

STRATEGIER FOR ET SUNDT SUNDHEDSVÆSEN ?

- Om hvordan vi sikrer hygiejne, sanitet og seriøst gode vaner i en forandret verden

[HYGIEJNE] græsk

- af hygieia 'sundhed'

[SANITET] latinsk

- af sanitas 'sundhed'



STØRRELSEN PÅ FORSKELLIGE PARTIKLER OG VIRA

Også forbrændingspartikler fra køretøjer er meget små og en stor sundhedsrisiko

Væskepartikler kan bære på andre mindre partikler, bakterier og vira

Pollenkorn kan knække og dermed forekomme i en meget mindre størrelse

ZIKAVIRUS
0,045 μm
i diameter

COVID-19
0,02-0,4 μm
i diameter

BRANDRØG
0,4-0,7 μm
i diameter

BAKTERIER
1-3 μm
i diameter

BLODCELLER
7-8 μm i diameter

Aerosoler fra tale er hovedsageligt 0,5-5 μm

ÅNEDRÆTS-PARTIKLER
<10 μm i diameter

POLLEN
>10 μm
i diameter

SANDKORN FRA STRAND
90 μm i diameter



Podning klarlægelse af sygdom, årsag



Opsporing

Ekstra sengetid

Medicin

Øvrig behandling beboer

Sygefravær personale

Apparatur

Genoptræning

Tabt arbejdsfortjeneste

Omlægning - vikarudgifter

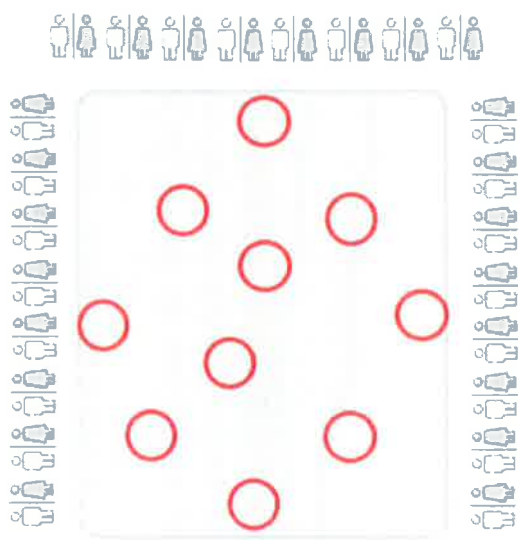
Mortalitet

Staff to Wash Hands



notion sensors, someone enters camera, which lia, where workers ming a critical

ew federal rules, hospitals v

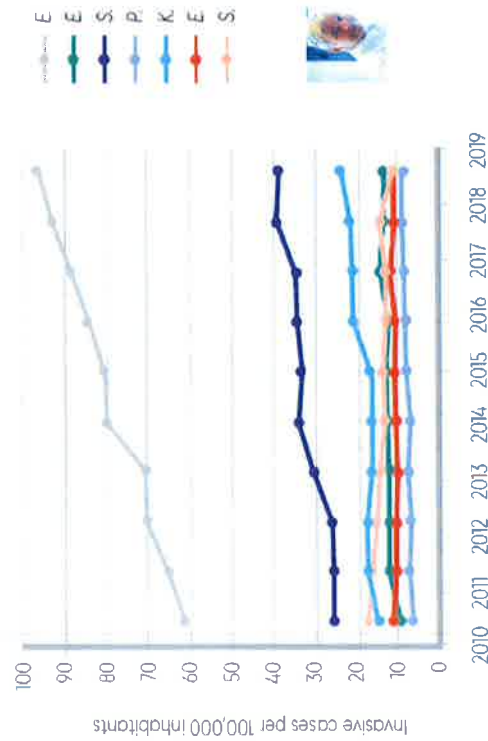


to a recent report by the fe
quired infections costing \$
pitals are willing to try almo:



Hvordan beskytter vi os udefra ?
Hvordan beskytter vi os indefra ?
Hvordan bryder vi og undgår vi smitte ?

HVAD VEJ GÅR DET ..



Figur 2.1. Udviklingen i forekomsten af de syv hyppigste mikroorganismer påvist i blod de seneste 10 år. Graferne for de enkelte mikroorganismer repræsenterer både hospitalsfundserhvervede tilfælde, men den relative andel af hospitalserhvervede tilfælde er nøjagtig for de hyppigst forekommende mikroorganismer. *E. coli* er langt det hyppigste bloddyr af *Staphylococcus aureus*. Dominansen af de to mikroorganismer afspejler sandsynligvis og blodkatetre. (Kilde: DANMAP 2019)

SYGEHUSE

Stærkt stigende sygefravær på hovedstadens hospitaler

Sygefraværet er firedoblet på fire år.

S FOR ABONNENTER

▶ AUTOMATISK OPLÆSNING



Antallet af sygemeldinger blandt sundhedspersonalt i Region Hovedstaden er i vækst, og det ser særligt skidt ud i Hovedstadens akutberedskab, hvor medarbejderne har i gennemsnit knap 27 årlige sygedage. Der er tale om en fordobling siden 2019, hvor antallet af sygedage i akutberedskabet var på omkring 13 sygedage.



IWI TECHNOLOGY

MIT BUD FREMTIDEN

CORONA/FLU

VIL FORTSÆTTE, MUTERE, MERE VIL KOMME TIL.

