Folkehelseinstituttets beredskapsansvar og bistand til kommunen ved miljøhendelser

v/Toril Attramadal

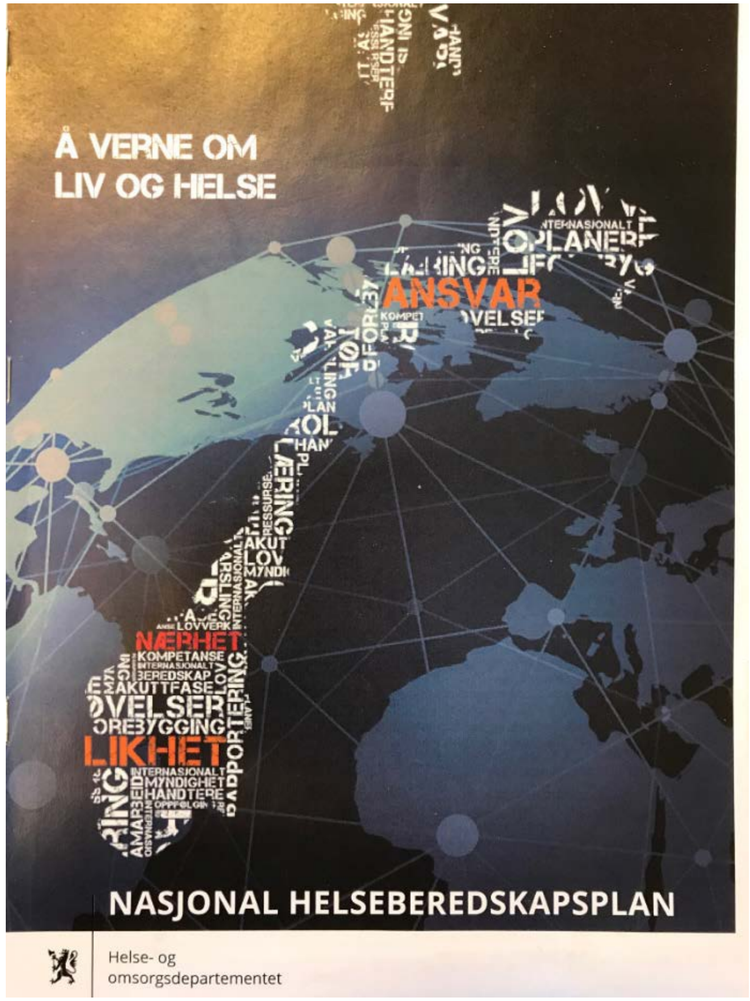
Årskonferanse NEMFO
Alta, 6-7. juni 2018

Beredskapsprinsippene

- **ANSVAR**: den myndighet, virksomhet eller etat, som til daglig har ansvaret for et område, har også ansvaret for beredskap ved kriser og katastrofer.
- **LIKHET:** den organisasjon man opererer med under kriser skal være mest mulig lik den organisasjon man har til daglig.
- **NÆRHET**: kriser skal håndteres på et lavest mulig organisatorisk nivå.
- **SAMVIRKE**: sikre et best mulig samvirke med relevante aktører/virksomheter i beredskapsarbeidet

Nasjonal helseberedskapsplan (2018)

- Overordnet rammeverk for helse- og omsorgssektorens forebygging og håndtering av aller typer kriser og katastrofer.
- Beskriver
  - Lov- og plangrunnlag
  - Aktørenes roller, ansvar og oppgaver
  - Ressurser i forebygging og beredskap
  - Varslings- og rapporteringslinjer
  - Samhandling mellom aktører
  - Samvirke med andre sektorer (sivilt og militært)



