

Invitasjon til markedsdialog for anskaffelse av Helhetlig måledatasystem for Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet (DSA)

Innledning

Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet (DSA) er underlagt Helse- og omsorgsdepartementet og er fag- og forvaltningsmyndighet på områdene strålevern, atomsikkerhet og atomberedskap, radioaktiv forurensning og radioaktivt avfall. DSA skal anskaffe et nytt måledatasystem, og inviterer med dette leverandørmarkedet til å gi innspill gjennom en Request for Information (RFI).

Formålet med denne RFI-en er å innhente informasjon om tilgjengelige løsninger, teknologiske muligheter og relevante erfaringer i markedet før en eventuell senere anskaffelse. Det er listet opp en rekke med spørsmål, og leverandører inviteres til å svare kort på det de selv måtte ønske.

Denne RFI-en er ikke en kunngjøring av konkurranse og innebærer ingen forpliktelser for DSA til å gjennomføre anskaffelse. Informasjonen som mottas vil benyttes som beslutnings- og planleggingsgrunnlag.

DSA anslår at anskaffelsen kan ha en årlig verdi på 1–5 millioner kroner. Estimater er foreløpig og ikke bindende, og oppgis kun for å gi markedet et bedre grunnlag for å besvare RFI-en. Endelig omfang, kontraktsstruktur og verdi vil bli fastsatt i en eventuell senere konkurranse.

Om Norsk helsenett

NHN er et statsforetak, eid av Helse- og omsorgsdepartementet. Vår oppgave er å utvikle, forvalte og drifte nasjonale e-helseløsninger og infrastruktur. Vi har ansvaret for nasjonale e-helsetjenester som e-resept, helsenorge.no, Kjernejournal og grunndata.

Vi leverer også tjenester innen IKT, anskaffelser og arkiv til etatene i helseforvaltningen.

Norsk helsenett gjennomfører den forestående planlagte anskaffelsen på vegne av DSA.

Om DSA

DSA har ansvar for å overvåke strålenivåer i miljøet og sikre et godt beslutningsgrunnlag både i normal drift og i krise- og beredskapssituasjoner. Dagens og fremtidens utfordringer tilsier behov for et helhetlig måledatasystem som:

- Samler inn måledata fra mange og varierte datakilder
- Håndterer både sanntidsdata og historiske data
- Presenterer data på en oversiktlig og robust måte, primært gjennom et kartbasert brukergrensesnitt
- Kan benyttes effektivt i daglig operativ drift, analyse, beredskap og krisehåndtering

Om markedsdialogen

Formålet med denne markedsdialogen er å innhente markedets innspill og kommentarer til den forestående anskaffelsen for å få innsikt i hvordan markedet kan møte disse behovene, samt om hvilke arkitekturer, funksjoner og anskaffelsesstrategier som er hensiktsmessige.

Det oppfordres til å komme med innspill, tanker, ideer og erfaringer slik at vi sikrer at den påfølgende avtalen blir så god som mulig.

Vi mener at god kunnskap om markedet og hva som påvirker god behovsdekning før vi kunngjør konkurransen, er viktig for å nå formålet med anskaffelsen.

Relevante deler av den informasjonen som mottas fra leverandører i denne markedsundersøkelsen kan på nøytralt og ikke-konkurransevidende vis bli benyttet inn i arbeidet med utforming av behovs- og kravspesifikasjonen. Tilbakemeldingene kan også hjelpe NHN med å etablere hensiktsmessige rammer for anskaffelsen.

Opplysninger som mottas som anses som forretningshemmeligheter, vil bli behandlet konfidensielt jf. offentleglova og forvaltningsloven.

Vi presiserer at det er frivillig for leverandøren å svare på denne markedsundersøkelsen. Leverandørens besvarelse på denne markedsdialogen gir ingen konsekvens for en eventuell deltakelse i den senere konkurransen. Det presiseres videre at vi ikke er forpliktet til å rette oss etter innspillene fra leverandøren ved den senere anskaffelsen.

