

SINTEF A685

# RAPPORT

## **Ny organisering av Nordlands-sykehuset HF – konsekvenser for dimensjoneringsgrunnlag og utbyggingsprosjekt**

Asmund Myrbostad og Marte Lauvsnes

**SINTEF Helse**  
Desember 2006

[www.sintef.no](http://www.sintef.no)



# SINTEF RAPPORT

## SINTEF Helse

Postadresse:  
7465 Trondheim/  
Pb 124, Blindern, 0314 Oslo

Telefon:  
40 00 25 90 (Oslo og Trondheim)  
Telefaks:  
22 06 79 09 (Oslo)  
930 70 500 (Trondheim)

Foretaksregisteret: NO 948 007 029 MVA

TITTEL

**Ny organisering av Nordlandssykehuset HF –  
konsekvenser for dimensjoneringsgrunnlag og  
utbyggingsprosjekt**

FORFATTER(E)

Asmund Myrbostad, Marte Lauvsnes

OPPDRAAGSGIVER(E)

Nordlandssykehuset HF

RAPPORTNR. A685	GRADERING Åpen	OPPDRAAGSGIVERS REF. Jørn Stemland	
GRADER. DENNE SIDE Åpen	ISBN 82-14-04194-5, 978-82-14-04194-1	PROSJEKTNR. 78S114.40	ANTALL SIDER OG BILAG 20
ELEKTRONISK ARKIVKODE 061220 mke Endelig Sluttrapport vurdering Vesterålen.doc	PROSJEKTLEDER (NAVN, SIGN.) Asmund Myrbostad	VERIFISERT AV (NAVN, SIGN.) Marte Lauvsnes	
ARKIVKODE	DATO 2006-12-12	BODKJENT AV (NAVN, STILLING, SIGN.) Jon Olav Bjørgum	
<b>SAMMENDRAG</b> <p>Plandokumenter for prosjektene i Bodø og Vesterålen er gjennomgått og de viktigste dimensjonerende forutsetningene og datagrunnlaget er vurdert og sammenlignet. I sammenligningen er tallgrunnlag, planleggingsstandarder og fremskrivingsmodeller harmonisert ved at grunnlaget fra Bodø er lagt til grunn. Avvikene er vist i tabelloppstilling og kommentert.</p> <p>Det er kun mindre avvik i grunnlag og beregning av fremtidig aktivitet. I Bodø er det gjort korrigeringer i tallgrunnlaget for mulig effektivisering. Slike endringer er ikke dokumentert for Vesterålen. Fremskriving av aktivitet for dagplasser og poliklinikk for Vesterålen er ikke vist.</p> <p>Når felles utnyttelsesgrad legges til grunn (som Bodø) kommer Vesterålen ut med en underdekning på heldøgns plasser i 2020 som vil kreve en omfattende reduksjon i antall heldøgns innlagte og/eller i gjennomsnittlig liggetid. Det er ikke drøftet i HFP hvordan en slik reduksjon kan oppnås. Det er snarere formulert mål om økt aktivitet ved at pasientlekkasjer til andre sykehus reduseres. Kapasiteten på poliklinikkene er en del høyere enn aktiviteten tilsier, men det må tas hensyn til at det er vanskelig å oppnå høy kapasitetsutnyttelse ved små sykehus. Også Bodø har en relativt lav utnyttelse av poliklinikkrom.</p> <p>Arealbruken i prosjektet i Vesterålen er høyere enn i Bodø og det er store variasjoner mellom enheter. Dette gjelder både rom for heldøgns plasser, poliklinikker og kontorer.</p> <p>Med unntak av ortopedi er det lite grunnlag for endringer i pasientstrømmer som har betydning for kapasiteten. Overføring av risikofødsler kan gi noe økt aktivitet i Vesterålen og Bodø, og Bodø kan få en økt andel kirurgi som i dag går til UNN. Vesterålen kan øke aktiviteten på dagbehandling og poliklinikk ved bl.a. ambulerende av spesialister fra Bodø.</p> <p>Prosjektet synes å mangle fleksibilitet når det gjelder utvidelse av sengekapasiteten. Det samme gjelder muligheter til samdrift og utnyttelse av rom og personell på tvers av sengeenheter.</p>			
STIKKORD	NORSK	ENGELSK	
GRUPPE 1	Sykehus	Hospital	
GRUPPE 2	Planlegging	Planning	
EGENVALGTE	Konseptfasen	Conceptual planning	

## **INNHALDSFORTEGNELSE**

<b>1</b>	<b>Innledning .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Problemstilling.....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Datagrunnlag og metode.....</b>	<b>5</b>
	3.1 Sammenligning av dimensjonerende forutseneringer i prosjektene .....	5
	3.2 Endringer i pasientstrømmer som en konsekvens av omorganiseringen.....	5
	3.3 Gjennomgang av plantregninger .....	5
<b>4</b>	<b>Planleggingsgrunnlag og dimensjonerende forutsetninger .....</b>	<b>6</b>
	4.1 Oppsummering .....	13
<b>5</b>	<b>Mulige effekter av endringer i pasientstrømmer .....</b>	<b>15</b>
	5.1 Endret funksjonsfordeling ortopedi .....	16
	5.2 Reduksjon i pasientlekkasje fra Vesterålen .....	16
<b>6</b>	<b>Oppdatert planleggingsgrunnlag, oppsummering .....</b>	<b>19</b>
	6.1 Potensial for endringer i Vesterålen .....	19
	6.2 Potensial for endring i Bodø .....	19
<b>7</b>	<b>Vurdering av fleksibiliteten i planene .....</b>	<b>20</b>

## **1 Innledning**

Utbyggingsprosjektene for Nordlandssykehuset HF i Bodø og Vesterålen er begge i forprosjektfasen og har parallell fremdrift. Planleggingen av sykehuset i Vesterålen har hittil vært gjennomført i regi av Hålogalandssykehuset HF og samordning av prosjektene har derfor ikke vært aktuelt før sykehuset i Vesterålen ble overført til Nordlandssykehuset HF.

For å kunne se Nordlandssykehuset HFs utbygging samlet er det ønskelig med en gjennomgang av planforutsetningene for prosjektene. En slik gjennomgang omfatter en sammenligning av ambisjonsnivå, aktivitetsgrunnlag, kapasiteter og areal for prosjektene. I denne gjennomgangen skulle man også vurdere konsekvenser av eventuelle endringer i oppgavefordeling og total kapasitet mellom sykehusene. Nordlandssykehuset Lofoten skal i denne sammenhengen også tas med i den samlede vurderingen, og det skal være fokus på forhold som kan ha betydning for utbyggingsprosjektene.

Det er besluttet en stans i forprosjekt for Nordlandssykehuset Vesterålen til 15. desember til denne analysen foreligger.

SINTEF Helse/Sykehusplanlegging er engasjert for å gjennomføre analysen. Arbeidet er utført i perioden fra slutten av oktober til 12. desember 2006. Opplegg og gjennomføring er drøftet med ledelsen for Nordlandssykehuset HF, som har opprettet en arbeidsgruppe bestående av representanter for sykehusene i Vesterålen, Lofoten og Bodø. Arbeidsgruppa har hatt 3 møter. Følgende har vært medlemmer i arbeidsgruppa:

Finn Larssen-Aas, Vesterålen

Hans Rydningen, Bodø

Karl Ivan Pedersen, Tillitsvalgt

Lars Strauman, Lofoten

Magnhild Gangsøy Kristiansen, Bodø

Reidun Jorid Skindlo, Bodø

Stig Pedersen, Stokmarknes

## 2 Problemstilling

Overføring av sykehuset i Vesterålen til Nordlandssykehuset HF reiser følgende problemstillinger knyttet til utbyggingsprosjektene i Bodø og Vesterålen:

1. Skal det legges samme dimensjonerende forutsetninger og planleggingsstandarder til grunn for begge prosjektene og i så fall, hvilken betydning vil dette ha for beregning av kapasiteter og arealbehov i prosjektene?

