



NYE HELGELANDSSYKEHUSET – TOMTEUTREDNING FOR SYKEHUSET I SANDNESSJØEN OG OMEGN
OPPDRAGSGIVER: NYE HELGELANDSSYKEHUSET
16.02.21

UNDERVEISNOTAT MÅLOMRÅDER OG INDIKATORER

Innhold

1	Innledning	4
1.1	Metode	4
1.2	Om indikatorene	5
2	Kriterier fra forutsetningsnotatet	5
3	Målområder og indikatorer	7
3.1	By- og stedsutvikling	7
3.1.1	By- og tettstedsutvikling	7
3.1.2	Stedsutvikling	9
3.1.3	Rekruttering/arbeidsplasser (X)	9
3.1.4	Nærhet til universitet, høyskole og andre samarbeidspartnere	12
3.1.5	Kapasitet for andre aktører i området	14
3.1.6	Støy, vindpress og eksosutslipp fra helikopter	14
3.2	Tilgjengelighet og transport	14
3.2.1	Tilgjengelighet for ansatte, pasienter og pårørende (X)	15
3.2.2	Tilgjengelighet og nærhet til båtterminal, kollektivknutepunkt og flyplass	15
3.2.3	Tilgjengelighet for akutttransport med bil-, båt- og luftambulans (X)	16
3.2.4	Tilgjengelighet fra legevakt, sykehjem og andre for akuttmedisinsk hjelp	18
3.2.5	Nærhet og kapasitet til utrykning som politi, brann og redningstjeneste	18
3.2.6	Stabil veiforbindelse og adkomst (X)	18
3.3	Kultur-, miljø- og naturverdier	19
3.3.1	Klimafotavtrykk	19
3.3.2	Naturverdier (X)	20
3.3.3	Naturressurser, landbruk og reindrift (X)	20
3.3.4	Kulturminner og kulturmiljø (X)	21
3.3.5	Nærmiljø og friluftsliv	22
3.4	Aktsomhet og klimatilpasning	22
3.4.1	Flomfare (X)	22
3.4.2	Skredfare og områdestabilitet (X)	22
3.4.3	Grunnforhold	23
3.4.4	Kapasitet og stabilitet for overordnet teknisk infrastruktur (X)	23
3.5	Tomtens funksjonelle egnethet	23
3.5.1	Størrelse, form og topografi (X)	23
3.5.2	Mulighet for fremtidig utvidelse (X)	25
3.6	Økonomi og gjennomføring	26
3.6.1	Areal- og byplanmessig forankring, reguleringsrisiko	26
3.6.2	Juridiske forhold, eierskap og mulighet for erverv	26

3.6.3	Tomtekostnader (X)	27
3.6.4	Opprettholde full og sikker drift i anleggs-, bygge- og flyttefasen (X)	27
3.6.5	Sikkerhet (security) (X)	28

1 Innledning

Dette er et underveisnotat i arbeidet med tomteutredningen for Hegelandssykehuset HF og et underlag for orientering i styremøter i Helgelandssykehuset HF (HSYK HF) og Helse Nord RHF 24. februar 2021.

Tomteutredningen pågår frem til april og det vil kunne bli justeringer og endringer i beskrivelse og indikatorer frem til endelig rapport foreligger.

Helgelandssykehuset vil etter styrebehandling i Helgelandssykehuset HF og Helse Nord RHF april 2021, sende rapporten på innspillsrunde til sektormyndigheter, fylkeskommune og berørte kommuner før beslutning og styrevedtak høsten 2021.

1.1 Metode

Proessen med tomtesøk og tomteutredning i konseptfasens steg 0 gjennomføres i tre trinn og omfatter:

- Trinn 1: Forutsetningsnotat med kriterier og metode for valg av tomt
- Trinn 2: Tomtesøk basert på nye premisser og forutsetningsnotatet
- Trinn 3: Tomteutredning, siling, høring og valg av tomter for konseptfasens steg 1

Trinn 1: Forutsetningsnotat med kriterier og metode for valg av tomt

Forutsetningsnotatet setter rammer for tomtesøket og tomteutredningen. Det gir en oversikt over prosjektets tidligere vedtak og utredninger som er retningsgivende for tomtevalg, sammenstilling av statlige, sykehusfaglige, regionale og kommunale føringer og retningslinjer. I tillegg er det spesifisert kriterier for videre tomteutredning og siling. De viktigste kriteriene er definert som «må-kriterier», nærmere spesifisert i kapittel 2. Disse kriteriene må oppfylles for at tomten skal være aktuell og realiserbar for sykehuset i Sandnessjøen og omegn.

Trinn 1: Spesifisering av målområder og indikatorer

Med bakgrunn i de overordnede føringene og kriterier i forutsetningsnotatet er det utarbeidet en nærmere beskrivelse av hvert målområde, hvor de viktige problemstillingene innenfor hvert kriterium er beskrevet og med tilhørende indikatorer, nærmere spesifisert i kapittel 1.2.

Trinn 2: Tomtesøk

Avgrensning for tomtesøket ble definert i forutsetningsnotatet. Tomtesøket defineres innenfor ca. 20 minutter med personbil fra Sandnessjøen rådhus, avgrenset i nord til vestsiden av tunnelmunningen for Toventunnelen. For å innhente aktuelle tomter har Helgelandssykehuset annonsert i lokale media og invitert kommuner og private grunneiere til å komme med innspill til tomter. I annonsen ble det etterspurt tomter i størrelsesorden 20-30 dekar. Frist for innspill var 1. februar 2021. Det er totalt meldt inn 21 tomtemuligheter i Alstahaug og Leirfjord kommune og én i Vefsn kommune.

Trinn 3: Utredning og anbefaling av tomter

Etter tomtesøket er de 22 tomtene sammenstilt. Planfaglig rådgiver ved Sweco AS har deretter ansvar for grovsiling, utredning, evaluering og anbefaling av utvalgte tomter iht. premisser gitt i forutsetningsnotatet.

Utredningen av de 22 tomtene følger en silingsprosess i to etapper. Målet med første etappe, grovsilingen, er å forkaste tomter som ikke oppfyller absolutte minstekrav for må-kriteriene og deretter gjøre en grundigere gjennomgang av må-kriteriene med hensyn til sikkerhet og beredskap, myndighetskrav-/ føringer, og føringer/ krav fastsatt for prosjektet Nye Helgelandssykehuset for å

kunne oppfylle overordnede mål for helseforetaket. Tomter som scorer lavt, eller har stor risiko, eller usikkerhet knyttet til ett eller flere av må-kriteriene, siles ut i grovsilingen.

I neste etappe av silingen vil de resterende tomtene evalueres for alle kriteriene. Det gjøres en overordnet kvalitativ vurdering for hvert kriterium og en gradering av måloppnåelse ved hjelp av indikatorene. Deretter gjøres en samlet vurdering for hver tomt, en avveining og drøfting mellom tomtene og til slutt en rangering og anbefaling for videreføring av tomter til konseptfasens steg 1.

1.2 Om indikatorene

For å kunne gå systematisk gjennom og evaluere tomtene for hvert målområde er det utarbeidet indikatorer for vurdering av grad av måloppnåelse/risiko innen hvert kriterium. Indikatorene synliggjør hva som er vektlagt i evalueringen og grad av måloppnåelse/konflikt for hvert av kriteriene.

Noen av kriteriene inkluderer vurdering av flere forhold. Det er forsøkt å lage indikatorer som speiler de viktigste forholdene, men indikatorene vil kunne ha ulik vektning. I tillegg vil andre forhold også kunne nyansere helhetsbildet for hver tomt. Der hvor det er relevant, vurderes også hvordan situasjonen vil kunne endre seg i et langsiktig perspektiv.

Det er brukt følgende gradering av måloppnåelsen:

Indikator	Høy måloppnåelse	Middels måloppnåelse	Lav måloppnåelse	Absolutte minstekrav
Forhold som vurderes innenfor et kriterium	Stor positiv påvirkning/ ingen risiko	Middels positiv påvirkning/ lav risiko	Lav, eller ingen påvirkning/ moderat risiko	Stor risiko for konflikt med lovpålagte krav eller minstekrav for tomt

2 Kriterier fra forutsetningsnotatet

Overordnede føringer og kriterier for lokalisering og tomt ble vedtatt i Helgelandssykehuset HF og Helse Nord RHF høsten 2016 etter forutgående høring hos fylkeskommune, kommuner og berørte parter. Etter vedtaket om sykehusstruktur og lokalisering på Helgeland er kriteriene fra 2016 supplert og tilpasset nivå for utredning av tomtevalg for akuttsykehus i Sandnessjøen og omegn.

I listen er det markert hvorvidt hvert av kriteriene viser til myndighetspålagte krav og føringer, og/eller prosjekt- og sykehusfaglige kriterier som må kunne oppfylles for at tomten kan innstilles. Kriterier som vil ha absolutte minstekrav er markert med rød farge og fet skrift i listen, og defineres som må-kriterier.

Flere av de planfaglige myndighetskravene vil kunne gi innsigelse dersom de kommer i konflikt med nasjonale eller regionale interesser, eller planvedtak. Dette forholdet vil vurderes spesielt for de aktuelle kriteriene. Planfaglige krav som kan gi innsigelsesgrunn er beskrevet i Kommunal- og moderniseringsdepartementets rundskriv H-2/14 [«Retningslinjer for innsigelse i plansaker etter plan- og bygningsloven»](#).

