



# Brug af mundbind i det offentlige rum



Dokumentation og sundhedsfaglige anbefalinger –opdateret 29.10.20

## **Brug af mundbind i det offentlige rum**

Dokumentation og sundhedsfaglige anbefalinger –opdateret 29.10.20

© Sundhedsstyrelsen, 2020.  
Publikationen kan frit refereres  
med tydelig kildeangivelse.

Sundhedsstyrelsen  
Islands Brygge 67  
2300 København S

[www.sst.dk](http://www.sst.dk)

**Elektronisk ISBN:** 978-87-7014-212-0

**Sprog:** Dansk

**Version:** 3

**Versionsdato:** 29.10 2020

**Format:** pdf

Udgivet af Sundhedsstyrelsen,  
Oktober 2020

# Indholdsfortegnelse

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Introduktion</b> .....   | <b>4</b>  |
| <b>1. Viden om COVID-19 og brug af mundbind</b> .....                               | <b>5</b>  |
| 1.1. Smitte med ny coronavirus .....  | 5         |
| 1.2. Rationale for brug af mundbind .....   | 6         |
| <b>2. Effekt af mundbind og internationale anbefalinger</b> .....                   | <b>9</b>  |
| 2.1. Internationale anbefalinger .....  | 10        |
| 2.2. Gennemgang af vidensgrundlag .....   | 11        |
| <b>3. Typer af ansigtsbarrierer</b> .....   | <b>14</b> |
| 3.1. Mundbind.....  | 14        |
| 3.2. Ansigtsvisir .....   | 16        |
| <b>4. Fordele og ulemper ved brug af mundbind</b> .....                             | <b>18</b> |
| <b>5. Overvejelser vedrørende anvendelse af mundbind i det offentlige rum</b> ..... | <b>20</b> |
| 5.1. Niveauet og karakteristika af smitte i samfundet .....                         | 20        |
| 5.2. Aktiviteten i samfundet.....   | 21        |
| 5.3. Øvrige faktorer der indgår i vurderingen .....                                 | 22        |
| <b>6. Vurdering af den aktuelle situation i Danmark</b> .....                       | <b>23</b> |
| 6.1. Risikovurdering .....  | 23        |
| 6.2. Aktivitet i samfundet.....   | 23        |
| <b>7. Anbefalinger til brug af mundbind i det offentlige rum</b> .....              | <b>26</b> |
| 7.1. Gældende anbefalinger og krav – opdateret 29. oktober 2020 .....               | 29        |
| 7.2. Undtagelser for anbefalingerne og krav om mundbind .....                       | 30        |
| <b>8. Yderligere udvidelse af anbefalinger om brug af mundbind</b> .....            | <b>31</b> |
| <b>Bilag 1. Gennemgang af Sundhedsstyrelsens anbefalinger vedr. mundbind</b> .....  | <b>32</b> |

# Introduktion

Dette baggrundsnotat redegør for Sundhedsstyrelsens anbefalinger vedrørende brug af mundbind i det offentlige rum som et led i de smitteforebyggende tiltag til håndtering af COVID-19 epidemien.

Det er Sundhedsstyrelsens vurdering, at der er tilstrækkelig dokumentation for den smitteforebyggende effekt af mundbind til at anbefale det til brug i det offentlige rum. I dette dokument beskrives den dokumentation som Sundhedsstyrelsen står på, og der redegøres for gældende anbefalinger.

Idet både COVID-19 epidemien og viden om sygdommen, mulige smitteforebyggende tiltag mv. stadig udvikler sig, vil Sundhedsstyrelsen løbende opdatere indholdet i baggrundsnotatet og justere dertilhørende anbefalinger.

Sundhedsstyrelsen følger desuden løbende udmeldinger og anbefalinger fra internationale organisationer, fx Verdenssundhedsorganisationen, WHO, det europæiske smitteagentur, ECDC samt internationale erfaringer.

Ved *det offentlige rum* menes i dette dokument lokaler eller steder uden for egen bolig, hvor alle kan opholde sig eller færdes, og hvor der kan være mange mennesker samlet<sup>1</sup>.

Anbefalingerne til mundbind supplerer anbefalingerne i COVID-19: Forebyggelse af smittespredning senest opdateret 2.oktober 2020, der er Sundhedsstyrelsen generelle anbefalinger til forebyggelse af smittespredning af ny coronavirus<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Anbefalinger og infektionshygiejniske retningslinjer til personalets brug af værnemidler, herunder masker i sundheds-, ældre-, og socialområdet adresseres ikke i dette dokument.

<sup>2</sup> COVID-19: Forebyggelse af smittespredning, Sundhedsstyrelsen, <https://www.sst.dk/da/Udgivelser/2020/COVID-19-Forebyggelse-af-smittespredning>

# 1. Viden om COVID-19 og brug af mundbind

## 1.1. Smitte med ny coronavirus

COVID-19 forårsages af ny coronavirus, SARS-CoV-2, der tilhører en familie af virus, der kan være årsag til alt fra lette forkølelser til alvorlige nedre luftvejsinfektioner med mulig dødelig udgang.

COVID-19 er fortsat en ny sygdom, hvor der løbende opnås mere viden om sygdommens karakter, smitteveje og forebyggelsesmuligheder. Vi ved mere nu, end vi gjorde i starten af epidemien, men mange forhold skal fortsat undersøges nærmere.

Det eksisterende vidensgrundlag underbygger, at ny coronavirus smitter gennem kontakt- og dråbesmitte ligesom andre humane coronavirus.

**Dråbesmitte:** En smittet person kan ved fx host, nys eller råb sprede dråber, der indeholder virus. Dråber, der på denne måde slynges ud i luften, kan indåndes af en anden person, og afsætte sig i dennes øjne, næse, svælg eller luftveje. Ved direkte ansigt-til-ansigt kontakt i øjenhøjde er der større risiko for smitte, end hvis den ene sidder ned og den anden står op, eller hvis man har sidevendt eller rygvendt ansigt. Hvis den smittede har luftvejs-symptomer som fx forkølelse eller hoste antages det, at mængden af dråber, og dermed smitterisikoen, er større.

Dråber, der smitter gennem luften, kan være af meget forskellig størrelse. Meget små dråber kan slynges ud både ved host og nys, men også ved fx høj tale, sang, eller kraftig udånding i forbindelse med fysisk anstrengelse. De fleste dråber antages at falde til jorden inden for få meter, og generelt falder risikoen for smitteoverførsel derfor brat ved en afstand over 1-2 meter.

Dårligt luftskifte øger risikoen for dråbesmitte gennem luften, både ved at øge dråbetætheden og ved at øge dråbernes opholdstid i luften. Derfor er der generelt større risiko for smitte ved indendørs ophold, når der er mange mennesker i små lokaler, ved langvarigt ophold uden udluftning, samt ved ventilation med recirkuleret luft, urensset luft eller med svingende luftmængde. Der er beskrevet udbrud af COVID-19 under indendørs forhold med dårlig ventilation, hvor de smittede ikke var i direkte kontakt og holdt rimelig afstand.

**Kontaktssmitte:** Kontaktssmitte sker ved enten direkte eller indirekte kontakt.

- **Direkte kontakt:** En smittet person kan overføre eget sput eller slim til sine hænder, og viderebringe smitte ved direkte kontakt til andre fx ved håndtryk. Den næste person kan så føre smitte til egne slimhinder i øjne, næse eller mund.
- **Indirekte kontakt:** En smittet person kan ved host eller nys, eller ved berøring med urene hænder, afsætte virus på genstande eller kontaktoverflader som fx håndtag, gelændre, kontakter, betjeningspaneler, bestik mv. Den næste person, der berører samme flade, kan så føre smitte til egne slimhinder i øjne, næse eller mund.

Der går typisk mellem 1 og 14 dage fra, at man bliver smittet og til at man får symptomer. Overlevelsestiden for ny coronavirus på overflader er endnu ikke helt afklaret, men for praktiske formål regnes med en overlevelsestid på 48 timer. Virus er følsomt over for vand og sæbe og desinfektion med ethanol.

Som epidemien har udviklet sig, er der også kommet mere viden om, hvornår smittespredningen foregår. Der er tegn på, at der afgives flest viruspartikler i de tidlige stadier af en infektion med ny coronavirus<sup>3</sup>, men virus kan også smitte, selv om den smittede person ikke har symptomer. Hos smittede personer uden symptomer (*præsymptomatiske/asymptomatiske smittebærere*), som ikke hoster eller nyser, vil den primære smittevej være kontaktsmitte. Der er dog grund til at tro, at smittede personer uden symptomer også kan smitte via dråber indeholdende virus, typisk i forbindelse med høj tale mv., hvor der afgives dråber til den umiddelbart omgivende luft<sup>4,5</sup>. Det antages således, at smitte både kan ske, når man har symptomer, og før man udvikler symptomer samt fra personer, som slet ikke udvikler symptomer (præsymptomatisk og asymptomatisk). Det er derfor ikke altid muligt at vide, om en person er smittet og kan videregive smitte med ny coronavirus.

Risikoen for såvel kontakt- som dråbesmitte stiger kraftigt ved meget store forsamlingssteder, hvor der er trængsel og folk står tæt.

## 1.2. Rationale for brug af mundbind

Mundbind etablerer en barriere over næse og mund og kan på denne måde forhindre, at partikler med virus fra luftvejene kommer ud i omgivelser og samtidig medvirke til, at partikler med virus fra omgivelser ikke rammer bæres mund og næse. Mundbind bruges som standard af personale i sundhedsvæsenet i forbindelse med procedurer, som indebærer en risiko for, at sundhedspersonen kan overføre mikroorganismer til patienten, fx i forbindelse med operationer, samt i kombination med øvrige værnemidler i forbindelse med håndtering af patienter med særlige smitsomme sygdomme med henblik på at beskytte personalet mod smitte.

Brug af mundbind blandt borgere følger to rationaler:

### 1) *Beskyttelse af andre (kildekontrol)*

Når en person er smittet med en smitsom sygdom, der smitter via luftvejssekreter, kan mundbind fungere som en barriere, der beskytter andre mod at blive smittet. Det sker ved, at mundbindet forhindrer dråber fra den smittede i at blive overført til andre fx via tale, samt ved at forebygge, at den smittede kommer i berøring med sin næse og mund. I det omfang smittede personer uden symptomer afgiver dråber indeholdende smitstof, kan smitte til andre eventuelt mindskes ved brug af mundbind. På den baggrund kan brug af mundbind i det offentlige rum mindske risikoen for smitte fra præsymptomatiske og asymptomatiske smittebærere særligt i situationer, hvor der er tæt kontakt mellem borgere.

<sup>3</sup> Zou L. et al. SARS-CoV-2 Viral Load in Upper Respiratory Specimens of Infected Patients. N Engl J Med 2020; 382:1177-1179.

<sup>4</sup> Anfinrud P. et al. Could SARS-CoV-2 be transmitted via speech droplets?. medRxiv 2020.04.02.20051177; doi: <https://doi.org/10.1101/2020.04.02.20051177>

<sup>5</sup> Leung NHL. et al. Respiratory virus shedding in exhaled breath and efficacy of face masks. Nature Medicine volume 26, pages676–680(2020)

## 2) *Beskyttelse af bæreren*

Borgere i det offentlige rum vil ikke almindeligvis være i situationer, hvor der risiko for, at større dråber/stænk fra syge personers luftveje rammer deres mund/næse. I det omfang det dog er tilfældet, fordi det ikke er muligt at holde afstand, kan risikoen for at inficerede dråber rammer mund/næse mindskes ved brug af mundbind i det offentlige rum. Ved brug af mundbind som beskyttelse af bæreren selv er det væsentligt at være opmærksom på, at øjne ikke er beskyttet, og at man for at beskytte sig selv fortsat skal holde afstand og sikre god håndhygiejne.

Afstand, korrekt håndhygiejne samt rengøring af kontaktpunkter er de vigtigste tiltag til at hindre smitte fra personer uden symptomer eller mistanke om smitte, da smitte i denne sammenhæng primært antages at ske via kontaktsmitte. Ansigtsbarrierer, fx mundbind og ansigtsvisir, er dog ved korrekt brug en *ekstra beskyttelse* til at forebygge smittespredning via dråbesmitte i situationer, hvor der ikke kan holdes afstand, men er ikke i sig selv nok til at forebygge smitte. Mundbind er således et supplement til afstand og kan ikke erstatte de øvrige anbefalinger.

