



Regionförvaltningsverket

Beredskapsövningen LSS23

Strålningsmätningar och
lägesbilden över strålningsläget

Miia Saarimäki



Ansvarsområdet för räddningsväsendet och beredskapen

233/2024 Aluehallintovirastojen julkaisuja

Regionförvaltningsverkens publikationer

Regionförvaltningsverket i Västra och Inre Finland

Ansvarsområdet för räddningsväsendet och beredskapen

Beredskapsövningen LSS23: Strålningsmätningar och lägesbilden över
strålningsläget

29.2.2024

-

Miia Saarimäki

Regionförvaltningsverkens publikationer 233/2024

ISSN 2343-3132 (Webbpublikation)

ISBN 978-952-5935-79-0

Vasa

2024

Tekijät pelastusylitarkastaja Miia Saarimäki, Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto	Julkaisuaika 29.2.2024		
	Uppdragsgivare Regionförvaltningsverket i Västra och Inre Finland		
	Datum då organet tillsattes -		
Julkaisun nimi LSS23-valmiusharjoitus: Säteilymittaukset ja säteilytilannekuva			
Tiivistelmä Alueellisten valmiusharjoitusten järjestäminen on osa aluehallintoviraston lakisääteistä perustehtävää. Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto järjesti vuonna 2023 valmiusharjoituksen säteilyvaaratilanne-teemalla. LSS23-valmiusharjoitus järjestettiin aluehallintoviraston toimialueen kaikissa maakunnissa: Etelä-Pohjanmaalla, Keski-Pohjanmaalla, Keski-Suomessa, Pirkanmaalla ja Pohjanmaalla. LSS23-valmiusharjoituksessa syvennettiin vuoden 2021 valmiusharjoituksessa aloitettua säteilyvaaratilanne-teemaa. LSS23-valmiusharjoituksen suunnittelu perustui havaintoihin ja kehitysehdotuksiin, jotka vuoden 2021 valmiusharjoituksen yhteydessä todettiin. LSS23-valmiusharjoituksessa tarkasteltavaksi valittiin erityisesti säteilymittaukset ja säteilytilannekuva. Säteilymittausten osalta tarkastelu painottui kansallisen säteilytilannekuvan täydentämiseen pelastustoimen tekemillä manuaalimittauksilla ja talousveden sekä maidontuotantoketjun säteilymittausten tarkasteluun. Aluehallintovirasto suunnitteli LSS23-valmiusharjoitusta yhteistyössä Pelastusopiston, pelastuslaitosten, Säteilyturvakeskuksen, Ruokaviraston, Valviran ja muiden teemaan keskeisesti liittyvien toimijoiden kanssa. Valmiusharjoitus koostui seminaareista, koulutustilaisuuksista, maakunnallisista työpajatilaisuuksista ja pelastuslaitosten säteilymittausharjoittelusta. Pelastuslaitosten säteilymittausharjoittelussa testattiin onnistuneesti säteilymittaustulosten välittämistä ulkoisen säteilyn automaattiseen valvontajärjestelmään VIRVE-verkon tekstiviesteillä. Toimintamalli on uusi, eikä sitä näin ollen ole kuvattu Säteilyturvakeskuksen VAL 3 -ohjeessa. Harjoituksessa havaittiin, että harjoittelijat kaipaavat säteilymittausten osalta lisää ohjeistusta esimerkiksi säteilymittalaitteiden hankintaan ja käyttöön liittyen. Kansallisen säteilytilannekuvan muodostumisen prosessi ylätasolla tunnistetaan melko hyvin. Sen sijaan säteilytilannekuvan muodostamiseen alue- ja paikallistasolla ei ole vakioituja käytänteitä. Alue- ja paikallistasolla kaivataan säteilytilannekuvan muodostamiseen ja jakamiseen toimintamallia tai vähintään tarkempia suuntaviivoja. Lisäksi yhteisen tilannekuva-alustan puute, tarve terävöittää tiedonkulkua sekä epäselvyydet rooleissa ja vastuissa aiheuttavat epäselvyyttä säteilytilannekuvan muodostamiseen ja jakamiseen. Harjoitushavaintojen perusteella tarvitaan lisää ohjeistusta rooleista ja vastuista esimerkiksi johtamiseen, viestintään, säteilymittauksiin ja -tilannekuvaan liittyen. Valmiusharjoituksen myötä toimijat tunnistavat uusia yhteistoimintatahoja. Tarve kehittää ja lisätä yhteistyötä säteilyvaaratilanteeseen varautumiseksi havaitaan. LSS23-valmiusharjoitus antoi toimijoille perusteita valmiussuunnitelmien päivittämiseen.			
Asiasanat varautuminen, varautumisen yhteensovittaminen, säteilyvaaratilanne, säteilymittaukset, säteilytilannekuva			
ISSN (painettu) -	ISBN (painettu) -	ISSN (verkkojulkaisu) 2343-3132	ISBN (verkkojulkaisu) 978-952-5935-79-0
Kokonaissivumäärä 31		Kieli ruotsi	Hinta -
Julkaisija Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto		Paino -	

INFORMATIONSSIDA

Regionförvaltningsverkens publikationer 233/2024

Sammanställd av Räddningsöverinspektör Miia Saarimäki, Regionförvaltningsverket i Västra och Inre Finland	Utgivningsdatum 29.2.2024		
	Uppdragsgivare Regionförvaltningsverket i Västra och Inre Finland		
	Datum för tillsättandet av organet -		
Publikationens titel LSS23-beredskapsövning: Strålningsmätning och lägesbild av strålning			
Referat Ordnandet av regionala beredskapsövningar är en del av regionalförvaltningsverkets lagstadgade grunduppgift. Regionförvaltningsverket i Västra och Inre Finland ordnade 2023 en beredskapsövning med temat nödsituationer med strålrisk. Beredskapsövningen LSS23 ordnades i alla landskap inom regionförvaltningsverkets verksamhetsområde: Södra Österbotten, Mellersta Österbotten, Mellersta Finland, Birkaland och Österbotten. I beredskapsövningen LSS23 fördjupades temat nödsituationer med strålrisk som inleddes under beredskapsövningen 2021. Planeringen av LSS23-beredskapsövningen baserade sig på observationer och utvecklingsförslag som konstaterades i samband med beredskapsövningen 2021. I LSS23-beredskapsövningen granskades särskilt strålningsmätningar och lägesbilden över strålningsläget. I fråga om strålningsmätningarna fokuserade granskningen på att komplettera den nationella lägesbilden över strålningsläget med manuella mätningar som räddningsväsendet utför och på att granska strålningsmätningar av hushållsvattnet och mjölkproduktionskedjan. Regionförvaltningsverket planerade LSS23-beredskapsövningen i samarbete med Räddningsinstitutet, räddningsverken, Strålsäkerhetscentralen, Livsmedelsverket, Valvira och andra aktörer med central anknytning till temat. Beredskapsövningen bestod av seminarier, utbildning, workshoppar på landskapsnivå och räddningsverkens övningar i strålningsmätning. I räddningsverkens strålningsmättningsövningar testades framgångsrikt förmedlingen av strålningsmättningsresultat till det automatiska övervakningssystemet för extern strålning via textmeddelanden i VIRVE-nätet. Verksamhetsmodellen är ny och beskrivs följaktligen inte i Strålsäkerhetscentralens anvisning VAL 3. I övningen observerades att övningsdeltagarna behöver fler anvisningar om strålningsmätningar, till exempel i anslutning till anskaffning och användning av strålningsmätinstrument. Processen för att skapa en nationell lägesbild av strålningsläget på högre nivå identifieras relativt väl. Däremot finns det ingen standardiserad praxis för att skapa en lägesbild av strålningsläget på regional och lokal nivå. På regional och lokal nivå behövs en verksamhetsmodell eller åtminstone närmare riktlinjer för att skapa och förmedla en lägesbild över strålningsläget. Dessutom orsakar bristen på en gemensam plattform för lägesbilden, behovet av att skärpa informationsutbytet samt otydliga roller och ansvar oklarheter i skapandet och förmedlingen av lägesbilden över strålningsläget. Utifrån observationerna under övningen behövs fler anvisningar om roller och ansvar till exempel i anslutning till ledning, kommunikation, strålningsmätningar och lägesbilden. I och med beredskapsövningen identifierar aktörerna nya samarbetsparter. Behovet av att utveckla och öka samarbetet för beredskapen inför en nödsituation med strålrisk observeras. LSS23-beredskapsövningen gav aktörerna orsaker till att uppdatera beredskapsplanerna.			
Ämnesord beredskap, samordning av beredskap, nödsituation med strålrisk, strålningsmätningar, strållägesbild			
ISSN (tryckt) -	ISBN (tryckt) -	ISSN (webbpublikation) 2343-3132	ISBN (webbpublikation) 978-952-5935-79-0
Sidantal 31	Språk svenska		Pris -
Utgivare Regionförvaltningsverket i Västra och Inre Finland		Tryckeri -	

Innehållsförteckning

1	Mål	6
2	Genomförande	8
2.1	Arrangemang	8
2.2	Övningsmetod	9
2.3	Centrala händelser för genomförandet av övningen	10
3	Resultat	22
3.1	Material	22
3.2	Observationer	22
3.3	Observationer i anslutning till arrangemangen	25
3.4	Slutsatser	28

1 Mål

Regionförvaltningsverket i Västra och Inre Finlands regionala beredskapsövning LSS23 år 2023 fortsatte temat för en nödsituation med strålrisk som övades 2021. I beredskapsövningen 2021 fokuserade man på helhetsbilden av en nödsituation med strålrisk samt på olika aktörers ansvar och roller, särskilt i intermediär fasen av en nödsituation med strålrisk.

Planeringen av LSS23-beredskapsövningen har baserat sig på observationer och utvecklingsförslag som konstaterades i samband med beredskapsövningen 2021. Av observationerna i LSS21-övningen valdes särskilt strålningsmätningar och lägesbilden över strålningsläget ut för granskning i LSS23-beredskapsövningen. I fråga om strålningsmätningarna fokuserade granskningen på att komplettera den nationella lägesbilden över strålningsläget med manuella mätningar som räddningsväsendet utförde samt på att granska strålningsmätningarna av hushållsvatten och mjölk.

Regionförvaltningsverkets mål var att i LSS23-beredskapsövningen förmedla information till deltagarna om hur man för närvarande bygger upp förmågan att mäta strålning i Finland och hur lägesbilden över strålningsläget skapas och förmedlas i området. Dessutom var målet att utveckla de deltagande organisationernas beredskap för nödsituationer med strålrisk, särskilt i fråga om strålningsmätningen och lägesbilden. Målet var också att identifiera samordnings-, samarbets- och utvecklingsbehov i anslutning till temat samt att producera information om området som grund för de riksomfattande anvisningarna.

