

Horizon®



Brukerveiledning
MAN-10013-1802 Oppdatering 003

HOLOGIC®

Horizon[®]

Beindensitometri system

Brukerveiledning

Til Windows 10

Delenummer MAN-10013-1802

Oppdatering 003

Februar 2026

HOLOGIC[®]

Forsiktig: Nasjonal lovgivning i USA begrenser denne enheten til salg av eller på ordre fra lege (eller behørig autorisert kliniker).

Teknisk støtte

Land	Kontaktinformasjon
USA	Telefon: +1 800 321 4659 E-post: SkeletalHealth.Support@hologic.com
Canada	Telefon: +1 877 209 7305 E-post: Canada2@hologic.com
Europa	E-post: TSbsh@hologic.com Besøk følgende nettside for å finne landsspesifikk kontaktinformasjon: https://www.hologic.com/support/emea
Asia / Stillehavsområdet	Besøk følgende nettside for å finne landsspesifikk kontaktinformasjon: https://www.hologic.com/support/apac
Alle andre områder	Besøk www.Hologic.com/support

© 2026 Hologic, Inc. Trykt i USA. Denne håndboken ble opprinnelig skrevet på engelsk.

Hologic, Advanced Body Composition, APEX, Dual Hip, Hip Structure Analysis, Horizon, HSA, IVA, One-Time, Horizon, QDR, og tilhørende logoer er varemerker og / eller registrerte varemerker for Hologic, Inc., og/eller dets datterselskaper i USA og/eller andre land. Alle andre varemerker, registrerte varemerker og produktnavn tilhører deres respektive eiere.

Dette produktet kan være beskyttet av ett eller flere amerikanske eller utenlandske patenter som identifisert på www.Hologic.com/patent-information.

Innhold

Liste over illustrasjoner	xiii
---------------------------	------

Liste med tabeller	xv
--------------------	----

1: Oversikt 1

1.1	Indikasjoner for bruk	1
1.1.1	APEX-indikasjoner	1
1.1.2	IVA-indikasjoner	1
1.1.3	Indikasjoner for kroppssammensetning	1
1.1.4	Programvare for viceralt fett	2
1.1.5	10-årsrisikoindikasjoner for brudd	2
1.1.6	Indikasjoner for analyse av hoftestruktur	2
1.1.7	Indikasjoner for Single Energy (SE) (Enkel energi) på undersøkelse av lårbein	3
1.2	Kontraindikasjoner	3
1.3	IEC-forskrifter	3
1.4	Advarsler og forsiktighetsregler	3
1.4.1	EMI	3
1.4.2	Tilbehør	4
1.4.3	Forsiktighet	4
1.5	Etiketter	4
1.6	Symboler	8
1.7	Støttematerialer	9
1.7.1	QDR referansehåndbok	9
1.7.2	Nettbasert hjelp	9
1.7.3	Håndbok for tekniske spesifikasjoner i QDR-serien	9
1.7.4	Informasjon om QDR cyber-sikkerhet	9
1.7.5	Garantiinformasjon	9
1.7.6	Produktklager	9
1.8	Hologics tjenesteretningslinjer	9
1.9	Krav til avvikling og avhending av enheter	9
1.10	Hovedvindu	10

2: Systemoppstart og avstenging 11

2.1	Starte systemet	11
2.2	Systemnedstengning	11

3: Kvalitetskontrollprosedyre 13

3.1	Systemtest	13
3.2	Auto QC (Automatisk kvalitetskontroll)	13
3.3	Automatisk kalibrering av kroppssammensetning	14

4: Pasientjournaler 15

4.1	Hente en pasientjournal	15
-----	-------------------------	----

Brukerhåndbok for Horizon Bone Densitometry-systemet

Innhold

4.2	Opprette en pasientjournal.....	15
4.3	Redigere en pasientjournal.....	15
4.4	Bruke en arbeidsliste for å hente en pasientjournal.....	16
4.5	Bekreft pasientinformasjon.....	16
4.5.1	Biografisk informasjon.....	16
4.5.2	Undersøkelsesinformasjon.....	16
5:	Utføre en undersøkelse	17
5.1	Pasientintervju.....	17
5.2	Pasientforberedelse.....	18
5.3	Pasientutvalg.....	18
5.4	Velge skanningstype.....	18
5.5	Utføre en skanning.....	18
6:	Manuell analyse av skanning	19
6.1	Analysetrinnknapper.....	19
6.2	Verktøybokser.....	21
6.2.1	Verktøykasse for beinkart.....	21
6.2.2	Verktøykasse for linjer (ryggsøyle).....	22
6.2.3	Verktøykasse for nakke (hofte).....	22
6.2.4	Verktøykasse for resultater (hele kroppen).....	22
6.2.5	Verktøykasse for underregion.....	22
6.2.6	Kontroller for verktøykasse.....	23
6.3	Kontroll av skarphet/kontrast.....	23
7:	AP-undersøkelse av korsrygg	25
7.1	Plassere pasienten.....	25
7.2	Plassere C-armen.....	26
7.3	Starte AP-skanning av AP-korsrygg.....	27
7.3.1	Reposisjonere skanningen (ved behov).....	28
7.4	Analysere skanningen.....	29
7.4.1	OneTime™ Automatisk analyse.....	29
7.5	Avsluttende analyse.....	30
7.6	Generere og skrive ut rapporter.....	30
8:	Undersøkelse av hofte	31
8.1	Plassere pasienten for venstre, høyre og dobbel hoftundersøkelse.....	31
8.2	Plassere C-armen.....	32
8.2.1	Tips til identifisering av den store lårbeinsknoten.....	33
8.2.2	Venstre hoft eller høyre hoft uten automatisk posisjonering for hofteskanninger.....	33
8.2.3	Venstre hoft eller høyre hoft med automatisk posisjonering for hofteskanninger.....	33
8.2.4	Dobbel hoft.....	34
8.3	Starte hofteskanningen.....	35
8.3.1	Reposisjonere skanningen.....	35
8.3.2	Reposisjonere pasienten.....	36
8.3.3	Ytterligere trinn for dobbel hofteskanning.....	36

8.4	Analysere skanningen	36
8.4.1	Automatisk analyse til engangsbruk	37
8.5	SE (Single Energy) undersøkelse av lårbein	38
8.5.1	Plassering for skanning av SE-lårbein	38
8.5.2	Plassering for skanning av SE-lårbein etter en hofteskanning	39
8.5.3	Starte skanning av SE-lårbein	39
8.5.4	Analyse av skanning av SE-lårbein	40
8.5.5	Visuell vurdering	40
8.5.6	Verktøykasse for bilde	41
8.5.7	Kontrollfane for analyseverktøy	41
8.5.8	Vurdering	42
8.6	Referanser	45
8.6.1	Doble hofteskanninger	45
8.7	Generere og skrive ut rapporter	45
9:	Undersøkelse av underarm	47
9.1	Måle pasientens underarm	47
9.2	Plassere pasienten	47
9.2.1	Plassering av pasienten for undersøkelse av liggende underarm	50
9.3	Plassere C-armen	51
9.4	Starte skanningen av underarmen	52
9.4.1	Reposisjonere skanningen (ved behov)	52
9.4.2	Reposisjonere pasienten (ved behov)	53
9.5	Analysere skanningen	53
9.5.1	Skrive inn underarmslengde	53
9.5.2	Definere Globalt ROI (interesseområde)	54
9.5.3	Visning av beinkartet	55
9.5.4	Kontroll av MID/UD-regionen	56
9.6	Vise resultater	56
9.7	Avsluttende analyse	56
9.8	Generere og skrive ut rapporter	56
10:	Undersøkelse av hele kroppen	57
10.1	Analyse av kroppssammensetning	57
10.2	Plassere pasienten	57
10.3	Starte skanningen av hel kropp	58
10.4	Analyse av hel kropp med viftestråle	59
10.5	Analysere skanningen	59
10.5.1	Analyse av kroppssammensetning	59
10.5.2	Standardplassering av regioner på hele kroppen	60
10.5.3	Justering av A/G-regioner (ved behov)	62
10.5.4	Visceralt fettvev	64
10.5.5	Justering av VAT-regioner (ved behov)	65
10.5.6	VAT-referanser	66
10.6	Vise resultater	67
10.6.1	Linjal	67

Brukerhåndbok for Horizon Bone Densitometry-systemet

Innhold

10.7	Avsluttende analyse	68
10.8	Brukerdefinerte underregioner	68
10.9	Løse asymmetriske resultater med refleksjon	69
10.10	Aktiver NHANES BCA	70
10.11	Generere og skrive ut rapporter	70
11:	BMD-undersøkelse av liggende AP/lateral ryggsoyle (Horizon A)	71
11.1	Funksjon for tabellsikkerhet	71
11.2	Posisjonering for AP/lateral skanning	71
11.3	Starte AP-skanningen	72
11.4	Analysere AP-skanningen	72
11.5	Starte den laterale-skanningen	73
11.6	Analysere den laterale skanningen	73
11.6.1	Definere Globalt ROI (interesseområde)	74
11.6.2	Justering av de vertebrale grensene	75
11.6.3	Justering av de vertebrale legemene	76
11.6.4	Visning av beinkartet	77
11.6.5	Justering av midtregionene	77
11.7	Vise resultater	78
11.8	Avsluttende analyse	78
11.9	Generere og skrive ut rapporter	78
12:	BMD-undersøkelse av lateralt liggesår ryggsoyle	79
12.1	Utføre og analysere AP-skanningen	79
12.2	Plassere pasienten for skanning av lateralt liggesår	79
12.3	Plassere C-armen for skanning av lateralt liggesår	81
12.4	Starte skanningen av lateralt liggesår	81
12.4.1	Reposisjonere skanningen (ved behov)	82
12.5	Analysere skanningen	82
12.5.1	Definere Globalt ROI (interesseområde)	83
12.5.2	Justering av de vertebrale grensene	84
12.5.3	Justering av de vertebrale legemene	85
12.5.4	Visning av beinkartet	86
12.6	Vise resultater	86
12.7	Avsluttende analyse	86
12.8	Generere og skrive ut rapporter	86
13:	IVA, IVA HD-bildebehandling på Horizon C, W; IVA bildebehandling på Horizon Ci, Wi	87
13.1	Velge skanningstype	87
13.2	Plassere pasienten for AP IVA-skanningen	87
13.3	Starte AP IVA-skanningen	88
13.4	Plassere pasienten og C-armen for den laterale IVA-skanningen	89
13.5	Starte den laterale IVA-skanningen	90
13.6	IVA-analyse for lateral IVA-skanning	90

14: IVA og IVA HD-bildebehandling på et Horizon A-system	91
14.1 Plassere pasienten	91
14.2 Velge skanningstype	92
14.3 Starte AP IVA-skanningen	92
14.4 Starte den laterale IVA-skanningen	94
14.5 IVA-analyse for lateral IVA-skanning	94
15: IVA med BMD (beinmineraltetthet)-undersøkelse	95
15.1 Plassere pasienten	95
15.2 Velge skanningstype	95
15.3 Utføre AP IVA-skanningen	95
15.4 Utføre og analysere AP BMD-skanningen	96
15.5 Utføre den laterale BMD-skanningen	96
15.6 Utføre den laterale IVA-skanningen	96
15.7 IVA-analyse	96
16: IVA-analyse	97
16.1 Visningsvindu, venstre panel	97
16.2 Visningsvindu, midtre panel	98
16.3 Visningsvindu, høyre panel	98
16.4 Visningsvindu, fanen for visuelle verktøy, venstre panel	98
16.5 Visningsvindu, fanen for analyseverktøy venstre panel	99
16.6 Bildekontroller	101
16.7 DE-skanning	102
17: Tolke IVA-bildet	103
18: Markører	105
18.1 Bruke markører	105
18.1.1 Vende bildet	105
18.1.2 Tilføye markører	106
18.1.3 Velge markører	106
18.2 Resultatblokk	107
18.2.1 Resultatblokk for laterale IVA-skanninger	107
18.2.2 Resultatblokk for AP IVA-skanninger	109
18.3 Skriver ut	109
18.3.1 Skriv ut rapport	109
18.3.2 Skriv ut bilde	109
19: Sammenligning og oppfølging	111
19.1 Gjenopprett grunnlinjen eller tidligere skanning	111
19.2 Evaluer grunnlinjen eller tidligere skanning	111
19.3 Utfør oppfølgingsskanningen	111
19.4 Analyser oppfølgingsskanningen ved hjelp av Sammenlign Analyse	111
19.5 Generer rapporten om endringshastighet	112

Brukerhåndbok for Horizon Bone Densitometry-systemet

Innhold

20: Rapporter	113
20.1 Rapportinformasjonsblokker.....	113
20.2 Rediger kommentarer.....	114
20.3 Rapport om endringshastighet	114
20.3.1 Fjern stjerner (*) og pundsymboler (#) fra rapporter	114
20.3.2 Opprett rapporter om hoftepar for endringshastighet for dobbel hofte.....	115
20.4 Rapporter om kroppssammensetning.....	115
20.4.1 BCA-resultater.....	116
20.4.2 BCA-resultater om endringshastighet	117
20.4.3 Rapporter om kroppssammensetning og sammenligning av referansedatabaser	118
20.5 Pediatriske rapporter.....	120
20.6 DICOM-rapport	120
20.6.1 Velg en rapporttype DICOM BMD	120
20.6.2 Vise detaljer for skanning og tast inn i felt for pasientbiografi	121
20.6.3 Skriv inn tiltredelsesnummeret og brukerdefinerte oppføringer	121
20.6.4 Forhåndsvis en DICOM-rapport	121
20.6.5 Skrive ut en DICOM-rapport	121
20.6.6 Lagre en DICOM-rapport.....	121
20.6.7 Send en DICOM-rapport	122
20.6.8 Sortere skanningslisten	122
20.6.9 Se køen	122
20.6.10 Lukk en DICOM-rapport.....	122
20.7 Dx-rapport	122
20.7.1 Opprett en Dx-rapport.....	122
21: Tolke resultater	123
21.1 Om FRAX.....	124
21.2 FRAX begrensede kriterier	124
21.2.1 Tidligere hoftebrudd eller vertebralt brudd	124
21.2.2 Behandling for osteoporose.....	125
21.2.3 Premenopausal kvinne	125
21.2.4 Konfigurer FRAX.....	125
21.3 Ca 10-årsrisiko for brudd – alle land.....	125
21.4 FRAX risikofaktorer.....	126
21.5 Referanser	127
22: Skanninger	129
22.1 Arkiver skanninger.....	129
22.2 Lokaliser skanninger	129
22.3 Gjenopprett skanninger	129
22.4 Kopier skanninger.....	129
22.5 Skanninger med spørring/henting.....	130
23: Utfør systembackup	131
24: Rengjør systemet	133

24.1	Rengjør QDR og komponenter på datamaskinen	133
24.2	Rengjør bordputen.....	133
24.3	Desinfiser bordputen.....	133
24.4	Fjern utilsiktet søl.....	133
25: Nødprosedyrer		135
25.1	Strømsvikt.....	135
25.1.1	Nedleggelse.....	135
25.2	Feil under bruk.....	136
25.3	Strømsavbrudd	136
26: Måler for doseområdeprodukt		137
26.1	Slik slås DAP-måleren På og Av.....	137
27: Verktøy		139
27.1	Systemkonfigurasjon	139
27.2	Bruk	139
27.3	Databaseverktøy	139
27.3.1	Pasientadministrasjon.....	139
27.3.2	Eksport.....	139
27.3.3	Import.....	139
27.3.4	Avstemme.....	139
27.3.5	Tilbakeringing av pasient.....	139
27.3.6	Automatisk verktøy ved grunnlinje.....	139
27.4	Utseende på skanningsfil.....	140
27.5	Skanningsfilplott	140
27.6	Nødbevegelse	140
27.7	AP-reposisjonering	140
27.8	Fabrikkverktøy	140
27.9	Tjenesteverktøy	140
27.10	Referansekurve.....	140
27.10.1	Redigeringsprogram	140
27.10.2	Legg til etnisitet	140
27.10.3	Gjenoppsett.....	140
27.11	Gjenoppbygg arkivindeks	140
27.12	Alternativer for installasjon.....	141
28: Referansekurve		143
28.1	Starte redigeringsprogram for referansekurve	143
28.2	Visning referansekurvedata	144
28.3	Opprette nye referansekurveoppføringer	144
28.4	Kopiere en referansekurveoppføring.....	146
28.5	Redigere referansekurveoppføringer.....	147
28.6	Slette referansekurveoppføringer.....	148
28.7	Legge til nye etniske grupper.....	148
28.8	Gjenopprette database for referansekurve	149

29: Alternativ for DICOM	151
29.1 Konfigurer alternativ for DICOM.....	151
29.1.1 DICOM-konfigurasjonsfaner	151
29.1.2 Modalitet Arbeidsliste.....	152
29.1.3 Spørringsparametere.....	153
29.1.4 Automatisk forespørselsintervall	154
29.1.5 Parametere for gjentatt forespørsel	155
29.1.6 Tømmeintervall.....	156
29.1.7 Inndata fra fil.....	156
29.1.8 Leverandør av arbeidsliste	157
29.1.9 Kartlegg arbeidslistefelter.....	159
29.1.10 Destinasjon for sending av DICOM	160
29.1.11 Destinasjoner for DICOM-lagringsforpliktelse	165
29.1.12 Destinasjoner for DICOM-spørring/henting.....	169
29.1.13 Vert	172
30: FRAX Ofte stilte spørsmål	173

Liste over illustrasjoner

Figur 1: Horizon Hovedvindu	10
Figur 2: Posisjon for ryggstøylefantom	13
Figur 3: Plassering av AP-korsrygg	25
Figur 4: Beinposisjoner	26
Figur 5: AP-korsrygg	27
Figur 6: Reposisjonering for ryggstøyle	28
Figur 7: AP-analyse av korsrygg	29
Figur 8: Venstre hofteposisjonering uten autoposisjonering av hofte	31
Figur 9: Høyre hofteposisjonering uten autoposisjonering av hofte	32
Figur 10: Posisjonering av fot (dobbel hofte)	32
Figur 11: Venstre hofteposisjonering med autoposisjonering av hofte	34
Figur 12: Reposisjonering av hofte	35
Figur 13: Riktig analysert hofteskanning	37
Figur 14: Posisjonering av venstre SE-lårbein	38
Figur 15: Måle venstre underarm	47
Figur 16: Posisjonering av venstre underarm	48
Figur 17: Laserposisjon på venstre arm	48
Figur 18: Posisjonering av høyre underarm	49
Figur 19: Laserposisjon på høyre arm	49
Figur 20: Pasientens På-/Av-posisjon for venstre liggende underarm	50
Figur 21: Pasientens posisjon for venstre liggende underarm	51
Figur 22: Pasientens posisjon for På-/Av-posisjon for høyre liggende underarm	51
Figur 23: Reposisjonering av underarm	52
Figur 24: Underarm ROI	54
Figur 25: Beinkart over underarm	55
Figur 26: MID/UD for underarm	56
Figur 27: Posisjonering av hele kroppen	58
Figur 28: Analyse av hele kroppen (horisontale og nedre delingslinjer for bekkenet)	60
Figur 29: Analyse av hele kroppen (vertikale linjer)	61
Figur 30: A/G-regioner	63
Figur 31: VAT (Visceralt fettvev)-regioner avbildet som CT-skive	64
Figur 32: Funksjoner for bukvev	65
Figur 33: VAT (Visceralt fettvev)-regioner	66
Figur 34: Asymmetriske resultatadvarsler	69
Figur 35: AP/lateral posisjonering av korsrygg	72
Figur 36: Lateral ryggstøyle	73
Figur 37: Lateral ROI	74
Figur 38: Vertebrale grenser	75
Figur 39: Vertebrale legemer	76
Figur 40: Lateralt beinkart	77
Figur 41: Posisjonering av lateralt liggesår	80
Figur 42: Posisjon for ryggstøyle	80
Figur 43: Liggesår ved ryggstøyle	81

Brukerhåndbok for Horizon Bone Densitometry-systemet

Liste over illustrasjoner

Figur 44: Reposisjonering av liggesår	82
Figur 45: Lateral ROI	83
Figur 46: Justering av vertebrale grenser.....	84
Figur 47: Vertebrale legemer	85
Figur 48: Lateralt beinkart	86
Figur 49: AP IVA-posisjonering	88
Figur 50: Lateral IVA-skanneposisjonering.....	89
Figur 51: Posisjon for ryggstøyle.....	90
Figur 52: AP IVA-posisjonering	91
Figur 53: Lateral IVA-posisjonering	93
Figur 54: IVA visningsvindu	97
Figur 55: DE-skanning 1 (øverste region).....	102
Figur 56: DE-skanning 2 (øverste til nederste region)	102
Figur 57: Den menneskelige ryggstøyle.....	103
Figur 58: Vertebrale deformiteter	104
Figur 59: Markørplassering	105
Figur 60: Tilføye en markør	106
Figur 61: Velge en markør	106
Figur 62: Markørdata i resultatblokken	106
Figur 63: Resultatblokk	108
Figur 64: Rapportblokker.....	113
Figur 65: Rapport om avansert kroppssammensetning	116
Figur 66: Rapport om endringshastighet for avansert kroppssammensetning.....	117
Figur 67: Pediatrisk rapport av ryggstøyle	120
Figur 68: Kretsbytter og indikator	135

Liste med tabeller

Tabell 1: Symboler	8
Tabell 2: Analysetrinnknapper	19
Tabell 3: Verktøykasse for globalt ROI (interesseområde).....	21
Tabell 4: Verktøykasse for beinkart.....	21
Tabell 5: Verktøykasse for nakke (hofte)	22
Tabell 6: Verktøykasse for nakke (hofte)	22
Tabell 7: Verktøykasse for underregion.....	22
Tabell 8: Kontroller for verktøykasse.....	23
Tabell 9: Verktøykasse for bilde.....	41
Tabell 10: Vurdering.....	42
Tabell 11: Legge til og endre linjaler	42
Tabell 12: Visningsalternativer	43
Tabell 13: Endre merknader	44
Tabell 14: Vurdering av atypisk vertebralt brudd.....	44
Tabell 15: Ulnar styloid-prosess.....	54
Tabell 16: Visningsvindu, venstre panel.....	97
Tabell 17: Visningsvindu, midtre panel.....	98
Tabell 18: Visningsvindu, høyre panel	98
Tabell 19: Visningsvindu, fanen for visuelle verktøy, venstre panel.....	98
Tabell 20: Vurderingsområde.....	99
Tabell 21: Område for visningsalternativer.....	100
Tabell 22: Område for endring av merknader	100
Tabell 23: Bildekontroller.....	101
Tabell 24: Etiketter for resultatblokk.....	108
Tabell 25: Resultatblokk for AP IVA-skanningene	109
Tabell 26: Oppfølgingsprosedyrer.....	111
Tabell 27: Rapportfelt for avansert kroppssammensetning.....	116
Tabell 28: Graffelt for avansert kroppssammensetning	116
Tabell 29: Rapportfelt for endringshastighet for avansert kroppssammensetning	117
Tabell 30: Graffelt for endringsfrekvens for avansert kroppssammensetning.....	118
Tabell 31: FRAX risikofaktorer.....	126
Tabell 32: Beskrivelsesfeltene for referansekurven	145
Tabell 33: Spøringsparametere	153
Tabell 34: Automatisk forespørselsintervall	154
Tabell 35: Parametere for gjentatt forespørsel	155
Tabell 36: Tømmeintervall.....	156
Tabell 37: Inndata fra fil.....	156
Tabell 38: Funksjoner for leverandør av arbeidsliste	157
Tabell 39: Leverandør av arbeidsliste	157
Tabell 40: Utført prosedyretrinn.....	158
Tabell 41: Leverandør.....	158
Tabell 42: Destinasjon for sending av DICOM	160
Tabell 43: Destinasjon for sending av DICOM	162

Brukerhåndbok for Horizon Bone Densitometry-systemet

Liste med tabeller

Tabell 44: Konfigurasjon av sending av DICOM.....	164
Tabell 45: Destinasjoner for DICOM-lagringsforpliktelse.....	165
Tabell 46: Redigering av destinasjon for lagringsforpliktelse.....	167
Tabell 47: Konfigurasjon av lagringsforpliktelse.....	168
Tabell 48: Destinasjoner for DICOM-spørring/henting.....	169
Tabell 49: Legg til/rediger destinasjon for spørring/henting av DICOM.....	171
Tabell 50: Spørring/henting av konfigurasjon.....	171
Tabell 51: Konfigurering av vert.....	172

Kapittel 1 Oversikt

1.1 Indikasjoner for bruk

1.1.1 APEX-indikasjoner

APEX™-analyseprogramvare for QDR™ for røntgen-beindensitometre er indikert for estimering av beinmineraltetthet (BMD), sammenligning av målte variabler oppnådd fra en gitt QDR-beindensitometerskanning til en database med referanseverdier, estimering av risiko for brudd, vertebral deformitetsvurdering, analyse av kroppssammensetning og diskriminering av bein fra proteser ved bruk av Hologic QDR X-ray røntgen-beindensitometre.

1.1.2 IVA-indikasjoner

IVA™-skanninger er tiltenkt visualisering eller kvantitativ vurdering av misdannelser i ryggbenet. En IVA-skanning muliggjør også visualisering av forkalkning av abdominal aorta, og hvis til stede, kan klinisk korrelasjon bli anbefalt siden abdominal aorta forkalkning kan være assosiert med kardiovaskulær sykdom.

1.1.3 Indikasjoner for kroppssammensetning

Hologic Whole Body DXA Reference Database-programvaren som brukes på Hologic QDR beindensitometre måler:

- beinmineraltetthet på regionale steder og hele kroppen,
- mager- og fettvevsmasse, og
- beregner avledede verdier av:
 - beinmineralinnhold
 - område
 - bløtvevsmasse
 - regional bløtvevsmasse
 - total bløtvevsmasse
 - fettfri masse
 - forhold for regional og total bløtvevsmasse
 - % fett, regional
 - % fett, hele kroppen
 - % fett, android
 - % fett, gynoid
 - % fett, android/gynoid forhold
 - kroppsmasseindeks

Verdiene kan vises i brukerdefinerte statistiske formater og trender med fargebildekartlegging, og sammenlignes med referansepopulasjoner etter helsepersonellens egen diskresjon.

Disse kroppssammensetningsverdiene er nyttige for helsepersonell i deres håndtering av sykdommer og tilstander der sykdommen og tilstandene i seg selv, eller dens behandling, kan påvirke de relative mengder fett og magert vev. Programvaren Hologic Whole Body DXA Reference Database diagnostiserer ikke sykdommer, anbefaler ikke behandlingsregimer eller kvantifiserer behandlingseffektivitet. Kun helsepersonell kan gjøre disse vurderingene. Noen av sykdommene (og tilstandene) for hvilke kroppssammensetningsverdier er nyttige er blant annet kronisk nyresvikt, anorexia nervosa, fedme, AIDS/HIV og cystisk fibrose. DXA kroppssammensetning er et nyttig alternativ til hydrostatisk vekting og måling av hudfold.

1.1.4 Programvare for viceralt fett

Hologic Visceral Fat Software som brukes på Hologic Horizon® beindensitometer total kroppsskanning estimerer innholdet av viceralt fettvev (visceralt fett) innenfor android-regionen i en voksen mannlig eller kvinnelig befolkning, bortsett fra gravide kvinner. Innholdet som er estimert er viceralt fettområde, visceral fettmasse og visceralt fettvolum. Disse verdiene kan vises i brukerdefinerte statistiske formater og trender.

Det estimerte vicerale fettinnholdet er nyttig for helsepersonell i deres håndtering av sykdommer/tilstander der sykdommen/tilstandene i seg selv, eller dens behandling, kan påvirke de relative mengder viceralt fett og innhold i den androide regionen.



Merk

Programvaren Hologic Visceral Fat diagnostiserer ikke sykdommer, anbefaler ikke behandlingsregimer eller kvantifiserer behandlingseffektivitet. Kun helsepersonell kan gjøre disse vurderingene.

Noen av sykdommene/tilstandene der estimering av visceralt fett er nyttig, er blant annet hypertensjon, nedsatt fastende glukose, nedsatt glukosetoleranse, diabetes mellitus, dyslipidemi og metabolsk syndrom.

1.1.5 10-årsrisikoindikasjoner for brudd

Lårhals BMD og kliniske risikofaktorer (FRAX®) brukes til å estimere 10 års risiko for hoftebrudd og 10 års risiko for større osteoporotisk brudd ved hjelp av Verdens helseorganisasjons (WHO) algoritme hos voksne. Legen kan bruke den 10-årige bruddrisikoen, i kombinasjon med legens kunnskap om pasienthistorie, og bruke medisinsk ekspertise og klinisk vurdering av beste praksis for å avgjøre om det er tegn på terapeutisk intervensjon.

1.1.6 Indikasjoner for analyse av hoftestruktur

Analysen for hoftestruktur (Hip Structure Analysis™, HSA®) for beindensitometre for QDR røntgen bruker data fra konvensjonelle røntgenabsorptiometri (DXA)-skanninger med dobbel energi for å måle fordelingen av beinmineralmasse ved spesifikke tverrsnitt av hoften og gir legen mulighet til å estimere hoftens strukturelle egenskaper, som f.eks. CSA, CSMI, Z og knekkforhold.

1.1.7 Indikasjoner for Single Energy (SE) (Enkel energi) på undersøkelse av lårbein

Single Energy (SE) femur-undersøkelser brukes til å visualisere fokal reaksjon eller fortykning langs lateral korteks i lårbeinsskafte, som kan være ledsaget av en tverrgående strålende linje. Klinisk korrelasjon anbefales da disse funksjonene kan være i samsvar med atypiske lårbeinsbrudd, en komplikasjon som er forbundet med langvarig bruk av antiresorptiv behandling.

1.2 Kontraindikasjoner

Det er ingen kjente kontraindikasjoner.

1.3 IEC-forskrifter

QDR-serien Beindensitometre for røntgen oppfyller kravene i IEC 60601-1. Klassifiseringen av QDR-serien Beindensitometre for røntgen under denne spesifikasjonen er klasse 1, type B.

QDR-serien Beindensitometre for røntgen er i samsvar med IEC 60601-1-3 bortsett fra avsnitt 29.205.2 som spesifiserer «... brennpunkt for hudavstander (FSSDer) på 45 cm eller mer ved normal bruk.» QDR-serien for beindensitometre FSSD, som er omtrent 42,5 cm, er valgt for å gi optimal romlig oppløsning og presisjon med minimum pasienteksponering.

QDR-serien for beindensitometre samsvarer med følgende IEC-standarder:

IEC 60601-1 2014	IEC 60601-2-28 2010
IEC 60601-1-2 2014	IEC 60825-1 2014
IEC 60601-1-3 2013	IEC 60601-1-6 2013

Programvare som brukes i QDR-serien for beindensitometre ble utviklet med IEC 62304 som en veiledning.

1.4 Advarsler og forsiktighetsregler



Advarsel:

For å unngå risiko for elektrisk støt skal dette utstyret bare kobles til en nettstrømkilde med beskyttende jording.

Ingen endring av dette utstyret er tillatt.

1.4.1 EMI

Dette instrumentet er utviklet for å være kompatibel med de elektromagnetiske miljøene spesifisert i IEC60601-1-2 og vil fungere tilfredsstillende når plassert i et miljø som inkluderer annet utstyr som samsvarer med den standarden.

1.4.2 Tilbehør

Ikke bruk annet tilbehør i forbindelse med dette instrumentet enn det som leveres av Hologic til bruk sammen med instrumentet.

1.4.3 Forsiktighet

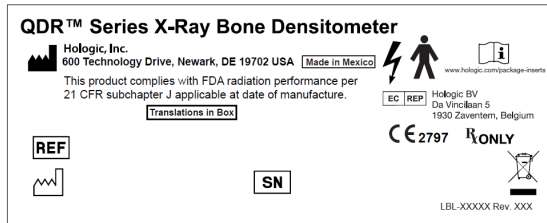


Forsiktighet

For å beskytte systemets integritet og sikkerheten til pasienten og operatøren, må det ikke gis strøm til datamaskinen og tilbehør som er koblet til stikkontakten på baksiden av konsollen fra en annen kilde. Du må heller ikke slå på annet tilbehør eller andre apparater enn det som følger med systemet fra stikkontakten på baksiden av konsollen.

1.5 Etiketter

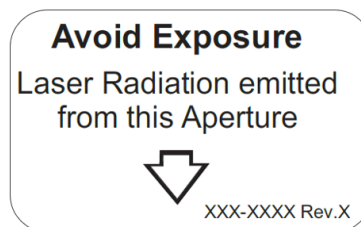
Merk at disse etikettene kun er til *referanse*, og innholdet kan oppdateres med jevne mellomrom.



Hovedetikett for system for Horizon

Hovedetiketten inneholder:

- Beindensitometer for QDR røntgen
- Horizon-modell
- Produsentens navn og adresse
- Oppfyller FDA-standardene for strålingsytelse 21 CFR delkapittel J som gjelder ved produksjonsdato.
- Produksjonsdato
- Serienummer
- IEC-standarder



Etikett for blenderåpning for laserutgang

Etiketten for blenderåpning for laserutgang inneholder:

- Unngå eksponering
- Laserstråling slipper ut fra denne åpningen



INMETRO & LMP CERTIFICAÇÕES produktetikett

INMETRO & LMP CERTIFICAÇÕES produktetikett inneholder:

- inneholder INMETRO & LMP CERTIFICAÇÕES -symboler
- Segurança
- Compulsório
- OCP 0131

	100	120	230
Line Voltage (V)	100	120	230
Frequency (Hz)	50/60	50/60	50/60
Maximum Current (A)	16	14	8
Maximum Apparent Resistance (ohm)	0.32	0.32	1.28

XXX-XXXX Rev XXX

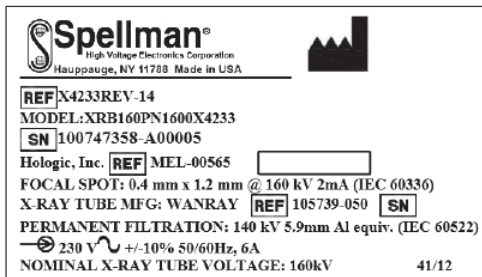
Etikett for vekselstrøm

Etikett for vekselstrøm lister opp systemets strømspesifikasjoner inkludert:

- Linjespenning (V)
- Frekvens (Hz)
- Maksimal strøm (A)
- Maksimal tilsynelatende motstand (ohm)

Brukerhåndbok for Horizon Bone Densitometry-systemet

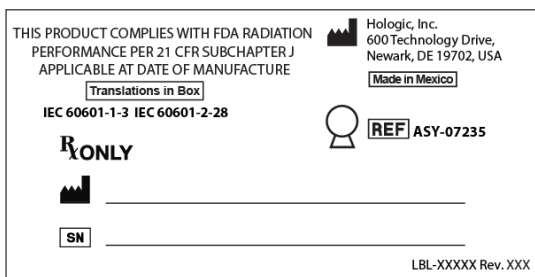
Kapittel 1: Oversikt



Tanketikett

Tanketiketten inneholder:

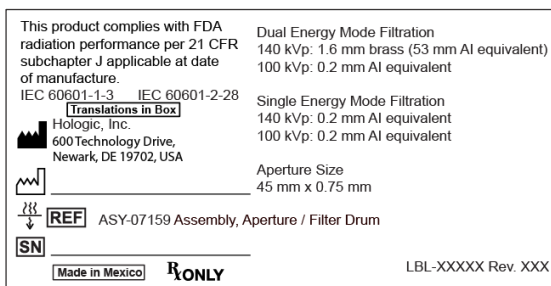
- Produsentens navn og adresse
- Modellnumre
- Serienumre
- Nominell klassifisering av rør
- Brennpunkt
- Aluminiumekvivalens for filtrering



HF kildeetikett for røntgenundersøkelse

HF kildeetikett for røntgenundersøkelse inneholder:

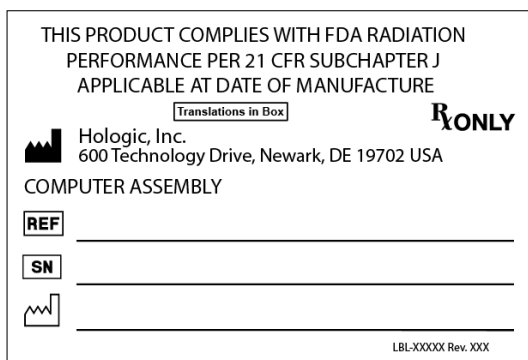
- 21 CFR samsvarserklæring
- Produksjonsdato
- Modellnummer på kildemonteringen
- Type: Montering, kilde
- Serienummer på kildemonteringen
- IEC-standarder



Etikett for trommelfiltrering

Etikett for trommelfiltrering inkluderer:

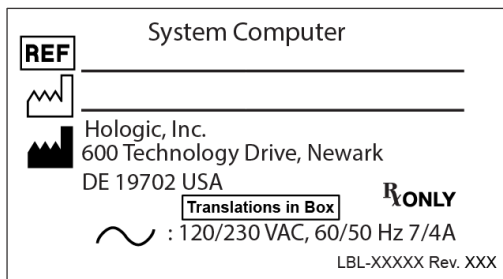
- 21 CFR samsvarserklæring
- Produsentens navn og adresse
- Monteringsnummer for modell
- Serienummer
- EC- og IEC-numre



Sertifiseringsetikett for datamaskin

Sertifiseringsetiketten for datamaskin inneholder:

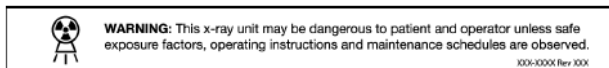
- 21 CFR samsvarserklæring
- Produsentens navn og adresse
- Datasammenstillingsnummer
- Serienummer for datasammenstilling
- Produksjonsdato



Etikett for systemdatamaskin

Etikett for systemdatamaskin inneholder:

- Systemdatasammenstillingsnummer
- Produksjonsdato
- Produsentens navn og adresse
- Elektrisk klassifisering


















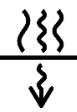







Røntgen-varseletikett

- **Advarsel:** Denne røntgenenheten kan være farlig for pasient og operatør hvis man ikke følger sikre eksponeringsfaktorer, driftsinstruksjoner og vedlikeholdsplaner.

1.6 Symboler

Dette avsnittet beskriver symbolene på denne enheten. For mer informasjon om symboler og standarder, se symbolordlisten for bryst- og skjeletthelseprodukter og etiketter på følgende nettside: <https://www.hologic.com/package-inserts/symbol-legend-and-glossary>

Tabell 1: Symboler

	CSA-notert enhet		CE-merke
	Farlig spenning		Forsiktighet
	Røntgenkildeenhet		Røntgenkilde utstråler
	Advarsel: Strøm		Vekselstrøm
	Type B pasientnær del		Beskyttende jord
	Produksjonsdato		Produsent
	Utstyret skal avhendes i samsvar med europeisk direktiv 2002/96/EC for elektrisk og elektronisk avfall.		Autoriserte representanter i EU
	Katalognummer		Serienummer
	Strålingsfilter		INMETRO & LMP CERTIFICAÇÕES-merke
	Følg bruksanvisningen		Fare: Klemmepunkt
	Temperaturgrense		Fuktighetsgrense
	Reseptbelagt bruk	 www.hologic.com/package-inserts	Se bruksanvisningen

1.7 Støttematerialer

1.7.1 QDR referansehåndbok

Referanse for informasjon om systemteknologi.

1.7.2 Nettbasert hjelp

Klikk på **Hjelp** i hovedvinduet eller de fleste dialoger, eller trykk på **F1**.

1.7.3 Håndbok for tekniske spesifikasjoner i QDR-serien

Henvisning for informasjon om spesifikasjoner.

1.7.4 Informasjon om QDR cyber-sikkerhet

Logg på for informasjon om brukerstøtte. For informasjon om tilgang til QDR cyber-sikkerhet: <https://www.hologic.com/package-inserts/breast-skeletal-health-products/horizon-dxa-system-package-insertsifus>.

1.7.5 Garantiinformasjon

Hologics salgsbetingelser for kunder i USA finnes på følgende nettadresse: <https://www.hologic.com/hologic-sales-terms-conditions>.

Alle andre kunder bes kontakte sin lokale salgsrepresentant for å få informasjon om gjeldende garanti.

1.7.6 Produktklager

Rapporter eventuelle klager eller problemer vedrørende kvaliteten, påliteligheten, sikkerheten eller ytelsen til dette produktet til Hologic. Hvis enheten har forårsaket eller bidratt til skade på pasienten, må du umiddelbart rapportere hendelsen til en autorisert representant for Hologic og kompetent myndighet i det respektive medlemslandet eller landet.

De kompetente myndighetene for medisinsk utstyr er vanligvis de enkelte medlemslandenes helsedepartement eller et organ under helsedepartementet.

1.8 Hologics tjenesteretningslinjer

Denne enheten kan repareres og er designet for stabil drift under forholdene beskrevet i den tekniske håndboken med regelmessig service. Det er Hologics policy å tilby service og reservedeler (hvis tilgjengelig) i minst 1 år etter melding om utløpt levetid eller 7 år fra kjøpsdatoen (avhengig av hva som er lengst).

