

Utgivelsesnotater for kunder for ExactVu™ mikro-ultralydsystem med høy oppløsning



Delenummer 7087
Versjon 3.1

Innledning



Exact Imaging Inc.

7676 Woodbine Avenue, Unit 15
Markham, ON L3R 2N2, Canada
+1.905.415.0030
info@exactimaging.com



Emergo Europe

Westervoortsedijk 60
6827 AT Arnhem
The Netherlands



MedEnvoy Switzerland

Gotthardstrasse 28
6302 Zug
Switzerland



Exact Imaging BVBA

Ottergemsesteenweg-Zuid 808 / b508
9000 Gent
Belgium

Ansvarlig person i
Storbritannia

Emergo Consulting (UK) Limited c/o Cr360 – UL International

Compass House, Vision Park Histon
Cambridge CB24 9BZ
United Kingdom

Varemerker

Exact Imaging-varemerker:

- ExactVu™
- FusionVu™
- Exact Imaging™

Versjonsinformasjon

System: ExactVu™ mikro-ultralydssystem med høy oppløsning

Programvare: ExactVu™ versjon 3.1

Versjonsnotater for kunder (PN 7087) rev 3.1, *oversettelse av original bruksanvisning*

Innholdsfortegnelse

1.1	Generelt.....	4
1.2	Nye funksjoner i ExactVu-programvareversjon 3.1.....	4
2.1	Arbeidsflyt (Workflow)	4
2.2	Rapport (ny)	5
3.1	Nullstilling av EV29L-proben.....	5
4.1	Identifisering av mål	6
4.2	Kobling av mål til cine-bilder.....	7
4.3	Miniatyrbilde for tilkoblede bilder.....	8
5.1	Rapportalternativer.....	9
5.2	Visning av rapporter.....	12
5.3	Lukking av undersøkelsen	13
5.4	Tilgang til rapporter fra pasientlisten	13
5.5	Rapportalternativer.....	14
10.1	Generelt.....	18
11.1	Problemer relatert til pasientdata	18
11.2	Problemer relatert til generell avbildning (2D-modus).....	18
11.3	Problemer relatert til tildeling av mål	18
11.4	Problemer relatert til rapportering.....	19
11.5	Problemer relatert til CFI-modus (Color Doppler / Power Doppler)	19
11.6	Problemer relatert til målinger og annotasjoner	19
11.7	Problemer relatert til Transverse-modus (EV29L-probe) og Dual-modus (EV9C- og EV5C-prober)	20
11.8	Problemer relatert til FusionVu	20
11.9	Problemer relatert til DICOM / PACS.....	20
11.10	Problemer relatert til tilkobling av ekstra skjermer	20
11.11	Problemer relatert til systemstøtte	21

1 Introduksjon

1.1 Generelt

Dette dokumentet, *Versjonsnotater for kunder for ExactVu™ mikro-ultralydssystem med høy oppløsning*, introduserer de nye funksjonene som inngår i programvareversjon 3.1 for ExactVu™ mikro-ultralydssystem med høy oppløsning. Dokumentet beskriver også kjente problemer i ExactVu-systemet som kan påvirke ExactVu-systemet under bruk. Der det er aktuelt, oppgir dokumentet foreslåtte midlertidige løsninger for hvert problem.

Det er viktig å bruke dette *Versjonsnotater for kunder*-dokumentet sammen med *Drifts- og sikkerhetshåndbok for ExactVu™ mikro-ultralydssystem med høy oppløsning*. Alle advarsler og forsiktighetsregler er angitt i kapittel 2 i dokumentet *Drifts- og sikkerhetshåndbok* som følger med ExactVu-systemet.

Hvis ExactVu-systemet får en feil, ikke responderer, gir sterkt forvrengte bilder eller hvis du mistenker at systemet ikke fungerer som det skal, må du kontakte teknisk støtte via kontaktinformasjonen for din region på <https://www.exactimaging.com/contact-us>.

1.2 Nye funksjoner i ExactVu-programvareversjon 3.1

ExactVu-programvareversjon 3.1 introduserer to funksjoner som gjelder for den generelle arbeidsflyten ved transrektale og transperineale biopsiprosedyrer med EV29L-proben:

- Identifisering av mål (kun EV29L)
- Opprettelse av en undersøkelsesrapport (kun EV29L)

Andre funksjonsendringer i denne programvareversjonen gjelder:

- Vinkler for EV29L-proben
- DICOM-konfigurasjon
- Pre-void- og post-void-målinger av blærevolum (før/etter tømning)
- Eksportformater for ExactVu-undersøkelser

Disse funksjonene er beskrevet i de følgende avsnittene.

2 Endringer i berøringsskjermen

2.1 Arbeidsflyt (Workflow)

Funksjon	Forklaring
Angle Reset -> Mid-Line (Nullstilling av vinkel -> Midtlinje)	I tillegg til eksisterende funksjonalitet for å markere midtlinjen og de venstre og høyre sidegrensene av prostata, setter Mid-Line-kontrollen i programvareversjon 3.1 av ExactVu også vinkelverdien til 0°, som angir den relative rotasjonen til EV29L-proben basert på dens bevegelsessensorposisjon (se avsnitt 3.1).

Funksjon	Forklaring
Målkontroll (aktivert når EV29L-proben er aktiv i 2D-modus eller Biopsy-modus, og midtlinje er angitt)	I 2D-modus vises den med en blinkgrafikk, legger til en målvinkel i Target-listen over mål og lagrer et enkeltbilde (se avsnitt 4.1).  I Biopsy-modus vises den med en nålpistolgrafikk. Målkontrollen lagrer et cine-bilde og kobler det til en valgt målvinkel (se avsnitt 4.2). 
Change/Done (Endre/Ferdig)	Denne kontrollen lar operatøren bytte mellom automatisk kobling av biopsimål til lagrede cine-bilder basert på probens vinkel, samt manuelt velge målvinkler som kobles til lagrede cine-sekvenser (se avsnitt 5).