Deltagarnas mål med övningshelheten var att skapa en uppfattning om hur man för närvarande bygger upp förmågan att mäta strålning i Finland och hur den nationella lägesbilden över strålningsläget skapas och hur den förmedlas. Målet var också att i nuläget skapa förståelse för sin egen roll som producent och potentiell förmedlare av lägesbilden över strålningsläget. Det var också viktigt att få kännedom om andra aktörer i området och deras roller samt att skapa en delad förståelse för hur verksamheten i området borde förenhetligas eller effektiviseras.

Den regionala beredskapsövningen omfattade landskapen Södra Österbotten, Mellersta Österbotten, Mellersta Finland, Birkaland och Österbotten. Beredskapsövningen riktades till kommuner, myndigheter och andra aktörer som är centrala med tanke på övningens tema och genomförandesätt, såsom representanter för näringsverksamheten. För kommunernas del riktades övningen särskilt till ledningsgrupperna och samarbetsområden inom miljö- och hälsoskyddet.

Beredskapsövningen bestod av seminariet om skyddsåtgärder i en nödsituation med strålrisk och utbildningen i strålningsmätning som ordnades på våren. På hösten ordnades en gemensam LSS23-beredskapsdag för alla övningsdeltagare samt regionala workshoppar i landskapens centrala städer. Workshopparna ordnades som närvarotillfällen och de riktades särskilt till dem som skapar en lägesbild över strålningsläget och till centrala användare av lägesbilden.

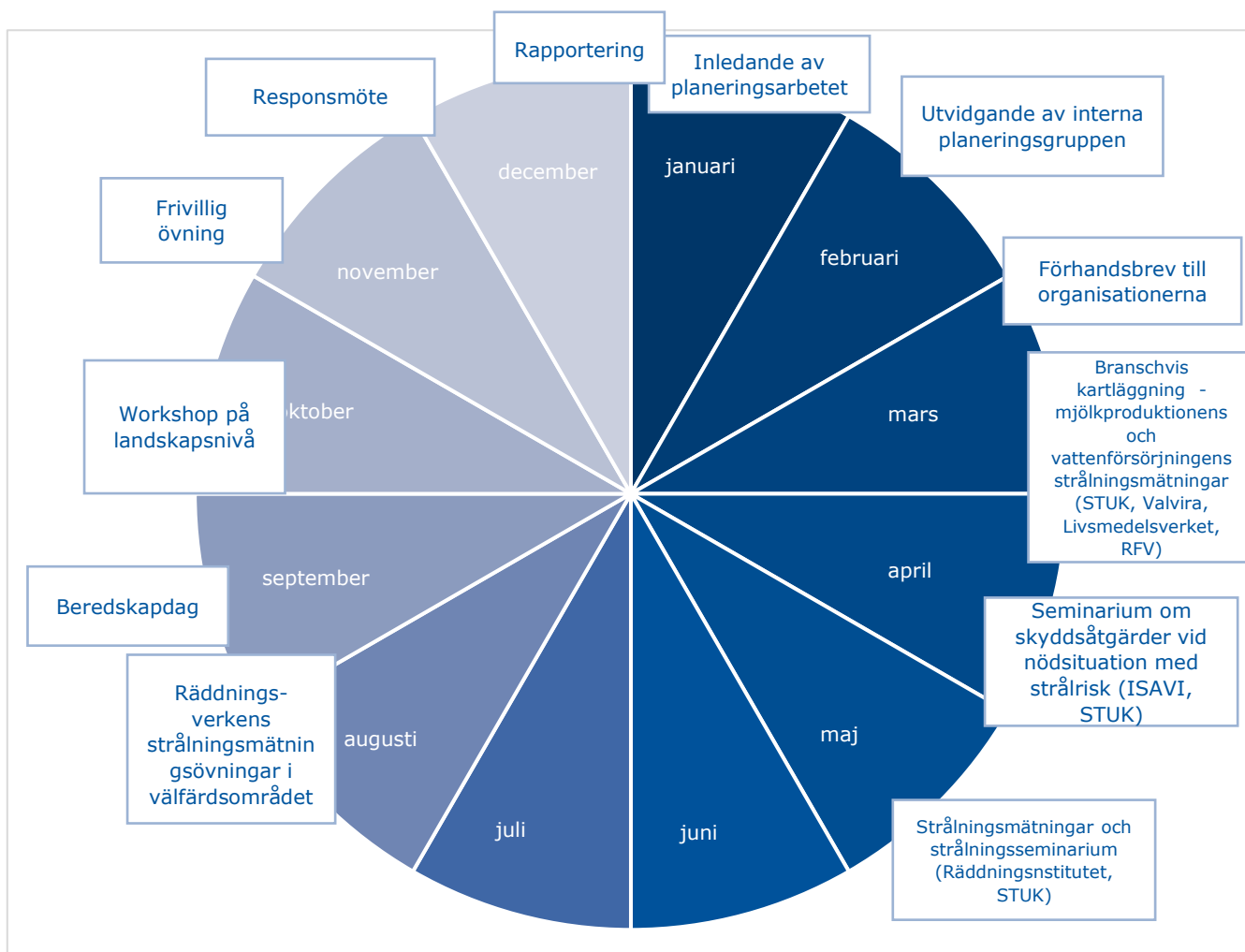
Under 2023 genomfördes dessutom en utredning och planering av strålningsmätningar tillsammans med aktörer inom mjölkproduktionskedjan och vattenförsörjningen. Vårdsområdenas räddningsverk genomförde var och en en strålningsmättningsövning inom sitt område. I samband med strålningsmättningsövningen producerade räddningsverken material som förmedlades till kommuner och andra organisationer som stöd för frivilliga övningar. Dessutom förmedlades ett exempel till aktörerna på hur en frivillig övning kan genomföras i den egna organisationen vid en tidpunkt som de själva väljer.

2 Genomförande

2.1 Arrangemang

Regionförvaltningsverket i Västra och Inre Finland ledde planeringen och genomförandet av beredskapsövningen. Bild 1 beskriver övningsårets förlopp i form av en årsklocka.

Bild 1 LSS23-beredskapsövningens årsklocka



Övningen leddes av Tarja Wiikinkoski, direktör för ansvarsområdet för räddningsväsendet och beredskapen. Huvudansvaret för planeringen av övningen hade räddningsöverinspektör Miia Saarimäki. Dessutom deltog räddningsöverinspektörerna Juha Vilkki, Mari Kyllönen och Topi Puronhaara, överinspektör för försörjningsberedskapen Taru Ruutiainen och ledningens assistent Tarja Siirilä i Regionförvaltningsverkets i Västra och Inre Finlands (LSSAVI) interna planeringsarbetsgrupp och i genomförandet. I planeringen av beredskapsövningen LSS23 samarbetade man till exempel med Räddningsinstitutet, räddningsverken i välfärdsområdena i området, Strålsäkerhetscentralen (senare STUK), Livsmedelsverket, Valvira och andra regionförvaltningsverk.

Regionförvaltningsverket ansvarade för den allmänna kommunikationen i anslutning till övningen. Regionförvaltningsverket utarbetade före beredskapsdagen och landskapens workshoppar ett pressmeddelande om övningen där det presenterade övningens mål, genomförandesätt och deltagare. Regionförvaltningsverket förmedlade meddelandet till de organisationer som deltog i övningen. Aktörerna som deltog i övningen kunde för sin del informera om sitt deltagande i övningen och sin beredskap från och med publiceringsdagen för meddelandet. Regionförvaltningsverket kommunicerade i sociala medier under beredskapsdagen och workshopparna. Det andra pressmeddelandet om beredskapsövningen publiceras när rapporten publiceras.

Kommunerna och myndigheterna i området deltog på olika sätt i LSS23-beredskapsövningen. Evenemangen i anslutning till övningen var avgiftsfria för deltagarna.

2.2 Övningsmetod

Beredskapsövningen bestod av ett seminarium om skyddsåtgärder i en nödsituation med strålrisk som ordnades på våren (RFV i Östra Finland, STUK) och utbildning i strålningsmätning (Räddningsinstitutet, STUK). Dessutom bjöds övningsdeltagarna till Räddningsinstitutets och Regionförvaltningsverket i Västra och Inre Finlands beredskapsutbildning för avfallshantering, eftersom evenemanget innehöll ett inlägg i anslutning till övningstemat om behandling och placering av avfall som innehåller radioaktiva ämnen. På hösten genomfördes en gemensam beredskapsdag för alla övningsdeltagare samt regionala workshoppar i landskapens centrala städer. Workshopparna riktades särskilt till de som skapar en lägesbild över strålningsläget och till centrala användare av lägesbilden. Workshopparna ordnades som närvaroevenemang medan de övriga evenemangen genomfördes på distans.

I övningshelheten genomfördes under 2023 en övning i strålningsmätning vid räddningsverken i välfärdsområdena. Dessutom genomfördes branschspecifik planering av strålningsmätningar tillsammans med aktörer inom mjölkproduktionskedjan och vattentjänsterna. Utifrån granskningen avgränsades aktörerna till vattentjänsterna och mjölkproduktionskedjan, eftersom man i samband med strålningsmätningarna gjorde många observationer inom dessa branscher i LSS21-övningen. Däremot känner man till räddningsverkens roll och uppgifter i välfärdsområdena i fråga om strålningsmätningar.

LSS23-beredskapsövningen stödde och samordnade beredskapsplaneringen, gav utbildning samt delvis också testade. Syftet med seminarierna, beredskapsdagen och workshopparna var att stödja beredskapsplaneringen samt att utöver workshopparna ge en möjlighet att samordna beredskapsplaneringen. Utbildningen i strålningsmätning på distans var till sin natur utbildande. Övningen i strålningsmätning vid välfärdsområdenas räddningsverk, som genomfördes som en branschspecifik övning för att komplettera den nationella lägesbilden över strålningsläget, var däremot en testande övning. Utöver strålningsmätningarna testades förmedlingen av strålningsmätuppgifter till STUK på två olika sätt och en regional lägesbild över strålningsläget skapades.

2.3 Centrala händelser för genomförandet av övningen

Deltagarna informerades om beredskapsövningen genom ett förhandsbrev. Förhandsbrevet om LSS23-beredskapsövningen skickades till organisationerna 22.3.2023. Samtidigt ombads övningsdeltagarna att utse en kontaktperson för organisationen för beredskapsövningen. Via kontaktpersonerna skickade regionförvaltningsverket information om övningen till organisationerna.

Deltagarna deltog i distansseminarierna, beredskapsdagen, i tillämpliga delar i workshoppsdagen i sitt landskap (se workshoppar på landskapsnivå) samt i beredskapsövningens responsmöte. Följande datum var viktiga med tanke på genomförandet av beredskapsövningen:

- 22.3.2023 förhandsbrev
- 12.4.2023 Seminarium i skyddsåtgärder i en nödsituation med strålrisk (ISAVI, STUK)
- 9.5.2023 Utbildning i strålningsmätning och strålningsseminarium (Räddningsinstitutet, STUK)
- 26.9.2023 Beredskapsdag
- 27.9.2023 Birkalands workshop, Tammerfors
- 28.9.2023 Mellersta Finlands workshop, Jyväskylä
- 24.10.2023 Södra Österbottens workshop, Seinäjoki
- 25.10.2023 Mellersta Österbottens workshop, Karleby
- 27.10.2023 Österbottens workshop, Vasa
- 14.11.2023 Responsmöte
- 12/2023–1/2024 utvärdering och rapportering

Utöver dessa evenemang kallades övningsdeltagarna till Räddningsinstitutets och regionförvaltningsverkets beredskapsutbildning för avfallshantering (6.6.2023), eftersom man under evenemanget behandlade placeringen av radioaktivt avfall i en nödsituation med strålrisk. Temat presenterades av miljöministeriets specialsakkunniga Marja-Riitta Korhonen. Sammanlagt 152 deltagare anmälde sig till evenemanget och som mest nådde man ut till över 120 terminaler på distans.