Eventuelle kostnader leverandøren har med å inngi innspill og kommentarer til denne markedsundersøkelsen, vil ikke bli refundert.

Besvarelsen på denne markedsdialogen sendes via kommunikasjonsmodulen i Mercell innen 15.06.2026 kl. 12.00

Basert på innkomne svar vil NHN og DSA, dersom vi anser det som nødvendig, invitere leverandørene som har inngitt skriftlige innspill til 1-1 møter for å motta mer informasjon. Spørsmålene og svarene vil danne grunnlag for dialogen under 1:1 møtene.

Formålet med den forestående anskaffelsen

DSA ser for seg et måledatasystem som overordnet omfatter følgende liste. Se vedlegg bakerst i dokumentet for en mer detaljert beskrivelse av våre data og prinsippsskisse for ønsket løsning.

- Innhenting av data fra:
 - Automatiske målestasjoner (f.eks. gammastråling)
 - Laboratoriemålinger (f.eks. luftfilterprøver)
 - Eksterne nasjonale og internasjonale datakilder
- Eksport av data på relevante standard-formater
- Normalisering, validering og kvalitetssikring av måledata
- Foredling av data gjennom enkle analyser og tilgjengeliggjøring av resultatene
- Lagring av data med tilstrekkelig sporbarhet og historikk
- Kartbasert visualisering av måledata, med støtte for:
 - Ulike lag og temavisninger
 - Tidsserier og historiske tilbakeblikk
 - Filtreering og varsling basert på terskelverdier
 - Tilgangsstyring og rollebasert bruk (operativ drift, analyse, ledelse og beredskap)
 - Høy tilgjengelighet og robusthet, særlig i krise- og beredskapssituasjon.

Besvarelse av markedsundersøkelsen

Videre følger en rekke spørsmål som ønskes belyst i leverandørenes tilbakemelding. Vi er opptatt av god konkurranse og god økonomi i våre avtaler, og oppfordrer leverandørene til å gi tilbakemelding på forhold som oppfattes som ekskluderende, konkurransevridende, og/eller prisdrivende. Dere bestemmer selv hvilke spørsmål dere vil svare på.

Generelle spørsmål

Disse spørsmålene er rettet mot å få mer kunnskap om dere som leverandør.

Spørsmål	Svar
Oppgi firmanavn og kontaktopplysninger	
Hvilke produkter/tjenester leverer dere?	
Hva er deres årlige omsetning i Norge?	
Hvem er deres største konkurrenter?	
På overordnet nivå, hva er deres største kostnadsdrivere?	

Generelle spørsmål

Disse spørsmålene er rettet mot å få mer kunnskap om dere som leverandør.

Spørsmål	Svar
Benytter dere underleverandører? I hvilken grad er de lokale/regionale eller internasjonale aktører? I hvilken grad er de små, mellomstore eller store virksomheter?	

Markedsforståelse

For å få bedre forståelse av hvordan markedet fungerer ønsker vi å vite mer om hvilke aktører som finnes i leverandørkjeden og hvordan de fungerer sammen.

Spørsmål	Svar
Hva estimerer dere størrelsen på totalmarkedet (i Norge) til?	
Hvordan vil dere beskrive konkurransen i markedet, både i Norge og utenlands?	
Hva mener dere er de viktigste trendene i markedet?	
Hvor stor del av markedet kan dere som én aktør klare å dekke?	

Sosiale hensyn

Med spørsmålene i denne seksjonen ønsker vi å kartlegge hvorvidt markedet etterlever de etiske kravene.

Spørsmål	Svar
Stiller dere krav til ivaretagelse av grunnleggende menneskerettigheter i leverandørkjeden?	
Har dere egnede rutiner for å fremme grunnleggende menneskerettigheter?	
Gjennomfører dere kontraktsoppfølging for å sikre etterlevelse av kontraktsvilkår for ivaretagelse av grunnleggende menneskerettigheter i leverandørkjeden?	

