

# Beregning av volum av et utvalg av kirurgiske prosedyrer i spesialisthelsetjenesten for nettstedet Fritt sykehusvalg Norge

Notat fra Kunnskapssenteret  
april 2008

**Bakgrunn:** Nettstedet for Fritt sykehusvalg Norge viser forventet ventetid for utredning, dagbehandling og innleggelse innen 22 fagområder. Innen hvert fagområde er det ventelisteinformasjon for et utvalg relevante prosedyrer og undersøkelser. I tillegg skal det legges ut volumtall for flest mulig av disse fagområdene. Nettstedet er under revidering, og annen informasjon om behandlinger skal også legges ut. • Vi har beregnet volumet av utførte prosedyrer innen spesialisthelsetjenesten på oppdrag fra Helsedirektoratet. Datagrunnlaget er Norsk pasientregister (NPR), og vi har brukt datafiler for 2006 over alle innleggelser og polikliniske prosedyrer. Valg av fagområder med tilhørende prosedyrer følger fagområdene på nettstedet Fritt sykehusvalg Norge. **Resultat:** Vi har gjennomgått de 22 fagområdene for å operasjonalisere tilhørende prosedyrer i NPRs datasett for 2006. På grunnlag av gjennomgangen gir vi resultater for 11 fagområder. Aktuelle prosedyrer innen fagområdet barn er revidert og presentert innen de forskjellige fagområder da informasjon om alder ikke var tilgjengelig for oss. For de øvrige 11 fagområdene trengs en videre vurdering.

(fortsetter på baksiden)

Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten  
Postboks 7004, St. Olavs plass  
N-0130 Oslo  
(+47) 23 25 50 00  
www.kunnskapssenteret.no  
ISBN: 978-82-8121-200-8

april 2008

||| kunnskapssenteret

(fortsettelsen fra forsiden)

• Ved tolkning av disse resultatene gjøres det klart oppmerksom på at dette er rene driftsdata som viser et utvalg av utførte behandlinger/prosedyrer og hvordan de fordeler seg på de forskjellige sykehusene. Volumtall oppfattes raskt som et uttrykk for kvalitet. **Imidlertid er disse tallene ikke en kvalitetsvurdering av spesialisthelsetjenesten.** Det mangler mye relevant informasjon. Vi vet for eksempel ikke om 50 operasjoner er utført av to eller ti leger. Vi vet ikke noe om sammensetningen av pasientpopulasjonen, og det er oppgitt tall for totalt antall utførte prosedyrer uavhengig om det er én prosedyre per pasient eller om noen pasienter har gjennomgått prosedyren flere ganger i løpet av 2006. Det er ukjent for oss om prosedyrene er planlagte eller mer tilfeldige av medisinske eller andre årsaker. • Vi har kontaktet aktuelle fagmiljøer for å sikre at de foreslåtte kodene for datauttrekk til volumberegning av de enkelte prosedyrer gir et klinisk relevant resultat. • Vi anbefaler at tall for prosedyrevolum ikke legges ut på Fritt sykehusvalg Norges nettsted før sykehusene er orientert om resultatene og metodene for uthenting av data.

<b>Tittel</b>	Beregning av volum av et utvalg av kirurgiske prosedyrer i spesialisthelsetjenesten for nettstedet Fritt sykehusvalg Norge
<b>Institusjon</b>	Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten
<b>Ansvarlig</b>	John-Arne Røttingen, <i>direktør</i>
<b>Forfattere</b>	Lise Lund Håheim, <i>seniorforsker (prosjektleder)</i> Mari Charlotte Wik Myhrstad, Geir Joner, Doris Tove Kristoffersen
<b>Prosjektnummer</b>	456
<b>Rapporttype</b>	Notat
<b>ISBN</b>	978-82-8121-200-8
<b>Antall sider</b>	14 (25 med vedlegg)
<b>Oppdragsgiver</b>	Helsedirektoratet
<b>Sitering</b>	Håheim LL, Myhrstad MC, Joner G, Kristoffersen DT . Beregning av volum av et utvalg av kirurgiske prosedyrer i spesialisthelsetjenesten for nettstedet Fritt sykehusvalg Norge. Notat, april 2008. Oslo: Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten.

Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten fremskaffer og formidler kunnskap om effekt av metoder, virkemidler og tiltak og om kvalitet innen alle deler av helsetjenesten. Målet er å bidra til gode beslutninger slik at brukerne får best mulig helsetjenester. Senteret er formelt et forvaltningsorgan under Helsedirektoratet, uten myndighetsfunksjoner. Kunnskapssenteret kan ikke instrueres i faglige spørsmål.

Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten  
Oslo, april 2008

---

# Sammendrag

Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten har utført en beregning av volum av utførte prosedyrer innen spesialisthelsetjenesten på oppdrag fra Helsedirektoratet. Datagrunnlaget er Norsk pasientregister (NPR), og datafiler for 2006 over alle innleggelser og polikliniske prosedyrer ble brukt. Valg av fagområder med tilhørende prosedyrer har vært i henhold til de fagområdene som nettstedet Fritt sykehusvalg Norge har.

En intern prosjektgruppe ved Seksjon for kvalitetsmåling ved Kunnskapssenteret har gjennomgått alle de 22 fagområdene med tilhørende prosedyrer og undersøkelser som er oppgitt, for å operasjonalisere disse prosedyrene i NPRs datasett for 2006. Gruppen fant å måtte gjøre noen valg med hensyn på både fagområder og enkelte behandlinger og undersøkelser om hvilke av disse som egnet seg for utarbeiding av volumdata, og på grunnlag av denne gjennomgang gis det her resultater for 11 fagområder. Aktuelle prosedyrer innen fagområdet barn er revidert og presentert innen de forskjellige fagområder da informasjon om alder ikke var tilgjengelig for oss. Datafilen fra NPR var modifisert for å unngå bakoveridentifikasjon av personer. For de andre fagområdene trengs en videre vurdering.