2.2 Rapport (ny)

Funksjon	Forklaring
Målliste	Gjør det mulig å koble et cine-bilde av en biopsi til det tilsvarende målet (dette er det samme som Target-listen på Workflow-berøringsskjermen).
Kontroller for volummåling og justering	Angir om Mid-Line, Left og Right (midtlinjen, venstre og høyre enkeltbilde) er identifisert og om målinger er utført, og gjør det mulig å angi dem om nødvendig.
Kontroller for nåledybdeposisjonering	Lar operatøren angi nålens innføringsdybde og posisjon (kun aktivert dersom volummålinger er utført).

Se avsnitt 5 for detaljer.

3 Vinkler for EV29L-proben

3.1 Nullstilling av EV29L-proben

	Tidligere ExactVu-programvareversjoner	ExactVu-programvareversjon 3.1
Visning av EV29L-vinkel	Viste rotasjonsvinkelen til EV29L-proben	Når probens orientering avviker mer enn 20 grader fra nullaksen i pitch- og yaw-retningen, vises følgende informasjon: - Rullevinkelverdien vises med rød tekst - Statusområdet viser «Off Axis»
Angivelse av 0-gradersvinkelen for EV29L	Tilbakestill-kontrollen på Workflow-berøringsskjermen anga 0-gradersposisjonen for EV29L Angle-verdien	FusionVus Mid-Line-kontroll angir 0-gradersposisjonen for EV29Ls Angle-verdi, og innstiller også en 0-gradersposisjon i pitch- og yaw-retningene (i tillegg til funksjonen som justerer midtlinjen i ultralydbildet med en innlastet MR-undersøkelse)

Slik angir du 0-gradersposisjonen for Angle-verdien under avbildning med EV29L-proben:

1. Roter proben slik at probens linse vender mot ønsket nullposisjon.
2. Fra *Workflow*-berøringsskjermen, trykk på **Mid-Line**.

Angle-verdien som vises på avbildningsskjermen endres til 0 grader og skifter fra hvit tekst til gul tekst.

Den oppdaterte 0-gradersposisjonen beholdes for resten av undersøkelsen, eller til *Mid-Line*-kontrollen trykkes på nytt.

4 Merking av mål for biopsi (kun EV29L-proben)

4.1 Identifisering av mål

Ved avbildning med EV29L-proben i 2D-modus vises en målkontroll som en blinkgrafikk på *Workflow*-berøringsskjermen, og brukes til å identifisere anatomi av interesse å vurdere for biopsi.

Målkontrollen legger til et mål i en liste over sekvensielt nummererte mål både i statuspanelet og på berøringsskjermen, som viser *Angle* (vinkel) da målkontrollen ble trykket.

Denne *Target*-listen over mål viser fem mål om gangen og sorteres etter vinkelverdi. *Target*-listen kan ruller når mer enn fem mål er identifisert. Når EV29L-proben roteres, markeres målet i *Target*-listen over mål hvis vinkelen er innen 5 grader fra et mål. Hvis flere mål er innen rekkevidde, blir de alle markert med en linje mellom de nærmeste målene for å indikere probens relative posisjon i forhold til mål i nærheten.

Slik identifiserer du biopsimål med målkontrollen under avbildning i 2D-modus:

1. Angi midtlinje som beskrevet i avsnitt 3.1.
2. Under en avbildningsskanning av prostata, trykk på **Target** (Mål) på *berøringsskjermen*.

En målvinkel legges til i *Target*-listen på skjermen og på *Workflow*-berøringsskjermen, og et enkeltbilde lagres.



Figur 1: Målliste i Biopsy-modus

MERK

EN-N190



Mål identifiseres ved hjelp av probens vinkel relativt til midtlinjen. Hvis midtlinjen endres etter at mål er identifisert, vil de relative vinklene til eksisterende mål ikke endres.

MERK

EN-N191



I 2D-modus påvirker det ikke Target-listen over mål når et enkeltbilde lagres med *Frame*-kontrollen eller fotpedalen.

4.2 Kobling av mål til cine-bilder

Hvis operatøren identifiserer mål av interesse under avbildning med EV29L-proben i 2D-modus, kan mål automatisk kobles til cine-bilder som er lagret under biopsi i Target-listen. Alternativt kan cine-bilder som er lagret under biopsi, manuelt kobles til målvinkler.

Når ett eller flere biopsi-cine-bilder er koblet til en målvinkel, viser Target-listen et avmerkingssymbol ved målet og et antall som viser hvor mange cine-bilder som er koblet til målet.

Slik kobler du automatisk et cine-bilde til ett markert biopsimål:

1. I Biopsy-modus, roter EV29L-proben til et mål av interesse.

Hvis probens vinkel er innenfor $\pm 5^\circ$ fra en vinkel i Target-listen, markeres vinkelen.

2. Trykk på **Target** (Mål) på *berøringsskjermen*.

Et cine-bilde lagres og kobles til det markerte målet. Target-listen viser antallet cine-bilder som er lagret på den plasseringen.

MERK

EN-N192



Hvis flere mål er markert når en biopsi tas på et bestemt sted, og operatøren trykker på *Target* (Mål) på *berøringsskjermen*, lagres et cine-bilde, men det kobles ikke til noen av de markerte målene.

Slik velger du et mål å koble til ett eller flere cine-bilder:

1. Trykk på et mål fra Target-listen på *berøringsskjermen*.

2. Roter proben til målet og trykk på **Target** (Mål) på *berøringsskjermen*.

Et cine-bilde lagres og kobles til det markerte målet.

Hvis operatøren trykker på Target igjen på samme sted, lagres et nytt cine-bilde og kobles til det markerte målet.

Target-listen over mål viser totalt antall cine-bilder som er lagret på den plasseringen.