1.9 Krav til avvikling og avhending av enheter

Sikker avvikling og avhending av utstyr og tilbehør, inkludert avfallshåndtering, må være i samsvar med lokale forskrifter. Alle materialer og komponenter som kan utgjøre en risiko for miljøet, må fjernes fra utstyr og tilbehør som er utgått. Kontakt Hologic for teknisk støtte før du avhender utstyr og tilbehør.

1.10 Hovedvindu



Figur 1: Horizon Hovedvindu

Funksjoner for hovedvindu

1. Menylinje
2. Hovedarbeidsområde
3. Pasient- og skanningsoppføringer
4. Systemfunksjoner
5. Systemmeldinger
6. Daglige funksjoner
7. Hjelp

Kapittel 2 Systemoppstart og avstenging

2.1 Starte systemet

1. Kontroller at kontrollpanelet er oppe og låst i vannrett stilling (kun på Horizon A-modeller).



Merk

På Horizon A-modeller, når bordet er i pasient På/Av-stilling, svinger kontrollpanelet ned vertikalt for å lette pasientoverføring fra en bære til Horizon-bordet.

Når kontrollpanelet er i loddrett ned-stilling, stenger systemet automatisk tabellkommunikasjon med applikasjonen som en normal sikkerhetsfunksjon. Når kontrollpanelet settes tilbake i horisontal stilling, etter en tre sekunders forsinkelse, gjenopprettes bordkommunikasjonen for normal drift.

2. På **Kontrollpanelet**, verifiser at **E-stopp**- knappen er opp.
3. Slå på datamaskinen.
Skjermen og skriveren skal allerede være på under en normal systemstart.
4. Logg inn på **QDR**-beindensitometerprogramvaren.

2.2 Systemnedstengning

1. Velg **Avslutt** i hovedvinduet.
2. Velg **Avslutt QDR med avslåing?**
3. Velg **OK**.



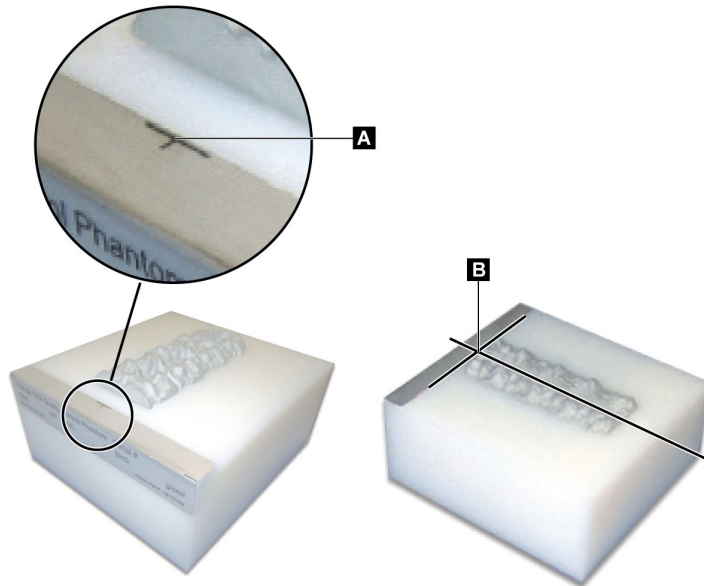
Forsiktighet

Ikke slå av krets Bryteren.

Ikke slå av skjermen eller skriveren.

Kapittel 3 Kvalitetskontrollprosedyre

1. Velg **Daglig KK (kvalitetskontroll)** i hovedvinduet.
2. Plasser ryggspylen på bordet med registreringsmerket (**A**) til venstre, fotenden.
3. Plasser fantomet parallelt med baksiden av bordet.
4. Sett laserkorset på linje (**B**) med registreringsmerket.
5. Velg **Continue (Fortsett)**.



Figur 2: Posisjon for ryggspylofantom

3.1 Systemtest

Hvis systemtesten mislykkes, følg instruksjonene på skjermen for å løse problemet, og gjenta QC.

3.2 Auto QC (Automatisk kvalitetskontroll)

Klikk på **OK** for å begynne å skanne pasienter når Auto QC (Automatisk kvalitetskontroll) er bestått.

Hvis Auto QC (Automatisk kvalitetskontroll) mislykkes, følg instruksjonene for å løse problemet.

3.3 Automatisk kalibrering av kroppssammensetning

QDR-serie beindensitometersystemer med **APEX** eller **QDR-analyseprogramvare for Windows XP versjon 12.4.2 og høyere** (unntatt oppgraderte systemer), innlemmer en automatisk kalibrering for kroppssammensetning. Systemet overvåker når kalibreringen sist ble utført, og dersom det har gått en uke, utfører den automatisk kalibreringen når QC kjøres. Denne prosessen legger bare noen få sekunder til QC-prosedyren.

Når kalibreringen er fullført, ber systemet deg om å fjerne QC-fantomet.

1. Klikk på **OK** for å utføre Radiografisk test av enhetlighet for voksne WB (hel kropp). Hvis Spedbarn WB (hel kropp) er installert, vil den kjøre umiddelbart etter WB-testen for voksne.
2. Når denne testen er fullført, klikk på **OK** for å gå tilbake til hovedskjermbildet.

Kapittel 4 Pasientjournaler

Hvis pasienten er en kvinne under T-poengs-rapporteringsalderen og postmenopausal, må overgangsalderen oppføres i biografien, ellers blir det ikke generert en T-score.

**Merk**

T-score-rapporteringsalderen kan konfigureres (alderen 50 er standard).

4.1 Hente en pasientjournal

1. Velg **Pasienter** i hovedvinduet.
2. Velg **pasientens navn** som skal velges.

**Merk**

Klikk på overskriften og skriv søkekriteriet i tekstboksen for å bruke søkekriterier.

4.2 Opprette en pasientjournal

1. Velg **Pasienter** i hovedvinduet.
2. Velg **Ny pasient**.
3. Velg fanen **Biografi**.
 - a. Legg inn pasientinformasjonen.
 - b. Velg **OK**.
4. Velg **Forsikring** -fanen.
 - a. Legg inn pasientinformasjonen.
 - b. Velg **OK**.

4.3 Redigere en pasientjournal

1. Velg **Pasienter** i hovedvinduet.
2. Velg **Rediger pasient**.
3. Velg fanen **Biografi** og endre informasjon etter behov.
4. Velg fanen **Forsikring** og endre informasjon etter behov.
5. Velg **OK**.

4.4 Bruke en arbeidsliste for å hente en pasientjournal



Merk

Arbeidsliste er et alternativ på QDR-serie beindensitometersystemer

1. Velg **Utfør undersøkelse** i hovedvinduet.
2. Velg fanen **Arbeidsliste**.
3. Velg **Spørring**.
4. Uthev navnet til ønsket pasient.
5. Velg **OK**.
6. Bekreft pasientinformasjonen
 - a. Velg **OK** eller
 - b. Velg **Rediger pasient** for å redigere pasienthistorikken, som beskrevet ovenfor.

4.5 Bekrefte pasientinformasjon

Pasientbekreftelsesvinduet brukes til å bekrefte, eller legge inn, undersøkelsesrelatert informasjon, FRAX® begrensningskriterier og FRAX-risikofaktorer.

4.5.1 Biografisk informasjon

Forsikre deg om at pasientens navn, ID, fødselsdato, aktuell vekt og aktuell høyde er riktig.

4.5.2 Undersøkelsesinformasjon

Bekreft eller rediger undersøkelsesinformasjonen etter behov.

1. Angi eller endre pasientinformasjonen.
2. Besvar spørreskjemadata.
3. Fullfør alle vurderingsdata.

Undersøkelsesinformasjon inneholder:

- operatør
- *tiltredelsesnummer* som unikt identifiserer et pasientbesøk,
- henvisende lege
- brukerdefinerte felt

Kapittel 5 Utføre en undersøkelse

5.1 Pasientintervju

Følgende er en liste med spørsmål som kan stilles pasienten (noen kan eventuelt ikke gjelde).

Er det noen mulighet for graviditet?

Hvis en kvinnelig pasient er (eller kan være) gravid, utsette skanningen til graviditet er utelukket.

Har pasienten hatt noen radiologisk prosedyre med følgende kontrastmidler innenfor de siste 7 dagene:

- Jod
- Barium

Radiologiske kontrastmidler som brukes til røntgen og CT kan forstyrre DXA-skanninger. Spesielt orale kontraster kan forbli i mage-tarmkanalen i flere dager, noe som påvirker DXA-resultatene. Intravenøst jod forsvinner vanligvis i løpet av 72 timer for pasienter med normal nyrefunksjon.

I flere studier har det vist seg at Hologic DXA-målinger er upåvirket av nukleare isotopstudier, så DXA-målinger kan gjøres umiddelbart etter nukleare isotopstudier så lenge studiene ikke også inkluderer radiologiske kontrastmidler (som jod og barium).

Har pasienten på seg noen gjenstander i skanneområdet, for eksempel stomiinnretning, metallknapper eller trykknapper, eller smykker?

Dette kan forstyrre skanningen av pasienten.

Har pasienten blitt operert i området som blir skannet?

Hvis dette er tilfellet, vurder om undersøkelsen bør utføres. For eksempel kan noen av følgende interne objekter forstyrre skanningen:

- Pacemaker-ledere
- Radioaktive frø
- Metallimplantater
- Kirurgiske stifter
- Fremmedlegemer; for eksempel granatsplinter
- Radio-ugjennomsiktige katetre eller rør

Dersom pasienten har blitt operert i hoften eller underarm, skal den uskadde hoften eller underarmen skannes.

5.2 Pasientforberedelse

Klargjør pasienten for anestesi:

- Sikre at det ikke finnes noe metall (f.eks. glidelås, trykknapper, belte, osv.) i skanningsområdet. Hvis nødvendig, be pasienten om å skifte til en kittel for undersøkelsen.
- Be pasienten om å fjerne skoene ved undersøkelser av AP-korsrygg, hofte eller hele kroppen.
- Vektgrensen for pasienten er 227 kg (500 lbs). Skann underarmen på pasienter som befinner seg over denne grensen.

5.3 Pasientutvalg

1. Velg **Utfør undersøkelse** i hovedvinduet.
2. Opprette eller hente en pasientjournal.
3. Velg **OK**.
4. Bekreft pasientinformasjonen.
5. Velg **OK**.

5.4 Velge skanningstype

1. Fra vinduet for **Velg skanningstype**, velg hvilken type undersøkelse som skal utføres.
2. Velg **Next >>** (Neste).

5.5 Utføre en skanning

For instruksjoner om hvordan en bestemt skanningstype utføres, se den aktuelle delen av denne håndboken.

Kapittel 6 Manuell analyse av skanning

For å analysere en skanning, bruk analysetrinnknappene, verktøykassen og lysstyrke/kontrastkontrollen som er funnet på venstre side av analysevinduet.


6.1 Analysetrinnknapper

Hver av analysestegknappene brukes til å utføre ett trinn i analysen. For å analysere en skanning, klikk på hver knapp i rekkefølge ved å begynne på den øverste knappen, og utfør operasjonen som er påkrevet til alle trinnene er fullført.

Tabell 2: Analysetrinnknapper

Knapp	Funksjon
Global ROI (interesseområde)	De definerte grensene av bildet som vises. ROI (interesseområdet) vises på bildet som en boks.
Beinkart	En illustrasjon, laget av systemet, av beinområdet som er definert av ROI (interesseområde). Kartet er lagt over, i gult, på bildet.
Vertebrale linjer (ryggsoyle)	Brukes til å markere de mellomvirvelløse rommene i interesseområdet på ryggsøylen.
Nakke (hoft)	Tillater posisjonering av halsboksen for hoftelårhalsen. Halsboksen bør ikke inkludere sittebeinet.
MID/UD (Underarm)	Tillater posisjonering av de midtre (MID) og ultra-distale (UD) regionene på underarmen.
Regioner (hele kroppen)	Brukes til å definere regioner av interesse på skanning av hel kropp.
A/G-regioner (hele kroppen)	Brukes til å avgrense Android- og Gynoid-regionene på bildet over hel kropp. For resultater av kroppssammensetning brukes A/G-regionene til å beregne fett og magert (inkluderer BMC) innhold og prosent fett i Android- og gynoidregionene i kroppen.
VAT (Visceralt fettvev)-regioner	På APEX 4.0-programvaren og ovenfor viser trinnknappen for A/G-regioner også VAT-regioner. VAT-regioner brukes til å avgrense Android- og Gynoid (VAT)-regionene på bildet over hel kropp. VAT-regionene inkluderer huden på kanten av bukregionen og bukholen.

Tabell 2: Analysetrinnknapper

Knapp	Funksjon
Underregioner (hele kroppen)	Brukes til å avgrense ett eller flere områder i hele kroppen. Det kan være opptil syv underregioner, og de kan ha uregelmessige former og overlape hverandre. For resultater av kroppssammensetning brukes fett og magert (inkluderer BMC) innhold og prosent fett av hver underregion er beregnet sammen med nettogjennomsnittet (NETAVE) for alle underregioner.
 Merk	Hvis underregioner overlapper hverandre, vil nettogjennomsnittet være den matematiske foreningen til de enkelte regionene.
Resultater av underregioner (hele kroppen)	Viser resultater av analysen av underregionen i analysevinduet. Klikk på BCA for resultater for kroppssammensetning.
Vertebrale Grenser (Lateral Ryggsoyle BMD)	Brukes til å identifisere den fremre grensen til de vertebrale legemene, som en stiplet gul linje, på et bilde av lateral ryggsoyle.
Vertebrale kropper (Lateral Ryggsoyle BMD)	Brukes til å identifisere grensene til de vertebrale legemene, som bokser, på et bilde av lateral ryggsoyle.
Midtre regioner (Lateral Ryggsoyle BMD)	Brukes til å tilpasse regionene i midten av de vertebrale legemene, som bokser, på et bilde av lateral ryggsoyle (sjelden nødvendig).
Resultater	Viser resultater av analysen i analysevinduet.

6.2 Verktøybokser


Verktøybokser stiller verktøyene som brukes i hvert trinn i analysen til rådighet. Hvilke verktøy som er tilgjengelige, avhenger av skanningstypen som analyseres og trinnknappen som er i bruk.

Tabell 3: Verktøykasse for globalt ROI (interesseområde)

Verktøy	Funksjon
Helmodus	Tillater hele ROI (interesseområde)-boksen til å flyttes over bildet. Boksen vises som stiplede gule linjer.
Linjemodus	Tillater én linje på ROI-boksen til å flyttes. Klikk på en hvilken som helst linje for å velge den. Den aktive linjen vises som gule tankestrek.
Punktmodus	Tillater ett punkt på ROI-boksen til å flyttes. Punkter vises på boksen som plusspunkter. Det aktive punktet er gult.
1/3 distalt (kun underarm)	Brukes til å tilpasse størrelsen på den 1/3 distale regionen av underarmen (sjelden nødvendig).

6.2.1 Verktøykasse for beinkart

Tabell 4: Verktøykasse for beinkart

Verktøy	Funksjon
Legg til bein	Brukes til å koble ytterkantene på et ufullstendig beinkart og fylle ut det manglende området (sjelden nødvendig).
Slett bein	Brukes til å slette et område på beinkartet (sjelden nødvendig).
Angre	<p>Opphever den siste handlingen som ble utført.</p> <p> Merk Angre lar operatøren se det ubehandlede beinkartet. Å se beinkartet før øyene er senket og hull i beinet fylles av analysealgoritmen, kan avsløre hvor godt den automatiske beifunnalgoritmen fungerte og kan brukes med problematiske skanninger. Angre-funksjonen er aktiv og tilgjengelig for alle typer skanningstyper for ikke-hel kropp i beinkarttrinnet.</p>

6.2.2 Verktøykasse for linjer (ryggsøyle)

Brukes til å markere de mellomvirvelløse rommene i interesseområdet på ryggsøylen.

6.2.3 Verktøykasse for nakke (hofte)

Tabell 5: Verktøykasse for nakke (hofte)

Verktøy	Funksjon
Halsboks	Lar halsboksen flyttes og/eller endres (sjelden nødvendig). Boksen vises som stiplede gule linjer.
Andre regioner	Utvider halsverktøyboksen til å omfatte verktøy for midtlinjen, Wards triangel og lårbeinsknoten.
Midtlinje	Lar midtlinjen flyttes eller svinges (sjelden nødvendig).
Wards triangel	Lar Wards triangel bli tilpasset (sjelden nødvendig).
Lårbeinsknote	Lar området rundt lårbeinsknoten bli tilpasset (sjelden nødvendig).
Autoposisjon	Lar systemet lokalisere en region automatisk.

6.2.4 Verktøykasse for resultater (hele kroppen)

Tabell 6: Verktøykasse for nakke (hofte)

Verktøy	Funksjon
BMD (beinmineralitetthet)	Vis BMD-resultater i analysevinduet.
BCA	Vis BCA-resultater i analysevinduet.
Linjaler	Tillater måling av pasientens anatomi ved å plassere linjaler på skannebildet. Linjaler vises i analysevinduet på bildet når skjermen er merket av.

6.2.5 Verktøykasse for underregion

Tabell 7: Verktøykasse for underregion

Verktøy	Funksjon
Én region	Manipulerer underregioner individuelt.
Alle regioner	Manipulerer alle underregioner som en enhet.
Angre	Opphever den siste handlingen som ble utført.

6.2.6 Kontroller for verktøykasse

Tabell 8: Kontroller for verktøykasse

Kontroll	Funksjon
	Markør brukt for å flytte en underregion(er).
	Markør brukt for å rotere en underregion(er). Hånden er åpen til rotasjon er startet; under rotasjon vises hånden med klemmt tommel og pekefinger.
	Brukes i korsrygghanalyse (Vertebral Lines) for å velge linjen over den gjeldende valgte linjen.
	Brukes i korsrygghanalyse (Vertebral Lines) for å velge linjen under den gjeldende valgte linjen.
	Øker størrelsen på markøren som brukes til å legge til eller slette bein fra et beinkart.
	Reduserer størrelsen på markøren som brukes til å legge til eller slette bein fra et beinkart.
	Brukes for å opprette en underregion.
	Brukes for å slette en underregion.
	Brukes til å velge neste underregion i en sekvens av to eller flere underregioner.
	Brukes til å velge forrige underregion i en sekvens.
	Brukes for å vende en underregion(er) vertikalt.
	Brukes for å vende en underregion(er) horisontalt.
	Brukes til å bevege seg mot klokken for å velge neste linje eller punkt i en underregion.
	Brukes til å bevege seg med klokken for å velge neste linje eller punkt i en underregion.

6.3 Kontroll av skarphet/kontrast



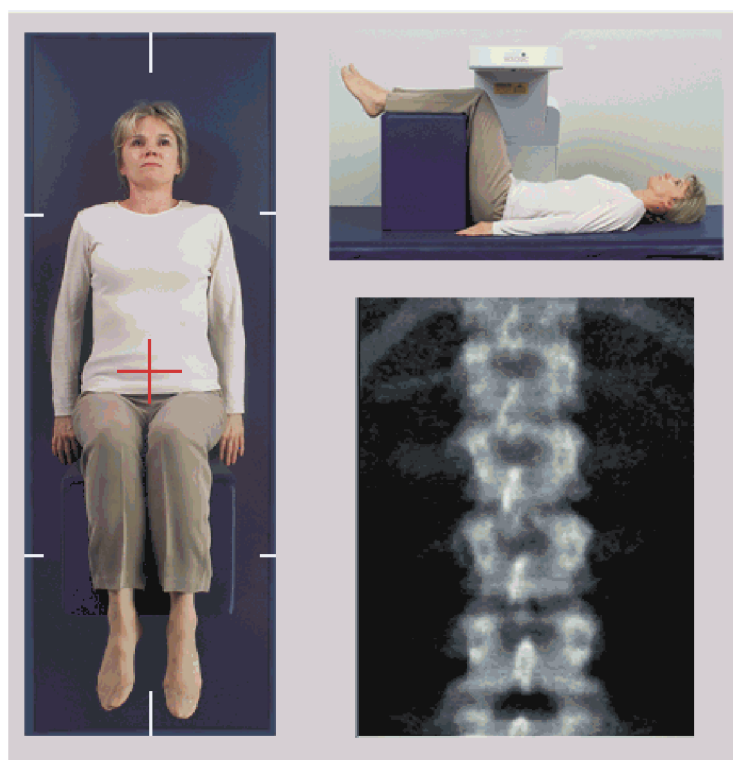
Brukes til å justere lysstyrken og kontrasten i bildet for å oppnå best mulig definisjon av anatomiske funksjoner. Påvirker ikke beregninger.

Kapittel 7 AP-undersøkelse av korsrygg

Begynn undersøkelsen som beskrevet i [Bruke en arbeidsliste for å hente en pasientjournal](#) på side 16. Velg **AP-korsrygg** i vinduet for **Velg skanningstype**.

7.1 Plassere pasienten

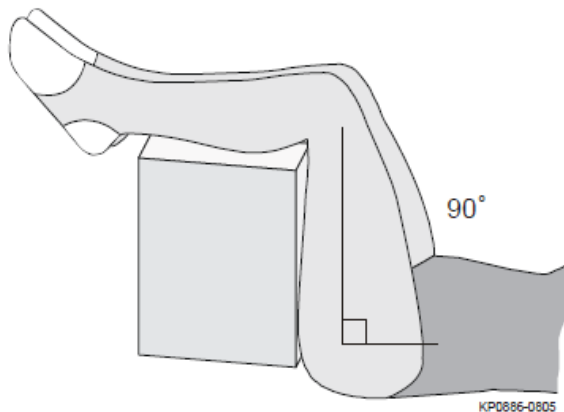
1. Trykk på **Pasient Av/På** på kontrollpanelet.
2. Plasser pasientene på ryggen med hodet på høyre ende av bordet.
3. Trykk på **Midtre** på kontrollpanelet.
4. Posisjoner pasienten som vist i følgende bilde *Posisjonering av AP-korsrygg* og på bildet, *Beinstillinger i Posisjonering av C-armen*.



Figur 3: Plassering av AP-korsrygg

7.2 Plassere C-armen

1. Trykk på **Laser** på kontrollpanelet.
2. Bruk **Armen** og tabellkontroller for å plassere laserens krysshår 2,5 til 5 cm (1 til 2 tommer) under hoftekammen og sentrert på pasientens midtlinje.
3. Be pasienten om å forholde seg rolig og puste normalt.



Figur 4: Beinposisjoner

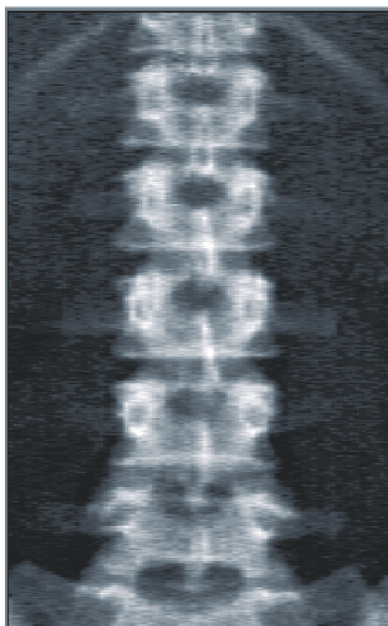
7.3 Starte AP-skanning av AP-korsrygg



Advarsel:

Hvis røntgenindikatoren på kontrollpanelet ikke slås av innen 10 sekunder etter at skanningen er avsluttet, trykk på den røde nødstoppknappen umiddelbart. Ring din servicerepresentant fra Hologic før du gjenopptar driften.

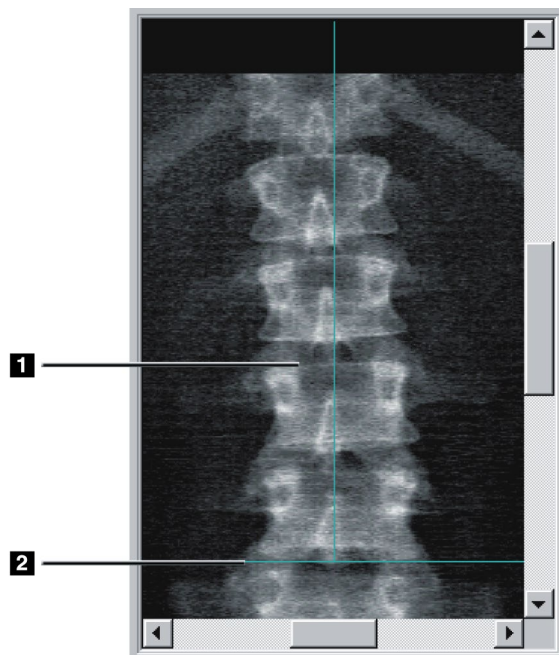
1. **Velg Start skanning.** Røntgenstrålene på indikatoren blinker til skanningen stopper.
2. Inspiser bildet etter hvert som det genereres.
 - Hvis ryggspylen er posisjonert riktig, når du ser ribbeina festet til T12 på bildet, **AP-korsrygg**, klikk på **Stopp skanningen**.
 - Dersom ryggspylen ikke er posisjonert riktig, klikk på **Reposisjonering skanning** for å stoppe skanningen for reposisjonering.



Figur 5: AP-korsrygg

7.3.1 Reposisjonere skanningen (ved behov)

1. Velg **Reposisjoner skanning** før skanningen er fullført.
2. Posisjoner markøren over bildet av ryggspylen som vist i figuren, *Reposisjonering for ryggspylen*.



Figur 6: *Reposisjonering for ryggspylen*

3. For å reposisjonere ryggspylen, klikk og dra bildet slik at:
 - Den midtre delen av korsryggen er justert med den blå vertikale posisjoneringslinjen [1].
 - Hoftekammen er ved eller under den blå horisontale posisjoneringslinjen [2].



Merk

Du kan også bruke rullefeltene til å reposisjonere bildet.

4. Når ryggspylen er posisjonert riktig, klikk på **Start skanning på nytt**.
5. Velg **Start skanning**.
6. Når du ser ribbeina festet til **T12** på bildet, klikk på **Stopp skanningen**.

7.4 Analyser skanningen

1. Velg **Analyser skanning**.
2. Hvis det finnes en tidligere skanning, klikk på **Resultater**.

Hvis det ikke finnes noen tidligere skanning, klikk på **Next >> (Neste)**. Et histogram vises til høyre for bildet i et vindu under alle analysetrinnene. Det har til hensikt å bidra med plassering av mellomvirvellinjer.

Velg knappen **>>** øverst til høyre for å utvide og knappen **<<** for å trekke vinduet sammen.

Du kan konfigurere histogrammet fra *DXApro* konfigurasjonsskjermen. Henvist til *Konfigurerer systemet i MAN-03648, Horizon-referansehåndboken*.

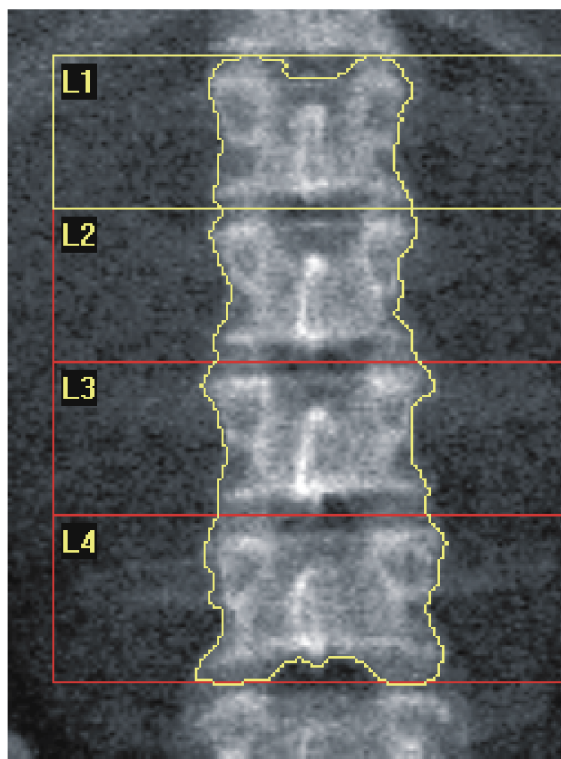
7.4.1 OneTime™ Automatisk analyse

Når autoanalysen er fullført, vises resultatene.



Merk

Hvis Auto-analyse ikke er tilfredsstillende, må det utføres en manuell analyse for korrekt analyse.



Figur 7: AP-analyse av korsrygg

7.5 Avsluttende analyse

1. Velg **Lukk**.
2. Velg **Rapport**.

7.6 Generere og skrive ut rapporter

Se [Rapporter](#) på side 113.

Kapittel 8 Undersøkelse av hofter

1. Begynn undersøkelsen som beskrevet i [Bruke en arbeidsliste for å hente en pasientjournal](#) på side 16.
2. I vinduet for Velg skanningstype, velg **Venstre hofter**, **Høyre hofter** eller **Dobbel hofter**.

8.1 Plassere pasienten for venstre, høyre og dobbel hofterundersøkelse

1. Posisjoner pasienten som vist.
Bruk fotstilleren fra Hologic for å opprettholde riktig lårbeinposisjon.



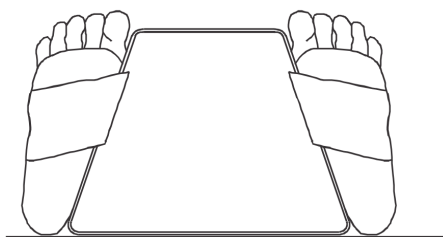
Figur 8: Venstre hofterposisjonering uten autoposisjonering av hofter

2. Trykk på Midtre på **kontrollpanelet**.
3. Plasser fotstilleren under pasientens ben
4. Juster midtpunktet med bordet og pasientens midtlinje.
5. Roter hele beinet (på siden som skal skannes) 25° innover.
6. Plasser den mediale kanten av foten mot stilleren.
Foten skal bøyes mot taket som vist i figurene for *Venstre hofterposisjonering uten hofterautoposisjonering* og *Høyre hofterposisjonering uten hofterautoposisjonering*.
7. Juster stroppen for å holde foten i riktig posisjon.

8. For dobbel hofteskanning (Dual Hip™) roter begge benene 25° innover og tilpass begge stroppene for å holde føttene i riktig posisjon.



Figur 9: Høyre hofteposisjonering uten autoposisjonering av hofte



Figur 10: Posisjonering av fot (dobbelt hofte)

8.2 Plassere C-armen



Merk

Ved hofteskanning av overvektige eller overvektige personer: Abdominalt fett som befinner seg over hofteområdet, bør holdes tilbake eller på annen måte trekkes tilbake fra røntgenfeltet, da overliggende fett (panniculus) kan virke forstyrrende på BMD-resultater for hofte.

8.2.1 Tips til identifisering av den store lårbeinsknoten

1. Plasser tommelen på hoftekammen.
2. Spre fingrene.
3. Rett lillefingeren mot kneet.

Den store lårbeinsknoten befinner seg under lillefingeren din.

Hvis du ikke kjenner lårbeinsknoten:

4. La pasienten bøye benet ved kneet og løfte.
5. Lokaliser buen som befinner seg øverst på benet.

Bruk denne som en omtrentlig plassering av den store lårbeinsknoten.

8.2.2 Venstre hofter eller høyre hofter uten automatisk posisjonering for hofteskanninger

1. Trykk på **laser** på **kontrollpanelet**.
2. Bruk kontrollene for **Arm** og **Bord** på kontrollpanelet for å plassere laserens krysshår:

- 7,6 cm (3 tommer) under den store lårbeinsknoten
- 2,5 cm (1 tomme) medial til skaftet på lårbenet.

Henvis til:

Bilder, *Venstre hofterposisjonering uten autoposisjonering av hofter* eller *Høyre hofterposisjonering uten autoposisjonering av hofter*, i [Plassere pasienten for venstre, høyre og dobbel hofterundersøkelse](#) på side 31 og [Tips til identifisering av den store lårbeinsknoten](#) på side 33.

3. Be pasienten om å forholde seg rolig og puste normalt.

8.2.3 Venstre hofter eller høyre hofter med automatisk posisjonering for hofteskanninger

1. Aktiver **Automatisk posisjonering** for hofteskanninger.
2. Fra **APEX-hovedmenyen**, velg:
 - Verktøy
 - Systemkonfigurasjon
 - Kontroller automatisk posisjonering for hofteskanninger.
3. Trykk på **laser** på **kontrollpanelet**.
4. Bruk **Armen** og **Tabell**-kontroller på **Kontrollpanelet** for å plassere laserens krysshår på den ytre kanten av den store lårbeinsknoten (se bildet *Venstre hofterposisjonering uten autoposisjonering av hofter*). Se [Tips til identifisering av den store lårbeinsknoten](#) på side 33.

5. Be pasienten om å forholde seg rolig og puste normalt.



Figur 11: Venstre hofteposisjonering med autoposisjonering av hofte

8.2.4 Dobbel hofte

1. Slå på laseren og plasser C-armen over pasientens midtlinje.
2. Velg **Continue (Fortsett)**.
3. Palper pasientens venstre ben for å identifisere den store lårbeinsknoten.
Se [Tips til identifisering av den store lårbeinsknoten](#) på side 33.



Merk

Ved dobbel hofte blir venstre hofte alltid skannet først.

4. Bruk **Armen** og **tabellkontroller** for å plassere laserens krysshår 7,6 (3 tommer) under den store lårbeinsknoten og 2,5 cm (1 tomme) medial til skaftet på lårbenet.



Merk

Ved bruk av autoposisjonering, plasser laserens krysshår på den ytre kanten av den store lårbeinsknoten.

5. Velg **Continue (Fortsett)**.
6. Be pasienten om å forholde seg rolig og puste normalt.

8.3 Starte hofteskanningen



Advarsel:

Hvis røntgenindikatoren på kontrollpanelet ikke slås av innen 10 sekunder etter at skanningen er avsluttet, trykk på den røde nødstopppknappen umiddelbart. Ring din servicerepresentant fra Hologic før du gjenopptar driften.

1. Velg **Start skanning**. Røntgenstrålene på indikatoren blinker til skanningen stopper.
 - a. Kontroller at hofteskanningen er akseptabel når bildet genereres.
 - b. Dersom hoften ikke er posisjonert riktig, velg **Reposisjonere skanning** for å stoppe skanningen for reposisjonering.

Å plassere bildet slik at det inkluderer hele lårbenshodet ([Reposisjonere skanningen](#) på side 35). Dersom akselen ikke er parallell, se [Reposisjonere pasienten](#) på side 36.

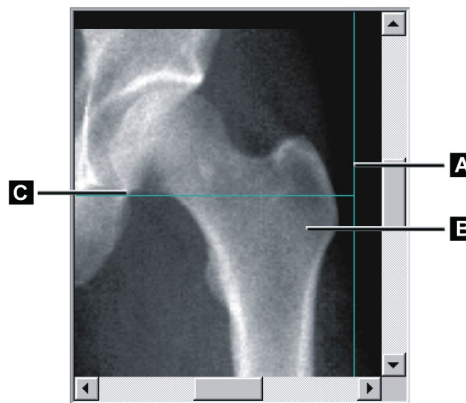
8.3.1 Reposisjonere skanningen

1. Velg **Reposisjonere skanning** før skanningen er fullført.
2. Posisjoner markøren over bildet av hoften.



Merk

Du kan også bruke rullefeltene til å reposisjonere bildet



Figur 12: Reposisjonering av hofter

3. For å plassere hoften, klikk og dra bildet til krysset mellom de to blå posisjoneringslinjene, slik at:
 - vertikal posisjoneringslinje [A] berører den ytre kanten av den store lårbeinsknoten [B]
 - horisontal posisjoneringslinje [C] er sentrert på den store lårbeinsknoten [B]
4. Velg **Start skanning på nytt**.
5. Velg **Start skanning**.

8.3.2 Reposisjonere pasienten

1. Velg **Reposisjon** før skanningen er fullført.
2. Velg **Start skanning på nytt**.
3. Velg **Start skanning**.
4. Evaluer bildet etter hvert som det vises. Hvis bildet blir akseptert, la skanningen bli fullført.

8.3.3 Ytterligere trinn for dobbel hofteskanning

I en dobbel hofteskanning beveger skanneren seg til høyre hofteskanning etter avsluttet skanning av venstre hofteskanning. Hvis **SE-lårbein** er aktivert, vil systemet be deg om å utføre en SE Femur-skanning av venstre lårbein før du beveger deg til høyre hofteskanning. Det vil også be deg om å utføre en SE lårbein av høyre lårbein etter å ha fullført skanningen av høyre hofteskanning. Se [Plassering for skanning av SE-lårbein etter en hofteskanning](#) på side 39 og [Starte skanning av SE-lårbein](#) på side 39.

1. Slå på laseren.
2. Kontroller at laseren er riktig plassert over pasientens høyre hofteskanning.
3. Velg **Continue (Fortsett)**.
4. Kontroller at den høyre hofteskanningen er akseptabel.
5. Hvis ikke, reposisjonere bildet eller pasienten på nytt og skann på nytt.

8.4 Analysere skanningen

1. Velg **Analyse skanning**.
2. Hvis det finnes en tidligere skanning, klikk på **Resultater**.
3. Hvis det ikke finnes noen tidligere skanning, klikk på **Next >> (Neste)**.

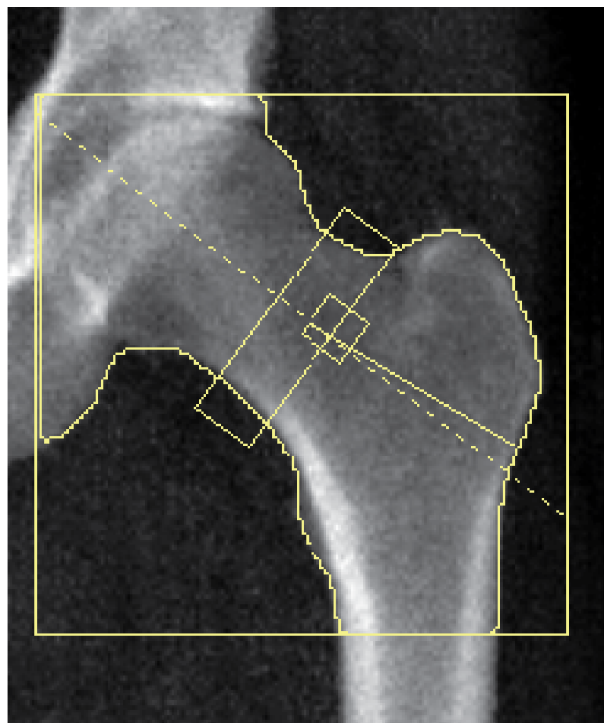
8.4.1 Automatisk analyse til engangsbruk

Når autoanalysen er fullført, vises resultatene.



Merk

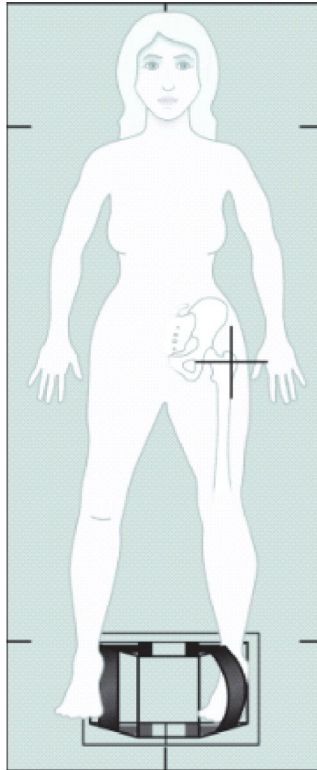
Hvis Auto-analyse ikke er tilfredsstillende, må det utføres en manuell analyse. Se følgende figur for korrekt analyse.



Figur 13: Riktig analysert hofteskanning

8.5 SE (Single Energy) undersøkelse av lårbein

Begynn undersøkelsen som beskrevet i [Bruke en arbeidsliste for å hente en pasientjournal](#) på side 16. Skanninger av SE-lårbein kan velges direkte fra vinduet **Velg skanningstype**, eller de kan velges på slutten av en BMD-hofteskanning. Å velge en SE Femur-skanning på slutten av en hip scan er bare mulig hvis SE Femur-skanninger er konfigurert via en avkrysningsrute på skjermen for **Systemkonfigurasjonssystem**.



Figur 14: Posisjonering av venstre SE-lårbein

8.5.1 Plassering for skanning av SE-lårbein

1. Posisjoner pasienten som vist i figuren *Posisjonering av venstre SE-lårbein* i [SE \(Single Energy\) undersøkelse av lårbein](#) på side 38.
Bruk fotstilleren fra Hologic for å opprettholde riktig lårbeinposisjon.
2. Trykk på **Midtre** på **kontrollpanelet**.
3. Plasser fotstilleren under pasientens ben og
4. Juster midtpunktet med bordet og pasientens midtlinje.
5. Roter hele beinet (på siden som skal skannes) 25° innover og plasser medialkanten på foten mot stilleren.
Foten må være bøyd mot taket.
6. Juster stroppen for å holde foten i riktig posisjon.
7. I vinduet for **Velg skanningstype**, velg SE-lårbein.

8. Palper pasientens ben for å identifisere den store lårbeinsknoten. Se [Tips til identifisering av den store lårbeinsknoten](#) på side 33.
9. Trykk på Laser på kontrollpanelet.
10. Bruk kontrollene for Arm og Bord på kontrollpanelet for å plassere laserens krysshår:
 - Nivå for den store lårbeinsknoten
 - Midt på skaftet på lårbenet eller litt av, sett utover mot den ytre kanten av lårbeinet for å imøtekomme hele lengden av lårbeinet.
11. Be pasienten om å forholde seg rolig og puste normalt.