Dette innebærer at prosjektene i Bodø og Vesterålen må gjennomgås for å avklare hvilke dimensjonerende forutsetninger som er lagt til grunn i de to prosjektene og om det er avvikende forutseneringer. Det må også vurderes om det er grunnlag for å anvende felles planleggingsforutseneringer med hensyn til fremskrevet aktivitet, kapasitetsbehov og arealbehov, og i så fall hvilke forutsetninger som skal legges til grunn.

2. Vil organisering av sykehuset i Vesterålen og under Nordlandssykehuset HF, og andre aktuelle endringer, påvirke de fremtidige pasientstrømmer i området, og vil dette omfatte endringer som påvirker aktivitet, kapasitetsbehov og dermed arealbehov i for sykehusene i Bodø, Vesterålen og Lofoten?

Endringer i fordeling av aktivitet mellom sykehusene påvirkes av endringer i medisinsk teknologi, krav til kvalitet og effektivitet, kommunikasjoner, brukerkrav og det enkelte sykehusets tilbud. Slike forhold skal i planleggingsammenheng være fanget opp og avklart som en del av de dimensjonerende forutseneringene for det nye sykehusanlegget.

En endring i organisering og eierskap vil kunne bety endrede forutsetninger om samarbeid mellom sykehusene om spesielle pasientgrupper eller tjenester. I tillegg vil sykehusene i Nordlandssykehuset HF få noen endringer i de økonomiske rammebetingelsen ved en slik sammenslåing, noe som kan ha betydning for rammene for prosjektene. Det har ikke vært anledning i denne utredningen å analysere og avklare konkrete ønsker og muligheter for endringer i pasientstrømmer mellom sykehusene. Dette er en omfattende og politisk komplisert prosess som vil kreve mer tid og mer omfattende analyser. Man har derfor valgt å se på mulige konsekvenser av endringer for noen spesifikke pasientgrupper for å vurdere hvor følsomme prosjektene er for slike endringer, og for å få belyst fleksibiliteten i prosjektene.

Til slutt er plantegninger gjennomgått og vurdert med utgangspunkt i behovet for endringsevne og kapasitet.

### 3 Datagrunnlag og metode

#### 3.1 Sammenligning av dimensjonerende forutsetninger i prosjektene

Dette bygger på en gjennomgang av plandokumenter og sammenstilling av opplysninger om de dimensjonerende forutsetningene som gjelder for begge prosjektene. Sammenstilling av informasjon omfatter:

**Rammer og mål for prosjektene:** Sykehusenes og prosjektenes målsettinger og rammer sammenstilles og vurderes.

**Status 2005:** Aktivitet, kapasitet og kapasitetsutnyttelse. Det legges vekt på å vurdere og harmonisere datagrunnlag i forhold til registreringspraksis, måling av dagens kapasitet og kapasitetsutnyttelse, samt standarder for kapasitets- og arealberegning.

**Fremskriving av aktivitet 2020:** Data om fremtidig behov og kapasitet sammenstilles slik det er beskrevet i plandokumentene. Hvis det er avvikende forutsetninger, beregnes det konsekvenser av å bruke felles fremskrivingsmodell. Etter som fremskrivingsmodellen for Vesterålen ikke er dokumentert, legges modellen som er benyttet for prosjektet i Bodø til grunn. Korrigeringer for effektivisering som er gjort i tallgrunnlaget for Bodø er ikke innarbeidet på tilsvarende måte i grunnlaget for Vesterålen.

**Fremskriving av kapasitetsbehov og arealbehov:** Som for aktivitet gjøres det en sammenstilling av det planleggingsgrunnlaget som foreligger hvor forutsetninger og resultater vises. Ved eventuelle forskjeller i forutsetningene vises konsekvensene av å harmonisere disse. Det må tas hensyn til forskjeller mellom sykehusene som kan innebære at de planleggingsforutsetningene som anvendes ikke skal være like.

Aktivitetsdata hentes fra Norsk Pasientregister og suppleres med data fra de foreliggende plandokumentene. Data om kapasitets- og arealberegninger hentes fra de foreliggende plandokumentene. Omstilling av data har vært oversendt sykehusenes fagmiljøer og lagt frem i møter med faggruppa.

#### 3.2 Endringer i pasientstrømmer som en konsekvens av omorganiseringen

Den organisatoriske endringen i seg selv antas ikke å ha store konsekvenser for pasientstrømmer og oppgavefordeling. Sykehusenes nedslagsfelt endres i utgangspunktet ikke og erfaringer viser at pasientenes preferanser ikke endres raskt. Sykehusene i Hålogalandssykehuset HF var i hovedsak lokalsykehus og pasienter med behov for spesialiserte tjenester har vært overført til UNN eller Nordlandssykehuset Bodø. En konsekvens av omorganiseringen kan være at flere av disse pasientene vil havne i Bodø. Dette vil kunne ha noe betydning for kapasiteten i Bodø, men det vil i ikke ha betydning for kapasitetsbehovet ved sykehuset i Vesterålen.

Omorganiseringen gir Nordlandssykehuset HF en mulighet til å se sykehusenhetene i Bodø, Vesterålen og Lofoten i sammenheng. Innenfor tidsrammen av denne utredningen har det ikke vært anledning til å avklare fremtidige endringer i funksjonsfordeling, samarbeid og pasientstrømmer mellom sykehusene i Nordlandssykehuset HF. Beslutninger om å bygge ut anleggene bør bygge på en vurdering av hvordan eventuelle endringer kan påvirke kapasitetsbehovet. Det er derfor gjort en analyse av noen fagområder og pasientgrupper som antas å kunne være gjenstand for endringer i fordelingen mellom sykehusene, og hvilken kapasitetsmessig volum disse gruppene omfatter i dagens sykehus. Dette gir en indikasjon på hvor følsomme prosjektene er for slike endringer og behovet for fleksibilitet i planene.

#### 3.3 Gjennomgang av plantegninger

Plantegninger på skisseprosjektnivå er gjennomgått og vurdert med utgangspunkt i eventuelle endringsbehov som kan oppstå på grunnlag av endringer i pasientstrømmer.

#### **4 Planleggingsgrunnlag og dimensjonerende forutsetninger**

I dette kapitlet gjøres en skjematisk oppstilling av de viktigste forholdene som påvirker aktivitet, kapasitet og arealbruk for prosjektene. Opplysningene er organisert tabellarisk for å kunne gjøre enkle sammenligninger mellom Nye Nordlandssykehuset Bodø og Prosjekt nybygg Nordlandssykehuset Vesterålen. Vi har også vist hvordan de to prosjektene forholder seg til planprosessen og hvilken dokumentasjon som foreligger for de forskjellige fasen i tidligfaseplanleggingen.