Slik identifiserer du systematiske biopsier:

1. Trykk på **Systematic** (Systematisk) på *berøringsskjermen*.

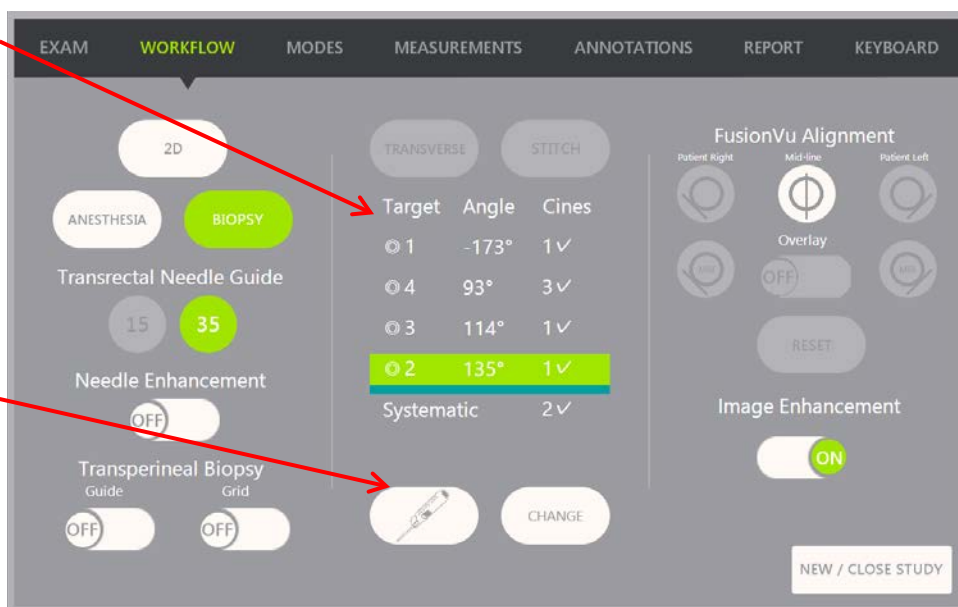
2. Roter proben til ønsket vinkel og trykk på **Target** (Mål) på *berøringsskjermen*.

Et cine-bilde lagres og identifiseres som en systematisk biopsi.

Target-listen over mål viser totalt antall cine-bilder for systematiske biopsier.

Target-liste med
målvinkel og
tilkoblet
cine-bilde

Målkontroll i
Biopsy-modus



Figur 2: Målliste i Biopsy-modus

MERK
EN-N193



I Biopsy-modus fungerer Cine-kontrollen og fotpedalen (når de er konfigurert til å lagre cine-bilder) på samme måte som målkontrollen på Workflow-berøringsskjermen.

4.3 Miniaturbilde for tilkoblede bilder

Som i tidligere versjoner av ExactVu-programvaren, vises miniaturbilder for alle bilder som er lagret i den gjeldende undersøkelsen, for lagrede bilder i *Image List Panel* (Bildepanel). I ExactVu-programvareversjon 3.1 angir miniaturbildet for et cine-bilde som er lagret i Biopsy-modus, også om det er koblet til noen mål som er oppført i Target-listen.

Miniaturbilder som er koblet til mål, viser detaljer i miniaturbildet som følger:

- Nedre venstre hjørne: nummer på miniaturbildet
- Nedre høyre hjørne: et *play*-ikon som identifiserer miniaturbildet som et cine-bilde (der dette er aktuelt)
- Øvre venstre hjørne: målnummer og nål (hvis aktuelt) for enkeltbilder og cine-bilder som er koblet til et mål, eller «Syst», der dette er aktuelt
- Øvre høyre hjørne: nålens vinkel for systematiske enkeltbilder og cine-bilder (hvis identifisert)

5 Rapportering (kun EV29L-proben)

ExactVu-systemet gir mulighet til å opprette rapporter for undersøkelser med bilder som er lagret med EV29L-proben. Rapporten er en PDF-fil som dokumenterer prostatamålinger, bilder av mål og inneholder et valgfritt 3D-diagram som viser hvor biopsiprøvene ble tatt.



Rapportfunksjonen i ExactVu er bare kompatibel med pasientundersøkelser som er opprettet i programvareversjon 3.1 eller nyere.

ExactVu-rapporten inneholder følgende informasjon:

- Klinikknavn
- Pasientopplysninger, inkludert pasientens navn, fødselsdato og MRN (Medical Record Number / medisinsk journalnummer)
- Undersøkelsesdetaljer, inkludert beskrivelse av undersøkelsen, tilknytningsnummer, PSA og PSA-tetthet (hvis tilgjengelig, ansvarlig lege og biopsidato)
- Prostatavolummålinger: Hvis volummåling ble lagret i Transverse-modus, brukes den i rapporten – ellers kan operatøren opprette prostatalengde- og -høydemåling fra Report-fanen
- Bildedata for hvert mål, inkludert bildet som ble lagret da målkontrollen ble valgt, antall tilkoblede biopsier og plass til å registrere patologiresultater manuelt
- Data for systematiske biopsier, med plass til å registrere informasjon manuelt, for eksempel plasseringen i prostata hvor prøven ble tatt, og patologi
- Informasjon om andre cine-bilder lagret i Biopsy-modus
- Et diagram som viser vinkelen på biopsinålene der biopsiprøvene ble tatt (hvis aktivert [se avsnitt 5.5])