Ved tolkning av disse resultatene gjøres det klart oppmerksom på at dette er rene driftsdata som viser et utvalg av utførte behandlinger/prosedyrer og hvordan de fordeler seg på de forskjellige sykehus. Volumtall oppfattes raskt som et uttrykk for kvalitet. Imidlertid er disse tall ikke en kvalitetsvurdering av spesialisthelsetjenesten. Det mangler mye relevant informasjon ved at vi for eksempel ikke vet om hvor mange operatører som har utført prosedyrer, da vi ikke vet om 50 operasjoner er utført av to eller ti leger. Vi vet ikke noe om sammensetningen av pasientpopulasjonen, og det er oppgitt tall for totalt antall utførte prosedyrer uavhengig om det er én prosedyre per pasient eller om noen pasienter har gjennomgått prosedyren flere ganger i løpet av 2006. Det er ukjent for oss om prosedyrene er planlagte eller mer tilfeldige av medisinske eller andre årsaker.

Kunnskapssenteret har som en del av kvalitetssikringen av datauttrekket, kontaktet aktuelle fagmiljøer for å sikre at de foreslåtte koder for datauttrekk til volumberegning av de enkelte prosedyrer gir et klinisk relevant resultat. I den prosessen har man kunnet revidere hvilke prosedyrer/ behandlinger som er av mest interesse/relevante å legge ut på Fritt sykehusvalg Norge. Vi anbefaler at tall for prosedyrevolum ikke legges ut på Fritt sykehusvalg Norges nettsted før sykehusene er orientert om resultatene og metodene for uthenting av data.

---

# Innhold

<b>SAMMENDRAG</b>	<b>2</b>
<b>INNHold</b>	<b>3</b>
<b>FORORD</b>	<b>5</b>
<b>PROBLEMSTILLING</b>	<b>6</b>
<b>INNLEDNING</b>	<b>7</b>
<b>METODE</b>	<b>8</b>
<b>RESULTAT</b>	<b>10</b>
Fagområder	10
Resultater per prosedyre	10
<b>DISKUSJON</b>	<b>12</b>
Egnethet av prosedyrer for å beregne volum	12
Begrensninger	12
Polikliniske prosedyrer	12
Relevans	13
Sykehus	13
Videre utvikling	13
<b>KONKLUSJON</b>	<b>14</b>
<b>VEDLEGG</b>	<b>15</b>
Tabell 1: Oversikt over fagområder hvor volumberegning er utført	15
Tabell 2: Bryst, plastikk kirurgi. Oversikt over type prosedyre med tilhørende prosedyrekoder, DRG-koder og status av volumberegning (Behandling er forkortet til B og Undersøkelse er forkortet til U)	16
Tabell 3: Fordøyelsessystemet. Oversikt over type prosedyre med tilhørende prosedyrekoder, DRG-koder, status av volumberegning og merknader.	16
Tabell 4: Hjerte og blodårer. Oversikt over type prosedyre med tilhørende prosedyrekoder, DRG-koder og status av volumberegning	17
Tabell 5: Hormon sykdommer, endokrinologi. Oversikt over type prosedyre med tilhørende prosedyrekoder, DRG-koder og status av volumberegning	18

<b>Tabell 6: Kvinnesykdommer. Oversikt over type prosedyre med tilhørende prosedyrekoder, DRG-koder og status av volumberegning og merknader. (Behandling er forkortet til B og Undersøkelse er forkortet til U).</b>	<b>19</b>
<b>Tabell 7: Mannlige kjønnsorganer. Oversikt over type prosedyre med tilhørende prosedyrekoder, DRG-koder, status av volumberegning og merknader.</b>	<b>19</b>
<b>Tabell 8: Muskel- / skjelettsystemet og bindevev. Oversikt over type prosedyre med tilhørende prosedyrekoder, DRG-koder, status av volumberegning og merknader.</b>	<b>20</b>
<b>Tabell 9: Nyre- og urinveissykdommer.</b>	<b>21</b>
<b>Tabell 10: Øre-, nese- og halssykdommer. Oversikt over type prosedyre med tilhørende prosedyrekoder, DRG-koder, status av volumberegning og merknader.</b>	<b>21</b>
<b>Tabell 11: Øyesykdommer. Oversikt over type prosedyre med tilhørende prosedyrekoder, DRG-koder, status av volumberegning og merknader.</b>	<b>22</b>
<b>Tabell 12: Total oversikt.</b>	<b>23</b>

---

# Forord

Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten fikk i oppdrag fra Helsedirektoratet, Avdeling for kvalitet og prioritet, å utføre beregninger av volum av de tjenester som vises på nettstedet for Fritt sykehusvalg Norge. Nettsted for Fritt sykehusvalg Norge viser forventet ventetid for henholdsvis utredning, dagbehandling og innleggelse for ulike behandlingsformer (tjenester) i offentlig finansiert spesialisthelsetjeneste. Datagrunnlaget er Norsk pasientregister.

Prosjektgruppen har bestått av:

Lise Lund Håheim, prosjektleder

Doris Tove Kristoffersen

Mari Charlotte Wik Myhrstad

Geir Jøner

Vi vil takke følgende personer som har kvalitetssikret prosedyrekoder med tilhørende tekstlig forklaring:

<i>Reviewer</i>	<i>Fagområder</i>
Johan Lykke, Stensby sykehus	Bryst, plastikk kirurgi (Tabell 3)
Odd Mjåland, Sykehuset Sørlandet, Kristiansand	Fordøyelsessystemet (Tabell 4)
Sigrun Halvorsen, Ullevål universitetssykehus, og Unni Steinsrud, Aker sykehus	Hjerte og blodårer (Tabell 5)
Frode Olsbu, Akershus universitetssykehus	Hormonsykdommer, endokrinologi (Tabell 6)
Bjørn Busund, Ullevål universitetssykehus	Kvinnesykdommer (Tabell 7)
Nicolai Wessel, Aker sykehus	Mannlige kjønnsorganer (Tabell 8)
Wendy Hornum, Ullevål universitetssykehus	Muskel- / skjelettsystemet og bindevev (Tabell 9)
Nicolai Wessel, Aker sykehus	Nyre- og urinveissykdommer (Tabell 10)
Olav Haugeto, Lovisenberg sykehus	Øre-, nese- og halssykdommer (Tabell 11)
Ketil Eriksen, Ullevål universitetssykehus	Øyesykdommer (Tabell 12)