I september genomförde dessutom alla fem räddningsverk inom Regionförvaltningsverket i Västra och Inre Finlands verksamhetsområde praktiska övningar i strålningsmätning som en del av LSS23-beredskapsövningshelheten.

Deltagarna fick också möjlighet att delta i ett strålningsseminarium som ordnades av STUK och Sekretariatet för Säkerhetskommittén på distans eller på plats i Helsingfors 11–12.9.2023.

Seminarium om skyddsåtgärder i en nödsituation med strålrisk

Seminariet om skyddsåtgärder i en nödsituation med strålrisk ordnades 12.4.2023 kl. 9.00–16.00. Seminariet ordnades av Regionförvaltningsverket i Östra Finland i samarbete med STUK. Seminariets förmiddag bestod av STUKs föreläsningar där deltagarna fick information som grund för åtgärder och beredskap i en nödsituation med strålrisk. Eftermiddagens andel bestod av anföranden där man behandlade utvecklingsobjekt som är centrala för beredskapen inför en nödsituation med strålrisk. Regionförvaltningsverket i

Västra och Inre Finland kallade in de organisationer som deltog i beredskapsövningen inom sitt område i samband med LSS23-beredskapsövningens förhandsbrev.

Evenemangets förmiddag bestod av anföringar av STUKs sakkunniga om nödsituationer med strålrisk (överinspektör Antero Kuusi), spridning av radioaktiva ämnen och effekterna av strålning (ledande sakkunnig Jukka Kupila), skyddsåtgärder och upphörande av en nödsituation med strålrisk (inspektör Juho Kurttio) samt kommunikation, myndighetsinformation och nationella beredskapsarrangemang (beredskapschef Jyrki Heinonen).

Som teman för eftermiddagens anföranden valdes utvecklingsobjekt som observerats i LSS21-beredskapsövningen. Anförandena behandlade förmedlingen av lägesbilden (lägescentralchef Anna Eskelinen, Östra Finlands lägescentral), kommunikation (kommunikationschef Petri Vari, Joensuu stad), rengöringsåtgärder (inkl. strålningsmätningar och lokalanvändning) (laboratoriedirektör Aleksi Mattila, STUK), vattentjänster (beredskapschef Riina Liikanen, Vattenverksföreningen, Vattentjänstpoolen) samt livsmedel och primärproduktion (specialsakkunnig Minna Anthoni, Livsmedelsverket). Till seminariet anmälde sig 460, varav 162 från verksamhetsområdet för Regionförvaltningsverket i Västra och Inre Finland. Evenemanget nådde som bäst 430 terminaler på distans.

Utbildning i strålningsmätning

På begäran av Regionförvaltningsverket i Västra och Inre Finland ordnade Räddningsinstitutet tillsammans med STUK en utbildning i strålningsmätning 9.5.2023 kl. 8.30–12.15. Räddningsinstitutet skickade inbjudan till alla kommuner i Finland och välfärdsområdenas räddningsverk. Dessutom kallade Regionförvaltningsverket i Västra och Inre Finland in de aktörer som deltog i beredskapsövningen i samband med förhandsbrevet för LSS23-beredskapsövningen. Evenemanget ordnades på finska, men materialet producerades också på svenska och delades ut till deltagarna före evenemanget via materialportalen. På grund av ett överlappande evenemang spelades tillställningen in och inspelningen kunde ses i två veckor efter evenemanget. Under evenemanget ställdes frågor som inte hann behandlas under utbildningen. STUK har utarbetat svar på dessa frågor och Räddningsinstitutet har skickat en sammanställning av dessa till deltagarna i utbildningen i januari 2024.

Evenemanget bestod av tre presentationshelheter. Den första behandlade bakgrundsmaterial från strålningsmätningar och nödsituationer med strålrisk (överlärare Petri Huttunen, Räddningsinstitutet), den andra joniserande strålning och den tredje strålningsmätningar (överinspektör Petri Smolander, STUK). I presentationen om joniserande strålning behandlades vad strålning är, nödsituationspersonal och bistående nödsituationspersonal samt personskyddsnivåer vid olika dosrater. I presentationen om strålningsmätningar gick man igenom grunderna för strålningsmätningar, olika strålningsmätare och olika strålningsmätsituationer. Sammanlagt 285 personer anmälde sig till evenemanget och som mest nåddes evenemanget av 251 terminaler på distans.

Beredskapsdagen

Beredskapsdagen ordnades 26.9.2023 kl. 9.00–12.00 på distans.

Beredskapsdagen var ett gemensamt distansevenemang i seminarieform för alla övningsdeltagare i Västra och Inre Finland. Även deltagarorganisationernas intressentgrupper var välkomna att delta. Målet med beredskapsdagen var att ge deltagarna en uppfattning om hur man för närvarande bygger upp förmågan att mäta strålning i Finland och hur den nationella lägesbilden av strålningen skapas och förmedlas i området.

Beredskapsdagen öppnades av regionförvaltningsverkets överdirektör Marko Pukkinen. Direktör Pia Keski-Jaskari från STUK presenterade strålningsmätningstrategin och dess verkställighetsplan. Laboratoriedirektör Aleksi Mattila från STUK presenterade hur den nationella lägesbilden över strålningsläget skapas och hur den förmedlas. Under evenemanget framfördes också övningserfarenheter av den strålningsmätningsoövning som räddningsverken i välfärdsområdena genomfört. Anförandet hölls av Juha Turkulainen, brandchef vid räddningsverket i Södra Österbottens välfärdsområde. Representanter för räddningsverken i de övriga välfärdsområdena kompletterade Turkulainens presentation med sina övningserfarenheter. Dessutom presenterade räddningsöverinspektör Miia Saarimäki vid Regionförvaltningsverket i Västra och Inre Finland ett sammandrag av de observationer som uppkommit vid strålningsmätningar av mjölkproduktionskedjan och hushållsvattnet som gjorts under året. Evenemanget avslutades av Tarja Wiikinkoski, direktör för regionalförvaltningsverkets ansvarsområde för räddningsväsendet och beredskapen. Över 360 aktörer deltog i beredskapsdagen.

Workshop på landskapsnivå

Regionförvaltningsverkets mål var att genom workshoppar på landskapsnivå stödja aktörernas beredskapsplanering och samarbete beträffande temat. Dessutom ville man stödja aktörerna i utnyttjandet av strategin för strålningsmätning och förutse införandet av verkställighetsplanen för strålningsmätningstrategin genom att bilda sig en aktuell uppfattning om den regionala förmågan att mäta strålning. Dessutom har regionförvaltningsverket för centralförvaltningen sammanställt observationer och utvecklingsbehov som gäller den regionala samordningen av strålningsmätningar.

Deltagarnas syfte med workshopparna på landskapsnivå var att skapa förståelse för den egna rollen som producent och potentiell förmedlare av lägesbilden över strålningsläget i nuläget, få information om aktörerna i området och deras roller i nuläget samt skapa delad förståelse för hur verksamheten i området borde förenhetligas eller effektiviseras. Syftet med workshopparna på landskapsnivå var också att stödja aktörernas beredskapsplanering för nödsituationer med strålrisk.

Räddningsinstitutets lärare deltog i planeringen av workshopparna och var också närvarande vid dem. Workshopparna på landskapsnivå anordnades som närvaroevenemang och de riktades särskilt till aktörer som deltar i utarbetandet av lägesbilden över strålningsläget samt till centrala användare av lägesbilden. I workshopparna deltog totalt 182 personer i olika landskap. Representerade var

STUK, Livsmedelsverket, kommunerna (ledningen, miljöskyddet), vattenverken, miljö- och hälsoskyddets samarbetsområden, välfärdsområdena (räddningsväsendet, socialvården, hälso- och sjukvården, sjukhusfysiker), NTM-centralerna, regionförvaltningsverket, Polisen, Gränsbevakningsväsendet, Tullen, Försvarmakten, Nödcentralen, stiftet, organisationer och representanter för näringslivet särskilt från mjölkproduktionskedjan.

Innehållet var detsamma i alla workshoppar på landskapsnivå. Det fanns dock små skillnader mellan landskapen i fråga om behandlingsordningen och tidtabellen, till exempel på grund av deltagarantalet.

Under workshoppen gick man igenom de viktigaste observationerna som framkommit under beredskapsdagen som gällde strålningsmätningar och lägesbilden över strålningsläget. Observationerna samlades in av deltagarna i slutet av beredskapsdagen med en Webropol-enkät. Observationerna gällde i huvudsak aktörernas roller, anvisningar, resurser och färdigheter.

Till dem som hade anmält sig till workshoppen skickades 4.9.2023 en förhandsuppgift. Svar på uppgiften begärdes senast 13.9.2023. Syftet med förhandsuppgiften var att få deltagarna att engagera sig i workshopparna. I förhandsuppgiften framförde respondenterna sina observationer i anslutning till figuren som beskriver hur informationen om strålningsmätningar rör sig. Dessutom svarade respondenterna på frågor om strålningsmätningar till exempel gällande organisationens mätförmåga och hur informationen om strålningsmätningar förmedlas.

I workshopparnas grupparbeten gick man särskilt igenom hur informationen om strålningsmätningar rör sig och hur lägesbilden över strålningsläget skapas med hjälp av samma figur som deltagarna hade satt sig in i i samband med förhandsuppgiften. Figuren handlade om ett utkast som hade skissats upp med tanke på LSS23-beredskapsövningens övningstema. Figuren beskrev processen för hur lägesbilden över strålningsläget bildas i fråga om aktörerna och informationsutbytet. I den beskrevs således aktörerna på olika förvaltningsnivåer, den tidiga fasen och intermediär fasen av en nödsituation med strålrisk samt hur informationen från strålningsmätningar rör sig. Kärnan i grupparbetet bestod av hur aktörerna i området kan få en gemensam situationsförståelse för hur mätningssituationen rör sig. Grupperna indelades slumpmässigt och bestod av representanter för olika branscher. Varje grupp presenterade sina resultat i slutet av grupparbetet.

