



HELSE FINNMARK
FINNMÁRKKU DEARVVAŠVUOHTA



Helse Finnmark HF

Detaljregulering for Nye Kirkenes sykehus
Planbeskrivelse med konsekvensutredning

Prosjekteringsgruppen

BOARCH arkitekter as

Momentum Arkitekter AS

Norconsult AS

PlanID 2011015, saksnr. 11/1571

Sør-Varanger Kommune

PlanID: 2011015
 Saksnummer: 11/1571
 Planbeskrivelse er datert: 28.8.2012

Tilhørende dokumenter:

– Bestemmelse og plankart datert: 28.8.2012
 Varslet oppstart av planen: 28.11.2011
 Høring av forslag til planprogram: 28.11.2011-20.01.2012
 Fastsettelse av planprogram: 21.3.2012, KST sak 021/12
 Førstegangsbehandling planforslag: 21.6.2012, UFPS sak 077/12
 Høring/offentlig ettersyn: 22.6.2012-10.8.2012
 Annengangsbehandling: 11.10.2012, UFPS sak 114/12
 Vedtatt plan i kommunestyret: 21.11.2012, KST sak 085/12

Revisjon:	Revisjonen gjelder:		Godkjent:	Dato:
2	Forslag til planbeskrivelse med KU. Pkt. 4.4 Inkomne merknader til planforslaget			280812
1	Forslag til planbeskrivelse med KU			010612
	Samlet revisjon			
PlanID: 2011015	Saksnr.: 11/1571	Saksbeh.: vetr	Kontroll: vetr	Dato: 280812
Dokumenttittel:				
Nye Kirkenes sykehus, Detaljregulering med konsekvensutredning Sør-Varanger Kommune				
Redaksjon: Norconsult AS Vestfjordgaten 4, 1338 Sandvika Norge Epost: eirik.wiggen@norconsult.com				

1	BAKGRUNN	5
1.1	Oppdragsgiver/forslagstiller	5
1.2	Eiendoms- og eierforhold	5
1.3	Hensikten med planen	5
1.4	Tidligere prosess	5
2	DAGENS FORHOLD	6
2.1	Beliggenhet	6
2.2	Planområdet og forholdet til tilliggende areal.....	6
2.3	Juridiske forhold.....	7
3	PLANSTATUS	8
3.1	Overordna føringer	8
3.2	Gjeldende planer	9
4	MEDVIRKNING	10
4.1	Varsel om oppstart	10
4.2	Innkomne merknader til varsel om oppstart.....	10
4.3	Fastsatt utredningsprogram	10
4.4	Innkomne merknader til planforslaget	10
5	FORSLAGSSTILLERS FAGLIGE BEGRUNNELSE	13
5.1	Konsept	13
5.2	Veger og trafikk.....	14
5.3	Grønnstruktur, landskap og Andrevann	15
5.4	Regulering av Andrevann og vurderinger rundt flom.....	16
5.5	Forholdet til overordna mål og planer.....	18
5.6	Forholdet til naturmangfoldloven	18
6	BESKRIVELSE AV PLANFORSLAGET	20
6.1	Formål, hensynssoner og bestemmelsesområde	20
6.2	Utnyttelse, plassering, høyder og funksjon	21
6.3	Grønnstruktur	22
6.4	Bruk og vern av vannet	22
6.5	Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur	22
6.6	Universell utforming	23
6.7	Rekkefølgekrav.....	23
7	VIRKNINGER AV PLANFORSLAGET	24
7.1	Arkitektonisk og estetisk utforming.....	24

7.2	Miljø og forurensning.....	26
7.3	Trafikk	28
7.4	Støy	34
7.5	Landskaps – og terrengforming	36
7.6	Energi og materialbruk	42
7.7	Naturmiljø	45
7.8	Teknisk infrastruktur.....	47
7.9	Geoteknikk og grunnforhold.....	49
7.10	Samfunn og næringsliv.....	50
7.11	Nærmiljø, friluftsliv og barn og unge	53
7.12	Kulturminnevern/arkeologi	55
7.13	Universell utforming	56
7.14	Risiko og sårbarhet, inkludert beredskap	57
7.15	Sammenstilling av konsekvenser	59
	VEDLEGG.....	61

1 Bakgrunn

1.1 Oppdragsgiver/forslagstiller

Helse Finnmark HF er oppdragsgiver og forslagsstiller. I prosjekteringsgruppen for Nye Kirkenes sykehus er BOARCH arkitekter AS, Momentum arkitekter AS og Norconsult AS.

1.2 Eiendoms- og eierforhold

Finnmarkseiendommen eier store deler av planområdet. Vest mot E6 er Sør-Varanger kommune grunneier. Helse Finnmark skal overta hele planområdet.

1.3 Hensikten med planen

Hensikten med detaljreguleringsplanen er å tilrettelegge for bygging av nytt sykehus i Kirkenes ved Andrevann.

Dagens sykehus ble ferdigstilt i 1955 og er lokalisert på Prestøya i Kirkenes. Sykehuset har senere blitt påbygd flere ganger for å gi rom for aktivitetsøkning og utvidelse av tjenestetilbudet. De mange om- og utbygginger har resultert i en dårlig intern logistikk og lite effektiv utnyttelse av personellet. Siden slutten av 1980-tallet har sykehuset hatt behov for omfattende vedlikehold og ombygginger. Behovet for en oppgradering av sykehuset i Kirkenes er godt dokumentert i tidligere rapporter.

Tilstandsrapporter, arealundersøkelser og brannoppgraderingsrapporter konkluderer alle med at sykehuset er i dårlig forfatning og har en lite effektiv logistikk. Sykehuset har en spesiell utforming og store arealer i kjeller kan ikke benyttes til pasientrettet virksomhet. Deler av sykehusbygget (østfløy og deler av nordvestfløy) har betongkonstruksjoner i både ytter- og innervegger, noe som gjør det vanskelig å foreta interne ombygginger. Arealmessig er bygningsmassen samlet sett større enn nødvendig for de funksjoner som i dag inngår i bygget. Liten plass i de kliniske arealene gjør at bygget likevel oppleves trangt og lite fleksibelt.

Det foreligger ett forslag til detaljreguleringsplan.

1.4 Tidligere prosess

Det foreligger vedtak om bygging av nytt sykehus fra styremøte i Helse Nord den 23. februar 2011: «... Styret legger til grunn at investeringsprosjektene/-midlene må fordeles i regionen over tid, når behovene er likeverdige. Målsettingen er å realisere begge prosjektene så raskt som det er planleggingsmessig og økonomisk mulig. Styret vil arbeide for at oppstart av begge bygg kan realiseres innen 2015/2016... Nybygg ved Helse Finnmark Kirkenes prioriteres tidsmessig foran nybygg ved Universitetssykehuset Nord-Norge Narvik...»

Forslag til planprogram for detaljreguleringsplanen ble lagt ut på høring den 28. november 2011 med frist for uttalelser den 20. januar 2012. Det kom inn 8 merknader til planprogrammet. Planprogrammet ble fastsatt i kommunestyret den 21. mars 2012.

Forslag til detaljregulering ble behandlet av Utvalg for Plan og Samferdsel i møte 21. juni 2012, som vedtok å legge planforslaget ut til offentlig ettersyn i tidsrommet 22. juni 2012 til 10. august 2012.

2 Dagens forhold

2.1 Beliggenhet



Figur 1: Sykehusets nåværende og fremtidig beliggenhet (Kilde: www.finn.no, manipulert)

2.2 Planområdet og forholdet til tilliggende areal

Planområdet er et ubebygget område nord for Andrevann i Sør-Varanger kommune. Området grenser mot E6 i vest, en ny veg fra E6 i nord, stigning mot bebyggelsesområdet Skytterhusfjelldraget i øst og innsjøen Andrevann i sør.

Arealet tenkt til sykehuset ligger helt ned mot Andrevann og består i dag av lyng på fjellgrunn og gress og myrvegetasjon samt grupper av bjørkestrær. Området er flatt og relativt åpent mot sørøst, mer beskyttet mot nordøst. Det renner en bekk mellom Andrevann og Førstevann gjennom myrområdet vest på området. Det går en lysløype mellom området og Skytterhusfjellet i øst.

På området hvor det nye sykehuset skal bygges har det vært drevet snøhotell siden 2006. Tomta til hotellet er festet av FeFo (Finnmarkseiendommen) og snøhotellet drives enda. Tomten løses ut når sykehuset overtar eiendommen. I forbindelse med hotellet drives aktiviteter som hundekjøring, reinsdyrkjøring, truge- og skigåing. Turområdet omfatter også noe scooterkjøring og andre typer aktiviteter. Det er i dag en parkeringsplass like utenfor FeFos tomt, på kommunens tomt, ved E6.

2.3 Juridiske forhold

Den største delen av tomten eies av Fefo (Finnmarkseiendom) og det er inngått en avtale med Helse Finnmark HF om overdragelse.

Området vest for bekken eies av Sør-Varanger kommune og Helse Finnmark HF har anmodet kommunen om forhandlinger om overdragelse.

3 Planstatus

3.1 Overordna føringer

Samhandlingsreformen for sykehusdrift 2012

Kommuner, helseforetak og utdanningsinstitusjoner har hovedansvaret for å gjennomføre samhandlingsreformen. Kommuner og sykehus skal inngå samarbeidsavtaler. Målet med avtalene er at pasienter og brukere skal få helhetlige tjenester.

Avtalene skal blant annet sikre gode løsninger for utskrivningsklare pasienter og sikre at pasienter ikke legges inn på sykehus hvis de kan få like god eller bedre behandling i kommunen der de bor.

- Gir helsetjenesten ny retning
- Forebygge framfor bare å reparere
- Tidlig innsats framfor sen innsats
- Få ulike ledd i helsetjenesten til å jobbe bedre sammen
- Flytte tjenester nærmere der folk bor
- Flere oppgaver til kommunene og penger til å utføre dem
- Samle spesialiserte fagmiljøer som er sterke nok
- Bedre for pasientene - sterkere brukermedvirkning

Rikspolitiske retningslinjer for samordna areal- og transportplanlegging

RPR for areal- og transportplanlegging har bl.a. som mål å sikre at arealplanleggingen legger til rette for en arealdisponering som bygger opp rundt kollektivnettet, som bidrar til reduksjon i bruken av privatbil, og som bidrar til at hverdagen kan organiseres slik at de daglige gjøremål nås med minst mulig bruk av privatbil.

Rikspolitiske retningslinjer for barn og unge

RPR for barn og unge skal bidra til å styrke barn og unges interesser i planleggingen. Det skal opparbeides gode utearealer for variert bruk. Det stilles krav om erstatning for nedbygging av areal som er i bruk for lek.

Den europeiske landskapskonvensjonen

Målene med konvensjon er å fremme vern, forvaltning og planlegging av landskap. Planlegging er en viktig nøkkel – både for å ta vare på landskap utenom områdene staten har vernet, når det skapes nye landskap som følge av ny utbygging, og når det rustes opp landskap som er blitt ødelagt av tidligere utnyttning. Konvensjonen ønsker å fremme:

- Livskvalitet og helse
- Det lokale selvstyret og mulighetene for aktiv medvirkning
- Bærekraftige lokalsamfunn
- Attraktive steder, som stimulerer folks skaperevne og tiltakslyst

Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging T-1442 (Miljøverndepartementet)

Denne retningslinjen skal legges til grunn av kommunene, regionale myndigheter og berørte statlige etater ved planlegging og behandling av enkeltsaker etter plan- og bygningsloven. Retningslinjen anbefaler å beregne to støysoner rundt viktige støykilder, en rød og en gul sone. Sykehuset er et støyfølsomt arealformål. I den røde sonen er hovedregelen at støyfølsom bebyggelse skal unngås, mens den gule sonen er en vurderingssone hvor ny bebyggelse kan oppføres dersom det kan dokumenteres at avbøtende tiltak gir tilfredsstillende støyforhold.

3.2 Gjeldende planer

Kommuneplan for Sør-Varanger 2004–2016

Kommuneplan for Sør-Varanger 2004–2016 ble vedtatt i kommunestyret 5/10–2005. Det ligger ikke inne areal for nytt sykehus i kommuneplanen, og behov for nytt sykehus er heller ikke omtalt.

Hoveddelen av planområdet er i kommuneplanens arealdel avsatt til næringsområde (BN 18) med krav om bebyggelsesplan: *”Næringsvirksomhet omfatter kontor, produksjon, varehåndtering og kunnskapshåndtering, tjenesteyting og småskala bevertning/hotell.”*

Nordøstre del av området er avsatt til boligområde (B 27 Andrevann) med krav om reguleringsplan: *”I overnevnte områder skal det avsettes friområder langs vannkanten, slik at en grønn korridor beholdes. Før områdene reguleres skal det lages en landskapsanalyse.”*

Vestre deler av området er avsatt til Landbruks-, Natur- og Friluftsområde.

Reguleringsplan for Skytterhusfjellet

«Reguleringsplan for Skytterhusfjellet» ble vedtatt i kommunestyret 29/3-2007 under sak 11/07. Formålet med planen var å legge til rette for boligbebyggelse med tilhørende funksjoner som skole, barnehage m.m.

Planområdet omfatter også store friluftsområder. Reguleringsplan for nye Kirkenes sykehus vil omregulere deler av reguleringsplan for Skytterhusfjellet. Planen vil omfatte området regulert til turist/næringsområde (A), og i tillegg noe areal mellom turistnæringsområdet og E6. I tillegg til område for turistnæring er det innenfor planområdet regulert arealer til parkbelte og friluftsområde.

Kommunedelplan for idrett og fysisk aktivitet 2006–2017

Planen har blant annet følgende delmål: Utvikle og sikre friluftsområder, turstier og løyper i kommunen slik at flest mulig skal få anledning til drive fysisk aktivitet ut fra egne forutsetninger, ønsker og behov.

Lysløypa Kirkenes-Bjørnevatn er delvis rehabilitert, men strekningen fra E105 til Bjørnevatn gjenstår (utbedring av trase). I tillegg må lysanlegget i hele lysløypa rehabiliteres. I kommunedelplanen står rehabilitering oppført til 2006, og skal være gjennomført.

Naturområdene ved førstevann er mye brukt av blant annet kirkenes barnehage. Et område for skileik ved Førstevann er ønsket tilrettelagt i samsvar med planer som Kirkenes og omegn skiklubb (KOS) tidligere har meldt inn. Område for skileik er etablert.

4 Medvirkning

4.1 Varsel om oppstart

Det ble varslet oppstart av planarbeid og forslag til planprogram ble lagt ut på høring den 28.11.2011. Planarbeidet ble varslet i Sør-Varanger avis, på Sør-Varanger kommunes nettsider og per brev.

Den 12. januar 2012 ble det holdt informasjonsmøte om planprosessen på Kirkenes sykehus.

4.2 Innkomne merknader til varsel om oppstart

Det kom inn 8 merknader til planprogram og varsel om oppstart. Disse er gjengitt i det fastsatte planprogrammet. Følgende instanser hadde merknad:

- Fylkesmannen i Finnmark, datert 9.1.2012
- Statens vegvesen, datert 13.12.2011
- Norges vassdrags- og energidirektorat, datert 20.1.2012
- Sametinget, datert 12.1.2012
- Finnmark fylkeskommune, datert 18.1.2012
- Varanger KraftNett, datert 1.12.2011
- Finnmarkseiendommen, datert 4.1.2012
- Reindriftsforvaltningen Øst-Finnmark, datert 12.1.2012

4.3 Fastsatt utredningsprogram

Planprogrammet ble fastsatt i kommunestyret den 21. mars 2012, og ligger som vedlegg til planbeskrivelsen.

Kommunestyrets vedtak i sak 021/12:

«I medhold av plan- og bygningslovens § 12-9, samt forskrift om konsekvensutrednings § 7 fastsetter kommunestyret Planprogram for Nye Kirkenes Sykehus, planID: 2011015. Begrunnelse: Kommunestyret finner at de innkomne merknader og innspill er tilstrekkelig vurdert og ivaretatt i planprogrammet, jf. tiltakshavers kommentarer og administrasjonens vurderinger over. Kommunestyret forutsetter at aktiv medvirkning i forhold til prinsippet om universell utforming blir ivaretatt i hele byggeprosessen, slik beskrevet i plan- og bygningslovens § 5-1.»

4.4 Innkomne merknader til planforslaget

Den 21. juni 2012 vedtok Utvalg for Plan og Samferdsel å legge planforslaget ut til offentlig ettersyn i tidsrommet 22. juni 2012 til 10. august 2012. Det kom inn 6 merknader til planforslaget fra følgende instanser:

- Fylkesmannen i Finnmark, datert 13.8.2012
- Statens vegvesen, datert 15.8.2012
- Norges vassdrags- og energidirektorat, datert 13.6.2012
- Finnmark fylkeskommune, datert 3.8.2012
- Sametinget, datert 19.7.2012
- Reindriftsforvaltningen, datert 27.6.2012

Merknadene er gjengitt i sammendrag og kommentert under:

Fylkesmannen i Finnmark

Fylkesmannen anbefaler at det blir tatt inn i bestemmelsene hvordan radon skal følges opp. Fylkesmannen viser til Nasjonal produktspesifikasjon for arealplan og digitalt planregister pkt. 1.2.1.1 som omtaler høyder i reguleringskart.

Tiltakshavers kommentar:

Merknaden tas til orientering. Følgende tekst om radon er tatt inn i bestemmelsene, pkt. 4.8:

«Tekniske krav til gjennomføring av tiltak for å hindre uønskede radonkonsentrasjoner i inneluft skal dokumenteres i byggefasen».

Statens vegvesen

Planforslaget vurderes å ivareta trafiksikkerheten ved sykehuset. Planforslaget gir tilfredsstillende løsninger for gående og syklende, og legger til rette for bruk av sykkel ved å etablere sykkelparkering. Planforslaget tilrettelegger for kollektivtrafikk til/fra sykehuset. Sykehuset lokaliseres langt utenfor sentrumsarealene og bidrar derfor ikke til flere gående, men ut i fra forutsetningene er Statens vegvesen tilfreds med planforslaget. Det er ikke lagt opp til restriksjoner på parkering ved sykehuset, men dersom kollektivtilbudet skulle styrkes på lengre sikt bør sykehuset vurdere denne problemstillingen.

Statens vegvesen anbefaler at håndbok 278 – Universell utforming av vegger og gater – benyttes i detaljplanleggingen av transportsystemet rundt sykehuset.

Det gjøres oppmerksom på at i bestemmelsens pkt. 4.4 vises til Retningslinje for behandling av støy i arealplanleggingen T-1442. Denne er nå erstattet av T-1521.

Tiltakshavers kommentar:

Merknaden tas til orientering.

Miljøverndepartementet har besluttet at retningslinjen for støy fortsatt skal hete T-1442 og ikke T-1521. I bestemmelsens pkt. 4.4a er teksten «nyere versjoner» lagt til:

«T-1442 «Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging» eller nyere versjoner skal legges til grunn for både anleggsfasen og driftsfasen».

Norges vassdrags- og energidirektorat

Hensynet til vassdragsmiljø, bestemmelsene i naturmangfoldloven, samt sikkerhet i forhold til grunnforhold (iht. NVEs innspill til planoppstart) er ivaretatt i planforslaget. NVE har ingen merknader.

Tiltakshavers kommentar:

Merknaden tas til orientering.

Finnmark fylkeskommune

Fylkeskommunen er fornøyd med at aktsomhetsplikten er tatt inn i reguleringsplanens bestemmelser, at det settes krav til god tilgjengelighet og at område blir tilrettelagt med gang -/sykkelvegssystem, noe som fremmer folkehelsen. Fylkeskommunen har ellers ingen merknader.

Tiltakshavers kommentar:

Merknaden tas til orientering.

Sametinget

Ingen merknader.

Reindriftsforvaltningen

Ingen merknader.

5 Forslagsstillers faglige begrunnelse

5.1 Konsept

Kirkenes sykehus er et lokalsykehus som leverer somatiske tjenester til befolkningen i Øst-Finnmark. I tillegg har sykehuset en foretaksovergripende rehabiliteringsavdeling som leverer tjenester til hele Finnmarks befolkning.

Det er i konseptfasen utredet og vurdert to alternative skisseprosjekt for Nye Kirkenes Sykehus i tillegg til 0-alternativet (som er videre drift av dagens anlegg med forlenget drift i et 15-års perspektiv). I idéfasen var det i tillegg skissert et kombinert oppgraderings- og utbyggingsalternativ som ikke ble videreført i konseptfasen. I konseptfasen har det vært utredet ulike alternative tomter for et nytt sykehus. Skisseprosjektet for anbefalt videreført alternativ i et forprosjekt er utarbeidet for tomt ved Tredjevann. Det er senere besluttet å legge tomt ved Andrevann til grunn for videre forprosjektering. Se Konseptrapport (2010) og planprogrammet (2012) for ytterligere detaljering av disse tidlige prosessene.

Prosjektet for Nye Kirkenes Sykehus tar utgangspunkt både i de funksjonelle forutsetningene og i områdets karakter og topografi. De forskjellige funksjonene i sykehuset er samlet i en bygningskropp med fløyer. Bygningen er lagt som en langsgående struktur fra vest mot øst langs Andrevann. Tomteområdet ligger med fall fra Skytterhusfjellet i øst og mot E6 i vest.

