

---

---

NORSK KVALITETSREGISTER FOR FEDMEKIRURGI  
(SOREG-N)

---

---

ÅRSRAPPORT FOR 2025

JONAS NEDKVITNE  
HANNU LYYJYNNEN  
REBEKKA SANDVIK FLUGE

*HELSE BERGEN*





## 0.1 Forkortingar

TABELL 0.1: Forkortingar brukt i rapporten

Forkortingar	Forklaringar
FHI	Folkehelseinstituttet
GS	"Gastric Sleeve"
HDir	Helsedirektoratet
HF	Helseføretak
HRLK	Helserelatert livskvalitet
IFSO	International Federation for Surgery of Obesity
KMI	Kroppsmasseindeks (kg/m <sup>2</sup> )
NMKP	Nasjonal medisinsk kvalitetsregister plattform
NPR	Norsk pasientregister
OAGB	"One Anastomosis Gastric Bypass"
PREM	Patient reported experience measure (Pasientrapporterte erfaringar med helsetenesta)
PROM	Patient reported outcome measure (Pasientrapportert helselatert livskvalitet)
RHF	Regionalt helseføretak
RYGB	"Roux-en-y Gastric Bypass"
SADI-S	"Single Anastomosis Duodeno-Ileal Bypass with Sleeve"
SASI	"Single Anastomosis Sleeve Ileal Bypass"
SKDE	Senter for klinisk dokumentasjon og evaluering
SOReg	Scandinavian Obesity Surgery Register

## Innhald

0.1	Forkortingar	1
	<b>Innhald</b>	<b>1</b>
<b>1</b>	<b>SAMANDRAG</b>	<b>3</b>
1.1	Summary in English	5
1.2	Nøkkeltal frå Norsk kvalitetsregister for fedmekirurgi (SOReg-N)	7
<b>2</b>	<b>RESULTAT</b>	<b>8</b>
2.1	Kvalitetsindikatorar	8
2.1.1	Kvalitetsindikatorar i figurformat	9
2.1.2	Kvalitetsindikatorar i tabellformat	17
2.1.3	Kvalitetsindikatorar for dei tre vanlegaste fedmeoperasjonane	17
2.2	Pasientrapporterte data PROM/PREM	19
2.3	Andre analyser	21
2.3.1	Tal og type operasjonar	21

2.3.2	Demografi. Endring i fedmerelatert sjukdom etter operasjon. . . . .	26
2.3.3	Medgått tid før operasjon . . . . .	28
2.3.4	Bruk av vektreduserende medikament . . . . .	30
2.3.5	Preoperativ gastroskopi . . . . .	31
2.3.6	Liggedøgn . . . . .	31
2.3.7	Komplikasjonar dei første 30 dagane etter operasjonen . . . . .	33
2.3.8	Vektutvikling over tid . . . . .	33
2.3.9	Operasjonar relatert til tidlegare fedmeoperasjon	36
<b>3</b>	<b>REGISTERBESKRIVING</b>	<b>43</b>
<b>4</b>	<b>DATAKVALITET</b>	<b>46</b>
4.1	Tilslutning og antal registreringar . . . . .	46
4.2	Tilslutnad . . . . .	46
4.3	Dekningsgrad og responsrate . . . . .	47
4.3.1	Metode for utrekning av dekningsgrad . . . . .	47
4.3.2	Siste utrekna dekningsgrad . . . . .	47
4.3.3	Responsrate for pasientrapporterte data . . . . .	48
4.4	Vurdering av datakvalitet . . . . .	48
4.4.1	Komplettheit for sentrale variablar . . . . .	48
4.4.2	Korrektheit for variablar . . . . .	50
4.4.3	Reliabilitet for variablar . . . . .	50
<b>5</b>	<b>PASIENTRETTE KVALITETSFORBETRING</b>	<b>51</b>
5.1	Identifiserte forbettingsområder . . . . .	51
5.2	Igangsette/utførte forbetringstiltak . . . . .	51
<b>6</b>	<b>FORMIDLING AV RESULTAT</b>	<b>53</b>
<b>7</b>	<b>SAMARBEID OG FORSKING</b>	<b>54</b>
7.1	Samarbeid med andre fagmiljø og helse- og kvalitetsregister . . . . .	54
7.2	Datautleveringar frå registeret . . . . .	54
7.3	Vitskaplege artiklar . . . . .	54
<b>I</b>	<b>Stadievurdering og plan for vidare utvikling av registeret</b>	<b>55</b>
<b>8</b>	<b>REFERANSAR TIL VURDERING AV STADIUM</b>	<b>56</b>
8.1	Vurderingspunkt . . . . .	56
<b>9</b>	<b>UTVIKLING AV REGISTERET</b>	<b>58</b>
9.1	Registeret si oppfølging av førre vurdering frå ekspertgruppa . . . . .	58
9.2	Planar og behov . . . . .	58
9.2.1	Datafangst . . . . .	58
<b>10</b>	<b>LITTERATUR</b>	<b>61</b>
<b>A</b>	<b>Vedlegg: PROM-spørsmål før operasjon - nynorsk</b>	<b>62</b>

# 1 SAMANDRAG

SOREg-N fekk status som nasjonalt kvalitetsregister i 2015 og dette er den niande årsrapporten frå registeret. I 2025 deltok alle offentlege og fire av seks private sjukehus i registeret. Det er berre Volvat-kjeden (Bergen, Trondheim) som ikkje rapporterer til registeret. Eit viktig føremål med registeret er å kartlegge omfanget av og kvaliteten på fedmekirurgi i Norge, og saman med dei enkelte sjukehusa arbeide for å løfte kvaliteten på behandlinga som vert gitt.

Det er for 2025 rapportert 1356 operasjonar; 1281 primæroperasjonar og 75 revisjonsoperasjonar. Til saman er det per 2026-05-28 registrert 17209 operasjonar i registeret. Blant fedmeopererte i 2025 var 65 % under behandling for ein eller fleire av sju fedmerelaterte sjukdommar. To og fem år etter fedmekirurgi ser vi eit stort fall i talet på pasientar som treng behandling for desse sjukdommane, særleg for søvnapnoe, type 2 diabetes, hypertensjon og muskel/skjelettsmerter. Kroppsmasseindeks var i gjennomsnitt 42,4 før operasjon og 30,9 fem år etter operasjon.

Dei vanlegaste operasjonsmetodane i Noreg dei siste åra har vore Gastrisk sleeve og Roux-en-y gastrisk bypass. Ein-anastomose gastrisk bypass (engelsk OAGB) vart første gang rapportert til SOReg-N i 2015, og utgjorde i 2025 kring 26% av primæroperasjonane. Single Anastomose Sleeve Ileal Bypass (SASI) er under utprøving men særleg brukt i det private.

Talet på rapporterte fedmeoperasjonar i det offentlege fall under korona frå kring 2000 i 2019 til kring 1400 i 2020 og har sidan falt ytterlegare til omtrent 980 i 2025. Auka bruk av vektreduserande medikament er sannsynleg årsak til dette. I 2025 hadde 43,8% brukt vektreduserande medikament dei siste 12 månadane føre operasjon, med stor variasjon mellom sjukehusa.

Det finst ein aukande trend (tabell 2.15 på side 30) for forløptidene hjå Helse Vest, Helse Midt og Helse Nord. Behandlinga av sjukleg overvekt er multimodal. Til dømes har Helse Nord kort ventetid til kirurgi når ein fyrst har bestemt at pasienten skal opererast, men det er mange pasientar som har lang tid med medikamentell behandling fyrst og såleis vert forløpstida lang.

Resultata for et og to års kontroll innan normtid oppnår ikkje kvalitetsmåla, unnateke St. Olavs Hospital og Sykehuset Innlandet.

Mogleg tiltak kan vera kvaliteitforbettringsprosjekt der sjukehusa med låg måloppnåelse får intensivert oppfølging på rapporteringa si. Orsaka til problema virker vera iherdig resursmangel hjå sjukehusa.

Når det gjeld komplikasjonsraten for sykehusa med forseinka registrering, planlegger vi å publisera ein oppdatert versjon av årsrapporten snart.

Frå og med 2025 er det rapportert data frå 10-årskontrollar etter fedmeoperasjon. Sidan det så langt er ganske få pasienter som er rapportert har vi valt å ikkje inkludere dette i årets rapport, men vi forventer å publisera 10-års resultata til neste rapport. Uansett ser det ut til at 10-års resultata samsvarar godt med 5-års i forhold til vekttap etter operasjon.

Villy Våge som starta opp SOreg-N og har leia registeret siden, gjekk bort fyrste joledag 2025. Villy arbeidet utretteleg med å fjerne stigmaet knytta til fedme og var ein foregangsmann når det gjaldt å tilby fedmekirurgi til denne pasientgruppa. Han arbeidet og med å perfektionere kirurgisk teknikk særleg ved gastric sleeve - både for optimering av vekttaap men óg med å motarbeide biverknadar til inngrepet, slik som gastroøsofageal refluks. Han etterlet eit stort tomrom både hjå familie, vener og kollegaer og ikkje minst pasientar som fått hjelp av Villy i sin gjerning som fedmekirurg. Det var begynt ein prosess hausten 2025 med å overføre SOreg frå laboratorieklinikken på Haukeland til Voss sjukehus, som er den eining i Helse Bergen som er ansvarleg for bariatrisk kirurgi. Etter Villys bortgang vart prosessen slutført. Jonas Nedkvitne, overlege og gastrokirurg på Voss sjukehus har teke over rollen som leiar for registeret.

Vi i registerleiinga tek gjerne i mot innspel til årsrapporten og forslag til kva framtidige årsrapportar kan innehalde. Innspel kan sendast til [soreg-norge@helse-bergen.no](mailto:soreg-norge@helse-bergen.no).

*Jonas Nedkvitne  
Hannu Lyyjynen  
Rebekka Sandvik Fluge*

## 1.1 Summary in English

SOREg-N received status as a national quality register in 2015 and this is the eighth annual report from the register. In 2025, all public and four out of six private clinics reported to the register. Only the Volvat clinics (Bergen, Trondheim) did not report to the register. An important task for the register is to present the numbers and quality of bariatric surgeries performed in Norway and work together with the clinics to improve the quality of the treatment that is offered.

For 2025, 1356 operations have been reported: 1281 primary and 75 revisional procedures. In the register there are now a total of 17209 procedures as per 28.05.2026. For patients operated in 2025, 65% received treatment for one or more of seven obesity-related diseases. Two and five years after a bariatric procedure we see a large drop in the number of patients receiving treatment for these diseases, especially for sleep apnoea, type 2 diabetes, hypertension, and musculoskeletal pain. The mean body mass index was 42.6 before surgery and 31.1 five years after surgery.

The most common bariatric procedures in Norway, during recent years, have been Sleeve gastrectomy and Roux-en-y gastric bypass. One anastomosis gastric bypass (OAGB) accounted for 26% of primary surgeries. A new method (Single Anastomosis Sleeve Ileal Bypass – SASI) is currently under trial.

The number of bariatric procedures in public clinics dropped during the corona pandemic, from around 2000 procedures in 2019 to approximately 1400 in 2020 and has since declined to approximately 970 in 2025. Increased use of weight-loss medication is probably the reason for this. For patients operated in 2025, 43,8% had been using weight-loss medication during the 12 months prior to surgery, but with large variation for patients in the different clinics.

There is an increasing trend (Table 2.15, p.30) for operation waiting time in many regions. The morbid obesity treatment is multimodal. For example does Helse Nord have a short surgical waiting time once the decision to operate has been made. However, there are many patients undergoing a long time medical treatment, hence the long waiting times.

The results for one and two year follow-up do not meet the quality standards, with an exception of St. Olavs Hospital and Sykehuset Innlandet.

An intensified follow-up for the hospitals with a low follow-up rate could be a possible measure to be taken to try to mitigate the problem. The underlying reason for the problems seems to be a persistent lack of resources in the hospitals.

Concerning the rate of complications for the hospitals with delay in registration, we are planning to publish an updated version of the year report soon.

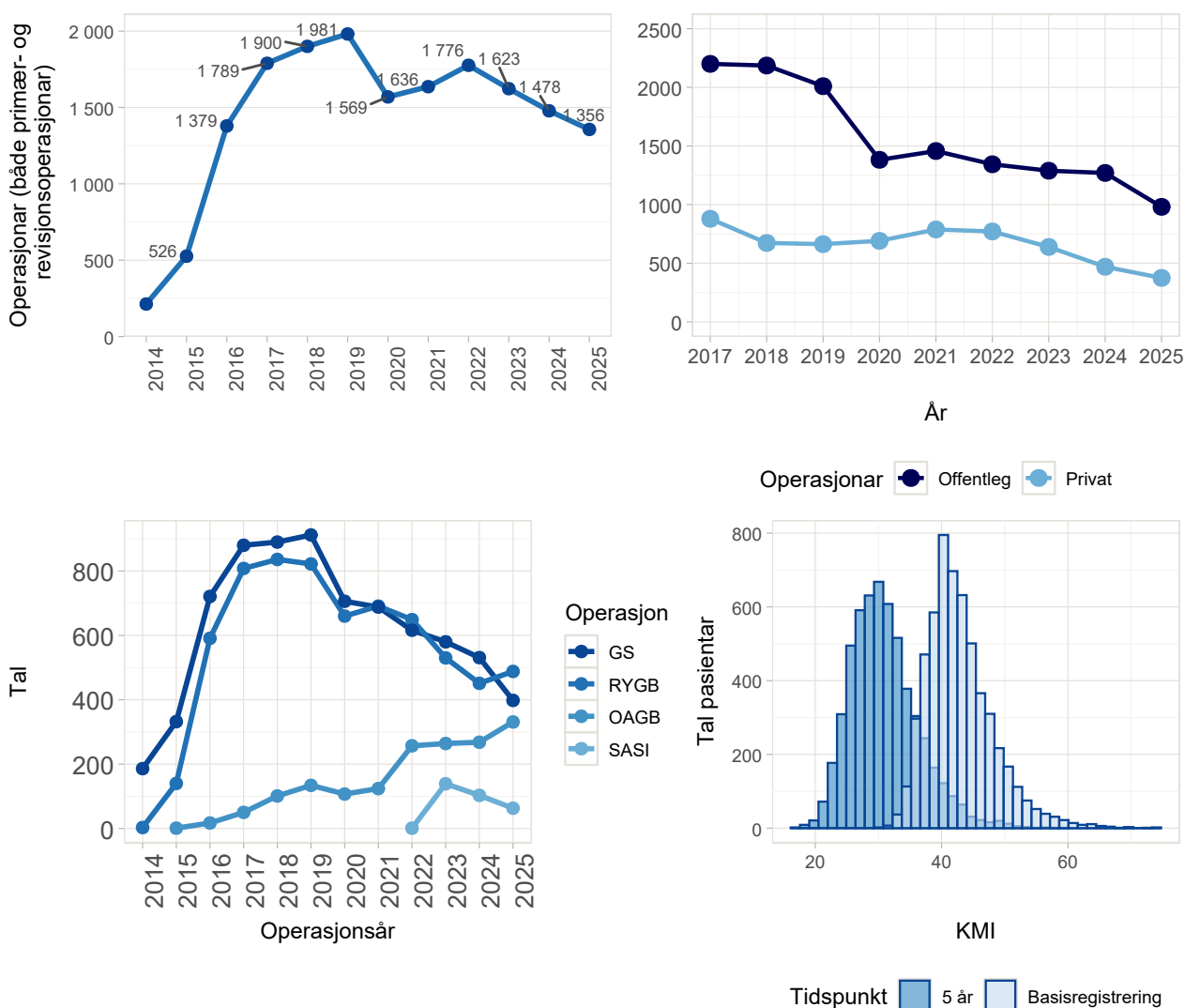
As per 2025 SOReg has started to receive data from 10 year follow-ups. But since there are relatively few patients in this category still we have chosen to leave out these from the annual report, we intend to publish this next year. However, it does seem as the ten year results are fairly consistent with the 5 year follow-ups in terms of weight loss.

Villy Våge, the surgeon who founded the Norwegian branch of SOReg and was the director of the registry since, passed away unexpectedly on Christmas Day 2025. Villy was a strong advocate for removing the stigma tied to obesity and a leading character when it came to offering patients public bariatric surgery. He was also pursuing ways to perfect especially sleeve gastrectomy, both in terms of weight loss, but also when it comes to counteracting side effects like gastroesophageal reflux with adjustments of the surgical technique. He will be sorely missed by family, friends and colleagues, not to mention all the patients he has helped during his work as a surgeon. With Villy's passing the process which was commenced in the Autumn of 2025 was finalized and SOReg was formally moved from the Laboratory Clinic in Haukeland University hospital to Voss Hospital, which is the unit in the Bergen region which is responsible for the bariatric surgery. Jonas Nedkvitne, general surgeon and consultant in Voss Hospital has taken over the role as director of SOReg.

We are currently working on the transfer of SOReg to a new platform called NMKP. The SOReg users will get a new interface and the platform itself will be more robust when it comes to handling big amounts of data. In this process we aim to make the plotting more user friendly and intuitive, especially when it comes to revisional surgery which can be challenging to do in a correct manner in the current platform. We plan for the new platform to be tested this summer and officially launched for all users by autumn.

We are happy to receive comments to the report, and suggestions for future reports. Suggestions may be sent to [soreg-norge@helsebergen.no](mailto:soreg-norge@helsebergen.no)

## 1.2 Nøkkeltal frå Norsk kvalitetsregister for fedmekirurgi (SOREg-N)



FIGUR 1.1: Nøkkeltal.

**Øvre venstre:** Tal registrerte operasjonar i SOReg-N per år frå starten i 2014 til og med 2025. Per 28.05.2026 er det registrert 17209 operasjonar i registeret (figur 4.1 på side 47).

**Øvre høgre:** Tal fedmeoperasjonar utført ved offentlege og private sjukehus i Noreg i åra 2017-2025. Operasjonar i det private er betalt av pasientane sjølve. (Kjelde: Kombinert SOReg-N, NPR og tal frå private som ikkje rapporterer til SOReg-N; figur 2.17 på side 25).

**Nedre venstre:** Tal og type primæroperasjonar rapportert til SOReg-N over tid.

**Nedre høgre:** KMI før primæroperasjon (basisregistrering) og fem år etter (figur 2.26 på side 36) basert på data frå 5579 pasientar. Gjennomsnittleg KMI før operasjonen var 42,1 og etter fem år 30,9.

## 2 RESULTAT

### 2.1 Kvalitetsindikatorar

Kvalitetsindikatorane i SOReg-N er summerte i tabell 2.1. Dersom ikkje anna er nemnt gjeld resultatata for kvalitetsindikatorane berre primæroperasjonar, ikkje revisjonsoperasjonar. I figur 2.1 på neste side - figur 2.8 på side 16 visualiserer vi resultat for kvalitetsindikatorane på sjukehusnivå (prosent med konfidensintervall). Ein kvalitetsindikator vert berre vist for sjukehus som har  $\geq 20$  opererte pasientar for aktuelle variabel.

TABELL 2.1: Kvalitetsindikatorane i SOReg-N.