### 1.2.1. Mundbind sammenlignet med andre smitteforebyggende anbefalinger

Sundhedsstyrelsen har udarbejdet generelle anbefalinger til forebyggelse af smittespredning af ny coronavirus, der beskriver hovedprioriteterne i generel smitteforebyggelse samt Sundhedsstyrelsen seks generelle råd<sup>6</sup>.

#### Hovedprioriteterne i forebyggelse af smittespredning er:

- 1) Isolation af smittede personer, med fokus på selvisolation og test ved symptomer, samt på opsporing af nære kontakter til smittede.
- 2) Hygiejne med fokus på hostetikette, håndhygiejne samt reduktion og rengøring af kontaktpunkter.
- 3) Reduktion af tæt kontakt mellem mennesker, særligt ansigt-til-ansigt kontakt, med fokus på afstand, antal, hyppighed, varighed, luftskifte og brug af barrierer.

Anbefalinger om at blive hjemme ved påvist eller mistanke om sygdom, at sikre korrekt håndhygiejne samt rengøring og reducere kontakt ved at holde 1-2 meters afstand, vurderes som de vigtigste og mest effektive tiltag til at forebygge smittespredning. I situationer, hvor en smittet undtagelsesvist er nødsaget til at bryde selv-isolation, eller situationer, hvor der ikke kan sikres afstand kan mundbind dog ved korrekt brug fungere som et ekstra smitteforebyggende tiltag. Det er vigtigt at være opmærksom på, at afstand er et af de mest effektive tiltag i forhold til at forebygge situationer, hvor man bliver eksponeret for virus, og at den forventede risikoreduktion ved brug af mundbind sammenlignet med at holde afstand i bedste fald estimeres til

<sup>6</sup> COVID-19: Forebyggelse af smittespredning, Sundhedsstyrelsen, <https://www.sst.dk/da/Udgivelser/2020/COVID-19-Forebyggelse-af-smittespredning>

kun at være halvt så stor som risikoreduktionen ved at holde 1 meters afstand<sup>7</sup>. For at mundbind har en smitteforebyggende effekt skal de desuden anvendes korrekt og suppleres af et højt niveau af håndhygiejne. Ellers kan de udgøre en smitterisiko i sig selv.

Ønsker man at beskytte sig selv og andre bedst muligt, er det derfor også nødvendigt fortsat at være opmærksom på at holde afstand og sikre håndhygiejne. Erstattes mundbind af disse anbefalinger vil den risikoreducerende og forebyggende effekt således blive betydelig mindre.

Mundbind skal derfor anvendes i kombination med øvrige anbefalinger og skal betragtes som et ekstra smitteforebyggende tiltag, der supplerer øvrige smitteforebyggende anbefalinger. Mundbind bør ikke anses som en erstatning, der kan forventes at have en smitteforebyggende effekt på en epidemi i sig selv.

<sup>7</sup>Folkehelseinstituttet Norge. Bruk av munnbind i befolkningen blant personer uten kjent eller mistenkt smitte med covid-19. 14. august 2020.



## 2. Effekt af mundbind og internationale anbefalinger

Erfaringer med brug af mundbind stammer primært fra sundhedssektoren, og det er også i langt overvejende grad her, der er gennemført undersøgelser af effekten ved brug af mundbind. Der er dog under COVID-19 epidemien iværksat en lang række forskningsprojekter og undersøgelser, der omhandler brug og effekt i det offentlige rum, hvilket vil give øget viden om den smitteforebyggende effekt.

Mundbind er som medicinsk udstyr konstrueret til at reducere smitte fra bæreren til omgivelserne og fungerer som det, man kalder kildekontrol. Åndedrætsværn er omvendt konstrueret til at reducere smitte fra omgivelserne til bæreren. Dokumentation for effektivitet af engangsmundbind baserer sig således primært på effekten af at anvende mundbind som kildekontrol.

Selvom mundbind og åndedrætsværn er konstrueret til at reducere smitte hhv. fra og til bæreren vurderes det i international litteratur og guidelines<sup>8,9,10</sup>, at den modsatrettede effekt også er tilstede, altså at mundbind også reducerer risikoen for smitte fra omgivelserne og til bæreren, og at åndedrætsværn også reducere risikoen for smitte fra bæreren til omgivelserne.

### Samlet vurdering

På baggrund af det foreliggende vidensgrundlag samt den generelle viden om forebyggelse af smitte med ny coronavirus, er det Sundhedsstyrelsens vurdering, at der samlet set er tilstrækkelig dokumentation for effekten af den smitteforebyggende effekt til at anbefale brug af mundbind visse steder i det offentlige rum.

Den manglende dokumentation fra lodtrækningsundersøgelser under den igangværende COVID-19-epidemi betyder, at der ikke i samme grad er sikkerhed for, hvorvidt mundbind har en smitteforebyggende effekt ift. COVID-19-epidemien, som det er tilfældet for andre smitteforebyggende tiltag, herunder fx. de kommende vacciner. Den store variation i designet af de observationelle undersøgelser, der viser en forebyggende effekt af brugen af mundbind, gør, at vurderingen af resultaterne er behæftet med usikkerhed.

Samlet set giver resultaterne fra de observationelle undersøgelser, den generelle viden om maskers effekt i sundhedsvæsenet samt viden om forebyggelse af smitte med ny coronavirus, dog, at der er tilstrækkelig dokumentation til at antage, at mundbind kan have en supplerende forebyggende effekt, når de bruges korrekt og i tillæg til øvrige smitteforebyggende anbefalinger.

<sup>8</sup>World Health Organization. Advice on the use of masks in the context of COVID-19 - Interim guidance, 5. juni 2020

<sup>9</sup> European Centre for Disease Prevention and Control. Infection prevention and control for COVID-19 in healthcare settings fifth update – 6. Oktober 2020.

<sup>10</sup> Folkehelseinstituttet Norge. Facts about the SARS-CoV-2 virus and COVID-19 disease, 19. juni 2020. 2020.

På linje med Sundhedsstyrelsens anbefaler WHO brug af mundbind som smitteforebyggende supplement i situationer, hvor det ikke er muligt at holde afstand, samt som supplerende beskyttelse for personer over 60 og/eller kronisk sygdom. Ligeledes anbefaler det europæiske smitteagentur, ECDC, brug af mundbind blandt borgere, når der er udbredt eller stigende samfundssmitte i situationer, hvor der ikke kan sikres afstand.

## 2.1. Internationale anbefalinger

WHO opdaterede senest sine anbefalinger til brug af mundbind d. 5. juni 2020<sup>11</sup>.

WHO anbefaler på baggrund af en samlet vurdering af det nuværende vidensgrundlag kombineret med viden om smitte med ny coronavirus og muligheden for efterlevelse af øvrige anbefalinger for at forebygge smitte mv., at lokale myndigheder i områder med udbredt samfundssmitte foretager en vurdering ift, at anbefale brug af mundbind som smitteforebyggende supplement i situationer, hvor det ikke er muligt at holde afstand, samt som supplerende beskyttelse for personer over 60 og/eller kronisk sygdom. WHO konkluderer samtidig, at litteraturen ikke giver en entydig evidens for en beskyttende effekt ved brug af mundbind i det offentlige rum.

Det europæiske smitteagentur, ECDC, anbefaler, at myndigheder anbefaler brug af mundbind blandt borgere, når der er udbredt eller stigende samfundssmitte i situationer, hvor der ikke kan sikres afstand, både udendørs og indendørs<sup>12,13</sup>. Som eksempler nævnes supermarkeder, butikker og kollektiv transport. Desuden anbefales mundbind til personer, der kan være i øget risiko for et alvorligt sygdomsforløb. ECDC beskriver, at der er stigende evidens for smitteforebyggende effekt af mundbind, men nævner også en række forbehold, som skal inddrages i vurderingen, så som forsyning, skadevirkninger ved forkert brug, miljømæssige hensyn, og lokale smitteforhold samt at ulemperne ved brug af mundbind kan overskygge de positive effekter i områder, hvor der ikke er signifikant udbredt smittespredning<sup>14</sup>.

En række lande anbefaler brug af mundbind i forskellige situationer og der er stor variation i forhold til, hvor skærpede anbefalingerne er. Ifølge ECDC, har 25 lande i EU, inkl. UK indført nationale anbefalinger eller krav om mundbind i det offentlige rum. I 22 ud af de 25 lande, er brug af mundbind et krav, mens tre lande har det som en frivillig anbefaling<sup>15</sup>.

Indtil for nylig har skandinaviske lande, som vi normalt sammenligner os med i forhold til smitteforebyggelse, ikke anbefalet brug af mundbind, men ligesom i Danmark er anbefalingerne til brug i det offentlige rum blevet udvidet. I Norge anbefaler Folkehelseinstituttet brug af mund-

<sup>11</sup> World Health Organization. Advice on the use of masks in the context of COVID-19. Interim guidance. 5. juni 2020

<sup>12</sup> European Centre for Disease Prevention and Control. Rapid risk assessment, Increased transmission of COVID-19 in the EU/EEA and the UK – thirteenth update, 23. oktober 2020.

<sup>13</sup> European Centre for Disease Prevention and Control. Guidelines for non-pharmaceutical interventions to reduce the impact of COVID-19 in the EU/EEA and the UK. 24. september 2020.

<sup>14</sup> ibid.

<sup>15</sup> ibid

bind i kommuner med udbredt smittespredning steder, hvor der ikke kan holdes afstand, fx kollektiv transport<sup>16</sup>. Desuden anbefales brug af mundbind ved brug af kollektiv transport for personer, der er indrejst fra et område med karantænepligt. I Sverige anbefales generel brug af mundbind ikke i hele landet, men Folkhälsomyndigheten angiver ligeledes, at det ved øget smittespredning i visse situationer, fx i kollektiv transport, når der ikke kan holdes afstand, kan vurderes, om mundbind skal anbefales som et supplerende smitteforebyggende tiltag<sup>17</sup>.

## 2.2. Gennemgang af vidensgrundlag

I det følgende gennemgås relevante studier, der omhandler den smitteforebyggende effekt for brug af mundbind, både i forhold til rationalet om at bruge mundbind til at beskytte omgivelserne mod smitte fra bæreren (kildekontrol) og brug for at give beskyttelse til bæreren selv.

### 2.2.1. Mulighed for at undersøge den smitteforebyggende effekten af mundbind

Lodtrækningsundersøgelser er de mest pålidelige undersøgelser til at vurdere effekten af tiltag til behandling og forebyggelse af sygdom, herunder brug af mundbind. Der foreligger ikke på nuværende tidspunkt resultater fra lodtrækningsundersøgelser vedrørende brug af mundbind i det offentlige rum ift. COVID-19. Der er en række både metodemæssige udfordringer i forhold til at kunne designe en lodtrækningsundersøgelse til dette formål. Dels er det vanskeligt at blinde folk ift. om de bærer mundbind eller ej, det kan være svært at isolere effekten af masken fra bærerens adfærd, og dels kan der være etiske uhensigtsmæssigheder forbundet med at udsætte folk for smitte.

Der foreligger en række observationelle undersøgelser på effekten af mundbind ift. forekomsten af COVID-19, eller andre beslægtede luftvejsvira (SARS og MERS). Disse undersøgelser sammenholder antallet af smittede blandt personer, der bruger mundbind, med antallet af smittede blandt personer, der ikke bruger mundbind. Undersøgelserne kan dermed tilstræbe at estimere, hvilken effekt, det har at bære mundbind. Generelt er resultater fra observationelle studier behæftet med potentielle fortolkningsvanskeligheder, som skal tages højde for i tolkningen af resultaterne.

Det er vanskeligt at udarbejde det optimale design til at undersøge effekten af mundbind i det offentlige rum, og det antages at lodtrækningsundersøgelser formentlig vil underestimere effekten, mens observationelle undersøgelser modsat vil overestimere effekten<sup>18</sup>.

De samme principielle fortolkningsvanskeligheder gør sig gældende, når undersøgelser sammenholder enkelte landes politik mht. mundbind i det offentlige rum, med smitteforekomsten i landene. Hvis man sammenligner epidemiens udvikling i lande, hvor der har været påbud om brug af mundbind i det offentlige rum, med lande hvor det ikke har været tilfældet, vil en del af

<sup>16</sup> Folkehelseinstituttet Norge. Bruk av munnbind i befolkningen blant personer uten kjent eller mistenkt smitte med covid-19. 14. august 2020.