Generelt er følgende viktig ved utbygging av sykehusprosjekter, og lagt til grunn for arbeidet med Nye Kirkenes Sykehus:

- Etablere et utbyggingsmønster som gir en hensiktsmessig og rasjonell drift.
- Etablere et utbyggingsmønster som tilpasses tomten, landskapet og områdets infrastruktur og kommunikasjoner.
- Etablere et utbyggingsmønster med "åpne ender", slik at plasseringer av nøkkelfunksjoner ikke sperrer for videre utvikling av sykehuset
- Etablere gode forbindelseslinjer og integrasjon mellom de ulike hovedfunksjonene
- Etablere en planløsning som gir grunnlag for hver enkelt hovedfunksjon til å utvikle seg etter egne premisser.
- Utarbeide en samlet plan som er fleksibel og som kan ta opp i seg de løpende endringer som kan komme. Skape fremtidig disponibelt tomteareal for senere generasjoners utvikling og endringer.
- Utvikle et bygningsmessig konsept som har en rasjonell arealbruk og som er kostnadseffektivt å bygge.
- Utvikle et bygningsmessig konsept som støtter opp under miljø- og energieffektiv bygging og drift.

Det er søkt etablert et sykehusanlegg med vekt på en hensiktsmessig drift og som vil kunne ta opp i seg de endringer og den utvikling man vet vil finne sted i et sykehus i fremtiden. De enkelte deler av prosjektet er søkt bygget etter de forutsetninger som gjelder den enkelte hovedfunksjon.

Effektmålene (kilde: Konseptrapport Nye Kirkenes Sykehus, november 2010) er knyttet til at Helse Finnmark HF i perspektivet mot 2020-2030 skal kunne betjene befolkningen med et tidsmessig spesialisthelsetjenestetilbud, og i tillegg hvilke gevinster i samfunnsøkonomisk perspektiv de ulike alternativene vil gi.



Figur 2: Illustrasjoner av sykehuset mot Andrevann og hovedinngang (Momentum Arkitekter).

5.2 Veger og trafikk

Det er planlagt to adkomster til planområdet fra vegen til Skytterhusfjellet, begge med kort distanse til E6 og hovedvegsystemet. I logisk rekkefølge ligger hovedadkomst for brukere, besøkende og ansatte nærmest rundkjøringen E6/Skytterhusveien, og deretter adkomst til ambulanseinngang, som er forbeholdt ambulanser, og som ikke har forbindelse til andre innganger på sykehuset. De aller fleste som skal til sykehuset kommer fra vest og vil således treffe hovedadkomsten først. Dette må selvfølgelig også skiltes godt.

Det er lagt opp til god gang- og sykkeltilgjengelighet til sykehuset, ved at dagens gjennomgående gang-/sykkelveg mellom Hesseng og Kirkenes videreføres, men flyttes slik at den sammenfaller med adkomst og inngang til sykehuset. Gang-/sykkelvegen kobles også på eksisterende gang-/sykkelveg mot Skytterhusfjellet, slik at alle de nærmeste konsentrerte utbyggingsområder får trygg forbindelse til sykehuset.

I planforslaget ligger det to muligheter for bussbetjening til sykehuset. Den ene er kollektivstopp langs søndre grense for parkeringsplass, slik at bussen raskt kan være ute på hovedvegen igjen. Denne holdeplassen har direkte gangforbindelse til hovedinngangen via gangveg mellom sjøfronten og sykehusbygget. Den andre er mulighet for å kjøre helt frem til hovedinngangen og snu der for så å kjøre samme veg tilbake. Det planlegges at det tilrettelegges for begge slik at ulike bussruter (lokal-/fly-/helsebuss) kan velge hvilken av holdeplassene som er mest hensiktsmessig å bruke.

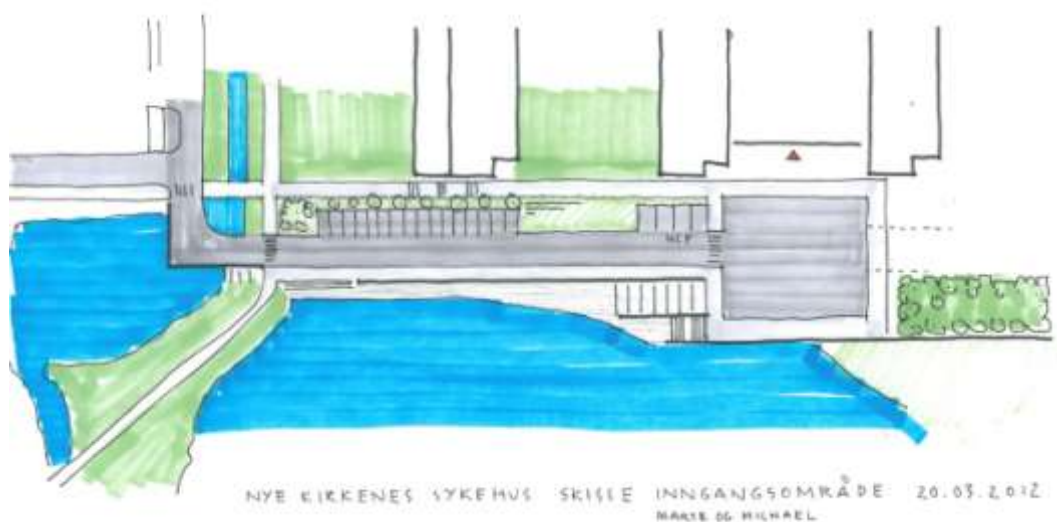
5.3 Grønnstruktur, landskap og Andrevann

Bekkedraget som forbinder Andrevann og Førstevann ivaretas ved at det etableres en kanal gjennom sykehusområdet. Det avsettes et grønt belte på hver side av kanalen for opparbeidelse og beplantning. Gang-/sykkelvegen gjennom området vil gå tett innpå kanalen og bidra til å forsterke linjen som turdrag.

Våtmarksområdet mellom regulert parkeringsplass og Andrevann bevares og reguleres til LNFR-Friluftsområde med hensynssone for bevaring av naturmiljø. Overgangen mellom kanal og våtmark vil forflyttes og strammes noe opp i forhold til den eksisterende situasjonen. Gang-/sykkelveg og adkomst til sykehuset vil gå over samme område, og det vil være nødvendig å etablere en større konstruksjon i overgangen kanal/våtmark eller legge kanalen i rør dimensjonert for vannmengder som kan forekomme her.

Stedlig vegetasjon bevares der det ikke er aktuelt å bygge. I grense mot øst avsettes et grønt belte mot lysløypetraseen.

Sykehusets front mot Andrevann vil utformes arkitektonisk med et uttrykk som passer til sykehuset, men sjøfronten skal være tilgjengelig for alle og være en del av en sammenhengende strandsone som kan benyttes til rekreasjon.



Figur 3: Skisse inngangsområde (Momentum Arkitekter).



Figur 4: Tilgjengelig strandsone ved Andrevann (VERTE landskap - arkitektur AS).

5.4 Regulering av Andrevann og vurderinger rundt flom

Andrevann er regulert med konsesjonsgrenser for høyeste og laveste vannstand. Det er gjort vurderinger rundt flom, oppdemming av Prestevann samt eventuelt dambrudd.

Regulering av Andrevann og evt. dambrudd ved Prestevann

Oppdemming av Prestevann og risiko for dambrudd er også omtalt i ROS-analysen.

Det er planlagt ny demning i Prestvann som demmer opp 2,1 meter vann; dette betyr at dammen med fribord vil bli ca 2,3 meter høy. Dammen vil også ha funksjon av en integrert bru i konstruksjonen. Dagens bru i tre vil da bli fjernet. 2,1 meter vann vil utgjøre 800.000M³ vann. Ved dambrudd av fullt magasin vil vannspeilet på Kirkenesvannene (Første-, Andre- og Tredjevann) øke ca 20 cm som en direkte konsekvens av dambruddet. Bølgen vil da presse vann under jernbanen i kulverten som ligger helt sør på Tredjevann. Videre vil kulverten under E6 måtte ta av for dette vannet.

Kanalen mellom Andre- og Førstevann er ikke ansett som kritisk. I samtale med Sydvaranger Gruve er det uttrykt at de kun ser positive effekter dersom Helse Finnmark ønsker å benytte kanalen og vannspeilet som en del av utendørsarealene til sykehuset.

Vannspeilet i Andre- og Tredjevann er likt, da vannet flyter fritt mellom disse uten at det er fallforhold. Det er et svakt fall ned til Førstevann fra Andrevann. Sydvaranger Gruve har konsesjon for å regulere Andrevann mellom kote 44,5 og 45,55 m.

Gruveselskapet ønsker å øke maksimalhøyden i Andrevann med 20 cm til cote 45,75 m. Det skal eventuelt vurderes om sykehuset bør tilpasse seg dette.

Under pumpehuset hvor vannet renner ut av Andrevann er kanalåpningen ca. 3,0 m bred. Dersom vannet mot formodning skulle stige høyere enn demningen, vil det renne over en stein-/jordvoll ved siden av pumpehuset og ned i kanalen på nedsiden.

Selve kanalen/bekkeleiet i terrenget varierer mellom ca. 2,3 - 3,0 meter på begge sider av Skytterhusveien. På hele strekningen av kanalen mellom Andrevann og Førstevann begge sider er det åpne myrflater som vil være en effektiv buffer på den måten at en eventuell flombølge vil bre seg utover myrene, og mesteparten av energien vil forsvinne.

Dybden i kanalen er ikke målt, men den antas å være ca en meter.

Under veien til Skytterhusveien føres kanalen gjennom 2 stk. 2000 mm betongrør. Overkant rør er mest sannsynlig kote 45.95 – 46.00.

Dette medfører at dersom vannet i Andrevann stiger ut over kote 45,5 som er regulert maksimal vannstand så vil kanal med omgivelser samt rør i kulvert ha god kapasitet til å ta unna vannet. Det er ikke fare for vanninntrenging i sykehuset for arealer over kote 45,5, alternativt 45,75 dersom Sydvarangers konsesjon endres.

Flomvannstander i Andrevatn

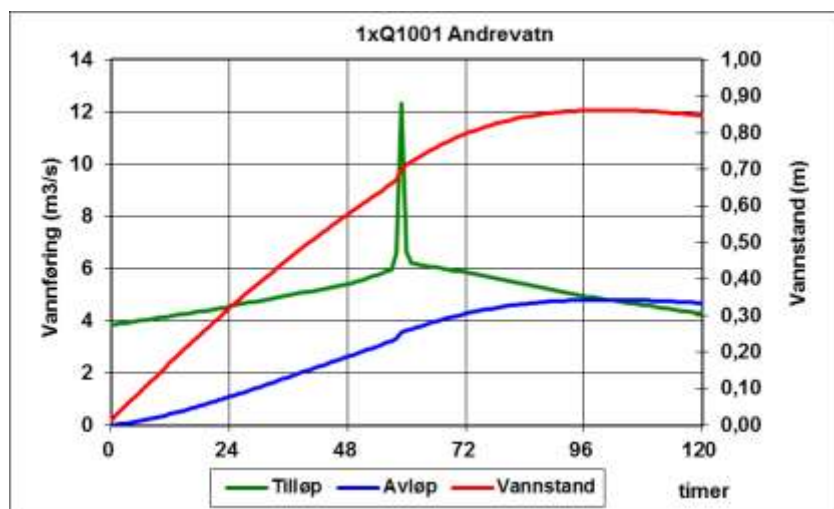
Med dagens forhold vil man forenklet kunne betrakte både Prestevatn og Tredjevann som deler av et naturlig uregulert nedbørfelt til Andrevatn. Det forutsettes at vannstanden i begge disse vannene stiger raskere enn i Andrevatn, og at vannstanden i Andrevatn da ikke påvirker vannstanden i Prestevatn og

Tredjevatn. Det er laget et 1000-års flomforløp, som er rutet gjennom Andrevatn alene. Ved denne rutingen er det også forutsatt at utløpsdammen til Andrevatn er ca. 4 m lang og har en c-faktor (avløpskoeffisient) på 1,5. Verdien på c-faktoren er antagelig satt konservativt, og forventes å ta hensyn til eventuell oppstuvning fra nedstrøms vannstand.

Ved ruting av tilløpsflommen gjennom Andrevatn og utløpsdammen ser man at vannstanden i Andrevatn kulminerer 77 cm over utløpsdammens krone. Hvis man øker lengden til utløpsdammen til 5 m vil vannstandsstigning under 1000-årsflom reduseres til 69 cm over utløpsdammens krone, og for 6 meters lengde vil vannstanden bli 63 cm over denne.

Arealet til Andrevatn er på 1,046 km² mens samlet areal for Andrevatn, Prestevatn og Tredjevatn er 1,837 km². Hvis man i stedet antar at det samlede arealet kommuniserer under hele flommen, og at vannstanden er lik i alle tre vannene, blir resultatet av rutingen som vist i figuren under. Man har da regnet med et spissere flomforløp, fordi tilløpsflommen da ikke påvirkes av selvreguleringen i Prestevatn og Tredjevatn. Med disse forutsetningene får man en vannstand i Andrevatn 86 cm over utløpsdammens krone i Andrevatn. Økning av utløpsdammens lengde til 5 resp. 6 m vil da gi tilsvarende vannstander på 77 og 69 cm.

Regulering av Andrevann og eventuelt høyere tillatt vannstand vil kunne påvirke høyeste vannstand ved flom.



Figur 5. Ruting av 1000-årsflom gjennom Andrevatn/Prestevatn/Tredjevatn.

Usikkerhet og klimaendringer

Usikkerheten i beregningen av 1000-årsflommen anslås til ca. 20 %, bl.a. basert på at den benyttede formelen underestimerer 1000-årsflommen ved den nærmeste avløpsstasjonen 247.1 Karpelv med 21 %. NVE foreskriver også i dag at mulige konsekvenser av en klimaendring skal vurderes i forbindelse med flomberegninger.

Tabell 1. Vannstander i Andrevatn med ulike forutsetninger (cm).

Scenario	Flomløp = 4 m	Flomløp = 5 m	Flomløp = 6 m
Vår beregning	77-86	69-77	63-69
Oppjustert med 20%	89-99	79-88	71-79
Oppjustert med 40%	99-111	88-98	80-89

For små felt i Finnmark betyr dette at en økning av flommene med 20 % skal beregnes, men uten krav om at det nødvendigvis skal dimensjoneres for dette. Etter vår mening er det urealistisk både å tro at vår beregnede flomverdi er 20 % for liten og at fremtidens flommer skal være 20 % større enn en oppjuster flom.

Ut fra disse overslagsberegningene kan man anslå vannstanden i Andrevatn under 1000-årsflom å ligge 80-100 cm over kronen til utløpsdammen, og at et eventuelt klimapåslag vil gi ca. 10 cm høyere vannstand enn dette.

5.5 Forholdet til overordna mål og planer

Etablering av et nytt sykehus med fleksibilitet, og på en stor tomt som kan videreutvikles ved fremtidige endrede behov og krav, er i samsvar med Samhandlingsreformen 2012.

Det planlagte sykehuset ligger sentralt i Sør-Varanger kommune, som er den største kommunen i Øst-Finnmark og dermed også den største brukerkommunen til sykehuset. Lokalisering av sykehuset langs E6 mellom Hesseng og Kirkenes medfører at det ligger langs aksene med best kollektivtilbud i kommunen. I tillegg tilrettelegger planen godt for at busser skal kunne betjene sykehuset, og således at en del brukere og ansatte vil kunne ha kollektivreisemiddel som et alternativ til privatbil, som er i tråd med RPR for samordna areal- og transportpolitikk.

I forhold til intensjonene i RPR for barn og unge er det vurdert at planområdet ikke er et utpreget lekeområde for barn eller unge, men heller et areal med organisert rekreasjon per i dag. Det vurderes at tiltaket i like stor grad som det beslaglegger areal også tilrettelegger for ny bruk av uteområdene mellom E6 og Skytterhusfjellet og langs Andrevann for unge og eldre.

Innenfor planområdet skapes et nytt landskap. Et arktisk tundralignende landskap med mye vær og ulike uttrykk av lys tilføres et byggverk i solide materialer og med et bevisst valgt arkitektonisk uttrykk. Bygget søker å bruke det omkringliggende landskapet til å oppfylle sin funksjon og til å øke livskvaliteten til brukere og ansatte. Den europeiske landskapskonvensjonen etablerer ansvar og rettigheter for alle til å etterspørre landskapskvalitet; dette gjelder alle typer landskap, urørt og bebyggt. Planforslaget endrer landskapsbildet, innfører nye elementer i landskapsrommet, men kan samtidig bidra til å forsterke landskapsopplevelsen av dette området som både er typisk og unikt.

Retningslinje for behandling av støy legges til grunn i utbyggingen. Det er i og rundt planområdet få konflikter relatert til støy. Tiltakets aktiviteter og trafikkmengder medfører ikke støy som vil være i nærheten av grenseverdiene for omkringliggende bebyggelse. Sykehuset vil måtte gjennomføre tiltak for å skjerme seg for støy fra omkringliggende støykilder (E6).

Foruten at planområdet i kommuneplanen er tiltenkt andre formål enn den som nå planlegges, så vurderes det at intensjoner for området ellers er i samsvar med det som legges til grunn i planforslaget.

5.6 Forholdet til naturmangfoldloven

Det skal gjøres vurderinger av tiltaket i forhold til naturmangfoldlovens §§ 8-12. Disse vurderingene følger under, og baseres på forhold som også tas opp i kapittel om naturmiljø, kap. 7.7.

§ 8. (kunnskapsgrunnlaget)

Offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet skal så langt det er rimelig bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet.

Myndighetene skal videre legge vekt på kunnskap som er basert på generasjoners erfaringer gjennom bruk av og samspill med naturen, herunder slik samisk bruk, og som kan bidra til bærekraftig bruk og vern av naturmangfoldet.

Det er kjent at ulike fuglearter hekker i og utenfor planområdet, og at planområdet er et viktig tilholdssted for fugl, i størst grad for mer vanlige arter, men også for rødlistede fugler. Det er ikke registrert viktige naturtyper, utvalgte naturtyper eller prioriterte arter i eller i nærheten av planområdet. Bioforsks kartlegging viser at planområdet kan ha kvaliteter for biologisk mangfold ut over tilholdssted og hekkeområde for fugl, men at hele området i stor grad er påvirket av menneskelig aktivitet og tekniske inngrep.

§ 9. (føre-var-prinsippet)

Når det treffes en beslutning uten at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om hvilke virkninger den kan ha for naturmiljøet, skal det tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet. Foreligger en risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet, skal ikke mangel på kunnskap brukes som begrunnelse for å utsette eller unnlate å treffe forvaltningstiltak.

Det vurderes at det foreligger tilstrekkelig med kunnskap, jf. kommentar til § 8 og konsekvensvurderingen over.

§ 10. (økosystemtilnærming og samlet belastning)

En påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastning som økosystemet er eller vil bli utsatt for.

Det er i konsekvensvurderingen omtalt at konsekvenser for området vil tilta som følge av utbygging i Skytterhusfjellet, og at denne sammen med en eventuell utbygging av sykehuset vil bidra til forsterket belastning på områdene gjennom direkte arealbeslag og bruk til rekreasjon mm. Dette vil kunne påvirke området som habitat. I tillegg er det for temaet trafikk og en tidligere rapport om trafikkgrunnlaget på E6 gjort vurderinger av økt trafikk til Kirkenes som følge av flere utbyggingsprosjekter. Av dette har trafikk til sykehuset en mindre andel. Økt trafikk på E6 vil også påvirke planområdet som habitat for fugl og annen fauna. I tillegg økt belastning som følge av flere utbyggingsprosjekter, vurderes det at avrenning til kanalen og våtmarkssystemet er det som kan bidra til de største konsekvensene for naturmangfoldet.

§ 11. (kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver)

Tiltakshaveren skal dekke kostnadene ved å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet som tiltaket volder, dersom dette ikke er urimelig ut fra tiltakets og skadens karakter.

Det legges opp til at løsninger for overvannshåndtering skal være tilstrekkelig for å unngå uønskede konsekvenser på våtmarksområdene nedstrøms og at tiltakshaver har ansvar for dette. Detaljert utforming av overvannsløsninger gjøres i forprosjektet, og det er hensiktsmessig at løsningene da diskuteres med sikte på hva som aksepteres i forhold til kvalitetene i det naturlige vassdraget.

§ 12. (miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder)

For å unngå eller begrense skader på naturmangfoldet skal det tas utgangspunkt i slike driftsmetoder og slik teknikk og lokalisering som, ut fra en samlet vurdering av tidligere, nåværende og fremtidig bruk av mangfoldet og økonomiske forhold, gir de beste samfunnsmessige resultater.

Det vises til § 11.

6 Beskrivelse av planforslaget

6.1 Formål, hensynssoner og bestemmelsesområde

Bebyggelse og anlegg

Institusjon/sykehus

Formålet institusjon omfatter byggeområde for nytt sykehus og eventuelt andre helseinstitusjoner som sykehjem o.l. I formålet inngår bygninger, interne veger, nærparkeringsplasser, sykkelparkering, teknisk infrastruktur og offentlige uteområder mot Andrevann. I områdets sørvestre hjørne skal det etableres en løsning for gang-/sykkelvegtrase slik at denne blir sammenhengende gjennom planområdet.

