



Helseberedskap og smittevern

Kommuneoverlege Barbro Kvaal

28.April 2022

FKM LM

44

- Ha kjennskap til sentrale bestemmelser som regulerer plikter og rettigheter for helsepersonell og pasienten:
 - Folkehelseloven
 - Helseberedskapsloven
 - Smittevernloven

Helseberedskapsloven

**Lov om helsemessig og sosial
beredskap – år 2000**

Beredskap definisjon

- **Beredskap omfatter :**
- Tekniske, operasjonelle og organisatoriske tiltak som:
 - planlegges iverksatt under ledelse av beredskapsorganisasjonen ved en hendelse, for å beskytte:
 - personell
 - materiell
 - verdier

Plan for helseberedskap

- «Formålet med lov om helse- og sosial beredskap er
 - å verne befolkningens liv og helse
 - og bidra til at
 - nødvendig helsehjelp,
 - helse- og omsorgstjenester
 - sosiale tjenester kan tilbys befolkningen
 - under krig og kriser og katastrofer i fredstid
-



Helseberedskapslovens formål er å:

- Verne befolkningens liv og helse,
- Sørge for medisinsk behandling
- Pleie og omsorg til berørte personer i kriser og krig.

Beredskap - Helseberedskap

- Være forberedt
- Være klar hvis noe skulle skje
- Være forberedt på uventede situasjoner
- Være forberedt på å møte kritiske situasjoner, dvs. vi må kunne håndtere og redusere skadevirkninger av uønskede hendelser som fører til:
 - personskade/dødsfall.
 - føre til skade på eller tap av verdier

Beredskap for hva:

- F.eks
 - Naturkatastrofe –ras,flom mm
 - Epidemi/pandemi
 - Atomtrussel
 - Økt strøm av flyktninger



Beredskap for hva?

Hva kan skje

Hva er sannsynligheten for at det skjer

ROS analyse: en sammenstilling av mulige hendelser og sannsynligheten for at det kan skje. (Risiko – og sårbarhetsanalyse)

Ansvarsfordeling
og
kriseorganisering i
forvaltning og
tjeneste hviler på
grunnleggende
prinsipper

Ansvarsprinsippet: Den virksomheten som har ansvar for et fagområde/tjenestetilbud i en normalsituasjon, har også ansvaret for nødvendige beredskapsforberedelser og håndtering av ekstraordinære hendelser. Det gjelder også ansvaret for å gi informasjon innen eget fagområde.

Nærhetsprinsippet: En krise skal håndteres på lavest mulig operative nivå

Likhetsprinsippet: Den organisasjonen man etablerer under kriser og i krig skal være mest mulig lik organisasjonen man opererer med til daglig.

Beredskap er planlegging og forberedelser av tiltak for å forebygge eller håndtere kriser av to typer:

Økt behov:

Kriser som rammer innbyggerne så hardt at det medfører ekstraordinær belastning på kommunehelsetjenesten, som kan kreve en generell omstilling av ordinær drift for å kunne øke kapasiteten

(f.eks en epidemi, naturkatastrofe)

Redusert kapasitet:

Kriser som vesentlig reduserer kommunehelsetjenestens evne til å yte tjenester –


- hendelser som rammer tjenestens lokaler;
f.eks: brann, eksplosjon, vannskade, langvarig strømbrudd)
- hendelser som gjør at arbeidstakere ikke kommer på jobb –
f.eks: økt sykefravær og manglende bemanning

Smittevernloven

Lov om vern mot smittsomme
sykdommer 1995

Fra Sundhedslov til Smittevernlov

Lov om Sundhedscommissioner og om Foranstaltninger mod epidemiske, endemiske og smittsomme Sygdomme, forkortet Sunnhetsloven, var en norsk lov av [16. mai 1860](#).



Smittevernlov - Lov om vern mot smittsomme sykdommer 1995
(avløste sunnhetsloven)

§ 3. Magistratens Forretninger i Landet
som af Kongen vorder fastsat.
§ 4. Forjaaviddt særegne Forskrifter for Ladebedets første An-
læg og Bebyggelse maatte være fornødne, blive disse af Kongen at
fastsætte.

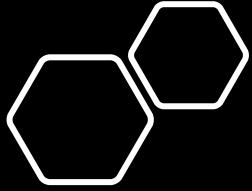
**Om Sundhedskommissioner og om Foranstaltninger
i Anledning af epidemiske og smitsomme Sygdomme.
(16de Mai 1860.)**

Første Kapitel.

Om Sundhedskommissioner.

§ 1. I enhver Kjøbstad skal der være en Sundhedskommission,
bestaaende af vedkommende Embedslæge eller en anden af Medicinal-
bestyrelsen dertil antaget Læge som Ordfører, Byens Magistrat eller,
hvor denne bestaar af flere Personer, det Medlem, som af Kongen
dertil opnævnes, Byens Ingeniør, hvor en saadan Bestillingsmand
findes, samt tre andre Medlemmer, valgte i Møde af Formænd og
Repræsentanter. De valgte Medlemmers Funktionstid er fire Aar,
hvorefter de kunne undslaa sig for Gjenvælg i saa lang Tid, som
de have været i Embudet. Naar Magistraten ikke bor i Kjøbstaden,
kan Kongen i dennes Sted bestille en anden Mand til Medlem af
Sundhedskommissionen.