<sup>17</sup> Folkhälsomyndigheten Sverige. Insatser vid nya utbrott av covid-19, 1.september 2020

<sup>18</sup> Brainard et al. Facemasks and similar barriers to prevent respiratory illness such as COVID-19: A rapid systematic review. medRxiv Prepr doi:10.1101/2020040120049528 2020. 10.1101/2020.04.01.20049528 (Studiet er ikke peer-reviewed)

forskellen i epidemiens forløb kunne være udtryk for en effekt af brugen af mundbind. Sammenligning mellem lande eller regioner er dog i særlig høj grad påvirket af de nævnte fortolkningsvanskeligheder, og effekten af mundbind kan ikke adskilles fra effekten af en række andre forskelle lande imellem, herunder aktuelle epidemiske situation, befolkningens uddannelsesniveau, velstandsniveau, grad af nedlukning af samfundet, øvrige påbud i forbindelse med epidemien mm.

Ud over de metodemæssige udfordringer, har det også betydning for generaliserbarheden af resultaterne af et studie, der undersøger effekten af mundbind, at en del af effekten ved et mundbind knytter sig til selve brugen, og at den forventede effekt derfor vil afhænge af den individuelle bæres evne til at bruge mundbindet korrekt<sup>19,20</sup>. Benyttes mundbindet forkert, eller berøres det uden efterfølgende håndhygiejne kan det desuden udgøre en smitterisiko i sig selv, hvilket også vil påvirke, den effekt man vil kunne udlede af mundbindende. Mundbind kan også få bæreren til at ændre adfærd, både positivt og negativt i forhold anden smitteforebyggende adfærd, eller få omgivelserne til at være mere opmærksomme på at holde afstand til den person, der har mundbindet på.

### 2.2.2. Dokumentation ift. smitteforebyggende effekt

Et Cochrane-review opdateret i april 2020 har undersøgt dokumentationen for, at mundbind *nedsætter risikoen for at brugeren bliver smittet* med luftvejsvirus, og konkluderer, at der ikke kan findes *evidens for, at brug af mundbind nedsætter forekomsten af akut luftvejs sygdom blandt brugerne*<sup>21</sup>. Reviewet inkluderede ni lodtrækningsundersøgelser. To af undersøgelserne så på effekt af at bruge mundbind (standard kirurgisk mundbind *medical procedure mask*) blandt hospitalsansatte sundhedspersoner. De resterende syv undersøgelser så på effekten blandt personer i samfundet, herunder på kollegier og i familier. Samlet sås en lettere nedsat risiko for influenza-lignende symptomer ("influenza-like illness") og for laboratorie-verificeret influenza blandt brugere af mundbind, sammenlignet med personer, der ikke brugte mundbind. Forskellene var dog upræcist estimerede (ikke statistisk signifikante), og Cochrane-review'et konkluderede, at der ikke kunne findes evidens for beskyttende effekt ved brug af mundbind.

Det eksisterende evidensgrundlag fra lodtrækningsundersøgelser omhandler således ikke effekt ift. COVID-19, og der foreligger derfor endnu ikke resultater fra lodtrækningsundersøgelser vedrørende brug af mundbind i det offentlige rum ift. COVID-19. Aktuelt afventes resultaterne af en dansk lodtrækningsundersøgelse, der har til formål at undersøge, om mundbind beskytter bærer mod at blive smittet med ny coronavirus.

Da der ikke foreligger resultater fra lodtrækningsundersøgelser er observationelle undersøgelser de bedste på nuværende tidspunkt til at sige noget om den smitteforebyggende effekt. En systematisk oversigtsartikel fra tidsskriftet The Lancet juni 2020<sup>22</sup> har undersøgt om der er evidens for, at brug af mundbind eller åndedrætsværn *nedsætter risikoen for, at brugeren bliver*

<sup>19</sup> World Health Organization. Advice on the use of masks in the context of COVID-19. Interim guidance. 5. juni 2020

<sup>20</sup> Iversen et.al. Should individuals in the community without respiratory symptoms wear facemasks to reduce the spread of COVID-19? – a rapid review. Folkhelse institutet Norge.

<sup>21</sup> Jefferson et al. Physical interventions to interrupt or reduce the spread of respiratory viruses. Part 1 - Face masks, eye protection and person distancing: systematic review and meta-analysis. medRxiv 2020.03.30.20047217

<sup>22</sup> Chu et al. Physical distancing, face masks, and eye protection to prevent person-to-person transmission of SARS-CoV-2 and COVID-19: a systematic review and meta-analysis. Lancet 2020; 395: 1973–87

*smittet*. Der blev set specifikt på risiko for smitte med COVID-19 eller virussygdomme af lignende type (SARS/MERS). Da der ikke blev fundet lodtrækningsundersøgelser, baserede oversigtsartiklen sig på observationelle undersøgelser. Samlet set blev der fundet *evidens for at brug af mundbind eller åndedrætsværn var forbundet med en betydeligt nedsat risiko for at blive smittet, også uden for sundhedsvæsenet (non-health care setting)*. Oversigtsartiklen medtog 29 studier, hvoraf tre var foretaget blandt personer uden for sundhedsvæsenet. Hovedparten af data angik smitte med SARS eller MERS, og ikke COVID-19. Samlet blev det estimeret at risikoen for at blive smittet med COVID-19, SARS eller MERS var nedsat med 66% blandt personer, der brugte mundbind eller åndedrætsværn. En analyse, hvor der blev søgt korrigeret for alder, køn mv. fandt risikoen mindsket med 85%. Der var tegn til, at brug af åndedrætsværn var associeret med en mindre risiko for smitte, end ved brug af mundbind, men i en del-analyse, hvor man alene så på studier vedrørende mundbind fandt man dog samlet, at risikoen blev nedsat med 67%.

I forhold til mundbindets evne til at *nedsætte risikoen for, at brugeren smitter omgivelser (kildekontrol)* peger eksisterende viden på, mundbindet sandsynligvis reducerer sekundære tilfælde<sup>23,24</sup>. En undersøgelse angiver en reduktion i smitte på 19% med et sikkerhedsinterval mellem 12% og 24% for situationer, hvor både den syge og personer i husstand bærer maske<sup>25</sup>. Denne situation ligner en situation, hvor mundbind i det offentlige rum skal gøre en forskel.

Som beskrevet, påvirkes effekten af mundbind af bæreren og omgivelsernes adfærd. Antagelser om, at brug af mundbind kan medføre falsk tryghed og resultere i en lavere efterlevelse af øvrige og mere effektive tiltag til forebyggelse af smittespredning synes ikke i det brede hele at holde stik. En undersøgelse har fx vist, at folk med mundbind rører ved deres ansigter mindre end dem uden mundbind<sup>26</sup>, og erfaringer fra en danske spørgeskemaundersøgelser om befolkningens adfærd og holdninger relateret til mundbind<sup>27, 28</sup> finder også, at brug af mundbind er positivt korreleret med højt niveau af håndhygiejne og fokus på at holde afstand.

Som gennemgået ovenfor er vidensgrundlaget vedrørende smitteforebyggende effekt af mundbind ift. COVID-19 fortsat ikke stort og resultaterne ikke entydige, men data fra de observationelle undersøgelser, og den generelle viden om maskers effekt i sundhedsvæsenet til forebyggelse af smitte samt viden om smitteforebyggelse i øvrigt, gør, at Sundhedsstyrelsen samlet finder, at der er tilstrækkelig dokumentation for, at mundbind kan have en supplerende forebyggende effekt i visse situationer, hvor der kan opstå trængsel og der ikke kan sikres afstand.

<sup>23</sup> Ontario. 2019-nCoV – What We Know So Far About ... Wearing Masks in Public Evidence on Mask Wearing in Non-Healthcare Settings. 2020; : 1–9.

<sup>24</sup> MacIntyre et al. Cluster randomised controlled trial to examine medical mask use as source control for people with respiratory illness. *BMJ Open* 2016; 6. 10.1136/bmjopen-2016-012330.

<sup>25</sup> Brainard et al. Facemasks and similar barriers to prevent respiratory illness such as COVID-19: A rapid systematic review. *medRxiv Prepr* doi10.1101/2020040120049528 2020. 10.1101/2020.04.01.20049528 (Studiet er ikke peer-reviewed)

<sup>26</sup> Chen et al. Comparison of Face-Touching Behaviors Before and During the Coronavirus Disease 2019 Pandemic. *JAMA Netw Open*. 2020;3(7):e2016924.

<sup>27</sup> Jørgensen et al. Does the introduction of a mandatory policy on face mask use elicit risk-compensation? Evidence from Denmark during the SARS-CoV-2 pandemic using an instrumental variable approach. October 21, 2020

<sup>28</sup> Lindholt, et al. Early Adoption of Face Masks in Denmark During COVID-19: Assessing Risk-compensation Through Psychological Predictors, Behavioral Correlates and Interrupted Time-series Analyses. *PsyArXiv Preprints*. 20.august 2020. <https://doi.org/10.31234/osf.io/2aycn>

## 3. Typer af ansigtsbarrierer

Med udgangspunkt i rådgivning fra Statens Serum Institut beskrives her forskellige typer af ansigtsbarrierer, samt hvordan de skal anvendes.

De forskellige typer af ansigtsbarrierer omfatter mundbind; herunder engangsmundbind, stofmundbind og ansigtsvisir.

### 3.1. Mundbind

Mundbind er en betegnelse for en ansigtsbarriere, som dækker næse og mund, og benyttes ved borgeres brug af kirurgiske engangsmasker (type I) og stofmundbind. I sundhedsvæsenet bruges betegnelsen maske ved personalets brug af kirurgiske engangsmasker (type II og type IIR).

#### 3.1.1. Engangsmundbind

Betegnelsen "engangsmundbind" bruges om industrielt fremstillede mundbind, der dækker næse og mund, og som svarer til det, der i sundhedsvæsenet typisk kaldes kirurgiske masker.

Kirurgisk maske type I, type II og type IIR samt åndedrætsværn (type FFP2 og type FFP3) anvendes rutinemæssigt i sundhedssektoren, og fælles for disse masker er, at de er produceret efter industrielle standarder, som sikrer den ønskede effekt og funktionalitet<sup>29,30</sup>.

De industrielle standarder sikrer dokumentation for filtreringsgrad<sup>31</sup> og åndbarhed. Type I-mundbind har en filtreringsgrad på mindst 95%, mens type II-mundbind har en filtreringsgrad på mindst 98%<sup>32</sup>.

Borgere i det offentlige rum anbefales som udgangspunkt at anvende type I mundbind, mens type II, type IIR og åndedrætsværn bør være forbeholdt brug i sundheds- og ældre-, og socialsektoren.

Personer, der er smittet med ny coronavirus, har symptomer eller har været i nære kontakten til en smittet samt personer, der vil beskytte en person i øget risiko, bør anvende fabriksfremstillet CE-mærket engangsmundbind, da de har en dokumenteret høj filtreringsgrad. Personer, der er i øget risiko for at blive alvorligt syge, hvis de smittes med ny coronavirus, anbefales ligeledes at benytte et fabriksfremstillet CE-mærket engangsmundbind, da det må antages, at der er bedre sikkerhed for en beskyttende effekt.

<sup>29</sup> EN 14683:2019 Medical face masks – Requirements and test methods.

<sup>30</sup> EN 149+A1:2009 Respiratory protective devices – Filtering half masks to protect against particles – Requirements, testing, marking, 2009.

<sup>31</sup> Filtreringsgraden er et mål for, hvor stor en andel partikler i udåndingsluften fra bæreren mundbindet filtrerer fra, således at evt. uønskede partikler ikke spredes til omgivelserne.

<sup>32</sup> For mere information om forskellige typer af mundbind se Lægemiddelstyrelsens hjemmeside, <https://laegemiddelstyrelsen.dk/da/udstyr/medicinske-mundbind-og-ansigtsmasker/>

### Genanvendelse og bortskaffelse

Forslår i stedet: Industrielt fremstillede mundbind er engangsprodukter, der skal udskiftes når de bliver våde, snavsede eller berøres, da de bliver mere gennemtrængelige og kan miste deres effekt. Efter anvendelse skal de som udgangspunkt smides ud. Det anbefales derfor, at man undgår at tage samme mundbind af og på flere gange. Mundbind kan dog genanvendes efter kortvarigt brug, fx kan det genanvendes, hvis man skal køre et enkelt stop med bussen, på en shoppetur, hvor man skal ind i flere butikker, i frikvarter og pauser på uddannelsesinstitutioner eller på et enkelt restaurant besøg, når man kortvarigt skal rejse sig fra sin plads. Det bør opbevares beskyttet og i en plasticpose, en taske eller lomme, når det ikke bruges, og bør ikke placeres på et bord eller en stol. Det skal efterfølgende bortskaffes i en skraldespand.