Maksimalt tillatt bebygd areal er % BYA = 60 % av tomtens areal. Maksimal byggehøyde skal ikke overstige 5 etasjer over eksisterende terreng (maks. 4,5 m høye etasjer). Heissjakt og oppbygg for tekniske installasjoner tillates med en maksimal høyde 1,5 meter over maksimal tillatt gesimshøyde og skal totalt ikke utgjøre mer enn 10 % av bebygd flate.

Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur

Kjøreveg (KV)

Formålet omfatter offentlig adkomstveg fra Skytterhusveien til sykehuset. Adkomstvegen er 6m bred med ett kjørefelt i hver retning. Formålet omfatter også privat adkomst til varelevering, i tillegg til 3,5 m bred privat adkomst for ambulanse fra Skytterhusveien.

Offentlig adkomst til eksisterende parkeringsplass er videreført fra reguleringsplan for Skytterhusfjellet (2007) og er 4 m bred.

Annen veggrunn - tekniske anlegg (AVT)

Arealformålet omfatter område for grøft, fylling, skjæring og annet kantareal til offentlig veg eller gang-/sykkelveg. Formålet omfatter også dråpeøy i adkomstvegen til sykehuset.

Parkering (P)

P1 og P2 er avsatt til offentlig parkering. Parkeringen skal betjene sykehuset og eventuelt nye helseinstitusjoner. Parkeringsområdet kan også fungere som utfartsparkering for brukere av friluftsområdene i området på kvelder og i helger.

Formålet inneholder også kjøreveg og mulig bussholdeplass for rutebuss og flybuss. Parkeringsområdet P2 lengst vest er tenkt opparbeidet som parkeringsplass når det eventuelt blir behov, ellers kan området brukes som snøopplag.

Gang-/sykkelveg (GS)

Det etableres 3 m bred offentlig gang-/sykkelveg på østsiden av bekkedraget, som knytter seg på eksisterende gang- og sykkelvegnett sørover mot E6 samt mot Skytterhusfjellet. Øst for eksisterende gang- og sykkelkulvert under Skytterhusveien er det allerede etablert gang- og sykkelveg, men på grunn av stigningsforhold er denne ikke bygget i samsvar plan for Skytterhusfjellet (2007). I denne planen er gang-/og sykkelvegen regulert i samsvar med bygd trase.

Gangveg (GV)

Arealformålet omfatter offentlige gangveger fra parkeringsplass til sykehuset samt gangbroer over bekkedraget. Gangveiene er 3 m brede.

Grønnstruktur

Grønnstruktur (G)

Et område over bekkedraget reguleres til grønnstruktur og skal opparbeides parkmessig.

Arealformålet omfatter også en vegetasjonssone mellom byggeområdet for sykehuset og lysløypa. Denne sonen er videreført fra reguleringsplan for Skytterhusfjellet (2007).

Vegetasjonsskjerm (VS)

Arealformålet omfatter vegetasjonssone i tilknytning til eksisterende kulvert under Skytterhusveien.

Landbruk, natur- og friluftsmål samt reindrift

Friluftsområde (LNFRF)

Arealformålet omfatter områder for landbruk, natur- og friluftsmål samt reindrift, med hovedvekt på friluftsområder. Våtmarksområdet samt kanalens søndre del er del av formålet, med en hensynssone. Områder som ligger i tilknytning til adkomstvegen og parkeringsarealene kan brukes til snøopplag.

Bruk og vern i sjø og vassdrag

Friområde (FO)

Andrevann er regulert til friområde i sjø og vassdrag.

Hensynssone

Fareområde for høyspenningsanlegg (H370)

Langs høyspentlinjen er det lagt på en 20 m bred faresone.

Sikringssone for frisikt (H140)

Sonen omfatter de areal som ligger i frisiktsonen som ikke har vegformål.

Hensynssone bevaring naturmiljø

Sonen omfatter del av våtmarksareal og søndre del av kanalen.

Bestemmelsesområde

Bestemmelsesområde #1

Ved behov for arealet i samsvar med reguleringsformålet, tillates flytting av trykkøkningsstasjon til alternativ lokalisering etter avtale med Sør-Varanger kommune. For beskrivelse av parkering, se rekkefølgekrav 6. 7.

Midlertidig anleggsområde #2

Sonene for midlertidig anleggsområde #2 fjernes etter avsluttet anleggsdrift, og arealene får permanente formål som angitt.

6.2 Utnyttelse, plassering, høyder og funksjon

Planområdet er på 91 000 m², hvorav det foreslåtte arealet for bebyggelse og anlegg er ca. 55 000 m² totalt. Av dette utgjør sykehus under planlegging nå ca. 15 000 m². Planforslaget fastsetter maks

utnyttelse, gjennom maksimalt % -BYA og maksimalt tillatte byggehøyder. All den tid det så langt bare er sykehuset som har konkrete utbyggingsplaner, mens det forventes behov for andre helsetjenester på sikt, er areal regulert til institusjon ikke delt opp i soner. Det er usikkert hva behovet vil være i fremtiden, og det er derfor anslått en total % -BYA for hele området som er 60 %.

Det stilles krav til utforming av bebyggelsen, utomhusplaner og tilgjengelighet til strandsonen. Det skal etableres et utbyggingsmønster som er tilpasset tomten, landskapet og områdets infrastruktur og kommunikasjoner. Utbyggingen kan gjennomføres i etapper og samtidig være så fleksibel at den kan ta opp endringer som vil komme over tid. Ved sykehusets hovedinngang skal det settes av areal for kollektivholdeplass, midlertidig parkering, og drosjeholdeplass. Det etableres parkeringsplass for ansatte, pasienter og besøkende ved sykehuset. På kveldstid og i helger kan parkeringsplassen benyttes som utfartsparkering til omliggende rekreasjonsområder. Det skal etableres flere gangforbindelser mellom parkeringsplass og sykehusområdet som skal være offentlig tilgjengelig.

Bygget er planlagt med tre bruketasjer og en teknisk etasje på deler av anlegget. Underetasjens vestlige del er delvis en fullverdig bruksetasje med god tilgang til dagslys.

Bygningsutformingen har fokus på en energieffektiv areal- og funksjonsplanlegging.

6.3 Grønnstruktur

Grønnstruktur skal være offentlig og sammenhengende og balansere mellom behov for sikring av naturverdier, sammenhengende gang-/ og turvegforbindelser samt bruk av rekreasjonsområder.

6.4 Bruk og vern av vannet

Planforslaget balanserer mellom behov for sikring av naturverdier, sikring av tilgjengelighet til strandsonen og rekreasjonsbruk av sjøen sommer som vinter.

6.5 Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur

Planforslaget regulerer korridorer for framføring av kjøreveger, fortau, gang-/ sykkelveger, støyskjermer og framføring av kabler og ledninger.

Adkomst

Sykehusområdet har adkomst fra Skytterhusveien vest for bekkedraget. Adkomst til varelevering og sykehusets hovedinngang er løst med to broer over bekkedraget.

Planen viser egen adkomst for ambulanse fra Skytterhusveien. Denne adkomsten er privat.

Parkering

I planen er det lagt opp til ca. 200 parkeringsplasser på P1 og parkeringsareal nær hovedinngangen. Det etableres parkeringsplasser for handicappede ved hovedinngangen, og 3-4 plasser avsettes for ventende drosjer. P2 er enda ikke detaljert i forhold til antall parkeringsplasser. Det legges opp til sykkelparkering ved personalinngang og hovedinngang.

Gangveg og gang-/og sykkelveg

Fra parkeringsplassen etableres to gangbroer for gående direkte til personalinngang og hovedinngang.

Fra eksisterende kulvert under Skytterhusveien legges gang-/sykkelvegen i ny trase vestover lang Skytterhusveien og videre sørover på østsiden av bekkedraget. Ved Andrevann kobles gang-/sykkelvegen på eksisterende trase videre mot Hesseng.

Tilrettelegging for kollektivtransport

Det dimensjoneres for at rutebuss/flybuss kan snu ved hovedinngangen. I tillegg legges det opp til

busstopp i sørenden av P1. Busser kjører da i en sløyfe rundt parkeringsplassen og ut på adkomstvegen igjen etter opphold.



Figur 6: Oversikt over adkomst, gang-/sykkelveg og parkering til planlagt sykehus (VERTE landskap - arkitektur AS).

Infrastruktur

Planforslaget legger opp til og sikrer etablering av nødvendig infrastruktur til sykehuset.

6.6 Universell utforming

Planforslag setter krav om god tilgjengelighet for hele befolkningen, som skal dokumenteres i situasjonsplan og utomhusplaner knyttet til byggesøknader.

6.7 Rekkefølgekrav

Rekkefølgebestemmelser – veganlegg

o_P2 skal ikke opparbeides som parkeringsplass før kapasitet på parkeringsplass o_P1 er utilstrekkelig. Gangveg (o_GV2) med tilhørende annen veggrunn (o_AVT2) etableres samtidig som o_P2.

Rekkefølgebestemmelse – bestemmelsesområde

Bestemmelsesområde #1 (benevnt P1 i reguleringsplan for Skytterhusfjellet vedtatt 29.3.2007) er opparbeidet som parkeringsplass i dag. Brukere av turvegnett, lysløyper, skilekområder og friluftsområder kan benytte parkeringsplassen frem til det er behov for arealet til utvidet sykehusdrift. Ansvar for snørydding og vedlikehold av denne tilhører Sør-Varanger kommune eller skigruppa etter avtale så lenge arealet er i bruk til offentlig parkering.

7 Konsekvensutredning (virkninger av planforslaget)

Ved vurdering av virkninger av planforslaget skal disse vurderes opp i mot en tilnærmet 0-situasjon for det aktuelle planområdet. Tiltaket skal bare utredes med en aktuell lokalisering, alternativsvurderingen for plassering av sykehuset er gjort i tidligere utredninger i regi av Helse Finnmark HF, og det gjenstår kun denne ene lokaliseringen. Virkningene av planforslaget vurderes derfor opp mot dagens bruk av området, det vil si en relativt begrenset bruk til rekreasjon/turisme, men konsekvenser av vedtatte planer skal være del av 0-situasjonen, slik at utbyggingen av Skytterhusfjellet også legges til grunn i 0-situasjonen. For enkelte temaer er det ikke relevant å sammenligne virkningene mot en 0-situasjon, dette gjelder *arkitektonisk og estetisk utforming og energi og materialbruk*.

7.1 Arkitektonisk og estetisk utforming

Temaet omfatter utforming av bebyggelse og sykehusets uteområder. Estetisk kvalitet skal ligge som en grunnleggende premisse i all planlegging, jf. plan- og bygningslovens § 1-1. Arkitektonisk og estetisk utforming er en viktig del av prosjekteringen av sykehuset.

Innpassing på terrenget

Prosjektet for Nye Kirkenes sykehus tar utgangspunkt både i de funksjonelle forutsetningene og i områdets karakter og topografi. De forskjellige funksjonene i sykehuset er samlet i en bygningskropp med fløyer. Bygningen er lagt som en langsgående struktur fra vest mot øst langs Andrevann. Tomteområdet ligger med fall fra Skytterhusfjellet i øst og mot E6 i vest, noe som gir en høydevariasjon på ca. 4 meter innenfor byggets fotavtrykk. Det dannes et platå hvor de nedre etasjene mot vest ligger under hovedplatået. Det oppnås en god tilpassing i det svakt skrånende landskapet.



Figur 7: Illustrasjonsplan 2012.04.400 (VERTE landskap - arkitektur AS, 29.3.2012).

Adkomst

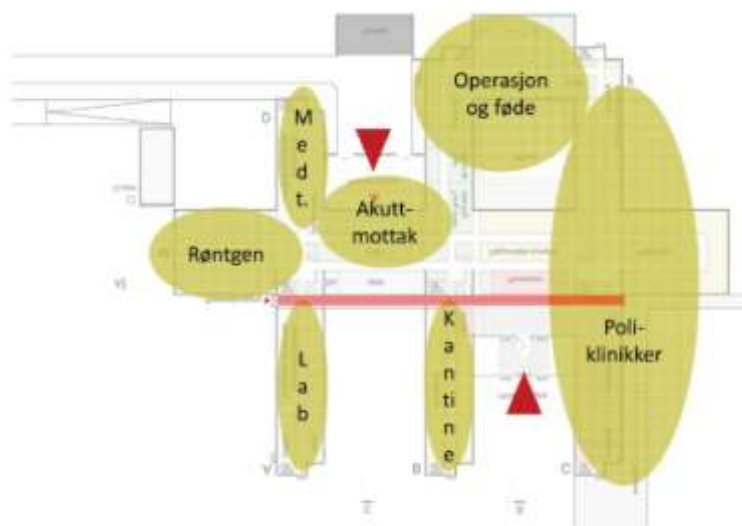
Det er en enkel og tydelig adkomst via vegen til Skytterhusfjellet. Pasienter og besøkende ser sin parkeringsplass til siden for innkjøringsvegen til sykehuset. Varetransport benytter samme innkjøring, men varemottaket ligger på motsatt side av parkeringsanlegget.

Det er egen avkjøring for ambulansen fra Skytterhusfjellvegen.

Byggets organisering/hovedgrep

Hovedinngangen er plassert med utsikt over Andrevann og er godt synlig og lesbart fra omgivelsene. En vest-østgående hovedkorridor i første etasje forbinder de ulike delene av sykehuset. Til denne hovedkorridoren ligger det tre vertikale forbindelsesledd med trapper og heiser. Dette gjør det lett å orientere seg i bygget.

Bygget er planlagt med tre bruksetasjer og en teknisk etasje på deler av anlegget. Underetasjens vestlige del er delvis en fullverdig bruksetasje med god tilgang til dagslys. All pasientbehandlingen er samlet i 1. etasje. Sengeområdene og kontorer er plassert i 2. etasje. Terapi og fysioterapi er plassert i underetasjen sammen med varemottak og driftsfunksjoner.



Figur 8: Funksjoner i plan 1 (Momentum Arkitekter).

Tilpasningsdyktig bygg

Den medisinske virksomheten samt medisinteknisk utstyr er i rask endring og bygget må derfor formes slik at det blir tilpasningsdyktig til endringer i byggets levetid. Et tilpasningsdyktig bygg defineres gjennom generalitet, fleksibilitet og elastisitet:

- **Generalitet:** evne til å tilpasse seg ulike funksjoner uten vesentlige inngrep i arealer, innredninger eller installasjoner.
- **Fleksibilitet:** innenfor gitte rammer og modulsystemer kan arealer endres uten at dette virker inn på byggets primære løsninger (arealfleksibilitet).
- **Elastisitet:** evne til å tilpasse seg krav til utvidelser eller nedskalering.

Kommunale og fylkeskommunale helsetjenester, i tillegg til utvidelser av sykehuset, kan innpasses i anlegget på et senere tidspunkt ved at det er lagt til rette for utvidelsesmuligheter både i bakkant av bygget og mot øst.

7.2 Miljø og forurensning

Dagens situasjon

Avfall

Deponering og forbrenning av avfall medfører utslipp av forurensende stoffer til luft, jord og vann. Å redusere den totale avfallsmengden samt å gjenvinne eller gjenbruke mer er de viktigste tiltakene for å redusere miljøproblemene avfall forårsaker. Utover å være et miljøproblem kan også avfall være en kostnad for helseforetakene. Reduksjon i avfallsmengder og gjenvinning kan gi betydelige innsparinger. Det finnes regelverk som regulerer utslipp fra sykehusene i dag. Ut fra dagens kunnskap er ikke utslippene av legemidler eller rengjøringsmidler en viktig kilde til forurensning.

Sykehusene har et stort forbruk av desinfeksjonsmidler for smittebegrensning, men det er for eksempel ikke vanlig at sykehusene tilsetter tungmetaller til varmtvannet for å bekjempe utbrudd av legionellasmitte. Sykehusene har en substitusjonsplikt for alle produktene de bruker.

Det produseres en del avfall ved sykehus som skal håndteres etter helt bestemte retningslinjer og som det finnes gode rutiner på i dag. Det vises til avfallsprosedyre for sykehuset fra februar 2012. Smittefarlig avfall blir dekontaminert/autoklavert før det kastes. Organisk avfall blir pakket, og sendt ut av kommunen for destruering. Annet driftsavfall håndteres som ellers i kommunen.

Forurensning i grunnen

Det var betydelig militære depoter i området rundet Kirkenes under annen verdenskrig. Forsyning av vanlig mat og lignende var lokalisert til Kirkenes sentrum, mens ammunisjon ble lagret i Hesseng-området. Ved krigens slutt ble store mengder ammunisjon sprengt før tilbaketrekkingen. Opplysninger fra Finnmark fylkeskommune tilsier at Forsvaret ryddet ammunisjon mellom Andrevann og Tredjevann sommeren 2011. Minekommandoen har ryddet eksplosiver der jevnlig. Det er lite trolig at området sør for Førstevann ble brukt til lagring av ammunisjon, men Forsvarsstaben mener at det fremdeles kan være en viss risiko for at det finnes eksplosiver i bakken, også i planområdet, som stammer fra udetonerte bomber (blindgjengere).

Konsekvenser av tiltaket

Avfall

Riktig legemiddelhåndtering er viktig for å forebygge skader og ulykker både på pasienter og ansatte. Mange legemidler kan medføre betydelig fare for skade på miljø og helse, dette gjelder særlig antibiotika, radioisotoper og cytostatika. Avløpet fra sykehus kan inneholde helse- og miljøfarlige stoffer, inkludert lavradioaktive stoffer. Alt avløpsvann bør derfor behandles som smittefarlig.

Statens forurensningstilsyn, Sft (nå Klif), har kartlagt utslipp fra noen norske sykehus gjennom spørreundersøkelse, inspeksjoner, screening og litteraturstudier. Ut fra dagens kunnskap er ikke utslipp av ubrukte legemidler eller rengjøringsmidler en viktig kilde til forurensning. Inspeksjoner og spørreundersøkelser viser at sykehusene har gode rutiner for avfallshåndtering, men har noen mangler. Alle de spurte sykehusene har rutiner for å samle opp faste og flytende legemiddelrester, og samtlige samler opp faste legemiddelrester. Sykehusene bruker også store mengder antibiotika. Noen typer antibiotika kan ha miljøskadelige egenskaper. Spørreundersøkelsen viser at de fleste norske sykehus ikke slipper ut rester av antibiotika til avløpsnett. Sykehusene bruker mange penger på forskjellige typer cellegift. Noen typer ubrukt cellegift kan ha miljøskadelige egenskaper.

Det er tidligere gjort noen kartlegginger av utslippene fra sykehus av tungmetaller og organiske miljøgifter. Sft mener det slippes ut lite miljøgifter eller andre kjemikalier som vil kunne representere en miljøfare fra sykehus til avløp (Sft, 2003).

Avfallshåndtering er et viktig område innen smittevern og er konkret nevnt i Smittevernloven med tilhørende forskrifter.

Avfallet fra Kirkenes sykehus sorteres slik at de forskjellige typer avfall skal kunne bli behandlet etter gjeldende retningslinjer. Avfallet merkes slik at transport og sluttbehandling av avfallet skal kunne bli utført riktig. Spesialavfall (smittefarlig og organisk) fra nye Kirkenes sykehus vil håndteres som i dag og i henhold til retningslinjer for dette, omtalt under dagens situasjon for sykehuset. Hovedregelen er at legemiddelrester skal legges i pose og returneres til apoteket. Andre medikamentrester (cytostatika, medikamenter som skader og kan drepe normale celler og kreftceller, inneholder stoffer med høy giftighet) behandles som farlig avfall, og fraktes ut av kommunen for brenning.

Avløpsvann håndteres som smittefarlig. Sykehuset har ikke radioaktive løsninger (brukes kun ved røntgenavdelinger ved større sykehus, PET-scannerer m.m.). Formalin helles ut i avløp, gjelder prøver som tas på operasjonsavdelingen og håndteres ved preparatrommet der som har eget avtrekk pga nettopp formalin; men dette er noe som må ivaretas i det nye sykehuset. Det brukes ikke store mengder desinfeksjonsmidler. Ved sykehuset brukes også robot m/hydrogenperoksid-aerosol som desinfeksjonsmetode, og dette er en miljøvennlig prosedyre, kun hydrogenperoksydpatroner som avfall.

Ved innredning av nytt sykehus bør etablering av små avdelingsautoklaver vurderes. Gevinsten er at smittefarlig avfall umiddelbart blir autoklavert og dermed gjort "smittefritt" og kan håndteres som vanlig husholdningsavfall etterpå. Dette sparer spesialemballasje, lagring og drift av stor sentralautoklave.

Forurensning i grunnen

Forsvarsstaben skal gjennomføre en metalledeksjon i området våren 2011. Denne vil avdekke hvorvidt det er risiko for at det fremdeles befinner seg eksplosiver i grunnen som kan gi opphav til potensielt forurensende stoffer. Det vurderes derfor som en mulighet at det kan finnes få punkter (trolig ikke mer enn ett eller to nedslag) med slike. I slike tilfeller er sannsynligheten for funn og omsetning av eksplosiver vanskelig eller umulig å tallfeste. Avhengig av ammunisjonstype, vil en mindre andel av utskutte sprenglegemer ikke eksplodere som planlagt, mange fordi de bommer på målet og graver seg ned i myr, vegetasjon eller grunn. Blindgjengere som er skadet eller korrodert vil lekke innhold fra sprengladninger. Ammunisjon som når målet og eksploderer som planlagt, vil allikevel etterlate seg mindre eller større rester av udetonert sprengmateriale. Det kan i tilfelle forventes å finne tungmetaller som bly, kobber, krom, kadmium og sink, som er bestanddeler i ammunisjon.