SARS, FUGLE, SVINE, SIKKA, EBOLA,....

HAI

8-10 % - FORTSÆTTER VI = INGEN BEDRING

LEGIONELLA

STIGENDE

AMR

STIGENDE.... WHO ANSLÅI

BEFOLKNING

STIGENDE I ANTAL OG ALL

KLIMA TEMP

STIGENDE

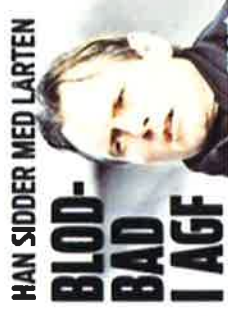
REISE

STIGENDE

REKRUTTERING / TILKNYTNING
SVAG SØGNING TIL
SUNDHEDSUDDANNELSER
HØJT ANTIBIOTIKAFORBRUG

NIIDCE SUDDTAGE 6 MIO (MILJO)

Torsdag den 21 sept 2023 20. III. årg : ekstrabladet.dk 17,00 kr.



TØR - HVOR ANDRE TIER



5 **BEHOVET FOR HYGIEJNE**
6
7 **STØRRE END**
8 **NOGENSINDE FØR**



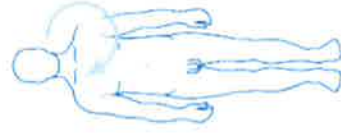
SMITTEVEJE

**Kontakt
(direkte/indirekte)**

Luft

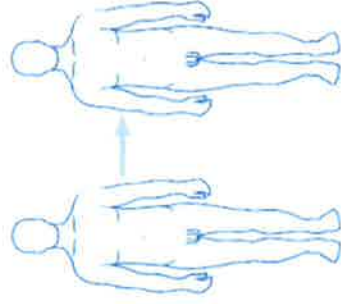
95%

Selvinfektion



Patient

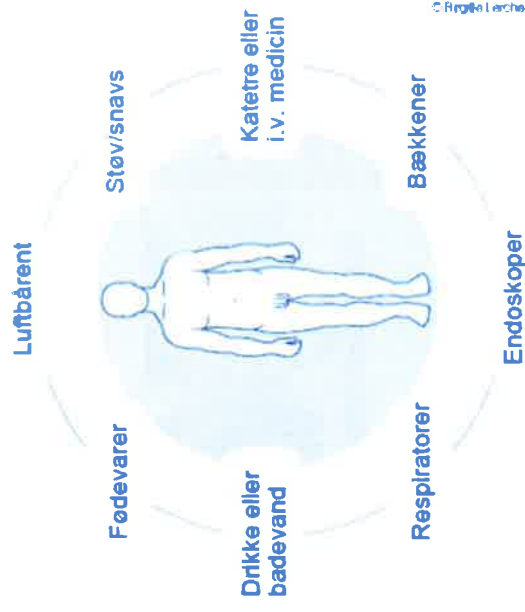
Krydsinfektion



Personale eller
anden patient

Patient

Infektion fra omgivelserne



© Brigitte Lache B



IWI TECHNOLOGY

FOREBYGGELSE KONTAKT

Byggeri

Design

Overflader

Fuger

Indretning

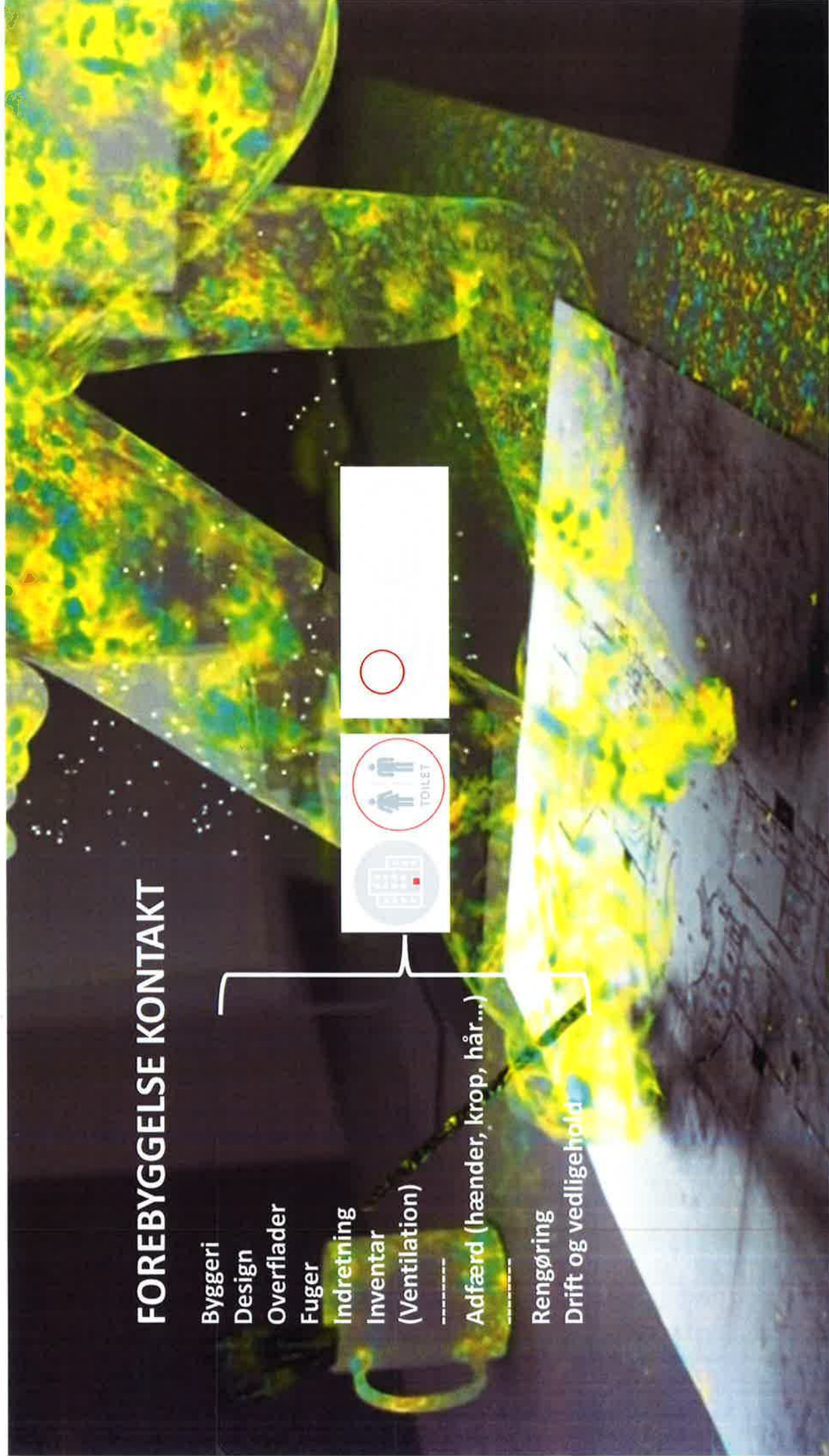