Engangsmundbind kan ikke vaskes med henblik på at kunne genbruges, da filtreringsgraden og åndbarheden kan blive påvirket, og hermed også mundbindets effekt.

Før påtagning og efter aftagning og bortskaffelse af mundbindet, skal hænderne rengøres ved håndvask eller håndsprit<sup>33</sup>.

Mundbind brugt i det offentlige rum anses som almindeligt affald og kan bortskaffes i almindelige husholdningsskraldespande med låg eller skraldespande i det offentlige rum, også gerne med låg. Ved øget brug af mundbind i det offentlige rum, bør aktører, som fx transportsektoren, detailhandel, undervisningsinstitutioner, kommuner mv., have øget fokus på bortskaffelsesmuligheder, herunder udarbejde planer for affaldshåndtering og -tømning, der sikrer, at både placeringen og affaldskapaciteten svarer til forbruget, så borgene har mulighed for at komme af med brugte mundbind i en skraldespand.

### **3.1.2. Stofmundbind**

Stofmundbind er en blandet gruppe af produkter, der dækker mund og næse og som har samme tilsigtede funktion som engangsmundbind. Stofmundbind er typisk baseret på tekstilprodukter og i nogle tilfælde også med komponenter baseret på papir eller cellulose.

WHO anbefaler, at stofmundbind kun bruges i det offentlige rum situationer, hvor det skal fungere som kildekontrol og ikke i situationer, hvor det skal beskytte bæreren ift. smitte fra omgivelser<sup>34</sup>.

Fælles for stofmundbind er, at de ofte ikke er produceret efter givne industrielle standarder, og at filtreringsgraden derfor kan variere. Stofmundbind må derfor heller ikke i udgangspunktet sælges og markedsføres i Danmark som personlige værnemidler eller medicinske mundbind<sup>35</sup>.

Der foreligger en europæisk vejledning til produktion, som producenter kan vælge at følge, men denne giver ikke mulighed for mærkning eller kontrol og giver ikke sikkerhed for kvalitet, filtreringsgrad eller beskyttende effekt. Et fælles dansk myndighedssamarbejde er iværksat for

<sup>33</sup> World Health Organization. Advice on the use of masks in the context of COVID-19 - Interim guidance, 5th June 2020. 2020. Se også How to wear a medical mask safely. WHO. [https://www.who.int/images/default-source/health-topics/coronavirus/masks-infographic---final-\(web---rgb\).png?sfvrsn=c67232f0\\_15](https://www.who.int/images/default-source/health-topics/coronavirus/masks-infographic---final-(web---rgb).png?sfvrsn=c67232f0_15)

<sup>34</sup> World Health Organization. Advice on the use of masks in the context of COVID-19 - Interim guidance, 5th June 2020. 2020.

<sup>35</sup> Der findes dog efterhånden også CE-mærkede genanvendelige mundbind til medicinsk brug tilgængelige på det danske marked, Læs mere op Lægemiddelstyrelsens hjemmeside <https://laegemiddelstyrelsen.dk/da/udstyr/medicinske-mundbind-og-ansigtsmasker/>.

at afdække muligheden for kvalitetsmærkning af stofmundbind, så borgerne kan vejledes i at vælge de rette stofmundbind.

Selv om der på nuværende tidspunkt ikke er mærkning, og der ikke kan gives sikkerhed for kvalitet, anser Sundhedsstyrelsen et godt stofmundbind som værende bedre end intet mundbind. Sundhedsstyrelsen vurderer, at et godt stofmundbind i de fleste situationer i det offentlige rum for en stor del af befolkningen vil være tilstrækkeligt. Vælger man som borger at benytte stofmundbind bør det bestå af tre lag tæt vævet stof og være forsynet med elastikker og kunne sidde tæt til ansigtet, så det dækker både næse og mund og så udåndingsluften ikke kan passere ud gennem siderne.

Personer i øget risiko for et alvorligt forløb ved COVID-19, pårørende, der anvender mundbind for at beskytte en person i øget risiko samt personer bekræftet smittet med ny corona virus eller mistænkt herfor bør dog ud fra et forsigtighedsprincip ikke benytte stofmundbind, der ikke har dokumentation for kvalitet og filtreringsgrad.

#### Genanvendelse og bortskaffelse

Stofmundbind kan genanvendes og kan derfor være et mere bæredygtigt alternativ til engangsmundbind. Stofmundbind bør dog udskiftes og vaskes efter hver brug, og når det bliver beskidt eller fugtigt. Benytter man stofmundbind bør man derfor medbringe flere mundbind, samt en pose, der kan lukkes til at opbevare de brugte.

Stofmundbind bør kunne vaskes flere gange ved mindst 60 grader.

### **3.2. Ansigtvisir**

Et ansigtvisir er en skærm, typisk lavet af plastik, der dækker hele eller dele af ansigtet og på denne måde kan virke som en barriere for viruspartikler. Uanset hvor meget af ansigtet, der dækkes, slutter et visir ikke helt tæt om ansigtet, og kvaliteten kan variere, hvilket kan påvirke, hvor god den smitteforebyggende effekt må antages af være.

Et ansigtvisir anbefales som alternativ til mundbind i særlige situationer, hvor mundbind ikke er egnet, dvs. for personer, der ikke kan anvende et mundbind, eller hvor det er vigtigt at vise ansigtet i situationen. Personer med visse lidelser, fx eksem i ansigtet, allergi eller tilstande som gør, at et mundbind ikke kan slutte tæt om ansigtet kan bruge et visir som alternativ til mundbind.

Ansigtvisir kan også være en fordel i forhold til omgivelserne, og kan anvendes ved kommunikation med personer, som er høre- eller synshæmmede, eller hvor der er behov for mundaf-læsning, da munden er synlig, og da et visir ikke i samme grad dæmper lyden som et mundbind kan gøre. Desuden kan et visir anvendes i andre situationer, hvor det er vigtigt at vise ansigt, fx når man taler med et barn, som pårørende til en person med demens og lignende.

Anvendes et visir er det væsentligt at være opmærksom på, at visiret ikke filtrerer udåndingsluften på samme måde som et mundbind, og at ikke alle visir produceres efter fælles industrielle standarder, hvilket gør, at kvaliteten kan variere.



Et visir kan modsat engangsmundbind generelt anvendes en hel dag, og nogle typer kan endvidere desinficeres/afvaskes og genbruges. Visiret skal dog håndteres korrekt ligesom mundbind, dvs. det bør ikke berøres under brug og at der ved af- og påtagning bør foretages vask eller afspritning af hænder, for ikke at være en potentiel kilde til kontaktsmitte.

Der findes forskellige typer af visir. Et heldækkende ansigtsvisir er at foretrække, og særligt på sundheds-, ældre og socialområdet bør der kun anvendes heldækkende ansigtsvisirer, der både dækker mund, næse og øjne. I det offentlige rum vurderer Statens Serum Institut, at et visir, der kun dækker næse og mund også kan anvendes som et alternativ til mundbind, når formålet er at beskytte bærerens omgivelser mod smitte. For at et halv visir skal kunne anvendes som alternativ, fremhæver Statens Serum Institut, at det skal opfylde alle nedenstående kriterier:

- Dække hele næse og mund på bæreren
- Dække i siderne, således at dråber fra bærerens mund eller næse ikke sendes ud i omgivelserne, når ansigtet bevæges.
- Være tætsiddende så udåndingsluften fortrinsvis rammer visiret, men ikke så tætsiddende, at vejtrækningen bliver besværet, og trykforhold presser udåndingsluften ud langs siderne af visiret i stedet.
- Skal enten være til engangsbrug eller flergangsbrug. Hvis det er til flergangsbrug, bør der findes en egnet og nem metode til effektiv rengøring (fx rengøring med vand og sæbe eller rengøring i opvaskemaskine).
- Må ikke deles med andre, medmindre det tåler varmedesinfektion ved 80°C i minimum 10 minutter.

## 4. Fordele og ulemper ved brug af mundbind

I vurderinger vedrørende anbefalinger og krav om mundbind i det offentlige rum bør den forventede smitteforebyggende effekt, mulige skadesvirkninger, gener ved brug af mundbind og ressourceforbrug afvejes over for hinanden. Fordele og ulemper bør identificeres og inddrages i den samlede vurdering. I det følgende beskrives fordele og ulemper ved indførelser af anbefalinger om mundbind i det offentlige rum med udgangspunkt i WHO's anbefalinger af den 5. juni<sup>36</sup>.

### Potentielle fordele

Der er følgende mulige fordele ved at anbefale mundbind til den generelle befolkning:

- Nedsætter risiko for smitte fra asymptomatiske og præsymptomatiske personer dvs. personer, der aktuelt ikke har symptomer.
- Reducerer stigmatisering af personer, der ønsker at bruge mundbind, da anvendelse af mundbind bliver mere almindeligt.
- Kan medvirke til, at befolkningen får en følelse af at kunne bidrage til at hindre smittespredning.
- Kan være en påmindelse om, at man skal efterleve smitteforebyggende tiltag, dvs. holde afstand, reducere kontakt, opretholde højt hygiejne, højt niveau af rengøring mv.

### Potentielle ulemper

Der er følgende mulige ulemper ved at anbefale mundbind til den generelle befolkning:

- Kan medføre en risiko for kontaktsmitte, hvis det ikke håndteres og anvendes korrekt, dvs. hvis det berøres under brug eller hvis det tages af og på uden håndvask eller afspritning. Særligt hos børn, er der en øget risiko for at det bruges forkert.
- Kan medføre risiko for smitte, hvis det ikke udskiftes, når det er fugtigt eller forurenet idet, at det kan påvirke filtreringsgraden og evnen til at beskytte bæreren.
- Kan give gener som hovedpine, åndedrætsproblemer, udslæt, sår og allergiske reaktioner ved langvarig brug.
- Kan være ubehageligt at have på, og kan medføre et generelt ubehag, og følelse af kvælning/sornemmel. Særligt i varme og fugtige miljøer kan der opstå ubehag.
- Kan påvirke kommunikationsmulighederne, og gøre det sværere at kommunikere klart og tydeligt. Dette er en væsentlig gene for personer, som har høre- eller talevanskeligheder.
- Kan medføre falsk tryghed og resultere i en lavere efterlevelse af øvrige og mere effektive tiltag til forebyggelse af smittespredning.
- Kan medføre affaldsproblemer efter brug, især på offentlige steder, hvor det kan smides på gade, efterlades i tog eller skraldespande, hvor det ikke afskærmes ordentligt.
- Visse personer kan have flere gener og vanskeligheder ved at anvende mundbindet korrekt.

Det skal bemærkes, at de ovenfor beskrevne fordele og ulemper ikke er dokumenteret.

<sup>36</sup> World Health Organization. Advice on the use of masks in the context of COVID-19. Interim guidance. 5. juni 2020

Andre ulemper, der skal inddrages i en vurdering om at anbefale brug af mundbind er, at det for nogle befolkningsgrupper kan føre til flere gener end hos andre befolkningsgrupper. Mundbind medfører øgede omkostninger for den enkelte, og det er derfor væsentligt at sikre, at alle har adgang, så der ikke opstår en social skævhed i forhold til, hvem der har mulighed for at efterleve anbefalinger og krav.

Ved indførelser af anbefalinger og krav om mundbind vil forbruget stige, og der vil potentiel kunne opstå udfordringer med forsyning, der vil skulle håndteres nationalt. Ligeledes, kan det øgede forbrug medføre affaldsproblemer og miljømæssige udfordringer, hvis de ikke håndteres korrekt efter brug.

Flere lande, der har indført krav til mundbind i det offentlige rum har oplevet modstand fra visse grupperinger i befolkningen, der også kan forankre sig i forhold til anden smitteforebyggende adfærd. Modstanden opstår typisk, hvis myndighederne ikke er transparente i sine anbefalinger, eller det faglige grundlag for anbefalingerne ikke er tydeligt.

## 5. Overvejelser vedrørende anvendelse af mundbind i det offentlige rum

Ved overvejelser om indførelse af anbefalinger eller krav om mundbind, er det væsentligt at foretage en grundig vurdering af situationen. I det følgende beskrives de faktorer der tages udgangspunkt i ved en sådan vurdering.