Räddningsinstitutets lärare som deltog i workshopparna på landskapsnivå gick runt bland grupperna för att observera deras arbete. De beskrev gruppernas arbete som motiverat. Enligt lärarna efterlyste grupperna praktiska anvisningar och modeller särskilt i fråga om ansvar, information, strålningsmätning och lägesbild. Till exempel ansågs uppgörandet av verksamhetskort vara en viktig metod för att uppnå de konkreta målen. I grupperna identifierades STUKs roll som en central sakkunnigorganisation som producerar en ytterst viktig nationell lägesbild över strålningsläget. Kommunernas representanter betonade i grupparbetet betydelsen av en tidig lägesbild särskilt med tanke på att varna och ge anvisningar till befolkningen tillräckligt tidigt. Betydelsen av beredskapsplanering och kontinuitetshantering identifierades – på så sätt skapas

beredskap för att hantera störningar och undantagsförhållanden. Utöver en granskning av lägesbilden lyfte Räddningsinstitutets lärare fram gruppernas diskussioner av vikten av ledning och kommunikation i alla säkerhetssituationer.

Branschvis planering – strålningsmätningar av mjölkproduktionskedjan och hushållsvattnet

Strålningsmätningar av mjölkproduktionskedjan och vattentjänster valdes ut för närmare granskning i övningshelheten, eftersom strålningsmätningarna särskilt i anslutning till dessa teman väckte diskussion i LSS21-beredskapsövningen. Inom branscherna identifieras ansvaret för strålningsmätningar, men det finns för närvarande inga resurser för att utföra dem. Inom regionförvaltningsverkets verksamhetsområde finns också en betydande mängd mjölkproduktion.

Som en del av LSS23-helheten diskuterades nuläget för strålningsmätningarna av mjölkproduktionskedjan och hushållsvattnet samt kommande utvecklingssteg. I diskussionen deltog sakkunniga från till exempel STUK, Valvira, Livsmedelsverket och regionförvaltningsverkets olika ansvarsområden (räddningsväsendet och beredskapen, miljö- och hälsoskyddsenheten).

I den nationella strategin för strålningsmätning (Inrikesministeriet 2022:31) har man ställt upp som mål bland annat en tillräcklig strålningsmätningförmåga i Finland och säkerställande av livsmedels- och hushållsvattensäkerheten. De nuvarande anvisningarna som gäller vid strålningsläge är från 2016 (Inrikesministeriet 2016:10). I anvisningarna beskrivs aktörernas ansvar och uppgifter i en nödsituation med strålrisk. Avsikten är att uppdateringen av anvisningarna ska inledas inom den närmaste framtiden. I STUKs anvisning Skyddsåtgärder i en nödsituation med strålrisk (anvisning VAL 1) presenteras en sammanställning av gränserna för aktivitetshalten i livsmedel och hushållsvatten samt anvisningar för skydd av hushållsvatten och primärproduktion.

För hushållsvattnets del finns det befintliga anvisningar bland annat från social- och hälsovårdsministeriet i "Exceptionella situationer inom miljöhälsan: "En handbok för arbetstagare och samarbetspartner inom miljö- och hälsoskyddet (2014), Valviras "Anvisning för hälsoskyddsmyndigheten om beredskapen för och hanteringen av nödsituationer med strålrisk" (2016) och "Förfaranden för trygghet av hushållsvattnets kvalitet: radioaktiva ämnen" (2016). Hushållsvattenförordningen innehåller bestämmelser om begränsning av strålningsexponering som orsakas av radioaktiva ämnen i hushållsvatten.

Livsmedelsverket är i fråga om livsmedelssäkerheten centralmyndigheten som styr och leder livsmedelstillsynen. Livsmedelsverket utövar operativ tillsyn över ekologiska livsmedel, foderföretag och slakterier samt anläggningar inom köttbranschen i anslutning till dessa. Livsmedelstillsynen genomförs av kommunernas livsmedelstillsynsmyndigheter. NTM-centralerna har tillsynsuppgifter inom ekologisk produktion och foderbranschen. Livsmedelsverket har på sin webbplats sammanställt anvisningar om livsmedelskedjans beredskap inför nödsituationer med strålrisk. Livsmedelsverket och STUK samarbetar i anslutning till provtagningsanvisningarna (primärproduktion och livsmedel i en nödsituation med strålrisk).

I anslutning till strålningsmätningar av hushållsvattnet och mjölkproduktionskedjan diskuterade en sakkunniggrupp till exempel strålningsmättnings- och provtagningsansvar och -beredskap, radionuklider som ska mätas och gränserna för aktivitetshalten samt strålningsmätare, analyser och lägesbilder över strålningsläget för vatten och livsmedel.

Mättnings- och provtagningsansvar identifieras inom båda branscherna (hushållsvatten: vattenverket, miljöhälsovårdsmyndigheterna; mjölkproduktionskedjan: producenten, anläggning inom mjölksektorn, miljöhälsovårdsmyndigheterna). STUK gör en bedömning av nödsituationen med strålrisk, med hjälp av vilken de behöriga myndigheterna preciserar anvisningarna och meddelar föreskrifter.

Aktivitetshalterna i livsmedel (och hushållsvatten) som tas i bruk vid nedfall presenteras i tabell IV i VAL 1-anvisningen. I fråga om radionuklider som mäts i hushållsvatten har Valvira befintliga anvisningar utöver de haltgränser som beskrivs i STUKs anvisning VAL 1. I fråga om användningen av livsmedel tas begränsningar i bruk vid nedfall (beskrivs i VAL 1-anvisningen). Europeiska unionens (EU) kommission har behörighet att bestämma att ta i bruk på förhand fastställda haltgränser för radioaktiva ämnen i livsmedel. Om EU inte har infört begränsningar för livsmedel som släpps ut på marknaden, kan beslut om dem fattas nationellt. Då är det möjligt att införa EU:s haltgränser även om kommissionen inte har bestämt att de ska tas i bruk. De radionuklider som mäts i livsmedel beskrivs i EU-förordningen (Rådets förordning (Euratom) 2016/52).

Aktörerna har för närvarande inga mätinstrument som lämpar sig för mätningar på fältet. I fråga om hushållsvatten och livsmedel utgör också provtagnings- och analyskapaciteten en utmaning. Analysresultaten behövs för att säkerställa hushållsvattnets och livsmedlens säkerhet i en nödsituation med strålrisk. I en nödsituation med strålrisk kan det finnas behov av att ta ett stort antal prover inom ett stort område. Analysen tar också tid.

STUK producerar en nationell lägesbild över strålningsläget utifrån vilken den ger åtgärdsrekommendationer till de behöriga myndigheterna. För närvarande finns det ingen överenskommen verksamhetsmodell för att komplettera den nationella lägesbilden över strålningsläget med lokala mätningar av mjölk och hushållsvatten.

I april kallade regionförvaltningsverket direktörerna för miljö- och hälsoskyddet i sitt område samt direktörerna för NTM-centralernas N- och M-ansvarsområden för att höra om diskussioner som förts om strålningsmätningar i mjölkproduktionskedjan och vattentjänsterna i LSS23-helheten.

Som en del av granskningen av strålningsmätningarna inom mjölkproduktionskedjan skickades en enkät till mejerianläggningarna i området om deras beredskap inför nödsituationer med strålrisk. Vi frågade anläggningarna inom mjölkbranschen i vårt verksamhetsområde om de i sin plan för egenkontroll har förberett sig på en nödsituation med strålrisk och om de har mätutrustning för strålningsmätning av mjölk. Enkäten riktades till 26 anläggningar inom mjölksektorn. Svarsprocenten i enkäten var 58 procent (n=16). Tre anläggningar inom mjölksektorn har beaktat beredskapen inför en nödsituation med strålrisk i planen för egenkontroll. Ingen

mjolkproduktionsanläggning hade mätutrustning. Valio har utarbetat en strålskyddshandbok för sina mjölkgårdar. Utredningen väckte intresse och observationer om vikten av beredskap bland de svarande.

Som en del av beredskapsövningen LSS23 bad regionförvaltningsverket experter på hushållsvatten inom verksamhetsområdets samarbetsområden för miljö- och hälsoskyddet att tillsammans med vattentjänstverken i området svara på uppgiften som behandlar provtagning och analys av hushållsvatten enligt samarbetsområde.

Svaren kom från alla samarbetsområden för miljö- och hälsoskyddet inom Regionförvaltningsverket i Västra och Inre Finland (n=14). Respondenterna definierade de viktigaste vattenverken, vattenandelslagen, kommunala affärsverken, aktiebolagen och partianläggningarna i sina områden. De anläggningar som identifierats i svaren betjänar sammanlagt cirka 1 230 000 användare inom fjorton samarbetsområden. Antalet användare vid dessa anläggningar varierade från 70 till 270 000 kunder.

Respondenterna bedömde och fastställde också de viktigaste provtagningsobjekten och skyddsnivån för de användare som omfattas av den tillgängliga distributionen av hushållsvatten, den egna och externa provtagningskompetensen och de personalresurser som används för provtagningen. Provtagningskompetens finns i miljöhälsovårdens enheter (79 %), i vattenverken och vattenandelslagen (36 %) och avtalslaboratorierna (29 %).

Personalresurserna för provtagning varierade mellan 2–8 personer vid enheterna inom miljö- och hälsoskyddet. I en del av svaren hade man utöver miljöhälsoinspektörer som utför tillsyn över hushållsvatten beaktat också andra miljöhälsoinspektörers personalresurser. I en femtedel av svaren anges att det inte finns någon provtagningskompetens i anslutning till strålning även om det finns tillgängliga personalresurser.

I svaren framhävs behovet av anvisningar för provtagning och skydd, eftersom även andra miljöhälsoinspektörer än de som övervakar hushållsvatten eventuellt kunde delta i provtagningen, vilket skulle påskynda provtagningen. Av respondenterna uppger 79 procent att det behövs provtagningsanvisningar för att analysera radioaktiviteten i hushållsvattnet. Utöver detaljerade anvisningar för provtagning behövs ytterligare anvisningar bland annat om laboratorier som analyserar prover, skyddsåtgärder, anvisningar för vattenverk och vattenanvändare. Nästan hälften av respondenterna svarade att deras avtalslaboratorium kan analysera radioaktiviteten i hushållsvattnet. I svaren nämndes tre olika avtalslaboratorier i Finland som har förmåga att analysera radioaktiviteten i hushållsvattnet.

Av hälsoskyddsmyndigheterna har 86 procent (n=12) i sin störningssituationsplan beaktat en nödsituation med strålrisk. I svaren framkom också bland annat brist på materiella resurser, ovisshet om antalet provtagningar och provtagningsfrekvensen samt behovet av konkret utbildning och övning.

Komplettering av den nationella lägesbilden över strålningsläget med regional information om strålningsmätning

Räddningsverken i välfärdsområdena inom Regionförvaltningsverket i Västra och Inre Finlands verksamhetsområde övade som en del av LSS23-beredskapsövningshelheten en komplettering av den nationella lägesbilden över strålningsläget med regional strålningsmätning. Målet med övningen var att tillsammans med räddningsverken i välfärdsområdena och STUK lära sig och testa processen för komplettering av den nationella lägesbilden över strålningsläget. Under övningen testade räddningsverken kompletterande manuella mätningar med dosratsmätare och förmedlingen av deras faktiska mätresultat samt fiktiva mätresultat i anslutning till övningsscenariot till STUK. Genom övningen ville man också uppnå erfarenheter och komma med utvecklingsförslag för arbetet med lägesbilder, testa utnyttjandet av STUKs anvisningar i en nedfallssituation samt identifiera behoven av att utveckla beredskapsåtgärderna i en nödsituation med strålrisk.