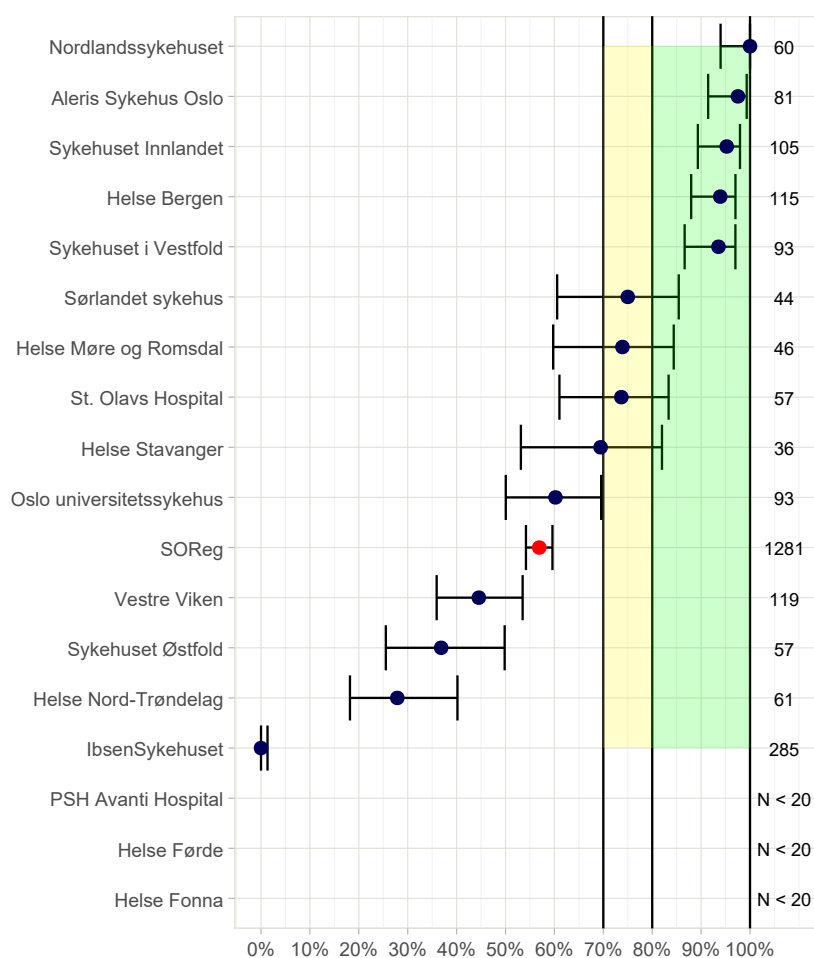
Namn	Målnivå
1 Prosent utsende på PROM-spørsmål	$\geq 80\%$
2 Reinnlagt første 30 dagar	$\leq 5\%$
3 Alvorlege komplikasjonar første 30 dagar	$\leq 2\%$
4 Kontroll innan normtid eit år	$\geq 95\%$
5 Kontroll innan normtid to år	$\geq 90\%$
6 Vekttap to år etter operasjon	$\geq 90\%$ av pasientane skal ha minst 20% vekttap.

Kvalitetsindikator 1,2 og 3 viser resultat for operasjonsåret 2025. Kvalitetsindikator 4,5 og 6 viser kumulative data, dvs. resultat for alle pasientar med tilstrekkeleg oppfølgingstid. På SKDE si heimeside under "Behandlingskvalitet" kan ein finne resultat per operasjonsår og dermed studere endring over tid. Figurane viser gjennomsnitt med 95% konfidensintervall.

## 2.1.1 Kvalitetsindikatorar i figurformat

TABELL 2.2: Kvalitetsindikator 1 = Prosent utsende PROM-spørsmål.

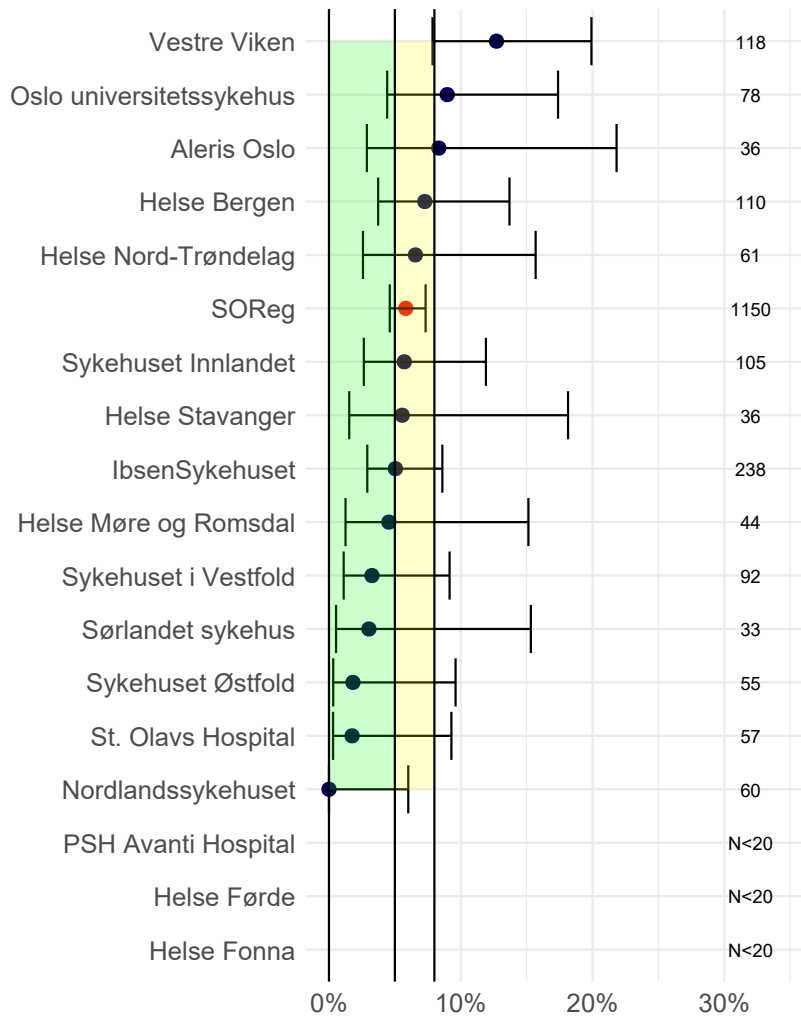
Definisjon/beskriving	Prosent utsende PROM-spørsmål om HRLK før operasjon. Kjelde: Operasjonsskjemaet i SOReg-N.
Type indikator	Prosessindikator.
Mål	≥ 80%. Delvis nådd ved ≥ 70%.
Kunnskapsgrunnlag	Basert på beste praksis.
Utrekning	Teljar: Tal pasientar som har fått PROM-spørsmål. Nemnar: Tal pasientar rapportert operert i 2025.



FIGUR 2.1: Prosent utsende PROM-spørsmål. Ved Aleris Oslo, Nordlandssykehuset og Sykehuset Innlandet har det blitt sendt ut PROM-spørsmål til over 95% av pasientane.

TABELL 2.3: Kvalitetsindikator 2 = Reinnlagt innen 30 dager.

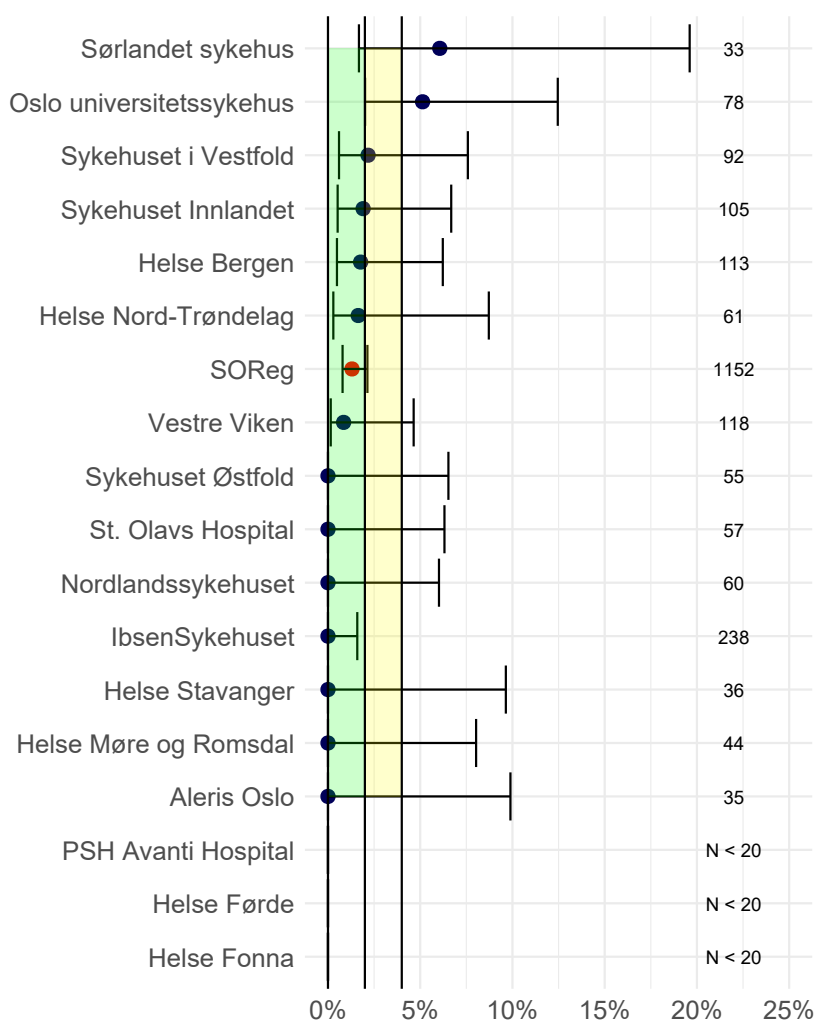
Definisjon/beskriving	Prosent pasientar reinnlagt innan 30 dagar etter operasjon. Kjelde: Seksvekers kontrollskjemaet i SOReg-N.
Type indikator	Resultatindikator.
Mål	Mål ≤ 5%. Delvis nådd ≤ 8%.
Kunnskapsgrunnlag	Basert på beste praksis i samråd med det svenske fagmiljøet.
Utrekning	Teljar: Tal pasientar reinnlagt innan 30 dagar etter opr. Nemnar: Tal pasientar rapportert operert i 2025 der seksvekerskontroll er ført.



FIGUR 2.2: Reinnlagt innen 30 dager. Måltal 5%, delvis nådd ved 8%.

TABELL 2.4: Kvalitetsindikator 3 = Alvorlege komplikasjonar innan 30 dagar.

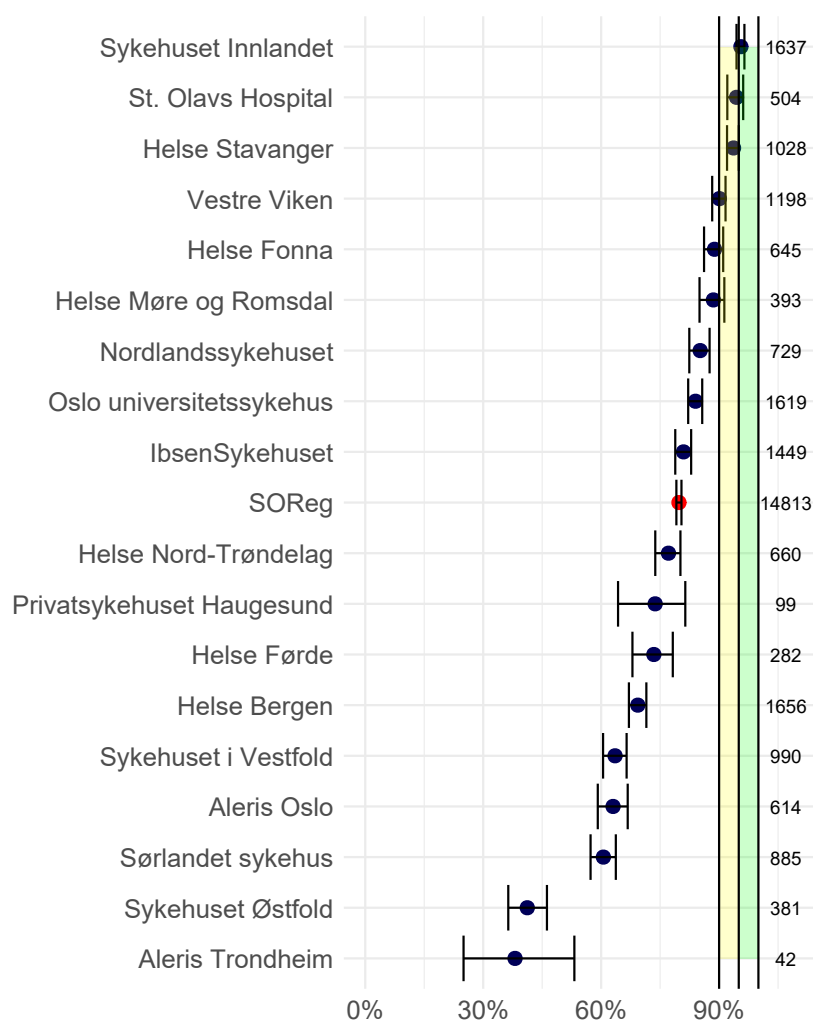
Definisjon/beskriving	Prosent pasientar med alvorlege komplikasjonar dei første 30 dagane etter operasjon. Kjelde: Seksvekers kontrollskjemaet i SOReg-N.
Type indikator	Resultatindikator.
Mål	Mål $\leq 2\%$ . Delvis nådd $\leq 4\%$ .
Kunnskapsgrunnlag	Basert på beste praksis i samråd med det svenske fagmiljøet.
Utrekning	Teljar: Tal pasientar med alvorleg komplikasjon. Nemnar: Tal pasientar rapportert operert i 2025 der seksvekerskontroll er ført.



FIGUR 2.3: Alvorleg komplikasjon innan 30 dagar. Måltal 2 %, delvis nådd ved 4 %.

TABELL 2.5: Kvalitetsindikator 4 = Kontroll innan normtid eitt år.

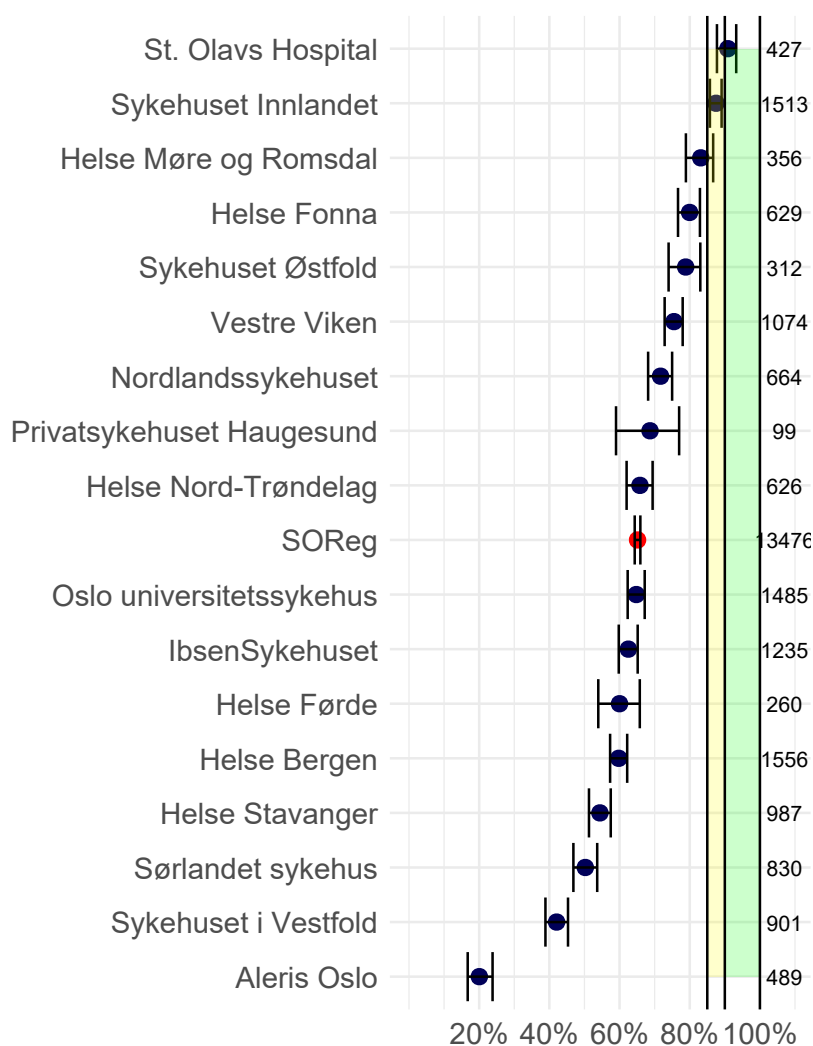
Definisjon/beskriving	Prosent pasientar kontrollert innafor normtid eitt år etter operasjon. Kjelde: Eittårs kontrollskjemaet i SOReg-N.
Type indikator	Prosessindikator.
Mål	Mål $\geq 95\%$ . Delvis nådd $\geq 90\%$ .
Kunnskapsgrunnlag	Basert på beste praksis i samråd med det svenske fagmiljøet.
Utrekning	Teljar: Tal pasientar kontrollert innafor tidsrommet 12 +/- 3 månader etter operasjon. Nemnar: Tal pasientar rapportert operert fram til 27.02.2025.



FIGUR 2.4: Kontroll innan normtid eitt år. Måltal 95 %, delvis nådd ved 90 %. Få sjukehus når måltala.

TABELL 2.6: Kvalitetsindikator 5 = Kontroll innan normtid to år.

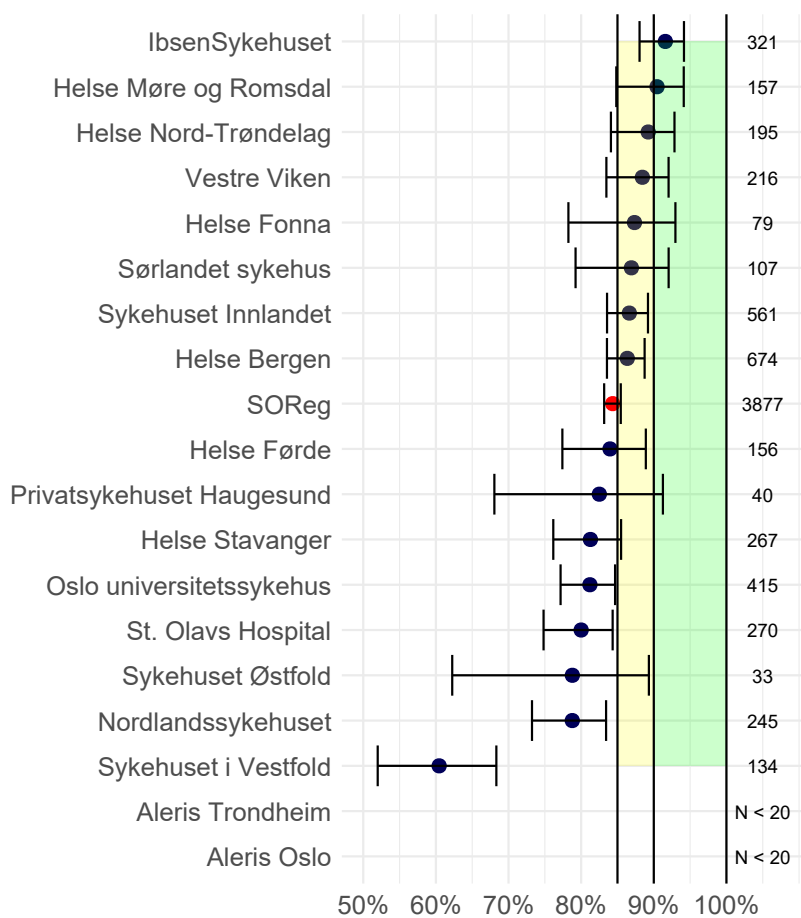
Definisjon/beskriving	Prosent pasientar kontrollert innafor normtid to år etter operasjon. Kjelde: Toårs kontrollskjemaet i SOReg-N.
Type indikator	Prosessindikator.
Mål	Mål $\geq 90\%$ . Delvis nådd $\geq 85\%$ .
Kunnskapsgrunnlag	Basert på beste praksis i samråd med det svenske fagmiljøet.
Utrekning	Teljar: Tal pasientar kontrollert innafor tidsrommet 24 +/- 3 månader etter operasjon. Nemnar: Tal pasientar rapportert operert fram til 27.02.2024.



FIGUR 2.5: Kontroll innan normtid to år. Måltal 90%, delvis nådd ved 85%. Få sjukehus når måltala.