Vurderingen bør tage udgangspunkt i niveauet af smitte i samfundet, aktiviteten i samfundet, mulighed for at holde afstand og efterleve generelle smitteforebyggende anbefalinger i den konkrete situation. Desuden bør fordele og ulemper som beskrevet oven for indgå, samt den forventede smitteforebyggende effekt, mulige skadesvirkninger, gener ved brug af mundbind, samt ressourceforbrug.

### 5.1. Niveauet og karakteristika af smitte i samfundet

Der er en sammenhæng mellem niveau af smitte i samfundet og effekten af mundbind. Jo flere der er smittede, jo større effekt på smittespredning antages mundbind at have. Det norske Folkehelseinstitut har beskrevet sammenhæng mellem niveauet af COVID-19-smitte i samfundet og, hvor mange personer, der skal bruge mundbind for at forhindre ét nyt smittetilfælde ("Numbers needed to mask"). De norske beregningerne forudsætter, at personer, der er syge, har symptomer eller er nære kontakter til smittede bliver hjemme, og at forekomsten af asymptomatiske personer i samfundet afhænger af graden af smittede i samfundet. I beregningerne antages det, at 40% af alle smittede, ikke har symptomer<sup>37</sup>, samt at brug af mundbind i gennemsnit reducerer 40 % af smittespredningen<sup>38</sup>. Disse antagelser kan overordnet sammenlignes med situationen i Danmark og estimerne kan derfor give et overordnet billede på, hvor mange der skal bruge mundbind i en dansk kontekst.

**Tabel 1. "Numbers needed to mask"<sup>39</sup>**

| Antal nye registreret tilfælde i DK pr uge | Uge-incidens per 100.000 | Estimeret antal personer, der skal anvende mundbind i en uge for at forhindre ét tilfælde |
|--|--------------------------|---|
| 58   | 1                        | 375.000   |
| 1.160                                      | 20                       | 18.750  |
| 2.900                                      | 50                       | 7.500   |
| 5.800                                      | 100                      | 3.750   |

<sup>37</sup> Dette er blot en antagelse til at udføre beregningerne, og er ikke et dokumenteret estimat. Jo færre personer, der er asymptomatiske ude i det offentlige rum, jo flere vil skulle benytte mundbind for at forebygge smittespredning.

<sup>38</sup> Brug av munnbind i befolkningen blant personer uten kjent eller mistenkt smitte med covid-19. Folkehelseinstituttet. 14. august 2020.

<sup>39</sup> Estimer til beregning er lavet efter korrespondance med B. Iversen, Folkehelseinstituttet. Inspiration fra Bruk av munnbind i befolkningen blant personer uten kjent eller mistenkt smitte med covid-19. Folkehelseinstituttet. 14. august 2020.

Ved en uge incidens med omkring 20 nye smittede pr. 100.000 borgere vil således omkring 20.000 skulle bruge mundbind for at forhindre ét nyt tilfælde. Ved en uge incidens på omkring 50 nye smittede pr. 100.000 borgere vil omkring 7.000 skulle bruge mundbind, og med en uge incidens på omkring 100 nye smittede pr. 100.000 vil under 4.000 skulle bruge mundbind. Den smitteforebyggende effekt ved at anvende mundbind i det offentlige rum afhænger således af graden af smittespredning.

Graden af smittespredning afhænger dog også af en række andre faktorer; herunder hvor effektivt der kontaktopspores, graden af selvisolation og hvilke andre smitteforebyggende anbefalinger, der kan efterleves. Derfor kan uge-incidensen ikke fungere som absolut grænseværdi for, hvornår man bør anbefale brug af mundbind i det offentlige rum. Et stort udbrud i en begrænset del af befolkningen, fx i en kommune vil give en høj forekomst i den pågældende kommune, men hvis der imidlertid gennemføres grundig kontaktopsporing, der identificerer og tester nære kontakter og de smittede personer selv-isolerer sig, vil det ikke nødvendigvis føre til øget forekomst i befolkningen. Dette vil have betydning for, om mundbind i den specifikke situation vil være et effektivt tiltag, der yderligere bør anbefales nationalt eller lokalt. Incidens bør således ikke være eneste parameter, men bør indgå som ét blandt mange parametre, der skal inddrages i en kvalitativ helhedsvurdering af risikosituationen, når man vurderer, om der skal indføres anbefalinger om mundbind.

## 5.2. Aktiviteten i samfundet

Det er væsentligt at følge aktiviteten i samfundet og særligt om der er offentlige steder fx kollektiv transport, butikker mv., hvor der opstår uundgåelig trængsel, som dermed gør det umuligt at holde afstand. Sundhedsstyrelsen anbefalede fx brug af mundbind i den kollektive trafik, da vurderingen var, at der ikke kunne holdes afstand pga. øget aktivitet.

Sundhedsstyrelsen får løbende data om aktivitet i samfundet og kontaktmønstre, der skal give et estimat om befolkningens kontaktsadfærd, altså hvor mange potentielle smittekontakter vi har. Disse data er anonymiseret og på aggregeret niveau, og kan således ikke benyttes til at identificere den enkeltes adfærd, men kan kun bruges som et overordnet billede på den samlede befolkningsadfærd, herunder om der kan være øget risiko for trængsel ude i samfundet. Disse data skal understøtte vurderingen af, om mundbind bør anbefales.

### 5.3. Øvrige faktorer der indgår i vurderingen

Ud over niveauet af samfundssmitte og den generelle aktivitet i samfundet kan følgende faktorer indgå i vurderingen.

- **Mulighed for kontrol og smitteforebyggelse i situationen herunder muligheden for at holde afstand**

I nogle situationer kan rammerne medføre, at det er vanskeligt at sikre efterlevelse af de smitteforebyggende anbefalinger. Dette drejer sig både om muligheder for at forebygge trængsel, dårlig luftkvalitet, men også muligheder for kontrollere situationen eller forlade en situation, hvis der pludselig opstår trængsel.

- *Mulighed for at sikre afstand.* Det vil være lettere at sikre afstand mellem siddende personer end stående eller gående, hvor der lettere kan opstå situationer med tæt kontakt og trængsel. Nogle steder kan trængsel forebygges og kontrolleres ved begrænsning af antal tilstedeværende, ensretning af passager, afstandsmarkering og opsynspersonale, og det kan på den måde være muligt at sikre, at folk kan holde afstand. Andre steder er mulighederne vanskelige, fx i kollektiv transport, hvor der pludselig på en station kan komme mange nye passagerer, eller mulighederne for kontrol svære, fx ved stående gæster eller alkoholserving. Alkoholindtag kan desuden resultere i kontroltab, der vanskeliggør den enkeltes efterlevelse af smitteforebyggende anbefalinger og øger risikoen for smittespredning.
- *Indendørs vs. udendørs.* Indendørs er der større risiko for smitte end udendørs, da det er lettere at holde afstand udendørs, og luftforhold vil være bedre. Indendørssteder med dårlig luftudskiftning kan desuden øge risiko for smitte, særligt ved langvarigt ophold, fx i en togkupe eller et forelæsningslokale.
- *Smitteopsporing.* Muligheden for efterfølgende smitteopsporing, såfremt, det viser sig, at være smittede personer tilstede er desuden et forhold, der skal inddrages i overvejelserne.

- **Årstider**

Årstiden og vejrforhold kan have betydning for, hvor meget vi er indenfor, fx vil flere formentlig bruge kollektiv transport i stedet for cykel, når det regner og er koldt, hvilket kan have betydning for risikoen for, om der opstår trængsel.

- **Personer i øget risiko**

Nogle personer, kan være i øget risiko for at blive alvorligt syge, hvis de bliver smittet med ny coronavirus. På steder, hvor der færdes flere personer, der er i øget risiko for alvorligt forløb, som fx i sundhedsvæsen, på plejehjem, på apoteket mv., kan det være relevant med ekstra smitteforebyggende tiltag, for at beskytte de borgere, der kan være i øget risiko. Borgersammensætningen er derfor relevant at inddrage i vurderinger om indførelse af anbefalinger vedr. mundbind.

## 6. Vurdering af den aktuelle situation i Danmark

### 6.1. Risikovurdering

Der er et stigende antal smittede i Danmark med et dagligt stigende antal smittede og der er i løbet af den seneste uge set en fordobling i antal smittede. Antallet af daglige bekræftede smittede har den sidste uge ligget omkring eller over 800 per dag, hvilket er en stigning i forhold til tidligere uger. De sidste 7 dage har der været 5.975 nye bekræftede tilfælde, hvilket giver en 7 dages-incidens på 102,6 tilfælde per 100.000 indbygger. Ud fra mekaniske fremskrivninger af den nuværende smitte er det forventningen at antallet vil stige yderligere.

Samtidig ses en tendens til at smittespredningen rundt i landet er blevet mere diffus, og ikke centreret omkring enkelte afgrænsede udbrud, som vi hovedsageligt så det i juli og august. Særligt bekymrende er det at der efter let faldende tendens, især ses stigninger i de større danske byer og tætbefolkede områder, men også at der i landkommuner i Jylland, nu ses udbredt samfundssmitte. Der ses en stigning i antallet af kommuner med en 7dages-incidens på over 100 nye tilfælde pr. 100.000 borgere, hvor 35 kommuner nu har flere end 100 nye tilfælde per 100.000 borgere sammenlignet med 11 kommuner i uge 41.

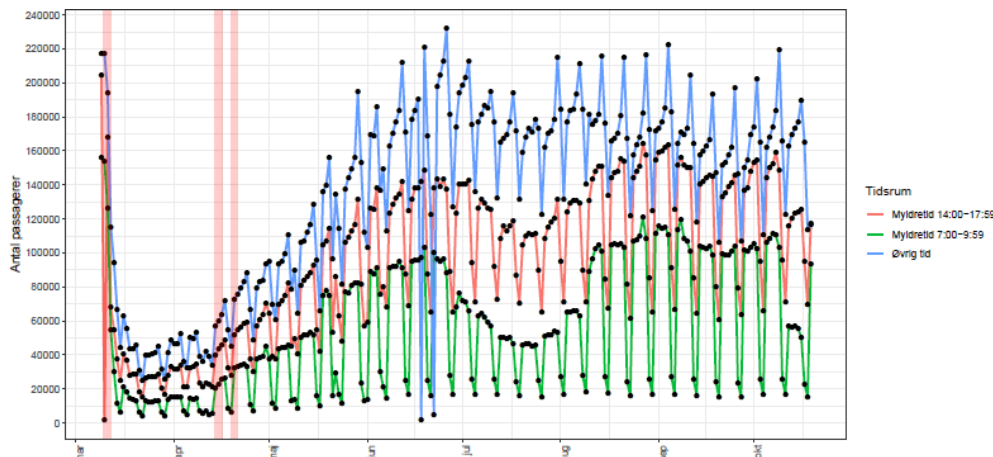
Samlet set vurderes det, at der høj risiko for, at vi kan se en betydelig smittestigning hen over de næste måneder, trods de allerede iværksatte initiativer.

### 6.2. Aktivitet i samfundet

Samfundet er i vid udstrækning åbent igen, og selv om der stadig er begrænsninger, der reducerer aktivitet og antallet af folk der samles, er der stadig visse steder risiko for trængsel. Danskeres kontaktdfærd viser også stadig, at der kan være potentielle smittekontakter ude i det offentlige rum.

Figur 1 viser udviklingen i af antal passagerer i den kollektive trafik, målt som aktiviteten af rejser foretaget med rejsekort over tid. Det ses, at der i forbindelse med nedlukningen af samfundet var et markant fald i aktiviteten, der i takt med den gradvise og kontrollerede genåbning er steget igen. Figuren viser, at aktiviteten i september har været lidt lavere end måneden før, men at aktiviteten stadig er høj.

