

# Horizon®



**Användarhandbok**  
MAN-10013-1602 Revidering 002

**HOLOGIC®**



# Horizon<sup>®</sup>

Bendensitetsmätningssystem

## Användarhandbok

För Windows 10

Artikelnummer MAN-10013-1602

Revidering 002

Juni 2024

**HOLOGIC<sup>®</sup>**

Försiktigt: Enligt federal lag i USA får denna enhet endast säljas av eller på order av läkare (eller legitimerad klinisk personal).

### **Produktsupport**

USA: +1.800.321.4659

E-post: SkeletalHealth.Support@hologic.com

I Europa, Sydamerika eller Asien, kontakta lokal återförsäljare eller distributör.

© 2024 Hologic, Inc. Tryckt i USA. Denna handbok skrevs ursprungligen på engelska.

Hologic, Advanced Body Composition, APEX, Horizon, QDR, och associerade logotyper är varumärken och/eller registrerade varumärken som tillhör Hologic, Inc. och/eller dess dotterbolag i USA och/eller andra länder. Alla andra varumärken, registrerade varumärken och produktnamn tillhör respektive ägare.

Denna produkt kan vara skyddad genom ett eller flera amerikanska eller utländska patent som identifierats på [www.Hologic.com/patent-information](http://www.Hologic.com/patent-information).

# Innehållsförteckning

Förteckning över figurer	xiii
Förteckning över tabeller	xv
<b>1: Översikt</b>	<b>1</b>
1.1 Indikationer	1
1.1.1 APEX-indikationer	1
1.1.2 IVA-indikationer	1
1.1.3 Indikationer av kroppssammansättning	1
1.1.4 Programvara för visceralt fett	2
1.1.5 Indikationer på 10 årsrisken för fraktur	2
1.1.6 Indikationer för analys av höftstruktur	2
1.1.7 Indikationer på lårbensundersökning med enkel energi (Single Energy, SE)	3
1.2 Kontraindikationer	3
1.3 IEC-bestämmelser	3
1.4 Varningar och försiktighet	4
1.4.1 EMI	4
1.4.2 Tillbehör	4
1.4.3 Försiktighet	4
1.5 Etiketter	5
1.6 Symboler	8
1.7 Stödmaterial	9
1.7.1 Referenshandbok för QDR	9
1.7.2 Onlinehjälp	9
1.7.3 Handbok för tekniska specifikationer för QDR-serien	9
1.7.4 Information om cybersäkerhet för QDR	9
1.8 Huvudfönster	10
<b>2: Start och avstängning av systemet</b>	<b>11</b>
2.1 Systemstart	11
2.2 Avstängning av systemet	11
<b>3: Kvalitetskontroll</b>	<b>13</b>
3.1 Systemtest	13
3.2 Automatisk QC	13
3.3 Automatisk kalibrering av kroppssammansättning	14
<b>4: Patientjournaler</b>	<b>15</b>
4.1 Hämta en patientjournal	15
4.2 Skapa en patientpost	15
4.3 Redigera en patientjournal	15
4.4 Använda arbetslistan för att hämta en patientjournal	16

4.5	Bekräfta patientinformation .....	16
4.5.1	Biografisk information .....	16
4.5.2	Undersökningsinformation .....	16
<b>5:</b>	<b>Utföra en undersökning</b> .....	<b>17</b>
5.1	Patientintervju .....	17
5.2	Patientförberedelser .....	18
5.3	Patientval .....	18
5.4	Välja skanningstyp .....	18
5.5	Utföra en skanning .....	18
<b>6:</b>	<b>Manuell skanningsanalys</b> .....	<b>19</b>
6.1	Knappar för analyssteg .....	19
6.2	Verktygslådor .....	21
6.2.1	Verktygslådan Benkarta .....	21
6.2.2	Verktygslådan Linjer (ryggrad) .....	22
6.2.3	Verktygslådan Nacke (Höft) .....	22
6.2.4	Verktygslåda för resultat (helkropp) .....	22
6.2.5	Verktygslåda för underregion .....	23
6.2.6	Kontroller i verktygslådan .....	24
6.3	Kontroll av ljusstyrka/kontrast .....	25
<b>7:</b>	<b>AP-ländryggsundersökning</b> .....	<b>27</b>
7.1	Positionering av patienten .....	27
7.2	Placering av C-armen .....	28
7.3	Starta AP-ländryggs-skanning .....	29
7.3.1	Flytta skanningen (om det behövs) .....	30
7.4	Analysera skanningen .....	31
7.4.1	One-Time™ automatisk analys .....	31
7.5	Avsluta analysen .....	32
7.6	Generera och skriva ut rapporter .....	32
<b>8:</b>	<b>Höftundersökning</b> .....	<b>33</b>
8.1	Positionera patienten för vänster-, höger- och dubbla höftundersökningar .....	33
8.2	Placering av C-armen .....	34
8.2.1	Tips för att identifiera den större trokantern .....	35
8.2.2	Vänster höft eller höger höft utan autopositionering för höftskanningar .....	35
8.2.3	Vänster höft eller höger höft med autopositionering för höftskanningar .....	35
8.2.4	Dubbel höft .....	36
8.3	Starta höftskanningen .....	37
8.3.1	Positionera om skanning .....	37
8.3.2	Flytta patienten .....	38
8.3.3	Ytterligare steg för skanning av dubbla höfter .....	38
8.4	Analysera skanningen .....	39
8.4.1	Automatisk engångsanalys .....	39

8.5	SE (single energy, en enda energi) lårbensskanning.....	40
8.5.1	Positionering för SE-lårbensskanningen .....	40
8.5.2	Positionering för SE-lårbensskanning efter en höftskanning .....	41
8.5.3	Starta SE-lårbensskanningen.....	41
8.5.4	Analys av SE-lårbensskanningen .....	42
8.5.5	Visuell bedömning .....	42
8.5.6	Verktygslåda för bild .....	43
8.5.7	Fliken Analysverktygskontroll .....	43
8.5.8	Bedömning .....	44
8.6	Referenser .....	47
8.6.1	Dubbla höftskanningar .....	47
8.7	Generera och skriva ut rapporter .....	47
<b>9:</b>	<b>Underarmsundersökning</b> .....	<b>49</b>
9.1	Mäta patientens underarm .....	49
9.2	Positionering av patienten.....	49
9.2.1	Placera patienten för supina underarmsundersökningar .....	52
9.3	Placering av C-armen.....	53
9.4	Starta underarmsskanningen .....	54
9.4.1	Flytta skanningen (om det behövs) .....	55
9.4.2	Ompositionera patienten (vid behov).....	56
9.5	Analysera skanningen.....	56
9.5.1	Ange underarmens längd.....	56
9.5.2	Definiera global ROI .....	57
9.5.3	Visa benkarta.....	58
9.5.4	Kontrollera MID/UD-regionen .....	59
9.6	Visa resultat .....	59
9.7	Avsluta analysen.....	59
9.8	Generera och skriva ut rapporter .....	59
<b>10:</b>	<b>Helkroppsundersökning</b> .....	<b>61</b>
10.1	Kroppssammansättningsanalys.....	61
10.2	Positionering av patienten.....	61
10.3	Starta helkroppsskanningen.....	62
10.4	Helkroppsanalys med solfjäderformad stråle.....	63
10.5	Analysera skanningen.....	63
10.5.1	Kroppssammansättningsanalys.....	63
10.5.2	Standardplacering av helkroppsregioner.....	64
10.5.3	Justera A/G-regioner (om det behövs).....	66
10.5.4	Visceral fettvävnad.....	68
10.5.5	Justera VAT-regioner (om det behövs).....	69
10.5.6	VAT-referenser .....	70
10.6	Visa resultat .....	71
10.6.1	Linjaler .....	71
10.7	Avsluta analysen.....	72

10.8	Användardefinierade underregioner .....	72
10.9	Lösa asymmetriska resultat med reflektion .....	73
10.10	Aktivera NHANES BCA .....	74
10.11	Generera och skriva ut rapporter.....	74

### **11: Supin AP/Lateral ryggrads-BMD-undersökning (Horizon A) \_\_\_\_\_ 75**

11.1	Säkerhetsfunktionen på bordet .....	75
11.2	Positionering för AP/lateral skanning.....	75
11.3	Starta AP-skanningen.....	76
11.4	Analysera AP-skanningen .....	76
11.5	Starta den laterala skanningen .....	77
11.6	Analysera den laterala skanningen .....	77
11.6.1	Definiera global ROI.....	78
11.6.2	Justera kotgränserna.....	79
11.6.3	Justering av ryggkotorna .....	80
11.6.4	Visa benkarta .....	81
11.6.5	Justera mellanregionerna.....	81
11.7	Visa resultat .....	82
11.8	Avsluta analysen.....	82
11.9	Generera och skriva ut rapporter.....	82

### **12: Decubitus lateral BMD-ryggradsundersökning \_\_\_\_\_ 83**

12.1	Utföra och analysera AP-skanningen.....	83
12.2	Positionera patienten för decubitus lateral skanning.....	83
12.3	Positionering av C-armen för decubitus lateral skanning.....	85
12.4	Starta den decubitus laterala skanningen.....	85
12.4.1	Flytta skanningen (om det behövs) .....	86
12.5	Analysera skanningen .....	86
12.5.1	Definiera global ROI.....	87
12.5.2	Justera kotgränserna.....	88
12.5.3	Justering av ryggkotorna .....	89
12.5.4	Visa benkarta .....	90
12.6	Visa resultat .....	90
12.7	Avsluta analysen.....	90
12.8	Generera och skriva ut rapporter.....	90

### **13: IVA, IVA HD-bildtagning på Horizon C, W; IVA-bildtagning på Horizon Ci, Wi \_ 91**

13.1	Välja skanningstyp.....	91
13.2	Positionera patienten för AP IVA-skanning.....	91
13.3	Starta AP IVA-skanningen.....	92
13.4	Positionera patienten och C-armen för lateral IVA-skanning .....	93
13.5	Starta den laterala IVA-skanningen .....	94
13.6	IVA-analys av lateral IVA-skanning .....	94

### **14: IVA och IVA HD-bildtagning med ett Horizon A-system \_\_\_\_\_ 95**



14.1	Positionering av patienten.....	95
14.2	Välja skanningstyp .....	96
14.3	Starta AP IVA-skanningen .....	96
14.4	Starta den laterala IVA-skanningen .....	98
14.5	IVA-analys av lateral IVA-skanning .....	98
<b>15: IVA med BMD-undersökning .....</b>		<b>99</b>
15.1	Positionering av patienten.....	99
15.2	Välja skanningstyp .....	99
15.3	Utför AP IVA-skanningen .....	100
15.4	Utföra och analysera AP BMD-skanningen .....	100
15.5	Utföra den laterala BMD-skanningen .....	100
15.6	Utföra den laterala IVA-skanningen .....	100
15.7	IVA-analys .....	100
<b>16: IVA-analys .....</b>		<b>101</b>
16.1	Granskningsfönster, vänster panel.....	101
16.2	Visningsfönster, mittpanel.....	102
16.3	Visningsfönster, höger panel.....	102
16.4	Visningsfönster, vänster panel, fliken Visuella verktyg.....	103
16.5	Visningsfönster, fliken Analysverktyg på vänster panel .....	104
16.6	Bildkontroller .....	106
16.7	DE-skanning .....	107
<b>17: Tolka IVA-bilden .....</b>		<b>109</b>
<b>18: Markörer .....</b>		<b>111</b>
18.1	Använda markörer .....	111
18.1.1	Vända bilden .....	111
18.1.2	Lägga till markörer .....	112
18.1.3	Välja markörer .....	113
18.2	Resultatblocket .....	113
18.2.1	Resultatblock för laterala IVA-skanningar.....	113
18.2.2	Resultatblock för AP IVA-skanningar .....	115
18.3	Utskrift .....	115
18.3.1	Skriv ut rapport.....	115
18.3.2	Skriv ut bild .....	115
<b>19: Jämföra och följa upp .....</b>		<b>117</b>
19.1	Återställa en baslinje eller tidigare skanning .....	117
19.2	Utvärdera baslinjen eller tidigare skanning .....	117
19.3	Utföra uppföljande skanning .....	117
19.4	Analysera den uppföljande skanningen med hjälp av jämförande analys.....	117
19.5	Generera rapporten över förändringshastighet för kroppssammansättning .....	118

<b>20: Rapporter</b>	<b>119</b>
20.1 Rapporten Informationsblock .....	119
20.2 Redigera kommentarer.....	120
20.3 Rapport om förändringshastighet .....	120
20.3.1 Ta bort asterisk (*) och pundtecken (#) från rapporter.....	120
20.3.2 Skapa höftpar för förändringshastighetsrapporter för dubbla höfter .....	121
20.4 Kroppssammansättningsrapporter .....	121
20.4.1 BCA-resultat .....	122
20.4.2 BCA-förändringshastighetsresultat.....	123
20.4.3 Rapporter om kroppssammansättning och jämförelser med referensdatabaser .....	124
20.5 Pediatriska rapporter .....	126
20.6 DICOM-rapport .....	126
20.6.1 Välj en DICOM BMD-rapporttyp .....	126
20.6.2 Visa skanningsinformation och ange patientbiografifält .....	127
20.6.3 Ange anslutningsnummer och användardefinierade poster .....	127
20.6.4 Förhandsgranska en DICOM-rapport .....	127
20.6.5 Skriva ut en DICOM-rapport .....	127
20.6.6 Spara en DICOM-rapport .....	128
20.6.7 Skicka en DICOM-rapport.....	128
20.6.8 Sortera skanningslistan .....	128
20.6.9 Visa kö.....	128
20.6.10 Stänga en DICOM-rapport .....	128
20.7 DxReport .....	129
20.7.1 Skapa en DxReport .....	129
<b>21: Tolka resultaten</b>	<b>131</b>
21.1 Om FRAX .....	132
21.2 FRAX begränsningskriterier .....	132
21.2.1 Föregående höft- eller kotfraktur .....	132
21.2.2 Behandling för osteoporos.....	133
21.2.3 Premenopausal kvinna .....	133
21.2.4 Konfigurera FRAX.....	133
21.3 Om 10 års frakturrisik – Alla länder.....	133
21.4 FRAX riskfaktorer .....	134
21.5 Referenser.....	135
<b>22: Skanningar</b>	<b>137</b>
22.1 Arkivera skanningar .....	137
22.2 Hitta skanningar.....	137
22.3 Återställa skanningar .....	137
22.4 Kopiera skanningar .....	138
22.5 Sök/Hämta skanningar.....	138
<b>23: Utföra säkerhetskopiering av systemet</b>	<b>139</b>

<b>24: Rengöra systemet</b>	<b>141</b>
24.1 Rengör QDR- och datorkomponenterna .....	141
24.2 Rengör bordsplattan .....	141
24.3 Desinficera bordsplattan .....	141
24.4 Rengöra oavsiktliga spill .....	142
<b>25: Nödförfaranden</b>	<b>143</b>
25.1 Strömavbrott .....	143
25.1.1 Avstängning .....	143
25.2 Fel under drift .....	144
25.3 Strömavbrott .....	144
<b>26: Ytdosproduktmätare</b>	<b>145</b>
26.1 Slå på och stänga av DAP-mätaren .....	145
<b>27: Verktyg</b>	<b>147</b>
27.1 Systemkonfiguration .....	147
27.2 Användning .....	147
27.3 Databasverktyg .....	147
27.3.1 Patienthantering .....	147
27.3.2 Exportera .....	147
27.3.3 Importera .....	147
27.3.4 Stämma av .....	147
27.3.5 Patientkallelse .....	148
27.3.6 Verktyg för automatisk baslinje .....	148
27.4 Skanningsfilsvisning .....	148
27.5 Skanningsfildigram .....	148
27.6 Nödrörelse .....	148
27.7 AP-ompositionering .....	148
27.8 Fabriksverktyg .....	148
27.9 Serviceverktyg .....	148
27.10 Referenskurva .....	149
27.10.1 Redigerare .....	149
27.10.2 Lägg till etnicitet .....	149
27.10.3 Återställ .....	149
27.11 Återskapa arkivindex .....	149
27.12 Installationsalternativ .....	149
<b>28: Referenskurva</b>	<b>151</b>
28.1 Starta Referenskurvredigeraren .....	151
28.2 Visa referenskurvans data .....	152
28.3 Skapa nya poster i en referenskurva .....	152
28.4 Kopiera en referenskurvpost .....	154
28.5 Redigera referenskurvposter .....	155
28.6 Ta bort referenskurvposter .....	156

28.7	Lägga till nya etniska grupper .....	156
28.8	Återställa referenskurvdatabasen.....	157
<b>29:</b>	<b>DICOM-alternativ</b> .....	<b>159</b>
29.1	Konfigurera DICOM-alternativ .....	159
29.1.1	Flikar för DICOM-konfiguration .....	159
29.1.2	Modalitetsarbetslista .....	160
29.1.3	Sökparametrar.....	161
29.1.4	Tidsintervall för automatisk sökning.....	162
29.1.5	Parametrar för upprepad sökning.....	163
29.1.6	Utrensningsintervall.....	164
29.1.7	Indata från fil.....	164
29.1.8	Leverantör av arbetslista .....	165
29.1.9	Mappa arbetslistfält.....	167
29.1.10	Mål för DICOM-sändningar.....	168
29.1.11	Mål för DICOM-lagringsåtagande .....	175
29.1.12	Sök/Hämta-mål för DICOM .....	179
29.1.13	Värd .....	182
<b>30:</b>	<b>Vanliga frågor om FRAX</b> .....	<b>183</b>

## Förteckning över figurer

Figur 1: Horizons huvudfönster .....	10
Figur 2: Ryggradsfantomets position .....	13
Figur 3: Placering för AP-ländrygg .....	27
Figur 4: Benpositioner .....	28
Figur 5: AP-ländrygg .....	29
Figur 6: Ompositionering av ryggraden .....	30
Figur 7: Analys av AP-ländrygg .....	31
Figur 8: Positionering för vänster höft utan höftautopositionering .....	33
Figur 9: Positionering för höger höft utan höftautopositionering .....	34
Figur 10: Fotpositionering (dubbel höft) .....	34
Figur 11: Positionering för vänster höft med höftautopositionering .....	36
Figur 12: Höftompositionering .....	37
Figur 13: Korrekt analyserad höftskanning .....	39
Figur 14: Positionering för vänster SE-lårben .....	40
Figur 15: Mäta vänster underarm .....	49
Figur 16: Positionering av vänster underarm .....	50
Figur 17: Laserposition på vänster arm .....	50
Figur 18: Positionering av höger underarm .....	51
Figur 19: Laserposition på höger arm .....	51
Figur 20: Patientens på/av-position för vänster supin underarm .....	52
Figur 21: Patientposition för vänster supin underarm .....	53
Figur 22: Patientposition för höger supin underarm .....	53
Figur 23: Ompositionering av underarmen .....	55
Figur 24: Underarms-ROI .....	57
Figur 25: Karta över underarmsben .....	58
Figur 26: Underarms-MID/UD .....	59
Figur 27: Helkroppspositionering .....	62
Figur 28: Helkroppsanalys (horisontella och nedre bäckenavdelningslinjer) .....	64
Figur 29: Helkroppsanalys (vertikala linjer) .....	65
Figur 30: A/G-regioner .....	67
Figur 31: VAT-regioner avbildade som CT-snitt .....	68
Figur 32: <b>Bukvävnadsfunktioner</b> .....	69
Figur 33: VAT-regioner .....	70
Figur 34: Varning om asymmetriska resultat .....	73
Figur 35: AP/Lateral ryggradspositionering .....	76
Figur 36: Lateral ryggrad .....	77
Figur 37: Lateral ROI .....	78
Figur 38: Kotgränser .....	79
Figur 39: Ryggkotor .....	80
Figur 40: Lateral benkarta .....	81
Figur 41: Positionering för decubitus lateral skanning .....	84
Figur 42: Ryggradsposition .....	84

Figur 43: Decubitus Ryggrad.....	85
Figur 44: Decubitus ompositionering.....	86
Figur 45: Lateral ROI.....	87
Figur 46: Justera kotgränser.....	88
Figur 47: Ryggkotor.....	89
Figur 48: Lateral benkarta.....	90
Figur 49: AP IVA-positionering.....	92
Figur 50: Lateral IVA-positionering.....	93
Figur 51: Ryggradsposition.....	94
Figur 52: AP IVA-positionering.....	95
Figur 53: Lateral IVA-positionering.....	97
Figur 54: IVA-visningsfönster.....	101
Figur 55: DE Scan 1 (DE-skanning 1) (högst upp i regionen).....	107
Figur 56: DE Scan 2 (DE-skanning 2) (uppifrån och ned i regionen).....	107
Figur 57: Människans ryggrad.....	109
Figur 58: Kotdeformiteter.....	110
Figur 59: Placering av markör.....	111
Figur 60: Lägga till en markör.....	112
Figur 61: Välja en markör.....	113
Figur 62: Markörddata i resultatblocket.....	113
Figur 63: Resultatblocket.....	114
Figur 64: Rapportblock.....	119
Figur 65: Advanced Body Composition-rapport.....	122
Figur 66: Advanced Body Composition hastighetsförändringsrapport.....	123
Figur 67: Pediatrisk ryggradsrapport.....	126
Figur 68: Strömbrytare och indikator.....	143

## Förteckning över tabeller

Tabell 1: Symboler .....	8
Tabell 2: Knappar för analyssteg .....	19
Tabell 3: Verktygslådan global ROI .....	21
Tabell 4: Verktygslådan Benkarta.....	21
Tabell 5: Verktygslådan Nacke (Höft).....	22
Tabell 6: Verktygslådan Nacke (Höft).....	22
Tabell 7: Verktygslåda för underregion.....	23
Tabell 8: Kontroller i verktygslådan.....	24
Tabell 9: Verktygslåda för bild.....	43
Tabell 10: Bedömning.....	44
Tabell 11: Lägg till och ändra linjaler .....	44
Tabell 12: Visningsalternativ .....	45
Tabell 13: Ändra anteckningar.....	46
Tabell 14: Bedömning av atypisk lårbensfraktur.....	46
Tabell 15: Process för ulnar styloid .....	57
Tabell 16: Granskningsfönster, vänster panel.....	101
Tabell 17: Visningsfönster, mittpanel.....	102
Tabell 18: Visningsfönster, höger panel.....	102
Tabell 19: Visningsfönster, vänster panel, fliken Visuella verktyg .....	103
Tabell 20: Bedömningsområde.....	104
Tabell 21: Området visningsalternativ .....	105
Tabell 22: Området Ändra anteckningar .....	105
Tabell 23: Bildkontroller.....	106
Tabell 24: Etiketter i resultatblocket .....	114
Tabell 25: Resultatblock för AP IVA-skanningen.....	115
Tabell 26: Procedurer för uppföljande skanningar .....	117
Tabell 27: Fält i Advanced Body Composition-rapport.....	122
Tabell 28: Fält i diagrammet över Advanced Body Composition .....	123
Tabell 29: Fält i Advanced Body Composition hastighetsförändringsrapport .....	123
Tabell 30: Fält i Advanced Body Composition hastighetsförändringsdiagram .....	124
Tabell 31: FRAX riskfaktorer .....	134
Tabell 32: Beskrivning av fälten i referenskurvan .....	153
Tabell 33: Sökparametrar .....	161
Tabell 34: Tidsintervall för automatisk sökning .....	162
Tabell 35: Parametrar för upprepad sökning .....	163
Tabell 36: Utrensningsintervall .....	164
Tabell 37: Indata från fil .....	164
Tabell 38: Funktioner för leverantör av arbetslista .....	165
Tabell 39: Leverantör av arbetslista.....	165
Tabell 40: Utförda procedursteg .....	166
Tabell 41: Leverantör.....	166
Tabell 42: Mål för DICOM-sändningar .....	168

# Användarhandbok för Horizon bendensitometrisystem

## Förteckning över tabeller

---

Tabell 43: Mål för DICOM-sändningar .....	171
Tabell 44: Konfiguration för DICOM-sändning.....	173
Tabell 45: Mål för DICOM-lagringsåtagande.....	175
Tabell 46: Redigera mål för lagringsåtagande.....	177
Tabell 47: Konfiguration av lagringsåtagande .....	178
Tabell 48: Sök/Hämta-mål för DICOM .....	179
Tabell 49: Lägga till/Redigera DICOM Sök/Hämta-mål.....	181
Tabell 50: Konfiguration av Sök/hämta .....	181
Tabell 51: Världkonfiguration .....	182



# Kapitel 1 Översikt

## 1.1 Indikationer

### 1.1.1 APEX-indikationer

APEX™ för QDR™ röntgenbendensitetsmätare är indikerad för uppskattning av benmineraldensitet (bone mineral density, BMD), jämförelse av uppmätta variabler som erhållits från en given QDR-skanning med en databas med referensvärden, uppskattning av frakturrisik, bedömning av kotdeformitet, analys av kroppssammansättning och särskiljande av ben från proteser med hjälp av Hologic QDR röntgenbendensitetsmätare.

### 1.1.2 IVA-indikationer

IVA-skanningar är avsedda för visualisering eller kvantitativ bedömning av kotdeformiteter. IVA tillåter också visualisering av abdominell aortaförkalkning, och, om sådan är närvarande kan klinisk korrelation rekommenderas eftersom abdominell aortaförkalkning kan vara förknippad med hjärtkärlsjukdom.

### 1.1.3 Indikationer av kroppssammansättning

Programvaran för Hologics referensdatabas över helkropp-DXA som används i Hologic QDR bendensitetsmätare mäter:

- regional och helkropp benmineraldensitet,
- mager och fetthaltig vävnadsmassa och
- beräknar derivatvärden av:
  - benmineralhalt
  - area
  - mjukvävnadsmassa
  - regional mjukvävnadsmassa
  - total mjukvävnadsmassa
  - fettfri massa
  - regionala och totala mjukvävnadsmassakvoter
  - % fett, regionalt
  - % fett, helkropp
  - % fett, android
  - % fett, gynoid
  - % fett, android/gynoid kvot
  - kroppsmasseindex

Värdena kan visas i användardefinierade statistiska format och trender med färgbildsmappning och jämföras med referenspopulationer efter vårdpersonalens gottfinnande.

Dessa värden för kroppssammansättning är användbara för vårdpersonal i deras hantering av sjukdomar och tillstånd där sjukdomen och tillstånden i sig, eller dess behandling, kan påverka de relativa mängderna fett och mager vävnad. Programvaran för Hologics referensdatabas över helkropp-DXA diagnostiserar inte sjukdom, rekommenderar behandlingsregimer eller kvantifierar behandlingens effektivitet. Endast vårdpersonalen kan göra dessa bedömningar. Vissa av de sjukdomar (och tillstånd) för vilka kroppssammansättningsvärden är användbara omfattar kronisk njursvikt, anorexia nervosa, fetma, AIDS/HIV och cystisk fibros. DXA-kroppssammansättning är ett användbart alternativ till hydrostatisk vägning och hudvecksmätningar.

### 1.1.4 Programvara för visceralt fett

Hologics programvara för visceralt fett som används vid helkroppsskanningar med Hologic Horizon® bendensitetsmätare uppskattar andelen visceral fettvävnad (visceralt fett) inom androidregionen hos en vuxen manlig eller kvinnlig population, exklusive gravida kvinnor. Den andel som uppskattas är visceral fettarea, visceral fettmassa och visceral fettvolym. Dessa värden kan visas i användardefinierade statistiska format och trender.

Den uppskattade visceral fettandelen är användbar för vårdpersonal i deras hantering av sjukdomar/tillstånd där sjukdomen/tillstånden själva eller deras behandling kan påverka de relativa mängderna visceral fettandel i androidregionen.



#### Obs!

Hologics programvara för visceralt fett diagnostiserar inte sjukdom, rekommenderar inte behandlingsregimer eller kvantifierar behandlingseffektiviteten. Endast vårdpersonalen kan göra dessa bedömningar.

---

Vissa av de sjukdomar/tillstånd för vilka visceral fettuppskattning är användbar omfattar högt blodtryck, nedsatt fastglukos, nedsatt glukostolerans, diabetes mellitus, dyslipidemi och metaboliskt syndrom.

### 1.1.5 Indikationer på 10 årsrisken för fraktur

Femorallhals-BMD och kliniska riskfaktorer används för att uppskatta 10-årsrisken för höftfraktur och 10-årsrisken för större osteoporotisk fraktur med Världshälsoorganisationens (WHO) algoritm (FRAX®) hos vuxna. Läkaren kan använda 10-årsrisken för fraktur, tillsammans med läkarens kunskap om patientens anamnes, och tillämpa medicinsk expertis och bästa praxis för klinisk bedömning för att avgöra om terapeutisk intervention är indikerad.

### 1.1.6 Indikationer för analys av höftstruktur

Höftstrukturanalysen (HSA®) för QDR-röntgenbendensitetsmätare använder data från konventionella DXA-skanningar (Dual Energy X-ray Absorptiometry) för att mäta fördelningen av benmineralmassa vid specifika tvärsnitt av höften och gör det möjligt för läkaren att uppskatta höftens strukturella egenskaper, såsom CSA, CSMI, Z och Buckling Ratio.

### 1.1.7 Indikationer på lårbensundersökning med enkel energi (Single Energy, SE)

Lårbensundersökningar med enkel energi (SE) används för att visualisera fokal reaktion eller förtjockning längs laterala cortex i lårbenet, som kan åtföljas av en tvärgående röntgengenomsläpplig linje. Klinisk korrelation rekommenderas eftersom dessa funktioner kan överensstämma med atypiska lårbensfrakturer, en komplikation i samband med långvarig användning av anti-resorptiv terapi.

## 1.2 Kontraindikationer

Det finns inga kända kontraindikationer.

## 1.3 IEC-bestämmelser

Röntgenbendensitetsmätarna i QDR-serien uppfyller kraven i IEC 60601-1. Klassificeringen av röntgenbendensitetsmätarna i QDR-serien enligt denna specifikation är klass 1, typ B.

QDR-serien överensstämmer med IEC 60601-1-3 med undantag för avsnitt 29.205.2 som anger "... brännpunkt till hudavstånd (FSSD) på 45 cm eller mer vid normal användning". QDR-seriens FSSD, som är cirka 42,5 cm, har valts ut för att ge optimal spatiell upplösning och precision med minimal patientexponering.

QDR-serien uppfyller följande 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

Programvaran som används i QDR-serien har utvecklats med IEC 62304 som guide.

### 1.4 Varningar och försiktighet



#### Varning:

För att undvika risken för elstötar får denna utrustning enbart anslutas till ett skyddsjordat vägguttag.

Inga modifieringar av denna utrustning är tillåtna.

---

#### 1.4.1 EMI

Detta instrument är utformat för att överensstämma med de elektromagnetiska miljöer som specificeras i IEC 60601-1-2 och kommer att fungera tillfredsställande i en omgivning som inkluderar annan utrustning som uppfyller denna standard.

#### 1.4.2 Tillbehör

Använd inte några andra tillbehör i kombination med detta instrument än de som tillhandahålls av Hologic för användning med instrumentet.

#### 1.4.3 Försiktighet

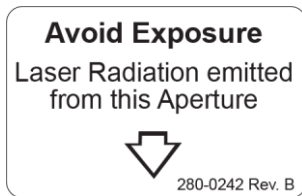
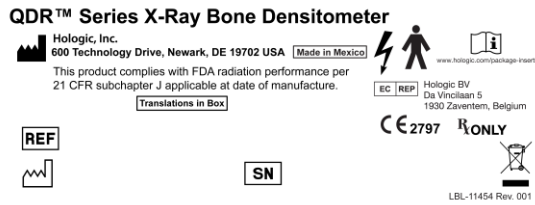


#### Försiktighet

För att skydda systemets integritet och patientens och operatörens säkerhet får datorn och de tillbehör som är anslutna till anslutningslisten på konsolens baksida inte strömsättas från en annan källa. Strömsätt inte heller några andra tillbehör eller apparater än de som medföljer systemet via anslutningslisten på konsolens baksida.

---

## 1.5 Etiketter



**AC POWER**

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

280-0379 Rev 004

### Huvudetikett på Horizon-systemet

Huvudetiketten innehåller:

- QDR röntgenbendensitetsmätare
- Horizon-modell
- Tillverkarens namn och adress
- Uppfyller de FDA-standarder för strålningsprestanda i 21 CFR underkapitel J, som var applicerbara vid tillverkningsdatumet.
- Tillverkningsdatum
- Serienummer
- IEC-normer

### Etikett vid laseröppningen

Etiketten vid laseröppningen innehåller:

- Undvik exponering
- Laserstrålning avges från denna öppning

### INMETRO och ULBR produktetikett

INMETRO och ULBR produktetikett innehåller:

- INMETRO- och ULBR-symbolerna
- Segurança

### Nätströmsetikett

Nätströmsetiketten anger systemeffektspecifikationerna, inklusive:

- Linjespänning (V)
- Frekvens (Hz)
- Maximal strömstyrka (A)
- Maximalt skenbart motstånd (ohm)

# Användarhandbok för Horizon bendensitometrisystem

## Kapitel 1: Översikt



**REF**X4233REV-14  
MODEL:XRBI60PN1600X4233  
**SN**100747358-A00005  
Hologic, Inc. **REF** MEL-00565  
FOCAL SPOT: 0.4 mm x 1.2 mm @ 160 kV 2mA (IEC 60336)  
X-RAY TUBE MFG: WANRAY **REF** 105739-050 **SN**  
PERMANENT FILTRATION: 140 kV 5.9mm Al equiv. (IEC 60522)  
230 V  $\pm$ 10% 50/60Hz, 6A  
NOMINAL X-RAY TUBE VOLTAGE: 160kV 41/12

THIS PRODUCT COMPLIES WITH FDA RADIATION PERFORMANCE PER 21 CFR SUBCHAPTER J APPLICABLE AT DATE OF MANUFACTURE  
Translations in Box  
IEC 60601-1-3 IEC 60601-2-28  
**R** ONLY  
Hologic, Inc. 600 Technology Drive, Newark, DE 19702, USA  
Made in Mexico  
**REF** ASY-07235  
**SN**  
LBL-11485 Rev. 001

This product complies with FDA radiation performance per 21 CFR subchapter J applicable at date of manufacture.  
IEC 60601-1-3 IEC 60601-2-28  
Translations in Box  
Hologic, Inc. 600 Technology Drive, Newark, DE 19702, USA  
Dual Energy Mode Filtration  
140 kVp: 1.6 mm brass (53 mm Al equivalent)  
100 kVp: 0.2 mm Al equivalent  
Single Energy Mode Filtration  
140 kVp: 0.2 mm Al equivalent  
100 kVp: 0.2 mm Al equivalent  
Aperture Size  
45 mm x 0.75 mm  
**REF** ASY-07159 Assembly, Aperture / Filter Drum  
**SN**  
Made in Mexico **R** ONLY  
LBL-11487 Rev. 001

THIS PRODUCT COMPLIES WITH FDA RADIATION PERFORMANCE PER 21 CFR SUBCHAPTER J APPLICABLE AT DATE OF MANUFACTURE  
Translations in Box  
**R** ONLY  
Hologic, Inc. 600 Technology Drive, Newark, DE 19702 USA  
COMPUTER ASSEMBLY  
**REF**  
**SN**  
LBL-11475 Rev. 001

### Tanketikett

Tanketiketten innehåller:

- Tillverkarens namn och adress
- Modellnummer
- Serienummer
- Nominell rörklassificering
- Fokuspunkt
- Filtringens aluminiumekvivalens

### HF-etikett på röntgenkällan

HF-etiketten på röntgenkällan innehåller:

- Uttalande om efterlevnad av 21 CFR
- Tillverkningsdatum
- Källanhetens modellnummer
- Typ: Enhet, källa
- Källanhetens serienummer
- IEC-normer

### Trumfiltreringsetikett

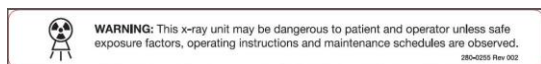
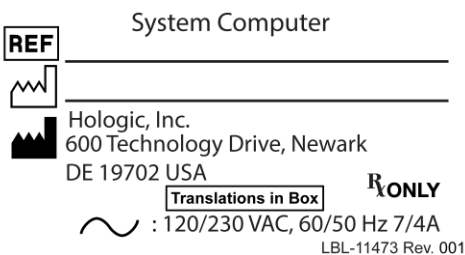
Trumfiltreringsetiketten innehåller:

- Uttalande om efterlevnad av 21 CFR
- Tillverkarens namn och adress
- Modellenhetsnummer
- Serienummer
- EG- och IEC-nummer

### Datorcertifieringsetikett

Datorcertifieringsetiketten innehåller:

- Uttalande om efterlevnad av 21 CFR
- Tillverkarens namn och adress
- Datorenhetsnummer
- Datorenhetens serienummer
- Tillverkningsdatum



### Systemdatorns etikett

Systemdatorns etikett innehåller:

















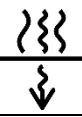







- Systemdatorns enhetsnummer
- Tillverkningsdatum
- Tillverkarens namn och adress
- Elektrisk märkning

### Röntgensystemets varningsetikett

- **Varning:** Denna röntgenapparat kan vara farlig för patient och operatör om inte säkra exponeringsfaktorer, användarinstruktioner och underhållsscheman används och följs.

### 1.6 Symboler

Tabell 1: Symboler

	CSA-listad enhet		CE-märkning
	Farlig spänning		Försiktighet
	Röntgenkällaggregat		Röntgenkälla emitterar
	Varning: Elektricitet		Växelström (AC)
	Patientkontaktdel, typ B		Skyddsjord (jord)
	Tillverkningsdatum		Tillverkare
	Utrustningen ska kasseras i enlighet med EU-direktiv 2002/96/EG om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk eller elektronisk utrustning.		Auktoriserad representant i europeiska gemenskapen
	Katalognummer		Serienummer
	Strålningsfilter		INMETRO- och ULBR-märke
	Följ bruksanvisningen		Fara! Klämpunkt
	Temperaturgräns		Gräns för luftfuktighet
	Endast på läkares ordination	 <small>www.hologic.com/package-inserts</small>	Se bruksanvisningen



## **1.7 Stödmaterial**

### **1.7.1 Referenshandbok för QDR**

Referens för information om systemteknik.

### **1.7.2 Onlinehjälp**

Klicka på **Help** (Hjälp) i huvudfönstret eller i de flesta dialogrutor eller tryck på **F1**.

### **1.7.3 Handbok för tekniska specifikationer för QDR-serien**

Referens för specifikationsinformation.

### **1.7.4 Information om cybersäkerhet för QDR**

Logga in för supportinformation. För tillgång till QDR cybersäkerhetsinformation:

<https://www.hologic.com/package-inserts/breast-skeletal-health-products/horizon-dxa-system-package-insertsifus>.

### 1.8 Huvudfönster



Figur 1: Horizons huvudfönster

#### Funktioner i huvudfönstret

1. Menyfält
2. Huvudsakligt arbetsområde
3. Patient- och skanningsregister
4. Systemfunktioner
5. Systemmeddelanden
6. Dagliga funktioner
7. Help (Hjälp)

## Kapitel 2 Start och avstängning av systemet

### 2.1 Systemstart

1. Kontrollera att kontrollpanelen är uppe och låst i horisontellt läge (endast på Horizon A-modeller).



#### Obs!

På Horizon A-modeller, när bordet är i patientens på/av-läge, svängs kontrollpanelen ner vertikalt för att underlätta patientöverföring från en bår till Horizon-bordet.

När Kontrollpanelen är i vertikalt nedåtriktat läge stänger systemet automatiskt av bordskommunikationen med programmet som en normal säkerhetsfunktion. När Kontrollpanelen återförs till horisontellt läge återställs bordskommunikationen för normal drift efter tre sekunders fördröjning.

2. Kontrollera på **Control Panel** (Kontrollpanel) att knappen **E-stop** (Nödstop) är uppe.
3. Slå på datorn.  
Bildskärmen och skrivaren bör redan vara på under en normal systemstart.
4. Logga in i QDR.