Strålningsmätningsovningarna föregicks av fem gemensamma planeringsmöten för regionförvaltningsverket, räddningsverken och STUK. Dessutom hade räddningsverken under våren möjlighet att delta i LSS23-beredskapsövningens seminarier och utbildningar, där strålningsmätningarna behandlades. Alla fem räddningsverk i området genomförde övningar i strålningsmätning i september 2023.

Räddningsverken testade förmedling av resultaten från strålningsmätningarna till STUK via VIRVE-nätet

Verksamhetsmodellen för förmedling av mätresultat via textmeddelande i VIRVE-nätet är ny och beskrivs inte i STUK:s anvisning VAL 3 (Anvisning för räddningsmyndigheterna om övervakning av extern strålning).

Verksamhetsmodellen testades i samband med LSS23-beredskapsövningen när räddningsverken använde VIRVE-nätets textmeddelande för att överföra resultaten av manuella dosratsmätningar, varifrån uppgifterna om manuella mätningar överfördes direkt till det automatiska övervakningssystemet för extern strålning (USVA).

Det var ändamålsenligt för räddningsverken att göra manuella mätningar av dosraten i områden där det finns bosättning, livsmedelsproduktion eller motsvarande verksamhet, dock så att den manuella mätpunkten låg lite längre bort från den automatiska mätstationen. Manuella mätningar kunde också göras på en plats som var lämplig med tanke på de praktiska arrangemangen, men mätresultaten kunde rapporteras som utförda på en plats som var intressant med tanke på övningsscenariot.

Förmedling av strålningsmätningresultat per e-post och skapande av en fiktiv lägesbild över strålningsläget på landskapsnivå som stöd för frivillig träning

Räddningsverken skickade resultaten av övervakningsstationernas automatiska kontrollmätningar samt resultaten från andra manuella mätningar per e-post till STUK. Detta leveranssätt av resultaten motsvarar det som beskrivs i VAL 3-anvisningen. I samband med LSS23-beredskapsövningen ville man också testa överföringen av mätningdata från räddningsverket till STUK.

Till skillnad från överföringen via VIRVE-nätet var det också möjligt att förmedla fiktiva strålningsmätningssuppgifter per e-post. De uppgifter om strålningsmätningar som räddningsverken förmedlade per e-post till STUK var fiktiva siffror eftersom man på detta sätt i samband med övningen kunde skapa en fiktiv lägesbild över strålningsläget för varje räddningsverks verksamhetsområde, som förmedlades till kontaktpersonerna för LSS23-beredskapsövningen som stöd för frivilliga övningar.

Enligt STUKs anvisningar valde räddningsverken själva de fiktiva mätresultaten mellan 0.6 och 12 mikroSv/h. Mätresultat som skickats per e-post överfördes inte till systemet för övervakning av extern strålning, utan de registrerades på STUKs Excel-mall. Resultaten skickades per e-post till STUK. I gengäld lämnade STUK en kort beskrivning av de åtgärder som rekommenderas utifrån resultaten av strålningsmätningarna för att begränsa strålningsexponeringen.

Efter strålningsmätningsovningen skickade räddningsverken LSS23-kontaktpersonerna i sitt område en fiktiv lägesbild över strålningsläget som de utarbetat i samband med övningen samt STUKs rekommendationer om skyddsåtgärder.

Observationer om räddningsverkens övningar i strålningsmätning

Som helhet lyckades strålningsmätningsovningarna för alla räddningsverk i verksamhetsområdet. Räddningsverken fick öva strålningsmätningar och förmedling av mätningssdata till STUK. Uppgifterna från de kompletterande dosratsmätningarna kunde överföras till det automatiska övervakningssystemet för extern strålning med ett textmeddelande via VIRVE-nätet. Sammanlagt förmedlades 107 enskilda mätresultat via VIRVEs textmeddelande. Det gick också bra att förmedla strålningsmätningssuppgifter per e-post på Excel-mallen.

Räddningsverken ansåg att de fick tydliga anvisningar för informationsförmedlingen. Att förmedla information via VIRVE-nätets textmeddelande till övervakningssystemet för extern strålning ansågs vara fungerande. Uppgifterna från strålningsmätningarna framträdde i realtid på övervakningssystemets karta för att komplettera den nationella lägesbilden över strålningsläget och var direkt tillgängliga i kartvyn för att skapa en lokal lägesbild över strålningsläget. Det bör beaktas att behovet av strålningsmätningar är mycket stort i en nödsituation med strålrisk. De mätningar av dosraten som räddningsverken utförde i övningen är endast en liten del av mätbehovet.

Räddningsverken observerade i sin övning att det skulle underlätta planeringen i situationen och mätpatrullernas verksamhet om mätpunkten förmedlades direkt från VIRVE:s positionsinformation. I denna övning användes kartbladsbeteckningen enligt Lantmäteriverkets TM35-kartbladsindelning för att ange mätplatsens position.

Utifrån mätresultaten från nätverket för övervakning av extern strålning skapas en nationell lägesbild över strålningsläget. Om nationell, regional och lokal mätinformation om strålning kunde fås som en skalbar vy i övervakningsnätet, skulle lägesbilden tjäna alla verksamhetsnivåer.

Totalt gäller nödsituationen med strålrisk en stor grupp olika aktörer i samhället. Det är viktigt att varje bransch planerar och övar verksamheten i en nödsituation

med strålrisk. Vid planeringen av kommande övningar bör man beakta att de viktigaste semesterperioderna inte infaller under planeringsperioden.

Aktörernas frivilliga övningar

I LSS23-beredskapsövningen övades konkret strålningsmätning endast av räddningsverken. De övriga organisationerna som deltog i övningen blev insatta i strålningsmätningar och i principerna för hur lägesbilden över strålningsläget bildas samt i informationsutbytet under seminariet på beredskapsdagen och i de regionala workshopparna.

Såsom beskrivits ovan bildade varje räddningsverk i sin egen strålningsmätningsovning en lägesbild över strålningsläget på landskapsnivå. Lägesbilden över strålningsläget och STUKs rekommendationer om skyddsåtgärder skickades till de utsedda kontaktpersonerna för LSS23-beredskapsövningen som stöd för frivilliga övningar. Det är värt att notera att STUK är en expertmyndighet som ger rekommendationer om skyddsåtgärder till behöriga myndigheter, som i sin tur fattar beslut om skyddsåtgärder för sitt eget förvaltningsområde. Således skulle till exempel en kommun i en verklig nödsituation med strålrisk inte få bestämmelser och rekommendationer om nödvändiga åtgärder i kommunen direkt från STUK utan från den behöriga myndigheten, till exempel i fråga om hushållsvatten från Valvira. Rekommendationerna skulle också i verkligheten vara mer detaljerade i fråga om det praktiska genomförandet och inriktandet än de som gavs i samband med denna övning.

Till organisationerna skickades i samband med landskapets lägesbild över strålningsläget och STUKs skyddsrekommendationer också en bakgrundsbeskrivning av räddningsverkens mätningsovningar för kännedom samt ett exempel på hur organisationen kan genomföra frivilliga övningar. Det var möjligt att genomföra frivilliga övningar till exempel genom att öva med organisationens ledningsgrupp eller någon annan motsvarande grupp vid en valfri tidpunkt. I övningen rekommenderades att lokala aktörer beaktas särskilt i fråga om livsmedelsproduktion och vattentjänster samt andra aktörer som bedömts vara centrala.

Som en del av den frivilliga övningen uppmuntrades organisationerna att gå igenom planerna för nödsituationer med strålrisk och bakgrundsscenariot för räddningsverkets LSS23-strålningsmätningsovning. För organisationen var det praktiskt att ta del av räddningsverkets lägesbild över strålningsläget ur sitt eget perspektiv till exempel för att granska om strålningen riktas mot områden där det bland annat finns betydande bosättning, tjänster eller företagsverksamhet. Dessutom uppmuntrades organisationerna att för att skapa sig en helhetsbild granska effekterna av en nödsituation med strålrisk och de åtgärder som den kräver i fråga om vissa branscher, funktioner och åtgärder samt att göra observationer om de åtgärder och färdigheter som krävs av organisationen för att genomföra dem. Man uppmuntrade också till att uppdatera beredskapsplanen utifrån observationerna.

Organisationerna har på begäran per e-post förmedlat information till regionförvaltningsverket om hur lägesbilden över strålningsläget kan utnyttjas och om observationer som gjorts under frivilliga övningar. Kommunerna har

genomfört frivilliga övningar till exempel genom att öva med ledningsgruppen och nödvändiga instanser. I frivilliga övningar har man närmat sig nödsituationer med strålrisk på ett allmänt plan eller till exempel ur ett branshperspektiv.

I samband med den frivilliga övningen observerade kommunerna till exempel vilka åtgärder en nödsituation med strålrisk förutsätter av varje kommunala sektor. En aktuell lägesbild och kommunikationen lyftes fram i observationerna från övningen. Konkreta åtgärder som togs upp var till exempel olika skyddsåtgärder, strålningsmätningar, rengöringsåtgärder, avfallshantering och samarbete med andra aktörer. Dessutom observerades till exempel materiella resurser beträffande strålningsmätare och deras användning samt personalresursernas tillräcklighet. Man reflekterade också över den psykiska kriställigheten. Även om det för närvarande finns ganska mycket tillgänglig information, finns det fortfarande på kommunnivå ett behov av tydligare och mer detaljerade anvisningar om nödvändiga beredskapsåtgärder för nödsituationer med strålrisk.

I fråga om övningar inom miljö- och hälsoskyddets samarbetsområde framhövdes till exempel upphandling och användarutbildning beträffande strålningsmätare, anvisningar till aktörer (primärproduktionen, livsmedelskedjan) och kommunikationen inom samarbetsområdet. I en nödsituation med strålrisk kan det uppstå ytterligare utmaningar om samarbetsområdet för miljö- och hälsoskyddet skulle drabbas av nedfall som innehåller olika mängder radioaktivitet och som kräver olika skyddsåtgärder inom dess verksamhetsområde. Aktörerna uppdaterar sina beredskapsplaner till behövliga delar utifrån observationerna.

Aktörerna har genomfört frivilliga övningar i slutet av 2023 eller planerat att genomföra övningar i början av året eller våren 2024. En del kommuner genomför frivilliga övningar i samarbete med till exempel grannkommuner.

Utvärdering och rapportering av övningen

Regionförvaltningsverket har sammanställt observationer från beredskapsövningen i anslutning till skapandet av en lägesbild över strålningsläget och arrangemangen kring evenemangen i övningshelheten.