MÅLOMRÅDE	Forankring av kriterier	
	Myndighetskrav og føringer	Prosjekt- og sykehusfaglig
By og stedsutvikling		
By- og tettstedsutvikling	X	
Stedsutvikling	X	
Rekruttering/arbeidsplasser	X	X
Nærhet til universitet, høyskole og andre samarbeidspartnere	X	X
Kapasitet for andre aktører i området		X
Støy, vindpress (rotorblader) og eksosutslipp fra helikopter	X	X
Tilgjengelighet og transport		
Tilgjengelighet for ansatte, pasienter og pårørende til akutt sykehuset		X
Tilgjengelighet og nærhet til flyplass, båtterminal og kollektivknutepunkt.		X
Tilgjengelighet og nærhet for akuttransport med bil, båt og luftambulans		X
Tilgjengelighet fra legevakt, sykehjem og andre som kan yte akuttmedisinsk hjelp		X
Nærhet og kapasitet til utrykning som politi, brann og redningstjeneste		X
Stabil veiforbindelse og adkomst		X
Kultur, miljø og naturverdier		
Klimafotavtrykk	X	X
Naturverdier	X	
Naturressurser og landbruk	X	
Kulturminner og kulturmiljø	X	
Nærmiljø og friluftsliv	X	
Aktsomhet og klimatilpasning		
Flomfare	X	
Skredfare	X	
Grunnforhold	X	
Kapasitet og stabilitet for overordnet teknisk infrastruktur		X
Tomtens funksjonelle egnethet		
Størrelse, form og topografi		X
Mulighet for fremtidig utvidelse		X
Økonomi og gjennomføring		
Areal- og byplanmessig forankring, reguleringsrisiko	X	
Tomtekostnader		X
Juridiske forhold, eierskap og mulighet for erverv		X
Opprettholde full og sikker drift i anleggs-, bygge- og flyttefasen		X
Sikkerhet (security)		X

3 Målområder og indikatorer

Kriteriene er gruppert i seks målområder nærmere beskrevet i dette kapittelet sammen med indikatorene:

- By- og tettstedsutvikling
- Tilgjengelighet og transport
- Kultur-, miljø- og naturverdier
- Aktsomhet og klimatilpasning
- Tomtens funksjonelle egnethet
- Økonomi og gjennomføring

3.1 By og stedsutvikling

Dette temaet er sentralt både ut fra overordnede krav og føringer knyttet til samordnet transport og arealplanlegging, Helgelandssykehusets overordnede mål om rekruttering og arbeidsplasser og utvikling av samarbeid med andre aktører.

3.1.1 By- og tettstedsutvikling

Overordnende arealpolitiske retningslinjer er tydelige på at utbygging av nye arbeidsplasser i hovedsak skal skje innenfor etablerte by- og tettstedsstrukturer og at fortetting og transformasjon skal vurderes som virkemidler for å dempe behov for transport, unngå uønsket spredning av bebyggelse og bedre vilkår for effektiv kollektivtransport. I dette bildet ligger også at arbeidsplasser og besøksintensive virksomheter bør lokaliseres i gangavstand fra gode kollektivtilbud.

Fylkesplanen for Nordland vektlegger at regionsentrene skal være lokomotiver i livskraftige regioner og knutepunkter for handel og tjenester. Sentralisering er en global trend og befolkningen velger i stadig større grad å bo i byene - også i Nordland. For å demme opp for fraflytting fra fylket og spesielt fra distriktene, må det satses særskilt på regionsentrene som lokomotiver for god utvikling i regionene. I Nordland er det 10 byer og tettsteder om har status som regionsentre og Sandnessjøen er en av byene på Helgeland, sammen med Mo i Rana, Mosjøen og Brønnøysund.

I styresak 137-2019 til Helse Nord RHF vektlegges sykehusenes, distriktpsikiatriske sentre, distriktsmedisinske sentre og andre helseinstitusjoner sin betydning som ofte store og viktige arbeidsplasser på stedene de er lokalisert. Spesialisthelsetjenesten skal først og fremst ta hensyn til pasientenes behov for helsetjenester, og hvordan disse best kan gis. Likevel har spesialisthelsetjenesten en viktig betydning i lokalsamfunnet og at en institusjon med mange arbeidsplasser opprettes eller nedskaleres, vil kunne gi store ringvirkninger for samfunnet rundt.

I gjeldende kommuneplan for Alstahaug er avgrensning av sentrum vist med illustrasjonslinje i plankartet, innenfor sentrumsgrensen vektlegges utvikling av sentrumsfunksjoner.



Problemstillingen som skal vurderes er i hvilken grad utbygging av sykehus på tomten kan bidra til å styrke by- og tettstedsutviklingen i samsvar med nasjonale og regionale arealpolitiske føringer. Det er tatt utgangspunkt i at Sandnessjøen har status som regionsenter og arealpolitiske føringer som tilsier at arbeidsintensive arbeidsplasser skal lokaliseres innenfor etablerte by- og tettstedsstruktur.

Indikator	Høy måloppnåelse	Middels måloppnåelse	Lav måloppnåelse
I hvilken grad kan utbygging av sykehus på tomten bidra til å styrke by- og tettstedsutviklingen i samsvar med nasjonale og regionale arealpolitiske føringer?	Tomten ligger innenfor, eller mindre enn 1 km fra sentrumsgrensen for Sandnessjøen	Tomten ligger 1- 2 km fra sentrums-grensen for Sandnessjøen,	Tomten ligger mer enn 2 km fra sentrumsgrensen for Sandnessjøen.

3.1.2 Stedsutvikling

Fylkesplanen for Nordland vektlegger at by- og stedsutvikling skal ivareta og bygge videre på viktige kulturhistoriske kvaliteter, stedets karakter og identitet. Det er også en generell økende oppmerksomhet om viktigheten av dette punktet i utvikling av byer og tettsteder. Dette vil ligge til grunn for vurderingen av i hvilken grad tomten bidrar til å styrke identitet og aktivitet i eksisterende by- og tettstedsstruktur.

Indikator	Høy måloppnåelse	Middels måloppnåelse	Lav måloppnåelse
I hvilken grad kan utbygging av sykehus på tomten bidra til å styrke stedsidentitet og karakter ?	Kan bidra til å forsterke og videreutvikle eksisterende by- og landskapsstruktur	Kan bidra noe til å videreutvikle eksisterende by- og landskapsstruktur	Kan svekke helhetlig homogen by- og landskapsstruktur

3.1.3 Rekruttering/arbeidsplasser (X)

Problemstillingen knyttet til rekruttering og stabilitet av ansatte ved det nye akutt sykehuset i Sandnessjøen vil være sammensatt og påvirket av generell samfunnsutvikling. Kriteriet er et målkriterium. Minstekrav er at tomten er plassert i tråd med føringer i forutsetningsnotatet om områdeavgrensning innenfor Sandnessjøen og omegn.

For å vurdere i hvilken grad tomtens beliggenhet kan være et virkemiddel for å oppnå økt rekruttering og stabilitet av ansatte ved sykehuset vurderes tre forhold, med henvisning til Samfunnsanalysen (Menon, 2019) og nærmere beskrevet nedenfor:

- Reisetid og pendling; hvordan tilgjengeligheten til tomten er sett i sammenheng med befolkningsdata i dag og ca. 20 år frem i tid innenfor definerte pendleravstander med bil, og gangavstander og sykkelmuligheter. På dette punktet som omhandler pendling vil bil vektas høyere enn gangavstander.
- Bostedsattraktivitet
- Jobbmuligheter for partner i kort reiseavstand fra sykehustomt og pendlingsmuligheter

Forholdene vurderes ved hjelp av tre delindikatorer:

- Pendling - reisetid med bil mellom bosted og arbeidsplass
- Gangtid og muligheter for sykkel mellom bosted og arbeidsplass
- Bredd og variasjon av tjenester og funksjoner i kort reiseavstand med bil fra mulig sykehustomt

Rekrutteringsbehov til sykehuset i Sandnessjøen og omegn

Rekruttering er en kritisk utfordring for alle sykehusene i Helse Nord, og særlig for de minste sykehusene. Størst vil rekrutteringsutfordringene være for spesialsykepleiere og legespesialister. Fremtidens sykehus vil også ha behov for nye yrkesgrupper, som f.eks. teknologer. I Helse Nord RHF sin styresak 137-2019 pekes på flere faktorer som kan bidra til å rekruttere og beholde fagfolk, blant annet:

- større fagmiljø
- interessante arbeidsoppgaver
- bredt, differensiert behandlingstilbud
- jobbmuligheter for partner
- barnehagedekning
- kort arbeidsreise

Samfunnsanalysen (Menon, 2019) oppsummerer også funn om hvilke faktorer som påvirker rekruttering:

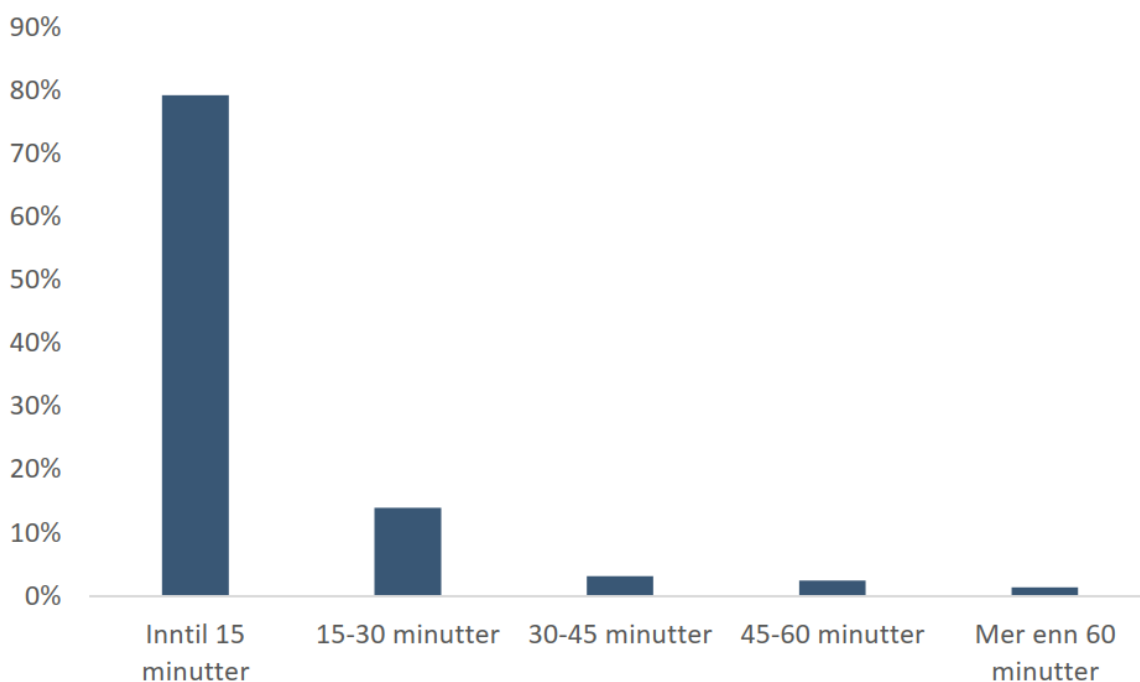
«Den eksterne ressursgruppa har vurdert hvordan lokalisering kan påvirke rekruttering til det nye Helgelandssykehuset. De trekker frem et variert jobbmarked, korte og effektive jobbreiser, variert tilbud av gode boliger, urbanitet/tjenestetilbud/fritidstilbud og god tilgang til grønt- og friområder som viktige faktorer. Disse faktorene samsvarer godt med faktorene som Oslo Economics fant i en samfunnsanalyse av ny sykehusstruktur i Nordmøre og Romsdal (Oslo Economics, 2012). Følgende faktorer var positive for rekruttering til sykehus: stort fagmiljø, kort pendlingsavstand, bo nært kultur/uteliv/service, bo nært natur/friluftsliv, få arbeidsdager på poliklinikk og mange jobbmuligheter for partnerne til de sykehusansatte.»