Folkehelseinstituttet i den sentrale helseforvaltningen

KUNNSKAPSLEVERANDØR
Kunnskapsutvikling, helse-overvåkning, råd og tjenester

FAGMYNDIGHET
Forvaltning av regelverk og iverksetting av vedtatt politikk

TILSYNSMYNDIGHET
Tilsyn med helse- og omsorgstjenesten

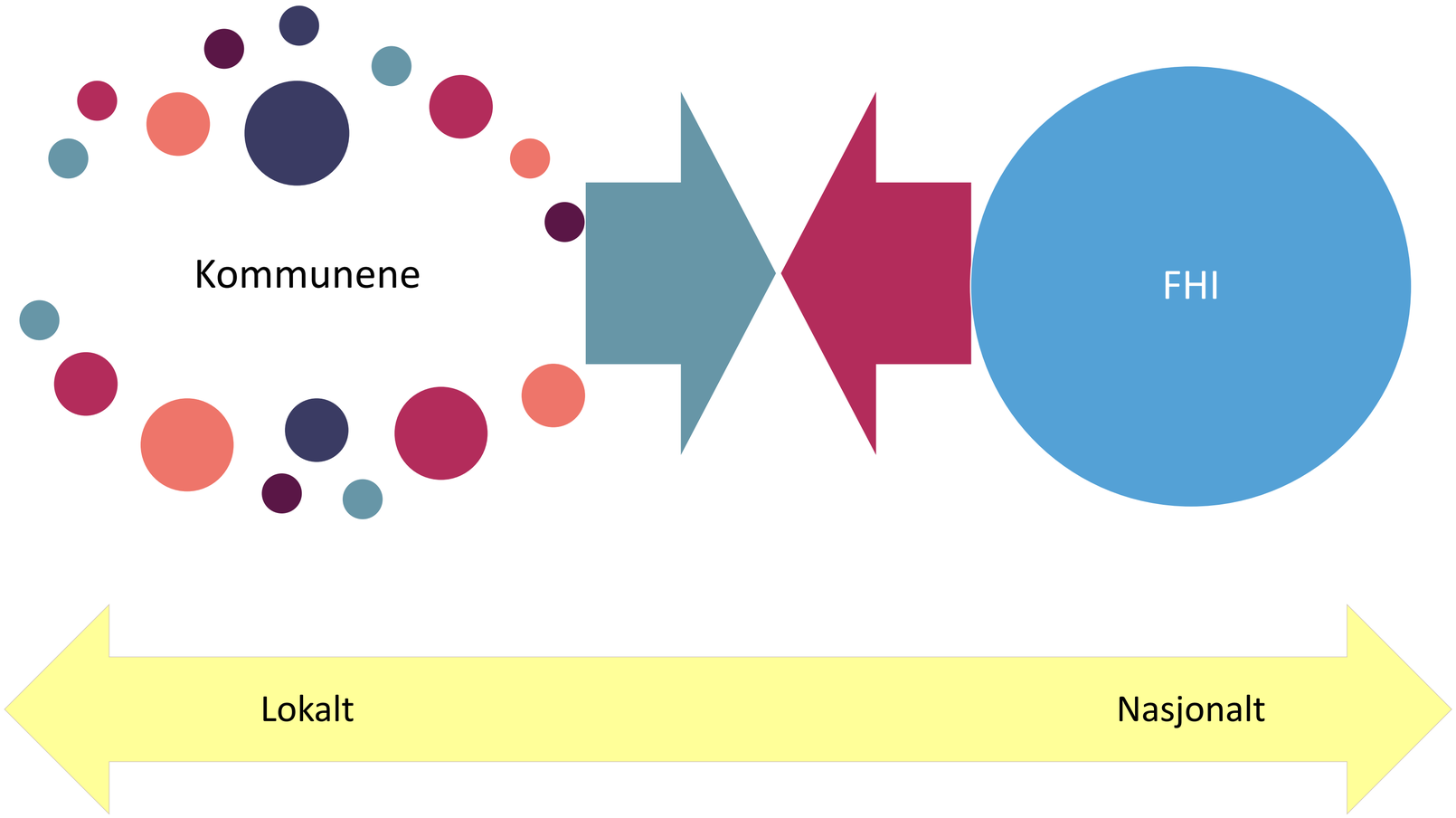
Folkehelseinstituttets samfunnsoppdrag

Fra departementets instruks

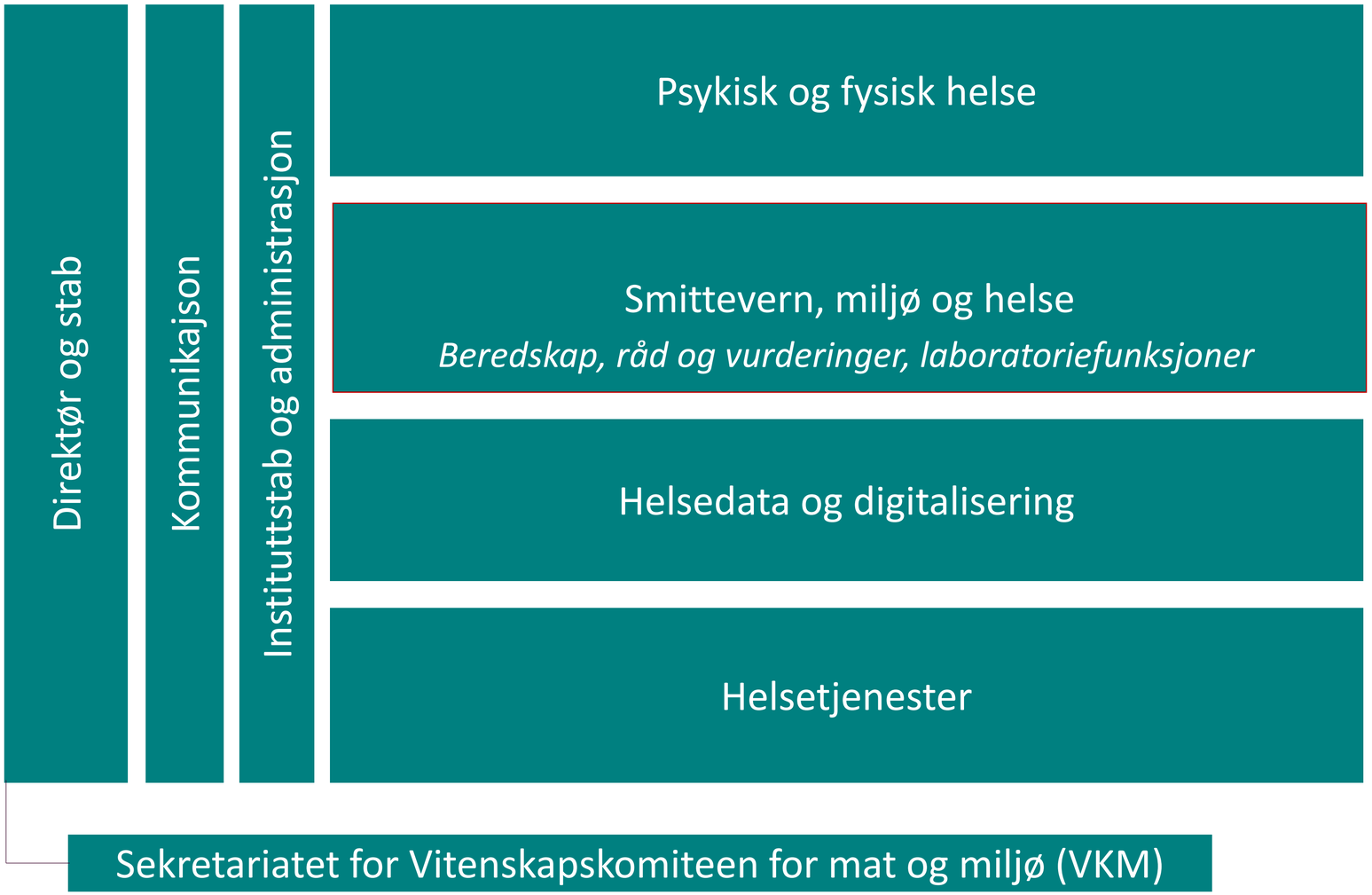
- Folkehelseinstituttets samfunnsoppdrag er å **produsere, oppsummere og kommunisere kunnskap** for å bidra til godt folkehelsearbeid og gode helse- og omsorgstjenester.
- Folkehelseinstituttet har ansvar for forskning og oppsummering av forskning gjennom kunnskapsoppsummeringer innenfor instituttets samfunnsoppdrag og skal **understøtte** Helse- og omsorgsdepartementet, Helsedirektoratet og Mattilsynet, samt andre **lokale og nasjonale myndigheter, befolkningen og andre aktører, med kunnskapsbaserte råd**.

Kunnskapsstøtte og rådgivning

FHI som faglig rådgiver of. kommunene



FHIs organisering



Beredskap – definisjon

Beredskap = **forberedelser som gjøres før en uønsket hendelse inntreffer** (kriseplaner, rutiner, ressurser, kompetanse, øvelser mm), **slik at en er i stand til å håndtere hendelsen på en best mulig måte dersom den inntreffer**.

- FHI skal ha systemer, kompetanse og kapasitet til å håndtere uforutsette hendelser som er uvanlige for tid og sted og/eller som krever en ekstraordinær innsats.

- Hendelser som utvikler seg over uker/måneder (pandemi) og som kan ramme hele befolkningen kan kreve oppskalering og massiv respons over lengre tid.

Folkehelseinstituttets nasjonale beredskapsoppgaver

*-raskt **oppdage**, **varsle** og **håndtere** hendelser der vi har en beredskapsrolle*

SMITTEVERN/B-BEREDSKAP (Smittevernloven)

- Råd om farlig smitte/agens
- Nasjonale utbrudd, inkl. pandemi
- Vaksineberedskap
- Bioterror – døgnbemannet laboratorieberedskap

MILJØ/KJEMIKALIER/C-BEREDSKAP (Folkehelseloven)

- Kjemisk utslipp med helsefare (luft, vann, gass, røyk)
- Bistand til kommuner under og etter en hendelse
- Giftinformasjonen del av FHI fra 1. januar 2015
- Nasjonal vannvakt fra 2017