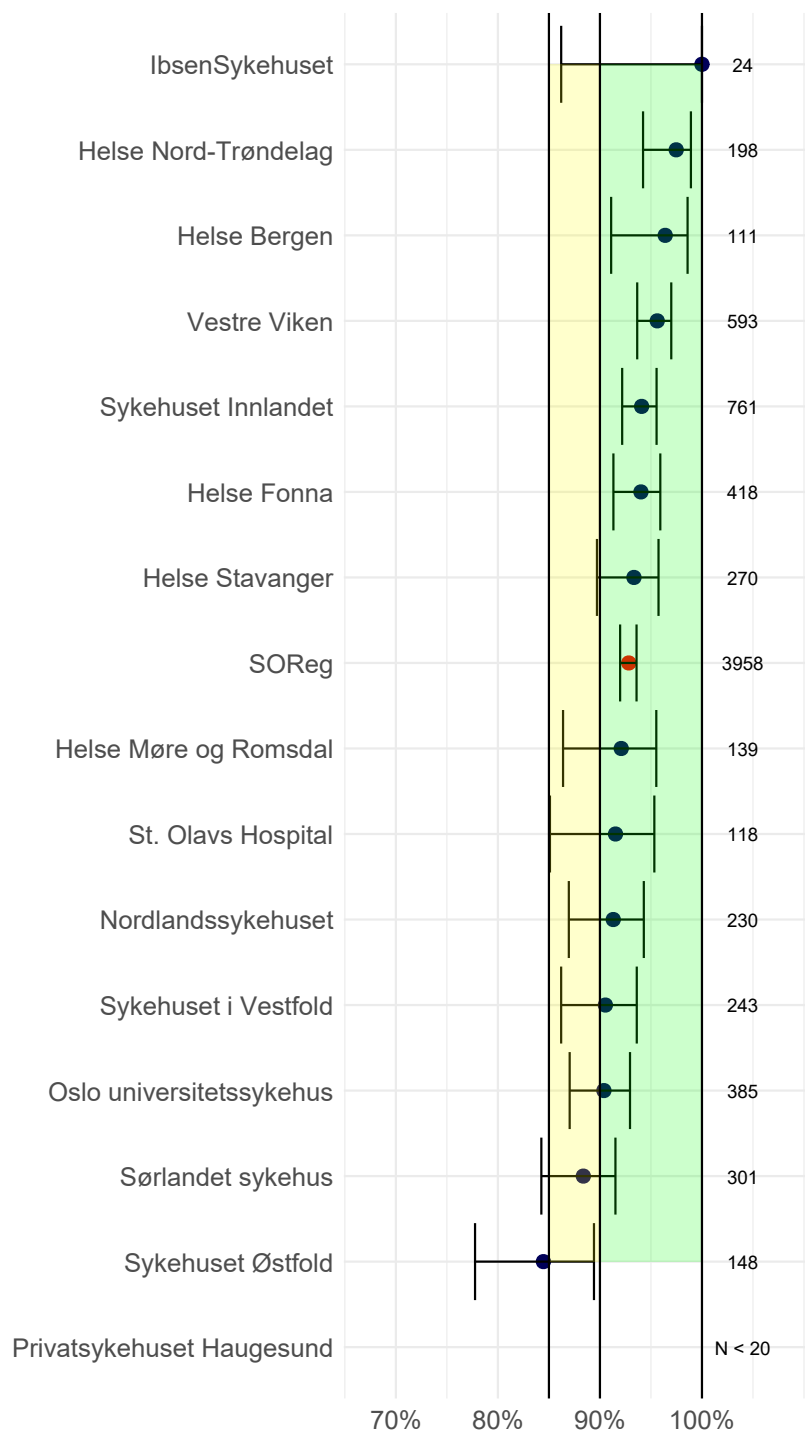
TABELL 2.7: Kvalitetsindikator 6 = Vekttap etter to år.

Definisjon/beskriving	Prosent pasientar med vekttap $\geq 20\%$ to år etter operasjon. Kjelde: Toårs kontrollskjemaet i SOReg-N.
Type indikator	Resultatindikator.
Mål	Mål $\geq 90\%$ , delvis nådd $\geq 85\%$ .
Kunnskapsgrunnlag	Dels internasjonale retningslinjer og dels beste praksis i samråd med det svenske fagmiljøet. <sup>1</sup>
Utrekning	Teljar: Tal pasientar med vekttap $\geq 20\%$ . Nemnar: Tal pasientar rapportert operert fram til 27.02.2024 med toårsdata innafør normtid.

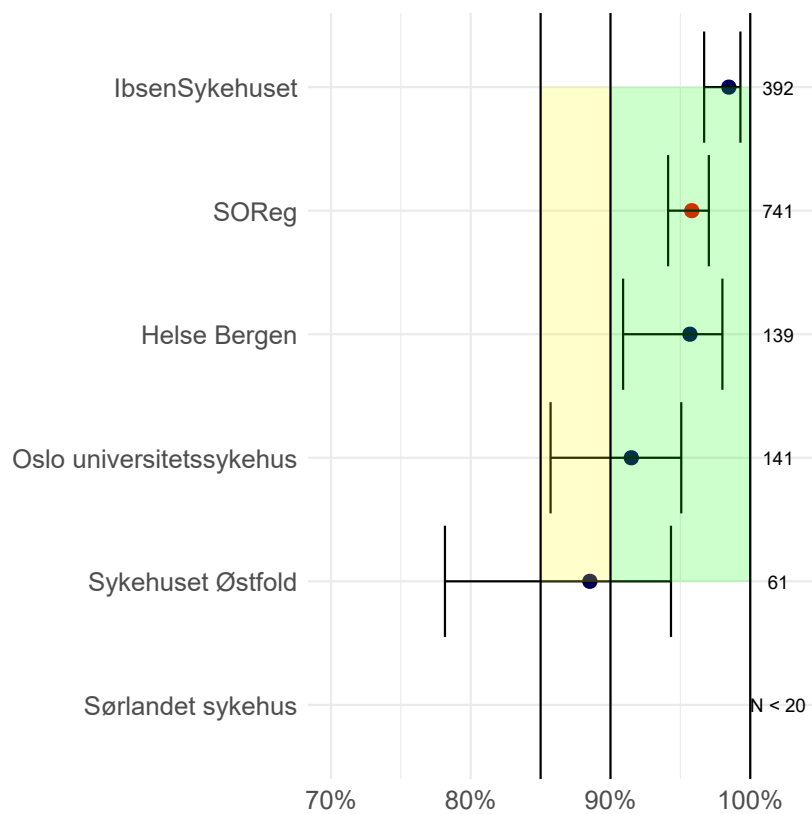


FIGUR 2.6: Prosent pasientar med vekttap  $\geq 20\%$  to år etter gastrisk sleeve. Måltal 90%, delvis nådd ved 85%.

<sup>1</sup>Grover et al. (2019), «Defining Weight Loss After Bariatric Surgery: a Call for Standardization», <https://link.springer.com/article/10.1007/s11695-019-04022-z>.



FIGUR 2.7: Prosent pasientar med vektta $\geq$  20% to år etter roux-en-y gastrisk bypass. Måltal 90 %, delvis nådd ved 85 %.



FIGUR 2.8: Prosent pasientar med vekttao  $\geq 20\%$  to år etter ein-anastomose gastrisk bypass. Måltal 90 %, delvis nådd ved 85 %.

TABELL 2.8: Sjukehusvis oversikt over gjennomsnittsk-MI før operasjon (basisregistrering) og kvalitetsindikatorane prosent utsende PROM-spørsmål, reinnlegging og alvorlege komplikasjonar. «Reinnlegging» er prosentdelen pasientar som vart reinnlagde dei første 30 dagane etter primæroperasjonen. «Alvorlege kompl.» er prosentdelen pasientar som hadde hatt ein alvorleg komplikasjon dei første 30 dagane etter primæroperasjonen. Merk at dei utrekna verdiane ikkje nødvendigvis vil reflektere den faktiske kvaliteten på behandlinga, spesielt for sjukehus med få pasientar. Talet på pasientar som kvalitetsindikatorane er rekna ut frå, varierer frå sjukehus til sjukehus og frå indikator til indikator. Berre tal der kvalitetsindikatoren er basert på minst 20 operasjonar er viste.

Sjukehus	n	KMI	PROM-%	Reinnlegging, %	Alvorlege kompl., %
Aleris Oslo	81	40.1	-	8.3	0.0
Helse Bergen	115	43.3	94	7.3	1.8
Helse Møre og Romsdal	46	42.8	74	4.5	0.0
Helse Nord-Trøndelag	61	43.3	28	6.6	1.6
Helse Stavanger	36	42.3	69	5.6	0.0
IbsenSykehuset	285	39.2	0	5.0	0.0
Nordlandssykehuset	60	42.7	100	0.0	0.0
Oslo universitetssykehus	93	43.2	60	9.0	5.1
St. Olavs Hospital	57	44.4	74	1.8	0.0
Sykehuset Innlandet	105	44.1	95	5.7	1.9
Sykehuset i Vestfold	93	41.9	94	3.3	2.2
Sykehuset Østfold	57	41.1	37	1.8	0.0
Sørlandet sykehus	44	41.7	75	3.0	6.1
Vestre Viken	119	43.7	45	12.7	0.8
SOReg	1281	42.2	57	5.8	1.3

### 2.1.2 Kvalitetsindikatorar i tabellformat

Tabell 2.8 gjev oversikt over kvalitetsindikatorane prosent utsende PROM-spørsmål, reinnleggingar og alvorlege komplikasjonar på sjukehusnivå. Preoperativ KMI er vist, sidan denne kan ha innverknad på indikatorane.

Tabell 2.9 på neste side gjev oversikt over kvalitetsindikatorane kontroll innan normtid eit år, kontroll innan normtid to år, og del pasientar med tap av 20 % kroppsvekt eller meir to år etter operasjon for dei tre vanlegaste primæroperasjonane.

### 2.1.3 Kvalitetsindikatorar for dei tre vanlegaste fedmeoperasjonane

Utfall for dei tre mest vanlege primæroperasjonane i registeret er vist i tabell 2.10 på neste side.

TABELL 2.9: Sjukehusvis oversikt over tal pasientar i registeret fram til aktuelle dato samt prosentdelen pasientar som oppfyller måla til dei tre kvalitetsindikatorane kontroll innan normtid eit år, kontroll innan normtid to år og vekttnap  $\geq 20\%$ , etter to år. Det er berre presentert vekttnap for pasientar som er kontrollert innafor normtid. Prosentdel pasientar med vekttnap  $\geq 20\%$  er vist separat for dei tre vanlegaste metodane gastrisk sleeve (GS), roux-en-y gastrisk bypass (RYGB) og ein-anastomose gastrisk bypass (OAGB). Det er berre presentert vekttnap basert på minst 20 kontrollerte pasientar.

HF	Tal operert		Ktr. i normtid %		TWL $\geq 20\%$		
	-2025-02-27	-2024-02-27	Eitt år	To år	Sleeve	RYGB	OAGB
Helseforetak							
Sørlandet sykehus	885	830	56.9	44.3	86.9	88.1	-
Vestre Viken	1198	1074	80.6	60.6	88.4	95.3	-
Helse Førde	282	260	72.4	54.5	84.0	-	-
Helse Nord-Trøndelag	660	626	68.9	55.8	88.8	96.5	-
Helse Bergen	1656	1556	64.3	52.1	86.4	96.4	95.0
St. Olavs Hospital	504	427	84.5	68.9	80.0	91.5	-
Aleris Oslo	614	489	55.3	14.0	-	-	-
Sykehuset Østfold	381	312	36.9	57.9	78.8	84.5	88.5
Sykehuset i Vestfold	990	901	56.8	34.2	60.4	90.5	-
Helse Stavanger	1028	987	88.0	49.1	81.3	93.3	-
Sykehuset Innlandet	1637	1513	88.0	74.5	86.6	94.1	-
Helse Møre og Romsdal	393	356	76.8	65.3	90.4	92.1	-
IbsenSykehuset	1449	1235	67.3	44.3	88.6	100.0	96.3
Aleris Trondheim	42	33	38.1	4.8	-	-	-
Privatsykehuset Haugesund	99	99	73.7	68.7	71.7	77.3	-
Oslo universitetssykehus	1619	1485	79.5	56.2	81.0	90.4	91.5
Nordlandssykehuset	729	664	77.0	59.1	78.5	91.3	-
Helse Fonna	645	629	86.0	75.5	86.2	93.1	-
SOReg	14813	13476	79.8	65.1	83.9	92.5	94.5

TABELL 2.10: KMI, reinnlegging og alvorlege komplikasjonar gjeld operasjonar utført i 2025. For kontroll normtid eitt år er alle operasjonar utført før 2025-02-27 (n=14335: 6815 GS, 6139 RYGB og 1381 OAGB). For kontroll normtid to år er alle operasjonar utført før 2024-02-27 (n=13079: 6304 GS, 5672 RYGB og 1103 OAGB). For prosentdel pasientar med vekttnap  $\geq 20\%$  etter to år er det data for 7267 GS, 6744 RYGB og 1724 OAGB.

Metode	n	KMI	Reinnl. %	Alv. kompl. %	Ktr. i normtid %		TWL $\geq 20\%$
					eitt år	to år	
OAGB	331	40.2	2.8	0.1	75.5	68.1	94.5
GS	398	42.0	5.1	0.1	78.9	61.8	83.9
RYGB	488	43.0	7.6	0.7	82.9	69.9	92.5

## 2.2 Pasientrapporterte data PROM/PREM

Helserelatert livskvalitet og endring i HRLK kan studerast gjennom generiske (generelle) og sjukdomsspesifikke instrument. I SOReg-N er det før operasjon og på årskontrollar etter operasjon eit generelt spørsmål (= det første spørsmålet i SF-36), åtte fedmespesifikke spørsmål (figur 2.9 på neste side; frå PROS)<sup>2</sup>, og to spørsmål om mage/tarmplager, - til saman 11 spørsmål. På årskontrollar etter operasjon blir pasienten i tillegg spurt om biverknader relatert til fedmeoperasjonen og om kor nøgd pasienten er med resultatet av fedmeoperasjonen (figur 2.10 på side 21). I tillegg til spørsmål om HRLK er det i PROM-bolken lagt inn tre spørsmål om alkoholbruk. PROM-spørsmål med svaralternativ er vist i vedlegg 1.

Elektronisk innhenting av PROM-data til SOReg-N starta 07.03.2022. Det skriftlege samtykket inneheld ei setning om at pasienten vil bli spurt om livskvalitet og pasientopplevingar (PREM) i møte med helsetenesta. Dersom pasientopplysingane og operasjonsskjemaet i SOReg blir ferdigstilt innan ti dagar etter operasjonen får pasienten tekstmelding og beskjed på Digipost om at det er spørsmål til vedkomande på Helsenorge. Der svarar pasienten på korleis vedkomande har hatt det dei siste par åra føre fedmeoperasjonen. Dersom pasienten ikkje svarar får pasienten ei påminning etter femten dagar, og fristen for å svare er 30 dagar etter utsending. Det vert ikkje samla inn preoperative PREM-data. Ved årskontrollane etter operasjon får pasientane både PROM og PREM-spørsmål.

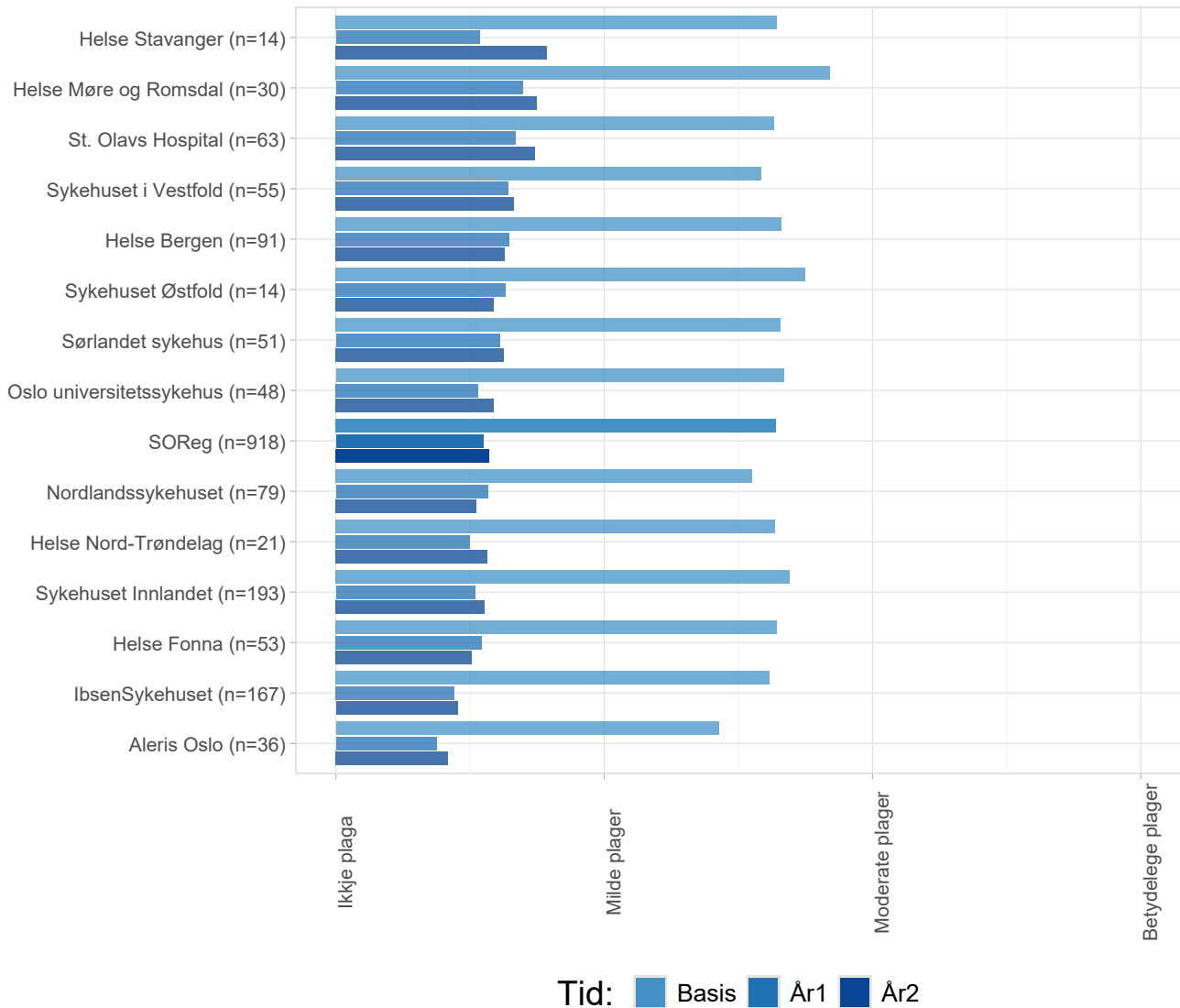
Det er lagt til rette for at pasienten eventuelt kan levere PROM-svar på papir, svara må då plottast av helsearbeidar. PROM og PREM-spørsmåla er førebels berre på nynorsk og bokmål. Framandspråklege får tekstmelding på same måte som norskspråklege, men når dei loggar seg på Helsenorge kan dei takke nei til å svare ved å velje «no further questions» på første spørsmål der dei skal velje målform. Spørsmåla blir då lukka.

Sjå tabell tabell 4.2 på side 48 for oversikt over utsende spørsmål og svarprosent.