Geir Bukholm  
Avdelingsleder/Seksjonsleder

Lise Lund Håheim  
Prosjektleder

---

# Problemstilling

Nettstedet for Fritt sykehusvalg Norge viser forventet ventetid for henholdsvis utredning, dagbehandling og innleggelse for ulike behandlingsformer (tjenester) i den offentlig finansierte spesialisthelsetjenesten. Det er planlagt å offentliggjøre informasjon på nettstedet [www.frittsykehusvalg.no](http://www.frittsykehusvalg.no) for antall utførte tjenester per sykehus eller behandlingssted for de diagnoser/prosedyrer som det er oppgitt ventetid om. Kunnskapssenterets oppgave er å fremme forslag til beregninger av denne type voluminformasjon med basis i Norsk pasientregister (NPR). Arbeidet medfører operasjonalisering av aktuelle prosedyrekoder for dataauthenting fra NPR-databasen for 2006 og medisinsk faglig vurdering av prosedyrekoder og tilhørende tekst.



---

# Innledning

Nettstedet for Fritt sykehusvalg Norge viser ventetider for henholdsvis utredning, dagbehandling og innleggelse innen 22 fagområder. Innen hvert fagområde er det ventelisteinformasjon for et utvalg relevante prosedyrer og undersøkelser. I tillegg til ventetider skal det legges ut volumtall for flest mulig av disse fagområdene. Nettstedet er under revidering og annen informasjon om behandlinger skal også legges ut.

Beregningene skal gjøres for flest mulig av de tjenestene som vises på nettstedet for Fritt sykehusvalg Norge. Følgende begrensninger skulle gjelde: Det skal tas hensyn til innhold og datakvalitet i Norsk pasientregister. Dersom data ikke var registrert, eller datakvaliteten var for dårlig, skulle det ikke publiseres volumindikatorer for denne tjenesten. Det skulle ikke gjøres en vurdering om volum har betydning for behandlingskvalitet, men denne voluminformasjonen skal bidra til at pasienter og andre får kunnskap om hvor ofte ulike tjenester utføres ved det enkelte sykehus eller behandlingssted. Arbeidet bygger videre på Kunnskapssenterets notat "Vurdering av data rapportert til Norsk pasientregister for mulig utvikling av volumindikator".

---

# Metode

Datafilen for 2006 fra Norsk pasientregister ble brukt i beregningen av volumdata. Kunnskapssenteret har hatt tre filer til rådighet; én om døgnopphold ved sykehus, én om dagopphold ved sykehus og én om poliklinisk behandling. Datafilene er aidentifiserte og mangler informasjon som kunne vært brukt til å stratifisere resultatene blant annet på alder, bostedsfylke, tidspunkter ved innleggelser og hva pasienten er utskrevet til (hjem/arbeid, død, annen institusjon m.m.). Dette har medført at prosedyrer for barn er inkludert i de spesifikke fagområder. Hvis denne informasjonen skulle vært inkludert, ville det medført en tidkrevende konsesjonsprosess.

Det er tatt utgangspunkt i de 22 fagområder som det gis ventelisteinformasjon om på nettstedet Fritt sykehusvalg Norge. Hvert fagområde har et ulikt antall prosedyrer/behandling/undersøkelser. Det ble foretatt en vurdering av disse og noen er ekskludert. Primært ble undersøkelser tatt ut.

Datasettene er analysert i programpakken SAS. Vi har hatt tilgjengelig syntax for flere prosedyrer for ventelistedata i programpakken SPSS fra SINTEF Helse/NPR. Denne informasjonen har vært et grunnlag for vurderingen av kodene som skulle brukes.

Hver prosedyre ble klassifisert som behandling eller undersøkelse. De ekskluderte prosedyrer er i hovedsak undersøkelser. I noen tilfelle er det gjort en revurdering av hvor relevant prosedyren er og om noen heller burde endres. Noen behandlingsmetoder fases ut og erstattes av nye. Dette medfører behov for jevnlig oppdatering av prosedyrekoder. Hver prosedyre ble vurdert med hensyn på prosedyrekode og DRG-gruppe, dette fordi NPR er laget med finansiering av helsetjenesten som formål. DRG-gruppene viste seg å være for omfattende/brede for vårt formål. Datafilene vi hadde fått oversendt inneholdt prosedyrekodene i henhold til NCSP ("The NOMESCO classification of Surgical Procedures"). De inneholdt ikke NCMP ("Norsk klassifisering av medisinske prosedyrer"). Dette begrenset hvilke prosedyrer som kunne rapporteres. Prosedyre-kodene fra KITH (norsk versjon av NCSP) ble gjennomgått av en intern prosjektgruppe og eksterne fagfeller. I noen tilfelle er teksten for prosedyren endret for å samstemme med prosedyrekoden. Det er summert over alle ti prosedyre-variablene i innleggelsesfilen og over de fire første i dagbehandlings- og poliklinikkfilene. De resterende inneholder informasjon om takster i de sist nevnte filene.

Det antas at det ikke er dubletter i datafilen. Imidlertid finner vi noen pasienter med like datastrenger (records) for sykehusopphold. For eksempel har en pasient 13 datastrenger for 2006 hvorav 12 er like og 1 er annerledes. Har vi da to eller tretten unike datastrenger? Da vi ikke har med innleggelses- og utskrivningsdato kan vi ikke sjekke om disse datastrenger er unike eller at de er dubletter. I våre analyser

har vi antatt at slike like datastrenger er unike for disse personene da vi ikke har noen mulighet til sjekke dette ut.

Volumtallene presenteres i tabeller som viser resultater per prosedyre for alle behandlende sykehus. Det er gitt resultater per sykehus totalt for prosedyrer ved innleggelser, dagbehandling og/eller poliklinikk. Dette er rene frekvenser der en prosedyre telles en gang per opphold, selv om prosedyren kan ha vært brukt flere ganger. Det er ikke gjort noen statistiske sammenlikninger på forskjeller i volum av prosedyre. Det er ikke knyttet opplysninger om resultat av behandlingene til volumtallene. En slik vurdering ville vært relevant ved en vurdering av volum som kvalitetsindikator. Dette er ikke gjennomførbart for denne presentasjonen.