Inventar

(Ventilation)

Adfærd (hænder, krop, hår...)

Rengøring

Drift og vedligehold



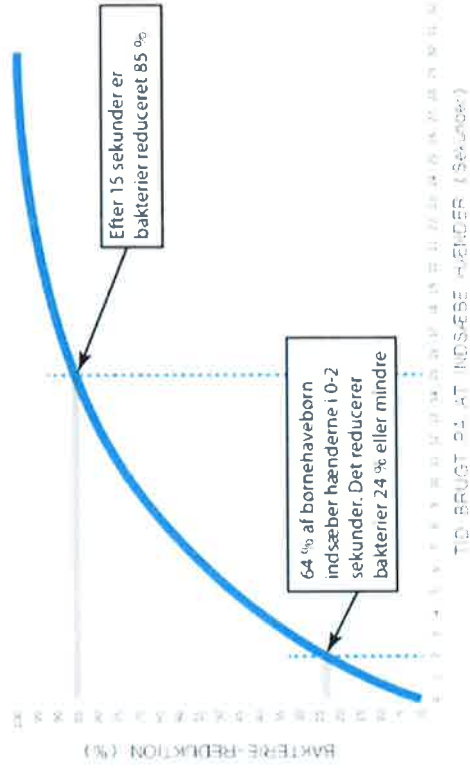
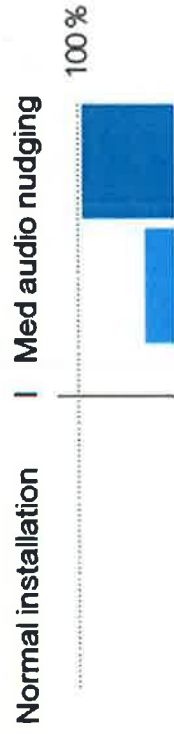
”Skylletoiletet er verdens vigtigste opfindelse ”



Forebyggelse kontaktsmitte



Forebyggelse kontaktsmitte

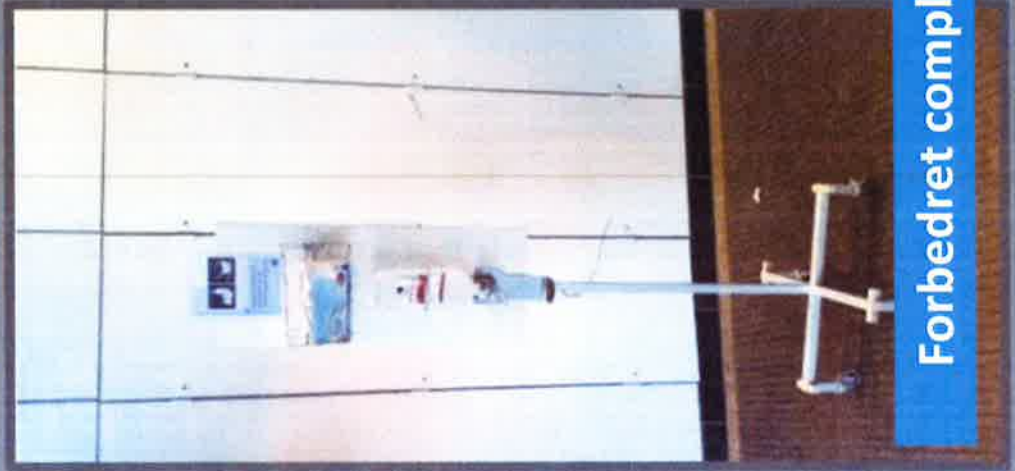


IWI TECHNOLOGY™



IWI TECHNOLOGY™

Forebyggelse kontaktsmitte



Forbedret compliance 23 % til 57 %



Støt mod meget trafik er ved pladser, trapper, fællesområder som derfor er godt belysede indgangsrum

Forebyggelse kontaktsmitte



Vejle den 21. 4. 2022
Med Sag 43204-30-212

Kære Hanne

Du skal snart besøge os her på Nordsjællands hospital og det glæder vi os til. Når du ankommer bedes du som det allerførste desinficere hænderne grundigt, da dette er obligatorisk for patienter, pårørende og personaler. Vi har opsat dispensere i alle indgange. Kig efter dette symbol



Du skal til møde i afdelingen G med Henrik Jensen
Du bedes møde op..



