



Rapport

Innovativ offentlig anskaffelse av lokaliseringsteknologi

Kommunene Bergen, Bjugn, Drammen, Larvik,
Skien, Tromsø, Trondheim og Åfjord

Trondheim, september 2016



Forord

Denne rapporten inneholder beskrivelser av en innovativ offentlig anskaffelsesprosess fra start til signering av kontrakt. Rapporten vil kunne være til hjelp for kommuner som skal anskaffe lokaliseringsteknologi til bruk i kommunale helse- og omsorgstjenester. I rapporten ligger kravspesifikasjonen til anskaffelsen. Den bør ikke brukes av andre uten selvstendige vurderinger av kravene. Vi vil påpeke viktigheten av å gjøre grundige behovsvurderinger knyttet til sin egen organisasjon. Hva er behovet? Hvordan kan det løses? Har markedet blitt såpass modent at det er nok med mye rundere kravspesifisering? Dette er spørsmål som man må stille seg. Det kan være krevende å ta de riktige valgene.

I denne prosessen har modning vært et stikkord for kommunene. Man har gått fra å skulle bli fortest mulig ferdig med enklest mulig prosedyre til å ha fokuset på å gjøre jobben veldig grundig nå for så å heller ha et mye mer solid og kvalitetssikret utgangspunkt for innføring av lokaliseringsteknologi som en kommunal helse- og omsorgstjeneste. Trondheim kommune er i dag på terskelen til å innføre denne tjenesten. Veien har vært lang, den startet i 2012. Det vi nå har bygget, både med tjenesteutvikling og denne anskaffelsen gir oss et godt utgangspunkt for å lykkes. Samtidig vet vi at det er nå jobben virkelig begynner. Vi skal komme oss fra pilot til tjeneste. Troen på å lykkes er der og innføringsprosjektet så smått i gang.

Vi ønsker å takke alle kommunene som har bidratt i dialogfasen, og dere som har vært med til mål, spesielt Bergen, Drammen, Larvik og Tromsø. Hilde Sætertrø i Leverandørutviklingsprogrammet fortjener en stor takk med sitt pågangsmot og som støttespiller gjennom hele prosessen. Nasjonalt velferdsteknologiprogram har stilt med ressurser når vi har trengt det, det setter vi stor pris på. Uten økonomisk støtte fra nasjonalt velferdsteknologiprogram ville det blitt mye vanskeligere, spesielt med tanke på koordinering av mange kommuner. SINTEF har bidratt med kunnskapen sin på dette feltet, det har vært veldig nyttig. Sist, men ikke minst vil vi rette en stor takk til leverandørene som har lagt ned stor innsats, vist stor kompetanse og brukt mye tid på denne anskaffelsen. Vi håper at dere som ikke vant denne anskaffelsen fortsetter det gode arbeidet!

Vi håper at denne rapporten kan gi kunnskap, belyse noen utfordringer og kanskje løse noen problemer.

Innhold

1	BAKGRUNN	4
1.1	BEGREPER.....	6
2	BEHOV	7
2.1	HVA SKULLE ANSKAFFES?.....	7
2.2	MÅLET MED ANSKAFFELSEN	7
2.3	DELTAKENDE KOMMUNER	7
2.4	MANDAT	7
2.5	MULIGE GEVINSTER	7
3	ORGANISERING.....	9
4	DIALOG	10
4.1	DIALOGKONFERANSE	10
3.1	EN TIL EN-MØTER OG BRUKSKVALITETSTESTING	11
3.2	TILSLUTNING TIL KONKURRANSEGJENNOMFØRINGEN.....	12
4	UTARBEIDELSE AV KONKURRANSEGRUNNLAG	13
4.1	KRAVSPESIFIKASJON.....	13
4.2	VALG AV STANDARDAVTALER OG KONKURRANSEFORM	13
5	KVALIFIKASJONS- OG KONKURRANSEGRUNNLAG	15
5.1	KVALIFIKASJONSGRUNNLAG PREKVALIFISERING	15
5.1	KONKURRANSEGRUNNLAG KONKURRANSE MED FORHANDLING	16
5.2	BILAG 1: KUNDENS KRAVSPESIFIKASJON	17
5.2.1	LOKALISERINGSENHET	18
5.2.2	LOKALISERINGSAPPLIKASJONEN.....	24
5.2.3	ØVRIGE KRAV	31
5.2.4	OPSJONER.....	36
6	KONKURRANSEGJENNOMFØRING	39
6.1	EVALUERING AV TILBUD.....	39
6.2	FORHANDLINGER.....	41
6.3	INNSTILLING OG KONTRAKTSINNGÅELSE.....	42
7	AVSLUTNING	44

1 Bakgrunn

Kapittelet beskriver hvorfor den innovative offentlige anskaffelsen ble gjennomført. Helse- og omsorgstjenestene står som vi kjenner til ovenfor store utfordringer i årene som kommer. Det vil være færre hoder pr. tjenestemottaker og oppgavene vil bli mer komplekse. Mange norske kommuner har derfor valgt å satse på velferdsteknologi som en av de mulige løsningene for fremtiden. Da utfordringene ofte er like, valgte flere kommuner i 2015 å gå sammen for å kunne skalere opp bruken av lokaliseringsteknologi og etablere tjenesten permanent. Målet var å kunne innføre lokaliseringsteknologi som en kommunal tjeneste. De løsningene som var tilgjengelige på markedet i 2015 var ikke hensiktsmessig nok for behovene til norske kommuner. Det var behov for nye løsninger, både på enhets- og applikasjonsnivå.

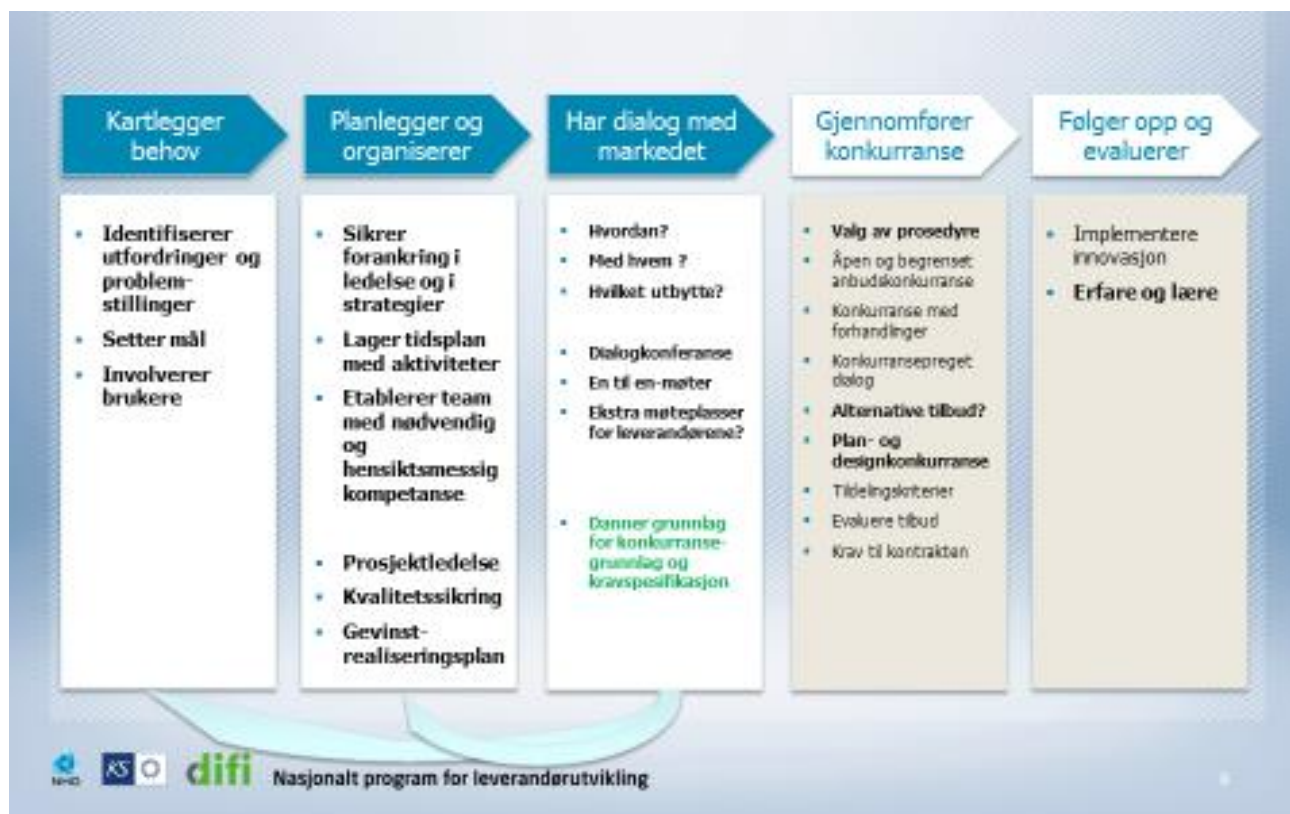
For å kunne komme dit vi er i dag har kommunene lagt inn store ressurser på å utvikle tjenestene rundt bruk av lokaliseringsteknologi som et verktøy i helse- og omsorgstjenesten. Pilotering av ulike løsninger har pågått og kommunene har lært mye om hva det krever å kunne tilby denne typen tjenester. Vi har også formidlet kunnskap om behov og forventninger til teknologi til eksisterende og nye leverandører. Det er fortsatt behov for å stimulere utviklingen av lokaliseringstjenester videre, og det var hovedgrunnen til at kommunene valgte å gjennomføre anskaffelsen som en innovativ offentlig anskaffelse. Konkurransgjennomføringen var en to-trinns konkurranse med forhandlinger.

Kommunene var også nysgjerrige på mulighetene som ligger i det å gå sammen om å anskaffe. Vil man kunne få stordriftsfordeler? På hvilken måte vil man kunne få stordriftsfordeler? Hvordan kan en så smal anskaffelse bidra til å skape et marked for velferdsteknologi? Selv om flere av landets største kommuner var med, så er volumet lite. Norge er et lite marked. Kunne dette tiltrekke seg flere internasjonale leverandører? Spørsmålene var mange. Svarene på noen av de har vi fått. Mange spørsmål vil nok stå ubesvart enda en stund.

Ved å gjennomføre en dialogfase i forkant av konkurranseutlysning håpet kommunene på å kunne være med på å gi innsikt i behovet, få oversikt over markedet, og også få nye aktører inn på markedet. Derfor ble det gjennomført dialogfase i forkant av selve konkurransen, med dialogkonferanse lagt til innovasjonskonferansen Technoport i Trondheim, og med påfølgende en til en-møter med leverandørene noen uker etterpå.

En innovativ offentlig anskaffelse kan gjennomføres på flere måter, med ulike tilnærminger og konkurranseformer, men kjernen er ofte utpreget og god dialog og samhandling med markedet FØR selve konkurransen lyses ut. Innovativ metodikk kan hjelpe til med utfordringer som nevnt over som; behov for å (videre-)utvikle løsninger, lite kjennskap til markedet og de løsningene som finnes, mobilisering av markedet og å skape økt konkurranse, og når leverandørene må snakke mer sammen for å kunne levere mest mulig optimale løsninger. Dette er god metodikk når behovet må forstås av leverandørene, og produktet er nytt.

Grunnleggende fremgangsmåte for en innovative offentlig anskaffelse kan skisseres slik ¹



Kapitlene i dette erfaringsdokumentet er delt inn etter stegene i modellen, og det kan leses om hvordan hver fase ble gjennomført, hvilke aktiviteter som foregikk og erfaringer med de ulike fasene. Fasene kan gå noe over i hverandre, da dette er en innovativ offentlig anskaffelse, og innovasjonsprosesser er som kjent ikke lineære.

Kronologisk forløp for hele anskaffelsesprosessen

Behovsfase

Fra ca 2011 med Trygge spor-prosjektet og fram til dialogfasen som startet medio mars 2015.

Planlegge og organisere

Fra januar 2015 og fram til dialogfasen medio mars 2015. Beslutninger om hensiktsmessige aktiviteter blant kommunene som deltok ble også tatt underveis (veien ble til mens vi gikk).

Dialogfasen

Fra 19. mars 2015 da dialogkonferansen ble holdt til begynnelsen av mai da kommunene begynte arbeidet med å utvikle og formulere kravspesifikasjon og konkurransedokumenter. En-til-en-møtene ble holdt i april, og samtidig ble brukskvalitetstester gjennomført. Leverandørene leverte inn innspillsnotat etter dialogkonferansen og før en-til-en-møtene med frist to uker etter dialogkonferansen.

¹ www.anskaffelser.no

Utarbeidelse av konkurransedokument

Arbeidsmøter med deltakende kommuner; Gardermoen 6. mai 2015 (hensikten var å skape felles forståelse for hvor vi var, gjennomgang av dialogen og å legge grunnlaget for forankret deltakelse i anskaffelsen) og workshop for kravspesifisering Leangen gård i Trondheim i mai. Høringsutkastet av kravspesifikasjonen ble sendt ut til kommunene i juni med frist i august. Utsendelse av selve konkurransegrunnlaget var i januar 2016.

Utlysing og gjennomføring av konkurranse med valg av leverandør

Konkurransen ble lagt ut høsten 2015. De kvalifiserte fikk så beskjed og i januar fikk de tilsendt konkurransedokumenter. De fikk så en tilbudsfrist i mars. Det ble gjennomført en konkurranse med forhandlinger, og forhandlingene foregikk i perioden fra mai til juni. Endelig valg av leverandør ble gjort 29. juni 2016. Oppstartsmøtet for innføringsprosjektet avholdes 17. og 18. oktober 2016.