**Figur 1. Antal passagerer med alm. rejsekort**

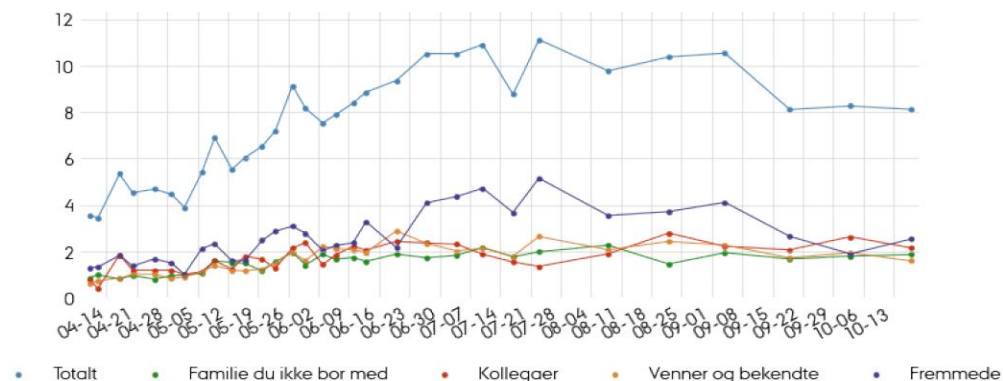


Figuren fra Statens Serum Instituts ekspertgruppe for matematiske modelleringer. Figuren viser opgørelse over antal passagerer med almindeligt rejsekort i DSB Vest rejser, DSB Øst rejser, DSB ØstVest rejser, Movia rejser, S-tog rejser, Metro rejser, Arriva rejser, Sydtrafik rejser, Midttrafik rejser, NT rejser og Fynbus rejser. Det skal bemærkes at opgørelsen udelukkende viser rejser foretaget med almindeligt rejsekort og opgørelsen indeholde således ikke rejser foretaget med pensionist kort, månedskort, apps, enkeltbilletter og børnebilletter.

Projektet HOPE ( How Democracies Cope With COVID-19) har løbende under epidemien indsamlet og analyseret danskernes selvrapporerede efterlevelse af myndighedernes anbefalinger, herunder antallet af daglige kontakter uden for hjemmet<sup>40</sup>.

Figur 2 viser udviklingen i det selvrapporerede kontaktadfærd. Det ses, at det gennemsnitlige antal kontakter siden midten af april steg frem til august, hvor der ses en tendens til et fald herefter en stabilisering i september/oktober. Særligt kontakter med fremmede, ser ud til at være faldet.

**Figur 2. Selvrapporeret kontaktadfærd<sup>41</sup>**



Antal deltagere = 15.850 Figuren viser udviklingen i det gennemsnitlige antal kontakter for henholdsvis 1) Øvrig familie, som du ikke bor sammen med, 2) Kollegaer, 3) Venner og bekendte (dvs. folk du kender navnet på), og 4) Fremmede (dvs. folk som du ikke kendte i forvejen), opdelt på henholdsvis køn, alder, region og uddannelse. Kontakter forstås her som personer, man har været tættere på end 2 meter i mindst 2 minutter. Figur fra Danskernes adfærd og holdninger til corona-epidemi, Resultater fra HOPE projektet, Michael Bang Petersen, Andreas Roepstorff, 24.oktober

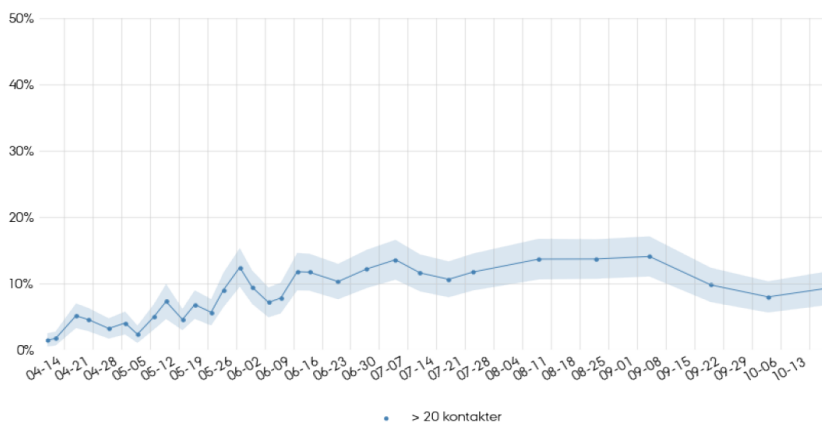
<sup>40</sup> HOPE - How Democracies Cope with COVID19 A Data-Driven Approach, <https://www.hope-project.dk/#/>

<sup>41</sup> Figur fra Danskernes adfærd og holdninger til corona-epidemi, Resultater fra HOPE projektet, Michael Bang Petersen, Andreas Roepstorff, 24.oktober 2020



Figur 3 viser andelen af personer, men flere end 20 kontakter på et døgn. Det ses at denne andel er stagneret efter et fald som muligvis er relateret til reduktionen i forsamlingsfriheden.

**Figur 3. Andel af befolkningen med mere end 20 kontakter<sup>42</sup>**



Antal deltagere = 15.850. Figuren viser udviklingen i andelen, der har haft mere end 20 kontakter det seneste døgn. Kontakter forstås her som personer, man har været tættere på end 2 meter i mindst 2 minutter. Figur fra Danskernes adfærd og holdninger til corona-epidemi, Resultater fra HOPE projektet, Michael Bang Petersen, Andreas Roepstorff, 24.oktober

Disse data sammen med en række andre relevante data viser, at aktivitet i samfundet er på et niveau, hvor der kan forekomme trængsel og hvor der i det offentlige rum kan være potentielle smitterelevante kontakter. Det er Sundhedsstyrelsen vurdering, at tiltag som nedsættelse af forsamlings størrelse, afstandskrav, opfordringer om hjemmearbejde og lukning af serveringssteder kl. 22 vil påvirke aktiviteten i samfundet og smitterelevante kontakter, men da det er væsentligt at bibeholde en vis aktivitet i samfundet, vil de smitterelevante kontakter i det offentlige rum ikke kunne reduceres helt.

<sup>42</sup> Figur fra Danskernes adfærd og holdninger til corona-epidemi, Resultater fra HOPE projektet, Michael Bang Petersen, Andreas Roepstorff, 24.oktober 2020

## 7. Anbefalinger til brug af mundbind i det offentlige rum

Selvom vidensgrundlaget fortsat er mangelfuldt, så er der en rimelig dokumentation for at antage, at mundbind som supplement til øvrige smitteforebyggende anbefalinger kan have en beskyttende effekt mod smittespredning af luftvejsinfektioner i samfundet. Mundbind skal anvendes i kombination med øvrige anbefalinger og skal således betragtes som et ekstra smitteforebyggende tiltag, der supplerer øvrige smitteforebyggende anbefalinger, og bør ikke anses som en erstatning for disse.

Sundhedsstyrelsen har tidligere anbefalet brug af mundbind som supplement i situationer, hvor øvrige anbefalinger ikke kunne sikres eller efterleves. Eksempelvis når smittede personer eller personer, der har været udsat for smitte undtagelsesvist har behov for at bryde selv-isolation fx i forbindelse med test. I situationer, hvor det er svært eller umuligt at sikre afstand, hvis man samtidig skal sikre rimelig aktivitet (fx i kollektiv transport), og i situationer, hvor personer i øget risiko for at alvorligt sygdomsforløb ved COVID-10 har behov for en ekstra beskyttelse for ikke at blive begrænset unødigt i sin hverdag.

Det er Sundhedsstyrelsens vurdering, at disse tidligere iværksatte krav og anbefalinger om brug af mundbind har en supplerende effekt på forebyggelse af smittespredning. Effektens størrelse er dog svær at estimere, og det er ikke muligt at adskille effekten af mundbind fra effekten af øvrige anbefalinger som at smittede eller personer med mistanke om smitte selv-isolerer sig, at der holdes afstand og højt niveau af håndhygiejne og rengøring, der vurderes mest effektive.

Sundhedsstyrelsen har tidligere udmeldt, at det ved øget smitte i samfundet kan være relevant at udvide anbefalinger om brug af mundbind til også at omfatte andre dele af det offentlige rum. Det er Sundhedsstyrelsens vurdering, at bredere anbefalinger om brug af mundbind kan være et relevant tiltag ved en uge-incidens på over 100 nye tilfælde per 100.000 borgere. Ved et sådan niveau, vil der være høj risiko for smittespredning, og mundbind antages derfor at have en større effekt, dvs., at antallet af personer, der skal benytte mundbind for at forebygge nye smittetilfælde (number needed to mask jf. afsnit 5.1) vil være lavt.

De sidste 7 dage har uge-incidensen som beskrevet været 102,6 nye tilfælde per 100.000 borgere, og med den stigende smitte og høj risiko for yderlig smittespredning bredt i samfundet vurderes det derfor nu ud fra en helhedsvurdering, at yderligere tiltag er relevante for at hindre smittespredning. Yderligere brug af mundbind anbefales derfor som et supplerende tiltag en række steder i det offentlige rum, hvor der ikke kan sikres afstand eller smitterisikoen på anden vis er øget, som alternativ til begrænsning eller lukning af aktiviteterne.

I tabellen nedenfor fremgår Sundhedsstyrelsens overvejelser og vurdering i forhold til anbefaling af mundbind i en række situationer.

Tabel 1. Vurdering og anbefaling vedr. krav om mundbind

| Situation   | Mulighed for at holde afstand samt efterleve generelle smitteforebyggende anbefalinger   | Afledte konsekvenser af anbefalinger om mundbind?  | Vurdering   | Anbefaling ud fra den samlede risikovurdering |  |
|---|--|--|---|---|--|
| <b>Kollektiv transport</b>                                      | <p>Det kan være vanskeligt at holde afstand, begrænse varighed samt sikre luftskifte.</p> <p>Trængsel kan ikke undgås helt, hvis nødvendig aktivitet skal opretholdes, men kan til en vis del forebygges ved anbefalinger om at undgå kollektiv transport i myldertid samt ved begrænsning af passager, fx ved krav om pladsbilletter.</p> <p>Smitteopsporing er vanskeligt</p>  | <p>Mundbind kan genere passagerer, særligt passagerer, der skal rejse langt. Mundbind vil være en øget omkostning forbundet med at rejse med kollektiv transport.</p> <p>Risiko for kontaktsmitte, ved ukorrekt brug.</p> <p>Problemer med affald ved stationer mv.</p>                                    | <p>1-2 meter mellem rejsende er at foretrække. Brug af kollektiv transport er nødvendig for aktivitet i samfundet, herunder arbejdspladser, fysisk fremmøde i undervisning, og situationer, hvor 1-2 meters afstand ikke kan sikres kan ikke undgås, hvis nødvendig aktivitet skal opretholdes.</p> <p>Efterårs- og vintersæson kan medføre flere rejsende.</p> | Lav risiko                                    | Anbefales ikke   |
|   |  |  |   | Moderat risiko                                | Anbefales som krav, når der er moderat smittespredning lokalt eller i samfundet, og der er et aktivitetsniveau, der gør, at afstand ikke kan sikres. Visse personer bør være undtaget.   |
|   |  |  |   | Høj risiko                                    | Anbefales fastholdt som krav, når der er høj smittespredning lokalt eller i samfundet, og der er et aktivitetsniveau, der gør, at afstand ikke kan sikres. Visse personer bør være undtaget.   |
| <b>Serveringssteder</b>   | <p>Ved siddende servering kan holdes afstand. Ved indgang, bar, bestillingsdisk kan der opstå trængsel, der vanskeliggør muligheder for at holde afstand. Trængsel kan dog forebygges ved begrænsning af antal tilladte personer i lokaler, afstandsmarkering på gulv og betjening ved bordene.</p> <p>Ved serveringssteder, der serverer alkohol, kan alkoholindtag føre til kontroltab, der påvirker efterlevelsen af anbefalinger.</p> <p>Smitteopsporing kan iværksættes ved serveringssteder, der registrerer gæsters kontaktoplysninger.</p> | <p>Mundbind kan genere kunder, og være en øget omkostning for kunder. Krav om mundbind kan påvirke antallet af kunder.</p> <p>Risiko for kontaktsmitte, ved ukorrekt brug.</p> <p>Personer der ikke kan benytte mundbind kan blive nægtet adgang.</p> <p>Problemer med affald uden for serveringssted.</p> | <p>1-2 meter mellem kunder er at foretrække. Der kan forekomme situationer, hvor 1-2 meter mellem kunder ikke kan opretholdes og der opstår trængsel, særligt på steder med alkoholservering.</p> <p>Efterårs- og vintersæson kan medføre flere indenfor til indendørs servering, hvilket øger risiko for trængsel.</p>   | Lav risiko                                    | Anbefales ikke   |
|   |  |  |   | Moderat risiko                                | Anbefales som krav, når der er moderat smittespredning lokalt eller i samfundet, og afstand ikke kan sikres. Visse personer bør være undtaget.   |
|   |  |  |   | Høj risiko                                    | Anbefales fastholdt som krav, når der er høj smittespredning lokalt eller i samfundet og afstand ikke kan sikres. Visse personer bør være undtaget.  |
| <b>Detailhandel, fx supermarkeder, butikker, storcentre mv.</b> | <p>I de fleste situationer, kan der holdes afstand. Ved indgange og betalingskasser kan der opstå kortvarig trængsel. Dette kan forebygges ved begrænsning af antal tilladte personer i lokaler, opsynspersonale, samt afstandsmarkering på gulv.</p> <p>Personale ved betalingskasser kan afskærmes af plexiglas.</p> <p>Smitteopsporing vanskeligt, men typisk ikke relevant, hvis folk holder afstand.</p>  | <p>Mundbind kan genere kunder, og være en øget omkostning for kunder. Krav om mundbind kan påvirke antallet af kunder.</p> <p>Risiko for kontaktsmitte, ved ukorrekt brug.</p> <p>Personer der ikke kan benytte mundbind kan blive nægtet adgang. Problemer med affald uden for butik.</p>                 | <p>Afstand kan i de fleste situationer overholdes og trængsel vil effektivt kunne afhjælpes med begrænsning af antal tilladte personer i lokaler, opsynspersonale, samt afstandsmarkering på gulv.</p> <p>Kontakt vil typisk være kortvarigt.</p>   | Lav risiko                                    | Anbefales ikke   |
|   |  |  |   | Moderat risiko                                | Anbefales ikke   |
|   |  |  |   | Høj risiko                                    | <p>Mundbind kan være et relevant tiltag ved stigende udbredt smittespredning, og når der er højt smittetryk med over 100 nye tilfælde/100.000 borgere om ugen, og/eller hvis der er tegn på øget aktivitet, hvilket kan give øget risiko for trængsel.</p> <p>Mundbind kan være særligt relevant steder, hvor der typisk vil være mange borgere, der kan være i øget risiko for et alvorligt sygdomsforløb, fx apoteker. Visse personer bør være undtaget.</p> |