LSS23-beredskapsövningen omfattade två separata skriftliga övningsenkäter. Den första riktades till deltagarna på beredskapsdagen (26.9.2023) och den andra till deltagarna i workshopparna på landskapsnivå vid respektive workshop. Regionförvaltningsverket sammanställde responsen från övningen och presenterade de viktigaste observationerna vid responsmötet.

Responsmöte

Responsmötet för LSS23-beredskapsövningen ordnades 14.11.2023. Responsmötet öppnades av överdirektör Marko Pukkinen från Regionförvaltningsverket i Västra och Inre Finland. Inlägg över övningserfarenheterna gavs av Sastamala stad som representerade kommunerna (förvaltningsdirektör Tapio Rautava), för miljöhälsovårdens del av miljöväsendet i Norra Mellersta Finland (ansvarig miljöhälsoinspektör Janne Litmanen) och för näringsverksamhetens del av Valio Ab som representerade mjölkproduktionskedjan (säkerhetsansvarige Arto Jokinen). I evenemanget

ingick också ett inlägg som gällde responsen från LSS23-beredskapsövningen och ett sammandrag av slutresultaten från workshopparna på landskapsnivå (RFV i Västra och Inre Finland, räddningsöverinspektör Miia Saarimäki). Dessutom fick man höra inrikesministeriets anförande om utvecklingen av förmågan för strålningsmätning och hanteringen av nödsituationer med strålrisk i Finland (specialsakkunnige Mikko Jääskeläinen) och Strålsäkerhetscentralens anförande om förankringen av strategin för strålningsmätning vid Strålsäkerhetscentralen (laboratoriedirektör Aleksi Mattila). Evenemanget avslutades av Tarja Wiikinkoski, direktör för Ansvarsområdet för räddningsväsendet och beredskapen.

Rapportering

Resultaten av utvärderingen rapporteras med denna övningsrapport. I rapporten beskrivs övningens mål och genomförande samt observationerna om beredskapsövningsmaterialet. Rapporten är offentlig.

3 Resultat

3.1 Material

LSS23-beredskapsövningen omfattade två separata skriftliga övningsenkäter. Den första riktades till deltagarna på beredskapsdagen (26.9.2023) efter evenemanget och den andra till deltagarna i workshoparna på landskapsnivå i respektive landskaps workshop (september och oktober 2023). Responsen som regionförvaltningsverket samlat in har använts som utvärderingsmaterial och observationerna från den presenteras i detta kapitel. Beredskapsdagens responsenkät fick 96 svar och workshopparnas responsenkät 148 svar.

Dessutom har observationerna kompletterats med iakttagelser från grupparbetena under workshopparna. Grupparbetena i workshopparna på landskapsnivå fokuserade på att skapa en lägesbild över strålningsläget och på hur aktörer på regional och lokal nivå kan få en lägesbild över strålningsläget i en nödsituation med strålrisk. Grupperna bestod av representanter för olika organisationer. Workshopparnas grupparbetsmaterial bestod av 24 grupparbeten.

I samband med övningen riktades också en enkät till anläggningarna inom mjölksektorn inom Regionförvaltningsverket i Västra och Inre Finlands verksamhetsområde om deras beredskap inför nödsituationer med strålrisk samt en uppgift i anslutning till provtagning och analys av hushållsvatten till samarbetsområdena för miljö- och hälsoskyddet i området. Dessa har behandlats i rapportens kapitel 2.3 under rubriken "Branschvis planering – strålningsmätningar av mjölkproduktionskedjan och hushållsvattnet".

3.2 Observationer

Uppbyggnad av strålningsmättningsförmåga i Finland

Vid LSS23-beredskapsövningens olika evenemang behandlades strategin för strålningsmätning som publicerades 2022 och dess mål och åtgärder för att förbättra strålningsmättningsförmågan i Finland. I inläggen tangerades också den kommande verkställighetsplanen för strålningsmättningsstrategin. Enligt observationerna förhöll sig respondenterna positivt till strålningsmättningsstrategin och förväntansfullt till verkställighetsplanen.

Även om deltagarna blev mer insatta i strålningsmättningsstrategin i och med evenemangen, förblev frågor som gällde till exempel strålningsmätningar, ansvariga instanser och verkställandet oklara. I fråga om strålningsmätningar betonades anskaffningar av strålningsmätare i praktiken och reflektioner över strålningsmättningskapaciteten på regional och lokal nivå inklusive mjölkproduktionskedjan.

Man önskade till exempel tydligare skyldigheter för företagen i verkställighetsplanen. Verkställandet av strategin för strålningsmätning förtydligas när verkställighetsplanen publiceras.

Behov av regional och lokal överenskommelse om praxis för att skapa en lägesbild över strålningsläget

I en nödsituation med strålrisk bildar STUK en nationell lägesbild över strålningsläget där mätresultaten från automatiska stationer kompletteras med regionala manuella dosratsmätningar. Dessa manuella mätningar görs av välfärdsområdets räddningsväsende (se 2.3. Komplettering av den nationella lägesbilden över strålningsläget med regional information om strålningsmätning). Utöver dosratsmätningarna kompletteras lägesbilden över strålningsläget utifrån provmätningarna särskilt i intermediär fasen av en nödsituation med strålrisk. Olika miljöprover berättar om mängden radioaktiva ämnen och hur de transporteras till exempel i matproduktionskedjan.

Således finns det på regional och lokal nivå ett behov av att olika aktörer utför strålningsmätningar i en nödsituation med strålrisk för att till exempel säkerställa att miljön och offentliga lokaler är rena och att användningen är säker. Man måste också säkerställa tillgången till rena livsmedel och rent hushållsvatten. I en nödsituation med strålrisk uppstår ett behov av att komplettera den nationella lägesbilden med noggrannare regional och lokal information om strålningsmätningar och att dela denna information mellan nödvändiga aktörer.

Det gjordes många observationer om hur lägesbilden över strålningsläget bildades och hur informationen förmedlades. Utifrån observationerna blev praxisen för att skapa en nationell lägesbild över strålningsläget delvis klar, men det framkom också ett behov av förtydligande särskilt i anslutning till den regionala och lokala lägesbilden över strålningsläget. Utifrån observationerna orsakade i synnerhet bristen på en plattform för lägesbilden, behovet av att komma överens om praxis för att skapa en lägesbild över strålningsläget på regional och lokal nivå och otydliga roller oklarheter i fråga om bildandet av lägesbilden.

I övningsdeltagarnas observationer lyftes fram oro över informationsutbytet. Det ansågs ändamålsenligt att förtydliga informationsutbytet (inkl. anvisningar och föreskrifter) med början från den nationella nivån. På basis av grupparbetena i workshopen var önskemålet att informationen och handledningen skulle fås så enkelt som möjligt på regional och lokal nivå. I grupparbetena under workshopen betonades behovet av interaktivt informationsutbyte från centralförvaltningen ända till lokalförvaltningen och tvärtom. Utöver informationsutbytet fäste man i observationerna uppmärksamhet vid vikten av att informationen är korrekt.

I workshoppens grupparbeten identifierades hur viktigt det är att alla nödvändiga aktörer även på regional och lokal nivå får en aktuell lägesbild över strålningsläget som stöd för sin egen verksamhet. I observationerna framkom en oklarhet om var den aktuella lägesbilden över strålningsläget kan fås för att användas av respektive aktör på regional och lokal nivå, till exempel kommunen. Aktörerna behöver i en nödsituation med strålrisk uttryckligen operativ lägesinformation – därför är det nödvändigt att informationen är tillgänglig i en begriplig, analyserad och tolkad form.

Det är viktigt att aktörer inom regional- och lokalförvaltningen, till exempel kommunen, följer upp de föreskrifter (om skyddsåtgärder), anvisningar och

rekommendationer samt kommunikationen som getts av myndigheterna för det egna området för att samordna den egna kommunikationen med den övriga myndighetskommunikationen. Lägesbilden över strålningsläget består också av andra element än resultaten från strålningsmätningarna, till exempel av rekommendationer och beslut. Således berättar lägesbilden över strålningsläget i sig inte vilka åtgärder som borde vidtas i varje område.

Eftersom det inte finns någon gemensam plattform för att skapa och förmedla lägesbilden över strålningsläget används befintliga redskap och förbindelser för att skapa en lägesbild på regional och lokal nivå, precis som i andra störningssituationer. En nödsituation med strålrisk bör till exempel inkluderas i kommunernas beredskapsplaner som en möjlig störningssituation vid sidan om andra störningssituationer.

På regional och lokal nivå är det viktigt att diskutera och komma överens om praxis för att skapa en lägesbild över strålningsläget i den nuvarande situationen. Under workshopparna på landskapsnivå och i aktörernas grupparbeten framhövdes till exempel utnyttjandet av regionala säkerhetsforum för att skapa och förmedla en regional lägesbild över strålningsläget.

Aktörernas roller och ansvar på lokal nivå bör förtydligas

Utifrån observationerna under beredskapsdagen och workshopparna önskade aktörerna klarhet i rollerna och ansvaren i fråga om strålningsmätningarna och lägesbilden över strålningsläget. Till exempel kunde man fortfarande notera att aktörerna skulle stödja sig på myndigheterna i fråga om strålningsmätningar i stället för att identifiera sitt eget ansvar för dem.

Behovet av att förtydliga rollerna och ansvaren framkom särskilt på lokal nivå. Många aktörer, men i synnerhet kommunerna, önskar ett förtydligande och preciserande av ansvar både i fråga om de åtgärder som en nödsituation med strålrisk förutsätter, såsom strålningsmätningar, samt bildandet och förmedlingen av lägesbilden över strålningsläget. Man lyfte också fram behovet av att förtydliga lednings- och kommunikationsansvaren. Man uppmärksammade också avsaknaden av en samordnande instans.

Utifrån observationerna skulle det också vara nödvändigt att förtydliga ledningsansvaret (inkl. regionnivå) i fråga om kommunikations- och informationsansvaren samt beträffande andra aktörers informationsansvar. I svaren lyfts kommunens betydelse för medborgarkommunikationen fram. Även behovet av gemensamma begrepp och flerspråkig information framkommer. Utöver planeringen av kommunikationen konstateras ett behov av att öva kommunikationen.

Även om det fortfarande finns oklarheter i rollerna upplevde en del av deltagarna utifrån LSS23-beredskapsövningens evenemang att de lärt sig av andra aktörers roller och därmed identifierat nya samarbetsparter.

Resurs- och samarbetsbehov i fråga om strålningsmätningar

I responsenkäterna och grupparbetena under workshopparna gjordes observationer i anslutning till strålningsmätningar. Observationerna fokuserade på såväl roller och ansvar som resurser i anslutning till genomförandet av

strålningsmätningar (mätredskap och utrustning, personalresurser och ekonomiska resurser). Dessutom diskuterades till exempel medborgarmätningar under workshopparna.