5.1 Rapportalternativer

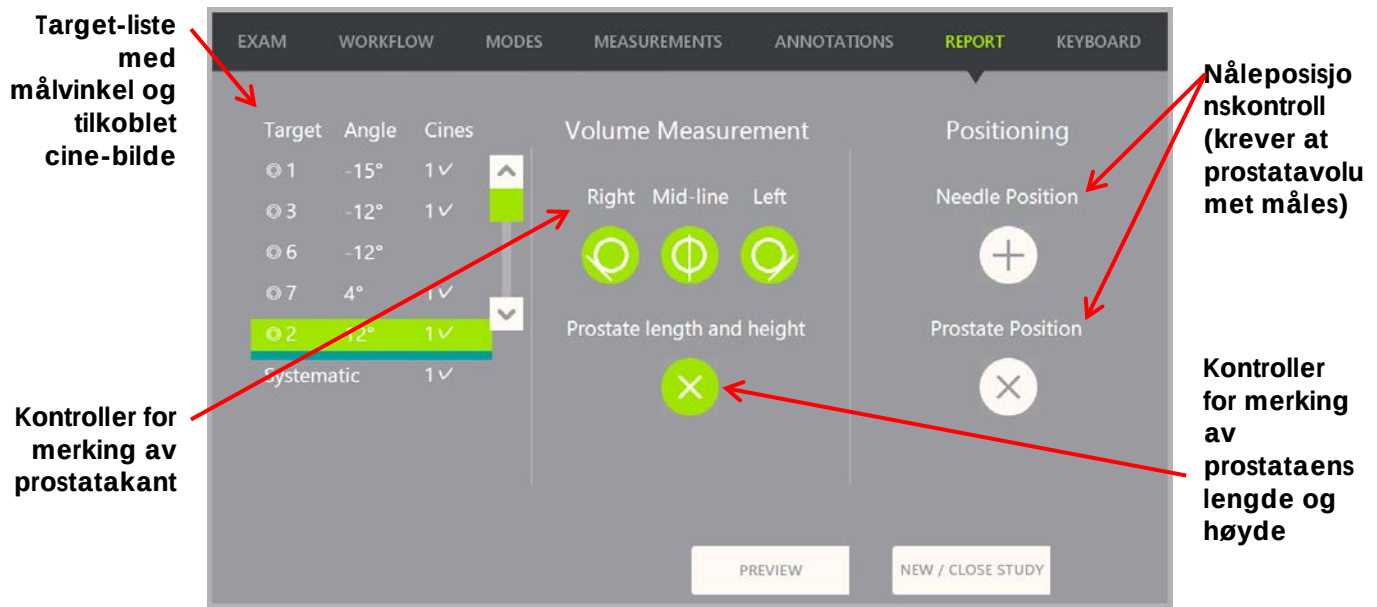
Når operatøren velger å lukke undersøkelsen, vises et varsel med mulighet til å opprette en rapport, opprette en ny pasientundersøkelse eller avbryte.

Slik oppretter du en rapport:

1. Fullfør en undersøkelse og trykk på **New/Close study** (Ny / Lukk undersøkelse).
2. Når du blir bedt om det, velg **Reporting** (Rapportering) i dialogboksen.

Fanen Report (Rapport) vises på berøringsskjermen med konfigurerbare alternativer som skal vises i rapporten:

- Endre koblinger eller opprett nye koblinger mellom cine-bilder og målvinkler
- Merk Right edge, Mid-Line og Left edge (høyre kant, midtlinje og venstre kant av prostata)
- Angi prostataens lengde og høyde (hvis en volummåling ikke ble opprettet under undersøkelsen)
- Angi nåleposisjoner i cine-bilder som er lagret i Biopsy-modus



Figur 3: Berøringsskjermen Report (Rapport)

3. Konfigurer alternativer for rapporten som beskrevet i de følgende underavsnittene.
4. Forhåndsvis rapporten som beskrevet i avsnitt 5.2 eller lukk undersøkelsen som beskrevet i avsnitt 5.3.

5.1.1 Endre koblinger eller opprette nye koblinger til mål

Før en rapport vises, kan operatøren gjøre endringer i cine-bilder som er lagret i undersøkelsen og målene de er koblet til. Operatøren kan også koble et enkeltbilde eller et cine-bilde lagret i 2D-modus til et biopsimål.

Disse endringene kan bare gjøres under den faktiske undersøkelsen.

Slik oppretter eller endrer du en kobling mellom et mål og et cine-bilde::

1. Velg miniatyrbildet for bildet som skal kobles til et mål i Target-listen.
2. Trykk på **Change** (Endre) på Workflow-berøringsskjermen.
3. Velg målet i mållisten.
4. Trykk på **Done** (Ferdig).

Et avmerkingssymbol plasseres ved siden av målet, og miniatyrbildet oppdateres for å vise det koblede målnummeret.

Antall biopsi-cine-bilder for målet vises ved siden av avmerkingssymbolet.

5.1.2 Merking av prostatagrenser

Midtlinje og sidegrensene av prostata må identifiseres for å inkludere posisjoner for biopsinåler i 3D-diagrammet i rapporten. Hvis operatøren ikke identifiserte dem under avbildning, kan de identifiseres når en rapport opprettes.

Slik merker du midtlinjen og sidegrenser for prostata:

1. Velg miniatyrbildet for et passende cine-bilde.
2. Angi midtlinjen og sidegrenser på Report-berøringsskjermen som følger:
 - Bla til enkeltbildet som viser midtlinjen og trykk på **Mid-Line**.
 - Bla til enkeltbildet som viser den høyre sidegrensen av prostata og trykk på **Right** (Høyre).
 - Bla til enkeltbildet som viser den venstre sidegrensen av prostata og trykk på **Left** (Venstre).

5.1.3 Angi prostataens lengde og høyde

Prostatavolumet må identifiseres for å inkludere posisjoner for biopsinåler i 3D-diagrammet i rapporten. Hvis operatøren ikke tok en volummåling i Transverse-modus under undersøkelsen, kan prostataens lengde og høyde identifiseres når en rapport opprettes.

Slik angir du prostataens lengde og høyde:

1. Velg miniatyrbildet for et passende cine-bilde.
2. Fra Report-berøringsskjermen, trykk på **Prostate length and height** (Prostataens lengde og høyde).

En målemarkør vises på bildet. Enten lengden eller høyden på prostata kan angis først.

3. Bruk styrekulen til å plassere målemarkøren på ønsket sted.
4. Trykk på **Next** (Neste) på *kontrollpanelet*.
5. Bruk styrekulen til å plassere den andre målemarkøren på ønsket sted.
6. Trykk på **Set** (Angi) på *kontrollpanelet*.

Den første målingen er fullført, og en målemarkør for å opprette den andre målingen vises på bildet.