### 2.2 Avstängning av systemet

1. Välj **Exit** (Avsluta) i huvudfönstret.
2. Välj **Exit QDR with shutdown?** (Avsluta QDR med avstängning?)
3. Välj **OK**.



#### Försiktighet

**Stäng inte av med strömbrytaren.**

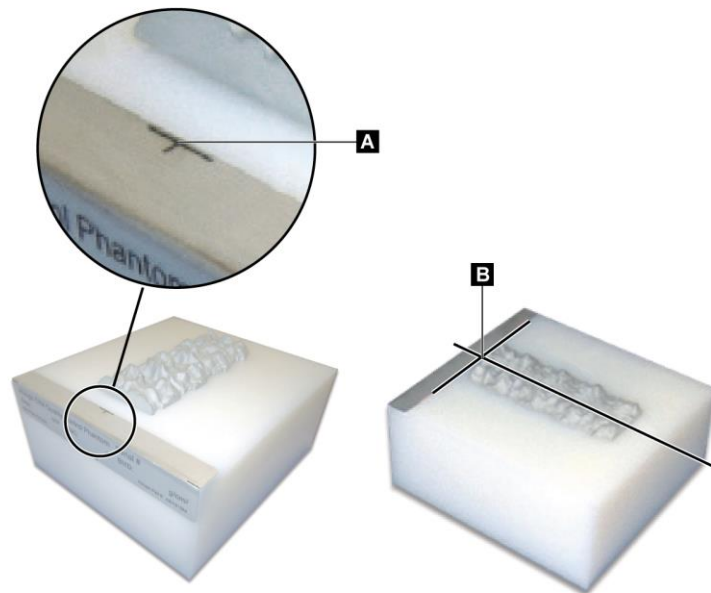
**Stäng inte av bildskärmen eller skrivaren.**

---



## Kapitel 3 Kvalitetskontroll

1. Välj **Daily QC** (Daglig QC) i huvudfönstret.
2. Placera ryggradsfantomet på bordet med registreringsmärket (**A**) till vänster vid fotänden.
3. Placera fantomet parallellt med bordets baksida.
4. Rikta in laserhårkorset (**B**) mot registreringsmärket.
5. Välj **Continue** (Fortsätt).



Figur 2: Ryggradsfantomets position

### 3.1 Systemtest

Om systemtestet misslyckas följer du anvisningarna på skärmen för att lösa problemet och upprepar kvalitetskontrollen.

### 3.2 Automatisk QC

Om automatisk QC blivit godkänd klickar du på **OK** för att börja skanna patienter.

Om automatisk QC misslyckas följer du anvisningarna för att lösa problemet.

### 3.3 Automatisk kalibrering av kroppssammansättning

QDR-system med **APEX** eller **QDR for Windows XP Version 12.4.2** och **senare** (utom uppgraderade system) innehåller en automatisk kalibrering för kroppssammansättning. Systemet övervakar när kalibreringen senast utfördes och, om en vecka har gått, utför kalibreringen automatiskt när QC körs. Den här processen lägger bara till några sekunder till QC-proceduren.

När kalibreringen är klar uppmanas du att ta bort QC-fantomet.

1. Klicka på **OK** för att utföra testet för radiografisk uniformitet för WB för vuxna.  
Om WB för spädbarn har installerats körs det omedelbart efter WB-testet för vuxna.
2. När det här testet är klart klickar du på **OK** för att återgå till huvudskärmen.

## Kapitel 4 Patientjournaler

Om patienten är en kvinna under T-poängrapporteringsåldern, och postmenopausal, måste ålder för menopaus anges i biografin, för annars kommer en T-poäng inte att genereras.

**Obs!**

T-poängrapporteringsåldern kan konfigureras (50 år är standard).

---

### 4.1 Hämta en patientjournal

1. Välj **Patients** (Patienter) i huvudfönstret.
2. Välj **patient's name** (patientens namn) för att välja.

**Obs!**

Om du vill använda sökkriterier klickar du på rubriken och skriver sökkriteriet i textrutan.

---

### 4.2 Skapa en patientpost

1. Välj **Patients** (Patienter) i huvudfönstret.
2. Välj **New Patient** (Ny patient).
3. Välj fliken **Biography** (Biografi).
  - a. Ange patientuppgifterna.
  - b. Välj **OK**.
4. Välj fliken **Insurance** (Försäkring).
  - a. Ange patientuppgifterna.
  - b. Välj **OK**.

### 4.3 Redigera en patientjournal

1. Välj **Patients** (Patienter) i huvudfönstret.
2. Välj **Edit Patient** (Redigera patient).
3. Välj fliken **Biography** (Biografi) och ändra information efter behov.
4. Välj fliken **Insurance** (Försäkring) och ändra information efter behov.
5. Välj **OK**.

### 4.4 Använda arbetslistan för att hämta en patientjournal

---



#### Obs!

Arbetslista är ett tillval till QDR-systemen

---

1. Välj **Perform Exam** (Utför undersökning) i huvudfönstret.
2. Välj fliken **Worklist** (Arbetslista).
3. Välj **Query** (Sök).
4. Markera önskad patients namn.
5. Välj **OK**.
6. Bekräfta patientinformation
  - a. Välj **OK** eller
  - b. Välj **Edit Patient** (Redigera patient) om du vill redigera patientposten enligt beskrivningen ovan.

### 4.5 Bekräfta patientinformation

Fönstret Patientbekräftelse används för att bekräfta eller ange undersökningsrelaterad information, FRAX® begränsningskriterier och FRAX riskfaktorer.

#### 4.5.1 Biografisk information

Se till att patientens namn, ID, födelsedatum, aktuella vikt och aktuella längd är korrekta.

#### 4.5.2 Undersökningsinformation

Bekräfta eller redigera undersökningsinformationen efter behov.

1. Ange eller ändra patientinformation.
2. Svara på enkätdata.
3. Fyll i alla utvärderingsdata.

Undersökningsinformationen omfattar:

- operatör
- *anslutningsnummer* som unikt identifierar ett patientbesök
- remitterande läkare
- användardefinierade fält



## Kapitel 5 Utföra en undersökning

### 5.1 Patientintervju

Nedan följer en lista med frågor att ställa till patienten (vissa kanske inte är tillämpliga).

#### **Finns det någon chans till graviditet?**

Om en kvinnlig patient är (eller kan vara) gravid ska skanningen skjutas upp tills graviditet är uteslutet.

#### **Har patienten genomgått någon röntgenundersökning med hjälp av följande kontrastmedel under de senaste 7 dagarna:**

- Jod
- Barium

Radiologiska kontrastmedel som används för röntgen och CT kan störa DXA-skanningar. I synnerhet kan orala kontrastmedel stanna kvar i magtarmkanalen i flera dagar och påverka DXA-resultaten. Intravenös jod rensas normalt inom 72 timmar för patienter med normal njurfunktion.

Hologics DXA-mätningar har i flera studier visat sig vara opåverkade av nukleära isotopstudier, så DXA-mätningar kan göras omedelbart efter nukleära isotopstudier så länge studierna inte också innehåller radiologiska kontrastmedel (såsom jod och barium).

#### **Bär patienten några föremål i skanningsområdet som en stomienhet, metallknappar eller -spännen, eller smycken?**

Detta kan störa skanningen av patienten.

#### **Har patienten opererats i området som ska skannas?**

I så fall bör du överväga om du ska utföra undersökningen. Något av följande interna objekt kan till exempel störa skanningen:

- Pacemakeravledningar
- Radioaktiva frön
- Metallimplantat
- Kirurgiska häftklamrar
- Främmande kroppar, t.ex. splitter
- Röntgentäta katetrar eller rör

Om patienten har opererat höften eller underarmen ska den oskadda höften eller underarmen skannas.

### 5.2 Patientförberedelser

Så här förbereder du patienten för undersökningen:

- Se till att det inte finns någon metall (t.ex. dragkedja, spänne, bälte etc.) i skanningsfältet. Låt patienten att byta till en rock inför undersökningen om det behövs.
- För AP-ländryggs-, höft- eller helkroppsundersökningar, instruera patienten att ta av sig sina skor.
- Viktgränsen för patienter är 227 kg (500 lb). För patienter över denna gräns ska underarmen skannas.

### 5.3 Patientval

1. Välj **Perform Exam** (Utför undersökning) i huvudfönstret.
2. Skapa eller hämta en patientpost.
3. Välj **OK**.
4. Bekräfta patientinformationen.
5. Välj **OK**.

### 5.4 Välja skanningstyp

1. I fönstret **Select Scan Type** (Välj skanningstyp) väljer du den typ av undersökning som ska utföras.
2. Välj **Next >>** (Nästa >>).

### 5.5 Utföra en skanning

Instruktioner om hur du utför en viss skanningstyp finns i lämpligt avsnitt i den här handboken.

## Kapitel 6 Manuell skanningsanalys

För att analysera en skanning använder du analysstegknapparna, verktygslådan och reglaget för ljusstyrka/kontrast som finns till vänster i analysfönstret.


### 6.1 Knappar för analyssteg

Var och en av knapparna för analyssteg används för att utföra ett steg i analysen. För att analysera en skanning klickar du på varje knapp i tur och ordning, med början längst upp och utför den åtgärd som krävs tills alla steg är slutförda.

Tabell 2: Knappar för analyssteg

Knapp	Funktion
<b>Global ROI (intresseregion)</b>	De definierade gränserna för den bild som analyseras. ROI visas på bilden som en ruta.
<b>Benkarta</b>	En illustration som skapas av systemet av det benområde som definieras av ROI. Kartan läggs ovanpå, i gult, på bilden.
<b>Kotlinjer (ryggrad)</b>	Används för att markera intervertebrala utrymmen inom ryggradens intresseregion.
<b>Hals (höft)</b>	Möjliggör positionering av rutan för höft, lårben, hals. Halsrutan bör inte innehålla ischium.
<b>MID/UD (underarm)</b>	Tillåter positionering av mittre (MID) och ultradistala (UD) regioner på underarmen.
<b>Regioner (hela kroppen)</b>	Används för att definiera regioner av intresse på en helkroppsskanning.
<b>A/G-regioner (hela kroppen)</b>	Används för att avgränsa android- och gynoid-regionerna på helkroppsbilden. För kroppssammansättningsresultat används A/G-regionerna för att beräkna fett och magert innehåll (inklusive BMC) samt procentandel fett i android- och gynoid-regionerna i kroppen.
<b>VAT-regioner</b>	På APEX 4.0 och över A/G-regionerna visar analysstegknappen också VAT-regioner. VAT-regioner används för att avgränsa regioner med visceral fettvävnad (Visceral Adipose Tissue, VAT) på helkroppsbilden. VAT-regionerna omfattar huden på kanten av bukregionen och den bukhålan.

Tabell 2: Knappar för analyssteg

Knapp	Funktion
<b>Underregioner (helkropp)</b>	Används för att avgränsa ett eller flera områden i helkroppsskanningen. Det kan finnas upp till sju underregioner och de kan ha oregelbundna former och överlappa varandra. För kroppssammansättningsresultat beräknas innehållet av fett och mager vävnad (inklusive BMC) och procentandelen fett i varje underregion tillsammans med nettogenomsnittet (NETAVE) för alla underregioner.
 <b>Obs!</b> Om underregioner överlappar varandra kommer nettogenomsnittet att vara den matematiska unionen av de enskilda regionerna.	
<b>Resultat för underregioner (helkropp)</b>	Visar resultatet av underregionanalysen i analysfönstret. För kroppssammansättningsresultat klickar du på BCA.
<b>Kotgränser (Lateral ryggrad BMD)</b>	Används för att identifiera den främre gränsen för ryggkotorna i form av en streckad gul linje på en lateral ryggradsbild.
<b>Ryggkotor (lateral ryggrad BMD)</b>	Används för att identifiera ryggkotorernas gränser i form av rutor på en lateral ryggradsbild.
<b>Mittregioner (Lateral ryggrad BMD)</b>	Används för att justera regionerna i mitten på ryggkotorna på en lateral ryggradsbild (sällan nödvändigt).
<b>Resultat</b>	Visar resultatet av analysen i analysfönstret.

## 6.2 Verktygslådor


Verktygslådorna tillhandahåller de verktyg som används i varje steg av analysen. Vilka verktyg som är tillgängliga beror på att vilken typ av skanning som analyseras och vilken stegknapp som används.

Tabell 3: Verktygslådan global ROI

Verktøy	Funktion
Helt läge	Gör att hela ROI-rutan kan flyttas över bilden. Rutan visas i form av streckade gula linjer.
Linjeläge	Gör att en rad i ROI-rutan kan flyttas. Markera en rad genom att klicka på den. Den aktiva linjen visas i form av gula streck.
Pekläge	Gör att en punkt i ROI-rutan kan flyttas. Punkter visas på rutan i form av plustecken. Den aktiva punkten är gul.
1/3 Distalt (endast underarm)	Används för att justera storleken på den distala 1/3 regionen av underarmen (sällan nödvändigt).

### 6.2.1 Verktygslådan Benkarta

Tabell 4: Verktygslådan Benkarta

Verktøy	Funktion
Lägg till ben	Används för att ansluta ytterkanterna på en ofullständig benkarta och fylla i det saknade området (sällan nödvändigt).
Ta bort ben	Används för att radera ett område på benkartan (sällan nödvändigt).
Ångra	<p>Negerar den senast utförda åtgärden.</p> <hr/> <p> <b>Obs!</b> Att ångra gör det möjligt för operatören att visa den obearbetade benkartan. Att titta på benkartan innan öarna sänks och hål i benet fylls av analysalgoritmen kan avslöja hur väl den automatiska bensökningsalgoritmen fungerade och kan användas vid problematiska skanningar. Funktionen Ångra är aktiv och tillgänglig för alla typer av icke-helkroppsskanningar i steget Benkarta.</p>

### 6.2.2 Verktygslådan Linjer (rygggrad)

Används för att markera intervertebrala utrymmen inom ryggradens intresseregion.

### 6.2.3 Verktygslådan Nacke (Höft)

Tabell 5: Verktygslådan Nacke (Höft)

Verktug	Funktion
Nackrutan	Gör att nackrutan kan flyttas och/eller omdimensioneras (sällan nödvändigt). Rutan visas i form av streckade gula linjer.
Andra områden	Utökar verktygslådan Nacke till att omfatta mittlinje, Wards triangel och trokanterverktyg.
Mittlinje	Gör att mittlinjen kan flyttas eller vridas (sällan nödvändigt).
Wards triangel	Gör att Wards triangel kan justeras (sällan nödvändigt).
Trokanter	Gör att trokanterområdet kan justeras (sällan nödvändigt).
Automatisk positionering	Gör att systemet automatiskt kan hitta en region.

### 6.2.4 Verktygslåda för resultat (helkropp)

Tabell 6: Verktygslådan Nacke (Höft)

Verktug	Funktion
BMD	Visar BMD-resultat i analysfönstret.
BCA	Visar BCA-resultat i analysfönstret.
Linjaler	Gör det möjligt att mäta patientens anatomi genom att placera linjaler på skanningsbilden. Linjaler visas i analysfönstret på bilden när Visa är markerat.

## 6.2.5 Verktygslåda för underregion

*Tabell 7: Verktygslåda för underregion*

<b>Verktyg</b>	<b>Funktion</b>
<b>En region</b>	Manipulera underregioner individuellt.
<b>Alla regioner</b>	Manipulera alla underregioner tillsammans som en enhet.
<b>Ångra</b>	Negera den senast utförda åtgärden.

### 6.2.6 Kontroller i verktygslådan

Tabell 8: Kontroller i verktygslådan

Kontroll	Funktion
	Markör som används för att flytta en eller flera underregion(er).
	Markör som används för att rotera en eller flera underregion(er). Handen är öppen tills rotationen startas. Under rotationen visas handen med tummen och pekfingeret ihop.
	Används vid ländryggsanalys (kotlinjer) för att välja linjen ovanför den markerade linjen.
	Används vid ländryggsanalys (kotlinjer) för att välja linjen under den markerade linjen.
	Ökar storleken på markören som används för att lägga till eller ta bort ben från en benkarta.
	Minskar storleken på markören som används för att lägga till eller ta bort ben från en benkarta.
	Används för att skapa en underregion.
	Används för att ta bort en underregion.
	Används för att välja nästa underregion i en sekvens av två eller flera underregioner.
	Används för att välja föregående underregion i en sekvens.
	Används för att vända en eller flera underregion(er) vertikalt.
	Används för att vända en eller flera underregion(er) horisontellt.
	Används för att flytta moturs för att välja nästa linje eller punkt i en underregion.
	Används för att flytta medurs för att välja nästa linje eller punkt i en underregion.



### 6.3 Kontroll av ljusstyrka/kontrast



Används för att justera bildens ljusstyrka och kontrast för att få bästa möjliga upplösning av anatomiska egenskaper. Påverkar inte beräkningarna.

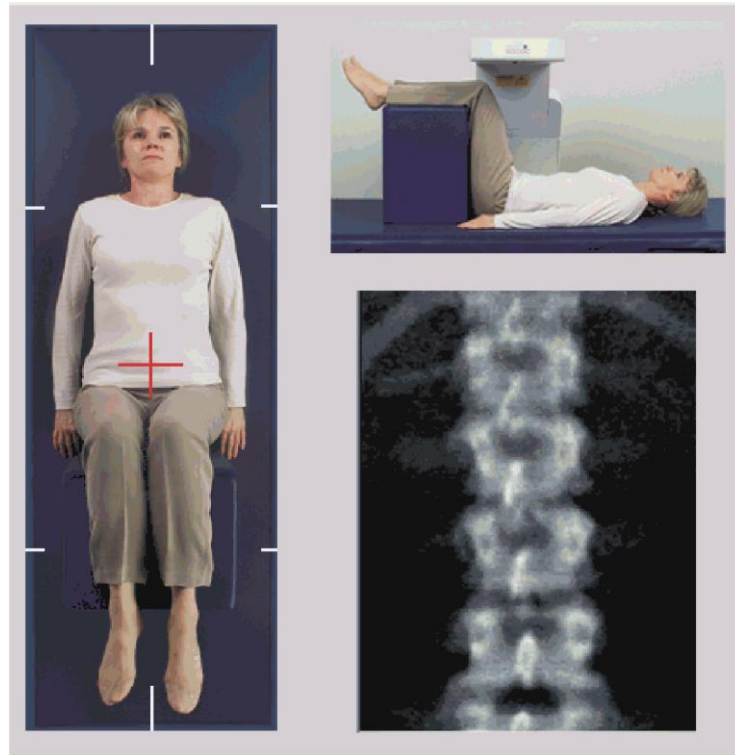


## Kapitel 7 AP-ländryggsundersökning

Starta undersökningen enligt beskrivningen i [Använda arbetslistan för att hämta en patientjournal](#) på sidan 16. Välj **AP Lumbar Spine** (AP-ländrygg) i fönstret **Select Scan Type** (Välj skanningstyp).

### 7.1 Positionering av patienten

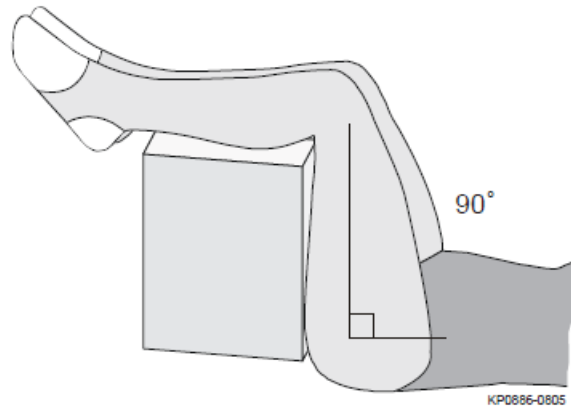
1. Tryck på **Patient On/Off** (Patient på/av) på kontrollpanelen.
2. Placera patienterna på rygg med huvudet vid höger ände av bordet.
3. Tryck på **Center** (Centrera) på kontrollpanelen.
4. Placera patienten enligt följande figur, *Placering för AP-ländrygg* och i figuren *Benpositioner vid Placering av C-armen*.



Figur 3: Placering för AP-ländrygg

## 7.2 Placering av C-armen

1. Tryck på **Laser** på kontrollpanelen.
2. Använd kontrollerna **Arm** och **Table (Bord)** för att placera laserns hårkors 2,5 till 5 cm (1 till 2 in) under höftbenskammen och centrerat vid patientens mittlinje.
3. Instruera patienten att ligga stilla och andas normalt.



Figur 4: Benpositioner

## 7.3 Starta AP-ländryggsskanning

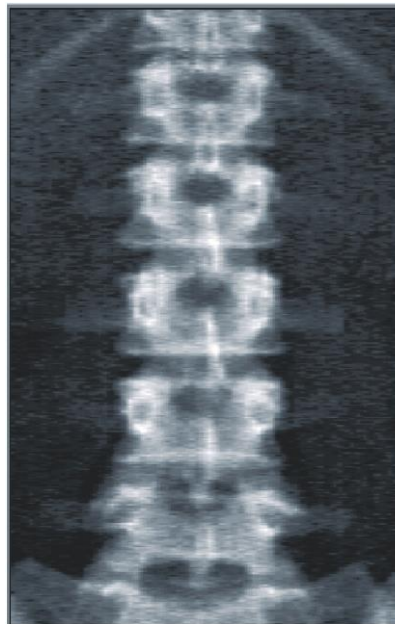


**Varning:**

Om kontrollpanelens röntgenindikator inte stängs av inom 10 sekunder efter att skanningen har avslutats trycker du omedelbart på den röda nödstoppsknappen. Ring din Hologic-servicerepresentant innan du återupptar driften.

---

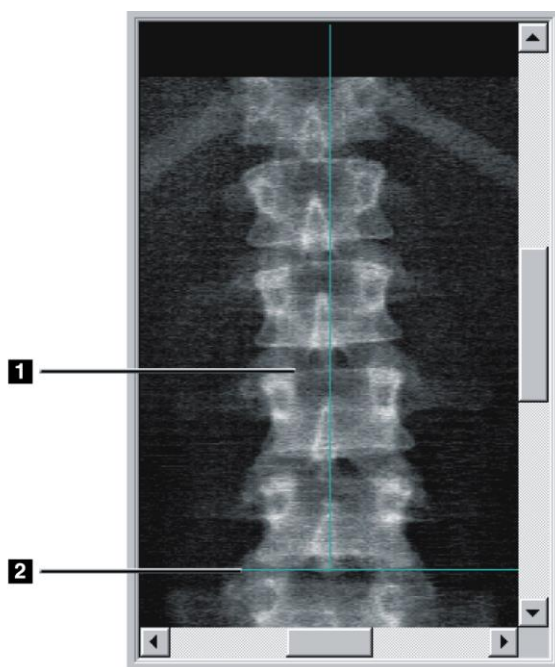
1. Välj **Start Scan (Starta skanning)**. Röntgenindikatorn blinkar tills skanningen slutar.
2. Inspektera bilden när den genereras.
  - Om ryggraden är rätt placerad klickar du på **Stop Scan** (Stoppa skanning) när du ser revbenen anslutna till T12 på bilden *AP-ländrygg*.
  - Om ryggraden inte är korrekt placerad klickar du på **Reposition Scan** (Positionera om skanning) för att stoppa skanningen för ompositionering.



Figur 5: AP-ländrygg

### 7.3.1 Flytta skanningen (om det behövs)

1. Välj **Reposition Scan** (Positionera om skanning) innan skanningen är klar.
2. Placera markören över ryggradsbilden på det sätt som visas i figuren *Ompositionering av ryggraden*.



Figur 6: Ompositionering av ryggraden

3. Om du vill ompositionera ryggraden klickar du på och drar bilden så att:
  - Mittan på ländryggen är i linje med den blå vertikala positioneringslinjen [1].
  - Höftbenskammen är vid eller under den blå horisontella positioneringslinjen [2].



#### Obs!

Du kan också använda rullningslisterna för att flytta bilden.

---

4. När ryggraden är rätt placerad klickar du på **Restart Scan** (Starta om skanning).
5. Välj **Start Scan** (Starta skanning).
6. När du ser revbenen anslutna till **T12** på bilden klickar du på **Stop Scan** (Stoppa skanning).

## 7.4 Analysera skanningen

1. Välj **Analyze Scan** (Analysera skanning).
2. Om det finns en tidigare skanning klickar du på **Results** (Resultat).

Om det inte finns någon tidigare skanning klickar du på **Next >>** (Nästa >>). Ett histogram visas till höger om bilden i ett fönster under alla analyssteg. Det är avsett att hjälpa till med placeringen av intervertebrala linjer.

Välj knappen >> längst upp till höger, om du vill expandera och knappen << för att minimera fönstret.

Du kan konfigurera histogrammet från DXA<sub>pro</sub>-konfigurationsskärmen. Se Konfigurera systemet i *MAN-03648 Referenshandbok för Horizon*.

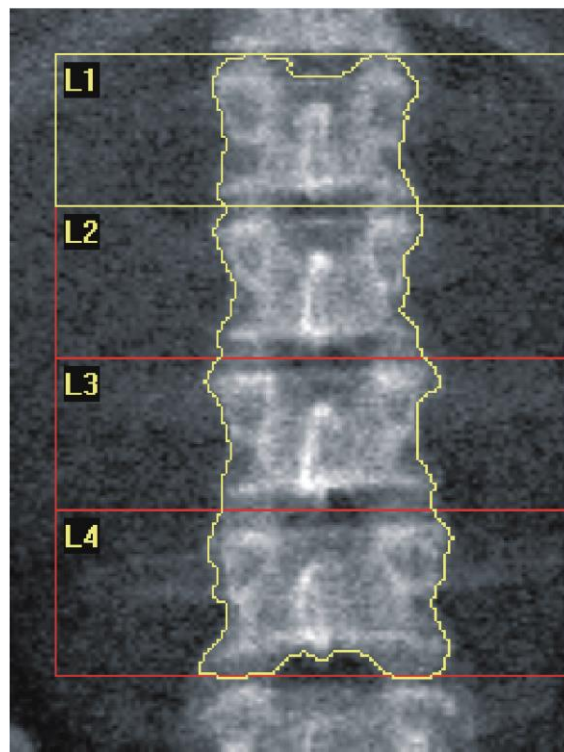
### 7.4.1 One-Time™ automatisk analys

När den automatiska analysen är klar visas resultaten.



**Obs!**

Om den automatiska analysen är otillfredsställande utför du en manuell analys för korrekt analys.



Figur 7: Analys av AP-ländrygg

### 7.5 Avsluta analysen

1. Välj **Close** (Stäng).
2. Välj **Report** (Rapport).

### 7.6 Generera och skriva ut rapporter

Se [Rapporter](#) på sidan 119.



## Kapitel 8 Höftundersökning

1. Starta undersökningen enligt beskrivningen i [Använda arbetslistan för att hämta en patientjournal](#) på sidan 16.
2. I fönstret Välj **Scan Type** (Skanningstyp) väljer du **Left Hip** (Vänster höft), **Right Hip** (Höger höft) eller **Dual-Hip** (Dubbel höft).

### 8.1 Positionera patienten för vänster-, höger- och dubbla höftundersökningar

1. Placera patienten på det sätt som visas.  
Använd fotpositioneraren från Hologic för att bibehålla rätt lårbensposition.



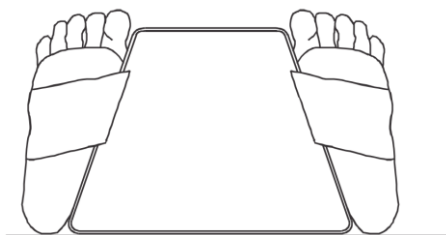
Figur 8: Positionering för vänster höft utan höftautopositionering

2. Tryck på **Center** (Centrera) på Control Panel (Kontrollpanelen).
3. Placera fotpositioneraren under patientens ben
4. Rikta in dess centrum mot bordet och patientens mittlinje.
5. Rotera hela benet (på sidan som ska skannas) 25° inåt.
6. Placera fotens mediala kant mot positioneraren.  
Foten ska böjas mot taket enligt figurerna för *Positionering för vänster höft utan höftautopositionering* och *Positionering för höger höft utan höftautopositionering*.

7. Justera bandet så att foten hålls i rätt läge.
8. För dubbla höftskanningar roterar du båda benen 25° inåt och justerar båda remmarna för att hålla fötterna i rätt läge.



Figur 9: Positionering för höger höft utan höftautopositionering



Figur 10: Fotpositionering (dubbel höft)

## 8.2 Placering av C-armen



### Obs!

Vid höftskanningar av överviktiga eller feta försökspersoner: Bukfett som överlappar höftområdet bör hållas tillbaka eller på annat sätt dras tillbaka från röntgenfältet eftersom överliggande fett (panniculus) kan störa höft-BMD-resultaten.

---

### 8.2.1 Tips för att identifiera den större trokantern

1. Sätt tummen på höftbenskammen.
2. Sära på fingrarna.
3. Rikta lillfingret mot knät.

Den större trokantern ligger under lillfingret.

Om du inte kan känna trokantern:

4. Låt patienten böja benet vid knät och lyfta upp det.
5. Lokalisera det veck som bildas högst upp på benet.

Använd detta som en ungefärlig plats för den större trokantern.

### 8.2.2 Vänster höft eller höger höft utan autopositionering för höftskanningar

1. Tryck på **Laser** på **Control Panel** (Kontrollpanelen).
2. Använd kontrollerna **Arm** och **Table** (Bord) på **Control Panel** (Kontrollpanelen) för att placera laserns hårkors:
  - 7,6 cm (3 in) under den större trokantern
  - 2,5 cm (1 in) medialt om lårbenets axel.

Se:

Figurerna *Positionering av vänster höft utan höftautopositionering* eller *Positionering av höger höft utan höftautopositionering*, i [Positionera patienten för vänster-, höger- och dubbla höftundersökningar](#) på sidan 33 [Tips för att identifiera den större trokantern](#) på sidan 35.

3. Instruera patienten att ligga stilla och andas normalt.

### 8.2.3 Vänster höft eller höger höft med autopositionering för höftskanningar

1. Aktivera **Autopositioning** (Autopositionering) för höftskanningar.
2. Välj i menyn **APEX Main Menu** (APEX huvudmeny):
  - Verktyg
  - Systemkonfiguration
  - Markera Autopositioning for Hip Scans (Autopositionering för höftskanningar).
3. Tryck på **Laser** på **Control Panel** (Kontrollpanelen).
4. Använd kontrollerna **Arm** och **Table** (Bord) på **Control Panel** (Kontrollpanelen) för att placera laserns hårkors vid den större trokanterns ytterkant (Se figuren *Positionering för vänster höft utan höftautopositionering*). Se [Tips för att identifiera den större trokantern](#) på sidan 35.

5. Instruera patienten att ligga stilla och andas normalt.



Figur 11: Positionering för vänster höft med höftautopositionering

### 8.2.4 Dubbel höft

1. Sätt på lasern och placera C-armen över patientens mittlinje.
2. Välj **Continue** (Fortsätt).
3. Palpera patientens vänstra ben för att identifiera den större trokantern.  
Se [Tips för att identifiera den större trokantern](#) på sidan 35.



#### Obs!

För dubbla höfter skannas alltid vänster höft först.

4. Använd kontrollerna **Arm** och **Table** (Bord) för att placera laserns hårkors 7,6 cm (3 in) under den större trokantern och 2,5 cm (1 in) medialt om lårbenets axel.



#### Obs!

Om du använder autopositioning, placera laserns hårkors vid den större trokanterns ytterkant.

5. Välj **Continue** (Fortsätt).
6. Instruera patienten att ligga stilla och andas normalt.

## 8.3 Starta höftskanningen



### Varning:

Om kontrollpanelens röntgenindikator inte stängs av inom 10 sekunder efter att skanningen har avslutats trycker du omedelbart på den röda nödstoppsknappen. Ring din Hologic-servicerepresentant innan du återupptar driften.

1. Välj **Start Scan** (Starta skanning). Röntgenindikatorn blinkar tills skanningen slutar.
  - a. Kontrollera att höftskanningen är acceptabel när bilden genereras.
  - b. Om höften inte är korrekt placerad väljer du **Reposition Scan** (Positionera om skanning) för att stoppa skanningen för ompositionering.

Så här flyttar du bilden så att den inkluderar hela lårbenshuvudet ([Positionera om skanning](#) på sidan 37). Om axeln inte är parallell, se [Flytta patienten](#) på sidan 38.

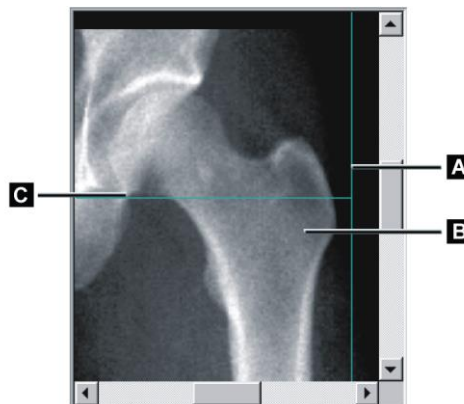
### 8.3.1 Positionera om skanning

1. Välj **Reposition Scan** (Positionera om skanning) innan skanningen är klar.
2. Placera markören över höftbilden.



### Obs!

Du kan också använda rullningslisterna för att flytta bilden



Figur 12: Höftompositionering

3. Om du vill positionera höften klickar du på och drar bilden till skärningspunkten mellan de två blå positioneringslinjerna, så att:
  - den vertikala positioneringslinjen [A] vidrör ytterkanten på den större trokantern [B]
  - Den horisontella positioneringslinjen [C] är centrerad på den större trokantern [B]
4. Välj **Restart Scan** (Starta om skanning).
5. Välj **Start Scan** (Starta skanning).

### 8.3.2 Flytta patienten

1. Välj **Reposition Scan** (Positionera om skanning) innan skanningen är klar.
2. Välj **Restart Scan** (Starta om skanning).
3. Välj **Start Scan** (Starta skanning).
4. Utvärdera bilden när den visas. Om bilden är tillfredsställande kan du låta skanningen slutföras.

### 8.3.3 Ytterligare steg för skanning av dubbla höfter

Vid en dubbel höftskanning flyttas skannern till höger höft efter att skanningen av vänster höft har avslutats. Om **SE Femur** (SE lårben) är aktiverat kommer systemet att uppmana dig att utföra en SE-lårbensskanning av det vänstra lårbenet innan det flyttas till höger höft. Det kommer också att uppmana dig att utföra en SE-lårbensskanning av höger lårben efter att skanningen av höger höft har avslutats. Se [Positionering för SE-lårbensskanning efter en höftskanning](#) på sidan 41 och [Starta SE-lårbensskanningen](#) på sidan 41.

1. Sätt på lasern.
2. Kontrollera att lasern är korrekt placerad över patientens högra höft.
3. Välj **Continue** (Fortsätt).
4. Kontrollera att skanningen av höger höft är acceptabel.
5. Om den inte är det, flytta bilden eller patienten och skanna om.

## 8.4 Analysera skanningen

1. Välj **Analyze Scan** (Analysera skanning).
2. Om det finns en tidigare skanning klickar du på **Results** (Resultat).
3. Om det inte finns någon tidigare skanning klickar du på **Next >>** (Nästa >>).

### 8.4.1 Automatisk engångsanalys

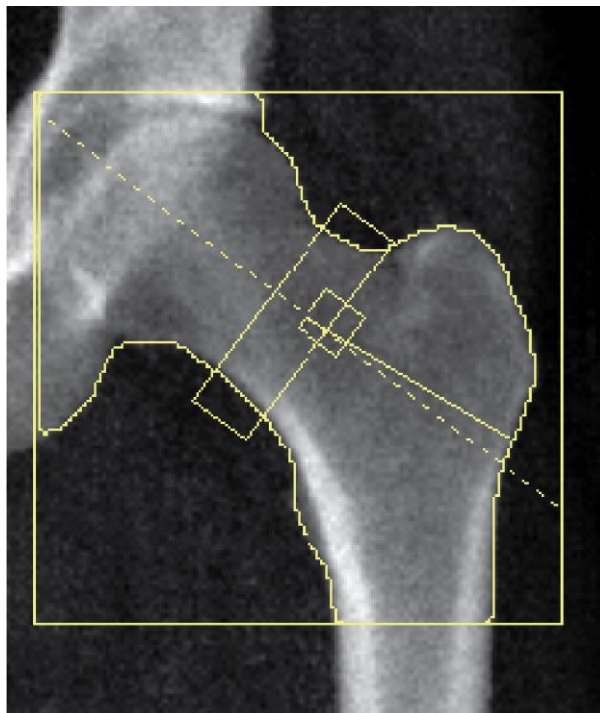
När den automatiska analysen är klar visas resultaten.



**Obs!**

Om den automatiska analysen är otillfredsställande utför du en manuell analys. För korrekt analys, se följande figur.

---

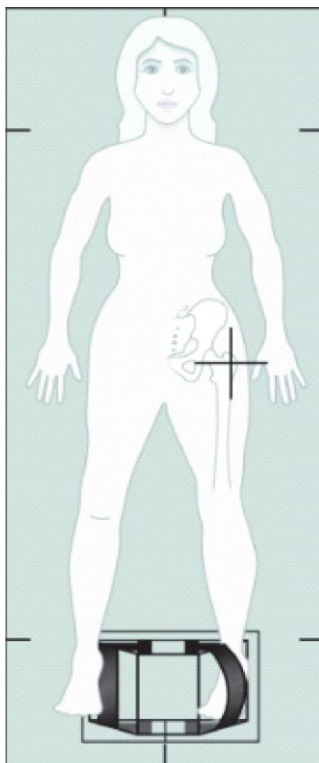


*Figur 13: Korrekt analyserad höftskanning*



### 8.5 SE (single energy, en enda energi) lårbensskanning

Starta undersökningen enligt beskrivningen i [Använda arbetslistan för att hämta en patientjournal](#) på sidan 16. SE-lårbensskanningar kan väljas direkt från fönstret **Select scan type** (Välj skanningstyp) eller så kan de väljas i slutet av en BMD-höftskanning. Att välja en SE-lårbensskanning i slutet av en höftskanning är endast möjligt om SE-lårbensskanningar har konfigurerats via en kryssruta på skärmen **System Configuration** (Systemkonfiguration).



Figur 14: Positionering för vänster SE-lårben

#### 8.5.1 Positionering för SE-lårbensskanningen

1. Placera patienten på det sätt som visas i figuren *Positionering för vänster SE-lårben* i [SE \(single energy, en enda energi\) lårbensskanning](#) på sidan 40.  
Använd fotpositioneraren från Hologic för att bibehålla rätt lårbensposition.
2. Tryck på **Center** (Centrera) på **Control Panel** (Kontrollpanelen).
3. Placera fotpositioneraren under patientens ben, och
4. Rikta in dess centrum mot bordet och patientens mittlinje.
5. Rotera hela benet (på den sida som ska skannas) 25° inåt och placera fotens mediala kant mot positioneraren.  
Foten ska böjas mot taket.



6. Justera bandet så att foten hålls i rätt läge.
7. Välj SE-lårben i fönstret **Select Scan Type** (Välj skanningstyp).
8. Palpera patientens ben för att identifiera den större trokanter. Se [Tips för att identifiera den större trokantern](#) på sidan 35.
9. Tryck på Laser på kontrollpanelen.
10. Använd kontrollerna Arm och Table (Bord) på Control Panel (Kontrollpanelen) för att placera laserns hårkors:
  - I nivå med den större trokantern
  - Mitt på lårbenets axel eller något utåtriktat mot lårbenets ytterkant för att rymma lårbenets hela längd.
11. Instruera patienten att ligga stilla och andas normalt.

### 8.5.2 Positionering för SE-lårbensskanning efter en höftskanning

1. Efter att ha utfört en enda höftskanning kan du välja att utföra en SE-lårbensskanning.
2. Välj knappen märkt **SE Femur Scan** (SE-lårbensskanning).  
Skärmen **Positioning Femur Scan** (Positionera lårbensskanning) öppnas och visar var systemet automatiskt kommer att placera C-armen. Skärmen ger operatören möjlighet att flytta skanningsbilden före lårbensskanningen.
3. Kontrollera att bilden kommer att börja i nivå med den större trokantern och att lårbenets axel är centrerad eller något inåtvriden mot lårbenets inre kant för att rymma lårbenets hela längd.
4. Välj **Next** (Nästa).