**Dataleveransen omfatter:**

1. Oversikt over prosedyrer, DRG og diagnoser med kommentarer i en Excel-fil.
2. Datafiler over hvert fagområde med tabeller over volum for alle sykehus i to format:
  - a) en semikolonseparert fil til Jan Arne Johnsen, BEKK.
  - b) en formatert Excel-fil til Janne Kjøllesdal, Helsedirektoratet.
3. Tabeller over volumtall per sykehus; én Word-fil per sykehus. Disse kan Helsedirektoratet sende ut til sykehus for kommentarer før publisering.
4. Alle volumtall per sykehus er samlet i en Word-fil. Dette er en samlet presentasjon av tabellene i punkt 3.

# Resultat

## Fagområder

Analysene er gjort for 11 av 22 fagområder (Tab.1). Vår begrunnelse for å utelate fagområder i denne omgangen og eventuelt gjøre dem senere, er at de krever en nærmere faglig vurdering som vil ta litt mer tid og vi vil trenge informasjon om NCMP-koder. Vi ser blant annet at det er vanskelig å finne tilstrekkelige spesifikke prosedyre eller DRG-gruppe ved psykisk helse og rus. Opplysninger som vi anser for lite relevante for volum, er fødselsomsorg og fødested slik det er definert. Fagområdet hud og underhud vil kreve mer tid til å spesifisere, tilsvarende med kjevekirurgi og munnhulesykdommer. Ved vurdering av åndedrettssykdommer klarer vi ikke å skille mellom de forskjellige underliggende årsakene for å gjennomføre undersøkelser, og volumtall blir derfor vanskelig å tolke. Ved vurdering av smertebehandling bør det legges noen mer definerte kriterier for utvelgelse til grunn. Innen fysisk medisin gjøres det meste av behandlingen poliklinisk. Vi ser at gjennom mer arbeid fra Kunnskapssenterets side og i samarbeid med spesialister i fagfeltene, kan flere prosedyrer operasjonaliseres for å kunne beregne volumtall.

Tabell 1: Oversikt over fagområder hvor volumberegning er utført

<i>Utførte fagområder</i>	<i>Ikke utførte fagområder</i>
Barn (Tabell 2)	Billeddiagnostikk
Bryst, plastikk kirurgi (Tabell 3)	Fysisk medisin
Fordøyelsessystemet (Tabell 4)	Fødselsomsorg og fødested
Hjerte og blodårer (Tabell 5)	Hud og underhud
Hormonsykdommer, endokrinologi (Tabell 6)	Kjevekirurgi og munnhulesykdom
Kvinnesykdommer (Tabell 7)	Nervesystemet
Månnlige kjønnsorganer (Tabell 8)	Psykisk helsevern, barn og unge
Muskel- / skjelettsystemet og bindevev (Tabell 9)	Psykisk helsevern, voksne
Nyre- og urinveissykdommer (Tabell 10)	Rus og avhengighet
Øre-, nese- og halssykdommer (Tabell 11)	Smertebehandling
Øyesykdommer (Tabell 12)	Åndedrettssystemet

## Resultater per prosedyre

Vi viser resultater for prosedyrer/behandlinger per fagområde i vedlegget. De er i tabellformat med resultater for hvert fagområde. Volumtallet representerer en prosedyre per opphold selv om prosedyren fremkommer flere ganger ved oppholdet.

Presentasjonen er utarbeidet i samarbeid med Janne Kjølldal, Helsedirektoratet, og Jan Arne Johnsen, BEK. Sykehusene er vist i alfabetisk rekkefølge. De er ikke sortert på regioner eller etter antall prosedyrer utført. Slike analyser kan gjøres, men det kan diskuteres hva som er mest hensiktsmessig format på hjemmesiden. Lave antall under 5 prosedyrer per sykehus er vist ved <5, da et lavt antall blant annet kan medføre mulighet for bakoveridentifikasjon av personer. I tillegg kan slike tall skyldes feil av en eller annen årsak. Oversikt over volumtall for hvert enkelt sykehus vil bli sendt de enkelte sykehus for kommentarer før offentliggjøring. Dette vil gi en mulighet for korreksjoner.

Vi ønsker at voluminformasjonen legges ut ledsaget av forklaringer. Vi har utformet forslag til ingress for volumpresentasjonen. Det har vært viktig å gjennomføre og kvalitetssikre det medisinskfaglige uttrekk av resultater fra NPR-datafilen.

Andel prosedyrer av totalt antall som er vurdert

Poliklinisk: Totalt 3 551 519 sykehusopphold hvorav det er trukket ut 35 356 (1.0% )

Dagbehandling: Totalt 265 914 sykehusopphold hvorav det er trukket ut 86 005 (32.3%)

Innlagte: Totalt 1 154 859 sykehusopphold hvorav det er trukket ut 115 451 (10.0%)

I tabell 12 (side 24) vises en oversikt over totale volumtall per prosedyre.

---

# Diskusjon

## Egnethet av prosedyrer for å beregne volum

Vi har funnet at prosedyrekoder var best egnet til å beregne volum av utførte prosedyrer. DRG-grupper omfatter ofte større behandlingsgrupper. En del områder egner seg ikke for beregning av volum. Det vil være områder hvor "tjenesten" ikke kan angis som en enhet på bakgrunn av diagnoser og prosedyrer og hvor det heller ikke er utarbeidet kodeverk i NCSP og NCMP, som rehabilitering/ habilitering, psykisk helsevern og rusomsorg. Eksempler fra Fritt sykehusvalg Norge er henvisning for "alderspsykiatri" og "uspesifikk psykisk lidelse" som ikke kan "måles".

## Begrensninger

Resultatene kan være vanskelig å tolke. Blant annet vet vi ikke om hvor mange operatører som har utført prosedyrene. Vi kjenner ikke sammensetningen av pasientpopulasjonen, og det er oppgitt tall for totalt antall utførte prosedyrer uavhengig om det er en prosedyre per pasient eller om pasienter har gjennomgått prosedyren flere ganger. Vi vet ikke om prosedyrene er akutte eller elektive.