7. Plasser begge målemarkørene og fullfør målingen.

5.1.4 Angivelse av nåleposisjon

For hvert cine-bilde i Biopsy-modus kan operatøren plassere et linjeoverlegg for å justere biopsinålens innføringsdybde og prostataposisjonen. Begge må angis for at en biopsibane skal vises i 3D-diagrammet i rapporten. Enten nålens innføringsdybde eller prostataposisjonen kan angis først.

Slik plasserer du biopsinålen i et cine-bilde lagret i Biopsy-modus:

1. Velg miniatyrbildet for cine-bildet og bla til det aktuelle enkeltbildet.
2. Fra Report-berøringsskjermen, trykk på **Needle Position** (Nåleposisjon).
En målemarkør vises på bildet.
3. Bruk styrekulen til å plassere målemarkøren på ønsket sted.

4. Trykk på **Next** (Neste) på *kontrollpanelet*.
5. Bruk styrekulen til å plassere den andre målemarkøren på ønsket sted.
6. Trykk på **Set** (Angi) på *kontrollpanelet*.
Nåleposisjonen er fullført, og en vertikal linje med et trådkors vises på bildet for å angi prostataposisjonen.
7. Bruk styrekulen til å plassere trådkorset på ønsket sted og trykk på **Set** (Angi) på *kontrollpanelet*.
Biopsinålens posisjon er fullført, og biopsinålebanen vises for dette cine-bildet i 3D-diagrammet i rapporten (hvis dette er aktivert).
8. Gjenta for alle ønskede cine-bilder.

MERK
EN-N194



Midtlinje samt venstre og høyre sidegrense av prostata må identifiseres før kontrollene for prostataposisjon og nåleposisjon aktiveres.

Både prostataposisjon og nåleposisjon må angis for at en biopsibane skal vises i 3D-diagrammet.

5.2 Visning av rapporter

Etter at rapportalternativene er konfigurert på Report-berøringsskjermen, kan operatøren forhåndsviser rapporten før undersøkelsen lukkes.

Slik viser du rapporten:

1. Fra Report-berøringsskjermen, trykk på **Preview** (Forhåndsvis).
Første side av rapporten vises på skjermen.
Kontrollene på berøringsskjermen oppdateres til å vise Previous Page (Forrige side), Next page (Neste side) og Done (Ferdig).
2. Trykk på **Previous page** (Forrige side) og **Next page** (Neste side) for å bla gjennom sidene i rapporten.
3. Trykk på **Done** (Ferdig) for å lukke visningen av rapporten.

Micro-Ultrasound Prostate Biopsy Report

Exact Imaging Clinic



Patient Name: PROSTATE_PHANTOM_10072020, Dev
 Performing Physician: Dr. Jacvby
 Date of Birth: 2020/10/07 Date of Biopsy: 2025/06/04
 MRN: 236534 Accession Number:

Procedure Summary

Prostate Volume: 22.05 cc
 PSA: 0.00 ng/mL
 PSA density: 0.00 ng/mL/cc
 Number of biopsy cines: 7 total (5 targeted, 1 systematic, 1 unassociated)

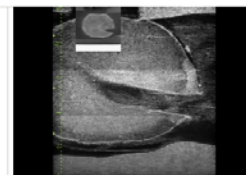


Micro-Ultrasound Prostate Biopsy Report

Exact Imaging Clinic



#7 Finding #7 (2D Mode)
 Thumbnail #7 (4")
 Number of cines: 1
 - Thumbnail #10



Final Pathology: _____

Systematic Samples

Location	Pathology
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

PROSTATE_PHANTOM_10072020, Dev (236534)

1

Report Date: 2025/06/04

Figur 4: Eksempelrapport, første side

PROSTATE_PHANTOM_10072020, Dev (236534)

4

Report Date: 2025/06/04

Figur 5: Eksempelrapport, siste side

5.3 Lukking av undersøkelsen

Etter at operatøren har valgt hvilke alternativer som skal inkluderes i rapporten, som beskrevet i avsnitt 5.1, kan undersøkelsen lukkes.

Når undersøkelsen lukkes, lagres rapporten sammen med undersøkelsen i PDF-format. Rapporten kan vises eller eksporteres fra Patient List (Pasientliste) etter at undersøkelsen er lukket, som beskrevet i avsnitt 5.4.

5.4 Tilgang til rapporter fra pasientlisten

Patient List (Pasientliste) inneholder kontroller for ExactVu-rapporter, inkludert:

- Opprette rapporter (tilgjengelig for undersøkelser med lagrede bilder fra EV29L-proben)
- Eksportere rapporter (tilgjengelig når en USB-lagringsenhet er koblet til ExactVu-systemet)

Statuskolonnen inneholder også et ikon som viser om en undersøkelse inneholder en rapport.

Slik oppretter du en rapport for en undersøkelse:

1. Bruk styrekulen til å velge ønsket undersøkelse (med lagrede EV29L-bilder) som det skal opprettes rapport for.
2. Plasser markøren over *Review Images*-kontrollen (Gjennomgå bilder) og trykk på **Set** (Angi).

3. Report-berøringsskjermen åpnes, og operatøren kan konfigurere rapportalternativer som beskrevet i avsnitt 5.1

Operatøren kan vise rapporten eller lukke undersøkelsen.

Etter at undersøkelsen er lukket, viser Patient List (Pasientliste) et statusikon som indikerer at en rapport er opprettet for undersøkelsen.

Slik eksporterer du rapporter for valgte undersøkelser:

1. Koble en USB-lagringsenhet til en av USB-kontaktene på venstre side av berøringsskjermen eller på baksiden av skjermen.
2. Bruk styrekulen til å velge én eller flere undersøkelser som har en rapport.
 - Undersøkelser som allerede har en rapport, vises med et *Report*-ikon.
3. Plasser markøren over *Export Reports*-kontrollen (Eksporter rapporter) og trykk på **Set** (Angi). Rapportene for de valgte undersøkelsene eksporteres til USB-lagringsenheten.

MERK EN-N186



Det er ikke mulig å eksportere ExactVu-rapporter til en PACS-server.