Smittevernloven

- Generell lov –
 - Gjelder for alle typer smittsomme sykdommer, uansett smittemåte
 - Loven skal sikre at helsemyndighetene og andre myndigheter setter i verk nødvendige smitteverntiltak og samordner sin virksomhet i smittevernarbeidet.

Smittevernloven fortsetter

- En person som er smittet skal:
 - Få informasjon
 - Få undersøkelse
 - Få eventuell behandling/vaksine
 - Ha rett til smittevernhjelp
 - Ha plikt til å følge opp pålagte smitteverntiltak. Hvis ikke tiltak følges kan tvang tilpasses



Smittevernloven §4

Hjemmel for å

- Ilegge møteforbud
- Stenge virksomheter som samler flere mennesker (skoler, barnehager, svømmehaller, hoteller, butikker osv)
- Pålegge isolering - karantene
- Ilegge påbud om desinfisering
- Reiseforbud



Smittevernloven

§7-1

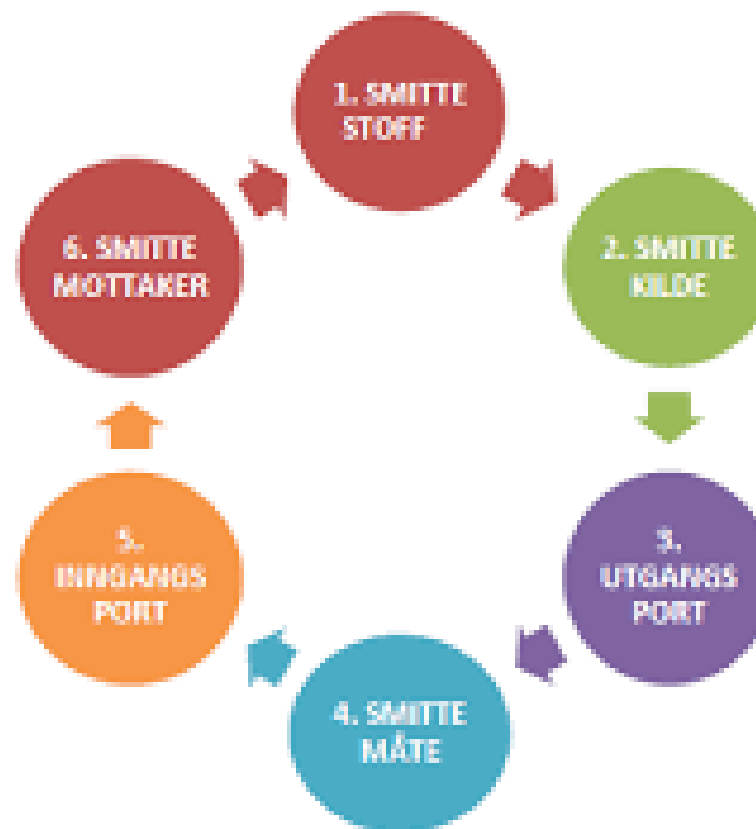


- Kommunens oppgave –
Skal sørge for at alle som bor eller oppholder seg i kommunen mht smittsom sykdom .
 - være sikret forebyggende tiltak
 - undersøkelsesmuligheter
 - behandling og pleie utenfor institusjon
 - pleie i sykehjem eller annen kommunal helseinstitusjon.

Smittevernloven

§7-2

- Kommunelegens oppgave – smittevernlege
 - Smittevernplan
 - Løpende oversikt
 - Plan for forebyggende tiltak
 - Bistå kommunen , helsepersonell m.fl. i arbeidet mot smittsomme sykdommer
 - Gi informasjon og råd til befolkningen om smittsomme sykdommer



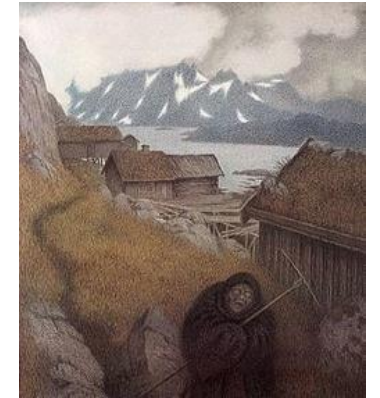
Epidemi og pandemi

- Epidemi er et utbrudd av en sykdom som sprer seg raskt mellom mennesker
- En epidemi som sprer seg over store deler av verden blir kalt en pandemi

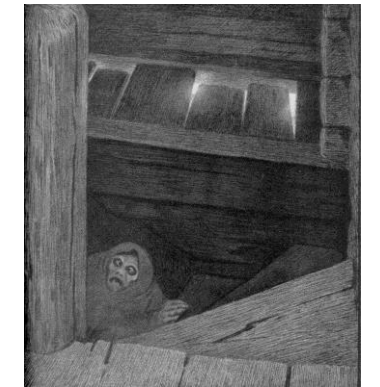
Kunnskap om smitte gjennom historien - er smittevern noe nytt?

- Litt historisk tilbakeblikk
 - Hva smittet og hvordan
 - Miasme
- Hvorfor kunne det ikke stoppes
- Behandling:
 - Grøtomslog,
 - Jod
 - Antibiotika
- Vaksiner
- Håndvask

Pest – svartedauden



- Byllepest (Lungepest)
- Feber, hodepine, oppkast og hovne lymfekjertler
- Inkubasjonstid 5-7 dager
- Dødelighet 30-90 % uten behandling
- Døden inntreffer innen 10 dager
- Dødsfall direkte av pesten og indirekte (f.eks sult)



Hva førte gjenatte pestepidemier med seg?