### 8.5.3 Starta SE-lårbensskanningen



---

**Varning:**

**Om kontrollpanelens röntgenindikator inte stängs av inom 10 sekunder efter att skanningen har avslutats trycker du omedelbart på den röda nödstoppsknappen. Ring din Hologic-servicerepresentant innan du återupptar driften.**

---

1. Välj **Start Scan** (Starta skanning). Röntgenindikatorn blinkar tills skanningen slutar.
2. Kontrollera att SE-lårbensskanningen är acceptabel när bilden genereras.  
Om bilden är tillfredsställande kan du låta skanningen slutföras.
3. Om SE-lårbensskanningen inte är korrekt positionerad klickar du på **Reposition Scan** (Positionera om skanning) för att stoppa skanningen för ompositionering.

### 8.5.4 Analys av SE-lårbensskanningen

Bilden visas i visningsfönstret.

Visningsfönstret gör det möjligt för operatören att visa SE-lårbensbilden. Kontrollerna i visningsfönstret gör det möjligt för operatören att:

- ändra granskningslägen
- zooma
- justera bildens ljusstyrka och kontrast
- lägga till anteckningar
- lägga till kommentarer
- placera linjaler.

### 8.5.5 Visuell bedömning

1. Inspektera bilden visuellt för deformitet<sup>1,2,3</sup> särskilt längs den laterala kortex från den mindre trokantern till den suprakondylära utsvängningen.
2. Leta efter fokal reaktion eller förtjockning längs laterala kortex, som kan åtföljas av en tvärgående röntgengenomsläpplig linje.
3. Använd de visuella verktygen för att öka förstoringsgraden och justera kontrasten.

Förändringarna i laterala kortex kan vara subtila.



#### **Obs!**

Bilderna ska avläsas av en kvalificerad läkare

---

### 8.5.6 Verktygslåda för bild

Tabell 9: Verktygslåda för bild

Verktøy	Funktion
<b>Multivvy</b>	När det här alternativet är markerat försätts visningsfönstret i flervyläge och en andra bild visas på höger panel.
<b>Visuella verktyg och analysverktyg fungerar oberoende av varandra på vilken som helst av bilderna. Om båda bilderna är desamma återspeglas analysen som utförs på mittbilden på bilden i den högra panelen.</b>	
<b>W-L-kontroll</b>	Markera och dra <i>kulan</i> i mitten av triangeln för att justera bildens kontrast och ljusstyrka.  För finare justering: 1. Högerklicka på bilden. 2. Välj <b>Adjust WL</b> (Justera WL). 3. Välj och dra markören på bilden.
<b>Invertera</b>	Inverterar gråskalevärdet för varje pixel och skapar ett negativ av bilden.
<b>Zooma</b>	Används för att krympa eller förstora skanningsbilden.

### 8.5.7 Fliken Analysverktygskontroll

Fliken Analysverktygskontroll innehåller verktyg för att bedöma eventuella deformiteter som syns på bilden. Verktygen i den här sektionen innehåller verktyg för att:

- Kontrollera metoden för att lägga till anteckningar och/eller linjaler
- Kontrollera visningen av anteckningar och linjaler på bilden
- Ändra anteckningar

### 8.5.8 Bedömning

Två alternativknappar som avgör vilket verktyg som ska användas när en användare klickar på bilden.

Tabell 10: Bedömning

Verktyg	Funktion
Anteckningar	När denna är markerad och du vänsterklickar på bilden visas ett anteckningsfönster som gör att text kan anges och sparas. Upp till två anteckningar kan skapas.
Linjaler	När denna är markerad och du vänsterklickar och drar på bilden skapas en linjal. Linjaler är ett verktyg som gör det möjligt för operatören att mäta kortikal tjocklek och/eller andra egenskaper genom att placera linjaler på skanningsbilden. Upp till sex linjaler kan läggas till.

Tabell 11: Lägg till och ändra linjaler

Verktyg	Funktion
Lägg till linjal	Markören ändras till ett kors när den placeras över skanningsbilden. Markören ändras till ett kors när den placeras över skanningsbilden. <ol style="list-style-type: none"><li>Välj och dra en linje för att placera linjalen. Längden på den nya linjalen (i centimeter) visas under knappen Linjaler.</li><li>Upprepa ovanstående om du vill lägga till fler linjaler.</li></ol>
Välj Linjal	Markören ändras till en hand när den placeras direkt på en linjal. När handmarkören visas klickar du för att välja en linjal.
Flytta linjal	<ol style="list-style-type: none"><li>Välj linjalen.</li><li>När handmarkören visas klickar du på och drar linjalen till önskad plats eller</li><li>Använd piltangenterna på tangentbordet för att flytta linjalen uppåt, nedåt, åt vänster eller höger.</li></ol>

Tabell 11: Lägga till och ändra linjaler

Verktyg	Funktion
Välj linjalens slutpunkt	Markören ändras till en pil vid en linjals slutpunkt. När pilmarkören visas klickar du för att markera slutpunkten.
Ändra linjalens storlek	När pilmarkören visas, 6. Markera och dra slutpunkten till önskad längd och plats eller 7. Använd piltangenterna på tangentbordet för att flytta slutpunkten uppåt, nedåt, åt vänster eller höger.
Ta bort en linjal	8. Välj linjalen och klicka på tangenten <b>Delete</b> (Ta bort) på tangentbordet eller 9. När handmarkören visas, högerklicka och välj <b>Delete</b> (Ta bort).

### Visningsalternativ

Två kryssrutor som anger vilka utvärderingar som ska visas på bilden.

Tabell 12: Visningsalternativ

Verktyg	Funktion
Anteckningar	När du väljer det här alternativet visas platserna för eventuella anteckningar som har skapats på bilden. De identifieras som 1 och 2.
Linjaler	När du väljer det här alternativet visas alla linjaler som har skapats på bilden.

### Ändra anteckningar

Tre knappar som ger användaren möjlighet att lägga till/ändra anteckningar. Dessa knappar aktiveras när ett anteckningsfönster visas på bilden.

Tabell 13: Ändra anteckningar

Verktyg	Funktion
<b>Fokal förtjockning</b>	Om du väljer den här knappen visas redigeringsfönstret för anteckningar och redigeringsfältet fylls i med följande text: "Fokal reaktion eller förtjockning längs laterala kortex i lårbenshalsen finns."
<b>Röntgengenomsläpplig linje</b>	Om du väljer den här knappen visas redigeringsfönstret för anteckningar och redigeringsfältet fylls i med följande text: "En tvärgående röntgengenomsläpplig linje finns."
<b>Fritext</b>	Om du väljer den här knappen visas redigeringsfönstret för anteckning där fri text kan anges.

### Bedömning av atypisk lårbensfraktur

Texten för alla anteckningar och längderna för alla linjaler som placerats på bilden visas i den här sektionen. Det finns också en kommentarssektion där fritext kan anges samt två knappar med fördefinierad text som anges i rutan Kommentarer när du klickar på dem.

Tabell 14: Bedömning av atypisk lårbensfraktur

Verktyg	Funktion
<b>Korrelation rekommenderas</b>	Om du väljer den här knappen infogas följande text i kommentarssektionen: "Klinisk korrelation rekommenderas eftersom dessa egenskaper kan vara förenliga med en ofullständig atypisk lårbensfraktur."
<b>Läkemedelskomplikation</b>	Om du väljer den här knappen infogas följande text i kommentarssektionen: "Atypiska lårbensfrakturer är en komplikation i samband med långvarig användning av antiresorptiv terapi."

## 8.6 Referenser

Dessa referenser inkluderar ytterligare information om atypiska lårbensfrakturer och åtföljande radiografiskt utseende och riskfaktorer:

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, October 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 Dubbla höftskanningar

1. När du har analyserat höger höft klickar du på Close (Stäng).
2. Om du vill analysera den vänstra höften klickar du på Analysera en annan skanning.

## 8.7 Generera och skriva ut rapporter

Se [Rapporter](#) på sidan 119.



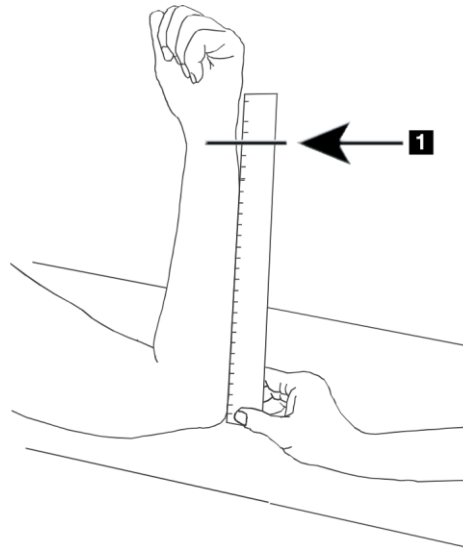


## Kapitel 9 Underarmsundersökning

1. Starta undersökningen enligt beskrivningen i [Använda arbetslistan för att hämta en patientjournal](#) på sidan 16.
2. Välj **Left Forearm** (Vänster underarm) eller **Right Forearm** (Höger underarm) i fönstret **Välj skanningstyp** (Välj skanningstyp).

### 9.1 Mäta patientens underarm

1. Mät underarmen upp till ulnastyloiden [1] i centimeter.
2. Registrera mätningen.



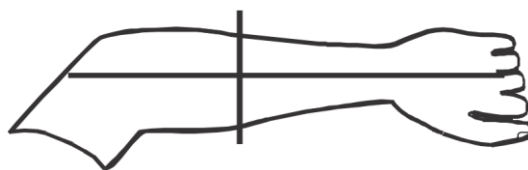
Figur 15: Mäta vänster underarm

### 9.2 Positionering av patienten

1. Tryck på Center (Centrera) på Control Panel (Kontrollpanelen).
2. Placera patienten på det sätt som visas i:
  - Se *Laserposition på vänster underarm* för vänster underarm.
  - Se *Laserposition på höger underarm* för höger underarm.
  - Se figuren *Patientens på/av-position för vänster supin underarm* i [Placera patienten för supina underarmsundersökningar](#) på sidan 52 och följande figur *Laser position på vänster underarm* för vänster supin underarm.
  - Figuren *Patientens position för höger supin underarm* [Placera patienten för supina underarmsundersökningar](#) på sidan 52 för höger supin underarm.



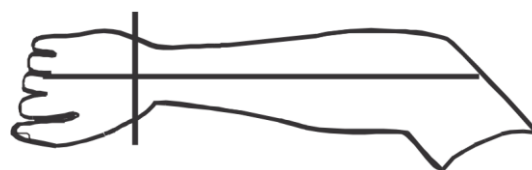
*Figur 16: Positionering av vänster underarm*



*Figur 17: Laserposition på vänster arm*



*Figur 18: Positionering av höger underarm*

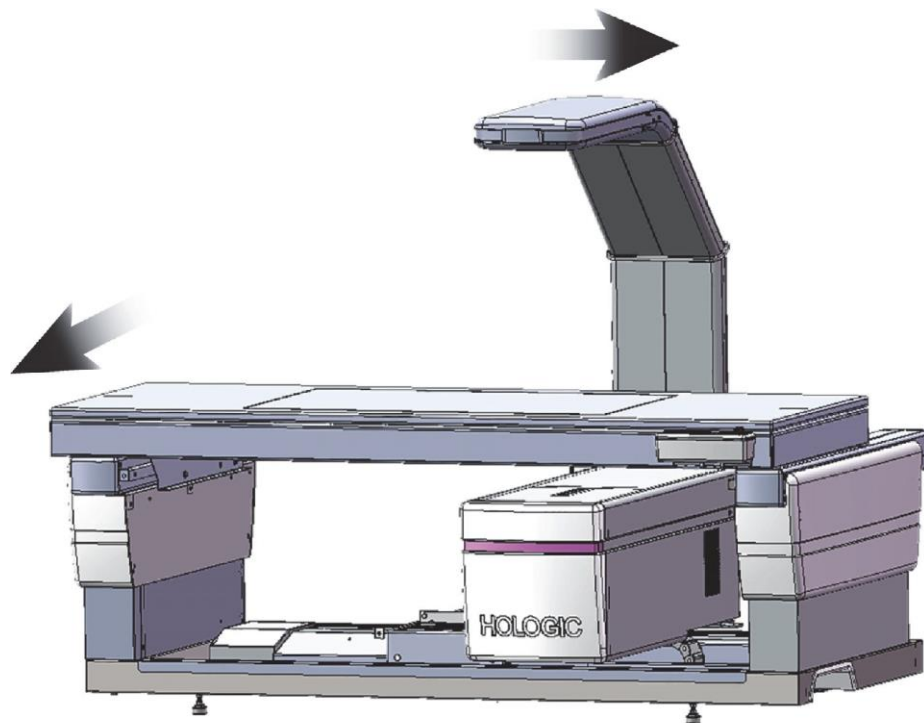


*Figur 19: Laserposition på höger arm*

### 9.2.1 Placera patienten för supina underarmsundersökningar

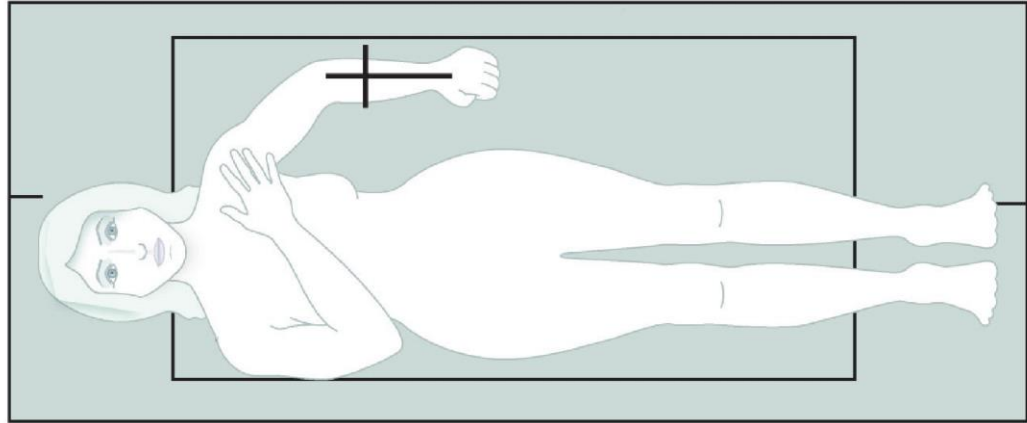
1. Placera patientens höft vid bordets ytterkant.
2. För höger underarm, placera patientens vänstra arm över bröstet. För vänster underarm, placera patientens högra arm över bröstet.
3. Böj armbågen så att underarmen är parallell med bordets långsida.
4. Rikta in underarmens långa ben mot laserns längsaxel.
5. Se till att inget hinder finns inom 1 cm (0,5 in) från radius- och ulnasidorna på underarmen.

1. Flytta C-armen längst åt höger
2. Dra ut bordet till den yttre gränsen

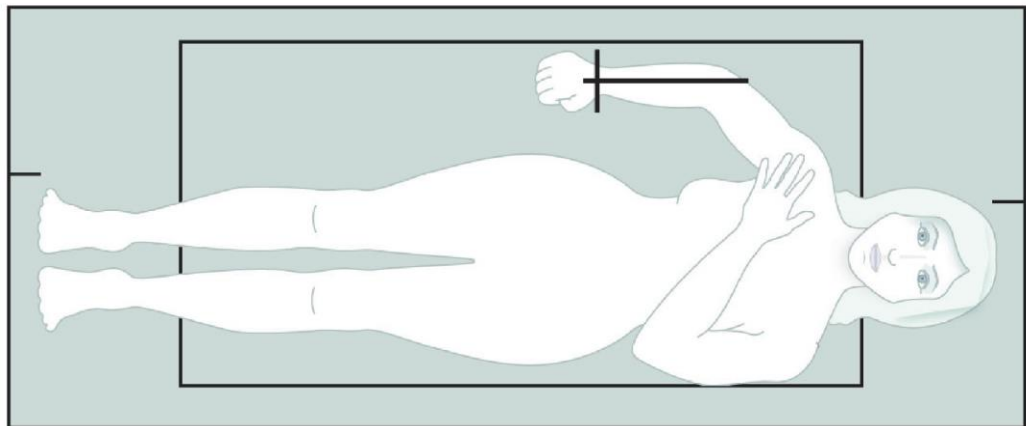


Figur 20: Patientens på/av-position för vänster supin underarm

Tillåt inget hinder inom 1 cm (0,5 in) på vardera sidan om armen.



Figur 21: Patientposition för vänster supin underarm



Figur 22: Patientposition för höger supin underarm

### 9.3 Placering av C-armen

1. Tryck på **Laser** på kontrollpanelen.
2. Använd armkontrollerna på kontrollpanelen för att placera startpunkten på underarmen:
  - **Left Forearm Scan** (Skanning av vänster underarm): Börjar vid mitten av underarmen. Kontrollera att den första raden med karpalben ligger inom 15 cm (6 in) från startpunkten (se figuren *Laserposition på vänster underarm* i [Placera patienten för supina underarmsundersökningar](#) på sidan 52).
  - **Right Forearm Scan** (Skanning av höger underarm): Börjar vid den första raden av karpalben (se figuren, *Laserposition på höger underarm* i [Placera patienten för supina underarmsundersökningar](#) på sidan 52).
3. Instruera patienten att ligga stilla och andas normalt.

### 9.4 Starta underarmsskanningen



**Varning:**

Om kontrollpanelens röntgenindikator inte stängs av inom 10 sekunder efter att skanningen har avslutats trycker du omedelbart på den röda nödstoppsknappen. Ring din Hologic-servicerepresentant innan du återupptar driften.

---

1. Välj **Start Scan** (Starta skanning). *Röntgenindikatorn* blinkar tills skanningen slutar.
2. Inspektera bilden.
  - Radius och ulna måste se raka och centrerade ut.
  - Bilden visar åtminstone den första raden av karpalben nära botten på en skanning av höger underarm, eller nära toppen på en skanning av vänster underarm.
  - Ulnasidan innehåller minst tillräckligt med luft för att motsvara ulnas axelbredd.
3. Om bilden inte är acceptabel klickar du på **Reposition Scan** (Positionera om skanning).
4. Om bilden är acceptabel låter du skanningen slutföras.

### 9.4.1 Flytta skanningen (om det behövs)

1. Välj **Reposition Scan** (Positionera om skanning) innan skanningen är klar.
2. Placera markören över underarmsbilden.



**Obs!**

Du kan också använda rullningslisterna för att flytta bilden

---



Figur 23: Ompositionering av underarmen

3. Så här placerar du underarmen:
  - Flytta den första raden med karpalben inom den vågräta blå positioneringslinjen och skanningsfältets yttre gräns.
  - Radius och ulna ska vara parallella mellan de två blå vertikala positioneringslinjerna.
4. När underarmen är rätt placerad väljer du **Restart Scan** (Starta om skanning).
5. Välj **Start Scan** (Starta skanning).

### 9.4.2 Ompositionera patienten (vid behov)

1. Justera underarmen så att den är rak.



**Obs!**

Patientens underarm ska flyttas för att inkludera eller utesluta mer av karpalbenen

---

2. Välj **Restart Scan** (Starta om skanning).
3. Välj **Start Scan** (Starta skanning).
4. Utvärdera bilden när den visas. Om bilden är tillfredsställande kan du låta skanningen slutföras.

### 9.5 Analysera skanningen

1. Välj **Analyze Scan** (Analysera skanning).
2. Välj **Next >>** (Nästa >>).



**Obs!**

Beskrivningar av analysstegknappar och verktygslådor finns i [Knappar för analyssteg](#) på sidan 19.

---

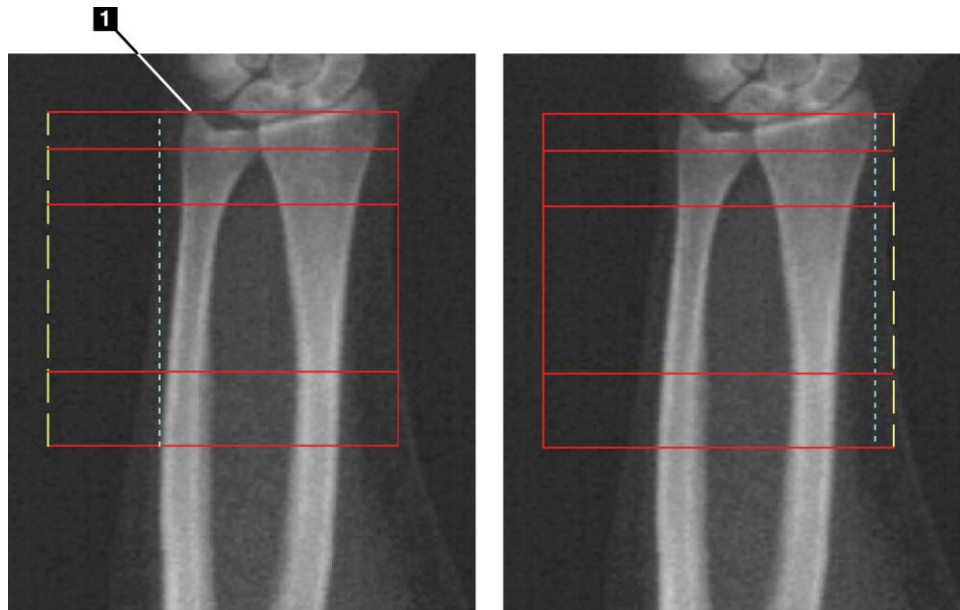
#### 9.5.1 Ange underarmens längd

1. Välj **Length** (Längd). Underarmens längd måste vara mellan 4,0 och 42,0 centimeter.
2. Ange längden i centimeter.



### 9.5.2 Definiera global ROI

1. Välj **Global ROI**.
2. Använd verktygen **Whole Mode** (Helläge) och **Line Mode** (Linjeläge) och justera ROI på det sätt som visas.



Figur 24: Underarms-ROI

Tabell 15: Process för ulnar styloid

Punkt	Beskrivning
1	Process för ulnar styloid



**Obs!**

Om Whole Mode (Helläge) används ska den övre raden i den globala ROI-rutan placeras på spetsen av den ulnara styloiden.

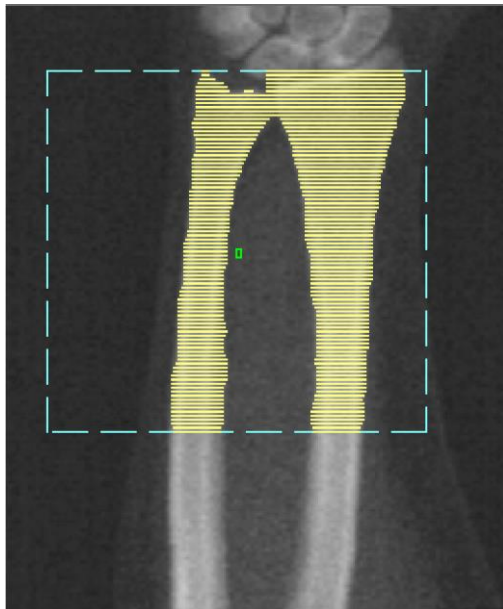
Om Linjeläge används ska ROI-linjen på radiussidan flyttas tills den blå streckade linjen precis vidrör radius sidokant.

Upprepa denna process på ulnasidan och se till att cirka 1–2 cm luft ingår i den globala ROI:n på ulnasidan.

Hos personer med stora underarmar kan den streckade blå linjen behöva flyttas utåt från ulnas sidokant för att inkludera de nödvändiga 1–2 cm av bakgrundspunkter med luft.

### 9.5.3 Visa benkarta

1. Välj **Bone Map** (Benkarta).
2. I de flesta fall kommer det inte att vara nödvändigt att redigera benkartan. Om det behövs använder du verktygen i verktygslådan för att redigera benkartan enligt följande figur.



Figur 25: Karta över underarmsben



**Obs!**

Den globala ROI:n måste innehålla tillräckliga luftpunkter för att säkerställa korrekta benkartläggnings- och analysresultat. Hos vissa personer kan den blå streckade linjen på ulnasidan behöva justeras utåt för att inkludera tillräckligt med luftpunkter

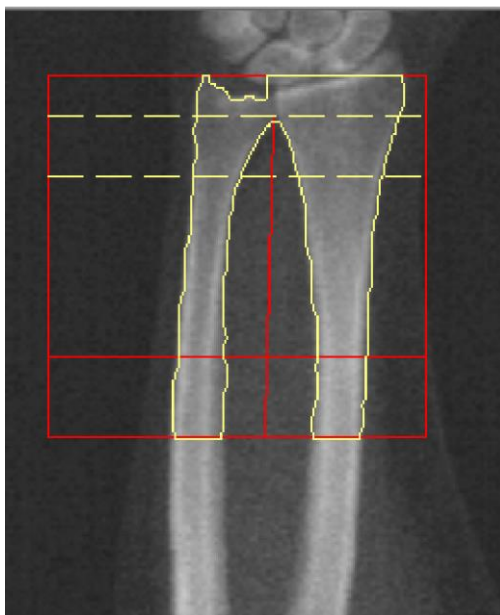
---

#### 9.5.4 Kontrollera MID/UD-regionen

1. Välj MID/UD.

I de flesta fall kommer det inte att vara nödvändigt att justera MID/UD-regionen eller flytta ulna-/radiusavdelaren.

2. Om detta behövs använder du verktygen i verktygslådan för att justera enligt figuren.



Figur 26: Underarms-MID/UD

#### 9.6 Visa resultat

Välj **Results** (Resultat).

#### 9.7 Avsluta analysen

1. Välj **Close** (Stäng).
2. Välj **Report** (Rapport).

#### 9.8 Generera och skriva ut rapporter

Se [Rapporter](#) på sidan 119.



## Kapitel 10 Helkroppsundersökning

Starta undersökningen enligt beskrivningen i [Använda arbetslistan för att hämta en patientjournal](#) på sidan 16. Välj **Whole Body** (Helkropp) i fönstret **Välj skanningstyp**. (Välj skanningstyp).

### 10.1 Kroppssammansättningsanalys

Hologics kroppssammansättningsanalys ger möjlighet att analysera hela kroppens mjukvävnads-sammansättning och att följa förändringarna i mjukvävnadssammansättning över tid som svar på interventioner som kost och motion. Analys av fettmassa, mager massa och % fettmassa kan rapporteras för hela kroppen och huvudet, armarna, bälten, bäckenet och benen.

QDR-helkroppssystem ger kroppssammansättningsresultat:

- Fett
- Mager massa kombinerat med benmineralhalt (BMC)
- Mager massa (exklusive benmineralhalt)
- % fett. % fett är fettmassan dividerad med den totala fettmassan plus mager massa plus BMC.

Hologics programvara för visceralt fett uppskattar innehållet i visceral fettvävnad (visceralt fett) hos vuxna män och icke-gravida kvinnor. Resultaten redovisas som:

- Visceral fettarea
- Visceralt fettmassa
- Visceral fettvolym

På grund av mjukvävnadsanalysens känsligheten *bör patienten endast bära en sjukhusduk eller pappersrock under skanningen*. Stoppa i möjligaste mån in eventuella kläder under patienten. Om en duk används för att täcka patienten, täcks hela patienten från hakan och nedåt, inklusive alla extremiteter. En kudde får inte användas under skanningen, eftersom materialet kommer att påverka mjukvävnadsmätningen.

### 10.2 Positionering av patienten

1. Placera patienten på det sätt som visas på figuren *Helkroppspositionering*.



---

**Obs!**

Instruera storvuxna patienter att placera händerna vertikalt vid sidorna med lillfingret på bordsskivan. Händerna ska ligga intill låren för att säkerställa att händer och armar befinner sig inom bordsgränserna

---

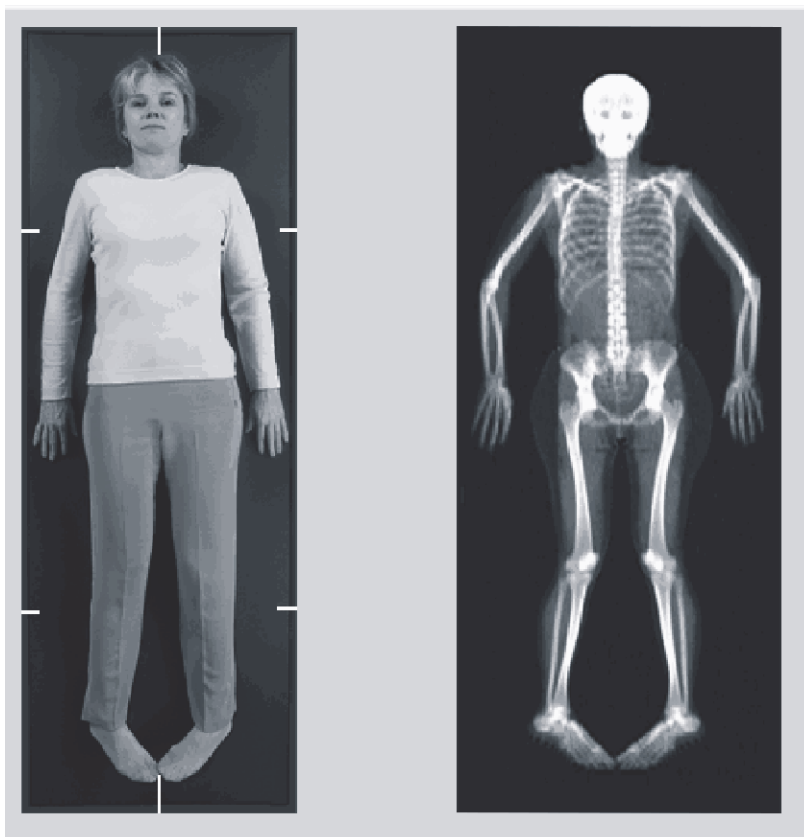


**Varning:**

Under helkroppsundersökningen, se till att patientens alla kroppsdelar befinner sig på eller ovanför undersökningsbordets yta för att undvika klämpunkter

---

2. Instruera patienten att ligga stilla och andas normalt.



Figur 27: Helkroppspositionering

### 10.3 Starta helkroppsskanningen



**Varning:**

Om kontrollpanelens röntgenindikator inte stängs av inom 10 sekunder efter att skanningen har avslutats trycker du omedelbart på den röda nödstoppsknappen. Ring din Hologic-servicerepresentant innan du återupptar driften.

---

1. Klicka på **Start Scan** (Starta skanning). *Röntgenindikatorn* blinkar tills skanningen slutar.

2. Se till att patientens armar kommer med i skanningen under C-armens första och sista passage. Patienten ska ligga stilla tills skanningen är klar.

## 10.4 Helkroppsanalys med solfjäderformad stråle

Standardmetoden för QDR-systemets helkroppsanalys med solfjäderformad stråle är en automatisk helkroppsfunktion som automatiskt justerar analysen för patienter som väger från 17,6 lb (8 kg) till 88 lb (40 kg). Över 88 lb (40 kg) ger den automatiska helkroppsanalysen resultat som är identiska med tidigare helkroppsanalysversioner. Programvaran har inte utvärderats för patienter som väger mindre än 17,6 lb (8 kg) och användning på patienter under denna vikt rekommenderas inte.

Eftersom den automatiska helkroppsanalysen automatiskt ger en förbättrad analys för patienter under 88 lb (40 kg) rekommenderas inte längre den äldre PWB-analysmetoden för människor. Patienter som tidigare analyserats med den äldre PWB bör analyseras på nytt med automatisk helkroppsanalys, eftersom referensdatabasjämförelserna och Z-poängen inte kommer att vara giltiga.



### Obs!

Om du utför helkroppsundersökningar av patienter under 40 kg, t.ex. barn, är det viktigt att se till att automatisk helkroppsanalys inte är inaktiverat i systemkonfigurationen för analys. Standardinställningen bör användas, dvs. automatisk helkropp ska vara aktiverat

## 10.5 Analysera skanningen



### Obs!

Kroppssammansättningsanalys utförs samtidigt med helkroppsanalysen. Analysfönstret visas inledningsvis med regioner och linjeläge aktivt.

1. Välj **Analyze Scan** (Analysera skanning).



### Obs!

Beskrivningar av analysstegknappar och verktygslådor finns i [Knappar för analyssteg](#) på sidan 19.

2. Välj **Results** (Resultat).

### 10.5.1 Kroppssammansättningsanalys

Samma anatomiska regioner används för beräkning av mjukvävnadsvärden och benmineralvärden. För att korrekt rapportera mjukvävnadsvärdena ska du justera de anatomiska skärlinjerna så att den mjuka vävnad som är lämplig för den regionen inkluderas. Justera till exempel benregionerna så att lårvävnaden ligger inom lämplig benregion, inte i armregionerna.

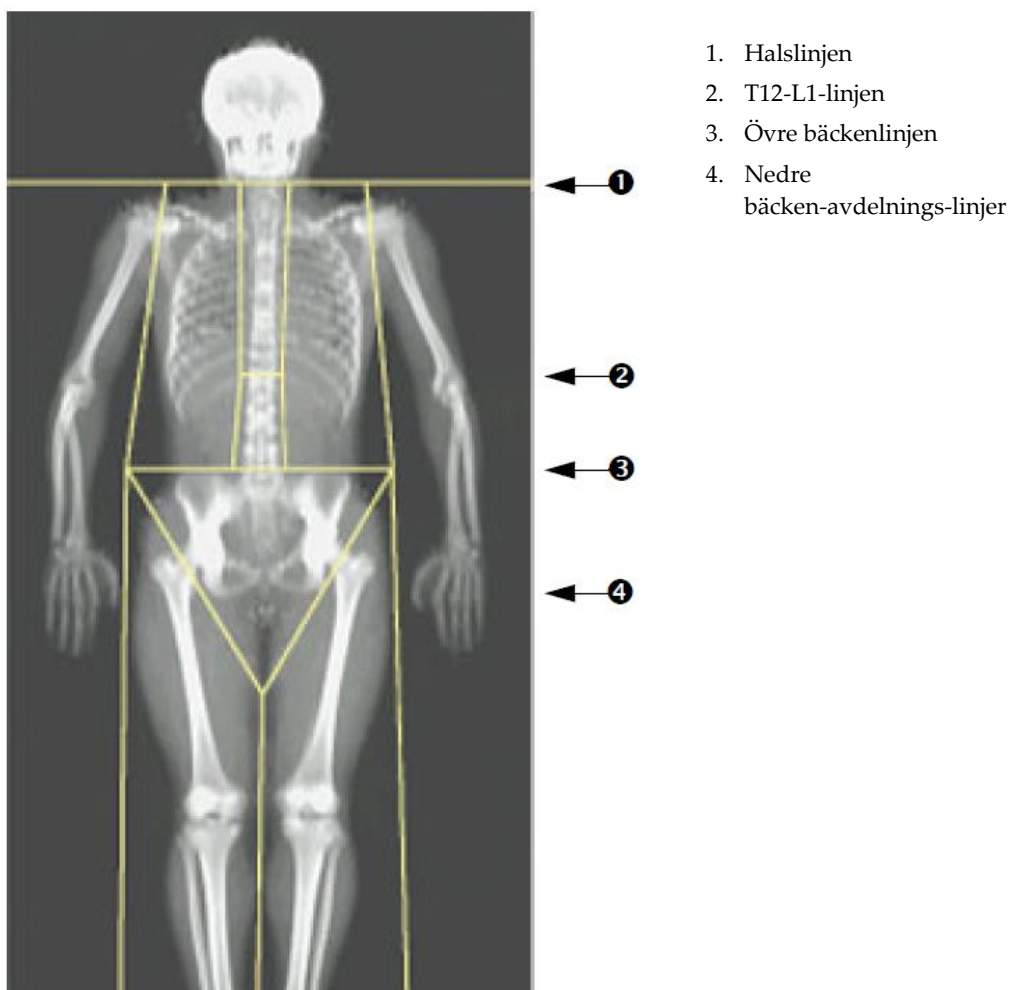
### 10.5.2 Standardplacering av helkroppsregioner

När standardplaceringen är klar bör regionlinjerna kontrolleras för noggrannhet och justeras vid behov. Se följande figurer, *Helkroppsanalys med horisontella och nedre bäckenavdelningslinjer* och *Helkroppsanalys (vertikala linjer)* för korrekt analys.

Information om hur du kontrollerar de horisontella och nedre bäckenavdelningslinjerna finns i följande figur *Helkroppsanalys med horisontella och nedre bäckenavdelningslinjer*.

1. Kontrollera att halslinjen är precis under patientens käke.
2. Kontrollera att T12-L1-linjen i ryggraden ligger på ungefär samma nivå som T12-L1.
3. Kontrollera att övre bäckenlinjen är precis ovanför höftbenskammen.
4. Kontrollera att de nedre bäckenavdelningslinjerna separerar benen från bålen.

Om justering krävs använder du verktygen i verktygslådan Regioner för att klicka och dra linjerna till rätt position.



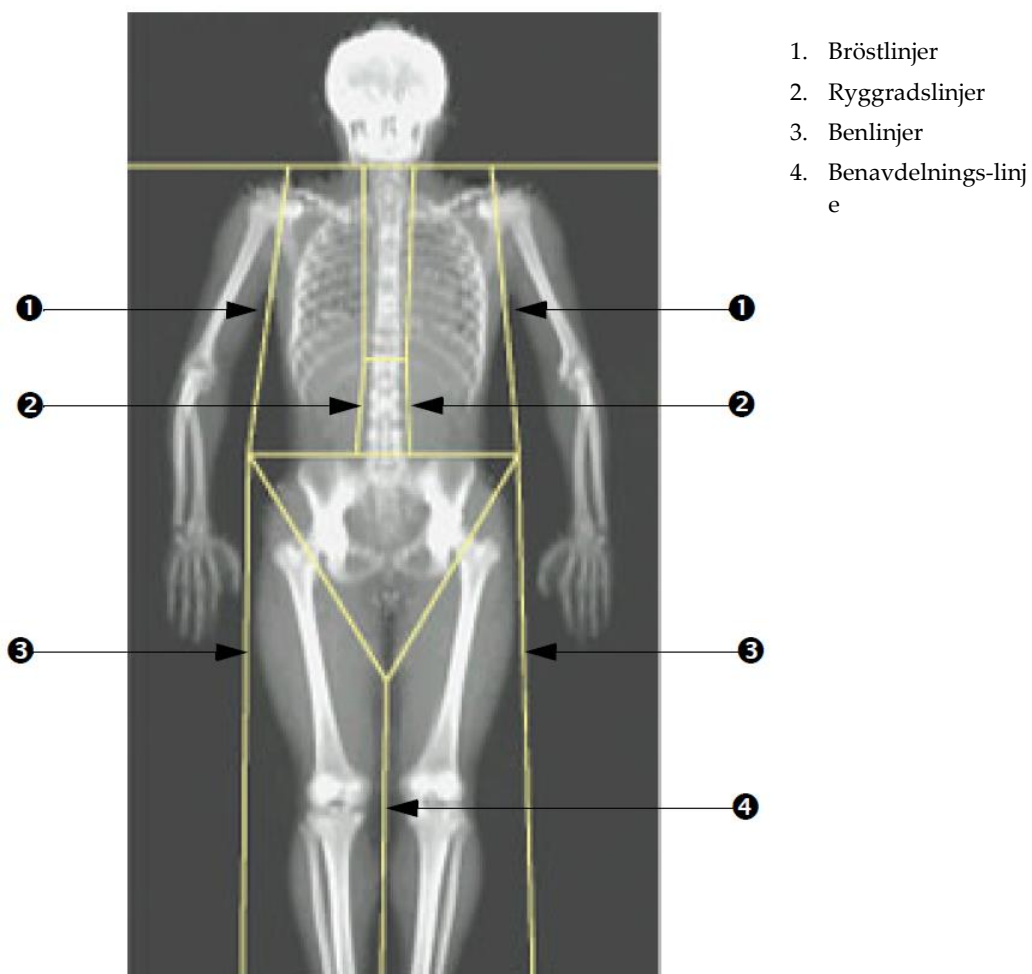
Figur 28: Helkroppsanalys (horisontella och nedre bäckenavdelningslinjer)



Så här kontrollerar du de vertikala linjerna (se figuren *Helkroppsanalys med vertikala linjer*):

1. Kontrollera att bröstlinjerna är nära bröstet.
2. Kontrollera att ryggradslinjerna är nära ryggraden.
3. Kontrollera att benlinjerna är nära benet.
4. Kontrollera att benavdelningslinjen separerar benen och fötterna jämnt.