## Polikliniske prosedyrer

Noen problemstillinger omkring tjenester som vesentlig er polikliniske og av typen utredning/behandling:

- Utredning, behandling og kontroll av behandling som ikke kan skilles ved hjelp av diagnoser og prosedyrer i NPR: Et eksempel er poliklinisk undersøkelse av lungesykdommer/allergi hos barn. Barn vil ved henvisning ha en lang rekke ulike symptomdiagnoser. Etter en evt vurdering vil noen ende opp med diagnoser som "allergi" eller "astma", men også uspesifiserte diagnoser eller observasjonsdiagnoser dvs. "ingen sykdom". Det vil være nærmest umulig å måle volum av slike tjenester basert kun på NPR.
- Noen prosedyrer vil ikke skille mellom utredninger, start av behandling, kontroll av behandling eller konsultasjon for komorbiditet. Et eksempel er ved måling av antall konsultasjoner under en spesifikk astma-diagnose i definert aldersgruppe f.eks. 0-17 år på et sykehus da verken diagnoser, prosedyrer, DRG eller takster skiller klart mellom de ulike former for kontakt med helsetjenesten. Det kan gis mange flere eksempler.
- Prosedyrer som gjøres både poliklinisk og på inneliggende pasienter: Basert på tidligere analyser av NPR-data i Kunnskapssenteret og annen erfaring antar vi at eventuell måling av en spesifikk prosedyre, for eksempel en hjerteundersøkelse, vil bli betydelig underestimert, da disse prosedyrer ikke rapporteres systematisk til NPR. Det skyldes at de ikke influerer på DRG-indeks ved vanlig innleggelse og for polikliniske undersøkelser omfattes av samletakster som angir en "full hjerteundersøkelse". (Se tidligere rapport fra Kunnskapssenteret).

## **Relevans**

I vår gjennomgang har vi i noen tilfelle vært i tvil om informasjonen er relevant for publikum, for eksempel vanlig undersøkelser som gjøres på alle sykehus. Billeddiagnostikk, som f.eks. urografier eller røntgen thorax, gjøres både poliklinisk og for inneliggende pasienter, men da som en del av et utrednings- eller behandlingsregime, og opplysningene kan bli underestimert. Relevans av de prosedyrer man vil legge ut voluminformasjon om, bør diskuteres videre.

## **Sykehus**

I noen tilfeller synes det oppgitte antall prosedyrer ved noen sykehus å være urimelig i forhold til antatt aktivitet på området. Vi er derfor i noen tilfelle usikre på datakvaliteten. Den planlagte evaluering ved sykehusene vil kunne påvise eventuelle slike feil.

## **Videre utvikling**

Hvilke volumdata som skal legges ut, bør vurderes nærmere. Det er viktig å ha fokus på datakvalitet så vel som operasjonalisering av de koder som skal brukes. Det vil være viktig å validere koding og punching av data i PAS. Det er derfor til nytte for dette prosjektet at Kunnskapssenteret har startet et valideringsprosjekt med hensyn på diagnosesetting ved slag, hjerteinfarkt og hoftebrudd. Resultatene fra denne undersøkelsen vil være nyttig i kvalitetssikring også for utarbeiding av volumdata for disse diagnoser. En validering med hensyn på prosedyrer eller kodepraksis kan være aktuelt å gjennomføre.

---

# Konklusjon

Det er utarbeidet volumtall for prosedyrer som er utført i spesialisthelsetjenesten basert på data fra Norsk pasientregister for 2006 etter en medisinsk og datafaglig vurdering. Det er gjennomført en operasjonisering av de koder som kan brukes til å spesifisere datauttrekk for volumformål. Oversikten tar utgangspunkt i de kirurgiske prosedyrer som det er oppgitt ventetider for, på nettstedet Fritt sykehusvalg Norge.

Volumtallet representerer én prosedyre per pasient per innleggelse. Resultatene er presentert per sykehus. Noen av fagområdene og prosedyrene er ekskludert av faglige grunner.

Ved tolkning av resultatene som skal offentliggjøres på nettstedet gjøres det oppmerksom på at dette er rene driftsdata som viser hvilke behandlinger/prosedyrer/undersøkelser som er gjort på hvilke sykehus. Volumtall vil kunne oppfattes som et uttrykk for kvalitet. Imidlertid er disse tall ikke en kvalitetsvurdering av spesialisthelsetjenesten.



# Vedlegg

Tabell 1: Oversikt over fagområder hvor volumberegning er utført

<i>Utførte fagområder</i>	<i>Ikke utførte fagområder</i>
Barn : inkludert under aktuelle fagområder	Billeddiagnostikk
Bryst, plastikk kirurgi (Tabell 2)	Fysikalsk medisin
Fordøyelsessystemet (Tabell 3)	Fødselsomsorg og fødested
Hjerte og blodårer (Tabell 4)	Hud og underhud
Hormonsykdommer, endokrinologi (Tabell 5)	Kjevekirurgi og munnhulesykdom
Kvinnesykdommer (Tabell 6)	Nervesystemet
Mannlige kjønnsorganer (Tabell 7)	Psykisk helsevern, barn og unge
Muskel- / skjelettsystemet og bindevev (Tabell 8)	Psykisk helsevern, voksne
Nyre- og urinveissykdommer (Tabell 9)	Rus og avhengighet
Øre-, nese- og halssykdommer (Tabell 10)	Smertebehandling
Øyesykdommer (Tabell 11)	Åndedrettssystemet

Tabell 2: Bryst, plastikk kirurgi. Oversikt over type prosedyre med tilhørende prosedyrekoder, DRG-koder og status av volumberegning (Behandling er forkortet til B og Undersøkelse er forkortet til U)

<i>Bryst, plastikk kirurgi</i>	<i>Tjenester</i>	<i>Prosedyrer</i>	<i>DRG-gruppe</i>	<i>Status</i>
3.1 Brystreduserende operasjon	B	HAD30		Volum beregnet
3.2 Brystrekonstruksjon	B	HAE		Volum beregnet

Tabell 3: Fordøyelsessystemet. Oversikt over type prosedyre med tilhørende prosedyrekoder, DRG-koder, status av volumberegning og merknader.