8.5.2 Plassering for skanning av SE-lårbein etter en hofteskanning

1. Etter å ha utført en enkelt hofteskanning, kan du velge å utføre en SE Femur-skanning.
2. Velg knappen som er merket **Skanning av SE-lårbein**.
Skjermen for **Posisjonering av skanning av lårbein** blir synlig, som viser hvor systemet automatisk vil plassere C-armen. Skjermen gir operatøren muligheten til å plassere skannebildet på nytt før skanningen av lårbeinet.
3. Bekreft at bildet vil starte på nivået til den store lårbeinsknoten og at skaftet på lårbeinet er sentrert eller litt av, satt mot den indre kanten av lårbeinet for å imøtekomme hele lengden av lårbeinet.
4. Velg **Next** (Neste).

8.5.3 Starte skanning av SE-lårbein



Advarsel:

Hvis røntgenindikatoren på kontrollpanelet ikke slås av innen 10 sekunder etter at skanningen er avsluttet, trykk på den røde nødstoppknappen umiddelbart. Ring din servicerepresentant fra Hologic før du gjenopptar driften.

1. Velg **Start skanning**. Røntgenstrålene på indikatoren blinker til skanningen stopper.
2. Kontroller at Skanning av SE-lårbein akseptabel når bildet genereres.
Hvis bildet blir akseptert, la skanningen bli fullført.
3. Dersom Skanning av SE-lårbein ikke er posisjonert riktig, klikk på **Reposisjonering skanning** for å stoppe skanningen for reposisjonering.

8.5.4 Analyse av skanning av SE-lårbein

Bildet vises i visningsvinduet.

Visningsprogrammet lar operatøren se bildet av SE-lårbeinet. Kontrollene på visningsprogrammet lar operatøren:

- endre visningsmoduser
- zoom
- justere bildets lysstyrke og kontrast
- legge til annotasjoner
- legge til kommentarer
- plassere linjaler.

8.5.5 Visuell vurdering

1. Inspiser bildet visuelt for deformitet^{1 2 3}, spesielt langs den laterale cortexen fra den mindre lårbeinsknoten til supracondylar flare.
2. Se etter fokal reaksjon eller fortykning langs lateral korteks, som kan være ledsaget av en tverrgående strålende linje.
3. Bruk de visuelle verktøyene for å øke forstørrelsen og justere kontrasten.

Endringene i lateral cortex kan være subtile.



Merk

Bildene skal leses av en kvalifisert medisinsk fagperson

8.5.6 Verktøykasse for bilde

Tabell 9: Verktøykasse for bilde

Verktøy	Funksjon
Multivisning	Når dette er valgt, plasseres visningsprogrammet i modus for flere visninger, og viser et nytt bilde i høyre panel.
Visuelle verktøy og analyseverktøy vil fungere uavhengig av begge bildene. Hvis begge bildene er like, reflekteres analysen utført på midtbildet på bildet i høyre panel.	
W-L-kontroll	Velg og dra <i>ballen</i> i midten av trekanten for å justere kontrasten og lysstyrken på bildet. For finere justering: 1. Høyreklikk på bildet. 2. Velg Juster WL . 3. Velg og dra markøren på bildet.
Inverter	Inverterer gråtoneverdien for hver piksel og skaper en negativ av bildet.
Zoom	Brukes til å krympe eller forstørre skannebildet.

8.5.7 Kontrollfane for analyseverktøy

Kontrollfanen for analyseverktøy gir verktøy for å vurdere eventuelle misdannelser som er synlige på bildet. Verktøyene i denne delen stiller verktøy til rådighet som kan:

- Kontrollere metoden for å legge til merknader og/eller linjaler
- Kontrollere visning av merknader og linjaler på bildet
- Endre merknader

8.5.8 Vurdering

To alternativknapper som bestemmer hvilket verktøy som skal brukes når en bruker klikker på bildet.

Tabell 10: Vurdering

Verktøy	Funksjon
Merknader	Når dette er valgt, og du venstreklikker på bildet, vises et kommentarvindu som gir mulighet til å legge inn og lagre tekst. Opptil to annotasjoner kan opprettes.
Linjaler	Når dette er valgt, og du venstreklikker og drar på bildet, blir det opprettet en linjal. Linjaler er et verktøy som lar operatøren måle kortikal tykkelse og/eller andre funksjoner ved å plassere linjaler på skannebildet. Det kan legges til opptil seks linjaler.

Tabell 11: Legge til og endre linjaler

Verktøy	Funksjon
Legg til linjal	<p>Markøren endres til et kryss når den plasseres over skannebildet.</p> <p>Markøren endres til et kryss når den plasseres over skannebildet.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Velg og dra en linje for å plassere linjalen. Lengden på den nye linjalen (i centimeter) vises under knappen for linjalen. 2. Gjenta det ovenstående for å legge til linjaler.
Velg linjal	<p>Markøren endres til en hånd når den plasseres direkte på en linjal.</p> <p>Når håndmarkøren vises, klikk for å velge en linjal.</p>
Beveg linjalen	<ol style="list-style-type: none"> 3. Velg linjalen. 4. Når håndmarkøren vises, klikk og dra linjalen til ønsket plassering, eller 5. Bruk tastaturpilen for å flytte linjalen opp, ned, til venstre eller høyre.
Velg endepunkt for linjal	<p>Markøren endres til en pil ved endepunktet på en linjal.</p> <p>Med pilmarkøren synlig, klikk for å velge et endepunkt.</p>

Tabell 11: Legge til og endre linjaler

Verktøy	Funksjon
Endre størrelsen på en linjal	Med pilmarkøren synlig, 6. Velg og dra endepunktet til ønsket lengde og plassering, eller 7. Bruk tastaturpilen for å flytte endepunktet opp, ned, til venstre eller høyre.
Slett en linjal	8. Velg linjalen og klikk på Slett -tasten på tastaturet, eller, 9. Når håndmarkøren vises, høyreklikk og velg Slett .

Visningsalternativer

To avmerkingsbokser som spesifiserer hvilke vurderinger som vises på bildet.

Tabell 12: Visningsalternativer

Verktøy	Funksjon
Merknader	Når dette er valgt, vises plasseringen av merknader som er opprettet på bildet. De er identifisert som 1 og 2.
Linjaler	Når dette er valgt, vises eventuelle linjaler som er opprettet på bildet.

Endre merknader

Tre knapper som gir brukeren en måte å legge til/endre merknader på. Disse knappene er aktivert når et kommentarvindu vises på bildet.

Tabell 13: Endre merknader

Verktøy	Funksjon
Fokal fortykning	Ved å velge denne knappen vises kommentarredigeringsvinduet og fyller redigeringsfeltet med følgende tekst: «Det er en fokal reaksjon eller fortykning langs lateral korteks i lårbeinsskafte.»
Ikke røntgentett linje	Ved å velge denne knappen vises kommentarredigeringsvinduet og fyller redigeringsfeltet med følgende tekst: «En tverrgående, ikke røntgentett linje er til stede.»
Fritekst	Ved å velge denne knappen vises kommentarredigeringsvinduet hvor det kan skrives inn fritekst.

Vurdering av atypisk vertebralt brudd

Teksten for alle merknader og lengder på alle linjaler som er plassert på bildet, vises i denne delen. Det er i tillegg en kommentarseksjon hvor fritekst kan legges inn, samt to knapper med forhåndsdefinert tekst som fylles ut i kommentarfeltet når du klikker på den.

Tabell 14: Vurdering av atypisk vertebralt brudd

Verktøy	Funksjon
Korrelasjon anbefales	Ved å velge denne knappen settes følgende tekst inn i kommentarseksjonen: «Klinisk korrelasjon anbefales da disse funksjonene kan være i samsvar med et ufullstendig atypisk lårbeinsbrudd.»
Komplikasjoner med legemidler	Ved å velge denne knappen settes følgende tekst inn i kommentarseksjonen: «Atypiske lårbeinsbrudd er en komplikasjon som er forbundet med langvarig bruk av antiresorptiv behandling.»

8.6 Referanser

Disse referansene inkluderer ytterligere informasjon om atypiske lårbeinsbrudd og medfølgende radiografisk utseende og risikofaktorer:

1. Elizabeth Shane, David Burr, Peter R Ebeling, Bo Abrahamsen, Robert Adler, et al. «Atypical Subtrochanteric and Diaphyseal Femoral Fractures: Report of a Task Force of the American Society for Bone and Mineral Research.» *Journal of Bone and Mineral Research*, Vol. 25, No. 11, November 2010
2. Elizabeth Shane (Co-Chair)*, David Burr, Bo Abrahamsen, Robert A. Adler, Thomas D. Brown, Angela M. Cheung, Felicia Cosman, Jeffrey R. Curtis, Richard Dell, David W. Dempster, Peter R. Ebeling, Thomas A. Einhorn, Harry K. Genant, Piet Geusens, Klaus Klaushofer, Joseph M. Lane, Fergus McKiernan, Ross McKinney, Alvin Ng, Jeri Nieves, Regis O'Keefe, Socrates Papapoulos, Tet Sen Howe, Marjolein C.H. van der Meulen, Robert S. Weinstein, Michael Whyte. *Atypical Subtrochanteric and Diaphyseal Femoral Fractures: Second report of a task force of the American society for bone and mineral research* *J Bone Miner Res*. DOI: 10,1002/jbmr.1998
3. Zehava Sadka Rosenberg, Renata La Rocca Vieira, Sarah S. Chan, James Babb, Yakup Akyol, et al. «Bisphosphonate-Related Complete Atypical Subtrochanteric Femoral Fractures: Diagnostic Utility of Radiography.» *AJR*:197, Oktober 2011
4. FDA Drug Safety Communication: Safety update for osteoporosis drugs, bisphosphonates, and atypical fractures;
<http://www.fda.gov/Drugs/DrugSafety/ucm229009.htm>

8.6.1 Doble hofteskanninger

1. Klikk på Lukk etter analyse av høyre hofte.
2. For å analysere venstre hofte, klikk analyser en annen skanning.

8.7 Generere og skrive ut rapporter

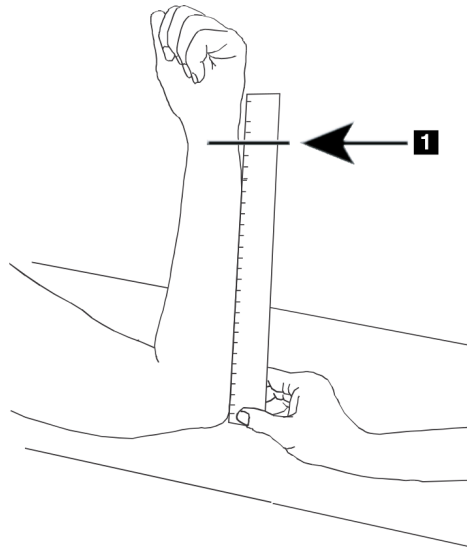
Se [Rapporter](#) på side 113.

Kapittel 9 Undersøkelse av underarm

1. Begynn undersøkelsen som beskrevet i [Bruke en arbeidsliste for å hente en pasientjournal](#) på side 16.
2. I vinduet for **Velg skanningstype**, velg **Venstre underarm** eller **Høyre underarm**.

9.1 Måle pasientens underarm

1. Mål underarmen opp til ulna styloid [1] i centimeter.
2. Registrer målingen.



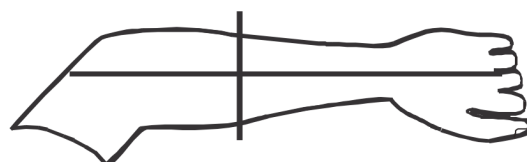
Figur 15: Måle venstre underarm

9.2 Plassere pasienten

1. Trykk på Midtre på kontrollpanelet.
2. Posisjoner pasienten som vist på:
 - Se *Laserposisjon* for venstre underarm.
 - Se *Laserposisjon på høyre underarm* for høyre underarm.
 - Se bildet *Pasientens På-/Av-posisjon for venstre liggende underarm* i [Plassering av pasienten for undersøkelse av liggende underarm](#) på side 50 og følgende bilde *Laserposisjon på venstre underarm* for venstre liggende underarm.
 - Bildet *Pasientens posisjon for høyre liggende underarm* i [Plassering av pasienten for undersøkelse av liggende underarm](#) på side 50 for høyre liggende underarm.



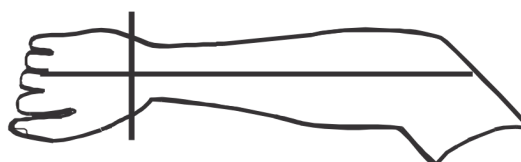
Figur 16: Posisjonering av venstre underarm



Figur 17: Laserposisjon på venstre arm



Figur 18: Posisjonering av høyre underarm

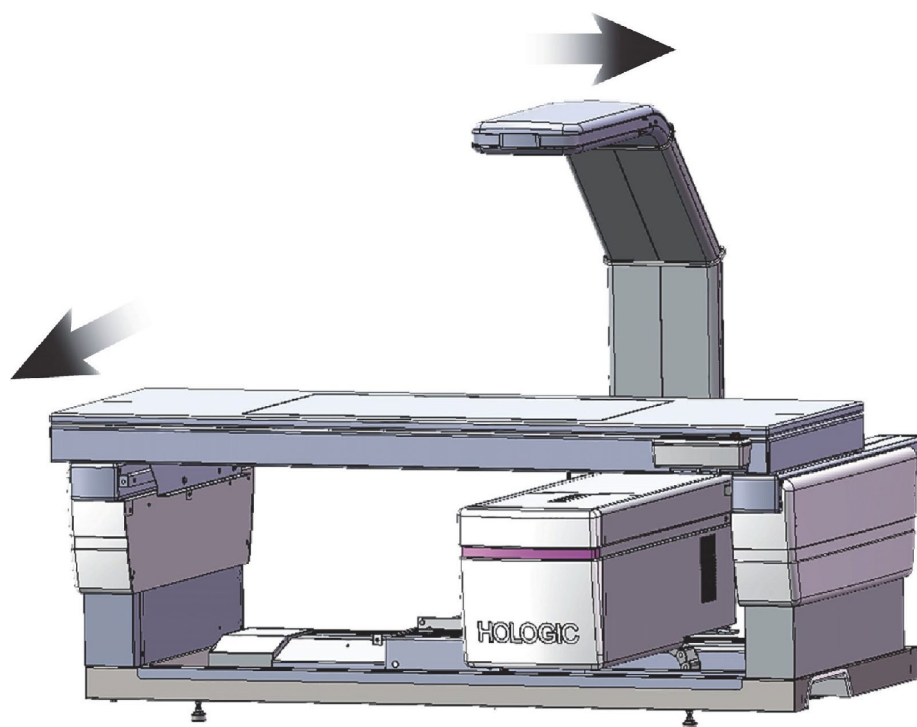


Figur 19: Laserposisjon på høyre arm

9.2.1 Plassering av pasienten for undersøkelse av liggende underarm

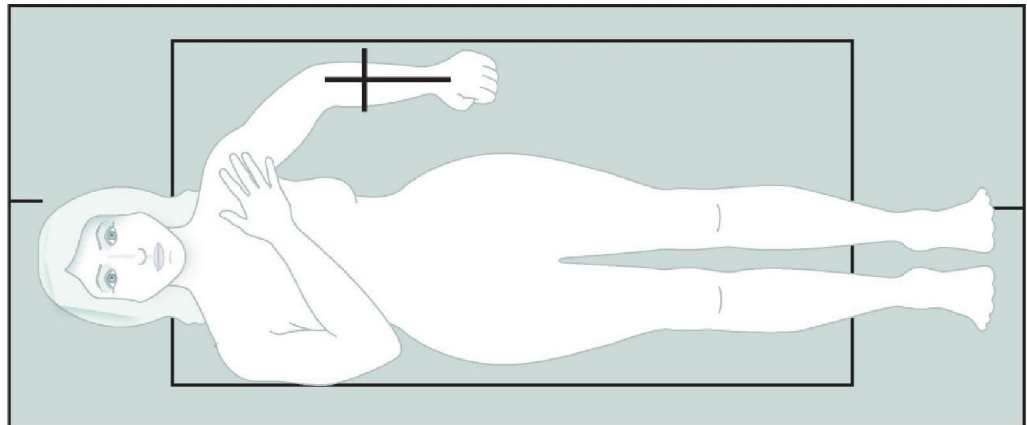
1. Plasser pasientens hoftene ved ytterkanten av bordet.
2. For høyre underarm, plasser pasientens venstre arm over brystet. For venstre underarm, plasser pasientens høyre arm over brystet.
3. Bøy albuen slik at underarmen er parallell med den lange siden av bordet.
4. Bøy albuen slik at underarmen er parallell med langsiden av bordet.
5. Sikre at det ikke er noen hindringer innenfor 1 cm (5 tommer) fra underarmen.

1. Flytt C-armen helt til høyre
2. Utvid bordet til ytterste grense

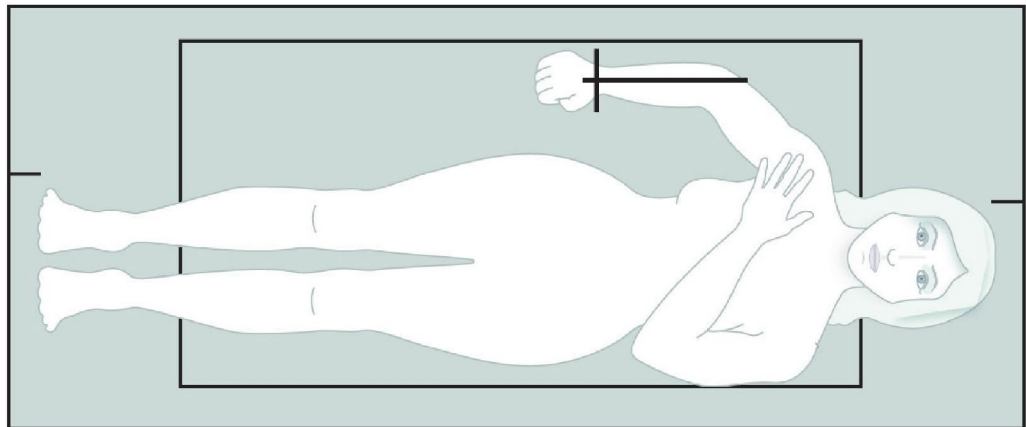


Figur 20: Pasientens På-/Av-posisjon for venstre liggende underarm

Sikre at det ikke er noen hindringer innenfor 1 cm (5 tommer) på hver side av armen.



Figur 21: Pasientens posisjon for venstre liggende underarm



Figur 22: Pasientens posisjon for På-/Av-posisjon for høyre liggende underarm

9.3 Plassere C-armen

1. Trykk på **Laser** på kontrollpanelet.
2. Bruk kontrollene for Arm på kontrollpanelet for å plassere startpunktet på underarmen:
 - **Skanning av venstre underarm:** Begynner ved den midterste delen på underarmen. Kontroller at den første raden av karpalben er innenfor 15 cm (6 tommer) fra startpunktet (se bildet, *Laser posisjon på venstre underarm* i [Plassering av pasienten for undersøkelse av liggende underarm](#) på side 50).
 - **Skanning av høyre underarm:** Starter ved den første raden av karpalben (se bildet, *Laser posisjon på høyre underarm* i [Plassering av pasienten for undersøkelse av liggende underarm](#) på side 50).
3. Be pasienten om å forholde seg rolig og puste normalt.

9.4 Starte skanningen av underarmen



Advarsel:

Hvis røntgenindikatoren på kontrollpanelet ikke slås av innen 10 sekunder etter at skanningen er avsluttet, trykk på den røde nødstoppknappen umiddelbart. Ring din servicerepresentant fra Hologic før du gjenopptar driften.

1. Velg **Start skanning**. Røntgenstrålene på indikatoren blinker til skanningen stopper.
2. Inspiser bildet.
 - Radius og ulna må være rette og sentrerte.
 - Bildet viser i det minste den første raden av karpalben nær bunnen for en skanning av høyre underarm, eller nær toppen for en skanning av venstre underarm.
 - Ulnasiden inneholder minst nok luft til å tilsvare ulnas akselbredde.
3. Hvis bildet ikke blir akseptert, klikk på **Reposisjoner skanning**.
4. Hvis bildet er akseptabelt, la skanningen bli fullført.

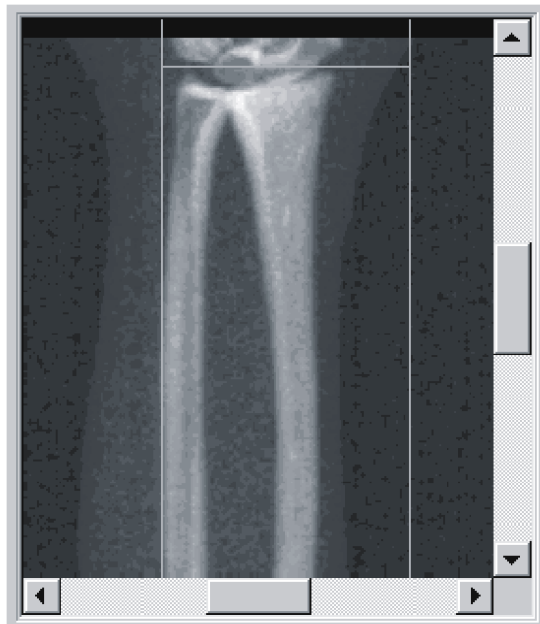
9.4.1 Reposisjonere skanningen (ved behov)

1. Velg **Reposisjoner skanning** før skanningen er fullført.
2. Posisjoner markøren over bildet av underarmen.



Merk

Du kan også bruke rullefeltene til å reposisjonere bildet



Figur 23: Reposisjonering av underarm

3. For å posisjonere underarmen:
 - Flytt den første raden av karpalbein innenfor den horisontale blå posisjoneringslinjen og den ytre grensen for skannefeltet.
 - Radius og ulna skal være parallelle mellom de to blå vertikale posisjoneringslinjene.
4. Når underarmen er posisjonert riktig, velg **Start skanning på nytt**.
5. Velg **Start skanning**.

9.4.2 Reposisjonere pasienten (ved behov)

1. Juster underarmen slik at den er rett.



Merk

Pasientens underarm bør flyttes for å inkludere eller ekskludere flere av karpalbenene

2. Velg **Start skanning på nytt**.
3. Velg **Start skanning**.
4. Evaluer bildet etter hvert som det vises. Hvis bildet blir akseptert, la skanningen bli fullført.

9.5 Analyser skanningen

1. Velg **Analyser skanning**.
2. Velg **Next >>** (Neste).



Merk

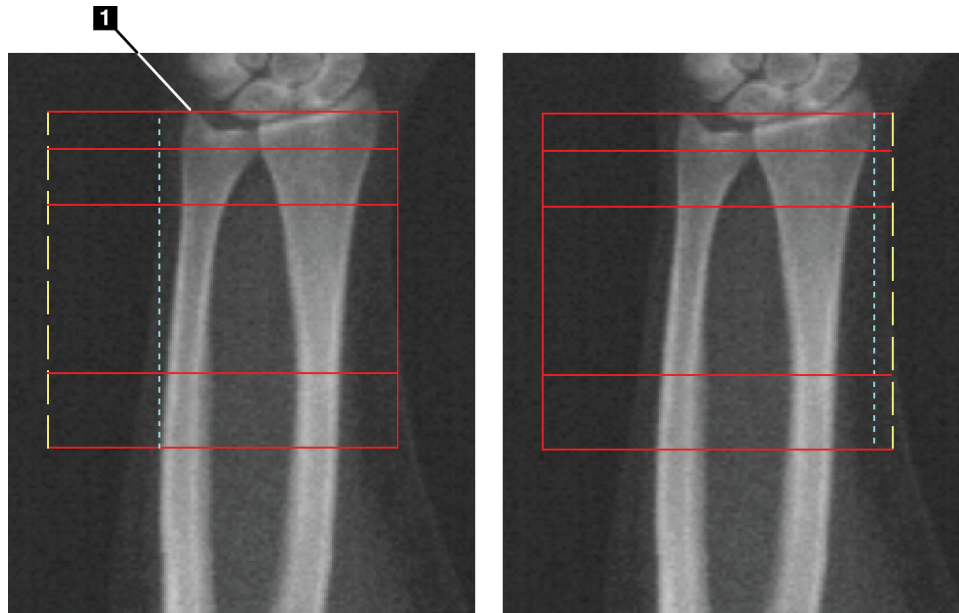
For beskrivelser av analysetrinnknapper og verktøykasser, se [Analysetrinnknapper](#) på side 19.

9.5.1 Skrive inn underarmslengde

1. Velg **Lengde**. Underarmslengden må være mellom 4,0 og 42,0 centimeter.
2. Tast inn lengden i centimeter.

9.5.2 Definere Globalt ROI (interesseområde)

1. Velg **Globalt ROI (interesseområde)**.
2. Tilpass ROI (interesseområde) som vist ved hjelp av verktøyene for **Helmodus** og **Linjmodus**.



Figur 24: Underarm ROI

Tabell 15: Ulnar styloid-prosess

Element	Beskrivelse
1	Ulnar styloid-prosess



Merk

Ved bruk av helmodus skal den øverste linjen i Global ROI-boksen plasseres på spissen av Ulnar styloid.

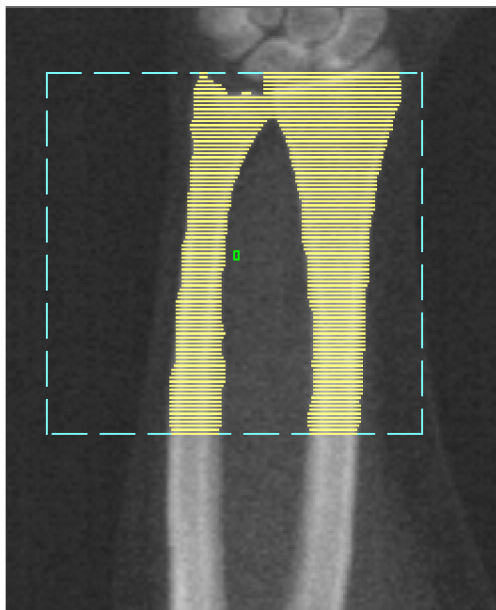
Ved hjelp av linjmodus, flytt ROI-linjen på radius siden inntil den blå stiplede linjen bare berører sidekanten av radiusen.

Gjenta denne prosessen på ulnasiden, og sørg for at ca. 1–2 cm luft er inkludert i Global ROI (interesseområde) på ulnasiden.

Hos pasienter med store underarmer må den stiplede blå linjen eventuelt flyttes utover fra sidekanten av ulna for å inkludere de nødvendige 1–2 cm bakgrunnsunktene med luft.

9.5.3 Visning av beinkartet

1. Velg **beinkart**.
2. I de fleste tilfeller vil det ikke være nødvendig å redigere beinkartet. Hvis det er påkrevet, bruk verktøykasseverktøyene til å redigere beinkartet som vist på bildet nedenfor.



Figur 25: Beinkart over underarm



Merk

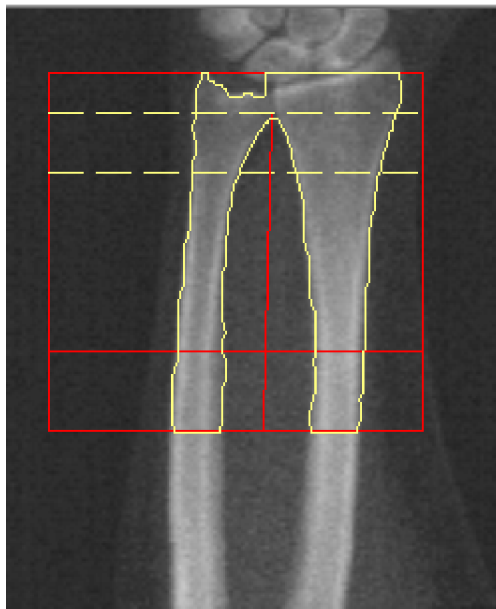
Den globale avkastningen må inneholde tilstrekkelige luftpunkter for å sikre riktig kartlegging av bein og analyseresultater. Ved noen pasienter må den blå, stiplede linjen på ulnasiden eventuelt justeres utover for å omfatte tilstrekkelige luftpunkter

9.5.4 Kontroll av MID/UD-regionen

1. Velg MID/UD.

I de fleste tilfeller vil det ikke være nødvendig å justere MID/UD-regionen eller å reposisjonere ulna/radiusdeleren.

2. Hvis det er påkrevet, bruk verktøykasseverktøyene til å tilpasse som vist på bildet.



Figur 26: MID/UD for underarm

9.6 Vise resultater

Velg **Resultater**.

9.7 Avsluttende analyse

1. Velg **Lukk**.
2. Velg **Rapport**.

9.8 Generere og skrive ut rapporter

Se [Rapporter](#) på side 113.

Kapittel 10 Undersøkelse av hele kroppen

Begynn undersøkelsen som beskrevet i [Bruke en arbeidsliste for å hente en pasientjournal](#) på side 16. Velg **Skannertype** i vinduet for Velg **Hele kroppen**.

10.1 Analyse av kroppssammensetning

Hologics analyse av kroppssammensetning gir mulighet til å analysere bløtvevsammensetningen i hele kroppen og å følge endringene i bløtvevsammensetningen over tid som respons på intervensjon som kosthold og trening. Analyse av fettmasse, mager fettmasse og % fettmasse kan rapporteres for hele kroppen og hodet, armer, overkropp, bekken og bein.

QDR-serie beindensitometersystemer for hele kroppen gir resultater for kroppssammensetning:

- Fett
- Magert kombinert med beinmineralinnhold (BMC)
- Magert, (ikke inkludert beinmineralinnhold)
- % fett. % fett er fettmassen delt på total mengde fettmasse pluss mager masse pluss BMC.

Hologic Visceral Fat Software estimerer innholdet av visceralt fettvev (visceralt fett) hos voksne menn og ikke-gravide kvinner. Resultatene er rapportert som:

- Område for viceralt fett
- Visceral fettmasse
- Visceralt fettvolum

På grunn av følsomheten til analysen av bløtvev, *bør pasienten bare bruke en kittel fra sykehuset eller en papirkittel for skanningen*. Putt klær under pasienten i den grad det er mulig. Hvis det brukes et laken til å dekke til pasienten, dekkes hele pasienten fra haken ned, inkludert alle ekstremiteter. Det må ikke være en pute med i skanningen, siden materialet vil påvirke bløtvevsmåling.

10.2 Plassere pasienten

1. Posisjoner pasienten som vist på bildet *Posisjonering av hele kroppen*.



Merk

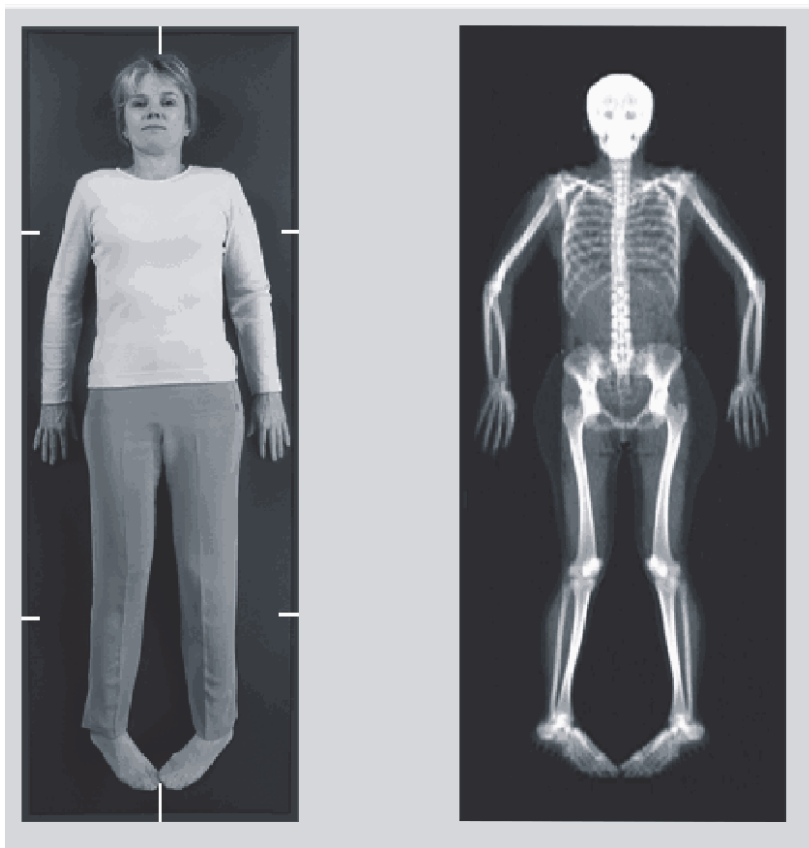
Be store pasienter om å plassere hendene vertikalt på sidene med den femte fingeren på bordputen. Hendene skal være plassert ved siden av lårene for å sikre at hendene og armene er innenfor bordgrensene



Advarsel:

Under undersøkelsen av hele kroppen er det viktig å sikre at alle pasientens kroppsdelene er på eller over overflaten av undersøkelsestabelen for å unngå klemmepunkter

2. Be pasienten om å forholde seg rolig og puste normalt.



Figur 27: Posisjonering av hele kroppen

10.3 Starte skanningen av hel kropp



Advarsel:

Hvis røntgenindikatoren på kontrollpanelet ikke slås av innen 10 sekunder etter at skanningen er avsluttet, trykk på den røde nødstoppknappen umiddelbart. Ring din servicerepresentant fra Hologic før du gjenopptar driften.

1. Klikk **Start skanning**. Røntgenstrålene på indikatoren blinker til skanningen stopper.
2. Forsikre deg om at pasientens armer er inkludert i skanningen ved første og siste passering av C-armen. Pasienten må forholde seg i ro til skanningen er fullført.

10.4 Analyse av hel kropp med viftestråle

Standard QDR-beindensitometersystemmetode for metode for helviftestråleanalyse benytter en automatisk funksjon for hele kroppen som automatisk justerer analysen for pasienter som veier fra 17,6 lbs (8 kg) til 88 lbs (40 kg). Over 88 lbs (39 kg) gir Auto analysen for hele kroppen resultater som er identiske med tidligere versjoner av analyse av hele kroppen. Programvaren er ikke evaluert for pasienter som veier under 17,6 lbs (7,9 kg) og bruk på pasienter under denne vekten anbefales ikke.

Fordi Auto Whole Body (Automatisk Hel kropp) automatisk gir en forbedret analyse for pasienter under 88 lbs (40 kg), anbefales ikke Legacy PWB-analysemetode lenger hos mennesker. Pasienter som tidligere var analysert med Eldre PWB, bør analyseres på nytt ved hjelp av Auto Whole Body (Automatisk hel kropp) fordi sammenligning av referansedatabasen og Z-score ikke vil være gyldige.



Merk

Hvis du utfører undersøkelser av hele kroppen hos personer under 40 kg, f.eks. barn, er det viktig å sikre at Auto Whole Body ikke er deaktivert i Systemkonfigurasjon for analyser. Standardinnstillingen skal brukes, dvs. Auto Whole Body (Automatisk hele kroppen) skal være aktivert

10.5 Analyser skanningen



Merk

Analyse av kroppssammensetning utføres samtidig som analysen av hele kroppen. Analyse-vinduet vises først med Regioner og linjemodus aktive.

1. Velg **Analyser skanning**.



Merk

For beskrivelser av analysetrinnknapper og verktøykasser, se [Analysetrinnknapper](#) på side 19.

2. Velg **Resultater**.

10.5.1 Analyse av kroppssammensetning

De samme anatomiske områdene brukes til å beregne myke vevsverdier og beinmineralverdier. For å rapportere bløtvevsverdiene på riktig måte, juster de anatomiske kuttlinjene slik at de inkluderer bløtvevet som hører til den regionen. Juster for eksempel beinregionene på en slik måte at lårvevet befinner seg i riktig beinregion, og ikke i armregionene.

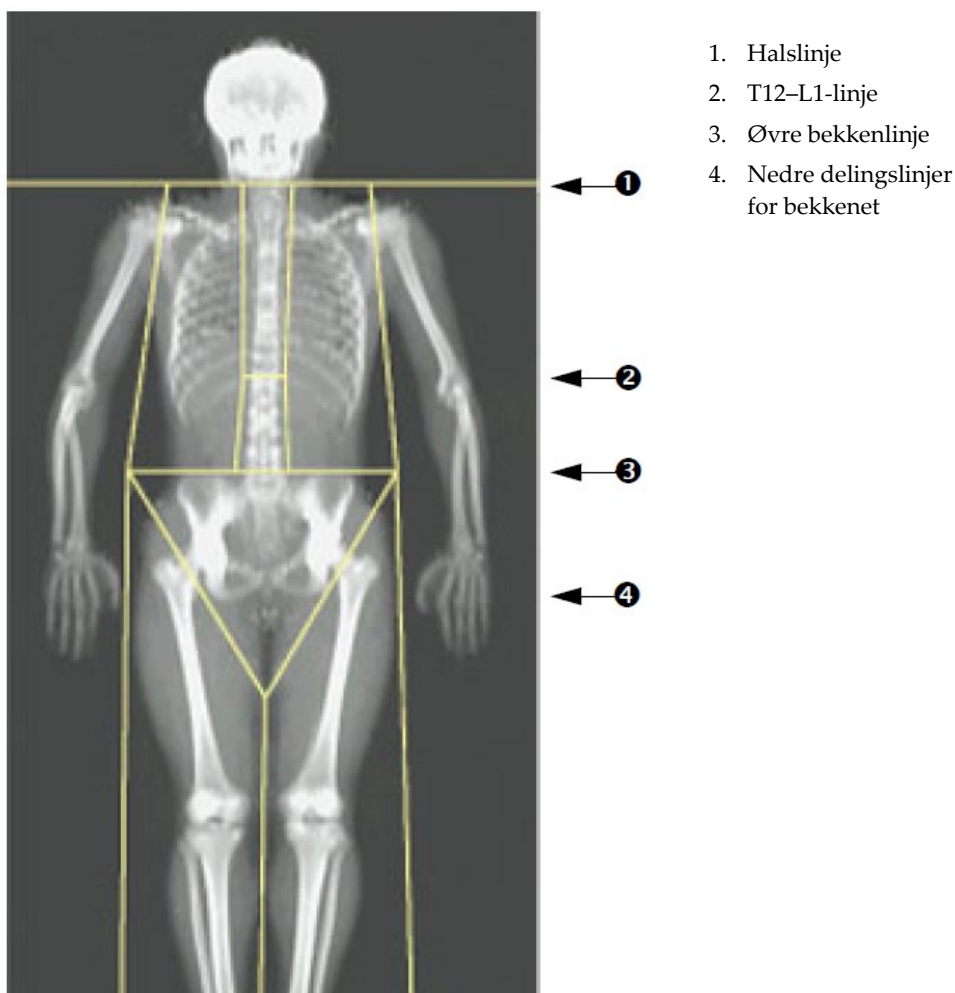
10.5.2 Standardplassering av regioner på hele kroppen

Når standardplasseringen er fullført, bør regionlinjene kontrolleres for nøyaktighet og justeres ved behov. Henvis til følgende bilder *Analyse av hele kroppen med horisontale og nedre delingslinjer for bekkenet* og *Analyse av hele kroppen (vertikale linjer)* for riktig analyse.

For å kontrollere de horisontale og nedre delingslinjene for bekkenet, se følgende bilde *Analyse av hele kroppen med horisontale og nedre delingslinjer for bekkenet*.

1. Kontroller at halslinjen befinner seg rett under pasientens kjeve.
2. Kontroller at T12–L1-linjen i ryggstøylene er på omtrentlig nivå av T12–L1.
3. Kontroller at den øvre bekkenlinjen er rett over hoftekammen.
4. Kontroller at delelinjene for nedre bekken skiller beina og overkroppen.

Hvis justering er nødvendig, bruk verktøyene i verktøykassen for regioner for å klikke og dra linjene til riktig posisjon.