Folkehelseinstituttets beredskap mot eksterne hendelser

- **Overvåking/varsling 24/7**
  - Mottaksapparat for internasjonale og nasjonale varslingssystemer (IHR/EWRS/VESUV/generiske e-poster)
  - Varsling om enkelttilfeller av varslingspliktige sykdommer og utbrudd
  - Varsling kjemikaliehendelser iht rev. forskrift MHV (**22591325**)
  - Varsler fra vannverk i krise – Nasjonal vannvakt (**21078888**)
- **Rådgivning 24/7**, sentrale helsemyndigheter, helsetjenesten, kommuner, fylker, andre etater og befolkningen - smittevernvakt (**21076348**), Giftinformasjon (**22591300**).
- **Mikrobiologisk beredskapsvakt 24/7**, inkl påvisning og identifikasjon av høypatogene mikroorganismer i prøvemateriale (**95214993**)
- **Vaksineberedskap 24/7**, vaksinevakt, øyeblikkelig hjelp til helsetjenesten, planverk for massevaksinasjon, innkjøp av beredskapsvaksiner og logistikkløsninger for håndtering og utsending av vaksiner.
- **Oppklaring og kontroll av utbrudd av smittsom sykdom** i og utenfor helseinstitusjoner - feltepidemiologisk gruppe
- **Utbruddsoppklaring/etterforskning** av opphopning av sykdom (cluster)
- **Oppfølging av kommuner** etter en hendelse/normaliseringsfase.

Nasjonalt Mikrobiologisk Beredskapslaboratorium

Beredskapsvakt 24/7

Nasjonalt beredskapslaboratorium for mikrober knyttet til bioterror

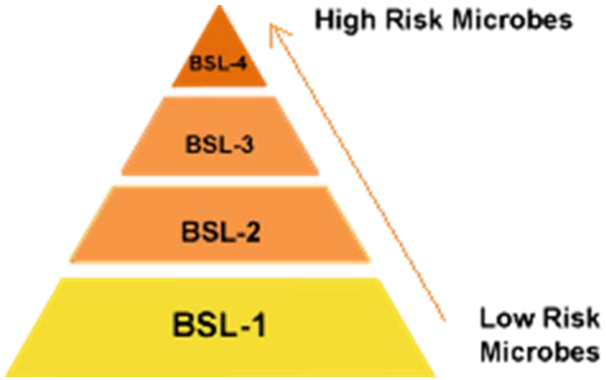
- Pulverbrev
- Annen mistanke om bioterroragens
- Kliniske prøver med mistanke om høypatogene agens

Tilgjengelig for politi, helseforetak, medisinsk-mikrobiologiske laboratorier og andre offentlige instanser

Tilbyr RT-PCR og dyrkning av en rekke agens, ulike hurtigtester av toksiner og multiplex- analyser av høypatogene agens og toksiner

Nasjonalt referanselaboratorium for *Brucella spp., Bacillus anthracis, Burkholderia mallei / pseudomallei,* SARS, MERS og influensa

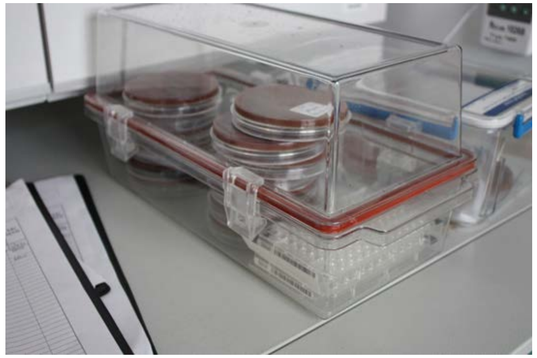
Avtale med Folkhälsomyndigheten i Sverige om ytterligere analyse av BSL4 agens

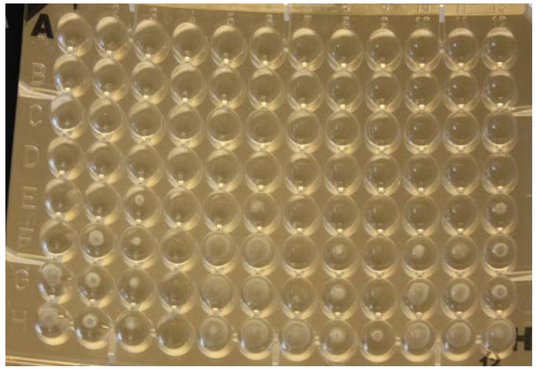


Nye og ukjente farer

Er vi forberedt..?

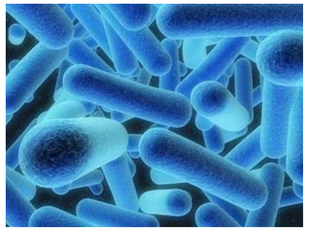
- Antibiotikaresistenstesting av høypatogene agens – en kompleks og tidkrevende analyse (FHI eneste i Norge)
  - Svært patogene - stor konsekvens
  - Multiresistens (eks *Y. pestis*)
  - Bioterrorisme – kan modifisere resistensmønster
  - Behov for rask og korrekt behandling / forebyggende behandling med antibiotika
- Hva med det ukjente?
  - Nye alvorlige ukjente sykdommer / emerging threaths
  - Genmanipulerte organismer
  - Sykdommer som spres i nye geografiske områder





Meld St. 19 (2014-2015) Folkehelsemeldingen

- Behov for mer systematisk satsning på drikkevannsområdet fra statlige aktører
  - Kunnskap om sammenhengen mellom drikkevannskvalitet og sykdomsutbrudd, metodeutvikling, forskning
  - Kunnskap om smittekilder og forebygging
  - Mer samarbeid med Sverige – flom, overflatevann, økt risiko for parasitter (Cryptosporidium i Sverige 2011-12, Giardia i Bergen 2004)
  - Klimaendringer, avrenning fra landarealer, nye smittestoffer
  - Trusselbilde i endring