Miljø

Med spørsmålene i denne seksjonen ønsker vi å kartlegge hvorvidt det er relevant/hensiktsmessig å stille miljøkrav i anskaffelsen.

Spørsmål	Svar
Er det forhold knyttet til miljøpåvirkning ved denne typen løsninger som dere mener det kan være relevant at DSA tar hensyn til i en senere anskaffelse?	

Innretning av konkurransen

Under følger spørsmål rettet mot innretningen av konkurransen. Vi ønsker deres innspill for å sikre at avtalen blir så god som mulig.

Spørsmål	Svar
Hva mener dere er viktig for å kunne åpne for bred konkurranse i denne anskaffelsen?	
Hvordan kan vi best ivareta SMBer i denne konkurransen?	
Er det noen bransjestandarder som dere mener bør hensyntas i konkurransedokumentene?	
Har dere innspill på hvordan vi bør inndele konkurransen i forskjellige kategorier eller delkontrakter?	
Hvilke krav er hensiktsmessig å stille når det gjelder statistikk & rapportering?	
Har dere noen innspill til kvalifikasjonskrav i konkurransen?	
Har dere noen innspill til tildelingskriterier i konkurransen?	

Prismodell

Spørsmål	Svar
Hva mener dere er riktig prismodell for løsningen/tjenesten/varen?	
Hvilke priselementer inngår i løsningen/tjenesten/varen?	
Hvilke elementer er kostnadsdrivende?	

IKT

DSA må forholde seg til gjeldende offentlige krav og føringer, blant annet innen regelverk for offentlige anskaffelser, informasjonssikkerhet, personvern, driftssikkerhet og beredskap. DSA benytter i dag en kombinasjon av on-prem og skybaserte løsninger, og ser i utgangspunktet for seg sky- eller hybridbaserte tilnærminger, der dette er hensiktsmessig.

Spørsmålene nedenfor er knyttet til eventuell leveranse av helhetlig målesystem for DSA fra dere.

Spørsmål	Svar
Kan dere kort presentere løsningen deres?	
Hvilke integrasjonsmuligheter er det i løsningen?	
Hvordan ivaretas krav til personvern og informasjonssikkerhet i løsningen?	
Hvilke krav bør stilles til SLA (vedlikehold av support)?	
Hvordan etableres en slik løsning vanligvis? Hvilke standarder og teknologiske plattformer benyttes?	
Personvern og sikkerhet	
Hvordan ivaretar deres løsning krav til informasjonssikkerhet og personvern, herunder relevante deler av sikkerhetsloven, GDPR og NIS2 der dette er aktuelt?	
Hvilke rammeverk eller prinsipper for IKT-sikkerhet legger dere normalt til grunn (f.eks. NSMs grunnprinsipper eller tilsvarende)?	
Arkitektur og drift	
Hvordan legger deres løsning til rette for høy driftssikkerhet, beredskap og kontinuitet?	
Hvilke arkitekturprinsipper benyttes for å sikre robusthet og skalerbarhet?	
Standarder og leverandøruavhengighet	
Hvordan støtter løsningen bruk av åpne standarder og interoperabilitet?	
Hvilke mekanismer bidrar til å redusere risiko for leverandørlåsing?	
Sky / hybrid	