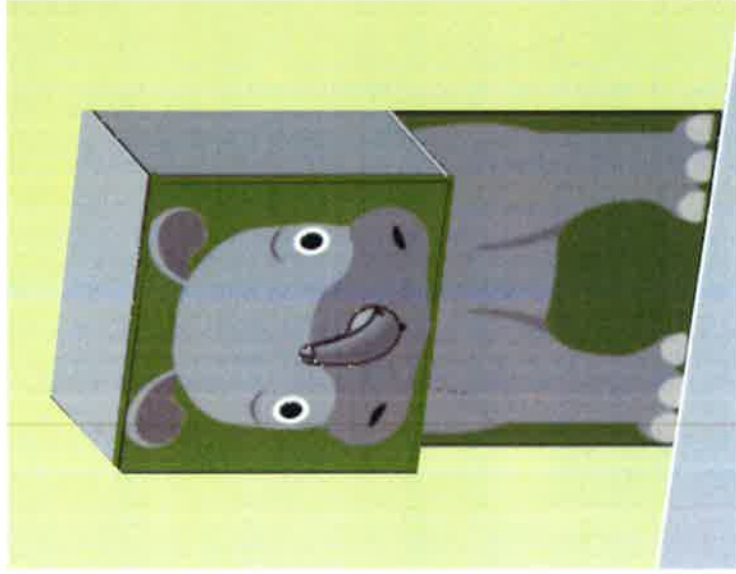
IWI TECHNOLOGY™

Forebyggelse kontaktsmitte



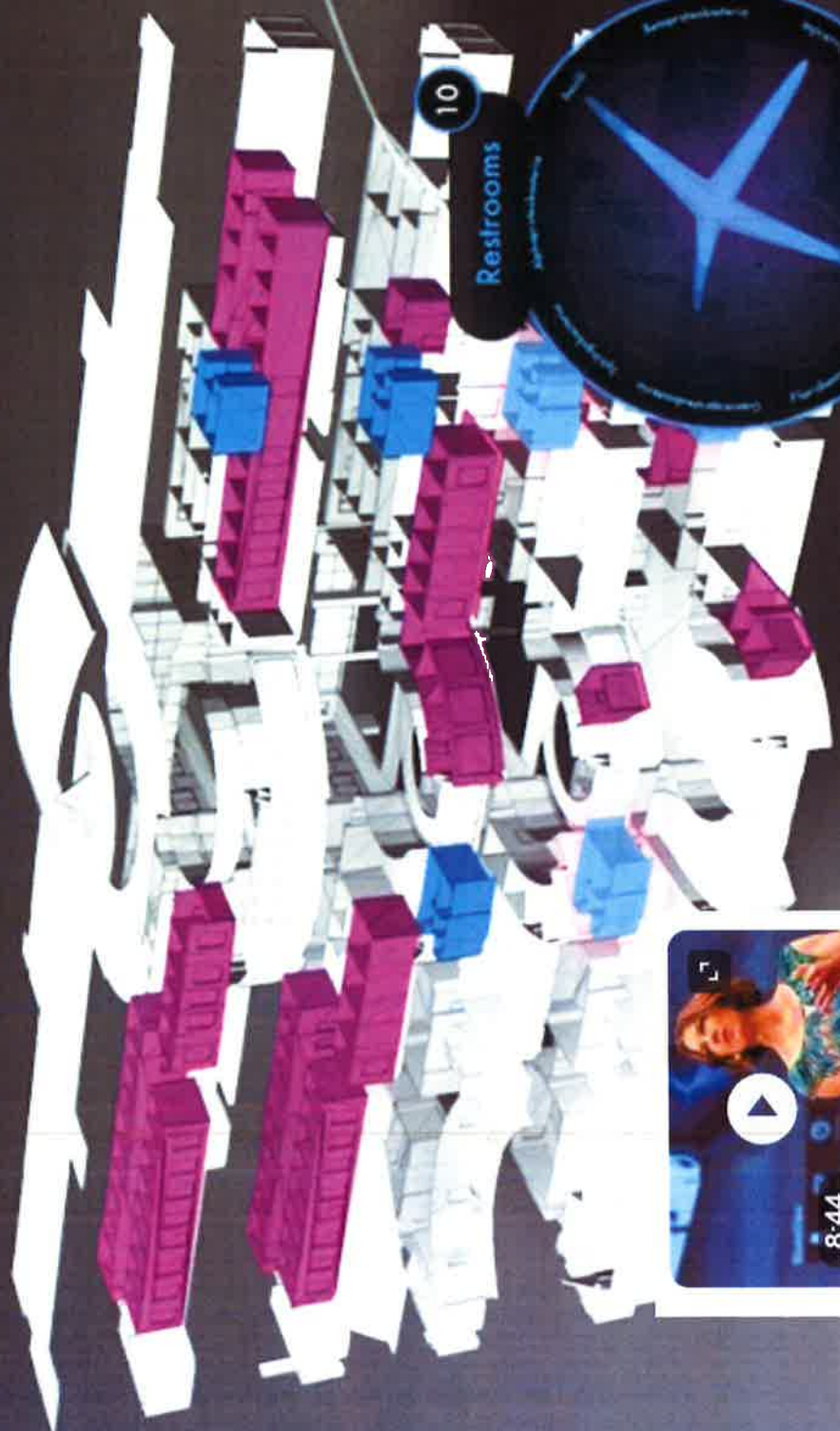
IWI TECHNOLOGY

BØRN SMITTER DESVÆRRE OGSÅ



IWI TECHNOLOGY™

Lillis Building



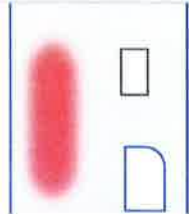
10
Restrooms

73
Offices



FOREBYGGELSE LUFT





nature

Explore content ▾ About the journal ▾ Publish with us ▾ Subscribe

[nature](#) > [news feature](#) > [article](#)

NEWS FEATURE | 06 April 2022

Why the WHO took two years to say COVID is airborne

