

Notat

Situasjonsbeskrivelse av smittevern i Norge

- med fokus på forebygging av helsetjenesteassosierte infeksjoner og tiltak for å unngå at resistente mikrober etablerer seg i norsk helsetjeneste

Utgitt av Folkehelseinstituttet
Område for smittevern, miljø og helse
Avdeling for Resistens- og infeksjonsforebygging
Oversendt Helse- og omsorgsdepartementet august 2018

Tittel:

Situasjonsbeskrivelse av smittevern i Norge – med fokus på forebygging av Helsetjenesteassosierte infeksjoner og tiltak for å unngå at resistente mikrober etablerer seg i norsk helsetjeneste

Forfatter(e):

Hanne-M. Eriksen

Oliver Kacelnik

Nina Sorknes

Hanne Nøkleby

Arbeidsgruppen bestående av personer fra de Regionale kompetansesentrene og kommunehelsetjenesten (se vedlegg 1)

Oppdragsgiver:

Helse- og omsorgsdepartementet

Prosjektnummer:

Publikasjonstype: Notat

Innholdsfortegnelse

Forkortelser benyttet i dokumentet.....	4
Innledning.....	5
Bakgrunn	5
Arbeidsmåte	6
Oppbygging og avgrensning	6
Data som benyttes i situasjonsbeskrivelsen.....	7
Del A. Situasjonsbeskrivelse av smittevernet i Norge	8
Smittevern på nasjonalt nivå.....	8
Nasjonale kunnskapsbaserte smittevernveiledere	9
Vaksinasjon for å unngå smitte i helsetjenesten.....	12
Forskning	13
Rådgivning	14
Utdanning og opplæring.....	16
Monitorering og tilsyn	16
Overvåking.....	17
Beredskap og erfaring fra utbrudd	19
Internasjonalt arbeid	21
Smittevern i spesialisthelsetjenesten	22
Organisering og ledelsesforankring.....	22
Monitorering og tilsyn	23
Infeksjonskontrollprogram	23
Basale smittevernrutiner og implementering	23
Smittevernpersonell	25
Opplæring i smittevern	27
Overvåking.....	27
Mikrobiologiske tjenester	28
Renhold	29
Dekontaminering.....	30
Sykehusbygg og isolatkapasitet.....	31
Smittevern i kommunehelsetjenesten	33
Organisering og ledelsesforankring.....	33
Planverk	33
Overvåking.....	34
Rådgivning	34
Opplæring og informasjon til helsepersonell og publikum	34

Basale smittevernrutiner	35
Laboratorietilbud.....	35
Monitorering og tilsyn	36
Smittevern i kommunale helseinstitusjoner	36
Organisering og ledelsesforankring.....	36
Samhandling	37
Monitorering og tilsyn	37
Infeksjonskontrollprogram	37
Basale smittevernrutiner og implementering	38
Opplæring i smittevern	38
Overvåking.....	38
Laboratorietilbud.....	39
Renhold	39
Sykehjemsbygg	39
Del B. Situasjonsanalyse og anbefalinger	40
Plan- og rammeverk	42
Nasjonale struktur- og prosessindikatorer	43
Nasjonale smittevernveiledere	43
Utbrudd og beredskap.....	44
Revisjon/tilsyn	45
Utdanning	46
Opplæring i smittevern	46
Basale smittevernrutiner og implementering	47
Overvåking.....	47
Smittevernpersonell	48
Infeksjonskontrollprogram og smittevernplaner	49
Ledelsesforankring	50
Mikrobiologiske tjenester	50
Fysisk utforming av helseinstitusjoner	51
Samhandling.....	52
Renhold	52
Dekontaminering.....	53
Vaksinasjon.....	53
Forskning	54
Rådgiving og informasjon utenfor helsetjenesten	54
Oppsummering og videre anbefaling	55

Vedlegg 1. Medlemmer i Arbeidsgruppen for utarbeidelse av situasjonsbeskrivelsen.....	56
Vedlegg 2. Plan- og lovverk	57
Vedlegg 3. Tilsyn i sykehjem.....	59
Vedlegg 4 Smittevernpersonell i de ulike helseregioner.....	64
Vedlegg 5. Isolatkapasitet	68

Forkortelser benyttet i dokumentet

AMR	Antimikrobiell resistens
CBRNE	Fellesbetegnelse på hendelser som omfatter kjemiske stoffer (C), biologiske agens (B), radioaktive stoffer (R), nukleært materiale (N) og eksplosiver (E) med høyt farepotensiale
CC	Core Components
ECDC	European Center for Disease Prevention and Control
ESBL	Extended spectrum betalactamase
HAI	Helsetjenesteassosierte infeksjoner
HDir	Helsedirektoratet
HOD	Helse- og omsorgsdepartementet
IHR	Det internasjonale helsereglementet
IPC	Infection Prevention Control
FHI	Folkehelseinstituttet
MSIS	Meldingssystem for smittsomme sykdommer
NOIS	Norsk overvåkingssystem for antibiotikabruk og helsetjenesteassosierte infeksjoner
NOKLUS	Norsk kvalitetsforbedring av laboratorieundersøkelser
NORM	Norsk overvåkingssystem for antibiotikaresistens hos mikrober
MRSA	Meticillinresistente gule stafylokokker
PPS	Point Prevalence Survey
RAVN	Register for virusresistens
RHF	Regionale helseforetak
RKS	Regionale kompetansesentre i smittevern
SYSVAK	Nasjonalt vaksinasjonsregister
VESUV	Vevsbasert system for utbruddsvarsling
VRE	Vankomycinresistente enterokokker
WHO	World Health Organization

Innledning

Bakgrunn

Situasjonbeskrivelse av smittevern i Norge er skrevet på oppdrag fra Helse- og omsorgsdepartementet (HOD) for å beskrive smittevernet i Norge 2018. Formålet er at HOD skal kunne vurdere hvordan de kan styrke smittevernet gjennom kommende handlingsplan innen smittevern innunder Nasjonal strategi mot antibiotikaresistens. Vi har valgt å fokusere på forebygging av helsetjenesteassosierte infeksjoner og tiltak som forhindrer at resistente mikrober etablerer seg i norske helseinstitusjoner. Andre deler av smittevernet i kommunehelsetjenesten er vurdert, da det også har betydning i denne sammenhengen.

I Norge er begrepet smittevern brukt for både tiltak i helseinstitusjoner og utenfor. Smittevern i helseinstitusjoner defineres av Verdens helseorganisasjon (WHO) slik: "Infection prevention and control (IPC) is a practical, evidence-based approach, preventing patients and health workers from being harmed by avoidable infections. Effective IPC requires constant action at all levels of the health system, from policy-makers to facility managers, health workers and those who access health services." (WHO: Health care without avoidable infections. The critical role of infection prevention and control). I «Global action plan on antimicrobial resistance» er det fem tiltaksområder/målsetninger (objectives) i kampen mot antimikrobiell resistens, og smittevern er ett av disse.

Godt smittevern er en forutsetning for å begrense utbrudd og spredning av smittsomme sykdommer i samfunnet og i helsetjenesten. Slik er godt smittevern også avgjørende for å håndtere utfordringen med antimikrobiell resistens, særlig ved å begrense utvikling og spredning av antibiotikaresistente organismer og mekanismer. I dette dokumentet bruker vi hovedsakelig begrepet antibiotikaresistens, men smitteverntiltak vil være like viktig for alle andre typer resistente organismer (både virus og sopp). I tillegg bidrar smittevern til bedre pasientsikkerhet. Uten fokus på smittevern vil det være vanskelig å lykkes med å redusere bruken av antibiotika. Et godt smittevern vil også gjøre Norge mer rustet i møtet med andre, samt nye smittetrusler som Ebola og MERS.

Nasjonale virkemidler innen smittevernområdet har siden 1995, da smittevernloven ble innført, i stor grad vært lover, forskrifter, handlings- og strategiplaner, samt kampanjer. Dette har bidratt til at Norge har fått etablert et godt rammeverk for organisering av smittevern både på nasjonalt nivå, i spesialisthelsetjenesten og i kommunehelsetjenesten. Lovverket har også bidratt til at det er etablert ulike overvåkingssystemer, som NOIS (Norsk overvåkingssystem for antibiotikabruk og helsetjenesteassosierte infeksjoner), NORM (Norsk overvåkingssystem for antibiotikaresistens i mikrober) og RAVN (Resistensovervåking av virus i Norge) i tillegg til MSIS (Meldingssystem for smittsomme sykdommer).

Til tross for at mye er på plass innen smittevern, viser punktprevalensundersøkelser at til enhver tid har omtrent én av tjue pasienter i sykehus og sykehjem en helsetjenesteassosiert infeksjon (HAI), og at nesten 30% av antibiotika gitt i sykehus, gis for å behandle HAI (PPS – FHI 2018). Kartlegginger utført av Pasientsikkerhetsprogrammet i Helsedirektoratet (HDir) viser at HAI fortsatt er en av de hyppigst forekommende pasientskader i norske sykehus. Infeksjonsutbrudd med både sensitive og resistente mikrober som meticillinresistente *Staphylococcus aureus* (MRSA), vankomycinresistente enterokokker (VRE) og extended spectrum betalactamase holdige bakterier (ESBL) rapporteres i økende grad fra helsetjenesten.

Høyere levealder og bedre behandlingsmuligheter kan føre oss inn i en situasjon hvor vi risikerer en betydelig økt forekomst av både infeksjoner, infeksjonsutbrudd og antimikrobiell resistens i Norge. Dette fordi antall personer med økt infeksjonsrisiko, som eldre, kreftpasienter og premature stiger. I tillegg kan økt reisevirksomhet og samhandling med land med høyere forekomst av antimikrobiell resistens, resultere i økt introduksjon av resistente mikrober til Norge.

Arbeidsmåte

Situasjonsbeskrivelsen er ført i pennen av ansatte ved Folkehelseinstituttet i tett samarbeid med og med innspill fra en arbeidsgruppe som ble nedsatt i forbindelse med analysen. Arbeidsgruppen har bestått av representanter fra alle de regionale kompetansesentrene i smittevern, kommuneleger, representant fra nettverket Smittevernlegene og personer som jobber med smittevern i sykehjem. Se Vedlegg 1 for oversikt over medlemmer av Arbeidsgruppen og bidragsytere. Helsedepartementet har hatt to utkast til høring og gitt innspill til disse.

Oppbygging og avgrensning

Dokumentet består av to hoveddeler: først en situasjonsbeskrivelse og deretter en situasjonsanalyse med anbefalinger av tiltaksområder. Tiltakene er ikke i prioritert rekkefølge. Situasjonsbeskrivelsen av smittevern i Norge gis separat for nasjonalt nivå, spesialisthelsetjenesten og kommunehelsetjenesten. Enkelte temaer, for eksempel forskning, vaksinasjon og beredskap, er beskrevet under nasjonalt nivå, men gjelder for alle deler av helsetjenesten. Forskrift om smittevern i helse- og omsorgstjenesten (smittevernforskriften) inkluderer kun kommunale helseinstitusjoner og ikke andre deler av kommunehelsetjenesten som tannhelsetjenesten, hjemmetjenesten, helsestasjoner, omsorgsboliger mm. Grunnet ulike lovkrav vil vi derfor behandle smittevern i kommunale helseinstitusjoner og i kommunen generelt hver for seg.

WHO-dokumentet¹ om kjernekomponenter (core components) i smittevern i helseinstitusjoner er brukt for å strukturere innholdet i dette dokumentet. Tilsvarende krav for smittevernet utenfor helseinstitusjoner, som per i dag ikke omfattes av Forskrift om smittevern i helse- og omsorgstjenesten, er ikke funnet.

I oppdraget fra HOD er det spesifisert at dette dokumentet skal omhandle humant smittevern og ikke ha et «one-health» perspektiv på analysen. Et hovedfokus vil, som nevnt innledningsvis, være på smittevernet i helseinstitusjoner, særlig de elementene som er viktige for å hindre at antibiotikaresistente mikrober etablerer seg i institusjonene. Andre deler av smittevernet i kommunehelsetjenesten utenfor sykehjem er vurdert, da det også har betydning i denne sammenhengen. Dette innebærer at rapporten ikke omfatter smitte fra vann, miljø, mat og dyr utenfor helseinstitusjoner og heller ikke andre områder som seksuelt overførbare sykdommer eller tuberkulose. Disse områdene møter også utfordringer innen smittevern inkludert antibiotikaresistens, men ble ikke inkludert i situasjonsbeskrivelsen.

Vaksinasjon er et viktig tiltak i bekjempelsen av antibiotikaresistens både fordi enkelte bakterieinfeksjoner er vaksineforebyggbare, men også fordi virusinfeksjoner kan medføre komplikasjoner inkludert bakteriell infeksjon og at klinikken mellom virus – og bakteriell infeksjon kan være tilsvarende. Dermed ser vi også antibiotikabruk ved virusinfeksjoner. Sykdommer som forebygges ved vaksiner og spesielt barnevaksinasjonsprogrammet er tross dette i liten grad omtalt i dette dokumentet. Dette fordi det er mange pågående initiativer fra HOD på vaksinasjonsområdet som for eksempel vurderinger av voksevakinasjonsprogram, tiltak for å bedre vaksinasjonsdekning av influensa blant risikopasienter og helsepersonell, samt vaksinasjon av helsepersonell.

Denne situasjonsbeskrivelsen følger i stor grad innhold og logikken i tidligere Nasjonal strategi for forebygging av infeksjoner i helsetjenesten og antibiotikaresistens (2008-2012). Det kan likevel være at andre fagområdene ønskes inkludert i kommende handlingsplan eller eget planverk.

¹ Guidelines on Core Components of Infection Prevention and Control Programs at the National and Acute Health Care Facility Level

I dette dokumentet beskrives enkelte oppgaver som ligger hos nasjonale aktører som Folkehelseinstituttet (FHI), Helsedirektoratet (HDir), Fylkesmannen, Helsetilsynet og Helse- og omsorgsdepartementet. Det er også andre viktige aktører innen smittevern som er relevante, for eksempel Mat- og Arbeidstilsynet, men de vil ikke omtales detaljert videre.

Data som benyttes i situasjonsbeskrivelsen

I situasjonsbeskrivelsen ble følgende datakilder identifisert og benyttet:

- Lov- og planverk, inkludert tidligere handlingsplaner og strategier om helsetjenesteassosierte infeksjoner
- Nasjonale overvåkingsdatabaser som MSIS, NOIS, VESUV og NORM
- Evalueringsrapporter av overvåkingssystemene
- Regionale smittevernplaner (for de fire regionale helseforetak)
- Smittevern i kommunene prosjektrapport (FHI og HDir)
- Tilsynsrapporter fra Helsetilsynet
- Undersøkelse blant smittevernpersonell om smittevernpersonells funksjons- og ansvarsområder i norske sykehus, 2012
- Punktprevalensundersøkelse, inkludert indikatorundersøkelse fra ECDC 2011/2012 ²
- Punktprevalensundersøkelse, inkludert indikatorundersøkelse fra ECDC 2016/2017 (ikke offentlig tilgjengelig)
- Forskningsresultater
- Ulike beredskapsstrategier, samt erfaringsgjennomgang og risikoanalyser av beredskapssituasjoner
- Intervju med nøkkelpersonell i arbeidsgruppen for situasjonsbeskrivelsen
- Spørreundersøkelse om mikrobiologiske laboratorier i sykehus (via e-mail i 2018)
- NOKLUS- (Norsk kvalitetsforbedring av laboratorieundersøkelser) rapporter og hjemmeside
- Pasientsikkerhetsprogrammet sin hjemmeside
- Stortingsmeldinger innen området
- Rapport fra Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning om Norsk forskning på antimikrobiell resistens 2018
- Guidelines on Core Components of Infection Prevention and Control Programmes at the national and Acute Health Care Facility Level. WHO 2016

² For å få en bedre forståelse av smittevernet i Norge, ble alle sykehus invitert til å delta i en indikatorundersøkelse i regi av European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) i 2011/2012 og i 2016/2017. Sykehjem ble også invitert til å delta i 2016/2017 undersøkelsen. Data er inkludert i situasjonsbeskrivelsen, selv om kvaliteten på svarene ikke er optimal. I undersøkelsene ble norske data vurdert å ha dårlig representativitet. På europeisk nivå er kun data fra 2011/2012 undersøkelsen fra ECDC er inkludert i situasjonsbeskrivelsen da tall fra siste undersøkelse ikke er offentlige enda. Vi har tilgang til ikke-offentlige tall og vil kommentere de tilfeller hvor tall fra 2011/2012 ikke tilsvarer funn i 2016/2017 undersøkelsen.

Del A. Situasjonsbeskrivelse av smittevernet i Norge

Smittevern på nasjonalt nivå

Oppgavene til de ulike instanser er beskrevet i ulike lover og forskrifter (Vedlegg 2). Det er ikke identifisert fagområder innen smittevernområdet med manglende definert ansvarlig aktør. Derimot er det noen gråsoner i ansvarsområder mellom ulike etater, men de er allerede under vurdering i pågående lov- og forskriftsarbeid. Smittevernområdet synes godt ivaretatt i dagens lovverk, men noen oppdateringsbehov synliggjøres i tabellen nedenfor.

Helsetilsynet har tidligere gitt ut ulike rundskriv innfor smittevern. Helsedirektoratet har nå tatt over ansvar for disse. Flere er av eldre dato og trenger oppdatering, eventuelt å bli avregistrert.

Organisering og ansvar av oppgaver på nasjonalt nivå tilsvarer organisering av slike oppgaver i andre sammenlignbare land som Danmark og Storbritannia og er i tråd med føringer fra WHO. WHO mener at et nasjonalt program for smittevernet mot helsetjenesassosierte infeksjoner bør inneholde:

- Nasjonale råd, kunnskapsbaserte veiledere
- Nasjonal plan med monitorering av implementering av veiledninger
- Opplæringsprogrammer
- Overvåking av infeksjoner og antibiotikaresistens, samt utbruddshåndtering

Arbeidsgruppen påpeker at alle disse punktene er mangelfulle eller ikke etablert i Norge.

Arbeidsgruppen har gitt tydelige innspill til Folkehelseinstituttet om at manglende ressurser på Folkehelseinstituttet hindrer nasjonal standardisering av smittevernet og gjør at spesialist- og kommunehelsetjenesten ikke får den faglige bistand de trenger for å ivareta smittevernet lokalt. Ulike helseforetak og kommuner må dermed utarbeide lokale retningslinjer og informasjons- og undervisningsmateriale uten nasjonal faglig støtte. Dette medfører også stor variasjon i smittevernarbeidet i helsetjenesten og er lite kostnadseffektivt bruk av smittevernressurser i landet. Land med tilsvarende befolkningstall, som Danmark og Skottland, har betydelig flere årsverk innen smittevern ved sine nasjonale institutter enn det Norge har.

Tabell 1. Eksempler på oppdateringsbehov av lovverk

Lov/forskrift	Behov
Forskrift om smitte i helse- og omsorgsinstitusjoner «Smittevernforskriften»	<ul style="list-style-type: none"> • Virkeområdet inkluderer ikke alle relevante deler av helsetjenesten i forhold til smittevernbehov som f.eks. tannhelsetjeneste og hjemmetjenesten • Organisering av smittevern i kommunen er ikke like tydelig beskrevet som for sykehustjenesten
NOIS-registerforskrift	<ul style="list-style-type: none"> • Virkeområdet inkluderer ikke alle relevante deler av helsetjenesten som f.eks. kommunale akutte døgnenheter, «helsehus» og tilbud for eldre som ikke defineres som sykehjem (f.eks omsorgsboliger) • Lokal bruk av data sikres ikke i forskriften • Personentydige data er nødvendig for kvalitetssikring og effektiv bruk av data
Forskrift om forhåndsundersøkelse av arbeidstagere	<ul style="list-style-type: none"> • Behov for gjennomgang av behovet for arbeidsrestriksjoner ved påvisning av MRSA

Nasjonale kunnskapsbaserte smittevernveiledere

Kunnskapsbaserte og standardiserte nasjonale faglige veiledere er definert av WHO som kjernekomponenter (core components) i infeksjonskontrollprogram i helseinstitusjoner. I smittevernloven er FHI gitt mandat til å gi råd til helsetjenesten, og dette utdypes i smittevernforskriften, der FHI er gitt i oppdrag å samordne utarbeiding av faglige veiledere og retningslinjer for smittevernarbeidet. I henhold til helse- og omsorgstjenesteloven og spesialisthelsetjenesteloven, skal HDir utvikle, formidle og vedlikeholde nasjonale faglige retningslinjer og veiledere. I Tabell 2 ses en oversikt over nasjonale smittevernveiledere som finnes på nasjonalt nivå i flere europeiske land. Nasjonale veilederne retter seg mot alle deler av helsetjenesten. Det er viktig at anbefalinger i veiledere er tilpasset settingen som de er tenkt implementert i.

Tabell 2. Oversikt over planlagte nasjonale veiledere som ikke er på plass eller oppdatert

	Nasjonale veiledere	Sist oppdatert	Kommentar
Basale smittevernrutiner -veileder	Delvis		Håndhygieneveileder fra 2017 og isoleringsveileder fra 2004, samt råd på FHI sine nettsider fra 2010 om andre basale smittevernrutiner
Veileder resistente mikrober	Delvis	2009	MRSA-veileder fra 2009, samt faglige anbefalinger på FHI sine nettsider for håndtering av andre resistente mikrober
Forebygge postoperative infeksjoner	Nei		
Forebygge kateterassosierte urinveisinfeksjoner	Ja	2013	Inkluderer ikke inkontinensmateriell
Forebygge nedre luftveisinfeksjoner/håndtering av respirasjonsutstyr	Nei		
Forebygge blodbaneinfeksjoner assosierte med bruk av ulike katetre	Under utarbeidelse. Publiseres 2018		
Forebygge blodsmitte	Nei		Råd finnes på FHI sine nettsider
Dekontaminering inkludert sterilforsyning	Nei		
Anbefalinger for håndtering av prionsykdom	Nei		Råd finnes på FHI sine nettsider/ i Smittevernveilederen
Fleksible skop; renhold og desinfeksjon	Nei		Det er utarbeidet regionale retningslinjer
Vaksinasjon og forhåndsundersøkelser av helsepersonell infisert med blodbårne virus	Nei		Råd finnes på FHI sine nettsider/ i Smittevernveilederen
Mathåndtering i helseinstitusjoner, inkludert morsmelk-kjøkken/banker	Nei		Mattilsynet har noen råd i IK-mat o.l
Smittevern og sykehusbygg	Nei		Er under utarbeidelse, men vil ikke ha status som nasjonal veileder utgitt av nasjonale helsemyndigheter, men være forankret i de ulike regionale helseforetak via Sykehusbygg HF
Utbruddshåndtering i helseinstitusjoner	Nei		
Renhold i helseinstitusjoner/helsetjenesten	Nei		Finnes standarder, men disse tilfredsstillende ikke behov i helseinstitusjoner
Veileder smittevern i hjemmetjenesten	Nei		
Veileder smittevern i tannhelsetjenesten	Under utarbeidelse. Publiseres 2018		Det vil være behov for oppdatering mht lovverksendring

FHI har for mange smittevernområder publisert faglige anbefalinger på sine nettsider. Det finnes også ulike «standarder» (frivillige felles verktøy) innen smittevern. Standarder er ikke like bindende som lovverk, de rapporteres som dyre i innkjøp og er ofte vanskelig å tolke.

Nasjonale kampanjer for å implementere smitteverntiltak

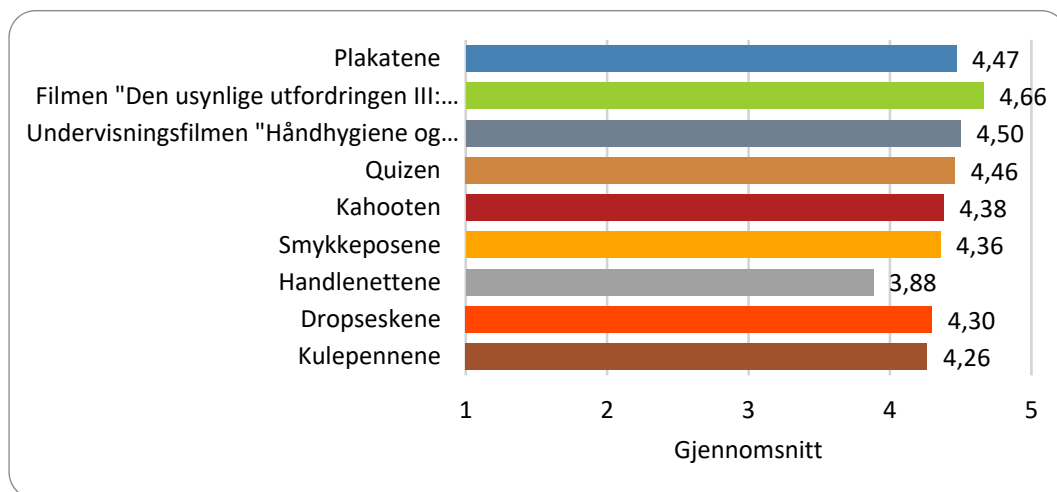
Eksempel av ulik praksis i smittevern

Det er ulik praksis rundt håndtering av sporadiske tilfeller av VRE mellom sykehus i samme helseregionen og mellom de ulike helseregionene. Dette kan avspeile at Norge mangler oppdaterte nasjonale anbefalinger. I tillegg er sykehusene utformet forskjellig. Ulike anbefalinger medfører inkonsistent praksis mellom helseforetakene, skaper usikkerhet hos pasienter og pårørende, og kan få konsekvenser for kostnadseffektiviteten av tiltakene.