Tema	NLSH Bodø	Kommentarer	NLSH Vesterålen
<b>Mål og rammer</b>			
Mål og rammer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effektivt produksjonsanlegg</li> <li>• Kapasitet tilpasset endret etterspørsel og nye funksjoner</li> <li>• Fleksibilitet organisering og bygg</li> <li>• Overgang til dagbehandling</li> <li>• Reduksjon i liggetider</li> <li>• Bruk av observasjonsenhet</li> <li>• Bruk av pasienthotell</li> <li>• Økt samhandling med primærhelsetjenesten</li> <li>• Utvikling av kompetansemiljø</li> <li>• Støtte for øvrige sykehus og kommunehelsetjenesten</li> <li>• Arealramme 36 100 m2 nto</li> <li>• Kostnadsramme 1 663 000 (1.11.2004)</li> <li>• Sengetall 300 senger</li> <li>• Tilpasset kliniske sentermodell</li> <li>• Økt utnyttelse poliklinikkrom (230/8)</li> </ul>	<p>Begge prosjektene har klare mål og rammer. Vesterålen forutsettes å være "selvfinansierende" ved mer effektiv drift både av kjernevirksomhet, FDVU og service, i tillegg til merinntekter/mindrekostnader. Vesterålen har ikke en definert arealramme som styringsmål og det er ikke krav til utnyttelsesgrad for behandlingsrom. Bodø har ikke en eksplisitt formulering om krav til egenfinansiering, men i praksis vil stort sett samme krav gjelde for begge prosjektene. Det synes å være en ulik tilnærming til de driftsøkonomiske analysene i prosjektene, men det har ikke vært anledning til en sammenlignende gjennomgang av disse beregningene. En viktig forskjell er at Vesterålen legger vekt på reduserte FDV-kostnader, mens Bodø forutsetter en økning. Dette forklares delvis med at Vesterålen har et redusert areal i det nye sykehuset i forhold til det gamle, men en direkte sammenligning av FDV-kostnader mellom prosjektene burde vært gjort.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Videreføre dagens oppgaver og funksjoner</li> <li>• Økt dagbehandling</li> <li>• Økt poliklinikk</li> <li>• Sikre fullt ut dekkende spesialisttilbud innen diagnostikk, behandling og rehabilitering i samarbeid med kommunehelsetjenesten og andre sykehus</li> <li>• Investeringsramme 630 MNOK forprosjektnivå</li> <li>• Arealramme 14 242 m2 brutto</li> <li>• Tillegg for rehab og helikopterlandingsplass</li> <li>• Kapitalkostnader (30-35 MNOK) dekkes ved effektivisering</li> <li>• Sengetall 61 senger</li> <li>• Områdeorganisering av driften</li> <li>• Redusere lekkasje til andre sykehus</li> </ul>
Nye funksjoner	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geriatri, økt kapasitet</li> <li>• Rehabilitering, økt kapasitet</li> <li>• Kreftomsorg palliativ, ny funksjon</li> <li>• Kirurgi, økt sentralisering</li> <li>• Intensiv, økt sentralisering</li> <li>• Infeksjonsenhet, ny enhet, økt kapasitet</li> <li>• FoU, økt kapasitet, økt antall studenter</li> </ul>	<p>For begge prosjektene er utgangspunktet at dagens funksjonalitet videreføres og at det i tillegg avsettes kapasitet til utvidelser/nye funksjoner. Begge prosjektene forutsetter i hovedsak samme arbeidsdeling med andre sykehus, men Bodø legger opp til sentralisering av kirurgi og intensiv i forhold til små lokalsykehus. Vesterålen satser på å utvikle tilbudet slik at færre pasienter behandles utenfor opptaksområdet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FAM, ny funksjon</li> <li>• Rehabilitering, Lødingen reduseres. kapasitet tilsvarende 4-6 plasser overføres til Vesterålen</li> <li>• Geriatri, utvidet kapasitet 8 plasser integrert i medisin</li> <li>• Dagkirurgi ØNH og Øye, ny funksjon</li> <li>• Diagnostikk, MR, ny funksjon</li> <li>• LMS, ny funksjon</li> <li>• FoU, prioritert oppgave</li> </ul>
<b>Aktivitet og fremskriving</b>			
Grunnlagsdata	<p>Kvalitetssikret data fra NPR 2004, korrigeret for:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Liggedager intensiv</li> <li>• Liggedager pasienthotell</li> <li>• Liggedager obs-post</li> <li>• Lokal korrigerende av tall for dagbehandling</li> </ul>	<p>Sammenligningen bør baseres på samme datagrunnlag. NPR-data for 2004 er hensiktsmessig.</p> <p>I Bodø ble aktivitetsdata for basisåret korrigeret for feil og unøyaktigheter. I tillegg ble det innarbeidet forutsetninger om effektivisering og omstillingsmuligheter som kunne gjennomføres uavhengig av byggeprosjektet.</p>	<p>Aktivitetstall 2003, ukjent kilde. Ingen korrigeringer, rapport fra Deloitte oktober 2004. Rehabilitering Lødingen og friske nyfødte er holdt utenfor.</p>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lokal korrigering av tall for poliklinikk</li> <li>• Friske nyfødte er trukket ut</li> <li>• Korrigert for omstilling og effektivisering dagens sykehus</li> <li>• Reduksjon i langtidsliggere</li> </ul> <p>Aktivitetstall 2004:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Heldøgnsopphold 17 856</li> <li>• Liggedager 61 398</li> <li>• Dagopphold 11 663</li> <li>• Pol. Us. 88 037</li> </ul>	<p>Konsekvensen var en betydelig reduksjon i antallet liggedager som grunnlag for fremskriving. Det er usikkert hvilken effekt en slik korrigering ville hatt for Vesterålen, men en viss reduksjon av aktivitetstall for basisåret kunne forventes.</p>	<p>Aktivitetstall 2003, Deloitte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Heldøgnsopphold 4 872</li> <li>• Liggedager 24 522</li> <li>• Dagopphold 1 552</li> <li>• Pol. Us 14 204</li> </ul>
<p>Grunnlagsdata Vesterålen gitt NPR-data 2003 og 2004</p>		<p>I høyre kolonne vises aktivitetstall for 2004 for Vesterålen. Aktiviteten ved Lødingen er her trukket ut. Dette er sammenlignbart med grunnlagsdata for Bodø (ref kolonne 3 ovenfor) og legges til grunn for fremskriving til 2020. Tall for Vesterålen er ikke korrigert for eventuelle feil/unøyaktigheter eller omstilling.</p>	<p>Aktivitetstall 2003 NPR:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Heldøgnsopphold 4 443</li> <li>• Liggedager 23 787</li> <li>• Dagopphold 1 553</li> <li>Pol. Us 15 436</li> </ul> <p>Aktivitetstall 2004, NPR</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Heldøgnsopphold 4 266</li> <li>• Liggedager 22 700</li> <li>• Dagopphold 1 619</li> <li>• Pol. Us 15 371</li> </ul>
<p>For Vesterålen er det en del avvik mellom tallgrunnlaget til HFP fra Deloitte og tall fra NPR for 2003 og 2004. I NPR-tallene som er vist ovenfor er Lødingen trukket ut og i tillegg er friske nyfødte holdt utenfor etter som disse ikke generer behov for seng.</p>			
<p>Tall for poliklinikkene i Vesterålen er høyere i NPR enn tilsvarende fra Deloitte. Det er usikkert hva denne forskjellen innebærer. I tillegg vil det normalt foregå en del poliklinikk som ikke er registrert. Dette kan være intern poliklinikk og konsultasjoner hos sykepleier eller andre som ikke gir grunnlag for refusjon. Antall polikliniske konsultasjoner i Vesterålen har gått litt ned fra 2003 til 2004.</p>			
<p>I tallene fra NPR registrerer vi en viss nedgang i gjennomsnittlig liggetid fra 2004 og 2005 for Vesterålen. Antall heldøgnsopphold øker med 10, mens antall liggedager går ned med 832, som tilsvarer et redusert kapasitetsbehov på 3 heldøgns plasser.</p>			
<p>Fremskriving</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grunnlaget er SINTEFs fremskrivingsmodell 2020 for heldøgnsopphold, dagopphold og pol. konsultasjoner basert på aktivitetstall for 2004.</li> <li>• Demografi, mekanisk fremskriving</li> <li>• Påslag for epidemiologi</li> </ul>	<p>Fremskrivingsmodellene beskrives relativt likt. Vesterålen viser ikke faktiske tall for dagopphold og poliklinikk i 2020.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mekanisk fremskriving på grunnlag av endringer i befolkningssammensetning/ aldersfordeling for heldøgnsopphold, liggedager og dagopphold, aktivitetstall for 2003.</li> <li>• Påslag for epidemiologiske endringer og omstilling til dagbehandling, ref SINTEF rapport til Helse Øst.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ingen omstilling dagbehandling, dette er trukket ut i grunnlaget</li> <li>Ingen ekstra reduksjon i liggetid</li> <li>Etter fremskriving korrigeres det for ny aktivitet som ikke inngår i tallgrunnlaget for 2004.</li> </ul> <p>Fremskrevet aktivitet 2020:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Antall heldøgnsopphold, ikke beregnet</li> <li>Antall liggedager 2020 78 754</li> <li>Antall dagopphold 2020 15 184</li> <li>Antall pol kons. 2020 103 693</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ingen ekstra reduksjon i liggetid</li> <li>Dagbehandling og Pol konsultasjoner øker med 50-60%</li> <li>Det korrigeres ikke for ny aktivitet som ikke ligger inne i tallgrunnlaget for 2004</li> </ul> <p>Fremskrevet aktivitet 2020:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Antall heldøgnsopphold 2020 5 131</li> <li>Antall liggedager 2020 26 783</li> <li>Dagopphold 2020, ikke oppgitt</li> <li>Pol konsultasjoner 2020, ikke oppgitt</li> </ul>
Fremskriving Vesterålen basert på samme modell for Bodø		Ved å anvende samme fremskrivingsmodell for Vesterålen som for Bodø får man aktivitetstall i 2020 som vist i høyre kolonne. Fremskrivingen er basert på aktivitetstall fra NPR for 2004, aktivitet ved Lødingen og friske nyfødte er holdt utenfor.	<p>Grunnlag 2004:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Antall heldøgnsopphold 2020 5 049</li> <li>Antall liggedager 2020 27 444</li> <li>Antall dagopphold 2020 1 885</li> <li>Antall pol kons. 2020 16 422</li> </ul>
<p>Selv om NPR data 2004 gir et lavere tall for liggedager som utgangspunkt for fremskrivingen, gir fremskrivingsmodellen fra Bodø-prosjektet en liten reduksjon i antall heldøgnsopphold men et høyere forventet antall liggedager i 2020 (661 liggedager som tilsvarer 2 senger). Kapasiteten er mao noe strammere i det foreliggende plangrunnlaget enn når Bodø sin fremskrivingsmodell legges til grunn. I grunnlaget for Bodø er det, basert på konkrete gjennomganger av registreringspraksis, gjort korrigeringer som innebærer betydelig endringer i forhold til rapporterte tall. En slik gjennomgang har det ikke vært anledning til å gjøre for Vesterålen. Dette kan innebære at aktivitetsnivået er relativt høyere enn for Bodø.</p>			
<b>Kapasitet</b>			
Kapasitetsberegning, utnyttelsesgrader	<ul style="list-style-type: none"> <li>Heldøgns plasser, differensiert 75-85%</li> <li>Dagplasser 220 dg/år, 7 t/dag</li> <li>Undersøk. og behandlingsrom 220 dg/år, 7t/dg,</li> <li>Behandlingstid per pasient: 45 min</li> <li>Spesiallaboratorier iht behov</li> <li>Operasjonsrom dagkirurgi, 220 dg/år, 7 t/dg, 1.5 t/operasjon</li> <li>Operasjoner sentral operasjon 220 dg/år, 7 t/dg, 3 t/operasjon</li> <li>Postoperativ overvåking iht operasjonsaktiviteten</li> <li>Kontorer iht ansatte med behov for</li> </ul>	<p>Bodø har definerte standarder for kapasitetsutnyttelse for de fleste områder. Vesterålen har slike standarder oppgitt kun for U/B-rom i poliklinikken.</p> <p>Bodø har i hovedsak skilt mellom konsultasjonsrom og kontorer. Det opplyses ikke hvordan dette er organisert i Vesterålen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Heldøgns plasser: ikke angitt</li> <li>Dagplasser: ikke angitt</li> <li>Undersøk. og behandlingsrom: 200 dg/år, 6 t/dag,</li> <li>Behandlingstid per pasient, ikke angitt</li> <li>Spesiallaboratorier: iht behov</li> <li>Operasjonsrom dagkirurgi: ikke angitt</li> <li>Operasjoner sentral operasjon: ikke angitt</li> <li>Postoperativ overvåking: ikke angitt</li> <li>Kontorer: ikke angitt</li> <li>Garderober: ikke angitt</li> <li>Kantineplasser: ikke angitt</li> </ul>