När det gäller strålningsmätningar upplevde man för närvarande att det fanns få materiella resurser på lokal nivå. Utmaningarna med mätkapaciteten väckte också diskussion under workshopparna till exempel beträffande riskbaserad inriktning (vid strålningsmätningar i mjölkproduktionskedjan). Aktörerna behöver anvisningar som stöd för anskaffningen av strålningsmätare. Vid STUK pågår ett projekt där man producerar rekommendationer för anskaffning av mätinstrument som behövs i nödsituationer med strålrisk.

I observationerna från såväl responsenkäterna som grupparbetena under workshopparna framkom också laboratoriekapacitetens nationella tillräcklighet, deras tillgänglighet och fördröjningen i att få analysresultaten. I grupparbetena funderade man till exempel på hur strålningsmätningar av hushållsvattnet och mjölkproduktionskedjan skulle prioriteras i en nödsituation med strålrisk. Man diskuterade också om kommunerna borde beakta de mätningar som behövs i nödsituationer med strålrisk när de ingår avtal med kommersiella laboratorier som producerar mättjänster.

Aktörerna identifierade behovet av att utveckla och öka det ömsesidiga samarbetet för att förbereda sig på en nödsituation med strålrisk, så att verksamheten i enlighet med det gemensamma intresset går i samma riktning. I fråga om resurserna nämndes fördelningen av kostnaderna som en motivering till att öka samarbetet. Under en workshop funderade man till exempel på att samla mätinstrument på regionalt överenskomna platser, vilket skulle underlätta bland annat underhållet. Behovet av hjälp lyfts också fram: till exempel näringslivets behov av samhällets stöd för att effektivisera beredskapen.

Jourberedskapen lyftes fram särskilt under LSS23-beredskapsdagens seminarium. De lokala aktörerna funderade på om en nödsituation med strålrisk skulle inträffa utanför vardagen, hur de lokala aktörerna skulle få den första informationen om händelsen och om de eventuellt skulle vara tvungna att agera i en sådan situation utan stöd från centralförvaltningen.

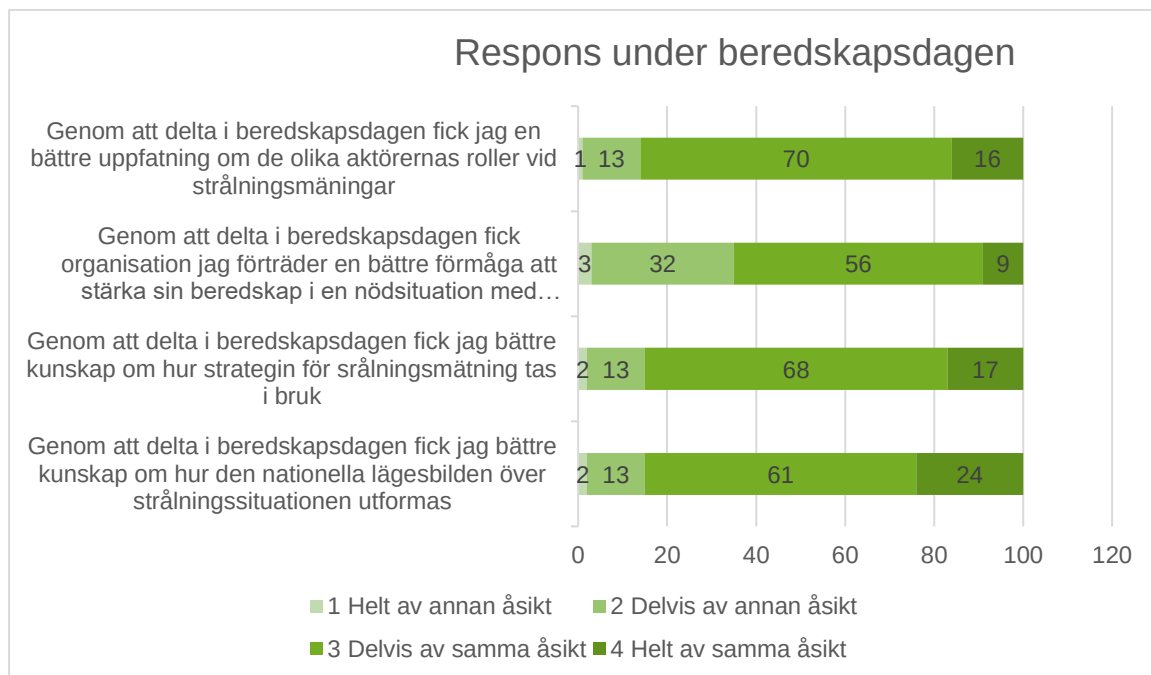
3.3 Observationer i anslutning till arrangemangen

Målgruppen för övningen var mycket omfattande. För alla evenemang nåddes tyvärr inte alla nödvändiga deltagare från början, till exempel inom näringslivet. Dessa aktörer kom med mitt under övningshelheten. Planeringen av räddningsverkens strålningsmätningsoövningar inföll under semesterperioden.

Beredskapsdagen

Under beredskapsdagens seminarium delades information om hur den nationella strålningsmätningförmågan utvecklas och hur den nationella lägesbilden över strålningsläget skapas och förmedlas.

Bild 2

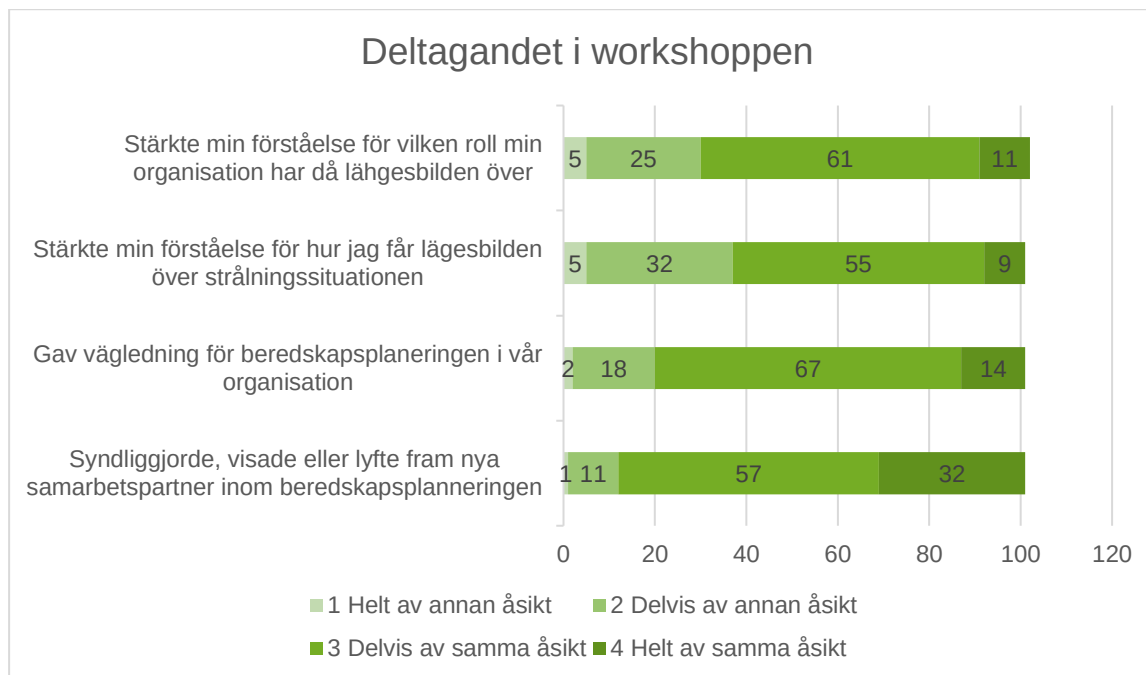


Utifrån responsen från beredskapsdagen upplevde deltagarna att evenemanget stärkte förståelsen för olika aktörers roller i strålningsmätningarna. Deltagandet i beredskapsdagen ökade också aktörernas kännedom om införandet av strålningsmätningstrategin och stärkte kännedomen om praxis för att skapa en nationell lägesbild över strålningsläget. Organisationens beredskap att förbereda sig för nödsituationer med strålrisk upplevdes inte stärkas särskilt kraftigt direkt genom evenemanget. Å andra sidan kan man anta att detta sker genom att de personer som deltagit i evenemanget förmedlar sina kunskaper till organisationen (Bild 2).

Workshoppar

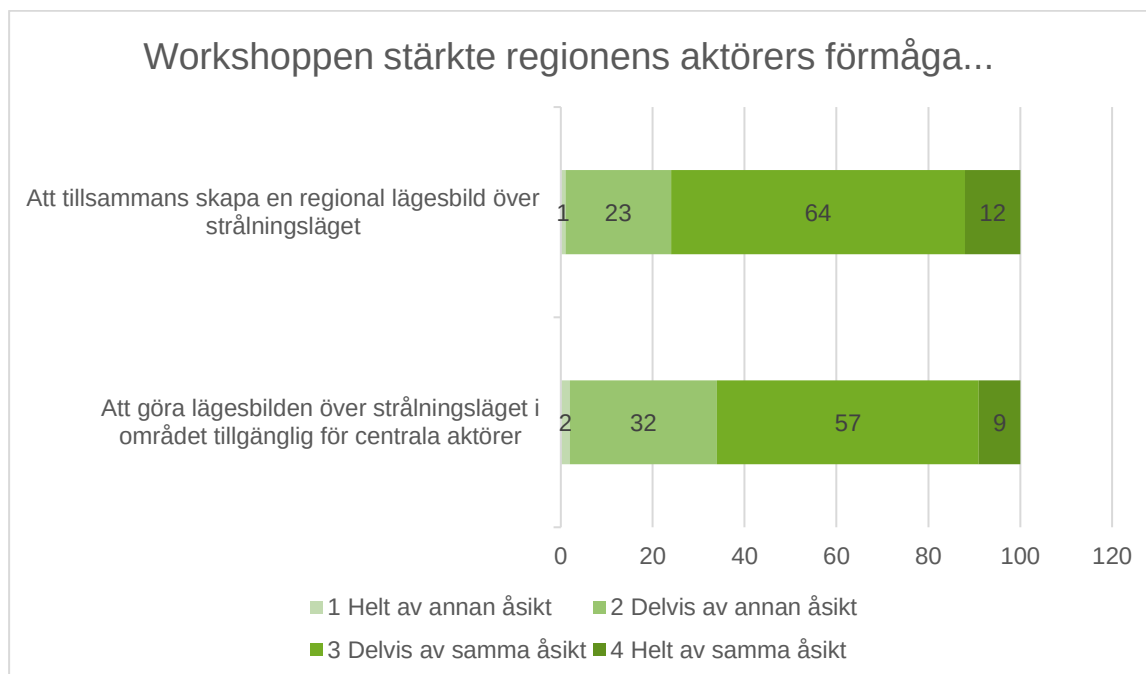
Deltagandet i workshopparna uppdagade nya samarbetspartner inom beredskapsplaneringen för aktörerna. Mötet mellan människor från olika organisationer ansågs vara berikande och främja samarbetet. Workshopparna erbjöd också aktörerna stöd för organisationens beredskapsplanering (Bild 3).