Om justering krävs använder du verktygen i verktygslådan Regioner för att klicka och dra linjerna till rätt position.



Figur 29: Helkroppsanalys (vertikala linjer)

Så här finjusterar du de vertikala linjerna (om det behövs)

Om det behövs använder du kontrollerna för punktläge i verktygslådan Regioner för att justera (finjustera) de vertikala linjerna enligt följande:

1. Dra punkten på vänster axel så att den placeras mellan överarmsbenets huvud och scapula vid glenoid fossa. Upprepa detta steg för höger axel.
2. Dra de tre punkterna längs vänster sida av ryggraden nära ryggraden och matcha krökningen om möjligt. Upprepa detta steg för de tre punkterna längs höger sida av ryggraden.
3. Om det behövs drar du ut vänster punkt ovanför höftbenskammen mot sidorna för att inkludera mjukvävnad i bröstet och låren. Upprepa detta för den högra punkten ovanför höftbenskammen.
4. Dra triangelns nedre punkt nedanför bäckenet för att avdela de båda lårbenshalsarna.
5. Använd rullningslisten för att rulla bilden till längst ned i skanningen. Dra vänster och höger punkter nära fötterna för att inkludera så mycket av mjukvävnaden i låren som möjligt utan att inkludera patientens händer och fingrar.

### 10.5.3 Justera A/G-regioner (om det behövs)

Välj **A/G Region** (A/G-region).



---

**Obs!**

Justering av A/G-regionerna krävs vanligtvis inte. Justera A/G-regionerna endast om det behövs

---

Se figuren *A/G-regioner* och kontrollera android- och gynoidregionerna enligt följande:

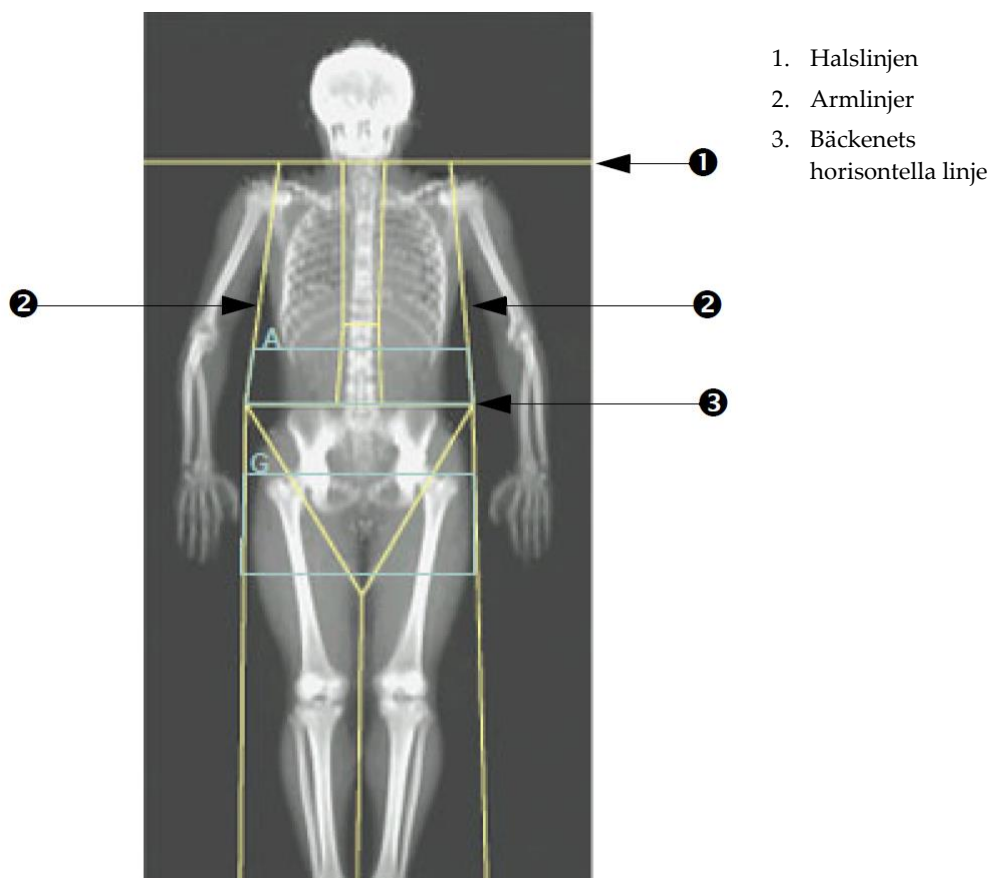
#### **Android ROI**

1. Androidregionens höjd bör motsvara 20 % av avståndet från bäckenets horisontella linje till halslinjen.
2. Se till att den nedre gränsen för androidregionen sammanfaller med bäckenets horisontella linje.
3. Se till att sidogränserna för androidregionen sammanfaller med armlinjerna.

## Gynoid ROI

1. Gynoidregionens höjd bör vara dubbelt så hög som androidregionen.
2. Se till att den övre gränsen för gynoidregionen är under bäckenets horisontella linje och 1,5 gånger höjden på androidregionen.
3. Se till att gynoidregionens sidogränser sammanfaller med armlinjerna.

Om justering krävs använder du verktygen i verktygslådan för underregionen Android/Gynoid för att klicka och dra linjerna till rätt position.



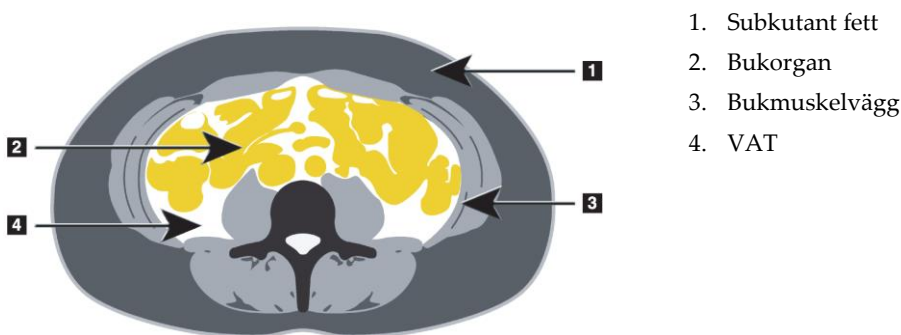
Figur 30: A/G-regioner

### 10.5.4 Visceral fettvävnad

Visceral fettvävnad (VAT) är fettigt inuti bukhålan, inuti bukmuskelväggen. Horizons VAT-arearesultat kalibreras enligt och korrelerar mycket med VAT-arearesultat som tillhandahålls av ett CT-snitt på L4-L5-nivån (se figuren *VAT-regioner avbildade som CT-snitt*).

VAT-regionerna upptar ett band som korsar patientens bukhåla mellan bäckenet och revbenskorgen. En region täcker hela bredden på detta band, från ena sidan av patientens kropp till den andra. Den andra regionen innehåller endast insidan av bukhålan, från bukmuskelväggens inre kant på ena sidan av kroppen till bukmuskelväggens inre kant på den andra sidan. Se figuren i [Justera VAT-regioner \(om det behövs\)](#) på sidan 69.

VAT-regioner är endast tillgängliga i APEX 4.0 och högre på Horizon A-, W- och Wi-system.



Figur 31: VAT-regioner avbildade som CT-snitt

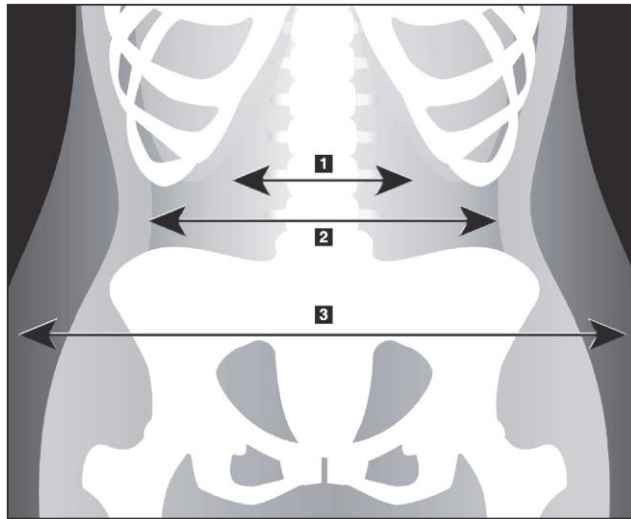
### 10.5.5 Justera VAT-regioner (om det behövs)



**Obs!**

Manuell justering krävs vanligtvis inte. Undvik mindre justeringar

1. Välj **A/G Regions** (A/G-regioner).
2. Se figuren *Bukvävnadsfunktioner* och justera bildens kontrast och ljusstyrka så att du kan se:
  - Bukmusklerna på vardera sidan om den viscerala håligheten.
  - Mörkt subkutant fett vid bukens ytterkant.

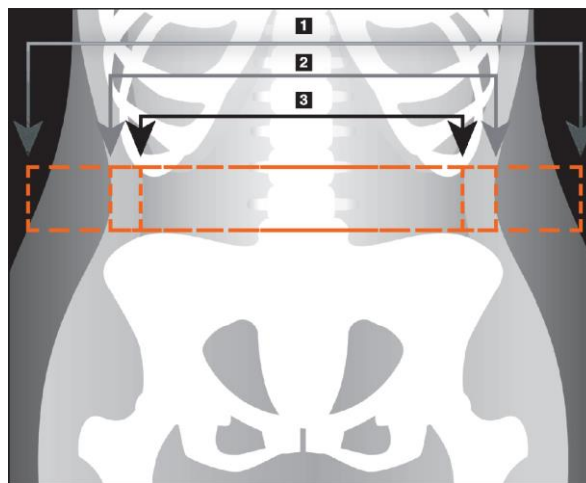


1. Visceral hålighet
2. Inre bukmuskelvägg
3. Subkutant fett

*Figur 32: Bukvävnadsfunktioner*

3. Se till att VAT-regionerna inte innehåller något bäckenben. Bäckrenavdelningslinjen bestämmer den vertikala placeringen av VAT-regionerna. Om du vill justera bäckenavdelningslinjen drar du den till strax ovanför höftbenskammen.

4. Se till att bukregionen sträcker sig från den yttre hudlinjen på ena sidan av kroppen till den yttre hudlinjen på den andra sidan. Den större rektangeln definierar bukregionen. Se följande figur, *VAT-regioner*.
5. Se till att nästa uppsättning laterala linjer i bukregionen är placerade vid kanten av det lateralt synliga subkutana fettstrax utantill buk-muskulärväggen. Se följande figur, *VAT-regioner*.
6. Se till att de laterala linjer som identifierar den visceral håligheten är placerade vid buk-muskulärväggen. Se följande figur, *VAT-regioner*.



4. Bukregionen
5. Kanten av subkutant fett
6. Visceral hålighet

Figur 33: VAT-regioner

Du kan välja och flytta de vertikala VAT-linjerna. Hel- och linjelägen är tillgängliga för VAT-alternativet. Punktläget är inte tillgängligt för det här alternativet.

### 10.5.6 VAT-referenser

Referenser som rör den kliniska nyttan av att uppskatta visceralt fett omfattar:

- 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*, Volume 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." *Obesity* (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](http://WWW.ARCHINTERNMED.COM)

## 10.6 Visa resultat

Välj **Results** (Resultat) och BMD för att erhålla benmineraldensitetsresultaten.

Välj **BCA** för att få kroppssammansättningsresultat som inkluderar regionerna plus android- och gynoidunderregionerna.

### 10.6.1 Linjaler

Linjaler placeras på helkroppsskanningsbilden för att mäta patientens anatomi. Upp till sex linjaler kan läggas till.



---

#### Obs!

Linjaler kräver en speciell skanningsbild som inte ingår i vissa tidigare versioner av APEX. Linjaler är inte tillgängliga för dessa skanningar.

---

#### Så här lägger du till en linjal:

1. Kontrollera att BMD är markerat i verktygslådan Resultat och klicka på **Rulers** (Linjaler). *Markören ändras till ett kors när den placeras över skanningsbilden.*
2. Placera korset på bilden där linjalen ska börja och klicka och dra en linje för att placera linjalen.

#### Så här väljer du en linjal:

Markören ändras till en hand när den placeras direkt på en linjal. När handmarkören visas klickar du för att välja en linjal.

#### Så här flyttar du en linjal:

Välj linjalen. När handmarkören visas klickar du på och drar linjalen till önskad plats eller använder tangentbordets piltangenter för att flytta linjalen uppåt, nedåt, åt vänster eller höger.

### Så här väljer du slutpunkten för en linjal:

Markören ändras till en pil vid en linjals slutpunkt. När pilmarkören visas klickar du för att markera slutpunkten.

### Så här ändrar du storleken på en linjal:

När pilmarkören visas klickar du på och drar slutpunkten till önskad längd och plats, eller använder tangentbordets piltangenter för att flytta slutpunkten uppåt, nedåt, åt vänster eller höger.

### Så här tar du bort en linjal:

Markera linjalen och klicka på tangenten Delete (Ta bort) på tangentbordet, eller högerklickar och klickar på **Delete** (Ta bort) när handmarkören visas.

### Så här zoomar du bilden:

När Linjaler är valda väljer du knappen **Sun/Moon** (Sol/måne) och väljer önskad zoomfaktor med zoomkontrollen. Bilden kan dimensioneras till 100 %, 144 %, 200 %, 288 % eller 400 %. Välj knappen **Sun/Moon** (Sol/måne) igen om du vill återgå till linjalens placering.

### Kryssrutan Visa

När Linjaler är valda markeras den här kryssrutan som standard. När Linjaler inte är vald markerar du den om du vill visa linjaler på bilden. Om den inte är markerad visas inte linjaler på bilden (linjalerna tas inte bort, men visas inte).

## 10.7 Avsluta analysen

Om analysen är klar klickar du på **Close** (Stäng) för att skriva ut en rapport eller analysera en annan skanning. Om du vill skapa användardefinierade underregioner klickar du på **Sub Regions** (Underregioner) och fortsätter till [Användardefinierade underregioner](#) på sidan 72.

## 10.8 Användardefinierade underregioner

Analysläget Underregion är ett forskningsverktyg utvecklat för att göra det möjligt för utredare att mäta flera användardefinierade regioner av ben och mjukvävnad. Vilket som helst område i helkroppsskanningen kan analyseras. Det kan finnas upp till sju underregioner och de kan överlappa varandra och ha oregelbundna former. Om regioner överlappar blir nettogenomsnittet den matematiska föreningen av de enskilda regionerna.



### Obs!

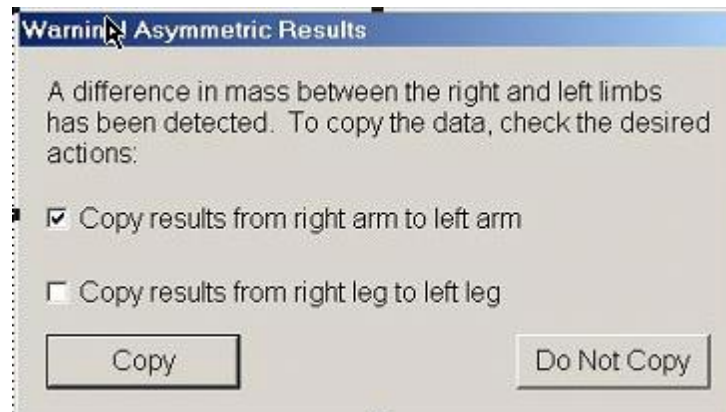
Beskrivningar av analysstegknappar och verktygslådor finns i [Knappar för analyssteg](#) på sidan 19.

---



## 10.9 Lösa asymmetriska resultat med reflektion

Varningsmeddelandet om asymmetriska resultat visas om en signifikant skillnad i massa upptäcks mellan höger och vänster arm (25 %), eller höger och vänster ben (15 %).



Figur 34: Varning om asymmetriska resultat

De möjliga orsakerna till denna identifiering och lösningar på dem omfattar:

- Helkroppsanalyslinjerna som separerar armar och ben är asymmetriskt placerade. Undersök de linjer som används i analysen och klicka på Regioner för att justera arm- och benlinjerna så att de är symmetriska.
- En del av en arm eller ett ben (vanligtvis vid höften) var utanför skanningsfältet. På varningsskärmen kan du välja att kopiera hela armen eller benet till den arm eller det ben som saknar information.
- Patienten är asymmetrisk (t.ex. amputation, polio, etc.). När det gäller en signifikant asymmetrisk patient, rådgör med läkaren om hur resultaten ska rapporteras. Att inte kopiera ger den mest exakta mätningen av patienten, men kopiering kan möjliggöra en mer noggrann jämförelse med referensdata för helkroppsmätningar.

Systemet avgör automatiskt vilka extremiteter som är mindre. I dialogrutan med varningsmeddelandet kan du välja att kopiera resultatet för den större extremiteten till den mindre genom att markera en eller båda kryssrutorna i meddelandet.

I exemplet med varningsmeddelandet är höger armmassa betydligt större än vänster arms massa, men skillnaden i massan för höger och vänster ben var inte tillräckligt stor för att systemet skulle föreslå kopiering. Den här rutan kan dock markeras om du vill att systemet också ska kopiera benresultaten.

Välj **Copy** (Kopiera) om du vill utföra den åtgärd som anges i kryssrutorna. Välj **Do Not Copy** (Kopiera inte) om du vill stänga dialogrutan utan att ändra några resultat. Resultat som kopierats från ena armen eller benet till det andra markeras i rapporten.

Noggrannhet och precision kan påverkas av kopiering från ena sidan till den andra. Beroende på patientens kropp kan kopiering dock ge de mest exakta resultaten.

### 10.10 Aktivera NHANES BCA

Om du vill aktivera NHANES BCA går du till APEX huvudmeny och väljer du **Utilities** (Verktyg), **System Configuration** (Systemkonfiguration), fliken **Analyze** (Analysera) och markerar kryssrutan **Enable NHANES BCA** (Aktivera NHANES BCA). Välj det här alternativet om du vill tillämpa den kalibrering som rekommenderas av Schoeller *et al.* <sup>1</sup> När det är aktiverat kommer NHANES BCA att anges i avsnittet BCA-resultat.

<sup>1</sup> 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 Generera och skriva ut rapporter

Se [Rapporter](#) på sidan 119.

## Kapitel 11 Supin AP/Lateral ryggrads-BMD-undersökning (Horizon A)

### 11.1 Säkerhetsfunktionen på bordet

C-armens rörelse stannar om du eller patienten vidrör säkerhetsremarna längs bordets kant. Om detta händer trycker du på **Enable Lateral** (Aktivera Lateral) för att slutföra C-armsrotationen.

### 11.2 Positionering för AP/lateral skanning

Starta undersökningen enligt beskrivningen i [Använda arbetslistan för att hämta en patientjournal](#) på sidan 16. Välj **AP/Lateral** (AP/Lateral) i fönstret **Välj skanningstyp**. (Välj skanningstyp).

1. Tryck på **Patient On/Off** (Patient på/av) på kontrollpanelen.
2. Placera patienterna på rygg med huvudet vid höger ände av bordet.
3. Tryck på **Center** (Centrera) på kontrollpanelen.
4. Placera patienten på det sätt som visas i figuren *AP/Lateral ryggradspositionering*.



**Obs!**

Patienten får inte röra sig mellan AP- och laterala skanningar.

---



Figur 35: AP/Lateral ryggradspositionering

### 11.3 Starta AP-skanningen

1. Tryck på **Enable Lateral** (Aktivera lateral) på kontrollpanelen.
2. Välj **Continue** (Fortsätt).
3. Se [Starta AP-ländryggsskanning](#) på sidan 29 och slutför skanningen.

### 11.4 Analysera AP-skanningen

1. Välj **Next >>** (Nästa >>).
2. Välj **Close** (Stäng).
3. Tryck kontinuerligt på **Enable Lateral** (Aktivera lateral) på kontrollpanelen tills C-armen har roterat ända till sidoskanningsläget.

## 11.5 Starta den laterala skanningen

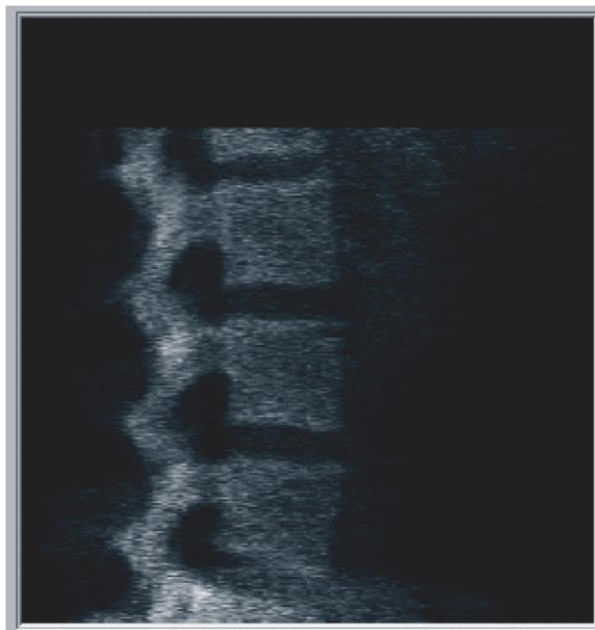


**Varning:**

Om kontrollpanelens röntgenindikator inte stängs av inom 10 sekunder efter att skanningen har avslutats trycker du omedelbart på den röda nödstoppsknappen. Ring din Hologic-servicerepresentant innan du återupptar driften.

---

1. Välj **Start Scan** (Starta skanning). Röntgenindikatorn blinkar tills skanningen slutar.
2. När **L2** till **L4** visas fullt ut (se figuren *Lateral ryggrad*) väljer du **Stop Scan** (Stoppa skanning).



Figur 36: Lateral ryggrad

3. Tryck kontinuerligt på **Enable Lateral** (Aktivera lateral) på kontrollpanelen tills C-armen har roterat till sitt ursprungliga läge.

## 11.6 Analysera den laterala skanningen

1. Välj **Analyze Scan** (Analysera skanning).
2. Välj **Next >>** (Nästa >>).



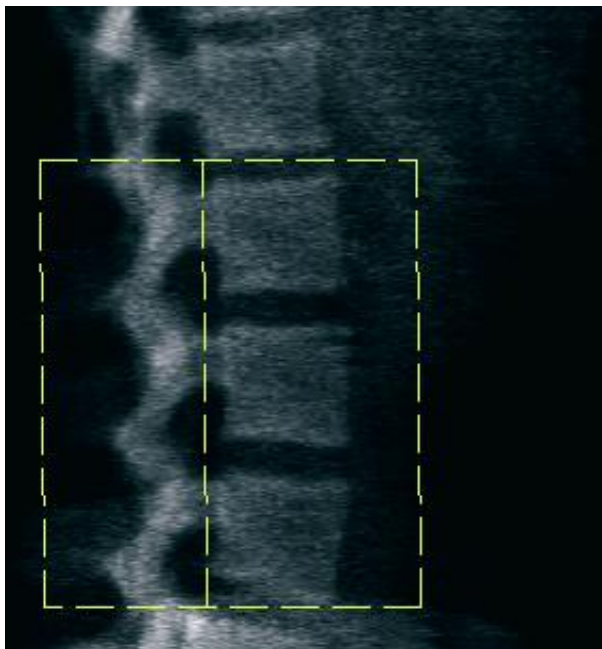
**Obs!**

Beskrivningar av analysstegknappar och verktygslådor finns i [Knappar för analyssteg](#) på sidan 19.

---

### 11.6.1 Definiera global ROI

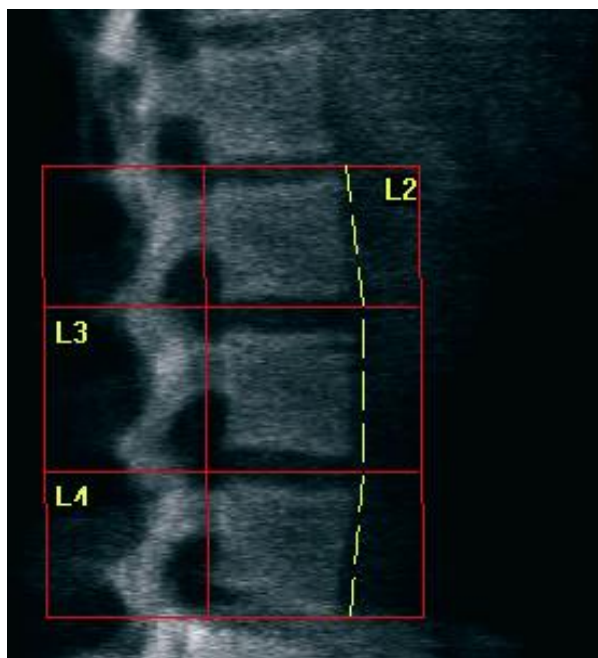
1. Välj **Global ROI**.
2. Använd verktygen för **Whole Mode** (Helläge) och **Line Mode** (Linjeläge) och justera ROI enligt figuren *Lateral ROI*.



Figur 37: *Lateral ROI*

### 11.6.2 Justera kotgränserna

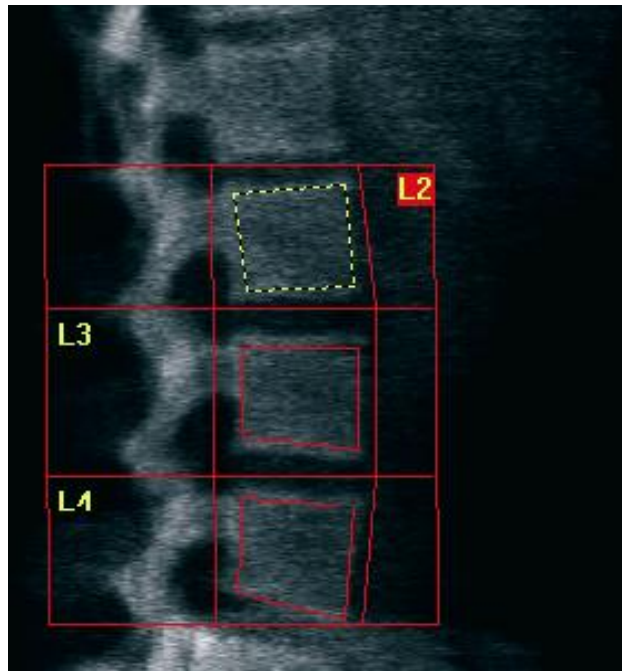
1. Välj **Vertebral Boundaries** (Kotgränser) och Ant. Gräns.
2. Justera kotgränserna med hjälp av verktygen **Line Mode** (Linjeläge) och **Point Mode** (Punktläge) enligt figuren *Kotgränser*.



Figur 38: Kotgränser

### 11.6.3 Justering av ryggkotorna

1. Välj **Vertebral Bodies** (Ryggkotor).
2. Justera kotorna med hjälp av verktygen **Line Mode** (Linjeläge) och **Point Mode** (Punktläge) enligt figuren *Ryggkotor*.

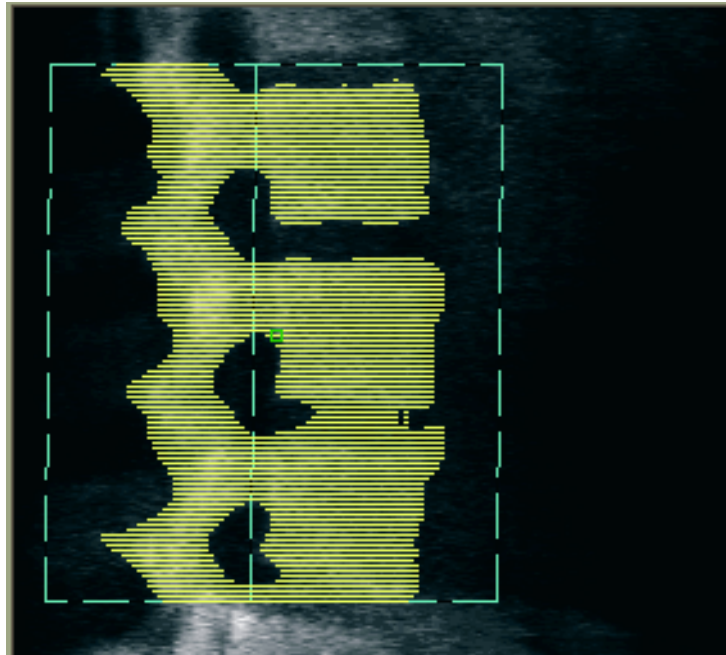


Figur 39: Ryggkotor



### 11.6.4 Visa benkarta

1. Välj **Bone Map** (Benkarta).
2. Om benkartan är ofullständig för ryggkotorna, justera rutorna enligt figuren *Ryggkotor* i [Justering av ryggkotorna](#) på sidan 80. I de flesta fall kommer det inte att vara nödvändigt att redigera benkartan.



Figur 40: Lateral benkarta

### 11.6.5 Justera mellanregionerna

Om den är aktiverad använder du knappen **Mid Regions** (Mellanregioner) och verktygen **Whole Mode** (Hjälläge), **Line Mode** (Linjeläge) och **Point Mode** (Punktläge) för att justera de regioner som rapporterar bentäthet i mitten av ryggkotorna (Se figuren *Ryggkotor* i [Justering av ryggkotorna](#) på sidan 80).



**Obs!**

Mellanregioner kan aktiveras i Verktgsmenyn, Systemkonfiguration, Analysflikarna.

---

#### 11.7 Visa resultat

1. Välj **Results** (Resultat).
2. Välj **BMD** om du vill visa BMD-resultat eller **WA-BMD** om du vill visa breddjusterade BMD-resultat.

#### 11.8 Avsluta analysen

1. Välj **Close** (Stäng).
2. Välj **Report** (Rapport).

#### 11.9 Generera och skriva ut rapporter

Se [Rapporter](#) på sidan 119.

## Kapitel 12 Decubitus lateral BMD-ryggradsundersökning

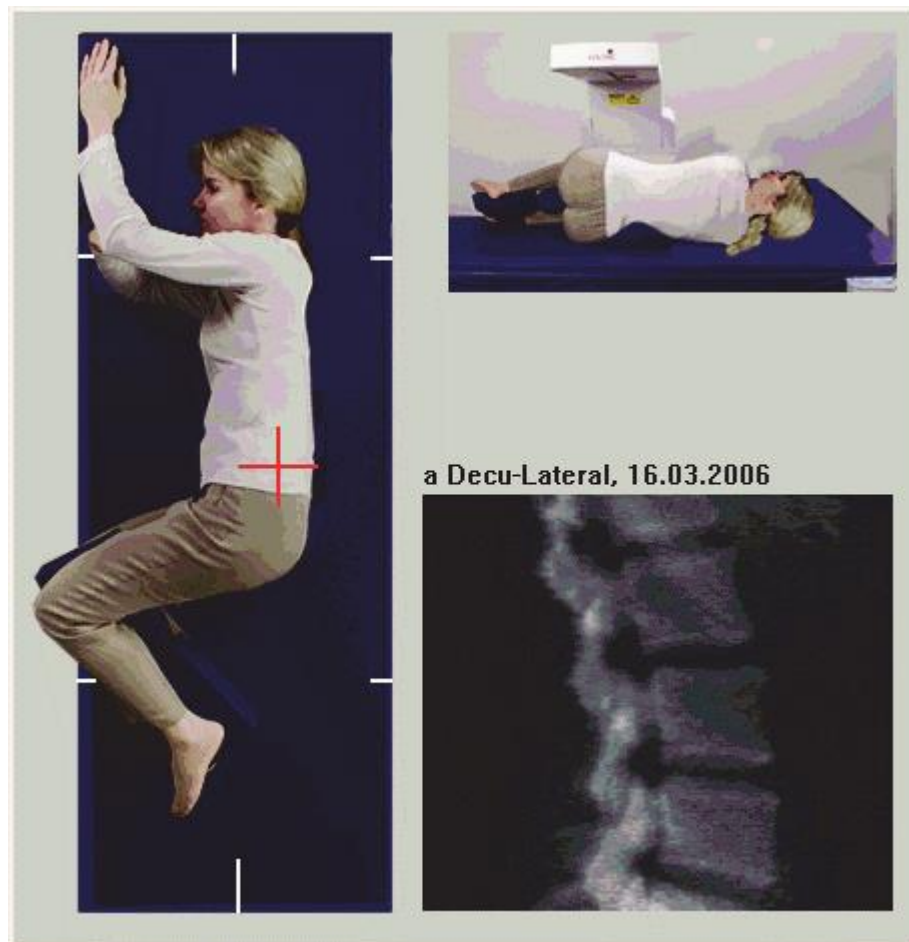
Starta undersökningen enligt beskrivningen i [Använda arbetslistan för att hämta en patientjournal](#) på sidan 16. Välj AP/Decubitus i fönstret Scan Type (Skanningstyp).

### 12.1 Utföra och analysera AP-skanningen

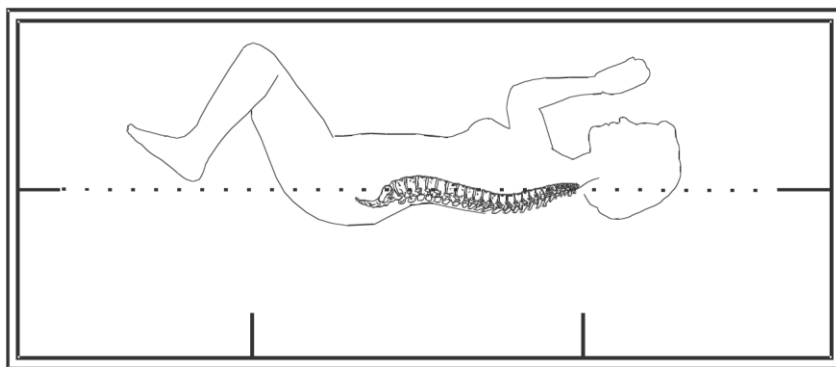
AP-delen av den decubitus laterala ryggradsskanningen utförs på samma sätt som en AP-ländryggsskanning. Se [AP-ländryggsundersökning](#) på sidan 27 och följ proceduren tills AP-analysen är klar.

### 12.2 Positionera patienten för decubitus lateral skanning

1. Placera patienten enligt följande figurer, *Positionering för decubitus lateral skanning* och *Ryggradsposition*.
2. Placera en kudde under huvudet för att rätta ut axlarna och hålla ryggraden parallell med bordet.
3. Böj patientens knän cirka 90 grader.
4. Sträck ut patientens överarmar 90 grader från koronarplanet mitt.
5. Justera kroppen till en sann sidoposition.



Figur 41: Positionering för decubitus lateral skanning



Figur 42: Ryggradsposition

## 12.3 Positionering av C-armen för decubitus lateral skanning

1. Placera C-armen enligt figuren *Positionering för decubitus lateral skanning* i [Positionera patienten för decubitus lateral skanning](#) på sidan 83.
2. Sätt på lasern.
3. Placera laserns hårkors 5 cm (2 in) under höftbenskammen och centrerat över ryggraden.
4. Flytta laserhårkorsen 2,5 cm (1 in) mot patientens baksida.
5. Välj **Continue** (Fortsätt).

## 12.4 Starta den decubitus laterala skanningen

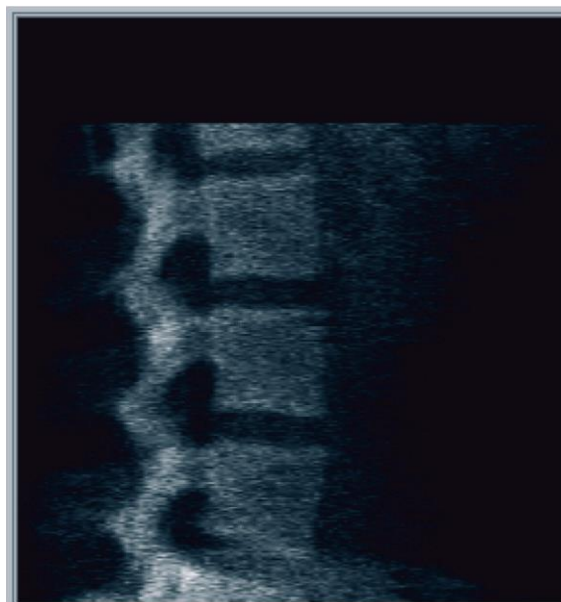


### Varning:

Om kontrollpanelens röntgenindikator inte stängs av inom 10 sekunder efter att skanningen har avslutats trycker du omedelbart på den röda nödstoppsknappen. Ring din Hologic-servicerepresentant innan du återupptar driften.

---

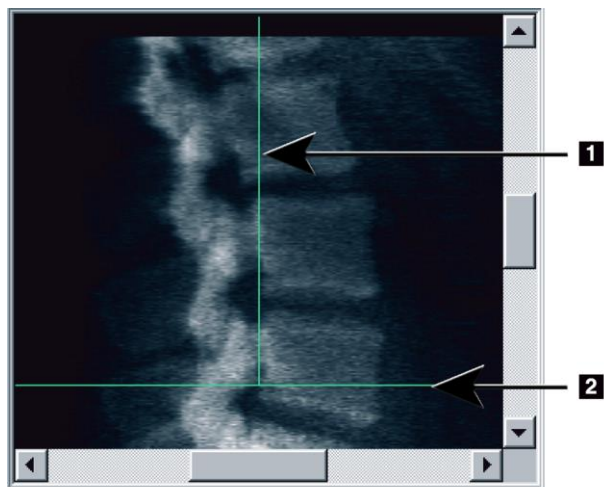
1. Välj **Start Scan** (Starta skanning). *Röntgenindikatorn* blinkar tills skanningen slutar.
2. Inspektera bilden när den genereras. När L2 till L4 visas fullt ut klickar du på **Stop Scan** (Stoppa skanning).
3. När du har slutfört en acceptabel lateral figur (se följande bild, *Decubitus ryggrad*), hjälp patienten från bordet.



Figur 43: Decubitus Ryggrad

### 12.4.1 Flytta skanningen (om det behövs)

1. Välj **Reposition Scan** (Positionera om skanning).
2. Placera markören över ryggradsbilden (se figuren *Decubitus ompositionering*).



Figur 44: Decubitus ompositionering

3. Om du vill ompositionera markerar och drar du bilden så att:
  - Höftbenskammen befinner sig vid eller nedanför den blå horisontella positioneringslinjen [1] och inom den nedre delen av skanningsfältet.
  - Ryggradens mitt är i linje med den blå vertikala positioneringslinjen [2].
4. När ryggraden är rätt placerad väljer du **Restart Scan** (Starta om skanning) och upprepar skanningen.

### 12.5 Analysera skanningen

1. Välj **Analyze Scan** (Analysera skanning).
2. Välj **Next >>** (Nästa >>).



#### Obs!

Beskrivningar av analysstegknappar och verktyglådor finns i [Knappar för analyssteg](#) på sidan 19.