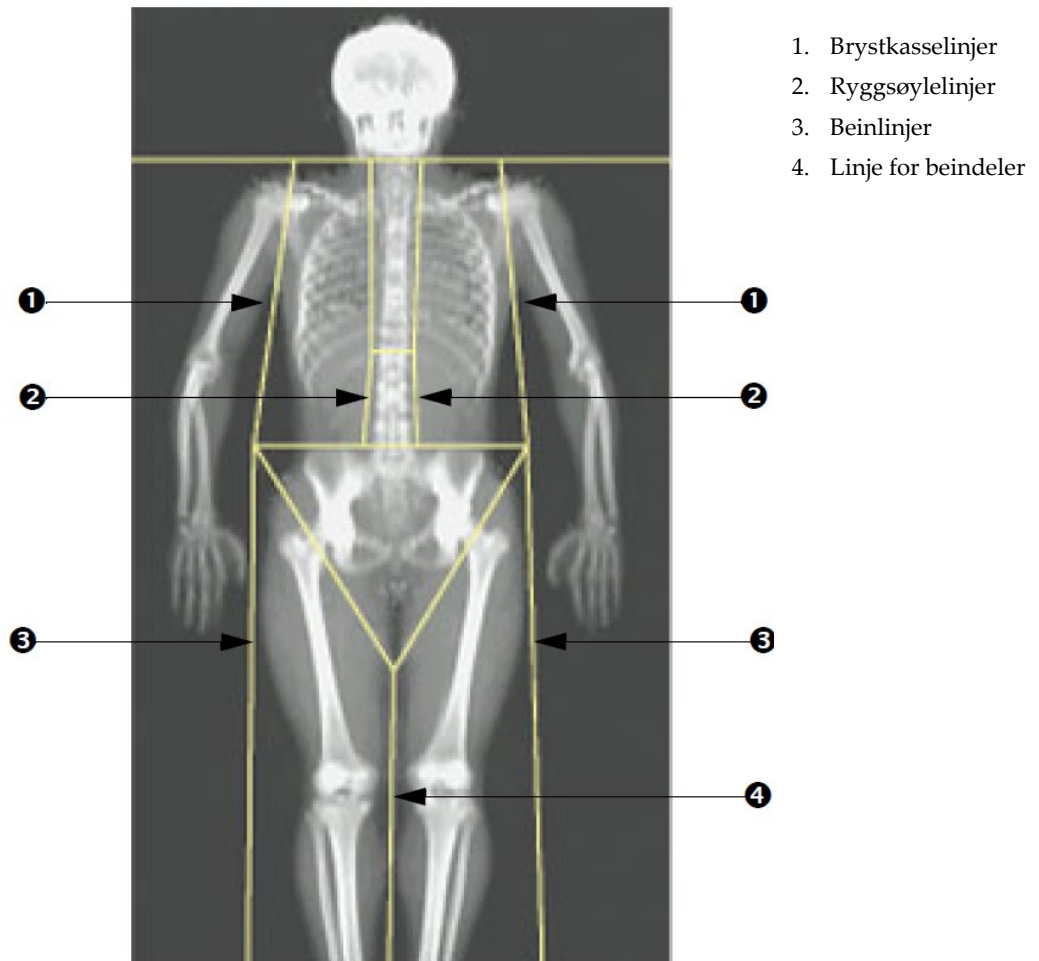


Figur 28: Analyse av hele kroppen (horisontale og nedre delingslinjer for bekkenet)

For å kontrollere de vertikale linjene (se figur *Analyse av hele kroppen med vertikale linjer*):

1. Kontroller at brystkasselinjene er tett på brystkassen.
2. Kontroller at ryggstøylelinjene er tett på ryggstøyle.
3. Kontroller at beinlinjene er tett på beinet.
4. Kontroller at delelinjen for beina skiller beina og føttene jevnt.

Hvis justering er nødvendig, bruk verktøyene i verktøykassen for regioner for å klikke og dra linjene til riktig posisjon.



Figur 29: Analyse av hele kroppen (vertikale linjer)

For å finjustere de vertikale linjene (hvis nødvendig)

Hvis nødvendig, bruk punktmoduskontrollene i verktøykassen for regioner for å justere (finjustere) de vertikale linjene som følger:

1. Dra punktet på venstre skulder slik at det er plassert mellom hodet på overarmsbeinet og skulderbladet ved glenoid fossa. Gjenta dette trinnet for høyre skulder.
2. Dra de tre punktene langs venstre side av ryggstøylen tett på ryggstøylen, og match eventuelt krumningen. Gjenta dette trinnet for de tre punktene langs høyre side av ryggstøylen.
3. Hvis nødvendig, dra det venstre punktet over brystbeinet ut på sidene for å inkludere mykt vev i brystet og lårene. Gjenta for høyre punkt over hoftekammen.
4. Dra det nedre punktet av trekanten under bekkenet for å halvere begge lårhalsene.
5. Bruk rullefeltet til å bla bildet ned til bunnen av skanningen. Dra venstre og høyre punkt ved føttene for å ta med så mye av mykt vev i lårene som mulig uten å inkludere hånden og fingrene til pasienten.

10.5.3 Justering av A/G-regioner (ved behov)

Velg *A/G-region*.



Merk

Justering av A/G-regionene er vanligvis ikke nødvendig. Juster A/G-regioner kun hvis det er nødvendig

Henvis til bildet *A/G-regioner* og kontroller de androide og gynoide regionene som følger:

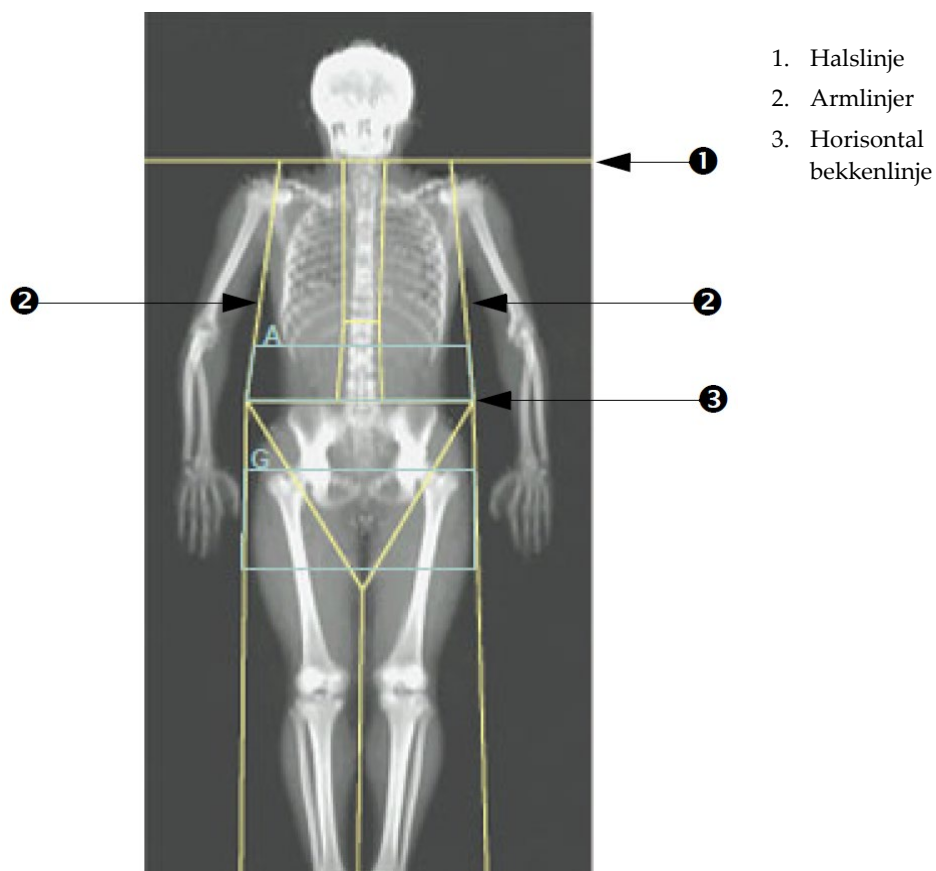
Android ROI (interesseområde)

1. Høyden på den androide regionen skal være 20 % av avstanden fra bekkenets horisontale linje til halslinjen.
2. Forsikre deg om at den nedre grensen til den androide regionen sammenfaller med den horisontale bekkenlinjen.
3. Forsikre deg om at de laterale grensene til den androide regionen sammenfaller med armlinjene.

Gynoid ROI (interesseområde)

1. Høyden på den gynoide regionen skal være dobbelt så høy som den androide regionen.
2. Forsikre deg om at den øvre grensen til den gynoide regionen er under den horisontale bekkenlinjen med 1,5 ganger høyden på Android-regionen.
3. Forsikre deg om at de laterale grensene til den gynoide regionen sammenfaller med armlinjene.

Hvis justering er nødvendig, bruk verktøyene i verktøykassen for androide/gynoide underregioner for å klikke og dra linjene til riktig posisjon.



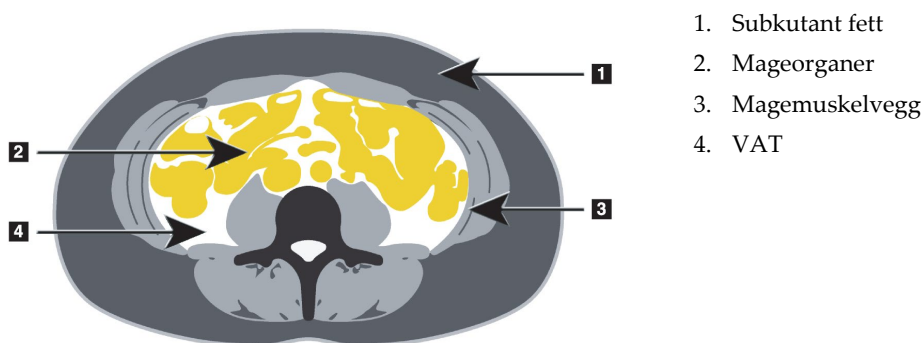
Figur 30: A/G-regioner

10.5.4 Visceralt fettvev

Visceralt fettvev (VAT) er fettet inne i bukhulen, inne i bukmuskelveggen. Resultater fra Horizon VAT-område er kalibrert til, og sterkt korrelert med, VAT-områderesultater fra en computertomografiskive på L4–L5-nivå (se bilde *VAT-regioner avbildet som CT-skive*).

VAT (Visceralt fettvev)-regionene opptar et bånd som krysser pasientens bukhule mellom bekkenet og brystkassen. En region dekker hele bredden på dette båndet, fra den ene siden av pasientens kropp til den andre. Den andre regionen inkluderer bare det indre av bukhulen, fra den indre kanten av bukmuskelveggen på den ene siden av kroppen til den indre kanten av bukmuskelveggen på den andre siden. Se bildet i [Justering av VAT-regioner \(ved behov\)](#) på side 65.

VAT-regioner er tilgjengelig kun i APEX 4,0, og høyere, på Horizon A, W og Wi-systemer.



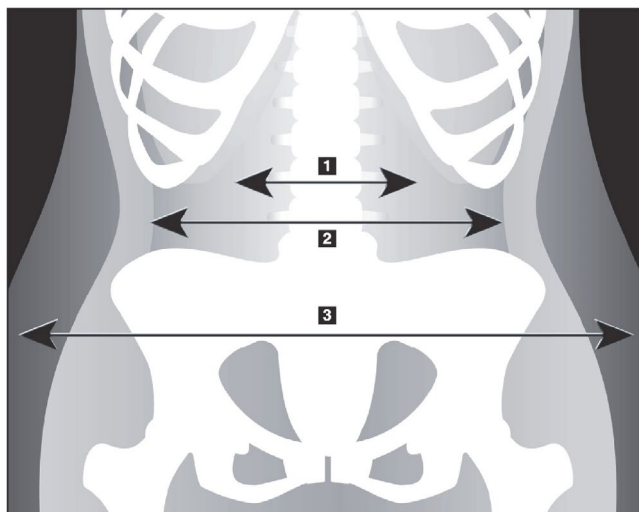
Figur 31: VAT (Visceralt fettvev)-regioner avbildet som CT-skive

10.5.5 Justering av VAT-regioner (ved behov)

**Merk**

Manuell justering er vanligvis ikke nødvendig. Unngå mindre justeringer

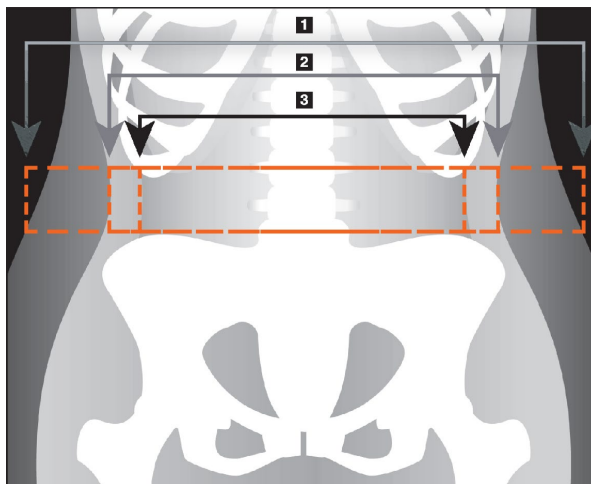
1. Velg **A/G-regioner**.
2. Hensvis til bildet *Funksjoner for bukøve* og juster bildekontrasten og lysstyrken slik at du kan se:
 - Magemuskler på hver side av bukhalen.
 - Mørkt subkutant fett på ytre kant av magen.



1. Bukhule
2. Indre magemuskelvegg
3. Subkutant fett

Figur 32: Funksjoner for bukøve

3. Sikre at VAT-regioner ikke inkludere noe bekkenbein. Bekkenlinjen bestemmer den vertikale plasseringen av VAT (Visceralt fettvev)-regionene. For å justere bekkenklippelinjen, dra til rett over hoftekammen.
4. Forsikre deg om at mageområdet strekker seg fra den ytre hudlinjen på den ene siden av kroppen til den ytre hudlinjen på den andre siden. Det større rektangelet definerer mageregionen. Se følgende bilde, *VAT-regioner*.
5. Sikre at neste sett med laterale linjer i bukområdet er plassert på kanten av det lateralt synlige subkutane fettret rett utenfor buk-muskelveggen. Se følgende bilde, *VAT-regioner*.
6. Sikre at sidelinjene som identifiserer bukhalen er plassert ved den indre kanten av buk-muskelmuren. Se følgende bilde *VAT-regioner*.



Figur 33: VAT (Visceral fettvev)-regioner

Du kan velge og flytte de VAT-vertikale linjene. Hele og linjemoduser er tilgjengelige for VAT-alternativet. Punktmodus er ikke tilgjengelig for dette alternativet.

10.5.6 VAT-referanser

Referanser relatert til den kliniske nytten av estimering av visceralt fett inkluderer:

- Sam S, Haffner S, Davidson MH, D'Agostino Sr RB, Feinstein S, Kondos, et al. «Relationship of Abdominal Visceral and Subcutaneous Adipose Tissue With Lipoprotein Particle Number and Size in Type 2 Diabetes.» *Diabetes*, Vol. 57, August 2008
- Pascot A, Lemieux I, Prud'homme D, Tremblay A, Nadeau A, Couillard C, et al. «Reduced HDL particle size as an additional feature of the atherogenic dyslipidemia of abdominal obesity.» *Journal of Lipid Research*, Volum 42, 2001
- Fox C, Massaro JM, Hoffmann U, Pou KM, Maurovich-Horvat P, Liu C, et al. «Abdominal Visceral and Subcutaneous Adipose Tissue Compartments: Association With Metabolic Risk Factors in the Framingham Heart Study» *Circulation* 2007, 116:39-48
- Preis S, Massaro JM, Robins SJ, Hoffmann U, Vasan RS, Irlbeck T. «Abdominal Subcutaneous and Visceral Adipose Tissue and Insulin Resistance in the Framingham Heart Study.» *Fedme* (Silver Spring). 2010 November; 18(11): 2191–2198. doi:10.1038/oby.2010.59
- Nieves DJ, Cnop M, Retzlaff B, Walden CE, Brunzell JD, Knopp RH, Kahn SE. «The Atherogenic Lipoprotein Profile Associated With Obesity and Insulin Resistance Is Largely Attributable to Intra-Abdominal Fat.» *Diabetes*, VOL. 52, January 2003
- Goodpaster BH, Krishnaswami S, Harris TB, Katsiaras A, Kritchevsky SB, Simonsick EM, et al. «Obesity, Regional Body Fat Distribution, and the Metabolic Syndrome in Older Men and Women.» *ARCH INTERN MED*, Vol 165, Apr 11, 2005.
WWW.ARCHINTERNMED.COM

10.6 Vise resultater

Velg **Resultater** og BMD for å motta resultater om beinmineralitet.

Velg **BCA** for å oppnå resultater fra kroppssammensetning som inkluderer regionene pluss de androide og gynoide underregionene.

10.6.1 Linjaler

Linjaler plasseres på skannebildet for hele kroppen for å måle pasientens anatomi. Det kan legges til opptil seks linjaler.



Merk

Linjaler krever et spesielt skannebilde som ikke er inkludert i noen tidligere versjoner av APEX-programvaren. Linjaler er ikke tilgjengelig for disse skanningene.

For å legge til en linjal:

1. Sikre at BMD er valgt i menyen Verktøykasse for resultater og klikk på **Linjaler**.
Markøren endres til et kryss når den plasseres over skannebildet.
2. Plasser krysset på bildet der linjalen skal starte, og klikk og dra en linje for å plassere linjalen.

For å velge en linjal:

Markøren endres til en hånd når den plasseres direkte på en linjal. Når håndmarkøren vises, klikk for å velge en linjal.

For å flytte en linjal:

Velg linjalen. Når håndmarkøren vises, klikk og dra linjalen til ønsket sted, eller bruk tastaturpilen for å flytte linjalen opp, ned, til venstre eller høyre.

Slik velger du endepunktet til en linjal:

Markøren endres til en pil ved endepunktet på en linjal. Med pilmarkøren synlig, klikk for å velge et endepunkt.

For å endre størrelsen på en linjal:

Når pilmarkøren vises, klikk og dra sluttpunktet til ønsket lengde og plassering, eller bruk piltastene på tastaturet for å flytte endepunktet opp, ned, til venstre eller høyre.

For å slette en linjal:

Velg linjalen og klikk på Slett-tasten på tastaturet, eller, når håndmarkøren blir synlig, høyreklikk og klikk **Slett**.

For å zoome bildet:

Med valgte linjaler, velg **Sol/Måne**-knappen og velg ønsket zoom-faktor ved hjelp av zoom-kontrollen. Bildet kan dimensjoneres til 100 %, 144 %, 200 %, 288 % eller 400 %. Velg **Sol/Måne**-knappen på nytt for å gå tilbake til plassering av linjal.

Visning avmerkingsboks

Når linjaler er valgt, vil denne avkrysningsboksen være merket av som standard.

Når linjaler ikke er valgt, merk av for å vise linjaler på bildet. Hvis det ikke er merket av, vises ikke linjaler på bildet (linjaler slettes ikke, men vises ikke).

10.7 Avsluttende analyse

Hvis analysen er fullført, klikk på **Lukk** for å skrive ut en rapport eller analysere en annen skanning. For å opprette brukerdefinerte underregioner, klikk på **Underregioner** og fortsett til [Brukerdefinerte underregioner](#) på side 68.

10.8 Brukerdefinerte underregioner

Analysemodus for underregioner er et forskningsverktøy utviklet for å la undersøkere måle flere brukerdefinerte områder av bein og bløtvev. Ethvert område i skanningen av hele kroppen kan analyseres. Det kan være opptil syv underregioner, og de kan overlape hverandre og ha uregelmessige former. Hvis regioner overlapper hverandre, vil nettogjennomsnittet være den matematiske foreningen til de enkelte regionene.

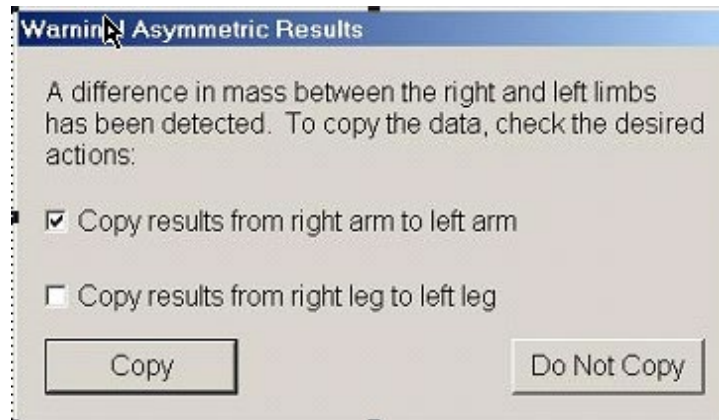


Merk

For beskrivelser av analysetrinnknapper og verktøykasser, se [Analysetrinnknapper](#) på side 19.

10.9 Løse asymmetriske resultater med refleksjon

Advarselmeldingen om asymmetriske resultater vises hvis det oppdages en vesentlig forskjell i masse mellom høyre og venstre arm (25 %), eller høyre og venstre bein (15 %).



Figur 34: Asymmetriske resultatadvarsler

Mulige årsaker for registrering og løsninger omfatter:

- Hele kroppsanalyserelinjene som skiller armer og bein er asymmetrisk plassert. Undersøk linjene som ble brukt i analysen, og klikk på Regioner for å justere arm- og beinlinjene slik at de er symmetriske.
- En del av en arm eller et bein (vanligvis i hoften) befant seg utenfor skannefeltet. På advarselsskjermbildet kan du velge å kopiere hele armen eller beinet til armen eller beinet med manglende informasjon.
- Pasienten er asymmetrisk (f.eks. amputasjon, polio osv.). Ved en betydelig asymmetrisk pasient må legen kontaktes for å avgjøre hvordan resultatene skal rapporteres. Å ikke kopiere gir den mest nøyaktige målingen av pasienten, men kopiering kan tillate en mer nøyaktig sammenligning med referansedata for målinger av hele kroppen.

Systemet bestemmer automatisk hvilke lemmer som er mindre. I dialogboksen for advarsler kan du velge å kopiere resultatene til større lemmer til mindre lemmer ved å merke av i én eller begge avmerkingsboksene for beskjeder.

I eksempelet for varselmelding for dialogboksen er massen på høyre arm betydelig større enn massen til venstre arm, men forskjellen i massen på høyre og venstre bein var ikke stor nok til at systemet kunne foreslå kopiering. Denne boksen kan imidlertid merkes av hvis du også vil at systemet skal kopiere resultatene for beina.

Velg **Kopier** for å utføre handlingen indikert av avmerkingsboksene. Velg **Ikke kopier** for å lukke uten å endre noen av resultatene. Resultater som kopieres fra den ene armen til den andre eller det ene beinet til det andre er angitt i rapporten. Nøyaktighet og presisjon kan påvirkes hvis det kopieres fra den ene siden til den andre. Avhengig av personens kroppsvaner kan kopiering imidlertid gi de mest nøyaktige resultatene.

10.10 Aktiver NHANES BCA

For å aktivere NHANES BCA, gå til hovedmenyen til APEX, velg **Verktøy**, **Systemkonfigurasjon**, **Analyser**-fanen og velg avmerkingsboksen for **Aktiver NHANES BCA**. Velg dette alternativet for å bruke kalibreringen anbefalt av Schoeller *et al.*¹ Når dette er aktivert, vil NHANES BCA bli notert i resultatavsnittet for BCA.

¹ Schoeller DA, Tylavsky FA, Baer DJ, Chumlea WC, Earthman CP, Fuerst T, Harris TB, Heymsfield SB, Horlick M, Lohman TG, Lukaski HC, Shepherd J, Siervogel RM, Borrud LG «QDR 4500A dual-energy X-ray absorptiometer underestimates fat mass in comparison with criterion methods in adults.» Am J Clin Nutr. 2005;81(5):1018-25.

10.11 Generere og skrive ut rapporter

Se [Rapporter](#) på side 113.

Kapittel 11 BMD-undersøkelse av liggende AP/lateral ryggsgøyle (Horizon A)

11.1 Funksjon for tabellsikkerhet

C-armbevegelse stopper hvis du eller pasienten berører sikkerhetsstrimlene langs begge sidene av bordet. Hvis dette skjer, trykk på **Aktiver lateral** for å fullføre rotasjon av C-arm.

11.2 Posisjonering for AP/lateral skanning

Begynn undersøkelsen som beskrevet i [Bruke en arbeidsliste for å hente en pasientjournal](#) på side 16. Velg **AP/Lateral** i vinduet for Velg skanningstype.

1. Trykk på **Pasient Av/På** på kontrollpanelet.
2. Plasser pasienten på ryggen med hodet på høyre ende av bordet.
3. Trykk på **Midtre** på kontrollpanelet.
4. Posisjoner pasienten som vist i figuren *AP/Lateral posisjonering av korsrygg*.



Merk

Pasienten må ikke bevege seg mellom AP-skanningen og de laterale skanningene.



Figur 35: AP/lateral posisjonering av korsrygg

11.3 Starte AP-skanningen

1. Trykk på **Aktiver Lateral** på kontrollpanelet.
2. Velg **Continue (Fortsett)**.
3. Se [Starte AP-skanning av AP-korsrygg](#) på side 27 og fullfør skanningen.

11.4 Analysere AP-skanningen

1. Velg **Next >>** (Neste).
2. Velg **Lukk**.
3. Trykk kontinuerlig på **Aktiver lateral** på kontrollpanelet til C-armen har rotert helt til den laterale skanningsposisjonen.

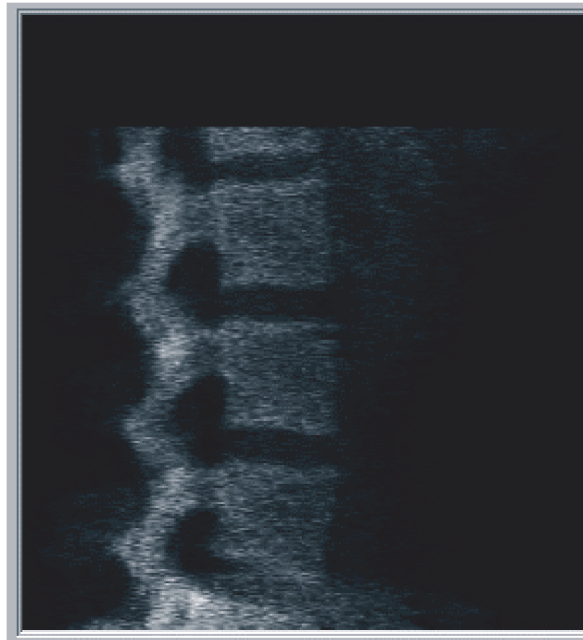
11.5 Starte den laterale-skanningen



Advarsel:

Hvis røntgenindikatoren på kontrollpanelet ikke slås av innen 10 sekunder etter at skanningen er avsluttet, trykk på den røde nødstoppknappen umiddelbart. Ring din servicerepresentant fra Hologic før du gjenopptar driften.

1. Velg **Start skanning**. Røntgenstrålene på indikatoren blinker til skanningen stopper.
2. Når L2 til L4 er helt synlig (se bildet *Lateral ryggsgøyle*), velg **Stopp skanningen**.



Figur 36: Lateral ryggsgøyle

3. Trykk kontinuerlig på **Aktiver lateral** på kontrollpanelet til C-armen har rotert til sin opprinnelige posisjon.

11.6 Analysere den laterale skanningen

1. Velg **Analyser skanning**.
2. Velg **Next >>** (Neste).

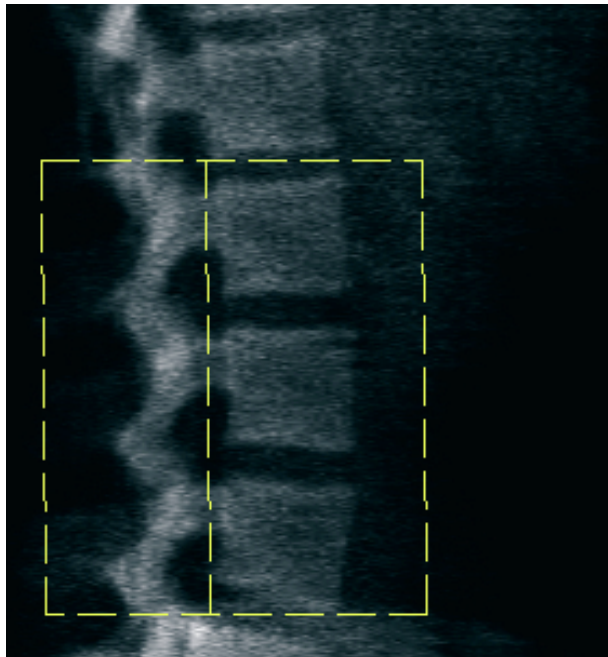


Merk

For beskrivelser av analysetrinnknapper og verktøykasser, se [Analysetrinnknapper](#) på side 19.

11.6.1 Definere Globalt ROI (interesseområde)

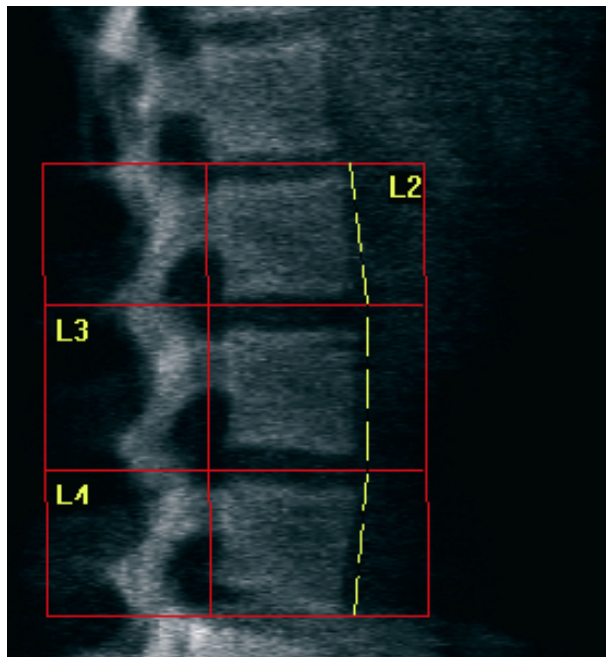
1. Velg **Globalt ROI (interesseområde)**.
2. Tilpass ROI (interesseområde) som vist på bildet *Lateral ROI* (interesseområde) ved hjelp av verktøyene for **Helmodus** og **Linjmodus**.



Figur 37: Lateral ROI

11.6.2 Justering av de vertebrale grensene

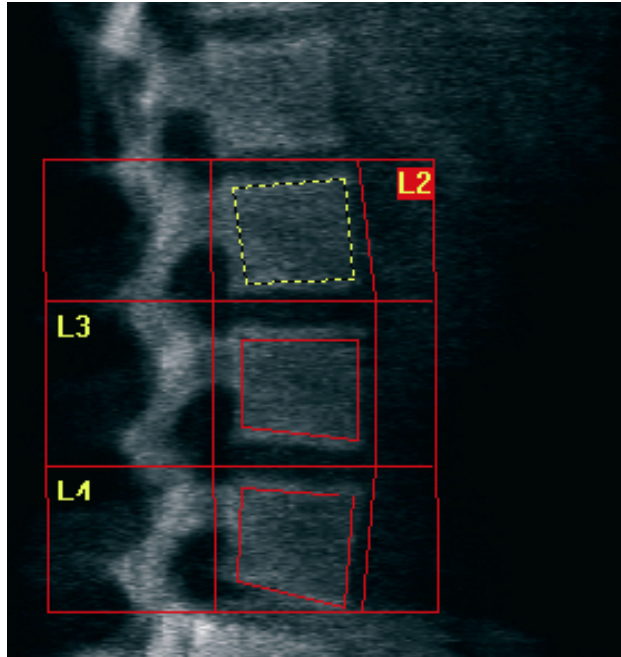
1. Velg **Vertebrale grenser** og ant. **Grense**.
2. Ved hjelp av verktøyene for **Linjemodus** og **Punktmodus**, tilpass de **Vertebrale grensene** som vist på bildet *Vertebrale grenser*.



Figur 38: Vertebrale grenser

11.6.3 Justering av de vertebrale legemene

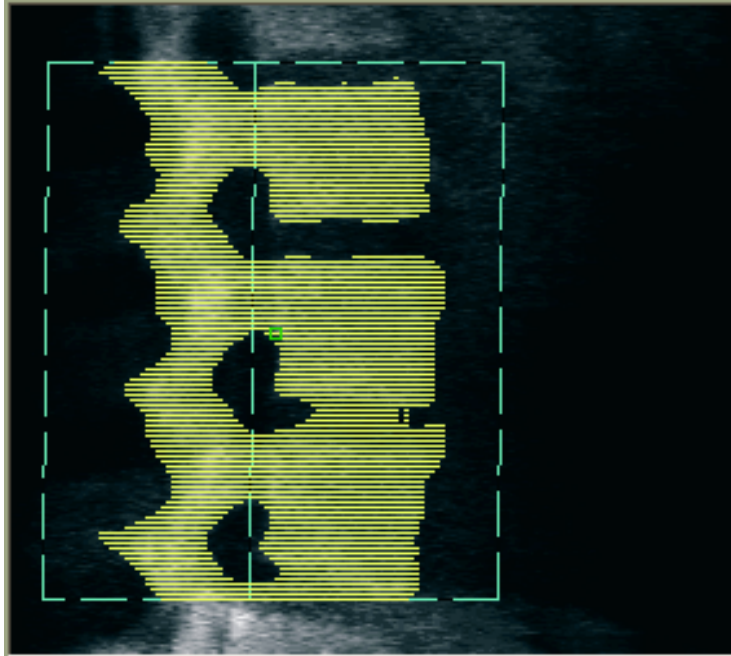
1. Velg **Vertebrale legemer**.
2. Ved hjelp av verktøyene for **Linjmodus** og **Punktmodus**, tilpass de vertebrale legemene som vist på bildet *Vertebrale legemer*.



Figur 39: Vertebrale legemer

11.6.4 Visning av beinkartet

1. Velg **beinkart**.
2. Dersom et beinkart er ufullstendig for de vertebrale legemer, tilpass boksene som vist på bildet *Vertebrale legemer* i [Justering av de vertebrale legemene](#) på side 76. I de fleste tilfeller vil det ikke være nødvendig å redigere beinkartet.



Figur 40: Lateralt beinkart

11.6.5 Justering av midtregionene

Hvis aktivert, bruk knappen for **Midtre regioner** og **Helmodus**, **Linjemodus** og **Punktmodus** -verktøy for å tilpasse regionene som rapporterer beintetthet i midten av vertebrale legemer. (Se bildet *Vertebrale legemer* i [Justering av de vertebrale legemene](#) på side 76).



Merk

Midtregioner kan aktiveres i verktøymenyen, systemkonfigurasjon, analysefaner.

11.7 Vise resultater

1. Velg **Resultater**.
2. Velg **BMD** for å vise BMD-resultater eller **WA-BMD** for å vise breddejusterte BMD-resultater.

11.8 Avsluttende analyse

1. Velg **Lukk**.
2. Velg **Rapport**.

11.9 Generere og skrive ut rapporter

Se [Rapporter](#) på side 113.

Kapittel 12 BMD-undersøkelse av lateralt liggesår ryggsgøyle

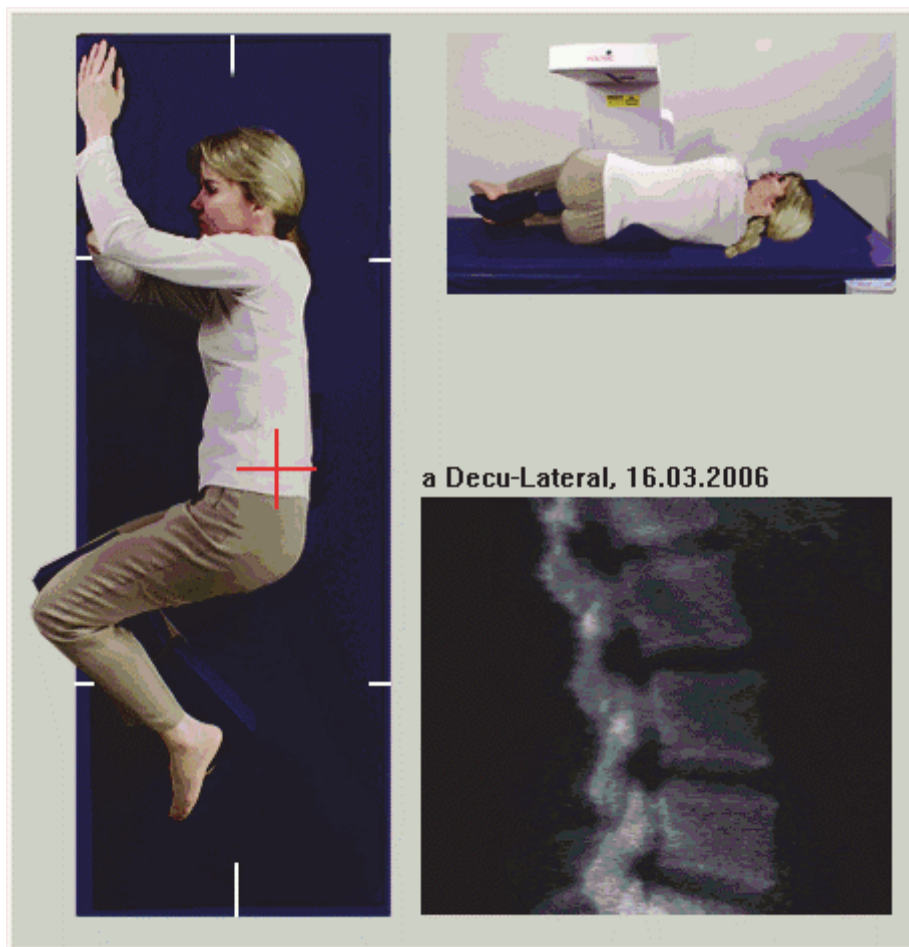
Begynn undersøkelsen som beskrevet i [Bruke en arbeidsliste for å hente en pasientjournal](#) på side 16. Velg AP/liggesår i vinduet for Velg skanningstype.

12.1 Utføre og analysere AP-skanningen

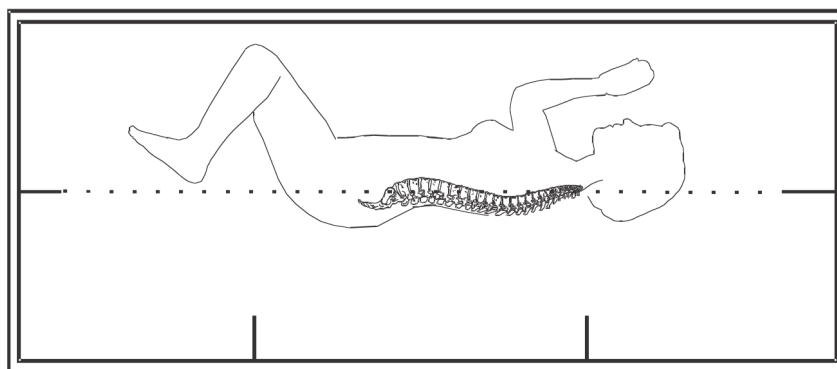
AP-delen av decubitus lateral ryggradsskanning utføres på samme måte som en AP-korsryggsgøking. Henvis til [AP-undersøkelse av korsrygg](#) på side 25 og følg prosedyrene til AP-analysen er fullført.

12.2 Plassere pasienten for skanning av lateralt liggesår

1. Posisjoner pasienten som vist i følgende bilder *Lateral posisjonering for liggesår og Posisjon for ryggsgøyle*.
2. Legg en pute under hodet for å forme skuldrene og for å holde ryggraden parallell med bordet.
3. Bøy pasientens knær ca 90 grader.
4. Forleng pasientens overarmer 90 grader fra midt-koronalt plan.
5. Juster kroppen til den befinner seg i en helt lateral posisjon.



Figur 41: Posisjonering av lateralt liggesår



Figur 42: Posisjon for ryggstøyle

12.3 Plassere C-armen for skanning av lateralt liggesår

1. Plassere C-armen som vist på bildet *Posisjonering av lateralt liggesår* i [Plassere pasienten for skanning av lateralt liggesår](#) på side 79.
2. Slå på laseren.
3. Plasser krysshårene på laseren 5 cm (2 tommer) under brystkammen og sentrert over ryggspyalen.
4. Flytt krysshårene på laseren 2,5 cm (1 tomme) mot pasientens bakside.
5. Velg **Continue (Fortsett)**.

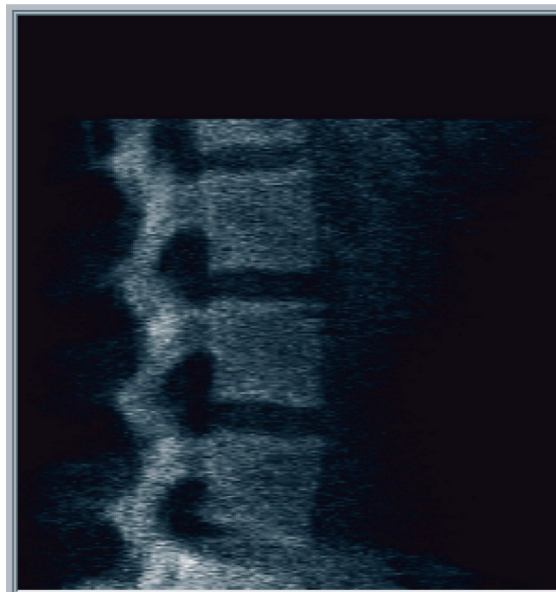
12.4 Starte skanningen av lateralt liggesår



Advarsel:

Hvis røntgenindikatoren på kontrollpanelet ikke slås av innen 10 sekunder etter at skanningen er avsluttet, trykk på den røde nødstopppknappen umiddelbart. Ring din servicerepresentant fra Hologic før du gjenopptar driften.

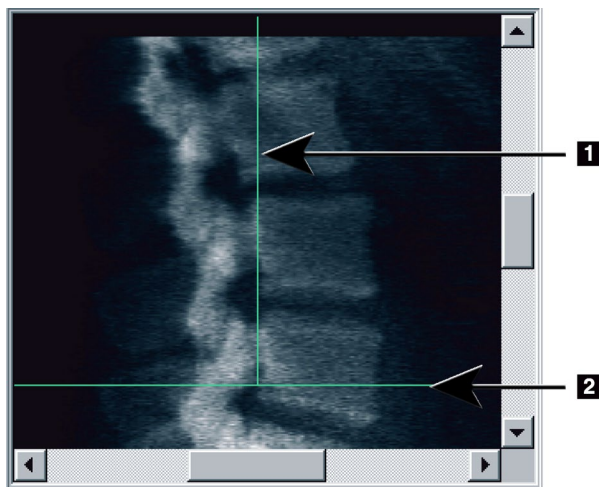
1. Velg **Start skanning**. Røntgenstrålene på indikatoren blinker til skanningen stopper.
2. Inspiser bildet etter hvert som det genereres. Når L2 til L4 er helt synlig, klikk på **Stopp skanningen**.
3. Hjelp pasienten ned fra bordet når et akseptabelt lateralt bilde er fullført (se følgende figur, *Liggesår ved ryggspyale*).