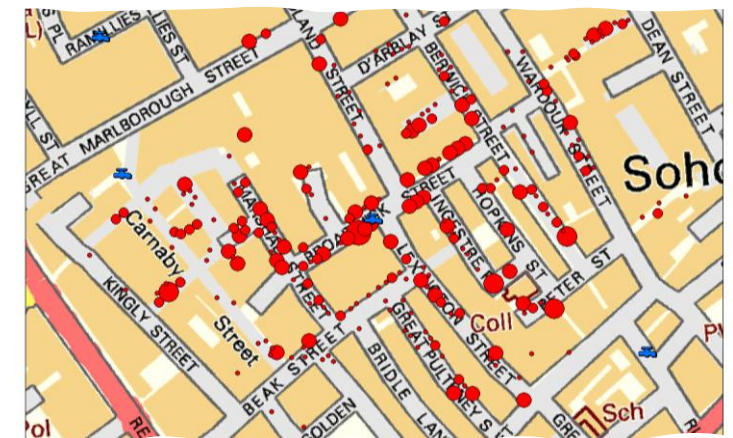
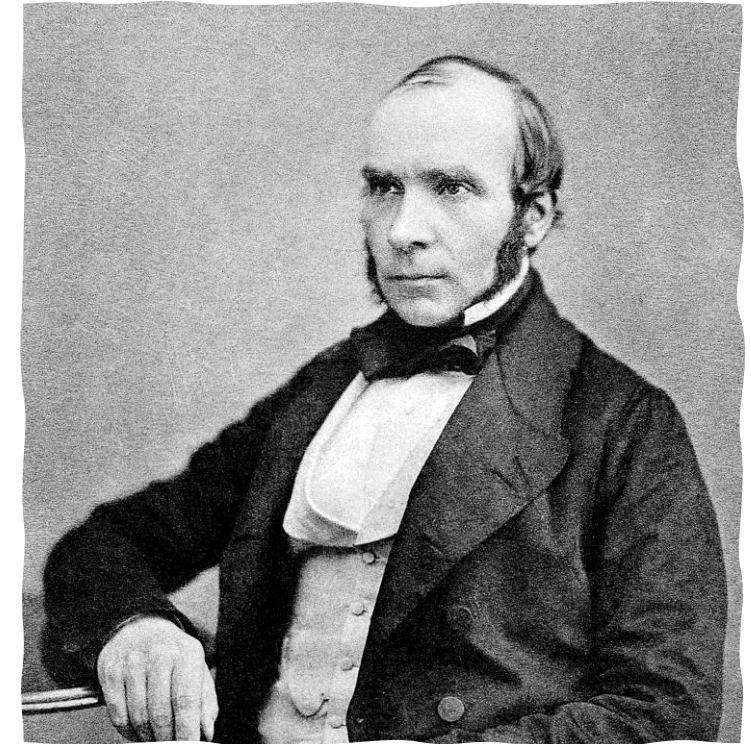
- Starten på den offentlige helsevesen i Norge – ansettelse av stadsmedicus (ordinario medico). Villads Nielsen ble ansatt av Christian IV. Starten på å ansette universitetsutdannede leger.
- Innføring av karantene – for båter m/mannskap som skulle inn i en havn
- Fenomenet pest søyler - søyler reist til minne om en pestepidemi og i takknemlighet til Gud for at epidemien hadde gitt seg
- Siste pestepidemi i Norge 1654



Vår helt nr 1
John Snow

Første kjente smitteoppsporing
kolera i London 1850 årene

- Legen John Snow så sammen mellom dårlig drikkevann og smittetilfeller som fikk vann fra denne brønnen/vannposten

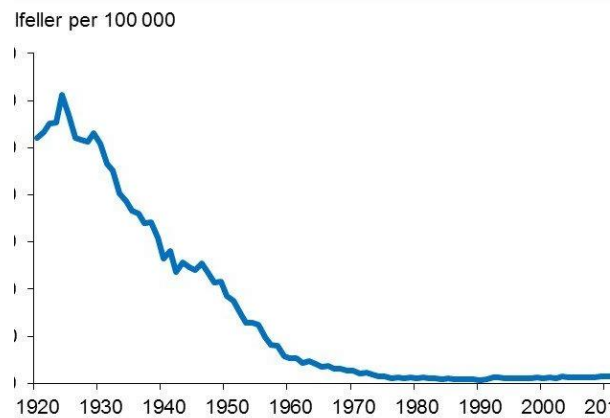


Mikroskop

lysmikroskop –forstørre inntil
10000 ggr



- Ved hjelp av mikroskop kunne man etterhvert se de forskjellige bakteriene .
- Utviklingen av mikroskop ga kunnskap om bakteriene og de kunne knyttes til forskjellige sykdommer
- Ved farging av preparatet kunne man også skille noe på egenskapene
- De første mikroskopene hadde ekstern lyskilde



Tuberkulose - tæring

- Bakterien oppdaget av Robert Koch på slutten av 1800 tallet
- TB var en fryktet sykdom som tok livet av mange mennesker. Rundt forrige århundreskifte tok den livet av 6 000–7 000 nordmenn årlig. I løpet av de seksti årene fra 1895 til 1955 kostet sykdommen en kvart million nordmenns liv. Før effektive medisiner ble utviklet, bestod behandlingen stort sett av sanatoriumsopphold.
- Fortsatt en alvorlig sykdom i andre deler av verden- med høy dødelighet