Det nye akuttsykehuset i Sandnessjøen og omegn har en sårbar rekrutteringssituasjon og har behov for å tiltrekke seg og rekruttere høyt kvalifiserte fagpersoner og utvikle stabile fagmiljøer over tid gjennom å kunne tilby et attraktivt arbeidssted.

Reisetid og pendling til ny arbeidsplass i Sandnessjøen og omegn

En spørreundersøkelse til ansatte ved Helgelandssykehuset høsten 2019 som ble gjennomført som en del av samfunnsanalysen viste at de fleste i dag har svært kort arbeidsreise, under 15 minutter (Menon, 2019). Det er videre et knekkpunkt på dagens pendling ved 30 minutter og undersøkelsen viste at svært få har reisevei over 45 minutter som vist i figur 1.

Dette er i samsvar med forskning hvor det er stor enighet om en generell «smertegrense» knyttet til pendling på 40-45 minutter (TØI-rapport 1208/2012) og statistikk som viser at gjennomsnittlig reisetid generelt er på ca. 15 minutter (ekstern ressursgruppe, 2019).



Figur 1 Spørreundersøkelse, hvor lang tid bruker du vanligvis mellom hjem og arbeidssted (en vei)? Kilde: Menon (2019) – Helgelandssykehuset 2025 Samfunnsanalyse

Vedtaket om etablering av nytt akuttsykehus i Sandnessjøen og omegn vil føre til at flere av dagens ansatte vil få lengre reiseavstand, samtidig er effekten avtagende over tid. Når nytt akuttsykehus i Sandnessjøen og omegn tas i bruk om ca. 10 år vil over halvparten av de som er ansatt i

Helgelandssykehuset i dag, ikke være ansatt som følge av naturlig avgang. Det forventes at ansatte som går av erstattes av ansatte som vil bosette seg i nærheten av det nye arbeidsstedet og andre faktorer som påvirker rekruttering vil bli viktigere. Samfunnsanalysen har oppsummert dette slik: «Når vi tar høyde for naturlig avgang vil imidlertid pendlingen avta fremover i tid, dersom vi antar at nyrekruttede vil bosette seg med samme avstand til arbeidsplassen som de som allerede jobber ved Helgelandssykehuset i dag. Om vi tar utgangspunkt i dagens sluttfrekvens («turnover») tilsier våre beregninger at andelen ansatte ved Helgelandssykehuset som pendler mellom to av de tre byregionene om ti år er mer enn halvert, til under syv prosent, og at over halvparten av de som vil være ansatt ved Helgelandssykehuset vil være ansatte som ikke jobber der i dag. Vi har da tatt utgangspunkt i samme sluttfrekvens («turnover») som i dag».

Videre oppsummerer samfunnsanalysen slik:

«Et alternativ som kan gjøre det mulig å pendle til sykehuset fra flere bo- og arbeidsmarkedsregioner er å lokalisere sykehuset utenfor én av de tre byene. Det vil redusere pendleavstanden for de ansatte som bor lengst unna sykehuset, men samtidig innebære at langt flere ansatte faktisk må pendle til jobben. Vår vurdering, etter å ha lest høringssvar og intervjuet en lang rekke aktører, er at dette samlet sett vil gjøre det vanskeligere å rekruttere ansatte til sykehuset. Muligheten til å bo sentralt og ha kort arbeidsvei tillegges stor vekt av de fleste».

Et annet forhold når det gjelder reisetider mellom hjem og arbeidssted er også avstander og utrykningstid for personell som har hjemmevakt. Med lange pendleravstander øker behovet for tilstedevakt.

Bostedsattraktivitet

Bostedsattraktivitet er en av flere faktorer som påvirker rekruttering/arbeidsplasser til sykehuset. Bostedsattraktivitet handler i stor grad om korte avstander i hverdagen, både på dag og kveldstid. I tillegg til reiseavstand til jobb, vektlegges korte reiseavstander og muligheter for å kunne gå, eller sykle til tilbud av skoler, barnehager, fritids- og kulturtilbud, handel og andre sentrumsfunksjoner. Bredden i tilbudet er også av betydning. Vare- og tjenestetilbud henger ofte sammen med by- og tettstedsstørrelse. Sandnessjøen er definert som et av de viktigste handelssentrene i Nordland. Ved stor pendleravstand (45 min.) vil behov for barnehage direkte tilknyttet sykehuset øke for at ansatte skal rekke å levere og hente i barnehagens åpningstid.

Jobbmuligheter for partner

Jobbmuligheter for partner kan også være en sentral faktor for mange når det gjelder rekruttering. Her er størrelsen og bredden på arbeidsmarkedet, både i nærheten av sykehusets plassering og pendlingsavstander relevant, fordi dette øker sannsynligheten for at også partner kan finne relevant arbeid.

Delindikator - pendling og reisetid med bil mellom bosted og sykehus

Indikatoren for pendling er reisetid, nærmere bestemt hvor mange bosatte som bor innenfor visse reisetider fra sykehuset. Basert på grunnlaget beskrevet over er det valgt å undersøke hvor mange bosatte som nås henholdsvis 10, 25 og 45 minutter fra sykehustomten. Bosatte er fremskrevet til ca. 2045 basert på SSBs hovedalternativ for befolkningsframskriving.

Pendling - reisetid (helhetsvurdering av antall bosatte innenfor 10, 25 og 45 minutters reisetid med bil/ferge)	Tomter som samlet gjør det best innenfor 10, 25 og 45 minutters reisetid	Tomter som samlet gjør det middels innenfor 10, 25 og 45 minutters reisetid	Resterende tomter, det vil si tomter som samlet gjør det svakest innenfor 10, 25 og 45 minutters reisetid	Tomter utenfor definert område-avgrensning "Sandnessjøen og omegn"
---	--	---	---	--

Beregningen gjennomføres i følgende tre trinn:

- Trinn 1: Beregning av antall bosatte innenfor henholdsvis 10, 25 og 45 minutters reisetid
- Trinn 2: Poenggivning for tomtene ut fra hvor mange bosatte som fanges opp i forhold til tomten som fanger opp flest bosatte innen 10, 25 og 45 minutters reisetid.
- Trinn 3: Poengene summeres opp og regnes om til indikatorer (grønn, gul og oransje)

Metoden er nærmere gjennomgått sammen med et regneeksempel i vedlegg til dette notatet.

Delindikator – gangtid mellom bosted og arbeidsplass

Samme metode som ble illustrert for reisetid med bil brukes på gangtid for å finne ut hvor mange bosatte som bor innenfor ulike gangavstander fra sykehuset.

Gang- og sykkeltransport skal styrkes ifølge statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging. Det vil normalt sett være en fordel at så mange som mulig er bosatt så nær sykehuset som mulig for at andelen ansatte som går eller sykler skal bli høyest mulig.

Gangavstand (helhetsvurdering av antall bosatte innenfor 10, 25 og 45 minutters gåavstand)	Tomter som samlet gjør det best innenfor 10, 25 og 45 minutters gåavstand	Tomter som samlet gjør det middels innenfor 10, 25 og 45 minutters gåavstand	Resterende, som samlet gjør det svakest innenfor 10, 25 og 45 minutters gåavstand
--	---	--	---

Delindikator - bredde og variasjon av tjenester og funksjoner

Hvor attraktivt er det å bosette seg i kort avstand fra sykehuset med tanke på hverdagslivet utenom jobb?	Skole, barnehager, handel, kultur og fritidstilbud nås innenfor ca. 10 minutters reiseavstand med bil	Noen av tilbudene skole, barnehager, handel, kultur og fritidstilbud nås innenfor ca. 10 minutters reiseavstand med bil	Få, eller ingen tilbud av skole/ barnehager, handel, kultur og fritidstilbud nås innenfor ca. 10 minutters reiseavstand med bil
---	---	---	---

3.1.4 Nærhet til universitet, høyskole og andre samarbeidspartnere

Helgelandssykehuset er en utdanningsaktør, blant annet når det gjelder turnustjenesten og etter- og videreutdanning av leger og sykepleiere. I tillegg samarbeider sykehuset med andre utdanningsinstitusjoner. Grunnutdanning av helsepersonell skjer ved både videregående skoler, høyskoler og universiteter, mens praksisdelen skjer i helseforetaket. Blant annet samarbeider Helgelandssykehuset med Nord universitet om grunnutdanning av sykepleiere, Universitetssykehuset i Nord-Norge (UNN) om etter- og videreutdanning av leger og sykepleiere, og med videregående skoler om grunnutdanning av annet helsepersonell.

Sykepleieutdanningen i Sandnessjøen ble nedlagt i 2019. I dag er det en desentralisert sykepleierutdanning, VID, i Sandnessjøen. Dette er et deltidsstudie der det veksles mellom fysiske samlinger og digital læring.

Helse Nord sin styresak 137-2019 peker på mulighet for å utvikle et robust utdanningstilbud på Helgeland, både innenfor medisin og sykepleie, og utdanning til helsefagarbeider i videregående skole. Det fremgår av avstandene på Helgeland ikke kan anses som så store at lokalisering av

sykehus får avgjørende vekt for utdanningstilbudet. Videre fremgår det av styresaken at Helse Nord har en langsiktig strategi om å styrke helsetjenesteforskningen. Strategien innebærer et større samspill mellom helseforetak, universitetene og forskningsmiljøet ved UNN.