| Situation   | Mulighed for at holde afstand samt efterleve generelle smitteforebyggende anbefalinger  | Afløede konsekvenser af anbefalinger om mundbind?   | Vurdering   | Anbefaling ud fra den samlede risikovurdering |   |
|---|---|---|---|---|---|
| <b>Kulturtilbud, fx museer, biblioteker, zoologiske haver, biografteatre, koncerter mv.</b> | <p>Der kan sikres afstand mellem siddende gæster, og også i de fleste situationer mellem gående gæster. Ved indgange, billetdiske, toiletter kan der opstå kortvarig trængsel, der kan forebygges ved begrænsning af antal gæster, online forudbestilling og køb af biletter, opsynspersonale, ensretning, samt afstandsmarkering på gulv.</p> <p>Personale ved billet skranker kan afskærmes af ple-xiglas.</p> <p>Smitteopsporing kan ske ved billetbestillingsoplysninger.</p> | <p>Mundbind kan genere gæster, og være en øget omkostning. Kan påvirke antallet af gæster.</p> <p>Risiko for kontaktsmitte, ved ukorrekt brug.</p> <p>Personer der ikke kan benytte mundbind kan blive nægtet adgang</p> <p>Problemer med affald uden for stedet.</p> | <p>Afstand kan i de fleste situationer overholdes og trængsel vil kunne afhjælpes med begrænsning af antal tilladte gæster, online forudbestilling og køb af biletter, opsynspersonale, ensretning, samt afstandsmarkering på gulv. Tæt kontakt vil typisk være kortvarigt. Alkoholservering kan påvirke efterlevelsen af smitteforebyggende anbefalinger.</p> <p>Ved arrangementer, hvor folk opholder sig i længere tid skal sikres luftskifte, visse steder kan dette være vanskeligt.</p> | Lav risiko                                    | Anbefales ikke  |
|   |   |   |   | Moderat risiko                                | Anbefales ikke  |
|   |   |   |   | Høj risiko                                    | <p>Mundbind kan være et relevant tiltag ved stigende udbredt smittespredning, og når der er højt smittetryk med over 100 nye tilfælde/100.000 borgere, som alternativ til at lukke kulturinstitutionerne.</p> <p>Visse personer bør være undtaget. Opræden bør være undtaget</p>  |
| <b>Ildrætstilbud og idrætsarrangementer med tilskuere</b>                                   | <p>Der kan sikres afstand mellem tilskuere ved siddende opstillinger. Ved indgange, billetdiske, toiletter kan forekomme kortvarig trængsel, der kan forebygges ved begrænsning af antal gæster, online forudbestilling og køb af biletter, opsynspersonale, ensretning, samt afstandsmarkering på gulv.</p> <p>Personale ved billet skranker kan afskærmes af ple-xiglas.</p> <p>Smitteopsporing kan ske ved billetbestillingsoplysninger.</p>                                   | <p>Mundbind kan genere tilskuerne, og være en øget omkostning.</p> <p>Risiko for kontaktsmitte ved ukorrekt brug.</p> <p>Personer der ikke kan benytte mundbind kan blive nægtet adgang</p> <p>Problemer med affald uden for stedet.</p>                              | <p>Afstand kan i de fleste situationer overholdes ved siddende opstilling og trængsel vil kunne afhjælpes med begrænsning af antal tilladte gæster, online forudbestilling og køb af biletter, opsynspersonale, ensretning, samt afstandsmarkering på gulv.</p> <p>Alkoholservering og opildnet stemning kan påvirke efterlevelsen af smitteforebyggende anbefalinger.</p>  | Lav risiko                                    | Anbefales ikke  |
|   |   |   |   | Moderat risiko                                | Anbefales ikke  |
|   |   |   |   | Høj risiko                                    | <p>Mundbind kan være et relevant tiltag ved stigende udbredt smittespredning, og når der er højt smittetryk med over 100 nye tilfælde/100.000 borgere.</p> <p>Visse personer bør være undtaget, herunder personer, der dyrker idræt.</p>  |
| <b>Ungdoms- og voksenuddannelser og videregående uddannelsesinstitutioner mv.</b>           | <p>Der kan sikres afstand mellem siddende elever/studerende, opdeling i mindre hold kan i nogle tilfælde være nødvendigt for at sikre afstand, alternativt kan hjemmeundervisning benyttes ved de klasser/hold, hvor det ikke er muligt at sikre afstand i tilgængeligt lokale.</p> <p>Ved fællesarealer, fx indgange, toiletter, kantiner mv. kan trængsel forebygges ved forskudte pauser, ensretning, samt afstandsmarkering på gulv.</p> <p>Smitteopsporing er muligt.</p>    | <p>Mundbind kan genere eleverne/de studerende. Ved anbefaling om brug hele dagen, kan brugen være længerevarende og give flere gener. Risiko for kontaktsmitte, ved ukorrekt brug.</p> <p>Problemer med affald uden for stedet.</p>                                   | <p>Trængsel og tæt kontakt kan i de fleste situationer forebygges.</p>  | Lav risiko                                    | Anbefales ikke  |
|   |   |   |   | Moderat risiko                                | Anbefales ikke  |
|   |   |   |   | Høj risiko                                    | <p>Mundbind kan være et relevant tiltag ved fællesarealer og steder, hvor der kan opstå trængsel, ved stigende udbredt smittespredning, og når der er højt smittetryk med over 100 nye tilfælde/100.000 borgere, som alternativ til at lave alt undervisning hjemmeundervisning.</p> <p>Mundbind kan ikke erstatte afstand mellem elever/studerende i undervisnings- og forelæsningslokaler mv.</p> <p>Visse personer bør være undtaget, herunder elever/studerende, til siddende undervisning.</p> |

### 7.1. Gældende anbefalinger og krav<sup>43</sup> – opdateret 29. oktober 2020

Situationer hvor Sundhedsstyrelsen anbefaler brug af mundbind blandt borgere:

- Personer, der er smittet eller i risiko for at være smittet med ny coronavirus og undtagelsesvist er nødt til at bryde selv-isolation og bevæge sig ud, fx i forbindelse med test
- Personer i øget risiko for et alvorligt forløb ved COVID-19 i situationer, hvor enten de eller andre kan have svært ved at holde 2 meters afstand, fx ved en fejring. Gravid er ikke omfattet af denne anbefaling<sup>44</sup>.
- Personer, der skal besøge en person i øget risiko, som de ikke deler husstand med, fx personer i plejebolig, kan overveje at bruge mundbind, når de ikke kan holde minimum 2 meters afstand. Fx ved for pleje og fysisk omsorg.
- Ved store forsamlings, fx demonstrationer og optog, hvor det kan være svært at holde afstand.

Situationer, hvor mundbind eller ansigtsvisir er et krav<sup>45</sup>

- Krav ved rejser i kollektiv transport i hele landet og på alle tidspunkter af døgnet. Visse grupper er undtaget.
- Krav ved besøg på restauranter, caféer, konditorier, bagerforretninger, fastfood-restauranter m.v., hvor der er siddende indendørs servering. Der anvendes mundbind eller ansigtsvisir ved gående og stående aktiviteter, dvs. når man går ind i lokalet, når man rejser sig fra sin plads ved bordet, fx for at gå på toilettet eller stå ved disken for at bestille mad eller drikkevarer, betale osv. Visse grupper er undtaget.
- Krav i lokaler, hvor offentligheden har adgang på sundheds- og ældreområdet, fx sygehus, klinik i praksissektoren, fx hos lægen, praktiserende psykolog, fysioterapeuten, kommunale sundhedstilbud, på plejehjem, samt mulighed for krav på visse dele af socialområdet, fx botilbud, herberger mv. Visse grupper og situationer er undtaget.
- Krav i detailhandlen, herunder i butikker, dagligvarebutikker, storcentre, stormagasiner, varehuse, basarer, arkader mv., hvortil offentligheden har adgang. Visse grupper er undtaget.
- Krav indendørs på kulturinstitutioner og idrætsfaciliteter herunder museer, idrætshaller, træningscentre, kunsthaller, spillesteder, biblioteker, kulturhuse, zoologiske anlæg, biografteatre, foreningslokaler m.v. Visse grupper er undtaget, og krav om brug af mundbind eller visir gælder ikke, når man sidder ned, hvis det ikke kan anvendes grundet aktivitetens natur, samt for optrædende deltagere og udøvere mv. under disses optræden mv.
- Krav i lokaler, hvor folkekirken og trossamfund uden for folkekirken gennemfører aktiviteter. Kravet gælder ikke, når man sidder ned. Visse grupper er undtaget.
- Krav indendørs på ungdomsuddannelser, voksenuddannelser, videregående uddannelsesinstitutioner, musik- og kulturskoler, køreskoler, folkehøjskoler, daghøjskole og aftenskoler mv. uden for undervisningslokaler, dvs. ved fællesarealer som gange og kantine mv. Visse grupper og situationer er undtaget.

<sup>43</sup> For gennemgang i forhold til begrundelse og tidspunkt for de enkelte anbefalinger meldt ud tidligere, se bilag 1

<sup>44</sup> For mere information om personer i øget risiko for et alvorligt forløb ved COVID-19 henvises til Sundhedsstyrelsen faglige grundlag for personer i øget risiko samt Sundhedsstyrelsen gode råd til personer i øget risiko. Fagligt grundlag: [www.sst.dk/da/Udgivelser/2020/Personer-med-oeget-risiko-ved-COVID-19](http://www.sst.dk/da/Udgivelser/2020/Personer-med-oeget-risiko-ved-COVID-19). Gode råd til personer i øget risiko: <https://www.sst.dk/da/Udgivelser/2020/Piece-Gode-raad-til-dig-i-oeget-risiko>

<sup>45</sup> For fuldt overblik se gældende bekendtgørelser på [retsinformation.dk](http://retsinformation.dk)

## 7.2. Undtagelser for anbefalingerne og krav om mundbind

Mundbind skal i udgangspunktet kun bruges af personer, der selv kan tage det af og på. Samtidig skal mundbindet kunne sidde tæt til ansigtet, og det gør, at fx. mindre børn eller nogle personer med forandringer ved ansigt og ører kan være undtaget, fordi et standardmundbind ikke passer til dem. Endelig er det vigtigt, at bæreren af mundbind ikke får voldsomme gener eller ubehag ved at bruge det.