	kontorarbeidsplass <ul style="list-style-type: none"> <li>• Garderober iht personell som ikke har eget kontor</li> <li>• Kantineplasser 3 skift 300 pr skift</li> </ul>		
Kapasitet/antall plasser og rom for viktige funksjoner som dimensjonerer anlegget	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Heldøgns plasser 296</li> <li>• Intensiv plasser 10</li> <li>• Observasjons plasser 13</li> <li>• Hotell plasser, ikke beregnet</li> <li>• Dag plasser 70</li> <li>• U/B-rom, inkl spesialrom 108</li> <li>• Operasjonsrom, dagkirurgi 6</li> <li>• Operasjonsrom øye 2</li> <li>• Operasjonsrom, sentra operasjon 8</li> <li>• Overvåkings plasser 25</li> <li>• Kontor plasser 560</li> </ul>	<p>Kapasitet i Bodø er beregnet på grunnlag av aktivitet og utnyttelsesgrader for viktige funksjoner. For noen områder som spesialrom, dagplasser og kontorer er det gjort vurderinger/korrigeringer. Poliklinikkrom utnyttet i praksis noe mindre enn beregningsstandarden forutsetter. For heldøgns plasser er det differensiert på grunnlag av andel ØH og type pasienter. Antall poliklinikkrom er høyere enn den forutsatte utnyttelsesgraden skulle tilsi. Hotell plasser er ikke beregnet men omfatter dagens kapasitet.</p> <p>For Vesterålen er antall senger beregnet, beleggspreser er ikke angitt men det antas at 85% belegg er benyttet. Intensiv plasser, observasjons plasser, operasjonsrom synes å være anslått på grunnlag av dagens drift. Poliklinikkrom er beregnet på grunnlag av en relativt lav utnyttelsesgrad, som i praksis er lavere enn den som er oppgitt (200/6).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Heldøgns plasser 61</li> <li>• Heldøgns plasser rehab 4-6</li> <li>• Intensiv plasser, post.op 10</li> <li>• Observasjons plasser 2</li> <li>• Dag plasser, kirurgi 7</li> <li>• U/B-rom 23</li> <li>• Operasjonsrom, 4</li> </ul>
Kapasitet Vesterålen gitt de samme utnyttelsesgrader som Bodø		<p>Hvis antall liggedager i Vesterålens planleggingsgrunnlag benyttes (26 783 liggedager i 2020) vil kapasitetsbehovet være 81 senger med fradrag på 5 senger for intensiv og observasjon. Rehabilitering kommer i tillegg.</p> <p>Forutsatt fremskrevet aktivitet basert på samme modell som for Bodø, og forutsatt samme utnyttelsesgrader for Vesterålen som for Bodø, får man et høyere kapasitetsbehov for heldøgns plasser. 27 444 liggedager gir ved 85% belegg gir grunnlag for 88 heldøgns plasser. Trekket intensiv og observasjonssenger ut med 5 plasser vil kapasitetsbehovet være 83 heldøgns plasser. Rehab er trukket ut i grunnlaget.</p> <p>Begge beregningsmåtene gir et kapasitetsunderskudd i forhold til det programmerte antallet på 61 plasser, noe som indikerer en ambisjon om redusert aktivitet for heldøgnsinnlagte som ikke er vist i grunnlaget for prosjektet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Heldøgns plasser, Deloitte's grunnlag 81</li> <li>• Heldøgns plasser SINTEF's grunnlag 83</li> <li>• Heldøgns plasser rehab 4-6</li> <li>• Intensiv plasser, post.op 10</li> <li>• Observasjons plasser 2</li> <li>• Dag plasser, kirurgi 7</li> <li>• U/B-rom og spes.rom, SINTEF's grunnlag 19</li> <li>• Operasjonsrom, 4</li> </ul>

Basert på en beleggsprosent på 85%, som er relativt høyt når man tar hensyn til lavdrift i helger, helligdager og ferier, gir Deloittes grunnlag i HFP et kapasitetsbehov på 81 heldøgns plasser i 2020 eksklusiv rehabilitering. Da forutsettes det i tillegg 2 observasjons plasser og 3 intensiv plasser (andel av 10 intensiv/post. op). Dette er 20 senger eller 32% mindre enn i HFP. Hvis fremskrevet aktivitet basert på samme modell som i Bodø legges til grunn er kapasitetsbehovet på 83 plasser. Dette er 36% høyere enn det programmerte antallet.