---

### 12.5.1 Definiera global ROI

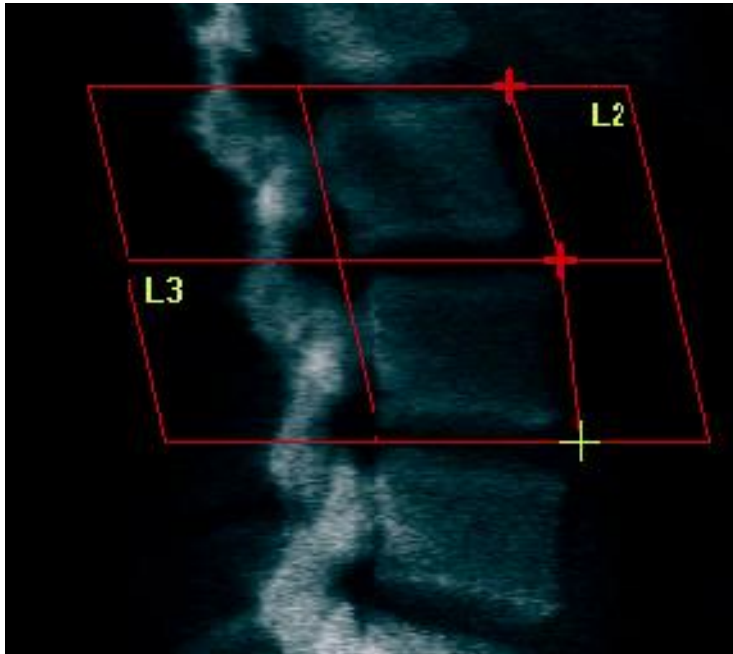
1. Välj **Global ROI**.
2. Justera ROI med hjälp av verktygen **Whole Mode** (Helläge), **Line Mode** (Linjeläge) och **Point Mode** (Punktläge) (se figuren *Lateral ROI*).



Figur 45: *Lateral ROI*

### 12.5.2 Justera kotgränserna

1. Välj **Vertebral Boundaries** (Kotgränser) och **Ant. gräns**.
2. Justera **Vertebral Boundaries** (Kotgränser) med hjälp av verktygen **Line Mode** (Linjeläge) och **Point Mode** (Punktläge) enligt figuren *Justera kotgränser*.

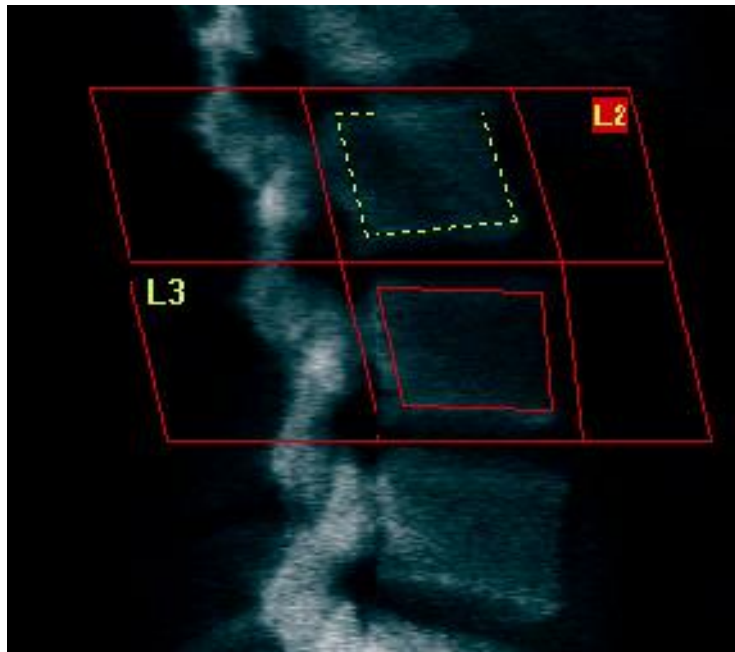


Figur 46: Justera kotgränser



### 12.5.3 Justering av ryggkotorna

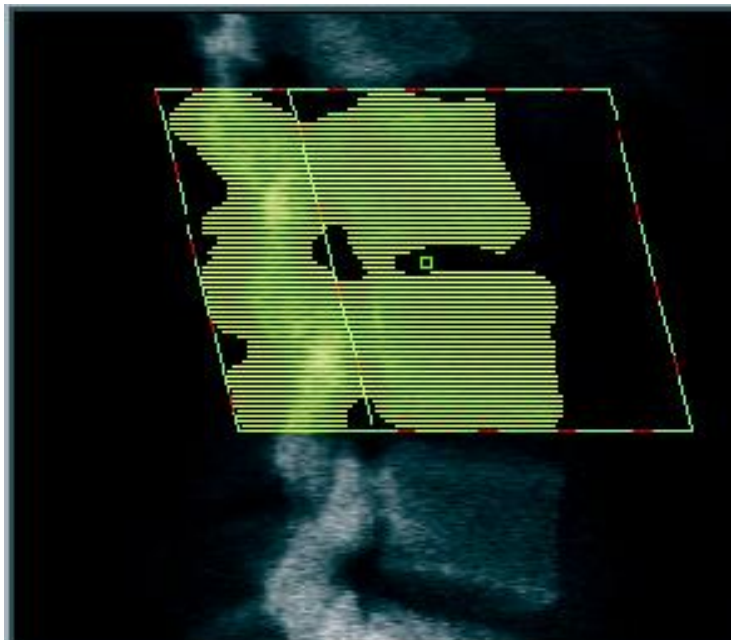
1. Klicka på **Vertebral Bodies** (Ryggkotor).
2. Justera ryggkotorerna med hjälp av verktygen **Whole Mode** (Helläge), **Line Mode** (Linjeläge) och **Point Mode** (Punktläge) (se figuren *Ryggkotor*).



*Figur 47: Ryggkotor*

### 12.5.4 Visa benkarta

1. Välj **Bone Map** (Benkarta).
2. I de flesta fall kommer det inte att vara nödvändigt att redigera benkartan. Om det behövs, välj **Vertebral Bodies** (Ryggkotor) och omjustera **L2** eller **L3** så de är precis innanför benkanterna.



Figur 48: Lateral benkarta

### 12.6 Visa resultat

Välj **Results** (Resultat).

### 12.7 Avsluta analysen

1. Välj **Close** (Stäng).
2. Välj **Report** (Rapport).

### 12.8 Generera och skriva ut rapporter

Se [Rapporter](#) på sidan 119.

## Kapitel 13 IVA, IVA HD-bildtagning på Horizon C, W; IVA-bildtagning på Horizon Ci, Wi

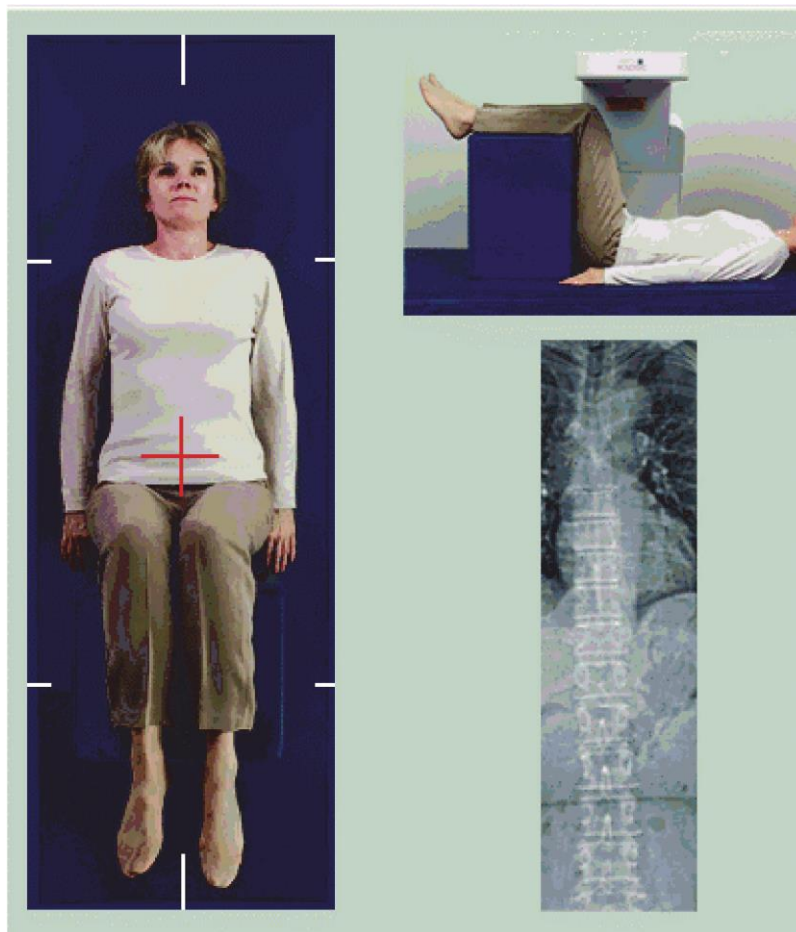
Starta undersökningen enligt beskrivningen i [Använda arbetslistan för att hämta en patientjournal](#) på sidan 16. Välj **IVA Imaging** (IVA-bildtagning) i fönstret **Select Scan Type** (Välj skanningstyp).

### 13.1 Välja skanningstyp

1. Ta bort boken i rutan **Use Default Scan Mode** (Använd standardskanningsläge) i fönstret **Select Scan Type** (Välj skanningstyp).
2. Välj **Next >>** (Nästa >>).
3. I fönstret **Include SE AP Spine Scan in IVA Exam?** (Inkludera SE AP ryggradsskanning i IVA-undersökning?) väljer du **SE AP Image** (SE AP-bild).
4. Välj **Next >>** (Nästa >>).
5. I fönstret **Include SE Lateral Spine Scan in IVA Exam?** (Inkludera SE lateral ryggradsskanning i IVA-undersökning?) väljer du **SE Lateral Image** (SE lateral bild).
6. Välj **Next >>** (Nästa >>). Fönstret **Scan Parameters** (Skanningsparametrar) för AP IVA-skanningen visas.

### 13.2 Positionera patienten för AP IVA-skanning

Placera patienten och C-armen enligt beskrivningen i [AP-ländryggsundersökning](#) på sidan 27 *med följande undantag*: patientens axlar ska placeras under den övre skanningsgränsen (se figuren *AP IVA-positionering*).



Figur 49: AP IVA-positionering

## 13.3 Starta AP IVA-skanningen



### Varning:

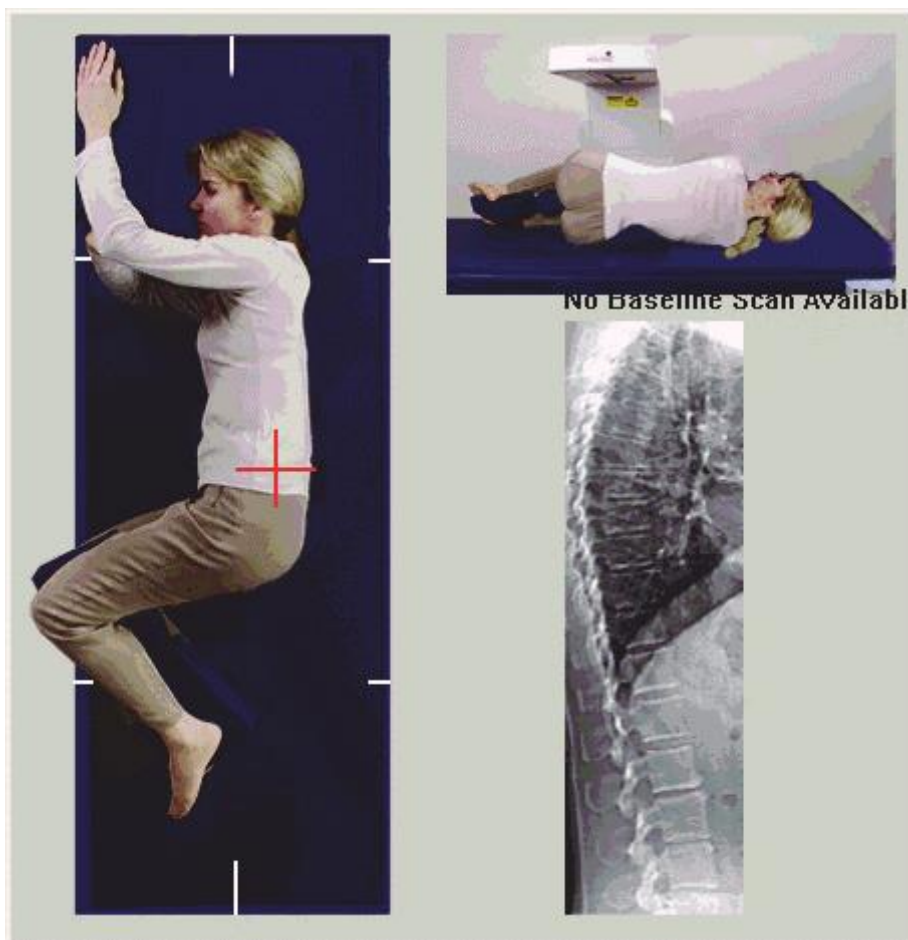
Om kontrollpanelens röntgenindikator inte stängs av inom 10 sekunder efter att skanningen har avslutats trycker du omedelbart på den röda nödstoppsknappen. Ring din Hologic-servicerepresentant innan du återupptar driften.

---

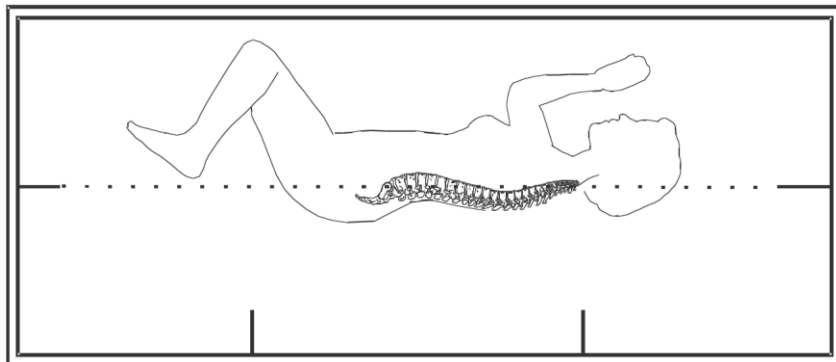
1. Be patienten hålla andan under skanningen.
2. Välj **Start Scan** (Starta skanning). Röntgenindikatorn blinkar tills skanningen slutar.
3. Inspektera bilden.
4. När du ser **L4** till **T4** på bilden väljer du knappen **Stop Scan** (Stoppa skanning) och säger åt patienten att andas normalt.
5. Välj **Close** (Stäng).

### 13.4 Positionera patienten och C-armen för lateral IVA-skanning

1. Placera patienten enligt följande figurer *Lateral IVA-positionering* och *Ryggradsposition*.
2. Böj patientens knän cirka 90 grader.
3. Sträck ut patientens överarmar 90 grader från koronarplanetets mitt.
4. Justera kroppen till en sann sidoposition.



Figur 50: Lateral IVA-positionering



Figur 51: Ryggradsposition

### 13.5 Starta den laterala IVA-skanningen



**Varning:**

Om kontrollpanelens röntgenindikator inte stängs av inom 10 sekunder efter att skanningen har avslutats trycker du omedelbart på den röda nödstoppsknappen. Ring din Hologic-servicerepresentant innan du återupptar driften.

---

1. Be patienten hålla andan under den tio sekunder långa skanningen.
2. Välj **Start Scan** (Starta skanning). *Röntgenindikatorn* blinkar tills skanningen slutar.

### 13.6 IVA-analys av lateral IVA-skanning

Se [IVA-analys](#) på sidan 101.

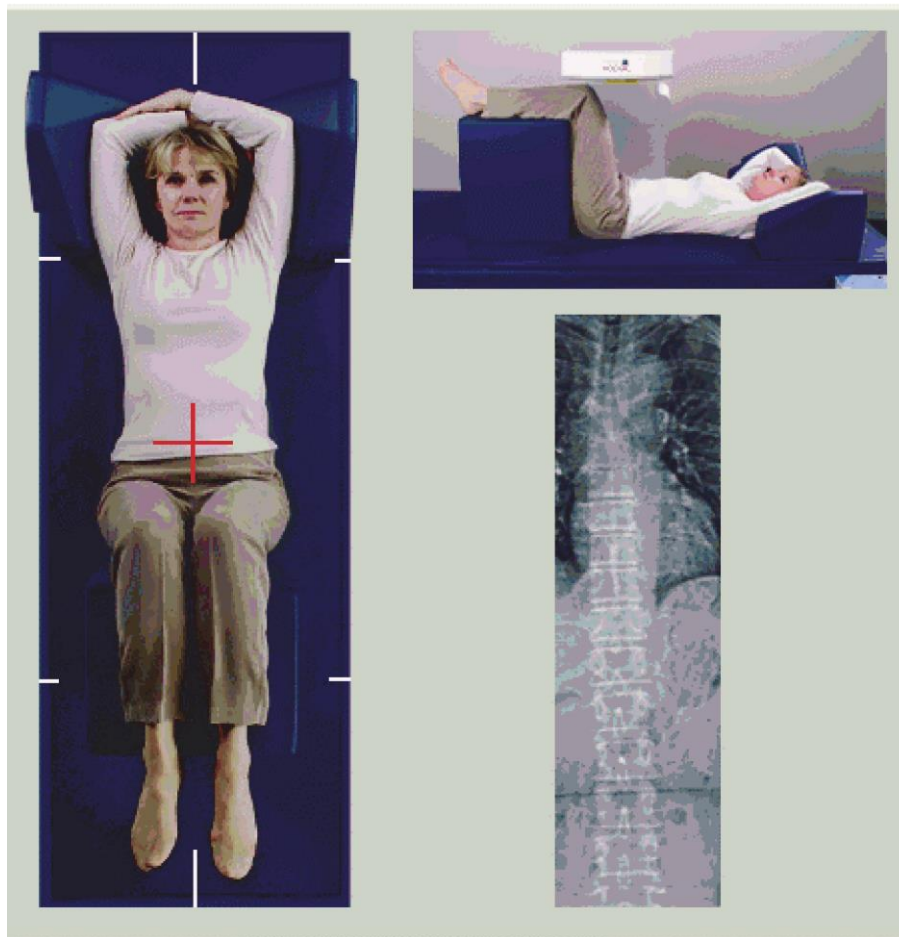
## Kapitel 14 IVA och IVA HD-bildtagning med ett Horizon A-system

### A-system

Starta undersökningen enligt beskrivningen i [Använda arbetslistan för att hämta en patientjournal](#) på sidan 16. Välj **IVA Imaging** (IVA-bildtagning) i fönstret **Select Scan Type** (Välj skanningstyp).

#### 14.1 Positionering av patienten

Placera patienten enligt beskrivningen i *AP ländryggspositionering* i [Positionering av patienten](#) på sidan 27 med följande undantag: patientens axlar ska placeras under den övre skanningsgränsen.



Figur 52: AP IVA-positionering



### 14.2 Välja skanningstyp

1. Ta bort bocken i rutan **Use Default Scan Mode** (Använd standardskanningsläge) i fönstret **Select Scan Type** (Välj skanningstyp).
2. Välj **Next >>** (Nästa >>).
3. I fönstret **Include SE AP Spine Scan in IVA Exam?** (Inkludera SE AP ryggradsskanning i IVA-undersökning?) väljer du **SE AP Image** (SE AP-bild).
4. Välj **Next >>** (Nästa >>).
5. I fönstret **Include SE Lateral Spine Scan in IVA Exam?** (Inkludera SE lateral ryggradsskanning i IVA-undersökning?) väljer du **SE Lateral Image** (SE lateral bild).
6. Välj **Next >>** (Nästa >>). Meddelandet *Continuously Press ENABLE...* (Tryck kontinuerligt på AKTIVERA...) visas.

Så snart **Enable Lateral** (Aktivera Lateral) har tryckts in är bordet låst. Bara C-armen kan röra sig. Flytta vid behov patienten till laserhårkorsens längsaxel.

### 14.3 Starta AP IVA-skanningen



---

#### Varning:

**Om kontrollpanelens röntgenindikator inte stängs av inom 10 sekunder efter att skanningen har avslutats trycker du omedelbart på den röda nödstoppsknappen. Ring din Hologic-servicerepresentant innan du återupptar driften.**

---

1. Be patienten hålla andan under skanningen.
2. Välj **Start Scan** (Starta skanning). *Röntgenindikatorn* blinkar tills skanningen slutar.
3. Inspektera bilden.
4. När du ser L4 till T4 på bilden väljer du knappen **Stop Scan** (Stoppa skanning) och säger sedan till patienten att andas normalt.
5. Välj **Close** (Stäng). Meddelandet *Continuously Press ENABLE...* (Tryck kontinuerligt på AKTIVERA ...) visas.
6. Tryck kontinuerligt på **Enable Lateral** (Aktivera lateral) på kontrollpanelen tills C-armen har roterat ända till sidoskanningsläget.





*Figur 53: Lateral IVA-positionering*

### 14.4 Starta den laterala IVA-skanningen



**Varning:**

**Om kontrollpanelens röntgenindikator inte stängs av inom 10 sekunder efter att skanningen har avslutats trycker du omedelbart på den röda nödstoppsknappen. Ring din Hologic-servicerepresentant innan du återupptar driften.**

---

1. Be patienten hålla andan under den tio sekunder långa skanningen.
2. Välj **Start Scan** (Starta skanning). *Röntgenindikatorn* blinkar tills skanningen slutar.
3. Inspektera bilden.
4. När du ser **L4** till **T4** på bilden klickar du på knappen **Stop Scan** (Stoppa skanning) och säger sedan till patienten att andas normalt.
5. Tryck kontinuerligt på **Enable Lateral** (Aktivera lateral) på kontrollpanelen tills C-armen har roterat till sitt ursprungliga läge.
6. Välj **Exit** (Avsluta).
7. Tryck på **Patient On/Off** (Patient på/av) på Kontrollpanelen och, när rörelsen stannar, hjälp patienten från bordet.

### 14.5 IVA-analys av lateral IVA-skanning

Se [IVA-analys](#) på sidan 101.

## Kapitel 15 IVA med BMD-undersökning

Starta undersökningen enligt beskrivningen i [Använda arbetslistan för att hämta en patientjournal](#) på sidan 16. Välj IVA with BMD (IVA med BMD) i fönstret Select Scan Type (Välj skanningstyp).

Hologic rekommenderar att du utför skanningar i följande ordning:

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

### 15.1 Positionering av patienten

Placera patienten enligt beskrivningen i *AP ländryggspositionering* i [Positionering av patienten](#) på sidan 27 *med följande undantag*: patientens axlar ska placeras under den övre skanningsgränsen.

### 15.2 Välja skanningstyp

1. Ta bort boken i rutan **Use Default Scan Mode** (Använd standardskanningsläge) i fönstret **Select Scan Type** (Välj skanningstyp).
2. Välj **Next >>** (Nästa >>).
3. I fönstret **Include SE AP Spine Scan in IVA Exam?** (Inkludera SE AP ryggradsskanning i IVA-undersökning?) väljer du **SE AP-bild**.
4. Välj **Next >>** (Nästa >>).
5. Välj **Express (x)** i fönstret **Select AP Lumbar Spine Scan Mode** (Välj AP-ländryggsskanningsläge).
6. Välj **Next >>** (Nästa >>).
7. Välj **Fast Array (f)** (Snabbmatris (f)) i fönstret **Select Lateral Scan Mode for AP/Lateral Exam** (Välj lateralt skanningsläge för AP/lateral undersökning).
8. Välj **Next >>** (Nästa >>).
9. I fönstret **Include SE Lateral Spine Scan in IVA Exam?** (Inkludera SE lateral ryggradsskanning i IVA-undersökning?) väljer du **SE Lateral Image** (SE lateral bild).
10. Välj **Next >>** (Nästa >>). Meddelandet *Continuously Press ENABLE...* (Tryck kontinuerligt på AKTIVERA...) visas.

### 15.3 Utför AP IVA-skanningen

Utför AP IVA-skanningen enligt beskrivningen i [IVA och IVA HD-bildtagning med ett Horizon A-system](#) på sidan 95, med början från [Positionering av patienten](#) på sidan 95.

Så snart **Enable Lateral** (Aktivera Lateral) har tryckts in är bordet låst. Bara C-armen kan röra sig. Flytta vid behov patienten till laserhårkorsens längsaxel.

### 15.4 Utföra och analysera AP BMD-skanningen

Utför och analysera AP BMD-skanningen enligt beskrivningen i [Starta AP-ländryggsskanning](#) på sidan 29 och [Analysera den laterala skanningen](#) på sidan 77.

### 15.5 Utföra den laterala BMD-skanningen

Utför den laterala BMD-skanningen enligt beskrivningen i [Starta den laterala IVA-skanningen](#) på sidan 98.

### 15.6 Utföra den laterala IVA-skanningen

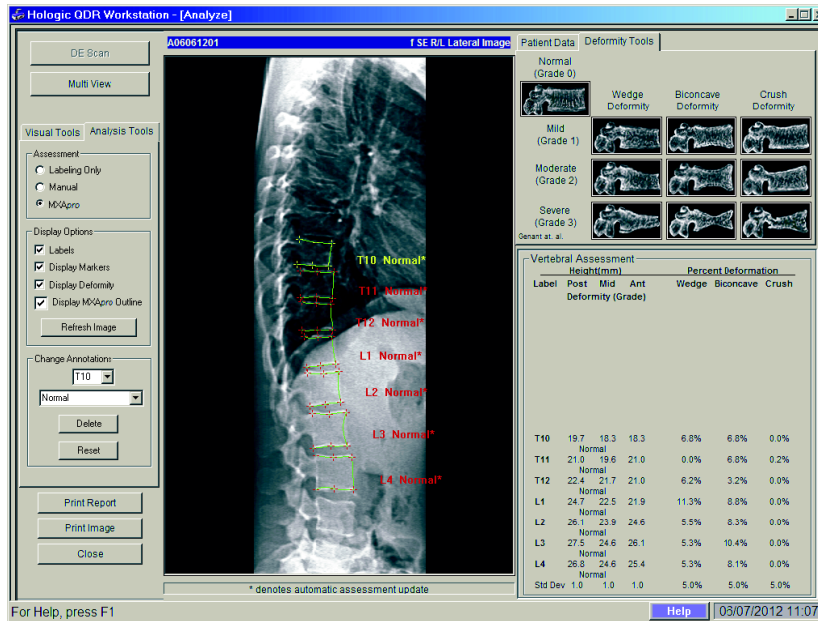
Utför den laterala IVA-skanningen enligt beskrivningen i [Starta den laterala IVA-skanningen](#) på sidan 98.

### 15.7 IVA-analys

Se [IVA-analys](#) på sidan 101.

## Kapitel 16 IVA-analys

Visningsfönstret (se figuren *IVA-visningsfönster*) beskrivs i [Viewer Window, Left Panel](#) på sidan 101.



Figur 54: IVA-visningsfönster

### 16.1 Granskningsfönster, vänster panel

Tabell 16: Granskningsfönster, vänster panel

Kontroll	Beskrivning
DE Scan	Används endast för lateral IVA-skanning ( <a href="#">DE-skanning</a> på sidan 107).
Knappen Multi View	Välj för att växla mellan multivy och enkelvy.
Fliken Visual Tools	Välj för att visa visuella verktyg ( <a href="#">Visningsfönster, vänster panel, fliken Visuella verktyg</a> på sidan 103).
Fliken Analysis Tools	Välj för att visa analysverktyg (se <a href="#">Visningsfönster, fliken Analysverktyg på vänster panel</a> på sidan 104)
Print Report	Skriver ut rapporten på den valda skrivaren.
Print Image	Skriver ut bilden på den valda skrivaren.
Close	Stänger analysfönstret, återgår till huvudfönstret och sparar ändringar som har utförts i skanningen.

### 16.2 Visningsfönster, mittpanel

Tabell 17: Visningsfönster, mittpanel

Kontroll	Beskrivning
Bildvisningsområde	Visar bilden från den valda skanningen. Högerklicka på bilden för att visa bildkontrollmenyerna ( <a href="#">Bildkontroller</a> på sidan 106).
Skannings-ID	Visas ovanför bilden till vänster.
Skanningstyp	Visas ovanför bilden till höger.

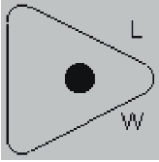


### 16.3 Visningsfönster, höger panel

Tabell 18: Visningsfönster, höger panel

Kontroll	Beskrivning
Fliken Patient Data (Patientdata)	Välj det här alternativet om du vill visa patientdata.
Fliken Deformity Tools (Deformitetsverktyg)	Välj det här alternativet om du vill visa referensbilder för deformitetsidentifiering och resultaten för varje ryggkota som analyseras i bilden.
Multivvy aktiverad	Visningsfönstret visar en bild på både mittpanelen och höger panel.

## 16.4 Visningsfönster, vänster panel, fliken Visuella verktyg

Tabell 19: Visningsfönster, vänster panel, fliken Visuella verktyg

Kontroll	Beskrivning
<b>W-L</b> 	Markera och dra <b>kulan</b> i mitten av triangeln för att justera bildens kontrast och ljusstyrka. För finare justering: <ol style="list-style-type: none"> <li>Högerklicka på bilden.</li> <li>Välj <b>Adjust WL</b> (Justera WL).</li> <li>Välj och dra markören på bilden.</li> </ol>
<b>Återgå</b>	Återställer alla visningsparametrar till sina ursprungliga värden.
<b>Invertera</b>	Inverterar gråskalevärdet för varje pixel och skapar ett negativ av bilden.
<b>Vänd</b>	Vänder bilden kring den lodräta mittaxeln.
	Markera det här alternativet om du vill öka förstoringen av bilden.
	Markera det här alternativet om du vill minska förstoringen av bilden.

## 16.5 Visningsfönster, fliken Analysverktyg på vänster panel

Tabell 20: Bedömningsområde

Kontroll	Beskrivning
Alternativknappskontroller som avgör hur kotanteckningar ska placeras på bilden. Se följande beskrivningar:	
<b>Endast namngivning</b>	Placera markören och välj att placera en kotetikett. Markera och dra om du vill flytta etiketten, högerklicka för att ändra den eller lägga till en utvärdering.
<b>Manuellt</b>	Placera markören i mitten av en ryggkota och välj att placera en kotetikett och markörer. Markera mellan markörerna och dra för att flytta etiketten och markörerna tillsammans. Markera en markör och dra för att flytta den individuellt. Högerklicka om du vill ändra etiketten eller lägga till en utvärdering.
<b>MXApro</b>	Placera markören mitt på en ryggkota och välj att placera en kotetikett, markörer, en kotkontur (i grönt) och en deformitetsbedömning baserad på det beräknade förhållandet. Markera mellan markörerna och dra för att flytta allt tillsammans. Markera en markör och dra för att flytta den tills den är i rätt position ( <a href="#">Markörer</a> på sidan 111). Högerklicka för att ändra etiketten eller utvärderingen. Asterisken indikerar att bedömningen baseras på de förhållanden som beräknats från kothöjderna. Bedömningen av kotdeformitet är enligt läkarens eller den utbildade sjukvårdspersonalens eget gottfinnande. Före utskrift eller rapportering måste bedömningarna ändras eller accepteras av läkaren. Se <a href="#">Tolka IVA-bilden</a> på sidan 109 för bedömningsriktlinjer.



Tabell 21: Området visningsalternativ

Kontroll	Beskrivning
	Kontroller som avgör vilka kotanteckningar som ska visas på bilderna (se följande beskrivningar).
<b>Etiketter</b>	Markera detta alternativ för att visa alla etiketter på bilden.
<b>Visa markörer</b>	Markera detta alternativ för att visa alla markörer på bilden.
<b>Visa deformitet</b>	Markera detta alternativ för att visa deformitetsbedömningar på bilden.
<b>Visa MXA<sub>pro</sub>-kontur</b>	Markera det här om du vill visa alla MXA <sub>pro</sub> -konturer på bilden. Konturen är programvarans uppskattning av de kotkanter som den använde för markörplacering.
<b>Knappen Uppdatera bild</b>	Välj det här alternativet om du vill tillämpa de markerade visningsalternativen på de senast analyserade ryggekotorna (visar hur bilden kommer att visas när den visas eller skrivs ut).

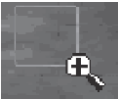


Tabell 22: Området Ändra anteckningar

Kontroll	Beskrivning
	Kontroller för att ändra kotetiketter och bedömningar av utvalda kotanteckningar (se följande beskrivningar).
<b>Listruta för etikettval</b>	Välj nedpilen om du vill ändra etiketten för den valda kotanalysen.
<b>Listruta för bedömningsval</b>	Välj nedpilen om du vill ändra deformitetsbedömningen för den valda kotanalysen.
<b>Knappen Delete (Ta bort)</b>	Välj det här alternativet om du vill ta bort en eller flera valda kotanalyser.
<b>Knappen Återställ</b>	Välj det här alternativet om du vill ta bort alla nya kotanalyser och visa de ursprungliga analyserna (om det fanns några) från DICOM-filen.

## 16.6 Bildkontroller

Placera muspekaren i bildområdet och högerklicka.

Tabell 23: Bildkontroller

Kontroll	Beskrivning
<b>Zoom- och W-L- markeringsmeny (övre delen)</b>	Välj ett av alternativen för att aktivera: Dra för att zooma Dra för att panorera Justera WL
<b>Dra för att zooma</b>	Dra förstoringsglaset över det område i bilden som ska förstoras och släpp det. 
<b>Dra för att panorera</b>	Markera och dra bilden för att placera den var som helst i fönstret. 
<b>Justera W-L</b>	Tillåter finjustering av W-L. Flytta i valfri riktning för att ändra W- och L-värdena. 
<b>Zoomkontroll (nedre delen)</b>	Välj inställningar för zoomkontroll för att förstora eller minska bildstorleken: Anpassa till fönster 25 % 50 % 100 % 200 % 400 %

## 16.7 DE-skanning

Om en skanning med dubbel energi önskas av en eller två ryggkotor vid IVA-skanningen, använd DE-skanning.

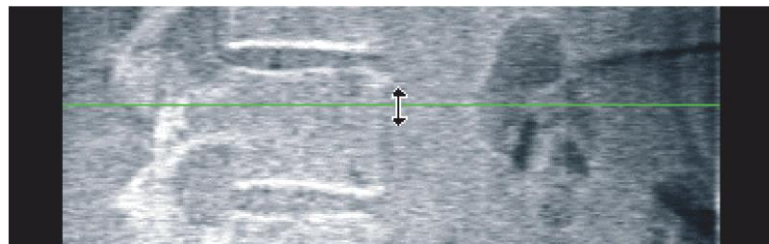
Patienten måste ligga kvar på bordet i samma läge som under den laterala IVA-skanningen. Om patienten har flyttat sig måste en ny lateral IVA-skanning tas och DE-skanningen tas omedelbart efteråt med patienten i samma position.

1. Välj **DE Scan** (DE-skanning).
2. Välj fliken **Analysis Tools** (Analysverktyg).
3. Placera muspekaren över den övre gröna linjen (högst upp i bilden) och dra den till toppen av önskad region.



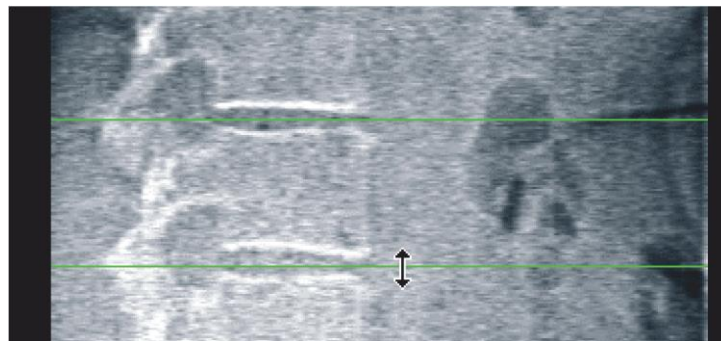
### Obs!

Om bilden är förstörd kan de gröna linjerna vara utanför visningsområdet. Om du vill visa linjerna väljer du Fit to Window (Anpassa till fönster).



Figur 55: DE Scan 1 (DE-skanning 1) (högst upp i regionen)

4. Placera muspekaren över den nedre gröna linjen längst ned i bilden och dra den till längst ned i önskad region.



Figur 56: DE Scan 2 (DE-skanning 2) (uppifrån och ned i regionen)

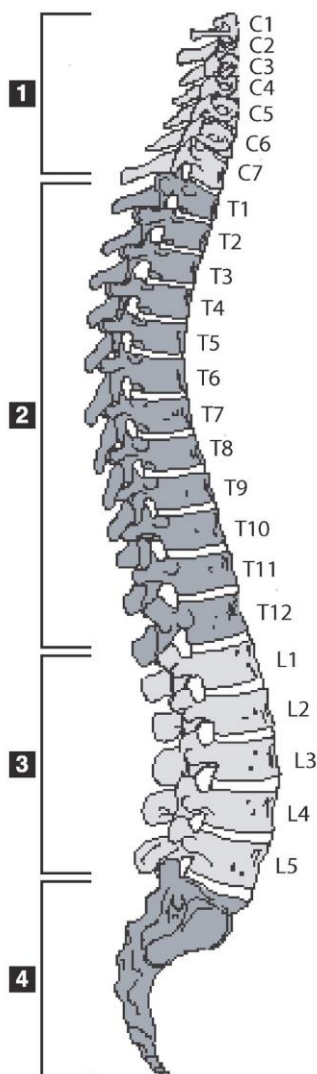
5. Välj **Close** (Stäng).
6. Starta den nya skanningen. Patienterna kan andas normalt under dubbelenergiskanningen.



## Kapitel 17 Tolka IVA-bilden

IVA-bilder ska tolkas av läkare eller legitimerad utövare. IVA-bilder är inte avsedda för allmän radiologisk diagnos, men är avsedda att användas för utvärdering av kotdeformiteter.

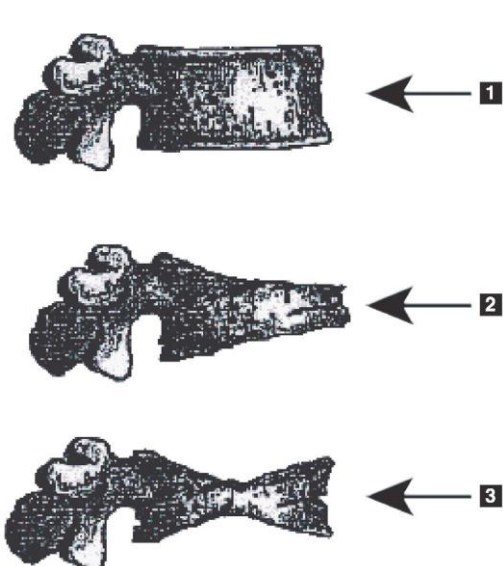
Ryggradens anatomi visas i figuren *Människans ryggrad*, inklusive etiketter på kotnivå. IVA-bilder innehåller vanligtvis nivåerna **T4** till **L4**. Enligt Genants klassificeringsschema visar figuren *Kotdeformiteter* exempel på en typisk ryggkotas form samt exempel på deformerade kotformer.



Människans ryggrad består vanligtvis av:

1. 7 halskotor
2. 12 bröstkotor
3. 5 ländkotor
4. Ossacrum

Figur 57: Människans ryggrad



1. Typisk ryggkota
2. Svår kilformad deformitet
3. Svår dubbelkonkav deformitet

Typisk ryggkota visas tillsammans med allvarligt deformerade ryggkotor.

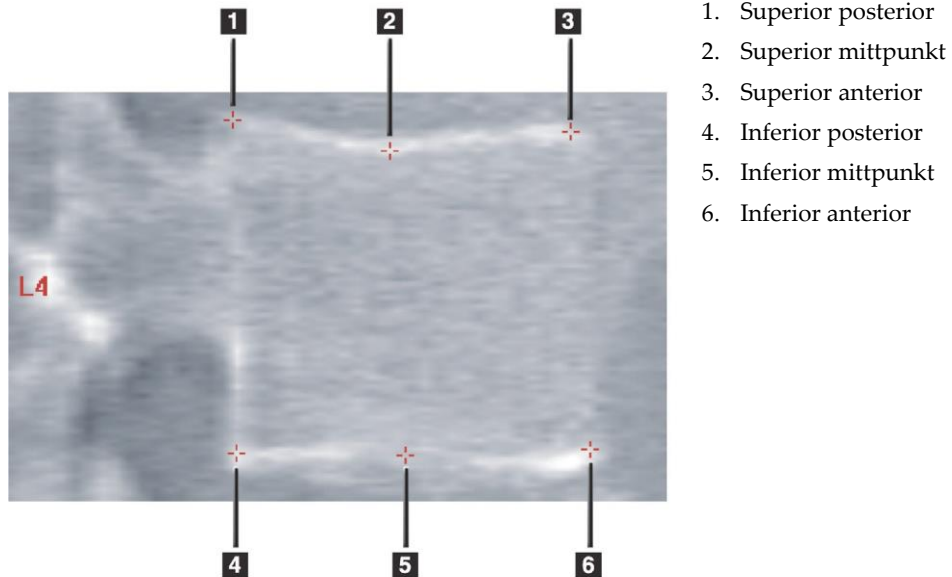
Anpassat från Genant, H.K., C.Y. Wu, et al. (1993). "Vertebral fracture assessment using a semiquantitative technique." *J. Bone Miner Res* 8(9): 1137-48.