(Behandling er forkortet til B og Undersøkelse er forkortet til U).

<i>Fordøyelsessystemet</i>	<i>Tjenester</i>	<i>Prosedyre</i>	<i>DRG-gruppe</i>	<i>Status</i>	<i>Merknader</i>
4.1 Gallesten (cholecystectomi)	B	JKA20, JKA21	195, 196, 198, 493, 494	Volum beregnet	
Gastroskopi: Poliklinisk undersøkelse	U			Volum ikke beregnet	
4.2 Hemorroider	B	JHB00, JHB40	146, 147	Volum beregnet	
Koloskopi / sigmoidoskopi / rektoskopi. Indremedisin: Poliklinisk undersøkelse	U			Volum ikke beregnet	
Koloskopi / sigmoidoskopi / rektoskopi. Kirurgi: Poliklinisk undersøkelse	U			Volum ikke beregnet	
4.3 Lyskebrokk, barn	B	JAB00, JAB10	163	Volum beregnet	Skiller barn fra voksne ved DRG koder
4.4 Lyskebrokk, voksen	B	JAB10, JAB11, JAB30	161, 162	Volum beregnet	Skiller barn fra voksne ved DRG koder
Mage-tarmsykdommer. Indremedisin	U			Volum ikke beregnet	
Mage-tarmsykdommer. Indremedisin. Poliklinisk undersøkelse, barn	U			Volum ikke beregnet	
4.5 Navlebrokk	B	JAF10, JAF11, JAF30	159, 160	Volum beregnet	
4.6 Spiserørsbrokk (hiatushernie) (refluxoperasjon)	B	JBC00, JBC01	159, 160	Volum beregnet	
Sykkelig overvekt, utredning og livsstils- behandling	U/B			Ikke beregnet	
4.7 Sykelig overvekt, utredning og ope- rasjon (voluminskrende inngrep på ventrikkel)	U/B	JDF10, JDF11, JDF97, JFD03, JFD04	288A	Volum beregnet	Volum beregnet kun for operativt inngrep

Tabell 4: Hjerne og blodårer. Oversikt over type prosedyre med tilhørende prosedyrekoder, DRG-koder og status av volumberegning

(Behandling er forkortet til B og Undersøkelse er forkortet til U).

Hjerte og blodårer	Tjenester	Prosedyrer	DRG-gruppe	Status
5.1 Hjerne: Blokkering trange hjerne-pulsårer (PCI)	B	FNF, FNG	112A, 112C, 112D, 112E, 112F	Volum beregnet
5.2 Hjerne: bypass-operasjon (coronar bypass)	B	FNA-FNE	107A, 107B, 107C	Volum beregnet FXA ikke brukt siden koden også brukes ved andre hjerneoperasjoner.
Hjerneundersøkelse / utredning: Poliklinisk undersøkelse	U	FPFE50, FPFE16, FYDE31, FYDE20, FYFX10, FYFX05, PYFM25, FPGX24	124,125 132-143	Ikke beregnet, NCMD-koder ikke tilgjengelig
Hjerneutredning: Coronar angiografi	U	TFC00, TFC10, XF911, XF913	124,125	Volum beregnet
Karkirurgi (trange blodårer): Poliklinisk undersøkelse	U			Volum ikke beregnet
5.3 Pulsårer: Trange blodårer, blokkering	B	PDP30, PDQ10, PEP10,11,12, PFP10,30, PET12	112A, 112C, 112D, 112E, 112F	Volum beregnet
5.4 Pulsårer: Trange blodårer, operasjon (bypass)	B	PEP10,11,12, PEN10,11 PEH10,20,30, PAF 10-30, PBF 10-99, PCF fra 20 til 30, PDF fra 10 til 30, PEF fra 10 til 12	478, 479	Volum beregnet
Vurdering av bilyd på hjertet hos barn	U			Volum ikke beregnet
5.5 Åreknuter (varicer)	B	PHD10,11,99, PHN 99 , PHQ23,30, PHN21,30,99	119	Volum beregnet

Tabell 5: Hormon sykdommer, endokrinologi. Oversikt over type prosedyre med tilhørende prosedyrekoder, DRG-koder og status av volumberegning

(Behandling er forkortet til B og Undersøkelse er forkortet til U).

<i>Hormonsykdommer, endokrinologi</i>	<i>Tjenester</i>	<i>Prosedyrer</i>	<i>DRG-gruppe</i>	<i>Status</i>
Indresekretoriske-, ernærings- og stoffskiftesykdommer. Indremedisin	B	B	300, 301, 296, 297, 298	Volum ikke beregnet
6.1 Sykdommer skjoldbruskkjertel / biskjoldbruskkjertel. Kirurgi	B	BAA30, 40, 60, 99, BBA30, 40	289, 290	Volum beregnet

Tabell 6: Kvinnesykdommer. Oversikt over type prosedyre med tilhørende prosedyrekoder, DRG-koder og status av volumberegning og merknader. (Behandling er forkortet til B og Undersøkelse er forkortet til U).

<i>Kvinnesykdommer</i>	<i>Tjenester</i>	<i>Prosedyrer</i>	<i>DRG-gruppe</i>	<i>Status</i>	<i>Merknader</i>
7.1 Eggstokk: Cyste (ovarialcyste) / (eggstokkoperasjon)	B	LA	358, 359	Volum beregnet	Volum gjelder alle operative inngrep i ovarier
7.2 Fjerning av livmor (hysterectomi)	B	LCC, LCD	353	Volum beregnet	
7.3 Genitalt fremfall: (cystocele, cystouetrocele, uterin prolaps, enterocele, rectocele)	B	LEF		Volum beregnet	Volum gjelder for prolaps av uterus og vaginaltoppen
7.4 Sterilisering, kvinne	B	LGA	362	Volum beregnet	Polikliniske behandlinger er ikke med i volum
Ufrivillig barnløshet (infertilitet): Utredning	U			Volum ikke beregnet	
7.5 Urinlekkasje, kvinne	B	LEG, KDG	308, 309	Volum beregnet	

Tabell 7: Mannlige kjønnsorganer. Oversikt over type prosedyre med tilhørende prosedyrekoder, DRG-koder, status av volumberegning og merknader.