For poliklinikk og spesiallaboratorier gir aktiviteten i 2020 et grunnlag for 8 konsultasjonsrom. I tillegg er det i DFP listet opp 11 spesialrom (når dialysen og undersøkelsesrom rehabilitering holdes utenfor). Totalt gir dette 19 rom. Dette er 4 rom mindre enn i HFP. HFP angir ikke aktivitetstall for poliklinikkene for 2020. Det vil være behov for en viss overkapasitet ved en lite sykehus som har problemer med kontinuerlig drift på poliklinikken over uka og året. I planleggingsgrunnlaget for Vesterålen opplyses det at man legger til grunn 200 dager og 6 timers drift. Antall minutter per konsultasjon er ikke opplyst. Hvis man legger til grunn 45 min som i Bodøprosjektet, vil det gi et kapasitetsbehov på 11 konsultasjonsrom. Antall spesialrom vil være det samme og samlet gir dette et kapasitetsbehov på 22 rom i 2020.

Også for Bodø er kapasitetsutnyttelsen for poliklinikkrommene lavere enn planleggingsstandarden i HFP forutsetter.

#### Arealer

Arealstandarder	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Heldøgns plasser 23-30 m2</li> <li>• Dagplass 15 m2</li> <li>• Poliklinikkrom 27 m2</li> <li>• Spesiellab. uten støtterom 20 m2</li> <li>• Spesiellab. inkl støtterom 50 m2</li> <li>• Operasjonsrom 90-110 m2</li> <li>• Røntgenlaboratorier 90 m2</li> <li>• Kontorplass 8 m2</li> <li>• Garderobeplass 0.9 m2</li> <li>• Kantineplass 2 m2</li> </ul>	<p>Bodø: Arealstandard for normalsenger er beregnet på grunnlag av tilgjengelig areal. De øvrige standarder er som i nyere sykehusprosjekter. Standard per funksjonsrom omfatter et gjennomsnitt for rommet og nødvendige støttearealer</p> <p>For Vesterålen er standarder hentet fra tidligere romprogram. Dette har ikke vært tilgjengelig så vi kjenner ikke til hva disse standardene referer til. De standarder som er brukt er svært lave og det antas at de representerer areal per rom hvor støtterom ikke er regnet med. I tabellen i høyre kolonne er det gjort beregning som viser areal inkl støtterom for noen viktige funksjoner. Dette gir et bedre sammenligningsgrunnlag.</p>	<p>Oppgitte standarder:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensengsrom 15 m2</li> <li>• 2-sengsrom 21 m2</li> <li>• Poliklinikkrom 15-16 m2</li> <li>• Operasjonsrom 38 m2</li> </ul> <p>Beregnete standarder:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Heldøgns plasser 23-37 m2</li> <li>• Poliklinikkrom 26-66 m2</li> <li>• Operasjonsrom 103 m2</li> <li>• Røntgenlaboratorier 73 m2</li> <li>• Kontorplass 4-15 m2</li> <li>• Garderobeplass 1.1 m2</li> <li>• Kantineplass, ikke angitt</li> </ul>
-----------------	---	---	--

Arealstandard er oppgitt på forskjellig grunnlag i prosjektene. I Vesterålenprosjektet vises det til areal per funksjonsrom (sengerom, U/B-rom mv). I andre prosjekter bruker man i dag arealstandarder som er basert på at man slår sammen arealet for funksjonsrommene og støtterommene og deler på antall funksjonsrom. Dette er også gjort med utgangspunkt i Vesterålen sitt romprogram og det antas å gi et relativt presist sammenligningsgrunnlag.

Oversikten viser at arealbruk per plass i Vesterålen ligger noe over Bodø, og at arealbruken varierer betydelig mellom enheter innenfor samme funksjonsområde. Dette reflekterer at noen små driftsenheter/avdelinger har få funksjonsrom, og dermed vil støttearealer veie relativt mer. Det vises både på heldøgns plasser hvor medisinsk avdeling har 23 m2 i snitt per heldøgns plass uavhengig av ensengs- eller flersengsrom, mens kirurgisk avdeling har 28 m2 og føde og rehabilitering har 37. Medisinsk og kirurgisk avdeling har henholdsvis 29 og 27 heldøgns plasser, mens føde/barsel og

rehabilitering har 5 og 4 plasser. Da er ikke fødesengene regnet med.

Tilsvarende finner man på poliklinikkene hvor kirurgisk poliklinikk har 27 m2 per rom, medisin 34 m2 mens en samling av små poliklinikker (gyn/føde, barn, hud, nevrologi, smertebehandling) har hele 66 m2 per rom. Arealstandarden for kontorer er høyere enn i Bodø hvor det er forutsatt et gjennomsnitt på 8 m2 per plass.

#### **Planprosess og dokumentasjon**

For begge prosjektene er HFP lagt til grunn for sammenligningene. Begge prosjektene opplyses å være ferdig med Konseptfasen og er i gang med forprosjektet.

For Vesterålen har vi ikke hatt tilgang til alle dokumenter som gir grunnlaget for Konseptfasen, og vi har ikke vurdert komplett skisseprosjekt, Hovedprogram utstyr, Driftsøkonomiske analyser med finansierungsplan og gjennomføringsplaner for det videre planarbeidet.

Det forutsettes at begge prosjektene har gjennomført en idéfase, men vi har ikke hatt tilgang til dokumentasjon fra dette arbeidet. I den sammenheng er analyser av alternative utbyggingsløsninger det viktigste.

## 4.1 Oppsummering

### Aktivitet:

Grunnlagstall for heldøgns pasienter og liggedager i 2003 i HFP for Vesterålenprosjektet, er høyere enn tilsvarende fra NPR. En fremskriving basert på NPR-data og samme fremskrivingsmodell som i Bodøprosjektet gir imidlertid et noe høyere forventet aktivitetsnivå i 2020 enn det som vises i HFP for Vesterålen. I HFP for Bodø ble det beregnet og tatt hensyn til effektiviseringstiltak som kunne iverksettes. Dette omfattet økt bruk av pasienthotell, observasjonsenhet, samhandling med primærhelsetjenesten og annen omstilling. I tillegg ble det gjort oppdatering av tallgrunnlaget som ga endringer i aktivitetsnivået for flere enheter. Det antas at det ikke gjort tilsvarende korrigeringer i grunnlaget i HFP for Vesterålen. Hensyntatt disse ulikhetene i grunnlaget er det små avvik i faktiske aktivitetstallene for 2020 som legges til grunn for beregning av kapasitet.

### Kapasitet:

Dagens sykehus i Vesterålen hadde i 2004 22 300 liggedager (HFP Vesterålen). Rehabilitering og friske nyfødte er da ikke regnet med. Med 85% belegget gir dette grunnlag for 72 heldøgns plasser, mens faktisk antall plasser var 66 når 13 plasser rehabilitering i Lødingen holdes utenfor. Kapasitet for heldøgns plasser i HFP er på 61 plasser. I tillegg kommer 5 plasser til intensiv og observasjon, totalt 66 plasser. Rehabilitering holdes utenfor.