Helse Nord sin styresak 137-2019 viser til at det er et ønske om et tettere samarbeid mellom sykehus, kommuner og bedrifter for å utnytte teknologien best mulig i fremtidig sykehus, DMS (distriktsmedisinsk senter) og kommuner/hjem. Helgelandssykehuset skal samhandle med 17 kommuner i opptaksområdet, og vil utgjøre ett helsefelleskap.

Forskning viser at fysisk nærhet mellom institusjoner kan gi en vesentlig merverdi i forhold til faktisk samarbeid og mulighet for innovasjon. Flere samfunnsanalyser av sykehuslokaliseringsprosesser trekker nærhet til utdanningsinstitusjoner frem som positivt for samhandling mellom sykehus og miljøer for forskning og utdanning.

Samfunnsanalysen som ligger til grunn for vedtaket har gjennom intervjuer kartlagt samhandlingen for Helgelandssykehuset som foregår i dag, og gjort en vurdering av hva som kan påvirke samhandling i fremtiden. Samfunnsanalysen finner at samhandling påvirkes gjennom to kanaler: geografisk nærhet og størrelsen på sykehusenhetene. I denne sammenheng er geografisk nærhet det som er aktuelt å se videre på.

Samfunnsanalysen finner at ny sykehusstruktur kan få følger for Helgelandssykehusets evne til å utdanne helsepersonell dersom avstand mellom studiested og sykehus øker så mye at det får konsekvenser for utdanningsinstitusjonens evne til å rekruttere studenter. Dersom lokalisering påvirker størrelsen på fagmiljø kan det få konsekvenser for evne til å drive med forskning. Samling av sykehusets fagmiljø vil kunne bedre samhandlingen med andre forskningsaktører. Uavhengig av sykehusstruktur fremgår det at det vil være mulig å samle forskningsaktiviteten ved en lokasjon. Videre fremgår det at i den grad geografisk lokalisering har noe å si for sykehusets evne til å samhandle med andre aktører, er det viktig at lokaliseringen gir god kommunikasjon innad på og ut av Helgeland. Lokalisering nær bykjerne vil være å foretrekke.

Samfunnsanalysen viser blant annet til eksisterende litteratur og en analyse gjennomført av Vista Analyse. Her fremkommer det at nærhet har mindre å si for gjennomføring av praksis, ettersom dette gjennomføres innenfor flere helseinstitusjoner. Rapporten konkluderer imidlertid ikke med i hvilken grad nærhet mellom sykehus og utdanningsinstitusjoner påvirker sykehusene, men viser til erfaringer fra Trondheim som tilsier at nærhet kan være positivt for den vitenskapelige aktiviteten på sykehuset.

Sykehusets lokalisering og nærhet for behandling, besøk, pasienthotell, arbeidsplass og studiested kan måles ut fra fysiske avstander. Vel så stor betydning for attraktiviteten til en lokasjon, er nærhet til andre tjenestetilbud og samarbeidspartnere. Muligheten for rekruttering, synergieffekter gjennom sambruk og innovasjon er derfor også av interesse ved en lokalisering.

Helgelandssykehuset har behov for økt satsing på forskning, innovasjon og utdanning. For å lykkes med dette må det etableres tettere koblinger mellom aktuelle samarbeidspartnere og samlokalisering og nærhet kan være et mulig virkemiddel for å oppnå dette. Nærhet til kommunale helsetjenester er sentralt. Det vurderes derfor som gunstig at lokalisering skjer i nærhet av eksisterende miljø og samarbeidspartnere. Faglige samarbeidspartnere rangeres høyere enn andre.

I hvilken grad kan tomtens beliggenhet bidra til å oppnå økt samhandling med samarbeidspartnere?	Nærhet til etablerte faglige samarbeidspartnere som helsetjenester i vertskommunen og utdanningsinstitusjoner	Nærhet til andre samarbeidspartnere for sykehuset.	Få, eller ingen samarbeidspartnere i nærheten
--	---	--	---

3.1.5 Kapasitet for andre aktører i området

For å legge til rette for å kunne oppnå en klyngeeffekt rundt sykehuset er det relevant å vurdere i hvilken grad det er kapasitet for mulige samarbeidspartnere i området rundt tomten. Vurderingen baseres på gjeldende kommuneplaner.

I hvilken grad er det tilrettelagt for samarbeidspartnere i området?	Arealer regulert til næring/ utviklingsområder i randsonen	Arealer regulert til byggeformål i randsonen	Ikke regulert arealer til byggeformål i randsonen
--	--	--	---

3.1.6 Støy, vindpress og eksosutslipp fra helikopter

Her vurderes helikopteroperasjonens miljøpåvirkning, blant annet støybelastning, eksos og vindtrykk ved innflyging, områder nær landingsplass samt nabolag samt eventuelle konsekvenser av tiltak. Problematikk knyttet til rotorvind, støy, eksos og vibrasjon er særlig gjeldende for Forsvarets nye redningshelikopter (SAR-Queen).

I hvilken grad vil beboere påvirkes av støy og vindpress?	Påvirkes lite, inn- og utflyging over områder uten bebyggelse, eller sårbart dyrehold	Påvirkes noe, inn- og utflyging over bebyggelse, men ikke over boligområder	Inn- og utflyging over etablerte boligområder
---	---	---	---

3.2 Tilgjengelighet og transport

Målområdet tilgjengelighet og transport inkluderer seks kriterier som omhandler forhold knyttet til pasientreiser, akuttransport og tilgjengelighet til selve tomten.

Målområdet «Tilgjengelighet og transport» har to «Må-kriterier», tilgjengelighet for ansatte, pasienter og pårørende, og tilgjengelighet for akuttransport. Et absolutt minstekrav for de to kriteriene er at tomtene er i tråd med føringer i forutsetningsnotatet for områdeavgrensning. I forutsetningsnotatet er det vist til forarbeid til Foretaksmøte 27.01.20 om lokalisering for Helgelandssykehuset hvor er det lagt til grunn at to sykehuslokasjoner, i Sandnessjøen og omegn og Mo i Rana, gir god tilgjengelighet når det haster. «Det forutsettes at hele akuttlinjen fra kommunehelsetjeneste, AMK /HRS, prehospital (vei, båt, fly/helikopter) og faglig kapasitet i sykehus (akuttmottak, spesialistkompetanse, intensivnivå) tilpasses strukturen, og er i tråd med prinsippene i Helse Nords traumeplan. Det legges til grunn at tomtealternativer, innenfor avgrensingen av omegn-begrepet, ikke svekker forsvarlighet. Tomtealternativene vil gi kortere reisevei for noen, og tilsvarende lengre for andre og avstanden mellom alternativene til ikke å være avgjørende for forsvarlighet (jf regionalt traumesystem i Helse Nord (2010), kap 3.3.2).»

Utover dette kravet er det definert minstekrav for inn- og utflygings-, og landingsforhold for ambulanshelikopter og stabilitet i vei og adkomstforhold.

3.2.1 Tilgjengelighet for ansatte, pasienter og pårørende (X)

Dette punktet beskriver hvor sentralt sykehuset er plassert med tanke på reisebelastning for pasienter og pårørende innenfor opptaksområdet for sykehuset, med utgangspunkt i transportmiddel, reisevei, reisetid til tomten med bil og ferge. Tilgjengelighet for ansatte er vurdert under punkt 3.1.3 Rekruttering/arbeidsplasser.

Problemstillingen vurderes ved hjelp av en analyse i GIS, digitalt databasesystem for behandling av plassbestemt informasjon. For strekninger med ferge er det lagt til tidstap på 10 minutter i forbindelse med fergeavgang og ankomst. I motsetning til pendlervillighet/tilgjengelig for ansatte, som kun vurderer antall bosatte innenfor 45 minutter, er det her under tilgjengelighet for pasienter og pårørende relevant å se på alle innbyggernes reiseavstander. Bakgrunnen for dette er at alle bosatte i hele sykehusets opptaksområde kan ha behov for å bruke sykehuset, uavhengig av reiseavstand på grunn av funksjonsfordelingen mellom sykehusenhetene. Imidlertid vil bosatte i noen kommuner i større grad enn bosatte i andre kommuner bruke sykehuset i Sandnessjøen. For behandlinger som tilbys flere steder på Helgeland, vil man reise til nærmeste tilbud.

Basert på argumentasjonen under kapittel 3.1.3 «Rekruttering/arbeidsplasser», bruker vi et indikatorsett som sikrer at vi får en rangering av tomtene, og at det er usannsynlig at alle tomter rangeres likt. Indikatoren er totalt antall persontimer.

Pasienter	Lavest antall persontimer (+ X %)	Nest lavest antall persontimer (+ X %)	Høyest antall persontimer	Tomter utenfor definert område-avgrensning for "Sandnessjøen og omegn"
Totalt antall persontimer (vekting av bostedskommuner)				

Beregningen gjennomføres i disse trinnene:

- Trinn 1: For hver tomt beregnes reisetid til alle grunnkretser
- Trinn 2: Antall bosatte i hver grunnkrets multipliseres med reisetiden med bil/båt for hver tomt. Dette gir persontimer. Vi veker dernest grunnkretsene ut fra hvor ofte en beboer vil bruke Sandnessjøen sykehus sammenlignet med andre sykehus
- Trinn 3: Antall persontimer summeres for å finne totalt antall persontimer. Tomtene plasseres i indikator ut fra hvor mange ekstra persontimer tomten har sammenlignet med tomten med minst antall persontimer.

En nærmere beskrivelse av metode og et regneeksempel er gitt i vedlegg.

3.2.2 Tilgjengelighet og nærhet til båtterminal, kollektivknutepunkt og flyplass

Ikke alle ansatte, pasienter og pårørende har mulighet for å kjøre bil, eller gå og sykle til sykehuset. En vesentlig andel reiser også med hurtigbåt, buss, fly og/eller tog. Blant disse fire reisemidlene vil trolig buss og hurtigbåt stå for de klart største andelene av reisene. Reisetid til båtterminal og kollektivknutepunkt er derfor viktigst, mens reisetid til flyplass er mindre viktig. Jernbanen forventes å ha marginal betydning.