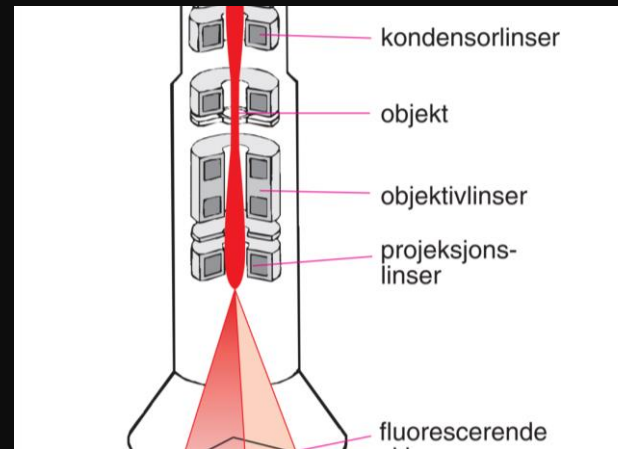
Spanskesyken

- Influensapandemi 1918-1919
 - 3 smittebølger -
 - Særlig unge mennesker – overvekt, friske menn - gjennomsnittsalder 28 år
 - Antatt døde på verdensbasis 50-100 millioner
-



Elektronmikroskop

- Forstørrer minst 100000 ggr
- Mulighet for å se virus og andre mikroskopiske vesner.

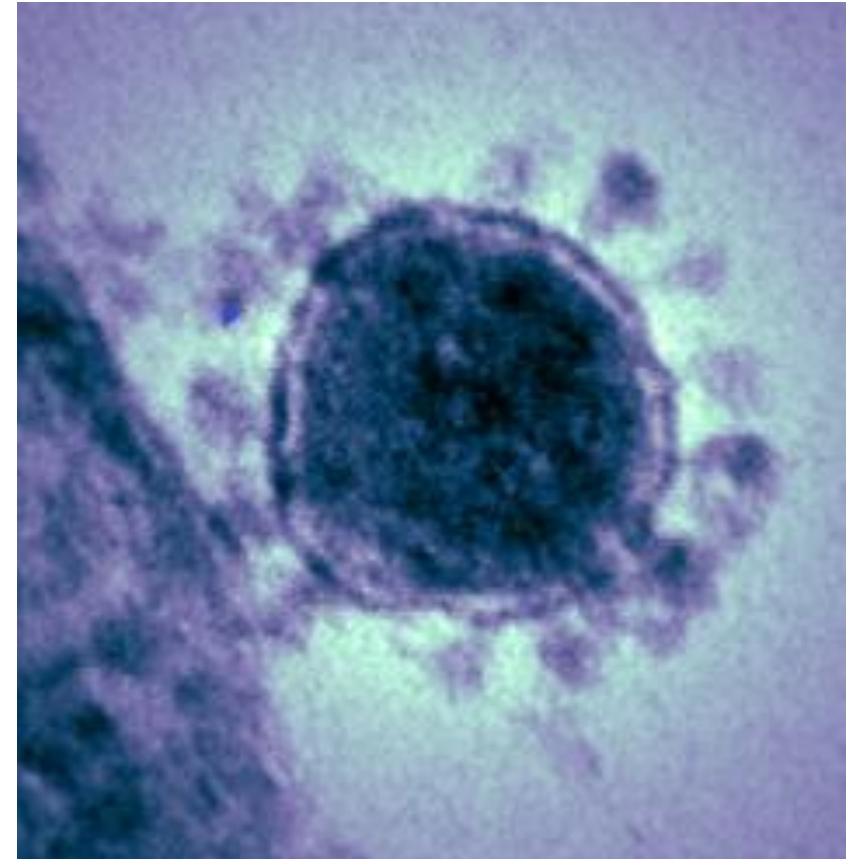


Pandemi

- Utfordringer:
 - Nytt smitteagens og ingen immunitet i befolkningen
 - Varierende sykdomsbilde;
 - Aktuelle pandemiplaner er laget for influensapandemier og passer ikke for andre typer pandemi
 - Økt mulighet for komplikasjoner og dødelighet for sårbare grupper
 - Muligheter for mutasjoner

Hva betyr en pandemi for kommunen/samfunnet

- Som følge av en pandemi kan kommunen vedta:
 - Økt smitteberedskap – kommunale beredskapsråd
 - Smitteoppsporing
 - Teststasjoner
 - Egne «luftveisklinikker»
 - Mulighet iverksette nødvendige tiltak etter smittevernloven §4-
 - Vedtak om lokale forskrifter hjemlet i smittevernloven



Utbrudd kan
medføre
tiltak
hjemlet i
smittevern
loven
f.eks.