Beredskapsstøtte for vannverk

MÅL: TRYGGEST MULIG VANNFORSYNING

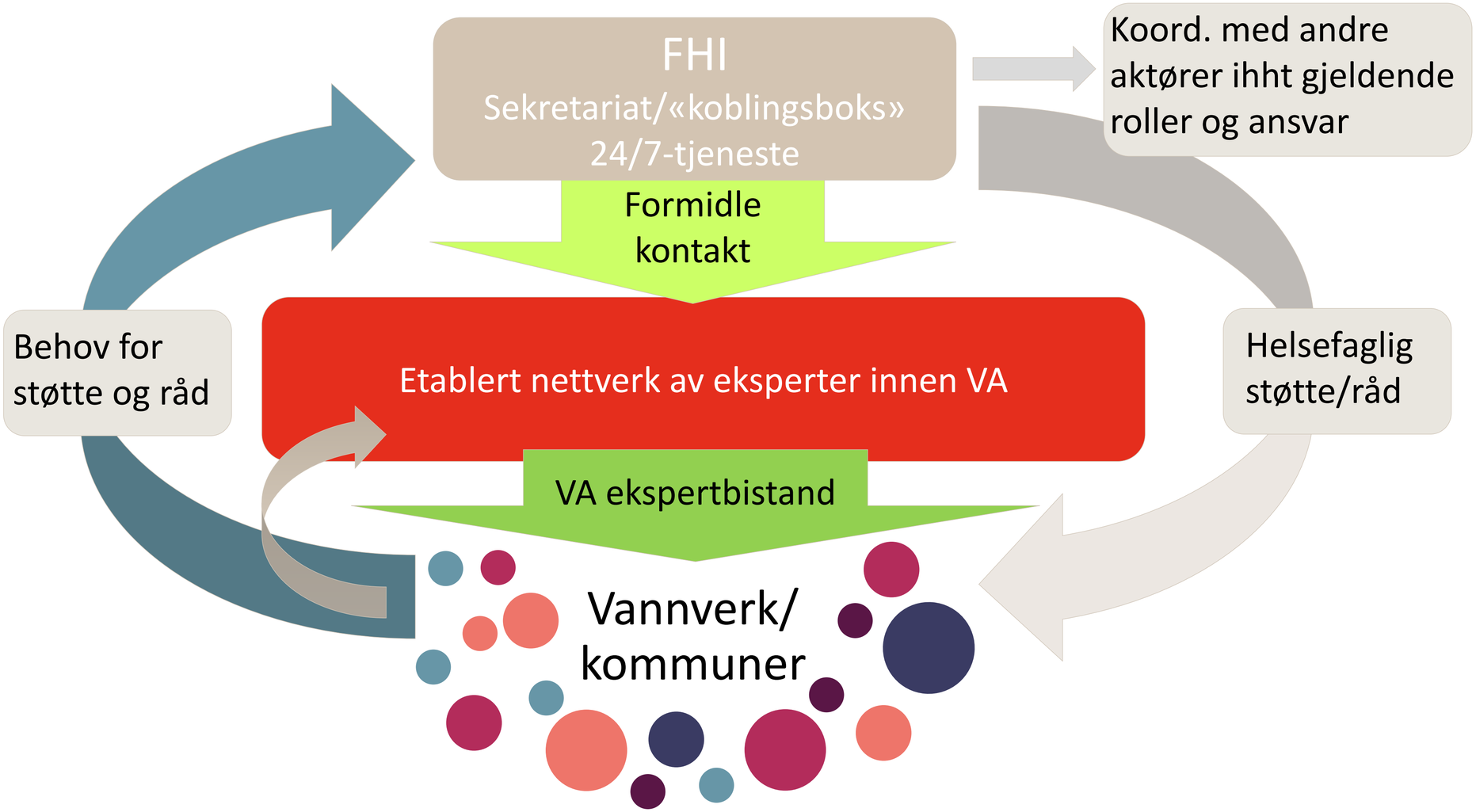
- Trygghet i rollen for vannverkseiere og kommuner – spesielt små og middels store vannverk
- Hjelp til å håndtere kriser på lavt nivå (ihht. nærhetsprinsippet)
- God nettverksbygging og læring på tvers
- Mer samordnet og helhetlig beredskap
- Økt trygghet for forbrukerne/befolkningen
  - Beredskapsordninger må rigges i samsvar med beredskapsprinsippene (ANLS)

Nasjonal vannvakt tlf. 21 07 88 88

- En døgnbemannet rådgivningstjeneste for vannverk som trenger råd og støtte ved akutte hendelser som kan påvirke vannforsyningen og medføre helsemessige konsekvenser.
- Faglig støtte fra personer med erfaring fra vannverksdrift og krisehendelser.
- Vurdere smittepotensial ved mikrobiologisk forurensning og helsefare ved kjemikalieforurensning.
- I spesielle tilfeller råd vedrørende:
  - helsefarlige agens ved trusler
  - hvordan situasjonen bør kommuniseres overfor media og allmennheten

NASJONAL VANNVAKT

Krisestøttenettverk for vannverk – modell



Ansvar og roller ved en beredskapssituasjon i vannforsyningen

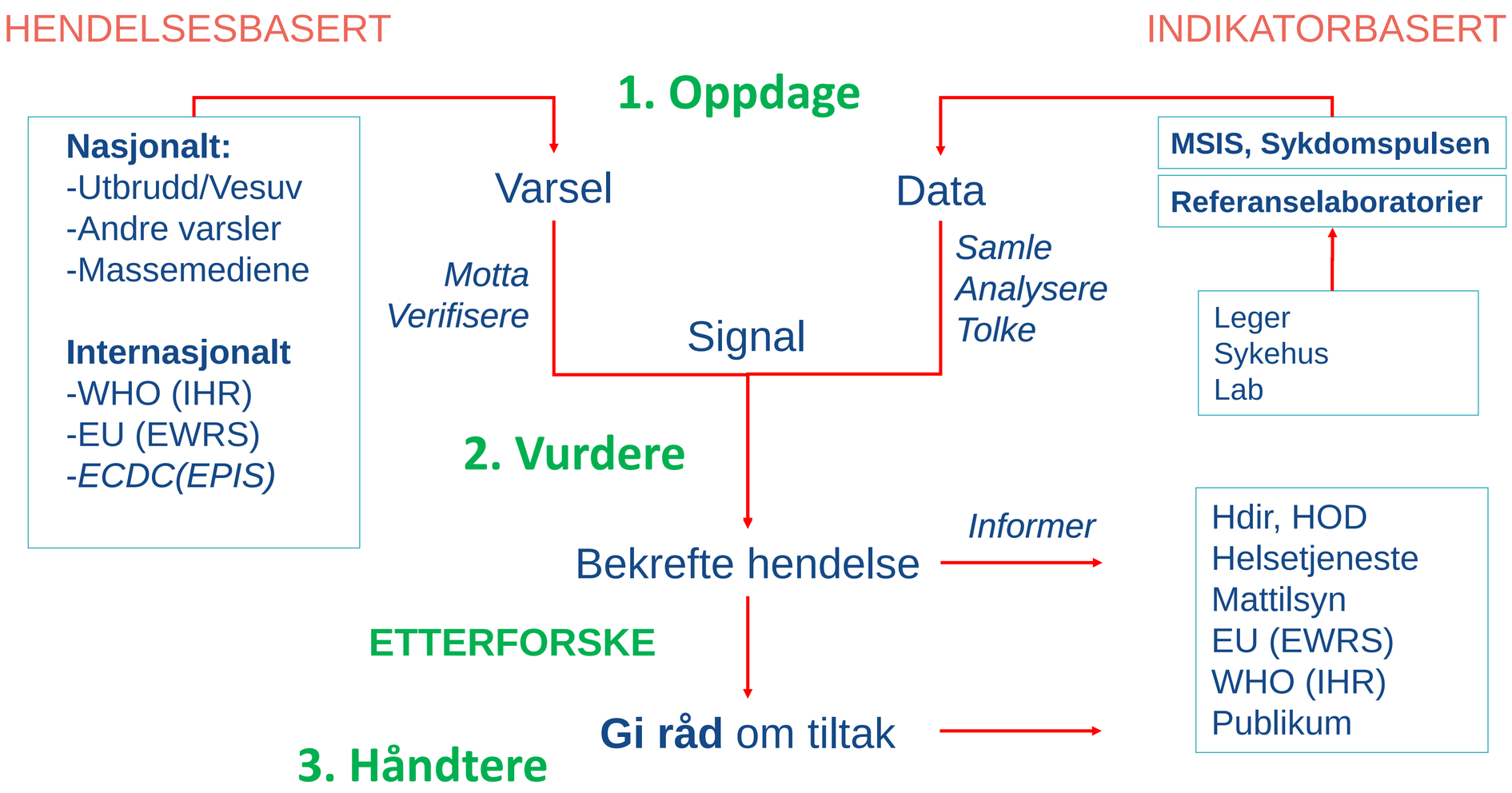
	BEREDSKAPSANSVARLIGE	RÅDGIVNING, TILSYN OG RESSURSBISTAND
Redning	Lokal redningssentral og redningsetatene	Mattilsynet
Regional koordinering	Fylkesmannen	FHI
Strategisk ledelse	Kommunal kriseledelse Rådmann eller ordfører	DSB/ Sivilforsvaret
Operativ ledelse og gjennomføring av tiltak	Kommunal operativ ledelse Kommunehelsetjenesten (ved helsefare) Teknisk enhet /etat ved svikt i leveranse	Miljø-direktoratet
	Vannverket Leder beredskapstiltak i vannforsyningssystemet	Andre (NVE, SSV, KYV)