1.1 Begreper

Vi ønsker innledningsvis å definere noen begreper som kan forstås på flere måter.

Personas – metoden vi valgte for å kunne presentere behovene bærerne og brukerne av lokaliseringsteknologi. Et personas består her av egenskaper, utfordringer og aktivitetsmønstre hos fiktive bærere og brukere.

Bruker – ansatt i en kommune eller pårørende som bruker lokaliseringsapplikasjonen

Bærer – innbygger som benytter lokaliseringenheten

2 Behov

2.1 Hva skulle anskaffes?

Lokaliseringsenheter som ved hjelp av GPS og/eller støtteteknologier kunne posisjonere personer som har orienteringsvansker. Personene har ofte demenssykdom og/eller kognitiv svikt. I denne sammenhengen defineres de som bruker teknologien som «bærere». Det ble også etterspurt en lokaliseringssaplikasjon som kunne betjenes av både pårørende og helsepersonell.

2.2 Målet med anskaffelsen

Målet var å anskaffe teknologi som kan tilpasses den enkelte bruker/bærer slik at den enkelte kommune kan få prøvd ut tjenesten lokaliseringsteknologi i så stort omfang at den kan vedta om lokaliseringsteknologi skal være en del av det kommunale tjenestetilbudet.

Delmål

Gjennom leverandørdialog oppnå felles forståelse for behovene for bruk av lokaliseringsteknologi.

Gjennom å gjennomføre en felles prosess med flere kommuner bidra til å stimulere leverandørmarkedet til å utvikle/videreutvikle produkter.

Ved at flere kommuner går sammen få gode avtaler på pris og service/drift.

2.3 Deltakende kommuner

Bjugn, Bergen, Drammen, Larvik, Skien, Tromsø, Trondheim, Åfjord kommuner deltok i anskaffelsen.

Bærum, Kristiansand og Ålesund kommuner deltok aktivt i dialog- og spesifiseringsfasen uten å bli med på selve anskaffelsen.

2.4 Mandat

Mandat for kommunene

Kommunene jobbet ut fra en prosjektskisse utarbeidet av kommunene i Trygge Spor-prosjektet. Bakgrunnen var den felles kunnskapen og erfaringen kommunene hadde, samt et felles behov for å anskaffe løsning for å kunne ta steget fra prosjekt til drift.

Mandat fra Nasjonalt velferdsteknologiprogram

Helsedirektoratet ga Trondheim kommune i oppdrag å *ta frem kravspesifikasjoner som kommuner kan benytte ved anskaffelse av GPS*. Denne rapporten inneholder denne kravspesifikasjonen.

2.5 Mulige gevinster

Kommunene hadde gjennom utprøvinger og forskningsprosjekter avdekket flere gevinster ved bruk av lokaliseringsteknologi. Det er også dokumentert at innføring av denne typen tjenester naturlig nok innebærer kostnader. Ingen av kommunene hadde erfaring med et stort antall bærere og ønsket å gjøre en kontrollert skalering av tjenesten.

Kvalitative gevinster som har blitt påvist er økt trygghet, frihet og verdighet for både den som bærer enheten, pårørende og ansatte. De økonomiske gevinstene er i hovedsak knyttet til utsatte ytterligere behov for tjenester og et høyere omsorgsnivå^{2,3}.

²<https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/1139/F%C3%B8rste%20gevinstrealiseringsrapport%20-%20Nasjonalt%20velferdsteknologiprogram.pdf>

³ https://www.sintef.no/globalassets/project/velferdsteknologi/trygge-spor/trygge-spor-rapport_enkle-sider_lav-oppløsning.pdf

3 Organisering

I dette kapitlet beskrives prosjektorganiseringen og prosjektledelsen. Prosjektet ble frem til utlysning av konkurranse ledet av Kirsti Fosslund Brørs (Program for velferdsteknologi, Trondheim kommune). Konkurransgjennomføringen ble ledet av Marianne Stålaker (Innkjøpstjenesten, Trondheim kommune).

I dialogfasen deltok kommunene med ressurspersoner, både til dialogkonferansen, i en til en-møtene og i brukbarhetstesting. Trondheim kommune samarbeidet fra denne fasen med konsulentfirmaet PwC med hensikt å få frem kravene på en best mulig og mest mulig strukturert måte.

I kravspesifisering og forberedelsen til konkurransegjennomføringen deltok alle kommunene på en innledende workshop for å få frem alle kravene. I det videre arbeidet ble tre kommuner med som hovedressurser. Dette var Bergen (Sidsel Sunde-Tveit), Drammen (Kirsten Lippert) og Larvik (Elisabeth Sørensen).

Prosjektet har siden utlysning hatt en styringsgruppe bestående av Karen Kaasa fra Larvik kommune, Jan Ivar Bjørnli og Klara Borgen (leder) fra Trondheim kommune.

I evalueringen av tilbudene beholdt man den samme organiseringen, med samme ressurser fra Bergen og Larvik. Tromsø kommune (Ingebjørg Riise) stilte her opp i tillegg. I tillegg deltok 7 personer fra Trondheim kommune. Ingen av disse hadde vært direkte involvert i kravspesifisering.

I selve forhandlingene ble, i stor grad av praktiske hensyn, kun Trondheim kommune (Marianne Stålaker (forhandlingsleder), Just Swensen, Jørgen Bakken og Kirsti Fosslund Brørs) representert.

Gjennom hele prosessen har det vært involvering i form av workshoper, møter, jevnlig telefonmøter og ikke minst høringer for å sikre at alle kommunene har hatt reell innflytelse. Det har vært fokus på behovet for tverrfaglig kompetanse gjennom hele prosessen.

Det har, selv om alle aktørene har vært deltakende i alle faser av prosjektet, vært et krevende prosjekt å lede. Det er mange aktører som skal koordineres og det kan være krevende å oppnå fremdrift. Det er derfor behov for en tydelig og god prosjektledelse, samt løpende risikostyring.

4 Dialog

I dette kapittelet beskrives gjennomføringen av dialogfasen i forkant av utlysningen. Det inneholder også noen erfaringer vi har gjort oss.

4.1 Dialogkonferanse

Det ble i februar 2015 lagt ut en veiledende kunngjøring på Doffin for å invitere aktuelle leverandører til dialog med dialogkonferanse og påfølgende en til en-møter. Dialogkonferansen var et samarbeid mellom kommunene, konferansen Technoport, Nasjonalt velferdsteknologiprogram, Leverandørutviklingsprogrammet og SINTEF. Dialogkonferansen ble holdt 19. mars 2015, som en del av programmet til Technoport-konferansen. 48 personer fra 35 ulike leverandører og 22 personer fra 12 ulike kommuner/kommunesamarbeider deltok.

«Trygge spor»-kommunene hadde siden 2011 pilotert lokaliseringsteknologi. Disse erfaringene og behovskartleggingen, samt utviklingen av GPS som en kommunal tjeneste dannet grunnlaget for flere personas som var den røde tråden gjennom dialogfasen og anskaffelsen. For mer informasjon om dialogkonferansen, se Trondheim kommunes [velferdsteknologisider](#)⁴.

Leverandørene ble under konferansen invitert av kommunene til å levere et notat som beskrev hva de kunne tilby. Notatet kunne være på maksimalt 5 sider, noe som i varierende grad ble fulgt. Notatet kunne sendes inn uten å delta i dialogen videre, noen leverandører valgte dette. I invitasjonen til dialogen videre ble leverandører oppfordret til å samarbeide. En leverandør ga 30 minutters møte i en til en-møtene, to leverandører 60 minutters møte.

Erfaringer

Det ble gitt tilbakemeldinger på at bruken av personas skapte en felles forståelse og tydeliggjorde behovet.

Vi hadde ikke satt av tid til at leverandørene skulle kunne presentere seg, bare til en «minglerunde» i forkant av dialogkonferansen. Det hadde vært bedre om leverandørene kunne presentere seg ordentlig, hver og en, slik at når spørsmålene fra dem kom i løpet av konferansen, så hadde leverandørene sluppet å presentere seg da. Det burde vært satt av mer tid til dialog på selve konferansen; at leverandørene kunne fått mulighet til å si mer. Leverandørene hadde mulighet til «match making» etter programmet var ferdig og det ble godt mottatt. Det kunne ha vært enda bedre om kommunene hadde stilt opp for samtaler her.

Et annet erfaringspunkt er knyttet til leverandørmarkedets kjennskap til denne typen dialog. Som arrangører opplevde vi at flere av leverandørene manglet kunnskap om hva dialog var. Et gjentakende spørsmål var blant annet «*hvis vi ikke blir med nå, er vi ute av konkurransen?*». Dette er videreformidlet til Leverandørutviklingsprogrammet.

I etterkant av dialogkonferansen henvendte også noen leverandører seg for å finne løsninger på dette med samarbeid. Kunne de delta på flere en til en-møter med ulike samarbeidspartnere? Dette ble diskutert og prosjektleder ga tilbakemelding på at hver enkelt leverandør kun kunne delta på ett møte og at det var opp til de selv å organisere dette. Denne avgrensningen førte til at noen

⁴ <https://www.trondheim.kommune.no/content/1117748809/Dialogkonferanse-lokaliseringsteknologi>

leverandører, til tross for at de hadde etablert et samarbeid, valgte å delta alene. Fra kommunenes side har vi et krav på oss til å likebehandle leverandørene og ved å ikke la enkeltleverandører delta på flere møter var vi trygge på at dette ble ivaretatt.

3.1 En til en-møter og brukskvalitetstesting

Etter dialogkonferansen ble leverandørene invitert til å delta i en til en-møter og brukskvalitetstesting. Denne ble gjennomført i lokaler hos Bærum kommune.

De leverandørene som ønsket å komme til en til en-møter ble utfordret til å ta utgangspunkt i notatet sitt. De fikk disponere tidsrammen sin fritt. Gruppen som gjennomførte en til en-møtene hadde fokus på å holde tidsskjema for å sikre likebehandlingen av leverandørene. Alle leverandørene fikk også noen spørsmål underveis som var like. Disse var relatert til teknisk løsning, standardisering, kompleksiteten ved å være leverandør for kommuner over hele landet, innovasjon og kontraktsform. 20 leverandører var påmeldt til en til en-møter fordelt på 14 møter.

I brukskvalitetstesting fikk leverandørene en mulighet til å vise frem deres løsninger med utgangspunkt i et skjema «Skjema for vurdering av lokaliseringsteknologi brukt i kommunal helsetjeneste». Dette for å sikre alle leverandørene et likt utgangspunkt for møtene. 9 leverandører var påmeldt brukskvalitetstesting.

Erfaringer

Det ble valgt å kjøre løpet med dialogkonferansen, en til en-møtene og brukskvalitetstesting over et ganske kort tidsrom. Det var også behov for å gjennomføre en til en-møter og brukskvalitet sammenhengende for å begrense reisingen til de ansatte fra kommunene og for leverandørene. Dette hadde både positive og negative sider. Det stilte store krav til de ansatte som deltok for å gjennomføre det så komprimert. Dette slo heldigvis positivt ut i denne sammenheng.

I en til en-møtene så opplevde man at leverandørene brukte tiden helt forskjellig. Noen var mest opptatt av å fortelle hvor gode de var og noen greide ikke å få fram hva de kunne selge. Heldigvis var dette fåtallet. De som satt i denne gruppa uttrykte en stor grad av ydmykhet ovenfor den kunnskapen de ble presentert. Ikke minst også den innsatsen som ligger bak ethvert produkt og tjeneste som tilbys fra leverandørsiden. En observasjon fra gruppen var også det at en del leverandører var nervøse og at det også her var behov for mer kunnskap rundt denne delen av dialogfasen. Gruppen satt igjen med opplevelsen av at denne anskaffelsen hadde mange dimensjoner og at endelig avklaring rundt omfang krevde modning.

I brukskvalitetsmøtene så opplevde gruppen at leverandørene brukte tiden sin godt. Det var også her noen som hadde utfordringer med å få fram hva de kunne selge. Leverandørene hadde i stor grad gitt gode beskrivelser. Bruken av skjemaet var noen av deltakerne positive til, andre hadde noen forbedringspunkter.

En annen erfaring er at det er interessant å se hva som skjer med markedet når det oppfordres så sterkt til å samarbeide. I forkant av disse møtene og i etterkant tok flere leverandører kontakt for å få «bistand» til å håndtere mange interessante samarbeidspartnere. Dette ble av kommunene

opplevd som krevende å forholde seg til og vi henviste de i stor grad til Leverandørutviklingsprogrammet og anskaffelsesinitiativet til Nasjonalt velferdsteknologiprogram for videre samtaler. Vi ser at dette kan være en utfordring for flere kommuner som skal i dialog med markedet.

3.2 Tilslutning til konkurransegjennomføringen

Alle kommunene som var en del av dialogfasen, samt de andre aktørene (Nasjonalt velferdsteknologiprogram, Leverandørutviklingsprogrammet og SINTEF) samlet seg til et drøftingsmøte på Gardermoen i mai 2015. Målet med møtet var at alle aktørene hadde et omforent bilde av status etter dialogfasen og et utgangspunkt for å ta stilling til om man skulle tilslutte seg konkurransegjennomføringen eller ikke.