Dersom det avdekkes at det finnes rester i grunnen, så skal det i henhold til avklart fremgangsmåte med Forsvarsstaben gjennomføres prøvetaking og deretter utarbeides en tiltaksplan for behandling av masser ut i fra den arealbruken som planlegges på området. Prøvetakingsprogram utarbeides så snart det foreligger risikovurderinger fra Forsvaret. Antall prøvegroper og antall prøver bestemmes ut ifra tilbakemeldinger fra Forsvaret og observasjoner i felt. Tiltaksplanen, som utarbeides etter at resultatene fra prøvene er klare og det eventuelt påvises et visst nivå av forurensning over normverdi, vil gi føringer for omdisponering av masser på eiendommen. Tiltaksplanen må godkjennes før det kan gis byggetillatelse for anlegget.

Vurdering for miljø og forurensning: Tiltaket vil ikke forringe området kvaliteter. Avfallshåndtering gjøres etter faste rutiner og ved eventuelle funn av forurensning i grunnen vil dette håndteres i henhold

til veileder TA 2553 (KLIF). Ut over dette er det ikke grunn til mistanke om forurensning i grunnen i planområdet.

7.3 Trafikk

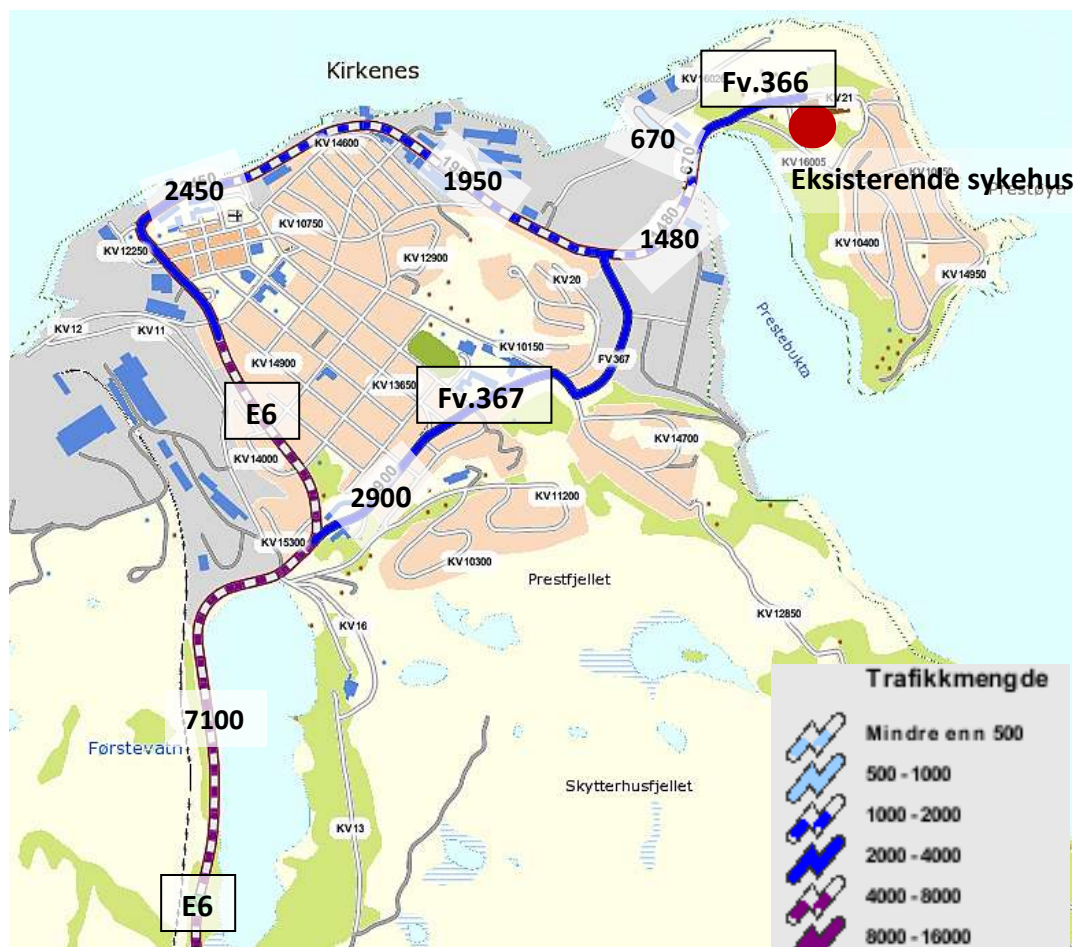
Det er gjort flere utredninger og trafikkanalyser som berører forhold og drivkrefter som antas å påvirke trafikktviklingen i Kirkenes. Denne utredningen bygger i stor grad på det tidligere arbeidet som er gjort. Følgende rapporter er særlig benyttet:

- *Transportanalyse på bakgrunn av økt aktivitet for Kirkenesområdet (2011)*, utført av Norconsult for Statens vegvesen.
- *Nye Kirkenes sykehus, Trafikkanalyse, (2010)*, utført av Norconsult for Helse Finnmark HF.
- *Kirkenes Industrial and Logistics Area, Trafikkanalyse (2010)*, utført av Norconsult for Sydvaranger AS.

Dagens situasjon

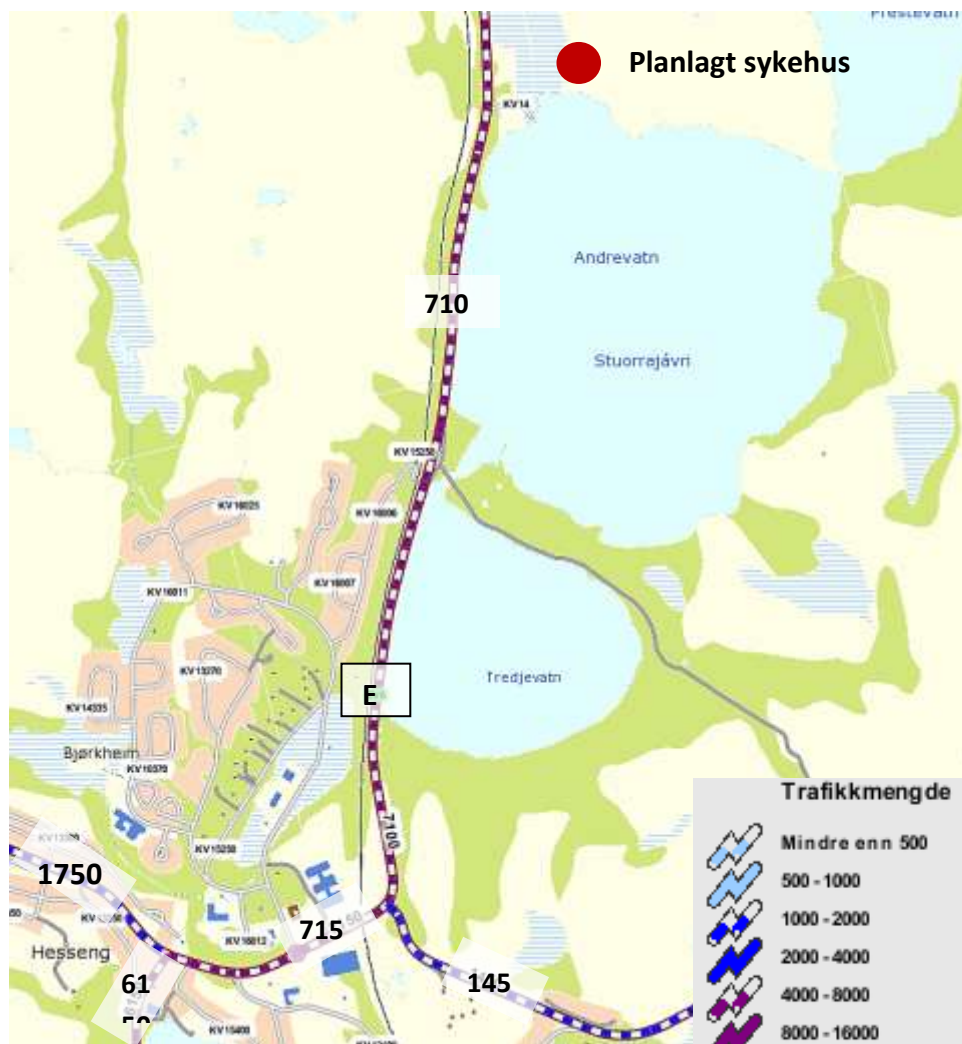
Vegtrafikk

Dagens sykehus ligger på Prestøya, nordøst for Kirkenes sentrum. E6 er hovedinnsfartsåren til Kirkenes sentrum og til sykehuset. Vegen ligger ytterkant av sentrum. Gjennom Kirkenes sentrum velger derimot mange å kjøre fv. 367 i retning Prestøya, da dette gir noe kortere reiseveg.



Figur 9: Årsdøgntrafikken 2008, vegtrafikk i Kirkenes (Kilde: NVDB, Norsk vegdatabank).

Figur 9 viser derfor at fv. 367 har høyere trafikkbelastning enn E6 på deler av strekningen¹. Langs fv. 366 (Dr. Palmstrøms vei) ved dagens sykehus har Statens vegvesen et periodisk tellepunkt (nivå 3) som viser en årsdøgntrafikk på 2800 kjt/døgn (2008).



Figur 10: Årsdøgntrafikken 2008, vegtrafikk Kirkenes sør (Kilde: NVDB, Norsk vegdatabank).

Figur 10 gir en oversikt over trafikkbildet sør i Kirkenes. E6 fra vest og E105 fra øst er hovedvegene inn mot Kirkenes. Den største trafikken inn mot Kirkenes kommer i fra fv. 885 i sør med en årsdøgntrafikk på 6150 kjt/døgn. Fv. 885 er en viktig vegforbindelse mellom boligområdene Sandnes og Bjørnevattn og Kirkenes sentrum. Fra Bjørkheimkrysset (E6 x E105) og til Kirkenes er tallet fra NVDB noe lavt. Tellinger utført ved Bjørkheimkrysset viser en årsdøgntrafikk på henholdsvis 7400, 7900 og 7100 kjt/døgn i 2008, 2009 og 2010 (Statens vegvesen, Region nord).

Årsdøgntrafikk ved dagens sykehus

¹ De viste strekningsvise trafikkbelastningene er generert basert på tellepunkt med varierende avstand, og gir derfor kun en indikasjon på trafikknivået på strekningen.

Data fra Hospitalet AS vedrørende ansatte og pasienter ved dagens sykehus i Kirkenes viser at totalt antall bilturer til/fra sykehuset er 641 (ÅDT 2008).

Fartsgrense

Fartsgrensen på E6 varierer mellom 50–70 km/t. Ved gangfelt nord for Tredjevann er det skiltet 60 km/t. Ved ny rundkjøring til Skytterhusfjellet er det skiltet 50 km/t, det er også fartsgrensen i Kirkenes sentrum.

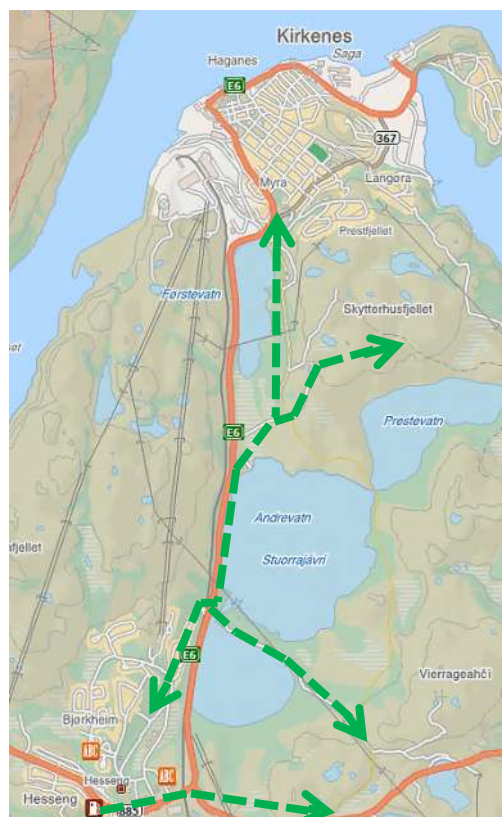
Gang-/og sykkelvegssystem

Gang-/og sykkelvegssystemet i Kirkenes er godt utbygget. Det er gang-/sykkelveg langs E6 mellom fv. 885 og E105 samt langs E105 til Ekhaugen boligfelt.

Fra Hesseng boligområde til Kirkenes sentrum er det sammenhengende gang-/og sykkelveg, via planområdet for nye Kirkenes sykehus.

Ved Hesseng ligger gang-/og sykkelvegen på vestsiden av E6. Nord for Tredjevann krysses jernbanen og E6, og gang-/sykkelvegen følger E6 videre nordover på østsiden. Gjennom planområdet svinger gang-/sykkelvegen mot øst og går under Skytterhusveien i planskilt undergang. Videre ligger gang-/sykkelvegen øst for Førstevann inn mot Kirkenes sentrum. Det er også etablert gang-/sykkelveg mot boligområdene på Skytterhusfjellet.

Det er i dag ikke etablert adskilt gang-/sykkelveg helt frem til sykehuset i Kirkenes. Prestøyveien (E6), Kirkegårdsveien og Pasvikveien (fv. 367) har stedvis fortau.



Figur 11: Gang-/og sykkelvegnett i Kirkenes.

Kollektivtransport

Det er flere busslinjer som kjører mellom Kirkenes og tettsteder i regionen, tabellen nedenfor viser en oversikt over rutene. Frekvensen for rutene varierer, men de fleste rutene har 1-2 avganger i morgenrush og tilsvarende i ettermiddagsrush. Enkelte av rutene fungerer som skolebuss.

Tabell 2: Busslinjer som trafikkerer Kirkenes (www.veolia-transport.no).

Lokalbuss/Bybuss	600 Prestøya – Kirkenes - Bjørnevann
	635 Kirkenes - Høybuktknoen
	656 Kirkenes – Jacobsnes – Ytre lid - Ropelv
Langrutebuss	631 Kirkenes – Neiden - Bugøynes
	640 Kirkenes – Svanvik – Vaggtem
	650 Kirkenes – Lanabukt – Grense Jakobselv

For øvrig er det flyforbindelse (Widerøe-kortbanefly) Vardø-Vadsø-Kirkenes flere ganger per dag. Kirkenes lufthavn ligger på Høybukta moen omtrent 10 km fra Kirkenes. Det går flybuss mellom Kirkenes sykehus og flyplassen, med rutetider tilpasset flyavganger/-ankomster.

Konsekvenser av tiltaket

Trafikkvekst ved sykehuset

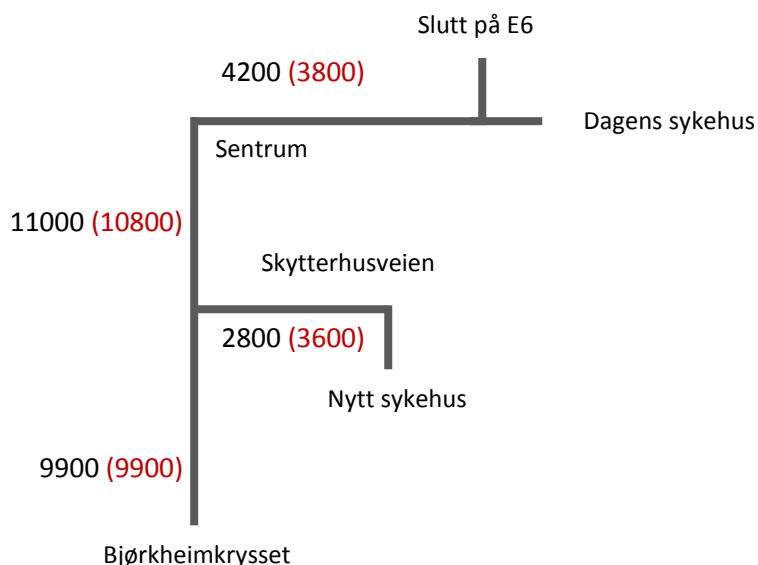
Trafikken til og fra sykehuset vil øke med ca. 120 bilturer per døgn fra 2008 til 2030. Dette gir 764 bilturer til/fra sykehuset i 2030. Av disse bilturene utgjør ansatte ved sykehuset 56 %, pasienter 41 % og vareleveranse 3 %.

Trafikkvekst og fordeling

Det er gjort framskriving av trafikkbelastningen på vegnettet for år 2030². Framskrivningen baserer seg på ny sykehuslokalisering i tillegg til flere andre utviklingstiltak som generer mer trafikk. Dette inkluderer blant annet boligutbygging på Skytterhusfjellet, utbygging av KILA og produksjonsøkning ved Kirkenes Processing.

Figur 12 viser årssdøgntrafikk per kjøretøy (ÅDT) i 2030 ved dagens lokalisering (svart) og ved ny lokalisering (rød).

Det er antatt at reiser til/fra sykehuset fordeler seg likt på E6 nord og sør for Skytterhusveien. Trafikkbelastningen på E6 mellom strekningen Bjørkheimkrysset og Skytterhusveien vil være tilnærmet lik som ved dagens lokalisering. Flyttingen av sykehuset til Andrevann vil derimot redusere gjennomgangstrafikken i Kirkenes sentrum ved at 50 % av reisene til og fra sykehuset stopper ved Andrevann. Reduksjonen i trafikk vil begrenses noe ettersom flere ansatte bor sentrumsnært. Flytting av sykehuset vil generere flere ansatte-bilturer sørover på E6 fra sentrum mot Skytterhusveien.



Figur 12: Trafikkbelastning fremskrevet til 2030, avrundet til nærmeste 100. ÅDT ved dagens sykehuslokalisering (svart), ÅDT ved ny sykehuslokalisering (rød).

² Trafikkberegningene tar utgangspunkt i lokalisering av nytt sykehus sør for Tredjevann, men ved gjennomgang av beregningsgrunnlaget har man vurdert at de trafikale effektene ikke fører til vesentlig endring på årssdøgntrafikken for E6 på strekningen mellom Førstevann og Tredjevann, når man sammenligner de to lokaliseringene.

Som Figur 12 illustrerer, vil ikke reduksjonen i reiser til/fra sykehuset være betydelig på strekningen mellom sentrum og Skytterhusveien. E6 nord i sentrum anses å ha en større andel reiser til/fra sykehuset i forhold til annen sentrumstrafikk. Reduksjonen reiser til/fra sykehuset vil derfor få en noe større betydning på denne strekningen.

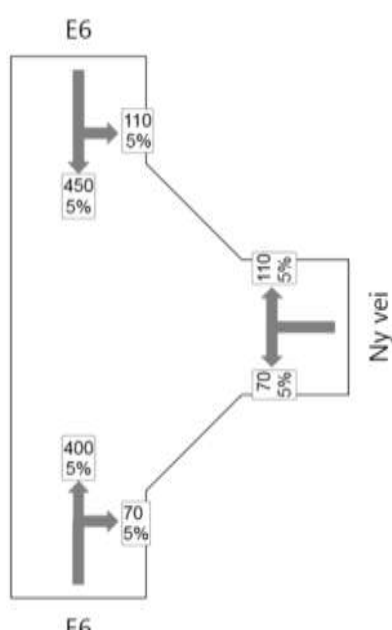
Endring i CO₂-utslipp: Sykehusets pasientomland er på flere hundre km. En flytting av sykehuset ca. 4 km sørover vil derfor ikke føre til særlig endring i transportmønster eller CO₂-utslipp. Trafikkarbeidet vil bli tilnærmet det samme for eksisterende og ny lokalisering og forskjellen i CO₂-utslipp er dermed neglisjerbar. Det vil i tillegg være et reelt alternativ å reise med kollektivtransport eller gå- og sykle til/fra sykehuset.

Kapasitet

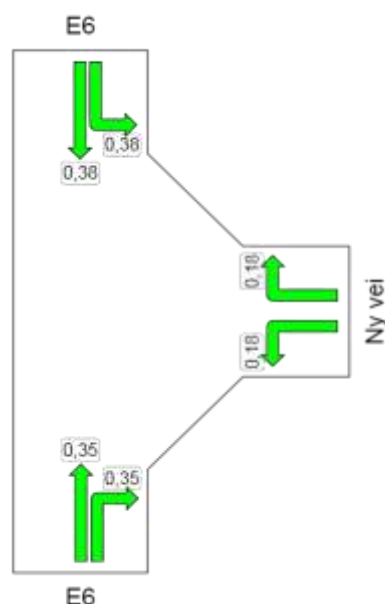
Basert på en helhetsvurdering av årstdøgntrafikk, hastighet og utforming/dimensjonering er ny adkomst til sykehuset fra Skytterhusveien lagt ca. 70 m fra rundkjøringen på E6. For å kontrollere at denne avstanden ikke fører til tilbakeblokkering, og dermed skaper kødannelser ved adkomsten til sykehuset, er kapasiteten i rundkjøringen beregnet ved bruk av SIDRA-intersection³. Til beregningen ble det benyttet årstdøgntrafikk fremskrevet til år 2030 basert på ny sykehuslokalisering. Analysen viser at denne avstanden ikke vil føre til kapasitetsproblemer i rundkjøringen.