Bild 3



En del av deltagarna upplevde att de fått en tillräcklig uppfattning om hur lägesbilden över strålningsläget ska utformas och förmedlas till centrala aktörer i området. Däremot är helhetsbilden ännu inte helt tydlig och förutsätter utvecklingsåtgärder (Bild 4).

Bild 4



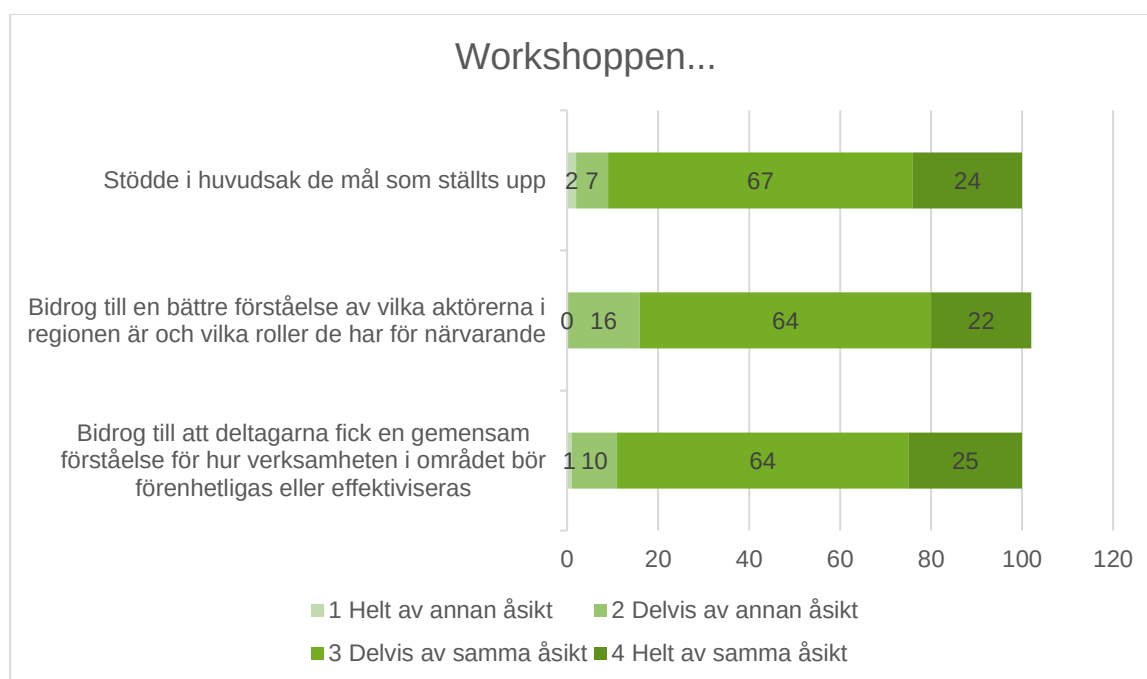
Deltagarna var i regel nöjda med workshopparnas arbetssätt. På plats fanns ett stort antal aktörer med olika bakgrund. Vissa enskilda aktörer deltog inte i workshopparna, vilket ansågs vara förtretligt. Det ansågs värdefullt att till exempel STUK och Livsmedelsverket var representerade i alla workshoppar. En del av aktörerna hade inte fått en förberedande förhandsuppgift för

workshopen. I en del av responsen saknade man en djupare inledning till workshopsarbetet. Beredskapsdagen fungerade som en inledning till workshopen.

Enligt responsen hade grupperna bildats intressant av aktörer med olika bakgrund. Frågorna i anvisningarna till grupparbetet borde ha skärpts, diskussionen gled från lägesbilden över strålningsläget till kommunikationen. Övningsarrangörerna beaktar detta efter den första workshopen. För jämförbarhetens skull behövs frågorna likadana, men anvisningarna skärptes muntligt i fråga om detta.

När det gäller tidsanvändningen fick man enskild respons om behovet av att intensifiera evenemanget, men å andra sidan efterlystes i vissa observationer mer tid för att bearbeta grupparbetet. Genomgången av resultaten för grupparbetena ansågs också väcka tankar. Workshopparna ansågs vara nödvändiga och beskriva nuläget. (Bild 5.)

Bild 5



3.4 Slutsatser

Det behövs ytterligare anvisningar för strålningsmätningar

Målet med LSS23-beredskapsövningen var att förmedla information till deltagarna om hur man som bäst bygger upp strålningsmätningförmågan i Finland. Detta mål kunde delvis uppnås. Deltagarna blev mer insatta i den nationella strålningsmätningstrategin, men aktörerna har fortfarande öppna frågor om strålningsmätningar. Det är önskvärt att verkställighetsplanen för strålningsmätningstrategin ger svar på dessa. Förhoppningen är att en ökad kännedom om strategin för strålningsmätning ska underlätta förankringen av verkställighetsplanen bland aktörerna i området. I övningen identifieras behovet av att förankra befintliga planer bland aktörerna. Det är viktigt att aktörerna

känner till de befintliga anvisningarna för beredskap inför nödsituationer med strålrisk och beaktar dessa i sina egna beredskapsplaner.

Målet med övningen var att utveckla de deltagande organisationernas beredskap för nödsituationer med strålrisk i fråga om strålningsmätning. Även detta mål kunde delvis uppnås. Faktisk strålningsmätning övades av välfärdsområdenas räddningsverk när de testade sätten att förmedla information för att komplettera den nationella lägesbilden över strålningsläget med manuella dosratsmätningar. Resultaten av strålningsmätningarna förmedlades till det automatiska övervakningssystemet för extern strålning med ett textmeddelande i VIRVE-nätet och sammantaget förlöpte strålningsmätningsovningarna vid räddningsverken i verksamhetsområdet väl. Att förmedla information via VIRVE-nätets textmeddelande till övervakningssystemet för extern strålning ansågs vara fungerande. Uppgifterna från strålningsmätningarna framträdde i realtid på övervakningssystemets karta för att komplettera den nationella lägesbilden över strålningsläget. En verksamhetsmodell där mätresultaten förmedlas till det automatiska övervakningssystemet för extern strålning med textmeddelande från VIRVE-nätet är ny och har således inte beskrivits i STUKs anvisning VAL 3.

Aktörerna behöver anvisningar för strålningsmätningar till exempel för anskaffning och användning av strålningsmätinstrument samt för provtagning. I fråga om strålningsmätningar granskades särskilt strålningsmätningarna av hushållsvatten och mjölkproduktionskedjan i övningen. Till exempel ger strålningsmätningstrategin näringsidkare ansvar för strålningsmätningar. Aktörerna har för närvarande inte tillgång till strålningsmätare som lämpar sig för strålningsmätningar av hushållsvatten eller mjölk på fältet.

Den begränsade laboratoriekapaciteten och den eventuella analysfördröjningen till följd av den lyftes fram i olika skeden av övningen. Dessutom väckte prioriteringsfrågorna beträffande strålningsmätningar av hushållsvatten och mjölkproduktionskedjan samt analys av prover diskussioner och man önskade nationella riktlinjer om dessa.

För att skapa en lägesbild över strålningsläget behövs praxis på regional och lokal nivå

Målet med LSS23-beredskapsövningen var att förmedla information till deltagarna om hur man skapar och förmedlar en lägesbild över strålningsläget i området. Målet med övningen var också att utveckla de deltagande organisationernas beredskap i samband med en nödsituation med strålrisk i fråga om lägesbilden över strålningsläget och att öka förståelsen för de egna och andras roller för att skapa lägesbilden. Beskrivningen av processen för att skapa en nationell lägesbild av strålningsläget på högre nivå lyckades relativt väl. Man känner till STUKs roll som den instans som sammanställer den nationella lägesbilden över strålningsläget.

Däremot finns det ingen standardiserad praxis för att skapa en lägesbild över strålningsläget på regional och lokal nivå, så skapandet av lägesbilden är inte helt tydligt på dessa nivåer av verksamheten. På regional och lokal nivå önskas en verksamhetsmodell eller åtminstone närmare riktlinjer för att skapa och förmedla en lägesbild över strålningsläget. Utöver avsaknaden av praxis för att skapa och förmedla en lägesbild över strålningsläget orsakar bristen på en

gemensam lägesbildsplattform behovet av att skärpa informationsutbytet. Dessutom skapar otydliga roller och ansvar oklarheter. Övningen samlade dock aktörer för att fundera på eventuella verksamhetssätt och utvecklingssteg.

Utifrån observationerna under övningen är det viktigt att på regional och lokal nivå diskutera och komma överens om praxis för att skapa en lägesbild av strålningsläget i den nuvarande situationen när det inte finns gemensamma riktlinjer. I observationerna från övningen framhölls till exempel utnyttjandet av regionala säkerhetsforum för att skapa och förmedla en regional lägesbild över strålningsläget. Dessutom är det viktigt att aktörer inom regional- och lokalförvaltningen, till exempel kommunen, följer upp de föreskrifter (om skyddsåtgärder), anvisningar och rekommendationer samt kommunikationen som getts av myndigheterna för det egna området för att samordna den egna kommunikationen med den övriga myndighetskommunikationen. Lägesbilden över strålningsläget består också av andra element än resultaten från strålningsmätningarna, till exempel av rekommendationer och beslut. Således berättar lägesbilden över strålningsläget i sig inte vilka åtgärder som borde vidtas i varje område.

Utgående från övningsobservationerna behövs tydliga och konkreta anvisningar för rollerna och ansvaren till exempel i fråga om ledning, kommunikation, strålningsmätningar och lägesbilden över strålningsläget. Särskilt nödvändigt är att beskriva lokalförvaltningens roller och ansvar på ett sätt som stöder aktörerna så bra som möjligt i den kommande uppdateringen av anvisningarna som gäller vid strålningsläge som samordnas av inrikesministeriet. Detta är en förutsättning för att organisationerna i fortsättningen ska kunna förbereda sig bättre än tidigare på en nödsituation med strålrisk.

Nya samarbetsparter identifierades

Målet med beredskapsövningen var att identifiera samordnings- och samarbetsbehov samt utvecklingsobjekt i anslutning till temat. Man kunde svara på detta mål, eftersom deltagarna utgående från responsen identifierade fler samarbetspartner inom beredskapsplaneringen. Workshopparna ansågs vara viktiga, eftersom de samlade ett stort antal aktörer från olika branscher och förvaltningsnivåer för att diskutera ämnet.

Utifrån observationerna identifierade aktörerna behov av att utveckla och öka det ömsesidiga samarbetet för att förbereda sig på en nödsituation med strålrisk. Samarbetet kunde utifrån observationerna genomföras till exempel genom att aktörerna gemensamt skaffar strålningsmätutrustning till området. Exempelvis fördelningen av kostnaderna och underhållet av strålningsmätare nämns som motiveringar för att öka samarbetet. LSS23-beredskapsövningen hjälpte som helhet deltagarna att upptäcka behoven av att uppdatera beredskapsplanerna och skapade motiveringar för en uppdatering av beredskapsplanerna.



Regionförvaltningsverket i Västra och Inre Finland

Vasa

2024