FHI og HDir har de senere år fått som definerte oppgaver å fremme håndhygiene, ulike tiltakspakker i Pasientsikkerhetsprogrammet, vaksinasjonskampanjer blant helsepersonell og gjennomføring av fylkeskonferanser i smittevern for kommuneleger og personell i kommunehelsetjenesten. Kampanjer for riktig antibiotikabruk har også vært gjennomført både rettet mot befolkningen og mot forskrivere, ofte i regi av antibiotikasentrene.

Materiale til markering av den internasjonale håndhygienedagen utarbeides av en nasjonal arbeidsgruppe (se tekstboks). Tilbakemeldinger tilsier at dette er en effektiv samarbeidsmodell, noe som illustreres blant annet ved at materiale utarbeidet til kampanjen i stor grad brukes lokalt og får god evaluering (Figur 1).

Figur 1: Skåring av materiale utarbeidet til markering av den internasjonale håndhygienedagen 2017, utført av helsepersonell som deltok i markeringen. Skår 1 til 5, hvor 5 er beste skår.



Kilde Helsetjenesteassosierte infeksjoner, antibiotikabruk (NOIS), antibiotikaresistens (MSIS) og

Eksempel på en samarbeidsmodell innom smittevern

Det er nedsatt en nasjonal arbeidsgruppe bestående av smittevernpersonell fra regionale kompetansesentre for smittevern, smittevernpersonell fra kommunehelsetjenesten og FHI som har fått definert ansvar for å oppdatere veileder, utarbeide materiale og læringsverktøy for å fremme håndhygiene. Dette trekkes frem av flere i fagmiljøet som en god og effektiv modell, noe som også kommer frem i rapportene fra markering av den internasjonale håndhygienedagen.

For å sikre implementering og etterlevelse av de viktigste infeksjonsforebyggende tiltakene, har Pasientsikkerhetsprogrammet utviklet en tiltakspakke for hver av disse infeksjonene:

- i. Postoperative komplikasjoner (herunder postoperative sårinfeksjoner)
- ii. Urinveisinfeksjoner
- iii. Kateterrelaterte blodbaneinfeksjoner
- iv. Sepsis

En tiltakspakke er en prioritering av tre til fem tiltak for å redusere forekomsten av pasientskade og helsetjenesteerverdte infeksjoner. Tiltakspakken inkluderer også målinger som både skal vise om forbedringsarbeidet har effekt/forekomsten går ned (resultatindikator) og i hvilken grad tiltakene som skal gjennomføres faktisk blir gjennomført (prosessindikator).

Vaksinasjon for å unngå smitte i helsetjenesten

Helsepersonell kan i yrkessammenheng være utsatt for smittsomme sykdommer, og ha særlig behov for vaksinasjon. Arbeidsgiver skal sørge for at arbeidstakerne tilbys sikker og effektiv vaksinasjon mot sykdommer de kan bli eksponert for. Arbeidsgiver har plikt til å tilby vaksinasjon gratis, og skal dekke utgiftene til vaksinasjon (forskrift om utførelse av arbeid). Helsetjenestens plikt til å sørge for vaksinasjon av ansatte er også fastsatt i forskrift om smittevern i helsetjenesten gjennom plikten til å ha et infeksjonskontrollprogram som også omfatter vaksinasjon.

Folkehelseinstituttet mener at vaksinasjon av helsepersonell bør følge prinsippet om frivillighet. For å sørge for god oppslutning om vaksinasjon av helsepersonell er det viktig at arbeidsgiver legger til rette for et lett tilgjengelig vaksinasjonstilbud til arbeidstakere. Dette gjøres i svært varierende grad i helsetjenesten i dag. Arbeidsgiver må kartlegge smitterisiko og vurdere faren for at ikke-vaksinerte ansatte smitter sårbare pasienter. For noen typer arbeidsoppgaver kan arbeidsgiver vurdere at det ikke er forsvarlig at arbeidstaker er uvaksinert (helsepersonelloven). Dette kan f. eks. være i arbeid med kritisk syke pasienter hvor det kan foreligge en risiko for at helsepersonell som ikke er vaksinert eller ikke er beskyttet ved å ha gjennomgått infeksjon, kan utgjøre en smitterisiko for kritisk syke. I slike tilfeller har arbeidsgiver mulighet til å omdisponere bruk av arbeidskraft. Ved ansettelse av personell i helse- og omsorgstjenesten bør man be om opplysninger om vaksinasjonsstatus. I dag har man ingen oversikt over vaksinasjonsdekningen hos helsepersonell.

Kommunehelsetjenesten har ansvaret for gjennomføring av vaksinasjonsprogrammene (Smittevernloven §3-8 og vaksinasjonsforskriften). Norge har høy vaksinasjonsdekning i

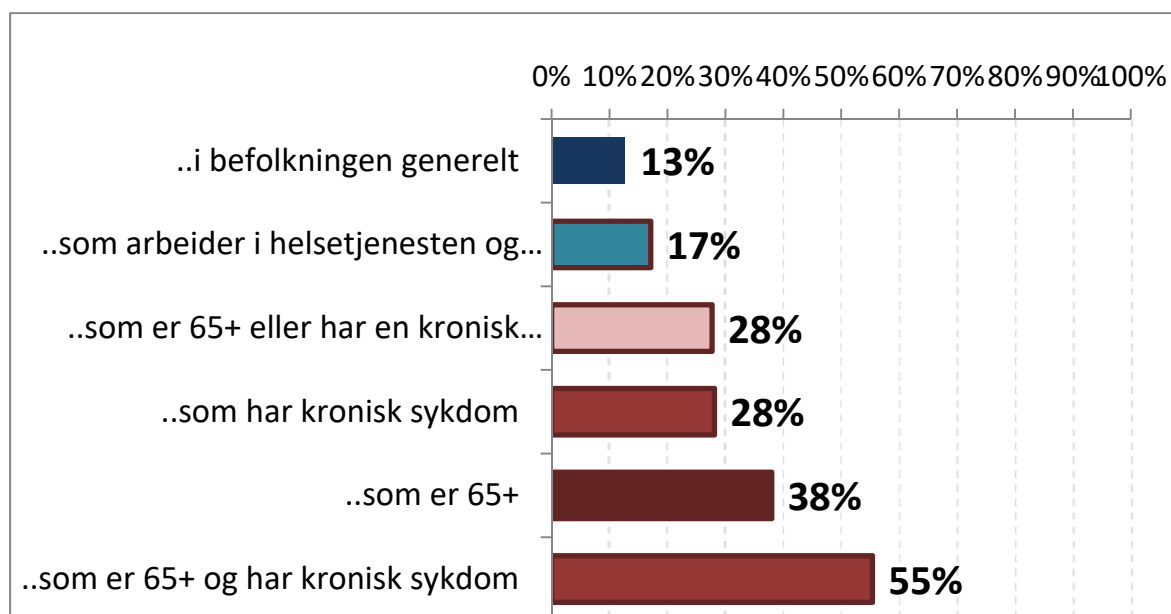
barnevaksinasjonsprogrammet med mer enn 90% dekning av alle vaksiner for 9-åringene. Helsesøstre i ved helsestasjoner og skolehelsetjenesten er sentrale i arbeidet med å gjennomføre vaksinasjonsprogram. FHI gir råd om vaksiner, vaksinasjon og gjennomføring av vaksinasjonsprogram gjennom vaksinasjonsveilederen og gjennom rådgivning til helsetjenesten på telefon og epost. FHI har også etablert en referansegruppe med helsesøstre for god dialog med kommunehelsetjenesten om vaksinasjonsprogram.

Organisering av influensavaksinasjonsprogrammet (influensavaksinering av risikogrupper) er kommunehelsetjenestens ansvar. I de fleste kommuner skjer det gjennom et samarbeid mellom kommunehelsetjenesten og fastlegene. Som vist i Figur 11, var vaksinasjonsdekningen blant helsepersonell og personer i risikogrupper lav i sesongen 2016/17. Dekningen er likevel høyere enn de senere år, og virker å være stigende. Tilsvarende bilde, som for vaksinasjonsdekning for influensavaksine, ses også for pneumokokkvaksinen.

FHI overvåker sikkerhet og effekt av vaksiner og vaksinasjonsprogram gjennom etablerte registre (MSIS og SYSVAK). Det gjøres også målrettede studier for evaluere effekt og kostnadseffektivitet av vaksinasjonsprogram. Det er imidlertid svært få utlysninger av industriavhengige forskningsmidler for denne typen studier. Det begrenser muligheten for å evaluere effekten av tiltak og behovet for nye, eller endringer i etablerte tiltak.

Vaksinemotstand er en utfordring i mange land, inkludert Norge, og kommunikasjons- og informasjonsarbeid er en sentral del av arbeidet med å sikre god oppslutning om vaksinasjonsprogram.

Figur 2. Vaksinasjonsdekningen for influensavaksinering i sesongen 2016/17.



Kilde FHI: <https://www.fhi.no/sv/influensa/influensavaksine/vaksinasjonsdekningstall-for-influensavaksine/>

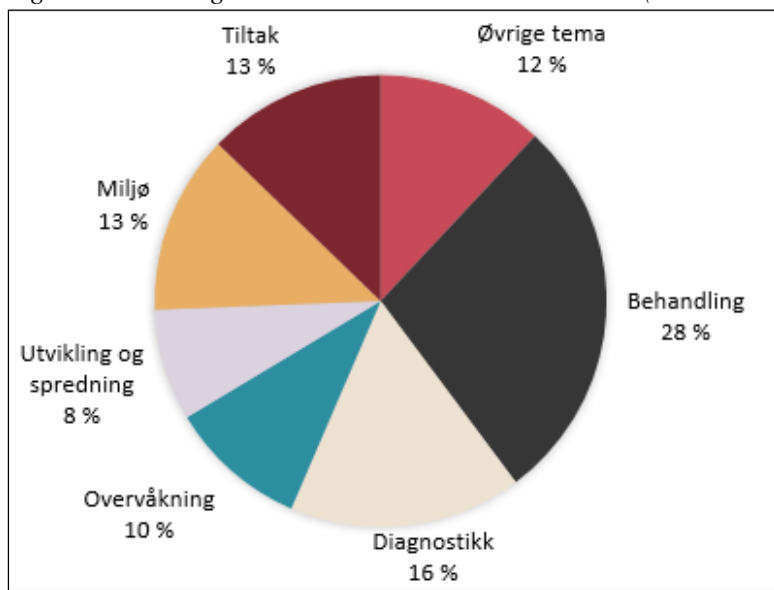
Forskning

Nasjonalt strategi mot antibiotikaresistens har trukket frem behov for mer forskning innen smittevernfeltet. Det er behov for forskning innenfor de ulike helsetjenestnivåene, spesielt når det gjelder å måle effekt og kostnads-effektivitet av ulike smitteverntiltak, inkludert vaksinasjon. Det mangler også intervensjonsstudier i smittevern og kliniske studier med integrert mikrobiologisk informasjon. Det finnes ingen samlet oversikt over forskningspublikasjoner innen smittevern i Norge,

men Arbeidsgruppen hevder at det er få publikasjoner av forskningsresultater. Forskning på tiltak utgjorde bare 13% av publikasjonene innen antibiotikaresistens i 2014-2016 (Figur 2). Kun en del av dette omfatter smitteverntiltak.

Det finnes i dag få eksterne utlysninger av forskningsmidler som har smittevern som fokus. Smittevern konkurrerer med et stort antall andre fag når det gjelder tildeling av forskningsmidler fra de regionale helseforetakene. Videre mangler det undervisningsstillinger og professorater/andre akademiske stillinger innen smittevern ved nesten alle universiteter i Norge.

Figur 3. Fordeling av artikler om antibiotikaresistens (2014-2016) per kategori.



Kilde NIFU/Web of science

Rådgivning

Rådgivning fra FHI gis via ulike kanaler, som e-post, telefon, undervisning, foredrag/innlegg på konferanser og ved å legge ut informasjon på nettsider. Som eksempel var det over 1 million treff i tolv månedersperioden før juni 2018 på FHI sine Smittevernveileder-nettsider³. Arbeidsgruppen understreker at Smittevernveilederen brukes av helsepersonell i kommunene flere ganger per uke i rådgivning til alle deler av en kommunes virksomhet. I tilsvarende tidsperiode var over 100 000 inne på sidene om smitteverntiltak i helseinstitusjoner (Tabell 3 og 4). Disse sidene retter seg i hovedsak mot helsepersonell. Helsenorge.no retter seg mer mot befolkningen. I samme tidsperiode hadde de 6398 treff på sidene om antibiotikaresistens og rundt 12 400 treff på sidene med informasjon om luftveisinfeksjon hos barn og over 11 000 på sidene om kvalitetsindikatorer om helsetjenesteassosierte infeksjoner (Tabell 5).

Det er utarbeidet mye informasjons- og undervisningsmateriale innen ulike smitteverntemaer både nasjonalt, regionalt og lokalt. Per i dag finnes det ikke en nasjonal ressursbank/nettside som samler, kvalitetssikrer og tilgjengeliggjør dette.

En utfordring for rådgivning og håndtering av hendelser av de nasjonale instanser, er å komme i kontakt med kommuneoverleger/smittevernoverleger i landets kommuner. Manglende nasjonal oversikt over

³ <https://www.fhi.no/nettpub/smittevernveilederen/>

alle kommuneoverleger gjør det tidkrevende og vanskelig å lokalisere personer i kommunene som kan følge opp situasjonen lokalt. Forsinkelser i håndtering av utbrudd kan derfor oppstå.

Tabell 3. Oversikt over de 16 oftest besøkte Smittevernveiledersidene på FHI i perioden 18.6.2017-24.6.2018

Tema	Antall besøk Smittevernveilederen
ESBL-holdige gramnegative stavbakterier	40 277
Hepatitt B	34 699
Parainflusavirusinfeksjoner	32 448
Hepatitt C	28 937
Stafylokokkinfeksjoner (inkl. MRSA-infeksjoner)	25 277
Hepatitt A	25 127
Kikhoste	24 318
Humant papillomavirus (HPV), genitale infeksjoner	22 586
Norovirusenteritt	21 536
Skabb	20 773
Herpes simplex virusinfeksjoner	20 127
Influenza	18 118
Streptokokk gruppe A infeksjon	18 118
Basale smittevernrutiner i helsetjenesten	16 651
Varicella (vannkopper) og herpes zoster (helvetesild)	14 827
Barnehager og smittevern	14 503

Tabell 4. Oversikt over besøk på FHI-sidene om smitteverntiltak i helseinstitusjoner i perioden 18.6.2017-24.6.2018

Tema	Antall besøk
Håndhygiene –informasjon og materiale	32 274
Basale smittevernrutiner inkludert isolering, unntatt håndhygiene	21 489
Håndtering av ESBL-holdige Gramnegative stavbakterier	20 612
Håndtering av vancomycinresistente enterokokker (VRE)	13 556
Håndtering av meticillinresistente gule stafylokokker	3 660
Infeksjonskontrollprogram	2 344
Håndtering av norovirusutbrudd	1 409
Håndtering av clostridium difficile	982

Tabell 5. Oversikt over besøk på sidene om antibiotikaresistens, luftveisinfeksjoner og indikatorer fra NOIS på helsenorge.no⁴ i perioden 18.6.2017-24.6.2018

Tema	Antall besøk
Antibiotikaresistens	6 398
Luftveisinfeksjoner hos barn	12 472
Indikatorer fra NOIS	11 238

Utdanning og opplæring

Smittevern har i dag svært liten plass i alle helsefagutdanningene. Som eksempel kan det nevnes at i rammeplanen og forskrift for sykepleierutdanning, er det kun satt av 9 av totalt 180 studiepoeng for å dekke mikrobiologi, infeksjonssykdommer, smittevern og ernæring. Medisinutdanningene har i ulik grad undervisning om smittevern, men generelt vies det lite plass. Smittevern er for eksempel ikke definert i medisinutdanningen ved Universitetet i Tromsø, men undervises sporadisk og på forespørsel. Dette betyr at helsetjenestens stadig økende kompetansebehov innen smittevern ikke støttes av den undervisningen som gis til studentene.

Det finnes ikke egen spesialisering for leger i smittevern, og arbeidet som smittevernlege på sykehus gir ikke poeng som kan brukes i andre relevante spesialiseringer som medisinsk mikrobiologi og infeksjonsmedisin. De fleste smittevernleger i sykehus i Norge er spesialister i medisinsk mikrobiologi eller infeksjonsmedisin og har ikke nødvendigvis kompetanse i epidemiologi eller systemforvaltning, hvilket er viktig i smittevern faget. Smittevernleger i kommunene er ofte spesialister i samfunnsmedisin eller allmennmedisin. Smittevern bør være et eget kompetanseområde i disse spesialitetene på linje med palliasjon eller sykehjemsmedisin.

Mangel på spesialistutdanning i smittevern for leger i Norge bremser rekruttering og kompetanseutvikling både i sykehus og kommunen. I Sverige er smittevern etablert som en subspesialitet for leger. I andre land, for eksempel Spania, er smittevern en egen spesialitet.

Det jobbes med å få på plass en nordisk masterutdanning innen smittevern rettet mot flere helseprofesjoner. Denne utdanningen får finansiell støtte fra Nordisk ministerråd de første tre år. I tillegg kommer individuell studieavgift. Etter de tre årene skal utdanningen finansieres kun av studieavgift. Det finnes også enkeltstående smittevern kurs ved ulike læringssteder i Norge.

Andre land, som England, etablerer et eget akkrediteringssystem for infeksjons- og intervensjonsepidemiologi. Tilsvarende initiativ finnes ikke i Norge.

Monitorering og tilsyn

Helsetilsynet har nasjonalt ansvar for å gjennomføre tilsyn i helsetjenesten. Siste gjennomførte tilsyn om smittevern i spesialisthelsetjenesten var i 2006. Det har også vært tilsyn i sykehjem med fokus på infeksjonskontrollprogram og i de senere år med hovedfokus på beredskap (Vedlegg 3). Disse tilsynene omfatter bare enkelte kommuner. Det er ikke identifisert tilsyn fra Helsetilsynet med smittevern i andre typer helseinstitusjoner eller andre deler av helsetjenesten.

ECDC har utviklet en mal for gjennomføring av tilsyn av smittevern i helseinstitusjoner, som baserer seg på dialog med ledere og smittevernpersonell i institusjonen. Tilsyn viser hvilke forhold som er på plass og eventuelle forbedringspunkter, som ledelsen bør følge opp. ECDC og FHI har gjennomført et slikt tilsyn ved ett sykehus i Norge.

⁴ <https://helsenorge.no/>

Overvåking

Infeksjonsovervåking er sentralt i smittevernarbeid. Med overvåking menes vedvarende og systematisk innsamling, sammenstilling og analyse av data om smittsomme sykdommer og tilbakemelding om resultatene til bruk for smittevernet. Det er umulig å danne et helhetlig bilde av infeksjonsforekomst eller måle effekt av tiltak uten systematisk registrering av aktiviteter og bruk av definerte endepunkter. Overvåking av den infeksjonsepidemiologiske situasjonen i Norge skjer gjennom mange systemer, herunder helseregistrene MSIS, NOIS, SYSVAK, NORM og RAVN, samt referanselaboratoriene, utbruddsvarslingssystemet Vesuv, Sykdomspulsen, varslingsrutinene etter MSIS- og IHR-forskriftene, og andre systemer. Influensovervåkingen omfatter både laboratorie-, primær- og spesialisthelsetjenesten, overdødelighet, intensivinnleggelser, resistens og seroepidemiologi. Resultatene formidles til brukerne, altså statlige myndigheter og etater, helsetjenesten, kommunene og publikum gjennom nettsidene, www.msis.no, direkte henvendelser og årsrapporter og andre helseanalyser.

Den infeksjonsepidemiologiske situasjonen i Norge kan ikke sees isolert, og FHI er norsk kontaktpunkt for ECDC og WHO, og bidrar med data og tolkning av overvåkingsdata til ECDCs europeiske og WHO's globale overvåking. Norge v/FHI mottar også overvåkingsrapporter og helseanalyser tilbake.

Data om helsetjenesteassosierte infeksjoner finnes i NOIS i to ulike moduler; den ene modulen er éndags-punktprevalensundersøkelser, hvor de fire vanligste typer HAI, samt antibiotikabruk registres to ganger per år i sykehus og sykehjem. Den andre modulen er prospektiv registrering av infeksjoner i operasjonsområde etter fem ulike typer kirurgiske inngrep. Det er også igangsatt et overvåkingssystem i intensivavdelinger om forekomst av pasienter med alvorlig influensa. Det er gjennomført en pilot om HAI i fem intensivavdelinger i 2011, som viste at en slik overvåking er mulig men forutsetter elektroniske løsninger for datafangst.

I europeisk sammenheng er Norge i hovedsak kjent for å ha god datakvalitet på overvåkingsdata. Grunnet manglende IKT-støtte har vi imidlertid de siste årene falt bak flere sammenlignbare land når det gjelder både tilgang til data og bruk. For eksempel mangler vi i Norge nødvendig informasjon om flere typer helsetjenesteassosierte infeksjoner, mikrober assosiert med en slik infeksjon og resistensforhold, noe som finnes i de fleste andre europeiske land. Vi mangler også data fra andre typer institusjoner som kommunale akutte døgnenheter, «helsehus» og tilbud for eldre som ikke defineres som sykehjem (f.eks omsorgsboliger), noe som gjør at vi ikke kan vurdere effekt av tiltak som for eksempel antibiotikastyring (Tabell 6).

Det er besluttet å starte arbeidet med å etablere en MSIS-database med mikrobiologisk informasjon. Videre er Sykdomspulsen, etablert som et verktøy for å få tidsriktig syndrombasert overvåking. Disse to prosjektene har som mål å bidra med mer tidsriktig data, men vil ikke kunne gi informasjon om for eksempel HAI, uten innsamling av tilleggsinformasjon.

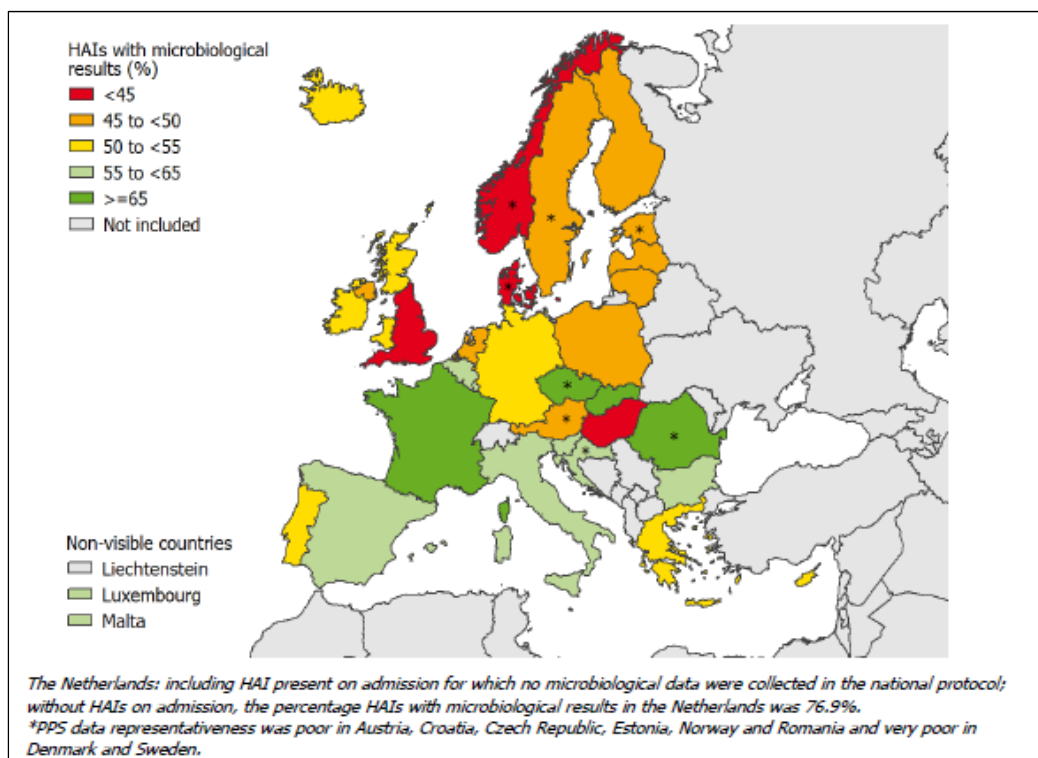
Sykdomspulsen er en syndrombasert tidsriktig overvåking av smittsomme sykdommer med utgangspunkt i antall konsultasjoner hos fastleger og legevakter. Formålet er å oppdage utbrudd og beskrive utbredelsen av smittsomme sykdommer i landet, fylker og kommuner slik at kommunelegene kan gjøre sin lovpålagte plikt om å holde seg oppdatert, iverksette smitteverntiltak og vurdere effekt av tiltak. Pilotprosjektet «Sykdomspulsen til kommunehelsetjenesten» ble lansert i 2017. I dette prosjektet har ca. 60 fylkes- og kommuneleger samt noe annet helsepersonell fått tilgang til en interaktiv versjon av Sykdomspulsen med informasjon om mage-tarminfeksjoner og øvre luftveisinfectionsjoner på lands-, fylkes- og kommunenivå. Ved forhøyet forekomst av disse infeksjonene i et fylke eller kommune har det i tillegg blitt sendt ut varsler på e-post til pilotbrukere i det gitte område. Målet er å fortsette prosjektet og utvide det til å omfatte alle fylkes- og kommuneleger. Svakheten med Sykdomspulsen er at overvåkingen ikke inkluderer resultater fra mikrobiologiske prøvetaking på pasientene og dermed er svært uspesifikk.