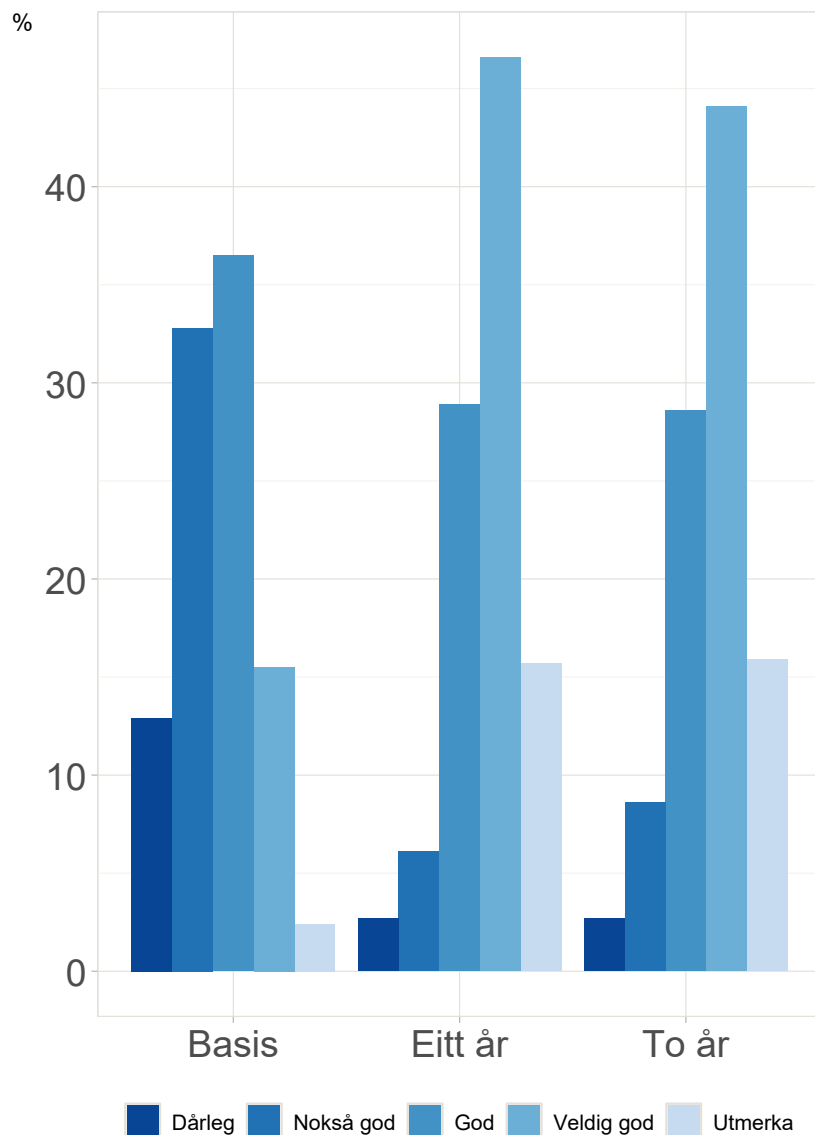
---

<sup>2</sup>Aasprang A, Våge V, Flølo TN, et al. Patient-reported quality of life with obesity - development of a new measurement scale., *Tidsskr Nor Laegeforen* 2019; 139(11).

### Helserelatert livskvalitet (HRLK)



FIGUR 2.9: Endring i helserelatert livskvalitet (HRLK): PROM inneheld eitt spørsmål om korleis vekt eller kroppsform påverkar HRLK innafor kvart av desse åtte områda: Vanleg fysisk aktivitet, smerter, diskriminering, søvn, seksuelliv, vanleg sosial omgang, arbeid/skolegang, sjølvkjensle. I figuren er svara for dei åtte områda rekna om til ein gjennomsnittleg samleskår. Basert på data frå 918 pasientar føre, eitt og to år etter operasjon. Berre sjukehus med minst 10 pasientar vert presentera.

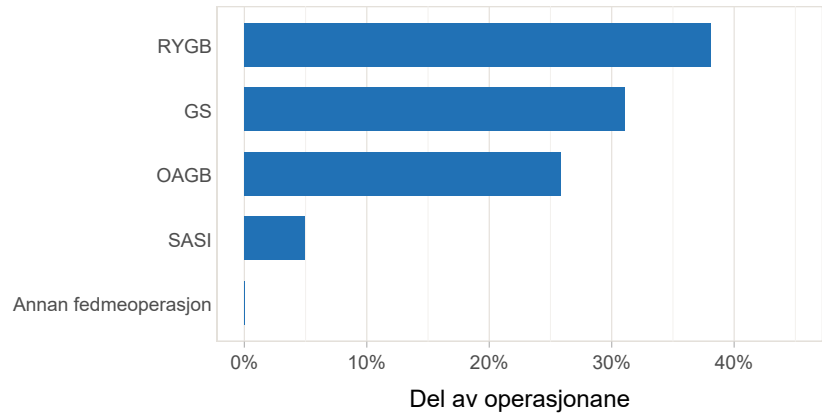


FIGUR 2.10: Gradering av eiga helse før operasjon og eitt og to år etter fedmeoperasjonen. Svaralternativ: Utmerka, veldig god, god, nokså god, dårlig. Basert på svar frå 918 pasientar føre, eitt og to år etter operasjon.

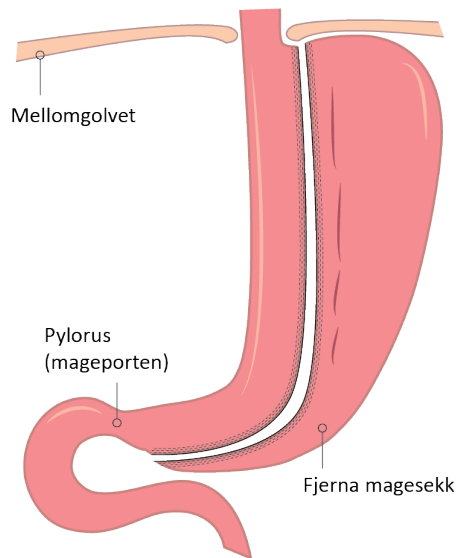
## 2.3 Andre analyser

### 2.3.1 Tal og type operasjonar

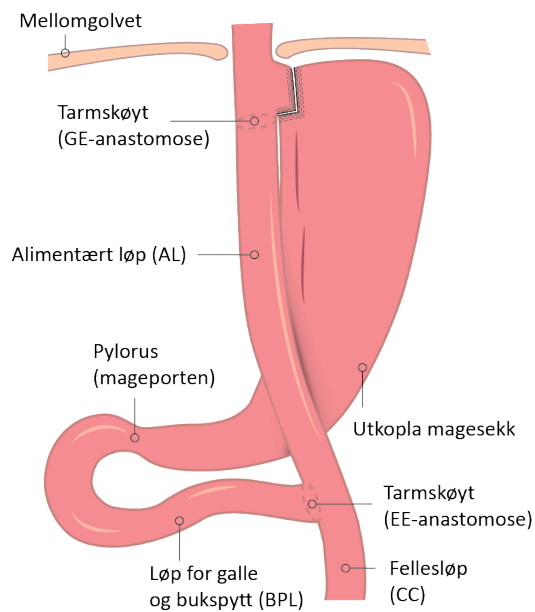
I 2025 vart det meldt inn 1356 operasjonar på i alt 1353 pasientar til registeret. Sjå tabell 4.1 på side 46 for fordeling på sjukehus/helseføretak. Av dei 1356 rapporterte operasjonane var 1281 (94 %) *primæroperasjonar*, altså operasjonar der pasienten ikkje var tidlegare fedmeoperert, medan 75 (6 %) var revisjonsoperasjonar. Figur 2.11 på neste side viser fordelinga av rapporterte primæroperasjonar i 2025.



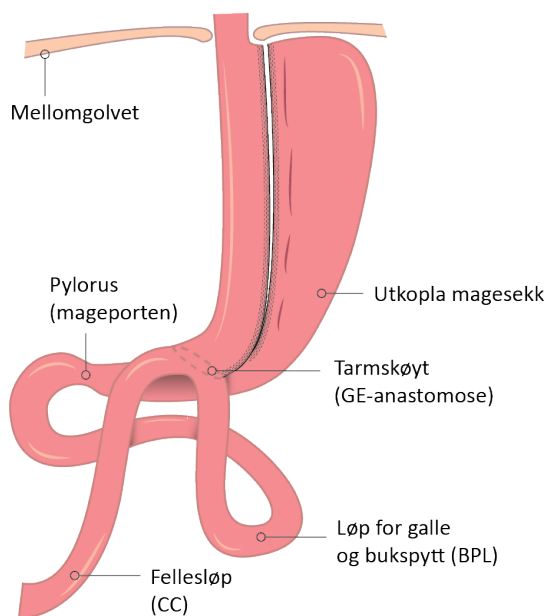
FIGUR 2.11: Fordeling av primæroperasjonar i 2025 basert på data frå 1281 rapporterte operasjonar.



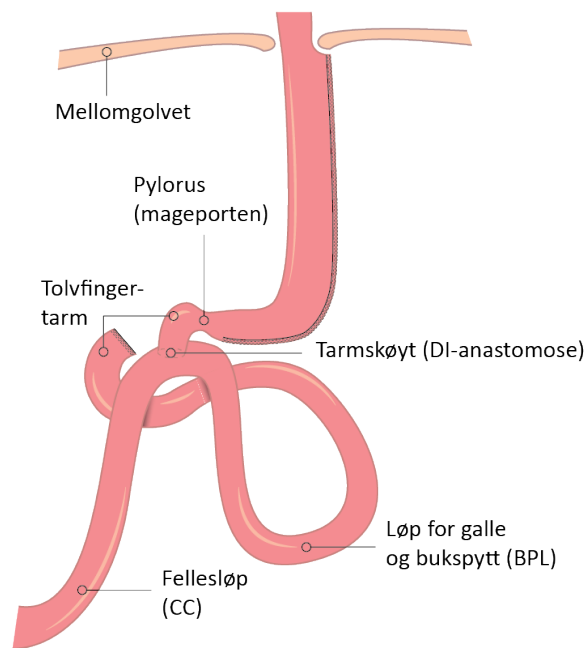
FIGUR 2.12: Gastrisk sleeve (GS). Ein stor del av magesekken vert fjerna på langs. Dette er per i dag den mest utførte fedmeoperasjonen verda over. GS er ein av to komponentar hhv SADI-S operasjon (avsnitt 2.3.1 på side 24) og SASI operasjon (avsnitt 2.3.1 på side 24).



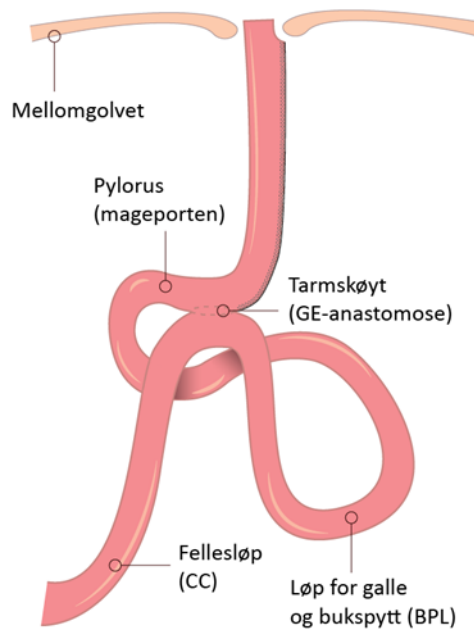
FIGUR 2.13: Roux-en-y gastrisk bypass (RYGB). Det aller meste av magesekken vert koplå ut, og tynntarmen koplå om slik at maten går direkte ned i øvre del av tynntarmen (jejunum). Per i dag er dette den nest vanlegaste metoden verda over.



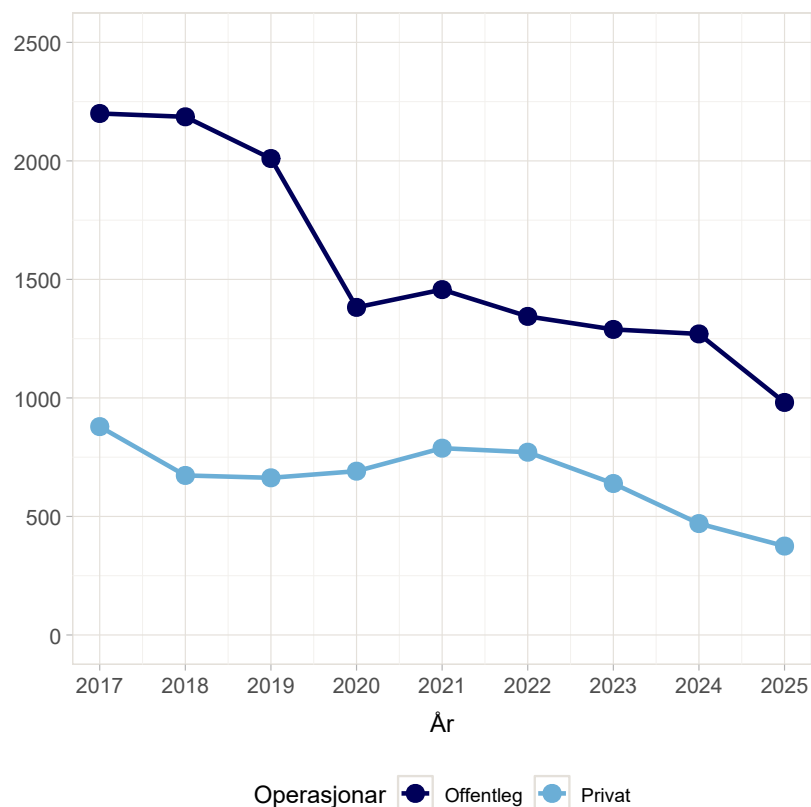
FIGUR 2.14: Ein-anastomose gastrisk bypass (OAGB). Ein del av magesekken vert delt frå og koplå til øvre del av tynntarmen (jejunum). Dette er per i dag den tredje vanlegaste metoden i verda.



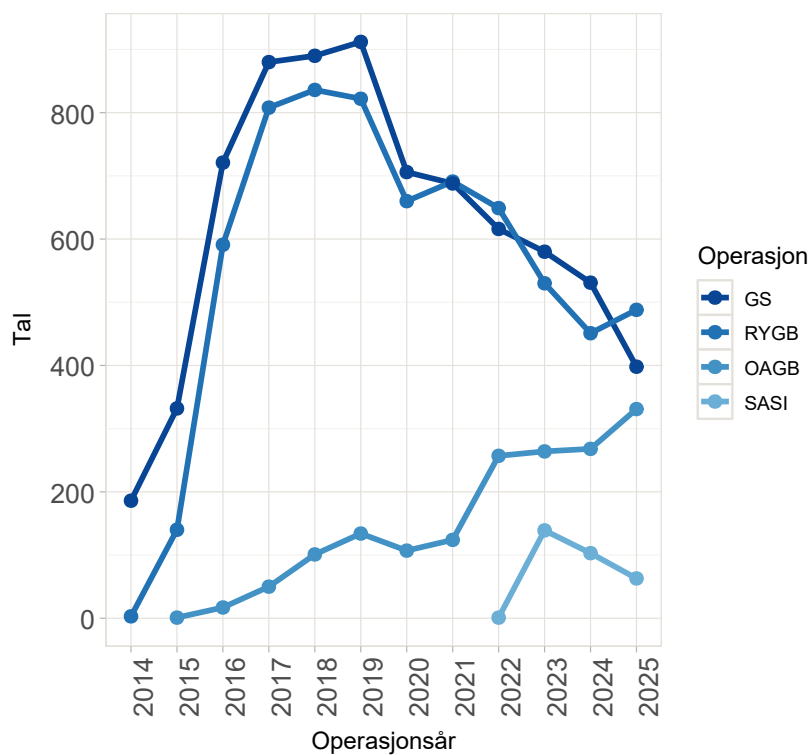
FIGUR 2.15: Ein-anastomose duodenal omkopling (engelsk: Single anastomosis duodeno-ileal bypass with sleeve (SADI-S) / Single anastomosis duodenal switch (SADS)). Gastrisk sleeve kombinert med utkopling av tynntarm: Tolvfingertarmen (duodenum) blir delt, og øvre del kopla til midtre/nedre del av tynntarmen (ileum). Denne operasjonsmetode vert i Noreg per i dag hovedsakleg brukt som andretrinnsprosedyre etter GS.



FIGUR 2.16: Ein-anastomose sleeve ileal bypass (engelsk: Single anastomosis sleeve ileal bypass (SASI)). Denne kan brukast som primæroperasjon eller som andretrinnsprosedyre etter GS.



FIGUR 2.17: Samla tal offentlege og private operasjonar utført i Noreg i åra 2017-2025. Data kombinert frå SOReg, NPR og tal innhenta frå private sjukehus som ikkje rapporterer til SOReg-N.

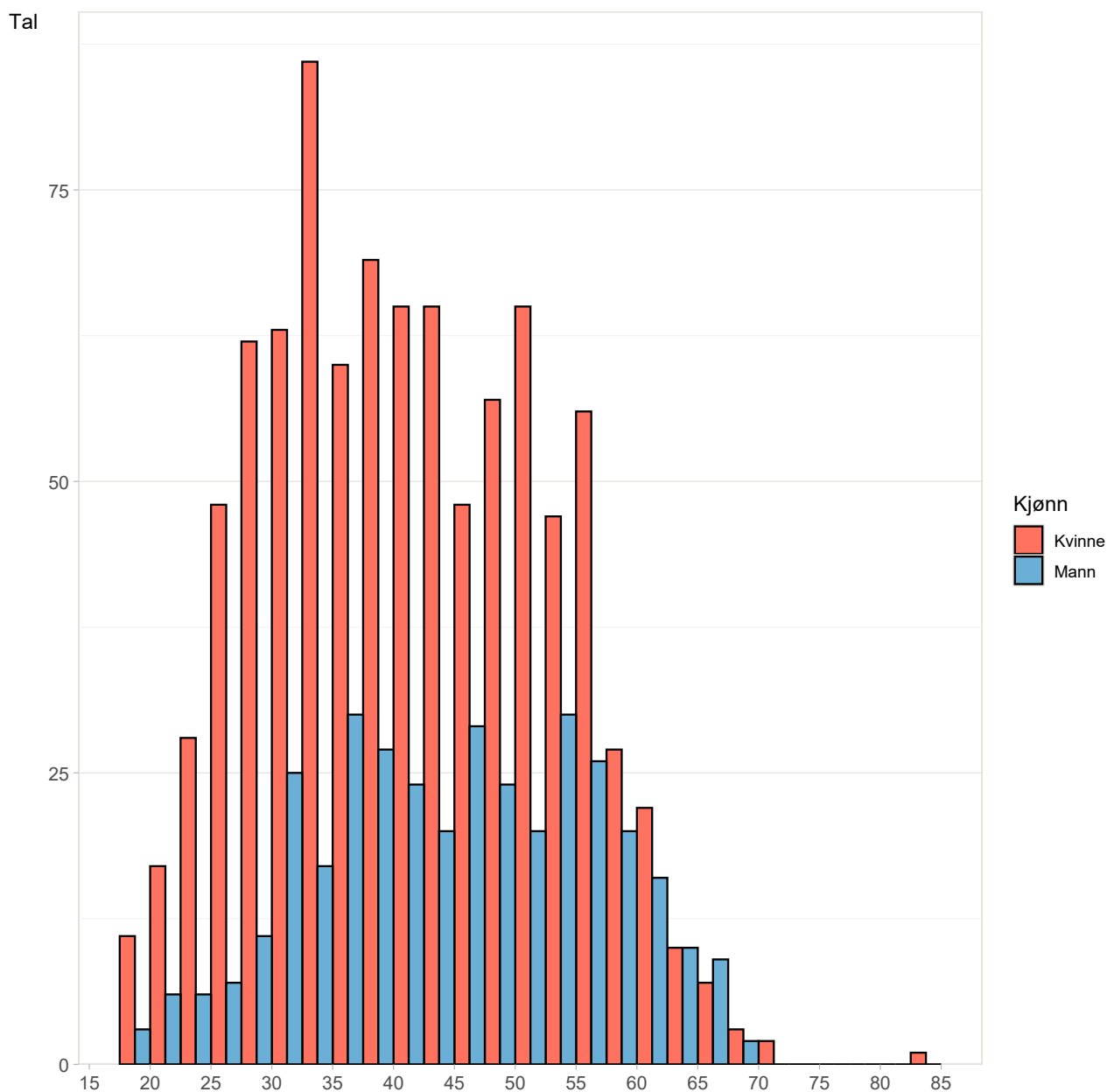


FIGUR 2.18: Tal og type primæropasjonar rapportert til SOReg-N over tid.

### 2.3.2 Demografi. Endring i fedmerelatert sjukdom etter operasjon.

Gjennomsnittsalderen ved operasjon var 42 år; 41.4 år for kvinner og 45 år for menn. Sjå figur 2.19 for detaljert aldersoversikt. Fleirtalet av dei opererte, 72 %, var kvinner. Blant dei opererte hadde 10.9% ein KMI på 50 eller meir. Sjå tabell 2.11 på neste side for oversikt over del pasientar med  $KMI \geq 50$  ved basisregistrering i åra 2014-2025.

Blant pasientar operert i 2025 var 69 % under behandling for ein eller fleire fedmerelaterte sjukdommar i forkant av fedmeoperasjonen. Tabell 2.12 på neste side gir ei oversikt over tal pasientar under behandling for fedmerelatert sjukdom for ulik grad av KMI.



FIGUR 2.19: Alder og kjønn ved primæroperasjonar i 2025. Basert på data frå 1281 pasientar.