*Figur 58: Kotdeformiteter*

För detaljerad information om utvärdering av kotdeformitet och nyttan av bedömning av kotdeformitet vid klinisk osteoporosutvärdering, se de referenser och organisationer som anges i [Tolka resultaten](#) på sidan 131.

## Kapitel 18 Markörer

För att definiera formen på en eller flera ryggkotor placeras markörer på de bakre, främre och mittpunkterna, på det sätt som visas i följande figur.



Figur 59: Placering av markör

Korrekt placering av dessa sex markörer finns i "Tillägg till kapitel 20: Point Placement in Vertebral Morphometric X-ray Absorptiometry" av Jacqueline A. Rea i 'The Evaluation of Osteoporosis: Dual Energy Absorptiometry and Ultrasound in Clinical Practice, Second Edition', sidorna 456-457.

### 18.1 Använda markörer

#### 18.1.1 Vända bilden

IVA-skanningsbilden ska inledningsvis visa ryggkotorna till vänster. Innan du lägger till markörer, se till att ryggraden är till vänster. Välj **Flip** (Vänd) om det behövs.

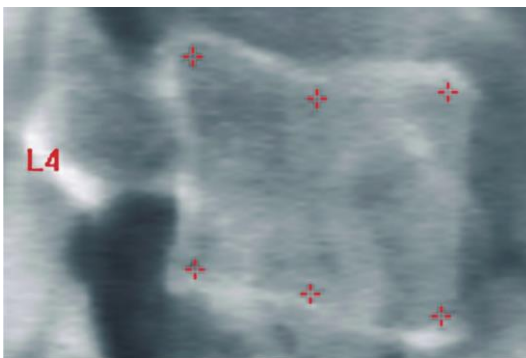


#### Obs!

Bilden kan vändas efter att markörer har lagts till.

### 18.1.2 Lägga till markörer

1. Välj **Markers** (Markörer).
2. Högerklicka på bilden och välj **Add Marker** (Lägg till markör).



Figur 60: Lägga till en markör



#### **Obs!**

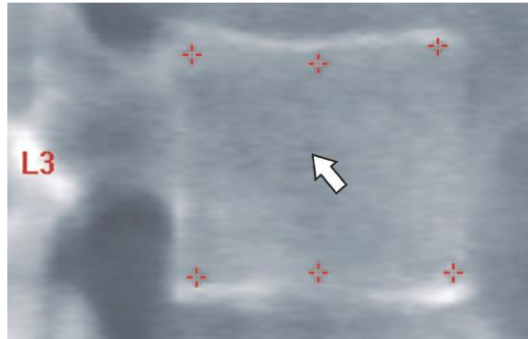
Programvaran försöker avgöra vilken kotetikett det rör sig om baserat på markörens plats när användaren klickar. När du har lagt till den första etiketten på bilden, om det antagande som gjorts av programvaran är fel, ändra etiketten innan du lägger till en ny. När ytterligare etiketter läggs till, om någon etikett är fel, ändra den etiketten innan du lägger till en ny.

---



### 18.1.3 Välja markörer

1. Placera muspekaren i mitten av de sex markörerna och klicka på



Figur 61: Välja en markör

eller välj markördata i resultatblocket.

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

Figur 62: Markördata i resultatblocket

De valda markörerna visas i gult (rött om bilden är inverterad). De icke valda markörerna visas i rött (cyan om bilden är inverterad).

## 18.2 Resultatblocket

Resultatrutan för Lateral- och AP IVA-skanningarna måste tolkas annorlunda på grund av ryggradens positioner i skanningen.

### 18.2.1 Resultatblock för laterala IVA-skanningar

Den vertebrala bedömningspanelen visas i det nedre högra hörnet av fönstret när granskningsfönstret är i en enkelvyläge. I den här panelen visas resultaten i tabellform för varje ryggkota som analyseras i bilden som visas i bildområdet.

Det finns två rader data för varje möjlig kotanalys.

- Den första raden innehåller ryggkotans etikett, Post, Mid och Ant höjd i mm och procentuell deformationsandel för Kilformad, Bikonkav och Krossad.
- Den andra raden innehåller deformitetstypen tillsammans med dess allvarlighetsgrad. Vissa av dessa data kan vara tomma baserat på vilken typ av analys av ryggkotan som utfördes. Två tomma rader visas för icke analyserade ryggkotor.
- Den sista raden med data i den här tabellen visar standardavvikelsevärdena för var och en av de visade datatyperna. Post längd (mm) har till exempel en standardavvikelse på  $\pm 1$  mm. Kildeformation i procent har en standardavvikelse på  $\pm 5$  %.

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: Resultatblocket

Tabell 24: Etiketter i resultatblocket

etikett	Beskrivning
Post höjd (mm)	Ryggkotornas höjd mellan de övre och nedre bakre markörerna i millimeter.
Mitthöjd (mm)	Ryggkotornas höjd mellan de övre och nedre mittpunktsmarkörerna i millimeter.
Ant höjd (mm)	Ryggkotornas höjd mellan de övre och nedre främre markörerna i millimeter.
Kil	Avståndet i millimeter när <b>Ant Hght</b> (Ant höjd) divideras med <b>Post Hght</b> (Post höjd).
Mittkil	Avståndet i millimeter när <b>Mid Hght</b> (Mitthöjd) divideras med <b>Post Hght</b> (Post höjd).

## 18.2.2 Resultatblock för AP IVA-skanningar



### Obs!

Hologic rekommenderar inte att markörer placeras på AP IVA-skanningen.

Resultatblocket för AP IVA-skanningen visas på samma sätt som ovanstående laterala IVA-skanning, men etiketterna används annorlunda på grund av ryggradens position. **Mid Hght** (Mitthöjd), **Wedge** (Kil) och **Mid Wedge** (Mittkil) är desamma men **Post Hght** (Post höjd) måste tolkas som ryggekotornas **Right Side** (Höger sida) och **Ant Hght** (Ant höjd) måste tolkas som ryggekotornas **Left Side** (Vänster sida) enligt följande:

Tabell 25: Resultatblock för AP IVA-skanningen

Lateral IVA-skanning	AP IVA-skanning
Post höjd (mm)	Höger sida (mm)
Ant höjd (mm)	Vänster sida (mm)

Etiketterna **Left Side** (Vänster sida) och **Right Side** (Höger sida) visas inte i rapporten resultatblock för AP IVA-skanning och skrivs inte ut i några rapporter.

## 18.3 Utskrift

Granskningsfönstret tillhandahåller två lägen för utskrift av det som visas på skärmen: Skriv ut rapport och skriv ut bild.

Utskriften är integrerad i standardarkitekturen för Windows-utskrift. Det innebär att du kan välja utdataenhet, antal kopior, ändra egenskaperna och så vidare. Du kan också välja en förhandsgranskning för att visa vad som ska skrivas ut på skärmen.



### Obs!

Om några nya CADfx-analyser har placerats på bilden måste du acceptera analyserna innan resultaten kan skrivas ut eller visas på bildskärmen.

### 18.3.1 Skriv ut rapport

Skriv ut rapport kan endast användas i läget Single View (Enkelvy).

### 18.3.2 Skriv ut bild

Skriv ut bild kan användas i både enkel- och flervylägen.

Ytterligare rapporttyper finns i [Rapporter](#) på sidan 119.



## Kapitel 19 Jämföra och följa upp

### 19.1 Återställa en baslinje eller tidigare skanning

Om patientens baslinje eller tidigare skanning för närvarande inte finns i systemet, leta reda på och återställ den ([Hitta skanningar](#) på sidan 137 och [Återställa skanningar](#) på sidan 137).

### 19.2 Utvärdera baslinjen eller tidigare skanning

Kontrollera att baslinjen eller den tidigare skanningen har analyserats korrekt. Om den inte har det, analysera och arkivera den på nytt, liksom alla efterföljande skanningar.

### 19.3 Utföra uppföljande skanning

Se följande för information om proceduren för att utföra uppföljande skanningar:

Tabell 26: Procedurer för uppföljande skanningar

Skanning	Sektion
AP ländrygg	<a href="#">AP-ländryggsundersökning</a> på sidan 27
Höft	<a href="#">Höftundersökning</a> på sidan 33
Underarm	<a href="#">Underarmsundersökning</a> på sidan 49
Helkropp	<a href="#">Helkroppsundersökning</a> på sidan 61
AP/lateral	<a href="#">Supin AP/Lateral ryggrads-BMD-undersökning (Horizon A)</a> på sidan 75
Decubitus lateral	<a href="#">Decubitus lateral BMD-ryggradsundersökning</a> på sidan 83

Välj sedan **Analyze Scan** (Analysera skanning) på skärmen Exit Exam (Avsluta undersökning).

### 19.4 Analysera den uppföljande skanningen med hjälp av jämförande analys

1. Jämför automatiskt med baslinjen eller tidigare skanning beroende på analyskonfiguration.
2. Välj **Results** (Resultat).
3. Välj **Close** (Stäng).
4. Om det behövs använder du analysstegknapparna och verktygen i verktygslådan för att jämföra den uppföljande skanningen Matcha analysen av den uppföljande skanningen mot baslinjen eller föregående skanning.



#### Obs!

Använd *Compare Analysis* (Jämföranalys) för bästa resultat av förändringshastighet.

### 19.5 Generera rapporten över förändringshastighet för kroppssammansättning

1. Välj **Rapport** (Rapport) i fönstret **Exit Analysis** (Avsluta analys).
- 



**Obs!**

Om regionerna för tidigare skanningar inte exakt matchar utan bara delvis matchar den aktuella skanningen genereras en rapport endast för de regioner som matchar.

---

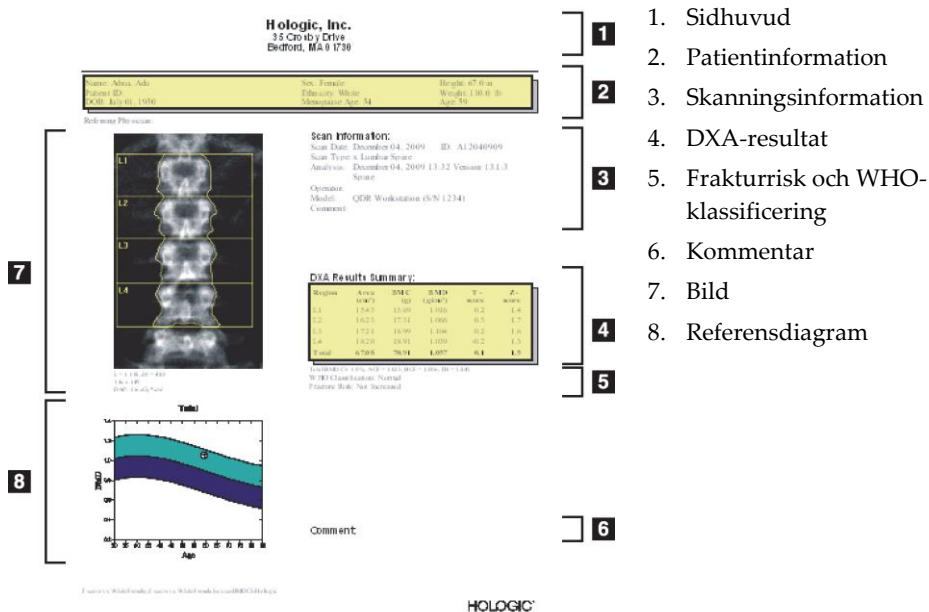
2. Markera kryssrutan **Rate of Change** (Ändringshastighet).
3. Välj **Print** (Skriv ut).

## Kapitel 20 Rapporter

1. Välj **Report** (Rapport) i huvudfönstret.
2. Välj patientens namn och klicka sedan på **Next >>** (Nästa >>).
3. Välj önskade skanningar och klicka sedan på **Next >>** (Nästa >>). För att skapa dubbla höftskanningspar ([Skapa höftpar för förändringshastighetsrapporter för dubbla höfter](#) på sidan 121).
4. Om du vill kommentera den utskrivna rapporten väljer du **Edit comment...** (Redigera kommentar...). (se figuren *Rapportblock* i [Rapporten Informationsblock](#) på sidan 119).
5. Välj ett av följande:
  - Välj rapporttypen genom att klicka på dess ruta. [DICOM-rapport](#) på sidan 126).
  - Välj **DICOM/IVA-rapport**. [DICOM-rapport](#) på sidan 126).
  - Välj **Generate DxReport** (Generera DxReport). Se *Användarhandboken för DxReport* (MAN-02331). Du kan konfigurera DxReport från fliken Report (Rapport) under skärmen System Configuration (Systemkonfiguration).
6. Välj **Print** (Skriv ut).

### 20.1 Rapporten Informationsblock

Rapporterna innehåller *informationsblock* som varierar något beroende på vilken typ av rapport du väljer. Se följande figur och text för en förklaring av rapportblock.



Figur 64: Rapportblock

### 20.2 Redigera kommentarer

1. Välj *Edit comment...* (Redigera kommentar...) i fönstret **Print** (Skriv ut).
  - Om du vill välja i listan över fördefinierade kommentarer väljer du nedpilen.
  - Om du vill ange en ny kommentar klickar du i textrutan *Comment* (Kommentar).



#### Obs!

Nya kommentarer läggs inte till i listan över fördefinierade kommentarer.

---

2. Välj **Update** (Uppdatera).

### 20.3 Rapport om förändringshastighet

Rapporten om förändringshastighet spårar ändringar i resultaten över tid och inkluderar:

- Detaljerad patient- och skanningsinformation
- Skanningsdatum, patientålder, BMD och T-poängresultat för varje besök
- Resultatförändringar i procent (%) och/eller som absolut skillnad ( $\text{g/cm}^2$ ) jämfört med baslinjen och tidigare skanningar
- Skanna bilden med ROI och benkartans disposition för aktuell skanning
- Diagrammet Referenskurva över BMD kontra ålder för varje baslinje och efterföljande skanning
- 10-årig frakturnrisk (endast höftskanningar)
- Resultat för kroppssammansättning och förändringshastighet (endast helkroppskanningar)

Mer information finns i [Tolka resultaten](#) på sidan 131.

#### 20.3.1 Ta bort asterisk (\*) och pundtecken (#) från rapporter

Rapporter kan innehålla asterisk (\*) och ett pundtecken (#) för att indikera att skanningstyper och analysmetoder inte matchar. Så här förhindrar du att asterisk (\*) och pundtecken (#) visas i rapporter:

1. Välj **System Configuration (Systemkonfiguration) > fliken Report (Rapport)**. Fliken General (Allmänt) visas.
2. Välj **Rate of Change** (Förändringshastighet).
3. Välj knappen **Configure** (Konfigurera). Dialogrutan Configure Rate of Change (Konfigurera förändringshastighet) visas.
4. Välj **Results Block tab** (Fliken resultatblock).
5. Avmarkera **Indicate Different Scan Types or Analysis Methods** (Ange olika skanningstyper eller analysmetoder).
6. Välj **OK** och sedan **OK** igen.



### 20.3.2 Skapa höftpar för förändringshastighetsrapporter för dubbla höfter

Rapporten Dual Hip Rate of Change (Förändringshastighet för dubbla höfter) ger information om resultatförändringar i "höftpar". Ett *höftpar* innehåller en skanning av höger höft och en skanning av vänster höft som utförts inom 14 dagar efter varandra.

1. Gå till patientskanningslistan på samma sätt som du skulle göra för alla rapporter ([Rapporter](#) på sidan 119).
2. Välj en vänster- och en högerskanning – en skanning är den senaste. Dialogrutan Matcha par av skanningar visas.
3. Välj en skanning av höger höft i den vänstra listrutan.
4. Välj en skanning av vänster höft i den högra listrutan. Nedpilen aktiveras.
5. Välj höftparet i listan Dual Hip Pairs (Dubbla höftpar).
6. Välj OK.

## 20.4 Kroppssammansättningsrapporter

APEX-programvaran kan visa DXA-mått tillsammans med en representativ färgbild som kartlägger "fett" och "mager" vävnad. Se figuren *Advanced Body Composition-rapport* i [BCA-resultat](#) på sidan 122.

En förändringshastighetsrapport kan också genereras för att visa trenden med seriella DXA kroppssammansättningsmätningar över tid. Se figuren *Advanced Body Composition – hastighetsförändringsrapport* i [BCA-förändringshastighetsresultat](#) på sidan 123.



---

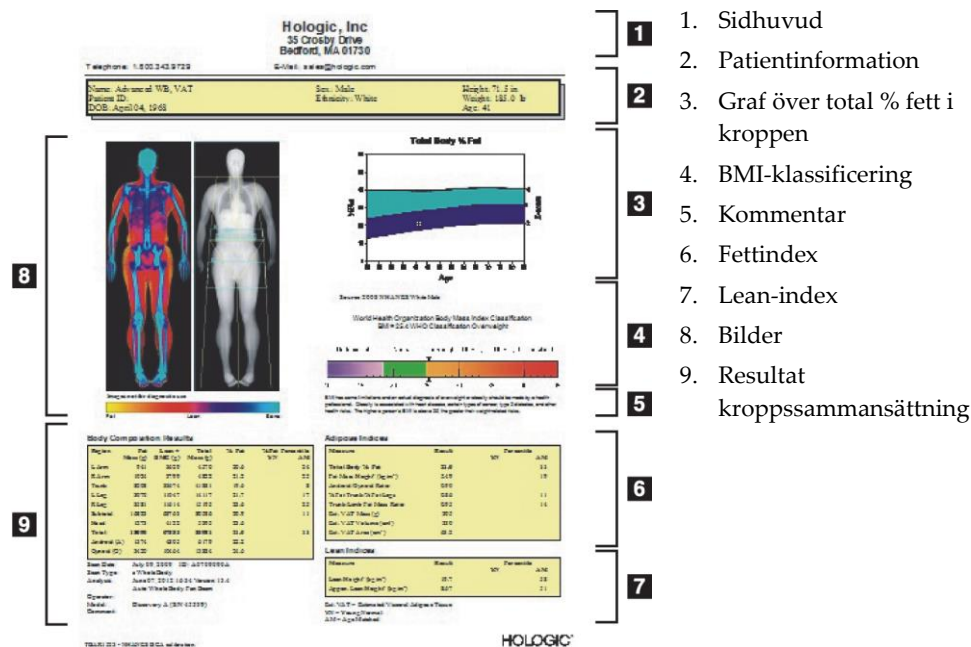
**Obs!**

Bilderna i dessa rapporter får inte användas för diagnos.

---

20.4.1 BCA-resultat

Rapportblocken och diagrammen över BCA-resultat (se följande figur) visas i följande tabeller. Beskrivningar av bilderna finns under [DICOM-rapport](#) på sidan 126.



Figur 65: Advanced Body Composition-rapport

Tabell 27: Fält i Advanced Body Composition-rapport

Rapportblock	Beskrivning
Resultat kroppssammansättning	Resultaten för standardunderregionerna (armar, bål, ben och huvud), delsumma (exkluderar huvudet), totalt (inkluderar huvudet) samt android- och gynoidregionerna.
Fettindex	Resultat för och index över patientens fettvävnader.
Lean-index	Resultat för och index över patientens massa av mager vävnad.

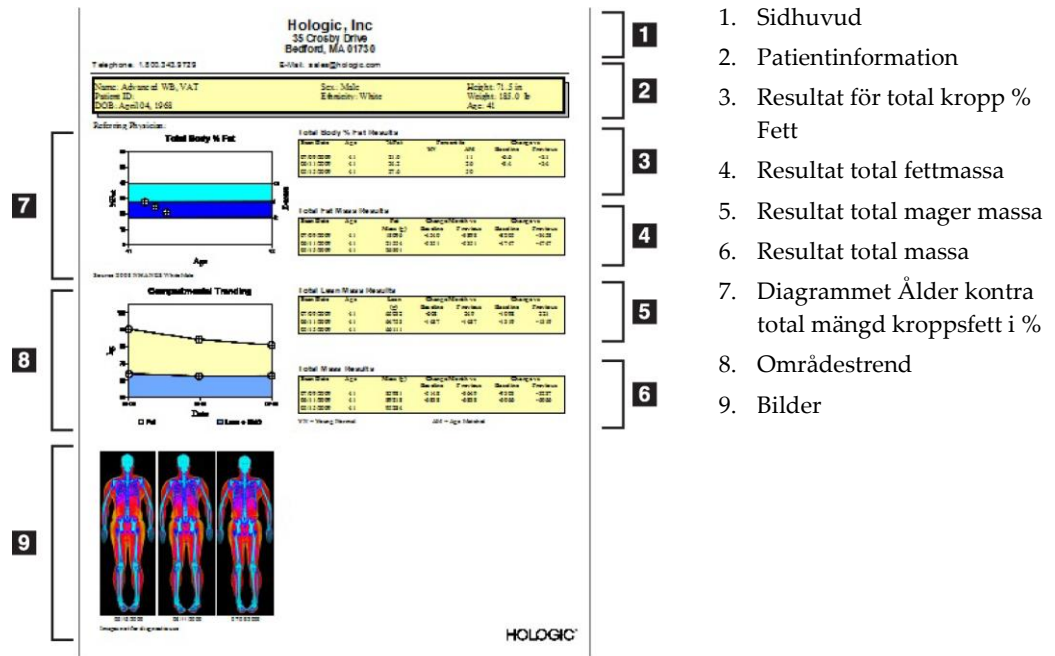
Tabell 28: Fält i diagrammet över Advanced Body Composition

Diagram	Beskrivning
Diagrammet Ålder kontra total mängd kroppsfett i % <sup>1</sup>	Diagram över patientens ålder jämfört med totalt kroppsfett i %.
WHO:s BMI-klassificering	Skalenlig representation av patientens kroppsmasseindex enligt WHO:s klassificering.

1. Kan konfigureras av användaren

### 20.4.2 BCA-förändringshastighetsresultat

Advanced Body Composition™ rapportblock och diagram över BCA-förändringshastighetsresultat (se följande figur) visas i följande tabeller.



Figur 66: Advanced Body Composition hastighetsförändringsrapport

Tabell 29: Fält i Advanced Body Composition hastighetsförändringsrapport

Rapportblock	Beskrivning
Resultat för totalmängd kroppsfett i % <sup>1</sup>	Resultat, index och jämförelsedata för patientens % fett.
Resultat total fettmassa*	Resultat, index och jämförelsedata för patientens totalmängd fett.

Tabell 29: Fält i *Advanced Body Composition* hastighetsförändringsrapport

Rapportblock	Beskrivning
Resultat total mager massa*	Resultat, index och jämförelsedata för patientens mager plus BMC-massa.
Resultat total massa*	Resultat, index och jämförelsedata för patientens totala massa.

1. Kan konfigureras av användaren

Tabell 30: Fält i *Advanced Body Composition* hastighetsförändringsdiagram

Diagram	Beskrivning
Diagrammet Ålder kontra total mängd kroppsfett i % <sup>1</sup>	Diagram över patientens ålder jämfört med totalt kroppsfett i %.
Områdestrend*	Diagram över förändringarna av totalmängd fettmassa och totalmängd mager massa i kroppen

1. Kan konfigureras av användaren

### 20.4.3 Rapporter om kroppssammansättning och jämförelser med referensdatabaser

2008 släppte NHANES en populationsbaserad DXA helkroppsdatauppsättning som förvärvats med skannrar från Hologic. Utvalda DXA-mått kan jämföras med köns-, etnicitets- och åldersspecifika referensdatabaser som utvecklats från NHANES helkroppsdatauppsättning som släpptes 2008.<sup>4</sup>

Programvaran kan också visa DXA-måtten tillsammans med en representativ färgbildsmappning av "fett" och "mager" vävnad (se figuren under [BCA-resultat](#) på sidan 122). Färgbilden visar de relativa mängderna fett och mager vävnad i DXA-bilden, där gula områden representerar regioner med högre % fett och orange och röda områden anger progressivt lägre % fett. Regioner som innehåller ben visas i blått. Bredvid färgbilden finns en bild som är ljusare i regioner med större vävnadstjocklek och mörkare i tunnare vävnad. Den används för att visa de linjer i intresseområdet som operatören placerat under analysen. Under bilderna visas frasen "Bilden är inte avsedd för diagnostisk användning" som informerar användaren om att bilden inte ska användas för diagnos. Färgbilden visar den relativa fördelningen av fett och mager vävnad i bilden och innehåller inte diagnostisk eller kvantitativ information.

En referenskurva genereras för Total % fett i kroppen kontra ålder, vilket matchas med patientens kön och etnicitet. Diagrammet ger en grafisk representation av patientens mått i förhållande till åldersmatchade personer. Diagrammets mittlinje representerar medianreferensvärdet och de övre och nedre skuggade områdena definierar konfidensintervallet på 95 % för diagrammet. Observera att referenskurvas övre och nedre skuggade områden kanske inte är exakt lika stora. Detta är en indikation på att underliggande referensdata inte är normalfördelade. En algoritm som justerar för skevhet i underliggande referensdata har implementerats för att ge exakta T-poäng, Z-poäng och percentiler.

En BMI-skala (Body Mass Index) visas i rapporten för att visa patientens beräknade BMI baserat på patientens längd och vikt som angivits av operatören. Korrekt längd och vikt bör alltid verifieras innan resultaten som visas i BMI-skalan tolkas. Ovanför skalan visas WHO:s BMI-klassificering tillsammans med en förklaring av de hälsorisker som är förknippade med ett högt BMI. Under diagrammet visas ett stycke som sammanfattar den amerikanska hälsovårdsmyndighetens hälsokonsekvenser av övervikt och fetma ([http://www.surgeongeneral.gov/topics/obesity/calltoaction/fact\\_advice.htm](http://www.surgeongeneral.gov/topics/obesity/calltoaction/fact_advice.htm)). Mer information finns i <http://www.surgeongeneral.gov/topics/obesity/calltoaction/CalltoAction.pdf>.

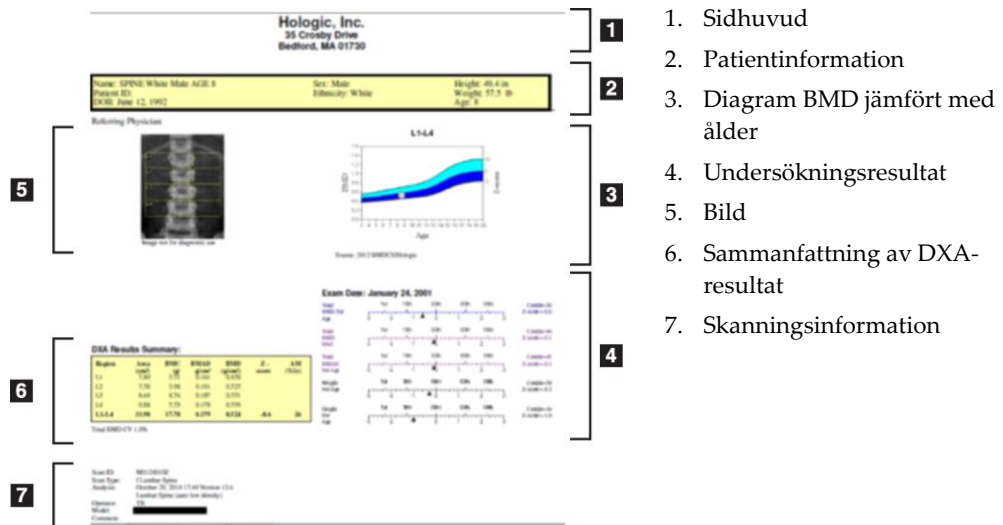
Patientresultaten kan jämföras med värdena i Hologics referensdatabas över helkropp-DXA både grafiskt och kvantitativt (se figuren under [BCA-resultat](#) på sidan 122). Grafen visar referensvärdena tillsammans med patientens uppmätta DXA-värde. Hos vuxna ger den kvantitativa jämförelsen en Z-poäng eller ett åldersmatchat (Age-matched, AM) percentilvärde och en T-poäng eller ett normalt percentilvärde för unga (Young Normal, YN). För personer under 20 år tillhandahålls endast en Z-poäng eller ett åldersmatchat (AM) percentilvärde. En enkel matematisk omvandling används för att konvertera Z-poäng och T-poäng till åldersmatchade respektive unga normala percentilvärden, beroende på om användaren konfigurerar programvaran för att visa Z- och T-poäng (standardavvikelsepoäng) eller percentiler.

En förändringshastighetsrapport kan också genereras för att visa trenden för seriella DXA-kroppssammansättningsmätningar över tid (se figuren under [BCA-förändringshastighetsresultat](#) på sidan 123). Kurvan över Totalmängd fett % högst upp till vänster i rapporten visar trenden för resultatet av totalmängd fett i % i kroppen över tid. Dessa mätningar visas på en ålders-, köns- och etnicitetsmatchad referenskurva från Hologics referensdatabas över helkropp-DXA.

Omedelbart under kurvan över totalmängd fett i kroppen i % finns ett annat diagram märkt "Områdestrend". Det här diagrammet ger en grafisk visning av förändringarna av Total kroppsfettmassa (gul skuggad region) och Total mager kroppsmassa (blå skuggad region). Total massa, dvs. summan av regionen med gul fettmassa plus regionen med blå mager massa indikeras av den översta linjen i diagrammet.

## 20.5 Pediatriska rapporter

Följande figur visar ett diagram över patientens mätning på en köns- och etnicitetsmatchad referenskurva. Nedanför diagrammet finns motsvarande resultat baserat på tillgängliga mått som valts i systemkonfigurationen för den här rapporten. Varje DXA-mått ritas på en percentilskala och Z-poängen och centilen för patientens mätning i förhållande till kön och etnicitetsmatchade personer visas längst till höger på skalan. Referensdata från Hologic, Bone Mineral Density in Childhood Study och NHANES används för Z-poäng och percentiler.



Figur 67: Pediatrisk ryggradsrapport

## 20.6 DICOM-rapport

Skapa och skicka en DICOM-rapport.

### 20.6.1 Välj en DICOM BMD-rapporttyp

1. Välj önskade skanningar.
2. Välj rapporttypen **DICOM BMD**.

### 20.6.2 Visa skanningsinformation och ange patientbiografifält

1. Välj skanningen i fönstret **DICOM Report** (DICOM-rapport).
2. Välj **Scan Details** (Skanningsinformation).
3. Välj fliken **Details** (Detaljerad information).
4. Redigering är tillåtet i följande fält:
  - Anslutningsnummer – högst 16 tecken
  - Studieinstans UID – högst 28 tecken
  - HL7-fält 1 – högst 64 tecken
  - HL7-fält 2 – högst 64 tecken
  - HL7-fält 3 – högst 64 tecken



---

**Obs!**

HL7-fälten är användardefinierbara och ger ytterligare information.

---

- Operatör – högst 5 tecken
  - Längd – högst 5 tecken
  - Vikt – högst 5 tecken
  - Skanningskommentar – högst 100 tecken
5. Välj fliken **Identification** (Identifiering) om du vill visa skanningsinformationen.
  6. Välj **OK** om du vill spara redigeringarna. Välj **Cancel** (Avbryt) om du vill stänga utan att spara.

### 20.6.3 Ange anslutningsnummer och användardefinierade poster

1. Välj en skanning i fönstret *DICOM Report* (DICOM-rapport).
2. Välj **Save As** (Spara som) eller **Send** (Skicka).
3. Om den valda SKANNINGEN inte har något anslutningsnummer anger du ett och trycker sedan på **Enter** eller **OK**.
4. Välj **Cancel** (Avbryt) om anslutningsnumret är okänt eller kommer att anges senare.
5. Om du uppmanas att lägga till ytterligare användardefinierade poster anger du dessa och väljer **OK** för varje dialogruta.

### 20.6.4 Förhandsgranska en DICOM-rapport

Välj knappen **Preview** (Förhandsgranska) om du vill visa *DICOM*-rapporten innan du sparar eller skickar rapporten.

### 20.6.5 Skriva ut en DICOM-rapport

Klicka på knappen **Print** (Skriv ut) på skärmen *DICOM Preview* (Förhandsgranska *DICOM*) om du vill skriva ut *DICOM*-rapporten på den lokala standardskrivaren.

#### 20.6.6 Spara en DICOM-rapport

Välj knappen **Save As** (Spara som) om du vill spara en *DICOM*-rapport som en fil på önskad plats.

#### 20.6.7 Skicka en DICOM-rapport

1. Välj skanningarna i fönstret *DICOM Report* (DICOM-rapport).  
Tilldela samma anslutningsnummer till alla skanningar som är associerade med denna patients besök.
2. Välj **Send** (Skicka).  
För varje vald skanning genereras en *DICOM*-rapport som placeras i kön och skickas i den ordning rapporten placerades i kön.  
Information om hur du visar sändningsstatus finns i [Visa kö](#) på sidan 128.

#### 20.6.8 Sortera skanningslistan

Välj valfri rubrik om du vill sortera skanningslistan i stigande eller fallande ordning.

#### 20.6.9 Visa kö

Välj knappen **View Queue** (Visa kö) om du vill visa skanningar i kön som väntar på att skickas.

##### **Visa en historik över skickade rapporter**

Välj knappen **View Log** (Visa logg) i dialogrutan *View Queue* (Visa kö).

##### **Uppdatera status för DICOM-rapporter i kön**

Välj knappen **Refresh** (Uppdatera) i dialogrutan *View Queue* (Visa kö).

##### **Ta bort en DICOM-rapport från kön**

Välj knappen **Delete** (Ta bort) i dialogrutan *View Queue* (Visa kö).

#### 20.6.10 Stänga en DICOM-rapport

Välj knappen **Cancel** (Avbryt) eller knappen **<<Back** (<<Tillbaka) i fönstret *DICOM Report* (DICOM-rapport).



## 20.7 DxReport

### 20.7.1 Skapa en DxReport

1. Välj **Interpreting Physician** (Tolkande läkare).
2. Markera eller avmarkera kryssrutan **Include rate of Change** (Inkludera ändringshastighet).
3. Välj **Generate DxReport** (Generera DxReport).

En Word-rapport genereras i enlighet med konfigurationsinställningarna i *Användarhandboken för DxReport MAN-02331*.



#### **Försiktighet**

**En kvalificerad läkare måste granska varje patientrapport som DxReport genererar innan rapporten släpps**

---



## Kapitel 21 Tolka resultaten

### Webbplatser

- [www.iscd.org](http://www.iscd.org) – I synnerhet ISCD:s officiella ståndpunkter
- [www.nof.org](http://www.nof.org) – I synnerhet NOF:s läkarguide
- [www.iofbonehealth.org](http://www.iofbonehealth.org) - I synnerhet hälso- och sjukvårdspersonal, inklusive utbildningsverktyg och bildpaket.
- <http://www.aace.com> –American Association of Clinical Endocrinologists (Amerikanska sällskapet för kliniska endokrinologer)

### Publikationer

- 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:Printed by the University of Sheffield.
- 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: The 2007 ISCD Official Positions. 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

Bedömning av frakturrisik med FRAX har specifika ålders-, vikt- och längdgränser. Åldersintervallet är mellan 40 och 90 år. Om du anger en ålder mellan 20 och 40 år beräknar FRAX sannolikheten för fraktur vid 40 års ålder. Om du anger en ålder över 90 år beräknar FRAX sannolikheten för fraktur vid 90 års ålder. Viktintervallet är mellan 25 kg (55 lb) och 125 kg (276 lb). Längdintervallet är mellan 100 cm (39 in) och 220 cm (86 in). Om du anger en vikt eller längd utanför dessa intervall beräknar FRAX sannolikheten för fraktur vid dessa gränser.

- BMI beräknas av programvaran med hjälp av patientens vikt och längddata.
- BMD-värdet för lårbenshalsen hämtas från patientens senaste höftskanningsanalys.



---

#### Obs!

FRAX-bedömningen säger inte vem du ska behandla, vilket fortfarande är en fråga om klinisk bedömning. I många länder ges riktlinjer som bygger på expertutlåtanden och/eller är baserade på hälsoekonomiska skäl.

---

### 21.2 FRAX begränsningskriterier

NOF/ISCD rekommenderar att FRAX begränsningskriterier används för konfigurationer i USA. Du kan dock konfigurera FRAX för att ta bort begränsningskriterierna. Mer information finns under [Konfigurera FRAX](#) på sidan 133.

Välj **Yes** (Ja) eller **No** (Nej) för FRAX-begränsningskriterierna enligt följande.

#### 21.2.1 Föregående höft- eller kotfraktur

Välj **Yes** (Ja) om patienten tidigare haft en höft- eller kotfraktur (klinisk eller morfometrisk). Om ja kommer FRAX inte att beräknas.

### 21.2.2 Behandling för osteoporos

Välj **Yes** (Ja) om patienten för närvarande behandlas för osteoporos. Om ja kommer FRAX inte att beräknas.

Exempel på "obehandlade" patienter omfattar:

- Ingen ET/HT eller SERM under det senaste året
- Inget kalcitonin under det senaste året
- Ingen PTH under det senaste året
- Ingen denosumab under det senaste året
- Inget bisfosfonat under de senaste två åren (såvida det inte tagits oralt i mindre än 2 månader)



#### Obs!

Kalcium och vitamin D utgör inte "behandling" i detta sammanhang

---

### 21.2.3 Premenopausal kvinna

Välj **Yes** (Ja) om kvinnan haft mens under det senaste året eller ammar. Om ja kommer FRAX inte att beräknas.

### 21.2.4 Konfigurera FRAX

Så här tar du bort begränsningskriterierna för FRAX:

1. Välj **System Configuration (Systemkonfiguration) > fliken Report (Rapport) i Utilities** (Verktygsmenyn).
2. Kontrollera att fliken **General** (Allmänt) är markerad och välj **Configure** (Konfigurera) i sektionen **Ten Year Fracture Risk** (Tio års frakturrisik).
3. I sektionen **Display Settings** (Visningsinställningar) väljer du **Use IOF configurations** (Använd IOF-konfigurationer).
4. Välj **OK**.

## 21.3 Om 10 års frakturrisik – Alla länder

Följande har anpassats från WHO Collaborating Centre for Metabolic Bone Diseases, University of Sheffield, Storbritanniens webbplats, januari 2008, och används med tillstånd.

FRAX-verktyget har utvecklats av WHO för att utvärdera frakturrisiken hos patienter. Det är baserat på enskilda patientmodeller som integrerar riskerna med kliniska riskfaktorer samt benmineraltäthet (BMD) vid lårbenshalsen.

FRAX-modellerna har utvecklats från studier av befolkningsbaserade kohorter från Europa, Nordamerika, Asien och Australien.


FRAX-algoritmerna ger 10 års sannolikhet för fraktur. Resultatet är 10 års sannolikhet för höftfraktur och 10 års sannolikhet för en större osteoporotisk fraktur (klinisk ryggrads-, underarms-, höft- eller axelfraktur).

Svar på vanliga frågor om FRAX finns i [Vanliga frågor om FRAX](#) på sidan 183.

### 21.4 FRAX riskfaktorer

Se följande tabell för att fastställa lämpligt svar angående FRAX riskfaktorer.