Tabell 6. Data om HAI som finnes/ ikke finnes i ulike deler av helsetjenesten nasjonalt og metode benyttet (I= insidensregistrering, P= prevalensundersøkelser, IA= Ikke aktuelt, «-»= informasjon finnes ikke)

	Spesialist-helsetjenesten	Sykehjem	Hjemmetjenesten	Kommune-helsetjenesten utover hjemmetjenesten
Postoperative infeksjoner	I, P	P	-	I
Kateterassosierte urinveisinfeksjoner	-	P	-	-
Urinveisinfeksjoner	P	P	-	-
Nedre luftveisinfeksjoner	P	P	-	-
Ventilatorassosiert pneumoni	-	-	-	-
Øvre luftveisinfeksjoner	-	-	-	-
Blodbaneinfeksjoner	P	-	IA	IA
Kateterassosierte blodbaneinfeksjoner	-	-	IA	IA
Hudinfeksjoner	-	P	-	-
Infeksjoner i ben	-	-	-	-
Infeksjoner i sentralnervesystemet	-	-	-	-
Hjerte - karinfeksjoner	-	-	-	-
Mage-tarm infeksjoner	-	-	-	-
Infeksjoner i øye, nese, hals og munn	-	-	-	-
Mikrober assosiert med HAI	-	-	-	-
Infeksjoner/bærerskap med resistente mikrober	I	I	-	I
Infeksjoner etter tannhelsebehandling	-	IA	IA	-
Yrkesrelatert smitte blant helsepersonell	-	-	-	-
Infeksjoner blant sårbare pasientgrupper eks nyfødte, pasienter med kreft o.l.	-	-	-	-
Observasjon av etterlevelse av håndhygiene	-	-	-	-
Andre prosess- og strukturindikatorer innen smittevern	-	-	-	-

Som vist i figur 3 er Norge blant de land med minst tilgjengelig data om mikrober (både virus, sopp og bakterier) som er assosiert med en HAI. For eksempel har Frankrike tilgjengelig mikrobeforhold på mer enn 65 % av HAI registrert i prevalensundersøkelsene.

Figur 3. Data over tilgjengelig mikrobiologiske data for helsetjenesteassosierte infeksjoner i Europa, 2011-2012.



Kilde ECDC SURVEILLANCE REPORT. Point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use in European acute care hospitals 2011–2012

Beredskap og erfaring fra utbrudd

Som vist i Tabell 7, er de fleste varslede utbrudd av smittsom sykdom i helseinstitusjoner. Disse utbruddene involverte også flest syke. Antall varslede utbrudd i helseinstitusjoner har ligget rundt 100 siden 2013. Det vanligste angitte agens for utbrudd varslet i 2017 var norovirus (47 utbrudd) etterfulgt av MRSA (11 utbrudd), influensavirus (11 utbrudd) og VRE (9 utbrudd). Før 2010 var det kun få og sporadiske VRE-tilfeller i norske helseinstitusjoner, men antall utbrudd har økt og nådde en foreløpig topp i 2017 med 9 utbrudd, alle var i helseinstitusjoner. Av de 101 utbruddene i helseinstitusjoner var 68 utbrudd i sykehjem, 23 i sykehus og 10 i annen helseinstitusjon. Vi mangler data om konsekvenser og kostnader av slike utbrudd, men det er vanligvis betydelige kostnader forbundet med utbrudd – og det er kjent at flere av utbruddene har medført dødsfall, for eksempel i nyfødteintensivavdelinger.

De siste årene har det vært omfattende utbrudd på nyfødteintensiv avdelinger i flere sykehus i Norge. Utfordringen på nyfødteintensiv er de svært infeksjonsutsatte pasientene, mye avansert medisinsk teknisk utstyr og arealer som ofte ikke er tilrettelagt for optimalt smittevern.

Det mistenkes underreportering av utbrudd i Norge. For eksempel er det 225 kommuner som ikke har varslet noen utbrudd fra sykehjem i perioden 2005-2017.

Tabell 7. Utbrudd varslet til VESUV i 2017

Type utbrudd	Antall utbrudd	Antall tilfeller	
		Totalt	Median og variasjon
Helseinstitusjon	101	1 249	9 (2-76)
Næringsmiddelbårne ¹	36	496	8 (2-61)
Andre	25	575	13 (2-230)
Totalt	162	2 320	9 (2-230)

¹ Utenfor helseinstitusjon

Kilde: FHI's Årsrapport 2017: Utbrudd av smittsomme sykdommer. Vevbasert system for utbruddsvarsling (Vesuv)

FHI's eksisterende feltepidemiologiske gruppe kan ved ønske eller behov bistå kommuner, sykehus og Mattilsynet i utbruddsoppklaring. Dette er en ekspertise som hyppig etterspørres. Videre har FHI etablert mikrobiologisk beredskapsvakt, smittevern vakt, og nasjonal vannvakt som alle er nasjonale beredskapsordninger som kan bistå når det er behov ved hendelser lokalt, regionalt eller nasjonalt. Instituttet har ansvar for vaksineforsyningen også i beredskapssituasjoner.

Det finnes ulike beredskapsplanverk som blant annet definerer ansvar og roller både lokalt, regionalt og nasjonalt. Det har også vært gjennomført øvelser og vært situasjoner, som ebolasituasjonen i 2014, som har vist at Norge generelt har en god smittevernberedskap, noe som også trekkes frem som viktig (se tekstboks). I Erfaringsgjennomgang av norsk ebolahåndtering var hovedbudskapet at «Det nasjonale beredskapsarbeidet mot ebola har styrket smittevernberedskapen i Norge»⁵. Det listes også noen forbedringspunkter fra øvelser og beredskapssituasjoner, og blir stilt spørsmål om hvordan kommunene ivaretar sitt ansvar for å sikre tilgjengelighet til smittevernlege i alvorlige smittesituasjoner. I hvilken grad anbefalinger er fulgt opp er ikke kjent.

I en øvelse med MRSA-utbrudd i Vestfold i 2017, blir det oppsummert at «Antibiotikaresistens, også i form av utbrudd, er i dag håndterbart, selv om det medfører betydelige konsekvenser for helsevesenet, og ikke minst for de personene som rammes».

Det viktigste denne forestilte hendelsen forteller oss er kanskje betydningen av godt smittevern: At de ansatte ved sykehuset er nøye med grunnleggende hygiene slik som håndvask, og har gode planer for isolering av et høyt antall pasienter. Et godt smittevern er også viktig for andre typer hendelser, forteller Alexander Tymczuk i DSB.

Nasjonalt behandlingstjeneste for CBRNE-medisin (CBRNE-senteret) har sentralisert behandlings- og kompetansesenterfunksjon for CBRNE-skader i Norge og er faglig rådgiver for helsetjenesten og myndighetene. CBRNE er en fellesbetegnelse på hendelser som omfatter kjemiske stoffer (C), biologiske agens (B), radioaktive stoffer (R), nukleært materiale (N) og eksplosiver (E) med høyt farepotensiale. Nasjonal beredskapsplan mot ebola slår fast at høysikkerhetsisolat ved Oslo universitetssykehus HF Ullevål er førstevalg for innleggelse av pasienter med ebola og andre høyrisikosmittesykdommer. CBRNE-senteret har nasjonale oppgaver innen materiellberedskap og

⁵ Erfaringsgjennomgang av norsk ebolahåndtering. Rapport IS-2389. Helsedirektoratet Risikoanalyse av antibiotikaresistens: Utbrudd av MRSA i Vestfold. Krisescenarioer 2017 – analyser av alvorlige hendelser som kan ramme Norge. ISBN: 978-82-7768-456-7. Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap

koordinerer nasjonalt medisinsk utrykningsteam for høyriskosmitte (NMUH). Arbeidsgruppen trekker frem at det er uklart hvilken rolle regionssykehus og andre sykehus skal ha ved alvorlige smittsomme sykdommer i forhold til CBRNE-senteret. Det er et høringsutkast ute nå, hvor denne problemstillingen er forslått løst.

Vi har også kommuner som har spesielle oppgaver ved at de er pekt ut gjennom International Health Regulations 2005 (IHR 2005) til å ha spesielle oppgaver (Ullensaker, Tromsø, Bergen og Oslo) hvor graden av planverk og gjennomføringsevne i en gitt situasjon varierer.

Internasjonalt arbeid

Den infeksjonsepidemiologiske situasjonen i Norge kan ikke sees isolert fra resten av verden, og Norge ved FHI deltar i en rekke internasjonale nettverk. I tillegg til at vi bidrar med data og tolkning av dem til ECDCs europeiske og WHO's globale overvåking, deltar Norge ved FHI i EUs varslingsystem Early Warning and Response System (EWRS) og WHO's varslingsystem under IHR 2005.

IHR 2005 inkluderer regler for varsling av og vern mot internasjonale helsetrusler, særlig potensielt grensekryssende epidemier, og definerer hvilke kapasiteter som skal være på plass i alle land for å sikre evne til å oppdage, varsle om og respondere på hendelser som kan utgjøre en folkehelsestrussel. Norge, etter paragraf nr 44, bistår flere andre land med å bygge kapasitet og kompetanse i hht IHR, og har i denne sammenheng spesielt fokus på Ghana, Malawi, Palestina og Moldova.

Norge deltar også i flere andre internasjonale initiativ som f.eks Global Health Security Agenda (GHSA) og Transatlantic Taskforce on Antimicrobial Resistance (TATFAR). GHSA støtter implemetering av IHR, og i tillegg til støtte til fire definerte land arbeider Norge aktivt inn i arbeidspakkene som styrker arbeid med overvåking og med antibiotikaresistens.

Norge bidrar med helsepersonell og epidemiologier i ulike internasjonale oppdrag gjennom en rekke organisasjoner. FHI er kontaktpunkt for Global Outbreak and Alert Network som er WHO's system for utsending av ekspertise i krisesituasjoner

Smittevern i spesialisthelsetjenesten

Krav til smittevern i spesialisthelsetjenesten er i stor grad definert i smittevernforskriften. I henhold til denne, ligger mye av ansvaret for smittevern hos ledelsen i sykehuset, men det regionale helseforetaket og de fire regionale kompetansesentrene i smittevern har også definerte oppgaver.

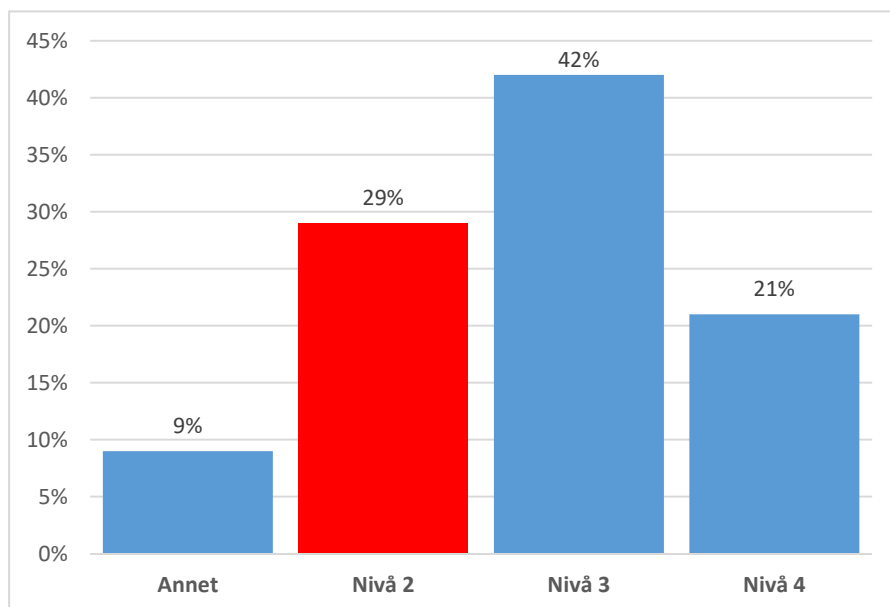
Organisering og ledelsesforankring

Ledelsesforankring er nødvendig for å sikre systematisk smittevernarbeid av høy kvalitet i sykehus, og i alle pasientmøter. I de regionale smittevernplanene, samt i midt-evalueringen av forrige handlingsplan i smittevern (2008-2012), trekkes manglende ledelsesforankring frem som en stor utfordring.

Smittevernlegen har ansvar for å koordinere smittevernet i sykehuset og skal i slike spørsmål være direkte underlagt sykehusledelsen (jf. Smittevernforskriften). I praksis varierer plasseringen av smittevernpersonell i sykehus, som vist i Figur 4 (her må det tas forbehold om at endringer kan ha skjedd og at det i noen regioner var lav svarprosent).

Flere europeiske land, som England, Skottland og Frankrike, har høyere andel infeksjonskontrollprogram som er godkjent av ledelsen i sykehuset enn Norge. I Norge har mellom 25-50% ikke et godkjent infeksjonskontrollprogram. Norge skåret litt høyere på dette området i 2017, men det gjør også de andre landene.

Figur 4. Organisatorisk plassering av smittevern i sykehus i forhold til sykehusledelsen basert på en spørreundersøkelse i 2012. Nivå 2 angir at smittevern er plassert direkte under sykehusledelsen, nivå 3 at det er ett organisatorisk ledd mellom smittevern og sykehusledelsen, og nivå 4 at det er to ledd, nivå 1 er direktørnivå.



Kilde FHI 2012

Mange sykehus har etablert et system med smittevernkontakter i kliniske avdelinger. Erfaringen er at disse kun fungerer etter hensikten dersom de har en solid faglig posisjon og har støtte i linjeledelsen. Smittevernkontaktene må ha avsatt tid til oppdatering og formidling av smittevern. Flere andre land, for eksempel Island, har innført et system med smittevernkontakter og har dokumentert at infeksjonsforekomsten gikk ned og etterlevelse av håndhygiene økte etter at dette systemet trådte i kraft. Mange sykehus i England har innført «Champions» for å promotere smittevern på postnivå. For

eksempel har de for å øke vaksinasjonsdekning av helsepersonell, gitt premier til den sykepleieren som har vaksinert flest kollegaer på posten.

Sykehus har innført antibiotikastyringsprogram som frontes av antibiotikateam (A-team) i henhold til Handlingsplanen mot antibiotikaresistens. Det er også innført et system med kvalitetsrådgivere i tråd med Pasientsikkerhetsprogrammet. I tillegg har mange sykehus etablert et system for smittevernvisitter hvor data om HAI og etterlevelse av smittevernrutiner gjennomgås. I mange sykehus er disse tre aktiviteter ikke koordinert.

Monitorering og tilsyn

Helsetilsynet har gjennomført tilsyn med smittevern i spesialisthelsetjenesten, siste gang i 2006. Indikatorundersøkelsen i tilknytning til den europeisk PPS 2016/2017 viste at rundt 10% av sykehusene i Norge som deltok i undersøkelsen, gjennomfører interne revisjoner (audits) av tiltak for å forebygge ulike typer helsetjenesteassosierte infeksjoner, og at 60% av sykehusene gjør revisjon av antibiotikabruk. Internrevisjoner er hjemlet i internkontrollforskriften, og internrevisjon i smittevern i smittevernforskriften. Infeksjonskontrollprogrammet i hvert helseforetak er en del av virksomhetens internkontrollsystem og skal revideres jevnlig. Det trekkes frem i regionale smittevernplaner at smittevern bør inkluderes bedre i internrevisjonssystemer.

Infeksjonskontrollprogram

Smittevernforskriften fastslår at alle helseinstitusjoner skal ha et infeksjonskontrollprogram som er tilpasset den enkelte virksomhet og er basert på en risikovurdering og identifisering av kritiske punkter i institusjonen. I de regionale smittevernplanene trekkes det frem at innholdet i infeksjonskontrollprogrammene er lite kjent og implementert i enkelte sykehus. Det finnes ikke samlet informasjon om i hvilken grad infeksjonskontrollprogrammene er oppdaterte og kunnskapsbaserte.

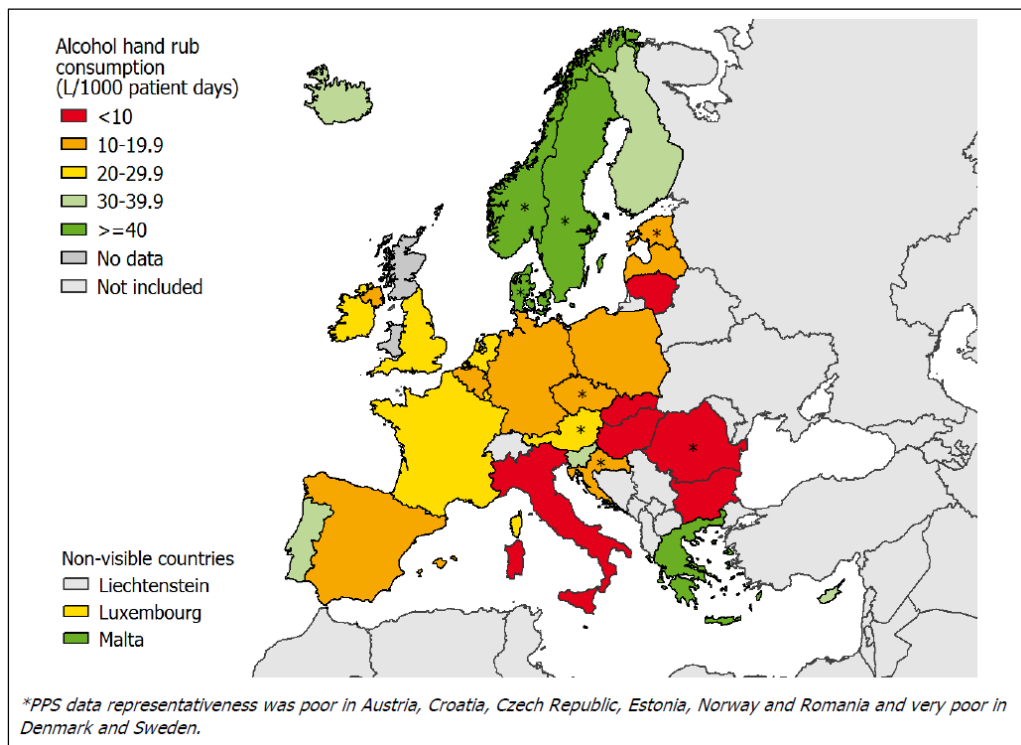
I undersøkelsen av smittevernpersonells funksjons- og ansvarsområder i norske sykehus i 2012, kom det frem at det varierer hvor mye tid som blir brukt på å implementere infeksjonskontrollprogrammet og at noen sykehus setter av relativt lite tid på implementering.

Basale smittevernrutiner og implementering

Basale smittevernrutiner er viktig og noen av de mest kostnadseffektive tiltak vi har for å hindre spredning av infeksjoner både med ikke-resistente og resistente mikrober. Basale smittevernrutiner er tiltak som skal benyttes i all pasientkontakt- og behandling, samt ved håndtering av utstyr og berøring av kontaktpunkter i miljøet. Basale smittevernrutiner er et av flere forhold som skal inngå i et infeksjonskontrollprogram. Tilbakemeldinger fra Arbeidsgruppen og helsetjenesten tilsier at det er behov for å gjøre de basale smittevernrutiner bedre kjent og implementert i helsetjenesten.

Sykehus i Norge benytter hånddesinfeksjonsmidler som førstevalg for håndhygiene. I ECDC-indikatorundersøkelsen 2016/2017 svarte 18 sykehus på spørsmålet om hånddesinfeksjonsmidler var tilgjengelig «at point of care». Av disse oppga nesten 70% at dette var tilgjengelig. Kun ett av 24 sykehus som deltok i ECDC-undersøkelsen oppga å ha observert håndhygieneanledninger det siste året. Som vist i Figur 5 er Norge blant de land i Europa som bruker mest hånddesinfeksjonsmidler.

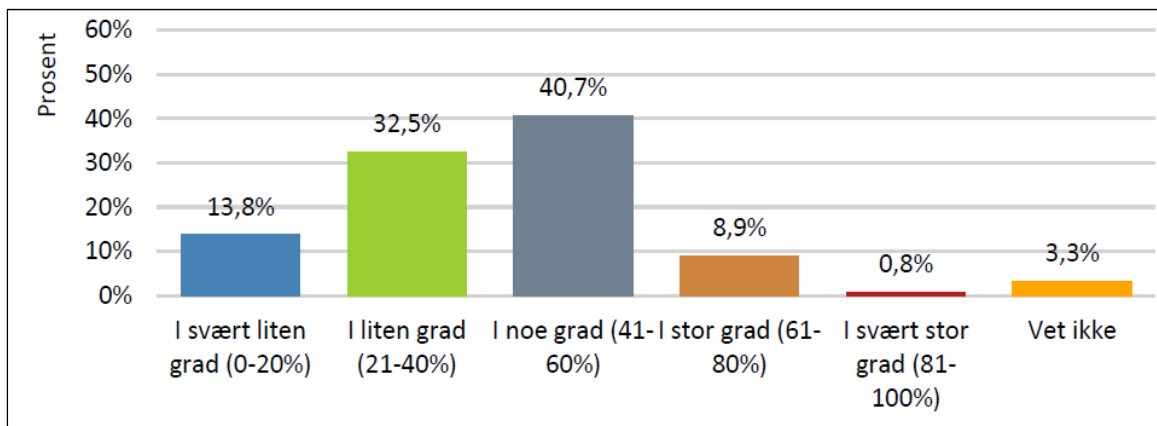
Figur 5. Bruk av hånddesinfeksjonsmidler i sykehus i Norge sammenliknet med Europa (2011/2012)



Kilde ECDC SURVEILLANCE REPORT. Point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use in European acute care hospitals 2011–2012

De fleste sykehus i Norge deltar i den internasjonale markeringen av håndhygienedagen. I forbindelse med evaluering av håndhygienedagen i 2016 ble det spurt om i hvilken grad smittevernpersonell vurderte at helsepersonell kjente til innholdet i håndhygieneveilederen. Som vist i Figur 6, er det få som vurderer at helsepersonell kjenner godt til innholdet i veilederen. Et punkt i veilederen sier at helsepersonell ikke skal benytte smykker, og 56 helseinstitusjoner (inkludert sykehjem) gjennomførte observasjoner av etterlevelse av smykkefrihet i forbindelse med håndhygienedagen. Totalt ble det i sykehus gjennomført 4432 slike observasjoner, hvorav 4106 (92,6 %) av helsepersonell var uten håndsmykker.

Figur 6. Smittevernpersonells vurdering av i hvilken grad innholdet i håndhygieneveilederen er kjent for helsepersonell.



Kilde FHI: Helsetjenesteassosierte infeksjoner, antibiotikabruk (NOIS), antibiotikaresistens (MSIS) og Verdens håndhygienedag. Årsrapport. Delrapport 7 av smittsomme sykdommer i Norge 2016

Implementeringsutfordringer av nasjonale anbefalinger gjelder i tilsvarende grad andre smittevernområder, inkludert for resistens. For eksempel fikk Norge nasjonale anbefalinger for håndtering av MRSA i 2009, for VRE i 2011 og ESBL i 2015. I disse anbefalingene står det at pasienter/helsepersonell skal screenes dersom de møter gitte kriterier. En pågående studie viser at screeningsrutiner for resistente mikrober fortsatt er mangelfullt implementert i flere sykehus, spesielt for VRE og ESBL.

Smittevernpersonell

I Smittevernforskriften er det fastslått at ledelsen skal «sørge for at det er tilsatt tilstrekkelig smittevernpersonell, herunder hygiesykepleier(e) og lege(r)».

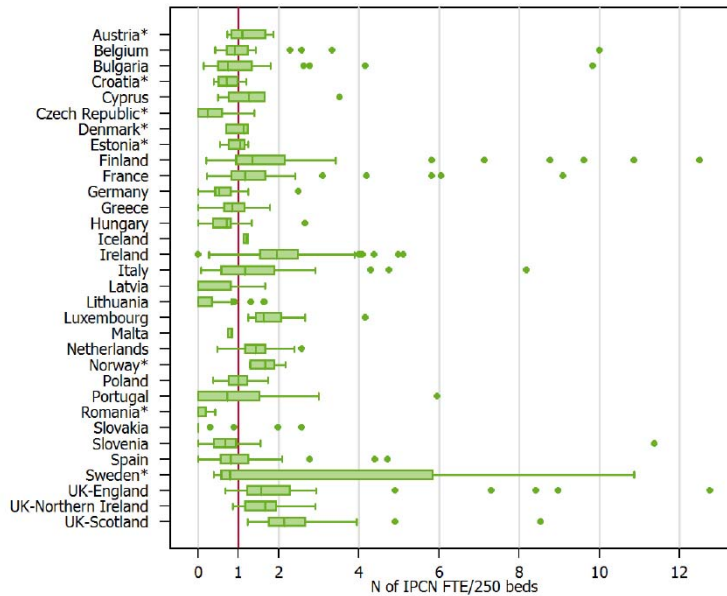
Helsetilsynet gjennomførte tilsyn ved 10 helseforetak i 2006. Det ble oppsummert: «Personellressursene avsatt til smittevernarbeid var heller ikke tilstrekkelig over alt» og videre at «Ved flere av helseforetakene påpekte Arbeidstilsynet at det var utilstrekkelig med smittevernpersonell». Regionale smittevernplaner beskriver at disse utfordringene i stor grad fortsatt er gjeldene. I alle planene oppgis knapphet på smittevernpersonell som et risikoområde. Mange stillinger er ikke fulltids, noe som medfører lite kontinuitet og nedprioritering av smittevernarbeidet. Oversikt over smittevernpersonell i de ulike helseregioner finnes i Vedlegg 4.