TABELL 2.11: Prosentdel pasientar med KMI  $\geq 50$  ved basisregistrering. Basert på data frå 17209 pasientar.

År	Prosentdel KMI $\geq 50$
2014	10,3
2015	8,7
2016	9,3
2017	9,3
2018	10,7
2019	9,3
2020	7,9
2021	9,4
2022	9,0
2023	12,5
2024	12,3
2025	10,9

TABELL 2.12: Fedmerelatert sjukdom føre operasjon. Tabellen viser tal (n) og prosentdel pasientar behandla for fedmerelatert sjukdom ved basisregistrering for tre kategoriar KMI. Som fedmerelatert sjukdom inngår her søvnapnoe, hypertensjon, diabetes, hyperlipidemi, gastro-øsofageal refluks, depresjon, muskel/skjelettsmerter. Basert på data frå 1281 pasientar med primæroperasjon i 2025.

	KMI<35	%	[35, 40)	%	[40, $\infty$ )	%
Ikkje behandla	18	15.4	109	26.7	280	37
Behandla	99	84.6	299	73.3	476	63
Sum	117	100.0	408	100.0	756	100

TABELL 2.13: Prosentdel pasientar under behandling for sju spesifikke fedmerelaterte sjukdommar preoperativt samt to og fem år etter operasjon. Basert på data frå 17209, 13126 og 7871 pasientar respektive basisregistrering, to og fem års oppfølging.

Sjukdom	Kvinne			Mann		
	Basis	År 2	År 5	Basis	År 2	År 5
Muskel-/skjelettsm.	34,1	18,8	24,8	29,1	14,4	18,5
Hypertensjon	23,1	12,3	15,1	42,6	23,0	29,1
Refluks	18,3	16,0	21,6	17,1	12,1	16,8
Depresjon	13,9	10,5	12,5	8,8	7,3	8,2
Søvnapnoe	11,9	3,2	3,2	36,6	10,6	9,7
Hyperlipidemi	11,0	6,5	8,6	22,6	12,3	15,0
Type 2 diabetes	10,0	3,4	4,7	18,9	5,3	8,0

### 2.3.3 Medgått tid føre operasjon

Tabell 2.14 på neste side viser gjennomsnitt og median dagar som gjekk med frå søknaden frå primærlege vart motteken i spesialisthelsetenesta (tilvisingsdato) til pasienten vart operert. Tabellen gjev oversikt over alle primæroperasjonar utførte i 2025 der tilvisingsdato er oppgitt (sjå også tabell 2.15 på neste side for utvikling, regionalt og privat, over tid). Praksis for gjennomføring av pasientsløyfene ved tilvising til spesialisthelsetenesta varierer mellom sjukehusa og dette kan påverke forløpstidene. Behandlingsforsøk med vektreduserande medikament i forløpstida kan også ha påverka tidsløpet ulikt mellom sjukehusa.

Oversikta i tabell 2.14 på neste side viser store forskjellar i tidsløp mellom offentlege og private sjukehus, samt mellom dei ulike offentlege sjukehusa. Hovudårsaka til dette er nok dei regionale helseføretaka si avgjerd frå 2005 om å knyte behandlingsstart opp til inklusjon i eit førebuande program<sup>3</sup>. I praksis førte dette til at retten til nødvendig helsehjelp vart knytt opp til første konsultasjon i spesialisthelsetenesta, ei tilnærming som seinare vart teke inn i retningslinjer frå dei regionale føretaka<sup>4</sup> og i prioriteringsrettleiaren<sup>5</sup>. Slik tilnærming har mellom anna ført til at det i praksis aldri oppstår fristbrot på fedmekirurgi i Noreg.

I tabell 2.13 på førre side viser vi endring i sju viktige fedmerelaterte sjukdommar for alle pasientar som vi har femårs data på (n = 7871).

---

<sup>3</sup>Interregional rapport: «Behandling av sykkelig overvekt hos voksne» 04.05.2005.

<sup>4</sup>Utredning og behandling av sykkelig overvekt i spesialisthelsetjenesten Voksne, 1. Nov. 2007

<sup>5</sup><https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/prioriteringsveiledere/sykkelig-overvekt/tilstander-for-sykkelig-overvekt/sykkelig-overvekt-voksne#sykkelig-overvekt-voksne>

TABELL 2.14: Talet på operasjoner og dager i gjennomsnitt og median fra søknaden vart motteken til operasjonen var utført. Sjukehusa er sorterte etter median tal dagar. Basert på data frå 1194 pasientar med primæroperasjon i 2025 der dato for søknad motteke er registrert hjå minst 20 pasientar.

Helseføretak	Oper.	Gj.snitt.	Median
Nordlandssykehuset	60	1110	1105
Helse Bergen	114	891	834
St. Olavs Hospital	55	733	700
Helse Møre og Romsdal	36	587	514
Sørlandet sykehus	44	457	378
Oslo universitetssykehus	87	385	302
Helse Stavanger	36	377	286
Vestre Viken	119	258	217
Sykehuset Innlandet	105	256	216
Sykehuset i Vestfold	89	329	173
Sykehuset Østfold	57	166	137
IbsenSykehuset	285	97	42
Aleris Oslo	81	60	41
Helse Førde	9	-	-
Helse Fonna	16	-	-
Helse Nord-Trøndelag	1	-	-
PSH Avanti Hospital	0	-	-

TABELL 2.15: Forløpstid for fedmekirurgi regionalt samt ved private sjukehus i åra 2017-2025. Tal dagar frå søknad er motteke i spesialhelsetenesta til pasienten er operert (median).

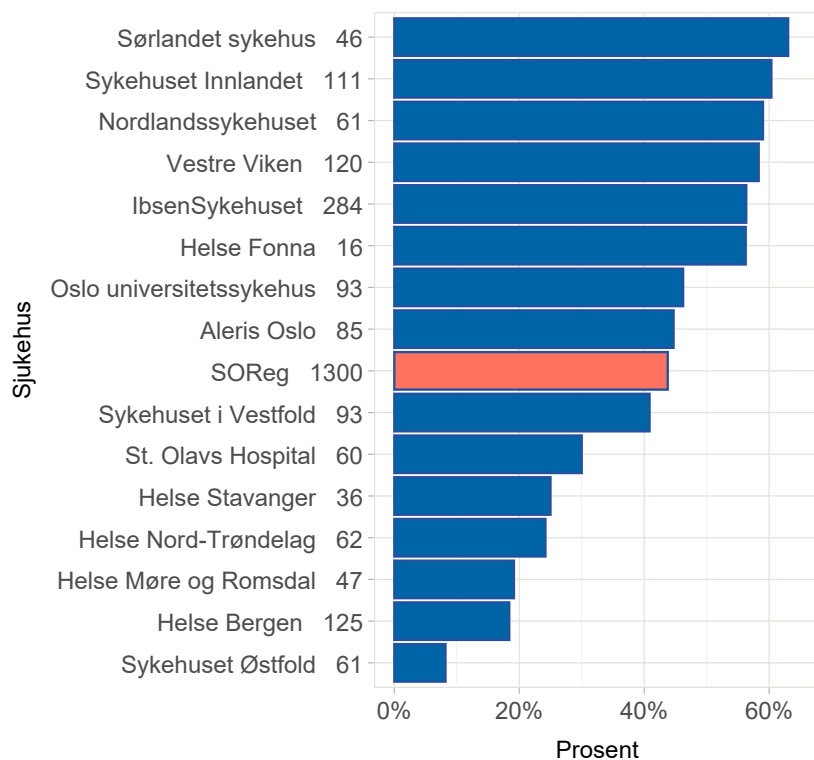
Region	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Helse Midt	435	457	479,5	572,5	558	511,5	648	620	598,5
Helse Nord	645,5	383,5	275	719	848	953	818	850	1105
Helse Sør-Øst	302	316	336	385	358	318	287,5	271	237,5
Helse Vest	385	429	450	469	480	526	601	634,5	619
Privat	54	47	35	41	38	42	48	42	42

### 2.3.4 Bruk av vektreduserande medikament

Frå 09.02.2023 har det vore mogeleg å registrere bruk av vektreduserande medikament i SOReg. For å registrere slik bruk skal pasienten ha brukt medikament med formål vektnedgang i minst tre månader dei siste 12 månadane. Type medikament kan spesifiserast til GLP1 analog, Bupropion/naltrexon, Orlistat eller anna legemiddel. GIP-/GLP-1-reseptoragonist (tirzepatid) er i SOReg inkludert under GLP1-analog.

Vektreduserande medikament kan bli brukt både før og etter ein fedmeoperasjon. Frå og med 2023 er det berre Mysimba (bupropion/naltrexon) og Xenical (orlistat) ein kan få på blå resept (etter individuell søknad).

Figur 2.20 viser kor stor del av pasientar operert i 2025 som hadde brukt vektreduserande medikament i minst tre månader dei siste tolv månadane før operasjon. Data manglar for 43 pasientar.

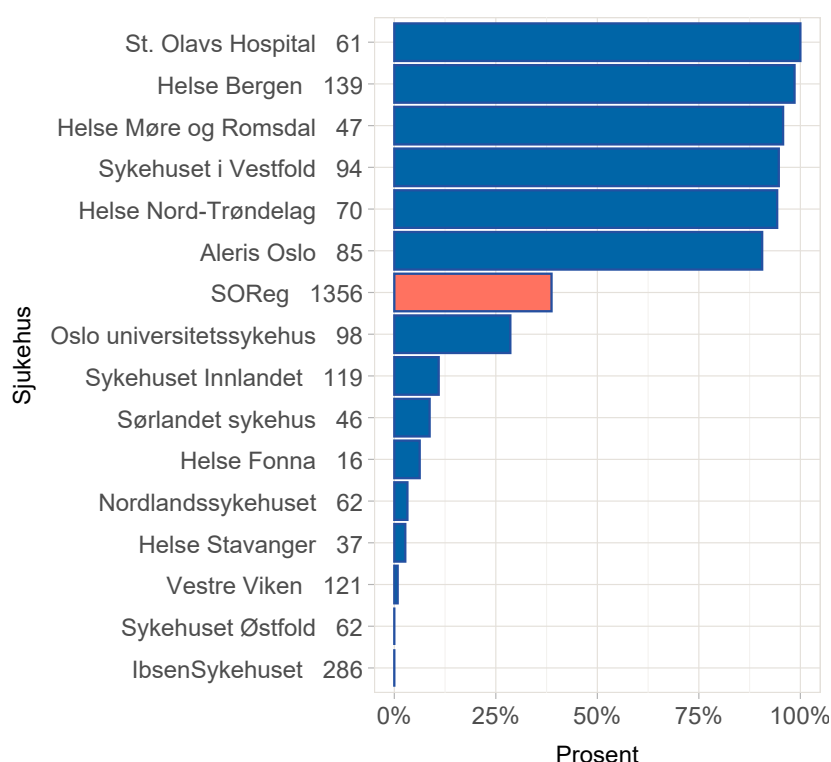


FIGUR 2.20: Bruk av vektreduserande medikament før fedmeoperasjon for pasientar operert i 2025. Berre sjukehus med minst 10 pasientar er vist.

### 2.3.5 Preoperativ gastroskopi

Alle fedmekirurgiske operasjoner som blir utført i dag er inngrep på mage-sekk og eventuelt tynntarm. Det synes difor naturleg å undersøke øvre del av tarmtraktus før fedmekirurgi, og både International Federation for the Surgery of Obesity and Metabolic Disorders (IFSO) og American Society for Metabolic and Bariatric Surgery (ASMBS) tilrår at ein vurderer preoperativ gastroskopi uavhengig av om pasienten har symptom eller ikkje <sup>6,7</sup>. I tillegg er det tilrådd at ein vurderer postoperativ gastroskopi for pasientar operert med gastrisk sleeve og ein-anastomose gastrisk bypass.

Figur 2.21 viser kor stor del av pasientar operert i 2025 som hadde preoperativ gastroskopi.



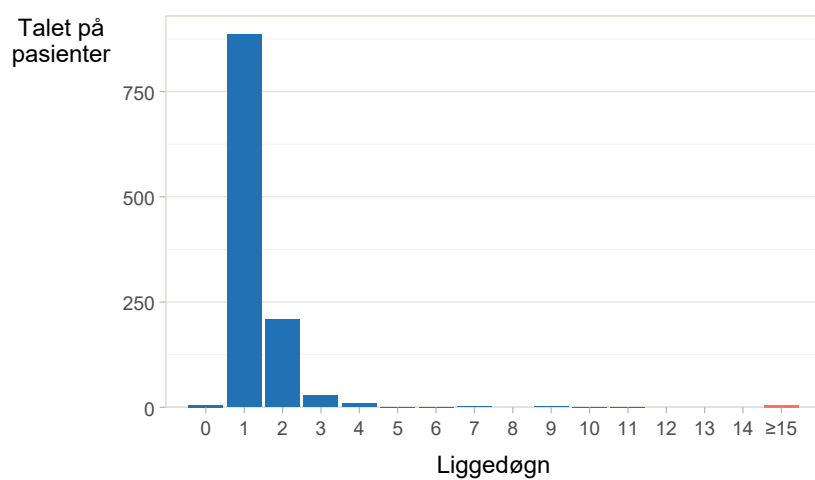
FIGUR 2.21: Preoperaativ gastroskopi for pasientar operert i 2025. Berre sjuehus med minst 10 pasientar er vist.

### 2.3.6 Liggedøgn

Tala for 2025 viser at 99% av pasientane hadde fire eller færre postoperative liggedøgn. Figur 2.22 på neste side gjev ei fullstendig oversikt. Liggedøgnntala gjeld berre pasientar som har seksvekers oppfølging registrert (1152 av 1281 pasientar).

<sup>6</sup><https://link.springer.com/article/10.1007/s11695-020-04720-z>

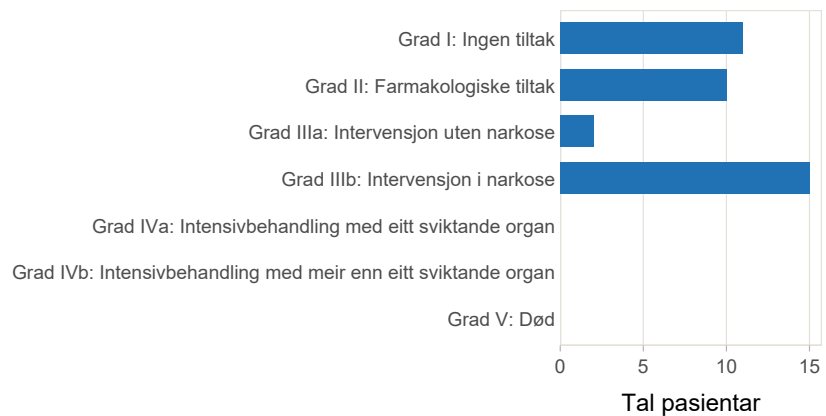
<sup>7</sup><https://asmbs.org/resources/asmbs-position-statement-on-the-rationale-for-performance-of-upper-gastrointestinal-endoscopy-before-and-after-metabolic-and-bariatric-surgery>



FIGUR 2.22: Talet på postoperative liggedøgn etter primæroperasjonar i 2025, der vi berre viser detaljar for dei med maks 14 postoperative liggedøgn. I tillegg var det 6 pasientar med *meir* enn 14 postoperative liggedøgn. Pasienten som låg lengst, hadde 54 postoperative liggedøgn. Basert på data frå til saman 1152 operasjonar (berre pasientar med seksvekers oppfølging er med).

### 2.3.7 Komplikasjonar dei første 30 dagane etter operasjonen

Det oppstod alvorlege komplikasjonar (alvorsgrad IIIb eller høgare etter Clavien–Dindo-klassifikasjonen<sup>8</sup>) etter 15 (1,3%) av operasjonane. Figur 2.23 gjev ei oversikt over alvorsgrad av alle komplikasjonane. Det var ikkje registrert dødsfall dei første 30 dagane etter operasjon.



FIGUR 2.23: Oversikt over alvorsgrad for komplikasjonar etter primæroperasjonar i 2025. Basert på data frå 1281 operasjonar.

### 2.3.8 Vektutvikling over tid

Dei seinare år har det blitt vanleg å presentere prosentvis tap av kroppsvekt (%TWL = % *total weight loss*), fordi denne måla oppfører seg betre enn en rekke andre vekttapsmål<sup>9</sup>.

Formelen for utrekning er

$$\%TWL = \frac{\text{vekt før operasjon} - \text{vekt etter operasjon}}{\text{vekt før operasjon}} \times 100 \%$$

Det er vekta ved basisregistrering som vert definert som vekt før operasjon. Prosent TWL på 20 eller meir blir gjerne definert som suksess<sup>10</sup>.

Figur 2.24 på neste side viser %TWL for dei 8729 pasientane med primæroperasjon fram til og med 27. februar 2024 som vi har toårs data på.

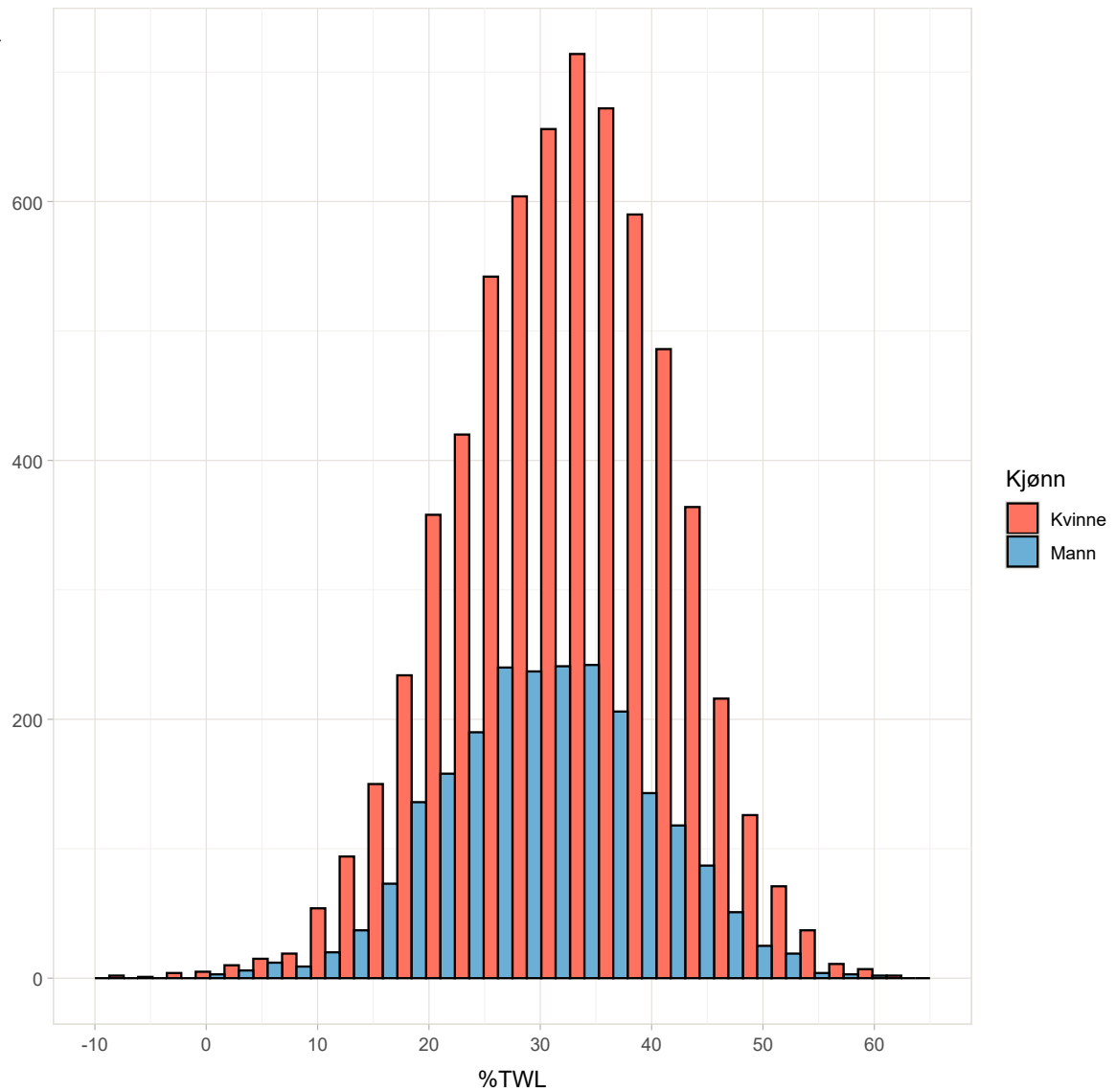
Figur 2.25 på side 35 viser endringa i kroppsmasseindeks (KMI) for dei pasientane som vi har femårs oppfølgingsdata på, dvs. dei som vart opererte fram til og med 27. november 2020. Pasientane går vanlegvis ned i vekt i eitt til to år etter ein fedmeoperasjon, og mellom to til fem år skjer det ofte ein liten vektauke. Graden av vektauke over tid kan vere forskjellig mellom metodar.