Der gælder følgende undtagelser fra vores anbefalinger om at bruge mundbind i det offentlige rum, som fx i den kollektive trafik, restauranter, detailhandel mv:

- **Børn under 12 år.** Sundhedsstyrelsen fraråder ikke decideret mundbind til børn. Det vigtige er blot, at de er store nok til, at det ikke sidder for løst på barnets ansigt, og at de selv kan tage det af og på. Små børn bør ikke bruge mundbind, da der kan være risiko for kvælning.
- **Borgere med fysiske eller mentale forhold, som forhindrer korrekt brug eller forhindrer udførelse af vigtige funktioner.** Dette kan fx være personer med fx nedsat syn- eller høreevne, udviklingshæmning, lammelser, hjerneskade, demens eller andet, der gør, at de ikke er i stand til at bære mundbind eller visir, fx fordi at mundbindet ikke slutter tæt, ikke kan anvendes efter hensigten eller forhindrer udførelse af vigtige funktioner såsom mundbetjent kørestol mv.
- **Borgere som har betydeligt ubehag ved brug af mundbind.** Nogle vil opleve, at mundbindet forværrer allergi, giver eksem eller forværrer anden hudsygdom. Hos andre kan det give vejtrækningsproblemer eller forværre symptomer hos personer, der har angst eller vejtrækningsbesvær, fx KOL. Mundbindet skal generelt fjernes, hvis der opstår svære gener og ubehag, som fx vejtrækningsbesvær, kvælningssymptomer mv.

Mundbind skal ikke benyttes i situationer, hvor det grundet aktivitetens natur ikke kan anvendes, det er fx når man dyrker idræt, hvor det kan blive vådt og begrænse vejtrækning eller ved visse behandlinger i sundhedsvæsenet.

Mundbind kan fjernes, hvis man har brug for at spise eller drikke, indtage medicin, ved samtale med personer der mundaflæser osv., samt hvis politiet skal foretage identifikation. Mundbind skal desuden fjernes hvis bærer for svære gener og ubehag, som vejtrækningsbesvær eller kvælningssymptomer.

Det er Sundhedsstyrelsens anbefaling, at der ikke skal forelægges dokumentation, som lægeerklæring mv., for at en person af den ene eller anden grund ikke kan anvende mundbind eller visir, og at der ikke bør påkræves et krav om dette. Borgere, der af ovenfor nævnte grunde ikke kan anvende mundbind eller visir, må ikke bortvises eller blive nægtet adgang.

Det er vigtigt med en udbredt forståelse og respekt både blandt befolkning, trafikskaber, restauranter, erhvervsdrivende, mv., om, at ikke alle kan bære mundbind eller visir, og at der ikke altid er en synlig årsag herfor.

## 8. Yderligere udvidelse af anbefalinger om brug af mundbind

I situationer, hvor det i høj grad er muligt at forebygge smittespredning med andre midler, primært ved at sikre afstand mellem personer ved hjælp af fysisk indretning, markeringer, oplysning, opsyn og ved overordnet at kontrollere aktiviteter gennemførelse, vil brug af mundbind som situationen er nu formentlig kun bidrage ganske lidt til ekstra reduktion af smitterisiko.

Ved yderligere markant øgning af smittespredning i samfundet kan yderligere udvidelse i brug af mundbind dog overvejes som ekstra smitteforebyggende tiltag og som alternativ til begrænsning/lukning af aktiviteter. Der findes ingen absolutte grænser for, hvornår mundbind bør tages i brug og vurderingen bør ske ud fra en kvalitativ helhedsbetragtning af mange parametre i risikovurderingen, herunder karakteristika af smittespredningen, mulighed for at holde afstand og efterleve generelle smitteforebyggende anbefalinger, samt ulemper ved indførelse af anbefalinger om brug af mundbind.

Sundhedsstyrelsen får løbende risikovurderinger fra Statens Serum Institut samt data om kontaktmønstre, aktivitet i kollektiv transport, detailhandel mv., der skal understøtte den samlede risiko vurdering og vurderingen af, om mundbind bør anbefales som et supplerende smitteforebyggende tiltag. Udviklingen i smittespredning og risikovurderingen følges og drøftes desuden løbende i "Signalgruppen" under ledelse af Statens Serum Institut.

Sundhedsstyrelsen følger løbende udviklingen i både smittespredning og samfundsaktivitet, herunder kontaktmønster m.v. i detailhandel og andre dele af samfundet mhp. om styrelsen skal ændre anbefalinger om brug af mundbind, herunder om anbefalingerne fortsat er relevante eller kan ophæves.

# Bilag 1. Gennemgang af Sundhedsstyrelsens anbefalinger vedr. mundbind

I dette bilag gennemgås Sundhedsstyrelsen tidligere udmeldte anbefalinger for brug af mundbind i det offentlige rum samt konteksten og begrundelsen for anbefalingerne. Anbefalinger for værnemidler i sundhedsvæsenet gennemgås ikke.

Sundhedsstyrelsen har som led i arbejdet med anbefalinger om forebyggelse af smittespredning under COVID-19-epidemien løbende forholdt sig til behovet for anvendelse af barrierer som smitteforbyggende tiltag i særlige situationer, herunder anvendelse af mundbind eller ansigtsvisir i det offentlige rum.

Anbefalingerne er løbende blevet justeret - dels i takt med, at der er kommet mere viden på området, men også i takt med, at både epidemien udvikler sig og aktiviteten i samfundet og mulighederne for at holde afstand ændres. Anbefalingerne skal nemlig både kunne underbygges med dokumentation og passe til den aktuelle situation for, at de er meningsfulde, både ud fra et sundhedsfagligt perspektiv og for den enkelte borger.

## ***Anbefalinger til liberale erhverv (april 2020)***

Sundhedsstyrelsen udsendte i april anbefalinger om anvendelse af barrierer i særlige situationer i forbindelse med genåbningen fase 1 af en række erhverv og øget aktivitet i samfundet efter en periode med nedsat aktivitet. Her fremgik anbefalinger vedr. forebyggelse af smitte ved tæt kontakt mellem personer uden symptomer, inklusiv anbefalinger om anvendelse af mundbind eller ansigtsvisir i arbejds- og erhvervsmæssige sammenhæng, når tæt ansigt-til-ansigt kontakt var nødvendigt.

## ***Personer i øget risiko (maj 2020)***

I maj måned steg aktiviteten i samfundet gradvist igen, og Sundhedsstyrelsen anbefalede personer i øget risiko for et alvorligt forløb, at de ud fra et forsigtighedsprincip kunne overveje brug af mundbind eller ansigtsvisir situationer, hvor ansigt-til-ansigt kontakt over 15 minutter ikke kunne undgås jf. Sundhedsstyrelsens Anbefalinger til personer i øget risiko.

## ***Større forsamlinger (juni 2020)***

I juni måned udvidede vi anbefalingerne yderligere til også at omfatte en anbefaling om mundbind i forbindelse med større forsamlinger, fx demonstrationer, hvis afstandsanbefalingerne ikke kunne overholdes. Dette blev iværksat i forbindelse med en periode, hvor der blev afholdt flere større demonstrationer.

## ***Afgrænsede situationer, som fx nære kontakter, personer med symptomer m.fl. (Juli 2020)***

Den 9. juli 2020 udsendte Sundhedsstyrelsen opdaterede generelle anbefalinger for forebyggelse af smittespredning, hvori også anbefalingerne om brug af mundbind blev opdateret. Opdateringen kom på baggrund af nye anbefalinger fra Verdenssundhedsorganisationen, WHO samt den øgede aktivitet i samfundet, og anbefalingerne om brug af mundbind blev yderligere



udvidet til en række afgrænsede kortvarige situationer, hvor det blev anbefalet afgrænsede målgrupper at anvende mundbind for at beskytte andre i situationer, hvor øvrige anbefalinger ikke kunne findes anvendelige. Det blev således udmeldt, at mundbind kunne anvendes af personer, der havde fået påvist COVID-19, personer med symptomer på COVID-19 samt personer, der havde været eksponeret for smitte, fx nære kontakter, for at beskytte andre når selvisolation ikke kan opretholdes, fx i forbindelse med transport til sygehus, klinik mv. Desuden anbefaledes personer, der er pårørende til personer i øget risiko for alvorligt forløb, som de ikke deler husstand med, at anvende mundbind ved besøg hos personen i de helt særlige situationer, hvor det ikke er muligt at holde afstand af hensyn til at beskytte personen mod smitte.

### ***Kollektiv transport, særligt hvor afstand ikke er muligt (juli 2020)***

Den. 31. juli 2020 udvidede Sundhedsstyrelsen anbefalingerne til også at omfatte kollektiv transport i myldertid og situationer med trængsel. Anbefalingerne blev iværksat på baggrund af et øget smitteniveau, samt at aktiviteten i den kollektive trafik steg som følge af tilbagevenden fra ferie og mere fremmøde på arbejdspladser og uddannelsesinstitutioner- Der var således forventningen at der hyppigere ville opstå situationer med trængsel, hvor afstandsanbefalingerne på 1-2 meter ikke kunne efterleves. Derfor blev anbefalingerne yderligere udvidet, således at det blev anbefalet at anvende mundbind i forbindelse med brug af kollektiv transport i situationer med trængsel.

### ***Krav i kollektiv transport, samt anbefalinger til personer i øget risiko (august 2020)***

I august udvidede Sundhedsstyrelsen de sundhedsfaglige anbefalinger til brug af mundbind. Efter sommerferien sås yderlig tegn på stigende og mere udbredt smitte med ny coronavirus i Danmark, samtidig med, at aktiviteten i samfundet, herunder brug af kollektiv transport steg, hvilket yderligere vanskeliggjorde mulighederne for at holde afstand. Fra 31. juli havde anvendelsen af mundbind i kollektiv transport været en anbefaling, og det sås, at der fortsat var mange, der ikke anvendte mundbind. For at øge tilslutningen anbefalede Sundhedsstyrelsen, at anbefalingen om brug af mundbind i kollektiv transport i stedet blev til et krav. Det var Sundhedsstyrelsens anbefaling, at der skulle implementeres strukturelle løsninger, for at gøre det nemmere for borgere at efterleve anbefalingerne, fx at transportører m.v. skulle sikre tilgængelighed af mundbind, håndsprit/vådservietter, fx ved salgssteder ved trafikknude-punkter, stationer, stoppesteder, ved indgang til bus og tog mv.

Med den øgede aktivitet i samfundet blev det desuden vanskeligere for personer i øget risiko for et alvorligt sygdomsforløb ved COVID-19 at efterleve anbefalingen om at holde 2 meters afstand og også have mulighed for at opretholde et almindeligt hverdags- og socialt liv. Som en ekstra smitteforebyggende foranstaltning anbefalede Sundhedsstyrelsen derfor personer i øget risiko for et alvorligt forløb ved COVID-19 at anvende mundbind i situationer, hvor enten de eller andre kunne have svært ved at holde 2 meters afstand, fx i indkøbscenteret, ved en fejring eller et kulturelt arrangement.

### ***Krav på serveringssteder (september 2020)***

I september blev anbefalingerne udvidet til også at omfatte anvendelse ved besøg på restauranter, caféer, konditorier, bagerforretninger, fastfood-restauranter m.v., med siddende indendørs servering. Anbefalingen omfatter gående og stående gæster, dvs når man går ind i lokalet, når man rejser sig fra sin plads ved bordet, fx for at gå på toilettet eller stå ved disken for at bestille mad eller drikkevarer, betale osv, og mundbindet kan tages af, når gæster sidder ved sin

plads. Anbefalingen blev indført efter en periode med stigende smittespredning, der især havde vist sig at være drevet af sociale arrangementer og nattelivet.

***Situationer i ældre-, pleje- og socialsektor med tæt kontakt (september 2020)***

I september vurderede Sundhedsstyrelsen, at der var behov for supplerende smitteforebyggende anbefalinger på sundheds-, og ældreområdet, samt visse dele af socialområdet. Behovet udsprang i den tiltagende stigning i samfundssmitten, en periode, hvor der også havde været en stigning i antallet af lokale udbrud på sygehuse og plejehjem og et ønske om at sikre ekstra beskyttelse til personer, der kan være i øget risiko for et alvorligt forløb. Derfor blev indført en anbefaling om, at patienter og borgere anvender mundbind i undersøgelses og behandlingssituationer på fx sygehuset, praktiserende læge, fysioterapeuten eller andre steder i sundheds-, ældresektor samt visse dele af socialområdet i situationer, hvor sundhedspersonalet kommer tæt på. Desuden blev det anbefalet, at der lokalt kan iværksættes yderligere anbefaling fx ved indgangen til sygehus og venteværelser i almen praksis, hvis der er øget smittespredning og der ikke kan sikres afstand.

**Sundhedsstyrelsen**  
Islands Brygge 67  
2300 København S

[www.sst.dk](http://www.sst.dk)

**Sundhed for alle** ♥ + ●