Early in the pandemic, the World Health Organization stated that SARS-CoV-2 was not transmitted through the air. That mistake and the prolonged process of correcting it sowed confusion and raises questions about what will happen in the next pandemic.

Forebyggelse luft



Modes of transmission of virus causing COVID-19: implications for IPC precaution recommendations

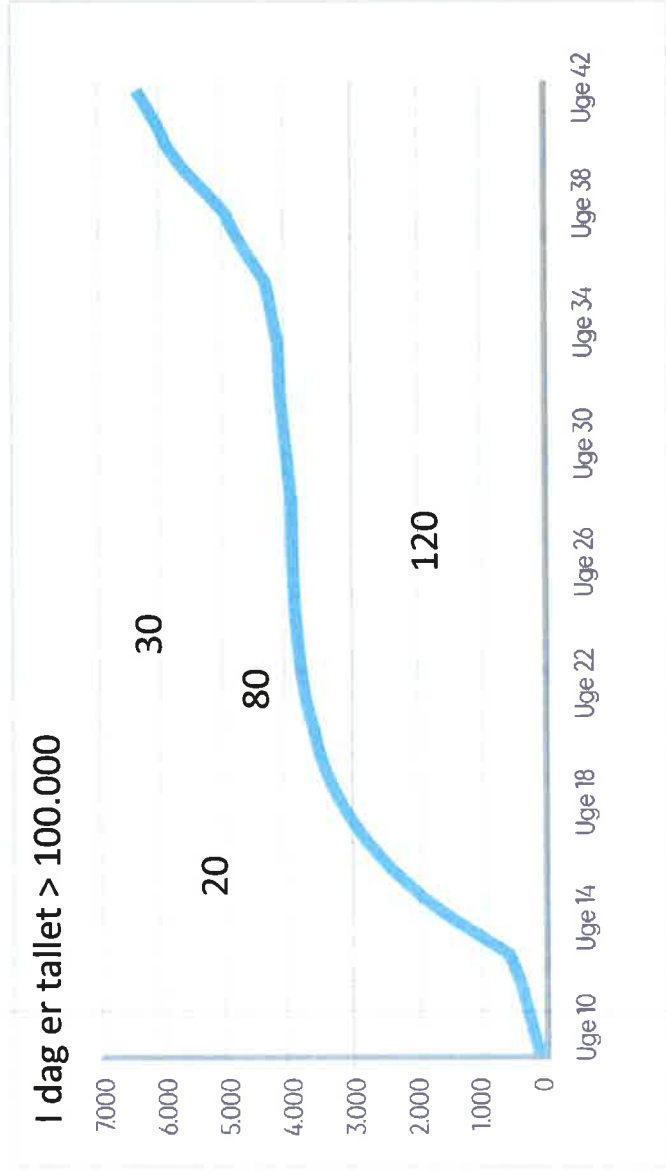
Scientific brief

A new version was made available on 9 July based on updated scientific evidence.