For hver tomt beregnes reisetid til henholdsvis båtterminal, bussterminal og flyplass med bil (i praksis vil dette si taxi/flybuss). Kollektivknutepunkt defineres som området ved bussterminalen og båtterminalen. Det gjøres i tillegg en vurdering av behov for restkapasitet på flere flyplasser for å ta høyde for at flyplass/veger/bruer kan være stengt.

Flere undersøkelser tyder på at gangtiden oppleves som mer belastende enn reisetiden med sitteplass om bord kollektivtransporten (kilde: rapport – «Kollektivtransport, utfordringer, muligheter og løsninger for byområder»). I snitt oppleves gangtid 1,5 ganger så belastende som reisetid med sitteplass. Samtidig vektlegges gangtid høyere på andre reiseformål enn arbeidsreiser. Gangtiden til holdeplass er derfor en viktig parameter, og vi mener det er viktig også å se på gangavstand, og ikke kun reisetid med taxi, når nærhet til kollektivtilbudet/båtterminal skal vurderes.

Reisetid til flyplass og kollektivknutepunkt (ved båtterminal og bussterminal).	Under 10 minutters reisetid med taxi til både flyplass og kollektivknutepunkt ved båtterminal og bussterminal.	Mellom 10 og 30 minutters reisetid med taxi til både flyplass og kollektivknutepunkt.	Over 30 minutters reisetid med taxi til både flyplass og kollektivknutepunkt.
---	--	---	---

Gangavstand mellom sykehus og kollektivknutepunkt (båtterminal og bussterminal).	0 til 400 meter til kollektivknutepunkt	Mellom 400 og 800 meter til kollektivknutepunkt	Mer enn 800 meter til kollektivknutepunkt
--	---	---	---

3.2.3 Tilgjengelighet for akuttransport med bil-, båt- og luftambulans (X)

Innenfor dette kriteriet vurderes tilgjengelighet for bil-, båt og luftambulans hver for seg med målbare indikatorer. I en samlet vurdering vil bil- og båtambulans, som er grunnfjellet i ambulansetjenesten, vektles over ambulanshelikopter, ambulansfly og redningshelikopter.

Ved behov for omlasting er kjøretid til sykehuset en kritisk faktor og det er derfor utarbeidet egne indikatorer for dette der det er aktuelt.

Bil og båtambulans

For tilgjengelighet til akuttransport med bil og båt, gjennomføres samme type GIS-beregning som for «tilgjengelighet for pasienter og pårørende» med bil og ferge. Forskjellen er at det for ambulansbil legges til grunn en noe høyere kjørehastighet enn for vanlig personbil og at ambulansbåtene ligger inne med et eget nettverk i stedet for fergenettverket. Det er forutsatt et tidstap på 10 minutter for hver omlasting mellom bil og båt.

Ambulans med bil/båt Totalt antall persontimer (ut fra geografisk avgrensning)	Lavest antall persontimer (+ X %)	Nest lavest antall persontimer (+ X %)	Høyest antall persontimer	Tomter utenfor definert område-avgrensning for "Sandnessjøen og omegn"
--	-----------------------------------	--	---------------------------	--

Ambulanshelikopter og redningshelikopter

Krav til landingsplasser for helikopter er definert av Luftfartstilsynet og Luftambulansetjenesten HF. Operativ kompetanse i Luftambulansetjenesten HF, eller eventuelt representanter fra sivil helikopteroperatør og 330-skvadron kan konsulteres. Utforming av helikopterlandingsplasser er regulert av et internasjonalt regelverk som i Norge forvaltes av Luftfartstilsynet. Regelverket har bestemmelser om konsesjonsbehandling, utforming av landingsplasser og tillatte hinderplan ved inn- og utflyging. Landingsplasser som benyttes hyppig må ha teknisk- operativ godkjenning av Luftfartstilsynet.

I 2019 og 2020 var det i snitt ca 160 landinger med ambulanshelikopter til Sandnessjøen sykehus og ca 5 landinger i snitt med redningshelikopter.

Ambulanshelikopteret er klart viktigst for luftambulansen, men redningshelikopteret er også vesentlig i kyst/fjelldistrikter av flere grunner. Regulariteten med mindre ambulanshelikoptre er i dag lavest på vinterstid grunnet lavt skydekke og ising ved flyving over fjell og fjorder, og mindre over hav. Det antas at regulariteten vil øke med det nye redningshelikopteret til Forsvaret (SAR-Queen) på grunn av avisningsutstyr. Det nye redningshelikopteret skal erstatte Sea King ved base Ørland i 2021 og ved base Bodø i 2022. Det utvikles også GPS-baserte lavflygingsruter som vil bedre regulariteten til både ambulanse- og redningshelikoptrene.

For vurdering av tomtens tilgjengelighet og egnethet for sivile ambulanshelikoptre vurderes arealbehov for landingsplassen og sikker inn- og utflyging, herunder tilgjengelig data om fysiske hindre, etablerte, eller planlagte høyspentledninger og lokale vindforhold. Helikopterlandingsplassen for ambulanshelikopter må etableres på bakken nær akuttmottaket eller som en plattform på taket.

Erfaring med testflyging og landing med det nye redningshelikopteret tilsier at dette helikopteret, av miljøhensyn, må ha en vid sone, anslagsvis ca. 100 meter uten normal ferdsel. Det henvises her til Luftforsvarets anbefaling for etablering av landingsplass ved Ullevål sykehus (Luftforsvaret, 15.05.2019) og erfaringer fra pågående testlandinger ved St. Olavs hospital i Trondheim. Avstanden kan være vanskelig å kombinere med ambulanshelikopterets behov for nærhet til akuttmottaket, eller vil ev. kreve spesielle tiltak for å oppnå ønsket nærhet. Det mest aktuelle for redningshelikopter vil derfor være å planlegge for landingsplass på nærmeste flyplass Stokka, på andre tilgjengelige tomter i nærheten av sykehuset, eller sees i sammenheng med tomtens størrelse. Dette er lagt til grunn for indikatoren for redningshelikopter.

For alle typer helikoptre er avstanden fra landingsplass til akuttmottak på sykehuset først og fremst viktig av pasienthensyn. Rask tilgang til utvidet medisinsk diagnostikk og behandling som finnes i sykehuset, kan være av avgjørende betydning for pasientene. Landingsplasser som muliggjør forenklet logistikk og ligger i tilknytning til sykehusets akuttmottak bidrar til dette. Mangel på landingsplasser nært sykehus medfører en forsinkelse i behandlingen da det krever omlastning til bakketransportmiddel før pasienten ankommer sykehuset. I tillegg til tidsforsinkelse i kjøretid, innebærer omlasting i seg selv en belastning og potensiell risiko for pasienten.

For ambulanshelikopter er det et absolutt minstekrav at tomten er tilgjengelig for landing med helikopter uten behov for omlasting. Samme minstekrav er ikke satt for redningshelikopter, men det skal vurderes grad av måloppnåelse for tilgjengelighet for redningshelikopter basert på landingsforhold og inn- og utflygingsforhold. Landingsforhold sees i sammenheng med arealbehov for landingsplass, behov for tiltak og avstander som følge av miljøhensyn og ev. behov for omlasting. Inn- og utflygingsforhold for redningshelikopter vurderes å være sammenlignbart med ambulanshelikopter.

Helikopter – tomtens tilgjengelighet og egnethet for landingsplass?	God helikoptertilgjengelighet, inn- og utflygingssoner og landingsforhold	God helikoptertilgjengelighet, men kan være utsatt for lokale værbegrensninger i perioder	Noe begrensninger i inn- eller utflygingssoner, eller landingsforhold	Begrenset tilgjengelighet på grunn av problematiske, inn- og utflygingsforhold, eller landingsforhold
---	---	---	---	---

Ambulansefly

For ambulansfly er indikatoren kjøretid for bil som skyldes at pasienten må fraktes mellom flyplass og sykehus. Det tas her utgangspunkt i Stokka flyplass, som vil være nærmeste flyplass for alle tomtene innenfor områdeavgrensningen. Stokka flyplass kan også benyttes av ambulansfly av type jetfly under gunstige forhold da rullebanen er 1199 meter. Indikatoren vil også være aktuell for redningshelikopter, dersom tomten ikke er egnet for landing med denne helikoptertypen.

Ambulansefly, belastning av omlasting (kjøretid med bil til/fra flyplass)?	Maks 5 min tidstap	5-15 min tidstap	Over 15 minutter tidstap
--	--------------------	------------------	--------------------------

3.2.4 Tilgjengelighet fra legevakt, sykehjem og andre for akuttmedisinsk hjelp

Leger ved andre institusjoner som kan yte akuttmedisinsk hjelp har en viktig funksjon da de ofte er de som henviser videre til sykehus, men tilgjengeligheten til disse legene vil ikke påvirkes av tomtevalget. Dette kriteriet tas derfor ikke med videre i utredningen.

3.2.5 Nærhet og kapasitet til utrykning som politi, brann og redningstjeneste

Forskrift om organisering og dimensjonering av brannvesen har følgende bestemmelse om innsatstid: «Til tettbebyggelse med særlig fare for rask og omfattende brannspredning, sykehus/ sykehjem m.v., strøk med konsentrert og omfattende næringsdrift o.l., skal innsatstiden ikke overstige 10 minutter. Innsatstiden kan i særskilte tilfeller være lengre dersom det er gjennomført tiltak som kompenserer den økte risiko. Kommunen skal dokumentere hvordan dette er gjennomført». Innsatstid er definert som tiden fra innsatsstyrken er alarmert til den er i innsats på brann-/skadested.

I Hammerfest ble 5 minutters kjøretid fra brannstasjonen vurdert å gi høy måloppnåelse, mens over 8 minutters kjøretid krever tiltak (lav måloppnåelse). 8 minutters kjøretid ble her anslått å tilsvare 10 minutters innsatstid, som er den maksimale innsatstiden i henhold til forskriften.

I tillegg vurderes kapasitet og mulige samarbeidspartnere i nærheten som kan yte ekstra bistand ved behov.

Utrykningstid for politiet er ikke signifikant for tomtevalget innenfor gitt avgrensning. Dette skyldes at politiet ikke rykker ut fra politikammeret, men fra der patruljen til enhver tid befinner seg.