Figur 43: Liggesår ved ryggspyale

12.4.1 Reposisjonere skanningen (ved behov)

1. Velg **Reposisjonere skanning**.
2. Posisjoner markøren over bildet av ryggstøyle (se bildet *Reposisjonering for liggesår*).



Figur 44: Reposisjonering av liggesår

3. For å reposisjonere, velg og dra bildet slik at:
 - Hoftekammen er ved eller under den blå horisontale posisjoneringslinjen [1] og innenfor den nedre delen av skannefeltet.
 - Den midtre delen av ryggstøyle er justert med den blå vertikale posisjoneringslinjen [2].
4. Når ryggstøyle er posisjonert riktig, velg **Start skanning på nytt** og gjenta skanningen.

12.5 Analyser skanningen

1. Velg **Analyser skanning**.
2. Velg **Next >>** (Neste).

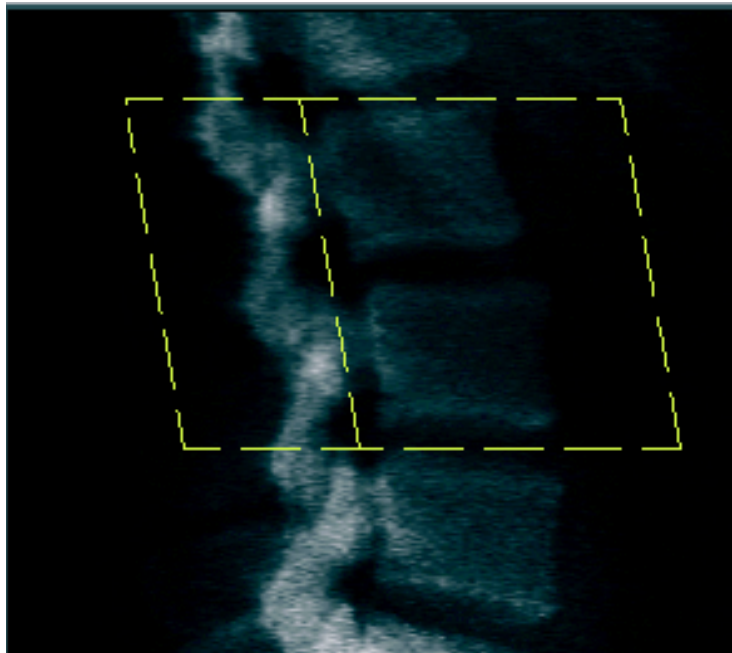


Merk

For beskrivelser av analysetrinnknapper og verktøykasser, se [Analysetrinnknapper](#) på side 19.

12.5.1 Definere Globalt ROI (interesseområde)

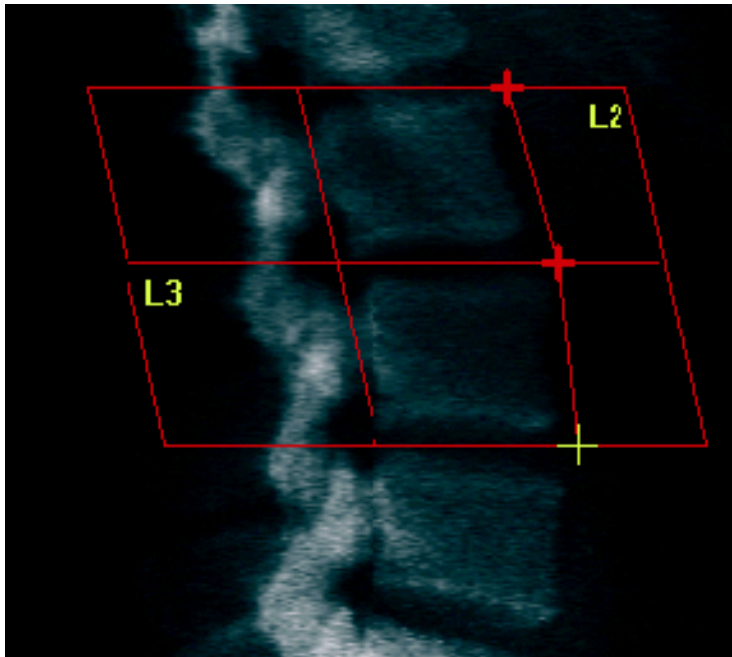
1. Velg Globalt ROI (interesseområde).
2. Tilpass ROI (interesseområde) (se bildet *Lateral ROI* (interesseområde)) ved hjelp av verktøyene for **Helmodus**, **Linjemodus** og **Punktmodus**.



Figur 45: Lateral ROI

12.5.2 Justering av de vertebrale grensene

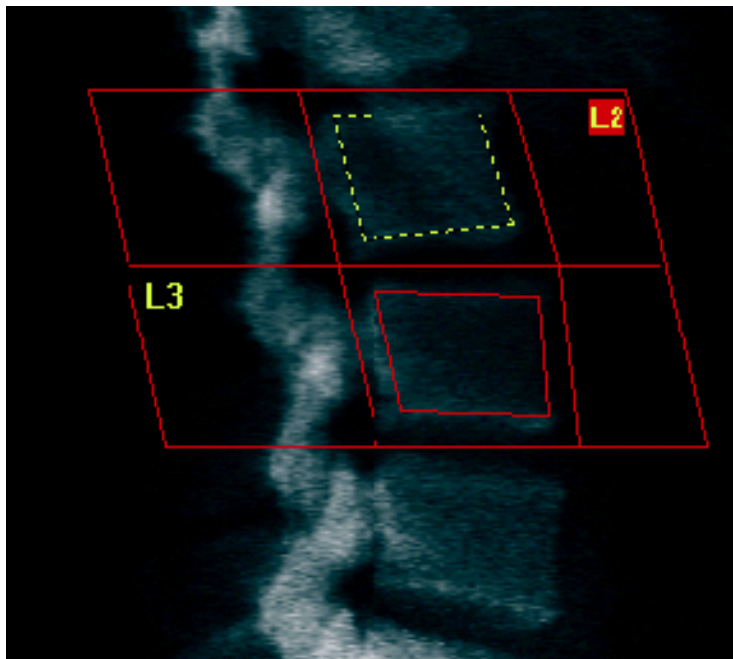
1. Velg **Vertebrale grenser** og **ant. Grense**.
2. Ved hjelp av verktøyene for **Linjmodus** og **Punktmodus**, tilpass de **Vertebrale grensene** som vist på bildet *Tilpassing av vertebrale grenser*.



Figur 46: Justering av vertebrale grenser

12.5.3 Justering av de vertebrale legemene

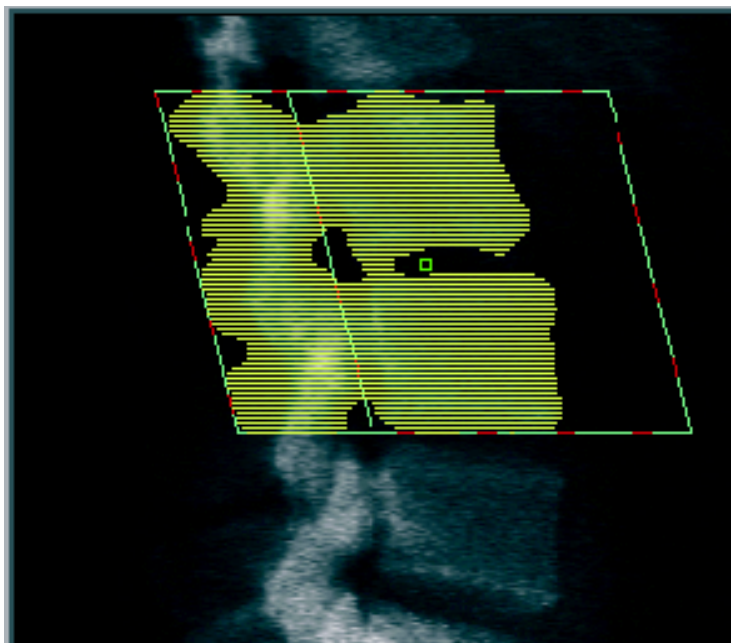
1. Klikk på **Vertebrale legemer**.
2. Ved hjelp av verktøylene for **Helmodus**, **Linjemodus** og **Punktmodus**, tilpass de vertebrale legemene (se bilde *Vertebrale legemene*).



Figur 47: Vertebrale legemer

12.5.4 Visning av beinkartet

1. Velg **beinkart**.
2. I de fleste tilfeller vil det ikke være nødvendig å redigere beinkartet. Hvis det er påkrevet, velg **Vertebrale legemer** og tilpass på nytt **L2** eller **L3**, så de er like innenfor beinkantene.



Figur 48: Lateralt beinkart

12.6 Vise resultater

Velg **Resultater**.

12.7 Avsluttende analyse

1. Velg **Lukk**.
2. Velg **Rapport**.

12.8 Generere og skrive ut rapporter

Se [Rapporter](#) på side 113.

Kapittel 13 IVA, IVA HD-bildebehandling på Horizon C, W; IVA bildebehandling på Horizon Ci, Wi

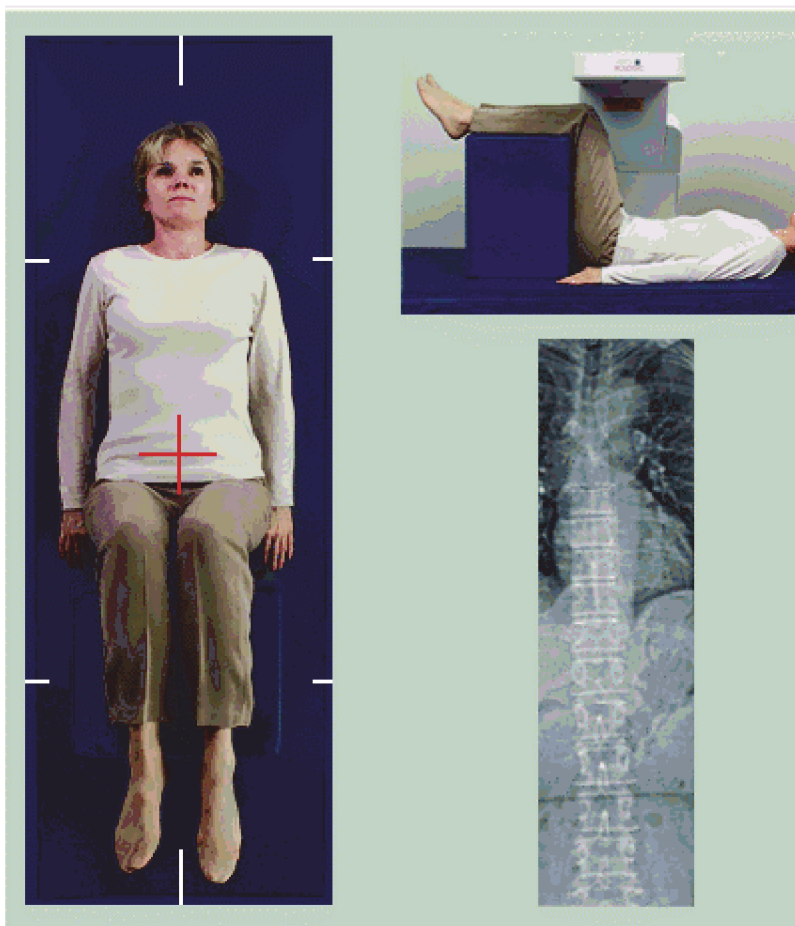
Begynn undersøkelsen som beskrevet i [Bruke en arbeidsliste for å hente en pasientjournal](#) på side 16. I vinduet for **Velg skanningstype**, velg **IVA-bildebehandling**.

13.1 Velge skanningstype

1. I vinduet for **Velg skanningstype**, fjern haken i boksen for **Bruk standard skannemodus**.
2. Velg **Next >>** (Neste).
3. I vinduet for **Inkluderer SE AP-ryggsoyleskanning i IVA-undersøkelse?**, velg **SE AP-bilde**.
4. Velg **Next >>** (Neste).
5. I vinduet for **Inkluderer SE Lateral-ryggsoyleskanning i IVA-undersøkelse?**, velg **SE Lateral-bilde**.
6. Velg **Next >>** (Neste). Vinduet for **Skanneparametrene** for AP IVA-skanningen vises.

13.2 Plassere pasienten for AP IVA-skanningen

Plasser pasienten og C-armen som beskrevet i [AP-undersøkelse av korsrygg](#) på side 25 med følgende unntak: pasientens skuldre skal være plassert under den øvre grensen for skanning (se bildet *AP IVA-posisjonering*).



Figur 49: AP IVA-posisjonering

13.3 Starte AP IVA-skanningen



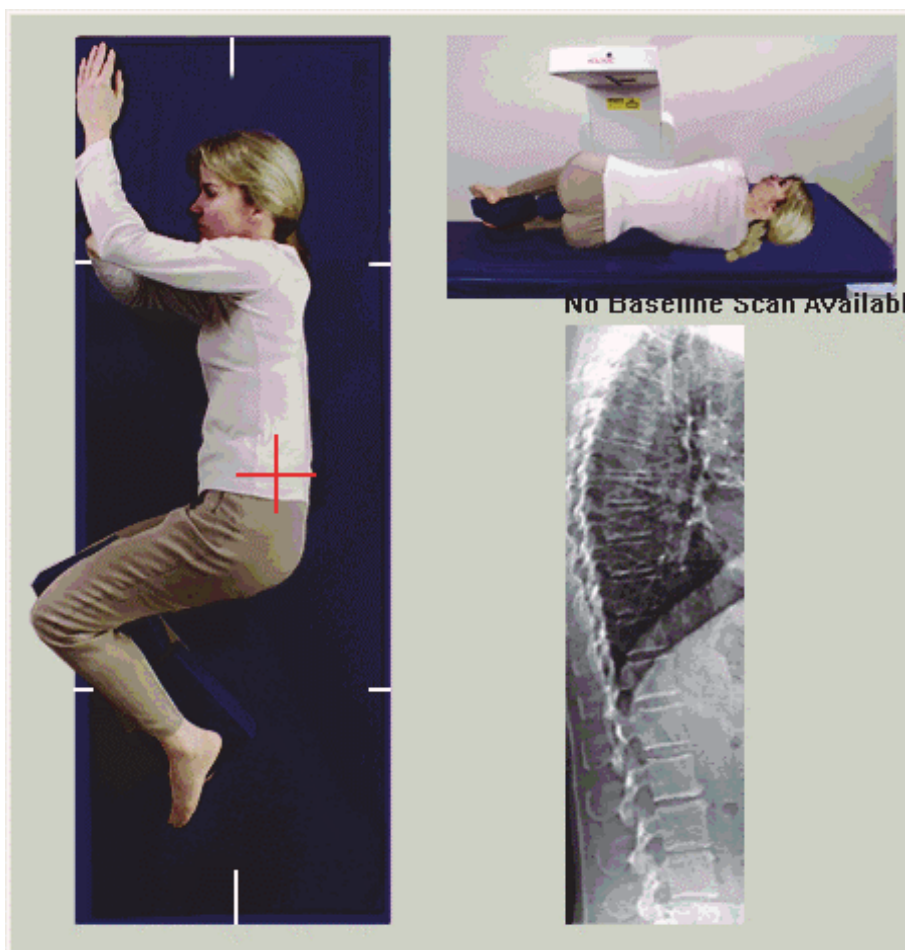
Advarsel:

Hvis røntgenindikatoren på kontrollpanelet ikke slås av innen 10 sekunder etter at skanningen er avsluttet, trykk på den røde nødstopknappen umiddelbart. Ring din servicerepresentant fra Hologic før du gjenopptar driften.

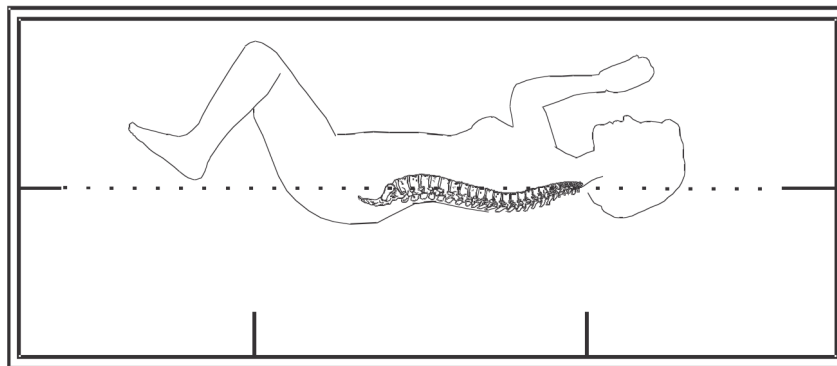
1. Be pasienten om å holde pusten under skanningen.
2. Velg **Start skanning**. Røntgenstrålene på indikatoren blinker til skanningen stopper.
3. Inspiser bildet.
4. Når du ser L4 gjennom T4 på bildet, velg knappen for **Stopp skanning** og informer pasienten om å puste normalt.
5. Velg **Lukk**.

13.4 Plassere pasienten og C-armen for den laterale IVA-skanningen

1. Posisjoner pasienten som vist i følgende bilder *Lateral IVA-posisjonering* og *Posisjon for ryggstøyle*.
2. Bøy pasientens knær ca 90 grader.
3. Forleng pasientens overarmer 90 grader fra midt-koronalt plan.
4. Juster kroppen til den befinner seg i en helt lateral posisjon.



Figur 50: Lateral IVA-skanneposisjonering



Figur 51: Posisjon for ryggstøyle

13.5 Starte den laterale IVA-skanningen



Advarsel:

Hvis røntgenindikatoren på kontrollpanelet ikke slås av innen 10 sekunder etter at skanningen er avsluttet, trykk på den røde nødstoppeknappen umiddelbart. Ring din servicerepresentant fra Hologic før du gjenopptar driften.

1. Be pasienten om å holde pusten under skanningen, som varer i ti sekunder.
2. Velg **Start skanning**. Røntgenstrålene på indikatoren blinker til skanningen stopper.

13.6 IVA-analyse for lateral IVA-skanning

Se [IVA-analyse](#) på side 97.

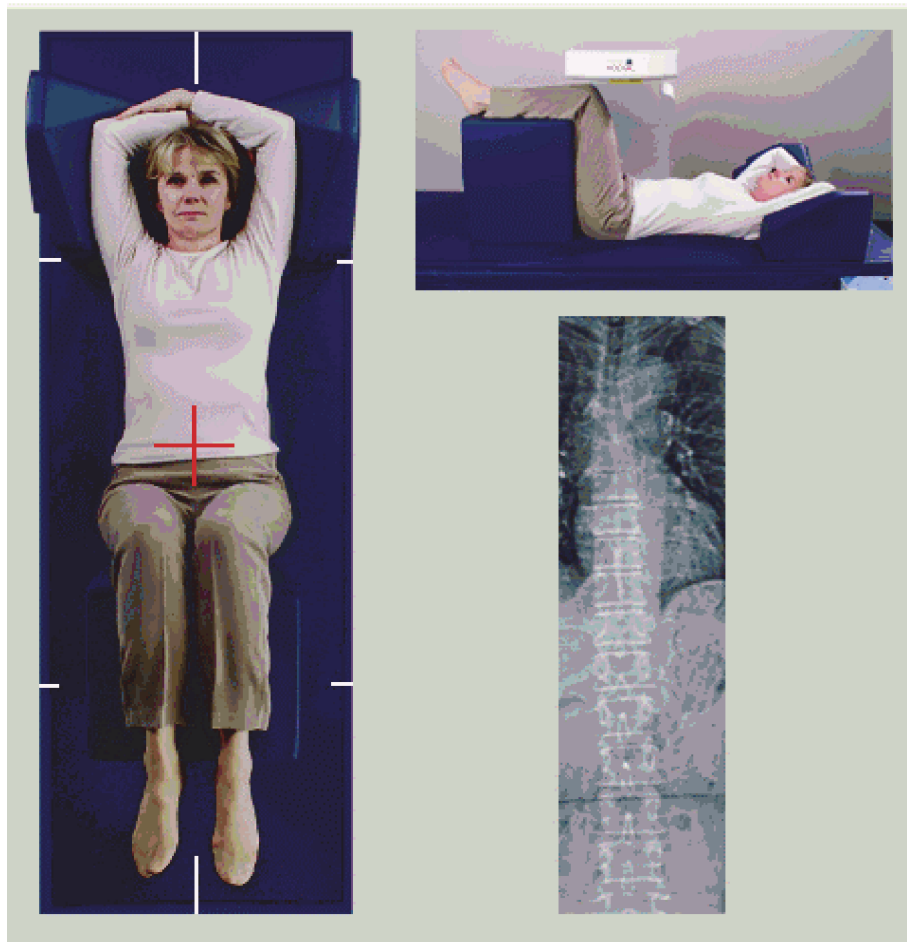
Kapittel 14 IVA og IVA HD-bildebehandling på et Horizon A-system

A-system

Begynn undersøkelsen som beskrevet i [Bruke en arbeidsliste for å hente en pasientjournal](#) på side 16. I vinduet for **Velg skanningstype**, velg **IVA- bildebehandling**.

14.1 Plassere pasienten

Plasser pasienten som beskrevet i *Plassering av AP-korsrygg* i [Plassere pasienten](#) på side 25 med følgende unntak: pasientens skuldre skal være plassert under den øvre grensen for skanning.



Figur 52: AP IVA-posisjonering

14.2 Velge skanningstype

1. I vinduet for **Velg skanningstype**, fjern haken i boksen for **Bruk standard skannemodus**.
2. Velg **Next >>** (Neste).
3. I vinduet for **Inkluderer SE AP-ryggsoyleskanning i IVA-undersøkelse?**, velg **SE AP-bilde**.
4. Velg **Next >>** (Neste).
5. I vinduet for **Inkluderer SE Lateral-ryggsoyleskanning i IVA-undersøkelse?**, velg **SE Lateral-bilde**.
6. Velg **Next >>** (Neste). Meldingen *Trykk kontinuerlig på AKTIVER...* vises.

Når det er trykket på **Aktiver lateral**, er bordet låst. Bare C-armen kan beveges. Om nødvendig, flytt pasienten til den lange aksene til laserkorset.

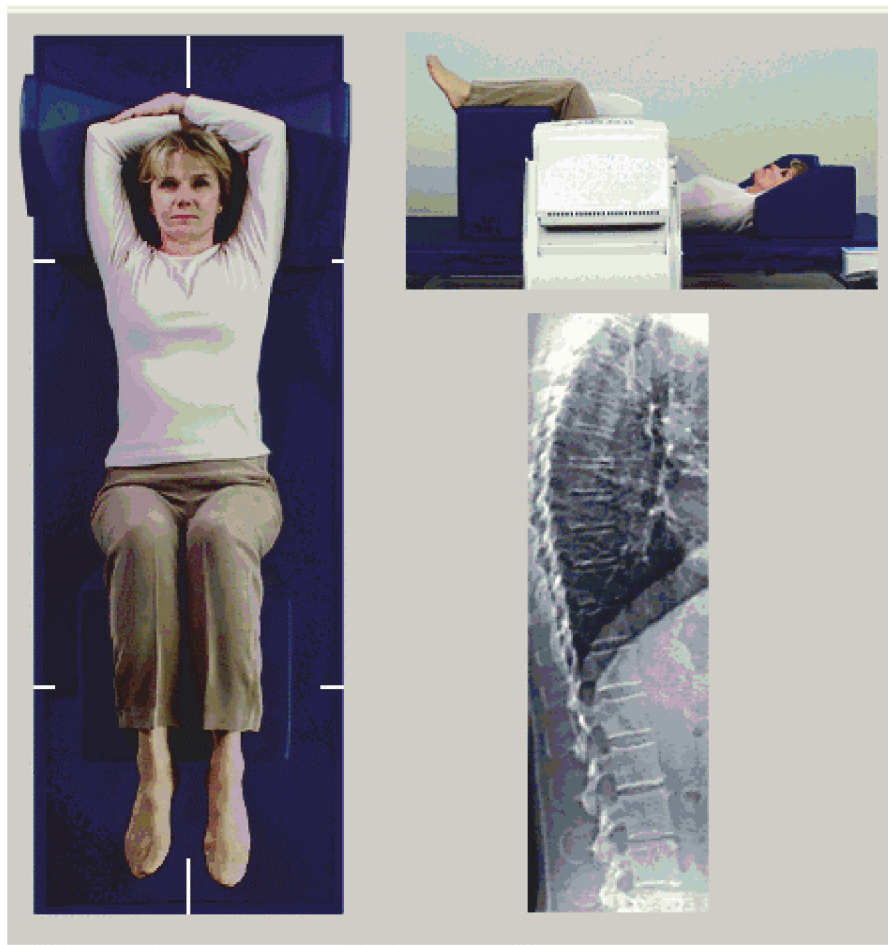
14.3 Starte AP IVA-skanningen



Advarsel:

Hvis røntgenindikatoren på kontrollpanelet ikke slås av innen 10 sekunder etter at skanningen er avsluttet, trykk på den røde nødstoppeknappen umiddelbart. Ring din servicerepresentant fra Hologic før du gjenopptar driften.

1. Be pasienten om å holde pusten under skanningen.
2. Velg **Start skanning**. Røntgenstrålene på indikatoren blinker til skanningen stopper.
3. Inspiser bildet.
4. Når du ser L4 gjennom T4 på bildet, velg knappen for **Stopp skanning** og informer deretter pasienten om å puste normalt.
5. Velg **Lukk**. Meldingen *Trykk kontinuerlig på AKTIVER...* vises.
6. Trykk kontinuerlig på **Aktiver lateral** på kontrollpanelet til C-armen har rotert helt til den laterale skanningsposisjonen.



Figur 53: Lateral IVA-posisjonering

14.4 Starte den laterale IVA-skanningen



Advarsel:

Hvis røntgenindikatoren på kontrollpanelet ikke slås av innen 10 sekunder etter at skanningen er avsluttet, trykk på den røde nødstoppknappen umiddelbart. Ring din servicerepresentant fra Hologic før du gjenopptar driften.

1. Be pasienten om å holde pusten under skanningen, som varer i ti sekunder.
2. Velg **Start skanning**. Røntgenstrålene på indikatoren blinker til skanningen stopper.
3. Inspiser bildet.
4. Når du ser **L4** gjennom **T4** på bildet, klikk på knappen for **Stopp skanning** og informer deretter pasienten om å puste normalt.
5. Trykk kontinuerlig på **Aktiver lateral** på kontrollpanelet til C-armen har rotert til sin opprinnelige posisjon.
6. Velg **Avslutt**.
7. Trykk på **Pasient På/Av** på kontrollpanelet og, når bevegelse stopper, hjelp pasienten ned fra bordet.

14.5 IVA-analyse for lateral IVA-skanning

Se [IVA-analyse](#) på side 97.

Kapittel 15 IVA med BMD (beinmineraltetthet)-undersøkelse

Begynn undersøkelsen som beskrevet i [Bruke en arbeidsliste for å hente en pasientjournal](#) på side 16. I vinduet for Velg skanningstype, velg IVA med BMD (beinmineraltetthet).

Hologic anbefaler å utføre skanninger i følgende rekkefølge:

1. en AP IVA-skanning
2. en AP BMD-skanning
3. en lateral BMD-skanning
4. en lateral IVA-skanning

15.1 Plassere pasienten

Plasser pasienten som beskrevet i *Plassering av AP-korsrygg* i [Plassere pasienten](#) på side 25 med følgende unntak: pasientens skuldre skal være plassert under den øvre grensen for skanning.

15.2 Velge skanningstype

1. I vinduet for **Velg skanningstype**, fjern haken i boksen for **Bruk standard skannemodus**.
2. Velg **Next >>** (Neste).
3. I vinduet for **Inkluderer SE AP-ryggsøyleskanning i IVA-undersøkelse?**, velg **SE AP-bilde**.
4. Velg **Next >>** (Neste).
5. I vinduet for **Velg AP-skannemodus for korsrygg**, velg **Express (x)**.
6. Velg **Next >>** (Neste).
7. I vinduet for **Velg lateral skannemodus for AP/lateral undersøkelse**, velg **Hurtigutvalg (f)**.
8. Velg **Next >>** (Neste).
9. I vinduet for **Inkluderer SE Lateral-ryggsøyleskanning i IVA-undersøkelse?**, velg **SE Lateral-bilde**.
10. Velg **Next >>** (Neste). Meldingen *Trykk kontinuerlig på AKTIVER...* vises.

15.3 Utføre AP IVA-skanningen

Utfør AP IVA-skanningen som beskrevet i [IVA og IVA HD-bildebehandling på et Horizon A-system](#) på side 91, begynnende med [Plassere pasienten](#) på side 91.

Når det er trykket på **Aktiver lateral**, er bordet låst. Bare C-armen kan bevegges. Om nødvendig, flytt pasienten til den lange aksene til laserkorset.

15.4 Utføre og analysere AP BMD-skanningen

Utføre og analysere AP BMD-skanningen som beskrevet i [Starte AP-skanning av AP-korsrygg](#) på side 27 og [Analysere den laterale skanningen](#) på side 73.

15.5 Utføre den laterale BMD-skanningen

Utfør den laterale BMD-skanningen som beskrevet i [Starte den laterale IVA-skanningen](#) på side 94.

15.6 Utføre den laterale IVA-skanningen

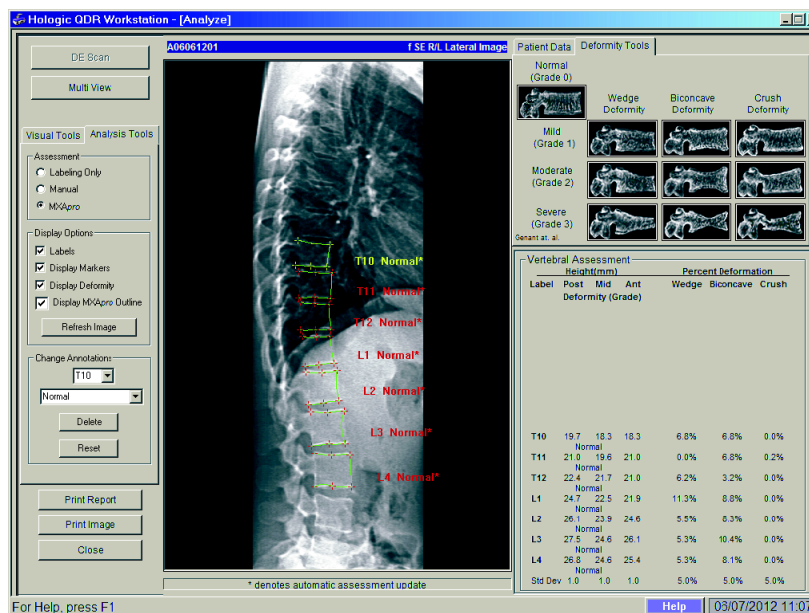
Utfør den laterale IVA-skanningen som beskrevet i [Starte den laterale IVA-skanningen](#) på side 94.

15.7 IVA-analyse

Se [IVA-analyse](#) på side 97.

Kapittel 16 IVA-analyse

Visningsvinduet (se figur IVA-visningsvindu) er beskrevet i [Viewer Window, Left Panel](#) på side 97.



Figur 54: IVA visningsvindu

16.1 Visningsvindu, venstre panel

Tabell 16: Visningsvindu, venstre panel

Kontroll	Beskrivelse
DE Scan	Brukes kun på lateral IVA-skanning (DE-skanning på side 102).
Multi View-knapp	Velg for å veksle mellom Multivisning og Enkeltvisning.
Visual Tools-fane	Velg for å vise visual tools (Visningsvindu, fanen for visuelle verktøy, venstre panel på side 98).
Analysis Tools-fane	Velg for å vise analysis tools (se Visningsvindu, fanen for analyseverktøy, venstre panel på side 99)
Print Report	Skriver ut rapporten til den valgte skriveren.
Print Image	Skriver ut bildet til den valgte skriveren.
Close	Lukker analysevinduet og går tilbake til hovedvinduet og lagrer eventuelle endringer som er gjort i skanningen.

16.2 Visningsvindu, midtre panel

Tabell 17: Visningsvindu, midtre panel

Kontroll	Beskrivelse
Bildevisningsområde	Viser bildet fra den valgte skanningen. Høyreklikk på bildet for å vise bildekontrollmenyene (Bildekontroller på side 101(Bildekontroller)).
Skannings-ID	Vises over bildet til venstre.
Skanningstype	Vises over bildet til høyre.

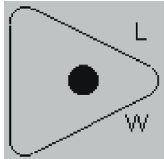


16.3 Visningsvindu, høyre panel

Tabell 18: Visningsvindu, høyre panel

Kontroll	Beskrivelse
Fane for pasientdata	Velg for å vise pasientdata.
Fane for deformitetsverktøy	Velg for å vise deformasjonsidentifikasjonsreferansebilder og resultatene for hver virvel analysert i bildet.
Multivisning aktivert	Visningsprogrammet viser et bilde i både de midtre og høyre panelene.

16.4 Visningsvindu, fanen for visuelle verktøy, venstre panel

Tabell 19: Visningsvindu, fanen for visuelle verktøy, venstre panel

Kontroll	Beskrivelse
W-L 	Velg og dra ballen i midten av trekanten for å justere kontrasten og lysstyrken på bildet. For finere justering: <ol style="list-style-type: none"> Høyreklikk på bildet. Velg Juster WL. Velg og dra markøren på bildet.
Gjenopprett	Returnerer alle visningsparametere til sine opprinnelige verdier.
Inverter	Inverterer gråtoneverdien for hver piksel og skaper en negativ av bildet.
Vend	Roterer bildet rundt midtre vertikale aksene.
	Velg for å forstørre bildet.
	Velg for å redusere forstørrelsen av bildet.

16.5 Visningsvindu, fanen for analyseverktøy venstre panel

Tabell 20: Vurderingsområde

Kontroll	Beskrivelse
	Radioknappkontroller som bestemmer hvordan vertebrale merknader skal plasseres på bildet. Se følgende beskrivelser:
Bare merking	Plasser markøren og velg for å plassere en vertebral etikett. Velg og dra for å flytte etiketten, høyreklikk for å endre den eller legge til en vurdering.
Manuell	Plasser markøren midt på en virvel og velg for å plassere en vertebral etikett og markører. Velg mellom markører og dra for å flytte etiketten og markørene sammen. Velg en markør og dra for å flytte den individuelt. Høyreklikk for å endre etiketten eller legge til en vurdering.
MXApro	Plasser markøren midt på en virvel og velg for å plassere en vertebral etikett, markører, en vertebral oversikt (i grønn farge) og en deformitetsvurdering basert på det beregnede forholdet. Velg mellom markører og dra for å sette alt sammen. Velg en markør og dra for å flytte den til den er i riktig posisjon (Markører på side 105). Høyreklikk for å endre etiketten eller vurderingen. Stjernen indikerer at vurderingen er basert på forholdene beregnet ut fra vertebrale høyder. Evaluering av vertebral deformitet er etter eget skjønn av legen eller kvalifisert helsepersonell. Før utskrift eller rapportering må vurderingene endres eller godkjennes av legen. Se Tolke IVA-bildet på side 103 for retningslinjer for vurdering.

Tabell 21: Område for visningsalternativer

Kontroll	Beskrivelse
	Kontroller som bestemmer hvilke vertebrale merknader som vises på bildene (se følgende beskrivelser).
Etiketter	Merk av for å vise alle etikettene på bildet.
Vis markører	Merk av for å vise alle markørene på bildet.
Vis deformitet	Merk av for å vise alle deformitetsvurderingene på bildet.
Vis MXAper oversikt	Merk av for å vise alle MXAper oversikt på bildet. Oversikten er programvarens estimering av vertebrale kanter som den brukte for plassering av markører.
Knapp for oppdatering av bilde	Velg for å bruke de valgte skjermalternativene på de siste analyserte ryggvirvlene (viser hvordan bildet vil vises når det vises eller skrives ut).

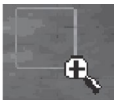


Tabell 22: Område for endring av merknader

Kontroll	Beskrivelse
	Kontroller for å endre vertebrale etiketter og vurderinger på utvalgte vertebrale merknader (se følgende beskrivelser).
Rullegardinliste for etikettutvalg	Velg pil ned for å endre etiketten til den valgte vertebrale analysen.
Rullegardinliste for vurderingsutvalg	Velg pil ned for å endre deformitetsvurderingen til den valgte vertebrale analysen.
Slett-knapp	Velg for å slette en eller flere valgte vertebrale analyser.
Tilbakestill-knapp	Velg for å fjerne alle de nye vertebrale analysene og vise de originale analysene (hvis det finnes noen) fra DICOM-filen.

16.6 Bildekontroller

Plasser muspekeren på bildeområdet og høyreklikk.

Tabell 23: Bildekontroller

Kontroll	Beskrivelse
Zoom- og W-L-valgmeny (øvre avsnitt)	Velg ett av valgene for å aktivere: Dra zoom Dra panorering Juster WL
Dra zoom	Dra forstørrelsesglasset over området av bildet som skal forstørres og slipp det. 
Dra panorering	Velg og dra bildet for å plassere det hvor som helst i vinduet. 
W-L-justering	Tillater finjustering av W-L. Gå i hvilken som helst retning for å endre W- og L-verdiene. 
Zoom-kontroll (nedre avsnitt)	Velg zoomkontrollinnstillinger for å forstørre eller redusere bildestørrelsen: Tilpass til vindu 25 % 50 % 100 % 200 % 400 %

16.7 DE-skanning

Bruk DE-skanning dersom du ønsker en dobbel energiskanning av en eller to ryggvirvler på IVA-skanningen.

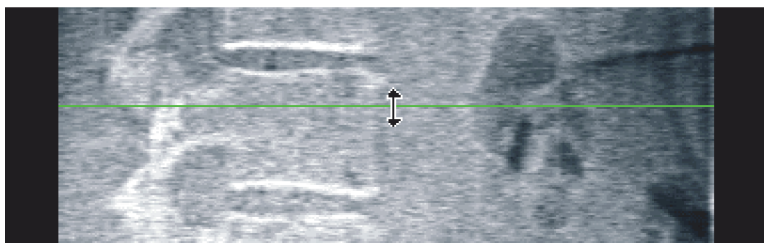
Pasienten må forbli på bordet i samme stilling som under den lateral IVA-skanningen. Hvis pasienten har beveget seg, må det iverksettes en ny Lateral IVA-skanning og DE-skanningen må utføres umiddelbart etterpå med pasienten i samme stilling.

1. Velg **DE-skanning**.
2. Velg fanen for **Analyseverktøy**.
3. Plasser musepekeren over den øvre grønne linjen (øverst på bildet) og dra den til toppen av ønsket område.



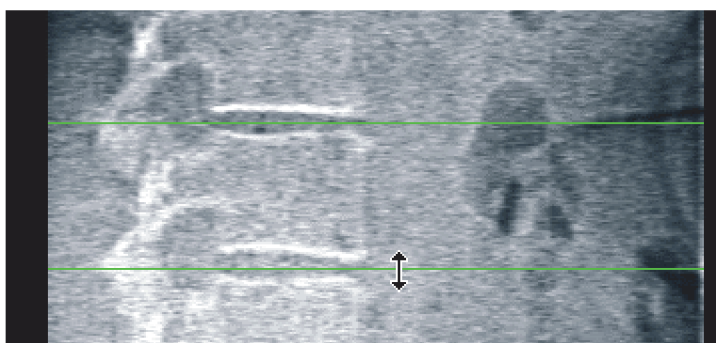
Merk

Hvis bildet er forstørret, kan de grønne linjene befinne seg utenfor visningsområdet. For å se linjene, velg Tilpass til vindu.



Figur 55: DE-skanning 1 (øverste region)

4. Plasser musepekeren over den nedre grønne linjen nederst på bildet og dra den til bunnen av ønsket område.



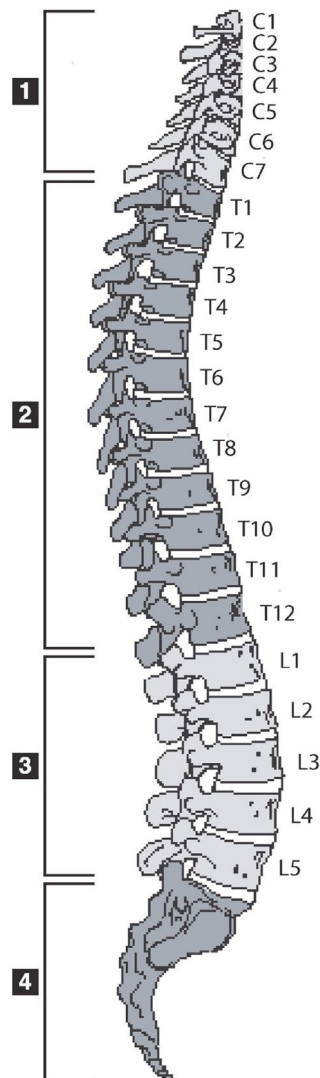
Figur 56: DE-skanning 2 (øverste til nederste region)

5. Velg **Lukk**.
6. Start den nye skanningen. Pasienten kan puste normalt under den doble energiskanningen.

Kapittel 17 Tolke IVA-bildet

IVA-bilder skal tolkes av lege eller kvalifisert fagarbeider. IVA-bilder er ikke ment for generell radiologisk diagnose, men er ment å brukes til evaluering av vertebrale deformiteter.