Hvordan oppdage og etterforske en hendelse? «Epidemic intelligence»

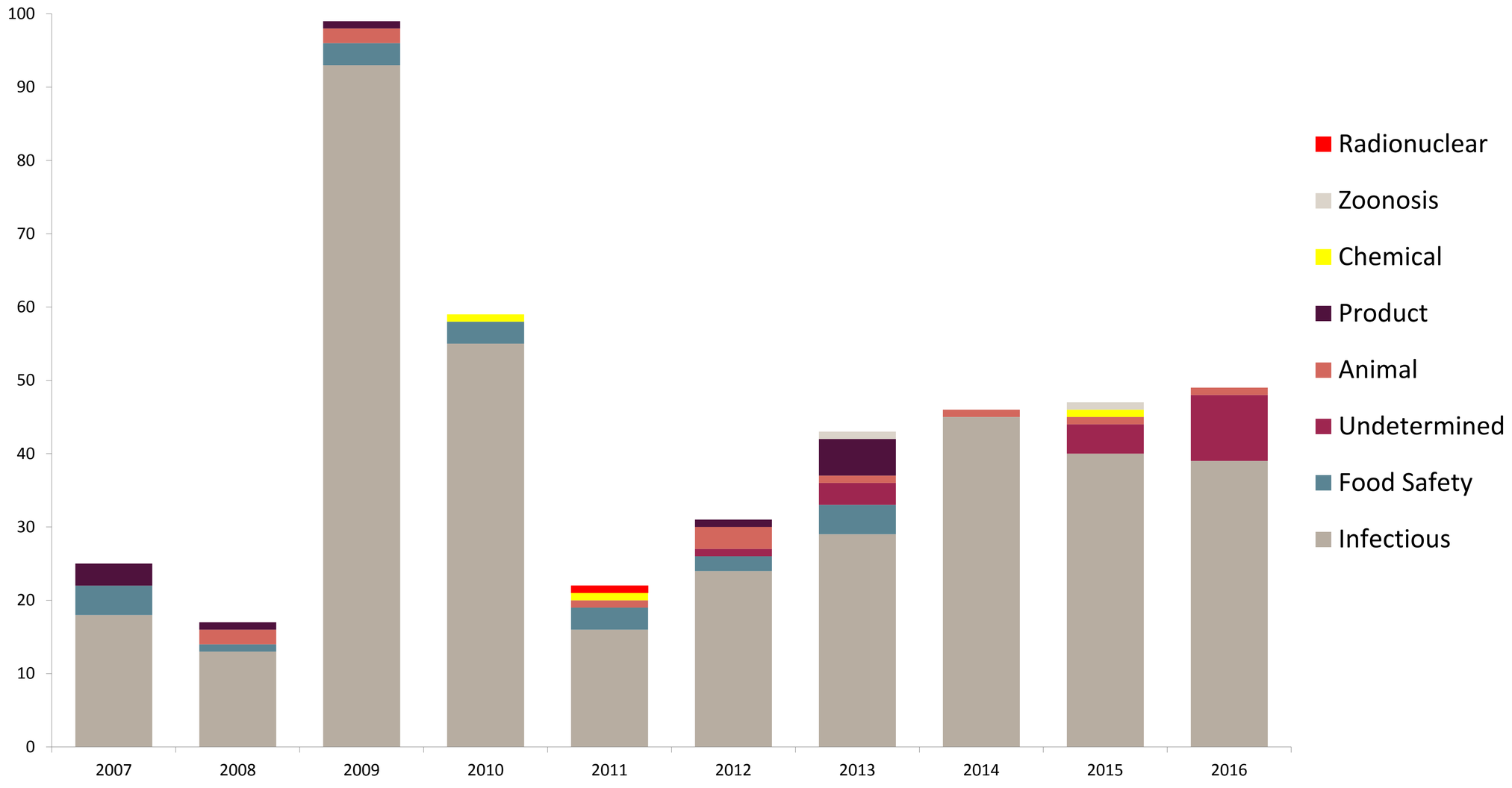
- Epidemietterretning: *oppdage, verifisere, analysere, bedømme og etterforske hendelser som kan representere en trussel mot befolkningens helse*.

- Trusler:
  - Nye infeksjoner (zika, MERS, SARS, fugleinfluensa..)
  - Overlagt spredning av smittestoffer
  - Overlagte forgiftninger, spredning av toksiske stoffer/produkter

Epidemietterretning



Varsler i IHR 2007-2016



SMITTESCENARIO

- Utvikler seg over tid, kan ha stort spredningspotensiale på tvers av landegrenser
- Definerte agens med kjente symptomer
- Helsesektoren tydelig hovedansvar for håndtering
- Hyppige hendelser, gode rutiner
- Kjent og anvendt lovverk

MILJØ/KJEMIKALIESCENARIO

- Akutte, lokale hendelser med avgrenset skadeomfang
- Ukjent(e) agens, uklare symptomer
- Ansvar delt mellom flere sektorer (helse, justis, klima og miljø, samferdsel, forsvar)
- Stort koordineringsbehov
- Få hendelser, lite trening
- Nyere og mindre kjent lovverk

Kjent vs. ukjent agens og skadested

- Agens involvert kan være kjent eller i utgangspunktet ukjent
- Kjent skadested:
  - Nødetatene må beskytte seg mot en mulig ukjent fare
  - Stor usikkerhet kan lamme akutthåndteringen pga manglende utstyr og kompetanse
- Ukjent skadested:
  - sykdomstilfeller som ikke kan relateres til et geografisk sted
  - farlige stoffer oppdages uten at det kan påvises hvor disse kommer fra
  - pasienter/tilfeller med diffuse symptomer, vanskelig å se noen sammenheng

➢ behov for bistand fra sentrale aktører for å fastslå årsak til hendelsen og vurdere potensiell helserisiko (gjerne basert på «verstefallscenario»).