Det trekkes frem i regionale smittevernplaner at de senere år har smittevernpersonell i sykehus fått mange nye oppgaver både innen antibiotikastyring og i kommunehelsetjenesten. I tillegg kommer økt arbeidsmengde grunnet økt resistensforekomst. For eksempel oppgir Avdeling for smittevern ved Rikshospitalet, Oslo universitetssykehus HF at de i 2017 brukte mellom 4 og 5 årsverk på tiltak/oppfølging av pasienter med resistente bakterier. Ved årtusenskiftet ble det benyttet mindre enn ett årsverk på dette. Den økte arbeidsbelastningen har ikke resultert i økte bemanningsnormer. Flere i Arbeidsgruppen og annet smittevernpersonell rapporterer at disse nye oppgavene går på bekostning av andre smittevernoppgaver.

Land som Finland, Spania, Italia og England har bedre dekning av smittevernleger – og land som Skottland og Irland har høyere dekning med smittevernsykepleiere enn Norge (figur 7 og 8). I regionale smittevernplaner kommer det frem at spesielt på regionnivå oppleves det å være for lite smittevernpersonell til å ivareta gitte oppgaver. For eksempel I Helse Bergen er det per i dag 2,5

årsverk smittevern/sykepleiere som skal ivareta både smittevernoppgaver i sykehuset og oppgaver som er gitt regional kompetansesenter.

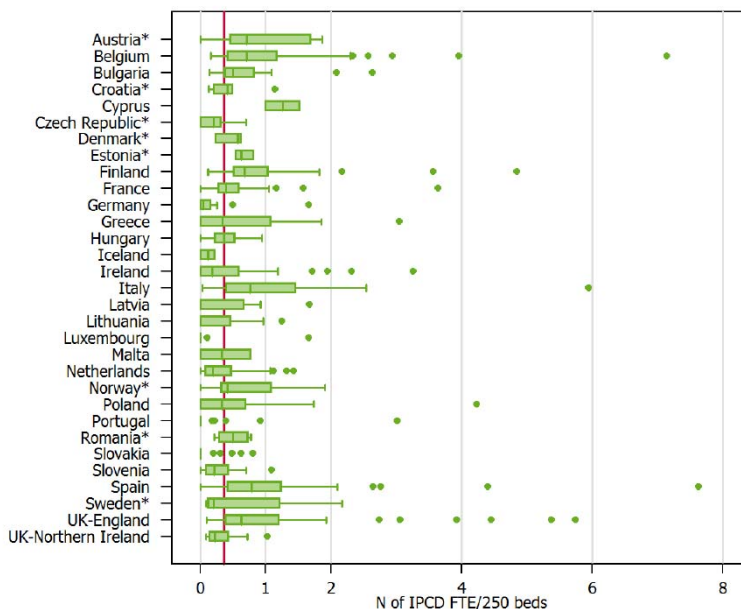
Figur 7. Antall smittevern-/hygienesykepleiere per 250 sykehussenger per land (n=866 sykehus), ECDC 2011/2012



*PPS data representativeness was poor in Austria, Croatia, Czech Republic, Estonia and Romania and very poor in Denmark and Sweden. Red vertical line=median (1.00 IPCN FTE/250 beds).

Kilde ECDC SURVEILLANCE REPORT. Point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use in European acute care hospitals 2011–2012

Figur 8. Antall smittevernleger per 250 sykehussenger per land (n=866 sykehus), ECDC 2011/2012

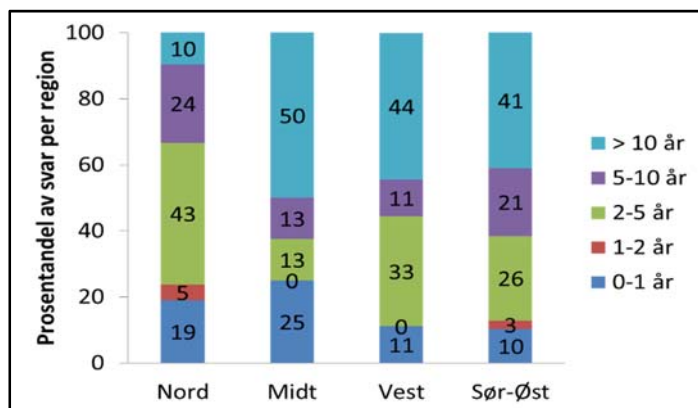


*PPS data representativeness was poor in Austria, Croatia, Czech Republic, Estonia and Romania and very poor in Denmark and Sweden. Red vertical line=median (1.00 IPCN FTE/250 beds). Red vertical line=median (0.36 IPCD FTE/250 beds).

Kilde ECDC SURVEILLANCE REPORT. Point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use in European acute care hospitals 2011–2012

Undersøkelsen blant smittevernpersonell om smittevernpersonells funksjons- og ansvarsområder i norske sykehus, 2012, viste at mange smittevernpersonell har lang erfaring (figur 9). Lang erfaring er positivt, men illustrerer også manglende rekruttering.

Figur 9. Erfaring innen smittevern blant smittevern-/hygienesykepleiere ved norske sykehus, 2012



Kilde FHI

Opplæring i smittevern

I ECDC-indikatorundersøkelsen 2016/2017 ble det oppgitt at det gis opplæring i forebygging av ulike typer helsetjenesteassosierte infeksjoner. For de fleste infeksjonstyper har rundt 30 % av medisinske og kirurgiske avdelinger og noe høyere andel av intensivavdelinger opplæring i forebygging av ulike infeksjonstyper. For antibiotikabruk oppgir over 60% at de har et treningsopplegg for helsepersonell. Hvor mye smittevernopplæring nyansatte har, varierer mellom sykehus.

Det er mye pågående aktiviteter rundt opplæring innen smittevern. Det trekkes frem i regionale smittevernplaner at utvikling av e-læringskurs er ressurskrevende, og at arbeidet derfor bør koordineres nasjonalt for å unngå at det lages samme kurs i flere regioner.

Overvåking

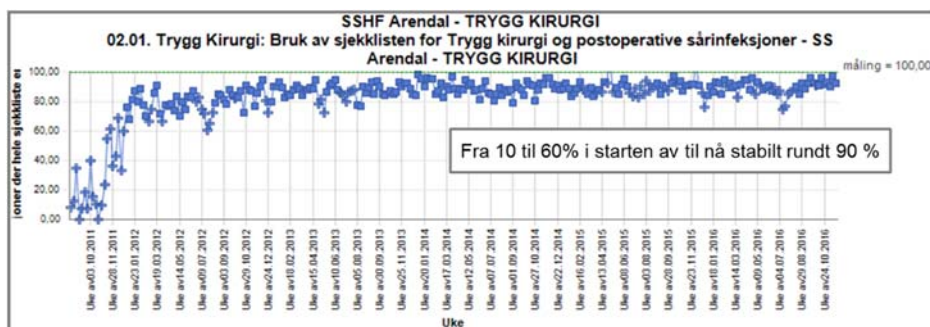
Som hovedregel bidrar alle sykehus i Norge med infeksjonsovervåkingsdata til de ulike NOIS-modulene. Det er noen ytterst få sykehus som har lokal overvåking utover det som finnes nasjonalt i NOIS. Dette drives ofte manuelt av ildsjeler på avdelingsnivå og inkluderer kun én type HAI. Data i de elektroniske pasientjournaler, kurveløsninger, mikrobiologiske laboratoriesystemer og sterilforsyningens sporing- og logistikksystemer er generelt ikke tilpasset hverandre, og kan derfor ikke kobles sammen for å gi helhetlig informasjon. Dermed kan man ikke ta ut det potensiale for overvåking som ligger i disse IKT-systemene.

For å tilfredstille definisjonen av overvåking, skal sykehuset også ha et system for bruk av innsamlede data i kvalitetsforbedrende arbeid. I ECDC-indikatorundersøkelsen oppgis det at 87% av sykehusene i Norge har et system for å gi tilbakemelding på overvåkingsresultater etter NOIS-POSI-overvåkingen. Rundt 50% har system for bruk av NOIS-PIAH-data. I undersøkelsen kommer det ikke frem hva som inngår i tilbakemelding og om kirurgiske avdelinger/ledelsen mottar tilbakemeldingen. I en tidligere evaluering av NOIS-POSI systemet kom det frem at ved mange sykehus begrenser bruk av

NOIS-POSI data seg til dette, mens noen få bruker data mer aktivt i kvalitetsforbedringsarbeid. Flere publikasjoner viser at mer aktiv bruk av data har resultert i betydelig reduksjon i infeksjonsforekomst⁶.

I tillegg til NOIS-data finnes det også noe data om HAI og mulige risikofaktorer i Pasientsikkerhetsprogrammet sine målinger, både for den enkelte tiltakspakke og fra Global Trigger Tool-målinger. Eksempel på lokal måling som benyttes i forbedringsarbeidet ses i Tabell 8. Det er ikke mulig å koble data i NOIS-POSI med data fra Pasientsikkerhetsprogrammet.

Tabell 8. Eksempel på lokal måling som brukes i Pasientsikkerhetsprogrammet. Her fra SSHF Arendal som viser data for bruk av sjekkliste for Trygg kirurgi



Kilde: Pasientsikkerhetsprogrammet

Mikrobiologiske tjenester

Tjenester fra et velfungerende mikrobiologisk laboratorium og godt samarbeid med nasjonale referanselaboratorier er en forutsetning for god pasientbehandling, for å begrense smittespredning ved tidlig identifisering av infeksjonsutbrudd og påvisning av resistente mikrober, samt valg av riktig antibiotikum/antiviralia. Mange norske laboratorier er akkreditert i henhold til Norsk akkreditering for laboratorieprosedyrer. Det finnes ikke europeiske standarder for medisinske mikrobiologiske laboratorier kapasitet for drift eller bemanning med unntak av enkelte tekniske eksempler, som EUCAST brytningspunkter.⁷

Det regionale helseforetaket skal iht. smittevernloven sørge for at befolkningen i regionen er sikret nødvendige diagnostikk mht. smittsomme sykdommer. Det finnes rundt 20 mikrobiologiske primærlaboratorier i Norge. Laboratoriernes overordnede oppgaver og faglige/praktiske krav er definert i MSIS-forskriften.

Økningen i prevalens av resistente mikroorganismer, utbrudd og implementering av nasjonale anbefalinger for screening ved sykehusinnleggelses, har medført økt etterspørsel på mikrobiologiske tjenester. Dette betyr flere oppgaver og hard prioritering for hvert enkelt laboratorium.

⁶ Haley RW, Culver DH, White JW, Morgan WM, Emori TG, Munn VP, et al. The efficacy of infection surveillance and control programs in preventing nosocomial infections in US hospitals. *Am J Epidemiol* 1985;121:182-205.

Harbarth S, Sax H, Gastmeier P. The preventable proportion of nosocomial infections: an overview of published reports. *J Hosp Infect* 2003;54:258-66.

Brandt C, Sohr D, Behnke M, Daschner F, Ruden H, Gastmeier P. Reduction of surgical site infection rates associated with active surveillance. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2006;27:1347-51.

⁷ European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST) www.eucast.org

En spørreundersøkelse i forbindelse med situasjonsbeskrivelsen viser at det er stor variasjon i åpningstider mellom laboratoriene, variasjon i svartid, analysering og rapportering av prøveresultater, særlig i helger og på helligdager. Raskt prøvesvar er viktig for pasientsikkerhet, valg av antibiotika og tiden en pasient må være isolert i påvente av prøvesvar. Noen laboratorier er døgnkontinuerlig legebemannet, mens andre ikke er det.

Systemer for å enkelt og raskt trekke ut overvåkingsdata fra mikrobiologiske laboratorier er i liten grad tilgjengelig i de fleste laboratorier. Det er over ti forskjellige mikrobiologiske datasystemer i bruk i landet og f.eks. 4 til 5 bare i Helse Sør-Øst. Dette medfører at det ved flere mikrobiologiske laboratorier finnes viktige smitteverndata som ikke kan utnyttes i smittevernarbeidet og til oppdaging av utbrudd. For eksempel mangler begge laboratoriene i Helse Nord egnet IKT-verktøy for enkel uthenting av lokale resistensdata fra de underliggende laboratoriedatabasene.

Implementering av nye metoder og teknologier, som f.eks. helgenomsekvensering, kan bidra til raskere oppklaring av utbrudd og forståelse av epidemiologien, men per i dag varierer tilgang til denne type analyseverktøy. Helgenomsekvensering er per i dag ikke tidsriktig nok til å benyttes som beslutningsstøtte i for eksempel spørsmål rundt screening og isolering.

Det finnes flere nasjonale referanselaboratorier i medisinsk mikrobiologi som har landsdekkende funksjon og ansvar, eksempelvis influensa (FHI), MRSA (Helse Midt-Norge RHF ved St. Olavs hospital HF), *Clostridium Difcile* (Helse Sør-Øst RHF ved OUS HF (Ullevål)), karbapenemase produserende - gram-negative staver og VRE (Helse Nord RHF ved Universitetssykehuset i Nord-Norge HF). Laboratorier med nasjonal referansefunksjon i medisinsk mikrobiologi er etter forskriften tillagt følgende oppgaver:

- Referansediagnostikk
- Opprettholde en samling av stammer og annet referansemateriale
- Vitenskapelig råd og støtte
- Samarbeid og forskning
- Overvåking, beredskap og respons ved utbrudd av smittsomme sykdommer

Det følger ikke nødvendigvis øremerkede midler med referansefunksjoner. Dette blir fra fagmiljøet rapportert som problematisk, da det gjør det vanskeligere å møte de oppgaver som de er tildelt.

Renhold

De senere årene har det vært et økende fokus på viktigheten av godt renhold for å forebygge smittespredning. Mikroorganismer kan overleve lenge i miljøet og således representere en smitterisiko for pasienter, pårørende og helsepersonell. Studier viser at kun 50 % av overflater i pasientnære omgivelser er tilstrekkelig rengjort mellom ulike pasientopphold⁸.

Mange sykehus utfører renhold etter standarden INSTA 800 Denne standarden er ikke godt nok utformet med tanke på å hindre smittespredning i sykehus blant annet fordi det kun brukes visuell kontroll av renholdet. Prosjekter blant annet ved Universitetssykehuset Nord-Norge viser at sykehus må etablere systemer (fysiske tester) for rutinekontroller for monitorering av mikrober i høyrisikoområder, og resultatene må brukes aktivt til å justere renholdet.

Renhold i sykehus må behovstilpasses. Forskjellige typer avdelinger, rom og utstyr har ulikt behov for kvalitet på renhold. Spesielt er pasientsenger utfordrende å rengjøre etter at sengesentraler i flere sykehus er nedlagt. Annet medisinsk-teknisk utstyr blir ofte mangelfullt rengjort og desinfisert mellom pasientene, ofte grunnet uklar ansvarsfordeling mellom klinisk- og renholdspersonell.

⁸ Anderson m.fl Lancet. 2017 February 25;389(10071):805-814

Renholdsplaner skal inngå i helseinstitusjonenes infeksjonskontrollprogram, og det skal tydelig angis ansvar, roller og organisering. Korrekt utført renhold krever spesialkompetanse i faget og kunnskap om smittespredning generelt. Økningen i antibiotikaresistens setter ytterligere krav til kompetanse blant renholdspersonell. Det finnes begrensede muligheter for renholdspersonell til å skolere seg innen fagområdet.

Sluttdeinfeksjon etter isolering er ressurskrevende. Økningen av pasienter med bærerskap eller infeksjon av resistente mikrober medfører mer tidsbruk til renhold. For eksempel økte antall utførte «smittevasker» etter opphør av isolasjon fra 5 684 i 2011 til 20 500 i 2017 ved Renholdsavdelingen ved Rikshospitalet.

Desinfeksjon etter at flater er rengjort er ofte nødvendig. Legemiddelverket godkjenner per i dag kjemiske desinfeksjonsmidler til teknisk bruk i helsetjenesten. Dette er forankret i forskrift⁹. Desinfeksjonsmidler omfattes av Biocidforskriften¹⁰, og ansvaret for godkjenning av desinfeksjonsmidler skal etter hvert overføres til Miljødirektoratet. I fagmiljøet er det uttrykt bekymring rundt mangelfull testing og godkjenningsordning av desinfeksjonsmidler til bruk i helsetjenesten.

Dekontaminering

Sterilforsyning er en viktig del av sykehusets infrastruktur. Korrekt dekontaminering er en grunnleggende forutsetning for at medisinsk gjenbruksutstyr skal kunne anvendes på en sikker måte. Riktig behandling av utstyret har som hensikt både å forebygge infeksjoner og ivareta utstyrets funksjon. Avanserte behandlingsmetoder fører til utvikling av nytt avansert medisinsk utstyr, parallelt med økning av resistens. Dette fører til stadig økte krav til kvaliteten på dekontamineringen og kompetansen hos personell som arbeider på ulike nivåer innenfor sterilforsyning.

Sterilforsyningsteknikere og tekniske ingeniører er to fagdisipliner som i økt grad ivaretar denne type oppgaver.

Nasjonalt kompetansetjeneste for dekontaminering i spesialhelsetjenesten ble etablert i 2010 og er lokalisert ved Oslo universitetssykehus, Rikshospitalet. Mandatet er å utvikle og heve kvaliteten på de leverte tjenestene i helhetlige behandlingsskjeder (HOD Forskrift 1706, 17.12.2010). Virksomheten omfatter utarbeidelse av metodebeskrivelser, kravspesifikasjoner og veiledere, opplæring og rådgiving, forskning, vurdering av nye metoder og teknologi, og bistand til kvalitetskontroll av dekontaminering. Tjenester retter seg mot alle deler av helsetjenesten og tannhelsetjenesten. Tjenesten skal bidra til at det etableres faglige nettverk i hver helseregion som på sikt skal overta og ivareta dette arbeidet lokalt. Fra spesialisthelsetjenesten opplever en at denne ordningen ikke fungerer optimal, blant annet grunnet manglende ressurser til å ivareta nasjonal funksjon og uklart mandag. Dette er klaget inn til HOD.

System- og forvaltningsansvaret for fagområdet dekontaminering er utydelig og fragmentert i mange helseinstitusjoner.

Opplæring av personell i arbeid med rengjøring og dekontaminering, vedlikehold og kontroll av medisinsk utstyr rapporteres av arbeidsgruppen som mangelfull. I regionale smittevernplaner trekkes det frem at det mangler ansatte med utdanning som sterilforsyningsteknikere og -ledere.

Personell med smittevern- og/eller kompetanse innenfor dekontaminering er ikke alltid involvert i innkjøpsprosesser av nytt medisinsk utstyr, noe som resulterer i at det ofte kjøpes inn utstyr som ikke lar seg rengjøre/dekontaminere på en tilfredsstillende måte. Systemer for kravspesifikasjon og registrering av nytt utstyr opp mot sporing rapporteres ikke å eksistere mange steder – tross lovkrav.

⁹ Forskrifter om kjemiske desinfeksjonsmidler til teknisk bruk i helse- og sykepleie

¹⁰ Forskrift om biocider (Biocidforskriften)

Sykehusbygg og isolatkapasitet

Utformingen av helseinstitusjoner skal bidra til god hygienisk standard og forebygge forekomst og spredning av infeksjoner generelt, HAI og resistens. Det må tas smittevernfarelige hensyn fra start til slutt i byggeprosesser, da alt fra materialvalg og arealbehov til arbeidsflyt i sykehus har betydning for smittespredning.

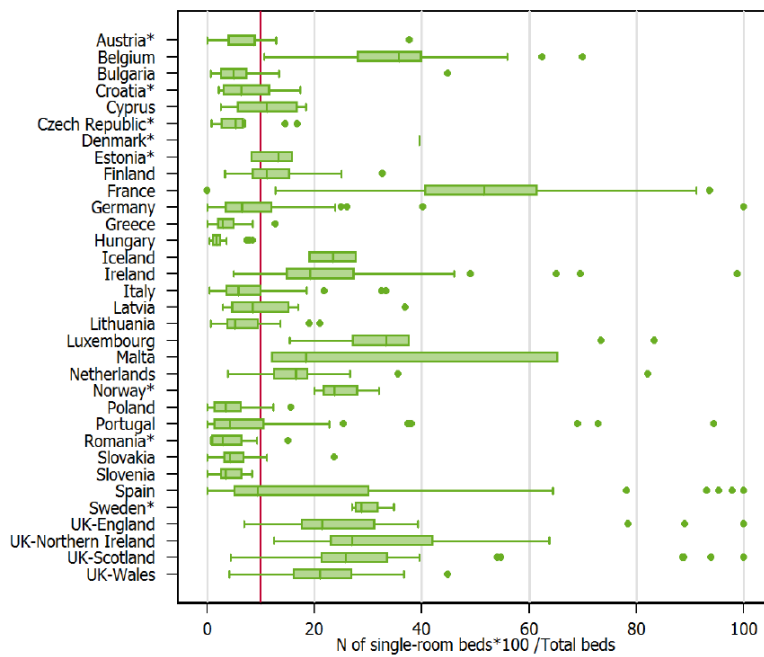
Det mangler et nasjonalt normtall for antall isolater av ulike kategorier som er nødvendig i sykehus. Arbeidstilsynet setter krav til sykehusene om inneslutningstiltak for pasienter med smitte¹¹. Det regionale helseforetaket har det overordnede ansvaret for risiko- og behovsvurderingen og skal sørge for at det finnes tilstrekkelig isoleringskapasitet. (Vedlegg 5). I samtlige av de regionale smittevernplaner, trekkes mangel på isolat/enerom frem som et risikoområde. Spesielt enerom med eget bad/toalett trekkes frem som viktig grunnet økende antall pasienter med bærerskap av resistente mikrober. I de regionale smittevernplanene er det gitt tall for ulike pasientrom inkludert isolat. Smittevernplanene viser stor variasjon i både andel enerom og ulike typer isolat. Som vist i Figur 10, så er andel enerom høyere i Norge, enn gjennomsnittet for sykehus i Europa. Norge har lavere dekning av enerom enn Sverige, Frankrike og de fleste land i Storbritannia. Korridorpasienter er en nasjonal kvalitetsindikator på Helsenorge.no. Andelen korridorpasienter steg fra 1,3 % i 2016 til 1,6 % i 2017. Andelen korridorpasienter varierte mellom regionene fra 1,1 % til 2,0 % i 2017.

Behandling av intensivpasienter setter spesielle krav til arealer. En intensivavdeling er et geografisk definert område i sykehuset som tilbyr behandling og pleie til kritisk syke pasienter med spesialtrent helsepersonell og komplekst medisinsk utstyr. Det finnes ingen nasjonale føringer for hverken størrelse eller utforming av intensivavdelinger, heller ikke for neonatal- eller barneintensivavdelinger. Flere andre land har nylig utarbeidet anbefalinger for dette (Sverige, Storbritannia, Danmark) Behandling av intensivpasienter er i stadig endring, behandlingen er ofte kompleks, og det benyttes avansert, plasskrevende medisinsk utstyr som setter spesielle krav til areal, ventilasjon, strømtilførsel mm. Ved de fleste sykehus i Norge finnes det kontaktsmitteisolat, men få sykehus har luftsmitteisolat i intensivavdelingene.

Sykehusbygg HF som eies av de fire helseregionene i fellesskap, leder en arbeidsgruppe som utformer en nasjonal veileder for sykehusbygg, men normativ styrke på veilederen er usikker.

¹¹ Forskrift om utførelse av arbeid og Forskrift om tiltak og grenseverdier

Figur 10. Andel enerom i europeiske sykehus, per land. ECDC-undersøkelsen 2011-2012



*PPS data representativeness was poor in Austria, Croatia, Czech Republic, Estonia and Romania and very poor in Denmark and Sweden. Red vertical line=median (9.9%).

Kilde ECDC SURVEILLANCE REPORT. Point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use in European acute care hospitals 2011–2012

Smittevern i kommunehelsetjenesten

Organisering og ledelsesforankring

Ledelsesforankring av smittevern er nødvendig for å sikre systematisk smittevernarbeid av høy kvalitet i kommunehelsetjenesten. Det er svært utydelig ledelseslinje for kommunalt smittevern.

I følge smittevernloven (§ 7-1) skal kommunen sørge for nødvendige forebyggende tiltak og skal skaffe seg oversikt over arten og omfanget av de smittsomme sykdommer som forekommer i kommunen. Kommunen skal også sørge for oppklaring av utbrudd og for at individuelt forebyggende tiltak blir satt i verk. Helse- og omsorgstjenesten i kommunen skal samarbeide med de myndigheter som har oppgaver av betydning for tiltakene, f.eks. Mattilsynet, FHI og de regionale helseforetakene.