Hovedkonklusjonen etter dette møtet var at man ønsket å gå videre med konkurransegjennomføringen og at kommunene hadde frist til 20. juni med å signere tilslutningserklæringen (sørge for endelig forankring i egen kommune). Det ble i møtet bestemt at omfanget til anskaffelsen til å gjelde lokaliseringenheter og en tilknyttet lokaliseringsapplikasjon.

Erfaringer

Reelle beslutningstakere må sitte i denne typen møter. Det ble brukt lang tid i etterkant av møtet på videre forankring i egne organisasjoner til tross for at de fleste kommunene hadde god forankring helt fra starten av prosessen. Det ble gitt gode tilbakemeldinger på gjennomføringen av møtet og det at alle aktørene hadde et felles bilde av hele prosessen etter dette møtet.

4 Utarbeidelse av konkurransegrunnlag

Kapittelet beskriver arbeidet med å utarbeide konkurransegrunnlaget. Det inneholder også noen erfaringer vi har gjort oss.

4.1 Kravspesifikasjon

Etter at drøftingsmøtet var gjennomført ventet ikke kommunegruppen til tilslutningserklæringene ble signert med å gjennomføre workshop for kravspesifisering. Denne ble avholdt i Trondheim 18.-19. mai 2015. Kommunene ble delt inn i tre grupper; 1) Funksjonelle krav lokaliseringssenheter, 2) Funksjonelle krav lokaliseringsapplikasjon og 3) Øvrige krav. I løpet av to dager hadde gruppene kommet opp med de aller fleste relevante kravene for anskaffelsen og det ble også gjennomgått noen viktige avklaringspunkter for videre løp.

Punkter som ble drøftet var eie eller lease, avtale med en leverandør eller flere leverandører, installasjon av applikasjonen – skal den installeres hos kommunene og hvordan sikre videreutvikling var noen av punktene som ble avklart i denne workshopen. En av beslutningene som ble gjort var å detaljspesifisere kravspesifikasjonen basert på funksjonalitet.

Etter workshopen ble arbeidsgruppen nevnt i pkt. 1.4 ansvarlig for det videre arbeidet. Denne gruppen jobbet frem mot sommeren med å ferdigstille en «høringsversjon» av kravspesifikasjonen. Denne ble sendt ut til de deltakende kommunene rett før ferien med nesten 7 ukers frist for tilbakemelding på grunn av ferieavvikling. Etter en gjennomgang av høringsinnspill ble kravspesifikasjonen ferdigstilt.

Erfaringer

Måten kravspesifikasjonsarbeidet ble gjennomført på var god. Den ga alle en reell påvirkningsmulighet og med en mindre arbeidsgruppe ble også arbeidsmengden håndterbar.

En annen erfaring er at en kravspesifikasjon aldri kan sies å være helt ferdigstilt før konkurransen er utlyst. Det vil alltid være behov for små justeringer.

Det hadde vært ønskelig å kunne sendt ut en konkurranse med et sett med personar og gi leverandørene en mye større frihet enn den de reelt fikk med måten vi spesifiserte på. Det ble lagt inn en mulighet for leverandørene å besvare krav med "alternativ løsning" for å åpne for løsninger vi ikke hadde tenkt på i spesifiseringen.

4.2 Valg av standardavtaler og konkurranseform

Statens standardavtaler⁵ blir brukt i Trondheim kommune som kontraktsform. Hvilken avtale som skulle brukes her ble diskutert, men etter å ha sett på kompleksiteten i anskaffelsen med både lokaliseringssenheter og en lokaliseringsapplikasjon som vil måtte tilpasset valgte man SSA-T.

⁵ <https://www.anskaffelser.no/it/statens-standardavtaler/statens-standardavtaler-ssa>

Det ble også diskutert om man skulle gå for en åpen anbudskonkurranse eller konkurranse med forhandlinger. Det var sterke stemmer for begge konkurranseprosedyrer, men til slutt falt valget på konkurranse med forhandlinger. Hovedgrunnen for det var kompleksitet og et relativt umodent leverandørmarked. Med forhandlinger vil man da få mulighet til å skape en felles forståelse for oppdraget. Det ble også lagt vekt på erfaringer fra lignende anskaffelser tidligere hvor det har vist seg å være hensiktsmessig å bruke noe mer tid i konkurransefasen, og hvor det da har blitt en enklere implementering og driftssetting i etterkant. Det ble valgt å gjennomføre prekvalifisering.

Erfaringer

De valgene som ble gjort her har vist seg å være gode for kommunene og markedssituasjonen slik den var da. Oppdragsgiver er av en klar oppfattelse av at det å ha konkurranse forhandlinger gir oss bedre innsikt i hva tilbudene fra en potensiell leverandør innebærer og en bedre gjensidig oppfattelse av oppdraget.

5 Kvalifikasjons- og konkurransegrunnlag

Kapittelet inneholder kvalifikasjons- og konkurransegrunnlagene fra anskaffelsen. Det inneholder også noen erfaringer vi har gjort oss.

5.1 Kvalifikasjonsgrunnlag prekvalifisering

I prekvalifiseringen var hovedfokuset å få leverandørene kvalifisert. Krav som omhandler referanser ble tatt bort for å ikke diskvalifisere nye aktører i markedet. 18 leverandører ga tilbud i denne fasen og alle ble prekvalifisert.

Kvalifikasjonskrav

Oppdragsgiver stiller krav til leverandørene. Det stilles krav til leverandørens organisatoriske og juridiske stilling, tekniske kvalifikasjoner, finansielle og økonomiske stilling, miljø og lønns- og arbeidsvilkår. Leverandørens kvalifikasjoner vil bli vurdert ut fra innlevert dokumentasjon.

Det er kun leverandører som oppfyller kvalifikasjonskravene og som er prekvalifisert som vil få levere tilbud.

For krav vedrørende skatteattest for innbetalt skatt og merverdiavgift, firmaattest og HMS erklæring omfatter dokumentasjonsplikten også underleverandører. Nødvendig dokumentasjon er en egenerklæring fra tilbyder, jf. vedlegg 1.

Dersom leverandøren støtter seg på ressurser hos andre foretak eller underleverandører, skal det dokumenteres at leverandøren vil ha rådighet over de nødvendige ressurser. Dette kan dokumenteres ved for eksempel å fremlegge en forpliktelseserklæring om dette fra disse foretakene.

Krav knyttet til leverandørens organisatoriske og juridiske stilling

Krav	Dokumentasjonskrav
<ul style="list-style-type: none">Leverandøren skal være et lovlig etablert foretak	<ul style="list-style-type: none">Firmaattest (§17-10)
<ul style="list-style-type: none">Leverandøren skal ha ordnede forhold med hensyn til skatte- og merverdiavgiftsinnbetaling	<ul style="list-style-type: none">Skatteattest for skatt og merverdiavgift som ikke er eldre enn 6 måneder gamle. Attestene fås ved henvendelse til det lokale skatteoppkreverkontor eller til skattekontoret. (§17-14).Utenlandske leverandører skal fremlegge attester fra tilsvarende myndigheter som de norske.
<ul style="list-style-type: none">Leverandør skal overholde lovbestemte HMS krav	<ul style="list-style-type: none">HMS- egenerklæring skal fylles ut, se vedlegg 2.

Krav knyttet til leverandørens økonomiske og finansielle kapasitet

Krav	Dokumentasjonskrav
<ul style="list-style-type: none">Leverandør skal være kredittverdig	<ul style="list-style-type: none">Kredittvurdering av leverandøren som ikke er eldre enn 6 mnd. regnet fra utløpet av tilbudsfristen. Vurderingen skal basere seg på sist kjente regnskapstall med angivelse av hvordan kredittvurderingen har utviklet seg siste tre år. Vurderingen skal være utferdiget av selskap med kredittopplysningskonsesjon fra Datatilsynet, se www.datatilsynet.no Resultatet av kredittvurderingen skal fremkomme som en gradert verdi (bokstav eller tall) mot en definert skala.

Dersom leverandøren av gyldige grunner ikke kan fremlegge den dokumentasjonen oppdragsgiver har anmodet om, kan han godtgjøre sin økonomiske og finansielle stilling med et annet dokument som oppdragsgiver kan akseptere.

Krav knyttet til leverandørens tekniske/faglige kapasitet

Krav	Dokumentasjonskrav
<ul style="list-style-type: none">Leverandør skal anvende miljøledelsestiltak ved utførelse av kontrakten	<ul style="list-style-type: none">Foretakets miljøstatus skal bekreftes ved utfylling av vedlegg 3 Skjema for miljøkrav.

Lønns- og arbeidsvilkår

Krav	Dokumentasjonskrav
<ul style="list-style-type: none">Oppdragsgiver stiller krav til at leverandørens lønns- og arbeidsvilkår er i samsvar med allmenngyldige tariffavtaler eller landsomfattende tariffavtaler for det aktuelle området kontrakten omfatter	<ul style="list-style-type: none">Tilbyder skal legge ved egenerklæring som bekrefter at lønns- og arbeidsvilkår er i samsvar med allmenngyldige tariffavtaler eller landsomfattende tariffavtaler, se vedlegg 4.I de tilfeller hvor man benytter underleverandører med produksjonssted i land utenfor EU/EØS, skal man forsikre seg om at internasjonale overensstemmelser for arbeidsmiljø og arbeidstakers rettigheter blir oppfylt.

5.1 Konkurransesgrunnlag konkurranse med forhandling

Konkurransesgrunnlaget bestod av følgende dokumenter;

- 1) Konkurransesgrunnlag lokaliseringsteknologi
- 2) SSA Bilag 1 Kundens kravspesifikasjon

- 3) SSA Bilag 2 Leverandørens løsningsbeskrivelse
- 4) SSA Bilag 2 Vedlegg 1 – svartabell
- 5) SSA Bilag 7 Samlet pris og prisbestemmelser, SSA-R, T, V og D
- 6) SSA Bilag 7 Vedlegg 1 Prismatrise
- 7) SSA-R Generell avtaletekst
- 8) SSA-R Bilag 1-5
- 9) SSA-T Generell avtaletekst
- 10) SSA-T Bilag 1-10
- 11) SSA-V Generell avtaletekst
- 12) SSA-V Bilag 1-10
- 13) SSA-D Generell avtaletekst
- 14) SSA-D Bilag 1-10

I denne rapporten er Bilag 1: Kundens kravspesifikasjon gjengitt i sin helhet.

5.2 Bilag 1: Kundens kravspesifikasjon

Vi valgte å sette sammen alle kravene i en kravspesifikasjon. Oppbyggingen er firedeelt; 1) Lokaliseringsenheter, 2) Lokaliseringsapplikasjon, 3) Øvrige krav og 4) Opsjoner.

I dette kapittelet velger vi å dele kravspesifikasjonen og skrive litt om erfaringene med den. Vi har valgt å ta bort fordelingen mellom «skal-krav» (minimumskrav) og «bør-krav». Alle kravene er relevante for denne typen anskaffelse, men det er behovene i hver enkelt kommune som vil styre hvilke krav som må være «skal-krav».

Svarkoder brukt i kravspesifikasjonen

Kravene skal besvares av leverandør med en av de fire svarkodene 1, 2, 3 eller 4. Betydningen av de ulike svarkodene er beskrevet i tabellen nedenfor.

Svarkoder	Beskrivelse
1 "Ja, standard-funksjonalitet som er tatt i bruk"	<p>Dette er standardfunksjonalitet som inngår som del av den tilbudte løsningen og er samtidig funksjonalitet som allerede er tatt i bruk hos minst en kunde.</p> <p>Oppdragsgiver ber om at leverandøren for alle krav som besvares med svarkode 1 angir i besvarelsen til kravet hvilken del av tilbudt løsning som dekker dette kravet.</p>

<p>2 "Ja, men ikke tatt i bruk"</p>	<p>Dette er enten standardfunksjonalitet som inngår som del av den tilbudte løsningen, men som ikke er tatt i bruk hos kunde, eller det er funksjonalitet som vil bli utviklet/tilpasset som del av leverandørens leveranse til Oppdragsgiver.</p> <p>Oppdragsgiver ber om at leverandøren for alle krav som besvares med svarkode 2 angir i besvarelsen til kravet om dette er funksjonalitet som er under utvikling/utprøving eller om dette er funksjonalitet som vil bli utviklet/tilpasset som del av leveransen til Kunden.</p> <p>Funksjonaliteten skal være klar ved kontraktsinngåelse.</p> <p>Leverandøren bes beskrive hvordan den vil verifisere at funksjonaliteten holder ønsket kvalitet.</p> <p>Slik utvikling skal ikke medføre ekstra kostnader for Kunden utover det som fremgår av prismatrisen.</p>
<p>3 "Nei"</p>	<p>Dette er krav til funksjonalitet som ikke inngår som del av den tilbudte løsningen. Leverandøren trenger ikke å fylle ut besvarelsen ved svarkode 3.</p>
<p>4 "Alternativ løsning"</p>	<p>Dette er funksjonalitet som ikke inngår som del av den tilbudte løsningen, men leverandøren mener at alternativ funksjonalitet i den tilbudte løsningen vil dekke Oppdragsgiver sine antatte behov som ligger til grunn for kravet.</p> <p>Oppdragsgiver ber om at leverandøren beskriver sin forståelse av det behovet leverandøren antar ligger til grunn for kravet og hvordan dette behovet kan dekkes på alternativ måte i besvarelsen.</p>

5.2.1 Lokaliseringsenhet

Her valgte vi å dele opp behovene i generelle krav og krav knyttet til enkeltpersonaser. Dette for å sikre ulike typer funksjonalitet for bærerene av lokaliseringseenhetene.