Trafikktall

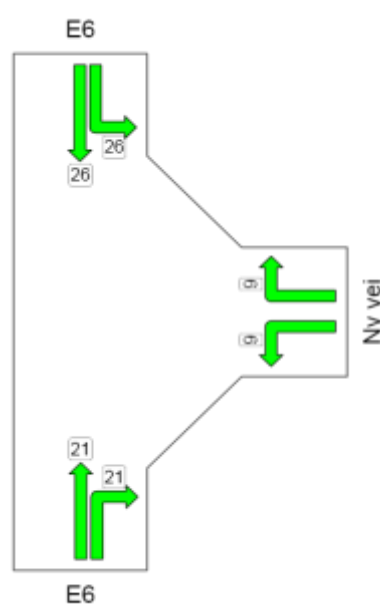
(antatt 5 % tungtrafikk)



Utnyttet kapasitet



Kø (meter)



Figur 13: Kapasitetsberegning av rundkjøring E6 x Skytterhusveien, basert på fremskrevet ÅDT for 2030 (middel vekst).

Løsninger i krysset adkomst sykehuset x Skytterhusveien er drøftet. Statens vegvesen ønsket en vurdering på om kanalisering av krysset var nødvendig for å unngå flaskehalssituasjoner. Med bakgrunn i

³ SIDRA-intersection er et program for analyse av kapasitets- og avviklingsforhold i enkeltkryss.

trafikkmengde og kapasitet er det vurdert at en kanalisering fra øst i vegen ikke er nødvendig. I stedet er det foreslått en dråpeøy i innkjøringskrysset. Hensikten med dråpeøy er å lede trafikantene til riktig sporvalg i krysset.

Internt kjøremønster

Ved å legge adkomstvegen på vestsiden av kanalen og gang-/og sykkelvegen på østsiden, skapes et tydelig skille mellom trafikantgrupper. Adkomstvegen danner et ryddig kjøremønster inn mot hovedinngangen med parkeringsplassen på vestsiden av vegen. Egen adkomst for ambulanse skiller videre uttrykningskjøretøyene fra vanlig biltrafikk.

Ved å dimensjonere for snuplass for buss helt ved hovedinngangen i tillegg til å tilrettelegge for busstopp i sørenden av parkeringsplassen sikres rimelig gangavstand fra busstopp. Samtidig er det da lagt opp til fleksibilitet ved at ikke alle avganger nødvendigvis trenger å kjøre helt inn til hovedinngangen.

Forhold for gående og syklende

Ved bygging av nytt sykehus vil gang-/sykkelvegen gjennom planområdet berøres. Planforslaget sikrer fortsatt sammenhengende gang-/sykkelvegnett mellom boligområdet på Hesseng og Kirkenes sentrum, selv om gang-/sykkelvegen flyttes i ny trase.

I reguleringsbestemmelsene sikres det at en gang-/og sykkelvegforbindelse skal være tilgjengelig i anleggsperioden og frem til planlagt trase er bygget.

I forhold til dagens situasjon vil gang-/og sykkelvegen få to nye krysningspunkt. Den krysser adkomstveg for varelevering og til sykehusets hovedinngang. Det bør imidlertid legges vekt på at biltrafikken vil være liten der hvor gang-/ og sykkelveg krysser interne adkomstveger. Gang-/sykkelvegen legges nær bekken/kanalen og i nærføring av sykehuset. Her vil gang-/sykkelvegen få mer et preg som bredt fortau enn adskilt gang-/og sykkelveg slik som langs Skytterhusveien. Gang-/sykkelvegen blir også en del av et turvvegssystem langs bekken og gangvegssystemet mellom parkeringsplass og sykehusområdet.

Gangveger og gangbroer fra parkeringsplassen til sykehusområdet med fotgjengerfelt over adkomstvegen sikrer trygge forhold for gående. Dette fører også til at syklister bør tilpasse seg forholdene og senke farten noe på strekningen.

I planprogrammet bes det om at flere alternative traseer vurderes. Det har blitt vurdert å legge gang-/og sykkelvegen vest for parkeringsplassen til sykehuset. I stedet for gang-/sykkelveg på østsiden ville det etableres gangforbindelse. Fordelen med dette alternativet er at det legges opp til bare 1 krysningspunkt, men alternativet vil også kreve noe mer areal i myra.

Ved valgt trase vil inngrepene samles og opparbeidelsen av parkbelte langs kanalen vil være et fint element ved gang-/og sykkelstrekningen.

Parkering

Planlagt sykehus legger opp til ca. 200 parkeringsplasser, med mulighet for utvidelse. Dagens sykehus har samme antall parkeringsplasser (tall fra 2008). Dette anses som tilstrekkelig basert på normtall for parkeringsplasser ved sykehus.

Normtallene gir følgende:

- 0,8 parkeringsplasser per sengeplass (59 sengeplasser gir 47 p-plasser)
- 0,5 parkeringsplasser per ansatt (220 ansatte gir 110 p-plasser)

Dette gir et behov for 157 parkeringsplasser. Mer samhandling med kommunen og generelt mer dagbehandling medfører behov for flere parkeringsplasser enn normtallet.

Parkeringsplass, benevnt P1 i reguleringsplan for Skytterhusfjellet (2007) blir omregulert til sykehus/institusjon. Denne blir brukt av brukere av skiløyper, skileikområdet, turveger og friluftsområdene. Området skal ikke benyttes til sykehusformål i første utbyggingsfase og vil derfor fortsatt brukes som i dag. Dette er sikret ved en rekkefølgebestemmelse. Når boligområdet på Skytterhusfjellet er ferdig utbygget, kan dette medføre større press på nærparkeringslassen til friluftaktivitetene.

På lang sikt, når sykehuset i fremtiden har behov for å utvide området for sykehusdrift, vil man miste en viktig nærparkeringsplass til friluftaktiviteter. Det påpekes at dette vil være en konsekvens flere tiår frem i tid. Sykehusets parkeringsplass kan på sikt også være tilgjengelig for brukere av friluftstområdene i nærheten på kveldstid og i helger. Dette vil medføre noe lengre avstand til f.eks skileikområdet og lysløypa dersom ikke parkeringsbehovet løses på annen tomt.

Oppsummering av konsekvenser for trafikk

Tiltaket vil ikke føre til trafikkvekst eller CO²-utslipp av betydning. Tiltaket fører heller ikke til kapasitetsproblemer på vegnett eller i kryss.

Tiltaket vil ha en «liten negativ» konsekvens for myke trafikanter. Det vil fremdeles være sammenhengende gang- og sykkelveg, men det etableres to nye krysningpunkt, mot dagens situasjon uten krysningpunkt.

7.4 Støy

Dagens situasjon

Støybelastningen på planområdet er kartlagt i tråd med T-1442 «Miljøverndepartementets retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging. I retningslinjen er det definert en gul og en rød støysone. Kriteriene for soneinndeling avhenger av type støykilde. Aktuelle kriterier for soneinndeling er gitt i tabell 2.

Tabell 3: Kriterier for soneinndeling i henhold til T-1442.

Støykilde	Gul sone		Rød sone	
	Utendørs støynivå	Utendørs støynivå i nattperioden* kl 23 – 07	Utendørs støynivå	Utendørs støynivå i nattperioden* kl 23 - 07
Vei	55 dB L _{den}	70 dB L _{5AF}	65 dB L _{den}	85 dB L _{5AF}

*Krav til maksimalt støynivå i nattperioden gjelder der det er mer enn 10 hendelser per natt.

Ved etablering av støyfølsom bebyggelse (sykehus inngår under definisjonen av støyfølsom bebyggelse) anbefales det at støynivå L_{den} utenfor rom med støyfølsom bruk er lavere enn gul støysone. Det anbefales også at maksimalt støynivå L_{5AF} utenfor soverom på natt er under grenseverdi for gul støysone. Rom med støyfølsomt bruk er rom til varig opphold som for eksempel stue og soverom.

I rød støysone er hovedregelen at støyfølsom bebyggelse skal unngås, mens gul sone er en vurderingssone hvor støyfølsom bebyggelse kan oppføres dersom avbøtende tiltak gir tilfredsstillende støyforhold. Retningslinjen anbefaler at følgende forhold innfris for å oppnå tilfredsstillende støyforhold:

- Innendørs støynivå skal ikke overskride grenseverdien satt i Teknisk forskrift til plan- og bygningsloven (støynivå må tilfredsstillende klasse C i NS-8175 «Lydforhold i bygninger Lydklasser for ulike bygningstyper»).
- Alle boenheter skal ha en stille side. Sengerom bør plasseres mot stille side.
- Alle boenheter skal ha tilgang til egnet uteareal med tilfredsstillende støyforhold.

Krav til lydnivå på utearealer fra utendørs lydkilder ved sykehus er gitt i NS-8175 «Lydforhold i bygninger Lydklasser for ulike bygningstyper». Minstekravet for å oppfylle Teknisk forskrift til plan- og bygningsloven er lydnivå på utearealer ikke overskrider «Nedre grenseverdi for gul sone -5 dB», dvs. 50 dB Lden.

Kartlagt støynivå

T-1442 angir at støynivået skal kartlegges for et prognoseår minst ti år frem i tid. Trafikkprognosen for 2030 som gitt i kapittel 6.3 er derfor benyttet.

Støybelastningen i området er kartlagt og presentert på støysonekart. På støykartene er støynivået 2 m over terreng vist med fargekoder tilsvarende grenseverdiene for rød og gul støysone i tillegg til krav til støynivå på uteområder. Beregningshøyden på 2 m er valgt da dette representerer opplevd støynivå på uteområder. Støynivået er også kartlagt utenfor alle fasader. Det er tatt utgangspunkt i at sykehuset skal bygges i tre etasjer over bakkenivå med en etasjehøyde på 4,2 m.

Støybelastningen på planområdet vises på støykart X001 i vedlegg. Områdene vest og nord for planlagt sykehus vil ligge i gul støysone. Fasadene mot vest og mot nord vil i sin helhet ligge i gul støysone med nivåer opp mot 60 dB Lden, 5 dB over anbefalt grenseverdi. Noen områder øst og sør for bygget vil tilfredsstillende krav til uteområder.

Krav til innendørs støynivå vil oppfylles uten spesielle støyreducerende tiltak i fasaden. Krav til stille side tilfredsstilles av alle fasader med unntak av fasadene mot nord og mot vest. Uteområder kan legges øst og sør for sykehuset i de områder hvor støynivået er lavere enn kravet på 50 dB Lden. Større uteområder med tilfredsstillende støynivåer kan oppnås ved å etablere lokale støyskjermer rundt uteområdene. Dette planlegges blant annet rundt det området som per i dag planlegges som terapihage (vest for inngangen).

For å begrense støybelastningen på uteområder og fasader kan man etablere støyskjermer/støyvoller i plangrensen mot E6 i vest og Skytterhusveien i nord. Forslag til plassering er vist på støykartene X002 og X003 i vedlegg som viser støybelastningen med skjermhøyder på henholdsvis 3 m og 4 m over terreng. Det er ikke regulert inn støyskjermer langs E6.

Med skjermer/voller på 3 m over terreng vil det meste av planområdet få en støybelastning lavere enn gul støysone, fasadene i 1. etasje vil også skjermes ut av gul sone. Et noe større område øst for sykehuset vil få et støynivå som er egnet for uteområder.

Med skjermer/voller på 4 m vil også et begrenset område nord for sykehuset få en støybelastning som er egnet for uteområder. Nå vil også 2. etasje skjermes ut av gul støysone.

For å oppnå ytterligere skjermingseffekt må man skjerme en større del av E6 nord og sør for planområdet. Ved å flytte sykehuset lenger øst i planområdet ville man oppnå at alle fasader kommer ut av gul støysone. Tiltak mot støy (lokale og/eller skjerm langs E6) må vurderes når nøyaktig plassering av sykehuset er kjent, og når funksjoner i og rundt sykehuset er fastsatt.

Innvirkning på omgivelsene i driftsfasen

En utbygging av planområdet vil som beskrevet i kapittel 6.3 generere i underkant av 800 ÅDT til og fra sykehuset. I forhold til eksisterende plassering vil belastningen på E6 være tilnærmet uendret, så tiltaket vil ikke ha noen innvirkning på støybelastningen langs E6. Det vil bli noe mer støy rundt planområdet knyttet til aktivitet på sykehuset. I hovedsak vil dette være knyttet til bilturer til og fra sykehuset. All denne trafikken vil gå mot E6 og vil ikke berøre noen nærliggende boligbebyggelse. Støymessig vil en utbygging av området ikke ha noen negative konsekvenser for støybelastningen i området.

Bygge- og anleggsstøy

Den nærmeste boligbebyggelsen ligger ca. 300 m nordøst for planområdet. Ved normal bygge- og anleggsvirksomhet vil anbefalte støygrenser som gitt i T-1442 overholdes uten videre tiltak. Svært støyende aktivitet som spunting og pigging vil kunne overskride anbefalte grenseverdier for kveld, natt og søn-/helligdag. Slik aktivitet anbefales derfor utført på dagtid i ukedagene. Om slik aktivitet likevel vil forekomme forutsettes det at anleggseier følger anbefalingene som gitt i T-1442 angående varsling og dialog med naboer.

Det forutsettes at all anleggstrafikk skal gå langs E6. Her er trafikkbelastningen så stor at anleggstrafikk ikke vil medføre noen økt støybelastning på omliggende bebyggelse.

7.5 Landskaps – og terrengforming

Beskrivelsene baserer seg på faglige vurderinger utført av VERTE landskap – arkitektur AS. Det er utarbeidet 3D visualiseringer av bygningsvolumene i landskapet for å illustrere de synlige konsekvensene av prosjektet.

Metode

Landskapsmessige konsekvenser av et tiltak vurderes ut fra to kriterier:

1. Landskapets verdi (skala: liten – middels – stor verdi)
2. Tiltakets omfang (skala: stort positivt omfang – stort negativt omfang)

Vurderingen av landskapets verdi justeres av landskapets sårbarhet for inngrep. Analysen omfatter sykehusets innvirkning på landskapsbildet. Terrengets og tomtens egnethet til sykehuslokalisering, samt foreslåtte tilpasninger til terrenget beskrives. Konsekvenser for landskapet blir kommentert i et eget avsnitt, og mulige avbøtende tiltak vil kommenteres med en oppsummering til slutt.

Omfang og verdivurdering

Landskapet er definert som landskapskategori Fjordene i Finnmark i tråd med den europeiske landskapskonvensjonen. Det er ikke utført en mer detaljert definisjon over landskapstypene i regionen.

Visuell påvirkning er vurdert som synlighet hovedsakelig fra adkomst langs E6 fra nord og sør, fra at par lokaliteter langs fv. 51, samt fra vegen rundt Andrevann. I tillegg har vi vurdert avstandsvirkning fra nærliggende høydedrag. Under visuell påvirkning har vi vurdert mulige brudd på horisontlinje, skjemmende terrenginngrep og beslagleggelse av areal.

Landskap og landskapsverdier i influensområdet

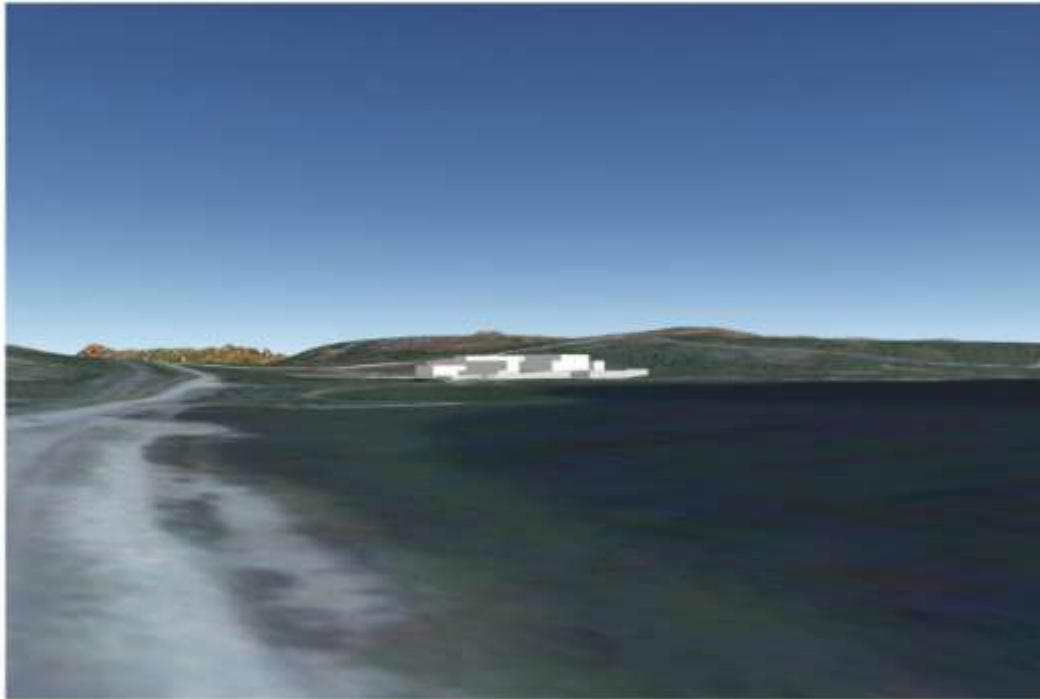
Planlagt sykehusområde dekker hele arealet mellom E6 i vest, regulert fv. 51 mot nord og Skytterhusfjelldraget mot øst. Planområdet grenser helt ned mot Andrevann mot sør.

Landskapets hovedtrekk er en stor åpen myrflate (ca. 37 da) mellom Førstevann og Andrevann, med mer åpne fjellpartier som avgrensning mot vest og øst. Sykehusets bygninger er plassert på flaten (ca. 26 da) mellom kanalen fra Førstevann i vest og stigningen mot Skytterhusfjellet i øst, mens parkeringsplassen og adkomstveg ligger på flaten vest for kanalen.

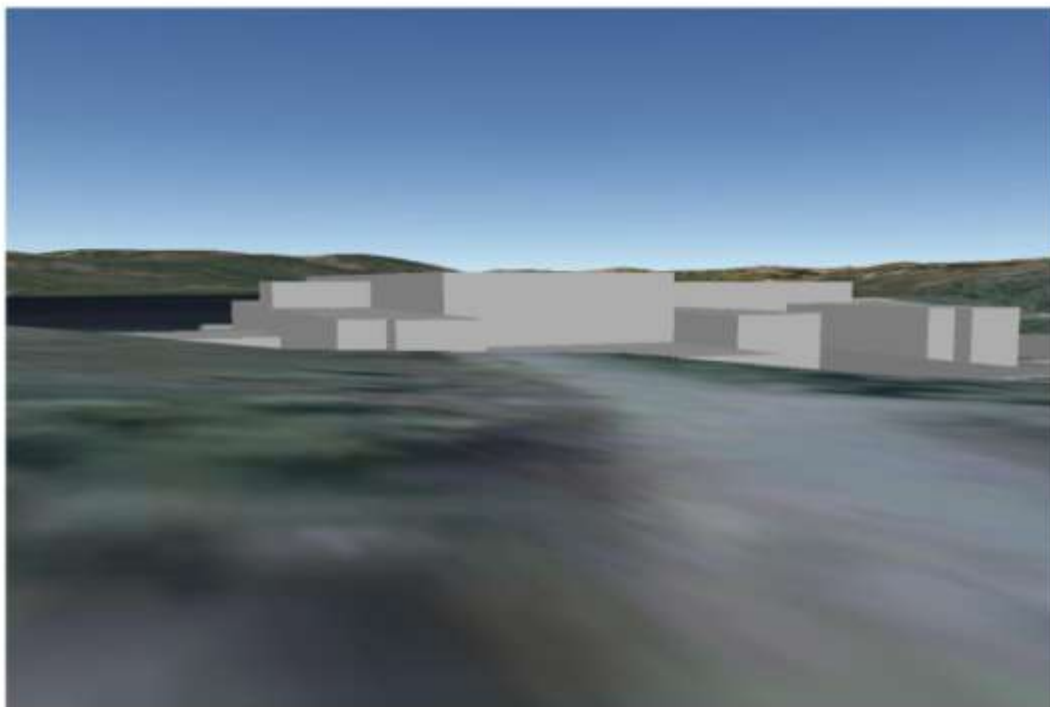
Den visuelle analysen viser at horisontlinjen ikke brytes fra adkomst langs E6 fra nord og sør, som er de viktigste standpunktene hvor en først ser sykehuset på avstand. Fra Fylkesveg 51 og vegen rundt østsiden av Andrevann vil høyden opp mot Toppfjellan (174 moh) mot vest forhindre at horisontlinjen brytes. Det eneste unntaket er utsikten fra fv. 51 mot vest; herfra brytes horisontlinjen mot Toppfjellan (se Figur 16- standpunkt 7).