Kommunelegen skal utføre de oppgaver innen smittevernet som pålegges i smittevernloven (§7-2). Kommunelegen skal ha løpende oversikt over de infeksjonsepidemiologiske forholdene i kommunen, og skal utarbeide forslag til forebyggende tiltak for kommunen.

Større kommuner kan ha egne smittevernleger i tillegg til kommuneoverlegen. Noen kommuner har interkommunale samarbeid og felles smitteverntjeneste. Det foreligger ikke forskrifter, rundskriv eller andre overordnede dokumenter som beskriver nærmere hvordan ovennevnte forhold skal gjennomføres i praksis. Veiledere fra FHI beskrives å gi god faglig støtte (Smittevernveilederen, Vaksinasjonsveilederen, Utbruddsveilederen, Tuberkuloseveilederen, MRSA-veilederen m.fl.). Tilbakemeldinger fra Arbeidsgruppen og arbeidet med Smittevern i kommunen og situasjonsbeskrivelsen viser at smittevernressurser i kommunehelsetjenesten varierer fra kommune til kommune. Det er mindre tilgjengelig informasjon om smittevernet i kommunen og i kommunale helseinstitusjoner enn fra spesialisthelsetjenesten.

Ledelsen i kommunen skal i samarbeid med kommunelegen sørge for at kommunale helseinstitusjoner som omfattes av Smittevernforskriften har tilgang på tilstrekkelig smittevernkompetanse og andre faglige ressurser til å ivareta kravene i forskriften. Det fins ingen oversikt over hvor mange kommuner som har ansatt egne smittevernsykepleiere, men sannsynligvis er dette få. Dette betyr at institusjonsleder i sykehjem kan ha få personer med smittevernkompetanse å støtte seg på for å innfri kravene i Smittevernforskriften.

I rapporten fra Forskningsrådet «Prosjekt 220553: Samhandling og pasientforløp i støpeskjeen» fra 2015, trekkes det frem at samhandlingsreformen medfører noen utfordringer. Kommuneleger rapporterer blant annet økt trykk og spesialisering av tilbud grunnet økt antall pasienter med komplekse medisinske tilstander og behov.

Planverk

I kommunehelsetjenesten beskrives smittevernet i smittevernplaner, beredskapsplaner og infeksjonskontrollprogram.

De fleste kommuner har en smittevernplan i en eller annen form, men innhold og kvalitet varierer betydelig. Det er ikke kjent i hvilken grad beredskap og ressurser til utbruddsoppklaring er beskrevet.

I dag fins ingen nasjonal mal for kommunale smittevernplaner. Derfor er det ulikt fra kommune til kommune i hvilken grad smittevernarbeid i ulike deler av helsetjenesten inkludert kommunale helseinstitusjoner, beskrives i planen.

Mange kommunale helseinstitusjoner innfrir ikke krav om infeksjonskontrollprogram, inkludert infeksjonsovervåking. Årsakene til dette er ikke undersøkt, men det kan skyldes manglende kapasitet, prioritering og/eller uklar ansvars plassering.

Ved matbårne utbrudd finnes det planverk som definerer roller og ansvar når utbrudd omfatter flere kommuner. Tilsvarende finnes ikke for andre infeksjonsutbrudd for eksempel med resistente mikrober.

Tannhelsetjenesten faller inn under smittevernloven, men omfattes ikke av forskrift om smittevern i helse- og omsorgstjenesten. Dagens utfordringer når det gjelder antibiotikaresistens har imidlertid medført et økt behov for å forebygge infeksjoner gjennom korrekt utført smittevern for all pasientbehandling som medfører eksponering for mikroorganismer.

Overvåking

Kommunen skal sørge for å ha oversikt over forekomst av smittsomme sykdommer i kommunen. I noen få kommuner fås dette direkte gjennom avtaler med det lokale mikrobiologiske laboratoriet, men de fleste kommuner får kun informasjon gjennom kopi av meldinger til MSIS og rapporter fra FHI. Informasjonen i rapportene er ofte mangelfull og svært forsinket. Smittevern- og NOIS registerforskriften åpner ikke for innsamling av data om helsetjenesteassosierte infeksjoner fra andre deler av kommunehelsetjenesten enn for sykehjem. Dette gir en høyst mangelfull oversikt.

Rådgivning

Kommuneoverlegene driver smittevernrådgivning til helsepersonell i kommunene (for eksempel helsesøstre, sykepleiere på sykehjem, skoler og barnehager m.fl.), ofte i forbindelse med konkrete hendelser. Det finnes ikke generelle nasjonale veiledere angående smittevern i hjemmetjenesten, legekontorer, helsestasjoner, tannhelsetjenesten, osv, som kommune- og smittevernleger kan støtte seg på i sin rådgivning. Dette er veiledere som i andre sammenlignbare land finnes nasjonalt.

FHI har som tidligere nevnt, publisert og oppdaterer fortløpende en nettbasert veileder i smittevern, Smittevernveilederen, som er et mye brukt oppslagsverk om forebygging og kontroll av smittsomme sykdommer. Hovedmålgruppen er kommunehelsetjenesten inkludert kommunale helseinstitusjoner, men den brukes også i spesialisthelsetjenesten. Arbeidsgruppens medlemmer fra kommunehelsetjenesten understreker viktigheten av Smittevernveilederen og at aksene mellom smittevernleger og FHI består.

Fylkeskonferanser innen smittevern er en etablert rådgivningsarena. Intensjonen er at det arrangeres fylkeskonferanser i de fleste fylker annethvert år.

Det er vanskelig å nå ut til kommunehelsetjenesten via «postmottak-epost» både fra nasjonalt og regionalt nivå. Dette er en utfordring for alle deler av smittevernet både rutinemessig og i beredskapssammenheng. Mens smittevernpersonell i sykehus nås gjennom etablerte linjer til regionale kompetansesentre i smittevern for spesialisthelsetjenesten og ledelsen i helseforetakene, er det ikke etablert tilsvarende linjer for kommunehelsetjenesten. Det mangler en faglig instans for kommunikasjon og koordinering av smittevern mellom statlige organer og kommunehelsetjenesten, enten på helseregions- eller fylkesmannsnivå. Denne mangelen resulterer i ekstra utfordringer når nytt lovverk, retningslinjer, veiledere og annen informasjon skal formidles og implementeres.

I den internasjonale markeringen av håndhygienedagen i 2017 var det få påmeldte deltagere fra kommunehelsetjenesten, men det var noen 51 hjemmebaserte tjenester og 24 bo- og omsorgsinstitusjoner, i tillegg til enkelte lege- og tannhelsekontor, som deltok. Tallene er ikke klare for 2018, men det tyder på økt deltagelse av denne type enheter i årets markering.

Opplæring og informasjon til helsepersonell og publikum

Smittevernforskriften sier at «Kommunen skal sørge for at helsepersonell kan få nødvendig opplæring og anledning til å vedlikeholde sine kunnskaper».

I hvilken grad det gjennomføres opplæring innen smittevern i hjemmetjenesten, tannhelsetjenesten, helsestasjoner o.l. er ikke kjent. Både regionale kompetansesentre i smittevern og FHI mottar mange forespørsler om opplæring fra disse deler av kommunehelsetjenesten – og må dessverre ofte takke nei grunnet manglende ressurser.

Flere kommuneleger er under utdanning eller er spesialister i samfunnsmedisin. Krav til opplæring i smittevern som obligatorisk kurs er kun et 30 timers kurs i regi av FHI og Legeforeningen om Miljørettet helsevern, smittevern, helsemessig beredskap og planarbeid. Noen kommuner (for eks. Senja i Troms) har etablert interkommunalt samarbeid om smittevern hvor interkommunal smittevernlege får mer erfaring og økt kompetanse innen kommunalt smittevernarbeid.

Det finnes en del informasjon om smittsomme sykdommer og tiltak mot disse rettet mot barnehager, skoler og befolkningen generelt både på FHI sine hjemmesider, men også på Helsenorger.no, samt på ulike kommuners hjemmesider. Det finnes ingen felles ressursbank/nettside med oversikt over tilgjengelig materiale.

Som følge av økt migrasjon, reisevirksomhet, helseturisme og samhandling med land, vil befolkningen i økende grad bli utsatt for resistente mikrober. Behovet for kompetanse i smittevern vil følgelig øke i takt med økt introduksjon av resistens i Norge.

Basale smittevernrutiner

Det er rapportert flere utbrudd forårsaket av resistente mikrober i hjemmetjenesten. Grunnet blant annet kortere liggetid på sykehus, behandles i dag flere pasienter med økt infeksjonsrisiko utenfor helseinstitusjoner. Dette setter krav til økt etterlevelse av basale smittevernrutiner i alle deler av helsetjenesten. Vi har i dag ingen informasjon om etterlevelse av basale smittevernrutiner i for eksempel hjemmetjenesten og helsestasjoner.

Dekontaminering

Det er viktig å stille krav til rengjøring av medisinsk utstyr i kommunal helsetjenesten som f.eks. på legekantor og for tannhelsetjenesten. Det er eksempler på at medisinsk utstyr rengjøres i vanlig oppvaskmaskin, fremfor instrumentvaskemaskin eller at rengjøring kun skjer manuelt.

Laboratorietilbud

Laboratorievirksomheten i hjemmetjenesten i kommunene er økende som følge av at flere og sykere brukere behandles i hjemmene sine. Dette er en svært bekymringsfull utvikling da denne laboratorievirksomheten i liten grad er kvalitetssikret. I 2014 og 2015 ble det, som del av Omsorg 2020, bevilget midler over statsbudsjettene til et pilotprosjekt for å kvalitetsforbedre laboratorievirksomheten i hjemmetjenesten. NOKLUS er ansvarlig for dette.

Kartlegging i pilotprosjektet viser at:

- Laboratorievirksomheten i hjemmetjenesten er betydelig større enn forventet.
- Hjemmetjenesten har en større aktivitet enn det fastlegekontorene er kjent med.
- De ansatte i hjemmetjenesten har aldri eller svært sjelden gått på kurs i laboratoriearbeid.
- Det mangler skriftlige avtaler mellom hjemmetjenesten og fastlegene for omfang av den laboratorievirksomhet hjemmetjenesten skal ha, og/eller for når hjemmetjenestene selv kan bestemme at prøve bør tas.
- Det er et stort potensial for forbedring når det gjelder transport og oppbevaring av prøver.

Monitorering og tilsyn

Tilsyn på smittevernfeltet har hovedsakelig omhandlet beredskap/beredskapsplanlegging og folkehelsearbeid. I perioden 2014 – 2017 gjennomførte Helsetilsynet tilsyn om samfunnssikkerhet og beredskap/beredskapsplanlegging i 16 kommuner og om folkehelsearbeid i 6 kommuner. I hvilken grad det er gjennomført lokale/interne tilsyn er ikke kjent, men i Rogaland for eksempel, var alle kommuner med i et selvevalueringstilsyn. Arbeidstilsynet har gjennomført tilsyn om blant annet arbeidstøy i sykehjem og hjemmetjenesten.

Smittevern i kommunale helseinstitusjoner

Det er mindre tilgjengelig informasjon om smittevern i kommunale helseinstitusjoner enn i spesialisthelsetjenesten. I europeiske punktprevalensundersøkelser kommer det frem at prevalensen av helsetjenesteassosierte infeksjoner er høyere i norske sykehjem (rundt 5 %) enn det europeiske gjennomsnittet som er på rundt 2%¹². Forskjellen i forekomst kan være reell, men også ha andre forklaringer som ulik registreringspraksis.

Organisering og ledelsesforankring

Ledelsen i kommunen skal i samarbeid med kommunelegen sørge for at kommunale helseinstitusjoner som omfattes av Smittevernforskriften, har tilgang på tilstrekkelig smittevernkompetanse og andre faglige ressurser til å ivareta kravene i forskriften. Mange kommunale helseinstitusjoner innfrir ikke krav om infeksjonskontrollprogram og infeksjonsovervåking.

Ansvarsplassering for smittevern i kommunale helseinstitusjoner er ikke beskrevet like tydelig som for spesialisthelsetjenesten i lovverket. Rettleiar til forskrift om smittevern i helsetenesta utdyper ansvaret til kommuneledelse, kommuneoverlege, institusjonsleder og tilsynslege i sykehjem, men spørsmålet er om dette er tilstrekkelig for å oppnå ønsket forankring av smittevern i hele lederlinjen. Tilsynslegen i sykehjem er ikke tillagt noe spesifikt ansvar for smittevern i kommunale helseinstitusjoner gjennom smittevernforskriften, men smittevernloven presiserer at kommunelegen har ansvar for rådgiving også til sykehjemmene.

Rettleiar til forskrift om smittevern i helsetenesta anbefaler smittevernkontakter i avdelingene i kommunale helseinstitusjoner. Det finnes ikke data på antall smittevernkontakter i norske kommunale helseinstitusjoner. Som i sykehus viser erfaringen at smittevernkontakter kun fungerer etter hensikten

¹² I hvilken grad norske kommunale helseinstitusjoner er sammenlignbare med tilsvarende institusjoner i andre europeiske land mht organisering og type beboere og andre forhold som kan påvirke infeksjonsrisiko er ukjent. Videre kan en ikke utelukke metodiske ulikheter i gjennomføring av undersøkelsen.

dersom de har en solid faglig posisjon og har støtte i linjeledelsen. Smittevernkontaktene må ha avsatt tid både til egen oppdatering og til formidling av smittevern.

Omtrent 40 % av de sykehjemmene som deltok i den europeiske undersøkelsen i 2016/2017 har «smittevernkomité» bestående av minst en smittevernansvarlig, lederen i institusjonen, ansvarlig lege og utpekte sykepleier(e). Disse skal møtes regelmessig for å gjennomgå infeksjonsstyringsdata. Dette er ikke en beskrevet organisasjonsform i norsk lovverk, men 34 % av sykehjemmene fra Norge oppga å ha en slik komité.

Lederen i hver enkelt helseinstitusjon (virksomhetsleder, oftest sykepleier) har ansvar for utforming, implementering og oppdatering av infeksjonskontrollprogrammet. Kommunelegens rolle i kommunale helseinstitusjoner er ikke entydig definert i smittevernforskriften. Innspill fra arbeidsgruppen tilsier at det bør diskuteres om kommunelegen bør ha ansvar for koordinering av smittevern i helseinstitusjoner og i slike spørsmål være direkte underlagt kommuneledelsen.

Samhandling

Ifølge smittevernforskriften skal det regionale helseforetaket tilby smittevernassistans til kommuner som ønsker det. Det forutsettes imidlertid av at kommunen eller andre økonomisk ansvarlige for virksomheten dekker utgiftene det regionale helseforetaket har til dette, jf. § 3-6 i denne forskriften. Tolkningen av dette punktet i forskriften har vært ulik mellom spesialist- og kommunehelsetjenesten og vist seg å være et hinder for effektiv samhandling. Medlemmer fra arbeidsgruppen rapporterer at flere kommuner velger å ikke inngå bistandsavtaler med sykehus, da de opplever at bistand ikke er tilpasset kommunehelsetjenestens sine behov og kommunene er i begrenset grad villig til å betale for tjenesten.

Det finnes ingen oversikt over hvilke kommuner som har inngått avtaler om slik smittevernfaglig assistans fra spesialisthelsetjenesten, eller hvordan disse fungerer i praksis. Det er valgt ulike modeller for samhandling/bistand i ulike fylker og helseregioner.

Folkehelseinstituttets og Helsedirektoratets ansvar overfor sykehjem reguleres blant annet av Smittevernforskriften. Fylkesmannen i samarbeid med HDir og FHI arrangerer fylkeskonferanser, hvor smittevern i sykehjem de siste årene har vært et fokus. Helsepersonell i kommunale helseinstitusjoner har tilgang til fortløpende rådgiving fra smittevernpersonell i lokalsykehus, regionale kompetansesentre i smittevern og FHI (og fra HDir i saker som faller innunder deres ansvarsområde). Totalt antall henvendelse er ikke kjent, men rapporter fra arbeidsgruppen tilsier at det er omfattende og hyppig kontakt.

Det fins lokale oversikter over kommunale helseinstitusjoner som inkluderer kontaktinformasjon, men dette er vanskelig tilgjengelig informasjon utenfor kommunen. Dette gjør at kommunikasjonen mellom ulike aktører er sub-optimal.

Monitorering og tilsyn

Helsetilsynet har gjennomført ulike tilsyn i sykehjem (Vedlegg 3). Hovedsakelig har disse vært fokusert på infeksjonskontrollprogram og beredskapsplaner i noen få kommuner. I hvilken grad det foregår annen form for interne tilsyn er ikke kjent. I tillegg kommer tilsyn fra andre aktører som for eksempel Mattilsynet.

Infeksjonskontrollprogram

Det mangler oversikt over andel sykehjem i Norge som tilfredsstillende krav i Smittevernforskriften om infeksjonskontrollprogram. I ECDC-undersøkelsen 2017/2018 oppgir over 40 % av sykehjem at de

årlig eller annet hvert år reviderer/gjennomgår sitt infeksjonskontrollprogram med tilbakemelding til leder. Tilsyn utført av Helsetilsynet (Vedlegg 3) viser at det ofte gis avvik knyttet til infeksjonskontrollprogram fordi det ikke eksisterer eller er mangelfullt, ikke er oppdatert, er dårlig implementert, eller ikke er gjort kjent i organisasjonen.

Basale smittevernrutiner og implementering

Håndhygiene er en viktig del av infeksjonskontrollprogrammet. I ECDC-undersøkelsen 2016/2017 oppgir 100 % av sykehjemmene at de har alkoholholdige hånddesinfeksjonsmiddel tilgjengelig for sitt helsepersonell. Over 70 % svarer at hånddesinfeksjon er den mest brukte metoden for håndhygiene på deres sykehjem, mens nesten 30 % oppgir at håndvask med såpe og vann er vanligste metode. Kun 131 av omtrent 900 sykehjem rapporterte at de deltok i markeringen av den internasjonale håndhygienedagen i 2017. Det kan ikke utelukkes at flere markerte håndhygienedagen, men ikke innrapporterte det.

I en spørreundersøkelse i forbindelse med håndhygienedagen vurderte over 80% av sykehjemmene at håndhygienefasilitetene var «tilstrekkelige», ingen enheter svarte «I svært liten grad», ett sykehjem svarte «I liten grad», og fem sykehjem svarte «I noe grad».

I hvilken grad andre basale smittevernrutiner etterleves er ikke undersøkt, men som vist under tilsvarende avsnitt for spesialisthelsetjenesten, antas det at det fortsatt er helsepersonell i sykehjem som ikke kjenner til håndhygieneveilederen. Håndhygieneveilederen sier at helsepersonell ikke skal benytte håndsmykker.

Opplæring i smittevern

Kommuner som har inngått avtaler om smittevern bistand med spesialisthelsetjenesten, får tilbud om rådgivning, bistand og undervisning i smittevern på sykehjemmene, hjelp til oppdatering av infeksjonskontrollprogram o.l. Medlemmer fra Arbeidsgruppen rapporterer at flere kommuner velger ikke å inngå bistandsavtaler med sykehus, da de opplever at råd fra sykehus ikke tilpasses kommunehelsetjenestens behov. I ECDC-undersøkelsen 2016/2017 oppgir omtrent halvparten av sykehjemmene som deltok at de rutinemessig holder kurs i infeksjonsforebygging for sykepleiere og annet helsepersonell i sykehjem, og rundt 10 % gjør det også for leger. Systematisk opplæring i håndhygiene ble gjennomført i rundt halvparten av institusjonene.

De fleste kommuner har tatt i bruk plattformen KS-læring, hvor det også fins noen smittevernkurs. Denne plattformen vil også kunne logge hvem som tar kurs og gi en oversikt over kurs som er tatt. Det er utarbeidet noen e-læringskurs spesielt for helsepersonell i kommunale helseinstitusjoner, og flere e-læringskurs som er utarbeidet for spesialisthelsetjenesten, kan være nyttige også for helsepersonell i kommunale helseinstitusjoner. I hvilken grad disse kursene er kjent og gjennomføres av helsepersonell i kommunale helseinstitusjoner, er ikke kjent.

Overvåking

I dag er det eneste nasjonale overvåkingstilbudet av HAI i kommunale helseinstitusjoner punktprevalensundersøkelser i regi av FHI med deltakelse på omlag 50 %. I henhold til definisjon av overvåking skal dataene brukes i eget forbedringsarbeid. I ECDC-undersøkelsen oppgir nesten 80 % at de gir tilbakemelding om resultatet for prevalens av helsetjenesteassosierte infeksjoner og antibiotikabruk til sykepleier og annet helsepersonell i helseinstitusjonen.

Noen få kommuner har tatt i bruk en NOIS-modul for kontinuerlig overvåking av infeksjoner og antibiotikabruk i sykehjem, utviklet av FHI, men som per dags dato ikke er tilgjengelig på FHIs hjemmeside. Tilbakemeldingen er at dataene er nyttige i smittevernarbeidet i sykehjem.

Laboratorietilbud

NOKLUS har gitt bistand til norske sykehjem med å kvalitetssikre laboratorieundersøkelser siden siste halvdel av 1990-tallet. Per 2014 er 850 av landets ca 900 sykehjem deltakere i NOKLUS.

NOKLUS kartla i 2013 hvordan laboratorieundersøkelsene i sykehjem i Norge er utvidet som følge av samhandlingsreformen. Kartleggingen bygger på informasjon innsamlet fra laboratoriekonsulenter i NOKLUS i alle norske fylker, spørreundersøkelse til alle fylkesleger (svarprosent 63 %) og spørsmål i kasuistikkutsendelse fra NOKLUS til alle landets sykehjemsleger i 2013 (svarprosent kun 20 %). Kartleggingen viser at noen sykehjem utvider sitt laboratorietilbud for å redusere svartid fra større laboratorium og/eller for å innføre nye, pasientnære analyser. Andre sykehjem fortsetter med uendret laboratorietilbud.

Renhold

Renhold er en viktig problemstilling ikke bare i sykehus, men også i kommunale helseinstitusjoner, legekontor og andre helsetjenester. Det er behov for nasjonale anbefalinger innen dette feltet. System- og forvaltningsansvaret for faget dekontaminering er utydelig og fragmentert i mange helseinstitusjoner, samt i kommunehelsetjenesten ellers.

Dekontaminering

Rengjøring, desinfeksjon og sterilisering av utstyr foregår i mindre omfang i sykehjem enn i spesialisthelsetjenesten. Manglende nasjonale veiledere og begrenset økonomi gir løsninger som ofte ikke er tilfredsstillende, for eksempel dekontaminatorer på sykehjem som ikke har serviceavtale eller annen fast kontroll. Det er også behov for veiledere som angir sikker tekstilhåndtering og sikker vask av servise og bestikk i helseinstitusjoner.

Sykehjemsbygg

Krav til sykehjemsbygg gis blant annet av Retningslinjer for investeringstilskudd fra Husbanken til sykehjems plasser og omsorgsboliger. I disse kriterier står det blant annet «Boenhetene skal ikke ha institusjonsliknende preg». Dette rapporteres av flere i arbeidsgruppen å være en utfordring, da enkelte valg for å unngå institusjonsliknende preg, ikke alltid er forenlig med godt smittevern.

I flere kommuner utbygges institusjoner og boformer for eldre som ikke defineres som helseinstitusjoner, men som i praksis har beboere med tilsvarende bistandsbehov som de i helseinstitusjoner. Arbeidsgruppen rapporterer at en utfordring med disse institusjonene er at de ikke omfattes av samme lovkrav innen smittevern som helseinstitusjoner, men i praksis burde de gjøre det.

Per dags dato er det ikke igangsatt arbeid med veileder for bygging av kommunale helseinstitusjoner.

Del B. Situasjonsanalyse og anbefalinger

Situasjonsbeskrivelsen viser at det er flere mangler innen smittevernområdet. Basert på situasjonsbeskrivelse i del A oppsummeres utfordringer i tabell 9.