Tabell 31: FRAX riskfaktorer

Risikfaktor	Svar
Landskod	Välj önskat land (etnicitet) genom att klicka på nedpilen och välja i listan.
Tidigare fraktur	<p>Markera Ja om patienten haft ett brutet ben efter 40 års ålder, exklusive frakturer i skallen, händerna och fötterna. Med tidigare fraktur avses mer exakt en tidigare fraktur i vuxenlivet som inträffat spontant, eller en fraktur som härrör från ett trauma som hos en frisk individ inte skulle ha resulterat i en fraktur.</p> <hr/> <p> <b>Obs!</b> Obs! En fraktur som upptäckts enbart som en radiografisk observation, t ex i samband med IVA, räknas som en tidigare fraktur</p>
Höftfraktur hos förälder	Markera <b>Yes</b> (Ja) om patientens mor eller far haft en höftfraktur.
Aktiv rökare	Markera <b>Yes</b> (Ja) om patienten för närvarande röker tobak.
Glukokortikoider	Markera <b>Yes</b> (Ja) om patienten exponeras för orala glukokortikoider eller har exponerats för orala glukokortikoider i mer än 3 månader vid en dos prednisolon på 5 mg dagligen eller mer (eller motsvarande doser av andra glukokortikoider).
Ledgångsreumatism (RA)	Markera <b>Yes</b> (Ja) om patienten har en av läkare bekräftad diagnos på reumatoid artrit, (dvs. inte en självdiagnos på RA).
Sekundär osteoporos	Markera <b>Yes</b> (Ja) om patienten har en sjukdom som är starkt förknippad med osteoporos. Dessa inkluderar typ I-diabetes (insulinberoende), osteogenesis imperfecta hos vuxna, obehandlad långvarig hypertyreos, hypogonadism eller tidigt klimakterium (< 45 år), kronisk undernäring eller malabsorption och kronisk leversjukdom.

Tabell 31: FRAX riskfaktorer

Riskfaktor	Svar
3 eller fler enheter alkohol per dag	Markera <b>Yes</b> (Ja) om patienten tar 3 eller fler enheter alkohol dagligen. En enhet alkohol varierar något mellan olika länder mellan 8 och 10 g alkohol. Detta motsvarar ett standardglas öl (285 ml), ett litet glas spritdryck (30 ml), ett medelstort glas vin (120 ml) eller 1 aperitif (60 ml).

När patienten är osäker på ett svar, markera det med **No** (Nej).

## 21.5 Referenser

Utvecklingen av modellerna för frakturrisksbedömning har baserats på ett arbetsprogram som utförts vid WHO Collaborating Centre for Metabolic Bone Diseases vid Sheffield University. Mer information finns i QDR-referenshandboken. Dessa inkluderar dokument om modelleringsmetoden, metaanalyser för att utvärdera benmineralitet och andra riskfaktorer samt de senaste granskningarna.





## Kapitel 22 Skanningar

### 22.1 Arkivera skanningar

1. Välj **Archive Scans** (Arkivera skanningar) i huvudfönstret.
2. Välj de skanningar som ska arkiveras.
3. Välj **Archive Scans** (Arkivera skanningar). Fönstret **Transfer Results** (Överföringsresultat) visas.
4. Välj **OK**.

Hologic rekommenderar ett omedelbart andra arkiv med samma skanningar på en annan kassett eller hårddisk. Att skapa ett andra arkiv skyddar mot skanningsförlust vid skador på den första kassetten eller disken.

### 22.2 Hitta skanningar

Leta reda på skanningar som arkiverats på en PACS-server med funktionen Sök/Hämta skanningar. Se [Sök/Hämta skanningar](#) på sidan 138.

1. Välj **Locate Scans** (Hitta skanningar) i huvudfönstret.
2. Välj patientens namn och välj sedan **Locate Scans** (Hitta skanningar).
3. Välj skanningar på fliken Primary Archive (Primärt arkiv).



---

**Obs!**

Om du inte kan återställa skanningar från skärmen Primary Archive (Primärt arkiv) kontaktar du Hologics servicerepresentant innan du använder det sekundära arkivmediet.

---

4. Placera kassetten eller disken med rätt etikett i diskenheten.
5. Välj **Restore Scans** (Återställ skanningar).
6. Välj **OK**.

### 22.3 Återställa skanningar

1. Välj listrutan **Archive** (Arkiv) i huvudfönstret och välj sedan **Restore Scans** (Återställ skanningar).
2. Välj de skanningar som ska återställas och välj **Restore Scans** (Återställ skanningar).
3. Välj **OK**.

### 22.4 Kopiera skanningar

1. Välj listrutan **Archive** (Arkiv) i huvudfönstret och välj sedan **Copy Scans** (Kopiera skanningar).
2. Välj de skanningar som ska kopieras till den angivna platsen:
3. Välj **Copy Scans** (Kopiera skanningar).
4. Välj **OK**.

### 22.5 Sök/Hämta skanningar

Använd Sök/Hämta för att hitta och hämta skanningar från en konfigurerad PACS-server till QDR-systemet.

1. Välj **Query/Retrieve** (Sök/Hämta) på nedrullningsmenyn **Archive** (Arkiv) på huvudskärmen.
2. Fyll i parametrarna för **Query** (Sök) efter behov.
3. Välj **Optional Filters** (Valfria filter) om du vill lägga till filter på studienivå i sökningen eller gå till steg 5.
4. Fyll i **Study level filters** (Filter på studienivå) efter önskemål.
5. Om mer än en aktiv plats är konfigurerad väljer du arkivplats (**Destination** (Mål)).
6. Välj **Query** (Sök).
7. I avsnittet **Retrieve** (Hämta) väljer du den eller de studier som ska hämtas.
8. Välj **Retrieve** (Hämta).

## Kapitel 23 Utföra säkerhetskopiering av systemet

Utför en säkerhetskopiering av systemet för att kopiera systemdatabasen till flyttbara medier eller till en katalog i ett datornätverk.

1. Välj **System Backup** (Säkerhetskopiering av system) i huvudfönstret.
2. Ange platsen för säkerhetskopiering (eller acceptera standardplatsen).
3. Acceptera standardnamnet på säkerhetskopian eller ange ett annat filnamn (rekommenderas inte).



### Försiktighet

**Att ändra namnet på säkerhetskopian gör det svårt att återställa rätt fil.**

---

4. Välj **OK**.



## Kapitel 24 Rengöra systemet

### 24.1 Rengör QDR- och datorkomponenterna

1. Stäng av strömmen vid huvudströmbrytaren.
2. Använd en mjuk, fuktig trasa för att torka av ytorna. Använd vid behov ett mildt rengöringsmedel för att avlägsna smuts eller skräp.
3. Slå på strömmen vid huvudströmbrytaren.

### 24.2 Rengör bordsplattan

Använd en enkel lösning av neutral tvål och ljummet vatten. Låt den torka ordentligt innan du skannar.



---

**Obs!**

Ta inte bort locket från bordsplattan för rengöring eller desinficering.

---

Om rengöringen inte ger tillfredsställande resultat, kontakta din Hologic-representant för att beställa en ny bordsplatta.

### 24.3 Desinficera bordsplattan

1. Använd ett desinfektionsmedel av fenol- eller kvartärtyper i den koncentration som rekommenderas av tillverkaren.



---

**Obs!**

Desinfektionsmedel som appliceras i full koncentration eller i högkoncentrerade lösningar kan skada tyget.

Desinfektionsmedel av jodtyp (som innehåller jod) kan leda till missfärgning om dessa inte behandlas med en utspädd (10–1) blekmedelslösning inom 20 minuters applicering eller spill.

---

2. Låt den torka ordentligt innan du skannar.

### 24.4 Rengöra oavsiktliga spill

Motverka förekomsten av vätskor i närheten av Horizon-systemet.

1. Torka upp spill omedelbart med en lätt fuktad svamp. Om spillet tränger in i systemets inre, stäng omedelbart av strömmen vid huvudströmbrytaren.



---

**Obs!**

Kontakta din Hologic servicerepresentant om du behöver hjälp.

---

2. Låt bordsplattan torka ordentligt innan du skannar.



---

**Obs!**

Fukt på bordsplattan kan förvränga röntgenöverföringen och ge felaktiga analysresultat.

---

3. Slå på strömmen vid huvudströmbrytaren när enheten är ordentligt torr.

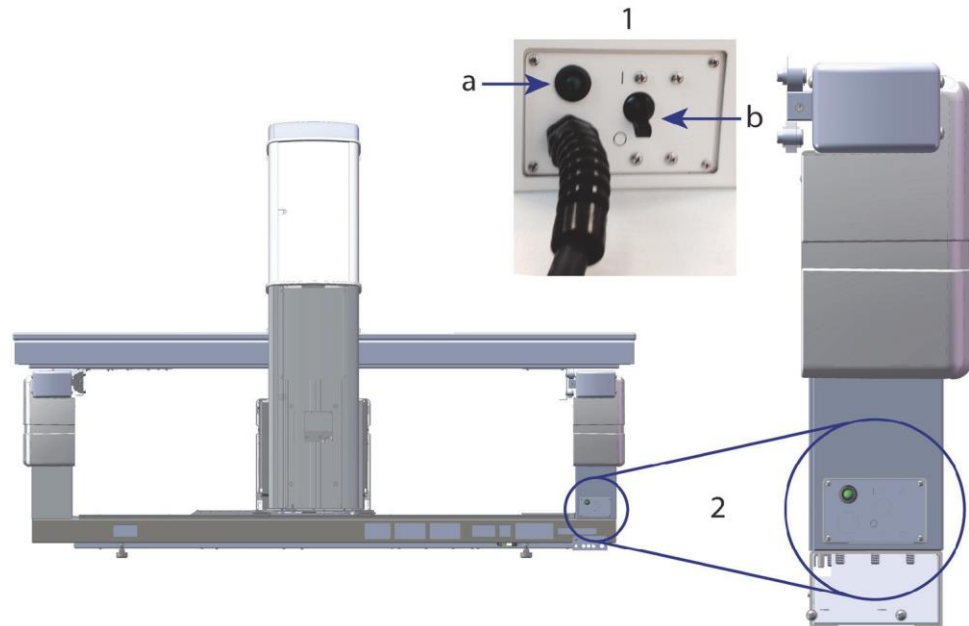
## Kapitel 25 Nödförfaranden

### 25.1 Strömavbrott

Stäng av all utrustning. När strömmen kommer tillbaka kan den vara instabil. Vänta några minuter innan du slår på utrustningen.

#### 25.1.1 Avstängning

1. Om Horizon var under användning när strömavbrottet inträffade, hjälp patienten ned från bordet.
2. Stäng av datorn.
3. Stäng av strömbrytaren (se följande figur).



Figur 68: Strömbrytare och indikator

#### Horizon W sedd bakifrån

1. Strömbrytare
  - a. Indikator
  - b. Brytare
2. Strömbrytarens placering

När strömmen har återställts

1. Vänta några minuter tills strömmen stabiliserats och slå sedan på strömbrytaren. Den gröna indikatorn tänds.

2. Utför start och avstängning av systemet ([Start och avstängning av systemet](#) på sidan 11).

### 25.2 Fel under drift

1. Tryck på den röda nödstoppknappen på kontrollpanelen. Bordet och C-armen slutar omedelbart röra sig, och röntgenstrålarna och lasern stängs av.
2. Hjälp patienten ned från bordet.
3. Stäng av strömbrytaren (se figuren under [Avstängning](#) på sidan 143).
4. Dra ut nätsladden ur eluttaget (om möjligt).
5. Ring din Hologic servicerepresentant.

### 25.3 Strömavbrott

Om strömbrytaren (se figuren under [Avstängning](#) på sidan 143) har stängts av (inte på grund av utrustningsfel) eller om systemet har kopplats ur vägguttaget återställer du strömmen enligt följande:

1. Sätt tillbaka nätsladden i eluttaget om det behövs.
2. Slå på strömbrytaren. Den gröna indikatorn tänds.
3. Utför systemstart ([Systemstart](#) på sidan 11).
4. Om systemet inte slås på, ring din Hologic servicerepresentant.



## Kapitel 26 Ytdosproduktmätare

Ytdosproduktmätaren (DAP) mäter mängden strålning som en patient får under en undersökning. Mätningen visas när undersökningen avslutas.

### 26.1 Slå på och stänga av DAP-mätaren

1. Välj **Utilities** (Verktyg) på menyraden i huvudfönstret.
2. Välj **System Configuration** (Systemkonfiguration) i listrutan.
3. Välj fliken System och markera kryssrutan **Report Dose Area Product** (Rapportera ytdosprodukt).
4. Välj **OK**.



## Kapitel 27 Verktyg

Använd Verktyg för att hitta, flytta, lagra och redigera patientbiografier, patientskanningar, patientdata och systeminformation. Välj **Utilities** (Verktyg) i menyfältet i huvudfönstret för att komma åt Verktyg. Välj Hjälp i varje verktyg om du vill ha mer information om ett visst verktyg.

### 27.1 Systemkonfiguration

Används för att ändra konfigurationsinställningarna i systemets olika funktionsområden. Välj fliken för önskad funktion.

### 27.2 Användning

Används för att visa och skriva ut faktureringsinformation för hyrda system. Välj **Usage** (Användning).

### 27.3 Databasverktyg

Används för att flytta patient-, referens- och QC-data till och från andra databaser.

#### 27.3.1 Patienthantering

Används för att radera patient- och skanningsdata. Du måste radera alla skanningar som listas för en patient innan du kan radera patienten. Använd även Patienthantering för att välja en ny baslinjeskanning.

#### 27.3.2 Exportera

Används för att flytta data till en ny eller befintlig databas i ett annat system. Välj **Export** (Exportera).

#### 27.3.3 Importera

Används för att flytta data från ett annat system till Horizon. Klicka på **Import** (Importera).

#### 27.3.4 Stämma av

Jämför systemdatabasen med skanningsfilerna i systemkatalogen och korrigerar automatiskt avvikelser.

### 27.3.5 Patientkallelse

Innehåller en lista över patienter baserat på valda värden för senaste undersökningsdatum och T-poäng. Välj **Callback List** (Patientkallelselista).

### 27.3.6 Verktyg för automatisk baslinje

Ställer in baslinjesökningen för alla återställda skanningar (patienter och skanningstyper) till den äldsta skanningen.

### 27.4 Skanningsfilvisning

Visar en lista över poster i skanningsfilerna. Välj **Scan File Look** (Skanningsfilvisning).

### 27.5 Skanningsfildiagram

Visar ett diagram över posterna i skanningsfilerna. Välj **Scan File Plot** (Skanningsfildiagram).

### 27.6 Nödrörelse

Använd detta endast när du blir beordrad att göra det av en auktoriserad Hologic-representant.

### 27.7 AP-ompositionering

Använd detta endast när du blir beordrad att göra det av en auktoriserad Hologic-representant.

### 27.8 Fabriksverktyg

Endast för Hologics användning.

### 27.9 Serviceverktyg

Används endast av en auktoriserad Hologic-representant.

## 27.10 Referenskurva

Används för att skapa och hantera anpassade referenskurvor.

### 27.10.1 Redigerare

Funktioner som är tillgängliga under Redigeraren inkluderar: **New (Ny)**, **Edit (Redigera)**, **Copy (Kopiera)**, **View (Visa)** och **Delete (Ta bort)**. Välj önskad funktion.

### 27.10.2 Lägg till etnicitet

Används för att lägga till ett nytt etnicitetsnamn i listan över etnicitetsval som används i referenskurvebeskrivningarna.

### 27.10.3 Återställ

Används för att återställa referenskurvans databas till det ursprungliga tillståndet som tillhandahölls av Hologic.

## 27.11 Återskapa arkivindex

Återskapar indexfilen för arkiverade skanningar. Används om det inte går att se skanningar på arkivmedier som är kända för att innehålla skanningar. Välj **Rebuild Archive Index** (Återskapa arkivindex).

## 27.12 Installationsalternativ

Så här använder du funktionen Installationsalternativ:

1. Skaffa en licensnyckel från Hologic för det alternativ du vill installera.
2. Välj **Utilities (Verktyg) > Install Options (Installationsalternativ)** på huvudfönstrets **Menu Bar** (Menyfält).
3. Ange licensnyckeln som erhållits från Hologic i fältet Licensnyckel.
4. Välj **Install Option** (Installera alternativ).
5. Följ anvisningarna på skärmen.
6. Välj ett annat alternativ att installera eller välj **Close** (Stäng).



## Kapitel 28 Referenskurva

Standardreferenskurvor tillhandahålls av Hologic baserat på studier som utförts på Hologic QDR bendensitetsmätare. Referenskurvor är uppsättningar med datapunkter för ett visst kön, etnicitet och skanningstyp/-region och anger standardavvikelse och skevningsvärde för den punkten.

Referenskurvan gör det möjligt för användare att ställa in och manipulera anpassade referenskurvdata.

Med hjälp av Referenskurva kan du:

- visa referenskurvans registrerade data
- skapa nya referenskurvposter
- ändra referenskurvposter (referenskurvposter som erhållits från Hologic kan inte ändras)
- ta bort referenskurvposter (referenskurvposter som erhållits från Hologic kan inte tas bort)
- skapa nya etnicitetsgrupper
- återställa databasen till av Hologic levererade referenskurvor

Referenskurvor som erhållits från Hologic kan inte redigeras eller tas bort. Av Hologic levererade kurvor kan dock markeras som aktuella eller icke-aktuella och de kan kopieras och redigeras för att skapa en ny referenskurva.

### 28.1 Starta Referenskurvredigeraren

1. Välj **Utilities (Verktyg) > Reference Curve (Referenskurva) > Editor (Redigerare)** i menyfältet i huvudfönstret.



---

**Obs!**

Vid ändring av innehållet i den av Hologic levererade databasen med referenskurvor kan T-poäng-, Z-poäng-, topppreferens- och åldersmatchade referensresultat ändras.

---

2. Välj **OK** om du vill visa dialogrutan Referenskurvredigeraren.



---

**Obs!**

Ett *H* i fältet Hologic anger en post i en av Hologic tillhandahållen referenskurva som inte kan ändras eller tas bort

---

### 28.2 Visa referenskurvans data

1. Starta Reference Curve Editor (Referenskurvredigeraren). ([Starta Referenskurvredigeraren](#) på sidan 151).
2. Leta reda på och välj den referenskurvpostlinje som ska visas.
3. Välj **View** (Visa).

Det övre avsnittet i dialogrutan Visa referenskurva innehåller information som beskriver referenskurvan. Det nedre avsnittet innehåller referenskurvans punktdata. Det går inte att göra några ändringar i den här dialogrutan.



**Obs!**

Se [Skapa nya poster i en referenskurva](#) på sidan 152 för beskrivningar av fälten på den här skärmen.

---

4. Välj **Close** (Stäng) om du vill återgå till dialogrutan Referenskurvredigeraren.
5. Välj **Close** (Stäng) om du vill återgå till huvudskärmen.

### 28.3 Skapa nya poster i en referenskurva



**Obs!**

Nya poster i en referenskurva kan enkelt skapas genom att kopiera en befintlig referenskurva där de flesta data ska vara desamma som för den befintliga posten. Se [Kopiera en referenskurvpost](#) på sidan 154.

---

1. Starta Reference Curve Editor (Referenskurvredigeraren).
2. Välj **New** (Ny). En kurva läggs till i databasen.
3. Välj **OK** om du vill visa dialogrutan *New Reference Curve* (Ny referenskurva).

Det övre avsnittet i dialogrutan New Reference Curve (Ny referenskurva) innehåller information som beskriver referenskurvan. I det nedre avsnittet visas referenskurvans punktdata när de läggs till.



**Obs!**

Se tabellen *Beskrivning av fälten i referenskurvan* för beskrivningar av fälten på den här skärmen.

---

4. Fyll i information som beskriver referenskurvans i det övre avsnittet. Använd listrutan där den är tillgänglig. Använd tabbtangenten för att flytta mellan fälten.
5. Välj etiketterna **X** och **Y**.
6. Expandera etikettvalträden efter behov.
7. Välj en etikett för både **X**-etikett och **Y**-etikett.
8. Välj **OK**.
9. Välj **Input** (Inmata) om du vill lägga till en ny uppsättning punkter till referenskurvan.



10. I dialogrutan *Input Data* (Indata) fyller du i informationsfälten **S.D.** (Standardavvikelse) och **L** (skevningsvärde för punkten) och väljer **OK**.  
*Punktuppsättningen visas i det nedre avsnittet sorterat efter valet för X-axeln.*
11. Upprepa steg 10 om det behövs för att lägga till ytterligare punktuppsättningar. Du kan också välja **Cancel** (Avbryt) om du vill stänga dialogrutan Indata och fortsätta.
12. Om det behövs redigerar du en punktuppsättning genom att klicka på önskad punktuppsättning och välja knappen **Edit** (Redigera) för att visa dialogrutan *Edit Data* (Redigera data).
13. Ändra informationsfälten efter behov och välj **OK**.  
*Punktuppsättningen visas i det nedre avsnittet sorterat efter valet för X-axeln.*
14. Om det behövs tar du bort en punktuppsättning genom att klicka på önskad punktuppsättning och välja knappen **Delete** (Ta bort).



**Obs!**

**Du kommer att ta bort den valda posten. Är du säker på att du vill fortsätta?**

15. Välj **Yes** (Ja) om du vill fortsätta. *Punktuppsättningen tas bort från det nedre avsnittet.*
16. Upprepa steg 14 och 15 om det behövs för att ta bort ytterligare punktuppsättningar.
17. När du är klar med att lägga till referenskurvan väljer du **Close** (Stäng) för att registrera kurvdatan. Välj **OK** för att återgå till dialogrutan *Reference Curve Editor* (Referenskurvredigeraren)
18. Välj **Close** (Stäng) om du vill återgå till huvudskärmen.

Tabell 32: Beskrivning av fälten i referenskurvan

Fält	Beskrivning
<b>Kön</b>	Välj i listrutan.
<b>Etnicitet</b>	Välj i listrutan.
<b>Datum</b>	Ställs in av systemet när en kurva skapas eller ändras. Kan inte redigeras.
<b>Författare</b>	Identifierare för den person som skapar eller ändrar kurvan. Ange upp till fem tecken.
<b>Källa</b>	Identifierare för den leverantör som tillhandahåller referenskurvdata. Ange upp till 61 tecken.
<b>Kommentar</b>	Kommentarer som rör referenskurvan.
<b>Välj X-, Y-etiketter</b>	Med den här knappen visas fönstret Välj X- och Y-etiketter.
<b>X-axel-etikett</b>	X-axeletikett som ska visas i rapporter.

Tabell 32: Beskrivning av fälten i referenskurvoan

Fält	Beskrivning
Visa från – till	Intervall av X-axeldata som ska visas i rapporter mellan vilka referenskurvan anses vara giltig. Detta motsvarar inte nödvändigtvis de låga och höga punkter som definierar kurvan.
Y-axel-etikett	Y-axeletikett som ska visas i rapporter.
Visa från – till	Område som används för Y-axeln i den grafiska visningen. Påverkar inte användningen av normalvärden.
Är denna kurva aktuell?	Tillåter mer än en referenskurva (för samma kön, etniska grupp, skanningstyp och benregion) i systemet samtidigt. Endast en av dessa kurvor kan markeras som aktuell. Endast aktuella kurvor används av Normalvärden.
Metod	Analysmetod för kurvan. Välj i listrutan.
Skanningstyp	Ställ in av systemet beroende på valet av X- och Y-etikett när en kurva skapas eller ändras. Kan inte redigeras.
Högsta ålder BMD	Ålder för den maximala bendensitet som används för att beräkna T-poäng. Synlig när "Ålder" väljs som X-axeletikett och "BMD" väljs som Y-axeletikett.

## 28.4 Kopiera en referenskurvpost

Genom att kopiera en befintlig referenskurvpost blir det enkelt att skapa en ny kurvpost när de flesta data ska vara desamma som för den befintliga posten.

1. Starta **Reference Curve Editor** (Referenskurvredigeraren).
2. Leta reda på och markera den postlinje i referenskurvan som ska kopieras.
3. Välj **Copy** (Kopiera). En kurva läggs till i databasen.
4. Välj **OK**.

Det övre avsnittet i dialogrutan *Copy Reference Curve* (Kopiera referenskurva) innehåller fält för att ange eller ändra information i beskrivningen av referenskurvan. I det nedre avsnittet visas aktuella referenskurvpunktsdata.

5. Ändra information i beskrivningen av referenskurvan i det övre avsnittet efter behov. Använd listrutan där den är tillgänglig. Använd tabbtangenten för att flytta mellan fälten.
6. Se [Skapa nya poster i en referenskurva](#) på sidan 152 – steg 5 till 8 – för att välja X- och Y-etiketter.

7. Se [Skapa nya poster i en referenskurva](#) på sidan 152 – steg 9 till och med 16 för att lägga till, redigera och/eller ta bort referenskurvpunktsdata. Fortsätt sedan med följande steg.
8. När du är klar med att ändra den kopierade referenskurvan väljer du **Close** (Stäng) för att registrera kurvdata.
9. Välj **OK** om du vill återgå till dialogrutan *Reference Curve Editor* (Referenskurvredigeraren).
10. Välj **Close** (Stäng) om du vill återgå till huvudskärmen.

## 28.5 Redigera referenskurvposter



### Obs!

Med undantag för fältet *Är kurvan aktuell?* i avsnittet referenskurvbeskrivning kan av Hologic tillhandahållna referenskurvposter inte ändras.

1. Starta *Reference Curve Editor* (Referenskurvredigeraren).
2. Leta reda på och markera den referenskurvpostlinje som ska redigeras. *Linjen markeras.*
3. Välj **Edit** (Redigera).  
Det övre avsnittet i dialogrutan *Edit Reference Curve* (Redigera referenskurva) innehåller fält för att ange eller ändra information i beskrivningen av referenskurvan. I det nedre avsnittet visas aktuella referenskurvpunktsdata.



### Obs!

Se tabellen i [Skapa nya poster i en referenskurva](#) på sidan 152 för beskrivningar av fälten på den här skärmen.

4. Ange eller ändra information i beskrivningen av referenskurvan i det övre avsnittet. Använd listrutan där den är tillgänglig. Använd tabbtangenten för att flytta mellan fälten.
5. Se [Skapa nya poster i en referenskurva](#) på sidan 152, steg 5 till 8 för att välja X- och Y-etiketter.
6. Se [Skapa nya poster i en referenskurva](#) på sidan 152, steg 9 till och med 16 för att lägga till, redigera och/eller ta bort referenskurvpunktsdata. Fortsätt sedan med följande steg.
7. När du är klar med att ändra den kopierade referenskurvan väljer du **Close** (Stäng) för att registrera kurvdata.
8. Välj **OK** om du vill återgå till dialogrutan *Reference Curve Editor* (Referenskurvredigeraren).
9. Välj **Close** (Stäng) om du vill återgå till huvudskärmen.

### 28.6 Ta bort referenskurvposter



**Obs!**

Referenskurvposter som tillhandahålls av Hologic kan inte tas bort.

---

1. Starta Reference Curve Editor (Referenskurvredigeraren).
2. Leta reda på och markera den referenskurvpostlinje som ska redigeras.
3. Välj **Delete** (Ta bort).



**Obs!**

**Du kommer att ta bort den valda posten. Dessa data och alla resultat kommer att bli LOST (FÖRLORADE) permanent! Är du säker på att du vill fortsätta?**

---

4. Välj **Yes** (Ja) om du vill ta bort den markerade posten och återgå till dialogrutan *Reference Curve Editor* (Referenskurvredigeraren).
5. Upprepa steg 2 till och med 4 om du vill ta bort ytterligare poster eller välj **Close** (Stäng) för att återgå till huvudskärmen.

### 28.7 Lägga till nya etniska grupper

1. Välj **Utilities (Verktyg) > Reference Curve (Referenskurva) > Add Ethnicity (Lägg till etnicitet)** i menyfältet i huvudfönstret.



**Obs!**

Om du planerar att utbyta skanningsdata med andra användare, se till att din nya etnicitetskod **INTE** matchar någon av deras etnicitetskoder om ni inte använder samma referenskurvor för den etniciteten

---

2. Välj **OK** för att visa dialogrutan *Add New Ethnicity* (Lägg till ny etnicitet).
3. Ange namn och kod (två alfanumeriska tecken) för den nya etnicitetsgruppen i respektive fält och välj **OK** för att lägga till gruppen och återgå till **Main Screen** (Huvudskärmen).

## 28.8 Återställa referenskurvdatabasen



---

### Försiktighet

Det här alternativet återställer referenskurvans databas till det ursprungliga tillståndet som tillhandahölls av Hologic. Eventuella ändringar som kan ha gjorts går förlorade.

---

1. Välj **Utilities (Verktyg) > Reference Curve (Referenskurva) > Restore (Återställ)** i menyfältet i huvudfönstret.
- 



### Obs!

Denna åtgärd kommer att återställa referenskurvans databas till det ursprungliga tillståndet vid leverans från Hologic, Inc. Alla ändringar som kan ha gjorts kommer att gå förlorade. Fortsätt med återställning?

---

2. Välj **Yes (Ja)** om du vill återställa databasen. Eller välj **No (Nej)** om du vill stoppa återställningen. Systemet återgår till **Main Screen (Huvudskärmen)**.



## Kapitel 29 DICOM-alternativ

Digital Imaging and Communications in Medicine (DICOM) är ett kraftfullt verktyg som ger:

- Tolkande läkare möjlighet att se elektroniska QDR-bendensitetsskanningar och analysresultat i en PACS-granskare (Picture Archiving and Communications System). DICOM-alternativet gör det möjligt att överföra resultat automatiskt via en institutions nätverk direkt till en läkares DICOM-granskningsstation för tolkning och diktering av utlåtande. Resultaten kan också arkiveras i PACS, vilket gör dem tillgängliga för framtida referens och för distribution till andra i PACS-nätverket.
- QDR-systemet möjlighet att hämta schema och patient information när alternativet Modalitetsarbetslista är installerat i systemet.
- Möjlighet att hitta och hämta skanningar som tidigare har arkiverats i ett fjärrlagringssystem (PACS) när alternativet Sök/Hämta är installerat i systemet.

### 29.1 Konfigurera DICOM-alternativ

#### 29.1.1 Flikar för DICOM-konfiguration

I följande avsnitt beskrivs hur du konfigurerar Modalitetsarbetslistan: lägger till, redigerar och tar bort Skicka DICOM-rapport till fjärrmål; lägger till, redigerar och tar bort fjärrmål för DICOM-rapportlagringsåtagande; lägger till, redigerar och tar bort fjärrmål för Query/Retrieve (Sök/Hämta) samt konfigurerar värddatorn (det lokala systemet).

Inställningarna för DICOM-funktioner styrs med hjälp av fliken **System Configuration – DICOM** (Systemkonfiguration – DICOM) som finns i nedrullningsmenyn **Utilities** (Verktyg) i huvudfönstret.

Fliken DICOM innehåller fem flikar som används för att konfigurera:

- Alternativet Modalitetsarbetslista (när det är installerat)
- Fjärrmål att skicka DICOM-rapport till (när de är installerade)
- Mål för DICOM-rapportlagringsåtagande (när de är installerade)
- Alternativet Sök/Hämta (när det är installerat)
- Värddator

### 29.1.2 Modalitetsarbetslista

Alternativet Modalitetsarbetslista lägger till två flikar till APEX-programvaran:

- En flik Worklist (Arbetslista) läggs till i fönstret System Configuration – DICOM (Systemkonfiguration – DICOM) för att tillåta konfiguration av modalitetens arbetslista.
- En flik Worklist (Arbetslista) läggs till i fönstret Select Patient for Exam (Välj patient för undersökning), så att operatören kan ta emot scheman från HIS/RIS för att utföra uppgifter i QDR-systemet.

#### Konfigurera Modalitetsarbetslista



---

##### Försiktighet

**Att ändra information som konfigurerar modalitetens arbetslista kan orsaka allvarliga kommunikationsstörningar med HIS/RIS. Endast behörig personal bör ändra inställningarna.**

---

Modalitetsarbetslista konfigureras genom att välja fliken **System Configuration – DICOM** (Systemkonfiguration – DICOM) – fliken **Worklist** (Arbetslista) som finns under nedrullningsmenyn **Utilities** (Verktyg) i huvudfönstret.

Fliken Arbetslista är indelad i sju områden som används för att styra kommunikationen till och från HIS/RIS och ett område som ger ett alternativ för att hämta arbetslistdata från en indatafil i stället för från en fjärrleverantör av arbetslistor.

- Sökparametrar
- Tidsintervall för automatisk sökning
- Parametrar för upprepad sökning
- Utrensningsintervall
- Indata från fil
- Konfigurera Leverantör av arbetslista
- Mappa arbetslistfält
- Lokalt ping (bekräfta nätverks- och PACS-anslutning)

Vart och ett av dessa områden förklaras i de avsnitt som följer.



### 29.1.3 Sökparametrar

Användarkontrollerna i det här området utför följande:

- Filtrera sökningen efter modalitet och AE-rubrik.
- Bestämmer en gräns för antalet poster i arbetslistdatabasen under en angiven period.
- Avgör om knapparna **Detailed Query** (Detaljerad sökning) och **Extended Details** (Utökad information) ska visas i dialogrutan *Select a Patient for this Exam - Worklist* (Välj patient för den här undersökningen – Arbetslista).

Tabell 33: Sökparametrar

Parameter	Funktion
Dagar framåt och bakåt	Detta ger det giltiga tidsintervallet för sökningen. Det finns ett par nedrullningsmenyer märkta <b>Back</b> (Bakåt) och <b>Forward</b> (Framåt). Om båda ställs in på 0 (noll) är det giltiga intervallet endast dagens datum. Om nedrullningsmenyn <b>Back</b> (Bakåt) ställs in på 7 och nedrullningsmenyn <b>Forward</b> (Framåt) ställs in på 0 (noll) är det giltiga intervallet för sökningen en vecka bakåt, med början med dagens datum och sju (7) dagar tillbaka. Intervallet för nedrullningsmenyn <b>Back</b> (Bakåt) är 0 till 9 och intervallet för nedrullningsmenyn <b>Forward</b> (Framåt) är 0 till 8. Båda nedrullningsmenyerna, <b>Back</b> (Bakåt) och <b>Forward</b> (Framåt) kan ställas in manuellt från 0 till 99.
Modalitet	Modaliteten är den typ av system som känns igen av HIS/RIS. Standardmodaliteten för QDR-systemet är "OT".
AE-titel	AE står för Application Entity. Det är en textinmatningsruta som innehåller ett unikt namn på QDR-systemet. Varje QDR-system har (eller bör ha) ett AE-namn som unikt identifierar det specifika systemet.
Maximalt antal träffar per sökning	Det här är en inmatningsruta som endast accepterar ett numeriskt värde. Talet är det maximala antalet sökträffar som skickas till QDR-systemet och som specificeras med antalet dagar <b>Back</b> (Bakåt) och <b>Forward</b> (Framåt). Om det finns fler träffar än det maximala antalet skickas endast det antal som anges i den här rutan till QDR-systemet.
Aktivera detaljerad sökning	En kryssruta som avgör om knappen <b>Detailed Query</b> (Detaljerad sökning) och knappen <b>Extended Details</b> (Utökad information) ska visas i dialogrutan <i>Select a Patient for this Exam - Worklist</i> (Välj en patient för den här undersökningen – Arbetslista) när du utför en undersökning. När den är markerad visas båda knapparna.

### 29.1.4 Tidsintervall för automatisk sökning

Kontrollerna i det här området används för att ställa in ett specifikt tidsintervall under vilket QDR-systemet ska be leverantören att uppdatera arbetslistan.

Området **Auto Query Interval** (Tidsintervall för automatisk sökning) innehåller tre alternativknappar, av vilka endast en kan vara markerad.



---

**Obs!**

Dessa kontroller förblir aktiverade när Indata från fil är aktiverat

---

Tabell 34: Tidsintervall för automatisk sökning

Parameter	Funktion
<b>Varje dag klockan</b>	Den här posten innehåller en kontroll som gör det möjligt för användaren att välja den specifika tid varje dag som QDR-systemet kommer att be leverantören att uppdatera arbetslistan.
<b>Varje</b>	Den här posten innehåller två nedrullningsmenyer märkta <b>HR</b> (Timme) och <b>Min</b> (Minuter) som specificerar en fråga som ska ställas med de valda tidsintervallen (varje n <i>timme</i> och n <i>minut</i> ).
<b>Aldrig</b>	Om <b>Never</b> (Aldrig) väljs kommer QDR-systemet inte automatiskt att be leverantören att uppdatera arbetslistan. När detta är markerat måste sökningar göras manuellt av operatören.

### 29.1.5 Parametrar för upprepad sökning

Om leverantören av någon anledning inte svarade på en förfrågan om att uppdatera arbetslistan (t.ex. upptagen, offline) kommer kontrollerna i det här området att avgöra hur länge QDR-systemet ska vänta på ett svar och ange en viss tid innan det försöker med förfrågan igen.

Den här posten innehåller en kryssruta och tre nedrullningsmenyer som styr hur länge QDR-systemet ska vänta på att leverantören ska svara på en förfrågan.



#### Obs!

Dessa kontroller förblir aktiverade när Indata från fil är aktiverat

Tabell 35: Parametrar för upprepad sökning

Parameter	Funktion
Kryssrutan Upprepa sökning	För att QDR-systemet ska kunna göra ett nytt försök efter en timeout-period måste det vara en bock i den här rutan. Om det inte finns någon bock i den här rutan fortsätter QDR-systemet att vänta tills leverantören svarar på förfrågan om att uppdatera arbetslistan. För att markera kryssrutan klickar du i rutan.
Tidsgräns för förfrågan	Det här är en nedrullningsmeny märkt <b>Min</b> (Minuter). Värdet i den här nedrullningsmenyn talar om för QDR-systemet hur länge det kan vänta innan det ska försöka med förfrågan igen. <b>Min</b> (Minuter) har ett intervall på 0 till 60 minuter med 5 minuters intervall. Operatören kan ange en siffra eller ett nummer mellan 0 och 99 manuellt.
Antal försök	Det här är en nedrullningsmeny märkt <b>Times that</b> (Gånger som) som talar om för QDR-systemet hur många gånger det kan utfärda ett nytt försök. Den här nedrullningsmenyn tillåter ett val av 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 eller 10 som antal återförsök. Operatören kan ange en siffra eller ett nummer mellan 0 och 99 manuellt.
Försöksintervall	Detta är en nedrullningsmeny märkt <b>Min that</b> (Minuter som) som talar om för QDR-systemet hur länge det ska vänta mellan återförsök. Den här nedrullningsmenyn har ett intervall på 10 till 90 minuter med 10 minuters intervall. Operatören kan ange en siffra eller ett nummer mellan 0 och 99 manuellt.

### 29.1.6 Utrensningsintervall

Varje gång leverantören svarar på en förfrågan från QDR-systemet lagras arbetslistposterna i en databas i QDR-systemet. Använd kontrollerna i det här området för att tillåta att databasen rensas automatiskt (data tas bort) vid en viss tidpunkt.

Dessa kontroller förblir aktiverade när Indata från fil är aktiverat

Tabell 36: Utrensningsintervall

Parameter	Funktion
Använda poster	Det här är en nedrullningsmeny märkt <b>Days</b> (Dagar). Värdet i den här nedrullningsmenyn ger en gräns för lagring av de studier som redan har utförts. Studierna rensas (raderas) efter angivet antal dagar. Intervallet för nedrullningsmenyn <b>Used Entries</b> (Använda poster) är 0 till 9 dagar. Nedrullningsmenyn <b>Used Entries</b> (Använda poster) kan ställas in manuellt på valfritt antal dagar från 0 till 999.
Oanvända poster	Det här är en nedrullningsmeny märkt <b>Days</b> (Dagar). Värdet i den här nedrullningsmenyn ger en gräns för lagring av studier som inte har utförts. Dessa rensas (tas bort) efter angivet antal dagar. Intervallet för nedrullningsmenyn för <b>Unused Entries</b> (Oanvända poster) är 0 till 9 dagar. Nedrullningsmenyn <b>Unused Entries</b> (Oanvända poster) kan ställas in manuellt på valfritt antal dagar från 0 till 999.

### 29.1.7 Indata från fil

Ger ett alternativ för att hämta arbetslistdata från en indatafil som genereras av ett elektroniskt medicinskt rapporteringssystem i stället för från en fjärrleverantör av arbetslistor.