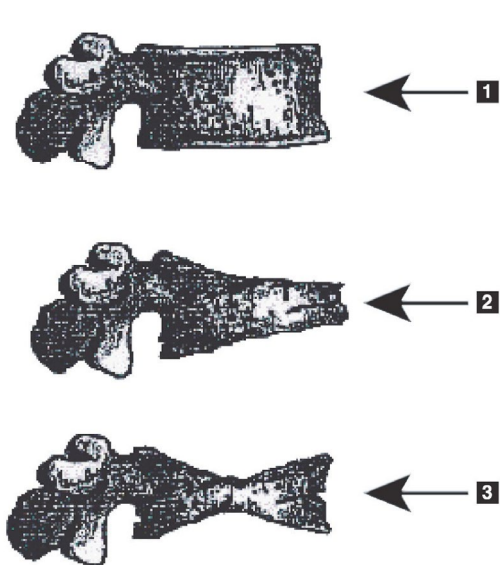
Ryggsøylens anatomi vist på bildet *Den menneskelige ryggsøylen*, inkludert etiketter for vertebralt nivå. IVA-bilder inneholder vanligvis nivåene **T4** til **L4**. Etter klassifiseringsskjemaet til Genant., viser figuren *Vertebrale deformiteter* eksempler på en typisk vertebral form og eksempler på deformerte vertebrale former.



Den menneskelige ryggsøylen består vanligvis av:

1. 7 Cervical Vertebrae
2. 12 Thoracic Vertebrae
3. 5 Lumbar Vertebrae
4. Ossacrum

Figur 57: Den menneskelige ryggsøylen



1. Typisk vertebralt legeme
2. Alvorlig kiledeformitet
3. Alvorlig bikonkavitetsdeformitet

Typisk vertebralt legeme vist med alvorlig deformert vertebrae.

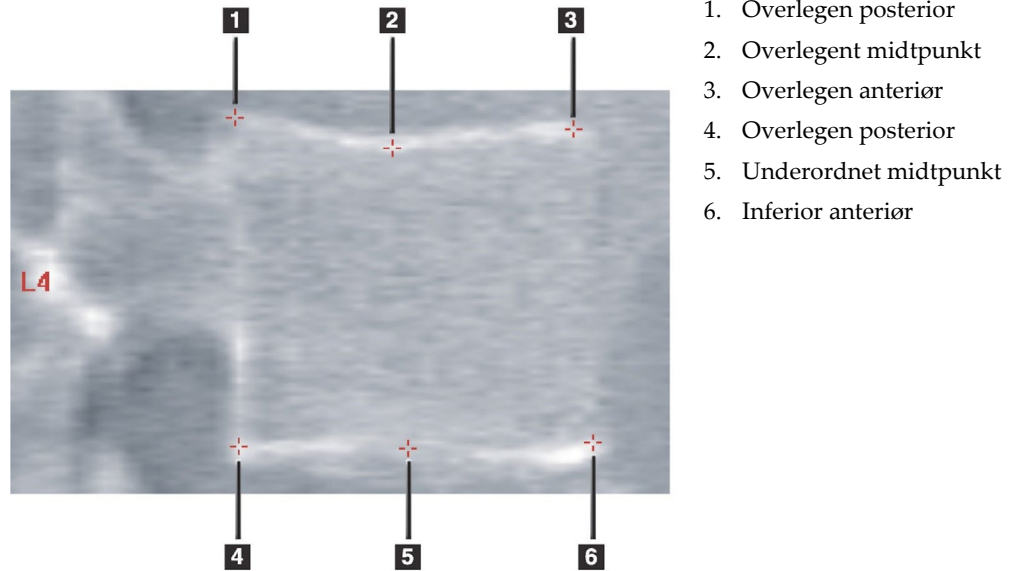
Tilpasset fra Genant, H.K., C.Y. Wu, et al. (1993). «Vertebral fracture assessment using a semiquantitative technique.» J. Bone Miner Res 8(9): 1137–48.

Figur 58: Vertebrale deformiteter

For detaljert informasjon om vertebral deformitetsevaluering og nytten av vertebral deformitetsvurdering i klinisk osteoporose-evaluering, se referanser og organisasjoner oppført i [Tolke resultater](#) på side 123.

Kapittel 18 Markører

For å definere formen på en eller flere ryggvirvler, plasseres markører på de bakre, fremre og midterste punktene, som vist i følgende figur.



Figur 59: Markørplassering

Den riktige plasseringen til disse seks markørene forefinnes i *Vedlegget til kapittel 20: Point Placement in Vertebral Morphometric X-ray Absorptiometry*» by Jacqueline A. Rea in 'The Evaluation of Osteoporosis: Dual Energy Absorptiometry and Ultrasound in Clinical Practice, Second Edition', pages 456-457.

18.1 Bruke markører

18.1.1 Vende bildet

IVA-skanningsbildet skal i utgangspunktet vise ryggvirvlene til venstre. Før du legger til markører, må du sørge for at ryggraden er til venstre. Gjenta **Vending** om nødvendig.

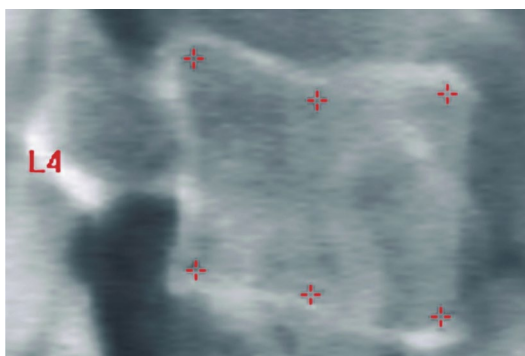


Merk

Bildet kan vendes etter at markører er lagt til.

18.1.2 Tilføy markører

1. Velg **Markører**.
2. Høyreklikk på bildet og velg **Legg til markør**.



Figur 60: Tilføy en markør



Merk

Programvaren forsøker å fastsette hvilken vertebral etikett på grunnlag av pekeren når brukeren klikker. Etter at den første etiketten er lagt til bildet, hvis programvarens antakelse er feil, må du endre etiketten før du legger til en annen. Etter hvert som etiketter legges til, må etiketter med eventuelle feil endres før det kan legges til en ny etikett

18.1.3 Velge markører

1. Plasser musepekeren midt på de seks markørene og klikk,



Figur 61: Velge en markør

eller velg markørdataene i resultatblokken.

L3	22.6	21.1	22.9	1.01	0.93
L4	21.3	19.3	22.4	1.05	0.91

Figur 62: Markørdata i resultatblokken

Markørene som er valgt vises i gul farge (rød hvis bildet er invertert). Markørene som ikke er valgt vises i rød farge (turkis hvis bildet er invertert).

18.2 Resultatblokk

Resultatboksen for Laterale og AP IVA-skanninger må tolkes annerledes på grunn av ryggspylenes posisjon i skanningen.

18.2.1 Resultatblokk for laterale IVA-skanninger

Panelet for vertebral vurdering vises i nederste høyre hjørne av vinduet når visningsprogrammet er i Single View (enkeltvisning)-modus. Dette panelet viser resultatene i tabellform for hver ryggvirvel analysert i bildet som vises i bildeområdet.

Det er to datalinjer for hver mulig vertebrale analyse.

- Den første linjen inneholder ryggvirvelens etikett, post, midtre del og ant høyde i mm og prosentvis deformasjon for kile, bikonkav og knuse.
- Den andre linjen inneholder deformitetstypen sammen med alvorlighetsgraden. Noen av disse dataene kan være blanke basert på hvilken type analyse av ryggvirvelen som ble utført. To blanke linjer blir synlige for uanalyserte ryggvirvler.
- Den siste datalinjen i denne tabellen viser standardavviksverdiene for hver av de viste datatypene. For eksempel har posten Høyde (mm) et standardavvik på ± 1 mm; Kileprosent for deformering har et standardavvik på ± 5 %.

Vertebral Assessment						
Label	Height(mm)			Percent Deformation		
	Post	Mid	Ant	Wedge	Biconcave	Crush
	Deformity (Grade)					
T7	18.0	16.0	18.0	0.0%	11.1%	0.0%
T8	18.0	16.0	18.0	0.0%	11.1%	0.0%
T9	18.0	16.0	18.0	0.0%	11.1%	0.0%
T10	18.0	16.0	18.0	0.0%	11.1%	0.0%
T11	18.0	16.0	18.0	0.0%	11.1%	0.0%
T12	18.0	16.0	18.0	0.0%	11.1%	0.0%
L1	18.0	16.0	18.0	0.0%	11.1%	0.0%
L2	18.0	16.0	18.0	0.0%	11.1%	0.0%
L3	18.0	16.0	18.0	0.0%	11.1%	0.0%
L4	18.0	16.0	18.0	0.0%	11.1%	0.0%
Std Dev	1.0	1.0	1.0	5.0%	5.0%	5.0%

Figur 63: Resultatblokk

Tabell 24: Etiketters for resultatblokk

Etikett	Beskrivelse
Frem. høyd. (mm)	Høyden på ryggvirvlene mellom de øvre og underordnede bakre markørene i millimeter.
Midt. høyd. (mm)	Høyden på ryggvirvlene mellom de øvre og underordnede midtpunktmarkørene i millimeter.
Frem. høyd. (mm)	Høyden på ryggvirvlene mellom de øvre og underordnede fremre markørene i millimeter.
Kile	Distansen i millimeter når Ant høyde er delt på Post Høyde .
Midt. kile	Distansen i millimeter når Midterste høyde er delt på Post Høyde .

18.2.2 Resultatblokk for AP IVA-skanninger



Merk

Hologic anbefaler ikke å plassere markører på AP IVA-skanningen.

Resultatblokken for AP IVA-skanningen vil se ut som den ovennevnte Lateral IVA-skanningen, men etikettene brukes forskjellig på grunn av rygg søylen. **Mid Hght, kilen** og **midtre kilen** er de samme, men **Post Hght** må tolkes som **Høyre side** av ryggvirvelen og **Ant Hght** må tolkes som **Venstre side** av vertebrae i henhold til det følgende:

Tabell 25: Resultatblokk for AP IVA-skanningene

Lateral IVA-skanning	AP IVA-skanning
Frem. høyd. (mm)	Høyre side (mm)
Frem. høyd. (mm)	Venstre side (mm)

Etikettene for **Venstre side** og **Høyre side** vil ikke være synlige i rapporten for AP IVA-resultatblokken for skanning eller bli skrevet ut på noen rapporter.

18.3 Skriver ut

Visningsprogrammet har to moduser for utskrift av det som er synlig på skjermen: Skrive ut rapporter og skriv ut bilde.

Utskrift er integrert i standard Windows-utskriftsarkitektur. Det vil si at du kan velge enhet for utdata, antall kopier, endre egenskaper osv. Du kan også velge en forhåndsvisning for å se hva som skal skrives ut på skjermen.



Merk

Dersom noen nye CADfx -analyser er plassert på bildet, må du godta analysene før resultatene kan skrives ut eller vises på skjermen.

18.3.1 Skriv ut rapport

Skriv ut rapport kan kun brukes i Single view (enkeltvisning)-modus.

18.3.2 Skriv ut bilde

Skriv ut bilde kan brukes i både enkelt- og flervisningsmoduser.

For ytterligere rapporter, se [Rapporter](#) på side 113.

Kapittel 19 Sammenligning og oppfølging

19.1 Gjenopprett grunnlinjen eller tidligere skanning

Hvis pasientens grunnlinje eller tidligere skanning ikke er i systemet for øyeblikket, lokaliser og gjenopprett den ([Lokaliser skanninger](#) på side 129 og [Gjenopprett skanninger](#) på side 129).

19.2 Evaluer grunnlinjen eller tidligere skanning

Sikre at grunnlinjen eller tidligere skanning er analysert riktig. Hvis den ikke er det, analyser på nytt og arkiver den og alle påfølgende skanninger.

19.3 Utfør oppfølgingskanningen

For fremgangsmåten for å utføre oppfølgingskanningen, se følgende:

Tabell 26: Oppfølgingsprosedyrer

Skann	Avsnitt
AP-korsrygg	AP-undersøkelse av korsrygg på side 25
Hofte	Undersøkelse av hofte på side 31
Underarm	Undersøkelse av underarm på side 47
Hele kroppen	Undersøkelse av hele kroppen på side 57
AP/lateral	BMD-undersøkelse av liggende AP/lateral ryggstøyle (Horizon A) på side 71
Lateralt liggesår	BMD-undersøkelse av lateralt liggesår ryggstøyle på side 79

Deretter, fra skjermen Avslutt undersøkelse, velg **Analyser skanning**.

19.4 Analyser oppfølgingskanningen ved hjelp av Sammenlign Analyse

1. Sammenlign automatisk med grunnlinjen eller tidligere skanning, avhengig av analysekonfigurasjon.
2. Velg **Resultater**.
3. Velg **Lukk**.
4. Hvis det er nødvendig, bruk analysetrinnknappene og verktøy fra verktøykassen for å sammenligne oppfølgingskanningen. Match analysen av oppfølgingskanningen med grunnlinjen eller tidligere skanning.



Merk

Bruk *Sammenlign analyse* for beste resultater om endringshastighet.

19.5 Generer rapporten om endringshastighet

1. Velg **Report** (Rapport) i **Exit Analysis** (Avslutt analyse)-vinduet.



Merk

Hvis regionene for tidligere skanninger ikke samsvarer, men delvis samsvarer med den aktuelle skanningen, genereres en rapport bare for de regionene som samsvarer.

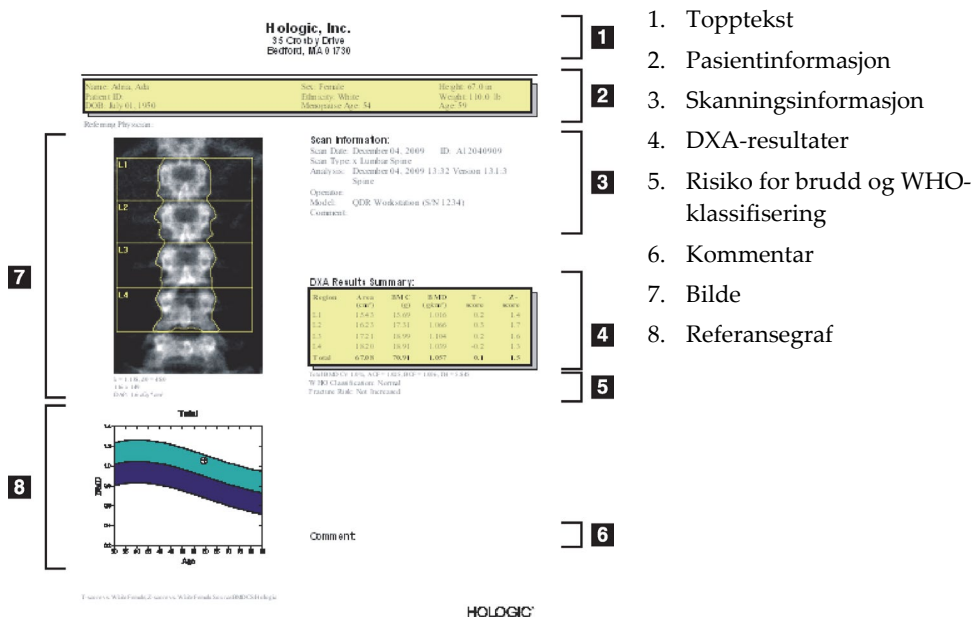
2. Velg avmerkingsboksen for **Endringshastighet**.
3. Velg **Skriv ut**.

Kapittel 20 Rapporter

1. Velg **Rapporter** i hovedvinduet.
2. Velg pasientens navn, klikk deretter på **Next >> (Neste)**.
3. Velg ønsket skanningstype, klikk deretter på **Next >> (Neste)**. For å opprette skanninger av hoftepar ([Opprett rapporter om hoftepar for endringshastighet for dobbel hofte](#) på side 115).
4. For kommentar på den trykte rapporten, velg **Rediger kommentar ...** (se bildet *Rapportblokker* i [Rapportinformasjonsblokker](#) på side 113).
5. Velg én av følgende:
 - Velg rapporttype ved å klikke i rapportens boks. ([DICOM-rapport](#) på side 120).
 - Velg **DICOM/IVA-rapport**. ([DICOM-rapport](#) på side 120).
 - Velg **Generer Dx-rapport**. Se *Dx-rapport Brukerveiledning* (MAN-02331). Du kan konfigurere Dx-rapport fra fanen Rapport under skjermbildet Systemkonfigurasjon.
6. Velg **Skriv ut**.

20.1 Rapportinformasjonsblokker

Rapporter inneholder *blokker* av informasjon som varierer litt avhengig av hvilken type rapport du velger. Se følgende figur og den følgende teksten for forklaring om rapportblokker.



Figur 64: Rapportblokker

20.2 Rediger kommentarer

1. I vinduet for *Skriv ut*, velg **Rediger kommentar...**
 - For å velge fra listen over forhåndsdefinerte kommentarer, velg pil ned.
 - For å skrive inn en ny kommentar, klikk på *Kommentar*-tekstboksen.



Merk

Nye kommentarer blir ikke lagt til i listen over forhåndsdefinerte kommentarer.

2. Velg **Oppdater**.

20.3 Rapport om endringshastighet

Rapporten om endringshastighet sporer endringer i resultater over tid og inneholder:

- Detaljert informasjon om pasient og skann
- Skanningsdato, pasientens alder, BMD og T-poengsum for hvert besøk
- Endringer i resultatene gitt i prosent (%) og/eller som en absolutt forskjell (gm/cm²) vs. grunnlinje og tidligere skanninger
- Skann bilde med ROI (interesseområde) og oversikt over beinkart for gjeldende skanning
- BMD vs. aldersreferansekurvegraf for hver grunnlinje og påfølgende skanninger
- 10-årsrisiko for brudd (kun hofteskanninger)
- Rapport om endringshastighet for kroppssammensetning (kun skanninger av hele kroppen)

For mer informasjon, se [Tolke resultater](#) på side 123.

20.3.1 Fjern stjerner (*) og pundsymboler (#) fra rapporter

Rapporter kan inneholde stjerner (*) og pundtegn (#) for å indikere at skanningstyper og analysemetoder ikke samsvarer. For å forhindre at stjerner (*) og pundsymboler (#) oppstår i rapporter:

1. Velg **Systemkonfigurasjon > Rapport-fane**. Fanen Generelt vises.
2. Velg **Endringshastighet**.
3. Velg **Konfigurer**-knappen. Dialogboksen for Konfigurer endringshastighet vises.
4. Velg **Fanen for resultatblokker**.
5. Fjern merket ved **Angi forskjellige skanningstyper eller analysemetoder**.
6. Velg **OK**, deretter **OK** på nytt.

20.3.2 Opprett rapporter om hoftepar for endringshastighet for dobbel hoft

Rapport om endringshastighet for dobbel hoft gir informasjon om resultatendringer i hofte-«par». Et *hoftepar* består av en høyre hofteskanning og en venstre hofteskanning som er utført innen 14 dager etter hverandre.

1. Få tilgang til pasientskanningslisten som ved enhver rapport ([Rapporter](#) på side 113).
2. Velg venstre og høyre skanning – en av disse skanningene er den siste. Dialogboksen Match par av skanninger vises.
3. Velg en høyre hofteskanning fra venstre listeboks.
4. Velg en venstre hofteskanning fra høyre listeboks. Pil ned er aktivert.
5. Velg hofteparet fra listen over doble hoftepar.
6. Velg OK.

20.4 Rapporter om kroppssammensetning

APEX-programvare kan vise DXA-målingene sammen med en representativ fargebildekartlegging av «fett» og «magert» vev. Se bildet *Rapport om avansert kroppssammensetning*, i [BCA-resultater](#) på side 116.

En rapport om endringshastighet kan også genereres for å vise trenden med serielle DXA-målinger av kroppssammensetning over tid. Se bildet *Rapport om endringshastighet for avansert kroppssammensetning* i [BCA-resultater om endringshastighet](#) på side 117.

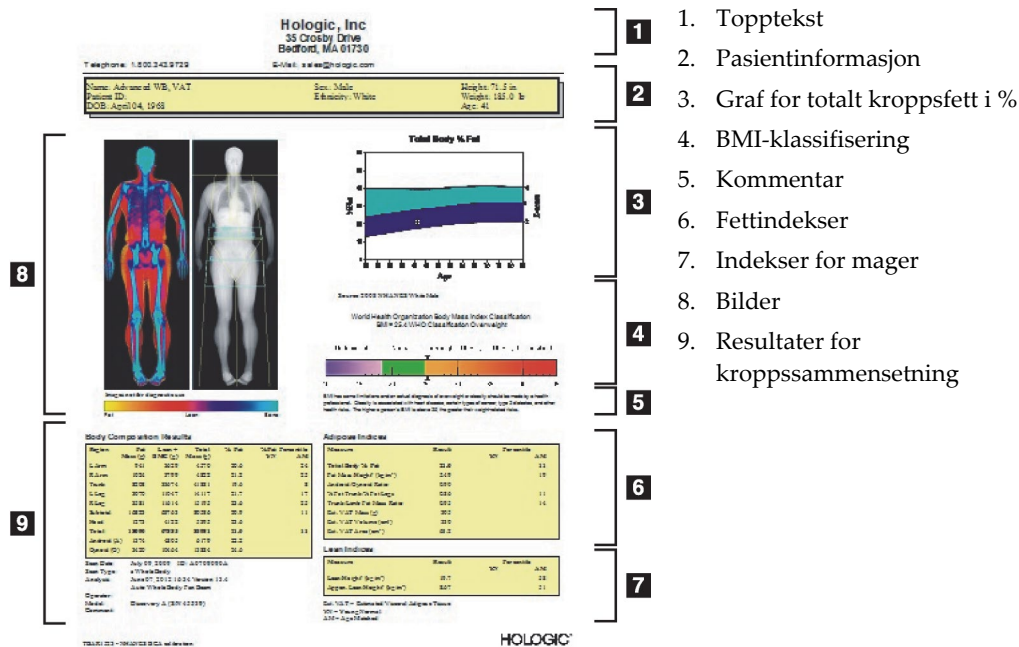


Merk

Bildene i disse rapportene må ikke brukes til diagnose.

20.4.1 BCA-resultater

Rapporten for rapportblokker og grafer for BCA-resultater (se følgende figur) er oppført i de følgende tabellene. For beskrivelse av bilder, se [DICOM-rapport](#) på side 120.



Figur 65: Rapport om avansert kroppssammensetning

Tabell 27: Rapportfelt for avansert kroppssammensetning

Rapportblokk	Beskrivelse
Resultater for kroppssammensetning	Resultater for standard underregioner (armer, overkropp, bein og hode), total sum (ekskluderer hode), totalt (inkluderer hode) og androide og gynoide regioner.
Fettindekser	Resultater og indekser for personens fettvev.
Indekser for mager	Resultater og indekser for personens magre massevev.

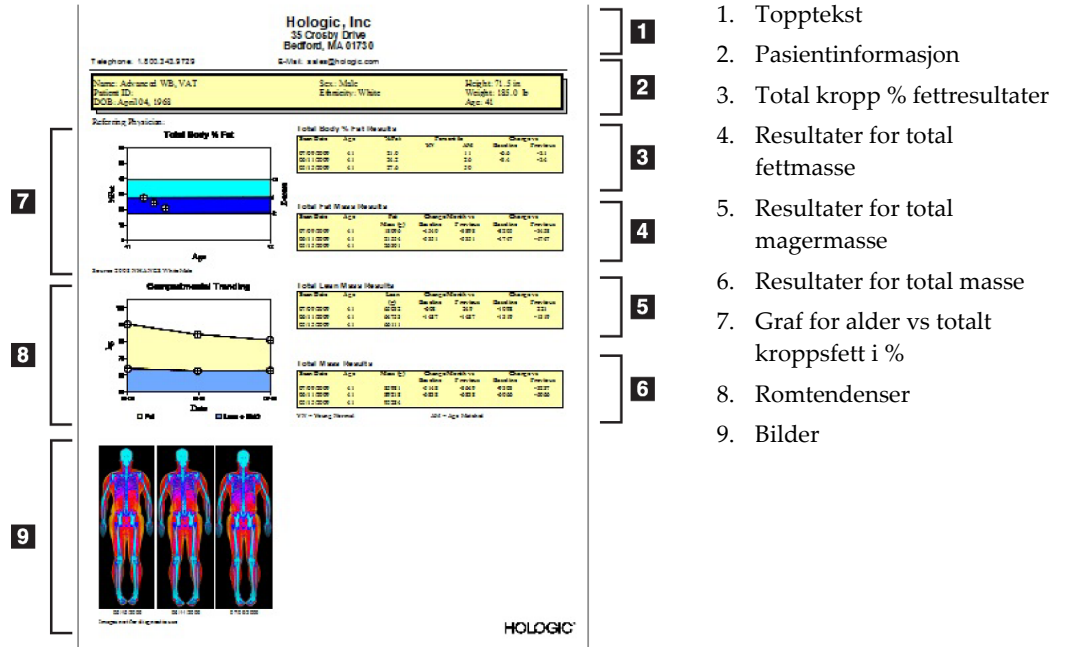
Tabell 28: Graffelt for avansert kroppssammensetning

Graf	Beskrivelse
Graf for alder vs totalt kroppsfett i % ¹	Graf for pasientens alder vs totalt kroppsfett i %.
WHO BMI-klassifisering	Skalarrepresentasjon av personens klassifisering av kroppsmasseindeks.

1. Brukerkonfigurerbar

20.4.2 BCA-resultater om endringshastighet

Rapporten for Advanced Body Composition™ (Avansert kroppssammensetning) blokker og grafer for resultater for BCA-hastighetsendring (se følgende figur) er oppført i de følgende tabellene.



Figur 66: Rapport om endringshastighet for avansert kroppssammensetning

Tabell 29: Rapportfelt for endringshastighet for avansert kroppssammensetning

Rapportblokk	Beskrivelse
Total kropp % fettresultater ¹	Resultater, indekser og sammenligningsdata for pasientens fett i %.
Resultater for total fettmasse*	Resultater, indekser og sammenligningsdata for pasientens totale fett.
Resultater for total magermasse*	Resultater, indekser og sammenligningsdata for pasientens magre plus BMC-masse.
Resultater for total masse*	Resultater, indekser og sammenligningsdata for pasientens totale masse.

1. Brukerkonfigurerbar

Tabell 30: Graffelt for endringsfrekvens for avansert kroppssammensetning

Graf	Beskrivelse
Graf for alder vs totalt kroppsfett i % ¹	Graf for pasientens alder vs totalt kroppsfett i %.
Romtendenser*	Graf over endringene i total kroppsfettmasse og total mengde mager fettmasse

1. Brukerkonfigurerbar

20.4.3 Rapporter om kroppssammensetning og sammenligning av referansedatabaser

I 2008 ga NHANES ut et populasjonsbasert DXA-hele datasett som ble anskaffet på Hologic-skannere. Utvalgte DXA-tiltak kan sammenlignes med kjønn, etnisitet og aldersspesifikke referansedatabaser utviklet fra NHANES helkroppssett utgitt i 2008.⁴

Programvaren kan også vise DXA-målingene sammen med en representativ fargebildekartlegging av «fett» og «magert» vev (se bildet i [BCA-resultater](#) på side 116). Fargebildet viser de relative mengdene fett og magert vev i DXA-bildet, med gule regioner som representerer regioner med høyere % av fett og oransje og røde regioner som tyder på gradvis lavere % av fett. Regioner som inneholder bein er indikert med blå farge. Ved siden av fargebildet et bilde som er lysere i regioner med mer vevtykkelse og mørkere i tynnere vev. Det brukes til å vise linjene for undersøkelsesområdet som er plassert av operatøren under analysen. Under bildene vises setningen «Bilde er ikke til diagnostisk bruk», og informerer brukeren om at bildet ikke må brukes til diagnose. Fargebildet viser den relative fordelingen av fett og magert vev i bildet og inneholder ikke diagnostisk eller kvantitativ informasjon.

Det genereres en referansekurve for total mengde kroppsfett i forhold til alder som er tilpasset pasientens kjønn og etnisitet. Grafen gir en grafisk fremstilling av pasientens måling i forhold til jevnaldrende. Midtlinjen i grafen representerer medianreferanseverdien, mens de øvre og nedre skyggelagte regionene definerer 95 % konfidensintervall for plottet. Merk at de øvre og nedre skyggelagte regionene av referansekurven ikke kan ha nøyaktig samme størrelse; dette er et tegn på at de underliggende referansedataene ikke er normalt distribuert. En algoritme som justerer for skjevhet i de underliggende referansedataene er implementert for å gi nøyaktige T-score, Z-score og persentiler.

Kroppsmasseindeks (BMI)-skala vises på rapporten for å vise pasientens beregnede BMI på grunnlag av pasientens høyde og vekt som oppgitt av operatøren. Riktig høyde og vekt bør alltid verifiseres før resultatene som vises i BMI-skalaen tolkes. Over skalaen vises WHO BMI-klassifisering sammen med en forklaring på helserisikoene i forbindelse med en høy BMI. Under grafen vises et avsnitt som gir et kortfattet sammendrag av hvilke konsekvenser overvekt og fedme kan ha for helsen av den amerikanske regjeringens sentrale talsperson innen folkehelse (Surgeon General) (http://www.surgeongeneral.gov/topics/obesity/calltoaction/fact_advice.htm). For mer informasjon, gå til <http://www.surgeongeneral.gov/topics/obesity/calltoaction/CalltoAction.pdf>.

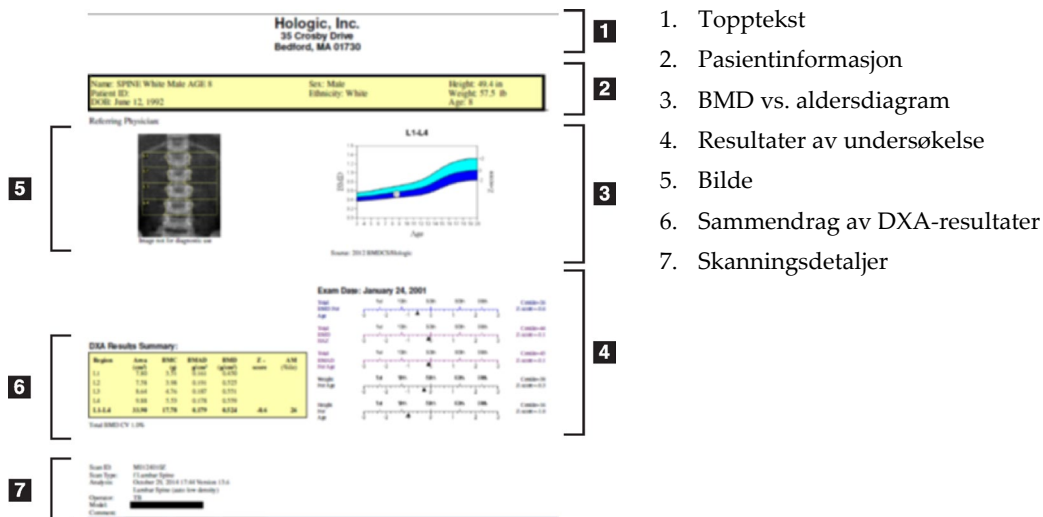
Pasientresultater kan sammenlignes med verdier i Hologic DXA-referansedatabase for hel kropp både grafisk og kvantitativt (se bildet i [BCA-resultater](#) på side 116). Det grafiske plottet viser referanseverdiene i kombinasjon med motivets målte DXA-verdi. Hos voksne gir den kvantitative sammenligningen en Z-poengsum eller en aldersmessig (AM) prosentil verdi og en T-poengsum eller en ung normal prosentil verdi (YN). Hos pasienter mindre enn 20 er det bare gitt en Z-poengsum eller en aldersmessig (AM) prosentil verdi. En enkel matematisk transformasjon brukes til å konvertere Z-score og T-score til henholdsvis aldersmatchede og unge normale prosentverdier, avhengig av om brukeren konfigurerer programvaren til å vise Z- og T-score (standardavviksscore) eller persentiler.

En rapport om endringshastighet kan også genereres for å vise trenden med serielle DXA-målinger av kroppssammensetning over tid (se bildet i [BCA-resultater om endringshastighet](#) på side 117). Kurven for totalt kroppsfett øverst til venstre i rapporten viser trenden for resultatene for total mengde kroppsfett i % over tid. Disse målingene vises på en alders-, kjønn- og etnisitetstilpasset referansekurve fra Hologic DXA Referansedatabase for hel kropp.

Rett under kurven for totalt kroppsfett i % er det et annet plott merket «Romtendenser.» Dette plottet gir en grafisk visning over endringene i total kroppsfettmasse (gult skyggelagt område) og total mengde mager fettmasse (blått skyggelagt område). Total masse, dvs. summen av gul fettmasseregion pluss den blå magre masseregionen, er angitt med den øverste linjen i plottet.

20.5 Pediatriske rapporter

Figuren nedenfor viser en graf over motivets måling tegnet på en referansekurve som er tilpasset kjønn og etnisitet. Under er tilsvarende resultater basert på tilgjengelige tiltak som er valgt i systemkonfigurasjonen for denne rapporten. Hvert DXA-mål er tegnet i en persentilskala, og Z-poengsummen og sentilen for individets måling i forhold til kjønn og etnisitetstilpassede jevnaldrende er gitt helt til høyre på skalaen. Referansedata fra Hologic, Bone Mineral Density in Childhood Study, og NHANES brukes til Z-score og persentiler.



Figur 67: Pediatrisk rapport av ryggstøyle

20.6 DICOM-rapport

Opprett og send en DICOM-rapport.

20.6.1 Velg en rapporttype DICOM BMD

1. Velg ønskede skanningstyper.
2. Velg rapporttypen **DICOM BMD** (beinmineraltetthet).

20.6.2 Vise detaljer for skanning og tast inn i felt for pasientbiografi

1. Velg skanningen i vinduet på **DICOM-rapport**.
2. Velg **Skanningsdetaljer**.
3. Velg **Detaljer**-fanen.
4. Redigeringer er tillatt i følgende felt:
 - Tiltredelsesnummer – maksimum 16 tegn
 - UID for studieforekomst – maksimum 28 tegn
 - HL7 felt 1 – maksimum 64 tegn
 - HL7 felt 2 – maksimum 64 tegn
 - HL7 felt 3 – maksimum 64 tegn



Merk

HL7-feltene kan defineres av brukeren og gir ytterligere informasjon.

- Operatør – maksimum 5 tegn
 - Høyde – maksimum 5 tegn
 - Vekt – maksimum 5 tegn
 - Kommentar til skann – maksimum 100 tegn
5. Velg fanen for **Identifikasjon** for å se informasjon om skannen.
 6. Velg **OK** for å lagre endringer; velg **Slett** for å lukke uten å lagre.

20.6.3 Skriv inn tiltredelsesnummeret og brukerdefinerte oppføringer

1. Velg en skanning på *vinduet for DICOM-rapport*.
2. Velg **Lagre som** eller **Send**.
3. Hvis den valgte skanningen ikke har et tiltredelsesnummer, skriver inn én (1) og trykk deretter på **Enter** eller **OK**.
4. Velg **Avbryt** hvis tiltredelsesnummeret er ukjent eller vil skrives inn senere.
5. Hvis man blir bedt om å legge til ytterligere brukerdefinerte oppføringer, tast og velg **OK** for hver dialogboks.

20.6.4 Forhåndsvisning en DICOM-rapport

Velg knappen **Forhåndsvisning** for å se *DICOM-rapporten* før du lagrer eller sender rapporten.

20.6.5 Skrive ut en DICOM-rapport

Klikk på **Utskrift**-knappen på *DICOM forhåndsvisning*-skjermen for å skrive ut *DICOM-rapporten* på standardskriveren.

20.6.6 Lagre en DICOM-rapport

Velg **Lagre som**-knappen for å lagre en *DICOM-rapport* som en fil til en ønsket plassering.

20.6.7 Send en DICOM-rapport

1. Velg skanningene i vinduet på *DICOM-rapport*.
Tildel samme tiltredelsesnummer til alle skanninger som er forbundet med denne pasientens besøk.
2. Velg **Send**.
For hver valgte skanning genereres en *DICOM*-rapport, plassert i køen og sendt i den rekkefølgen som rapporten ble plassert i køen.
For å se status for send, se [Se køen](#) på side 122.

20.6.8 Sortere skanningslisten

Velg hvilken som helst overskrift for å sortere skannelisten i stigende eller synkende rekkefølge.

20.6.9 Se køen

Velg knappen for **View Queue** (Se køen) for å vise skanninger i køen som venter på å bli sendt.

Vis historikk over sendte rapporter

Velg knappen **View Log** (Se logg) på dialogboksen for *View Queue* (Se køen).

Oppdater statusen til DICOM-rapporter i køen

Velg **Refresh** (Oppdater)-knappen på dialogboksen for *View Queue* (Se køen).

Slett en DICOM-rapport fra køen

Velg **Delete** (Slett)-knappen på dialogboksen for *View Queue* (Se køen).

20.6.10 Lukk en DICOM-rapport

Velg **Slett**-knappen eller **<<Tilbake**-knappen i vinduet for *DICOM-rapport*.

20.7 Dx-rapport

20.7.1 Opprett en Dx-rapport

1. Velg **Tolkende lege**.
2. Velg eller tøm avmerkingsboksen for å **Inkludere rapport om endringshastighet**.
3. Velg **Generer Dx-rapport**.

En Word-rapport genereres i samsvar med konfigurasjonsinnstillingene, se *Bruerveiledning Dx-rapport* MAN-02331.



Forsiktighet

En kvalifisert medisinsk fagperson må gjennomgå hver pasientrapport som **Dx-rapport genererer før rapporten utgis**

Kapittel 21 Tolke resultater

Nettsteder

- www.iscd.org – Spesielt offisielle posisjoner for ISCD
- www.nof.org – Spesielt NOFs legehåndbok
- www.iofbonehealth.org – Spesielt helsepersonell, inkludert pedagogiske verktøy og lysbildesett.
- <http://www.aace.com> – American Association of Clinical Endocrinologists

Publikasjoner

- U.S. Department of Health and Human Services. Bone Health and Osteoporosis: A Report of the Surgeon General. Rockville, MD: U.S. Department of Health and Human Services, Office of the Surgeon General, 2004.
- Kanis, JA on behalf of the World Health Organization Scientific Group (2007), Assessment of osteoporosis at the primary healthcare level. Technical Report. World Health Organization Collaborating Centre for Metabolic Bone Diseases, University of Sheffield, UK. 2007:Trykt av University of Sheffield, England.
- The Evaluation of Osteoporosis: Dual Energy Absorptiometry and Ultrasound in Clinical Practice, Second Edition; Blake, G. M., Walgner, H. W., Fogelman, I., © Martin Duritz Ltd 1999
- Merrill's Atlas of Radiographic Positions and Radiologic Procedures; P. W. Ballinger and Ed Frank, Eds. (Mosby, New York) 1999
- Genant HK, Jergas M, van Kuijk C (Eds.): Vertebral Fracture in Osteoporosis. San Francisco, CA, University of California Osteoporosis Research Group, 1995
- Genant, H. K., C. Y. Wu, et al. (1993). «Vertebral fracture assessment using a semiquantitative technique.» J. Bone Miner Res 8(9): 1137–48.
- Levitzky YS, Cupples LA, Murabito JM, Kannel WB, Kiel DP, Wilson PW, Wolf PA, O'Donnell CJ 2008 Prediction of intermittent claudication, ischemic stroke, and other cardiovascular disease by detection of abdominal aortic calcific deposits by plain lumbar radiographs. Am J Cardiol 101(3):326-31.
- Oei HH, Vliegenthart R, Hak AE, Iglesias del Sol A, Hofman A, Oudkerk M, Witteman JC 2002 The association between coronary calcification assessed by electron beam computed tomography and measures of extracoronary atherosclerosis: the Rotterdam Coronary Calcification Study. J Am Coll Cardiol 39(11):1745-51.
- Schousboe JT, Taylor BC, Kiel DP, Ensrud KE, Wilson KE, McCloskey EV 2008 Abdominal aortic calcification detected on lateral spine images from a bone densitometer predicts incident myocardial infarction or stroke in older women. J Bone Miner Res 23(3):409-16.

- Schousboe JT, Vokes T, Broy SB, Ferrar L, McKiernan F, Roux C, Binkley N 2008 Vertebral Fracture Assessment: Spesielt offisielle posisjoner for ISCD 2007. J Clin Densitom 11(1):92-108.
- Schousboe JT, Wilson KE, Kiel DP 2006 Detection of abdominal aortic calcification with lateral spine imaging using DXA. J Clin Densitom 9(3):302-8.