Ansvar på kjemikalieområdet

- Fordelt på flere departementer

- **Helse- og omsorgsdep. (HOD)**:
  - forebygging av helseskader som følge av kjemikalier i miljøet (miljømedisin/miljørettet helsevern)
  - behandle personer som er skadet som følge av kjemisk eksponering (Kommunehelsetjenesten, Spesialisthelsetjenesten (RHF/HF, CBRNE-senteret), FHI, Helsedirektoratet)
- **Justis- og beredskapsdep. (JD)**:
  - forebygging i form av forvaltning av kjemikalier, SEVESO-direktivet og forebygging av villede handlinger/terror (DSB, POD, Politiet, PST).
- **Klima- og miljødep. (KMD)**
  - forurensning, forvaltning av kjemikalier, REACH (Miljødirektoratet)
- **Samferdselsdep. (SD)** har ansvaret for akutt forurensning (Kystverket).
- **Forsvarsdep. (FD)**:
  - beskytte norske soldater mot bl a kjemiske stridsmidler (FABS, FFI)

KOORDINERING PÅ TVERS AV SEKTORER!

FHIs ansvar innen miljø og helse
Folkehelseloven (1.1.2012)

Folkehelseloven §25:

FHI skal i forbindelse med eksponering for helseskadelige miljøfaktorer bistå kommuner, fylkeskommuner, fylkesmenn og andre statlige institusjoner, helsepersonell og befolkningen for å sikre beskyttelse av befolkningens helse

- Krav til beredskap, meldeplikt mv. (forskriftshjemmel i §28)
- Endringer i forskrift om miljørettet helsevern – varsling fra kommunen til FHI ved miljø/kjemikaliehendelser (fra 2017)

Forskrift om miljørettet helsevern - endringer fra 1.1.2017

Kap 2.:Kommunens arbeid og virkemidler

§ 5.Kommunens helseberedskap ved miljøhendelser

- Kommunen skal ha oversikt over helsetilstanden i befolkningen og de faktorer som kan virke inn på denne, jf. folkehelseloven § 5. Kommunen skal gjennomføre en risiko- og sårbarhetsanalyse av faktorer i miljøet som kan ha negativ innvirkning på befolkningens helse, og legge det til grunn for sin beredskapsplanlegging, jf. helseberedskapsloven § 2-2.
- Ved en miljøhendelse eller ved mistanke om utbrudd av sykdom knyttet til helseskadelige miljøfaktorer, skal kommunen iverksette nødvendige tiltak for å forebygge, håndtere og begrense negative helsekonsekvenser. Kommunen skal vurdere om den har kapasitet og kompetanse til selv å håndtere situasjonen, **og innhente bistand fra Folkehelseinstituttet eller annet relevant kompetansemiljø** der det er behov.

§ 6.Varsling til Folkehelseinstituttet

- **Kommunen skal uten hinder av lovbestemt taushetsplikt, varsle fylkesmannen og Folkehelseinstituttet om helsetrusler** omfattet av § 5 annet ledd som er uvanlig eller uventet for tid og sted, kan forårsake vesentlig sykdom, skade eller død, eller har rask og ukontrollert sykdomsspredning. Slikt varsel kan inneholde helseopplysninger som er tilstrekkelige og relevante for å vurdere helsetrusselen.
- Folkehelseinstituttet skal varsle Helsedirektoratet dersom mistanken om helsetrussel som nevnt i første ledd ikke raskt kan avkreftes.
- Kommunen skal varsle det lokale mattilsynet dersom det er mistanke om spredning av helseskadelige stoffer gjennom næringsmidler.
- Helsetrusler som er varslet etter forskrift 20. juni 2003 nr. 740 om Meldingssystem for smittsomme sykdommer eller forskrift 21. desember 2007 nr. 1573 om varsling av og tiltak ved alvorlige hendelser av betydning for internasjonal folkehelse mv. skal ikke varsles etter denne bestemmelsen

FHIs arbeid innen miljø/kjemikalier og helse

Helserisikovurderinger og råd – internasjonalt, nasjonalt, kommunalt

- Vurderer helseeffekter av kjemiske fremmedstoffer i mat og drikke, forbrukerprodukter og luftforurensning, rådgiver innen inneklima og vannhygiene
- Deltakelse i nasjonale og internasjonale rådgivningsorganer (VKM, EFSA, WHO m.v)
- Kunnskapsinstitusjon og rådgiver bl.a. for Mattilsynet, Helsedirektoratet og Miljødirektoratet
- Bistår kommunen i deres arbeid med miljørettet helsevern
- Bistår med vurdering av både akutte og evt. langsiktige helseeffekter ved miljø-/kjemikaliehendelser
- Giftinformasjonen – råd til enkeltpersoner og andre vedr. akutte forgiftninger

Helserisikovurdering

Kan en gitt miljøpåvirkning (eksponering) utgjøre en risiko for helseskader eller uønskede helseeffekter i en befolkning/gruppe?

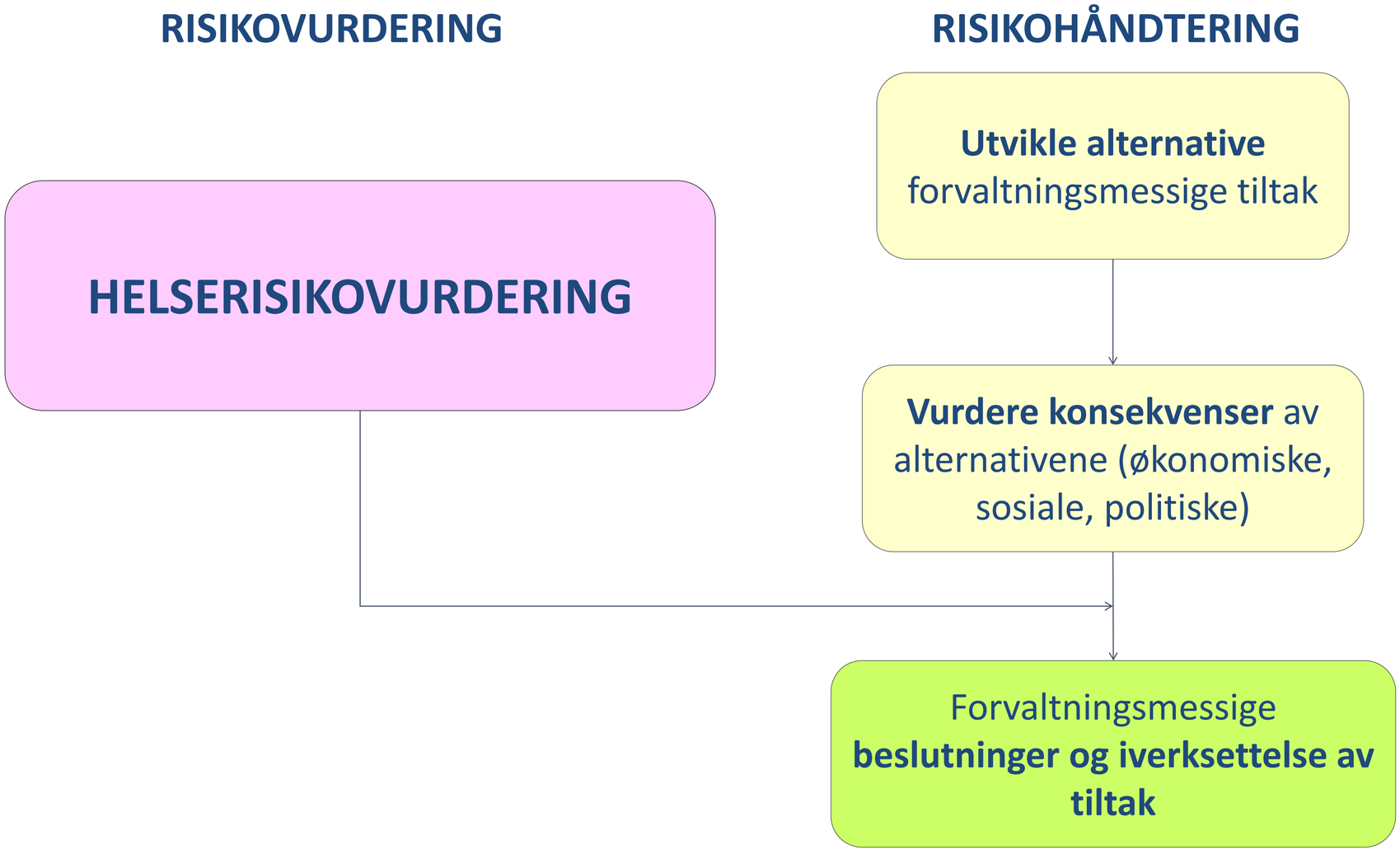
BESKRIVE EKSPONERINGEN
- Hvem blir utsatt for eksponering?
- Hvor mye/lenge blir de eksponert?
- Hvilke kilder til eksponering?