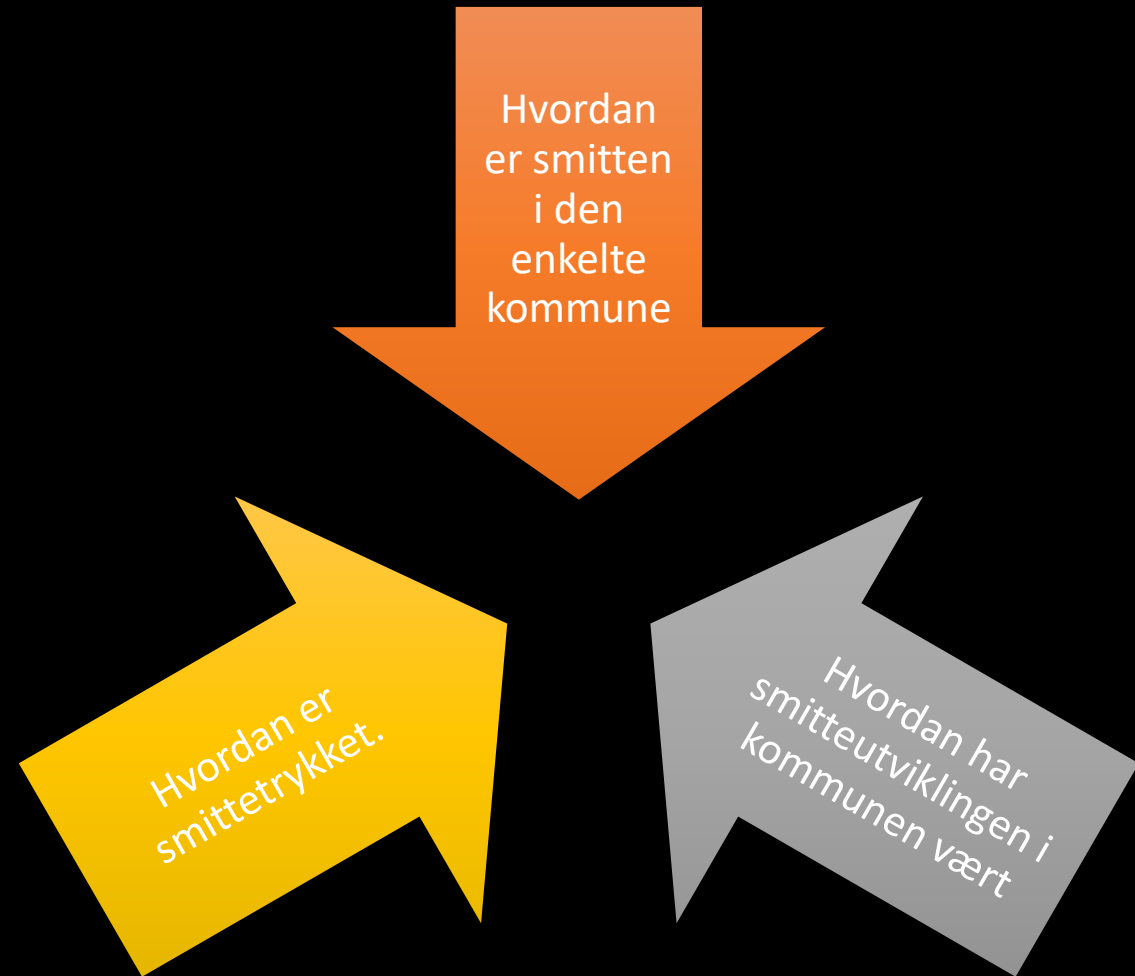
Skoler stengt eller strenge tiltak

Stenging av butikker

Forbud mot arrangementer

Tiltaksnivå «bestemt av staten

Hva
bestemmer
hvilke
restriksjoner



Smitteoppsporing

- **Sykdomsutbrudd**
- Finn indexpasient
- Finn nærkontakter –
- Hvem kan være smittet
- Hvor har smitten oppstått

Leting etter smittede rundt
smitteførende syke



TISK

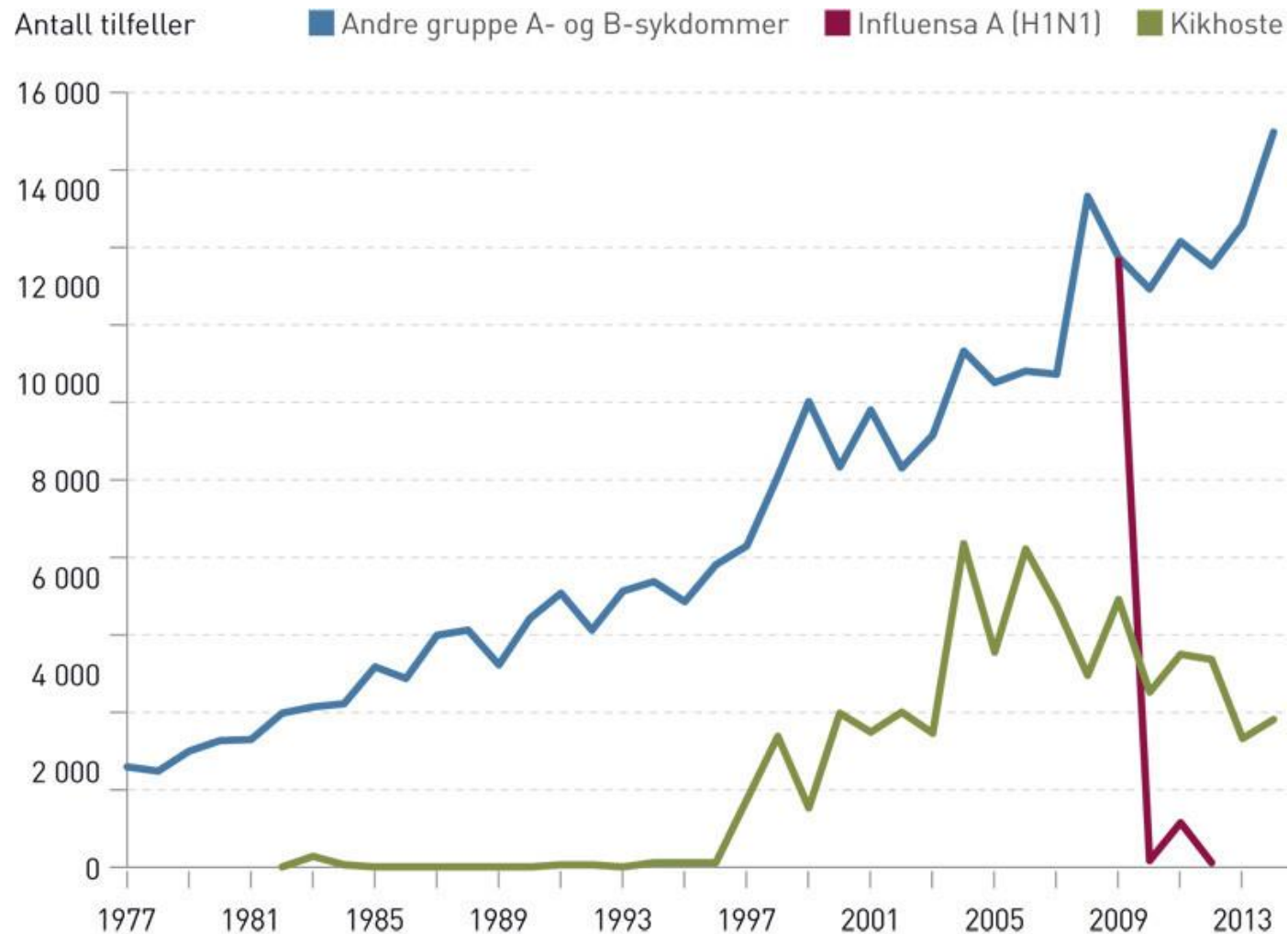
Testing – isolering- smittesporing – karantene