Med en beregnet aktivitet i 2020 på 26 783 liggedager ville behovet med samme utnyttelsesgrad være 86 plasser. Når observasjon og intensiv trekkes fra med totalt 5 plasser får man et kapasitetsbehov på 81 plasser. Dette er en differanse på 20 plasser eller 33% i forhold til HFP. Hvis fremskrivingsmodellen som er benyttet i Bodø legges til grunn får man et høyere aktivitetsnivå i 2020. Dette gir grunnlag for 83 plasser når rehabilitering, intensiv og obs-senger trekkes ut. Det er også korrigert for friske nyfødte. Dette gir en differanse på 36% i forhold til HFP for Vesterålen.

Forbruksratene for Vesterålen viser at antall heldøgnsopphold er noe lavere enn for Helse Nord under ett men noe høyere enn for landet (ca 3.5%). For liggedager er merforbruket i forhold til landet på 7%. Det innebærer et vist potensial for reduksjon i bruk av heldøgns plasser.

En reduksjon i fremtid til 61 heldøgns plasser forutsettes en aktivitet tilsvarende 18 910 liggedager når prosjektet er ferdig. Med samme antall heldøgnsopphold gir dette en gjennomsnittlig liggetid på 3.7 døgn eller en vesentlig nedgang i antall heldøgnsopphold. Gitt 4.6 døgn i gjennomsnittlig liggetid (som i 2004) må antall heldøgnsopphold reduseres til 4 110, som er en reduksjon på 738 opphold eller 15% i forhold til 2004.

Andelen ensengsrom er lav i forhold til nyere sykehusprosjekt, men omtrent på samme nivå som i Bodø. Overgang fra flersengsrom til ensengsrom gir som regel redusert kapasitet fordi det sammenhengende arealet til senger er begrenset. Dette øker sårbarheten i prosjektet med hensyn til kapasitet for heldøgnsopphold

Kapasiteten for poliklinikkrom er romslig, men den omfatter kun 3-4 rom avhengig av den utnyttelsesgraden som velges. Det antas at utnyttelsen på en del av spesialrommene blir lav, men det finnes ikke aktivitetstall som viser hvilket behov som finnes.

### Areal:

Arealstandardene er gjennomsnittlig høyere for de fleste rommene i Vesterålen enn i Bodø. Dette gjelder spesielt poliklinikkrom og kontor plasser. De minste avdelingene har en romslig arealstandard for heldøgns plasser, men de store avdelingene (kirurgi og medisin) har rimelige standarder.

Hvis de omregnede arealstandardene legges til grunn for beregning av arealbehov for heldøgns plasser og poliklinikkrom for prosjektet i Vesterålen, får man følgende arealbehov:

Tabell 1: Oversikt over beregnet arealbehov Vesterålen,

	Areal romprogram	Antall plasser/rom	Areal- standard	Beregnet arealbehov
Heldøgns plasser	1721	61	26	1586
Poliklinikkrom		12	27	324
Spesialrom		11	20	220
Sum poliklinikk	1292	23		544
Sum programareal	3013			2130
Diff programareal og beregnet areal, netto				883
<b>Diff programareal og beregnet areal, brutto, B/N-faktor 1.6</b>				<b>1413</b>

Når aksepterte arealstandarder fra nyere prosjekter legges til grunn får man en arealreduksjon i prosjektet på drøyt 1 400 m<sup>2</sup> brutto ved en brutto/netto faktor på 1.6. Dette viser bruttoarealer for de spesifikke funksjonsområdene. Samlet brutto/netto faktor for et sykehusprosjekt vil ligge på ca 1.9. Det er her valgt 26 m<sup>2</sup> netto per heldøgns plass, 27 m<sup>2</sup> netto per konsultasjonsrom. For spesialrom er det brukt 20 m<sup>2</sup> netto, etter som disse rommene vil kunne nyttiggjøre seg støtterom i poliklinikker eller sengeområder. Dette er aksepterte normtall fra nyere prosjekter.

#### **Planprosess og dokumentasjon:**

Vi har hatt begrenset tilgang til dokumentasjon fra idéfasen. Det samme gjelder en del av grunnlaget for Konseptrapporten. Vi har bl.a. ikke hatt anledning til å vurdere grunnlaget for valg av alternativ løsning, herunder 0-alternativet.

## 5 Mulige effekter av endringer i pasientstrømmer

Den organisatoriske endringen for Nordlandssykehuset Vesterålen kan påvirke funksjonsfordeling og pasientstrømmer mellom sykehusene i Lofoten og Vesterålen og fordeling av pasienter fra Vesterålenområdet til Bodø og UNN. Det er uttrykt ønske om å snu en del av pasientstrømmene som i dag går til UNN, mot Bodø. Dette vil imidlertid gi økte reisekostnader. Ambulerende team fra Bodø kan være et alternativ til å flytte pasienter. Dette bør være gjenstand for egen utredning. Tilgangen på spesialister i Bodø kan være en begrensning.

Risikofødsler fra Lofoten overføres i dag til Bodø. I fremtiden kan disse i større grad deles mellom Bodø og Vesterålen, noe som kan gi en reduksjon i Bodø og en mindre økning i Vesterålen. Tilsvarende kan risikofødsler fra Vesterålen som krever barneavdeling eller obstetisk kompetanse, og som derfor i dag overføres til UNN, i fremtiden gå til Bodø. I 2005 ble 13 fødepasienter overført fra Vesterålen til UNN og like mange gikk til Bodø. Volumet er dermed begrenset og endringer antas ikke å ha vesentlig betydning for kapasiteten i Bodø.

I prosjektgrunnlaget for Vesterålenprosjektet er det formulert målsettinger om at sykehuset i Vesterålen i fremtiden skal behandle en større andel av pasientene fra eget opptaksområde. I planene for det nye sykehuset i Bodø vises det til den økende tendensen til sentralisering av visse pasientgrupper, spesielt innen kirurgi, og sykehusets rolle som faglig kompetansemiljø og faglig støtte for de mindre sykehusene i området.

Hvis man har som utgangspunkt de oppgavene sykehusene i Lofoten og Vesterålen har i dag, vil det være noen mindre pasientgrupper som ut faglige og driftsøkonomiske vurdering kan sentraliseres til Bodø eller UNN. Dette dreier seg hovedsakelig om kirurgiske pasienter. Ved å gjøre uttrekk fra aktivitetsstatistikken for NPR for 2005 kan noen slike grupper identifiseres. Det understrekes at dette er eksempler for å illustrere effekten av endringer som kan gjennomføres, og det ligger ingen faglig vurdering av dagens aktivitet til grunn.

Tabell 2: Oversikt over aktivitet knyttet til utvalgte DRG-grupper, 2005

Uttrekk utvalgte DRG, elektive kirurgiske DRG'er, 2005					Hyppigste operasj kode
DRG gruppe	Vesterålen		Lofoten		
	Ant opphold	Liggedager	Ant opphold	Liggedager	
1 Sykdommer i nervesyst	38	0	37	0	Carpal tunnel syndr
3 ØNH sykd	1	1	218	107	Innlegging av ventilasjonsrør gjennom trommehinne
5 Sykdommer i sirk org	54	19	26	4	Åreknuter
6 Fordøyelsesorg	89	273	70	189	Lyskebrokk
7 Lever, galle, bukspyttkj	8	32	21	80	Kolecystektomi
8 Muskel-/skjelett	380	1020	320	582	Endoskopisk meniskreseksjon
9 Sykd. I hud og underhud	25	46	20	4	Eksisjon, revisjoner
11 Nyre- og urinveissykd	45	120	29	76	TURB, ureterocystografi
12 Mannlige kjønnsorganer	72	388	34	55	TURP
13 Kvinnelige kjønnsorganer	216	360	99	152	Fraksjonert utskraping
30 Sykd. I bryst	32	123	2	0	Brystreduksjon, ca mamma
<b>Sum</b>	<b>960</b>	<b>2382</b>	<b>876</b>	<b>1249</b>	

Tabellen viser aktivitet målt i heldøgnsopphold og liggedager for noen utvalgte elektive, pasientgrupper med kirurgisk DRG. Samlet var det for Vesterålen og Lofoten henholdsvis 1 143 og 935 heldøgns, elektive opphold med kirurgisk DRG i 2005. De utvalgte DRG-gruppene representerer 88% og 99% av det samlede antallet liggedager for elektive pasienter med kirurgisk DRG. Omregnet i kapasitet for heldøgns plasser utgjør det for Vesterålen 8 plasser og for Lofoten 4 plasser forutsatt 85% belegg. DRG 8 som i hovedsak omfatter ortopedi utgjør ca 43% i Vesterålen og 47% i Lofoten.