21.1 Om FRAX

Vurdering av bruddrisiko som beregnet av FRAX har spesifikke grenser for alder-, vekt- og høyde. Aldersområdet er mellom 40 og 90 år. Hvis du angir en alder mellom 20 og 40 år, beregner FRAX sannsynligheten for brudd i en alder av 40 år. Hvis du angir en alder over 90 år, beregner FRAX sannsynligheten for brudd i en alder av 90 år. Vektområdet ligger mellom 25 kg (55 lbs) og 125 kg (276 lbs); høyden ligger mellom 100 cm (39 tommer) og 220 cm (86 tommer). Hvis du angir en vekt eller høyde utenfor disse områdene, beregner FRAX sannsynligheten for brudd ved disse grensene.

- BMI beregnes av programvaren ved hjelp av pasientens data om vekt og høyde.
- BMD-verdi for lårhals hentes fra pasientens siste Hip scan-analyse.



Merk

FRAX-vurdering forteller deg ikke hvem du skal behandle, og det er fortsatt et spørsmål om klinisk vurdering. I mange land er det gitt retningslinjer som er basert på ekspertuttalelse og/eller helseøkonomisk grunnlag.

21.2 FRAX begrensende kriterier

NOF/ISCD anbefaler bruk av FRAXs begrensende kriterier for US-konfigurasjoner. Du kan imidlertid konfigurere FRAX for å fjerne de begrensende kriteriene. For mer informasjon, se [Konfigurere FRAX](#) på side 125.

Velg **Ja** eller **Nei** for begrensende kriterier for FRAX begrensende kriterier som følger.

21.2.1 Tidligere hoftebrudd eller vertebralt brudd

Velg **Ja** hvis pasienten har hatt et tidligere hoftebrudd eller vertebralt brudd (klinisk eller morfometrisk). Hvis ja, vil FRAX ikke bli beregnet.

21.2.2 Behandling for osteoporose

Velg **Ja** hvis pasienten for tiden blir behandlet for osteoporose. Hvis ja, vil FRAX ikke bli beregnet.

Eksempler på «ubehandlede» pasienter omfatter:

- Ingen ET/HT eller SERM for det siste året
- Ingen kalsitonin for det siste året
- Ingen PTH for det siste året
- Ingen denosumab det siste året
- Ingen bisfosfonat de siste to årene (med mindre det er inntatt oralt i mindre enn 2 måneder)



Merk

Kalsium og vitamin D utgjør ikke «behandling» i denne sammenhengen

21.2.3 Premenopausal kvinne

Velg **Ja** dersom kvinnen har hatt menstruasjon det siste året eller ammer. Hvis ja, vil FRAX ikke bli beregnet.

21.2.4 Konfigurere FRAX

For å fjerne FRAX begrensende kriterier:

1. Fra **Verktøy**-menyen Velg **Systemkonfigurasjon > Rapport-fane**.
2. Sikre at **Generelt**-fanen er valgt og i avsnittet for **Tiårsrisiko for brudd** velg **Konfigurer**.
3. I innstillingene for avsnittet **Visning**, velg **Bruk IOF-konfigurasjoner**.
4. Velg **OK**.

21.3 Ca 10-årsrisiko for brudd – alle land

Det følgende ble tilpasset fra WHO Collaborating Center for Metabolic Bone Diseases, University of Sheffield, UK nettsted, januar 2008, og brukt med tillatelse.

FRAX-verktøyet er utviklet av WHO for å evaluere bruddrisiko hos pasienter. Den er basert på individuelle pasientmodeller som integrerer risikoen i forbindelse med kliniske risikofaktorer samt beinmineraltetthet (BMD) ved lårhalsen.

FRAX-modellene er utviklet fra studie av befolkningsbaserte årskull fra Europa, Nord-Amerika, Asia og Australia.


FRAX-algoritmer gir 10 års sannsynlighet for brudd. Resultatet er en 10-års sannsynlighet for hoftebrudd og 10 år sannsynlighet for et større osteoporotisk brudd (klinisk ryggstøyle, underarm, hofte- eller skulderbrudd).

For svar på ofte stilte spørsmål om FRAX, se [FRAX Ofte stilte spørsmål](#) på side 173.

21.4 FRAX risikofaktorer

Se følgende tabell for å bestemme passende respons for FRAX risikofaktorer.

Tabell 31: FRAX risikofaktorer

Risikofaktor	Respons
Landskode	Velg ønsket land (etnisitet) ved å klikke pil ned og velge fra listen.
Tidligere brudd	<p>Merk av for Ja hvis pasienten fikk et beinbrudd etter fylte 40 år, bortsett fra brudd i kranium, hender og føtter.</p> <p>Et tidligere brudd betegner mer nøyaktig et tidligere spontant brudd i løpet av voksenlivet, eller et brudd som oppstår som følge av traumer som hos et sunt individ ikke ville ha resultert i et brudd.</p> <hr/> <p> Merk Merk: Et brudd oppdaget som en radiografisk observasjon alene, dvs. sett med IVA, teller med som et tidligere brudd</p>
Hoftebrudd hos forelder	Merk av for Ja for en historikk med hoftebrudd hos pasientens mor eller far.
Aktuell røyking	Merk av for Ja dersom pasienten røyker tobakk på nåværende tidspunkt.
Glukokortikoider	Merk av for Ja hvis pasienten utsettes for orale glukokortikoider eller har blitt eksponert for orale glukokortikoider i mer enn 3 måneder i en dose på prednisolon på 5 mg daglig eller mer (eller tilsvarende doser med andre glukokortikoider).
Revmatoid artritt (RA)	Merk av for Ja hvis pasienten har en bekreftet diagnose av revmatoid artritt av en lege (det vil si ikke en selvd Diagnose av RA).
Sekundær osteoporose	Merk av for Ja hvis pasienten har en lidelse som ligner svært mye på osteoporose. Disse omfatter type I (insulinavhengig) diabetes, osteogenesis imperfecta hos voksne, ubehandlet langvarig hypertyreose, hypogonadisme eller for tidlig overgangsalder (< 45 år), kronisk underernæring eller malabsorpsjon og kronisk leversykdom.
Alkohol, 3 eller flere enheter per dag	Merk av for Ja dersom drikker 3 eller flere enheter alkohol daglig. En enhet alkohol varierer noe i forskjellige land fra 8–10 g alkohol. Dette tilsvarer et standard glass øl (285 ml), et enkelt mål brennevin (30 ml), et mellomstort glass vin (120 ml) eller 1 mål aperitiff (60 ml).

Hver gang det er usikkerhet fra pasienten om et svar, merk det som **Nei**.

21.5 Referanser

Utviklingen av modellene for risikovurdering av brudd har vært basert på et arbeidsprogram som ble gjennomført ved WHO Collaborating Center for Metabolic Bone Diseases ved Sheffield University i England. Ytterligere opplysninger og detaljer er å finne i QDR-referansehåndboken. Disse inkluderer dokumenter om modelleringsmetoden, metaanalyser for evaluering av beinmineralitet og andre risikofaktorer, samt nylige anmeldelser.

Kapittel 22 Skanninger

22.1 Arkiver skanninger

1. Velg **Arkiver skanninger** i hovedvinduet.
2. Velg skanningene som skal arkiveres.
3. Velg **Arkiver skanninger**. Vinduet for **Overføringsresultater** vises.
4. Velg **OK**.

Hologic anbefaler at det med en gang opprettes et ekstra arkiv til samme skanning til en annen kassett eller disk. Ved å opprette et ekstra arkiv oppnås beskyttelse mot tap av skanning i tilfelle skade på den første kassetten eller disken.

22.2 Lokaliser skanninger

Finn skanninger som er arkivert til en PACS-server ved hjelp av Skanninger med spørring/henting. Se [Skanninger med spørring/henting](#) på side 130.

1. Velg **Lokaliser skanninger** i hovedvinduet.
2. Velg pasientens navn, velg deretter **Lokaliser skanninger**.
3. Velg skanninger fra kategorien Primærarkiv.



Merk

Hvis du ikke kan gjenopprette skanninger fra mediaskjermbildet Primærarkiv, kontakt din Hologic-servicerepresentant før du bruker Sekundært arkiv-mediet.

4. Plasser kassetten eller disken med riktig etikett inn i diskstasjonen.
5. Velg **Gjenopprett skanninger**.
6. Velg **OK**.

22.3 Gjenopprett skanninger

1. Velg **Arkiv** i nedtrekksmenyen i hovedvinduet, velg deretter **Gjenopprett skanninger**.
2. Velg skanningene som skal gjenopprettes og velg **Gjenopprett skanninger**.
3. Velg **OK**.

22.4 Kopier skanninger

1. Velg **Arkiv** i nedtrekksmenyen i hovedvinduet, velg deretter **Kopier skanninger**.
2. Velg skanningene som skal kopieres til det angitte stedet:
3. Velg **Kopier skanninger**.
4. Velg **OK**.

22.5 Skanninger med spørring/henting

Bruk Spørring/henting for å finne og hente skanninger fra en konfigurert PACS-server til QDR-beindensitometersystemet.

1. Velg **Henting/spørring** fra **Arkiv**-nedtrekksmenyen på hovedskjermen.
2. Fullfør **Spørrings** parametere som ønsket.
3. Velg **Valgfrie filtre** for å legge til studienivåfiltre i spørringen eller gå til trinn 5.
4. Fullfør **Nivåfiltre for studie** som ønsket.
5. Hvis mer enn ett aktivt sted er konfigurert, velg arkivplassering (**Destinasjon**).
6. Velg **Spørring**.
7. I avsnittet **Hent** velg studien eller studiene som skal hentes.
8. Velg **Hent**.

Kapittel 23 Utfør systembackup

Utfør et system tilbake for å kopiere systemdatabasen til flyttbare medier eller til en katalog i et datanettverk.

1. Velg **Systembackup** i hovedvinduet.
2. Angi plasseringen for backup (eller godta standardplasseringen).
3. Godta standard filnavn for backup, eller skriv inn et annet filnavn (anbefales ikke).



Forsiktighet

Endring av filnavnet for backup gjør det vanskelig å gjenopprette riktig fil.

4. Velg **OK**.

Kapittel 24 Rengjør systemet

24.1 Rengjør QDR og komponenter på datamaskinen

1. Slå av strømmen på hovedbryteren.
2. Bruk en myk, fuktig klut for å tørke overflater. Bruk eventuelt et mildt rengjøringsmiddel for å fjerne smuss eller rester.
3. Slå på strømmen på hovedbryteren.

24.2 Rengjør bordputen

Bruk en enkel løsning av nøytral såpe og lunkent vann. La tørke grundig før skanning.

**Merk**

Ikke fjern dekselet fra bordputen for å rengjøre eller desinfisere den.

Hvis rengjøring ikke gir tilstrekkelige resultater, kontakt din Hologic-representant for å bestille en ny bordpute.

24.3 Desinfiser bordputen

1. Bruk et fenolisk eller kvartært desinfeksjonsmiddel med konsentrasjonsinnhold som er anbefalt av produsenten.

**Merk**

Desinfeksjonsmidler som brukes i full konsentrasjon, eller i høykonsentrerte oppløsninger, kan skade stoffet.

Desinfeksjonsmidler av idofor (dvs. jodbærende) kan føre til flekker hvis disse ikke blir behandlet med en fortennet (10 til 1) blekemiddelopløsning innenfor 20 minutter etter påføring eller søl.

2. La tørke grundig før skanning.

24.4 Fjern utilsiktet søl

Fjern alle væsker i nærheten av Horizon-systemet.

1. Tørk sølet med en lett fuktet svamp. Slå av strømmen på hovedbryteren umiddelbart dersom sølet trenger inn i systemets komponenter.

**Merk**

Kontakt din servicerepresentant fra Hologic dersom du trenger hjelp.

2. La bordputen tørke grundig før skanning.

**Merk**

Fukt på bordplaten kan forstyrre røntgenoverføring og gi feilaktige analyseresultater.

3. Slå på strømmen på hovedbryteren når enheten er helt tørr.

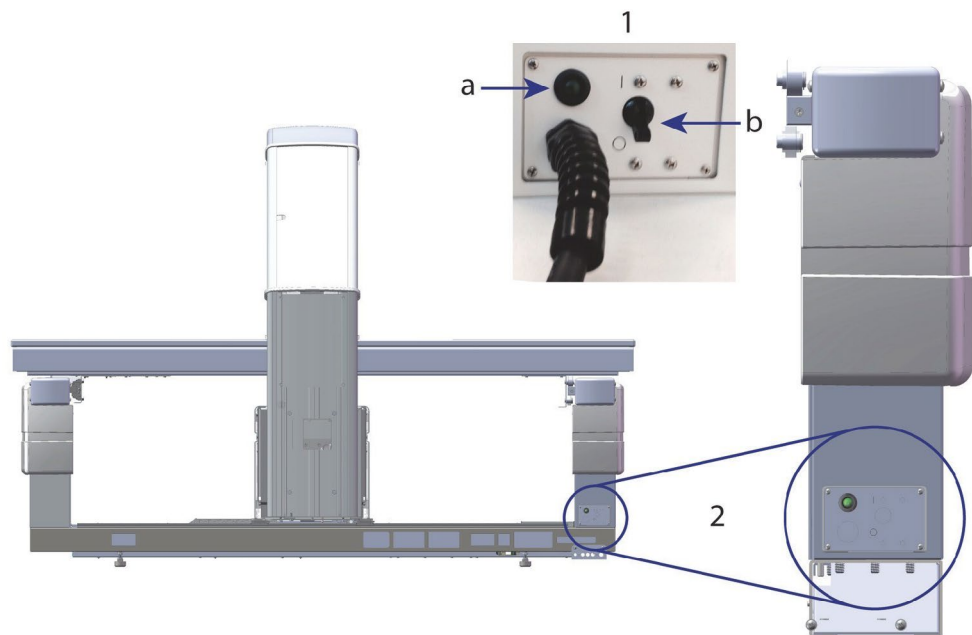
Kapittel 25 Nødprosedyrer

25.1 Strømsvikt

Skru av alt utstyr. Strømmen kan være ustabil når den kommer tilbake. Vent et par minutter før du slå på utstyret.

25.1.1 Nedleggelse

1. Hvis Horizon var i drift da strømbruddet skjedde, hjelp pasienten ned fra bordet.
2. Slå av datamaskinen.
3. Slå av kretsbyteren (se følgende bilde).



Figur 68: Kretsbyter og indikator

Horizon W visning bakside

1. Kretsbyter
 - a. Indikator
 - b. Bytt
2. Plassering av kretsbyter

Etter at strømmen er gjenopprettet

1. Vent et par minutter til strømmen er stabilisert, slå deretter på overbelastningsbryteren. Den grønne indikatoren slås på.
2. Utfør oppstart av systemet og avstenging ([Systemoppstart og avstenging](#) på side 11).

25.2 Feil under bruk

1. Trykk på den røde nødstopknappen på kontrollpanelet. Bordet og C-armen slutter umiddelbart å bevege seg, og røntgenstråler og laser slås av.
2. Hjelp pasienten ned fra bordet.
3. Slå av kretsbyteren (se bildet i [Nedleggelse](#) på side 135).
4. Koble strømledningen fra strømuttaket (hvis mulig).
5. Ring din servicerepresentant fra Hologic.

25.3 Strømvbrudd

Hvis kretsbyteren (se bildet i [Nedleggelse](#) på side 135) er slått av (ikke som følge av feil i utstyret), eller systemet er koblet fra stikkontakten, må strømmen gjenopprettes på følgende måte:

1. Hvis det er nødvendig, sett strømkabelen inn i stikkontakten.
2. Slå på overbelastningsbryteren. Den grønne indikatoren slås på.
3. Utfør Oppstart av systemet ([Starte systemet](#) på side 11).
4. Dersom systemet ikke slås på, ring din servicerepresentant fra Hologic.

Kapittel 26 Måler for doseområdeprodukt

Måler for doseområdeprodukt (DAP) måler mengden stråling en pasient får under en undersøkelse. Målingen vises når undersøkelsen er avsluttet.

26.1 Slik slås DAP-måleren På og Av

1. Velg **Verktøy** fra menylinjen i hovedvinduet.
2. Velg **Systemkonfigurasjon** i listen i nedtrekksmenyen.
3. Velg systemfanen og kryss av i boksen for **Rapporter doseområdeprodukt**.
4. Velg **OK**.

Kapittel 27 Verktøy

Bruk verktøy for å finne, flytte, lagre og redigere pasientbiografier, pasientsøk, pasientdata og systeminformasjon. Velg **Verktøy** fra menylinjen i hovedvinduet for å få tilgang til verktøy. Velg Hjelp i hvert verktøy for mer informasjon om et bestemt verktøy.

27.1 Systemkonfigurasjon

Bruk for å endre konfigurasjonsinnstillingene i funksjonelle områder av systemet. Velg fanen for ønsket funksjon.

27.2 Bruk

Brukes til å vise og skrive ut faktureringsinformasjon for leide systemer. Velg **Bruk**.

27.3 Databaseverktøy

Brukes til å flytte pasient-, referanse- og QC-data til og fra andre databaser.

27.3.1 Pasientadministrasjon

Brukes til å slette pasient- og skanningsoppføringer. Du må slette alle skanninger som er oppført for en pasient før du kan slette pasienten. Bruk også Pasientadministrasjon til å velge en ny skanning ved grunnlinje.

27.3.2 Eksport

Bruk for å flytte data til en ny eller eksisterende database på et annet system. Velg **Eksporter**.

27.3.3 Import

Brukes til å flytte data fra et annet system til Horizon-systemet. Klikk på **Importer**.

27.3.4 Avstemme

Sammenligner systemdatabasen med skannefilene i systemkatalogen og korrigerer automatisk avvik.

27.3.5 Tilbakeringing av pasient

Tilbyr en liste over pasienter basert på utvalgte siste eksamensdato og T-score-verdier. Velg **Liste over tilbakeringing**.

27.3.6 Automatisk verktøy ved grunnlinje

Angir grunnleggende skanning av alle gjenopprettede skanninger (pasienter og skanningstyper) til den eldste skanningen.

27.4 Utseende på skanningsfil

Lister logger i skannefilene. Velg **Skann utseende på fil**.

27.5 Skanningsfilplott

Viser et dokument over logger i skannefilene. Velg **Skanningsfilplott**.

27.6 Nødbevegelse

Bruk bare når du blir bedt om det av en autorisert Hologic-representant.

27.7 AP-reposisjonering

Bruk bare når du blir bedt om det av en autorisert Hologic-representant.

27.8 Fabrikkverktøy

Kun til bruk for Hologic.

27.9 Tjenesteverktøy

Brukes kun av en autorisert Hologic-representant.

27.10 Referansekurve

Bruk til å konfigurere og håndtere egendefinerte referansekurver.

27.10.1 Redigeringsprogram

Funksjoner tilgjengelig under redigeringsprogram inkluderer: **Ny, Rediger, Kopier, Vis og Slett**. Velg ønsket funksjon.

27.10.2 Legg til etnisitet

Brukes til å legge til et nytt etnisitetsnavn i listen over etnisitet som brukes i beskrivelser av referansekurver.

27.10.3 Gjenopprett

Brukes til å gjenopprette databasen for referansekurve til den opprinnelige tilstanden som den ble levert i av Hologic.

27.11 Gjenoppbygg arkivindeks

Gjenoppbygger den arkiverte filen for skanningsindeksen. Bruk hvis det ikke er mulig å se skanninger på arkivmedier som er kjent for å inneholde skanninger. Velg **Arkivindeks**.

27.12 Alternativer for installasjon

For å utføre funksjonen for installer alternativer:

1. Få en lisensnøkkel fra Hologic for alternativet du vil installere.
2. Velg **Verktøy > Installer alternativer** fra menylinjen i hovedvinduet.
3. Skriv inn lisensnøkkelen fra Hologic i nøkkelfeltet for lisens.
4. Velg **Installer alternativ**.
5. Følg instruksjoner på skjermen.
6. Velg et annet alternativ å installere, eller velg **Lukk**.

Kapittel 28 Referansekurve

Standard referansekurver er gitt av Hologic basert på studier utført på Hologic QDR beindensitometre. Referansekurver er sett med datapunkter for et gitt kjønn, etnisitet og skanningstype/region og spesifiserer standardavvik og skjev verdi for punktet.

Referansekurve lar brukerne sette opp og manipulere egendefinerte referansekurvedata.

Ved hjelp av Referansekurve kan du:

- vise registrerte referansekurvedata
- opprett nye referansekurveoppføringer
- endre referansekurveoppføringer (referansekurveoppføringer fra Hologic kan ikke endres)
- slett referansekurveoppføringer (referansekurveoppføringer fra Hologic kan ikke slettes)
- opprett nye etniske grupper
- gjenopprett database til referansekurve fra Hologic

Referansekurver fra Hologic kan ikke redigeres eller slettes. Kurver som leveres av Hologic kan imidlertid merkes som nåværende eller ikke-strøm, og de kan kopieres og redigeres for å opprette en ny referansekurve.

28.1 Starte redigeringsprogram for referansekurve

1. Velg **Verktøy > Referansekurve > Redigeringsprogram** fra menylinjen i hovedvinduet.



Merk

Endring av innholdet i databasen for referansekurve fra Hologic kan endre T-score, Z-score toppreferanse og alderssamsvarende referanserresultater.

2. Trykk **OK** for å vise dialogboksen for referansekurve redigering.



Merk

En *H* i feltet for Hologic angir en referansekurve registrering fra Hologic som ikke kan endres eller slettes

28.2 Visning referansekurvedata

1. Start redigeringsprogram for referansekurve ([Starte redigeringsprogram for referansekurve](#) på side 143).
2. Lokaliser og velg linjen for referansekurveoppføringen som skal vises.
3. Velg **Visning**.

Den øvre delen av dialogboksen Vis referansekurve inneholder informasjonen om referansekurven. Det nedre avsnittet inneholder referansekurvens punktdata. Ingen endringer kan foretas på denne dialogboksen.



Merk

Se [Opprette nye referansekurveoppføringer](#) på side 144 for beskrivelser av feltene på denne skjermen.

4. Trykk **Lukk** for å gå tilbake til dialogboksen for Redigeringsprogram for referansekurve.
5. Velg **Lukk** for å gå tilbake til hovedskjermbildet.

28.3 Opprette nye referansekurveoppføringer



Merk

Nye referansekurvposter kan enkelt opprettes ved å kopiere en eksisterende referansekurvpost der de fleste dataene skal være de samme som for den eksisterende posten. Se [Kopiere en referansekurveoppføring](#) på side 146.

1. Start redigeringsprogram for referansekurve.
2. Velg **New (Ny)**. En kurve er lagt til databasen.
3. Trykk **OK** for å vise dialogboksen for *Ny referansekurve*.

Den øvre delen av dialogboksen Ny referansekurve inneholder informasjonen om referansekurven. Det nedre avsnittet viser referansekurvens punktdata ettersom de legges til.



Merk

Se tabellen *Beskrivelsesfelt for referansekurve* for beskrivelser av feltene på denne skjermen.

4. Fullfør informasjonen om referansekurven i det øvre avsnittet. Bruk rullegardinlistene hvor de er tilgjengelig. Bruk TAB-tasten for å flytte mellom felt.
5. Velg **X-**, **Y**-etiketter.
6. Utvid trærne for etikettutvalg etter behov.
7. Velg én etikett i avsnittet for både **X**-etikett og **Y**-etikett.
8. Velg **OK**.
9. Velg **Input (Inndata)** for å legge til et nytt sett med punkter i referansekurven.
10. På dialogboksen for *Input Data (Inndata)*, fullfør informasjonsfeltene, **S.D.** (standardavvik), og **L** (forskyvningsverdi for punktet) feltene og velg **OK**.

Punktsettet vises i den nedre delen sortert etter X-akse-utvalget.

11. Gjenta trinn 10 etter behov for å legge til flere punktsett. Eller velg **Slett** for å lukke dialogboksen for inngangssoppføring og fortsett.
12. Dersom det er nødvendig, kan du redigere et punktsett ved å klikke på ønsket punktsett og velge knappen **Rediger** for å vise *Rediger data* dialogboks.
13. Endre informasjonsfeltene som er påkrevet og velg **OK**.

Punktsettet vises i den nedre delen sortert etter X-akse-utvalget.

14. Dersom det er nødvendig, kan du slette et punktsett ved å klikke på ønsket punktsett og velge knappen **Slett**.



Forsiktig:

Du er i ferd med å slette den valgte oppføringen! Er du sikker på at du vil fortsette?

15. Velg **Yes** (Ja) for å fortsette. *Punktsettet fjernes fra det nedre avsnittet.*
16. Gjenta trinn 14 og 15 etter behov for å slette flere punktsett.
17. Når du er ferdig med å legge til referansekurven, velg **Lukk** for å registrere kurvedataene. Trykk **OK** for å gå tilbake til dialogen for *Redigeringsprogram for referansekurve*
18. Velg **Lukk** for å gå tilbake til hovedskjerm bildet.

Tabell 32: Beskrivelsesfeltene for referansekurven

Feltet	Beskrivelse
Kjønn	Velg fra rullegardinlisten.
Etnisitet	Velg fra rullegardinlisten.
Dato	Angis av systemet når en kurve opprettes eller endres. Kan ikke redigeres.
Forfatter	Identifikator for person som oppretter eller justerer kurve. Tast inn opptil fem tegn.
Kilde	Identifikator for leverandør som gir referansekurvedataene. Tast inn opptil 61 tegn.
Kommentar	Kommentarer angående referansekurven.
Velg X- og Y-etiketter	Denne knappen henter fram vinduet for Velg X-, Y- etiketter.
X-akse	
Etikett	X-akse til visning på rapporter.
Vis fra – til	Område med X-aksedata som skal vises på rapporter mellom hvilke referansekurven betraktes å være gyldig. Dette tilsvarer ikke nødvendigvis de lave og høye punktene som definerer kurven.

Tabell 32: Beskrivelsesfeltene for referansekurven

Feltet	Beskrivelse
Y-akse Etikett Vis fra – til	Y-akse til visning på rapporter. Verdiområde som brukes for Y-aksen i den grafiske visningen. Påvirker ikke den normale driften.
Er denne kurven gjeldende?	Lar mer enn én referansekurve (for samme kjønn, etnisk gruppe, skanningstype og beinregion) på systemet samtidig. Kun én av disse kurvene kan merkes som gjeldende. Kun aktuelle kurver er brukt av normaler.
Metode	Analysemetode for kurven. Velg fra rullegardinlisten.
Skanningstype	Angis av systemet avhengig av etikettutvalget for X, Y når en kurve opprettes eller endres. Kan ikke redigeres.
Alderstopp for BMD (beinmineraltetthet)	Alder med maksimal benteitet brukt til å beregne T-score. Synlig når etiketten for X-akse er valgt som «Alder» og Y-akselappen er valgt som «BMD».

28.4 Kopiere en referansekurveoppføring

Å kopiere en eksisterende referansekurveoppføring gjør det enkelt å opprette en ny kurveoppføring der de fleste dataene skal være de samme som for den eksisterende posten.

1. Start **Redigeringsprogram for referansekurve**.
2. Lokaliser og velg på linjen for referansekurveoppføringen som skal kopieres.
3. Velg **Copy** (Kopier). En kurve er lagt til databasen.
4. Velg **OK**.
Den øvre delen av dialogboksen *Kopier referansekurve* inneholder felt til inntasting eller endring av informasjonen om referansekurven. Det nedre avsnittet viser de aktuelle punktdataene i referansekurven.
5. Endre informasjonen om referansekurven i det øvre avsnittet som påkrevet. Bruk rullegardinlistene hvor de er tilgjengelig. Bruk TAB-tasten for å flytte mellom felt.
6. Se [Opprette nye referansekurveoppføringer på side 144](#) – Trinn 5 til 8 – for å velge X, Y-etiketter.
7. Se [Opprette nye referansekurveoppføringer på side 144](#) – Trinn 9 til 16 – for å legge til, redigere og/eller slette punktdata for referansekurve. Fortsett deretter med følgende trinn.
8. Når du er ferdig med å endre den kopierte referansekurven, velg **Lukk** for å registrere kurvedataene.
9. Trykk **OK** for å gå tilbake til dialogboksen for *Redigeringsprogram for referansekurve*.
10. Velg **Lukk** for å gå tilbake til hovedskjermbildet.

28.5 Redigere referansekurveoppføringer



Merk

Med unntak av feltet *Er kurven gjeldende?* i beskrivelsesfeltet for referansekurven, referansekurver fra Hologic kan ikke endres.

1. Start redigeringsprogram for referansekurve.
 2. Lokaliser og velg linjen for referansekurveoppføringen som skal redigeres. *Linjen er fremhevet.*
 3. Velg **Edit (Rediger)**.
Den øvre delen av dialogboksen *Rediger referansekurve* inneholder felt til inntasting eller endring av informasjonen om referansekurven. Det nedre avsnittet viser de aktuelle punktdataene i referansekurven.
-



Merk

Se tabellen i [Opprette nye referansekurveoppføringer](#) på side 144 for beskrivelser av feltene på denne skjermen.

4. Tast inn eller endre informasjonen om referansekurven i det øvre avsnittet. Bruk rullegardinlistene hvor de er tilgjengelig. Bruk TAB-tasten for å flytte mellom felt.
5. Se [Opprette nye referansekurveoppføringer](#) på side 144, Trinn 5 til 8 for å velge X, Y-etiketter.
6. Se [Opprette nye referansekurveoppføringer](#) på side 144, Trinn 9 til 16 for å legge til, redigere og/eller slette punktdata for referansekurve. Fortsett deretter med følgende trinn.
7. Når du er ferdig med å endre den kopierte referansekurven, velg **Lukk** for å registrere kurvedataene.
8. Trykk **OK** for å gå tilbake til dialogboksen for *Redigeringsprogram for referansekurve*.
9. Velg **Lukk** for å gå tilbake til hovedskjermbildet.

28.6 Slette referansekurveoppføringer



Merk

Referansekurveoppføringen fra Hologic kan ikke slettes.

1. Start redigeringsprogram for referansekurve.
 2. Lokaliser og velg på linjen for referansekurveoppføringen som skal redigeres.
 3. Velg **Delete (Slett)**.
-



Forsiktighet

Du er i ferd med å slette den valgte oppføringen. Disse dataene og alle resultatene blir TAPT permanent! Er du sikker på at du vil fortsette?

4. Trykk **Ja** for å slette den valgte oppføringen og gå tilbake til dialogboksen for *Redigeringsprogram for referansekurve*.
5. Gjenta trinn 2 til og med 4 for å slette ytterligere oppføringer, eller velg **Lukk** for å gå tilbake til hovedskjerm bildet.

28.7 Legge til nye etniske grupper

1. Velg **Verktøy > Referansekurve > Legg til etnisitet** fra menylinjen i hovedvinduet.
-



Merk

Hvis du planlegger å utveksle data med andre brukere, må du sørge for at den nye etnisitetskoden IKKE samsvarer med noen av deres etnisitetskoder, med mindre du faktisk bruker de samme referansekurvene for den etnisiteten

2. Trykk **OK** for å vise dialogboksen for *Legg til ny etnisitet*.
3. Skriv inn navn og kode (to alfanumeriske tegn) for den nye etnisitetsgruppen i sine respektive felt og velg **OK** for å legge til gruppen og gå tilbake til **Hovedskjerm bildet**.

28.8 Gjenopprette database for referansekurve



Forsiktighet

Denne handlingen gjenoppretter databasen for referansekurve til den opprinnelige tilstanden som den ble levert i av Hologic. Eventuelle endringer som kan ha blitt gjort er tapt.

1. Velg **Verktøy > Referansekurve > Gjenopprett** fra menylinjen i hovedvinduet.



Merk

Denne handlingen vil gjenopprette databasen for referansekurve til den opprinnelige tilstanden som den ble levert i av Hologic, Inc. Eventuelle endringer som kan ha blitt gjort, går tapt. Fortsett med gjenoppretting?

2. Velg **Ja** for å gjenopprette databasen. Eller velg **Nei** for å stoppe gjenopprettingen. Systemet går tilbake til **hovedskjermbildet**.

Kapittel 29 Alternativ for DICOM

Digital avbildning og kommunikasjoner i medisin (DICOM) er et kraftig verktøy som gir:

- Tolker leger med mulighet til å se elektronisk QDR-skanning og analyseresultater for beintetthet på et bildearkiverings- og kommunikasjonssystem (PACS). Med alternativet for DICOM kan resultatene overføres automatisk over et anleggs nettverk direkte til legens DICOM-visningsstasjon for tolkning og rapportering av diktering. Resultatene kan også arkiveres på PACS, slik at de blir tilgjengelige for fremtidig referanse og for distribusjon til andre på PACS-nettverket.
- QDR-beindensitometersystemet med mulighet til å hente informasjon om tidsplaner og pasientdemografi når alternativet Modality Worklist er installert på systemet.
- Finne og hente skanninger som tidligere har blitt arkivert til et eksternt lagringssystem (PACS) når alternativet for spørring/henting er installert på systemet.

29.1 Konfigurer alternativ for DICOM

29.1.1 DICOM-konfigurasjonsfaner

De følgende avsnittene beskriver hvordan man konfigurerer modalitetsarbeidslisten; legge til, redigere og slette DICOM-rapport Sending eksterne destinasjoner; legge til, redigere og slette DICOM-rapport for eksterne destinasjoner for lagringsforpliktelse; legge til, redigere og slette spørring/henting for eksterne destinasjoner; og konfigurerer vertsmaskinen (lokalt system).

Innstillinger for DICOM-funksjoner kontrolleres ved å velge **Systemkonfigurasjon – DICOM** fane – Send-fane som du finner under rullegardinmenyen for **verktøy** i hovedvinduet.

DICOM-fanen inneholder fem faner som brukes til å konfigurere:

- Alternativ for modalitetsarbeidsliste (når installert)
- Destinasjoner for sending for DICOM-rapport (når installert)
- Destinasjoner for lagringsforpliktelse for DICOM-rapport (når installert)
- Alternativ for spørring/henting (når installert)
- Vertsmaskin

29.1.2 Modalitet Arbeidsliste

Alternativet for modalitetsarbeidsliste legger til to faner til APEX-programvaren:

- En fane for arbeidsliste legges til i vinduet Systemkonfigurasjon – DICOM for å tillate konfigurering av modalitetsarbeidslisten.
- En fane for arbeidsliste legges til i vinduet Velg pasient for undersøkelse, slik at operatøren kan motta tidsplaner fra HIS/RIS for å utføre oppgaver på QDR-beindensitometersystemet.

Konfigurere modalitetsarbeidsliste



Forsiktighet

Endring av informasjon som konfigurerer modaliteten Arbeidslisten kan forårsake alvorlige kommunikasjonsforstyrrelser med HIS/RIS. Kun autorisert personell fra skal endre innstillinger.

Modalitetsarbeidslisten er konfigurert ved å velge **Systemkonfigurasjon – DICOM** fane – **Arbeidsliste** fane som du finner under **Verktøy-** rullegardinmenyen i hovedvinduet.

Fanen Arbeidsliste er delt inn i syv områder som brukes til å kontrollere kommunikasjon til og fra HIS/RIS og ett område som gir et alternativ for å skaffe arbeidslistedata fra en fil for inndata i stedet for fra en ekstern leverandør av arbeidslister.

- Spøringsparametere
- Automatisk forespørselsintervall
- Parametere for gjentatt forespørsel
- Tømmeintervall
- Inndata fra fil
- Konfigurer leverandør av arbeidsliste
- Kartlegg arbeidslistefelter
- Local Ping (bekreft nettverk og PACS-tilkobling)

Hvert av disse områdene er forklart i de følgende avsnittene.

29.1.3 Spørringsparametere

Brukerkontrollene i dette området utfører følgende:

- Filtrer spørringen etter modalitet og AE-tittel.
- Fastslå en grense for oppføringer til databasen for arbeidsliste over en spesifikk periode.
- Fastslå om **Detaljert spørring** og knappene for **Utvidede detaljer** vil bli synlige i dialogen *Velg en pasient for denne undersøkelsen – Arbeidsliste*.

Tabell 33: Spørringsparametere

Parameter	Funksjon
Dager tilbake og fremover	Dette gir det gyldige tidsområdet for spørringen. Det er et par nedtrekksmenyer merket Tilbake og Fremover . Hvis begge er satt til 0 (null), gjelder det gyldige området kun for dagens dato. Hvis nedtrekksmenyen for Tilbake er satt til 7 og nedtrekksmenyen for Fremover er satt til 0 (null), så er det gyldige spørringsområdet en uke, og begynner med dagens dato som går syv (7) dager tilbake. Verdiområdet for nedtrekksmenyen for Tilbake er 0 til 9 og området for nedtrekksmenyen for Fremover er 0 til 8. Nedtrekksmenyene for både Tilbake og Fremover kan innstilles manuelt fra 0 til 99.
Modalitet	Modalitet er den typen system som er anerkjent av HIS/RIS. Standard modalitet for QDR-beindensitometersystemet er «OT.»
AE-tittel	AE står for applikasjonsenhet. Dette er en tekstinntastingsboks som gir et unikt navn for QDR-systemet. Hvert QDR-system vil (eller bør) ha et AE-navn som unikt identifiserer det spesifikke systemet.
Maksimalt antall treff per spørring	Dette er en inngangsboks som bare aksepterer en numerisk verdi. Antallet er det maksimale antall spørretreff som vil bli sendt til QDR-beindensitometersystemet spesifisert i Dager tilbake og Fremover . Hvis det er flere treff enn det maksimale antallet, blir bare antallet som er angitt i denne boksen sendt til QDR-beindensitometersystemet.
Aktiver detaljert spørring	En avkrysningsrute som avgjør om en knapp for Detaljert spørring og en knapp for Utvidede detaljer vil bli synlige i dialogen for <i>Velg en pasient til denne undersøkelsen – arbeidsliste</i> ved utførelsen av en undersøkelse. Når dette er kontrollert, vil begge knapper bli synlige.

29.1.4 Automatisk forespørselsintervall

Kontroller i dette området brukes til å sette opp et bestemt tidsintervall der QDR-beindensitometersystemet spør leverandøren om å oppdatere arbeidslisten.

Området for **Automatisk forespørselsintervall** inneholder tre radioknapper, hvor bare én av disse kan velges.



Merk

Disse kontrollene forblir aktiverte når inndata fra filen er aktivert

Tabell 34: Automatisk forespørselsintervall

Parameter	Funksjon
Hver dag ved	Denne oppføringen gir en kontroll som lar brukeren velge det bestemte tidspunktet hver dag QDR-systemet vil spørre leverandøren om å oppdatere arbeidslisten.
Hver	Denne inngangen gir to nedtrekksmenyer merket HR og Min som spesifiserer en spørring som skal foretas på de valgte tidsintervallene (hver n time og n minutter).
Aldri	Hvis Aldri er valgt, vil ikke QDR-beindensitometersystemet automatisk spørre leverandøren om å oppdatere arbeidslisten. Når dette er valgt, må spørringer utføres manuelt av operatøren.

29.1.5 Parametere for gjentatt forespørsel

Hvis leverandøren av forskjellige årsaker ikke svarer på et spørsmål om å oppdatere arbeidslisten (f.eks. opptatt, offline), vil kontrollene i dette området avgjøre hvor lenge QDR-beindensitometersystemet vil vente på svar og gi et bestemt tidspunkt før du prøver spørringen igjen.

Denne oppføringen inneholder en avkrysningsrute og tre nedtrekksmenyer som kontrollerer hvor lenge QDR-beindensitometersystemet venter på at leverandøren skal svare på et spørsmål.



Merk

Disse kontrollene forblir aktiverte når inndata fra filen er aktivert

Tabell 35: Parametere for gjentatt forespørsel

Parameter	Funksjon
Avkrysningsboks for gjentatt forespørsel	For at QDR-beindensitometersystemet skal kunne utføre en gjentatt forespørsel etter en tidsavbruddsperiode, må det være en hake i denne boksen. Hvis det ikke er noen hake i denne boksen, vil QDR-beindensitometersystemet fortsette å vente til leverandøren svarer på spørringen for å oppdatere arbeidslisten. Klikk i boksen for å sette et avkrysningsmerke i boksen.
Tidsavbrudd for spørring	Denne er en rullegardinmeny merket med Min . Verdien i denne nedtrekksmenyen forteller QDR-beindensitometersystemet hvor lenge det kan vente før et nytt forsøk startes. Min har et område på 0 til 60 minutter i intervaller på 5 minutter. Operatøren kan skrive inn et nummer fra 0–99 manuelt.
Antall gjentakelser	Denne er en nedtrekksmeny merket Ganger som forteller QDR-beindensitometersystemet hvor mange ganger det kan gi et nytt forsøk. Denne nedtrekksmenyen tillater et utvalg på 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 eller 10 for antall nye forsøk. Operatøren kan skrive inn et nummer fra 0–99 manuelt.
Intervall mellom gjentakelser	Denne er en nedtrekksmeny merket med Min som forteller QDR-beindensitometersystemet hvor lenge det skal vente mellom hvert nye forsøk. Denne nedtrekksmenyen har en rekkevidde på 10 til 90 minutter i 10 minutters intervaller. Operatøren kan skrive inn et nummer fra 0–99 manuelt.

29.1.6 Tømmeintervall

Hver gang leverandøren svarer på et spørsmål fra QDR-beindensitometersystemet, lagres arbeidslisteoppføringene i en database på QDR-beindensitometersystemet. Bruk kontroller i dette området for å la databasen automatisk renses (data fjernes) på et bestemt tidspunkt.

