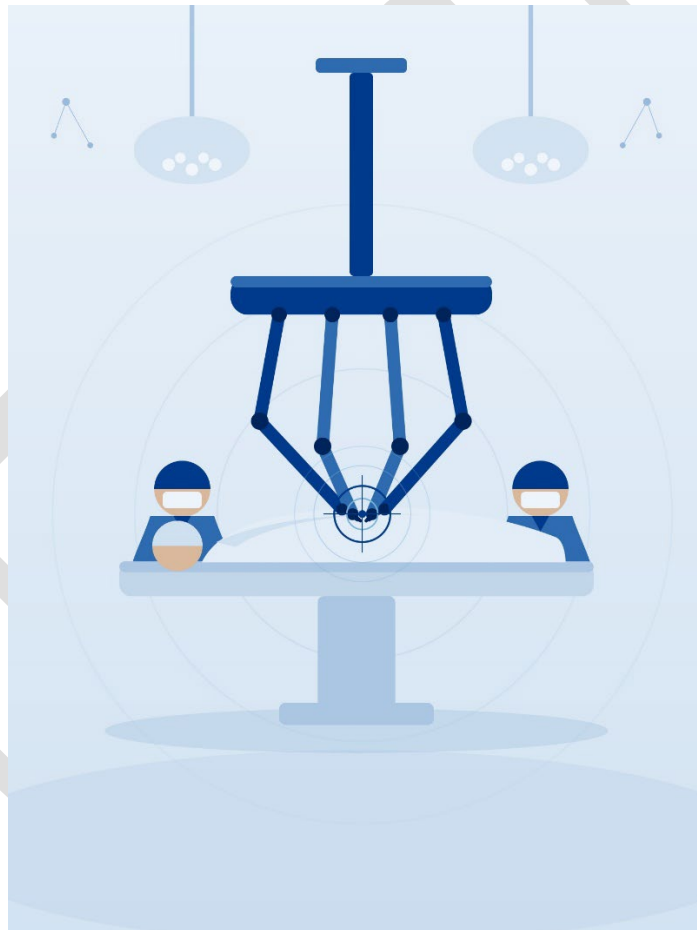


Delstrategi for robotassistert bløtdelskirurgi

Vestre Viken HF



xx. juni 2026

Delstrategi for robotassistert bløtdelskirurgi

Faglig forankring og behov

Vestre Viken HF (VVHF) har over tid bygget betydelig kompetanse innen robotassistert bløtdelskirurgi innen gastrokirurgi, urologi og gynekologi. Kirurgien utvikler seg raskt, samtidig som det stilles økte krav til prioritering, ressursutnyttelse og dokumenterte effekter i spesialisthelsetjenesten. Nasjonale føringer og den interregionale strategien (publisert i 2025) for robotassistert bløtdelskirurgi peker på behovet for blant annet en koordinert og volumbasert videreutvikling.

Foretaket har et aktivitetsgrunnlag på om lag 2 500 årlige inngrep innen aktuelle fagområder, noe som gir et solid fundament for videre utvikling. Strategien etablerer en samlet retning for hvordan VVHF skal prioritere, organisere og følge opp robotassistert bløtdelskirurgi som del av foretakets langsiktige faglige og teknologiske utvikling.

Strategien er forankret i:

- de nasjonale prioriteringskriteriene nytte, alvorlighet og ressursbruk
- oppdrag og styringskrav fra HSØ RHF
- [Interregional strategisk plan for robotassistert bløtdelskirurgi \(2025\)](#)

Faktagrunnlag

Robotassistert bløtdelskirurgi er etablert ved to av foretakets sykehus innen gastrokirurgi, gynekologi og urologi. Drammen sykehus har hatt operasjonsrobot i klinisk bruk siden 2016, og Ringerike fikk sitt første system i mars 2024. Robotvolumet har økt markant de siste årene, fra 672 inngrep i 2024 til 1 094 i 2025 – fordelt med 537 ved Ringerike og 557 i Drammen. Veksten skyldes både bedre kapasitetsutnyttelse og utvidet robotkapasitet: Drammen tok i bruk robot 2 i oktober 2025 i forbindelse med innflyttingen i nye Drammen sykehus. Denne sto for 99 av inngrepene i 2025. Volumtallene er hentet fra robotsystemenes egne aktivitetsregistre, og mindre avvik kan forekomme.