BESKRIVE FAREN VED EKSPONERINGEN
- Hvilke effekter kan oppstå?
- Ved hvilke doser oppstår effektene?
- Hvis vi ikke ser effekter ved visse doser, kan vi være sikre på at de ikke opptrer (terskelverdier)?

HELSERISIKOVURDERING

Hva er sannsynligheten for helseskade i den aktuelle befolkningsgruppen?

Fra mulig helsefare til tiltak



Miljø-/kjemikaliehendelser

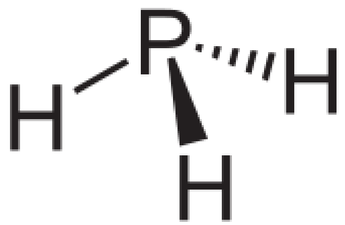
- Vest Tank, Gulen 24. mai 2007
- Vulkanutbrudd april 2010
- Gass i Mathallen 21. april 2013
- Katastrofebrann i Lærdal 18. jan 2014
- Gule klumper i Hvaler 22. mars 2014

Gasslekkasjen i Mathallen, 21. april 2013

- Fire til sykehus med kvalme, svimmelhet, hvitt belegg på tungen, pustebesvær
- Usikkert omfang og ukjent stoff: kloramin, fosfin, flussyre, ozon…?
- Godt samarbeid mellom aktørene (OBRE, CBRNE-senteret, FHI, FFI m.fl.)
- FHI koordinerte helsemessige vurderinger
- Mange læringspunkter

Mathallen - mistanke om fosfin

Fosfin (phosphine) = Hydrogenfosfid (PH_3)



- En svært giftig gass
  - Kan drepe i små konsentrasjoner
  - Luktfri (i ren form), fargeløs og brannfarlig
  - Kontakt med gassen kan føre til synstap, ved lengre kontakt også hodepine, svimmelhet, diaré og tap av koordinasjon
- Fagekspertene ved FHI og andre arbeidet søndag ettermiddag i «fosfinsporet» og samlet faktainformasjon, vurdering av kilder mv.
- FHI deltok i 3 timer i Mathallen sammen med FFI og OBRE mandag 22. april.
- FFI re-analyserte måleresultatene fra OBRE med mer presise instrumenter og avkreftet fosfin. Identifiserte stoffet som ozon (O3) tirsdag 23. april.

Læringspunkter etter Mathallen-hendelsen

- God øvelse som dekket mange sider ved typiske kjemikaliehendelser. – lokal hendelse, tverrsektoriell koordinering nødvendig
- Flere fikk øvd på varsling, samhandling, roller mv., godt samarbeid på tvers av aktørene, statusmøter
- Situasjonen trakk ut i tid og media var ikke «på» - fagmiljøene fikk tid på seg – ikke gitt at det er slik!
- Utfordrende å få klarhet i analyseresultatene - uspesifikke målinger lå til grunn for de første faglige vurderingene («fosfinsporet»).
- Mange aktører – viktig at ansvarsforhold er klare
- Behov for spesifikke analyser for å identifisere/verifisere stoff slik at skade kan begrenses, helserisiko vurderes og kilden spores opp, *men ofte ikke mulig å fremskaffe de første timene av en hendelse*.
- Brann og redning må ofte arbeide ut ifra at agenset er ukjent – ikke tid til å vente på analyser
- CBRNE-senteret behandler symptomer uavhengig av agens/stoff

Punkter til forbedring/avklaring

- Bedre oversikt over hvor det er potensielt farlige stoffer og produkter (DSB, Kystverket, Miljødirektoratet m. fl)
- Kommunens organisering av beredskap
  - Hvem er kontaktpunkt i kommunen i beredskapssituasjoner? Er det etablerte systemer og vaktordninger?
  - Hvordan involveres helse v/kommuneoverlege, FHI osv?
  - Hvem i kommunen varsler FHI iht varslingsplikten i forskrift om MHV?
- Hva hvis det oppstår en hendelse i Forsvaret – hvordan blir sivil sektor involvert?
- Forsvarets Forskningsinstitutts rolle innen beredskap – formalisering av vaktordning for den kjemiske analyselaben
- Kompetansenettverk på kjemikalieområdet

Nasjonal CBRNE-strategi

Nasjonal CBRNE-strategi (Okt 2016)

- Samarbeidsprosjekt mellom departementene FD, JD og HOD
- Strategi for beredskap mot hendelser med kjemiske stoffer, biologiske agens, radioaktive stoffer, nukleært materiale og eksplosiver, såkalte **CBRNE-midler**.
- Hensikten med strategien er å videreutvikle vår evne til å forebygge og håndtere CBRNE-hendelser

Chemical
Biological
Radiological
Nuclear
Explosive

Begreper og definisjoner

FOREBYGGE

- Forhindre
- Forberede (beredskap)

HÅNDTERE

- Skadebegrense

NORMALISERE

- Gjenopprette

NATO:

- PREVENT
- PROTECT
- RECOVER

FOREBYGGE

- Vurdere trusselbilde
- Tilsyn med virksomheter
- Identifisere risiko
- Sikkerhetstiltak
- Regler, rutiner, planer

HÅNDTERE

HENDELSE

- Redde liv, evt slukke brann
- Beskyttelse mot ukjente agens
- Deteksjon, hot/cold sone, evakuering
- Lukke vinduer («folkegassmasken»)
- Situasjonsforståelse, krisekommunikasjon

NORMALISERE

- Opprydning/etterslukking
- Verifiserende analyser
- Vurdere konsekvenser
- og helserisiko
- Oppfølgende helse-undersøkelser i befolkningen