I hvilken grad kan tomten nås fra etablerte brannstasjoner og mulig bistand/kapasitet fra andre med beredskapsfunksjoner i nærheten?	5 minutters kjøretid fra brannstasjon, nærhet til andre beredskapsfunksjoner som kan bistå ved behov	5-8 minutter, nærhet til andre beredskapsfunksjoner som kan bistå ved behov.	5-8 minutter, ikke andre beredskapsfunksjoner i nærheten som kan bistå ved behov.	Mer enn 8 minutters kjøretid, ikke andre beredskapsfunksjoner i nærheten
--	--	--	---	--

3.2.6 Stabil veiforbindelse og adkomst (X)

Stabilitet i vegforbindelse og adkomst for bilambulansen går på muligheten for alternative ruter dersom veier er stengt, forårsaket av for eksempel ekstremvær, ulykker, bilkøer etc. Denne problemstillingen er aktuell både på hovedveinettet og lokalvegnettet. Den første indikatoren ser på risiko ved stenging av hovedveinettet, her er Helgelandsbrua og/eller Toventunnelen kritiske

punkter og det vurderes i hvilken grad tomtens beliggenhet minimerer denne risikoen. Risiko er definert som en kombinasjon av sannsynlighet og konsekvens.

Sikkerhetsrisiko ved stenging av hovedveinettet, Helgelandsbrua, og/eller Toventunnelen?	Minst	Middels	Stor
--	-------	---------	------

Det er også mulig at det oppstår forsinkelser på grunn av bilkøer på lokalvegnettet, og at det er behov for å bygge en ekstra adkomstveg for å sikre en alternativ kjørerute til akuttmottak. Det gjøres også en vurdering av stabiliteten for bilambulanser når det gjelder «lokale» hendelser. I dette legger vi at vi vil vurdere om det er fare for at bilambulansen havner i bilkø, og ikke minst om det finnes alternative kjøreveger til sykehuset i tilfelle hovedadkomsten er stengt. Det gjøres også en vurdering av avkjørselsforhold generelt, for eksempel om det er behov for å bygge en adkomstveg til tomten med tilfredsstillende stigningsforhold og lignende for å nå tomten. I indikatoren betyr «god infrastruktur» at det finnes alternativ kjøreveg, og at kjøproblemer vurderes å være små.

Kvalitet på lokalt vegnett og grad av alternative vei- og adkomster til tomten?	Godt vegnett, lave kostnader for tilknytning forventes	Noe vegnett, men kostnader for utbedring og tilknytning forventes	Lite vegnett, høye kostnader for utbedring og tilknytning forventes	Forventes store vanskeligheter med etablering av alternativ adkomst, og/eller risiko for svært høye kostnader
---	--	---	---	---

3.3 Kultur-, miljø- og naturverdier

Dette tema er viktig for å sikre en bærekraftig utvikling av tomten og overholde overordnede krav og føringer knyttet til kultur-, miljø-, natur- og landskapsverdier.

3.3.1 Klimafotavtrykk

For vurdering av klimafotavtrykk må det gjøres en overordnet vurdering av hvordan valg av tomtene påvirker utslipp av klimagasser. Dersom det eksisterer myr på tomten i dag, vil denne inneholde store mengder lagret CO₂ som vil påvirke klimagassutslipp for utbyggingen negativt. Det samme gjelder dersom det er skogsområde, behov for store masseutskiftninger, eller riving av eksisterende bebyggelse på tomten. Gjenbruk av eksisterende bygningsmasse vil på den andre siden slå positivt ut på klimagassregnskapet. Den viktigste faktoren vil likevel være transportarbeidet under driftsperioden til sykehuset og også her vil tomtens beliggenhet sett opp mot muligheter for miljøvennlig transport kunne slå ulikt ut.

Relevante miljømål i Sykehusbyggs standard for klima og miljø benyttes for vurdering av klimafotavtrykket:

- Ikke velges lokalisering for nye sykehus som er ugunstig for klima og miljø
- CO₂ utslipp pr. bygget kvm nybygg reduseres med 40 % innen 2030

I standarden er det også listet følgende viktige hovedgrep:

- Sykehus skal lokaliseres bymessig og sentralt i opptaksområdet.

- Så nært et kollektivknutepunkt som mulig.
- Eksisterende bygg må fortrinnsvis brukes om igjen og ikke rives.

Følgende delindikatorer benyttes:

- I) Avstand til kollektivknutepunkt (delindikatorer under 3.2.2)
- II) Utslipp fra arealendring
- III) Gjenbruk av bebyggelse (indikator under 3.3.4)

I hvilken grad gir tomten utslipp fra arealendring?	Medfører ikke inngrep i naturlig karbonlager	Plantasjeskog eller ung skog	Naturlig skog med lav-middels tetthet Skog med høy tetthet, gammel skog og/eller myr
---	--	------------------------------	---

3.3.2 Naturverdier (X)

Det skal vurderes om det eksisterer eller er registrert viktige naturverdier av regional eller nasjonal betydning, herunder naturvernområder, truede arter, rødlistede arter og naturtyper. Det skal vurderes hvilket konfliktnivå dette innebærer ved bebyggelse av sykehus på tomtene.

Blant annet Artsdatabanken og Naturbase benyttes som verktøy for overordnet søk.

I hvilken grad er utbygging på tomten i konflikt med naturverdier?	Ingen konflikter	Noe konflikt med lokaliteter av regional verdi, eller store konflikter med lokaliteter av lokal verdi		Vesentlige konflikter med lokaliteter av regional og nasjonal verdi
--	------------------	---	--	---

3.3.3 Naturressurser, landbruk og reindrift (X)

Det skal vurderes om utvikling av tomtene vil utgjøre en trussel i forhold til dyrket mark og i så fall i hvilken grad det innebærer et konfliktnivå på regional, eller nasjonalt nivå. I tillegg må det vurderes om tomtene innehar viktige naturressurser som bør utvinnes før videre utvikling. I den sammenheng må det vurderes om tidsperspektivet for mulig utvinning av naturressurser påvirker tidsperspektivet for bygging av sykehus. Statens vegvesens håndbok V712 benyttes som verktøy.

Det skal vurderes om utvikling av tomtene vil utgjøre en trussel i forhold til dyrket mark og i så fall i hvilken grad det innebærer et konfliktnivå på regional, eller nasjonalt nivå. I følge *Strategisk plan for jordvern i Nordland* er det mål om å være under 200 daa tapt dyrket mark og 200 daa tapt dyrkbar jord i perioden 2016-2020. Dette gjelder for hele fylket.

Når det gjelder verdisetting av landbruksarealer har det også betydning hvorvidt arealet er fragmentert eller som en del av et homogent landbruksområde, hvor det i større grad vil svekke landbruksverdiene.

Det gjøres også en vurdering av om tomtene innehar viktige naturressurser som bør utvinnes før videre utvikling.

Det benyttes datagrunnlag fra Statsforvalter i Nordland, Nordlandsatlas reindriftskart og fra Nibio for landbruksverdier.

I hvilken grad er utbygging på tomten i konflikt med/beslaglegger dyrka jord eller dyrkbar skog med høy bonitet?	Ingen konflikter	< 5 daa dyrket mark, eller dyrkbar jord <10 daa skog med høy bonitet eller andre naturressurser av regional verdi	5-15 daa dyrket mark, eller dyrkbar jord i homogent landbruksområde (klyngeområde) 5-25 daa dyrket, eller dyrkbar jord inneklemt i bebygd område (fragmentert område) 10-50 daa skog med høy bonitet eller andre naturressurser av regional verdi	> 15 daa dyrket mark, eller dyrkbar jord i homogent landbruksområde > 25 daa dyrket mark, eller dyrkbar jord inneklemt i bebygd område > 50 daa skog med høy bonitet eller andre naturressurser av regional verdi
--	------------------	--	---	---

Flyttleier anses som en av de viktigste reindriftsarealene. Noe areal markert som flyttleie i Nordlandskart utgår. Dette gjelder korridor vest for Botnfjorden samt deler av korridor nord for Leirfjorden/Leinesodden. Viktige beiteområder må sees i sammenheng med hvor ofte de brukes og tilgang til sesongbasert beitemark i nærområdet. Er det beiteareal i områder med knapphet til annet beiteareal, eller vinterbeite og vårbeite ved, eller i nærheten av myr?

I hvilken grad er utbygging på tomten i konflikt med reindriftsinteresser?	Ingen konflikter	Noe konflikt Tomten har noe konflikt med beiteområder	Flere typer konflikter Tomten ligger innenfor viktige beiteområder	Tomten ligger i område for flyttleie
--	------------------	--	---	--------------------------------------

3.3.4 Kulturminner og kulturmiljø (X)

Dersom det er registrerte kulturminner eller kulturmiljøer på eller omkring tomtene, må det vurderes om bygging av sykehus vil kunne svekke verdiene, eller vanskelig kan innpasses. I så tilfelle i hvilken grad det innebærer et konfliktnivå på nasjonalt, regionalt eller lokalt nivå. Det gjøres vurderinger sett opp mot krav og føringer i overordnede planer.

I hvilken grad er utbygging på tomten i konflikt med registrerte kulturminner og kulturmiljøer?	Ingen registrerte kulturminner, eller vernede bygg som kan innpasses uten at kulturminneverdi svekkes.	Registrerte listeførte lokaliteter (SEFRAK) på tomten som vanskelig kan innpasses ved utvikling av tomten.	Registrerte lokaliteter av lokal verdi (vern PBL) som vanskelig kan innpasses ved utvikling av tomten.	Registrerte lokaliteter av regional og nasjonal verdi (fredet) hvor lokalitetene vanskelig kan innpasses ved utvikling av tomten.
---	--	--	--	---

3.3.5 Nærmiljø og friluftsliv

Her skal det vurderes om utvikling av tomtene innebærer mulige konflikter i forhold til nærmiljø og friluftsområder. Nærmiljø og friluftsområder kan ha viktig regional og lokal verdi, som forringes dersom det bygges sykehus i området. For øvrig skal aktuelle krav i Plan og bygningsloven følges.