MERK EN-N187



Det er ikke mulig å vise rapporter på ExactVu-systemet etter at undersøkelsen er lukket. Rapporter kan bare vises ved å eksportere dem fra ExactVu-systemet til en USB-lagringsenhet, og deretter åpne dem i et PDF-visningsprogram.

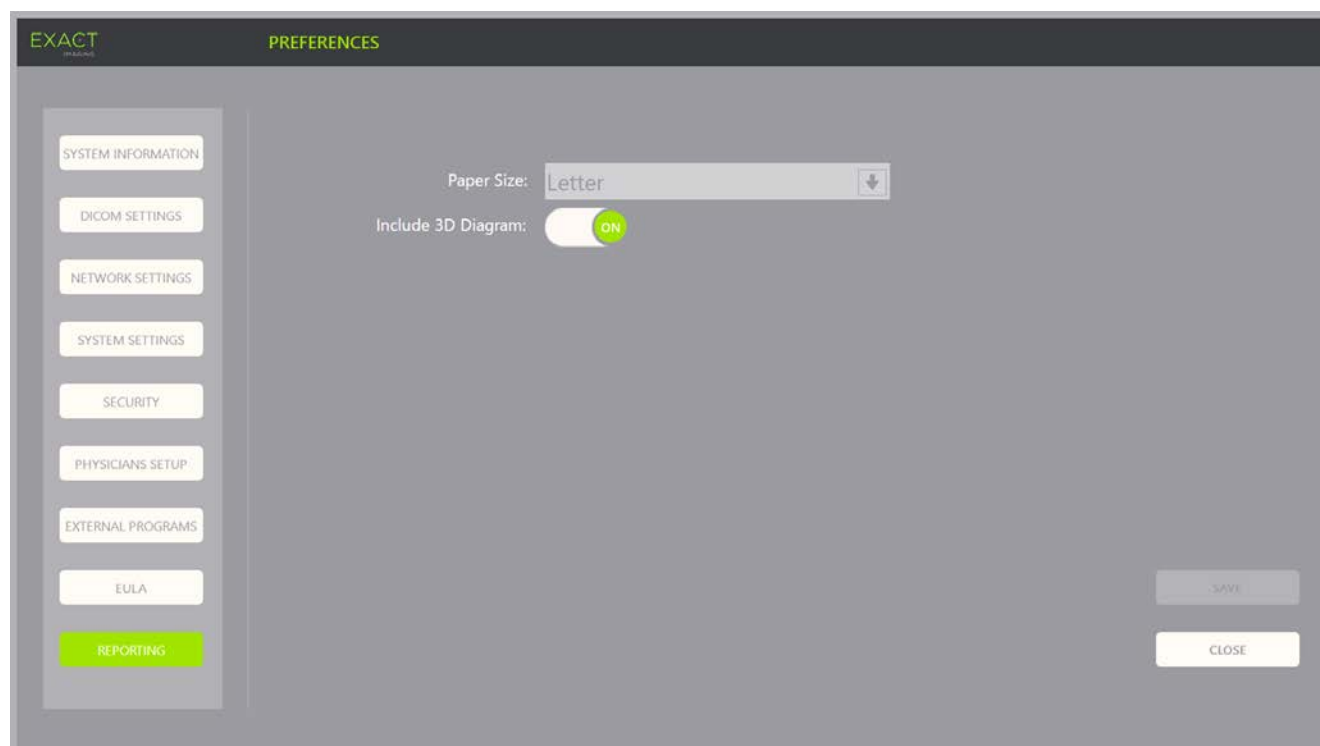
Slik viser du en ExactVu-rapport:

1. Koble en USB-lagringsenhet der ExactVu-rapporter er eksportert, til en enhet med et PDF-visningsprogram installert.
2. Åpne Windows Utforsker og naviger til mappen som inneholder rapportene.
3. Åpne ønsket rapport i PDF-visningsprogrammet.

5.5 Rapportalternativer

Skjermen *Preferences > Reporting* (Innstillinger > Rapportering) gir konfigurerbare alternativer for generering av rapporter, inkludert:

- Paper Size (Papirstørrelse) (Letter eller A4)
- Av/på-bryter for å inkludere/ekskudere et 3D-diagram over biopsiprøver



Figur 6: Preferences > Reporting (Innstillinger > Rapportering)

Slik angir du en papirstørrelse:

1. Ved *Paper Size* (Papirstørrelse) velger du ett av de tilgjengelige alternativene:
 - Letter
 - A4

Den valgte papirstørrelsen brukes til å formatere ExactVu-rapporter.

2. Velg **Save** (Lagre) hvis det ikke skal gjøres flere endringer av innstillingene.

Slik slår du 3D-diagrammet over biopsiprøver i rapporten av eller på:

1. Velg **ON** (På) eller **OFF** (Av) ved siden av *Include 3D Diagram* (Inkluder 3D-diagram).

Når *Include 3D Diagram* er slått ON (På), vil rapportene inkludere et 3D-diagram av prostata, med vinklede linjer plassert for å representere biopsinåler.

2. Velg **Save** (Lagre) hvis det ikke skal gjøres flere endringer av innstillingene.

6 Endringer i DICOM-konfigurasjon

ExactVu-programvareversjon 3.1 tillater at et spesifikt tegnsett og Transfer Syntax kan angis under konfigurering av DICOM- og PACS-innstillinger for ExactVu-systemets Store-, Modality Worklist- og MRI Query/Retrieve-funksjoner. Konfigurering av DICOM- og PACS-innstillinger utføres i Preferences > DICOM SETTINGS-skjermen (Innstillinger > DICOM-innstillinger) for hvert DICOM-alternativ.

Exact Imaging anbefaler at denne konfigureringen utføres av IT-spesialister, ved bruk av verdier som er angitt av klinikkens IT-avdeling.

Følgende tegnsett kan konfigureres:

- ISO_IR 192 - UTF-8 (standard)
- ISO_IR 100 - Latin No. 1
- ISO_IR 101 - Latin No. 2
- ISO_IR 6 - ASCII

Følgende Transfer Syntax-alternativer kan konfigureres:

- JPEG 2000 Lossless (standard)
- Explicit VR Little Endian ISO_IR 192 - UTF-8 (standard)

MERK

EN-N184



Kun ASCII-tegn er tillatt i DICOM-, nettverks- og sikkerhetskonnfigurasjonsfelt.