- **Test:** Alle som har symptomer bør teste seg
- **Isolering:** Alle som får påvist smitte skal i isolasjon
- **Smittesporing:** Alle som får påvist smitte kartlegges, hvor har du vært, hvem har du vært sammen med osv. På den måten definerer vi nærkontakter
- **Karantene:** Alle som den smittede bor sammen med og andre nære nærkontakter

MSIS/Overvåking

Meldesystem: MSIS Meldesystem for smittsomme sykdommer

- <https://www.fhi.no/hn/helseregistre-og-registre/msis/>
- Kommunelegen skal på vegne av kommunen ha kunnskap om smittsomme sykdommer i befolkningen evnt. vurdere tiltak
 - Gruppe A 71 sykdommer
 - <https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/skjema/msis/meldingkriterier-for-smittsomme-sykdommer-i-msis.pdf>
- Leger som mottar svar på sykdommer som er meldepliktige i gruppe A sender MSIS skjema pr post slik det er angitt på skjema
 - Fastleger og sykehusleger melder på fastsatt skjema. Fastleger får beskjed fra laboratorium og skjema kan lastes ned.
- For alle smittsomme sykdommer www.fhi.no



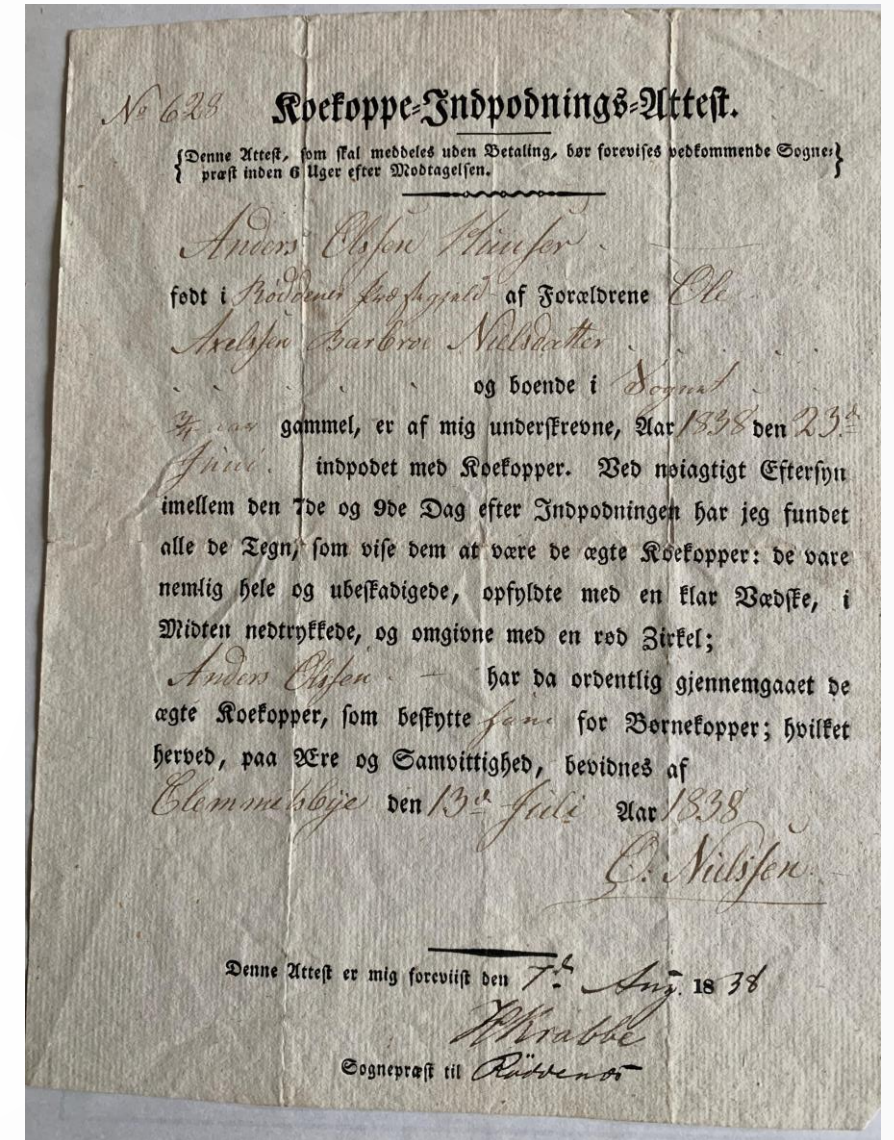
- Vaksinasjon
 - Barnevaksinasjon (gratis til alle barn og unge).
(Barnevaksinasjon vil gi flokkimmunitet hvis vaskinasjonsdekningen er over ca 90%)
 - Influensavaksinasjon - +65, risikogrupper, helsepersonell
 - Coronavaksiner
 - Vaksinasjon av russ (meningokokker)
 - Reisevaksinasjon (betales av den enkelte)
 - Tetanusvaksine ved sår
- **Alle vaksiner skal registreres i et sentralt vaksinerregister – Sysvak (tilgjengelig for den enkelte på HelseNorge)**