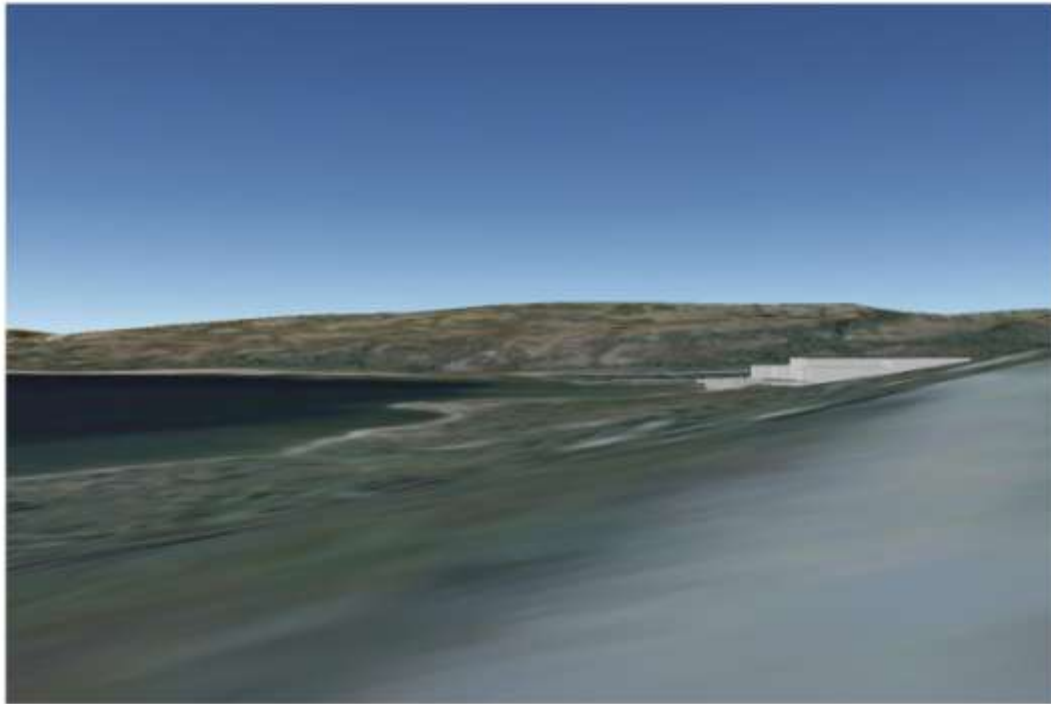
Figur 14: Oversikt over visuelle standplasser.



Figur 15: Standpunkt 2 - utsikt langs E6 fra sør.



Figur 16: Standpunkt 7 – utsikt fra fv. 51 mot vest.



Figur 17 Standpunkt 8– utsikt fra vegen på østsiden av Andrevann mot vest.



Figur 18: Fugleperspektiv sett mot sør.

Planområdet ligger i et flott naturlandskap med utsikt sørover mot Andrevann. Beliggenheten ved Andrevann gir landskapskvaliteter med stor verdi. En turistetablering ligger i det nordøstre hjørnet av Andrevann, men utover det finnes det ingen tilrettelegginger langs vannkanten innenfor prosjektområdet. Landskapet langs Andrevann har et stort potensial som en positiv landskapskvalitet for det framtidige sykehuset.

Kanalen som forbinder Førstevann og Andrevann gir kvaliteter av stor verdi til landskapet. Kanalen har i dag ikke noen kjent funksjon utover å regulere vannstanden i de to vannene, men har et stort potensial som en positiv landskapskvalitet for det framtidige sykehuset.

Våtmarksområdet/flomområdet som ligger mellom kanalen og Andrevann bidrar også positivt til landskapets kvaliteter med andre vegetasjonssamfunn, gunstig lokalklima og en dynamikk som gir varierte opplevelser gjennom årstidene.

Tomten har et markdekke som består av lyng på fjellgrunn og åpen gress-/myrvegetasjon med felt og grupper av vierarter og lave bjørketrær. En variert og mangfoldig vegetasjon er en positiv opplevelseskvalitet ved planområdet, og vegetasjonens hovedtrekk bør sikres og ivaretas som en positiv kvalitet for sykehusprosjektet.

De landskapskvalitetene som er beskrevet her er vitenskapelig dokumentert å ha positiv helsebringende effekt gjennom å bidra til opplevelser av vær og klima, årstidene, fugle- og dyreliv, naturens kontinuitet, livets syklus og seg selv som en meningsfull del av naturen.

Konsekvenser landskap

Store terrenginngrep mot Skytterhusfjelldraget mot øst bør unngås. Sykehusets bygninger bør i størst mulig grad plasseres slik at fjellsprenninger ikke blir nødvendige. Hoveddelen av sykehusets bygninger er foreslått plassert på den flate delen av planområdet, men framtidige utvidelser bør ikke lage store inngrep i fjellterreng mot øst.



Figur 19: Viser skisse av nytt sykehus plassert ved Andrevann.

Det er relativt store volumer som skal inn i planområdet. Hvordan dette volumet vil stå fram i landskapet vil påvirkes av fargebruk på fasader og tak. Slik de foreløpige skissene av sykehuset viser vil en avdempet fargebruk medføre at sykehuset vil tilpasse seg landskapet på en god måte både sommer og vinter. Dette vil være et svært viktig prinsipp for å dempe bygningenes dominerende virkning i landskapet.

Beliggenheten ved Andrevann viser en adkomstveg mellom sykehusbygningene og vannet. Fronten mot vannet er et sterkt vertikalt element. Adkomsten ligger på en rampe som går fra ca. + 2 m og opp til ca. + 5 m over vannivå. Fronten mot Andrevannet vil være orientert rett mot sør, med muligheter for kontakt ned mot vannet. Dette vil være det mest attraktive området for uteopphold i planområdet. Dette er en landskapskvalitet med stor verdi hvor potensialet bør utnyttes i den videre bearbeidingen av planforslaget.

Kanalen bør beholde sin nåværende plassering og innarbeides i planforslaget som en landskapskvalitet med stor verdi for det framtidige sykehuset. Dette er det tatt hensyn til i reguleringsplanen og illustrasjonsplanen slik at denne kvaliteten er sikret, og vil kunne utgjøre en enda større positiv kvalitet i det framtidige anlegget.

Våtmarksområdet vil bli noe berørt, men hoveddelen vil bli bevart slik at dette kan videreføres som en landskapskvalitet med stor verdi for del av sykehusets nære naturområde.

Parkeringsplassen vil ligge på den åpne flaten vest for kanalen. Det er ønskelig å forhindre terrenginngrep i fjellet også her. Eksisterende vegetasjon bør beholdes som en buffer mot E6.

Avbøtende tiltak

For å forhindre store terrenginngrep i fjellskråningen mot øst bør framtidige utvidelser av sykehuset bør legges nordover eller tilpasses terrenget.

Den visuelle påvirkningen bør vurderes også ved utvidelser av bygningsmassen slik at volumene ikke vil sperre utsikten og bryte horisontlinjen, spesielt fra høydedraget mot øst og ned mot sykehuset.

Potensialet med sørvendt orientering og kontakt ned mot vannet bør utnyttes som en landskapskvalitet med stor verdi. De varme sommervindene kommer fra sør, og med skjermede uteplasser orientert mot sør vil en kunne forlenge utesesongen med mange måneder og skape attraktive aktiviteter for pasienter og besøkende.

Kanalen og våtmarksområdet vil være utsatt under anleggsperioden, og må sikres og følges opp spesielt slik at kvalitetene ikke forringes/ødelegges.

Parkeringsplassen bør tilpasses det eksisterende terrenget slik at det ikke gjøres terrenginngrep med negativt omfang i fjell.

Oppsummering landskap

Bygningsvolumene er lagt på den største åpne flaten øst for kanalen, og nær vannet slik at potensialet for å tilrettelegge for aktivitet og uteopphold i et sørvendt område nær vann er gode.

Plasseringen gir begrenset visuell påvirkning langs E6 fra nord og sør fordi horisontlinjen ikke brytes og fargebruken er vist i harmoni med omgivelsene gjennom ulike årstider. Horisontlinjen brytes sett fra fv. 51 mot sykehuset mot vest. Ved utvidelser bør visuell påvirkning spesielt fra dette standpunktet undersøkes.

Eksisterende vegetasjon bør beholdes i størst mulig grad for å gi gode lokalklimatiske forhold. Det plantes inn ny vegetasjon for å skape le der det er behov for å bedre lokalklimaet og øke sesongen for uteliv.

Kanalen og våtmarken sikres og tilrettelegges som landskapskvaliteter for sykehuset. De vil sikre en kontinuitet i landskapets hovedtrekk, gi en høy biodiversitet og legge til rette for helsebringende aktivitet. Kanalen og våtmark vil være særlig utsatt under anleggsperioden, og må sikres spesielt.

7.6 Energi og materialbruk

Dagens situasjon

Helsetjenestens rolle når det gjelder klimagassutslipp er beskjedent, uten at det finnes noen samlet oversikt. Det foreligger heller ikke data for samlet energibruk eller sammensetningen av denne energibruken i helseforetakene. Det er klart at helsesektoren besitter en stor bygningsmasse med et potensielt miljøforbedringspotensiale. Statistikk fra ENOVA viser at sykehusene ligger over gjennomsnittet i energiforbruk pr kvadratmeter i oppvarmede rom. Samtidig svinger forbruket med opp mot 100 prosent mellom noen undersøkte sykehus. Potensialet og muligheten for innsparinger vil derfor variere. Om lag 3/4 av innfyrt energi er strøm. Elektrisitet er en høyverdig energiform som er dårlig egnet til oppvarming. Miljøvennlige og konkurransedyktige alternativer er fjernvarme eller annen vannbåren varme basert på biobrensel. (Kilde: Sykehus og miljø, sektorvis miljøhandlingsplan og helseforetakene. 2003. Bergfald & Co as på oppdrag fra Helsedepartementet.)

Nye tekniske forskrifter og energiforskrifter setter strenge krav til bygninger. I forbindelse med sykehusets tidlige planfaser er det etterstrebet et fremtidsrettet anlegg også i bruk av materialer og energiløsninger.

Sør-Varanger kommune har en målsetting innen energieffektivisering om å gjennomføre energieffektiviserende tiltak i kommunal bygningsmasse, anlegg og virksomheter, samt legge til rette for gjennomføring av energieffektiviserende tiltak for innbyggere og virksomheter i kommunen.

I overordnet teknisk program (OTP) er det satt krav til energibruken. Spesifikt er det stilt krav til at sykehuset skal tilfredsstille energiklasse B. I skisseprosjektet er det imidlertid utredet at man kan bygge et sykehusbygg i energimerkeklasse A.

Valg av energikilder

Bygningsutformingen har fokus på en energieffektiv areal- og funksjonsplanlegging. Bygningsmessige forhold som går på U-verdier i alle konstruksjoner inkl. vinduskonstruksjoner behandles spesielt. Tetthet av bygningen eller infiltrasjon og minimering av kuldebroer ivaretas.

Tekniske installasjoner som behovsstyring av ventilasjon, lys og varme er et viktig tiltak.

Automatikk, styringssystemer på alle nivå og oppfølging gjennom brukervennlige SD- og EOS-program, i tillegg til spesifikasjoner og krav til Sykehusspesifikt utstyr vektlegges.

Bygget skal sertifiseres og få et sertifikat basert på beregnet og etter hvert reell energibruk. Sertifikatet skal oppdateres med periodiske intervall og skal henges opp synlig. Kontrollrutiner som periodisk kontroll av energianleggene vil bli integrert i serviceavtaler med entreprenører/leverandører eller med andre sertifiserte aktører.

For å oppnå gode energiløsninger er følgende forhold vektlagt:

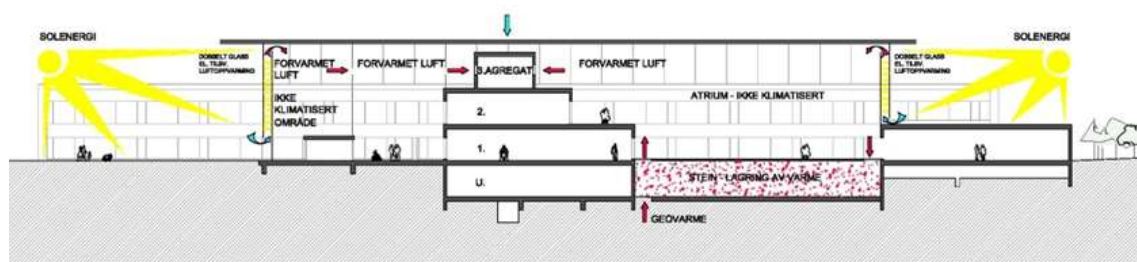
- Bygningsmessige forhold vedr. forbedring av alle U-verdier (isolasjon)

- Kuldebroer
- Infiltrasjon (tetthet)
- Vinduskonstruksjonen (glass og ramme)
- Utnyttelse av solavskjermingssystem for å gi bedre dagslysforhold samt redusere behovet for kunstig belysning og redusere kjølebehov (frikjøling)
- Behovsstyring av belysning (lux-styring)
- Gjenvinning av tappevann. Alt gråvann regnes gjenvunnet med 50 % virkningsgrad.
- Installasjon av varmepumpe hvor en utnytter begge sider av pumpen både til kjøling og oppvarming. I Kirkenes regnes all kjøling å kunne benytte frikjøling dvs. bruk av Andrevann som grunnlag / kilde for varmepumpe og frikjøling. Det regnes med at varmepumpen dekker 85 % av varmebehovet.
- Ventilasjonsgjenvinningen er økt til gjennomsnittlig 70 % (60-75 %).
- Lav SFP-faktor (Specific Fan Power)
- Utnyttelse av atrium for forvarming av ventilasjonsluft
- Behovsstyring av alle tekniske komponenter (ventilasjon, lys, mm)
- Aktiv kontroll på alt sykehusspesifikt utstyr vedr. driftstid, krav til utstysleverandører mm.
- Tilknytning til fjernvarmeanlegg dersom dette blir anlagt.

Som del av skisseprosjektet er det vurdert ulike former for energibesparende tiltak og resultatet er at prosjektet kan nå energimerkeklasse A. I tillegg til tiltak som sparer energi, har det også vært vurdert tiltak som kan produsere energi. Det er et siktemål at bygninger på sikt selv skal kunne produsere den energien som benyttes.

Som del av dette er det utarbeidet en løsning hvor et av gårdsrommene bygges inn: På nord og sydsiden etableres det doble glassfasader. Uteluften trekkes inn gjennom de doble fasadene og vil med dette varmes noe opp. På denne måten heves temperaturen i det innelukkede gårdsrommet. Luften trekkes herfra og inn i ventilasjonssystemet. Dette medfører at man sparer energi ved at lufttemperaturen i luften inn til aggregatene er noen gradere høyere enn om man tar den direkte fra det fri. Dette sparer energi, og gir i tillegg et overdekket uteareal som ikke varmes opp, som kan være ettertraktet i Kirkenes. Man vil også spare en mindre andel på mindre varmetap i de fasadene som vender inn mot atriet. Det tenkes også etablert et magasin i bakken i atriet som tar opp varmen når temperaturen blir høy og at denne benyttes i kjøligere perioder.

Det har vært sett på som viktig å medta innovative løsninger i nye større bygg. I den videre planleggingen av prosjektet vil det bli vurdert kost-nytte av denne og andre løsninger for å vurdere om de skal realiseres eller ikke.



Figur 20: Mulig løsning: Snitt gjennom atriet med energiproduksjon.

Materialbruk

Det er søkt å lage et fremtidsrettet anlegg også i bruk av materialer og energiløsninger. Det benyttes konstruksjoner og materialer som er kjente, robuste og har lang levetid. I alle synlige overflater søkes det bruk av naturmaterialer.

Konstruksjon

Bygget oppføres med plaststøpte konstruksjoner i underetasje og dekke i 1. etasje. Dekke i 2., 3. etasje og over 3. etasje utføres med hulldekker. Søylesystem skal vurderes i forprosjektet.

Utvendig materialbruk

På utvendige fasader anvendes i hovedtrekk naturmaterialer som naturstein, glass og trekledning samt metall/kobber. Som hovedmateriale i fasadene er foreslått bruk av gjennomimpregnert og modifisert tre som vil tåle det vekslende og delvis kalde klimaet i Kirkenes. På takflater anvendes takpapp og på synlige takflater beplantes disse med takvekster som gir grønne tak. Terrasser utføres med dekke av egnede tresorter. Vinduer, glasspartier og ytterdører utføres med pulverlakkerte metallprofiler.

Innvendig materialbruk

På de innvendige bygningsdeler er det tatt hensyn til hensiktsmessig drift og vedlikehold, renholdsvennlighet og sklisikkerhet. Som gulvbelegg i de ulike delene av sykehuset benyttes avhengig av funksjon vinyl, linoleum og tre i tillegg til naturstein i vestibulen og hovedkorridoren i 1. etasje.

Vegger bygges generelt som lette innvendige gipsplatevegger og de innvendige fasader utføres med trekledninger. Glasspartier og innvendige vinduer utføres i pulverlakkerte stål- eller aluminium. Innvendige dører utføres generelt med pulverlakkerte stålkarmen og med laminat dørblad. Tre benyttes som dørblad i deler av fellesområdene.

Trapper og heiser utføres med tregulv og rekkverk mv. utføres i stål og glass. Himlinger utføres i det vesentligste som modulære akustisk regulerende stålkassetter eller systemhimlinger med mineralullplater. Fast inventar utføres i forhold til funksjon i rustfritt stål, tre, laminat eller aluminium.

7.7 Naturmiljø

Dagens situasjon

Dyrelivsfredning Kirkeneshalvøya

Det er vedtatt dyrelivsfredning Kirkeneshalvøya (20.10.1961): "I henhold til lov om naturvern av 1. desember 1954, § 1, 1. ledd, skal alle pattedyr og fugler være fredet hele året på statens grunn på Kirkeneshalvøya i Sør-Varanger herred, Finnmark fylke." Med Kirkeneshalvøya menes i denne forbindelse området mellom Pasvikelva og Langfjorden begrenset i sør av en linje fra nordvestre hjørne av Boris Gleb (grensemerke 211) over Bjørnevatnet langs Bjørnelva til Langfjorden. Dette innebærer forbud mot plukking, innsamling og jakt, men ikke biotopvern.

Hettemåke - hekking i bekk mot Førstevann

Det er kjent at det finnes hettemåke (*Larus ridibundus*) i nærheten av planområdet, og at kanalen/våtmarksområdet mellom Første- og Andrevann brukes til hekking for arten. Hettemåke har status som nær truet (NT) i norsk rødliste. De tradisjonelle hekkelokalitetene til norske hettemåker har vært myr- og sumpområder ved ferskvann. Arten er i tilbakegang i Norge, men det er uklart i hvilken grad og hvorfor. Hettemåke er en generalist, som både kan finne næring på land, i ferskvann og i sjøen. Det er derfor vanskelig å tenke seg at næringssvikt er årsaken til nedgangen. Hettemåke er en trekkfugl som hekker i kolonier. I år med lite mat gir de ofte opp hekkingen og forlater gjerne koloniene. I følge Norsk Ornitologisk Forening har toppender, horndykkere og forskjellige vaderarter stor nytte av hettemåkekoloniene. Noen hettemåker overvintrer i Norge.

Det er i databasen Miljøstatus også vist til observasjoner av storlom (*Gavia arctica*) i Andrevann. Storlom har status som nær truet (NT).

Kartlegging av fuglefauna og naturtyper i planområdet

Det er gjennomført kartlegging av fugl og yngleområder for fugl og av naturtyper sommeren 2011: Bioforsk-rapport nr. 54/2012 Registrering av fuglefauna og vurdering av naturtyper ved Andrevann (Paul Eric Aspholm & Erling Fjellidal), Bioforsk. Rapporten ligger som vedlegg

Det er gjennomført tellinger og observasjoner av fuglefauna i området, og det ble ikke påvist hekkende arter med truet status, annet enn strandsnipe ved undersøkelsen i 2011.

Den østre del av området og det meste av sykehustomta er av en slik påvirket karakter at de har lav verdi som naturtype og når ikke opp til lokal verdi. Mesteparten av området øst for kanalen er sterkt påvirket av menneskelig aktivitet. Det går en gang-/sykkelveg gjennom området (bygget på 80-tallet), som forbinder Hesseng med Kirkenes. Rett øst for aktuell lokalisering av sykehuset går det lysløype som forbindes med arealene nord for Skytterhusveien med bro. Det er bygget hus og andre bygningsinstallasjoner innenfor planområdet. Videre er mesteparten av området vest for gangveien inngjerdet med rein på beite. I innhegningen er beitetrykket betraktelig.

På området hvor det nye sykehuset planlegges bygget har det vært drevet snøhotell (Gabba/Radius Kirkenes) siden 2006. I forbindelse med hotellet drives det også andre aktiviteter som reinsdyrkjøring, hundekjøring, scooterkjøring og andre turaktiviteter, i hovedsak på Andrevann.

Det renner en bekk mellom Andrevann og Førstevann. Fra Andrevann, vest for aktuell sykehuslokalisering, renner bekken gjennom et mindre våtmarksområde.

Området på vestre siden av kanalen er påvirket av mye menneskelig aktivitet, både ved at det er gravd og bygd veier (E6 og gang-/sykkelveger, samt parkeringsplasser). Her går det også høyspent og annet

linjenett. Videre har det vært hogget og ryddet i deler av bjørkeskogsbeltet i denne delen for noen år siden. Selve bekken mellom Andrevann og Førstevann er gravd med maskin til en kanal. Kartleggingen av naturtyper viser at området mot E6 på vestsiden av bekken/kanalen består av rikere bjørkeskog. Selv om området er sterkt belastet med trafikk, hogst etc, så er det her rikere vegetasjon med for eksempel orkideer (flekkmarihånd *Dactylorhiza maculata* og muligens brudespore *Gymnadenia conopsea*).