Tabell 9. Oversikt over utfordringer og behov innen smittevernområdet i Norge

Område og beskrivelse	Eksempler
<p>Lovverk –</p> <p>Mye er på plass, men det er behov for gjennomgang og oppdatering av forskrifter som ligger under smittevernloven.</p>	<p>Forskrift om smittevern i helse- og omsorgstjenesten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utvidet virkeområde • Roller innen smittevern i kommunehelsetjenesten, spesielt for kommunale helseinstitusjoner, er ikke like klart definert som for spesialisthelsetjenesten <p>NOIS-registerforskriften</p> <ul style="list-style-type: none"> • Er ikke et personentydig register • Har et begrenset virkeområdet • Åpner bl.a. ikke for bruk av data i forbedringsarbeid på fylkes- og regionnivå <p>Forskrift om forhåndstesting (mtp MRSA)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vurdere screening og arbeidsrestriksjoner for helsearbeidere og pasienter
Informasjonsbehov	<ul style="list-style-type: none"> • Mangler data om hva som er på plass og ikke innen smittevernområdet i Norge, spesielt for kommunehelsetjenesten • Finnes ikke nasjonale struktur- og prosessindikatorer innen smittevern som f.eks. gjennomførte håndhygieneobservasjoner
Veiledere og implementering	<ul style="list-style-type: none"> • Mangler minst ti kunnskapsbaserte nasjonale veiledere, som normalt finnes innen for å forebygge infeksjoner som erverves ved kontakt med helsetjenesten smittevernområdet i europeiske land. Flere av de eksisterende veiledere har oppdateringsbehov • Manglende nasjonale veiledere medfører risiko for stor variasjon i praktisk smittevernarbeid i helsetjenesten og gjør utarbeidelse av lokale retningslinjer mer ressurskrevende og mindre enhetlige • Mangler system for å måle eller vurdere i hvilken grad nasjonale veiledere er kjent og etterleves i helsetjenesten
Overvåking	<ul style="list-style-type: none"> • Datasystemene for overvåking er utdaterte og lite fleksible til å ta inn nye variabler og ta ut rapporter/resultater. Oppdatering av datasystemer er vanskelig å få prioritert • Helsetjenesten har behov for raskere informasjon om infeksjonsforekomst inkludert HAI og resistens • Behov for IKT-støtte for bedre uthenting og gjenbruk av eksisterende data, for eks. fra elektroniske kurver, elektronisk pasientjournal o.l. <p>Overvåking av HAI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Det mangler prospektive data (insidens) om flere typer HAI • Det registreres ikke hvilke mikrober som forårsaker HAI • Det finnes ikke et godt kodesystem for HAI i helsetjenesten i Norge • Det fins ingen nasjonal NOIS-mal for insidensundersøkelse av HAI i sykehjem
Beredskap	<ul style="list-style-type: none"> • Det mangler tidsriktig informasjon om infeksjoner (inkludert for flere typer HAI) og resistensforhold

	<ul style="list-style-type: none"> • Roller og systemer for håndtering av ikke-matbårne utbrudd som omfatter flere kommuner/sykehus er ikke tydelig definert • Varsling og løpende kommunikasjon om utbrudd er ikke optimal • Informasjonslinje fra nasjonale myndigheter til ansvarlige i kommunehelsetjenesten er pt ikke sikret
Utdanning	<ul style="list-style-type: none"> • Helsetjenestens økende kompetansebehov i smittevern støttes ikke av undervisningen på helsefagutdanninger • Det fins ingen legespesialitet i smittevern. Arbeid som smittevernlege i sykehus gir ikke meritt til annen relevant legespesialitet. • Nordisk utdanning i smittevern er etablert, men ukjent hvordan en sikrer at utdanningen tas av ansatte i smittevernstillinger • Ingen systematisk evaluering av smittevernkompetanse i kommunehelsetjenesten, inklusive interkommunale samarbeid om smittevern. • Infeksjons- og intervensjonsepidemiologi er ikke akkreditert i Norge, og slike stillinger er ikke etablert
Smittevernopplæring lokalt i helsetjenesten	<ul style="list-style-type: none"> • Smittevern er ikke systematisk innarbeidet i opplæring av helsepersonell, for eks. i helseforetakenes kompetanseportal • Utvikling av e-læringsverktøy o.l. er ressurskrevende. Det finnes ikke en utviklingsplan for smittevern faget som sikrer effektiv utvikling av informasjons- og undervisningsmateriale • Det finnes ikke et system for å samle, kvalitetssikre og tilgjengeliggjør undervisningsmateriale innen smittevern • Smittevernkontakter med solid faglig posisjon og ledelsesforankring er ikke etablert i alle deler av helsetjenesten
Forskning	<ul style="list-style-type: none"> • Det er flere kunnskapshull innen smittevernfeltet, for eks. kostnads-effektivitet av ulike tiltak, effekt av intervensjonsstudier, introduksjon og spredningsmekanismer for resistente mikrober i helsetjenesten og samfunnet, kunnskap fra kliniske studier med integrert mikrobiologi • Lite forskning innen smittevern i Norge • Få eksterne utlysninger av forskningsmidler med fokus på smittevern • Mangler akademiske stillinger / professorater i smittevern ved de fleste universiteter i Norge • Mangler definerte samarbeidsmodeller mellom ulike forskningsmiljøer hvor smittevern kan inngå
Tilsyn og revisjon	<ul style="list-style-type: none"> • Det gjennomføres sjelden tilsyn med smittevern i helsetjenesten • Internrevisjon inkluderer ikke alltid smittevern
Ressursbehov	<ul style="list-style-type: none"> • Det er for lite ressurser innen smittevernområdet til å møte smittevernbehov og sikre beredskap • Arbeidsgruppen trekker frem at det ikke er tilstrekkelig ressurser på nasjonalt nivå, til å få på plass veiledere, informasjonsmateriale o.l. som kan benyttes lokalt • Flere sykehus mangler eller har smittevernleger i små deltidsstillinger og spesielt regionalt rapporteres det om for lite smittevernpersonell i forhold til oppgavene • Mange kommuner innfrir ikke lovkrav innen smittevern, noe som tyder på manglende ressurser. Svært få kommuner har kommunalt ansatt smittevernpersonell utover funksjonen som kommuneoverlegen ivaretar.
Organisering og ledelsesforankring	<ul style="list-style-type: none"> • Mangelfull ledelsesforankring av smittevern i spesialist- og kommunehelsetjenesten • Utydelig ledelseslinje og ansvar for smittevern i kommunale helseinstitusjoner

	<ul style="list-style-type: none"> • Utydelig roller og kommunikasjonslinjer mellom nasjonalt, regionalt og fylkesmann og kommunehelsetjenesten • I flere sykehus og sykehjem godkjenner ikke leder smittevern planverk – og rapporter
Mikrobiologiske tjenester	<ul style="list-style-type: none"> • Lengre åpningstid / utvidet vaktordning for mikrobiologiske leger • Raskere transport av mikrobiologiske prøver fra mindre sykehus og kommunale helseinstitusjoner til laboratoriene • Hurtigdiagnostikk – beskrive nærmere
Renhold	<ul style="list-style-type: none"> • Mangfulle nasjonal veiledere/retningslinjer/standard for renhold i helseinstitusjoner • Manglende kompetansekrav til renholdere
Dekontaminering	<ul style="list-style-type: none"> • Høyt spesialisert fagfelt med behov for personell med riktig teknisk kompetanse. Sykehusene mangler personell med utdanning som sterilforsyningsteknikere og -ledere • Mange sterilforsyninger mangler ledelsesforankring • System- og forvaltningsansvaret for faget dekontaminering og sterilisering er utydelig og fragmentert. I kommunehelsetjenesten er det ikke gjort en systematisk gjennomgang av hvordan utstyr, tekstiler, servise/bestikk rengjøres, desinfiseres og ev. steriliseres. Det mangler tydeligere anbefalinger for helseinstitusjoner, legekantor og andre virksomheter
Infrastruktur/Bygg	<ul style="list-style-type: none"> • En nasjonal veileder for sykehusbygg er under utarbeidelse. Det er behov for et mer normativt status for denne veilederen, enn det som gis i mandatet til Sykehusbygg HF • Alle de regionale smittevernplaner trekker frem manglende enerom med eget bad/toalett og mangel på isolater i sykehus, som en utfordring • Nasjonal byggveileder for kommunale helseinstitusjoner mangler
Samhandling	<ul style="list-style-type: none"> • Det er mange kommuner som ikke har inngått bistandsavtaler med spesialisthelsetjenesten. Dette kan skyldes kostnader ved slike avtaler eller at kommuner ikke ønsker denne type bistand
Vaksinasjon	<ul style="list-style-type: none"> • Innen vaksinasjon for å forebygge smitte i helsetjenesten, er en utfordring lav vaksinasjonsdekning av influensavaksine blant risikogrupper og helsepersonell. Innen vaksinasjonsområdet er det allerede pågående aktiviteter for å bedre vaksinasjonsdekning blant helsepersonell. Anbefalinger fra disse bør følges opp.

Vi vil videre drøfte tiltak for å møte de utfordringer situasjonsbeskrivelsen har identifisert, og som har fått bred støtte i arbeidsgruppen. Vi kommer ikke inn på behov for endringer i lovverk, da det er et pågående arbeid med å oppdatere lov- og forskrifter. For hvert område som diskuteres benyttes WHO sine anbefalinger som innledning.

Plan- og rammeverk

Det finnes ikke en nasjonal strategi eller plan for smittevern i helseinstitusjoner i Norge med klare målsetninger. Dette er en kategori 1A (strong recommendation) i WHO's Core Component (CC) dokumentet. En handlingsplan innen smittevern i helsetjenesten bør ses i forhold til den nasjonale strategien mot AMR og vil understøtte denne strategien. I arbeidet med situasjonsbeskrivelsen, har vi derimot fått innspill om det bør være en egen strategi for smittevern, for også å bedre smittevern og beredskap knyttet til andre infeksjonsutfordringer enn resistens. Dette synet gjenspeiles også i WHO's Core Components; *“An active, stand-alone, national IPC programme with clearly defined objectives,*

functions and activities should be established for the purpose of preventing HAI and combating AMR through IPC good practice”. (WHO CC 1b). Dersom en handlingsplan ikke i tilstrekkelig grad styrker smittevernet i strategi- og handlingsplansperioden, bør en egen strategi for smittevernet mot infeksjoner som erverves ved kontakt med helsetjenesten, vurderes.

Situasjonsbeskrivelsen synliggjør et behov for en nasjonal smittevernkomité, tilsvarende antibiotikakomiteén hvor nasjonalt, regionalt og kommunalt nivå er representert. Denne bør erstatte dagens uformelle Nettverksforum for smittevern, som ble etablert på bakgrunn av tiltak i forrige strategi om helsetjenesteassosierte infeksjoner og antibiotikaresistens. Nettverksforum koordineres av FHI og har deltagere fra alle de regionale helseforetakene og de regionale kompetansesentrene i smittevern, men ikke fra kommunen og andre statlige organisasjoner.

Anbefalinger:

- *Utarbeide en handlingsplan innen smittevern for helsetjenesten under den nasjonale AMR-strategien, men vurderer behov for en egen strategi mot slutten av perioden for planen*
- *En nasjonal smittevernkomité opprettes med representanter fra HOD, HDir, FHI, regionale kompetansesentre, regionale helseforetak, smittevern- og/eller kommuneleger*

Nasjonale struktur- og prosessindikatorer

”The panel recommend that regular monitoring/audit and timely feedback of health care practices according to IPC standards...” og videre “The main purpose of auditing/monitoring practices and other indicators and feedback is to achieve behaviour change or other process modification to improve the quality of care and practice with the goal of reducing the risk of HAI and AMR spread”. (WHO CC 2a)

Arbeidet med situasjonsbeskrivelsen har vist at informasjon om hva som er på plass og ikke innen smittevern i Norge, er vanskelig tilgjengelig eller mangler helt. For å sikre godt smittevern og beredskap, er det viktig å ha oppdatert og tilgjengelig informasjon for eksempel om isolasjonskapasitet i sykehus, smittevernpersonellsituasjon, møter mellom smittevernpersonell og ledelse i institusjonen, etterlevelse av håndhygiene og andel helseinstitusjoner med oppdaterte infeksjonskontrollprogram og kommuner med oppdaterte smittevernplaner. Det anbefales derfor at det utarbeides struktur- og prosessindikatorer innen smittevernområdet for de ulike helsetjenestenivåene. Forslag til indikatorer er utarbeidet av ECDC, men disse er foreløpig ikke tilpasset norske forhold.

Spesielt er informasjon om smittevern i kommunehelsetjenesten vanskelig tilgjengelig. Det har gjort arbeidet med situasjonsbeskrivelsen mangelfull. Det bør vurderes en datainnsamling for kommunehelsetjenesten, hvor resultater eventuelt kan medføre justeringer/tillegg i en handlingsplan for smittevern.

Anbefaling:

- *Utarbeide og ta i bruk struktur- og prosessindikatorer som omfatter alle deler av helsetjenesten for å synliggjøre styrker og mangler i smittevernet*

Nasjonale smittevernveiledere

“The development of infection prevention and control (IPC) guidelines, protocols and standard operating procedures and related implementation strategies is a key function of national IPC programmes” og videre at “Technical guidelines should provide clear directions on IPC priorities, clear evidence-based standards and a framework for local adaptation. If effectively linked to

education and training when implemented and monitored, guidelines can lead to desired IPC outcomes and quality improvement. IPC guidelines provide a means by which health care facilities/workers can be held accountable”. (WHO CC 2)

Situasjonsbeskrivelsen viser at en rekke sentrale smitteverntemaer er dekket av veiledere av FHI. Veilederne, for eksempel Smittevernveilederen, er godt kjent og mye benyttet lokalt spesielt i kommunehelsetjenesten. I praksis definerer veiledere ønsket standard på smittevernet. Derimot innen smittevern i helseinstitusjoner mangler vi flere sentrale nasjonale faglige veiledere, noe som bidrar til ulik smittevernpraksis. Dette er en trussel mot kostnadseffektivitet av tiltak, etterlevelse og pasientsikkerhet. Det er utarbeidet en modell for utvikling og fortløpende oppdatering av faglige nasjonale veiledere i arbeidet for bedre håndhygiene, som sikrer involvering av alle nivåer i helsetjenesten. Dette er en modell som bør vurderes videreutviklet. Utarbeidelse av kunnskapsbaserte veiledere er ressurskrevende, så tiltak for å sikre fremdrift av arbeidet er viktig.

Det bør utarbeides en plan for hvilke områder som skal dekkes av hhv faglige veiledere og/eller nasjonale retningslinjer. For å sikre bedre etterlevelse, kreves i tillegg utarbeidelse av implementeringsplaner og strategier inkludert fastsettelse av ansvar.

Å fastsette ansvar krever noe mer enn planer og veiledere.

Anbefaling:

- *Utarbeide en plan for nasjonale veiledere, inkludert dedikerte ressurser og en implementeringsstrategi*

Utbrudd og beredskap

“Outbreak prevention and response, including triage, screening, and risk assessment especially during community outbreaks of communicable disease... is activities to be included in infection control programmes” og skal også være del av overvåking og *“Outbreak prevention and response, including ensuring that a national plan is in place”*. WHO anbefaler videre: *“The panel recommends that facility-based HAI surveillance should be performed to guide IPC interventions and detect outbreaks, including AMR surveillance with timely feedback of results to health care workers and stakeholders and through national networks”* og videre *“The identification and characterization of the aetiological agents responsible for infection is especially useful for the early detection and the microbiological confirmation of outbreaks, which may have national or sub national relevance, including identification of the pathogen and/or a distinct pattern of AMR”*. (WHO CC 1a, 1b, 4b)

Situasjonsbeskrivelsen viser at det er flere utfordringer i forhold til å identifisere og håndtere utbrudd i helsetjenesten. Mikrobiologiske databaser er ikke designet for å identifisere utbrudd, og det mangler en nasjonal mikrobiologisk database som kan brukes til å identifisere utbrudd som omfatter flere kommuner eller institusjoner. Rask informasjon (tidsriktige data) er en annen utfordring, samt manglende overvåkingsdata, da spesielt om HAI. Disse forholdene gjør at utbrudd ikke identifiseres i en tidlig fase og dermed mister vi verdifull tid for å kunne bremse omfanget av utbruddet. En ny MSIS-database med mikrobiologiske informasjon, kan føre til mer tidsriktige data, men ikke for alle typer infeksjoner og resistensforhold. Det er en trussel for pasientsikkerheten at utbrudd av HAI og resistente mikrober ikke oppdages grunnet manglende overvåking.

Det er fortsatt manglende kompetanse i flere deler av helsetjenesten både for å sikre identifisering og håndtering av utbrudd. FHI har en feltepidemiologisk gruppe som bistår kommune- og spesialisthelsetjenesten. FHI tilbyr kurs i utbruddshåndtering både for personell i kommune – og spesialisthelsetjenesten. Disse kursene bør bli obligatoriske for de som har ansvar for utbruddshåndtering i både kommuner og spesialisthelsetjenesten. Økende behov for «root-cause»

analyser på hendelser med mulig alvorlige konsekvenser for smittevern/AMR (inkludert utbrudd) medfører store krav til utvikling av kompetanse på dette feltet.

For næringsmiddelbårne utbrudd er det regulert at FHI koordinerer etterforskningen når flere kommuner er involvert. Tilsvarende finnes ikke for andre typer utbrudd som for eksempel utbrudd som rammer flere sykehus eller flere kommuner, inkludert utbrudd med resistente mikrober.

Kommunikasjon og varsling rundt utbrudd er ikke optimal. Ved et pågående infeksjonsutbrudd, vil mange personer være eksponerte og bærere, men ikke nødvendigvis ha aktiv infeksjon. Muligheten til å kommunisere på tvers av institusjoner og nivåer i helsetjenesten ved overflytting av pasienter, har i praksis vist seg vanskelig da lovverk tolkes ulikt om hva en kan kommunisere. Her er det behov for en tydeliggjøring. Andre land, for eksempel Nord-Irland, har systemer for daglig oppdatering av utbrudd på sykehus inkludert null-rapportering, men slik finnes per i dag ikke i Norge.

Anbefaling:

- *Det er behov for mer tidsriktig mikrobiologiske og epidemiologiske data, samt behov for nye overvåkingssystemer for HAI, slik at utbrudd kan identifiseres raskere*
- *Roller og ansvar for håndtering av ikke-matbårne utbrudd som omfatter flere kommuner/helseinstitusjoner, må tydeliggjøres i lovverk*
- *Det er behov for å styrke opplæring i utbruddshåndtering lokalt samt utarbeide verktøy for «root-cause» analyser*
- *En må sikre at lovverk og tolkning av dette ikke er til hinder for kommunikasjon og varsling av smitte mellom helseinstitusjoner og mellom ulike nivåer av helsetjenesten*

Revisjon/tilsyn

“A national IPC monitoring and evaluation programme should be established to assess the extent to which standards are being met and activities are being performed according to the programme’s goals and objectives. Hand hygiene monitoring with feedback should be considered as a key performance indicator at the national level”. Videre står det at “Sharing the audit results are providing feedback not only with those being audited (individual change), but also with hospital management and senior administration (organizational change) are critical steps”. (WHO CC 2b)

Situasjonsbeskrivelsen viser at det er begrenset antall tilsyn innen smittevernområdet i helsetjenesten gjennomført av Helsetilsynet og andre tilsynsorganer. Som et supplement til offentlige tilsyn, bør det utvikles og innføres et system med lokale revisjoner. ECDC-modellen for revisjon, ble beskrevet av de norske involverte som vellykket og noe som kan vurderes videreutviklet. Hvilke aktører som bør involveres i lokale/regionale revisjoner og nivå/oppfølging av tilbakemeldinger bør også vurderes.

Situasjonsbeskrivelsen har vist at smitteverntiltak ikke alltid er godt implementert. Revisjon kan være et verktøy for i større grad sikre implementering i alle deler av helsetjenesten.

For håndhygiene er det utviklet metoder for å observere etterlevelse av håndhygiene. Webapplikasjon for registrering av etterlevelse finnes i mange andre land. Det har vært forsøkt å bruke disse i Norge også, men det har vist seg vanskelig grunnet språk, at data ikke ble tilgjengelig og manglende support ved tekniske problemer. Utarbeidelse av elektroniske løsninger er kostbart.

Det bør også vurderes å utvikle revisjonsverktøy for andre smitteverntiltak.

Anbefalinger:

- *Det utarbeides en plan og en mal for gjennomføring av lokale revisjoner i alle deler av helsetjenesten, inkludert oppfølging av tilbakemelding fra revisjon*

- *Det settes av ressurser til å utvikle verktøy for å effektivisere revisjon av etterlevelse av håndhygiene og andre basale smittevernrutiner for alle deler av helsetjenesten*

Utdanning

”Support of IPC education and training for the health workforce is another key function of national IPC programmes” og videre “The ultimate aim is to have a skilled and knowledgeable health workforce, including a frontline workforce with IPC basic competencies and IPC specialists with advanced knowledge and mentorship and implementation skills”. (WHO CC 3)

Situasjonsbeskrivelsen viser et tydelig behov for å øke fokus og omfang på smittevern i de helsefaglige grunnutdanningene og sikre videre- og etterutdanning i smittevern. Smittevern bør bli en spesialitet/sub-spesialitet for leger. En nordisk utdanning innen smittevern er i etableringsfasen og det finnes også ulike norske utdanningstilbud og internasjonale kurs.

Et system for å stimulere til økt antall akademiske stillinger ved universitetene bør vurderes, for å øke forskning innen smittevernfeltet. Norge er i en unik situasjon med sine registre og databaser, til å kunne fremskaffe ny kunnskap innen dette fagområdet. For bedre å integrere overvåking og det daglige smittevernarbeidet, er det ønskelig med økt kompetanse innen epidemiologi. Akkrediteringssystem for infeksjonsepidemiologer bør vurderes, for å sikre en standardisering av dette fagområdet.

Smitteverns plass innen utdanning i andre legespesialiteter som samfunnsmedisin, intensivmedisin og onkologi bør økes, for å sikre at smittevern er et fokus i all pasientbehandling.

Anbefalinger:

- *Det iverksettes tiltak for å få smittevern tydeligere inn i helsefagutdanninger*
- *Tiltak for å sikre at helsepersonell i Norge får mulighet til å ta en utdanning innen smittevern på masternivå*
- *Det startes en prosess for å vurdere medisinsk spesialisering for leger innen smittevern og for å få dette faget tydeligere inn i andre spesialiteter*
- *Akkrediteringssystem for infeksjonsepidemiologi bør utredes*

Opplæring i smittevern

”Health worker training has been found to be an essential component for effective IPC guideline implementation, contributing to the ultimate prevention of HAIs and AMR and provision of high quality health service deliver”. (WHO CC 3)

For å sikre et godt smittevern i helseinstitusjoner, er det viktig at alle helsepersonell kjenner til og etterlever basale smittevernrutiner. Derfor har WHO’s core components vektlagt viktigheten av undervisning og opplæring som en del av helsetjenestens internundervisningsopplegg.

Opplæring av helsepersonell skjer hovedsakelig lokalt. Utarbeiding av lokalt informasjons- og undervisningsmateriale inkludert e-læringskurs oppgis som veldig ressurskrevende. En plan for hvilket materiale som skal utarbeides og en samarbeids-/delingsmodell som tilgjengeliggjør informasjon, vil kunne bidra til en mer effektiv organisering av dette arbeidet. For å sikre effektiv opplæring, bør det vurderes å etablere en kvalitetssikret kunnskapsbank/nettside nasjonalt hvor opplærings- og undervisningsmateriale blir lett tilgjengelig for lokal bruk. For å sikre at materiale er tilpasset og møter lokale behov, bør en modell tilsvarende den benyttet for håndhygiene i dag, vurderes videreutviklet, inkludert øremerking av midler.

For å sikre at alle helsepersonell har oppdaterte smittevernkunnskap, kan obligatoriske smittevernkurs vurderes for alle nivåer i helsetjenesten, inkludert opplæring av nyansatte.

Anbefalinger:

- *Det lages en plan for utvikling av informasjon – og undervisningsmateriale*
- *Det etableres en nasjonal nettside og et system for kvalitetssikring av informasjon – og undervisningsmateriale som e-læringsprogram*
- *Modellen brukt med nasjonal arbeidsgruppe for håndhygiene videreutvikles og formaliseres og tas i bruk innen flere smittevernområder.*

Basale smittevernrutiner og implementering

Det er behov for et økt fokus på, kunnskap om og implementering av de basale smittevernrutiner i alle deler av helsetjenesten, men også i barnehager, skoler og institusjoner under sosiallovgivningen.

I WHO's Core components står det at en nasjonalt bør utarbeide *“dissemination plans and a programme of support for local implementation of evidence-based IPC-guidelines”*. (WHO CC 2) Dette er også i tråd med erfaring fra den nasjonale håndhygienegruppen. Det er viktig å sikre at en implementeringsplan omfatter alle nivå av helsetjenesten.

Situasjonsbeskrivelsen viser at mange tiltak ikke er optimalt implementert. ECDC-undersøkelsene viser at ved enkelte helseinstitusjoner er ikke hånddesinfeksjonsmidler tilgjengelig at «point of care» og såpe og vann er fortsatt førstevalg for håndhygiene enkelte steder. Det bør være systemer som sikrer tilgjengelighet av utstyr o.l. for å ivareta etterlevelse av de basale smittevernrutiner i alle deler av helsetjenesten. For å sikre mer effektiv implementering, bør en øke kunnskap om og forskning på hvordan en mest effektivt implementerer smitteverntiltak.

Anbefalinger:

- *Det utvikles implementeringsplaner for ulike smitteverntiltak, veiledere og handlingsplaner som fastsetter ansvar, tilgjengeliggjør informasjons- og undervisningsmateriale, for å sikre bedre etterlevelse*
- *Datainnsamling bør vurderes for å måle etterlevelse av basale smitteverntiltak i barnehage, skoler og blant befolkningen*

Overvåking

“National HAI surveillance programmes and networks that include mechanisms for timely data feedback and with the potential to be used for benchmarking purposes should be established to reduce HAI and AMR”. (WHO CC 4)

Det er behov for mer tidsriktig data om infeksjoner, inkludert HAI og resistensforhold på alle nivåer av helsetjenesten. Dette er behov som også var beskrevet i tidligere handlingsplaner og strategier. Det har vært ulike grunner til at disse tiltak ikke har medført mer data. Hovedutfordring har vært manglende dedikerte midler til å etablere nye meldingsutvekslinger, mangelfulle IKT-løsninger og integrering av ulike datasystemer.