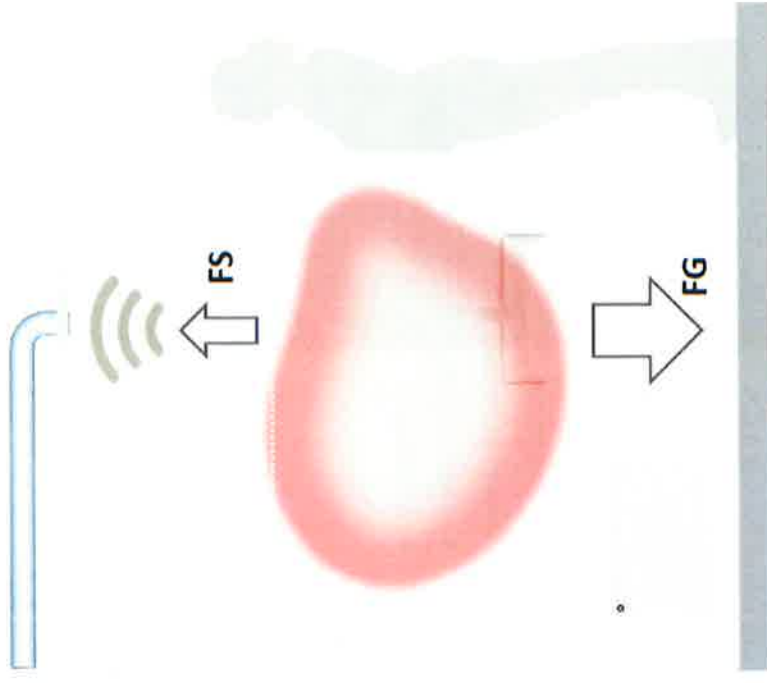


IWI TECHNOLOGY™

Forebyggelse luft



Til Nicolai Wammen
14 dg x 100.000 x 7,4 tim/dg x 250 kr/time = 2,6 mia DKK



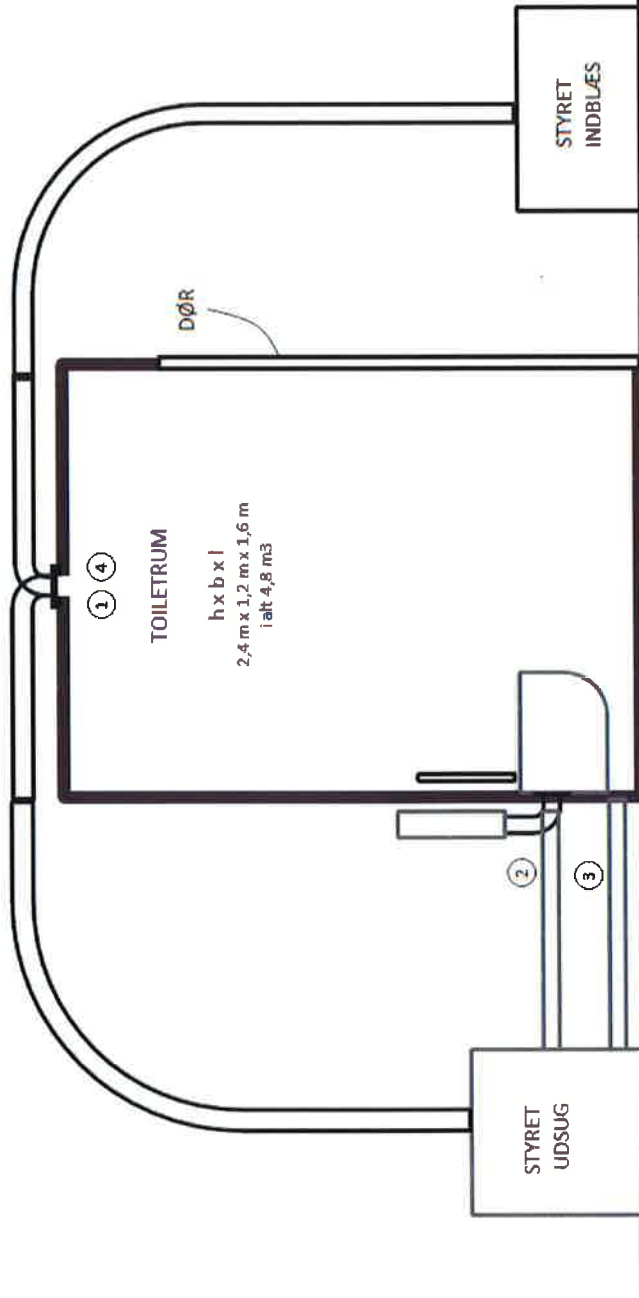
IWI TECHNOLOGY™

TEKNOLOGISK INSTITUT FORSØG

Forebyggelse luft

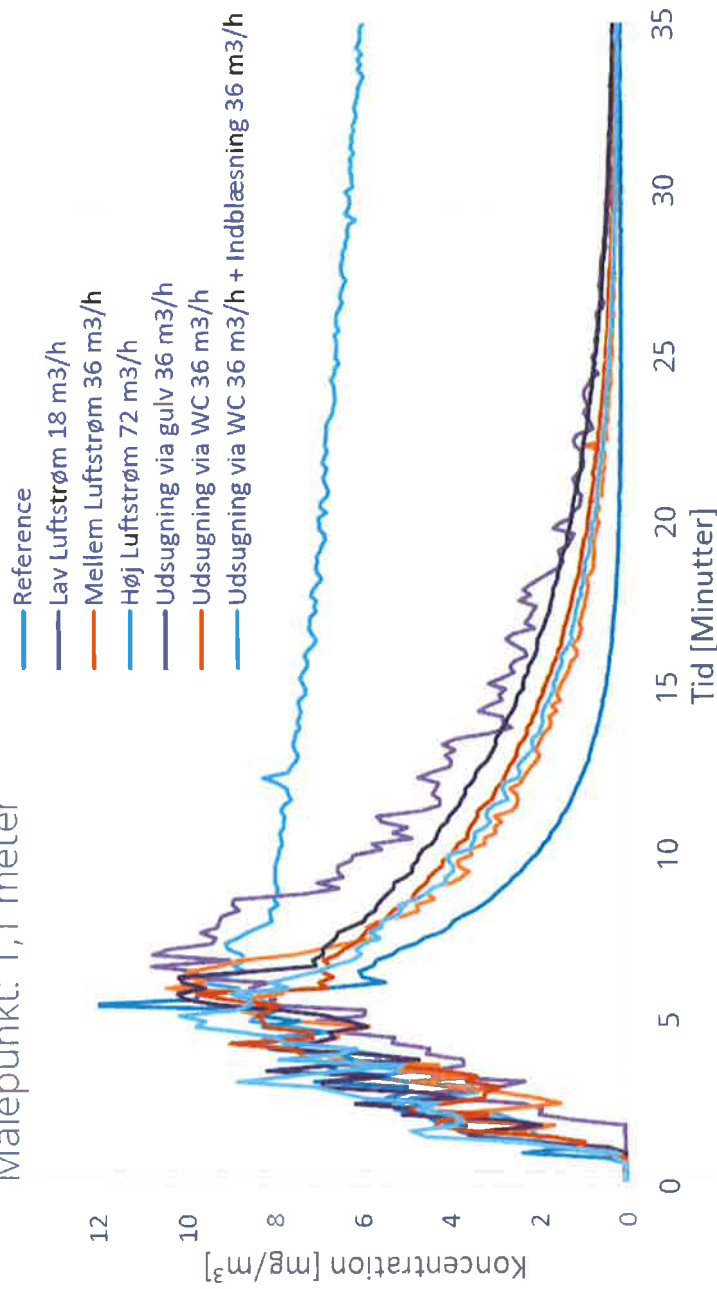


- 1: Udsugning loft
- 2: Udsugning wc kum
- 3: Udsugning v gulv
- 4: Indblæsning



Resultater runde 1

Målepunkt: 1,1 meter



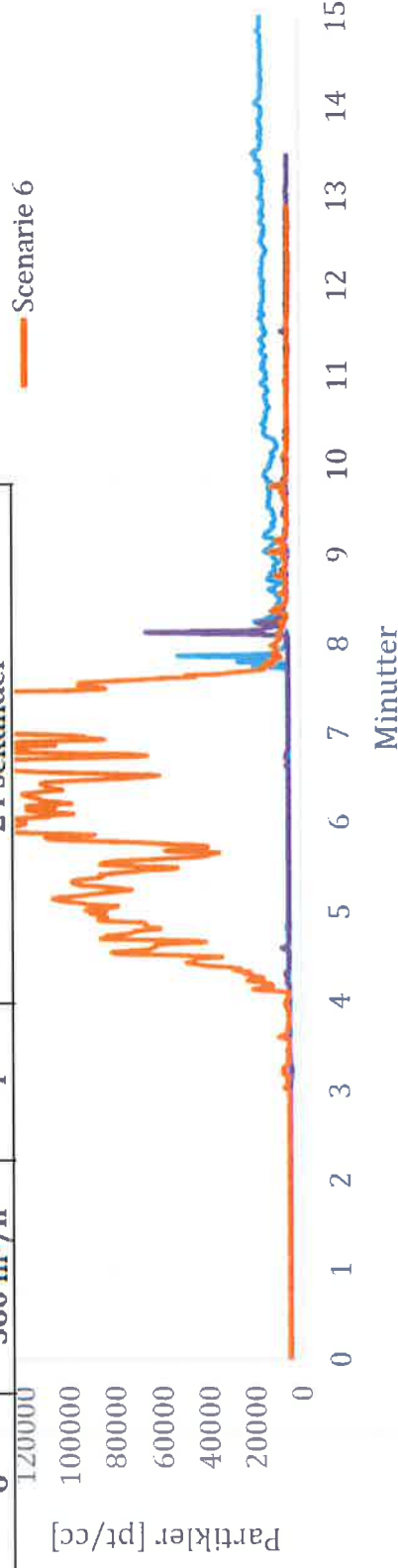
Figur 4 Henfaldet af den totale mængde af partikler målt med DustTrak for samtlige 7 scenarier i målepunktet 1,1 meter over gulvniveau.



Resultater runde 2

Tabel 2: Tiden det tager for at partikkelkoncentrationen falder 95 % fra den højeste koncentration ved de scenarier, hvor ventilationen først tændes når person forlader toilettet.

Scenarie	Luftstrøm	Figur	95 % henfald fra højest konc.
3	720 m ³ /h	3	17 sekunder
6	360 m ³ /h	4	24 sekunder