Konsekvenser av tiltaket

Det er tydelig at hele området nært Kirkenes i lang tid har vært påvirket og eksponert for menneskelig aktivitet. Rester etter tyskernes aktiviteter under annen verdenskrig, gravinger, bygging av infrastruktur som kabelgrøfter, grøfter, diker, gang-/sykkelveger, bygninger, hogst, beite og planeringer er fremtredende i hele området. Nesten alt i dette området er sterkt påvirket. Området kan heller ikke kategoriseres som kulturlandskap på grunn av endringene gjort over kort tid.

Videre fremover vil Skytterfjellet vil bli bygget ut både med private boliger og industri-/forretningsbygg, området vil bli innlemmet som en del av byen Kirkenes. Effekter av trafikken vil tilta og mengden mennesker som bruker områdene og ferdes der vil øke.

Ingen av fugleartene som hekker eller muligens hekker innenfor planområdet er sjeldne eller truede, unntatt strandsnipe. Rødlistearten hettemåke hekker i våtmarksområdet nord for planområdet. En del av området brukes av arter som er oppført på den norske rødlista. Planområdet består av flere typer av habitater. Strandsonen er et viktig element sammen med våtmarksdelen (myr og krattvegetasjon) ved bekken/kanalen mellom Andrevann og Førstevann. Områdene rundt bygningene til Snøhotellet (Gabba/Radius Kirkenes) gir tilholds- og furasjeringsmuligheter for en del antropofile arter. Den østlige delen av området av den foreslåtte tomta er relativt lite artsrik og har også noe lavere antall individer, spesielt i innhegningen med sterkt beitetrykk.

Bygging av sykehus med mer vil ha negativ effekt på fuglefaunaen som oppholder seg i planområdet. Sterk påvirkning i dette området kan gi negative effekter til biotoper for flere viktige hekkende arter i områder utenfor. Utbyggingen av Skytterhusfjellet påvirker også dette.

Den østre del av området og det meste av sykehustomta innehar våtmarks- og krattvegetasjon som er viktig i dette området, ikke minst fordi påvirkning og avrenning her vil kunne ha effekt videre nedstrøms i vassdraget (mot nord, Førstevann).

Det er viktig at avrenning fra både sykehuset, eventuelle andre bygg og tette overflater ivaretas av den tekniske infrastrukturen som etableres i området, for å unngå uønskede effekter nedstrøms i vassdraget. Det er utslipp til vassdraget med påvirkning på våtmarksområdene mellom Første- og Andrevann som vurderes som den største trusselen mot hettemåke og andre fugler med tilknytning til vann. Detaljert utforming av overvannsløsninger gjøres i forprosjektet, og det er hensiktsmessig at løsningene da diskuteres med sikte på hva som aksepteres i forhold til kvalitetene i det naturlige vassdraget.

Når det gjelder vannstanden i kanalen mellom Andrevann og Førstevann reguleres denne av Sydvaranger gruver som har konsesjon til å benytte vannet til sitt prosessanlegg. Tiltaket nytt sykehus vil da ikke kunne påvirke vannstanden i kanalen som medfører eventuelle konsekvenser for hekkende fugl.

Sykehuset er planlagt slik at man minsker de negative effektene ved at det er lagt mot øst og at det blir buffersoner nok mot våtmarkene og at avrenningen sikres. Videre tiltak kan være å utføre ulike beplantninger og revegeteringer som øker habitatverdiene for fuglefaunaen.

Totalt vurderes konsekvensen for naturmangfold til å bli liten til middels negativ som følge av utbygging av sykehuset.

Forholdet til Naturmangfoldloven er omtalt under kapittel 5.5.

7.8 Teknisk infrastruktur

Dagens situasjon

Vannforsyning og avløpsnett

Det går en 500 millimeter hovedvannledning, som går mellom Kirkenes til Hessengområdet, gjennom planområdet. Denne forsyner hele Kirkenes, og det finnes ingen alternative ledninger. Nær Kirkenes finnes det magasin med ca. ett døgn vannreserve. Det er også etablert en 280 millimeter ledning til Skytterhusfjellet vest i nordlig del av planområdet. Det er per i dag etablert vannledning og avløpsledning samt overvannsledning til Gabba. Kommunalt avløpsnett er etablert på nordsiden av Førstevann.

Strømforsyning

Det går en 22kV høyspentlinje inn på planområdet. Dette inkluderer master og nettstasjon ved lokalitet «Nye Andrevann». Det er nedgravd lavspentledninger i planområdet, blant annet i myra og langs Skyttehusveien.

Regulering av Andrevann

Andrevann er et regulert vassdrag, for bruk av prosessvann for Sydvaranger Gruve AS. Det er gitt konsesjon for regulering for å løfte vannspeilet i Prestvannet. Konsesjonen innebærer at nivået i Andrevann kan variere mellom 45,55 høyest og 44,55 lavest.

Konsekvenser av tiltaket

Vannforsyning

Kommunens hovedvannledning må høyst sannsynlig flyttes som følge av bygging av nytt sykehus. Det er flere alternativer for traseer og løsninger for omleggingen av hovedvannledningen. Dette vil prosjekteres som en del av sykehusets forprosjekt. Grunnundersøkelsene vil også ta i betraktning hvor ledningen kan flyttes. Når trase for hovedvannledning prosjekteres vil det også vurderes alternative ledningsmaterialer. Det som er viktigst å ivareta er forsyningen til Kirkenes, og progresjonen i omleggingen må sikre at det til en hver tid er nok vann i henhold til behovet i Kirkenes. En eventuell sammenkobling mellom del av eksisterende ledning og en omlagt ledning må planlegges slik at reservemagasinet har tilstrekkelig kapasitet til omkoblingsperioden.

Sykehusets oppkobling til den kommunale vannledningen gjøres mest hensiktsmessig inn mot en omlagt hovedvannledning.

I planområdet er det aktuelt å anlegge et nedgravd reservemagasin på ca. 100 m³ for tosidig forsyning til sprinklervann. I tillegg medtas et mindre magasin til reservevann på forbrukssiden. Et trykkøkingsanlegg for hvert av forsyningsmagasinene plasseres i et eget bygg ved magasinene. Fra magasinet og inn til sykehuset legges 3 parallelle vannledninger, en trykkledning direkte fra kommunalt ledningsnett, en ledning for reserve sprinklervann og en ledning for reserve forbruksvann.

Brannhydranter/brannkummer plasseres jevnt rundt sykehuset. Vannforsyningen til brannvannuttakene skjer via vannledninger som legges i kulvert under kjellergulv.

Det ligger en trykkøkingsstasjon på den delen av eiendommen som på lang sikt kan være aktuell for en videre utbygging av sykehuset/andre helsetjenester (ved parkering for skileik etc). Stasjonen er relativt stor med 6 pumper og nødstrømsaggregat, med vanntrykk inn på stasjonen 4 bar og ut 7 bar, for å sikre tilstrekkelig brannvann. Bygget er en plasstøpt stasjon, slik at det evt. må bygges en ny stasjon nærmere lysløypa eller på nordsiden av vegen til Skytterhusfjellet dersom arealet på sikt trengs til utbyggingsformål.

Avløp

Spillvannet fra sykehus må mest sannsynlig pumpes til kommunalt avløpsnett på nordsiden av Førstevann. Pumpeledningen legges som "sjøledning" nedsenket gjennom vannene og som grøft mellom vannene og til tilkoblingspunktene i begge ender.

Sør-Varanger kommune holder på å bygge ett felles avløpsrensianlegg for hele Kirkenes, det blir derfor ikke behov for slamavskiller for avløp fra sykehuset.

Strømforsyning

22kV linjen som går over planområdet må legges om. Tilkoblingspunktet for strømforsyning vil skje på nettstasjon ved Førstevann. For å forsyne nytt sykehus med strøm må det bygges en ca. 2000 m høyspentkabel fra nettstasjon på andre siden av Førstevann. Det må også avsettes nok areal i bygget for plassering av transformator med tilhørende høg- og lavspentanlegg.

Høyspentmast og nettstasjon kommer i konflikt med planlagt parkeringsplass P1 og P2. Masten og nettstasjonen kan eventuelt flyttes til mast nærmere E6. Masten må stå minst 6 m fra E6 og det skal ikke ligge bygg nærmere enn 6m fra høyspentmasten med 22 KV. Lavspenbledninger må legges om ved utskifting av masser i myra.

Regulering av Andrevann

Konsesjonen tillater en variasjon i Andrevann for vannstand mellom 44,55 m og 45,55 m. Dette innebærer at sykehusets underetasjenivå bør ligge på kote 46. Det vurderes at det er liten risiko knyttet til reguleringen av Andrevann og til dam ved Prestvann. Det vises også til ROS-analysen.

Vurdering for teknisk infrastruktur: Tiltaket medfører vesentlige inngrep i sykehusets omgivelser som følge av nødvendig framføring av infrastruktur til sykehuset. Den største påvirkningen vil være omlegging av hovedvannledningen. Omlegging av teknisk infrastruktur er tiltakshavers ansvar.

7.9 Geoteknikk og grunnforhold

Dagens situasjon

Det er myrlendt og delvis våtmark på østsiden av kanalen. Tidligere grunnundersøkelser for vestre del av tomten viser fjelldybder fra eksisterende terreng på 4 – 10 meter. For østre del av tomten registreres det fjell i dagen enkelte steder. Det er i øst også registrert leirlag med varierende tykkelser.

Den sørlige delen av tomten avgrenses av Andrevann.

Konsekvenser av tiltaket

Grunnundersøkelsene er nylig utført, men rapport foreligger enda ikke. Grunnboringer skulle gjennomføres i februar 2012, men grunnet usikkerhet rundt eksplosiver i bakken, ble det nødvendig med andre undersøkelser først. Helse Finnmark har via Helsedepartementet og Forsvarsdepartementet forespurt Forsvarsstaben om en vurdering av eksplosivrisiko. Foreløpige tilbakemeldinger derfra var at det er en risiko i planområdet, og at man ikke uten videre kunne gjennomføre grunnboringer i området. Det ble tidlig i mai gjennomført en metalldeteksjon. I en foreløpig tilbakemelding fra Forsvarsstaben er det oppgitt følgende: *«På tomten til Kirkenes nye sykehus var det svært få og til dels små utslag på metall i bakken. Det var større utslag nær veier, gangveier og installasjoner tilhørende Radius. Disse utslagene er mest sannsynligvis på kabel og rørgater samt eventuelt armeringsjern oa... En ønsker å presisere at det gis ingen garanti fra Forsvarets side at grunnen under hvert borepunkt er fritt for ammunisjon. Dette skyldes flere årsaker. Det er imidlertid stor grunn til å anta at det etter søket virkelig er trygt å bore. Hvorvidt fjernstyrt eller manuell styrt boring skal nyttes er opp til byggherre å avgjøre.»*

Det er tidligere gjort noen undersøkelser for vestre del av tomten med sonderinger til fjell og analyser av løsmasser over fjell. Nye undersøkelser vil kunne gi verdifull kunnskap om fjelldybder og kvalitet på massene over fjell. Kvaliteten på løsmassene vil påvirke forsterkningslaget for vegger og plasser. Bygningen vil på det meste ligge på fjell, eller med korte peler til fjell: Bygget planlegges direktefundamentert på fjell. Det antas da graving til fjell med pilarer fundamentert på fjell og forankret med fjellbolter. Dersom dybden til fjell overstiger 2-4 meter fra laveste gulnivå, bør det vurderes pelefundamentering. Det da vil kunne bli en kombinasjon av pilarer til fjell og peler til fjell. Grunnundersøkelsene vil avgjøre om det er behov for pelefundamentering for deler av bygget.

Innkjøringsveg og parkeringsplass vil ligge på myr, her vil man måtte fjerne torvlaget på 1-2 m over løsmasser og fylle på med stabiliserende masser og et bærelag på toppen. I området med myr (torv) er det mellom 5 til 7 m til faste masser, om de faste masser er fjell vil bli avklart ved grunnboringene. Det vurderes som kurant å skifte ut de øverste massene i myra, og legge på et dekke som egner seg som grunnlag for parkeringsplass. Dette gjøres tidlig i byggefasen, slik at setningene tas i byggeperioden før bruk til parkering.

Man vil forsøke å oppnå en best mulig massebalanse for tomten med hensyn til omfanget av sprengningsarbeider og behovet for sprengstein som fyllmasse. Behovet for et mobilt knuseverk bør også vurderes dersom omfanget av sprengningsarbeidene blir stort. Det vil være behov for mineralske masser som tilfylling under bygget, mot kjellervegger og ringmurer, i forbindelse med utomhus konstruksjoner samt til bærelag og forsterkningslag for vegger og plasser.

Dersom kjeller plasseres under vannivået for Andrevann må konstruksjonene i dette området utføres vanntette. Dette legger føringer for tekniske løsninger med hensyn på yttervegger og bunnplate der det også vil kunne bli behov for forankring mot oppdrift. Betong kan gjøres vanntett. I tillegg bør også membraner vurderes.

Vannulemper i byggetiden må også vurderes i form av for eksempel en vanntett spunt. Det bør også gjøres vurderinger rundt høyeste mulige vannstand for Andrevann.

Det henvises også til vedlegget notat Nye Kirkenes Sykehus - Notat vedrørende grunnforhold, Andrevann, datert 2.5.12.

Vurdering for grunnforhold: Foreliggende kjennskap til området viser at tiltaket kan gjennomføres, mens forestående grunnundersøkelser vil avdekke forhold som vil gi detaljer om krav til anleggsgjennomføringen. Resultater av grunnundersøkelsene vil også indikere behov for eventuelle tiltak utenfor planområdet. Tiltakshaver anerkjenner de usikkerheter som per dato finnes grunnet utsettelsen av grunnboringer, og resultater av disse vil legge føringer for hvordan tiltakshaver håndterer ulike forhold på eiendommen for å unngå skader som følge av eventuell usikker grunn. Det forutsettes at anleggsarbeidet gjennomføres uten at gjennomstrømming i kanalen påvirkes.

7.10 Samfunn og næringsliv

Dagens situasjon

Kirkenes tettsted har omkring 3 500 innbyggere. Byen er endepunkt for hurtigruten og E6. Kommunen har også vegforbindelser til både Russland (E105) og Finland (rv. 893). Flyplassen Høybuktkmoen er hovedflyplass for Øst-Finnmark med direktefly til blant annet Oslo, Alta og Tromsø.

Sør-Varanger-samfunnets utvikling har nesten utelukkende vært basert på to forhold: Staten som tilnærmet enerådende grunneier, og Sydvaranger ASA som utvinner og foredler av lokale malmressurser. Bortsett fra primærnæringene var privat næringsvirksomhet for en stor del knyttet til vare- og tjenesteproduksjon overfor hjørnesteinsbedriften og dens ansatte. Kirkenes ble bygd opp rundt gruveselskapet A/S Sydvaranger, som drev gruvedrift etter jernmalm i Bjørnevattn frem til 1996. I 2009 begynte arbeidet med å forberede gruvene for ny drift, og Sydvaranger Gruve er nå etablert. I den senere tid har turisme overtatt som en viktig næring i Sør-Varanger.

Sentrale forsvars- og sikkerhetspolitiske vurderinger har medført at militærvesen og politi har hatt betydelig sysselsettingseffekt i kommunen etter 2. verdenskrig, men også her er det betydelige endringer på gang.

Den offentlige sektor betyr mye, hvor det i tillegg til den kommunale forvaltning er sykehus og videregående undervisning som tradisjonelt har vært vesentlig for et variert arbeidstilbud, og med ringvirkninger til annen virksomhet.

Sør-Varanger-samfunnet har i det vesentlige klart omstillingen fra ensidig industristed til mer variert vare- og tjenesteproduksjon, men det er fortsatt store krav til endringsdyktighet, i takt med de ytre rammebetingelser.

Kirkenes ligger geografisk sentralt plassert i Barentsregionen, og er i dag et viktig knutepunkt i utvikling av næringsmessig samarbeid med det nordvestlige Russland. De viktigste næringene i Kirkenes er havnerelaterte, skipsreparasjon og -service samt ulike virksomheter rettet mot det nordvestlige Russland. Forsvaret er også en viktig arbeidsgiver for kommunen hvor Garnisonen i Sør-Varanger er den største enkeltenheten. I løpet av de senere år har person- og varetransport over grensen til Russland økt betydelig, og gitt positive bidrag for detaljhandel og serviceproduksjon i lokalt næringsliv. Mer åpen grense har også fått sosiale konsekvenser for lokalsamfunnet. Personer med russisk bakgrunn har blitt en ikke uvesentlig del av befolkningen.

Sysselsettingen har variert en del, som følge av svingninger i malmbasert virksomhet. Avviklingen skapte først sterk nedgang, men gjennom oppstartingen av malmvirksomheten har denne næringsgruppen bygget seg opp igjen. Denne har også ringvirkninger til andre bransjer, som baserer mye av sin virksomhet på leveranser til Sydvaranger.

Kirkenes har lyktes med å etablere seg som handelssentrum for russisk kjøpekraft.

Detaljhandelsbedriftene i Kirkenes anslår at ca 10 % av omsetningen skyldes russisk handel, med hovedvekt på dagligvarer, innbo og jern-/byggningsvarer. Russisk flåte er grunnlag for tilnærmet all maritim tjenesteyting. Samlet er det beregnet at russisk virksomhet i Sør-Varanger, inkludert havneanløp, landing av fangst og skipsreparasjoner, representerer en årlig omsetning i størrelsesorden NOK 400 millioner. Reiselivsnæringen er i positiv utvikling, men fortsatt gjør sesongmessige svingninger det vanskelig å etablere helårige arbeidsplasser. Verftsindustri og marint oppdrett har hatt problemer med å oppnå lønnsomhet.

Det råder for tiden optimisme i Kirkenes, blant annet i forbindelse med planlagt oljeutvinning i Barentshavet. Sydvaranger ble i februar 2006 solgt til Norberg Eiendom av eierne, Sør-Varanger kommune og Varanger kraft. Nordberg Eiendom solgte midlertidig Sydvaranger videre til Tschudi Shipping senere i 2006. Tschudi Shipping børsnoterte Sydvaranger Gruve på den australske børsen gjennom eierselskapet Northern Iron Limited, og fikk gjennom børsnoteringen finansiert oppstart av ny gruvedrift. Arbeidet med å forberede gruveområdet for ny drift og opprusting av gammelt utstyr begynte i januar 2009 og den første utskippingen av jernmalm ble foretatt ved utgangen av det samme året. I den forbindelse er jernbanelinjen Kirkenes–Bjørnevatnbanen tatt i bruk igjen.

Befolkningen i Sør-Varanger kommune er per 2011 9 826 personer. Framskrivninger til 2040 viser en forventet folkemengde i kommunen på 11 475 personer (SSB, middels nasjonal vekst, MMMM). Ser vi på fordelingen på næringsgrupper blant de yrkesaktive i kommunen (per 2009) er det offentlig sektor (offentlig administrasjon, forsvar, undervisning og helse- og sosial) som er den absolutt største gruppen, med vel 2 300 sysselsatte. En annen viktig gruppe er varehandel og reiseliv, med over 800 yrkesaktive. Industri, bygg og anlegg har litt over 650 yrkesaktive. Industriens del er her bare ca. 200. Dette illustrerer de endringer som har skjedd i stedets næringsliv, hvor industri ikke lenger er så dominerende som tidligere.

Helse Finnmark HF omfatter hele Finnmark fylke med sine 73 000 innbyggere. Foretaket har to somatiske sykehus, ett i Hammerfest og ett i Kirkenes. Den psykiatriske helsetjenesten og rusomsorgen er svært desentralisert og lokalisert i hele fylket. På grunn av de store avstandene i fylket, er det vedtatt å opprettholde to sykehus med akuttfunksjoner innen medisin, kirurgi og fødselsomsorg. Det vil si at Kirkenes sykehus er «nærpsykehus» for hele Øst-Finnmark.

Innenfor det geografiske området som dekkes av sykehuset er det ca. 27.000 bosatte. Befolkningsdata for kommunene for 2009 og 2025 er hentet fra Statistikkbanken, Statistisk Sentralbyrå (www.ssb.no), og er vist i tabell 4. Befolkningsframskrivingene viser en økning i antall bosatte innenfor sykehusets influensområde. I snitt er det en økning på fire prosent. Kommunene Sør-Varanger og Vadsø har en forventet økning på henholdsvis 25 prosent og syv prosent i befolkningen. Dette er de to kommunene der det i dag er flest innbyggere. I de øvrige kommunene er det forventet en nedgang i befolkningen.

Tabell 4: Befolkning i de kommunene med tilknytning til Kirkenes sykehus (kilde: www.ssb.no).

Kommune	2009	2025	Endring	Andel i 2025
Vardø	2144	1741	-19 %	7 %
Vadsø	6076	6501	7 %	25 %
Lebesby	1332	1099	-17 %	4 %
Gamvik	1025	771	-25 %	3 %
Berlevåg	1061	822	-23 %	3 %
Deatnu Tana	2951	2849	-3 %	11 %
Unjárga Nesseby	878	811	-8 %	3 %
Båtsfjord	2074	1675	-19 %	6 %

Sør-Varanger	9623	12000	25 %	39 %
Totalt	27164	28269	4 %	100 %

Sør-Varanger er den vesentligste brukerkommunen til sykehuset både i dag og i fremtiden. Tabell 5 viser befolkningsfordeling internt i kommunen, basert på grunnkretser, og fremskrevet til 2025.