Tabell 37: Indata från fil

Parameter	Funktion
Aktivera	En kryssruta som avgör om funktionen Indata från fil är aktiverad eller inte. När den är markerat hämtas arbetslistdata från en indatafil. Alla kontroller på fliken Worklist (Arbetslista) som inte används för funktionen Indata från fil är inaktiverade när den här rutan är markerad.
Indatafilens namn	Visar en fullständig sökväg till den aktuella arbetslistfilen. Det här fältet fylls i eller ändras med <b>Browse</b> (Bläddra) för att välja en filsökväg.
... (Bläddra)	Visar dialogrutan "File Open" (Öppna fil) som gör det möjligt för användaren att hitta en indatafil för arbetslistan i det lokala systemet eller nätverket.

## 29.1.8 Leverantör av arbetslista

### Gränssnitt mot leverantör av arbetslista

Gränssnittet mot leverantören av arbetslista tillhandahåller arbetslistposter för QDR-systemet.

Se [Kontroller för leverantör av arbetslista](#) på sidan 165 för mer information.

Tabell 38: Funktioner för leverantör av arbetslista

Parameter	Funktion
Mappa arbetslistfält	<p>Olika sjukhus och kliniker kan använda samma DICOM-attribut på olika sätt för att identifiera sina patienter. Mappa arbetslistfält används för att säkerställa att data i QDR-systemet och i HIS/RIS avser samma patient.</p> <p>Välj <b>Map Worklist Fields</b> (Mappa arbetslistfält) på fliken Arbetslista om du vill visa ett fönster som heter Mappa arbetslistnycklar och gör att fält kan väljas för patientverifiering av QDR-systemet och HIS/RIS-databasen. Så snart dessa poster har gjorts kommer de att kontrolleras i varje studie för att verifiera att QDR-systemet och HIS/RIS har identifierat samma patient.</p> <p>Se <a href="#">Mappa arbetslistfält</a> på sidan 167 för mer information.</p>
Lokalt ping	Bekräftar om det lokala systemet är anslutet till ett nätverk.

### Kontroller för leverantör av arbetslista

Om du väljer **Configure Worklist Provider** (Konfigurera leverantör av arbetslista) visas ett fönster som används för att definiera leverantören av arbetslista.

Leverantören av arbetslista tillhandahåller arbetslistposter till QDR-systemet.

### Leverantör av arbetslista

Använd kontrollerna i det här området för att definiera leverantören av arbetslista.

Tabell 39: Leverantör av arbetslista

Parameter	Funktion
AE-titel	Det här är programmets entitetstitel för leverantören av arbetslista.
Fjärrvärd	<p>Detta är värdnamnet eller IP-adressen till leverantören av arbetslista.</p> <p>Värdnamnet eller IP-adressen måste finnas i samma nätverk som QDR-arbetsstationen.</p> <p>Accepterar upp till 120 alfanumeriska tecken.</p>
Nummer på fjärrport	Det här är arbetslistleverantörens portnummer.

### Utförda procedursteg

Det här området ger ett alternativ för att automatiskt svara en leverantör av utförd procedur när en viss uppgift har utförts i arbetslistan.

Tabell 40: Utförda procedursteg

Kontroll	Funktion
Använd genomförda procedursteg	När du väljer detta skickas ett svar till leverantören som anger att uppgiften har slutförts varje gång en studie slutförs. För att markera kryssrutan klickar du i rutan.

### Leverantör

Använd kontrollerna i det här området för att definiera leverantören av det utförda procedursteg. Leverantören av utförd procedur kan vara samma som leverantören av arbetslistan eller en annan.

Tabell 41: Leverantör

Kontroll	Funktion
Använd data från leverantör av arbetslista	När det här alternativet är markerat är leverantören av det utförda procedurstegets densamma som leverantören av arbetslista.
AE-titel	Det här är programmets entitetsrubrik för leverantören av det utförda procedursteg när <i>Use Worklist Provider Data</i> (Använd data från leverantör av arbetslista) är avmarkerat.
Fjärrvärd	Det här är värdnamnet eller IP-adressen till leverantören av det utförda procedursteg när <i>Use Worklist Provider Data</i> (Använd data från leverantör av arbetslista) är avmarkerat. Värdnamnet eller IP-adressen måste finnas i samma nätverk som QDR-arbetsstationen. Accepterar upp till 120 alfanumeriska tecken.
Nummer på fjärrport	Det här är portnumret för leverantören av det utförda procedursteg när <i>Use Worklist Provider Data</i> (Använd data från leverantör av arbetslista) är avmarkerat.
Fjärrping	Bekräftar om den konfigurerade leverantören av arbetslista eller leverantören av utfört procedursteg är ansluten till samma nätverk som det lokala systemet.
C-ECHO	Bekräftar om den konfigurerade leverantören av arbetslista eller leverantören av utfört procedursteg är ett PACS-system (Picture Archiving and Communications System).

### 29.1.9 Mappa arbetslistfält

Om du väljer **Map Worklist Fields** (Mappa arbetslistfält) visas dialogrutan *Map Worklist Keys* (Mappa arbetslistnycklar).



---

**Försiktighet**

**Ändra inte inställningarna i Mappa arbetslistfält utan specifika anvisningar från HIS/RIS-avdelningen.**

---

Den här dialogrutan består av 15 olika nedrullningsmenyer med specifika etiketter till vänster. Etiketterna anger data som finns i patientbiografin i QDR-systemen (viss information, till exempel HL7-fält, kanske inte gäller för varje QDR-system). Informationen i nedrullningsmenyerna är information som kan finnas i HIS/RIS-databasen för patienten. Målet är att hitta information i patientbiografin som matchar information i HIS/RIS-databasen som ska användas som nyckel för att verifiera att patienten i patientbiografin är densamma som patienten i HIS/RIS-databasen.

Denna uppgift att matcha information måste utföras av någon med kunskap om både QDR-systemet och hur HIS/RIS fungerar.

Det finns två uppsättningar nedrullningsmenyer:

- **Patient Matching Keys** (Patientmatchningsnycklar) – sex nedrullningsmenyer för patientmatchning
- **Other Keys** (Andra nycklar) – nio nedrullningsmenyer för nyckelmappning

Nedrullningsmenyerna **Patient Matching** (Patientmatchning) gör det möjligt att mappa specifika data i QDR-systemets patientbiografi till data i HIS/RIS-databasen. De här nedrullningsmenyerna har kryssrutor till vänster om etiketten. En bock i någon av dessa rutor innebär att informationen i patientbiografin måste matcha informationen i HIS/RIS-databasen för att identifiera samma patient.

Nedrullningsmenyerna **Key Mapping** (Nyckelmappning) innehåller data från HIS/RIS-databasen som kan mappas till specifik information i patientbiografin.

*Not Mapped* (Inte mappat) i någon nedrullningsmeny innebär att fältet i patientbiografin inte kommer att mappas mot något fält i HIS/RIS-databasen.

### 29.1.10 Mål för DICOM-sändningar

Skicka mål definierar mål som DICOM-rapporterna överförs till när funktionen **Send** (Skicka) används.

I det här avsnittet beskrivs hur du konfigurerar, lägger till, redigerar och tar bort målfjärrnoder och hur du konfigurerar alla sändningsmål.

Sändningsmål konfigureras genom att välja System Configuration (Systemkonfiguration) – fliken DICOM – fliken Send (Skicka) som finns under nedrullningsmenyn Utilities (Verktyg) i huvudfönstret.

Tabell 42: Mål för DICOM-sändningar

Parameter	Funktion
Konfigurera mål för DICOM-sändning	Urvalslista över befintliga DICOM-sändningsmål som konfigurerats i det lokala systemet
Lägg till mål	Visar en dialogruta som gör det möjligt att konfigurera ett nytt mål för Skicka
Redigera mål	<i>Aktiverad när ett mål är valt.</i> Visar en dialogruta som gör det möjligt att ändra konfigurationen av det valda målet för Skicka.
Ta bort mål	<i>Aktiverad när ett eller flera mål är valda.</i> Radera det/de valda sändningsmålet(-målen)
Lokalt ping	Bekräftar om det lokala systemet är anslutet till ett nätverk.
Fjärrping	<i>Aktiverad när ett mål är valt.</i> Bekräftar om det konfigurerade målsystemet för Send (Skicka) är anslutet till samma nätverk som det lokala systemet
C-ECHO	<i>Aktiverad när ett mål är valt.</i> Bekräftar om det konfigurerade målsystemet för Skicka är ett PACS (Picture Archiving and Communications System).
Konfigurera parametrar	Välj <b>Configure Parameters</b> (Konfigurera parametrar) om du vill definiera parametrarna för att på nytt försöka skicka till målet igen och när loggposter ska rensas bort. Se <a href="#">Konfigurera sändning för DICOM</a> på sidan 173 för mer information.




1. För att **add** (lägga till) ett nytt mål:
  - a. Välj **Add Destination** (Lägg till mål).
  - b. Fyll i dialogfälten *Add/Edit DICOM Send Destination* (Lägg till/redigera DICOM-sändningsmål) (mer information finns i [Lägg till/redigera sändningsmål för DICOM](#) på sidan 171)
  - c. Välj **OK**.
2. För att **reconfigure** (konfigurera om) ett befintligt mål:
  - a. Välj målet i urvalslistan.
  - b. Välj **Edit Destination** (Redigera mål).
  - c. Redigera dialogrutan *Add/Edit DICOM Send Destination* (Lägg till/redigera DICOM-sändningsmål) efter behov (mer information finns i [Lägg till/redigera sändningsmål för DICOM](#) på sidan 171).
  - d. Välj **OK**.
3. För att **enable/disable** (aktivera/inaktivera) ett mål för användning:
  - a. Markera kryssrutan i kolumnen Aktiv i urvalslistan för att målet ska markeras/avmarkeras (markera för att aktivera).
4. För att **verify the local system is connected** (kontrollera att det lokala systemet är anslutet) till ett lokalt nätverk:
  - a. Välj **Local Ping** (Lokalt ping).
  - b. Välj **OK** om du vill stänga det resulterande meddelandet.
5. För att **verify the destination is connected** (kontrollera att målet är anslutet) till samma nätverk som det lokala systemet:
  - a. Välj målet i urvalslistan
  - b. Välj **Remote Ping** (Fjärrping). Välj **OK** om du vill stänga det resulterande meddelandet.
6. För att verifiera att målet är ett PACS:
  - a. Välj målet i urvalslistan.
  - b. Välj **C-ECHO**.
  - c. Välj **OK** om du vill stänga det resulterande meddelandet.
7. För att **delete** (ta bort) ett mål:
  - a. Välj målet i urvalslistan.
  - b. Välj **Delete Destination** (Ta bort mål).

8. För att **define auto query parameters** (definiera automatiska sökparametrar) för *alla* konfigurerade sändningsmål:
  - a. Välj **Configure Parameters** (Konfigurera parametrar).
  - b. Redigera dialogrutan **Configure DICOM Send** (Konfigurera DICOM-sändning) efter behov (se [Konfigurera sändning för DICOM](#) på sidan 173 för mer information).
  - c. Välj **OK**.
9. Välj **OK** om du vill återgå till **Main Screen** (Huvudskärmen).

Lägg till/redigera sändningsmål för DICOM

Tabell 43: Mål för DICOM-sändningar

Parameter	Funktion
<b>AE-titel</b>	<p><i>Programtitel</i>. Ger ett unikt namn för målsystemet.</p> <p>Accepterar upp till 16 alfanumeriska tecken.</p> <p>Obs! Om du vill lägga till QDR-arbetsstationen som en målnod skriver du <b>local</b> (lokalt) i rutan <b>AE Title</b> (AE-titel).</p>
<b>Värddnamn eller IP-adress</b>	<p>Målets namn eller IP-adress.</p> <p>Värddnamnet eller IP-adressen måste finnas i samma nätverk som QDR-arbetsstationen.</p> <p>Accepterar upp till 120 alfanumeriska tecken.</p> <hr/> <p><b>Obs!</b>   För att lägga till QDR-arbetsstationen som en målnod skriver du localhost i rutan <b>Host Name or IP Address</b> (Värddnamn eller IP-adress)</p> <hr/>
<b>SCP-port</b>	<p>Portnummer på målet.</p> <p>Standardvärdet för tjänsteklassleverantörens portnummer är 104.</p> <p>Accepterar upp till 5 numeriska tecken i intervallet 1–65535.</p>
<b>Målnamn</b>	<p>Innehåller ett aliasnamn som används för att välja ett mål.</p> <p>Accepterar upp till 120 alfanumeriska tecken.</p>
<b>Tolkande läkare</b>	<p>En valfri post som ger namnet på läkaren som tolkar skanningen.</p> <p>Accepterar upp till 120 tecken.</p>
<b>Endast gråskala</b>	<p>När denna är markerad konverteras DICOM-rapporter till gråskala när de skickas till det valda målet.</p> <p>När den är omarkerad skapas bilder för alla rapporttyper som kan innehålla diagram i färg. Bilder för alla andra rapporttyper (IVA, enkät m.m.) skapas i gråskala.</p>
<b>Presentationsfil</b>	<p>När denna är markerad skickas en DICOM GSPS-fil tillsammans med en DICOM-bildfil om det behövs för IVA-skanning.</p> <p>Om den är markerad och noden också är markerad för lagringsåtagande kommer begäran om åtagande att utfärdas för både bild- och GSPS DICOM-filer.</p>

Tabell 43: Mål för DICOM-sändningar

Parameter	Funktion
<b>IVA-resultatfil</b>	<p>När den är markerad skickas en DICOM IVA-resultatfil tillsammans med en DICOM-bildfil om det behövs för IVA-skanning.</p> <p>Om den är markerad och noden också är markerad för lagringsåtagande kommer begäran om åtagande att utfärdas för både bild- och IVA-resultat-DICOM-filer.</p>
<b>Unicode</b>	<p>När den är markerad skickas DICOM-filer med Unicode-kodning.</p> <p>När du använder Unicode kommer ett attribut för utökad teckenuppsättning att finnas med i DICOM-filerna. Textattribut fylls i med enbyte-strängar som konverterats från dubbla bytesträngar med UTF-8-kodning.</p> <p>När du inte använder Unicode kommer ett attribut för utökad teckenuppsättning inte att finnas med i DICOM-filerna. Textattribut fylls i med enbyte-strängar som konverterats från dubbla bytesträngar med UTF-8-kodning.</p>
<b>Leverantör av lagringsåtagande</b>	<p>Om detta alternativ är markerat åtar sig målet att spara information som skickas till det.</p> <p>När det är markerat måste en leverantör av lagringsåtagande vara utsedd. Om du vill utse en leverantör för lagringsåtagande väljer du en befintlig leverantör i listrutan eller klickar på <b>Add New Provider</b> (Lägg till ny leverantör) för att ange och lägga till en ny leverantör för lagringsåtagande (se <a href="#">Dialogrutan Lägg till/redigera DICOM Sök/Hämta-mål</a> på sidan 181 för mer information om hur du lägger till en ny leverantör). Leverantörer av lagringsåtagande kan också läggas till med hjälp av System Configuration (Systemkonfiguration) – fliken DICOM – fliken Commit (Bekräfta) (se <a href="#">Sök/Hämta-mål för DICOM</a> på sidan 179 för mer information).</p>

Tabell 43: Mål för DICOM-sändningar

Parameter	Funktion
Plats för skanningsarkiv	<p>Visas om alternativet Företagsdatahantering är installerat.</p> <p>När det är markerat utses målet till en skanningsarkiveringsplats och införandet av P&amp;R-filer implementeras i DICOM-filen.</p> <p>P-filer är QDR-skanningsfiler som innehåller bearbetningsdata för skanningen.</p> <p>R-filer är QDR-skanningsfiler som innehåller rådata för bilden.</p> <p>När det här alternativet är markerat kan fältet Välj befintlig leverantör lämnas tomt för att ange att målet för Skicka också är platsen för skanningsarkivet. Du kan också välja en befintlig plats för skanningsarkivering i listrutan eller klicka på Lägg till ny leverantör för att lägga till en ny plats för skanningsarkivet. Skanningsarkivplatser kan också läggas till med hjälp av System Configuration (Systemkonfiguration) – fliken DICOM – fliken Query/Retrieve (Sök/Hämta) (se <a href="#">Sök/Hämta-mål för DICOM</a> på sidan 179 för mer information).</p>
OK	<p>Validerar data. Om valideringen godkänns stängs dialogrutan och urvalslistan Konfigurera DICOM-sändningsmål uppdateras med nya eller ändrade data. Om valideringen underkänns visas ett varningsmeddelande.</p>
Avbryt	<p>Ignorerar alla redigeringar och stänger dialogrutan.</p>

### Konfigurera sändning för DICOM

Tabell 44: Konfiguration för DICOM-sändning

Parameter	Funktion
Parametrar för automatiska försök	<p>Om skicka-målet inte svarade på en begäran av någon anledning (t.ex. upptagen, offline) kommer kontrollerna i det här området att avgöra hur länge QDR-systemet väntar på ett svar och ge en viss tid innan systemet försöker med sökningen igen.</p>
Antal försök	<p>Det här är en inmatningsruta märkt <b>Times that</b> (Gånger som) som talar om för QDR-systemet hur många gånger det kan göra ett nytt försök. Inmatningsrutan <b>Retry Number</b> (Antal försök) kan ställas in manuellt på valfritt antal dagar från 0 till 99.</p>
Försöksintervall	<p>Det här är en inmatningsruta märkt <b>Min</b> (Minuter) som talar om för QDR-systemet hur länge de ska vänta mellan återförsöken. Inmatningsrutan <b>Retry Interval</b> (Försöksintervall) kan ställas in manuellt på valfritt antal minuter från 1 till 1 440.</p>

Tabell 44: Konfiguration för DICOM-sändning

Parameter	Funktion
<b>Rensa loggposter efter</b>	Det här är en inmatningsruta märkt <b>days</b> (dagar). Värdet i den här rutan ger en gräns för lagring av DICOM Sänd-loggposter. Posterna rensas (tas bort) efter angivet antal dagar. Inmatningsrutan <b>Purge log entries after</b> (Rensa loggposter efter) kan ställas in manuellt på valfritt antal dagar från 0 till 99.
<b>Automatiskt anslutningsnummer</b>	När den är markerad genereras ett anslutningsnummer automatiskt i formatet SSSSSÅÅMMDDNNN, där SSSSSS är QDR-serienumret, ÅÅMMDD är det aktuella datumet och NNN är ett nummer som börjar vid 001 och går upp till 999.
<b>Studiebeskrivning</b>	Innehållet i den här redigeringsrutan används för att fylla i fältet Studiebeskrivning i DICOM-filer om: <ul style="list-style-type: none"><li>• studien inte är en arbetsliststudie, eller studien är en arbetsliststudie, men studiebeskrivningsfältet inte är mappat till något arbetslistattribut</li></ul> och <ul style="list-style-type: none"><li>• redigeringsrutan har en textpost (om det lämnas tomt utelämnas attributet Studiebeskrivning)</li></ul>

### 29.1.11 Mål för DICOM-lagringsåtagande

Mål för lagringsåtagande definierar destinationer till vilka DICOM-rapporterna kan överföras och lagras när funktionen **Send** (Skicka) används.

Mål för lagringsåtagande måste definieras innan DICOM-sändningsmål definieras som mål för lagringsåtagande.

I det här avsnittet beskrivs hur du konfigurerar, lägger till, redigerar och tar bort fjärrnader för lagringsåtagande och hur du konfigurerar alla mål för lagringsåtagande.

Sändningsmål konfigureras genom att välja **System Configuration** (Systemkonfiguration) – fliken **DICOM** – fliken **Commit** (Bekräfta) som finns under nedrullningsmenyn **Utilities** (Verktyg) i huvudfönstret.

#### Konfigurera mål för DICOM-sändning

Urvalslista över befintliga mål för DICOM-lagringsåtagande som konfigurerats i det lokala systemet.

Tabell 45: Mål för DICOM-lagringsåtagande

Parameter	Funktion
Lägg till mål	Visar en dialogruta som gör det möjligt att konfigurera ett nytt mål för lagringsåtagande
Redigera mål	<i>Aktiverad när ett mål är valt.</i> Visar en dialogruta som gör det möjligt att ändra konfigurationen av det valda målet för lagringsåtagande.
Ta bort mål	<i>Aktiverad när ett eller flera mål är valda.</i> Tar bort valda mål för lagringsåtagande(n).
Lokalt ping	Bekräftar om det lokala systemet är anslutet till ett nätverk.
Fjärrping	<i>Aktiverad när ett mål är valt.</i> Bekräftar om det konfigurerade målet för lagringsåtagande är anslutet till samma nätverk som det lokala systemet.
C-ECHO	<i>Aktiverad när ett mål är valt.</i> Bekräftar om det konfigurerade målet för lagringsåtagande är ett PACS-system (Picture Archiving and Communications).
Konfigurera parametrar	Välj <b>Configure Parameters</b> (Konfigurera parametrar) för att definiera parametrarna för automatiskt återförsök av mål för lagringsåtagande, när loggposter ska rensas och hur DICOM-lagringsåtagandefiler skickas till ett mål. Se <a href="#">Konfigurera lagringsåtagande</a> på sidan 178 för mer information.



1. För att **add** (lägga till) ett nytt mål:
  - a. Välj **Add Destination** (Lägg till mål).
  - b. Fyll i fälten i dialogrutan *Add/Edit Storage Commitment* (Lägg till/redigera lagringsåtagande) (se dialogrutan [Dialogrutan Lägg till/redigera mål för lagringsåtagande](#) på sidan 177 för mer information).
  - c. Välj **OK**.
2. För att **reconfigure** (konfigurera om) ett befintligt mål:
  - a. Välj målet i urvalslistan.
  - b. Välj **Edit Destination** (Redigera mål)
  - c. Redigera dialogrutan *Add/Edit Storage Commitment* (Lägg till/redigera lagringsåtagande) efter behov (se dialogrutan [Dialogrutan Lägg till/redigera mål för lagringsåtagande](#) på sidan 177 för mer information).
  - d. Välj **OK**.
3. För att **enable/disable** (aktivera/inaktivera) ett mål för användning:
  - a. Markera kryssrutan i kolumnen Aktiv i urvalslistan för att målet ska markeras/avmarkeras (markera för att aktivera).
4. För att **verify the local system is connected** (kontrollera att det lokala systemet är anslutet) till ett lokalt nätverk:
  - a. Välj **Local ping** (Lokalt ping).
  - b. Välj **OK** om du vill stänga det resulterande meddelandet.
5. För att **verify the destination is connected** (kontrollera att målet är anslutet) till samma nätverk som det lokala systemet:
  - a. Välj målet i urvalslistan.
  - b. Välj **Remote Ping** (Fjärrping).
  - c. Välj **OK** om du vill stänga det resulterande meddelandet.
6. För att **verify** (verifiera) att målet är ett PACS:
  - a. Välj målet i urvalslistan.
  - b. Välj **C-ECHO**.
  - c. Välj **OK** om du vill stänga det resulterande meddelandet.
7. För att **delete** (ta bort) ett mål:
  - a. Välj målet i urvalslistan.
  - b. Välj **Delete Destination** (Ta bort mål).



8. För att **define auto query parameters** (definiera automatiska sökparametrar) för *alla* konfigurerade mål för lagringsåtagande:
  - a. Välj **Configure Parameters** (Konfigurera parametrar).
  - b. Redigera dialogrutan *Configure Storage Commitment* (Konfigurera lagringsåtagande) efter behov (se [Konfigurera lagringsåtagande](#) på sidan 178 för mer information).
  - c. Välj **OK**.
9. Välj **OK** om du vill återgå till **Main Screen** (Huvudskärmen).

### Dialogrutan Lägga till/redigera mål för lagringsåtagande

Tabell 46: Redigera mål för lagringsåtagande

Parameter	Funktion
<b>AE-titel</b>	<p><b>Application Entity</b> (Programentitet) ger målsystemet ett unikt namn. Accepterar upp till 16 alfanumeriska tecken.</p> <hr/> <p> <b>Obs!</b> Om du vill lägga till QDR-arbetsstationen som en målnod skriver du <b>local</b> (lokalt) i rutan <b>AE Title</b> (AE-titel)</p>
<b>Värddamn eller IP-adress</b>	<p>Målets namn eller IP-adress. <i>Värddamnet eller IP-adressen måste finnas i samma nätverk som QDR-arbetsstationen.</i> Accepterar upp till 120 alfanumeriska tecken.</p> <hr/> <p> <b>Obs!</b> Om du vill lägga till QDR-arbetsstationen som en målnod skriver du <b>localhost</b> (lokal värd) i rutan <b>Host Name or IP Address</b> (Värddamn eller IP-adress).</p>
<b>SCP-port</b>	<p>Portnummer på målet. Standardvärdet för tjänsteklassleverantörens portnummer är 104. Accepterar upp till 5 numeriska tecken i intervallet 1–65535.</p>
<b>Målnamn</b>	<p>Innehåller ett aliasnamn som används för att välja mål. Accepterar upp till 120 alfanumeriska tecken.</p>

Tabell 46: Redigera mål för lagringsåtagande

Parameter	Funktion
OK	Validerar data. Om valideringen godkänns stängs dialogrutan och urvalslistan Konfigurera DICOM-mål för lagringsåtagande uppdateras med nya eller ändrade data. Om valideringen underkänns visas ett varningsmeddelande.
Avbryt	Ignorerar alla redigeringar och stänger dialogrutan.

### Konfigurera lagringsåtagande

Tabell 47: Konfiguration av lagringsåtagande

Parameter	Funktion
Parametrar för automatiska försök	Om målet för lagringsåtagande inte svarade på en begäran av någon anledning (t.ex. upptagen, offline) kommer kontrollerna i det här området att avgöra hur länge QDR-systemet väntar på ett svar och ge en viss tid innan systemet försöker igen.
Antal försök	Den här inmatningsrutan märkt <b>Times</b> (Gångar) talar om för QDR-systemet hur många gånger det kan utfärda ett nytt försök. Inmatningsrutan <b>Retry Number</b> (Antal försök) kan ställas in manuellt på valfritt antal dagar från 0 till 99.
Försöksintervall	Den här inmatningsrutan märkt <b>Min</b> (Minuter) talar om för QDR-systemet hur länge det ska vänta mellan återförsöken. Inmatningsrutan <b>Retry Interval</b> (Försöksintervall) kan ställas in manuellt på valfritt antal minuter från 1 till 1 440.
Läge	DICOM-filer kan skickas till ett mål för lagringsåtagande som en fil eller alla filer per begäran.
Bild för bild	Den här alternativknappen talar om för QDR-systemet att utfärda en enda begäran om lagringsåtagande för alla DICOM-filer som ska skickas.
Sats	När den här alternativknappen är markerad talar det om för QDR-systemet att utfärda en begäran om lagringsåtagande för varje DICOM-fil som ska skickas.
Rensa loggposter efter	Det här är en inmatningsruta märkt <b>days</b> (dagar). Värdet i den här rutan ger en gräns för lagring av DICOM Sänd-loggposter. Posterna rensas (tas bort) efter angivet antal dagar. Inmatningsrutan <b>Purge log entries after</b> (Rensa loggposter efter) kan ställas in manuellt på valfritt antal dagar från 0 till 99.

### 29.1.12 Sök/Hämta-mål för DICOM

Med Sök/Hämta kan operatören fråga en fjärrplats (PACS) efter skanningar som uppfyller givna parametrar och filter och att hämta selektiva skanningar till den aktuella datorn. Skanningarna måste ha lagrats på den fjärrplatsen innan funktionen Sök/Hämta används.

I det här avsnittet beskrivs hur du konfigurerar, lägger till, redigerar och tar bort en målfjärrnod.

Sök/Hämta-mål konfigureras genom att välja **System Configuration** (Systemkonfiguration) – fliken DICOM – fliken **Query/Retrieve** (Sök/Hämta) som finns i menyn **Utilities** (Verktyg) i huvudfönstret.

Tabell 48: Sök/Hämta-mål för DICOM

Parameter	Funktion
Konfigurera Sök/Hämta-mål för DICOM	Urvalslista över befintliga DICOM Sök/Hämta-mål som konfigurerats i QDR-systemet.
Lägg till mål	Visar en dialogruta som gör det möjligt att konfigurera ett nytt mål för <b>Query/Retrieve</b> (Sök/Hämta).
Redigera mål	Aktiverad när ett mål är valt. <i>Visar en dialogruta som gör det möjligt att ändra vald Sök/Hämta-målkonfiguration.</i>
Ta bort mål	<i>Aktiverad när ett eller flera mål är valda.</i> Tar bort vald(a) Sök/Hämta-mål.
Lokalt ping	Bekräftar om det lokala systemet är anslutet till ett nätverk.
Fjärrping	<i>Aktiverad när ett mål är valt.</i> Bekräftar om det konfigurerade Sök/Hämta-systemet är anslutet till samma nätverk som det lokala systemet.
C-ECHO	<i>Aktiverad när ett mål är valt.</i> Bekräftar om det konfigurerade Sök/Hämta-systemet är ett PACS (Picture Archiving and Communications System).

1. För att **add** (lägga till) ett nytt mål:
  - a. Välj **Add Destination** (Lägg till mål).
  - b. Fyll i fälten i dialogrutan *Add DICOM Query/Retrieve Destination* (Lägg till DICOM Sök/Hämta-mål).
  - c. Välj **OK**.

2. För att **reconfigure** (konfigurera om) ett befintligt mål:
  - a. Välj målet i urvalslistan.
  - b. Välj **Edit Destination** (Redigera mål).
  - c. Redigera dialogrutan *Edit DICOM Query/Retrieve Destination* (Redigera DICOM-Sök/Hämta-mål) efter behov.
  - d. Välj **OK**.
3. För att **enable/disable** (aktivera/inaktivera) ett mål för användning:
  - a. Markera kryssrutan i kolumnen Aktiv i urvalslistan för att målet ska markeras/avmarkeras (markera för att aktivera).
4. För att **verify the local system is connected** (kontrollera att det lokala systemet är anslutet) till ett lokalt nätverk:
  - a. Välj **Local Ping** (Lokalt ping).
  - b. Välj **OK** om du vill stänga det resulterande meddelandet.
5. För att **verify the destination is connected** (kontrollera att målet är anslutet) till samma nätverk som det lokala systemet:
  - a. Välj målet i urvalslistan.
  - b. Välj **Remote Ping** (Fjärrping).
  - c. Välj **OK** om du vill stänga det resulterande meddelandet.
6. För att **verify** (verifiera) att målet är ett PACS:
  - a. Välj målet i urvalslistan.
  - b. Välj **C-ECHO**.
  - c. Välj **OK** om du vill stänga det resulterande meddelandet.
7. För att **delete** (ta bort) ett mål:
  - a. Välj målet i urvalslistan.
  - b. Välj **Delete Destination** (Ta bort mål).
8. För att konfigurera **Query/Retrieve parameters** (parametrar för Sök/Hämta):
  - a. Välj **Configure Parameters** (Konfigurera parametrar). [Konfigurera Sök/Hämta](#) på sidan 181.
9. Välj **OK** om du vill återgå till **Main Screen** (Huvudskärmen).

**Dialogrutan Lägg till/redigera DICOM Sök/Hämta-mål**

*Tabell 49: Lägga till/Redigera DICOM Sök/Hämta-mål*

Parameter	Funktion
<b>AE-titel</b>	Programtitel. Ger ett unikt namn för målsystemet. Accepterar upp till 16 alfanumeriska tecken.
<b>Värddnamn eller IP-adress</b>	Målets namn eller IP-adress. Värddnamnet eller IP-adressen måste finnas i samma nätverk som QDR-arbetsstationen. Accepterar upp till 120 alfanumeriska tecken.
<b>SCP-port</b>	Portnummer på målet. Standardvärdet för tjänsteklassleverantörens portnummer är 104. Accepterar upp till 5 numeriska tecken i intervallet 1–65536.
<b>OK</b>	Validerar data. Om valideringen godkänns stängs dialogrutan och urvalslistan Konfigurera DICOM Sök/Hämta-mål uppdateras med nya eller ändrade data. Om valideringen underkänns visas ett varningsmeddelande.
<b>Avbryt</b>	Ignorerar alla redigeringar och stänger dialogrutan.

**Konfigurera Sök/Hämta**

*Tabell 50: Konfiguration av Sök/hämta*

Parameter	Funktion
<b>Hitta efter studie</b>	Välj detta alternativ för att hämta åtgärder på studienivå, dvs hela uppsättningen skanningar som tillhör samma DICOM-studie som den valda skanning som ska hämtas.
<b>Hitta efter serie</b>	Välj det här alternativet för att hämta åtgärder på serienivå, dvs. en enda skanning som motsvarar den angivna DICOM-serien kommer att hämtas.

### 29.1.13 Vård

Värddatorn definierar ditt system när DICOM-funktioner används.

Värddatorn konfigureras genom att välja **System Configuration** (Systemkonfiguration) – fliken DICOM – fliken **Host** (Vård) som finns under nedrullningsmenyn **Utilities** (Verktyg) i huvudfönstret.

Viktigt: Om ändringar görs av antingen AE-titel- eller lyssnarportsdata måste APEX-programmet startas om för att ändringarna ska börja gälla

Tabell 51: Vårdkonfiguration

Parameter	Funktion
<b>DICOM-vårdkonfiguration</b>	Används för att konfigurera värden.
<b>AE-titel</b>	Programentitet Tillhandahåller ett unikt namn för QDR-systemet. Accepterar upp till 16 alfanumeriska tecken.
<b>Stationsnamn</b>	Namn på QDR-systemet. Accepterar upp till 120 alfanumeriska tecken.
<b>Lyssnarport</b>	Portnummer som QDR-systemet lyssnar på. Standardportnumret är 104. Accepterar upp till 5 numeriska tecken i intervallet 1–65536.
<b>Sändmodalitet för DICOM</b>	Definierar det värde som används för att fylla i fältet Modalitet i DICOM-filer för DICOM Skicka- och Spara-åtgärder.
<b>Modalitet</b>	I den här redigeringsrutan definieras det värde som angetts i fältet Modalitet i DICOM-filer. Standardvärdet är "OT" eller det senast sparade värdet.
<b>Arbetslista ställer in modalitet</b>	När det är markerat: Om det finns en post i arbetslistdatabasen för en skanning som sparas eller skickas används modaliteten från arbetslistan. Om det inte finns någon post i arbetslistdatabasen (antingen för att skanningen inte initierades med hjälp av arbetslistan eller för att arbetslistposten redan har tagits bort) används värdet från redigeringsrutan Modalitet.
<b>OK</b>	Validerar data. Om valideringen godkänns stängs fönstret Systemkonfiguration och systemet återgår till huvudskärmen. Om valideringen underkänns visas ett varningsmeddelande.
<b>Avbryt</b>	Ignorerar alla redigeringar, stänger fönstret Systemkonfiguration och återgår till huvudskärmen.

## Kapitel 30 Vanliga frågor om FRAX

**I klinisk praxis skulle jag föredra att använda 1-årssannolikheter – varför använda 10-års fraktursannolikhet?**

Hos unga friska individer (med låg dödlighet) är sannolikheten på ett år ungefär 10 % av 10-årssannolikheten. En person med en 10-årig fraktursannolikhet på 40 % skulle alltså ha ungefär en 1-årssannolikhet på 4 %. Högre procentuella siffror är lättare att förstå för patienter och kliniker.

**De kliniska riskfaktorerna kräver ett ja- eller nej-svar. Två tidigare kliniska frakturer medför dock en större risk än en enda tidigare fraktur. Varför tas ingen hänsyn till detta?**

Det är känt att dossvar finns för många av de kliniska riskfaktorerna. Förutom antalet tidigare frakturer inkluderar de rökning, användning av glukokortikoider och alkoholkonsumtion. Modellen bygger dock på information som är gemensam för alla kohorter som deltog i dess skapande och sådana uppgifter är inte tillgängliga. Detta innebär att klinisk bedömning måste användas vid tolkning av sannolikheter. En högre dos av glukokortikoider än genomsnittet medför en högre sannolikhet än den som visas. Omvänt kommer en lägre dos än genomsnittet att innebära en lägre sannolikhet.

**En tidigare kotfraktur medför en högre risk än en tidigare underarmsfraktur. Hur tar man hänsyn till detta i algoritmerna?**

Det görs inte, av de skäl som anges i frågan ovan. Det bör dock noteras att en tidigare morfometrisk och asymtomatisk kotfraktur medför ungefär samma risk som varje tidigare fraktur. En klinisk kotfraktur medför dock en mycket högre risk (se referenslistan, Johnell et al 2006).

**Hur tas hänsyn till etniska minoriteter?**

Det görs inte – med undantag för USA där det finns tillräcklig epidemiologisk information för att göra lämpliga justeringar.

**Varför kan jag inte använda verktyget för att förutsäga frakturrisken hos en 30-årig patient?**

Modellen är konstruerad av verkliga data i befolkningsbaserade kohorter runt om i världen som har ett begränsat åldersintervall. Om du anger en ålder under 40 år beräknar verktyget sannolikheten för fraktur vid 40 års ålder. Du måste använda ditt kliniska omdöme för att tolka risken.

**För de kliniska riskfaktorerna finns det ingen funktion som tar hänsyn till att värden saknas (dvs. en "Vet ej"-kategori) i programmet. Vad ska jag göra?**

Programmet tar inte hänsyn till värden som saknas. Vid beräkning av 10-årssannolikheten antas det att varje fråga (utom BMD) kan besvaras. Om du inte har information, till exempel om familjehistoria, bör du svara nej.

#### **Varför inte rapportera sannolikheten för alla osteoporotiska frakturer? Detta skulle ge större värden.**

Införliva alla osteoporotiska frakturer är problematiskt på grund av begränsad information om deras epidemiologi. Från svenska data skulle införandet av andra större osteoporotiska frakturer (t.ex. bäcken, andra lårbensfrakturer och tibiafrakturer) öka värdena med cirka 10 % (hos en patient med beräknad sannolikhet för större osteoporotiska frakturer på 5 %, skulle denna till exempel kunna öka till 5,5 %). Att inkludera revbensfrakturer skulle ha en mycket större effekt. De är dock svåra att diagnostisera.

#### **Varför inte inkludera fall som är en väletablerad klinisk riskfaktor för frakturer?**

Av två skäl. Den första är att de kohortdata som användes för att skapa modellen rapporterade fall på mycket olika sätt så att det inte var möjligt att få fram ett standardiserat mått. För det andra, även om det är troligt, har farmaceutisk intervention inte visat sig minska frakturrisken hos patienter som valts ut på grundval av fallhistorik. Det är viktigt att riskbedömningsmodeller identifierar en risk som kan minskas genom behandling.

#### **Varför har ni ignorerat frakturer som diagnostiserats med röntgen och fokuserat på kliniska kotfrakturer?**

En tidigare morfometrisk fraktur har samma betydelse som alla andra tidigare skörhetsfrakturer och kan införlivas i FRAX®-modellen. Utdatan inkluderar dock inte sannolikheten för en morfometrisk fraktur. Detta är en konservativ ståndpunkt, eftersom deras kliniska betydelse är kontroversiell (annat än för riskförutsägelse). Detta påverkar dock inte vem som skulle vara berättigad till behandling.

#### **Hur bestämmer jag vem jag ska behandla?**

FRAX-bedömningen säger inte vem du ska behandla, vilket fortfarande är en fråga om klinisk bedömning. I många länder ges riktlinjer som bygger på expertutlåtanden och/eller är baserade på hälsoekonomiska skäl.

Mer information finns på WHO:s webbplats ([www.who.int](http://www.who.int)).





# HOLOGIC®



**Hologic, Inc.**  
600 Technology Drive  
Newark, DE 19702 USA  
1.800.447.1856

**Australisk sponsor**

**Hologic (Australien och Nya Zeeland) Pty Ltd.**  
Level 3, Suite 302  
2 Lyon Park Road  
Macquarie Park NSW 2113  
Australien  
1.800.264.073

EC	REP
----	-----

**Hologic, BV**  
Da Vincilaan 5  
1930 Zaventem  
Belgien  
Tel. +32.2.711.46.80  
Fax: +32.2.725.20.87

**CE**  
**2797**