Vaksinasjon
Forebygging:
Hindre
utvikling og
spredning av
sykdom

Vaksineregistrering

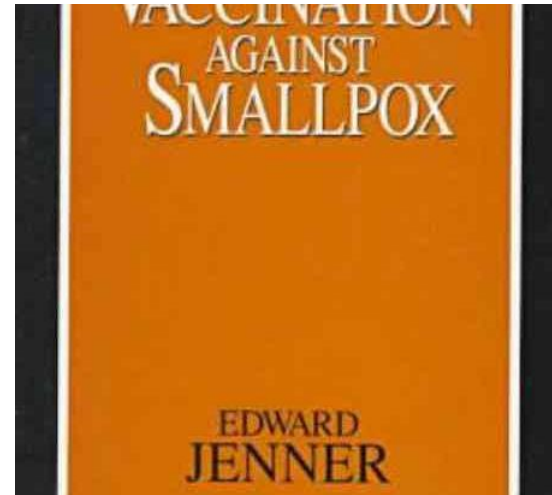
Vaksinasjon	Vaksinasjonsdato
Covid-19	02.02.2021 23.02.2021
Difteri	22.06.2017
Hepatitt A	22.06.2017 20.08.2018
Influenza	28.01.2013 01.10.2014 21.10.2015 21.10.2016 06.11.2017 29.10.2018 05.11.2020
Influenza A(H1N1)	28.10.2009
Kikhoste	22.06.2017
Kolera	22.06.2017
Poliomyelitt	22.06.2017
Stivkrampe	22.06.2017

Vis utskriftsvennlig version på engelsk



Vår helt nr 2: Edvard Jenner Den første vaksinen

- Kopper var en svært smittsom sykdom, med opp til antatt 40 % dødelighet
- Edvard Jenner, en engelsk allmenlege på 1790 tallet, som så at budeier ikke fikk vanlige kopper. De fikk kukopper – smitte fra kuer. Men de var på en måte beskyttet mot de vanlige koppene.
- Jenner vaksinerte mennesker med infisert materiale fra dyr som hadde kukopper og så at de som ble infisert på denne måten - ikke fikk kopper
- Utviklet videre en vaksine mot kopper –
- Koppevaksinasjon obligatorisk i Norge fra 1810 –
- 1980 WHO erklærte verden koppefri og vaksine i lenger nødvendig.



1) Jfr. L. 31 Mai 1827 og L. 30 Juli 1801. 2) „Hvortil de indvandrede er anstigt, altsig at
Nytt og Brug af fakte Eiendomme“ . . .
3 April 1810. Forordning ang. Vaccinationsvæsenet¹⁾. . . .
Det specielle Tilsyn med Vaccinationen i ethvert enkelt District paaligg
ets Læge . . . Til Districts-Lægen . . . skal alle Andre, som befatte
Vaccinationen, gjøre behørig Anmeldelse om Koppeindpodningen og d
løbende Tilfælde, hvorefter denne Embedsmand ved hvert Aars Udgar
dfende samtlige Fortegnelser og Beretninger angaaende Vaccination
Ligesom der i Kjøbenhavn er oprettet et Vaccinations-Institut, k
er uden Betaling kan blive indpodet Kuekopper, saaledes vil Konge
dette Forebyggelsesmiddel kan komme alle Underfaatterne til Nytt
e befalet, at samtlige Districts- og Provincial-Medici og Chirurger
af vedkommende Amtmænd i Forening med Stift- eller Landphyssi
Inddeling, aarligen omreise i deres Districter, for Byviis at vacci
dertil frivilligen melde sig. Disse Reiser indrettes saaledes, at
rende Læge kommer tilbage paa hvert Sted til den Dag, han ka
cinens Ugthed. Lægerne skal nyde fri Befordring paa disse Re
enfor Diætpenge et Honorarium af 24²⁾ R for hver af dem
on, hvilke Udgifter lignes paa Amtet. Hvor de beskaffede Physici
urger formedelst Districternes Vidtløftighed ikke kan overkomme f
; maae hjælpe-Vaccinateurer fra Vaccinationscommissionen fr
es.³⁾ 5. For at de beskaffede Medici og Chirurger altid ka
eholde frist Indpodnings-Materie, skal dem paa Forlangende a
L. 19 Novbr. 1811. Efter L. 16 Mai 1860 om Sundhedscommissioner § 28 sk
forfaavidt angaar Vaccinationsvæsenet. 2) ved Resl. 21 Marts 181
Mina 3) Jfr. L. 31 Mai 1827 og L. 30 Juli 1801.