Generelle krav som alle tilbudte lokaliseringseenheter skal oppfylle

Krav nr.	Krav
1	Batteritid – minimum Batteritid er minimum et døgn for hver personasene. Beskriv forutsetningene for batteritiden for hver av de tilbudte lokaliseringseenhetene.
2	Melding ved lavt batteri Enheten sender en melding til lokaliseringsapplikasjonen ved lavt batteri. Beskriv løsningen for hver av de tilbudte lokaliseringseenhetene.
3	Melding ved regelbrudd Enheten sender melding til lokaliseringsapplikasjonen ved regelbrudd. Regelbrudd er definert i lokaliseringsapplikasjonen. Beskriv løsningen for melding ved regelbrudd for hver av de tilbudte lokaliseringseenhetene.
4	Heartbeat Enheten sender periodisk en melding til lokaliseringsapplikasjonen om at den er påslått, f.eks. en gang i døgnet. Beskriv løsningen for hver av de tilbudte lokaliseringseenhetene.
5	Forespørre heartbeat og/eller posisjon Det er mulig å forespørre heartbeat og/eller posisjon av lokaliseringseenheten. Beskriv løsningen for hver av de tilbudte lokaliseringseenhetene.

Krav nr.	Krav
6	Posisjonere ved hjelp av GPS Enheden skal kunne posisjonere ved hjelp av GPS. Beskriv løsningen.
7	Ikke kunne låses til bærer Enheden skal ikke kunne låses til bærer om annet ikke er oppgitt. I den grad lokaliseringenheten festes til personen som bærer skal denne selv kunne betjene denne uten egne verktøy. F.eks. en klokke som kan tas som en vanlig klokke. Beskriv løsningen.
8	Geofence Det skal være mulig å sette geofence.
9	Vanntett og støvtett Enheden er vanntett og støvtett i henhold til IP67. Beskriv løsningen. Dette kravet ble revidert under forhandlingene. Revidert: En av enhetene er vanntett og støvtett i henhold til IP67. Beskriv løsningen.
10	Grad av nøyaktighet Ved melding om posisjonering sender lokaliseringenheten metainformasjon som gjør at lokaliseringsapplikasjonen kan anslå grad av nøyaktighet på posisjonen. Beskriv løsningen.
11	Skru av og på funksjonalitet Dersom enheten tilbyr flere funksjoner er det mulig å skru av disse fra lokaliseringsapplikasjonen. Slike funksjoner kan være to-veis tale, lokalisering, alarmknapp. Beskriv løsningen.
12	Slag-/støtsikker og tåle kulde Enheden bør være slag-/støtsikker og tåle kulde i henhold til MIL-STD-810. Beskriv løsningen.
13	Tid som brukes på å oppnå GPS-fix Oppgi tid som brukes for å oppnå GPS-fix når lokaliseringenheten har vært påslått i en periode. Beskriv løsningen.
14	Posisjonere ved hjelp av andre teknologier enn GPS Oppgi hvilke andre teknologier enn GPS som lokaliseringenheten benytter. Beskriv løsningen.
15	Funksjonalitet geofence Det bør være mulig å lage avanserte geofence, f.eks. polygoner. Beskriv løsningen.
16	Enkel å lade Enhet eller batteriet bør kunne være enkel å lade. Enheden eller batteriet bør ikke kunne plasseres feil i laderen. Bærer bør kunne plassere enheten/batteriet i lading selv. Det bør ikke være nødvendig å bruke makt for å utføre ladingen. Beskriv løsningen.
17	Utforming Enheden bør være liten og lett. Den skal kunne skjules i for eksempel klær, på kropp eller i annet utstyr som veske. Oppgi vekt og omfang.
18	Flere geofence Det bør være mulig å sette flere geofence for en bærer. Dette kan være relevant der det er to «godkjente lokasjoner» som ikke medfører regelbrudd.
19	Mulig å endre intervall for sending av posisjon Det bør være mulig å endre hvor ofte posisjon skal sendes.

Krav til personas "Even"

Yrke: Pensjonist, tidligere industrimekaniker

Bosted: Borgestad

Familie: Bor sammen med kona, to voksne barn

Nettverk: Kompisgjengen

Interesser: Møte kompis, mekke på bilen

Even er 76 år og bor sammen med kona som enda er yrkesaktiv. For to år siden fikk han sykdommen alzheimer og den siste tiden har han slitt med å finne veien hjem etter å ha møtt kompisgjengen. Han har også falt en gang og alt dette førte til at Even begynte å isolere seg. Sammen med kona tar han kontakt med kommunen for å finne ut om GPS kunne være en løsning. Even synes en vanlig telefon er for vanskelig å håndtere og blir engstelig hvis det blir for mye å forholde seg til.

Behov knyttet til lokaliseringseenhet:

- Enheten har alarmknapp.
- Enheten har mulighet for toveis tale.
- Enheten har batterikapasitet slik at Even ikke trenger å lade annet mer enn en gang i døgnet.
- Enheten skal kunne lades enkelt slik at Even kan mestre det selv.
- Enheten varsler ved lavt batterinivå.

Behov knyttet til regler og oppsett:

- Det settes geofence rundt bosted.
- Når Even er utenfor geofence sendes posisjon til lokaliseringsapplikasjonen eksempelvis en gang hver halvtime.
- Når Even trykker på alarmknappen sendes varsel til kommunen på dagtid og kona på kveld/natt.
- Enheten sender melding til lokaliseringsapplikasjon hvis ikke Even er tilbake innenfor geofence etter fire timer på dagtid og to timer på kveldstid og det sendes ut et varsel til definert alarmmottaker. Når dette inntreffer så sendes posisjon eksempelvis hvert femte minutt.

Kravtabell "Even"

Krav nr.	Krav
1	Alarmknapp Enheten skal ha en alarmknapp. Trykk skal kunne utløse et varsel og/eller toveis tale (avhengig av oppsett i lokaliseringsapplikasjonen). Beskriv løsningen.
2	Posisjon sendes til lokaliseringsapplikasjonen ved geofencebrudd Mulighet for å sette opp slik at posisjonen sendes til lokaliseringsapplikasjonen ved geofencebrudd f.eks. hvert 30. minutt. Beskriv løsningen.
3	Lokaliseringseenhet tilpasset Even Lokaliseringseenheten dekker Evens behov. Beskriv samlet hvordan tilbudt løsning dekker Evens behov.
4	Batteritid utover minimum Oppgi batteritid for enhet i døgnet, hvorav aktiv bruk er seks timer per døgnet. Når han forlater huset vil posisjonen sendes til lokaliseringsapplikasjonen eksempelvis hvert 30. minutt.
5	Toveis tale Enheten skal ha mulighet for toveis tale. Definerte applikasjonsbrukere skal kunne starte to-veis samtale. Ved oppringning skal det komme et lydsignal. Beskriv løsningen.
6	Alarmknapp – sensitivitet på knapp Alarmknappen kan programmeres slik at det er ulike innstillinger for hvor hardt eller hvor lenge man skal trykke for at det skal registreres som et trykk. Beskriv løsningen.

Krav nr.	Krav
7	Varsel når GPS-enhet blir liggende i ro Mulighet for å sette opp slik at det sendes ut varsel når enheten blir liggende for lenge i ro. Det skal kunne justeres for hvor lenge det skal være i ro før varsel sendes og forskjellige terskelverdier til forskjellige tider på døgnet. Beskriv løsningen.
8	Skru av og på enheten Det bør være mulig fysisk å slå av og på enheten på en slik måte at dette ikke kan skje ved et uhell (f.eks. ved at den ligger i lomma eller noen griper rundt enheten).

Krav til personas "Gunnbjørg"

Yrke: Pensjonist, tidligere gårdbruker

Bosted: Drammen

Familie: To voksne barn, tre barnebarn og åtte oldebarn. Mannen døde for fire år siden. Bor i leilighet i nærheten av et sykehjem.

Nettverk: Familien, en venninne bor på sykehjemmet

Interesser: Gå tur, danse, aktivitetstilbud

Gunnbjørg er 88 år og bor på i en leilighet. Etter et hjerneslag sliter hun av og til med å orientere seg når hun går tur. Nå har hun også fått diagnosen demens. Gunnbjørg uttrykker at det hun ønsker mest er å få bli boende i leiligheten sin. Hun går av og til ut om natta og personalet ved omsorgsboligen har flere ganger hatt behov for bistand for å finne henne igjen. Da har hun vært forvirret. På dagtid finner Gunnbjørg som oftest veien.

De ansatte vurderer henne som samtykkekompetent for lokaliseringstilbud, de har observert henne ute på tur og ser at hun følger trafikkreglene. Personalet kan finne henne raskt om de får varsel i det Gunnbjørg går ut om natta.

Behov knyttet til lokaliseringstilbud:

- Enheten er liten og lett
- Enheten skal kunne lades enkelt slik at den kan lades på aktivitetstilbudet de dagene i uka Gunnbjørg er der
- Enheten varsler ved lavt batterinivå
- Enheten har batterilevetid som gjør at det er tilstrekkelig med lading hvert femte døgn

Behov knyttet til regler:

- Det settes geofence rundt bosted.
- Lokaliseringstilbudet sender posisjon til lokaliseringsapplikasjon hvert 30. minutt når Gunnbjørg er utenfor geofence på dagtid og hvert 10. minutt på natt.
- Varsel når geofence brytes på natt.

Kravtabell "Gunnbjørg"

Krav nr.	Krav
1	Av-knapp Det skal ikke være en av-knapp fysisk på enheten. Beskriv løsningen.
2	Lokalisingsenhet tilpasset Gunnbjørg Lokalisingsenheten dekker Gunnbjørgs behov. Beskriv samlet hvordan tilbudt løsning samlet Gunnbjørgs behov.
3	Batteritid – minimum Batteritid skal være minimum fem døgn. Gunnbjørg er utenfor omsorgsboligen fire timer hver dag og da sendes posisjonen hvert 30. minutt.
4	Batteritid utover minimum Oppgi batteritid for enhet i døgn.
5	Varsel når GPS-enhet blir liggende i ro Mulighet for å sette opp slik at det sendes ut varsel når enheten blir liggende for lenge i ro. Det skal kunne justeres for hvor lenge det skal være i ro før varsel sendes og forskjellige terskelverdier til forskjellige tider på døgnet.

Krav til personas "Fanny"

Yrke: Pensjonist

Bosted: Bergen

Familie: Bor på sykehjem

Nettverk: Familie, aktivitetsvenn, aktivitetstilbud på sykehjemmet

Interesser: Nyheter, turgåing

Fanny er 82 år og bor på sykehjem. Hun har et konstant behov for å gå ut selv om hun har en til to daglige turer i nærområdet med følge. Fanny greier ikke å finne hjem til sykehjemmet eller tolke trafikkbildet i og med at hun bor i en by er det viktig at personalet finner henne raskt om hun forsvinner. Fanny har ikke samtykkekompetanse og det kan være fare for liv og helse om hun går ut. Det er behov for å kunne legge enheten i veska, jakka eller på annen måte skjule enheten.

Behov knyttet til lokalisingsenhet:

- Enheten er liten.
- Enheten har batterikapasitet slik at den ikke skal lades oftere enn hvert 3. døgn.

Behov knyttet til regler:

- Det settes geofence rundt sykehjemmet.
- Lokalisingsenheten sender varsel med posisjon til lokaliseringsapplikasjon hvert f.eks. hvert femte minutt når Fanny er utenfor geofence.

Kravtabell "Fanny"

Krav nr.	Krav
1	Lokaliseringsenhet tilpasset Fanny Lokaliseringsenheten dekker Fannys behov. Beskriv samlet hvordan tilbudt løsning samlet Fannys behov.
2	Batteritid – minimum Batteritid skal være minimum tre døgn ved normal bruk. Utenfor sykehjemmet så sendes posisjonen til lokaliseringsapplikasjonen hvert femte minutt. Hun er utenfor sykehjemmet fire timer per døgn. Beskriv løsningen.
3	Batteritid utover minimum Oppgi batteritid for enhet i døgn.
4	Festes til kroppen Enheden bør kunne festes til kroppen, eksempelvis som en klokke eller et smykke. Bærer skal selv kunne ta av lokaliseringsenheten uten bruk av spesialverktøy. Beskriv løsningen.
5	Av-knapp Det skal ikke være en av-knapp fysisk på enheten. Beskriv løsningen.

Erfaringer

I utformingen av kravspesifikasjonen var det noen krav som overlappet hverandre i de ulike kapitlene. Noen krav ble opplevd av leverandørene som etterspørring av samme funksjonalitet, bare formulert annerledes. Det var i kravspesifikasjonen noen krav i de generelle kravene som også ble beskrevet nokså likelydende i krav stilt til de ulike personene. Dette er en utfordring som bør kommuniseres tydelig til leverandørene gjennom hele anskaffelsesprosessen.