I hvilken grad er utbygging i konflikt med/beslaglegger nærmiljø eller friluftsområder?	Ingen konflikter	Noe konflikt med offentlig registrerte friluftsområder	Vil forringe nærmiljø eller friluftsområder av lokal eller regional verdi, kan komme krav om erstatningsarealer
---	------------------	--	---

3.4 Aktsomhet og klimatilpasning

Dette temaet er viktig for å sikre stabile forhold for sykehuset og minimere fremtidig påvirkning av klimarelaterte utfordringer. Det vil få store konsekvenser dersom tomten ikke er teknisk egnet for bygging av sykehus. Teknisk egnethet må sees opp mot krav i PBL og TEK 17.

3.4.1 Flomfare (X)

Det må gjøres en vurdering av om tomtene tilfredsstillende krav til sikkerhetsklasse F3, iht. krav i teknisk forskrift (TEK17) §7-2. Dette innebærer at sykehuset plasseres, dimensjoneres eller sikres mot 1000-årsflom og stormflo, herunder risiko for oversvømmelse. Dersom faren er overhengende, bør tomten unngås med mindre forebygging er mulig. Det vurderes også flomfare for adkomst/vei. Nødvendig verktøy vil være flomsonekart fra NVE. Under dette punktet vurderes også bølgehøyde ved ekstremvær.

I hvilken grad kan tomten inkl adkomst tilfredsstillende krav til sikkerhet mot flom og stormflo?	Ikke berørt av flomsoner	Forventes å kunne tilfredsstillende krav om sikkerhet mot 1000-årsflom og stormflo med moderat omfang av tiltak		Risiko for at tomten vanskelig vil kunne tilfredsstillende krav om sikkerhet mot 1000-årsflom og stormflo uten vesentlige tiltak.
---	--------------------------	---	--	---

3.4.2 Skredfare og områdestabilitet (X)

Under dette kriteriet gjøres en vurdering på overordnet nivå av risiko for skredfare og områdestabilitet for løsmasse-, jord-, leire- og snøskred. Skredfaren sees også i lys av tomtenes tidligere bruk og ev. konsekvenser selve utbyggingen vil kunne ha for skredfaren. Sykehus er plassert i sikkerhetsklasse S3, iht. krav i teknisk forskrift (TEK17) §7-3. Det innebærer at skred skal ha gjentaksintervall sjeldnere enn en gang pr 5000 år.. Det stilles spesielt strenge krav til skredfare for sykehus fordi de skal fungere ved katastrofehendelser som jordskjelv, flodbølger eller terror.

I en innledende geoteknisk vurdering vil det ofte ikke være mulig å anslå eksakt risikonivå for skred og omfang av tiltak ved en gitt tomt. I så tilfelle vil det vektlegges om tomten vil kunne dra med usikkerhet for prosjektet om omfang av tiltak og kostnader og være et risikomoment for gjennomføringen. Analysen gjøres på bakgrunn av NVEs aktsomhetskart, farekart og grunnundersøkelser i området, registrert i NADAG. Supplerende data forespørres kommuner og veimyndigheter.

I hvilken grad kan tomten inkl adkomst tilfredsstillende krav til sikkerhet mot skredfare?	Ikke i skredutsatt område	Forventes å kunne tilfredsstillende krav om sikkerhet mot 5000-årsskred med moderat omfang av tiltak		Risiko for at tomten vanskelig vil kunne tilfredsstillende krav om sikkerhet mot 5000-årsskred uten vesentlige tiltak.
--	---------------------------	--	--	--

3.4.3 Grunnforhold

I dette kriteriet vurderes ut fra tilgjengelig informasjon hvorvidt grunnforholdene skaper utfordringer knyttet til fundamentering og masseutskiftning som følge av fjerning av forurensede masser eller andre forhold. Kvikkleireproblematikk er behandlet i kriteriet skredfare. Forurensing baseres på data fra kommune kart.no og tomtens historikk.

Nødvendige verktøy i denne fasen vil også være berggrunns-kart og løsmasse-kart fra NGU.

I hvilken grad har tomten hensiktsmessige grunnforhold?	Gode grunnforhold, forventes ikke behov for særskilte tiltak.	Middels gode grunnforhold, forventes å kunne utbygges med moderate tiltak.		Risiko for krevende grunnforhold hvor det ikke kan bygges uten særskilt kostbare tiltak.
---	---	--	--	--

3.4.4 Kapasitet og stabilitet for overordnet teknisk infrastruktur (X)

Her vurderes eksisterende elektrisitetsforsyning, vann og avløpskapasitet, IKT og behov for utbedringer og omfang av tiltak for ev. tilkobling. Sykehus har spesielle krav til blant annet tosidig forsyning av høyspent og tosidig sikker vanntilførsel til bygget, samt egen vannforsyning til sprinkleranlegg. Spesielle krav er gitt i Sykehusbyggs Programdel Teknikk – Nye UNN Narvik (2019). Informasjon om eksisterende anlegg innhentes fra kommune kart.no, NVEs temakart, kommunale instanser og sektormyndigheter.

I hvilken grad tilfredsstillende etablert teknisk infrastruktur krav til kapasitet og stabilitet?	God infrastruktur, forventes ingen, eller få tiltak for utbedring, eller tilkobling.	Noe infrastruktur, det forventes moderate tiltak for utbedring og tilkobling.		Lite, eller ingen infrastruktur, det må forventes vesentlige tiltak for utbedring og tilkobling.
---	--	---	--	--

3.5 Tomtens funksjonelle egnethet

Temaet funksjonell egnethet er viktig med tanke på hvilke utviklingsmuligheter det skal være for tomten. Hvilke funksjoner skal sykehuset ivareta og hvordan vil disse organiseres gitt tomtens karakter og fysiske rammer? Fysiske rammer og eventuelle begrensende faktorer vil komme frem under dette tema. Følgende underpunkter vil være viktige i den videre utredningen av tomtens egnethet.

3.5.1 Størrelse, form og topografi (X)

Punktet vurderes med henblikk på brutto arealbehov og hvordan fremtidig bygningsmasse kan plasseres på tomten. Informasjon om tomtens størrelse og form vil foreligge etter gjennomført tomtesøk, og det må først gjøres en helhetsvurdering av tilgjengelig areal og hvilke muligheter

utvikling av disse eiendommene gir. Dette kriteriet innebærer et eksplisitt krav til nødvendig bruttoareal og må videre sees i sammenheng med mulige reguleringsbegrensinger som utnyttelsesgrad og høyder av bebyggelsen.

I vurdering av størrelse vil det også være relevant å inkludere mulighet for parkering eller for parkeringshus, da parkeringsbehovet vil kunne være avhengig av beliggenheten til sykehuset. Dess flere som bor nær sykehuset og dermed kan gå, dess færre parkeringsplasser er det behov for. Parkeringsplasser er en kompensering for manglende mulighet for å reise til fots, med sykkel eller kollektivt. For å vurdere parkeringsbehov vil vi kunne se på hvor mange bosatte som er innenfor en viss avstand fra sykehuset, eller hvor mange parkeringsplasser det er behov for. Parkeringsbehovet kan også beregnes ved hjelp av data fra reisevaneundersøkelser, informasjon om antall ansatte, besøkende og pasienter med mer, men vi foreslår at det ev. gjennomføres i neste steg av konseptfasen.

Tomtens topografi vil ha betydning for tomtekostnader, men også byggekostnader i form av en mer kompleks anleggsgfase og arkitektoniske utfordringer med bygningsmassen. Et krevende og kupert terreng gir også utfordringer med tanke på universell utforming av adkomst og utearealene på tomten. En flat tomt vil være betydelig enklere å opparbeide og den vil ha mer brukervennlige utearealer. Topografi bør også sees i sammenheng med lysforhold som påvirker lokalklima og hvordan terrenget kan bidra til en forbedring av disse faktorene på egen og omkringliggende eiendommer.

Det vil bli benyttet nødvendig kartunderlag fra kommunene for å vurdere tomtenes topografiske egnetet. Om nødvendig kan fysiske innmålinger av tomtene utføres.

Dagens sykehus i Sandnessjøen er bygget med 4-5 etasjer, og utgjør samlet cirka 17.500 kvm BTA. Tomten størrelse er cirka 17,5 da, og bebygd areal utgjør i underkant av 4.000 kvm. Utnyttelsesgrad av tomten er cirka 23 %. Største bredde av bygning utgjør 60 meter og største lengde utgjør 150 meter.

Nordlandssykehuset Vesterålen ble ferdigstilt i 2014. Det ble der bygget cirka 15.000 kvm BTA. Bygningen er over 2 etasjer, og bebygd areal (BYA) utgjør cirka 8.100 kvm. I tillegg er det ytterligere cirka 7.000 kvm annen bygningsmasse på tomten, som utgjør cirka 2.750 kvm BYA. Tomtens størrelse er 56 da. Samlet utnyttelsesgrad av tomten utgjør ca. 19 %. Bredde og lengde av ny bebyggelse utgjør 80 x 170 meter.

Finnmarkssykehuset Hammerfest skal bygges med cirka 33.000 kvm BTA, hvorav 26.000 kvm utgjør sykehus og 7.000 kvm skal benyttes av kommune og universitet. Det er planlagt 4 etasjer. Tomtens størrelse er cirka 24 dekar, men kan utvides i sjøen. Bygningsmassen vil dekke et areal på cirka 10.000 kvm, men grunnet diverse atrium utgjør BYA ca. 8000 kvm. Utnyttelsesgrad av tomten er cirka 33 %. Maks bredde og lengde utgjør 95 x 140 meter.

I tomtesøket legges det til grunn at et nytt sykehus bygges med minimum tre etasjer. Basert på et målkrav om ca. 26.000 brutto areal (BTA) sykehusbygg, vil det da være behov for cirka 9.000 kvm bebygd areal (BYA).

Vi foreslår tre delindikatorer for kriteriet:

- Tomteareal
- Bebyggelsens lengde og bredde
- Topografi

Tomteareal

Dersom arealet av tomten er større enn nødvendig vil det være positivt, både med tanke på fremtidig utvidelsesgrad og med tanke på å knytte til seg eventuelle samarbeidspartnere som kan etablere seg på området.