Barnevaksinasjonsprogrammet

<https://www.fhi.no/sv/vaksine/barnevaksinasjonsprogrammet/>

6 uker **Rotavirus**

- Tuberkulose til risikogrupper (Barn med foreldre fra høyendemiske land)

3 mnd **Rotavirus**,

3 mnd **DTP_IPV, Hib-HepB, PKV**; Difteri, tetanus, kikhoste, poliomyelitt, Haemophilus influenzae-type B- og hepatitt B, Pneumokokksykdom

5 mnd **DTP-IPV-Hib-Hep B og PKV**

12 mnd **DTP-IPV-Hib-Hep B og PKV**

15 mnd **MMR**; Meslinger, kuma, røde hunder

2 trinn (7 år) **DTP-IPV**

6 trinn (11 år) **MMR**

7 trinn (12 år) **HPV** Humant papillomvirus

10 trinn (ca 15 år) **DTP-IPV**

Hva har vi vaksinert bort:

Mange sykdommer er eliminert bort i Norge og store deler av verden f.eks:

- Kopper
- Difteri.
- Poliomyelitt
- Stivkrampe
- Meslinger



Tabell 1. Antall meldte meslingetilfeller og registrerte dødsfall pga. meslinger i 10-års perioder 1931–2000. Kilde: MSIS og Statistisk sentralbyrå.

10-års periode	Meldte tilfeller	Dødsfall	10-års periode	Meldte tilfeller	Dødsfall
1931-40	105 430	345	1971-80	112 985	22
1941-50	164 275	315	1981-90	26 855	4
1951-60	218 660	115	1991-00	159	0
1961-70	196 895	30			



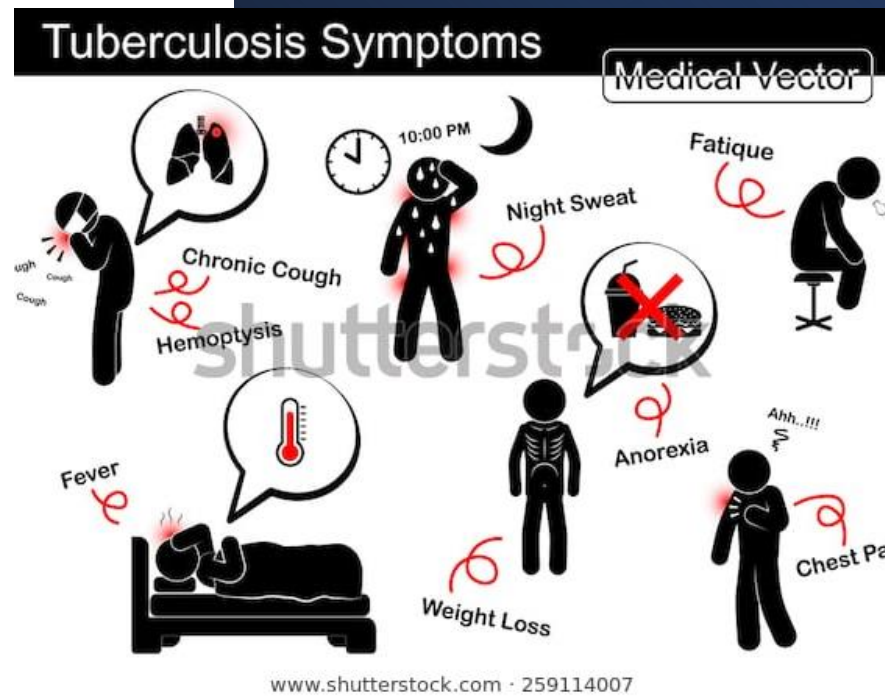
Influenzavaksine (sesonginfluensa)

- + 65 år
- Pasienter med risiksykdommer
- Helsepersonell (sykehus, pleie og omsorg)
- Gravide

- Bestilles fra kommunen hvert år
- Ny vaksine årlig, sammensatt av hvilke virus man tror vil dominere bildet.

Overvåkning tuberkulose

- Kontroll av personer fra høyendemiske land som skal oppholde seg mer enn 3 mnd i riket
- Alle flyktninger og asylsøkere
- Familiegjennomføring
- FHI oppdaterer jevnlig listen over hvilke land som har høy risiko
- Flytskjema FHI's tuberkuloseveileder
- Smitteoppsporing
- Rapportering - MSIS





Annen forebygging annet

- Tuberkulose og MRSA undersøkelse av ansatte
- Tuberkuloseundersøkelse etter liste
- Forebygge Legionella spredning
- Rent drikkevann
- Sikre kloakk/avløp
- Skadedyr

Vår helt nr 3 Ignaz Philipp Semmelweis

Håndvask

- Påviste på slutten av 1840-årene sammenhengen mellom legers og jordmødres håndhygiene og utbredelsen av barsefieber på en fødeklinikk i Wien