Hvilke erfaringer har dere med sky- og hybridløsninger i offentlig sektor? Hvordan vurderer dere fordeler og ulemper ved sky vs. hybrid arkitektur i en løsning som denne?	
Datainnsamling og integrasjoner	
Hvordan håndterer deres løsning innhenting av data fra mange og heterogene datakilder, herunder både sanntidsdata og historiske data fra ulike systemer og formater?	
Hvordan støttes integrasjon mot eksterne systemer og datakilder, for eksempel via API-er, filbaserte grensesnitt eller standardiserte protokoller?	
Hvordan håndteres datakvalitet, feilhåndtering og sporbarhet i løsningen, slik at både operativ bruk og etterprøvbarehet over tid ivaretas?	
Databehandling og kvalitetssikring	
Hvordan understøtter løsningen normalisering, validering og kvalitetssikring av data fra ulike kilder?	
Hvordan sikres historikk og etterprøvbarehet for måledata over tid?	
Analyse og foredling av data	
Hvilke muligheter gir løsningen for analyse og foredling av måledata til støtte for operativ drift, analyse og beslutningstaking?	
Hvilken støtte finnes for terskelverdier, varsling eller enkle analyser basert på måledata?	
Kart, visualisering og tidsdimensjon	
Hvordan håndterer løsningen kartbasert visualisering av måledata, herunder bruk av lag og temavisninger?	
Hvordan støttes håndtering av tidsserier og historiske tilbakeblikk i kart og visualiseringer?	
Hvordan håndteres sanntidsvisning, historiske data og tidsserier i kart?	
Brukerroller og tilgangsstyring	

Hvordan støtter løsningen rollebasert tilgangsstyring for ulike brukergrupper (operativ drift, analyse, ledelse, beredskap)?	
Hvordan kan tilgangsnivåer og datatilgjengelighet håndteres i ulike situasjoner, for eksempel normaldrift versus krisesituasjon?	
Hvordan håndteres autentisering og tilgang for maskinelle brukere (API-er, FTP-tjenester m.m.)?	
Beredskap og krisehåndtering	
Hvordan kan løsningen støtte beslutningstaking i krise- og beredskapssituasjoner?	
Hvilke mekanismer finnes for robust drift ved høy belastning eller bortfall av enkeltkomponenter?	
Utvikling og videreutvikling	
Hvordan er utviklingsarbeidet typisk organisert hos dere, og hvilke metodikker benyttes?	
Hvordan tilgjengeliggjøres nye funksjoner for kunden, og hvilken utviklingstakt er realistisk i slike prosjekter?	
Support	
Hva slags support tilbyr dere for denne typen løsninger?	
Hvilke SLA-nivåer tilbyr dere? (Hvor stor prosentvis del av tiden kan man forvente oppetid)	

Prototyp

For å få bedre innsikt i hvilke teknologiske tilnærminger, rammeverk og løsningskonsepter som finnes i markedet, vurderer DSA i en senere fase å gjennomføre arbeid med prototyp, demo eller pilot. I denne RFI-en ber vi ikke om levering av faktisk prototyp, men om leverandørens faglige vurdering og forslag til hvordan en mulig prototyp kan rammes inn.

Leverandørene bes derfor beskrive:

Spørsmål	Svar
Hvordan dere ville anbefale å avgrense og strukturere en relevant prototype eller	