TIDSAKSE

Mål for CBRNE-strategien 2016-2020

- Ansvar for C-, B-, RN- og E-områdene på nasjonalt, regionalt og lokalt nivå skal være tydelig, avklart og godt koordinert
- God faglig rådgivning til sentralt, regionalt og lokalt nivå
- Forebyggende aktører, nødetatene og forsterkningsressurser skal ha tilstrekkelig evne, kompetanse, kapasitet og øvelse til å forebygge og håndtere hendelser
- Samfunnets samlede ressurser må utnyttes på best mulig måte i fred, krise, væpnet konflikt og krig gjennom sivilt-militært samarbeid
- Øvelser på alle nivå og mellom nivå bør inkludere CBRNE-hendelser
- Internasjonalt samarbeid for å styrke nasjonal CBRNE-beredskap
- God kommunikasjon med befolkningen

Nasjonal CBRNE-strategi – noen prioriteringer/tiltak

- Bedre rutiner for støtte til nødetater (C og E), god kommunikasjon, tilgang til fagekspertise
- Best mulig utnyttelse av ressursene sivilt-militært (totalforsvarskonseptet).
- Omforent trussel- risiko og sårbarhetsforståelse
- Vurdere å utpeke noen brannvesen til å ha særskilte kapasiteter innen C og E, formalisere samarbeid med kompetansemiljøer.
- Inkludere CBRNE-scenarier i øvingsplaner på alle nivåer.
- Effektivt samvirke mellom lokale aktører og samarbeid på tvers gjennom interkommunale løsninger
- Internasjonalt samarbeid – samordne på tvers av sektorer

Nasjonale koordineringsmekanismer for CBRNE-beredskap

ATOMBEREDSKAP (RN)

- Kriseutvalget for atomberedskap (KU-A) skal videreføres, nytt scenario skal utvikles - bruk av kjernefysiske våpen nær eller på norsk territorium

BIOLOGISK BEREDSKAP (B)

- Nytt kriseutvalg for beredskap mot biologiske hendelser

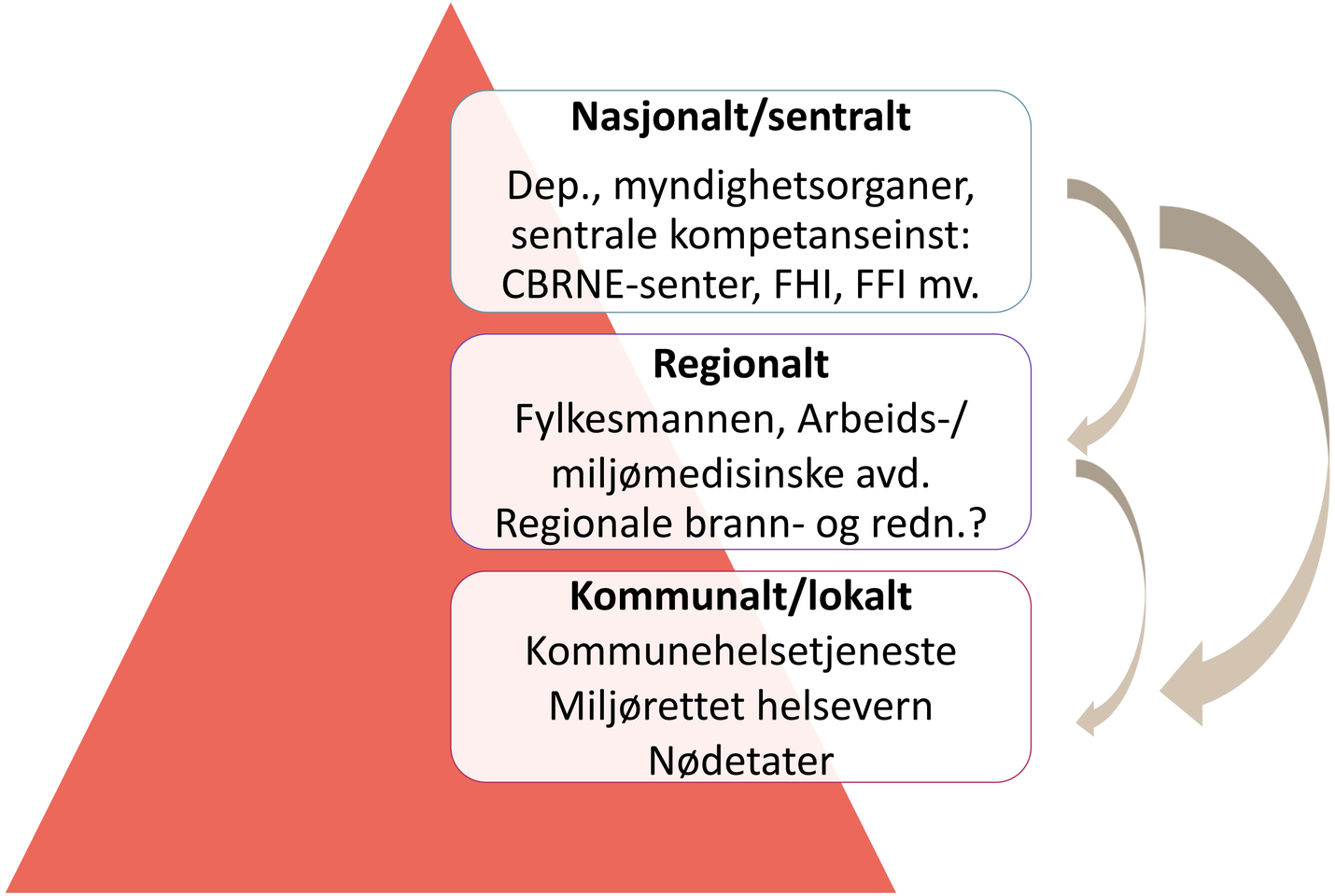
KJEMIKALIE- OG EKSPLOSIVBEREDSKAP (CE)

- Samvirkeområdet for CE-beredskap etablert juni 2017
- Fire prosjekter settes i gang i 2018
  - Erkjennelse og tverrsektoriell forståelse av trusler, risiko og sårbarhet
  - Avklare grensesnitt mot beredskap som er etabler for akutt forurensning
  - God faglig rådgivning i håndterings- og normaliseringsfasen
  - God kommunikasjon med befolkningen

Hva skjer videre for å styrke beredskapen?

- FHIs beredskapsansvar på B- og C-området er tydeliggjort i revidert nasjonalt beredskapsplanverk
- Nytt kriseutvalg for biologiske hendelser (KU-B) med FHI som sekretariat
- Tverrsektorielt samarbeid
  - Samarbeid med Forsvaret om utbruddsetterforskning, vaksiner og laboratorievirksomhet
  - Samarbeid med Forsvarets Forskningsinstitutt (FFI) om miljø-/kjemikalieberedskap
  - Deltakelse i nytt samvirkeområde for C og E beredskap
  - Deltakelse i NATO-øvelsen Trident Juncture 2018/nasjonal helseøvelse 2018
- Samarbeid med regionale kompetansesentra innen arbeids- og miljømedisin (AMAene)

Miljø-/kjemikalieberedskap
– samarbeid mellom aktører på ulike nivåer



FHI
Folkehelseinstituttet

Takk!