Et eksempel på krav som er krevende å forstå/kan tolkes forskjellig er knyttet til dette med av/på-knapp. Når en kommune stiller krav til at det ikke skal være en av/på-knapp så er grunnen det at bæreren av lokaliseringsenheten ikke har et funksjonsnivå som tilsier at vedkommende kan forholde seg til knappen. Da vil ikke en mulighet for å deaktivere denne knappen være god nok. Det vi som fagpersoner i kommunene ser er at det kan være frustrerende for vedkommende å trykke på en knapp som er utformet som en av/på-knapp uten at noe skjer. Det er ikke etisk riktig av oss å gi bærere av lokaliseringsteknologi utstyr som ikke er tilpasset deres funksjonsnivå. Dette burde vi ha greid å kommunisere ut på en bedre måte til leverandørene. Dette er også noe av kjernen i utfordringsbildet for velferdsteknologianskaffelser. Alle må forstå flere aspekter enn de i utgangspunktet kjenner til.

Et annet punkt er knyttet til IP67. Det viste seg å være et ganske tøft krav for alle leverandørene å oppfylle. Derfor valgte vi i forhandlingene å revidere dette kravet til et en av enhetene skulle tilfredsstillte dette kravet.

Vi opplevde at det var en grei balanse mellom «skal-krav» og «bør-krav». Det er alltid en krevende øvelse å ta avgjørelsen om hvilke funksjonaliteter som er viktigst og hvilke som er nyttige. Dialogen i forkant ga oss en god pekepinn på hvilke typer krav som kunne være «for sterke» og dermed føre til at enkelte leverandører ikke kunne tilfredsstillte kravene til tross for gode løsninger.

5.2.2 Lokaliseringsapplikasjonen

I dette kapittelet er det beskrevet behov for lokaliseringsapplikasjonen. Strukturen i dette kapittelet er som følger:

- Generelle krav
- Krav knyttet til prosessene applikasjonen skal understøtte

Prosesser

Lokaliseringsapplikasjonen støtter arbeidsprosessene i bruken av lokalisingsenhetene:

- Ny bærer
- Varsel utløses
- Avslutte bærer
- Rapportering, logging og statistikk

Generelle krav

Krav nr.	Krav
1	Ikke installasjon av lokal programvare Lokaliseringsapplikasjonen skal kunne brukes uten at det skal lastes ned og installeres lokal programvare. Beskriv løsningen.
2	Tilgang til lokaliseringsapplikasjonen via nettleser Lokaliseringsapplikasjonen skal kunne være tilgjengelig som en nettside med pålogging.
3	Autorisasjon og roller Det skal være mulig å konfigurere slik at forskjellige applikasjonsbrukere har forskjellig tilgang til å se informasjon og gjøre endringer. Det skal være mulig å definere roller som skal ha tilgang til forskjellige typer informasjon. Det skal være mulig å definere hvilke enheter og bærere forskjellige applikasjonsbrukere skal ha tilgang til. Beskriv løsningen.
4	Tilgang til flere lokalisingsenheter Applikasjonsbrukere som følger opp flere bærere skal kunne ha tilgang til flere lokalisingsenheter med én pålogging. Beskriv løsningen.
5	To-faktor autentisering For pålogging til lokaliseringsapplikasjonen skal det være to-faktor autentisering tilsvarende minimum sikkerhetsnivå 3. Det er ønskelig med autentisering som tilfredsstiller kravene til sikkerhetsnivå 4. Beskriv løsningen.
6	Glemt passord Systemet skal ha en funksjon der applikasjonsbruker selv kan få tilsendt nytt passord om bruker har glemt dette. Beskriv løsningen.
7	Kryptering Løsningen benytter HTTPS, med TLS 1.2-kryptering ref. rapport IS-2402 fra Helsedirektoratet, som standard oppsett. Beskriv løsningen.
8	Unik bruker Hver enkelt applikasjonsbruker skal ha egen, unik bruker-id.
9	Tidspunkt for siste pålogging Administrator skal kunne se når applikasjonsbrukere sist var pålogget applikasjonen. Beskriv løsningen.
10	Sletting av lokalisingsdata Data om posisjoner skal slettes løpende slik at det kun er det definerte tidsrommet som lagres, f.eks. 6 måneder. Utover dette slettes data automatisk. Beskriv løsningen.
11	Ikke begrensning i antall applikasjonsbrukere Løsningen skal ikke ha en begrensning i antall applikasjonsbrukere, verken unike eller samtidige.

Krav nr.	Krav
12	Lokaliseringsapplikasjonen tilpasset prosessene Lokaliseringsapplikasjonen bør dekke behovet slik det framgår av de generelle kravene og prosessene. Beskriv samlet hvordan dette dekkes.
13	Tilgjengelig i flere nettlesere Lokaliseringsapplikasjonen er tilgjengelig og funksjonell i flere nettlesere. Chrome Internet Explorer 9 – 11 Firefox Safari Opera Beskriv løsningen.
14	Tilgang til lokaliseringssapplikasjonen fra smarttelefon Lokaliseringsapplikasjonen bør kunne være tilgjengelig for smarttelefoner. Dette gjelder både Android, iOS og Windows-telefoner. Beskriv løsningen.
15	Autorisasjon og roller – brukervennlighet Oppsett av autorisasjon og roller bør være brukervennlig. Beskriv løsningen.
16	Sletting av lokaliseringsdata - individuell tilpasning Det er mulig å lagre data kortere eller lengre for enkeltbærere, avhengig av oppsett. Beskriv løsningen.



FIGUR 1 PROSESS NY BÆRER

Tjeneste opprettes og **melding tekniker** er knyttet til interne arbeidsprosesser hos kunden. Støtte til denne delen av prosessen er ikke en del av anskaffelsen.

Tjeneste opprettes utløses i etterkant av en funksjonsvurdering og avdekket behov for lokaliseringsteknologi. Den i kommunen som vedtar at lokaliseringsteknologi vil da **melde dette til tekniker** (eller annet egnet personell) som får den informasjonen som trengs for å kunne konfigurere enheten og legge den inn i lokaliseringsapplikasjonen.

I prosessen **konfigurering** vil tekniker ha behov for å kunne legge inn både lokalisingsenhet og bæreren av lokalisingsenheten, samt brukere av systemet. Lokalisingsenheten fjernkonfigureres og regler legges inn. Geofence opprettes i denne delen av prosessen. Mottakere av varsler legges inn, samt regler for hvem som skal ha varsler når.

I prosessen **klargjøring** testes lokalisingsenheten og konfigureringsprosessen avsluttes.

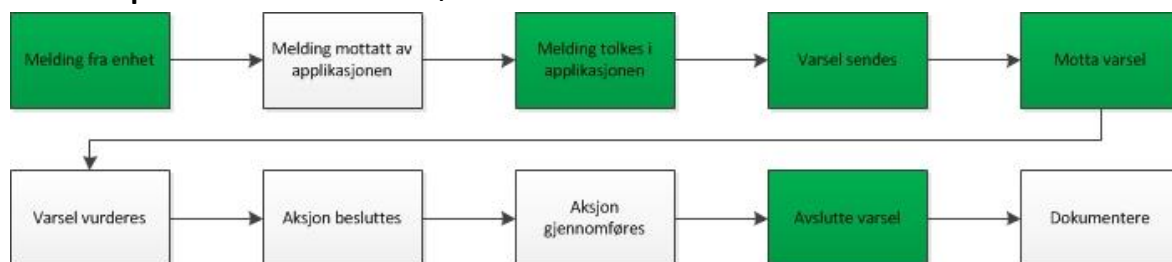
I prosessen **opplæring** skjer opplæring av bærer og varselmottakere.

I prosessen melding **vaktsentral / ambulant tjeneste** melder tekniker at lokalisingsenheten er klar til bruk.

Krav nr.	Krav
1	Legge til lokaliseringsenhet Det er mulig å legge til lokaliseringsenheter. Beskriv løsningen.
2	Legge til applikasjonsbruker Det er mulig å legge til navngitte brukere av lokaliseringsapplikasjonen. Dette vil være f.eks. ansatte i kommunen eller pårørende. Beskriv løsningen.
3	Legge inn bærer Det er mulig å legge inn navngitte bærere av lokaliseringsenhetene i lokaliseringsapplikasjonen. Beskriv løsningen.
4	Kobling av enhet og bærer Det er mulig å koble enhet og bærer. Beskriv løsningen.
5	Fjernkonfigurering av enheter Lokaliseringsenhetene kan fjernkonfigureres fra lokaliseringsapplikasjonen. Det er ikke nødvendig å gjøre noen innstillinger fysisk på lokaliseringsenheten. Beskriv løsningen.
6	Regler Det settes opp regler for varsling utfra den enkelte bærers behov. Beskriv løsningen.
7	Oppsett av geofence Applikasjonsbruker kan lage geofence, for eksempel som en polygon tegnet på frihånd. Beskriv løsningen.
8	Varsel ved geofencebrudd Det er mulig å sette opp en regel slik at det sendes et varsel ved geofencebrudd. Beskriv løsningen.
9	Varsel når bærer trykker på en alarmknapp Det kan settes en regel slik at det går et varsel når bærer trykker på en eventuell alarmknapp. Beskriv løsningen.
10	Varsel ved lavt batteri Batteritilstand og lavt batteri kan defineres som et varsel. Beskriv løsningen.
11	Varsel ved feil på enhet At det er feil på enhet kan defineres som et varsel. Beskriv løsningen.
12	Varsel med manglende heartbeat At heartbeat ikke er mottatt kan defineres som et varsel. Beskriv løsningen.
13	Konfigurering av hvem som skal kunne ringe opp enheten Dersom lokaliseringsenhetene tilbyr mulighet for oppringing er det kun spesifiserte personer som kan ringe opp enheten. Beskriv løsningen.
14	Oppsett av mottaker av varsel Det skal kunne settes regler for hvor varsler skal gå for forskjellige typer regelbrudd. Det skal være oppsett av hvem det varselet skal gå til og på hvilken måte (for eksempel SMS, i lokaliseringsapplikasjonen, videresende til alarmsentral). Dette oppsettet gjøres i lokaliseringsapplikasjonen. Beskriv løsningen.
15	Lagring av endringer Ved endringer i konfigurering skal bruker aktivt trykke for å lagre. Konfigurasjonsendringer skal ikke lagres i sann tid uten et aktivt valg. Beskriv løsningen.
16	Bilde av bærer Det er mulig å legge inn bilde av bærere av lokaliseringsenhetene. Beskriv løsningen.
17	Basiskonfigurasjon Det er en basiskonfigurasjon for alle lokaliseringsenheter. Basiskonfigurasjonen bør leveres av leverandør og kunne endres av administrator i ettertid. Noe av det som er aktuelt for en slik basiskonfigurasjon er standard applikasjonsbruker, hva som skjer ved geofencebrudd etc. Det bør være mulig å ha flere konfigurasjoner å velge mellom. Beskriv løsningen.
18	Flere geofence Det er mulig å lagre flere geofence og hvilket som skal være aktiv. Beskriv løsningen.
19	Flere geofence – tidsstyring Det er tidsstyring på hvilke(t) geofence som skal være aktiv. Beskriv løsningen.

Krav nr.	Krav
20	Varsel ved geofencebrudd utover en tidsperiode Det kan settes en regel for varsel ved geofencebrudd utover en gitt tidsperiode, eksempelvis hvis Even er utenfor geofence i mer enn fire timer. Beskriv løsningen.
21	Regel knyttet til forflytning mellom to geofence Det er mulig å sette en regel slik at dersom forflytning mellom to geofence tar lengre enn et gitt tidsrom så sendes det et varsel. Beskriv løsningen.
22	Aktivering av regler i henhold ulike tidskjema Det er mulig å sette at regler kan aktiveres og deaktiveres i henhold til ulike tidsskjema. Dette kan eksempelvis være tid på døgnet, eller mer avanserte tidsskjema. Beskriv løsningen.
23	Varsel ved stillstand utenfor geofence At lokalisingsenheten har vært i ro i en gitt periode utenfor geofence bør kunne defineres som et varsel. Beskriv løsningen.
24	Varsel ved at enheten skrus av At lokalisingsenheten skrus av bør kunne defineres som et varsel. Beskriv løsningen.
25	Varsel når lokalisingsenhet tas av Det kan sendes et varsel når lokalisingsenheten tas av om det mottas melding om dette. Beskriv løsningen.
26	Varsler endringer i konfigurasjon Endringer i konfigurasjon skal kunne defineres som et varsel. Beskriv løsningen.
27	Konfigurering av intervall for sending av posisjon Det bør være mulig å konfigurere hvor ofte posisjon skal sendes.
28	Kommunal mottaker av varsel I regelsettet er det en begrensning slik at det alltid skal være en kommunal mottaker av varsel, i tillegg til eventuelle andre.
29	Konfigurere heartbeat Det er mulig å konfigurere hvor ofte lokalisingsenhetene skal sende heartbeat. Beskriv løsningen.
30	Kritikalitet Det er mulig å sette kritikalitet på de forskjellige varslene i oppsettet. Eksempelvis «kritisk», «lav» og «teknisk varsel». Beskriv løsningen.
31	Ekstra bekreftelse ved endringer eller slettinger Dersom bruker gjør en endring i en konfigurasjon eller sletter får bruker et spørsmål om man virkelig ønsker å gjøre dette. Beskriv løsningen.
32	Dokumentere opplæring av bærer Det er mulig å krysse av hvorvidt bærerne har fått opplæring. Beskriv løsningen.
33	Dokumentere opplæring av applikasjonsbruker Det er mulig å krysse av hvorvidt brukerne av systemet har fått opplæring. Beskriv løsningen.

Krav til prosess – varsel utløses



FIGUR 2 PROSESS VARSEL UTLØST

I prosessen **melding fra enhet** sendes en melding fra lokalisingsenhet til lokaliseringsapplikasjon.