MERK

EN-N189



Hvis det ikke finnes et tegnsett som både ExactVu og PACS-serveren støtter, brukes et erstatningstegn for DICOM-operasjonen.

Ved mottak av en MWL-prosedyre eller en MR-undersøkelse fra en PACS-server, hvis det ikke finnes en Transfer Syntax som både ExactVu og PACS-serveren støtter, får operatøren en melding om at DICOM-operasjonen ikke kan utføres.

7 Blæremålinger før og etter tømning (kun EV5C-transduser)

	Tidligere ExactVu-programvareversjoner	ExactVu-programvareversjon 3.1
Pre-void- og post-void-blæremålinger (blære før/etter tømning)	Tilgjengelig kun for bekkenundersøkelse (Pelvis exam)	Tilgjengelig for alle EV5C-undersøkelser

8 Eksportformater for ExactVu-undersøkelser

I tidligere ExactVu-programvareversjoner kunne operatører eksportere undersøkelser til en tilkoblet USB-lagringsenhet i «ExactVu study format». ExactVu-programvareversjon 3.1 legger til valget om å eksportere en undersøkelse til en tilkoblet USB-lagringsenhet i DICOM-format. Når en undersøkelse eksporteres i DICOM-format, brukes både standard og private DICOM-tagger til å lagre bildeinformasjon, overlegg for nåleguider, målinger, annotasjoner, bildeinnstillinger osv. for fremtidig gjennomgang på en DICOM-arbeidsstasjon.

MERK

EN-N132



Enkeltbilder og cine-bilder som eksporteres i DICOM-format, vises i DICOM-visningsprogrammer i henhold til Transfer Syntax som er konfigurert i *Preferences > DICOM Settings* (Innstillinger > DICOM-innstillinger).

Slik eksporterer du manuelt en undersøkelse i DICOM-format til en tilkoblet USB-lagringsenhet:

1. Koble en USB-lagringsenhet til ExactVu-systemet.
2. I *Patient List* (Pasientliste) velger du ett av alternativene for å velge undersøkelser:
 - Velg undersøkelser manuelt
 - Velg **Select Today** (Velg i dag)
 - Velg **Select All** (Velg alle)
3. Velg **USB DICOM**.
4. Velg **Export** (Eksporter).

En melding vises som indikerer at undersøkelser eksporteres.

Under eksport bruker ExactVu-systemet den Transfer Syntax som er konfigurert i Preferences > DICOM SETTINGS > STORE.

5. Trykk på **OK** for å bekrefte meldingen om at eksporten er fullført.

For undersøkelser som eksporteres til en USB-lagringsenhet, kopieres de angitte undersøkelsene til mappen *ExactData* på USB-lagringsenheten.

Hvis en undersøkelse eksporteres til en USB-lagringsenhet, eksporteres også alle rapporter som er lagret sammen med undersøkelsen.

9 FusionVu

To FusionVu-endringer introduseres i ExactVu-programvareversjon 3.1.:

	Tidligere ExactVu-programvareversjoner	ExactVu-programvareversjon 3.1
Mid-Line-annotasjon for innlastet MR	Brukte den sist markerte DICOM-polylineannotasjonen mellom 20 mm og 150 mm i sagittalserien	Bruker den lengste DICOM-polylineannotasjonen mellom 20 mm og 150 mm i sagittalserien
Lesjonsmarkører fra MR-markeringen	Lesjonsmarkører vises som røde sirkler	Lesjonsmarkører kan konfigureres til å bruke en annen farge ved behov ved å kontakte teknisk støtte via kontakinformasjonen for din region på https://www.exactimaging.com/contact-us

10 Systemfeil og advarsler

10.1 Generelt

ExactVu-systemet logger internt et bredt utvalg av meldinger knyttet til drift og feilsituasjoner.

Følgende meldingstyper kan forekomme:

Meldingstype	Omgåelser
Systemfeil	Fortsett avbildningen og overvåk ExactVu-systemet. Hvis det oppstår flere problemer, start ExactVu-systemet på nytt.
<i>(Mange systemfeil er isolerte problemer og påvirker ikke driften.)</i>	
Kritisk systemfeil	ExactVu-systemet slås av når operatøren trykker på OK -knappen i meldingen, eller etter 20 sekunder.

Tabell 1: Typer systemfeil i ExactVu

11 Kjente bruksproblemer

11.1 Problemer relatert til pasientdata

Detaljer om problemet	Omgåelser
Når rullekontrollen i Patient List (Pasientliste) dras, reagerer den svært langsomt, og det gis ingen indikasjon (for eksempel et timeglass) på at systemet behandler handlingen.	Ingen. Systemet responderer til slutt korrekt.

Tabell 2: Problemer relatert til pasientdata

11.2 Problemer relatert til generell avbildning (2D-modus)

Detaljer om problemet	Omgåelser
Sammensatt bilde viser en mindre feiljustering nederst i bildet etter endring av bildeoppsettet.	Ingen. Denne effekten observeres kun nederst i bildet.

Tabell 3: Problemer relatert til generell avbildning (2D-modus)

11.3 Problemer relatert til tildeling av mål

Detaljer om problemet	Omgåelser
Av og til fungerer ikke Change-knappen på Workflow-fanen som forventet ved omfordeling av mål. Dette problemet påvirker systematiske, målrelaterte og ikke-tilknyttede cine-bilder.	Velg miniatyrbildet for ønsket cine-bilde. Gå til Report-fanen. Fra Target-listen velger du ønsket mål som skal omfordeles.