<sup>8</sup>Alvorsgrad IIIb eller høgare vil seie at pasienten har vore utgreidd eller behandla i narkose. Merk at ein del av desse pasientane berre har vore utgreidd utan at ein nødvendigvis har gjort alvorlege funn.

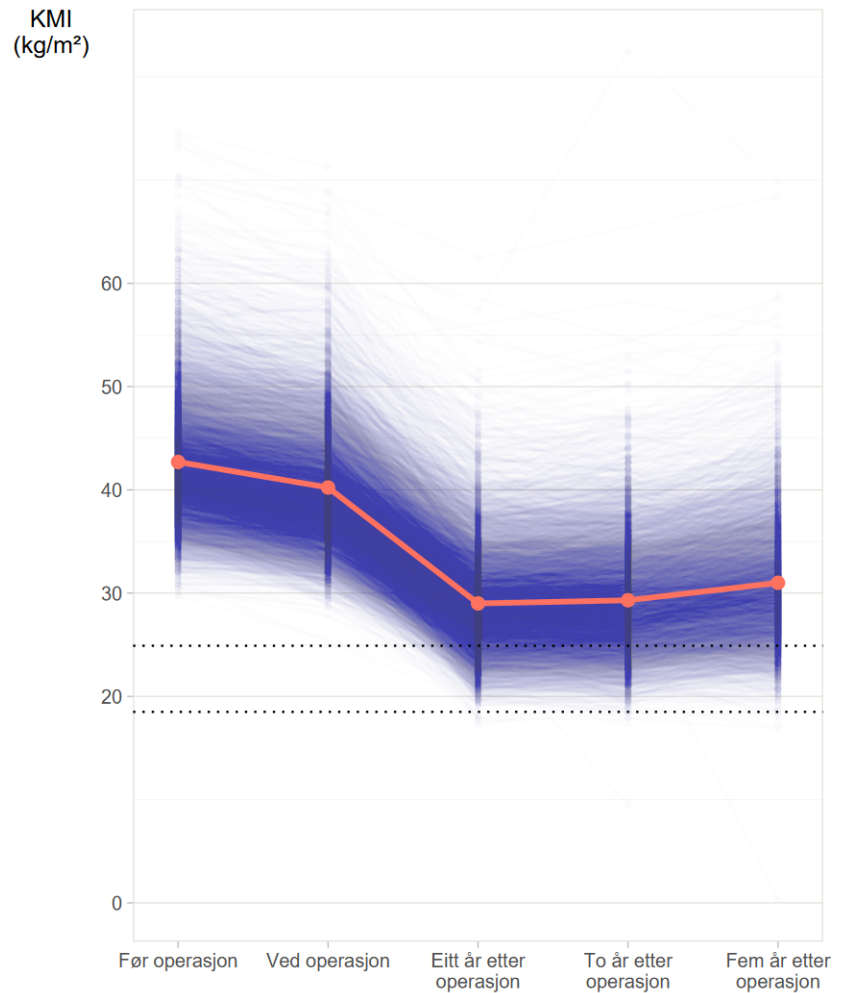
<sup>9</sup>van de Laar et al. (2018), «Sensitivity and Specificity of 50% Excess Weight Loss (50%EWL) and Twelve Other Bariatric Criteria for Weight Loss Success», <https://link.springer.com/article/10.1007/s11695-018-3173-4>.

<sup>10</sup>Grover et al. (2019), «Defining Weight Loss After Bariatric Surgery: a Call for Standardization», <https://link.springer.com/article/10.1007/s11695-019-04022-z>.

Talet  
pasienter

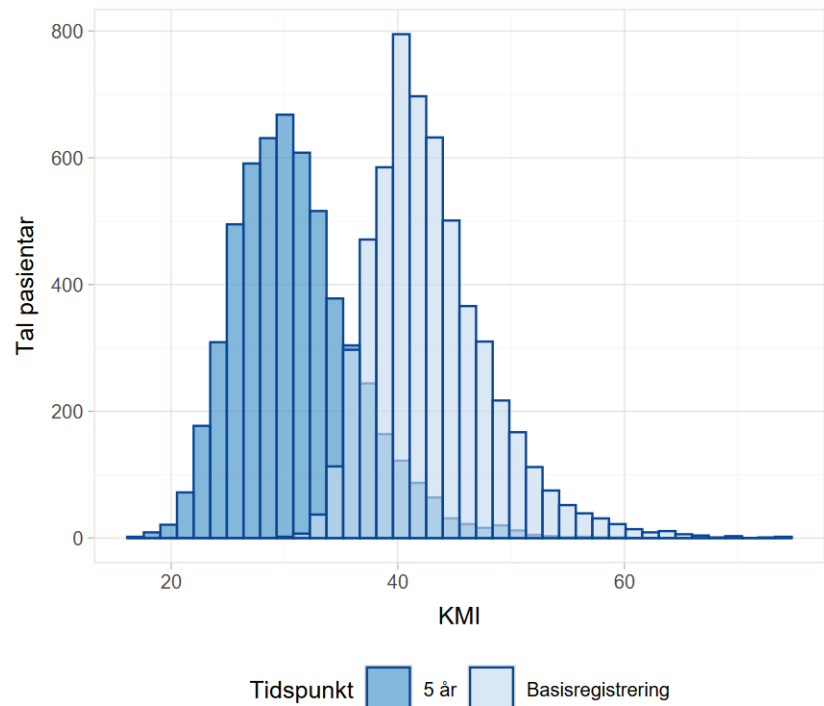


FIGUR 2.24: Fordeling av prosent TWL basert på vekt før operasjon og to år etter. Basert på data frå 8729 pasientar med primæropersasjon fram til og med 27. februar 2024.



FIGUR 2.25: Kroppsmasseindeks (KMI) før operasjon, ved operasjon og eitt, to og fem år etter operasjon. Den oransje linja viser gjennomsnittskMI på hvert tidspunkt. Basert på data fra operasjoner utført før 27. november 2020. Stipla linjer illustrerer området for normal KMI (18,5-24,9).

I figur 2.26 viser vi endring i KMI fra før operasjon (basisregistrering) til fem år etter operasjon.



FIGUR 2.26: Kroppsmasseindeks (KMI) før operasjon (basisregistrering), og fem år etter operasjon. Basert på data fra primæroperasjoner utført før 2020-11-26, totalt 5579 med måling fem år etter operasjon.

### 2.3.9 Operasjoner relatert til tidlegare fedmeoperasjon

Operasjoner med bakgrunn i tidlegare gjennomgått fedmekirurgi kan delast i to grupper: operasjoner *utan endring* av tidlegare fedmeoperasjon, og operasjoner *med endring* av tidlegare fedmeoperasjon.

Operasjoner *utan endring* av den tidlegare fedmeoperasjonen kan vere operasjoner grunna gastrointestinal komplikasjon, biverknad, eller mistanke om komplikasjon. Slike reoperasjoner kan førekomme både kort og lang tid etter ein fedmeoperasjon, men indikasjonen endrar seg over tid.

Stort vekt tap vil ofte medføre behov for fjerning av overflødig hud på ein eller fleire stader på kroppen, vanlegast i mageregionen, på overarmar og lår. Ein del kvinner har også behov for brystoperasjon. Det er anbefalt at slike inngrep vert utført tidlegast to år etter ein fedmeoperasjon. Det er også andre kriteria for plastikkirurgiske inngrep etter fedmekirurgi<sup>11</sup>.

Raskt vekt tap gir auka risiko for utfelling av galleblærekongrement som kan gje symptom. Fleire studiar viser ein auke i talet på galleblæreoperasjonar dei første åra etter ein fedmeoperasjon. Det vert ikkje gjort

<sup>11</sup><https://www.legeforeningen.no/foreningsledd/fagmed/norsk-plastikkirurgisk-forening/fag/retningslinjer/Retningslinjer-for-plastikkirurgi-i-offentlig-regi/#Plastikkirurgi%20ved%20sykkelig%20overvekt>

rutinemessig kartlegging av gallestein før og etter fedmekirurgi, og gallesteinssjukdom vert ikkje rekna som ein komplikasjon til fedmekirurgi.

**Tabell 2.16** på neste side gir oversikt over indikasjonar for operasjonar *utan endring* av fedmekirurgisk metode i inntil fem år etter primæroperasjon. «Annan komplikasjon eller mistanke om komplikasjon» er oftast laparoskopi grunna mistanke om intraabdominal tilstand som kan skuldast fedmeoperasjonen, t.d. mistanke om tarmslyng (ileus) grunna indre brokk (intern herniering). Vi ser at plastikkirurgi er vanlegast 2-5 år etter ein fedmeoperasjon.

**Figur 2.27** på side 39 viser prosent reoperasjonar pga komplikasjon eller mistanke om komplikasjon dei fem første åra etter fedmeoperasjonane Gastrisk sleeve, Roux-en-y gastrisk bypass og Ein-anastomose gastrisk bypass.

Reoperasjon *med endring* av den tidlegare fedmeoperasjonen vert kalla **revisjonsoperasjon**. Dette kan vere mindre endringar på den eksisterande konstruksjonen som kan påverke kroppsvekta, eller det kan vere endring til anna fedmekirurgisk metode. Dersom pasienten får utført ein revisjonsoperasjon skal løpet for primæroperasjonen stengast og det skal opprettast eit nytt løp i SOReg. Nytt løp betyr i praksis at pasienten startar nytt løp for kontroll, dvs kontroll etter seks veker, eit, to, fem og ti år etter revisjonsoperasjonen. Inkludert som revisjonsoperasjon i SOReg er også fedmeoperasjon utført etter tidlegare avbroten operasjon, sjølv om dette fagleg sett ikkje er ein reell revisjonsoperasjon. Avbroten operasjon betyr at pasienten som eit minimum har fått narkose.

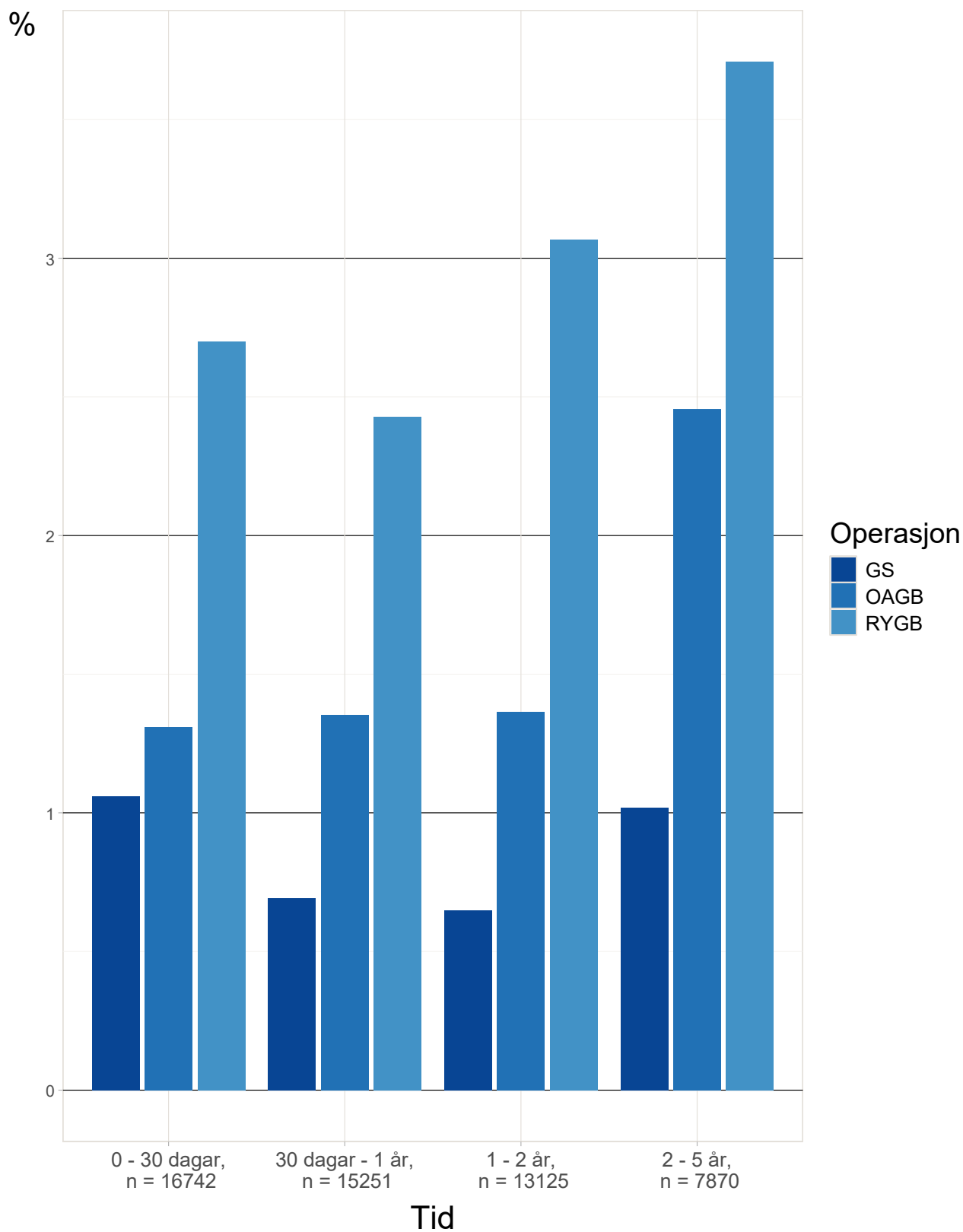
**Figur 2.28** på side 41 viser prosent revisjonsoperasjonar dei fem første åra etter fedmeoperasjonane Gastrisk sleeve, Roux-en-y gastrisk bypass og Ein-anastomose gastrisk bypass.

Fedme er ein kronisk, progressiv sjukdom. Ein fedmeoperasjon må difor ha livslang effekt, men den kan måtte justerast eller endrast til ein annan type fedmeoperasjon. Mange av pasientane registrert med revisjonsoperasjon har ikkje primæroperasjonen registrert i SOReg-N. Dette kan vere fordi primæroperasjonen vart utført før SOReg-N vart teke i bruk (SOReg-N fekk nasjonal status i juni 2015), eller fordi primæroperasjonen vart utført i utlandet. **Tabell 2.17** på side 40 gir oversikt over registrerte revisjonsoperasjonar *utan primæroperasjon* i SOReg-N. I tabellen ser vi eksempel på revisjon opptil 39 år etter primæroperasjon. Høg vekt (tilbakefall av sjukdom) er den vanlegaste årsaka til revisjonsoperasjon.

For pasientar med primæroperasjon registrert i SOReg vil det bli mogeleg å vise revisjonsrate, indikasjon for revisjon og utfall etter revisjon for dei ulike primæroperasjonane. Ein føresetnad for dette er at løp med revisjonskirurgi blir registrert korrekt.

**TABELL 2.16:** Operasjonar etter tidlegare gjennomgått fedmekirurgi uten endring av fedmekirurgisk metode. Kohort er tal pasientar som vi har data på for dei ulike tidsintervalla. «Annan komplikasjon eller mistanke om komplikasjon» er oftast laparoskopi grunna mistanke om intraabdominal tilstand som kan skuldast fedmeoperasjonen (t.d. magesmerter). Ein operasjon kan ha meir enn ein årsak, talet på indikasjonar kan difor vere større enn talet på opererte pasientar. Dersom ein pasient har blitt operert meir enn ein gong på same indikasjon i eit tidsintervall er berre det mest alvorlege tilfellet registrert.

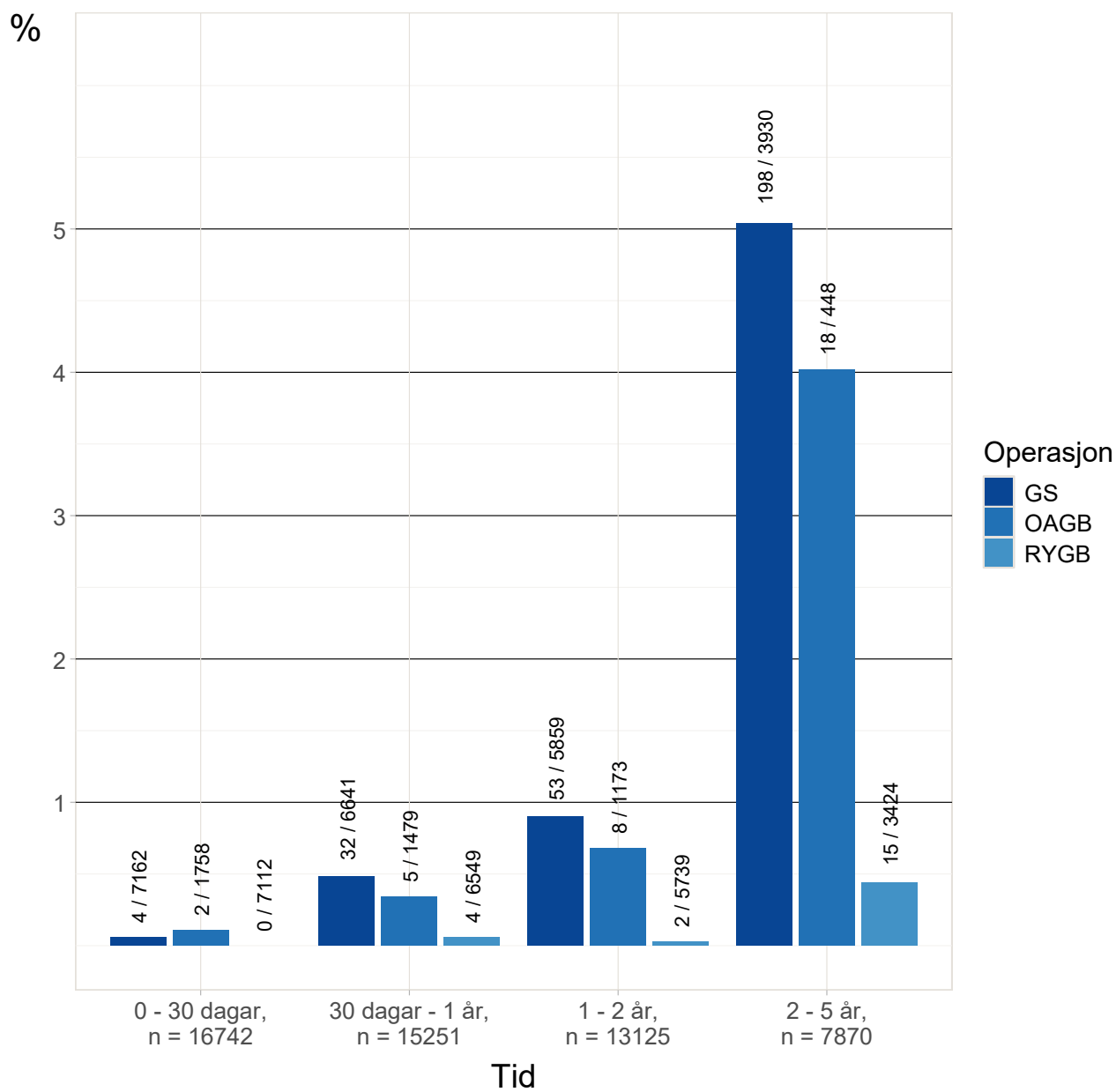
Tidsperiode etter primæroperasjon	0 - 30 dagar	31 dg - 1 år	1 - 2 år	2 - 5 år	Kumulativt 0 - 5 år
Kohort (n)	n = 16305	n = 14692	n = 12655	n = 7381	n = 7381
Indikasjon for operasjon:					
Blødning	83				39
Lekkasje	90				41
Abscess	42				18
Lekkasje, perforasjon eller abscess		31	19	16	35
Ileus	71	77	97	68	144
Annan kompl. eller mistanke om kompl.	83	137	135	106	217
Tal pasientar operert (n)	299	224	231	175	417
Mogeleg samanheng med vekttnap:					
Plastikkirurgi		62	443	1056	1278
Kolecystektomi	5	178	179	149	331
Tal pasientar operert (n)	5	237	608	1173	1528



FIGUR 2.27: Prosent reoperasjonar pga komplikasjon eller mistanke om komplikasjon dei fem første åra etter primæroperasjonane Gastrisk sleeve (GS), Roux-en-y gastrisk bypass (RYGB) og Ein-anastomose gastrisk bypass (OAGB).