(Behandling er forkortet til B og Undersøkelse er forkortet til U).

<i>Mannlige kjønnsorganer</i>	<i>Tjenester</i>	<i>Prosedyrer</i>	<i>DRG-gruppe</i>	<i>Status</i>	<i>Merknader</i>
8.1 Mannlig sterilisering	B	KFD46		Volum beregnet	
8.2 Penisinngrep voksne	B	KG minus KGH60 og KGH70		Volum beregnet	
Penisinngrep barn: Operasjon på åpning av urinrøret (hypospadi/episadi)	B	KGH60 og KGH70		Volum beregnet	
8.3 Trang forhud (fimose), barn	B	KGH10		Volum beregnet	

Tabell 8: Muskel- / skjelettsystemet og bindevev. Oversikt over type prosedyre med tilhørende prosedyrekoder, DRG-koder, status av volumberegning og merknader.

(Behandling er forkortet til B og Undersøkelse er forkortet til U).

<i>Muskel- / skjelettsystemet og bindevev</i>	<i>Tjenester</i>	<i>Prosedyre</i>	<i>DRG-gruppe</i>	<i>Status</i>	<i>Merknader</i>
Albue: Kikhullsoperasjon (artroskopi)	B/U	NCA11		Volum beregnet	
Ankel: Kikhullsoperasjon (artroskopi)	B/U	NHA11		Volum beregnet	
9.1 Fotkirurgi: Hæl og forfot (Hallux valgus, hammertå, Mortons metatarsalgi)	B	NHK17, NHK18, NHK57, NHG09	225	Volum beregnet	
9.2 Hofteleddsartrose (slitasjegikt): Protese primær	B	NFB	209A	Volum beregnet	
9.3 Håndkirurgi (triggerfinger, Dupuytren's, deQuervains, canalis carpi)	B	ACC51, NDE12, NDM49	229	Volum beregnet	
Inngrodd negl	B	QDH10		Volum beregnet	
9.4 Kneleddsartrose (slitasjegikt): Protese primær	B	NGB	209A	Volum beregnet	
9.5 Korsbåndskade	B	NGE	248	Volum beregnet	
9.6 Meniskskade: Kikhullsoperasjon (artroskopi)	B	NGD	232	Volum beregnet	
Nakke: Cervicale prolaps (endoskopisk diskektomi, mikrokirurgi)	B	ABC01, ABC10, ABC20, ABC30, ABC50		Volum beregnet	
Nakkekirurgi, annen	B			Volum ikke beregnet	
Nevrokirurgisk undersøkelse / utredning	U			Volum ikke beregnet	
Revmatologisk utredning	U			Volum ikke beregnet	
9.7 Rygg: Fiksasjon (avstiving) (spinal korreksjon m/fiksasjon)	B	NAG	214A, 214B	Volum beregnet	
Rygg: Operasjon spinalstenose (trang ryggmargskanal)	B	ABC56	215C	Volum beregnet	
Rygg: Prolaps (mellomvirvelskivebrokk)	B	ABC16	215C	Volum beregnet	
9.8 Skulder: Kikhullsoperasjon (artroskopi)	B	NBA11, NBA21	232	Volum beregnet	
9.9 Skulderoperasjon (åpen): Stabiliserende, ruptur, protese	B	NBB, NBC	491	Volum beregnet	
9.10 Prolapser_rygg_nakke				Volum ikke beregnet	

Tabell 9: Nyre- og urinveissykdommer. Oversikt over type prosedyre med tilhørende prosedyrekoder, DRG-koder, status av volumberegning og merknader.

(Behandling er forkortet til B og Undersøkelse er forkortet til U).

<i>Nyre- og urinveissykdommer</i>	<i>Tjenester</i>	<i>Prosedyrer</i>	<i>DRG-gruppe</i>	<i>Status</i>	<i>Merknader</i>
Urinblæren: Poliklinisk undersøkelse (cystoscopi)	U	UKC02		Volum beregnet	
10.1 Behandling av nyrestein eller stein i urinleder med "nyresteinknusemaskin": ESWL	B	KAT00, KBT00		Volum beregnet	
10.2 Operasjon for stein i nyrene eller i urinleder	B	KAE, KBE		Volum beregnet	
Nyresykdommer. Indremedisin	B		331, 332, 333	Volum ikke beregnet	
10.3 Prostataproblem: kirurgisk behandling av godartet prostatforstørrelse som gir vannlatingsplager	B	KED minus KED80, KEV22		Volum beregnet	

Tabell 10: Øre-, nese- og halssykdommer. Oversikt over type prosedyre med tilhørende prosedyrekoder, DRG-koder, status av volumberegning og merknader.

(Behandling er forkortet til B og Undersøkelse er forkortet til U).

<i>Øre-, nese- og halssykdommer</i>	<i>Tjenester</i>	<i>Prosedyrer</i>	<i>DRG-gruppe</i>	<i>Status</i>	<i>Merknader</i>
11.1 Bihuleoperasjon og fjerning av polypper	B	DM, DN, DP, DHB20,30		Volum beregnet	
11.2 Fjerne falsk mandel (adenotomi), barn og voksne	B	EMB30		Volum beregnet	Beregnet samlet for barn og voksne
11.3 Behandling av ørekatarr ved innleggelse av øredren (paracentese), barn	B	DCA10, 20		Volum beregnet	+++++++
11.4 Mandler: Fjerne (tonsillectomi), barn og voksne	B	EMB10 20		Volum beregnet	Beregnet samlet for barn og voksne
11.4 Mandler: Fjerne (tonsillectomi), barn (adenotomi kan være inkludert)		EMB10, 20		Volum ikke beregnet	
11.6 Skjev neseskillevegg (septumplastikk)	B	DJD20		Volum beregnet	
11.7 Snorkeoperasjon	B	ENC30, ENC40		Volum beregnet	
Søvnregistrering: Utredning av pustestopp under søvn	U			Volum ikke beregnet	
11.8 Mellomøreoperasjon (myringoplastikk / tympanoplastikk/ stapedektomi)	B	DCD00, DCD10, DDB00		Volum beregnet	
Øre: Tilpasning av høreapparat	U			Volum ikke beregnet	
Øre: Utstående øre	B			Volum ikke beregnet	
Øresus (tinnitus)	B			Volum ikke beregnet	

Tabell 11: Øyesykdommer. Oversikt over type prosedyre med tilhørende prosedyrekoder, DRG-koder, status av volumberegning og merknader.