Tabell 5: Antall bosatte i Sør-Varanger kommune fordelt på grunnkretser (Kilde: Sør-Varanger kommune).

Sør-Varanger - Distrikter	2009	2025	Endring	Andel 2025
Vestdistriktet	592	602	2 %	5 %
Hesseng	1715	1750	2 %	15 %
Sandnes/Bjørnevatn	2510	2660	6 %	22 %
Kirkenes	3294	5476	66 %	46 %
Bøkfjordområdet	482	482	0 %	4 %
Jarfjord/grensen	250	250	0 %	2 %
Pasvikdalen	750	750	0 %	6 %
Uoppgett adresse	30	30	0 %	0 %
Totalt	9623	12000	25 %	100 %

Konsekvenser av tiltaket

I et «nedslagsfelt-perspektiv», dvs. vurdering av flyttekonsekvenser for alle brukere av sykehuset, så vil en endret lokalisering av sykehuset internt i Sør-Varanger kommune ikke ha noen konsekvenser. Avstanden mellom dagens sykehus og ny foreslått lokalisering er 4 km. For brukere fra andre kommuner vil denne avstanden være en svært liten del av den totale reisen. For majoriteten av brukerne, som bor i Sør-Varanger, vil en flytting ha minimale konsekvenser. Av tabell 4 ser man at de fleste distrikter, og også majoriteten av innbyggerne, vil få kortere avstand til sykehuset med en flytting til Andrevann.

For folk utenfra kommunen og for andre distrikter i kommunen utenom Kirkenes som kommer med privatbil, taxi eller fly/flybuss medfører flyttingen at de slipper å kjøre gjennom Kirkenes sentrum, og reisetidsbesparelse vil være i størrelsesordenen 5 minutter.

Siden sykehuset ikke er noe nytt tiltak, men at et eksisterende tjenestetilbud flyttes internt i kommunen, vurderes det at dette ikke vil ha påvirkning på sysselsetting og næringsliv i kommunen.

Nye Kirkenes sykehus er planlagt med vekt på å ivareta nasjonale og regionale helsepolitiske føringer. Samhandlingsreformen har vært et sentralt tema under arbeidet hvor konseptfaseutredningen har foregått. Dimensjoneringen av det nye sykehuset er et resultat av kvalitetssikring av den omfattende dimensjoneringsutredningen som ble gjort av Sintef Helse i samarbeid med sykehuset i idéfasen i 2008. En rapport utarbeidet av Sintef på oppdrag fra Helse Nord RHF i 2010 er også fulgt opp i siste del av konseptfasen, bl.a. ved gjennomføring av en pasientforløpsanalyse og gjennomgang av prosjektets arealstandarder. Pasientforløpsanalysen ble gjennomført i august og september 2010 i en prosess der overordnet brukergruppe supplert med representanter fra Vadsø kommune og Sør-Varanger kommune var med.

Det er i planleggingsperioden skjedd en utvikling i forhold til visumfrihet for grensepassering som vil kunne føre til større mobilitet, og dermed at noen av de rundt 40 000 innbyggerne på russisk side som

bor i dette området, kan komme til å etterspørre helsetjenester i Norge, spesielt i Kirkenes. Dette har det ikke vært mulig å ta hensyn til i dimensjoneringen, men det er lagt vekt på god fleksibilitet i anlegget, for eventuelt å kunne ta hensyn til dette senere, enten før anlegget er ferdig, eller etter at anlegget er satt i drift. Det er både lagt til rette for å utvide områdene for operasjon og øvrig pasientbehandling med støttefunksjoner, samt sengekapasiteten. En økning i pasientgrunnetilgangen vil kunne medføre økt sysselsetting knyttet til helsetjenestene som tilbys.

Vurdering for nærmiljø og samfunn: Bygging av et nytt og moderne sykehus er positivt for brukere av og ansatte ved sykehuset. Det vurderes at flytting av sykehuset ikke har konsekvenser for samfunn og næringsliv.

7.11 Nærmiljø, friluftsliv og barn og unge

Dagens situasjon

I Sør-Varanger kommune er det et rikt og variert idrettstilbud. Det er rundt 30 idrettslag i kommunen, i tillegg kommer jeger- og fiskerforeninger, hundeklubb, travlag og bedriftsidrettslag. Det finnes to idrettshaller, en ny svømmehall i Kirkenes (Barentsbadet som åpnet i 2008), klatrevegger, skytebaner, kunstgressbaner, gressbane, lysløyper, alpinanlegg, hoppbakker og travbane.

I Barentshallene er det dessuten flotte og varierte aktivitetsmuligheter. Forøvrig finner man både kino, bibliotek og andre kulturtilbud i Kirkenes og kommunen forøvrig.

Kirkenes har den mest konsentrerte befolkningen i kommunen, og i områdene rundt Kirkenes finnes et nettverk av løyper, stier og utfartsområder til bruk for rekreasjon og nærfriluftsliv. Figur 21 viser et etablert tilbud rundt planområdet. Det går lysløype rett øst for planområdet, som krysser Skytterhusveien i bru. Det er etablert et område for skileik rett nord for planområdet, området ligger sentralt i forhold til sentrum og regulert skole og barnehage (Reguleringsplan for Skytterhusfjell, 2007). Anlegget består av bakker og en stor slette, alt godt lyssatt. Egen gapahuk samt hinderløype er også etablert. Kirkenes og omegn skiklubb (KOS) arrangerer aktiviteter i skileikanlegget som er mye brukt av barn og unge.



Figur 21: Friluftsområder rundt Kirkenes (kilde: Sør-Varanger kommune).

Det er regulert og opparbeidet parkeringsplass til bruk for rekreasjonsområdene innenfor planområdet (nordøstre hjørne). Andrevann brukes i dag til aktiviteter knyttet til Gabba/Radius Kirkenes med snøhotell, reinsdyrpark og snøscooterturer, samt til andre uorganiserte aktiviteter.

Konsekvenser av tiltaket

Planområdet ligger i dag som nærfriluftsområde til Kirkenes. Turveger og friluftsområder i planområdet vil endres som følge av sykehusutbyggingen. Området for friluftsliv reduseres og vil få et mer bymessig preg langs bekken/kanalen og ved sykehusets sjøfront mot Andrevann. Bekken/kanalen skal opparbeides parkmessig og gang-/sykkelvegen legges tett på kanalen slik at bekken gir et nytt positivt element ved gang-/og sykkelvegtraseen. Ny utforming kan gi en ny bruk av området. Gang-/sykkelvegen vil være forbindelsen for gående og syklende fra blant annet Hesseng til skileikområdene, tur- og skiløyper og eventuelt skole og barnehage. Forbindelsen vest-øst og nord-sør beholdes selv om gang-/sykkelvegen legges i ny trase.

Sykehusets sjøfront mot Andrevann skal sikres tilgjengelig for allmennheten, men vil også få et mer bymessig preg ved etablering av brygge og ny strandkant. Område videre langs Andrevann skal være åpen for allmenn ferdsel. Andrevann skal også kunne benyttes til fritidsaktiviteter som før.

De viktigste leke- og rekreasjonsområdene for barn og unge vil ikke berøres. Skileikområde ligger utenfor planområdet, og tiltaket vil ikke føre til konsekvenser for bruken av området. Parkeringsarealet som er opparbeidet i forbindelse med skileikområde og lysløypetrase kan brukes frem til området behøves for fremtidig utvidelse av sykehusdriften. Innen den tid har trolig utbyggingen av boligområde på Skytterhusfjellet økt aktiviteten i området betraktelig, og det bør kanskje likevel sees på ny nærparkeringsplass på annen tomt.

Lysløypetraseen langs Førstevann gjennom planområdet og forbi Andrevann trekkes særlig frem som viktig å bevare. I henhold til reguleringsplan for Skytterhusfjellet (2007) er det videreført en grønn buffersone mellom lysløypetraseen og byggeområdet. Tiltaket vil derfor ikke føre til konsekvenser for lysløypetraseen.

Nye Kirkenes sykehus blir lokalisert midt i områder hvor det er mye aktivitet knyttet til Gabba/Radius Kirkenes og aktivitet på Andrevann. Når Helse Finnmark overtar eiendommen må Gabba flyttes. Gabba, som tilbyr villmarksopplevelser, har fått ny lokalisering.

Vurdering for nærmiljø, friluftsliv, barn og unge: Konsekvensene for nærmiljø, friluftsliv og barn og unge er vurdert som små. De viktigste områder for rekreasjon berøres ikke og buffer mot lysløypa opprettholdes, men rekreasjonsområdet ved Andrevann reduseres.

7.12 Kulturminnevern/arkeologi

Dagens situasjon

Kulturminner er spor etter menneskelig aktivitet i vårt fysiske miljø, herunder lokaliteter knyttet til historiske hendelser, tro eller tradisjon. Kulturmiljø er en samling av kulturminner eller områder hvor kulturminner inngår som en del av en større sammenheng.

Mangfoldet av kulturminner og kulturmiljøer er en del av våre omgivelser, og skal forvaltes og ivaretas som bruksressurs og som grunnlag for opplevelse og kunnskap.

Det er ikke registrert automatisk fredede kulturminner i området. Det er tidligere gjort en kartlegging av store deler av Skytterhusfjellet. Representanter fra Finnmark fylkeskommune har befart området, og har i den anledning avgitt en uttalelse til planarbeidet. Det er foretatt en henvendelse til Sametinget om eventuelle samiske kulturminner i området. Sametinget har ingen videre bemerkninger.

Konsekvenser av tiltaket

Sametinget og Finnmark fylkeskommune vurderer at det ikke vil være behov for utredning om temaet kulturminner og kulturmiljø da det tidligere har vært gjennomført befaring i området uten at det har blitt registrert automatisk freda samiske eller andre kulturminner.

Aktsomhetsplikten gjelder uansett. Skulle det likevel under arbeid i marken komme fram gjenstander eller andre spor som viser eldre aktivitet i området, må arbeidet stanses og melding sendes Sametinget og Finnmark fylkeskommune omgående, jf. Lov 9.juni 1978 nr.50 om Kulturminner (kml.) § 8 annet ledd. Kulturminnemyndighetene forutsetter at dette pålegget formidles videre til den som skal utføre arbeidet på marken.

7.13 Universell utforming

Dagens situasjon

Universell utforming er utforming av produkter og omgivelser på en slik måte at de kan brukes av alle mennesker, i så stor utstrekning som mulig, uten behov for tilpassing og en spesiell utforming.

Rikspolitiske retningslinjer T-5/99 – Tilgjengelighet for alle omtaler følgende nasjonale mål for universell utforming:

- Alle mennesker i hele landet skal ha like muligheter til å utvikle sine evner og leve gode og meningsfulle liv.
- Universell utforming innebærer en inkluderende planlegging og utforming av produkter og omgivelser. Universell utforming legger til grunn mangfoldet av mennesker og tilstreber løsninger som kan brukes av alle.

På reguleringsplannivå er det flere tema innen universell utforming det er lite hensiktsmessig å omtale. Denne utredningen gjør ingen vurdering av områdets tilrettelegging i forhold til allergier, synshemminger og hørselshemminger. Det forutsettes at dette ivaretas på et senere tidspunkt i planprosessen. Denne utredningen vurderer tilgjengeligheten for bevegelseshemmede og dette innebærer:

- Vurdering av adkomst til sykehuset fra tilhørende parkeringsplass eller kjørbare veg
- Vurdering av fremkommelighet/stigningsforhold for adkomstveger, gangveger, gang-/ og sykkelforbindelse
- Vurdering av adkomst til felles utearealer
- Vurdering av tilgjengelighet fra sykehuset til kollektivsystem
- Vurdering av løsninger i bygget

Konsekvenser av tiltaket

Terrenget i planområdet er kupert og det kan være grunner til at stigningsforhold ikke blir optimale i forhold til å oppnå universell utforming. Det er viktig at man i den videre prosessen har et bevisst forhold til universell utforming, men samtidig at kravene vektas opp mot en god arkitektonisk utforming, en bevisst terrengbehandling og hensyn til områdets naturgitte forutsetninger.

Gang-/sykkelvegen gjennom området, samt gangforbindelser fra parkeringsplass/busstopp ved parkeringsplass og rampe opp foran sykehuset (mot Andrevann) vil alle bli bygget med stigning mindre enn 1:20. Alle disse adkomstforbindelsene vil være belyst i den delen av året hvor belysning er nødvendig. Det vil bli etablert parkeringsplasser for handicappede rett foran hovedinngangen.

Bygningens disposisjon med platået og den tydelige henvendelsen mot Andrevann gjør at når man kommer til sykehuset er det enkelt å oppfatte hvor hovedinngangen ligger, selv om den ligger lengst inne på platået. Besøkende og pasienter finner sine parkeringsplasser nedenfor platået med enkel tilkomst via en rampe til hovedinngangen.

Det er lagt vekt på at sykehuset skal være lett å oppfatte og å orientere seg i for besøkende, pasienter og personale slik at de enkelt skal kunne oppfatte anleggets hovedelementer og enkelt finne de relevante parkeringsområder og innganger når de ankommer sykehuset. All behandling av nivåforskjeller fra parkeringsplass til hovedinngang er tilpasset universell utforming. Dette vil bli detaljert i detaljprosjektet og skal følge de regler som gjelder i TEK10.

Personalets parkeringsplasser er lagt vest for anlegget med egen personalinngang rett inn i underetasjen fra parkeringsplassen.

Alle innganger og transportveger i det nye sykehuset skal være tilrettelagt, på alle felt, for personer med nedsatt funksjonsevne. Pasienter, pårørende og ansatte har lett adkomst som ikke krysser ambulansevegen.

Der er lagt vekt på at sykehuset skal være lett å oppfatte og at besøkende, pasienter og personale enkelt skal kunne oppfatte anleggets hovedelementer og enkelt finne de relevante parkeringsområder og innganger når de kommer til sykehuset. Dette kommer til syne i valg av materialer, farger og overflater i tillegg til den overordnede trafikale strukturen internt i anlegget.

I sykehusets skisseprosjekt er det definert 7 hovedprinsipper for universell utforming. Disse er lagt til grunn for prosjektet. I planleggingen av sykehuset og sykehusområder må universell utforming være del av de områder i prosjektet det rettes spesiell oppmerksomhet mot:

1. Like muligheter for bruk:
Utformingen skal være brukbar og tilgjengelig for personer med ulike ferdigheter.
2. Fleksibel i bruk:
Utformingen skal tjene et vidt spekter av individuelle preferanser og ferdigheter.
3. Enkel og intuitiv i bruk:
Utformingen skal være lett å forstå uten hensyn til brukerens erfaring, kunnskap, språkferdigheter eller konsentrasjonsnivå.
4. Forståelig informasjon:
Utformingen skal kommunisere nødvendig informasjon til brukeren på en effektiv måte, uavhengig av forhold knyttet til omgivelsene eller brukerens sensoriske ferdigheter.
5. Toleranse for feil:
Utformingen skal minimalisere farer og skader som kan gi ugunstige konsekvenser, eller minimalisere utilsiktede handlinger.
6. Lav fysisk anstrengelse:
Utformingen skal kunne brukes effektivt og bekvemt med et minimum av besvær.
7. Størrelse og plass for tilgang og bruk:
Hensiktsmessig størrelse og plass skal muliggjøre tilgang, rekkevidde, betjening og bruk, uavhengig av brukerens kroppsstørrelse, kroppsstilling eller mobilitet.

Disse prinsippene er lagt til grunn for prosjektet. Gjennom dette fanges veilederen *”Bra for alle – nødvendig for noen”* opp. I den videre planleggingen vil universell utforming være en del av de områder i prosjektet det rettes spesiell oppmerksomhet mot.

Vurdering for universell utforming: Tiltaket tilrettelegger for universell utforming og tilgjengelighet for alle. Det arbeides videre med dette i detaljeringen av bygg og uteområder.

7.14 Risiko og sårbarhet, inkludert beredskap

I forbindelse med reguleringsplan for Nye Kirkenes sykehus er det gjennomført en risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse). Analysen er tilpasset plannivået i reguleringsområdet og planområdets kompleksitet.

Det ble gjennom fareidentifikasjonen identifisert en del relevante faretemaer; ustabil grunn, flom i vassdrag, vind/ekstremnedbør, skog/lyngbrann, transport av farlig gods, forurensning i grunn, VA-

ledningsnett, elektromagnetisk stråling og ny dam Prestvannet. For disse ble det gjennomført sårbarhetsanalyser. For temaene flom i vassdrag, skog/lyngbrann, transport av farlig gods, elektromagnetisk stråling, VA-ledningsnett og ny dam Prestvannet ble sårbarheten vurdert som liten til middels forutsatt at identifiserte tiltak blir gjennomført. Det ble ikke gjort risikoanalyse. For temaene ustabil grunn, vind/ekstremnedbør og forurensning i grunn ble det gjennomført risikoanalyser. Alle disse tre temaene havnet i rød risikokategori. For ustabil grunn og forurensning i grunn er dette mye grunnet stor usikkerhet. Alle disse temaene er det nødvendig og mulig å sterkt redusere risikoen for ved å gjennomføre nødvendige tiltak identifisert i risikoanalysene.

ROS-analysen ligger som vedlegg.

7.15 Sammenstilling av konsekvenser

I tabellen under er kort omtale av konsekvenser for alle temaer satt opp.

Arkitektonisk og estetisk utforming	Vurderes ikke opp i mot dagens situasjon. Vises ellers til omtale i kap. 7.1.
Miljø og forurensning	Tiltaket vil ikke forringe området kvaliteter. Avfallshåndtering gjøres etter faste rutiner og ved eventuelle funn av forurensning i grunnen vil dette håndteres i henhold til veileder TA 2553 (KLIF). Ut over dette er det ikke grunn til mistanke om forurensning i grunnen i planområdet.
Trafikk	Tiltaket vil ikke føre til trafikkvekst eller CO ² -utslipp av betydning. Tiltaket fører heller ikke til kapasitetsproblemer på vegnett eller i kryss. Tiltaket vil ha en «liten negativ» konsekvens for myke trafikanter. Det vil fremdeles være sammenhengende gang- og sykkelveg, men det etableres to nye krysningspunkt i forhold til dagens situasjon.
Støy	Områdene vest og nord for planlagt sykehus vil ligge i gul støysone. Områder for bygget vil tilfredsstille krav til uteområder. Krav til innendørs støynivå vil oppfylles uten spesielle støyreducerende tiltak i fasaden. Krav til stille side tilfredsstilles mot øst og sør. Tiltak kan redusere støy ved fasader mot vest og nord.
Landskaps- og terrengforming	Området har store landskapskvaliteter, og tiltaket omfatter store bygningsvolum. Plasseringen av bygget gir begrenset visuell påvirkning langs E6 fra nord og sør fordi horisontlinjen ikke brytes, og fargebruken er vist i harmoni med omgivelsene gjennom ulike årstider. Kanalen og våtmarken sikres og tilrettelegges som landskapskvaliteter for sykehuset. De vil sikre en kontinuitet i landskapets hovedtrekk, gi en høy biodiversitet og legge til rette for helsebringende aktivitet. Kanalen og våtmark vil være særlig utsatt under anleggsperioden, og må sikres spesielt.
Energi og materialbruk	Vurderes ikke opp i mot dagens situasjon. Vises ellers til omtale i kap. 7.6.
Naturmiljø	«Liten til middels negativ» konsekvens for naturmiljø i området.
Teknisk infrastruktur	Høyspent blir lagt om. Det etableres ny infrastruktur etter sykehusets behov. Hovedvannledning legges om. Infrastruktur tilknyttes kommunalt/eksisterende nett der det er

	mest hensiktsmessig. Det vurderes at kapasiteter på eksisterende kommunalt nett er tilstrekkelig.
Geoteknikk og grunnforhold	Foreliggende kjennskap til området viser at planen kan gjennomføres, mens forestående grunnundersøkelser vil avdekke forhold som vil gi detaljer om krav til anleggsgjennomføringen.
Samfunn og næringsliv	Bygging av et nytt og moderne sykehus har positiv konsekvens. Det vurderes at flytting av sykehuset ikke har negative konsekvenser for samfunn og næringsliv.
Nærmiljø og friluftsliv og barn og unges oppvekstmiljø	Konsekvens for nærmiljø, friluftsliv og barn og unge små. De viktigste områder for rekreasjon berøres ikke og buffer mot lysløypa opprettholdes, men området rekreasjonsområdet ved Andrevann reduseres.
Kulturminnervern/arkeologi	Ingen konsekvenser, ingen kjente kulturminner.
Universell utforming	Det stilles krav om universell utforming og tilgjengelighet for alle. Det arbeides videre med dette i detaljeringen av bygg og uteområder.
Risiko- og sårbarhet	Enkeltforhold kan ha en konsekvens. Det skal gjøres nærmere vurdering av disse temaene, og det må gjøres enkelte tiltak.

Vedlegg

1. Fastsatt planprogram
2. Støykart
3. Bioforskrapport nr. 54/2012
4. Risiko- og sårbarhetsanalyse
5. Notat om grunnforhold