TABELL 2.17: Revisjonsoperasjonar blant pasientar utan registrert primæroperasjon i SOReg-N. Tidsintervall for revisjon etter primæroperasjon og indikasjonar for første registrerte revisjonsoperasjon. Ein revisjonsoperasjon kan ha meir enn ein årsak, talet på indikasjonar er difor større enn talet på operasjonar. Blant dei 466 pasientane har 33 seinare fått utført ytterlegare ein, og to pasientar ytterlegare to revisjonsoperasjonar. Primæroperasjon steg 2 betyr gastrisk sleeve forsterka med utkopling av tynntarm (BPD/DS, SADI-S eller SASI).

Tidsperiode etter tidlegare fedmeoperasjon	0 - 5 år	6 - 10 år	11 - 20 år	21 - 39 år	Uspesifisert
Tal pasientar med revisjonsoperasjon (n=554)	125	233	105	30	61
Indikasjon for revisjonsoperasjon:					
Primæroperasjon steg 2	3	3	6	0	1
Høg vekt	49	139	68	26	15
Øsofagussjukdom (refluksplager)	77	115	36	11	35
Oppkast	30	39	17	9	18
Diare	3	6	4	1	4
Malnutrisjon	10	9	7	2	4
Infeksjonskomplikasjon	1	3	3	0	2
Tidligare avbroten operasjon	3	5	1	0	2
Annan aktuell operasjonsindikasjon	32	34	20	5	21
Sum indikasjonar	208	353	162	54	102



FIGUR 2.28: Prosent revisjonsoperasjonar dei fem første åra etter primæroperasjonane: Gastrisk sleeve (GS), Roux-en-y gastrisk bypass (RYGB) og Ein-anastomose gastrisk bypass (OAGB).

TABELL 2.18: Tal revisjonsoperasjonar blant pasientar med primæroperasjon registrert i SOReg-N. Helse Bergen (Voss sjukehus) som har flest revisjonsoperasjonar var det første føretaket som leverte data til SOReg-N og har difor lengst oppfølgingstid.

Sjukehus	Tal primæopr.	Tal revisjonsopr.
Aleris Oslo	679	30
Aleris Trondheim	42	0
Helse Bergen HF	1757	366
Helse Fonna HF	657	14
Helse Førde HF	286	5
Helse Møre og Romsdal HF	426	12
Helse Nord-Trøndelag HF	716	63
Helse Stavanger HF	1064	37
Ibsensykehuset Gjøvik	1501	48
Nordlandssykehuset HF	787	24
Oslo Universitetssykehus	1686	91
Privatsykehuset Haugesund	105	0
St. Olavs Hospital HF	552	49
Sykehuset Vestfold, Tønsberg	1077	27
Sykehuset Innlandet HF, Gjøvik	1735	66
Sykehuset Østfold, Moss	420	22
Sørlandet sykehus HF	932	32
Vestre Viken HF	1303	11
Haraldsplass Diakonale Sjukehus	3	8
Sum	15728	905

## 3 REGISTERBESKRIVING

TABELL 3.1: Registerbeskriving

<p>Bakgrunn for registeret</p> <p>Type register</p> <p>Årstall etablert</p> <p>Årstall nasjonal godkjenning</p> <p>Årstall for start av datainnsamling</p>	<p>Sjukeleg overvekt er ein kronisk sjukdom som kan ha stor innverknad på livet til den enkelte, både fysisk, psykisk, sosialt og økonomisk. Tilstanden fører ofte til nedsett helsereelatert livskvalitet og redusert levetid.</p> <p>Fedmekirurgi er ei behandlingsform der det stadig vert spurt etter resultat, og det norske fagmiljøet såg tidleg behov for eit nasjonalt register. I oppbygginga av det norske registeret har ein samarbeidd med det svenske fagmiljøet slik at det norske og svenske registeret er likt.</p> <p>Prosedyreregister</p> <p>2014</p> <p>2015</p> <p>2014</p>
<p>Registerets formål</p> <p>Analyser som belyser registerets formål</p> <p>Juridisk heimelsgrunnlag</p> <p>Databehandlar</p> <p>Databehandlingsansvarleg</p> <p>Faglig leiar/ registersekretariat med kontaktinformasjon</p>	<p>Kartlegge omfanget av, og kvaliteten på fedmekirurgi i Noreg samt å studere endringar i vekt, sjukdomstilstand og sjølvopplevd helse hjå opererte pasientar.</p> <p>Registeret viser tal og type fedmeoperasjonar som blir rapportert. Registeret har seks obligatoriske kvalitetsindikatorar som det vert vist sjukehusvise resultat for saman med landsgjennomsnittet.</p> <p>Godkjent av Helsedirektoratet som nasjonalt medisinsk kvalitetsregister i juni 2015. Inklusjon er basert på skriftleg samtykke frå pasienten.</p> <p>Norsk Helsenett</p> <p>Helse Bergen</p> <p>Leiar: Jonas Nedkvitne. Koordinator: Rebekka Sandvik Fluge. Statistikar: Hannu Lyyjynen.</p> <p>Kontakt: Tlf 55974555. E-mail: <a href="mailto:soreg-norge@helse.bergen.no">soreg-norge@helse.bergen.no</a></p>
<p>Fagrådets medlemmer</p>	<p>Tom Mala, Helse Sør-Øst. Leiar. E-mail: <a href="mailto:tommal@ous-hf.no">tommal@ous-hf.no</a></p> <p>Jonas Nedkvitne, Helse Vest. E-mail: <a href="mailto:jonas.ingolf.petersson.nedkvitne@helse-bergen.no">jonas.ingolf.petersson.nedkvitne@helse-bergen.no</a></p> <p>Jorunn Sandvik, Helse Midt. E-mail: <a href="mailto:jorunn.sandvik@helse-mr.no">jorunn.sandvik@helse-mr.no</a></p> <p>Torunn Nestvold, Helse Nord. E-mail: <a href="mailto:Torunn.Kristin.Nestvold@nordlandssykehuset.no">Torunn.Kristin.Nestvold@nordlandssykehuset.no</a></p> <p>Jon Kristinsson, Norsk foreining for fedmekirurgi. E-mail: <a href="mailto:joakri@ous-hf.no">joakri@ous-hf.no</a></p> <p>Tom Nordby, Norsk foreining for gastrokirurgi. E-mail: <a href="mailto:Tom.Erling.Nordby@so-hf.no">Tom.Erling.Nordby@so-hf.no</a></p> <p>Christian Lyckander, private sjukehus. E-mail: <a href="mailto:Christian@lbsensykehusene.no">Christian@lbsensykehusene.no</a></p> <p>Eva Aarskog, brukarrepresentant. E-mail: <a href="mailto:eva-aar@online.no">eva-aar@online.no</a></p>

TABELL 3.2: Aktivitet i fagrådet.

<b>Aktivitet i fagrådet</b>	<p><b>Aktivitet i det norske fagrådet</b></p> <p>Det norske fagrådet hadde to møte i 2025: den 21.05 på nett og den 21.10 i Oslo. Mellom anna vart desse sakene drøfta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Status for arbeidssituasjonen til registerleiar.</li> <li>- Voss sjukehus tek over drifta.</li> <li>- Gjennomgang og klargjering av status for fagrådsmedlemmene.</li> </ul> <p><b>Aktivitet i det svensk-norske fagrådet</b></p> <p>Det vart ikkje arrangert møte i det svensk-norske fagrådet i 2025.</p>
-----------------------------	--

Inklusjonskriteriar	For å kunne bli registrert i SOReg må ein enten bli operert for fedme (ICD-10 kode E 66), eller få utført ein revisjonsoperasjon på tidlegare utførte fedmeoperasjon.
Metode for datafangst	Registeret samlar inn data om høgde, vekt, fedmerelatert sjukdom, helsereelatert livskvalitet (HRLK), operasjonsmetode, komplikasjonar, reoperasjonar samt endring i vekt, fedmerelatert sjukdom og HRLK etter operasjon. Kjelde til data er opplysningar frå pasienten supplert med data frå journal.
Teknisk løysing for datafangst, og årstal for start	Manuell innplotting av data frå 2014. Elektronisk innhenting av PROM-data via Helse Norge frå 07.03.22.
Metadata	Arbeidet med metadata vart frå registeret si side ferdigstilt i 2024. Publisering av metadata for SOReg kjem saman med den nye tekniske versjonen av SOReg (OpenQReg v/7) som blir lansert på Norsk medisinsk kvalitetsregister plattform (NMKP7) i 2025.
Innsynsløysning	Det er avlevert dokumentasjon for innsynsløysing. Denne vil bli publisert saman med den nye versjonen av SOReg (OpenQReg v/7) på NMKP7 i 2025.
Antal pasientar/skjema/hendingar i rapporteringsåret	1356 nye operasjonar rapportert for 2025.
Totalt antal pasientar/skjema/hendingar	Tal pasientar i registeret per 28.05.2026 = 17209.
Stadium og nivå	3 A

## 4 DATAKVALITET

### 4.1 Tilslutning og antal registreringar

For 2025 er det rapportert 1478 operasjonar (1281 primæroperasjonar og 197 revisjonsoperasjonar) på til saman 1476 pasientar. Sjå [tabell 4.1](#) for fordeling på helseføretak/institusjon og [figur 4.1](#) på neste side for oversikt over rapportering til SOReg-N over tid. Per 28.05.2026 er det rapportert 17209 operasjonar til registeret.

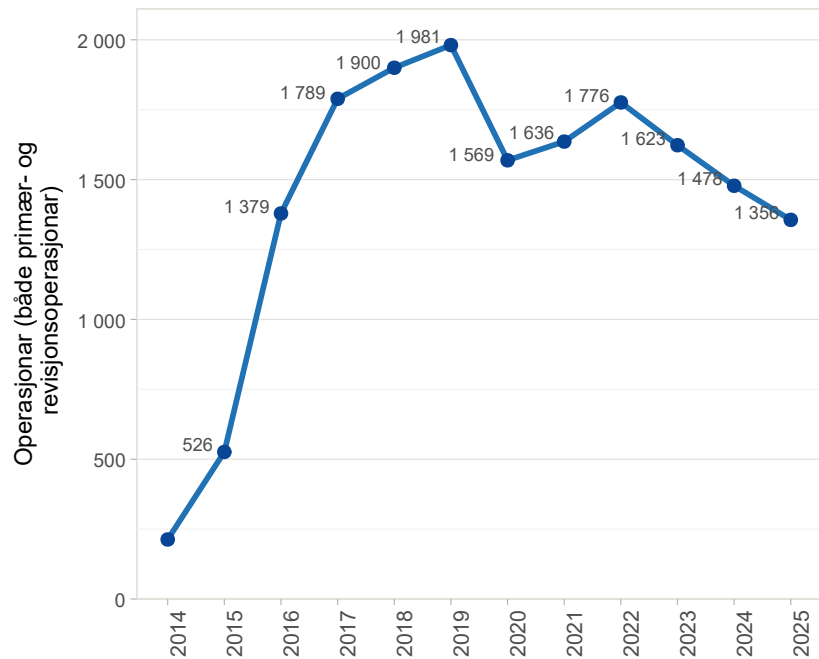
TABELL 4.1: Tal på registrerte operasjonar (primær- og revisjonsoperasjonar) i 2025, fordelt på helseføretak/institusjon. Merk at operasjonar på pasientar som tidlegere har hatt ein avbroten operasjon er registrerte som revisjonsoperasjonar.

Institusjon	Operasjonar	Primær	Revisjon	Pasientar
IbsenSykehuset	286	285	1	286
Helse Bergen	139	115	24	137
Vestre Viken	121	119	2	121
Sykehuset Innlandet	119	105	14	119
Oslo universitetssykehus	98	93	5	98
Sykehuset i Vestfold	94	93	1	94
Aleris Oslo	85	81	4	85
Helse Nord-Trøndelag	70	61	9	70
Nordlandssykehuset	62	60	2	62
Sykehuset Østfold	62	57	5	62
St. Olavs Hospital	61	57	4	61
Helse Møre og Romsdal	47	46	1	47
Sørlandet sykehus	46	44	2	45
Helse Stavanger	37	36	1	37
Helse Fonna	16	16	0	16
Helse Førde	9	9	0	9
PSH Avanti Hospital	4	4	0	4
SOReg	1356	1281	75	1353

### 4.2 Tilslutnad

I SOReg-N har det i 2025 blitt registrert innrapportering frå 18 sjukehus. Gjennom fagmiljøet veit vi at det i tillegg vart utført fedmekirurgi på to private sjukehus som ikkje rapporterte til SOReg-N (Volvat Bergen og Trondheim). Tilslutnaden for SOReg-N utrekna på denne måten blir  $18/20 = 90\%$ .

Registeret samla data frå helseføretak i alle dei fire helseregionane.



FIGUR 4.1: Tal registrerte operasjonar (primær- og revisjonsoperasjonar) kvart år, frå starten av registeret og fram til og med 2025.

### 4.3 Dekningsgrad og responsrate

#### 4.3.1 Metode for utrekning av dekningsgrad

Helsedirektoratet utfører dekningsgradsanalyse for SOReg-N ved å kople alle ferdigstilte operasjonsskjema i SOReg-N med (NPR) via fødselsnummer, helseføretak og operasjonsdato. Forskjell i operasjonsdato mellom dei to kjeldene kan vere maks sju dagar for at to operasjonar skal kunne reknast som kopla. Aktuelle operasjonar i NPR er dei som oppfyller minst eitt av kriteria lista opp i tabell .. (set inn tab 5.2). Dekningsgraden for SOReg-N blir rekna ut basert på tal operasjonar som er registrerte i enten eitt av, eller begge dei to registera, slik:

$$\frac{\text{i begge registera} + \text{berre i SOReg-N}}{\text{i begge registera} + \text{berre i SOReg-N} + \text{berre i NPR}}$$

Tilsvarende blir dekningsgraden for NPR rekna ut slik:

$$\frac{\text{i begge registera} + \text{berre i NPR}}{\text{i begge registera} + \text{berre i SOReg-N} + \text{berre i NPR}}$$

Den utrekna dekningsgraden føreset at alle dei aktuelle operasjonane er registrerte i NPR eller SOReg-N.

#### 4.3.2 Siste utrekna dekningsgrad

Dekningsgradsanalyse vert utført annakvart år, sist for operasjonsåret 2024. Dekningsgraden var 90% i 2023 og 90% i 2024.

TABELL 4.2: Utsending og svarprosent på PROM-spørsmål. Sjukehusvis oversikt over tal rapporterte primæroperasjonar i 2024 (A), tal primæropererte pasientar det har blitt sendt tekstmelding til (B), prosent utsende sms blant primæropererte (C), tal pasientar som har svart på PROM-skjema etter utsendt sms (D), prosent pasientar som har svart etter utsendt sms (E) og prosent svar blant alle primæropererte (F).

Sjukehus	A	B	C (%)	D	E (%)	F (%)
Aleris Sykehus Oslo	81	79	97,5	64	81,0	79,0
Helse Bergen HF	115	108	93,9	95	88,0	82,6
Helse Fonna HF	16	14	87,5	12	85,7	75,0
Helse Førde HF	9	0	0,0	0		0,0
Helse Møre og Romsdal HF	46	34	73,9	34	100,0	73,9
Helse Nord-Trøndelag HF	61	17	27,9	17	100,0	27,9
Helse Stavanger HF	36	25	69,4	25	100,0	69,4
IbsenSykehuset AS	285	0	0,0	0		0,0
Nordlandssykehuset HF	60	60	100,0	58	96,7	96,7
Oslo universitetssykehus HF	93	56	60,2	52	92,9	55,9
PSH Avanti Hospital	4	0	0,0	0		0,0
St. Olavs Hospital HF	57	42	73,7	37	88,1	64,9
Sykehuset Innlandet HF	105	100	95,2	89	89,0	84,8
Sykehuset i Vestfold HF	93	87	93,5	74	85,1	79,6
Sykehuset Østfold HF	57	21	36,8	19	90,5	33,3
Sørlandet sykehus HF	44	33	75,0	30	90,9	68,2
Vestre Viken HF	119	53	44,5	42	79,2	35,3
SOReg	1281	729	56,9	648	88,9	50,6

### 4.3.3 Responsrate for pasientrapporterte data

Tabell 4.2 gir sjukehusvis oversikt over kor stor del av pasientane det har blitt sendt tekstmelding til, og kor stor del av desse pasientane som har svart på spørsmåla. Manglande utsending skuldast at pasientregistreringsskjema og/eller operasjonsskjema ikkje har blitt ferdigstilt innan ti dagar etter operasjon. Pasientar som har fått tekstmelding har svart i 88,9% av tilfella.

## 4.4 Vurdering av datakvalitet

### 4.4.1 Komplettheit for sentrale variablar

Sjå tabell 4.3 på neste side for oversikt over kor komplett dei mest sentrale variablane var for alle 1478 operasjonane registrerte i 2025.

TABELL 4.3: Oversikt over komplettheit for sentrale variablar (både primær- og revisjonsoperasjonar) i 2025. Tala viser kor mange av dei 1478 operasjonane som faktisk hadde registrerte verdier for dei ulike variablane.

Variabel	Registrert	Prosent
Dato for basisregistrering	1478	100,0
Vekt ved basisregistrering	1478	100,0
Høgd ved basisregistrering	1478	100,0
Operasjonsdato	1478	100,0
Utskrivingsdato	1444	97,7
Behandling på sjukehus første 30 dagar etter operasjon	1443	97,6

#### 4.4.2 Korrektheit for variablar

Før koronapandemien reiste sØreg sin koordinator på besøk til sjukehusa og kontrollerte føringa i sØreg opp mot pasientjournalen. Siste året dette vart gjort var i 2019, og med unntak for variabelen «dato for basisregistrering» fann vi høg grad av samsvar mellom føring i register og pasientjournal ( $\approx 90\%$  samsvar). På faglege møter, og ved opplæring av nye sØreg-brukarar har det i ettertid blitt presisert at basisregistreringa ikkje bør vere eldre enn seks månader før operasjon, og at fastande blodprøver skal takast i tilknytning til basisregistreringa. Det vart utført ein ny korrektheitsanalyse ved å besøke ein institusjon i kvart av de fire regionale helseforetakene: Nordlandssykehuset i Helse Nord, Helse Nord-Trøndelag i Helse Midt-Norge, Sykehuset i Vestfold i Helse Sør-Øst og Helse Bergen i Helse Vest.

TABELL 4.4: Ulik verdi i register og journal.

RHF	Sykehus	Ulike verdier / Variablar	Prosent
Helse Nord	Nordlandssykehuset	10/360	2.8 %
Helse Midt-Norge	Helse Nord-Trøndelag	8/323	2.5 %
Helse Sør-Øst	Sykehuset i Vestfold	6/300	2.0 %
Helse Vest	Helse Bergen	10/300	3.3 %

To gonger årleg vert sØreg-data kontrollert for avvikande verdier ved hjelp av eit automatisert dataprogram som søker etter avvikande (potensielt feile) verdier. Eksempel på slike verdier kan vere at pasienten si høgde er langt utafor normalområdet, eller at talet på liggedøgn er langt over forventa liggetid. Når slike feil vert oppdaga blir aktuelle sjukehus kontakta med beskjed om å kontrollere data.