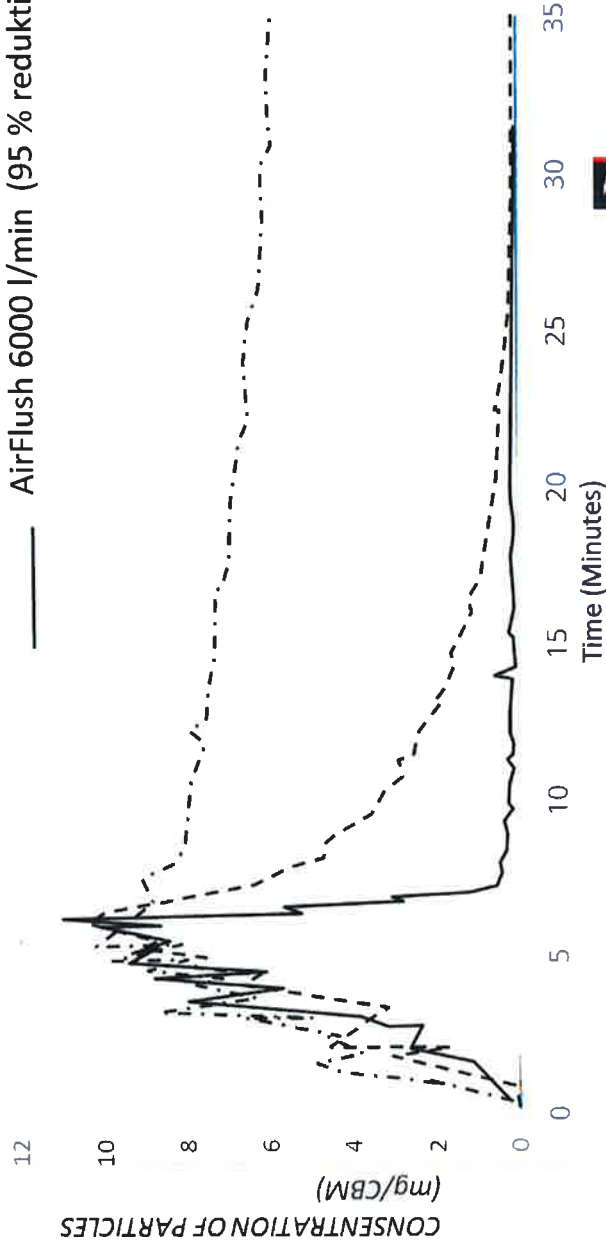


Figur 4: Partikkelkoncentrationen for de ultrafine partikler i størrelsen 0,02 - 1 μm for de tre scenarier med en luftstrøm på 360 m³/h.



Sammenligning

- Ingen ventilation
- - - - Lovpligtig ventilation 600 l/min (90 % reduktion tager ca 30 min)
- _____ AirFlush 6000 l/min (95 % reduktion på 24 sekunder !)



Total amount of particles in a level 1,1 m above floor.



DANISH
TECHNOLOGICAL
INSTITUTE



Renere luft = renere overflader

Tabel 3. Gennemløb 1. Kvantificering af virusnedfald i første gennemløb af tre ventilationsvarianter.

Ventilation	Placering	Antal plaks/cm ²	
		Før ventilation	Efter ventilation
1	WC	8,38	3,55
	H	6,90; 5,95	2,76; 2,53
2	WC	10,55	0,19
	H	8,78; 8,43	0,21; 0,07
3	WC	5,17	0,29
	H	6,57; 4,00	0,26

Tabel 4. Gennemløb 2. Kvantificering af virusnedfald i andet gennemløb af tre ventilationsvarianter.

Ventilation	Placering	Antal plaks/cm ²	
		Før ventilation	Efter ventilation
1	WC	4,38	1,72
	H	6,90	1,83; 2,22
2	WC	6,50	0,03
	H	4,83	0,00; 0,03
3	WC	1,41	0,03
	H	3,19	0,00; 0,07

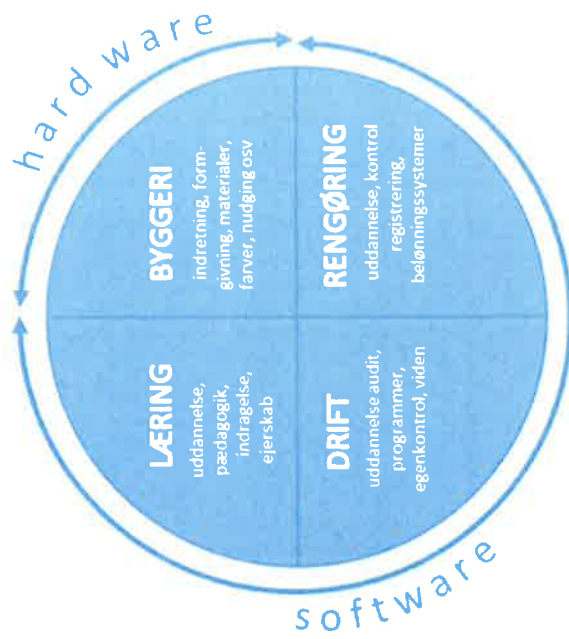


**DANISH
TECHNOLOGICAL
INSTITUTE**



IWI TECHNOLOGY™

HYGIEJNE KRÆVER HANDLING IKKE HOLDNING



IWI TECHNOLOGY®

HYGIENE **INSTITUTE** **DENMARK**



- O3 – UV – Brintoverilte – afløb - rengøring .. og 100 andre ting...



IWI TECHNOLOGY™

OPSUMMERING

Vi bygger ordentligt

Hygiejneplanlægning
Overskuelighed
Design
Indretning
Materialer
Overflader

Vi uddanner bedre

Rengøring
Drift (egenkontrol)

Vi monitorer bedre

Audit
Data

Vi bruger ny teknologi

Håndfri installationer
Adfærdsdesign (nudging/gamification)
Mikrofiber
Desinfektion (O3,
IOT

Vi indfører en ny hygiejne-politik (en ny kultur)

Vi er nu sammen om hygiejne - alle !
Det er alles ansvar
Vi markerer opstart
Nul tolerance overfor fejl og mangler
Kommunikation ændres
Medarbejder inddragelse
(start, løbende)
Vi belønner god adfærd, god kvalitet
Vi stopper ubrugelige skilte
Vi forsøger at skabe variation og varig viden
Vi tænker på miljø og energi
Vi bliver ikke perfekte, men vi bliver stolte af vores
indsats



**TAK FOR ORDET
SPØRGSMAÅL VELKOMNE**