Norske helseforetak utførte i 2024 i gjennomsnitt 268–303 robotinngrep per robot, med en spennvidde fra 171 til 406 (Norsk pasientregister 2024, jf. interregional strategi 2025). Vestre Viken ligger godt over landsgjennomsnittet: roboten ved Ringerike utførte 537 inngrep i 2025 og hovedroboten i Drammen 458. Samtidig har foretaket den laveste andelen kreftkirurgi av robotaktiviteten i landet – om lag en tredel i 2024 (Norsk pasientregister) – og en høy andel inngrep for godartede tilstander, særlig innen gastrokirurgi.

Mål og delmål

Mål: Vestre Viken skal ta i bruk robotassistert kirurgi kunnskapsbasert, i henhold til prioriteringsføringer og økonomisk bærekraftig, slik at pasientene får likeverdig behandling av høy kvalitet. Robotkapasiteten skal styres samlet i foretaket og forvaltes som en felles ressurs på tvers av fagområder og lokasjoner.

For å nå det overordnede målet legger strategien til grunn fem delmål:

1. Riktig prioritering – kapasiteten brukes som hovedregel på inngrep med dokumentert eller sannsynlig tilleggsnytte. Måloppnåelse følges gjennom andel høyt prioriterte inngrep (jf. nasjonal prioriteringsliste) av samlet robotvolum, økende mot et fastsatt måltall.

2. Kvalitet og pasientsikkerhet – likeverdige eller bedre utfall og standardiserte forløp. Følges gjennom f.eks konverteringsrate, komplikasjoner (Clavien–Dindo-skår), liggedøgn, reoperasjon og reinnleggelse) med registrering i relevante kvalitetsregistre.

3. Bærekraftig drift – høy og forsvarlig utnyttelse av kostbart utstyr med kontroll på inntekt og kostnader. Følges gjennom inngrep per robot og utnyttelsesgrad, økt andel dagkirurgi og dokumenterte livssykluskostnader ved nyanskaffelser.

4. Kompetanse og samordning – strukturert opplæring, både for enkeltoperatører og hele team. Følges gjennom simulatorentrening og dokumentert teamkompetanse, prioritert tilgang for leger i spesialisering som operatør på egnede inngrep, og felles prioriterings- og anskaffelsespraksis på tvers av lokasjoner.

5. Innovasjon – Vestre Viken skal videreutvikle robotassistert bløtdelskirurgi og ta i bruk ny teknologi og nye metoder der det er faglig forsvarlig, og bidra til å styrke kunnskapsgrunnlaget på feltet. Følges gjennom deltakelse i kliniske studier og utviklingsprosjekter, utprøving og innføring av nye dokumenterte indikasjoner, og samarbeid med akademika, industri (via testbed) og øvrige helseforetak om utprøving og metodeutvikling.

Strategiske prinsipper

Videreutviklingen skal bygge på fire styrende prinsipper:

1. **Pasientverdi og kvalitet først:** robotassistert kirurgi skal tas i bruk der teknologien gir eller forventes å gi bedre kvalitet, pasientsikkerhet, postoperative forløp eller behandlingskapasitet.
2. **Tverrfaglig bruk og foretaksstyrt samordning fremfor fragmentert utvikling:** bruk av robotkapasitet skal planlegges samlet på tvers av fag og lokasjoner for å sikre høy utnyttelse, robuste team og riktig prioritering.
3. **Kompetanse som strategisk innsatsfaktor:** det skal etableres tydelige krav til opplæring, sertifisering og resertifisering.
4. **Gevinstrealisering og økonomisk kontroll:** videre investeringer skal vurderes ut fra samlet gevinstbilde, ressursbruk og livssykluskostnader – ikke kun anskaffelseskostnad.

Den interregionale strategien anbefaler ikke et fast minimumsvolum per robot, slik NHS England har gjort (om lag 400 inngrep per robot i året). Begrunnelsen er at enkelte roboter brukes til få og lange inngrep, og at et tallfestet krav kan vri prioriteringen mot mindre krevende inngrep. Operasjonsvolum og -typer skal i stedet vurderes per kirurg og per avdeling, på samme premisser som annen kirurgi.

Strategien bygger bl.a. på den nasjonale prioriteringslisten som rangerer inngrep innen urologi, gastrokirurgi, gynekologi (og thoraxkirurgi, som ikke er et tilbud i Vestre Viken HF) etter

forventet tilleggsnytte av robotassistanse. Der robotassistert og laparoskopisk kirurgi gir likeverdige resultater, og laparoskopi er vesentlig rimeligere, anbefales robot bare brukt ved ledig kapasitet eller til opplæring. Kapasiteten er i dag godt utnyttet, men sammensetningen av inngrep bør vurderes opp mot nasjonale prioriteringer, slik at robotkapasiteten i størst mulig grad rettes mot inngrep med dokumentert eller erfaringsbasert tilleggsnytte.