(Behandling er forkortet til B og Undersøkelse er forkortet til U).

Øyesykdommer	Tjenester	Prosedyre	DRG-gruppe	Status	Merknader
12.1 Grå stær	B	CJC, CJD, CJE		Volum beregnet	
Hornhinnetransplantasjon	B	CGG30, CGG40, CGG45		Volum beregnet	
12.2 Lavthengende øyelokk (ptose)	B	CBJ		Volum beregnet	
12.2 Overskuddshud, øyelokk (blepharochalase)	B	CBB10, CBB15, CBB20		Volum beregnet	
12.3 Makuladegenerasjon (meget inhomogen gruppe med ulik behandling og ventetid)	B	CKC10, CKD05,CKD10, CKD65, CKD70		Volum beregnet	CKGX00, ikke inkludert da det er en NCMP-kode (ikke tilgjengelig)
Nærsynthet: Laseroperasjon	B	CGD10		Volum beregnet	
Skjeling (diagnostika)	U	CEFX00		Volum ikke beregnet	NCMP-kode (ikke tilgjengelig)
Skjeling (kirurgi)	B	CEC, CED, CEE		Volum beregnet	
12.4 Tåreveisoperasjoner	B	TCC10, TCC30, CCC, CCD		Volum beregnet	



Tabell 12: Total oversikt.

Utvalgte prosedyrer utført ved norske behandlingstilstander i 2006		Volum	
Bryst, plastikk kirurgi	Brystreducerende operasjon	2295	
	Brystrekonstruksjon	1135	
Fordøyelsessystemet	Gallestensoperasjon	4518	
	Hemorroider	2832	
	Lyskebrokk, barn og voksne	7118	
	Navlebrokk	1319	
	Spiserørsbrokk	523	
	Sykkelig overvekt, operasjon	491	
	Hjerte og blodårer	Hjerte: Blokkering trange hjertepulsårer (PCI)	11543
		Hjerte: bypass-operasjon (coronar bypass)	3731
Hjerteutredning: Coronar angiografi		23948	
Trange blodårer i bena, blokkering		1213	
Trange blodårer i bena, bypassoperasjon		2118	
Åreknuter		6775	
Hormonsykdommer, endokrinologi		Sykdommer i skjoldbruskkjertel / biskjoldbruskkjertel. Kirurgi	1518
Kvinnesykdommer	Fjerning av cyste på eggstokker	7206	
	Fjerning av livmor	4784	
	Operasjon av genitalt fremfall	3661	
	Sterilisering, kvinne	1739	
	Urinlekkasje, kvinne	2499	
	Mannlige kjønnsorganer	Mannlig sterilisering	1576
Penisinggrep barn: Operasjon av åpning på urinrøret (hypospadi/episadi)		280	
Penisinggrep barn: Trang forhud barn (fimose)		2489	
Penisinggrep, voksne		3786	

Utvalgte prosedyrer utført ved norske behandlingstilstander i 2006		Volum
Muskel-/skjelettsystemet og bindevev	Albue artroskopi	92
	Ankel artroskopi	145
	Fotkirurgi: Hæl og forfot (Hallux valgus, hammertå, Mortons metatarsalgi)	5003
	Hofteleddsartrose (slitasjegikt): Protese primær	8663
	Håndkirurgi (triggerfinger, Dupuytren's, deQuervains, canalis carpi)	9377
	Inngrodd negl	1374
	Kneleddsartrose (slitasjegikt): Protese primær	3197
	Korsbåndskade	2096
	Meniskskade, kikhullsoperasjon (artroskopi)	15723
	Nakke: Cervicale prolaps (endoskopisk diskektomi, mikrokirurgi)	535
	Rygg: Operasjon spinalstenose (trang ryggmargskanal)	1225
	Rygg: Fiksasjon (avstiving) (spinal korreksjon m/fiksasjon)	1226
	Rygg: Prolaps (mellomvirvelskivebrokk)	2595
	Skulder, kikhullsoperasjon (artroskopi)	3929
	Skulderoperasjon (åpen): Stabiliserende, ruptur, protese	332
	Nyre og urinveissykdommer	Behandling av nyrestein eller stein i urinleder med "nyrestein-kusemas- skin"
Operasjon for stein i nyren eller i urinleder		1600
Poliklinisk undersøkelse (Cystoscopi)		28571
Prostata; kirurgisk behandling av godartet prostataforstørrelse som gir vannlatingsplager		5234
Øre-, nese- og halsykdommer	Bihuleoperasjon og fjerning av polypper	3310
	Fjerning av falske mandler (adenotomi), barn og voksne	4080
	Fjerning av mandler (tonsillectomi), barn og voksne	8808
	Mellomøreoperasjon (stapedectomi, myringoplastikk, tympanoplastikk)	910
	Skjev neseskillevegg (septumplastikk)	4188
	Snorkeoperasjon	3145
	Ørekatarr: Innleggelse av øredren/ventilasjonsrør, barn og voksne	8349

<b>Utvalgte prosedyrer utført ved norske behandlingstilstander i 2006</b>		<b>Volum</b>
<b>Øyesykdommer</b>	<b>Hornhinnetransplantasjon</b>	<b>179</b>
	<b>Lavthengende øyelokk (ptose)</b>	<b>838</b>
	<b>Makuladegenerasjon</b>	<b>3554</b>
	<b>Nærsynthet: Laseroperasjon</b>	<b>97</b>
	<b>Overskuddshud, øyelokk (blepharochalase)</b>	<b>3911</b>
	<b>Skjeling, kirurgi (ikke diagnose/utredning)</b>	<b>1371</b>
	<b>Tåreveisoperasjoner</b>	<b>1651</b>