I prosessen **melding mottatt av applikasjonen** mottas varsel i lokaliseringsapplikasjonen.

I prosessen **melding tolkes i applikasjonen** vil meldingene bli sammenlignet med de reglene som er satt opp for den enkelte bærer.

I prosessen **varsel sendes** blir varsel sendt til mottaker(e) definert i kartleggingen/konfigureringen.

I prosessen **motta varsel** mottar alarmmottaker varselet.

I prosessen **varsel vurderes** blir prosedyrer sammenlignet med data tilgjengelig i varselet og/eller applikasjonen.

I prosessen **aksjon besluttes** vil den som følger opp varselet ta en beslutning på hvilke(n) aksjon som eventuelt skal gjennomføres.

I prosessen **aksjon gjennomføres** blir aksjonen gjennomført.

I prosessen **avslutte varsel** avslutter den som følger opp varselet i applikasjonen.

I prosessen **dokumentere** vil den ansatte dokumentere gitt helsehjelp i elektronisk pasientjournal.

Krav nr.	Krav
1	Varsel Basert på et regelsett sendes det varsel når reglene brytes. Beskriv løsningen
2	Tekst i varsel Alle varsel har en beskrivende tekst. Beskriv løsningen.
3	Videresende varsel til bruker via SMS Det er mulig at varsel genererer SMS. Beskriv løsningen.
4	Informasjon om lokasjon Ved lokalisering vises kartposisjon. Beskriv løsningen.
5	Kanal for lokaliseringsinformasjon Informasjon om lokasjon skal tilgjengeliggjøres på smarttelefon og lokaliseringsapplikasjon. Beskriv løsningen.
6	Avslutte et varsel Det er mulig å avslutte et varsel. Beskriv løsningen.
7	Varsel i lokaliseringsapplikasjonen Aktive varsel vises i lokaliseringsapplikasjonen. Beskriv løsningen.
8	Aktivt varsel i lokaliseringsapplikasjonen Nye varsler av en gitt kritikalitet dukker opp godt synlige i lokaliseringsapplikasjonen. Beskriv løsningen.
9	Endring av tekst i varsel Teksten i varselet kan endres. Beskriv løsningen.
10	Akseptering av varsel Det er mulig å svare at man jobber med varselet slik at det er synlig for andre, men at det ikke er avsluttet. Beskriv løsningen.
11	Informasjon om lokasjon - informasjon utover minimum Beskriv hvilke ytterligere informasjon som vises ved lokalisering.
12	Nøyaktighet av posisjon Graden av nøyaktigheten av posisjonen indikeres for bruker, f.eks. med sirkel av ulik størrelse rundt posisjon, antall satellitter, siste posisjoner. Beskriv løsningen.

Krav til prosess – avslutte tjeneste



FIGUR 3 PROSESS AVSLUTTE TJENESTE

I prosessen **melding om opphørt behov** får tekniker melding om at **lokalisingsenheten skal hentes inn / bli levert inn.**

I prosessen **nullstille enheten** skal tekniker nullstille enheten slik at den er klar til å knyttes til en ny bærer.

I prosessen **avslutte tjeneste** skal tekniker fjerne alle opplysninger om den som har båret enheten.

I prosessen **oversikt over inaktive enheter** kunne se hvilke enheter som er tilgjengelige, men inaktive.

Krav nr.	Krav
1	Nullstille enheten Det er mulig å nullstille enheten ved hjelp av fjernkonfigurering. Beskriv løsningen.
2	Avslutte tjenesten Det er mulig å fjerne informasjon om bærer, oppsett og historikk ved avslutning av tjenesten. Beskriv løsningen.
3	Oversikt over inaktive enheter Det er mulig å se inaktive lokalisingsenheter i lokaliseringsapplikasjonen. Beskriv løsningen.

Krav til prosess – Logging og rapporter i applikasjonen

Krav nr.	Krav
1	Logging av posisjoner Posisjoner logges (og slettes etter en gitt tid). Beskriv løsningen.
2	Logging av varsler Alle varsler logges. Beskriv løsningen.
3	Logging av applikasjonsbrukere Det er mulig å logge applikasjonsbrukernes aktiviteter (oppslag og evt. endringer) i lokaliseringsapplikasjonen. Beskriv løsningen.
4	Rapporter og logging Løsningen har grensesnitt som viser hendelser (posisjoner og varsel) og logg over hva som er gjort. Beskriv løsning.
5	Rapport over tilganger Løsningen har en rapport over brukere og deres roller, også logg over historiske tilganger. Ref. Norm for informasjonssikkerhet. Beskriv løsningen.
6	Kommunikasjon fra lokalisingsenhetene logges Alle meldinger fra lokalisingsenheten logges. Dette inkluderer også hvorvidt det har gått en to-veis samtale mellom lokalisingsenheten og en annen telefon. Beskriv løsningen.
7	Rapporter og logging - Brukervennlighet Beskriv rapportmulighetene og i hvilken grad den er brukervennlig. F.eks. om

Krav nr.	Krav
	applikasjonsbruker selv kan definere utplukkskriterier og sortering av valgt datagrunnlag, om resultatet kan presenteres via ulike grensesnitt som skjerm, utskrift eller eksporteres til andre verktøy som for eksempel Microsoft Excel og rapportparametrene kan lagres i løsningen slik at de kan gjenbrukes når bruker måtte ønske, uten å måtte definere opp rapporten på nytt. Beskriv løsningen.

Erfaringer

Det var krevende for leverandørene å først forholde seg til kravene knyttet til hva lokaliseringseenheten skulle gjøre for så å besvare krav knyttet til lokaliseringsapplikasjonens funksjonalitet. De fleste leverandørene var likevel ganske sterke når det gjelder denne delen av anskaffelsen.

Det kravet som viste seg å være den største utfordringen var kravet knyttet til to-faktor autentisering. For mange i dette markedet er to-faktor autentisering noe nytt. Det begrunnes gjerne med at to-faktor ikke oppleves som brukervennlig i tjenestene og at det finnes andre sikkerhetsmekanismer som kan gjøre løsningen like sikker. Kommunene må forholde seg til norm for informasjonssikkerhet⁶ og dette var et av de temaene som ble diskutert mest i forhandlingene. Det er definitivt en utfordring å få til gode og sikre IT-løsninger som samtidig har god brukskvalitet. Dette er løftet til Nasjonalt velferdsteknologiprogram, blant annet gjennom avstandsoppfølgingsprosjektene. Det foregår også en revisjon av normens veileder for velferdsteknologi.

Et av de andre punktene hvor de fleste av leverandørene har et forbedringspotensial er knyttet til logging og rapporter. For kommunene er dette punktet viktig av flere årsaker. Vi nevner for eksempel pasientsikkerhet, transparens, kvalitetsoppfølging og oppfølging av SLA-avtaler.

⁶ <https://ehelse.no/personvern-og-informasjonssikkerhet/norm-for-informasjonssikkerhet>

5.2.3 Øvrige krav

De kravene som ikke var direkte relaterte til funksjonalitet kom i dette kapittelet. Strukturen i dette kapittelet; Universell utforming, personvern og datasikkerhet, miljø og energi, etableringsprosjekt, opplæring, drift og forvaltning, driftsmiljø for lokaliseringsapplikasjonen, drift av lokaliseringenheter, support og samhandling, videreutvikling og endring

Universell utforming

Krav nr.	Krav
1	Utforming av løsning Så langt det er mulig og hensiktsmessig skal tilbudt løsning ta hensyn til gjeldende krav om universell utforming for brukere med syns- og/eller annen funksjonshemming. Relevante krav som er satt av myndighetene (WCAG2.0) skal følges, se http://uu.difi.no for nærmere informasjon. Beskriv hvordan dette vil hensyntas i den tilbydde løsningen.

Personvern og datasikkerhet

Krav nr.	Krav
1	Personvern - databehandleravtale Normen for informasjonssikkerhet i helse og omsorgstjenesten (https://ehelse.no/personvern-og-informasjonssikkerhet/norm-for-informasjonssikkerhet) skal følges og det skal derfor etableres en egen databehandleravtale mellom Oppdragsgiver og Leverandør.
2	Helseopplysninger Løsningen skal ikke behandle opplysninger som faller inn under Helseregisterloven eller Helsepersonelloven.
3	Lagring av data Lagring av data skal tilfredsstillende EU/EØS personvernlovgivning og Normen for informasjonssikkerhet. Lagring av data innenfor Norge er ønskelig. Beskriv løsningen.
4	Sikkerhet mot hacking og uautorisert innsyn Leverandøren skal ha tiltak for å beskytte seg mot hacking ("innbrudd") eller uautorisert innsyn. Det skal gjøres tiltak for at andre kunder ikke får tilgang til Kundens data.
5	Funksjonalitet sikkerhet mot hacking og uautorisert tilsyn Beskriv administrative og tekniske tiltak. Beskriv rutiner for sperring av brukere som oppgir feil passord for mange ganger. Beskriv hvilke tiltak som gjøres for å unngå at leverandørens ansatte får for store rettigheter (f.eks. innsyn) i systemet. Beskriv hvilke tiltak som gjøres for å unngå utro tjenere og sosial manipulering. Beskriv hvilke tiltak som gjøres for at andre kunder får tilgang til våre data.
6	Sikkerhet i delte servermiljø Dersom flere kunder deler servere kan dette øke risikoen for urettmessig tilgang til data. Beskriv hvordan sikkerheten kundene imellom ivaretas.

Miljø og energi

Tilbydde enheter skal være i henhold til norske krav og lovverk for elektrisk utstyr. Det er viktig at det miljømessige aspektet ivaretas på en god måte.

Krav nr.	Krav
1	Miljøkrav Alle tilbydde enheter skal være godkjente i henhold til gjeldene norsk regelverk for dette,

Krav nr.	Krav
	herunder pålagt CE merking. Tilbyder skal henvise til relevant godkjennelse/dokumentasjon for at enhetene er i henhold til dette.
2	Etterlevelse av sikkerhetsforskrifter og direktiver Oppdragsgiver skal kun få levert produkter som tilfredsstillende helse, miljø- og sikkerhetskrav i henhold til norske lover og forskrifter og som ikke kan medføre risiko for skade på bærere eller miljøet.
3	Retur/avhending av brukte enheter Beskriv eventuell returordning for brukte enheter som skal destrueres, og hvilke krav som settes til dette.

Etableringsprosjekt

Det skal gjennomføres et etableringsprosjekt for løsningen når denne skal etableres for en gitt kommune som er omfattet av denne anskaffelsen. Dette avsnittet beskriver hvilke krav som settes til dette.

Krav nr.	Krav
1	Etableringsprosjekt Det gjennomføres et etableringsprosjekt. Leverandøren skal beskrive gjennomføringen av dette basert på kontraktens bestemmelser, god praksis og de enkeltelementer som er beskrevet under.
2	Gjennomføring av etableringsprosjekt Oppdragsgiver har en aktiv rolle i design og utforming av løsning og prosesser så langt disse skal tilpasses. F.eks. i oppsett av basiskonfigurasjon. Etableringsprosjektet skal gjennomføre risikostyring. Det er tett dialog mellom Leverandør og Oppdragsgiver i etableringsprosjektet. Det leveres en overordnet plan for etablering for prosjektet, med beskrivelse av hvordan detaljering gjennomføres med kunde Leverandøren gjennomfører egen testing og testrapport med oversikt over alle feil som har blitt funnet med status skal leveres til Oppdragsgiver. Etableringsprosjektet har en definert og tydelig overgang til produksjon med en definert oppstartsfasen. Overlevering fra test til produksjon gjøres i henhold til god praksis. Beskriv gjennomføringsplaner.
3	Akseptansetest I etableringsprosjektet utformes det i fellesskap en plan for akseptansetest med oppdragsgiver. Leverandøren skal ta utgangspunkt i personas og arbeidsprosesser når akseptansetest utarbeides. Akseptansetesten er felles for alle kommunene.
4	Beskrivelse av akseptansetest Leverandøren bes beskrive akseptansetesten med bakgrunn i følgende oppsett. Før oppstart: Skaffe til veie utstyr som skal brukes i testen Opplæring av testerne Brukerdokumentasjon og annet materiale testerne trenger Beskrive rutiner for hvordan testerne skal dokumentere og rapportere feil Skaffe til veie testdata Lage testbeskrivelser Lage plan over hvilken rekkefølge testene skal gjennomføres i som tar hensyn til eventuelle avhengigheter mellom testene

Krav nr.	Krav
	<p>Gjennomføring av testen: Administrere gjennomføring av testrundene Følge opp testerne, gi brukerstøtte ved behov Sjekke at feil lar seg reprodusere og kvalitetssikre feilrapporter før de sendes til Leverandøren for feilretting</p> <p>Avslutning: Forsikre seg om at alt som skulle testet er blitt testet Reteste de siste feilrettingene Kjøre regresjonstest Sikre at nivået på utestående feil er innenfor rammen av det som er avtalt</p>

Opplæring

Krav nr.	Krav
1	Dokumentasjon for bruk av lokalisingsenheter Tilbyder skal kunne tilby en lettfattelig brukermanual på norsk av hvordan de tilbydde lokalisingsenheterne benyttes.
2	Kurs i konfigurering og bruk av lokalisingsapplikasjon Tilbyder skal ha opplegg for nødvendig opplæring av bruker i konfigurering av lokalisingsapplikasjonen. Dette er aktuelt for noen superbrukere per kommune. Beskriv kursopplegg.
3	Kursmateriell til intern bruk Tilbyder skal tilby kursmateriell som superbruker kan benytte til intern opplæring. Dette skal være på norsk.
4	Kvalitet på kurs og dokumentasjon Beskriv kurs og opplæringsopplegg, f.eks. i hvilken grad e-læring tilbys.