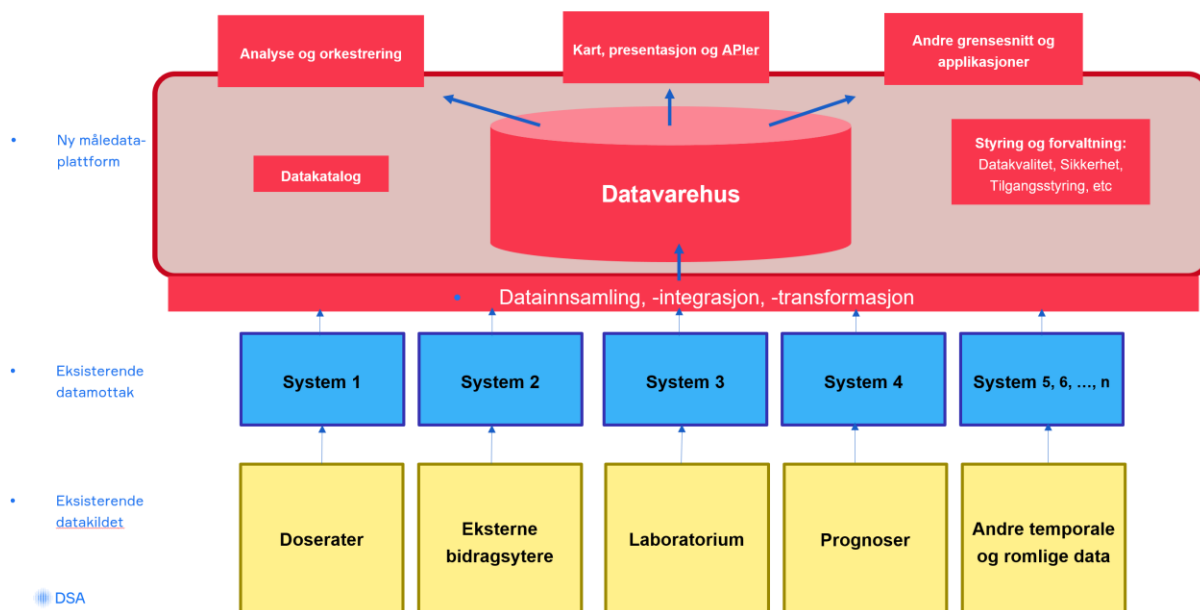
demonstrasjon for en løsning som beskrevet i dette dokumentet	
Hvilket formål en slik prototyp bør ha (f.eks. teknisk proof-of-concept, konseptuell demonstrasjon, beslutningsstøtte)	
Hvilke forutsetninger og avklaringer som bør være på plass før en eventuell prototyp igangsettes	
Et overordnet estimat på omfang og tidsbruk (f.eks. i grove intervaller eller nivåer, ikke detaljert prisanslag)	
Eventuelle alternative nivåer eller ambisjoner for prototype (f.eks. enkel demo vs. mer funksjonell prototyp), og hvordan dette påvirker ressursbruk	
Dersom dere har erfaring med eller eksempler på tilsvarende prototyper eller demoer fra tidligere prosjekter, kan dette gjerne beskrives kortfattet.	
DSA understreker at eventuelle prototyper i neste fase vil være avgrensede og ikke-produksjonssatte	

Annet dere ønsker å dele med oss?

Vedlegg

Prinsippskisse

Figuren under viser en prinsippskisse for systemet vi ønsker utviklet. Vi har en rekke med datakilder som per i dag havner i ulike systemer for datamottak. På kort og mellomlang sikt ønsker vi at disse skal bestå, og sende data videre til vårt framtidige helhetlige system for måledata.



Mer om DSAs data

Dataene vi samler inn og tolker har i hovedsak 3 elementer: et energispekter eller skalarverdier for doserate; en plassering i tid og rom; og metadata om hva som ble målt, hvorfor det ble målt, og målemetode. Her følger en punktviss oversikt over noen utvalgte datasett:

Doserater - DSA drifter et nettverk av ca. 40 målestasjoner som sender data én gang i minuttet gjennom en leverandørs REST-API. Dataene består av doserater og andre fysiske størrelser, kvalitets- og feilinformasjon.

Luftfiltermålinger fra laboratorium - DSA gjør prøver av luft for å kartlegge radionuklider. Målingene kan hentes fra DSAs Laboratory Information Management System (LIMS) ved hjelp av SQL.

Kart-data – Systemet må kunne støtte lesing av WMS / WFS

Miljøprøver - rapporter fra eksterne oppdragsgivere. Fra rapportene eller til rapportene knyttes metadata som gjør at brukere senere kan finne frem til relevante rapporter basert på tid, sted, type prøve, etc.

Eksterne bidragsytere – Sivilforsvaret og andre samarbeidspartnere leverer data i form av (json)-filer som skal kunne tolkes direkte av vårt fremtidige måledatasystem.

Eksport – Data fra vårt fremtidige måledatasystem må kunne tilgjengeliggjøres som kart (WMS/WFS), og det må kunne gjøres eksport på relevante, enkle formater som json, csv, og (varianter av) xml.