Kolonnen til høyre i tabellen viser den hyppigste anvendte operasjonskoden innenfor hvert DRG-område. Det kan gjøres en faglig avklaring av hvilke prosedyrer som ut fra en faglig vurdering bør utføres på et



lokalsykehus og eventuelt hvilke som bør sentraliseres til Bodø. Trekkes man ut for eksempel DRG-gruppe 7, 11 og 30 som overføres til Bodø utgjør dette 1-2 heldøgns plasser. Antallet pasienter og inngrep er så lavt at det ikke har vesentlig betydning for vurdering av fremtidig kapasitetsbehov for senger verken ved lokalsykehusene eller i Bodø.

### 5.1 Endret funksjonsfordeling ortopedi

Som vist utgjør ortopedi den tyngste elektive kirurgiske virksomheten for heldøgnsinnlagte ved begge sykehusene i Lofoten og Vesterålen. Endringer i den elektive virksomheten vil få betydning av ØH-beredskapen og det antas at det ikke er faglig eller økonomiske forsvarlig å opprettholde ortopedi som fag ved sykehusene hvis den elektive virksomheten sentraliseres. Samlet antall liggedager for pasienter med kirurgisk DRG innen gruppe 8, både ØH og elektiv, er 2 224 for Vesterålen og 1 204 for Lofoten. Dette omfatter 7-8 heldøgns plasser i Vesterålen og 4 plasser i Lofoten, totalt ca 12 heldøgns plasser. Samlet omfatter denne aktiviteten ca 1000 operasjoner i 2005.

En sentralisering av ortopedi vil få vesentlig betydning for det faglige tilbudet og utgjør også en betydelig endring i av aktiviteten og kapasiteten ved sykehusene. En eventuell endring i den ortopediske aktiviteten, ved for eksempel overføring av virksomheten mellom sykehusene, bør derfor vurderes konkret i forhold til kapasitetsbehov. En sentralisering av all ortopedisk virksomheten til Bodø vil ikke kunne innpasses i det eksisterende prosjektet uten endringer i kapasiteten for heldøgns plasser. En tilsvarende overføring av ortopedi fra Lofoten til Vesterålen kan vanskelig innpasses i kapasiteten i det nye prosjektet, gitt de forutseningene som er beskrevet tidligere. En endring i funksjonsfordelingen for denne pasientgruppen krever en mer omfattende utredning av faglige og økonomiske konsekvenser.

### 5.2 Reduksjon i pasientlekkasje fra Vesterålen

Tabell 3: Oversikt over fordeling av pasienter fra opptaksområde Vesterålen, på andre sykehus, alle opphold

Heldøgns- og dagopphold								
Fordeling av heldøgnsopphold fra Vesterålens opptaksområde til andre sykehus, 2005							Sum minus	Andel av
ICD 10 hovedgrupper		Vesterålen	Harstad	Unn	Bodø	Lofoten	Vesterålen	Vesterålen
Visse infeksjonssykdommer og parasittsykdommer	A og B	107	1	11	12	0	24	22,4
Ondartede svulster	C	297	32	221	54	0	307	103,4
Andre svulster, sykdommer i blod og immunsystem	D	113	8	33	33	0	74	65,5
Endokrine sykdommer, ernærings sykdommer	E	105	5	15	41	0	61	58,1
Psykiske lidelser og atferdsforstyrrelser	F	103	3	3	41	1	48	46,6
Sykdommer i nervesystemet	G	117	13	21	68	1	103	88,0
Sykdommer i øyet og øret	H	10	9	46	119	0	174	1740,0
Sykdommer i sirkulasjonssystemet	I	688	19	292	107	3	421	61,2
Sykdommer i åndedrettssystemet	J	381	106	10	104	1	221	58,0
Sykdommer i fordøyelsessystemet	K	389	120	62	42	1	225	57,8
Sykdommer i hud og underhud	L	54	2	24	10	0	36	66,7
Sykdommer i muskel-skjelettsystemet og bindevev	M	412	13	101	118	4	236	57,3
Sykdommer i urin- og kjønnsorganer	N	399	2	30	40	0	72	18,0
Svangerskap, fødsel og barseltid	O	473	7	13	13	1	34	7,2
Visse tilstander som oppstår i perinatalperiode	P	15	0	8	17	0	25	166,7
Medfødte misdannelser, deformiteter og kromosomforstyrrelser	Q	12	5	6	10	0	21	175,0
Symptomer, tegn, unormale kliniske funn og diagnostiske prosedyrer	R	381	23	44	65	5	137	36,0
Skader, forgiftninger og visse andre konsekvenser av traumer	S og T	457	19	70	44	6	139	30,4
Faktorer som har betydning for helsestilstand	Z	1.762	77	107	136	65	385	21,9
Sum		6.275	464	1.117	1.074	88	2743	43,7

Tabell 4: Oversikt over fordeling av pasienter fra opptaksområde Vesterålen, på andre sykehus, medisinske DRG, alle opphold

Heldøgn og dagopphold medisinsk DRG								
Fordeling av heldøgnsopphold fra Vesterålens opptaksområde til andre sykehus, 2005							Sum minus Vesterålen	Andel av Vesterålen
ICD 10 hovedgrupper		Vesterålen	Harstad	Unn	Bodø	Lofoten		
Visse infeksjonssykdommer og parasittsykdommer	A og B	104	1	9	11	0	9	8,7
Ondartede svulster	C	219	13	159	21	0	159	72,6
Andre svulster, sykdommer i blod og immunsystem	D	63	5	19	22	0	19	30,2
Endokrine sykdommer, ernærings sykdommer og	E	72	2	9	26	0	9	12,5
Psykiske lidelser og atferdsforstyrrelser	F	103	3	3	41	1	3	2,9
Sykdommer i nervesystemet	G	82	10	12	64	1	12	14,6
Sykdommer i øyet og øret	H	10	1	7	9	0	7	70,0
Sykdommer i sirkulasjonssystemet	I	610	15	142	65	2	142	23,3
Sykdommer i åndedrettssystemet	J	379	8	6	37	0	6	1,6
Sykdommer i fordøyelsessystemet	K	253	44	37	26	1	37	14,6
Sykdommer i hud og underhud	L	21	2	16	9	0	16	76,2
Sykdommer i muskel-skjelettsystemet og bindevev	M	99	5	61	90	1	61	61,6
Sykdommer i urin- og kjønnsorganer	N	119	0	12	26	0	12	10,1
Svangerskap, fødsel og barseltid	O	305	1	3	6	1	3	1,0
Visse tilstander som oppstår i perinatalperioden	P	0	0	0	3	0	0	#DIV/0!
Medfødte misdannelser, deformiteter og kromosom	Q	5	0	5	6	0	5	100,0
Symptomer, tegn, unormale kliniske funn og laboratorie	R	370	21	34	62	5	34	9,2
Skader, forgiftninger og visse andre konsekvenser	S og T	306	11	25	20	4	25	8,2
Faktorer som har betydning for helsestilstand og	Z	1.437	73	91	128	64	91	6,3
Sum		4.557	215	650	672	80	1617	35,5

Tabell 5: Oversikt over fordeling av pasienter fra opptaksområde Vesterålen, på andre sykehus, alle opphold