Anskaffelse av robotsystemer skal i utgangspunktet ikke endre etablert funksjons- og oppgavefordeling ifølge den interregionale strategien, men Vestre Viken ønsker å hente tilbake gjestepasienter og må sørge for at vi har robuste, rekrutterende fagmiljø som gir kvalitetativt gode helsetjenester ved våre sykehus. Vestre Viken legger prioriteringslisten og disse premissene til grunn for den videre utviklingen, og har samtidig ambisjon om å være med i front av fagutviklingen og ta i bruk ny teknologi på nye måter, innenfor disse rammene.

Tiltak

For å realisere målene legger strategien til grunn flere tiltak. Tiltakene angir retning; konkret ansvar, frister og måltall fastsettes i oppfølgingen, i samråd med fagmiljøene.

Tiltak	Ansvar (foreslått)
Felles, foretaksstyrt planlegging av robotkapasitet på tvers av lokasjoner	Fagdirektør / klinikkledelse
Årlig vurdering av inngrepssammensetning mot nasjonal prioriteringsliste	Fagdirektør / fagmiljø
Systematisk resultatoppfølging via kvalitetsregistre (egne og nasjonale)	Klinikkledelse / fagmiljø
Helhetlig opplærings- og kompetanseplan (simulator, team, LIS-opplæring) på tvers i Vestre Viken	Klinikkledelse / fagmiljø
Livssyklus kostnader som standard beslutningsgrunnlag ved nyanskaffelser	Økonomi / innkjøp
Fastsette konkrete måltall/KPI-er i samråd med fagmiljøene	Fagdirektør

Forventet effekt og kunnskapsgrunnlag

Strategien skal bidra til bedre pasientutfall, styrket pasientsikkerhet og kirurgisk kvalitet, kortere liggetid og bedre pasientflyt, redusert ventetid og redusert pasientlekkasje til andre foretak, samt styrket rekruttering, forskning og innovasjon.

Effektene varierer mellom inngrep og er for flere bruksområder fortsatt usikre. Folkehelseinstituttets metodevurderinger og den interregionale planen peker på at kunnskapsgrunnlaget er best dokumentert for inngrep mot prostatakraft, mens dokumentasjonen for flere andre inngrep er svakere og kostnadseffektiviteten usikker, riktignok er dette basert på eldre kostnadsangivelser, ref. at det nå er et annet marked med flere leverandører og at det sees reduserte priser på forbruksutstyret og i anskaffelser. Arbeidet er initiert av det nasjonale Beslutningsforum, og kunnskapsgrunnlaget forventes styrket de nærmeste årene. Vestre Viken legger derfor til grunn at tilbudet utvikles der faglig grunnlag og dokumentert nytte tilsier det, og at egne resultater følges systematisk.

Risiko

De viktigste risikoene og hvordan de håndteres:

Risiko	Mulig konsekvens	Håndtering
Lavt volum per robot eller	Svekket kvalitet og	Foretaksstyrt samordning; volum

kirurg	kostnadseffektivitet	følges og vurderes per kirurg og avdeling
Kompetansesårbarhet	Sårbar drift og redusert pasientsikkerhet	Opplærings- og kompetanseplan; robuste team
Kostnadsvekst i drift og forbruk	Press på økonomisk bærekraft	Livssyklus kostnader i beslutninger; årlig økonomioppfølging
Svakt kunnskapsgrunnlag for enkelte inngrep	Bruk uten dokumentert nytte	Prioritering etter dokumentert nytte; systematisk resultatoppfølging for å bidra til økt dokumentasjonsgrunnlag

Styring og oppfølging

Strategien forutsetter tydelig faglig og administrativ styring og ledelsesforankring. Oppfølgingen skal inngå i ordinær virksomhetsstyring og omfatte:

- årlig rapportering på volum, kvalitet, kapasitetsutnyttelse og økonomi
- kobling til relevante kvalitetsregistre og systematisk vurdering av pasientutfall
- periodisk revisjon av indikasjoner, organisering og teknologiutvikling
- målrettede tiltak ved risiko for lavt volum, høye driftskostnader, kompetansesårbarhet eller manglende gevinstuttak

Strategien angir retning og forplikter ikke foretaket til nye investeringer som følge av den nye strategien; videre satsing må skje innenfor gjeldende økonomiske rammer og hviler på tilstrekkelig volum, dokumentert pasientnytte og kontroll på livssyklus kostnadene. Når konkrete måltall er fastsatt i samråd med fagmiljøene, kan styret ta stilling til en mer forpliktende oppfølging.