Det er nå vedtatt å etablere et nasjonal MSIS-database. Dette vil kunne løse noen utfordringer mht tidsriktig informasjon, men kan ikke benyttes for å si noe om helsetjenesteassosierte infeksjoner uten at tilleggsinformasjon samles inn. Her er det for eksempel behov for å videreutvikle og implementere kodeverk, slik at informasjon om HAI dokumenteres på en systematisk måte i pasientjournaler. I dag finnes oftest denne informasjonen i form av fritekst. ICD-10-kodeverket inneholder noen HAI-koder

som kan benyttes, men ikke for alle typer HAI. Erfaring tilsier at kodene som eksisterer i liten grad benyttes. For å sikre at vi får mer data om infeksjoner, HAI og resistensforhold må både tekniske og økonomiske virkemidler benyttes.

Prevalensmetoden er mindre egnet som overvåkingsmetode, spesielt for enheter med lavt antall beboere (de fleste sykehjem) fordi resultatene varierer mye fra dag til dag pga. få observasjoner. Målingene vil derfor ikke nødvendigvis oppleves som et nyttig styringsverktøy for kommunene. Dette kan være en forklaring på lav deltagelse i disse undersøkelsene blant sykehjem. Dette er forhold som bør tas med i vurderingen om det skal foreslås tiltak for å øke deltagelsen i disse undersøkelsene. Det er behov for å utvikle mer robuste overvåkingsystemer. I dag benyttes data fra NOIS som nasjonal kvalitetsindikator. Prevalensregistreringer har metodiske utfordringer, som tilsier at metoden ikke er egnet som en slik indikator. Prevalens bør derfor erstattes av insidensregistreringer når det foreligger.

Data i journaler, kurveløsninger, mikrobiologiske lab-systemer og sterilforsyningens sporing- og logistikk-systemer er ikke tilpasset hverandre, og informasjonen kan ikke kobles sammen. Dette medfører blant annet at helseinstitusjonene ikke kan utnytte potensialet for overvåking av HAI og alarmbakterier i IKT-systemene. Manglende data om blant annet HAI medfører at det ikke er tilgjengelig gode resultatindikatorer for å måle effekt av tiltak i en handlingsplan som har som formål å forebygge denne type infeksjon.

Det er behov for tiltak som sikrer at eksisterende overvåkingsdata i større grad benyttes i kvalitetsforbedrende arbeid. Her kan tiltak som etablering av struktur- og prosessindikatorer vurderes.

Anbefalinger:

- *Det bør utarbeides en plan som sikrer at vi får flere og mer tidsriktige overvåkingsystemer – inkludert data om flere typer HAI inkludert mikrobe og resistensforhold. Sykdomspulsen bør videreutvikles. En plan bør omfatte kodeverk for HAI, kvalitetssikring av data, IKT-løsninger og finansiering*
- *Overvåkingsdata bør være personentydig for å sikre høy kvalitet*
- *Prevalensresultater av HAI-forekomst utgår som indikator når mer robuste overvåkingsdata foreligger*
- *Det bør etableres løpende avtale om tidsriktig tilgang til å koble infeksjonsregistrene mot andre registre som Norsk pasientregister.*

Smittevernpersonell

I Norge finnes ikke en nasjonal standard for antall årsverk av smittevernpersonell, noe som kan forklare hvorfor andel smittevernpersonell varierer mellom ulike sykehus, helseforetak og på regionalt nivå.

“A minimum ratio of one full-time or equivalent infection preventionist (nurse or doctor) per 250 beds should be available. However, there was a strong opinion that a higher ratio should be considered, for example, one infection preventionist per 100 beds, due to increasing patient acuity and complexity, as well as the multiple roles and responsibilities of the modern preventionist”. (WHO CC 1a)

Mangelen på formell legespesialitet i smittevern og begrensede muligheter for formell utdanning i smittevern for sykepleiere gjør at både bakgrunn og kunnskap til smittevernpersonell varierer. Moderne sykehusdrift innebærer kortere liggetid og økt poliklinisk-/dagbehandling og dagkirurgi. Mange sykehus har redusert antall døgnenger pga. endringer i drift. Definisjonen av «sykehusseng» er ikke entydig internasjonalt. Disse forholdene gjør det mer hensiktsmessig å bruke aktivitetstall for å angi behov for smittevernpersonell i sykehus, for eks. 1 smittevernpersonell/5000 innleggelser per år,

og 1 mikrobiolog eller epidemiolog/ 25 000 innleggelser per år¹³. Norge har mange små sykehus. Et sykehus med få senger/lavere aktivitet har ikke en proporsjonal reduksjon i behovet for smittevernpersonell sammenliknet med større sykehus. Dette skyldes at smittevernpersonell jobber på systemnivå med infeksjonskontrollprogram, infeksjonsovervåking, smittevernbistand ved nybygg/ ombygging og innkjøp, osv.; alle disse momentene er aktuelle uansett størrelse på sykehuset. Flere sykehus har smittevernleger med delte stillinger, eksempelvis 20% smittevern og 80% mikrobiologi eller infeksjonsmedisin. Dette kan medføre at smittevernoppgaver blir nedprioritert. Noen sykehus har smittevernleger som har ansvaret for flere sykehus. Dette kan medføre utfordringer med hensyn til kontinuitet og beredskap.

Styrking av smittevern i kommunehelsetjenesten fordrer økt smittevernfaglig kompetanse og nytenkning innen organisering. Man må sikre god ledelsesforankring og funksjonelle faglige linjer. Kommunehelsetjenesten har i varierende grad tilgang på eller ansatt smittevernpersonell utover smittevernleger.

Hvilken samarbeidsmodell som skal benyttes for smittevernbistand mellom de ulike nivåene i helsetjenesten er ikke definert. Uavhengig av modell bør det stilles krav om at kommuneleger med ansvar for smittevern i kommunen har tilstrekkelig smittevernfaglig kompetanse, ansettes i en minimums brøkdelt, og at smittevernoppgaver i stillingen tydeliggjøres.

Anbefaling:

- *Egen legespesialitet innen smittevern bør vurderes*
- *Videreutdanning i smittevern bør tilbys smittevernpersonell både i spesialist- og kommunehelsetjenesten.*
- *Det bør utarbeides en nasjonal standard for antall årsverk av smittevernpersonell i alle deler av helsetjenesten basert på aktivitetstall.*
- *Årsverk for personell som ivaretar smittevern på nasjonalt nivå (FHI) bør vurderes inn i standarden og være på nivå med andre land det er naturlig at Norge sammenlikner seg med.*
- *Hvilken samarbeidsmodell som skal benyttes for smittevernbistand mellom de ulike nivåene i helsetjenesten må vurderes, inkludert modeller om opprettelse av smittevernstillinger i kommunen.*

Infeksjonskontrollprogram og smittevernplaner

“The panel recommends that an IPC programme with a dedicated trained team should be in place“ og videre “the organization of IPC programmes must have clearly defined objectives based on local epidemiology and priorities according to risk assessment and functions that align with and contribute to the prevention of HAI and the spread of AMR in health care”. (WHO CC 1a)

Situasjonsbeskrivelsen viser at ikke alle helseinstitusjoner har oppdaterte infeksjonskontrollprogram som er godkjent av ledelsen. Videre at innhold og oppdatering av smittevernplaner i kommunen varierer. Oppdatert og aktiv bruk av planverk trekkes frem som sentralt i smittevernarbeid.

Anbefalinger

- *Krav om innhold i og oppdatering av kommunale smittevernplaner tydeliggjøres*
- *Det bør utarbeides en nasjonal mal for kommunale smittevernplaner*
- *Smittevernet i kommunen bør styrkes ved å etablere ‘tverrfaglige smittevernteams’ inkludert kommunelege som skal jobbe systematisk med smittevern og oppnå felles infeksjonskontrollprogram i kommunale helseinstitusjoner (eventuelt interkommunalt).*

¹³ Van den Broek, PJ. How many infection control staff do we need in hospitals? J of Hospital Infection, 2007 (65) 108-111.

- *Det bør stilles krav om at smittevernplaner, beredskapsplaner og infeksjonskontrollprogram oppdateres regelmessig og godkjennes av ledelsen minst annethvert år*

Ledelsesforankring

I smittevernforskriften er ledelsesansvar i forhold til smittevern tydeliggjort. Ledelsesforankring av smittevern i helseinstitusjoner ble i midt-evalueringen av Nasjonal strategi for forebygging av infeksjoner i helsetjenesten og antibiotikaresistens trukket frem som et område hvor tiltak i strategien ikke var møtt. Situasjonsbeskrivelsen viser at ledelsesforankring fortsatt ikke er optimal. Det er flere årsaker til dette og dermed ulike tiltak som bør vurderes for å bedre ledelsesforankring.

Tydelige mål skissert i nasjonal handlingsplan innen smittevern som ledelsen er pålagt å følge opp, er et virkemiddel som trekkes frem av de regionale kompetansesentrene. Det årlige oppdragsdokumentet fra HOD til de regionale helseforetak kan inkludere utvalgte mål i handlingsplanen. Dette vil sikre at RHF-et inkluderer de samme målene i oppdragsdokumentet til sine helseforetak, og at helseforetakene årlig rapporterer måloppnåelse innen smittevern til RHF-et som igjen rapporterer til HOD.

Revisjon, som i ECDC-modellen, innebærer blant annet å samle ledelsen og få informasjon fra dem om organisering av smittevernet i sykehuset. En slik revisjon ble utført ved et sykehus i Norge, og ledelsen ved sykehuset opplevde revisjonen som en viktig gjennomgang som bidro til økt bevissthet om smittevern.

Bruk av indikatorer og innsamling og rapportering av mer data om forekomst av infeksjoner, antibiotikabruk og resistensforhold, kan også være aktuelt tiltak.

Tydelig plassering av ansvar for smittevern i kommunale helseinstitusjoner med jevnlig møter mellom kommunal smittevernlege og institusjonens ledelse, rapporteres som viktig. I Pasientsikkerhetsprogrammet er det utarbeidet en modell som i stor grad bygger oppunder ledelsesforankring og involvering. Denne modellen bør også vurderes implementert innenfor smittevern.

Anbefaling:

- *Tiltak, som eksemplene gitt ovenfor, for å sikre ledelsesforankring av smittevern bør iverksettes i alle deler av helsetjenesten*

Mikrobiologiske tjenester

”Good quality microbiological laboratory support is a very critical factor for an effective infection control programme”. (WHO CC 1a)

Resultater fra FHIs begrensede spørreundersøkelse om mikrobiologiske laboratoriefunksjoner i Norge viser store variasjoner i åpningstider, vaktordninger, tilgang til analysesvar og tilgang til helgenomsekvensering. Variasjon i analysetilbud mellom mindre laboratorier på lokalsykehus og store enheter på universitetssykehus er forventet, men undersøkelsen viste også stor variasjon mellom laboratorier på samme funksjonsnivå. Tid til prøvesvar for screening av nøkkelagens som f.eks. MRSA, VRE og ESBL-holdige Gramnegative staver varierer betydelig. Flere laboratorier hadde heller ikke faste samarbeidsmøter med smittevernpersonell i sykehus. Variasjon i rutiner og metoder på laboratoriene peker på en mulighet for standardisering for å sikre like tjenester over hele landet.

Mikrobiologiske databaser og IKT-systemer er ofte utdaterte, vanskelig å koble mot andre informasjonskilder og vanskeliggjør bruk av mikrobiologisk data til å identifisere utbrudd.

NOKLUS har i et pilotprosjekt vist at det er behov for å styrke opplæring i prøvetaking og håndtering av prøver i hjemmebaserte tjenester i kommunen. NOKLUS sin veileder for utvidelse og vurdering av laboratorietilbud i sykehjem, anbefaler opplæring av personell i sykehjem/hjemmebaserte tjenester som skal utføre og tolke analyser på stedet. De beskriver også behov for raskere svarrapport fra laboratorium til sykehjem og bedre rutiner for øyeblikkelighjelp-prøver til laboratoriene.

Anbefalinger:

- *Det bør etableres faste møter mellom mikrobiologer og smittevernpersonell i alle sykehus*
- *Etablere landsdekkende IKT-systemer som sikrer at en får tilgang til tidsriktig mikrobiologiske prøvesvar som kan brukes i overvåking og beredskap – f.eks via en elektroniske infeksjonsdatabase*
- *Gjennomføre en risiko- og sårbarhetsanalyse av åpningstider og bemanning i helger og på helligdager*
- *Bedre tilgang til helgenomsekvensering og bioinformatikk-kompetanse under utbruddssituasjoner i alle regioner*
- *Forbedre rutiner for prøvetaking og transport i kommunehelsetjeneste etter anbefalinger fra NOKLUS*
- *Etablering av forventet tidsforløp for enkelte prøveundersøkelser både i sykehus og kommune som kan blitt tatt i bruk som kvalitetsindikatorer*

Fysisk utforming av helseinstitusjoner

Følgende prinsipper bør i henhold til WHO ligge til grunn for utforming og bygg av helseinstitusjoner: *”Bed occupancy should not exceed the standard capacity of the facility”*

“All health facilities should provide at least the following: Adequate number of single rooms and/or rooms suitable for patient cohorting for the isolation of suspected/infected patients, including those with TB and multidrug-resistant organisms”. (WHO CC 7)

Den påbegynte veilederen for sykehusbygg vil blant annet fremheve viktigheten av enerom med eget bad/toalett og sentralisert rengjøring av pasientsenger i sykehus. Arbeidsgruppen er bekymret over normativ styrke for veilederen og ønsker at den får status som nasjonal kunnskapsbasert veileder for å sikre reell gjennomslagskraft i byggeprosesser.

Når nye sykehusbygg underdimensjoneres kan dette medføre at enerom benyttes som flersengsrom og pasienter legges i korridor.

Det bør vurderes om det også skal stilles tydelige byggmessige krav til smittevern i både i helse- og sosialinstitusjoner for eldre, for å sikre at utforming muliggjør godt smittevern. Det bør tydeliggjøres at smittevernprinsipper ikke skal fravikes for å unngå å gi sykehjem institusjonspreg.

Anbefalinger:

- *Nasjonal veileder for sykehusbygg må på plass og få tilstrekkelig normativ styrke*
- *Nye sykehusbygg skal ha tilstrekkelig antall enerom med eget bad/toalett, og korridorpatienter skal ikke forekomme*
- *En oppdatert nasjonal oversikt over godkjente isolat utarbeides og vedlikeholdes*
- *Behovet for isolater i sykehus bør utredes og tallfestes som del av nasjonal beredskapsplan*
- *Krav til bygg for institusjoner for eldre bør gjennomgås og oppdateres*

Samhandling

Det er etablert ulike modeller for samhandling og organisering av smittevernrådgiving og bistand mellom kommunehelsetjenesten, regionalt og nasjonalt. I arbeidet med situasjonsbeskrivelsen kom det frem at det er ulik erfaring med modellene. Mange mener at dagens modell med smittevernbistand fra spesialisthelsetjenesten fungerer bra og bør videreutvikles, mens flere medlemmer fra Arbeidsgruppens kommunerepresentanter understreker at de primært ønsker bistand og råd fra FHI, da råd fra spesialisthelsetjenesten oppleves ikke å være tilpasset kommunehelsesektorens behov. Noen kommuner har ansatt eget smittevernpersonell. Det er nødvendigvis ingen motsetning mellom å ansette eget smittevernpersonell og samarbeide med lokal spesialisthelsetjeneste og FHI om smittevern. Dedikert kommunalt smittevernpersonell er en ressurs uansett hvilken samarbeidsmodell man velger, og vil styrke samhandling/faglig nivå på smittevern i kommunen.

Koordinering mellom pasientsikkerhet, antibiotikastyring og smittevern er ikke beskrevet i dette dokumentet. HOD kan likevel vurdere tiltak for å koordinere disse aksene bedre i forhold til alle nivåer av helsetjenesten, slik at en får utnyttet ressurser mer effektivt. Situasjonsbeskrivelsen viste at involvering av og kommunikasjon mellom kommunehelsetjenesten og nasjonalt/regionalt nivå kan være vanskelig. For å bedre involvering av kommunehelsetjenesten bør ulike kommunale yrkesgrupper oppfordres til å organisere seg, slik blant annet Smittevernlegene har gjort, for å bedre involvering av kommunalt smittevernpersonell i høringsrunder og implementeringsarbeid.

Det må etableres og vedlikeholdes kontaktinformasjon for helsepersonell med smittevernansvar i kommunehelsetjenesten for å sikre god beredskap og kommunikasjon.

Anbefalinger:

- *Titalk for å sikre bedre involvering av kommunalt smittevernpersonell i høringsrunder og implementeringsarbeid*
- *Fylkesmannen får ansvar for etablering og vedlikehold av kontaktinformasjon for helsepersonell med smittevernansvar i kommunehelsetjenesten*
- *Organisering og roller innen smittevern i kommunen tydeliggjøres i pågående arbeid med oppdatering av lovverk*
- *Smittevernbistand til kommunehelsetjenesten bør tydeliggjøres og valgt modell bør styrkes med ressurser*

Renhold

”Patients care activities should be undertaken in a clean and/or hygienic environment that facilitates practices related to the prevention and control of HAI, as well as AMR”. (WHO CC 8)

God kvalitet på generelt renhold i helseinstitusjoner er viktig for å hindre spredning og smitte med både ikke-resistente og resistente bakterier, og forebygge HAI. Situasjonsbeskrivelsen synliggjør at det mangler et objektivt mål (standard) på hva som er tilstrekkelig renhold i helseinstitusjoner. Økte krav til renhold medfører behov for styrking av utdannings- og kompetansekrav blant renholdspersonell i helseinstitusjoner. En viktig del av renholdet er desinfeksjon av flater med godkjente desinfeksjonsmidler for helseinstitusjoner.

Anbefalinger:

- *Det utarbeides kompetansekrav til renholdspersonell i helseinstitusjoner inkludert opplæringsløp*
- *Godkjenningsordning for desinfeksjonsmidler for bruk i helseinstitusjoner gjennomgås og styrkes*

Dekontaminering

“Sterilization or decontamination of items, equipment and medical devices is a complex and highly specialized subject” og videre “As an essential component of IPC strategies, all health care facilities should implement a standardized operating procedure for the safe and effective decontamination of high-touch patient care areas and all reusable items/equipment to prevent cross-infection”. (WHO CC 8)

Korrekt dekontaminering av medisinsk gjenbruksutstyr er viktig i pasientbehandling i sykehus, kommunehelsetjenesten og tannhelsetjenesten. Situasjonsbeskrivelsen trekker frem flere utfordringer innen dette fagområdet i sykehus mht. utdanning av sterilforsyningspersonell, mangelfull involvering i sykehusets innkjøpsprosesser for utstyr, utydelig og fragmentert system- og forvaltningsansvar, og ofte manglende legefankring.

I kommunehelsetjenesten er det ikke gjennomført en systematisk gjennomgang av hvordan medisinsk/ annet utstyr, tekstiler, servise/bestikk rengjøres, desinfiseres og eventuelt steriliseres. Det mangler tydelige anbefalinger for helseinstitusjoner, legekantor og andre virksomheter.

Nasjonalt kompetansetjeneste for dekontaminering vurderes å ha utilstrekkelig ressurser og mandat til å ivareta en nasjonal funksjon.

Anbefalinger:

- *Nasjonal utdanning for fagledere i sterilforsyningen etableres*
- *Andelen ufaglært personell i sterilforsyningen som tar utdanning som sterilforsyningsteknikere økes*
- *System- og forvaltningsansvaret for fagområdet dekontaminering og sterilisering tydeliggjøres*
- *Legefankring av faget dekontaminering og sterilisering styrkes*
- *Nasjonalt kompetansetjeneste for dekontaminering styrkes og mandat tydeliggjøres*
- *Utarbeiding av nasjonale anbefalinger og gjennomgang av praksis for rengjøring, desinfeksjon og eventuelt sterilisering av medisinsk/ annet utstyr i kommunehelsetjenesten både i og utenfor helseinstitusjoner*

Vaksinasjon

Vaksinasjon er et sentralt smitteverntiltak. Vaksiner, for eksempel influensavaksiner, er ikke optimal blant risikopasienter og helsepersonell. Det er pågående prosesser, så dette området har ikke vært omtalt i sin helhet i dette dokumentet.

For å sikre god vaksinasjonsdekning blant helsepersonell og risikogrupper er det avgjørende å kartlegge holdninger til vaksiner og vaksinasjon. Denne kunnskapen kan brukes for å styrke arbeidet med kommunikasjon og informasjon om vaksiner og vaksinasjonsprogram. I dag har man ingen oversikt over vaksinasjonsdekningen blant helsepersonell. En slik oversikt hadde vært hensiktsmessig, slik at man enklere kan følge med å tilby vaksiner og ev. omdisponere personale.

Anbefalinger:

- *Følge opp anbefalinger som kommer frem i pågående arbeid for å bedre vaksinasjonsdekning*

- *Styrke arbeidet med å kartlegge holdninger til vaksinasjon, og skaffe kunnskap om hvordan vi kan nå bedre frem til grupper som ikke tar imot tilbudet om vaksinasjon og vurdere å etablere en oversikt over vaksinerte helsepersonell .*

Forskning

“The guideline development group identified the need for more research of good quality to evaluate the impact of system change on HAI and AMR reduction, in addition to change of practices”. (WHO CC)

Behov for forskning innen smittevern og tiltak for å stimulere til forskning har vært nevnt i tidligere handlingsplaner og strategier. Situasjonsbeskrivelsen viser at det har vært initiert få aktiviteter for å stimulere til mer forskning og heve forskningskompetansen innen smittevernområdet. Det mangler definerte samarbeidsmodeller mellom ulike forskningsmiljøer hvor smittevern kan inngå. Følgende kunnskapshull innen smittevern fremheves: Faktorer som påvirker adferd og implementering i smittevern, kostnadseffektivitet av smitteverntiltak, effekt av intervensjonsstudier, resultater fra kliniske studier med integrert mikrobiologi, og introduksjon og spredning av resistente mikrober i helsetjenesten og samfunnet. Det er også viktig å stimulere til forskning på den arena som skal gjennomføre tiltak, slik at en får data om effekt av tiltak tilpasset de ulike deler av helsetjenesten.

Anbefalinger:

- *Tiltak både for å sikre økt forskningskompetanse blant smittevernpersonell og øremerkede forskningsmidler bør vurderes.*
- *Vurere å etablere akademisk stillinger med fokus på smittevern*

Rådgiving og informasjon utenfor helsetjenesten

Tidligere handlingsplaner har trukket frem tiltak for å bedre håndhygiene, reiseråd og mathåndtering i den generelle befolkningen. Vi har ingen informasjon om etterlevelsen av slike tiltak.

Anbefalinger:

- *Vurdere datainnsamling for å øke kunnskap om etterlevelse og effekt av smitteverntiltak i samfunnet utenfor helsetjenesten, for å redusere smitte i barnehage, skoler og i befolkningen, for å vurdere behov for eventuelle tiltak*
- *For å øke bevisstheten om resistente bakterier og begrense spredning i Norge, blir råd og informasjon om viktighet av håndhygiene og mathåndtering til publikum et tiltak å vurdere.*
-

Oppsummering og videre anbefaling

Vi har fortsatt lav resistensforekomst i Norge, men den er økende. For å sikre et godt smittevern, som møter denne og de andre utfordringene beskrevet i situasjonsbeskrivelsen, er det viktig å ha klare nasjonale, regionale og lokale målsetninger forankret i en nasjonal handlingsplan. Denne situasjonsbeskrivelsen omfatter mange ulike temaer og helsetjenestenivåer. Den gjenspeiler dermed at smittevern er et komplekst fagområde, hvor mange faktorer må samvirke for å unngå smittespredning og sikre at resistente mikrober ikke etablerer seg i norske helseinstitusjoner.

Situasjonsbeskrivelsen viser at det er flere av anbefalingene i WHO's Guidelines on Core Components of Infection Prevention and Control Programmes at the National and Acute Health Facility Level, som mangler eller ikke fullt ut er utviklet eller implementert. Sammenlignet med mange andre land i Europa mangler Norge overvåkingsdata om HAI og tidsriktig informasjon om blant annet resistente mikrober. Dette er også viktig i beredskapsøyemed. Øremerkede ressurser og manglende IKT-støtte, trekkes frem som forklaringer på at vi ikke har mer tidsriktige overvåkingsdata. Arbeidet med situasjonsbeskrivelsen har også vist at det er begrenset informasjon om hva som er på plass og ikke i forhold til smittevern i helsetjenesten. For å kunne måle effekt av en handlingsplan, er det viktig å ha data å støtte seg på.

Bedre samhandling mellom ulike nivåer av helsetjenesten vil være viktig for å sikre et godt smittevern for alle. Nasjonale veiledere vil bidra til standardisering av smittevernet. Bedre implementering av smitteverntiltak, som basale smittevernrutiner, i helsetjenesten anses som et svært viktig tiltak. En nøkkelfaktor for å bedre implementering er utdanning og opplæring. Smittevern har i dag liten plass i helsefagutdanninger og medisinstudiet. Spesialist- og videreutdanningstilbud innen smittevern er mangelfullt.

Det er begrenset med forskning innen fagområdet, noe som kan skyldes få akademiske stillinger i smittevern på universitetene.

Ledelsesforankring av smittevernarbeid kan bedre etterlevelsen av både lovpålagte og faglige anbefalte oppgaver. Ressursbehov vurderes i dag lokalt og regionalt. Dette har medført ulik fordeling av smittevernressurser. Ulikheter og ressursutfordringer preger også fagområdene mikrobiologi og dekontaminering, samt tilgang på isolater.