Disse kontrollene forblir aktiverte når inndata fra filen er aktivert

Tabell 36: Tømmeintervall

Parameter	Funksjon
Brukte oppføringer	Dette er en nedtrekksmeny merket som Dager . Verdien i denne nedtrekksmenyen gir en grense for lagring av allerede utførte studier. Undersøkelsene er tømt (slettet) etter det spesifiserte antallet dager. Området for Brukte oppføringer i nedtrekksmenyen er 0 til 9 dager. Nedtrekksmenyen for Brukte oppføringer kan stilles inn manuelt til et hvilket som helst antall dager fra 0 til 999.
Ubrukte oppføringer	Dette er en nedtrekksmeny merket som Dager . Verdien i denne nedtrekksmenyen gir en grense for lagring av ikke utførte studier. Disse oppføringene er tømt (slettet) etter det spesifiserte antallet dager. Området for nedtrekksmenyen for Ubrukte oppføringer er 0 til 9 dager. Nedtrekksmenyen for Ubrukte oppføringer kan stilles inn manuelt til et hvilket som helst antall dager fra 0 til 999.

29.1.7 Inndata fra fil

Tilbyr et alternativ for å skaffe arbeidslistedata fra en fil for inndata generert av et elektronisk medisinsk rapporteringssystem i stedet for fra en ekstern leverandør av arbeidslister.

Tabell 37: Inndata fra fil

Parameter	Funksjon
Aktiver	En avkrysningsrute som avgjør om inndata fra fil-funksjonen er aktivert eller ikke. Når dette er avmerket, hentes data fra arbeidslisten fra en fil for inndata. Alle kontroller i Arbeidsliste-fanen som ikke brukes til inndata fra fil-funksjonen er deaktivert når denne boksen er merket av.
Inndatafilnavn	Viser en full bane til gjeldende arbeidslistefil. Dette feltet er fylt eller endret ved hjelp av Bla gjennom for å velge en filbane.
... (Bla gjennom)	Viser en «File Open» (åpen fil)-dialog som lar brukeren finne en fil for inndata for arbeidsliste på det lokale systemet eller nettverket.

29.1.8 Leverandør av arbeidsliste

Brukergrensesnitt for leverandør av arbeidsliste

Grensesnittet for leverandør av arbeidsliste gir arbeidslisteoppføringer for QDR-beindensitometersystemet.

Se [Kontroll for leverandør av arbeidsliste](#) på side 157 for detaljer.

Tabell 38: Funksjoner for leverandør av arbeidsliste

Parameter	Funksjon
Kartlegg arbeidslistefelter	<p>Forskjellige sykehus og klinikker kan bruke de samme DICOM-egenskapene på forskjellige måter for å identifisere pasientene. Kartlegg arbeidslistefelter brukes for å sikre at data i QDR-beindensitometersystemet og i HIS/RIS adresserer den samme pasienten.</p> <p>Velg Kartlegg arbeidslistefelter i kategorien Arbeidsliste, for å vise et vindu som kalles Nøkler for arbeidslistefelter som gjør det mulig å velge felt for pasientverifisering av QDR-beindensitometersystemet og HIS/RIS-databasen. Når disse oppføringene er gjort, vil de kontrolleres i hver studie for å verifisere at QDR-beindensitometersystemet og HIS/RIS har identifisert den samme pasienten.</p> <p>Se Kartlegg arbeidslistefelter på side 159 for detaljer.</p>
Lokal ping	Verifiserer om det lokale systemet er koblet til et lokalt nettverk.

Kontroll for leverandør av arbeidsliste

Ved å velge **Konfigurer leverandør av arbeidsliste** vises et vindu som brukes til å definere leverandøren av arbeidslisten.

Leverandøren av arbeidslisten gir arbeidslisteoppføringer for QDR-beindensitometersystemet.

Leverandør av arbeidsliste

Bruk kontroller i dette området for å definere leverandøren av arbeidslisten.

Tabell 39: Leverandør av arbeidsliste

Parameter	Funksjon
AE-tittel	Dette er tittelen til applikasjonsenheten til leverandøren av arbeidslisten.
Ekstern vert	<p>Dette er vertsnavnet eller IP-adressen til leverandøren av arbeidslisten.</p> <p>Vertsnavnet eller IP-adressen må være på samme nettverk som QDR-beindensitometerarbeidsstasjonen.</p> <p>Aksepterer opptil 120 alfanumeriske tegn.</p>
Eksternt portnummer	Dette er portnummeret til leverandøren av arbeidslisten.

Utført prosedyretrinn

Dette området gir deg muligheten til å svare automatisk på en leverandør for utført prosedyre når en bestemt oppgave er utført i arbeidslisten.

Tabell 40: Utført prosedyretrinn

Kontroll	Funksjon
Bruk utført prosedyretrinn	Når dette er valgt, sendes svaret til leverandøren hver gang en studie er fullført. Dette indikerer at oppgaven er fullført. Klikk i boksen for å sette et avkrysningsmerke i boksen.

Leverandør

Bruk kontroller i dette området for å definere leverandøren for utført prosedyretrinn. Leverandøren for utført prosedyretrinn kan være den samme som eller en annen enn leverandøren av arbeidslisten.

Tabell 41: Leverandør

Kontroll	Funksjon
Bruk leverandørdata fra arbeidsliste	Når denne er valgt, er leverandøren for utført prosedyretrinn den samme som leverandøren av arbeidslisten.
AE-tittel	Dette er tittelen til applikasjonenheten til leverandøren for utført prosedyretrinn når <i>Bruk leverandørdata fra arbeidsliste</i> ikke er merket av.
Ekstern vert	Dette er vertsnavnet eller IP-adressen til leverandøren for utført prosedyretrinn når <i>Bruk leverandørdata fra arbeidsliste</i> ikke er merket av. Vertsnavnet eller IP-adressen må være på samme nettverk som QDR-beindensitometerarbeidsstasjonen. Aksepterer opptil 120 alfanumeriske tegn.
Eksternt portnummer	Dette er portnummeret til leverandøren for utført prosedyretrinn når <i>Bruk leverandørdata fra arbeidsliste</i> ikke er merket av.
Ekstern ping	Verifiserer om det konfigurerte systemet for leverandøren av arbeidsliste eller leverandøren for utførte prosedyretrinn er koblet til det samme nettverket som det lokale systemet.
C-ECHO	Bekrefter om det konfigurerte systemet for leverandøren av arbeidsliste eller leverandøren for utførte prosedyretrinn er et bildearkiv- og kommunikasjonssystem (PACS)

29.1.9 Kartlegg arbeidslistefelter

Ved å velge **Kartlegg arbeidslistefelt** vises dialogboksen for *Kartlegg nøkler for arbeidsliste*.



Forsiktighet

Ikke endre innstillingene i Kartlegg nøkler for arbeidsliste uten spesifikke instruksjoner fra din HIS/RIS-avdeling.

Denne dialogboksen består av 15 forskjellige nedtrekksmenyer med spesifikke etiketter til venstre. Etikettene indikerer data som er i pasientbiografien om QDR-beindensitometersystemene (noe informasjon, for eksempel HL7-felt, gjelder eventuelt ikke for hvert QDR-beindensitometersystem). Informasjonen i nedtrekksmenyene er informasjon som kan vises i HIS/RIS-databasen for pasienten. Målet er å finne informasjon i pasientbiografien som stemmer overens med informasjon i HIS/RIS-databasen som skal brukes som nøkkel for å attestere at pasienten i pasientbiografien er den samme som pasienten i HIS/RIS-databasen.

Denne oppgaven med å matche informasjon må utføres av noen som har kunnskap om både QDR-beindensitometersystemet og driften av HIS/RIS.

Det er to sett med nedtrekksmenyer:

- **Pasientsamsvarende nøkler** – seks nedtrekksmenyer for pasientsamsvar
- **Andre nøkler** – ni nedtrekksmenyer for Key Mapping

Nedtrekksmenyene for **Pasientsamsvar** tillater at spesifikke data i pasientbiografien til QDR-beindensitometersystemet blir kartlagt til data i HIS/RIS-databasen. Disse nedtrekksmenyene har avmerkingsbokser til venstre for etiketten. En hake i noen av disse boksene betyr at informasjonen i pasientbiografien må stemme overens med informasjonen i HIS/RIS-databasen for å identifisere den159amee pasienten.

Nedtrekksmenyene **Key Mapping** gir data fra HIS/RIS-databasen som kan tilordnes til spesifikk informasjon i pasientbiografien.

Ikke kartlagt i enhver nedtrekksmeny indikerer at feltet i pasientbiografien ikke vil bli kartlagt med noe felt i HIS/RIS-databasen.

29.1.10 Destinasjon for sending av DICOM

Destinasjoner for sending definerer destinasjoner som DICOM-rapportene overføres til når **Send**- funksjonen brukes.

Dette avsnittet beskriver hvordan du konfigurerer, tilføyer, redigerer og sletter ekstern destinasjonsnoder og hvordan du konfigurerer alle destinasjoner for sending.

Destinasjoner for sending er konfigurert ved å velge Systemkonfigurasjon – DICOM fane – Send-fane som du finner under Verktøy-rullegardinmenyen i hovedvinduet.

Tabell 42: Destinasjon for sending av DICOM

Parameter	Funksjon
Konfigurer Destinasjoner for sending av DICOM	Valgliste over eksisterende destinasjoner for Destinasjon for sending av DICOM konfigurert på det lokale systemet
Legg til destinasjon	Viser en dialog som tillater konfigurasjon av en ny Destinasjon for sending
Rediger destinasjon	<i>Aktivert når én destinasjon er valgt.</i> Viser en dialog som tillater endring av den valgte konfigurasjonen for konfigurasjonen av Destinasjon for sending.
Slett destinasjon	<i>Aktivert når én eller flere destinasjoner er valgt.</i> Sletter de valgte destinasjonen(e) for sending
Lokal ping	Verifiserer om det lokale systemet er koblet til et lokalt nettverk.
Ekstern ping	<i>Aktivert når én destinasjon er valgt.</i> Verifiserer om det konfigurerte systemet for Destinasjon for sending er koblet til det samme nettverket som det lokale systemet
C-ECHO	<i>Aktivert når én destinasjon er valgt.</i> Bekrefter om det konfigurerte systemet for Destinasjon for sending er et bildearkiv- og kommunikasjonssystem (PACS).
Konfigurer parametere	Velg Konfigurer parametere for å definere Parametere for automatisk forsøk på nytt for Destinasjon for sending og når loggoppføringer skal tømmes. Se Konfigurer sending av DICOM på side 164 for detaljer.

1. For å **legge til** en ny destinasjon:
 - a. Velg **Legg til destinasjon**,
 - b. Fullfør dialogfeltene *Legg til/Rediger DICOM Destinasjon for sending* (se [Legg til/rediger dialog for Destinasjon for sending av DICOM](#) på side 162 for detaljer).
 - c. Velg **OK**.

2. For å **rekonfigurere** en eksisterende destinasjon:
 - a. Velg destinasjonen i utvalgslisten.
 - b. Velg **Rediger destinasjon**,
 - c. Rediger dialogboksen *Legg til/Rediger DICOM Destinasjon for sending* som er påkrevet (se [Legg til/rediger dialog for Destinasjon for sending av DICOM](#) på side 162 for detaljer).
 - d. Velg **OK**.
3. For å **aktivere/deaktivere** en destinasjon for bruk:
 - a. Velg avmerkingsboksen i Aktiv-kolonnen i utvalgslisten for destinasjonen du vil merke/fjerne merket for (kontroller for å aktivere).
4. For å **verifisere det lokale systemet er koblet til** et lokalt nettverk:
 - a. Velg **Lokal ping**.
 - b. Velg **OK** for å lukke den resulterende meldingen.
5. For å **verifisere destinasjonen er koblet til** det samme nettverket som det lokale systemet:
 - a. Velg destinasjonen i utvalgslisten
 - b. Velg **Ekstern ping**. Velg **OK** for å lukke den resulterende meldingen.
6. For å verifisere destinasjonen er en PACS:
 - a. Velg destinasjonen i utvalgslisten.
 - b. Velg **C-ECHO**.
 - c. Velg **OK** for å lukke den resulterende meldingen.
7. For å **slette** en destinasjon:
 - a. Velg destinasjonen i utvalgslisten.
 - b. Velg **Slett destinasjon**.
8. For å **definere automatiske spørringsparametere** for *alle* konfigurerte Destinasjoner for sending:
 - a. Velg **Konfigurer parametere**.
 - b. Rediger dialogboksen **Konfigurer DICOM Send** som er påkrevet (se [Konfigurer sending av DICOM](#) på side 164 for detaljer).
 - c. Velg **OK**.
9. Velg **OK** for å gå tilbake til hovedskjermbildet.

Legg til/rediger dialog for Destinasjon for sending av DICOM

Tabell 43: Destinasjon for sending av DICOM

Parameter	Funksjon
AE-tittel	<p>Applikasjonsenhet. Gir et unikt navn til destinasjonssystemet.</p> <p>Aksepterer opptil 16 alfanumeriske tegn.</p> <p>Merk: For å legge til QDR-beindensitometerarbeidsstasjonen som en destinasjonsknode, skriv inn lokal i boksen for AE-tittel.</p>
Vertsnavn eller IP-adresse	<p>Destinasjonens navn eller IP-adresse.</p> <p>Vertsnavnet eller IP-adressen må være på samme nettverk som QDR-beindensitometerarbeidsstasjonen.</p> <p>Aksepterer opptil 120 alfanumeriske tegn.</p> <hr/> <p> Merk For å legge til QDR-beindensitometerarbeidsstasjonen som en destinasjonsknode, skriv inn lokalvert i boksen for vertsnavnet eller IP-adressen</p>
SCP-port	<p>Punktnummer på destinasjon.</p> <p>Standard for serviceklasseleverandørens portnummer er 104.</p> <p>Aksepterer opptil 5 numeriske tegn i området 1–65535.</p>
Navn på destinasjonen	<p>Gir et aliasnavn som brukes til å velge en destinasjon.</p> <p>Aksepterer opptil 120 alfanumeriske tegn.</p>
Tolkende lege	<p>En valgfri oppføring som gir navnet på legen som tolker skanningen.</p> <p>Aksepterer opptil 120 tegn.</p>
Bare gråtoner	<p>Når dette er avmerket, konverteres DICOM-rapporter til gråtoner når de sendes til den valgte destinasjonen.</p> <p>Når dette ikke er avmerket av, blir bilder for alle rapporttyper som kan inneholde grafer, opprettet i farger. Bilder for alle andre rapporttyper (IVA, spørreskjema osv.) blir opprettet i gråtoner.</p>
Presentasjonsfil	<p>Når dette er avmerket, sendes en DICOM GSPS-fil sammen med en bilde-DICOM-fil dersom det er nødvendig for IVA-skanning.</p> <p>Hvis dette er avmerket og noden også er merket for lagringsforpliktelse, vil forespørselen om forpliktelse bli utstedt for både bilde- og GSPS DICOM-filer.</p>
IVA-resultatfil	<p>Når dette er avmerket, sendes en DICOM IVA-resultatfil sammen med en bilde-DICOM-fil dersom det er nødvendig for IVA-skanning.</p> <p>Hvis dette er avmerket og noden også er merket for lagringsforpliktelse, vil forespørselen om forpliktelse bli utstedt for både bilde- og IVA-resultater for DICOM-filer.</p>

Tabell 43: Destinasjon for sending av DICOM

Parameter	Funksjon
Unikode	Når dette er avmerket, sendes DICOM-filer med Unicode-koding. Når det brukes Unicode, vil et utvidet tegnsettattributt være tilstede i DICOM-filer. Tekstattributter fylles ut med enkeltbyte-strenger konvertert fra dobbeltbyte-strenger ved bruk av UTF-8-koding. Når det ikke brukes Unicode, vil et utvidet tegnsettattributt ikke være tilstede i DICOM-filer. Tekstattributter fylles ut med enkeltbyte-strenger konvertert fra dobbeltbyte-strenger ved bruk av UTF-8-koding.
Leverandør av lagringsforpliktelse	Når avkrysset, utpeker destinasjonen er forpliktet til lagringsinformasjon som er sendt til den. Når dette er avmerket, må det utpekes en leverandør for lagringsforpliktelse. For å utpeke en leverandør for lagringsforpliktelse, velg en eksisterende leverandør fra rullegardinlisten, eller klikk Legg til ny leverandør for å utpeke en ny leverandør for lagringsforpliktelse (se Legg til/rediger destinasjonsdialog for spørring/henting av DICOM på side 171 for detaljer om hvordan man legger til en ny leverandør). Leverandører for lagringsforpliktelse kan også legges til ved hjelp av systemkonfigurasjonen – DICOM-fane – fane for forpliktelse (se Destinasjoner for DICOM-spørring/henting på side 169 for detaljer).
Skannet arkivsted	Viser om alternativet for bedrift for datastyring er installert. Når dette er avmerket, angir destinasjonen et arkiveringssted for skanning og vil implementere inkluderingen av P&R-filer i DICOM-filen. R-filer er QDR-beindensitometerskannefiler som inneholder behandler data for skanningen. R-filer er QDR-beindensitometerskannefiler som inneholder primærdata for bildet. Når det er avmerket, kan feltet Velg eksisterende leverandør stå tomt for å indikere at Destinasjon for sending også er det skannede arkivstedet. Eller, en plassering for eksisterende skannet arkivsted kan velges fra rullegardinlisten, eller klikk Legg til ny leverandør for å angi legg til et nytt sted for skannede arkiver. Skannede arkivsteder kan også legges til ved hjelp av systemkonfigurasjonen – DICOM-fane – fane for Spørring/henting (se Destinasjoner for DICOM-spørring/henting på side 169 for detaljer).
OK	Validerer data. Hvis validering bestås, lukkes dialogboksen og valglisten konfigurer Destinasjoner for sending av DICOM oppdateres med nye eller endrede data. Hvis validering mislykkes, vises en advarselmelding.
Avbryt	Ignorerer alle endringer og lukker dialogen.

Konfigurer sending av DICOM

Tabell 44: Konfigurasjon av sending av DICOM

Parameter	Funksjon
Parametere for automatiske gjentakelser	Hvis Destinasjon for sending ikke svarte på en forespørsel av forskjellige årsaker (f.eks. opptatt, offline), vil kontrollene i dette området avgjøre hvor lenge QDR-beindensitometersystemet vil vente på svar og gi et bestemt tidspunkt før du prøver spørringen igjen.
Antall gjentakelser	Dette er en inngangsboks merket med Ganger som forteller QDR-beindensitometersystemet hvor mange ganger det kan utstede et nytt forsøk. Inngangsboksen for Prøv nummer på nytt kan stilles inn manuelt til et hvilket som helst antall dager fra 0 til 99.
Antall gjentakelser	Dette er en inngangsboks merket med Min som forteller QDR-beindensitometersystemet hvor lenge det skal vente mellom hvert nye forsøk. Inngangsboksen for Prøv intervall på nytt kan stilles inn manuelt til et hvilket som helst antall minutter fra 1 til 1440.
Tøm loggoppføringer etter	Dette er en inngangsboks merket med dager . Verdien i denne boksen gir en grense for lagring av DICOM Send loggoppføringer. Oppføringene er tømt (slettet) etter det spesifiserte antallet dager. Inngangsboksen for Tøm loggoppføringer etter kan stilles inn manuelt til et hvilket som helst antall dager fra 0 til 99.
Automatisk tiltredelsesnummer	Når dette er merket, genereres et tiltredelsesnummer automatisk i formatet SSSSSYYMMDDNNN, her er SSSSSS QDR-beindensitometersystemets serienummer, YYMMDD er den gjeldende datoen, og NNN er et tall som starter ved 001 og går opp til 999.
Studiebeskrivelse	Innholdet i denne redigeringsboksen brukes til å fylle ut studiebeskrivelsesfeltet i DICOM-filer hvis: <ul style="list-style-type: none"> denne studien er ikke en arbeidslistestudie, eller studien er en arbeidslisteundersøkelse, men feltet Studiebeskrivelse er ikke tilordnet noen arbeidslisteattributt og, <ul style="list-style-type: none"> redigeringsboksen har en tekstoppføring (hvis den er tom, er attributtet studiebeskrivelse utelatt)

29.1.11 Destinasjoner for DICOM-lagringsforpliktelse

Destinasjoner for lagringsforpliktelse definerer destinasjoner som DICOM-rapportene kan overføres til og lagres når **Send**- funksjonen brukes.

Destinasjon for lagringsforpliktelse må defineres før definering av Destinasjon for sending av DICOM som destinasjoner for lagringsforpliktelse.

Denne delen beskriver hvordan du konfigurerer, tilføyer, redigerer og sletter ekstern destinasjonsnoder for lagringsforpliktelse og hvordan du konfigurerer alle destinasjoner for lagringsforpliktelse.

Destinasjoner for sending er konfigurert ved å velge **Systemkonfigurasjon – DICOM** fane – **Utfør**-fane som du finner under **Verktøy**-rullegardinmenyen i hovedvinduet.

Konfigurer Destinasjoner for sending av DICOM

Valgliste over eksisterende destinasjoner for DICOM-lagringsforpliktelse konfigurert på det lokale systemet.



Tabell 45: Destinasjoner for DICOM-lagringsforpliktelse

Parameter	Funksjon
Legg til destinasjon	Viser en dialog som tillater konfigurasjon av lagringsforpliktelse for destinasjonen
Rediger destinasjon	<i>Aktivert når én destinasjon er valgt.</i> Viser en dialog som tillater endring av den valgte konfigurasjonen for lagringsforpliktelse for destinasjonens konfigurasjon.
Slett destinasjon	<i>Aktivert når én eller flere destinasjoner er valgt.</i> Sletter den valgte destinasjon(e) for lagringsforpliktelse.
Lokal ping	Verifiserer om det lokale systemet er koblet til et lokalt nettverk.
Ekstern ping	<i>Aktivert når én destinasjon er valgt.</i> Verifiserer om den konfigurerte destinasjonen for lagringsforpliktelse er koblet til det samme nettverket som det lokale systemet.
C-ECHO	<i>Aktivert når én destinasjon er valgt.</i> Bekrefter om den konfigurerte destinasjonen for lagringsforpliktelse er et bildearkiv- og kommunikasjonssystem (PACS).
Konfigurer parametere	Velg Konfigurer parametere for å definere Parametere for automatisk forsøk på nytt for lagringsforpliktelse, når loggoppføringer skal tømmes, og hvordan DICOM-lagringsforpliktelsesfiler sendes til en destinasjon. Se Konfigurer lagringsforpliktelse på side 168 for detaljer.

1. For å **legge til** en ny destinasjon:
 - a. Velg **Legg til destinasjon**.
 - b. Fullfør dialogfeltene *Legg til/Rediger lagringsforpliktelse* (se [Legg til/rediger destinasjonsdialog for lagringsforpliktelse](#) på side 167 for detaljer).
 - c. Velg **OK**.
2. For å **rekonfigurere** en eksisterende destinasjon:
 - a. Velg destinasjonen i utvalgslisten.
 - b. Velg **Rediger destinasjon**
 - c. Rediger dialogboksen *Legg til/Rediger lagringsforpliktelse* som er påkrevet (se [Legg til/rediger destinasjonsdialog for lagringsforpliktelse](#) på side 167 for detaljer).
 - d. Velg **OK**.
3. For å **aktivere/deaktivere** en destinasjon for bruk:
 - a. Velg avmerkingsboksen i Aktiv-kolonnen i utvalgslisten for destinasjonen du vil merke/fjerne merket for (kontroller for å aktivere).
4. For å **verifisere det lokale systemet er koblet til** et lokalt nettverk:
 - a. Velg **Lokal ping**.
 - b. Velg **OK** for å lukke den resulterende meldingen.
5. For å **verifisere destinasjonen er koblet til** det samme nettverket som det lokale systemet:
 - a. Velg destinasjonen i utvalgslisten.
 - b. Velg **Ekstern ping**.
 - c. Velg **OK** for å lukke den resulterende meldingen.
6. For å **verifisere** destinasjonen er en PACS:
 - a. Velg destinasjonen i utvalgslisten.
 - b. Velg **C-ECHO**.
 - c. Velg **OK** for å lukke den resulterende meldingen.
7. For å **slette** en destinasjon:
 - a. Velg destinasjonen i utvalgslisten.
 - b. Velg **Slett destinasjon**.
8. For å **definere automatiske spørringsparametere** for *alle* konfigurerte destinasjoner for lagringsforpliktelse:
 - a. Velg **Konfigurer parametere**.
 - b. Rediger dialogboksen *Konfigurer lagringsforpliktelse* som er påkrevet (se [Konfigurer lagringsforpliktelse](#) på side 168 for detaljer).
 - c. Velg **OK**.
9. Velg **OK** for å gå tilbake til **hovedskjermbildet**.

Legg til/rediger destinasjonsdialog for lagringsforpliktelse

Tabell 46: Redigering av destinasjon for lagringsforpliktelse

Parameter	Funksjon
AE-tittel	<p>Applikasjonsenhet Gir et unikt navn til destinasjonssystemet. Aksepterer opptil 16 alfanumeriske tegn.</p> <hr/> <p> Merk For å legge til QDR-beindensitometerarbeidsstasjonen som en destinasjonsknode, skriv inn lokal i boksen for AE-tittel</p>
Vertsnavn eller IP-adresse	<p>Destinasjonens navn eller IP-adresse. <i>Vertsnavnet eller IP-adressen må være på samme nettverk som QDR-beindensitometerarbeidsstasjonen.</i> Aksepterer opptil 120 alfanumeriske tegn.</p> <hr/> <p> Merk For å legge til QDR-beindensitometerarbeidsstasjonen som en destinasjonsknode, skriv inn lokalvert i boksen for vertsnavnet eller IP-adressen.</p>
SCP-port	<p>Punktnummer på destinasjon. Standard for serviceklasseleverandørens portnummer er 104. Aksepterer opptil 5 numeriske tegn i området 1–65535.</p>
Navn på destinasjonen	<p>Gir et aliasnavn som brukes til å velge destinasjoner. Aksepterer opptil 120 alfanumeriske tegn.</p>
OK	<p>Validerer data. Hvis validering består, lukkes dialogboksen og valglisten for destinasjoner for DICOM-lagringsforpliktelse oppdateres med nye eller endrede data. Hvis validering mislykkes, vises en advarselmelding.</p>
Avbryt	<p>Ignorerer alle endringer og lukker dialogen.</p>

Konfigurer lagringsforpliktelse

Tabell 47: Konfigurasjon av lagringsforpliktelse

Parameter	Funksjon
Parametere for automatiske gjentakelser	Hvis lagringsforpliktelsesdestinasjonen ikke svarer på en forespørsel av forskjellige årsaker (f.eks. opptatt, offline), vil kontrollene i dette området avgjøre hvor lenge QDR-beindensitometersystemet vil vente på svar og gi et bestemt tidspunkt før du prøver spørringen igjen.
Antall gjentakelser	Denne inngangsboksen merket med Ganger forteller QDR-beindensitometersystemet hvor mange ganger det kan utstede et nytt forsøk. Inngangsboksen for Prøv nummer på nytt kan stilles inn manuelt til et hvilket som helst antall dager fra 0 til 99.
Intervall mellom gjentakelser	Denne inngangsboksen merket med Min forteller QDR-beindensitometersystemet hvor lenge det skal vente mellom hvert nye forsøk. Inngangsboksen for Prøv intervall på nytt kan stilles inn manuelt til et hvilket som helst antall minutter fra 1 til 1440.
Modus	DICOM-filer kan sendes til en lagringsforpliktelsesdestinasjon som én fil eller alle filer per forespørsel.
Bilde for bilde	Når denne valgknappen er valgt, ber den QDR-beindensitometersystemet om å utstede en enkelt forespørsel om lagringsforpliktelse for alle DICOM-filer som skal sendes.
Parti	Når denne valgknappen er valgt, ber den QDR-beindensitometersystemet om å utstede en forespørsel om lagringsforpliktelse for hver DICOM-fil som skal sendes.
Tøm loggoppføringer etter	Dette er en inngangsboks merket med dager . Verdien i denne boksen gir en grense for lagring av DICOM Send loggoppføringer. Oppføringene er tømt (slettet) etter det spesifiserte antallet dager. Inngangsboksen for Tøm loggoppføringer etter kan stilles inn manuelt til et hvilket som helst antall dager fra 0 til 99.

29.1.12 Destinasjoner for DICOM-spørring/henting

Spørring/henting gir operatøren mulighet til å forespørre om en ekstern plassering (PACS) for skanninger som oppfyller gitte parametere og filtre, og for å hente selektive skanninger til gjeldende datamaskin. Skanningene må ha blitt lagret på det eksterne stedet før du bruker funksjonen Spørring/Henting.

Denne delen beskriver hvordan du konfigurerer, tilføyer, redigerer og sletter en ekstern destinasjonsnode.

Destinasjoner for spørring/henting er konfigurert ved å velge **Systemkonfigurasjon – DICOM** fane – **Spørring/henting**-fane som du finner under **Verktøy**-rullegardinmenyen i hovedvinduet.

Tabell 48: Destinasjoner for DICOM-spørring/henting

Parameter	Funksjon
Konfigurer destinasjoner for DICOM-spørring/henting	Valgliste over eksisterende destinasjoner for DICOM-spørring/henting konfigurert på QDR-beindensitometersystemet.
Legg til destinasjon	Viser en dialog som tillater konfigurasjon av en nyspørring/henting for destinasjonen
Rediger destinasjon	Aktivert når én destinasjon er valgt. <i>Viser en dialog som tillater endring av den valgte konfigurasjonen for spørring/henting for destinasjonens konfigurasjon.</i>
Slett destinasjon	<i>Aktivert når én eller flere destinasjoner er valgt.</i> Sletter de(n) valgte destinasjonene for spørring/henting.
Lokal ping	Verifiserer om det lokale systemet er koblet til et lokalt nettverk.
Ekstern ping	<i>Aktivert når én destinasjon er valgt.</i> Verifiserer om det konfigurerte spørring/henting-systemet er koblet til det 169ent nettverket som det 169entet systemet.
C-ECHO	<i>Aktivert når én destinasjon er valgt.</i> Bekrefter om det konfigurerte spørrings-/hentingssystemet er et bildearkiv- og kommunikasjonssystem (PACS).

1. For å **legge til** en ny destinasjon:
 - a. Velg **Legg til destinasjon**.
 - b. Fullfør dialogfelter for *Legg til destinasjon for spørring/henting av DICOM*.
 - c. Velg **OK**.
2. For å **rekonfigurere** en eksisterende destinasjon:
 - a. Velg destinasjonen I utvalgslisten.
 - b. Velg **Rediger destinasjon**.
 - c. Rediger dialogboksen for *Rediger destinasjon for spørring/henting av DICOM* som er påkrevet.
 - d. Velg **OK**.
3. For å **aktivere/deaktivere** en destinasjon for bruk:
 - a. Velg avmerkingsboksen i Aktiv-kolonnen i utvalgslisten for destinasjonen du vil merke/fjerne merket for (velg for å aktivere).
4. For å **verifisere det lokale systemet er koblet til** et lokalt nettverk:
 - a. Velg **Lokal ping**.
 - b. Velg **OK** for å lukke den resulterende meldingen.
5. For å **verifisere destinasjonen er koblet til** det samme nettverket som det lokale systemet:
 - a. Velg destinasjonen i utvalgslisten.
 - b. Velg **Ekstern ping**.
 - c. Velg **OK** for å lukke den resulterende meldingen.
6. For å **verifisere** destinasjonen er en PACS:
 - a. Velg destinasjonen i utvalgslisten.
 - b. Velg **C-ECHO**.
 - c. Velg **OK** for å lukke den resulterende meldingen.
7. For å **slette** en destinasjon:
 - a. Velg destinasjonen i utvalgslisten.
 - b. Velg **Slett destinasjon**.
8. For å konfigurere **entet170ere for spørring/henting**:
 - a. Velg **Konfigurer170entet170ere**. ([Konfigurer spørring/henting](#) på side 171).
9. Velg **OK** for å gå tilbake til **hovedskjerm** bildet.

Legg til/rediger destinasjonsdialog for spørring/henting av DICOM

Tabell 49: Legg til/rediger destinasjon for spørring/henting av DICOM

Parameter	Funksjon
AE-tittel	Applikasjonsenhet. Gir et unikt navn til destinasjonssystemet. Aksepterer opptil 16 alfanumeriske tegn.
Vertsnavn eller IP-adresse	Destinasjonens navn eller IP-adresse. Vertsnavnet eller IP-adressen må være på samme nettverk som QDR-beindensitometerarbeidsstasjonen. Aksepterer opptil 120 alfanumeriske tegn.
SCP-port	Punktnummer på destinasjon. Standard for serviceklasseleverandørens portnummer er 104. Aksepterer opptil 5 numeriske tegn i området 1–65536.
OK	Validerer data. Hvis validering består, lukkes dialogboksen og valglisten Konfigurer DICOM spørring/henting av destinasjoner oppdateres med nye eller endrede data. Hvis validering mislykkes, vises en advarselmelding.
Avbryt	Ignorerer alle endringer og lukker dialogen.

Konfigurer spørring/henting

Tabell 50: Spørring/henting av konfigurasjon

Parameter	Funksjon
Lokaliser etter studie	Velg for å utføre gjenopprettingsoperasjoner på studienivå, dvs. hele settet med skanninger som tilhører den171ente DICOM-studien som den valgte skanningen, blir171entett.
Lokaliser etter serier	Velg for å utføre en gjenopprettingsoperasjon på serienivå, f.eks. en enkelt skanning tilsvarende den gitte DICOM-serien vil bli171entett.

29.1.13 Vert

Host Machine definerer systemet ditt når det brukes DICOM-funksjoner. Vertsmaskinen er konfigurert ved å velge **Systemkonfigurasjon – DICOM fane – Vert fane** som du finner under **Verktøy-** rullegardinmenyen i hovedvinduet.

Viktig: Hvis det foretas endringer i enten AE-tittel- eller lytteportdataene, må APEX-applikasjonen startes på nytt for at endringene skal tre i kraft

Tabell 51: Konfigurering av vert

Parameter	Funksjon
DICOM-konfigurering av vert	Brukes for å konfigurere verten.
AE-tittel	Applikasjonsenhet gir et unikt navn til QDR-beindensitometersystemet. Aksepterer opptil 16 alfanumeriske tegn.
Stasjonsnavn	Navn på QDR-beindensitometersystemet. Aksepterer opptil 120 alfanumeriske tegn.
Avlyttingsport	Portnummer som QDR-beindensitometersystemet lytter til. Standard portnummer er 104. Aksepterer opptil 5 numeriske tegn i området 1–65536.
Modalitet for sending av DICOM	Definerer verdien som brukes til å fylle ut modalitetsfeltet i DICOM-filer for Send og lagre-operasjoner for DICOM.
Modalitet	Denne redigeringsboksen definerer verdien som er tastet inn i modalitetsfeltet i DICOM-filer. Standardverdien er «OT» eller den siste lagrede verdien.
Modalitet for arbeidslistesett	Når kontrollert: Hvis det er en oppføring i arbeidslistedatabasen for en skanning som lagres eller sendes, brukes modalitet fra arbeidslisten. Hvis det ikke er noen oppføring i arbeidslistedatabasen (enten fordi skanningen ikke ble startet ved hjelp av arbeidslisten, eller fordi arbeidslisteoppføringen allerede er slettet), brukes verdien fra redigeringsboksen for modalitet.
OK	Validerer data. Hvis validering består, lukkes systemkonfigurasjonsvinduet og går tilbake til hovedskjermen. Hvis validering mislykkes, vises en advarselmelding.
Avbryt	Ignorerer alle redigeringer, lukker vinduet for systemkonfigurasjon og går tilbake til hovedskjermbildet.

Kapittel 30 FRAX Ofte stilte spørsmål

I klinisk praksis foretrekker jeg å bruke ett års sannsynligheter – hvorfor bruke 10 års sannsynlighet for brudd?

Hos unge friske individer (med lav dødelighet) er sannsynligheten for ett år omtrent 10 % av den 10-årige sannsynligheten. Dermed vil et individ med en 10-års bruddsannsynlighet på 40 % ha omtrent 1 års sannsynlighet på 4 %. Høyere prosenttall er lettere forstå for pasienter og klinikere.

De kliniske risikofaktorene krever en ja- eller nei-respons. To tidligere kliniske brudd har imidlertid større risiko enn ett enkelt tidligere brudd. Hvorfor blir ikke dette imøtekommet?

Det er kjent at det finnes doseresponser for mange av de kliniske risikofaktorene. I tillegg til antall tidligere brudd, inkluderer disse røyking, bruk av glukokortikoider og inntak av alkohol. Modellen er imidlertid basert på informasjon som er felles for alle årskullene som deltok i etableringen, og slike detaljer er ikke tilgjengelige. Dette betyr at det må brukes klinisk skjønn når man tolker sannsynligheter. En dose med høyere glukokortikoider enn gjennomsnittet vil ha større sannsynlighet enn den som vises. Motsatt vil en lavere dose enn gjennomsnittet indikere en lavere sannsynlighet.

En tidligere vertebralt brudd har en høyere risiko enn et tidligere underarmsbrudd. Hvordan er det tatt hensyn til dette i algoritmene?

Det er det ikke, av årsaker indikert i spørsmålet ovenfor. Det bør imidlertid noteres at et tidligere morfometrisk og asymptomatisk ryggbrudd har omtrent samme risiko som ethvert tidligere brudd. Et klinisk vertebralt brudd har imidlertid en mye høyere risiko (se referanseliste, Johnell et al 2006).

Hvordan blir det tatt hensyn til etniske minoriteter?

Det er det ikke – med unntak av USA hvor det er tilstrekkelig epidemiologisk informasjon til å foreta de riktige justeringene.

Hvorfor kan jeg ikke bruke verktøyet til å forutsi bruddrisiko hos en 30 år gammel pasient?

Modellen er konstruert fra reelle data i populasjonsbaserte årskull over hele verden som har et begrenset aldersintervall. Hvis du angir en alder under 40 år, beregner verktøyet sannsynligheten for brudd i en alder av 40 år. Du må bruke din kliniske vurdering for å tolke risikoen.

For de kliniske risikofaktorene er det ingen provisjon for manglende verdier (dvs. en «vet ikke»-kategori) i programmet. Hva bør jeg gjøre?

Det er ikke angitt manglende verdier i programmet vårt. Ved beregning av 10-års sannsynlighet antas det at alle spørsmål (unntatt BMD) kan besvares. Hvis du ikke har informasjon, for eksempel om familiehistorie, bør du svare nei.

Hvorfor ikke rapportere all sannsynlighet for osteoporotiske brudd? Dette ville gi større verdier.

Å innlemme alle osteoporotiske brudd er problematisk på grunn av begrenset informasjon om deres epidemiologi. Fra svenske data vil inkludering av andre større osteoporotiske brudd (f.eks. bekken, andre lårbensbrudd og tibiale brudd) øke verdiene med ca. 10 % (for eksempel hos en pasient med en beregnet sannsynlighet for større osteoporotiske brudd på 5 %, kan dette løftes til 5,5 %). Inkludering av ribbeinsbrudd ville hatt en mye større effekt. De er imidlertid vanskelige å diagnostisere.

Hvorfor ikke inkludere fall som er en veletablert klinisk risikofaktor for brudd?

To årsaker. Den første er at kohortdataene som ble brukt til å lage den rapporterte modellen, faller på svært forskjellige måter, og det var derfor ikke mulig å utlede en standardisert beregning. For det andre, selv om det er sannsynlig, har farmasøytisk intervensjon ikke vist seg å redusere bruddrisiko hos pasienter valgt på grunnlag av en fallhistorie. Det er viktig at risikovurderingsmodeller identifiserer en risiko som kan reduseres ved behandling.

Hvorfor har dere ignorert brudd diagnostisert på røntgen og fokusert på klinisk ryggbrudd?

Et tidligere morfometrisk brudd har samme betydning som alle andre tidligere skjørhetsbrudd og kan inngås i FRAX-modellen. Produksjonen inkluderer imidlertid ikke sannsynligheten for morfometrisk brudd. Dette er en konservativ holdning, siden deres kliniske betydning er kontroversiell (annet enn for risikovarsel). Dette påvirker likevel ikke hvem som er kvalifisert for behandling.

Hvordan avgjør jeg hvordan det skal behandles?

FRAX-vurdering forteller deg ikke hvem du skal behandle, og det er fortsatt et spørsmål om klinisk vurdering. I mange land er det gitt retningslinjer som er basert på ekspertuttalelse og/eller helseøkonomisk grunnlag.

Du finner ytterligere informasjon på WHO's hjemmeside (www.who.int).

HOLOGIC®



Hologic, Inc.
600 Technology Drive
Newark, DE 19702 USA
1 800 447 1856

Australsk sponsor Hologic (Australia & New Zealand) Pty Ltd.
Level 3, Suite 302
2 Lyon Park Road
Macquarie Park NSW 2113
Australia
1 800 264 073



Hologic, BV
Da Vincilaan 5
1930 Zaventem
Belgia
Tif.: +32 2 711 46 80
Faks: +32 2 725 20 87

Detentor do Registro PASSROD IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO DE PRODUTOS PARA SAÚDE LTDA ME
Rua Jose Jaime Delibo, n°160 – Nova Aliança
Ribeirão Preto, SP - CEP: 14.026-563 - Brasil
CNPJ: 26.185.222/0001-10
+55 16 3421-8488
regulatorios@passarini.com.br

CE
2797