Det søkes etter tomter i størrelsesorden 20 – 30 dekar, som innebærer at det vil være nødvendig med en utnyttelsesgrad av tomten mellom 30 og 45 %. Dersom samlet tomt er mindre enn minste krav til størrelse, vil det ikke være plass til nødvendige funksjoner, og det vil derfor være en forkastelsesgrunn.

Tomteareal	Over 30 da samlet tomteareal	20-30 da samlet tomteareal		Under 20 da samlet tomteareal
------------	------------------------------	----------------------------	--	-------------------------------

Tomtens bredde og lengde vil styre mulig utnyttelsesgrad på tomten.

Utforming av bygningsmassen kan i stor grad tilpasses tomten, men bredde og lengde vil sette begrensinger i mulighetsrommet. En bred tomt vil gi rom for enklere utnyttelse av arealene. Bredde og lengde må sees i sammenheng med totalt areal. Indikatoren skal sikre nødvendig sammenhengende flate for bebyggelsen. Parkering og andre utearealer vil ikke ha samme begrensinger i utformingen.

Bredde og lengde for bebyggelse som må kunne plasseres innenfor tomten	Minst 75 meter bred og 120 meter lang	Minst 60 meter bred og 150 meter lang		Under 60 meter bred og under 150 meter lang
--	---------------------------------------	---------------------------------------	--	---

Topografi påvirker egnethet for utvikling.

En tomt som er brattere enn 1: 3 (33,3 %) vil bli vesentlig mer kostbar å opparbeide, og det blir vanskeligere å legge til rette for brukervennlige og universelt utformede uteområder som åpner opp for gjennomgang fra alle sider. Høydeforskjeller på tomten vil kunne justeres under grunnarbeid, men høydeforskjeller mellom grensene vil i stor grad påvirke mulighetsrommet for universell utforming. Som indikator benyttes derfor et fallforhold mellom tomtens grenser.

Høydeforskjeller på tomten	Tilnærmet flat tomt med fallforhold inntill 1:15	Fallforhold mellom 1:15 – 1:5	Fallforhold mellom 1:5 – 1:3	Fallforhold over 1:3
----------------------------	--	-------------------------------	------------------------------	----------------------

3.5.2 Mulighet for fremtidig utvidelse (X)

Hver enkelt tomts størrelse og beskaffenhet vil gi indikasjon på sykehusets fremtidige utvidelsesmuligheter og mulighet for samlokalisering med helsetjenesten generelt eller bedrifter som kan yte service til spesialisthelsetjenesten. For å sikre en elastisitet for fremtidig utvidelse av sykehuset, må det overordnet vurderes om eksisterende tomt innehar utvidelsesmulighet eller om tilgrensende eiendommer kan supplere hovedtomt ved at de kan erverves senere eller sikres ved opsjon.

Det legges til grunn en mulighet for utvidelse på minimum 30 %, som utgjør cirka 8.000 kvm BTA. Dette medfører at det er behov for ytterligere minimum 3.000 kvm BYA. For å opprettholde utnyttelsesgrad av tomten mellom 30-45 %, som ligger til grunn for tomtestørrelsesindikatoren, må det legges til grunn et behov for å utvide tomtearealet med mellom 6, 5 og 10 dekar. For tomter som er mellom 20 og 30 dekar (gul indikator tomtestørrelse), vil en utvidelsesmulighet under 3 dekar vil være forkastelsesgrunn i denne indikatoren.

Elastisitet og mulighet for utvidelse	over 10 dekar utvidelsesmuligheter	6,5 - 10 dekar utvidelsesmulighet	3 - 6,5 dekar utvidelsesmulighet	<3 dekar utvidelsesmulighet
---------------------------------------	------------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------	-----------------------------

3.6 Økonomi og gjennomføring

3.6.1 Areal- og byplanmessig forankring, reguleringsrisiko

Det forutsettes her at det i grovsilingen er vurdert om tomten vil være i konflikt med statlige eller regionale bindende planvedtak innenfor målområdene kultur-, miljø- og naturverdier, eller aktsomhet og klimatilpasning. Dersom tomten passerer grovsilingen vil spørsmål her da være knyttet til i hvilken grad utbygging av sykehus på tomten vil være i konflikt med gjeldende kommunale føringer og interesser og kunne gi nye krav fra offentlige myndigheter og nærområdet.

Areal og byplanmessig forankring og reguleringsrisiko	Tomten er regulert til offentlig formål	Ikke planmessige interessekonflikter	Interessekonflikter om bruk og utnyttelse av området
---	---	--------------------------------------	--

3.6.2 Juridiske forhold, eierskap og mulighet for erverv

Juridiske forhold, type eierskap og dagens bruk av eiendommen kan ha innvirkning på når tomten kan fristilles, og det vil påvirke en fremtidig forhandlingsposisjon ved erverv.

Det må også tas stilling til om ekspropriasjon kan være aktuelt.

Tomtenes grunnbokblad fra Statens kartverk viser gjeldende servitutter på eiendommene. Disse må gjennomgås for å eventuelle begrensinger i bruk, utnyttelse og fremtidig utvikling av tomten; herunder avklare om det er eventuelle privatrettslige avtaler som innebærer begrensinger.

Det bør avklares om servituttene og avtaler kan avlyses/slettes i forbindelse med erverv.

Vi foreslår to indikatorer for dette kriteriet.

Ved erverv vil det være mindre sannsynlighet for juridiske komplikasjoner i transaksjonsfasen dersom det kun er en privat eier eller en profesjonell eier som motpart. Flere parter og private grunneiere, kan medføre flere motsetninger og mer kompliserte avtaleforhold som øker risiko noe for om erverv er gjennomførbart innen rimelig tid. Dersom det ikke er ønske om salg og ekspropriasjon er eneste alternativ, vil det være risiko for lange ervervsprosesser. Samtidig kan det utgjøre risiko for negativ publisitet rundt prosjektet.

Ingen av indikatorene vil være forkastelsesgrunn.

Erverv vs ekspropriasjon, privat tilbud vs kommunalt forslag, grad av kompliserte juridiske forhold	Kun en eier/ En profesjonell grunneier.	Flere profesjonelle/ private grunneiere, ønske om salg	Ikke ønske om salg, mulig ekspropriasjon
---	--	--	--

Servitutter må avklares og kan medføre forsinkelse ved kompliserte juridiske forhold. Ingen servitutter ikke utgjøre en forkastelsesgrunn.

Begrensende servitutter	Ingen servitutter	Servitutter som kan slettes	Servitutter som ikke kan slettes
-------------------------	-------------------	-----------------------------	----------------------------------

3.6.3 Tomtekostnader (X)

Dette punktet vil ha flere elementer som må vurderes. Tomtekostnad skal gjenspeile markedsverdi ved erverv fratrukket eventuelt salg av eksisterende sykehustomt med bygninger, og vurderinger gjøres på overordnet nivå.

Markedsverdien av en tomt vil påvirkes av flere faktorer og gjenspeiler normalt sett markedsverdien av tomten basert på beliggenhet, mulig alternativ utnyttelse/utvikling og avstand til nødvendige fasiliteter. I tillegg vil flere andre kriterier, som for eksempel adkomst, topografi, opparbeidelse av tomt med grunnforhold, anleggelse av teknisk infrastruktur m.v. påvirke betalingsvillighet for tomten, Dersom selger av tomt kommer i en monopolsituasjon når det gjelder å kunne tilby tomt, kan dette også innvirke på markedsverdien.

Markedsverdi måles mot sammenlignbare eiendommer, og det vil være nødvendig å gjøre en vurdering av verdien for både næringseiendommer og boligeiendommer i området rundt.

Nødvendig verktøy vil i denne sammenheng være analyseverktøyet Eiendomsverdi.no. En dialog med lokale eiendomsmeglere kan også være hensiktsmessig for å få en full forståelse av markedet.

Det må også gjøres en overordnet vurdering av kostnader omkring eventuell fjerning av eksisterende bebyggelse på tomten, alternativt vurderes gjenbruk av eksisterende bygningsmasse som del av nytt sykehusbygg.

Tomtekostnader	Lav tomtekostnad		Moderat tomtekostnad	Høy tomtekostnad
----------------	------------------	--	----------------------	------------------

3.6.4 Opprettholde full og sikker drift i anlegg-, bygge- og flyttefasen (X)

Mulighet for opprettholdelse av full og sikker drift i anlegg-, bygge og flyttefasen er en absolutt forutsetning. Ulike avbøtende tiltak med ulik måloppnåelse og kostnadskonsekvens vil være indikatorer som legges til grunn for vurdering.

Dersom nytt sykehus kan bygges på en annen tomt enn eksisterende sykehustomt, vil full og sikker drift på eksisterende sykehus opprettholdes uavhengig av bygging, og dermed ha minst risiko.

Mulighet for full og sikker drift i anlegg-, bygge- og flyttefasen	Bygges uavhengig av dagens sykehus	Etappevis utbygging, og/eller behov for midlertidige lokaler. Merutgifter ved flytting og usikker driftsstabilitet	Behov for etablering av midlertidige lokaler og midlertidig flytting. Risiko for store tiltak og vanskelig midlertidig drift	Ikke mulig med tilfredsstillende sikker drift
--	------------------------------------	--	--	---

3.6.5 Sikkerhet (security) (X)

I henhold til «Veileder for sikring av bygg og infrastruktur i sykehusprosjekter» skal det gjennomføres en enkel sikringsrisikovurdering for å avklare om det er spesielle forhold som påvirker sikkerhet ved ulike utbyggingsløsninger og tomtevalg.

Videre skal det utarbeides en informasjonssikkerhetsplan for prosjektet som skal forebygge at sikkerhetskritisk informasjon kommer på avveie (jfr. Sykehusbygg sin veileder for informasjons og datasikkerhet).

Indikatoren gjenspeiler grad av sikkerhetsrisiko.

Beredskap, mulighet for fysisk avsperring, kjøretøykontroll, kontroll av all adkomst etc	Ingen sikkerhetsrisiko, ingen særskilte tiltak nødvendig	Lav sikkerhetsrisiko, Mindre tiltak nødvendig uten behov for større kostnader	Moderat sikkerhetsrisiko, Større tiltak med behov for større kostnader	Stor sikkerhetsrisiko, høy kostnad for sikkerhetsreducerende tiltak.
--	--	---	--	--