Situasjonsbeskrivelsen viser dermed behov for tiltak innenfor flere områder. Alle disse vil nødvendigvis ikke kunne ivaretas gjennom en handlingsplan. Dersom områder ikke dekkes i en handlingsplan, anbefaler vi HOD å finne andre virkemidler for å møte disse behovene.

Vedlegg 1. Medlemmer i Arbeidsgruppen for utarbeidelse av situasjonsbeskrivelsen

- Regionalt kompetansesenter Helse Vest;
 - Kristin Stenhaug Kilhus
 - Jorunn Kleiva,
- Regionalt kompetansesenter Helse Midt;
 - Kaja Linn Fjeldsæter
 - Nicola Isabelle Kols
 - Anita Wang Børseth,
- Regionalt kompetansesenter Helse Nord (KORSN) /UNN/ Finnmarkssykehuset;
 - Kirsten Gravningen
 - Merete Lorentzen
 - Anne Mette Asfeldt
 - Torni Myrbakk
- Regionalt kompetansesenter Helse Sør-Øst
 - Egil Lingaas
- Smittevernsykepleiere som jobber med smittevern i sykehjem
 - Hilde Isaksen. Kommunehelsetjenesten i Nord-Norge, basert på UNN
 - Bente Aarøe, Bærum kommune
- Kommune- og smittevernleger
 - Hans Petter Torvik, Smittevernlege i Sandnes og Gjesdal
 - Preben Aavitsland, Kommuneoverlege Arendal (smittevern og miljørettet helsevern)
 - Øyvind Harr, Rådgiver, Virksomhet Behandling og rehabilitering. Helse og sosial, Kristiansand kommune

I tillegg takker vi Tore Steen og Siri Seterelv, hhv Helseetaten og Sykehjemsetaten Oslo kommune, for gode bidrag, samt ansatte ved FHI. Skrivegruppen på FHI har bestått av Oliver Kacelnik, Nina Sorknes, Hanne Nøkleby og Hanne Eriksen.

Vedlegg 2. Plan- og lovverk

Sentrale lover og forskrifter (tilgjengelige på <https://lovdata.no/>)

- LOV-1994-08-05-55: Lov om vern mot smittsomme sykdommer (Smittevernloven)
- LOV-1999-07-02-61: Lov om spesialisthelsetjenesten m.m. (Spesialisthelsetjenesteloven)
- LOV-1999-07-02-64: Lov om helsepersonell m.v. (Helsepersonelloven)
- LOV-2011-06-24-29: Lov om folkehelsearbeid (Folkehelseloven)
- LOV-2011-06-24-30: Lov om kommunale helse- og omsorgstjenester m.m. (Helse- og omsorgstjenesteloven)
- LOV-1984-03-30-15: Lov om statlig tilsyn med helse- og omsorgstjenesten m.m. (Helsetilsynsloven)
- LOV-2000-06-23-56: Lov om helsemessig og sosial beredskap (Helseberedskapsloven)
- LOV-2005-06-17-62: Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern m.v. (Arbeidsmiljøloven)
- LOV-2015-06-19-65: Lov om medisinsk utstyr
- FOR-2005-06-17-610: Forskrift om smittevern i helse- og omsorgstjenesten
- FOR-2003-06-20-740: Forskrift om Meldingssystem for smittsomme sykdommer (MSIS-forskriften)
- FOR-2009-02-13-205: Forskrift om tuberkulosekontroll
- FOR-2005-06-17-611: Forskrift om Norsk overvåkningssystem for antibiotikabruk og helsetjenesteassosierte infeksjoner (NOIS-registerforskriften)
- FOR-2003-11-14-1353: Forskrift om innsamling og behandling av helseopplysninger i Norsk overvåkningssystem for resistens hos bakterier, sopp og virus (Resistensregisterforskriften)
- FOR-2015-12-07-1430: Forskrift om krav til kvalitet og sikkerhet ved håndtering av humane celler og vev (Forskrift om håndtering av humane celler og vev)
- FOR-2005-02-04-80: Forskrift om tapping, testing, prosessering, oppbevaring, distribusjon og utlevering av humant blod og blodkomponenter og behandling av helseopplysninger i blodgiverregistre (Blodforskriften)
- FOR-2002-12-20-1731: Forskrift om internkontroll i helse- og omsorgstjenesten
- FOR-2007-12-21-1573: Forskrift om varsling av og tiltak ved alvorlige hendelser av betydning for internasjonal folkehelse (IHR-forskriften)
- FOR-1996-07-05-700: Forskrift om forhåndsundersøkelse av arbeidstakere innen helsevesenet, antibiotikaresistente bakterier
- FOR-2011-12-06-1357: Forskrift om utførelse av arbeid, bruk av arbeidsutstyr og tilhørende tekniske krav (Forskrift om utførelse av arbeid)
- FOR-1996-12-06-1127: Forskrift om systematisk helse-, miljø og sikkerhetsarbeid i virksomheter (Internkontrollforskriften)
- FOR-2009-10-02-1229: Forskrift om nasjonalt vaksinasjonsprogram
- FOR-2003-06-20-739: Forskrift om innsamling og behandling av helseopplysninger i Nasjonalt vaksinasjonsregister (SYSVAK-registerforskriften)
- FOR-2015-06-22-747: Forskrift om håndtering av medisinsk utstyr
- FOR-1996-09-12-903: Forskrift om innførsel, transport og annen håndtering av materiale som er smittefarlig for mennesker
- FOR-2005-10-11-1196: Forskrift om smittefarlig avfall fra helsetjeneste og dyrehelsetjeneste mv.
- FOR-2005-12-15-1690: Forskrift om medisinsk utstyr Retningslinjer til §§ 4, 5 og 7 i forskrift om forhåndsundersøkelse av arbeidstakere innen helsevesenet, antibiotikaresistente bakterier. Se www.helsedirektoratet.no
- FOR-1998-05-06-581: Forskrift om hygienekrav for frisør-, hudpleie-, tatoverings- og hulltakingsvirksomhet m.v.
- FOR-2011-12-06-1358: Forskrift om tiltaksverdier og grenseverdier for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet samt smitterisikogrupper for biologiske faktorer (forskrift om tiltaks- og grenseverdier)
- FOR-2011-12-06-1355: Forskrift om organisering, ledelse og medvirkning
- FOR-2011-12-06-1356: Forskrift om utforming og innretning av arbeidsplasser og arbeidslokaler (arbeidsplassforskriften)
- FOR-2011-12-06-1357: Forskrift om utførelse av arbeid, bruk av arbeidsutstyr og tilhørende tekniske krav (forskrift om utførelse av arbeid)

Aktuelle strategidokumenter:

- Nasjonal helse- og sykehusplan 2016-2019
- Nasjonal strategi mot antibiotikaresistens 2015-2020
- Handlingsplan mot antibiotikaresistens i helsetjenesten
- Nasjonal helseberedskapsplan
- Nasjonal strategi for CBRNE-beredskap
- Regional plan for laboratorietenester i Helse Vest 2015 – 2025
- Regional helseberedskapsplaner
- Tuberkulosekontrollprogram for de ulike regionene
- Regional plan for Helse Sør-Øst 2015–2018: <https://www.helse-sorost.no/Documents/Helsefaglig/Beredskap/Dokumenter/Smittevernplan%20regional%20plan.pdf>
- REGIONAL PLAN FOR SMITTEVERN- Helse Vest 2017–2021: <https://helse-vest.no/seksjon/planar-og-rapportar/Documents/Regionale%20planar/2017%20-%20Regional%20plan%20for%20smittevern%202017-2021.pdf>
- Smittevernplan 2016-2020 – Helse Nord: <https://helse-nord.no/Documents/Styret/Styrem%C3%B8ter/Styrem%C3%B8ter%202017/20170222/Styresak%2014-2017-1%20Smittevernplan%202016-2020%20og%20Tuberkulosekontrollprogram%202016-2020%20for%20Helse%20Nord,%20vedlegg%201.pdf>
- Smittevernplan Helse Midt-Norge RHF 2016-2020: <http://www.helsebiblioteket.no/samfunnsmedisin-og-folkehelse/smittevern/kommunale-planer/smittevern-helse-midt-norge>

Vedlegg 3. Tilsyn i sykehjem

Tilsyn etter 2010 hvor vurdering av infeksjonskontrollprogram i sykehjem inngår. Legg merke til at for flere av tilsynene er ikke infeksjonskontrollprogram hovedfokus for tilsyn, men bare del av underlagsdokument. Det er derfor uvisst i hvilken grad de har vurdert innhold, implementering og tilsvarende forhold i infeksjonskontrollprogrammene

Tilsynets navn	Avvik i forhold til infeksjonskontrollprogram
Rapport fra tilsyn med samfunnsmedisinske oppgaver i Lyngen kommune 2011	Avvik Det er ikke gjennomført risiko- og sårbarhetsanalyser for helsetjenesten. Smittevernplan er ikke ferdigstilt. Infeksjonskontrollprogram for Lyngstunet (2008) mangler godkjenning av prosedyrer og tiltak
Rapport fra tilsyn med samfunnsmedisinske oppgaver i Tranøy kommune 2011	Avvik Kommunen sikrer ikke helsemessig beredskap for smittsomme sykdommer. Tilsynslegen er ikke involvert i arbeidet med smittevernplan og infeksjonskontrollprogram i sykehjemmet
Rapport fra tilsyn med samfunnsmedisinske oppgaver i Målselv kommune 2011	Avvik Kommunen sørger ikke for planlegging av helsemessig og sosial beredskap, som skal sikre nødvendige helsetjenester ved kriser og katastrofer. Smittevern plan fra 2008 Smittevernlegen er ikke involvert i arbeidet med relevante planer, herunder smittevernplan og infeksjonskontrollprogram
Rapport fra tilsyn med sykehjemsdriften ved Friskmeldt AS Vitale sykehjem 2013	Avvik Virksomheten har ikke et infeksjonskontrollprogram
Rapport fra tilsyn med helsemessig og sosial beredskap i Lyngdal kommune 2014	Ingen avvik
Rapport fra tilsyn med planer for helsemessig og sosial beredskap i Froland kommune 2015	Avvik Manglende system for opplæring i planverk
Rapport fra tilsyn med planer helsemessig og sosial beredskap i Lillesand kommune 2015	Ingen avvik
Rapport etter tilsyn med kommunal beredskapsplikt og lov om helsemessig- og sosial beredskap Oppdal kommune 2016	Avvik Manglende system for opplæring i planverk
Rapport fra tilsyn med samfunnssikkerhet og beredskap i Vestre Toten kommune 2016	Avvik Orkdal helsetun ikke har et infeksjonskontrollprogram.
Rapport fra tilsyn med tjenesten til eldre i sykehjem ved Orkdal helsetun 2017	Avvik Orkdal helsetun ikke har et infeksjonskontrollprogram.
Rapport fra tilsyn med samfunnssikkerhet og beredskap i Østre Toten kommune 2017	Ingen avvik, men merknad Smitteplanen, som inneholder infeksjonskontrollprogram, bør oppdateres
Rapport etter tilsyn med kommunal beredskapsplikt og lov om helsemessig- og sosial beredskap Oppdal kommune 12. januar 2017	Avvik Manglende system for opplæring i planverk
Rapport fra tilsyn med planer for helsemessig og sosial beredskap i Risør kommune 2017	Ingen avvik

Vedlegg 4 Smittevernpersonell i de ulike helseregioner

Oversikt over ressurser i smittevern basert på de regionale smittevernplanene

Helse Nord

Tabell 3. Oversikt smittevernpersonell og tuberkulosekoordinatorer per sykehus i Helse Nord per mars 2017.

Helseforetak	Sykehus	Smittevernlege		Smittevernsykepleier /hygienesykepleier		NOIS-koordinator		Smittevernsykepleier KHT ¹		Kontoransatt		Tuberkulose-koordinator	
		Personer	Årsverk ²	Personer	Årsverk	Personer	Årsverk	Personer	Årsverk	Personer	Årsverk	Personer	Årsverk
Finnmarks-sykehuset	Kirkenes	1	0	1	0,65		0	1	1,0		0	1	0,35
	Hammerfest	1	0,2	1	0,65		0				0	1	0,35
UNN HF	Tromsø ³	1	1,0	3	3,0		0	1	1,0	1	0,4	2	1,5
	Harstad ³	1	0	1	1,0		0				0	1	0,5
	Narvik ³	1	0	1	1,0		0				0		0
NLSH	Bodø	1	1,0 ⁴	2	2,0	1	1,0	1	1,0		0	1	1,0 ⁵
	Lofoten		0	1	0		0				0		0
	Vesterålen	1	0	1	0,5		0				0		0
Helgelandssykehuset	Mo i Rana	1	1,0 ⁶	1	1,0		0		0 ⁷		0		0
	Mosjøen	1	0	1	0,4		0				0		0
	Sandnessjøen	2	0	1	0,5		0				0	1	0,5
KORSN		2	2,0 ⁸	1	1,0		0			1	0,4	1	0,5
Sum årsverk		13	4,7	15	12,0	1	1,0	3	3,0	1*	0,8	8	4,4

UNN, Universitetssykehuset Nord-Norge; NLSH, Nordlandssykehuset; KORSN, Kompetansesenter i smittevern Helse Nord. *Samme person ved UNN Tromsø og KORSN

¹Smittevernsykepleier ansatt i helseforetaket, men har ansvar for smittevernrådgiving til kommunehelsetjenesten i opptakskommunene.

²Kun smittevernoverlege og smittevernleger med *definert stillingsbrøk* (dvs. reelt avsatt tid til arbeidet) er angitt med årsverk

³Smittevernsenteret UNN består av: smittevernoverlege UNN Tromsø, smittevernsykepleiere UNN Tromsø/Harstad/Narvik, tb-koordinator UNN Tromsø, samt kontor- og KORSN-ansatte. Smittevernleger ved UNN Harstad og UNN Narvik er organisert i kliniske avdelinger uten avsatt tid til smittevern

⁴Smittevernoverlegen ved NLSH Bodø har rådgivende smittevernansvar i hele NLSH

⁵Tuberkulosekoordinator NLSH Bodø har ansvar i hele NLSH

⁶Heltids smittevernlege fra 2016, lagt til Senter for fag, forskning og utdanning som ledes av medisinsk direktør.

⁷Helgelandssykehuset har som eneste helseforetak i Helse Nord ikke opprettet stilling som smittevernsykepleier for kommunehelsetjenesten

⁸KORSN smittevernoverleger inkluderer: regional smittevernoverlege og rådgivende smittevernoverlege for Finnmarkssykehuset (3-årig prosjekt 2014-2016)

Helse Midt-Norge

	Smittevernlege		Hygienesykepleier/smittevernrådgiver		Annet smittevernpersonell	
	Personer	Årsverk	Personer	Årsverk	Personer	Årsverk
HMR	5	0,9	5	4,5		
HNT	2	0,1	2	1,25		
St. Olav	1	1	4	3	1	1
RKS	1	1	1	1		
Sum HMN	9	3	12	9,75	1	1

Tabell 1: Oversikt over smittevernpersonell i Helse Midt-Norge – oppdatert mai 2016

Helse Vest

Per 2017

Helseføretak	Smittevernlege, status		Hygienesjukepleiar, status		Udekkastillingar/behov
	Person	Årsverk	Person	Årsverk	
Helse Bergen	3	2,5	4	3,5	1 hygienesjukepleiar
Helse Førde	0	0 (avtale om 20 % bistand frå Helse Bergen)	3 1 1	3 Førde 0,3 Lærdal 0,4 Nordfjordeid	0,5 smittevernlege
Helse Fonna	1	0,6	4	3,2 (hygienekontakte n i Odda utgjær 0,2)	0,4 smittevernlege
Helse Stavanger	3	1,2	3	3	-
Haraldsplass Diakonale sykehus	2	0,4	2	1,2	0,3 hygienesjukepleiar
Haugesund revmatisme- sjukehus	0	0,2	1	0,2	Pr 1.1.17 må begge funksjonar ivaretakast av andre

Helse Sør-Øst

Per oktober 2014

	Smittevernlege		Hygienesykepleier		Kontorpersonell		Annet smittevern- personell	
	Personer	Årsverk	Personer	Årsverk	Personer	Årsverk	Personer	Årsverk
Ahus	2	1,2	6	5,5	1	1	3	0,6
OUS	4	3,1	10	9,4	2	2	13	11,4
Innlandet	1	0,4	10	7,9				0,0
Vestfold	1	0,5	3	3,2			1	0,0
Østfold	1	1,0	4	4,0				0,0
Sørlandet	1	0,8	6	5,6			2	0,8
Sunnaas	1	0,1	1	1				
Telemark	1	0,4	2	1,7				0,0
Vestre Viken	1	1,0	6	6,0			1	1,0
Sum HSØ	13	8,5	49	44,7	3	3	20	14,9
Diakonhjemmet	1	0,2	1	1				
Lovisenberg	1	0,2	1	1				

Vedlegg 5. Isolatkapasitet

Oversikt over type rom og isolater per region basert på regionale smittevernpplaner

Helse Nord

Tabell 5. Oversikt over totalt sengetall, enerom med eget bad/toalett, kontaktsmitteisolater, luftsmitteisolater og intensivsenger i somatiske sykehus (helseforetak) i Helse Nord RHF, samt antall rom i pasienthotell per desember 2015.

Helseforetak (HF)	Sykehus	Somatiske sykehus (helseforetak)							Pasienthotell Antall rom
		Totalt antall senger ¹	Enerom med eget bad/wc ²	Kontaktsmitte-isolat ³	Luftsmitte-isolat ⁴	Intensivsenger ⁵			
						Kirurgisk	Medisinsk	Nyfødt	
Finnmarks-sykehuset	Kirkenes	48	4	2	0(1) ⁶	2	2	N/A	4
	Hammerfest	85	2	2	0	3	4	3	9
UNN HF	Tromsø	370	30	22	3(1) ⁶	10	7	15	243
	Harstad	78	7	10	0	2	5	N/A	8
	Narvik	51	1	3	0	5*	-	N/A	6
NLSH	Bodø	227	23	5	2(2) ⁶	6	5	5	42(61) ⁶
	Lofoten	47	2	3	0	2	2	N/A	0
	Vesterålen	55	50	5	0	1	2	N/A	9
Helgelands-sykehuset	Mo i Rana	67	12	4	0	5	5	N/A	0
	Mosjøen	27	3	2	0	0	3	N/A	0
	Sandnessjøen	57	3	7	0	10*	-	N/A	0
Totalt		1112	137	66	5(4)⁶	46*	35	23	314(61)⁶

UNN, Universitetssykehuset Nord-Norge; NLSH, Nordlandssykehuset; N/A, sykehuset har ikke barneavdeling/nyfødt intensiv

*Felles intensivavdeling for kirurgi og indremedisin i Narvik og Sandnessjøen

¹Sum av totalt antall senger på hvert somatiske sykehus (helseforetak) og inkluderer: senger på enerom med eget bad/wc, komplette kontaktsmitteisolat og luftsmitteisolat, samt senger i enerom uten eget bad/wc, 2-sengsrom og flersengsrom. Følgende senger er *ikke* inkludert i totalt sengetall: intensiv (tekniske senger), psykiatri, akuttmottak, oppvåkning og dagbehandling (dialyse, dagkirurgi, annen type dagbehandling)

²Inkluderer *kun* kategorien 'enerom med eget bad/wc' (ikke kontakt-/luftsmitteisolat) ³Inkluderer *kun* kontaktsmitteisolat (ikke enerom eller luftsmitte)

⁴Inkluderer *kun* luftsmitteisolat med korrekt ventilasjon iht. Isoleringsveilederen

⁵Intensivsenger er tekniske senger som *ikke* er inkludert i 'Totalt antall senger'

⁶Tall i parentes viser planlagte nye luftsmitteisolater og senger i pasienthotell i nybygg i henholdsvis Kirkenes (2017), UNN Tromsø (2017) og NLSH Bodø (2018)

⁷I ombyggingfasen disponerer UNN Narvik én etasje i hotellet til poliklinikk/annen drift

Kommentar: Senger på enerom og isolater i akuttmottaket, oppvåkningen og dagbehandlingsenheter er *ikke* inkludert i tabellen. Det er viktig å ha enerom og isolater på disse enhetene, men siden dette ikke er døgnenger, telles de ikke med.

Helse Midt-Norge

Helseforetak	Sykehus	Totalt antall somatiske senger i drift	Infeksjonsmedisinsk enhet	Antall luftsmitteisolater	Antall overtrykksisolater	Antall kontaktsmitteisolater	Antall enerom med WC	Antall enerom uten WC	Antall duplikatrom (enerom som deler WC)
Helse Nord-Trøndelag HF	Namsos	91	Nei	0	0	7	10	4	0
	Levanger	182	Nei	1 (+ 3) ³	0	4	36	12	8
St. Olavs Hospital HF	St. Olav inkl. Røros	764	18 senger. 6 senger barn inf.	14	3	42	203	170	239
	Orkdal	99	Nei	0	0	0	8	12	7
Helse Møre og Romsdal HF	Kristiansund	90 ⁴	Nei	0	0	0	14 ⁵	7	0
	Molde	121	8 senger.	0	0	0	13 ⁶	19	2
	Ålesund	253 ⁷	8 senger i Med. post.	3 ⁸	0	8 ⁹	60 ¹⁰	2	4
	Volda	70	Nei	0	0	0	16 ¹¹	7	0

Tabell 2: Oversikt som viser sykehusenes somatiske sengetall og fasiliteter for å kunne isolere pasienter per 01.04.16.

³ Har ett godkjent luftsmitteisolat (på Intensivavdeling). Har 3 isolater med trykkstyring, sluse og WC – disse er ikke godkjent som luftsmitteisolater.

⁴ 75 senger + 15 tekniske senger (intensiv, overvåkning, postopr.)

⁵ Noen brukes som kontaktsmitteisolat, men oppfyller ikke alle krav i Isoleringsveilederen.

⁶ To brukes som kontaktsmitteisolat, men oppfyller ikke alle krav i Isoleringsveilederen. Det ene av disse har undertrykk, men er heller ikke godkjent som luftsmitteisolat.

⁷ Herav 22 tekniske senger (intensiv, overvåkning, postopr.).

⁸ Alle tre i klinikk for barn og unge, og dermed utilgjengelig for voksne pasienter ved andre sengeposter.

⁹ Alle i klinikk for barn og unge, og dermed utilgjengelig for voksne pasienter ved andre sengeposter.

¹⁰ Herav 22 stk. på kreftavd.

¹¹ Noen rom brukes som kontaktsmitteisolat, men oppfyller ikke alle krav i Isoleringsveilederen.

Helse Vest

Per 2017

Føretak	Sjukehus	Senger (Somatiske)	Luftsmitteisolat	Kontaktsmitteisolat	Einerom m dusj og WC
<i>Helse Stavanger</i>	SUS	600	5	34	135
<i>Helse Fonna</i>	Haugesund	223	2	8	27
	Stord	75	0	5	9
	Odda	16	0	2	3
<i>Helse Bergen</i>	HUS Inkl Kysthospitalet (KiH)	933	6	40?	150? (225 totalt)
	Voss	69	0	4	6
<i>Helse Førde (inkl Lærdal og Nordfjordeid)</i>	Førde	221	1	4	56
<i>Private</i>	Haraldsplass Diakonale sykehus (HDS)	144	1	13	61
	Haugesund revmatismesykehus (tal henta frå smittevernplan2012-2015)	33	0	0	12

Helse Sør-Øst

Per 2014

Enerom/isolat	Ahus	OUS	Sykehuset Innlandet					Sykehuset Vestfold	Sykehuset Østfold
			Gjøvik	Elverum	Kongsvinger	Lillehammer	Tynset		
Enkelt enerom	178	40	25	8	11	47	8	20	42
Herav på intensivavd.			2	3	6	2	4		1
Herav på nyfødtavd.				0			1	1	2
Kontakt/dråpesmitteisolat	56	67	14	3	1	6	1	15	10
Herav på intensivavd.	3	5	2	0	1	1			1
Herav på nyfødtavd.	2	2		0					0
Mellomting mellom enkle enerom og fullt kontaktsmitteisolat			15	3	14	28	1	22	11
Herav på intensivavd.			4	1					0
Herav på nyfødtavd.				0				4	0
Luftmitteisolat	10	73	1	0	0	1	0	6	2
Herav på intensivavd.	4	6	1	0				2	0
Herav på nyfødtavd.	0	2		0					0

Enerom/isolat	Sørlandet sykehus			Sykehuset Telemark	Vestre viken				Sum HSØ
	Flekkfjord	Kristiansand	Arendal		Kongsberg	Bærum	Ringebu	Drammen	
Enkelt enerom	20		34			32	92		178
Herav på intensivavd.	3		3			2			8
Herav på nyfødtavd.	3		0						3
Kontakt/dråpesmitteisolat	4		10	7	1	15	11	16	64
Herav på intensivavd.			0	2	1			2	5
Herav på nyfødtavd.			0	0					0
Mellomting mellom enkle enerom og fullt kontaktsmitteisolat			17	267	19	14	11	93	421
Herav på intensivavd.			0		3	2			5
Herav på nyfødtavd.			0					17	17
Luftmitteisolat		1	6	2	0	4	0	0	13
Herav på intensivavd.	1	2	2	0					5
Herav på nyfødtavd.			1	0					1