Drift og forvaltning

Krav nr.	Krav
1	<p>Det er et formål ved etablering av tjenesten at brukere har tilgang til en robust, driftssikker og pålitelig tjeneste med høy kvalitet.</p> <p>For å realisere dette skal tjenesten driftes i et profesjonelt driftsmiljø med høy kvalitet og ordentlige omgivelser og prosesser. Leverandøren skal kunne dokumentere og beskrive sine prosesser, eksempelvis via ITIL som er et anerkjent rammeverk for dette. Dersom leverandøren benytter et annet anerkjent rammeverk så skal dette beskrives og dokumenteres. Med driftsløsningen menes den samlede systemleveransen som skal settes i produksjon (lokalisingsapplikasjon, lokalisingsenheter og eventuelt opsjoner som beskrevet).</p>

Driftsmiljø for lokalisingsapplikasjon

Krav nr.	Krav
1	<p>Krav til driftsmiljø Tjenesten skal driftes i et definert produksjonsmiljø, som kun inneholder systemer som er i operativ drift. Driftsmiljøet skal være adskilt fra test og utviklingsmiljøer. Beskriv driftsmiljøet.</p>

Krav nr.	Krav
2	Driftsperiode Systemet skal være operativt med døgkontinuerlig drift slik at det er mulig å benytte tjenesten 24 timer i døgnet, alle dager i uken, eventuelt med unntak av definerte servicevindu. Servicevindu skal være innen et definert tidsrom og varslet kunden i forkant.
3	Oppetid Lokaliseringsapplikasjonen skal ha en definert oppetid på minst 99,5 % i henhold følgende beregningsformel: $T = 100 - U / (M - P)$ T: Tilgjengelighet U: Antall minutter ikke tilgjengelig M: Antall minutter i en måned P: Planlagt nedetid/servicevindu
4	Testmiljø Leverandøren skal ha et separat testmiljø for uttesting av nye versjoner.
5	Oppetidsrapportering Leverandøren skal fortløpende måle oppetid og tilgjengelighet for tjenesten målt fra utsiden av Leverandørens driftsmiljø og rapportere dette til Oppdragsgiver. Beskriv løsning og rapporteringsmodell.

Drift av lokaliseringenheter

Krav nr.	Krav
1	Reserveenheter Det er mulig for kunden å ha reserveenheter.
2	Reserveenheter Beskriv opplegg for tilgang til og bytte av reserveenheter.
3	Bruk av eget sim-kort Det bør være mulig å bruke kommunens egne avtaler for SIM-kort og bruk av dette. Beskriv mulighetene.

Support og samhandling

Krav nr.	Krav
1	Support- brukerstøtte Leverandør skal tilby support på skandinavisk. Beskriv servicemål, servicekanaler som tilbys, responstider og kapasitet samt kompetanse.
2	Kundeansvarlig Leverandør har en dedikert kundeansvarlig som er ansvarlig for Leverandørens leveranser. Dette gjelder per kommune.
3	Driftsmøter I driftsfasen skal det være jevnlig driftsmøter der de som har det operative ansvaret for driften deltar sammen med annet personale ut fra behov. Møtene skal ta opp alle vesentlige forhold til driften og tjenesten.
4	Responstidsmåling Leverandøren foretar jevnlig måling av responstid på at henvendelser besvares, feilretting igangsettes og tid for feil rettet, for å sikre god kvalitet for applikasjonsbrukerne, og rapportere denne. Beskriv metode og hyppighet.
5	Brukerforum Beskriv tilbud for brukernes/oppdragsgivers medvirkning i brukerforum eller tilsvarende. Eksempelvis så kan det være halvårlege møter det første året og årlig deretter.

Videreutvikling og endring

Det forutsettes at den komplette løsningen kan videreutvikles gjennom avtaleperioden, og at brukerne kan være deltakende i denne prosessen. I tillegg vil det være behov for endringer og påvirkning fra brukerne i løsningen.

Krav nr.	Krav
1	Grensesnitt For å sikre utbyttbarhet og integrerbarhet skal løsningen ha åpne grensesnitt der det er mulig. Der leverandørspesifikke løsninger benyttes skal leverandøren på forespørsel åpne sine spesifikasjoner slik at andre leverandører kan benytte samme overføringsteknologi uten begrensninger.
2	Endringsstyring Leverandør skal støtte endringer basert på et avtalt regime for endringsstyring for løsning og tjeneste, inkludert applikasjonen med tanke på endrede krav, omgivelser eller tilsvarende.
3	Videreutvikling av løsning Leverandøren skal videreutvikle lokaliseringapplikasjonen og lokaliseringsenheten og oppdragsgiver skal kunne ha påvirkningsmuligheter.
4	Nasjonale føringer og krav Videreutvikling av løsningen skal følge gjeldene rammeverk, lover forskrifter og kommende standarder fra myndighetene. I tilfelle det kommer nasjonale standarder til integrasjoner så skal dette kunne tilpasses «til det som er den til enhver tid gjeldende standard»
5	Endringsstyring - beskrivelse Beskriv planer, muligheter og eventuelle tilpasninger for endringsstyring.
6	Videreutvikling av løsning Beskriv planene for videreutvikling og mulighetene for påvirkning. Dette ønskes beskrevet både for applikasjonen og for muligheten for nye lokaliseringsenheter tilknyttet de ulike personene.
7	Brukerforum Beskriv tilbud for kundens medvirkning i brukerforum eller tilsvarende.
8	Åpne grensesnitt Beskriv hvilke åpne grensesnitt løsningen tilbys / hvordan systemet kan integreres med andre systemer, f.eks. journalsystemer.

Erfaringer

Kapittelet om øvrige krav, i motsetning til de andre, burde nok ha vært mer oppstykket. Bakgrunnen for valget om å lage store krav her handlet om markedet og det å gi for eksempel gründere muligheten til å være med i konkurransen selv om de ikke nødvendigvis hadde en driftsorganisasjon på lik linje med større leverandører.

I forhandlingene ble flere av disse kravene diskutert. De kravene som ble mest diskutert var knyttet til videreutvikling. Hvordan skal man sikre at man får videreutviklet enheter og løsninger? Ett element her er gjensidig tillit. Den tilliten bygger man gjennom samarbeid og prestasjoner. Vi tror vi har et godt grunnlag for å sammen med leverandør kunne videreutvikle lokaliseringsteknologien. Kravene til «videreutvikling og endring», samt kravet til leverandørene om å beskrive videreutviklingen, tror vi gir oss det grunnlaget vi trenger i tillegg til denne tilliten.

Kravet om å kunne bruke eget sim-kort («bør-krav») viste seg å være krevende å oppnå da de aller fleste leverandørene leverer lokaliseringsenheter med integrerte sim-kort. Den vurderingen som ble gjort rundt om dette skulle være et «skal-krav» eller ikke var krevende for kommunene da enkelte hadde veldig gode telefoniavtaler. Resultatet fra anskaffelsen var likevel god for disse kommunene.

5.2.4 Opsjoner

En av de tingene som var krevende med denne anskaffelsen var at selv om kommunene hadde like behov så hadde de fleste sine særegenheter. En av de var integrasjon mot responscenter.

Den andre var lokaliseringenheter rettet mot barn. Det ikke mange av kommunene som i dag har et målrettet arbeid knyttet til barn. Trondheim kommune har hatt et utredningsprosjekt knyttet til dette og har i dag en søknad inne hos Utdanningsdirektoratet med mål om å få pilotert lokaliseringenheter til barn som et ledd av tiltak knyttet til mestring i skoletiden.

Vi var også usikre på om et «skal-krav» knyttet til en personas for barn ville være en mulig eksklusjonsgrunn for en rekke av leverandørene.

Integrasjon mot responscenter

Krav nr.	Krav
1	Integrasjon mot responscenter Lokaliseringsapplikasjonen skal kunne integreres mot et responscenter for registrering og oppfølging av varsler. Et responscenter kan være lokalisert innenfor sikker sone hos en kommune. Beskriv mulighetene.

Krav til personas "Ada"

Yrke: Skoleelev

Bosted: Sandvika

Familie: Bor sammen med mamma, pappa og tre mindre brødre

Nettverk: Familien og 3-4 gode venner på skolen, svømmevenner

Interesser: Svømme

Ada er 11 år og sliter noen ganger med å finne veien til og fra svømmetreningen. Etter å ha gått seg bort noen ganger snakker mamma med kommunen Ada vil klare seg selv, og hun ønsker å være som alle de andre som går til svømmingen, selv om hun har CP. Foreldrene ønsker å slippe uroen for om Ada kommer dit hun skal når hun går alene.

Ada trenger et hjelpemiddel som gjør at foreldrene til Ada har mulighet til å lokalisere henne hvis behovet oppstår. Ada vil at dette hjelpemiddelet skal være en lagt inn i telefonen. Hun vil ikke ha med seg noe ekstra utstyr.

Behov knyttet til lokalisingsenhet:

- Enheten er en applikasjon på smarttelefonen hennes.
- Det går kun varsel med Adas posisjon i de tidsrommene hun har gitt tillatelse til det og til de personene hun har godkjent, disse tidsrommene og personene kan kun endres i lokalisingsapplikasjonen.

Behov knyttet til regler:

- Det settes geofence rundt bosted og svømmehallen.
- Det knyttes en regel til geofence som sier at hvis ikke Ada har kommet seg fra bosted til svømmehallen eller omvendt innen 30 minutter så går et varsel til foreldrene.
- Lokalisingsenheten sender posisjon til lokalisingsapplikasjon f.eks. hvert femte minutt når Ada er utenfor geofence og i henhold til tidsplan.

Kravtabell "Ada" (Opsjon)

Krav nr.	Krav
1	Lokalisingsenhet tilpasset Ada Lokalisingsenheten dekker Adas behov. Beskriv samlet hvordan tilbudt løsning samlet Adas behov.
2	Plattform Applikasjonen bør fungere for flere smarttelefoner; Windows, iOS og Android. Beskriv løsningen.
3	Ikke kunne slå av avtalt lokalisering Det bør ikke være mulig å endre reglene for lokalisering på smarttelefonen, utover å fysisk skru av telefonen. Beskriv løsningen.

Krav til personas "Ole" (Opsjon)

Yrke: Skoleelev

Bosted: Tromsø

Familie: Bor sammen med mamma, pappa, storebror og lillesøster

Nettverk: Familie, gode naboer, klassekompiser

Interesser: Sykling

Ole er 7 år og har en sykdom innenfor autismspekteret. Han blir av familien omtalt som en aktiv gutt som dessverre ikke alltid synes det er like gøy å følge regler. Ole har, både på dagtid og natt, stukket hjemmefra. Noen ganger bare i trusa. De har tidligere prøvd en lokalisingsenhet som de festa til sykkelen, men den forsvant fort.

Behov knyttet til lokalisingsenhet:

- Enheten er liten og lett
- Enheten har batterikapasitet slik at den ikke skal lades oftere enn en gang i døgnet
- Enheten skal kunne låses til bærer

Behov knyttet til regler:

- Det settes geofence rundt hjemmet
- Lokalisingsenheten sender posisjon til lokaliseringsapplikasjon f.eks. hvert femte minutt når Ole er utenfor geofence

Kravtabell "Ole"

Krav nr.	Krav
1	Lokalisingsenhet tilpasset Ole Lokalisingsenheten dekker Oles behov. Beskriv samlet hvordan tilbudt løsning samlet løser Oles behov.
2	Batteritid utover minimum Oppgi batteritid for enhet i døgnet. Ole er utenfor geofence ti timer per døgnet. Utenfor geofence sendes posisjonen til lokaliseringsapplikasjonen f.eks. hvert femte minutt.
3	Av-knapp Det skal ikke være en av-knapp fysisk på enheten. Beskriv løsningen.
4	Kunne låses til bærer Enheten skal kunne låses til bærer slik at bærer ikke får fjernet enheten, f.eks. som en klokke med låst reim. Enheten skal kunne låses opp på en enkel måte med riktig verktøy. Beskriv løsningen.

Erfaringer

Det var krevende for leverandørene å forholde seg til de behovene knyttet til barn. Det er ikke et stort marked for de å kjøpe i heller. Det viser seg at det var korrekt å legge inn barnepersonaser som opsjoner.

6 Konkurransgjennomføring

Kapittelet beskriver konkurransegjennomføringen frem til endelig valg av leverandør. Ni leverandører hadde levert tilbud ved tilbudsfrist. Disse var ATEA (N), Buddi (UK), Careto (N), Hepro (N), OneCo (N), Posifon (S), Safecall (DK), Safemate (N) og Vakt og Alarm (N). Etter første runde med evaluering ble tre tilbydere invitert til forhandlinger. Disse var Careto, Safecall og Safemate. Endelige tilbud ble levert etter to forhandlingsrunder. Kapittelet inneholder også noen erfaringer vi har gjort oss.

6.1 Evaluering av tilbud

Evalueringen tok utgangspunkt i tildelingskriteriene og som beskrevet i konkurransegrunnlaget skulle hvert tildelingskriterium gis en poengscore på 0-10. En evalueringsskjema var utarbeidet i forkant av åpning av innsendte tilbud. Skjemaet var bygget opp med utgangspunkt i tildelingskriteriene fra konkurransegrunnlaget.