Tabell 4: Problemer relatert til tildeling av mål

11.4 Problemer relatert til rapportering

Detaljer om problemet	Omgåelser
Hvis operatøren ikke justerer prostata under avbildning, kan 3D-modellen og nåleplasseringen som vises i rapporten, være unøyaktige sammenlignet med å justere prostata under undersøkelsen.	Utfør justering under undersøkelsen (i henhold til vanlig arbeidsflyt).
Målinger, nåleposisjonering og prostataposisjonering som er utført under rapportkonfigurasjon lagres, men er ikke synlige på cine-bildet når det lastes inn fra Patient List (Pasientliste).	Ikoner i miniatyrbildene angir cine-bilder der en nål er plassert. Nåler kan sees i 3D-modellen når rapporten vises. Hvis du er i tvil, plasser en ny nål i cine-bildet. (Dette erstatter den forrige nålen.)
ExactVu 3.1 Patient List (Pasientliste) kan tillate at en rapport opprettes for undersøkelsesdata som ble opprettet i lavere programvareversjoner enn ExactVu 3.1. Det er imidlertid ikke mulig å identifisere mål i disse undersøkelsene.	Bruk kun rapporteringsfunksjonene på nye undersøkelser som er opprettet i programvareversjon ExactVu 3.1.

Tabell 5: Problemer relatert til rapportering

11.5 Problemer relatert til CFI-modus (Color Doppler / Power Doppler)

Detaljer om problemet	Omgåelser
Et artefakt med utseende som rutenettlinjer, vises av og til i Power Doppler-modus.	Exact Imaging anbefaler å justere Gain-innstillingen og bildeplanet for å unngå sterke reflektorer i planet som kan forårsake artefaktet.
Et artefakt vises av og til på venstre kant av fargeboksen i Color Doppler-modus og Power Doppler-modus. Artefaktet er svært tydelig for operatøren, og retningen til artefaktet samsvarer ikke med retningen til blodkaret.	Velg blodkar slik at de er sentrert i fargeboksen og ikke langs kantene.

Tabell 6: Problemer relatert til CFI-modus (Color Doppler / Power Doppler)

11.6 Problemer relatert til målinger og annotasjoner

Detaljer om problemet	Omgåelser
Når maksimalt antall målinger (syv) vises på ett enkelt bilde og inkluderer både pre-void- og post-void-blærevolummålinger, vises bare pre-void-målingen på avbildningsskjermen. Post-void- og restvolumverdier vises ikke.	En typisk arbeidsflyt bruker fire målinger. Dette er en mindre ulempe.
Målinger lagres ikke på bilder med mindre operatøren lagrer enkeltbildet etter å ha lagt til målingen.	Ingen. Dette er tilsiktet.

Tabell 7: Problemer relatert til målinger og annotasjoner

11.7 Problemer relatert til Transverse-modus (EV29L-probe) og Dual-modus (EV9C- og EV5C-prober)

Detaljer om problemet	Omgåelser
Endringer i Transverse-posisjonen vil endre geometrien/nøyaktigheten til den transperineale rutenettplasseringen.	Ingen. Transverse-posisjonen justeres ikke i en typisk arbeidsflyt, ettersom standardposisjonen gir bedre bilderegistrering.

Tabell 8: Problemer relatert til Transverse-modus og Dual-modus

11.8 Problemer relatert til FusionVu

Detaljer om problemet	Omgåelser
Tilfeldig og sjeldent kan MR-data være svært trege å laste inn på grunn av en feil i operativsystemet.	Start ExactVu-systemet på nytt og last inn MR-undersøkelsen igjen.

Tabell 9: Problemer relatert til FusionVu

11.9 Problemer relatert til DICOM / PACS

Detaljer om problemet	Omgåelser
Endring av tidssoneinnstillingen på systemet gjør at undersøkelsestiden endres på lukkede undersøkelser når de arkiveres til PACS.	Ingen. Endring av tidssoneinnstillingen er ikke en del av den vanlige arbeidsflyten.
Arkivering av en typisk arbeidsflyt-undersøkelse til PACS kan gå tregt, avhengig av nettverkstilkobling og datamengde.	Arkiver undersøkelser ved slutten av dagen eller når systemet ikke er i bruk.
Undersøkelser i Patient List (Pasientliste) som viser ikonet Failed (Mislyktes) (som indikerer at de ikke ble sendt til PACS), blir uventet automatisk sendt til PACS på nytt.	Eksporter aktuelle undersøkelser til USB og overlever dem direkte til PACS-administratoren for opplasting.
Inn- og utkobling av en tilkoblet USB-enhet mens en MR-undersøkelse hentes fra PACS, kan føre til en feil.	Når en MR-undersøkelse hentes fra PACS, må ikke en tilkoblet USB-enhet berøres før forespørselen eller innlastingen er fullført.

Tabell 10: Problemer relatert til DICOM / PACS

11.10 Problemer relatert til tilkobling av ekstra skjermer

Detaljer om problemet	Omgåelser
Etter tilkobling av en generisk ekstra skjerm til HDMI-kontakten på ExactVu-systemet, viste både ExactVu-berøringsskjermen og de to skjermene meldingen «waiting for the primary monitor» («venter på primær skjerm»), og systemet kunne ikke brukes. Dette skjer ikke når man kobler til EIZO 2450- eller 2460-skjermen som anbefales av Exact Imaging.	Bruk EIZO 2450- eller 2460-skjermen anbefalt av Exact Imaging når ekstra skjermer kreves for å bruke ExactVu-systemet.

Tabell 11: Problemer relatert til tilkobling av ekstra skjermer

11.11 Problemer relatert til systemstøtte

Detaljer om problemet	Omgåelser
Hvis operatøren eksporterer logger fra Preferences > System Information-skjermen, inkluderer dette ikke loggen fra den gjeldende instansen av ExactVu-systemet. Dette betyr at en logg som trengs for feilsøking, ikke er tilgjengelig med mindre en ny loggeksport utføres.	Enten: • Trykk Ctrl+Alt+L og eksporter den gjeldende loggen fra Message Log (Meldingslogg) • Start ExactVu-systemet på nytt, og velg eksport «Last 2 Days» (Siste to dager) fra Preferences > System Information (Innstillinger > Systeminformasjon)

Tabell 12: Problemer relatert til systemstøtte