#### 4.4.3 Reliabilitet for variablar

I 2021 gjennomførte vi eit kvalitetssikringsprosjekt der vi studerte inter-rater reliabilitet (dvs om variablar vert forstått og rapportert likt av ulike brukarar). Til prosjektet hadde vi laga kasuistikkar som deltakarane plotta i ein testversjon av registeret. Dessverre deltok  $< 10\%$  av brukarane slik at resultatet frå studien er kanskje ikkje representativ for sØreg sine brukarar. Vi fekk likevel identifisert nokre problemområde som vi i ettertid har ekstra fokus på i opplæringa av nye brukarar: Føring av revisjonsoperasjonar, fedmerelatert sjukdom, røykestatus samt preoperativt vekttapsprogram og vektskule.

For å auke kunnskapen om registeret og forståinga av variablane innførte vi etter dette prosjektet ei ordning der nye helsearbeidarar som søker tilgang til sØreg må plote to kasuistikkar i testregisteret før dei kan få tilgang til sØreg. Denne ordninga vart innført i samråd med og etter ynskje frå lokale koordinatorar for sØreg. Vi trur dette vil auke forståinga av både registeret og variablane og dermed auka kvaliteten på data.

# 5 PASIENTRETTE KVALITETSFORBETRING

## 5.1 Identifiserte forbetningsområder

### Stor variasjon i prosent utsende PROM-spørsmål mellom sjukehusa:

Eit viktig mål med fedmekirurgi er å betre HRLK. Endring i HRLK frå føre til eit og to år etter operasjon er framstilt i [avsnitt 2.2](#) på side 19 basert på elektronisk innsamla svar frå pasientane. Ein føresetnad for å få inn svar er at pasientane faktisk får tilsendt spørsmåla. For å framheve betydninga av PROM har vi innført «prosent utsende PROM-spørsmål» som kvalitetsindikator, og vi presenterte tal for denne indikatoren for første gang i årsrapporten for 2023. Indikatoren viste stor variasjon i utsending av PROM-spørsmål mellom sjukehusa i 2023, dette har betra(?) seg i 2024.

## 5.2 Igangsette/utførte forbetringstiltak

TABELL 5.1: Forbetningsområde: Føring av revisjonsoperasjonar.

Aktuelt forbetningsområde:	Tidsperiode for tiltaket:	Kva vart gjort av kven?	Kva resultat vart oppnådd?
Føring av revisjonsoperasjonar.	2022-vedvarande	SOREg adm lagar sjukehusvise oversikter over manglande eller feilførte revisjonsoperasjonar. Kvart sjukehus får presentert eiga liste over registreringar som må utførast eller rettast.	Det vart i 2022 påpeikt feil eller mangelfull føring hjå til saman 169 av 250 pasientar.  Til saman var 80% av feila retta per mai 2024.

TABELL 5.2: Forbetring av SOReg.

Aktuelt forbetningsområde:	Tidsperiode for tiltaket:	Kva vart gjort av kven?	Kva resultat vart oppnådd?
Forenkle modulen for føring av revisjonsoperasjonar.	Bestemt i 2023. Modulen er under utvikling.	Samrådet bestemte i 2023 å endre klassifisering av revisjonsoperasjonar til korrigering, modifisering, konvertering og reversering.	Er under utvikling.

<sup>1</sup>Lyyjynen et al. *Obes Surg* 2024 Mar;34(3):902910, «Surgical Aspects of Sleeve Gastrectomy Are Related to Weight Loss and Gastro-esophageal Reflux Symptoms», <https://link.springer.com/article/10.1007/s11695-023-07018-y>.

TABELL 5.3: Kontroll innan normtid eit og to år.

Aktuelt forbetningsområde:	Tidsperiode for tiltaket:	Kva vart gjort av kven?	Kva resultat vart oppnådd?
Kontroll innan normtid eit og to år. Det er eit mål å kontrollere minst 95% av pasientane innafor tidsrommet 12 +/- 3 mnd, og minst 90% av pasientane innafor tidsrommet 24 +/- 3 mnd etter operasjon.	2021 og 2022	SOREg adm sende i 2021 ut månadsvis oversikt til kvart sjukehus om status for kontroll innan normtid samanlikna med landsgjennomsnittet.	I 2020 var landsgjennomsnittet for kontroll innan normtid eit år 83.4% og to år 62.5%.  I 2025 var landsgjennomsnittet for kontroll innan normtid eit år 79,8 % og to år 65,1 %.

TABELL 5.4: Forskjellar i vekttaap etter gastrisk sleeve mellom sjukehusa.

Aktuelt forbetningsområde:	Tidsperiode for tiltaket:	Kva vart gjort av kven?	Kva resultat vart oppnådd?
Forskjellar i vekttaap etter gastrisk sleeve mellom sjukehusa.	2020-2023	SOREg adm publiserte i 2024 ein artikkel som utforska samanhengen mellom vekttaap og gastroøsofageal refluks etter gastrisk sleeve <sup>1</sup>	Vi viste ein klar samanheng mellom kirurgisk teknikk vekttaap og gastroøsofageal refluks. SOReg-adm vil i 2025 gje ut ein spesialrapport om vektutvikling etter gastrisk sleeve over tid for kvart enkelt sjukehus.

## 6 FORMIDLING AV RESULTAT

TABELL 6.1: Formidling av resultat.

	Form	Frekvens	Målgruppe/mottakarar
1.	Årsrapport.	Årleg	Alle medlemmer i fagrådet inklusive brukarrepresentant. Lokale koordinatorar for SOReg-N, Fagsenteret for medisinske kvalitetsregister i Helse Vest, SKDE, FHI, HDir, fagdirektørane i dei regionale helseføretaka, klinikkdirektørar ved sjukehus der det blir utført fedmekirurgi.
2.	Kvalitetsregistre.no Seks kvalitetsindikatorar vert publisert på sjukehusnivå med landsgjennomsnitt til samanlikning.	To gonger årleg	Alle
3.	Resultat til registrerande einingar. Registrerande einingar kan få utlevert egne rådata på rekneark type excel/csv etter forespørsel til SOReg adm. Eit nettbasert system der brukarar av registeret kan hente ut egne data ("Rapporteket") har lenge vore etterspurt. Det blir arbeidd med å få til ei slik løysing via den nye tilgangsstyringa FALK.	Etter behov	Lokale koordinatorar for SOReg.

## 7 SAMARBEID OG FORSKING

### 7.1 Samarbeid med andre fagmiljø og helse- og kvalitetsregister

SOREg-N har eit godt samarbeid med SOReg Sverige (SOReg-s) og det nederlandske fedmekirurgiregisteret Dutch Audit for Treatment of Obesity (DATO).

SOREg-N har årleg sidan 2018 levert data til det internasjonale fedmekirurgiregisteret (IFSO-registeret).

### 7.2 Datautleveringar frå registeret

TABELL 7.1: Utlevering av data siste fire år.

Utlevering av data til fyljande formål:	2022	2023	2024	2025
Forskning	4	2	1	3
Kvalitetsforbetring og styringsformål <sup>1</sup>		2	2	2
Andre formål (f.eks. til media)		1	1	
<b>Totalt</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>

### 7.3 Vitskaplege artiklar

Oversikt over publikasjonar frå og med 2022 der det er brukt data frå SOReg-N.

**2022:**

- 1 The 7th IFSO Global Registry Report: <https://www.ifso.com/pdf/ifso-7th-registry-report-2022.pdf>

**2023:**

- 1 The 8th IFSO Global Registry Report: <https://www.ifso.com/pdf/ifso-7th-registry-report-2023.pdf>

**2024:**

- 1 Comparison of Sleeve Gastrectomy vs Roux-en-Y Gastric Bypass: A Randomized Clinical Trial. Hedberg S et al. JAMA Netw Open. 2024 Jan 2;7(1): e2353141.
- 2 Surgical Aspects of Sleeve Gastrectomy Are Related to Weight loss and Gastro-esophageal Reflux Symptoms. Lyyjynen H et al. Obes Surg 2024 Mar;34(3):902-910.

<sup>1</sup>Gjeld blant anna datautlevering etter førespurnad frå HF eller RHF, data til nasjonale indikatorar, Helseatlas o.l.

## **Del I**

Stadievurdering og plan for  
vidare utvikling av registeret

# 8 REFERANSAR TIL VURDERING AV STADIUM

## 8.1 Vurderingspunkt

TABELL 8.1: Vurderingspunkt for stadium og registeret si eiga evaluering.

Nr.	Beskrivelse	Kapittel	Egen vurdering 2025	
			Ja	Nei
<b>Stadium 2</b>				
1	Samler data fra alle aktuelle helseregioner	4.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Presenterer kvalitetsindikatorene på nasjonalt nivå	2.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Har en konkret plan for gjennomføring av dekningsgradsanalyser	4.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Har en konkret plan for gjennomføring av analyser og jevnlig rapportering av resultater på enhetsnivå tilbake til deltakende enheter	6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Har en oppdatert plan for videre utvikling	9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Stadium 3</b>				
6	Kan dokumentere kompletthet av kvalitetsindikatorer	4.4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Kan dokumentere dekningsgrad på minst 60 % i løpet av siste to år	4.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Registeret skal minimum årlig presentere kvalitetsindikatorresultater interaktivt på nettsiden <a href="http://kvalitetsregistre.no">kvalitetsregistre.no</a>	6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Registrerende enheter kan få utlevert eller tilgjengeliggjort egne aggregerte og nasjonale resultater	6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Presenterer deltakende enheters etterlevelse av de viktigste faglige retningslinjer	9.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Har en oppdatert plan for videre utvikling av registeret	9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Tabellen fortsetter på neste side ...

TABELL 8.1: ... fortsettelse fra forrige side

Nr.	Beskrivelse	Kapittel	Ja	Nei
<b>Stadium 4</b>				
12	Har i løpet av de siste 5 år dokumentert at innsamlede data er korrekte og reliable	4.4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Kan dokumentere dekningsgrad på minst 80 % i løpet av siste to år	4.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Registrerende enheter har tilgang til oppdaterte egne persontydige resultater og aggregerte nasjonale resultater	6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Registerets data anvendes vitenskapelig	7.2, 7.3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Presenterer resultater for PROM/PREM (der dette er mulig)	2.2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Nivå A, B eller C</b>				
<b>Sett ett kryss for aktuelt nivå registeret oppfyller</b>			Ja	
<b>Nivå A</b>				
17	Registeret kan dokumentere resultater fra kvalitetsforbedrende tiltak som har vært igangsatt i løpet av de siste tre år. Tiltakene skal være basert på kunnskap fra registeret.	5.2	<input type="checkbox"/>	
<b>Nivå B</b>				
18	Registeret kan dokumentere at det i rapporteringsåret har identifisert forbedringsområder, og at det er igangsatt eller kontinuert/videreført pasientrettet kvalitetsforbedringsarbeid	5.1, 5.2	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Nivå C</b>				
19	Oppfyller ikke krav til nivå B		<input type="checkbox"/>	

## 9 UTVIKLING AV REGISTERET

### 9.1 Registeret si oppfølging av førre vurdering frå ekspertgruppa

Tilbakemelding på førre årsrapport var at data ikkje vart brukt vitskapeleg.

Data frå SOReg-N vart brukt i to publikasjonar i 2024. Data blir også brukt i IFSO sine årlege, globale oversikter (pkt 7.3).

### 9.2 Planar og behov

#### 9.2.1 Datafangst

Kliniske data vert plotta inn i SOReg av helsearbeidar. Opplysingane kan komme direkte frå pasient eller dei kan bli henta frå journal. Rett forståing av variablane er ein kontinuerleg prosess med fleire aksjonspunkt: Kvar variabel har hjelpetekst i registeret med utfyllande forklaring. På heimesida har vi lagt ut forklaring om korleis plote vanskelege tema som t.d. revisjonsoperasjonar, og på den årlege registerdagen har vi alltid eit innlegg med demonstrasjon og plotting av kasuistikkar.

PROM/PREM data vert henta inn ved at pasienten loggar seg på Helsenorge og svarar på spørsmåla der. Svara vert derifrå henta inn elektronisk til SOReg. Teknisk fungerer denne ordninga godt, men for at pasienten skal få spørsmåla må operasjonsskjemaet vere ferdigstilt seinast ti dagar etter at operasjonen er utført. Her er det eit stort forbettringspotensiale ved fleire av sjukehusa. Dette går på organisering og prioritering av kvalitetssikringsarbeid i avdelinga og bør vere enkelt å betre.

#### Datakvalitet

Alle offentlege sjukehus (14), og fire av seks private sjukehus som utfører fedmekirurgi leverer data til registeret. Volvat Bergen leverte data til SOReg-N frå og med 2015 til hausten 2021. Volvat Trondheim har aldri levert data til SOReg. Begge sjukehusa har blitt oppmoda om å levere. Pasientar som blir operert ved private sjukehus i Norge betaler sjølve for operasjon, slike operasjonar har vanlegvis ikkje rapporterts til NPR.

Dekningsgraden for SOReg-N har dei siste åra vore mellom 85-90%. Det er rapportert om lågast dekningsgrad blant framandspråklege, og det vart difor i 2021 laga informasjonsskriv på polsk, russisk, urdu og arabisk.

For å sikre god forståing av registeret og variablar i registeret vart det i 2022 innført ei ordning der alle som søker brukartilgang må plote to kasuistikkar i ein testversjon av registeret. Søkaren får tilbakemelding om kvaliteten på føringa, og dersom føringa inneheld feil må søkaren korrigere desse. Det er vår erfaring at dette har bidrege til ei betre forståing av registeret og variablane i registeret, og vi vil difor oppretthalde denne ordninga. Vi vil også oppretthalde eit fokus på føring av revisjonsoperasjonar ved å gje lokal koordinator og ansvarleg kirurg beskjed ved

mangelfull føring av slike operasjonar. Gjentatte påminningar synes viktig for å opparbeide gode rutinar for føring av revisjonsoperasjonar.

Innregistrerte data i SOReg blir kontrollert to gonger årleg med automatiserte, faste spørjingar for avvikande verdiar. Dersom det vert påvist avvikande verdiar får lokal koordinator ved aktuelle sjukehus beskjed om å kontrollere desse opp mot pasienten sin journal. Før korona reiste også SOReg sin koordinator på besøk til sjukehusa og kontrollerte data i SOReg opp mot pasientjournalen. Desse besøka gav oss i SOReg adm også god innsikt i situasjonen til brukarane. Vi ynskjer å starte med slike besøk igjen hausten 2025.

### **Fagutvikling og kvalitetsforbetring av tenesta**

Pasientar med alvorleg fedme har ofte låg HRLK, og betring av HRLK er ein viktig grunn til å utføre fedmekirurgi. Nettopp fordi dette er eit så viktig område har utsending av PROM-spørsmål blitt innført som kvalitetsindikator frå januar 2024.

SOReg-N har ikkje bidrege til etablering av nasjonale eller internasjonale retningslinjer for fedmekirurgi. Grunnlaget for fedmekirurgi har i mange år vore NIH sine kriteria frå 1991:  $KMI \geq 40$ , alternativt  $KMI 35-40$  med fedmerelatert sjukdom<sup>1</sup>. Desse kriteria var basert på ei vurdering av risiko versus nytte med å utføre fedmekirurgi. Sidan 1991 har risikoen med fedmekirurgi falt samstundes som ein ser god effekt på vektrelaterte sjukdommar også ved  $KMI < 35$ . Med bakgrunn i dette tilrådde IFSO i 2016 å senke kriteria til  $KMI \geq 35$ , alternativt  $KMI 30-35$  med fedmerelatert sjukdom<sup>2</sup>. Vurdert ut i frå gjennomsnittleg  $KMI$  føre operasjon (tabell 2.8 på side 17) synes dei fleste offentlege sjukehusa i stor grad å ha fulgt tradisjonelle kriteria for operasjon medan dei private i større grad har teke i bruk retningslinjene frå 2016. Kvalitetsindikatorane er bestemt av det norske fagrådet i samråd med representantar frå SOReg-s Sverige. Alle kvalitetsindikatorane er dei same i Norge og Sverige bortsett frå prosent utsende PROM-spørsmål som berre er brukt i Norge.

Vi har i tidlegare årsrapportar presentert til dels store forskjellar mellom sjukehusa i vekttaap etter operasjonen Sleeve gastrektomi. Saman med forskarar frå Sverige og Nederland har vi brukt data frå dei nasjonale registera i desse tre landa til å identifisere tekniske detaljer i utføringa av denne operasjonen som kan påverke vekttaap og reflux. Funna vart publisert i ein artikkel i Obesity Surgery i 2024 (<https://link.springer.com/article/10.1007/s11695-023-07018-y>). Funna i studien er viktig kunnskap som kirurgar og pasientar vil kunne dra nytte av.

Andre område der vi har identifisert og påpeikt eit forbetringspotensiale: Ferdigstilling av operasjonsskjemaet i SOReg straks operasjonen er utført. Førre revisjonsoperasjonar korrekt. Kontrollere pasientar innafor normtid. Alle desse punkta bør vere enkle å forbetre.

<sup>1</sup>NIH conference. Gastrointestinal surgery for severe obesity. Consensus Development Conference Panel. Ann Intern Med. 1991 Dec 15;115(12):956-61. PMID: 1952493.

<sup>2</sup>De Luca, M., Angrisani, L., Himpens, J. et al. Indications for Surgery for Obesity and Weight-Related Diseases: Position Statements from the International Federation for the Surgery of Obesity and Metabolic Disorders (IFSO). OBES SURG 26, 1659–1696 (2016). <https://doi.org/10.1007/s11695-016-2271-4>

## Formidling av resultat

### Resultatformidling til deltakande fagmiljø

Fire gonger i året sender SOReg-adm ut nyheitsbrev på e-mail til alle brukarar av registeret. I brevet vert det informert om viktige nyhende. Registeret har også eiga heimeside med mykje nyttig informasjon. Årsrapporten vert sendt til lokale koordinatorar og lagt på heimesida til registeret slik at den er tilgjengeleg for alle.

SOReg-N presenterer sjukehusvise data for kvalitetsindikatorane på sjukehusportalen, desse resultatata vert oppdatert to gonger årleg. Registeret arrangerer eit årleg treff: SOReg-dagen der vi går gjennom register-saker og avsluttar med eit fagleg tema.

SOReg-N sender årsrapporten til sjukehusleiinga ved dei ulike sjukehusa, til FHI og til HDir. I førre årsrapport sende vi også særskilt informasjon til fagdirektørar i føretak med låg eller mangelfull rapportering. Vi fekk positive tilbakemeldingar frå fleire av fagdirektørare på dette og vi vil difor fortsette med denne praksisen.

Årsrapporten vert også sendt til Landsforeningen for overvektige (LFO). Foreininga er representert i fagrådet og er såleis oppdatert om aktuelle saker. Foreininga blir også invitert til å ha med ein representant på registerdagen.

Alle kvalitetsindikatorane blir presentert på institusjonsnivå med landsgjennomsnitt. På SKDE si heimesida, <https://www.skde.no/>, under "Resultater" kan kvar institusjon studere eiga utvikling over tid for dei åra dei har levert data til SOReg.)

### Samarbeid og forskning

SOReg-N har eit godt samarbeid med det svenske fagmiljøet og representantar for det nederlandske fedmekirurgiregisteret (DATO). Dette samarbeidet vil bli vidareutvikla.

SOReg-N har også etablert samarbeid med fagmiljøet i Finland og Sveits der vi har bidrege med data for å evaluere eit nytt graderingssystem for langtidsresultat etter fedmekirurgi (<https://www.helse-bergen.no/4939aa/contentassets/189e25f1cc924e59ad6cfa1c8258f7d5/validering-av-sf-bari-skar-for-utfall-av-fedmekirurgi.-1.pdf>).

Vi har også eit godt samarbeid med det internasjonale fedmekirurgiregisteret (IFSO-registeret).

# 10 LITTERATUR

## Kontakt og informasjon

### Postadresse

Norsk kvalitetsregister for fedmekirurgi (SOReg-N)  
Helse Bergen  
Postboks 1400  
5021 Bergen

### E-post

[soreg-norge@helse-bergen.no](mailto:soreg-norge@helse-bergen.no)

### Kontakttelefon

55 97 44 74

### Heimeside

<https://helse-bergen.no/soreg>



### Offentleggjering

<https://www.kvalitetsregistre.no/registers/norsk-kvalitetsregister-fedmekirurgi>

## **A Vedlegg: PROM-spørsmål før operasjon - nynorsk**