Heldøgn og dagopphold kirurgisk DRG, elektiv								
Fordeling av heldøgnsopphold fra Vesterålens opptaksområde til andre sykehus, 2005							Sum minus Vesterålen	Andel av Vesterålen
ICD 10 hovedgrupper		Vesterålen	Harstad	Unn	Bodø	Lofoten		
Visse infeksjonssykdommer og parasittsykdommer	A og B	2	0	0	0	0	0	0,0
Ondartede svulster	C	59	11	54	32	0	97	164,4
Andre svulster, sykdommer i blod og immunsystem	D	45	3	13	11	0	27	60,0
Endokrine sykdommer, ernærings sykdommer og	E	31	3	5	15	0	23	74,2
Psykiske lidelser og atferdsforstyrrelser	F						0	#DIV/0!
Sykdommer i nervesystemet	G	35	3	8	4	0	15	42,9
Sykdommer i øyet og øret	H	0	8	36	104	0	148	#DIV/0!
Sykdommer i sirkulasjonssystemet	I	67	3	61	31	1	96	143,3
Sykdommer i åndedrettssystemet	J	0	95	4	63	1	163	#DIV/0!
Sykdommer i fordøyelsessystemet	K	65	53	15	12	0	80	123,1
Sykdommer i hud og underhud	L	19	0	7	1	0	8	42,1
Sykdommer i muskel-skjelettsystemet og bindevev	M	299	7	35	27	3	72	24,1
Sykdommer i urin- og kjønnsorganer	N	250	2	17	13	0	32	12,8
Svangerskap, fødsel og barseltid	O	122	5	7	3	0	15	12,3
Visse tilstander som oppstår i perinatalperioden	P						0	#DIV/0!
Medfødte misdannelser, deformiteter og kromosom	Q	5	4	1	3	0	8	160,0
Symptomer, tegn, unormale kliniske funn og laboratorie	R	3	2	10	2	0	14	466,7
Skader, forgiftninger og visse andre konsekvenser	S og T	30	3	17	9	0	29	96,7
Faktorer som har betydning for helsestilstand og	Z	29	1	29	5	0	35	120,7
Sum		1.061	203	319	335	5	862	81,2

Tabell 3 viser at ca 3 200 pasienter fra opptaksområdet til Vesterålen (2004) ble behandlet ved andre sykehus. Dette er 30% av alle opphold (dag- og heldøgn) fra opptaksområdet. Av disse gikk 1 074 til Bodø og 1 117 til UNN, 464 til Harstad og 88 til Lofoten. Andre sykehus omfatter ca 500 opphold. Med unntak av pasienter som går til Harstad og Lofoten som i noen grad er lokalsykehus for områder som grenser til både Vesterålen og Harstad, kan det antas at hovedtyngden av pasienter er behandlet ved andre sykehus av faglig årsaker.

Ser man på gruppering for pasienter med medisinsk DRG (ØH og elektiv, heldøgn og dagopphold), tabell 4, er det en liten lekkasje til Harstad. Med noen unntak antas dette å være lokalsykehuspasienter som av hensyn til kommunikasjoner og nærhet foretrekker Harstad. Det samme gjelder Lofoten. Det er lite trolig at dette mønsteret endrer seg betydelig, og volumet er begrenset. Det må antas at de overføringer som er gjort til UNN og Bodø er faglig begrunnet.

Tabell 5 viser at det forgår en del elektiv kirurgi i Harstad. En nærmere analyse av hvilke prosedyrer dette omfatter kan gi indikasjoner på om disse pasientene kan overføres til Vesterålen. Under hovedgruppe J finner man i hovedsak ØNH-pasienter (tonsillektomier). Tallene antyder ellers at strømmen av elektive kirurgiske pasienter bestemmes av bemanning og kompetanse.

Gruppe H (øre og øye) utgjør totalt 148 opphold. I tillegg kommer en andel pasienter under gruppe J som omfatter nese og halspasienter som går til ØNH avdelingene i Harstad og Bodø. En andel av disse kan trolig tilbys behandling i Vesterålen på basis av ambulerende leger. Volumet kan innpasses i den kapasiteten som er planlagt, men det vil kreve investering i utstyr, og det vil kreve kompetanse på støttetjenester.

## 6 Oppdatert planleggingsgrunnlag, oppsummering

På grunnlag av kapittel 4 og 5 kan det gjøres følgende oppsummering av mulige endringer for Vesterålen og Bodø:

### 6.1 Potensial for endringer i Vesterålen

Det er mindre avvik i aktivitetsgrunnlaget når forskjellige beregningsmåter legges til grunn. Samlet synes det ikke å være avvik i grunnlaget for aktivitetsberegning som har vesentlig betydning for kapasitetsberegningene.

Kapasitetsberegningene viser en betydelig underkapasitet på heldøgns plasser og en overkapasitet på poliklinikkrom. Den stramme kapasiteten på heldøgns plasser antas å kunne gi begrensninger for muligheten for økt aktivitet i Vesterålen ut over det fremskrevne behovet, for eksempel ved overflytting av funksjoner og pasientgrupper fra andre sykehus. En fordeling av risikofødsler fra Lofoten mellom Bodø og Vesterålen vil gi en mindre økning i behovet for heldøgns plasser. Nye plasser for FMR er ikke innpasset i prosjektet. Det anbefales å gjennomgå grunnlaget for beregning av heldøgns plasser på nytt, og hvordan eventuelle økninger i antall plasser (herunder FMR) skal løses, ref kap 7.

Kapasitetsutnyttelsen for diagnostikk og behandling er lav og kan økes betydelig ved for eksempel økte åpningstider.

Vesterålen kan øke andelen av pasienter fra eget opptaksområde ved å øke dagbehandling for noen fag, for eksempel øye og ØNH. Det antas at dette kan innpasse i kapasiteten i operasjonsenheten og poliklinikken. Endring av lekkasjen til Harstad for innlaget på medisinsk avdeling vil kunne gi kapasitetsmessige utfordringer på heldøgns plasser. Det synes ikke å være grunnlag for å ”hente hjem” kirurgiske pasienter i et omfang som vil bety noe for kapasiteten.

Arealstandardene er gode og i noen tilfeller høye. Det gir muligheter for økt kapasitet ved omfordeling av arealer mellom noen enheter.

### 6.2 Potensial for endring i Bodø

Det kan være aktuelt å overføre en del kirurgiske, elektive pasienter til Bodø som i dag går til UNN, men volumet er så begrenset (2-3 plasser) at det ikke antas å ha større betydning for kapasiteten i Bodø.

En eventuell endringer i funksjonsfordeling for ortopedi ved overføring av pasienter til Vesterålen eller Bodø, vil kunne gi kapasitetsproblemer på heldøgns plasser begge steder.

## 7 Vurdering av fleksibiliteten i planene

På grunnlag av etasjeplaner fra skisseprosjektet er det gjort en vurdering av fleksibilitet og endringsevne for prosjektet i Vesterålen knyttet til mulige behov for økt antall heldøgns plasser.

Organiseringen av sengefløyene begrenser mulighetene til å øke antallet senger. Dette begrunnes med følgende:

- Plassering av tekniske rom/tårn i enden av hver fløy stopper en utvidelse av fløyene.
- Alle sengeområdene åpner seg mot et felles, sammenhengende trafikkområde og hvor det også er lokalisert støtterom og arbeidsstasjon. Dette vil hindre utvidelse av kapasiteten denne veien.
- De to små sengefløyene inneholder ikke bufferarealer i form av kontorer, møterom og lignende som kunne gi muligheter til utvidelse med en enkel ombygging.
- Den isolerte plasseringen av fødeenheten stopper mulighetene for felles utnyttelse av heldøgns plasser og støtterom for denne enheten. Det samme gjelder samdrift på natt og helg.
- Den relativt lave andelen ensengsrom reduserer mulighetene til å øke antall plasser, det gir i stedet grunnlag for å forvente et press på å redusere antall senger ved overgang fra flersengsrom til ensengsrom.
- 4-6 senger rehabilitering er ikke innplassert. Det kan synes som om planene gir små muligheter for å innpasse disse sengene i eksisterende sengeområder for å oppnå sambruk av arealer og personell.