Tildelingskriteriene

Kriterium	Vurderes ut fra	Vekting
Kvalitet og omfang i løsningen, inkludert drifts- og vedlikeholdsytelser	Vil bli vurdert på bakgrunn av: <ul style="list-style-type: none">- Løsningsbeskrivelser på beskrevne behov- Oppfyllelse av B-krav- En samlet ekspertvurdering av brukeropplevelsen i løsningen basert på leverandørens besvarelse- Beskrivelse av leverandørens plan for support (kapasitet, tilgjengelighet, svartider m.m.) og oppfølging av oppdragsgiverne for videre utvikling av løsning, samt generell drifts- og vedlikeholdsytelser	50
Pris	Følgende priselementer vil bli vurdert: <ul style="list-style-type: none">- Samlede kostnader, herunder basisfunksjonalitet, oppstartskostnader og kostnader for lisenser, drift og vedlikehold for 4 år- Timepriser konsulenttenester- Opsjoner Aktuelle priser oppgis i A71_SSA Bilag 7 Vedlegg 1 Prismatrise.	25
Gjennomføringsevne	Vil bli vurdert på bakgrunn av: <ul style="list-style-type: none">- Kompetanse og erfaring hos leverandørs nøkkelpersonell.- Leverandørs plan og metode for gjennomføring er realistisk og imøtekommer oppdragsgivernes ønsker til leveransedatoer og samarbeid.- Leverandørs metodikk for etableringsprosjekt og test, samt metodikk for drift og vedlikehold av IT-tjenester.	25

I gruppen som foretok evalueringen deltok kommunene Bergen, Larvik, Tromsø og Trondheim (sju personer). Innkjøpstjenesten i Trondheim kommune ved Marianne Stålaker var prosjektleder for denne delen av anskaffelsen.

Ingen av tilbudene hadde mangler eller feil som medførte krav til avvisning av tilbudene. Det ble gjort en gjennomgang av alle «skal-krav» for å sjekke at disse ble oppfylt før evalueringsgruppens arbeid startet. Tilbudene ble fordelt i gruppen, ikke alle vurderte alle tilbud og ikke alle vurderte alle punkter i tilbudene. Alle deler av alle tilbud ble vurdert av minst tre personer. Det ble satt opp en veiledning for skåring for å sikre en så lik evaluering som mulig.

Skala for skåring

Poeng	Begrunnelse
0	Ikke besvart / svarer ikke på kravet
1-2	Mange mangler i besvarelsen og mange spørsmål dukker opp etter å ha lest besvarelsen
3-4	Noen mangler i besvarelsen og noen spørsmål dukker opp etter å ha lest besvarelsen
5-6	OK besvarelse
7-8	God besvarelse
9-10	Veldig god besvarelse (enda bedre enn det vi så for oss)

Gruppen fikk utdelt tilbudene og alle fikk i oppdrag å skåre tilbudene individuelt før gruppen møttes for en felles gjennomgang. Evalueringsgruppen fant en felles forståelse for tilbudene og alle leverandører ble skåret etter denne forståelsen. Etter samlet vurdering på alle punkter var det tre leverandører som ble innstilt fra evalueringsgruppen til å delta i forhandlinger. Anskaffelsens styringsgruppe vedtok 29.4.16 å gjøre nedvalg fra ni til tre leverandører.

Erfaringer

Det viste seg fort at det ikke ble de store diskusjonene og det ble brukt mye tid på begrunnelse av skåre og det å kvalitetssikre at like besvarelser fikk lik skåre. En av de tingene vi erfarte var at det var litt ulike oppfatninger på hva som var OK besvarelse. Den felles gjennomgangen sikret at alle tilbudene ble evaluert likt.

Å evaluere leverandører er krevende. Man skal kunne stå inne for hvert enkelt punkt man har evaluert. Man skal evaluere det som står der, ikke det man tenker at står der. Det skal også skje helt uten å tenke på alt annet man måtte vite om leverandøren man evaluerer. Vi opplevde at vi greide å forholde oss profesjonelle i denne settingen. All skåre har en begrunnelse og alle like besvarelser er skåret likt. Det var også et bevisst valg at flertallet av de som evaluerte ikke hadde vært med på kravspesifisering.

Det var et interessant å se at leverandører fra fire forskjellige land valgte å levere tilbud. Leverandører fra to forskjellige land ble invitert til forhandlinger.

6.2 Forhandlinger

Tre leverandører ble invitert til forhandlingsmøter. Leverandørene ble invitert til Trondheim, og forhandlingene ble gjennomført på møterom i Statens hus, med egne forhandlingsmøter med hver leverandør. Disse var Careto AS, Safecall AS og Safemate AS. I forhandlingsmøtene deltok en forhandlingsgruppe på 4 personer bestående av ansvarlig innkjøper og prosjektleder fra innkjøpstjenesten, fagleder fra Helsevakt avd. Trygghetspatruljen (enheten som er kjernen i lokaliseringstjenesten), prosjektleder for GPS for barn og prosjektleder for anskaffelsen inntil utlysning.

Første forhandlingsmøte

I forkant av forhandlingene fikk de tre leverandørene tilsendt spørsmål til oppklaring og det ble avsatt tid til presentasjon løsningene de tilbydde.

Agendaen for alle leverandørene del 1

10:00 – 10:15 Velkommen og presentasjon av deltakere

10:15 – 11:15 Presentasjon av løsningen

11:15 – 11:45 Lunsj

11:45 – 12:15 Overordnet tilbakemelding

12:15 – 13:15 Spørsmål og avklaringer til tilbud

13:15 – 13:30 Pause

13:30 – 14:00 Eventuelle spørsmål til oppdragsgiver fra tilbyder

14:00 – 14:30 Tilbakemelding på tilbud og oppsummering

Presentasjon av løsningen

Hver leverandør fikk en time til å presentere løsningen sin.

Følgende oppgave ble gitt;

Oppdragsgiver ønsker en utdypende presentasjon av hvordan løsningen tilfredsstiller:

- Evens behov
- Gunnbjørgs behov
- Fannys behov
- Adas behov
- Oles behov

I tillegg ønsker vi en utdypende presentasjon av hvordan applikasjonen understøtter prosessene for de ansattes behov.

Tema som ble diskutert i forhandlingsmøtene var blant annet tjenestenivåavtale, to-faktor autentisering, funksjonalitet i de ulike enhetene, innovasjon i anskaffelsen og etiske betraktninger.

Andre forhandlingsmøte

Vi valgte å fortsette med tre leverandører i andre forhandlingsrunde. Alle leverandørene hadde som sagt levert høyere kvalitet i reviderte tilbud og disse tilbudene ble evaluert av den tidligere nevnte evalueringsgruppen. En ansatt i Trondheim kommune ble byttet ut med en annen i forkant av andre evalueringsrunde.

Det ble valgt å ha andre forhandlingsmøte pr. telefon da det ikke var mange punkter vi skulle diskutere. Det aller meste ble tatt i første forhandlingsmøtet. Med bakgrunn i tilbakemeldingene leverte tilbyderne endelige tilbud.

Erfaringer

I forhandlingene ble den felles forståelsen for hva man skal løse og hva man kjøper oppnådd. Det var veldig nyttig for både oss som kunde og leverandørene å ha forhandlinger. Fra innkjøpersiden er vi tydelige på at vi ikke hadde oppnådd den avtalen vi nå har ved å gjennomføre en åpen anbudskonkurranse. Kvaliteten på besvarelsene fra leverandørene steg betraktelig etter første forhandlingsrunde. Alle leverandørene fikk tilbakemeldinger om å skrive mer tydelig og mer beskrivende. Gjerne med mer bruk av bilder. Et av medlemmene i forhandlingsgruppen hadde et godt budskap til leverandørene, «husk at de fleste av oss er helsepersonell, ikke er teknologer».

Forhandlingene førte til at leverandørene tydeliggjorde tilbudene sine og de ble da mer sammenlignbare. De forbedret også tilbudene sine på alle tildelingskriteriene ut fra våre tilbakemeldinger.

Vi opplevde å få et godt inntrykk av lokaliseringseenhetene og lokaliseringsapplikasjonen uten å kjøre større demonstrasjoner i forhandlingssettingen. I større prosjekter ser vi likevel at dette hadde vært nyttig. Det er stor fordel å kunne prøve løsningene og på denne måten få en enda mer inngående forståelse for hvordan den tilbudte løsningen fungerer.

Forhandlingsgruppen opplevde at leverandørene var usikre på denne typen konkurransegjennomføring. Vi tror at etter hvert som leverandørene får mer erfaring så vil de også kunne være enda bedre forhandlingsparter. Det trengs fortsatt et generelt kompetanseløft på begge sider.

Forhandlingsgruppen var tverrfaglig sammensatt og hadde ressurspersoner tilgjengelig for diskusjoner gjennom hele forhandlingsperioden. Rollene i forhandlingsgruppen og gjennomføringsplanen var lagt og alle forholdt seg til den.

6.3 Innstilling og kontraktsinngåelse

Etter at endelige tilbud ble mottatt ble den siste runden evaluering gjort og en kvalitetssikring av hver enkelt skåre fra alle de tre leverandørene gjennomført. Poengskårene ble vektet i henhold til tildelingskriteriene og etter behandling i styringsgruppemøte 29.6.16 ble Safemate AS innstilt som vinner av anbudskonkurransen. Karensperiodens utløp ble satt til 9. august av hensyn til ferieavvikling.

Kontrakten er nå signert og kommunene skal ha en felles oppstartssamling 17.-18.10.16. Alle kommunene skriver individuelle avtaler med Safemate med utgangspunkt i Trondheim kommunes inngåtte rammeavtale.

7 Avslutning

Kommunene starter nå arbeidet med å implementere lokaliseringsteknologi som en kommunal tjeneste. De fleste kommunene starter nå i høst, mens noen starter i 2017. Det er nå arbeidet virkelig starter. Kommunene skal over fra utprøvinger til drift og heldigvis har vi fått med oss en leverandør vi har troen på at vi kan utvikle oss sammen med. Anskaffelsen har gitt oss et godt utgangspunkt for å kunne gjøre denne overgangen så smidig som mulig.

Kommunene forventer å kunne hente ut gevinster beskrevet i kapittel 1.6. Dette arbeidet er krevende, men viktig for å kunne oppnå det overordnede målet om å implementere velferdsteknologi som en naturlig del av tjenestene innen 2020. Hvis våre erfaringer med at lokaliseringstjenester kan bidra til at personer kan bo hjemme så lenge de vil, samtidig som det trykker pårørende og tjenesteytere i hverdagen viser seg å være riktige også som en kommunal tjeneste så er gevinstene potensielt store. Det blir spennende å følge opp dette i tiden som kommer.

Leverandørutviklingsprogrammet har gjennom Regionalt Forskningsfond Midt et forprosjekt⁷ knyttet til innovative offentlige anskaffelser. Prosjektet ledes av NTNU og denne anskaffelsen er et av casene som skal undersøkes. Gjennom dette prosjektet vil leverandørenes erfaringer med anskaffelsen komme tydeligere fram.

Avslutningsvis vil vi komme med noen anbefalinger som vi tar med oss videre i arbeidet med innovative offentlige anskaffelser, og noen punkter som vi ser det må jobbes videre med for å bredde lokaliseringsteknologi

- ✓ Ildsjelene er viktige i innovative offentlige anskaffelser, men beslutningstakerne må være representert gjennom hele prosessen for at det skal sikres fremdrift
- ✓ Vær smart i dialogen, sikre likebehandling og gi leverandørene en mulighet til å forstå behovene dine
- ✓ God prosjektledelse er viktig, tverrfaglighet i alle faser er også en nødvendighet
- ✓ Ryddighet er essensielt. Gi leverandørene tid til å spørre, gi gode tilbudsbesvarelser, oppdatere besvarelser og til å være medspillere. Alle taper på utlysninger som det nesten ikke er tid til å gjennomføre.
- ✓ Etablerte roller og oppgaver er essensielt i både evalueringen og forhandlingene
- ✓ Vurder om det kan være lurt å ha en leverandørkonferanse rett etter kunngjøring av konkurransen. Samarbeid med Leverandørutviklingsprogrammet eller en annen nøytral aktør og bruk den anledningen til å heve kompetansen på innovative offentlige anskaffelser hos leverandørene. Det vil også være lurt å presisere hva en god tilbudsbesvarelse er.
- ✓ I Trondheim kommune er vi nysgjerrige på hvordan dialog i forkant av konkurranse kan brukes på forskjellige måter for at vi som kommune skal kunne få bedre oversikt over markedet og samtidig gi våre potensielle leverandører et bedre innblikk i hvordan vår hverdag er og hva og hvordan vi bruker det vi kjøper inn. På den måten tror vi at vi kan bli bedre innkjøpere og leverandørene kan bli bedre på å gi oss gode tilbud.

⁷ <http://leverandorutvikling.no/arkiv/skal-forske-paa-ioa-article1245-740.html>

- ✓ Det er krevende å kunne ivareta kravene norm for informasjonssikkerhet stiller når personer med kognitiv svikt eller personer uten datakunnskaper skal begynne å bruke velferdsteknologi. Det er behov for et enda større nasjonalt fokus på dette slik at det ikke blir en stor barriere for implementering av lokaliseringsteknologi (velferdsteknologi).

Ta kontakt på velferdsteknologi@trondheim.kommune.no dersom det er spørsmål knyttet til rapporten.