




Almindelige CT/MR-navigeringsværktøjer

 Link serier	Adgang til valgmuligheder for sammenknytning: <ul style="list-style-type: none">• Tilstand Auto-sammenknytning — knyt automatisk koplanare serier sammen efter bordposition, så navigering, og valgfrit window/level og forstørrelse, udført på én serie gælder for alle serier• Tilstand Manuel sammenknytning — knyt manuelt koplanare serier sammen efter bordposition, så navigering, og valgfrit window/level og forstørrelse, udført på én serie gælder for alle serier• Tilstand Navigér alle — knyt alle serier i en undersøgelse sammen efter snitposition, så navigering, og valgfrit window/level og forstørrelse, udført på én serie, gælder for alle serier
---	--

 Referencelinjer	Identificerer den nøjagtige snitposition for et billede på ortogonale flader, når mindst to serier vises. Bemærk, at referencelinjefunktionen indgår i værktøjet Link serier.
 Aktivt mål	Peger på en tilsvarende placering af et enkelt punkt i andre serier i en undersøgelse.
 Sammenknytning mellem serier	Knyt manuelt koplanare serier fra forskellige undersøgelser sammen efter bordposition, så navigering, og valgfrit window/level og forstørrelse, udført på én serie, gælder for alle serier

Sammenknytning af serier for navigering


I **tilstanden auto-sammenknytning** knytter IMPAX automatisk alle koplanare serier sammen efter patientens position på bordet. Derfor kan man navigere de koplanare undersøgelser samlet, så man får alle disponible billeddetaljer om en bestemt region samtidigt.

I **tilstanden Manuel sammenknytning** kan man vælge de serier, man gerne vil knytte sammen efter bordposition. På den måde navigerer man kun samlet gennem de serier, man er interesseret i, hvilket reducerer bevægelsen på skærmen. Denne tilstand gør det også muligt at knytte ikke-volumetriske serier sammen.


I **tilstanden Navigér alle** kan man, for at få et hurtigt indtryk af undersøgelsen, rulle gennem


alle serier i en undersøgelse samtidigt efter snitposition, uanset hvordan serierne vender.

Automatisk sammenknytning af serier



1. Fra billedområdet kontekstværktøjslinje eller øverste værktøjslinje højreklikkes der på **Link serier**. 
2. Fra menuen Sammenknytningspræference vælges **Auto-sammenknytning**.
3. For at ændre den afvigelse, inden for hvilken en forskudt serie skal betragtes som koplanar med den aktive serie, vælges **Inkludér serie i**, og den maksimale afvigelse indtastes i grader.
4. For at få ændringer af Window/level anvendt på alle sammenknyttede serier, aktivér indstilling af Window/level på tværs af sammenknyttede serier.
5. For at få zoom og panorering anvendt på alle sammenknyttede serier aktivér zoom og panorering på tværs af sammenknyttede serier.

Justering af auto-sammenknytninger for patientbevægelse



1. Fra billedområdet kontekstværktøjslinje eller øverste værktøjslinje klik på **Link serier**. 
2. Venstreklik på det billede fra serien, der skal justeres.
3. Navigér til den placering i serien, der svarer til den aktuelle placering af den anden serie i undersøgelsen.
4. Venstreklik på billedet for at knytte serierne sammen igen.

5. For at ændre sammenknytningen sæt kryds i feltet **Ja - knyt sammen ved den nye position** .
6. Klik på **Link serier**, når du er færdig med at justere sammenknytninger. 


Tilføjelse af serie med en anden referenceramme til en auto-sammenknytningsgruppe

1. Fra billedområdets kontekstværktøjslinje eller øverste værktøjslinje venstreklikkes der på **Link serier**. 
2. Venstreklik på den serie, der skal tilføjes til auto-sammenknytningsgruppen.
3. For at angive, at du er færdig med at ændre sammenknytninger og klar til at vende tilbage til normal navigering, venstreklik på **Link serier**. 


Fjernelse af en serie fra en sammenknytningsgruppe

1. For at aktivere tilstanden til redigering af sammenknytninger venstreklikkes der på **Link serier**. 
2. Venstreklik på den serie, hvortil du vil ophæve sammenknytningen.
3. For at deaktivere tilstanden for redigering af sammenknytninger og vende tilbage til normal navigering venstreklikkes der på **Link serier**. 


Manuel sammenknytning af serier

1. Fra billedområdets kontekstværktøjslinje eller øverste værktøjslinje højreklikkes der på **Link serier**. 
2. I menuen Sammenknytningspræference vælges afkrydsningsfeltet **Manuel sammenknytning**.
3. Synkroniser alle serier, der skal knyttes sammen, ved at rulle gennem billederne,

indtil de svarer til samme anatomiske region.

4. For at knytte serier sammen manuelt venstreklikkes der på **Link serier**, og de ønskede serier vælges.
5. Bemærk, at teksten ændres ("Aktive serier for sammenknytning" for de fremhævede serier og "Klik for at ophæve sammenknytning" for en sammenknyttet serie), og at et sammenknytningsikon vises i øverste venstre hjørne for at angive, at serierne er blevet knyttet sammen.
6. For at anvende ændringer af Window/level på alle sammenknyttede serier, aktivér indstilling af Window/level på tværs af sammenknyttede serier.
7. For at anvende zoom og panorering på alle sammenknyttede serier aktivér zoom og panorering på tværs af sammenknyttede serier.
8. For at deaktivere tilstanden for redigering af sammenknytninger og vende tilbage til normal navigering klikkes der på **Link serier**. 

Navigering mellem alle serier i en undersøgelse


1. Fra billedområdets kontekstværktøjslinje eller øverste værktøjslinje højreklikkes der på knappen **Link serier**. 
2. Fra menuen vælg **Navigér alle (alle serier ruller sammen)**.
3. Navigér gennem serierne ved at rulle med musehjulet for at gå videre i hver serie efter billed- eller snitnummer.

Referencelinjer

Referencelinjer viser, hvor den serie, som brugeren navigerer, skærer enhver ortogonal serie, som er på skærmen. De viser den fysiske placering af en eller flere sammenknyttede serier på ortogonale serier, hvilket gør det muligt for en

radiolog at navigere til rette sted i anatomien og blive orienteret i 3D.

Indstilling af referencelinjep præferencer

1. Fra billedområdets øverste værktøjslinje eller kontekstværktøjslinje højreklikkes der på **Link serier**. 
2. For at aktivere referencelinjerne vælges afkrydsningsfeltet **Vis referencelinjer**.
3. For at vise referencelinjer, der repræsenterer det første og sidste snit fra den aktive serie, vælges afkrydsningsfeltet **Inkluder linjer for første og sidste snit**.
4. For at vise referencelinjer fra den sammenknyttede serie vælges afkrydsningsfeltet **Inkluder linjer for sammenknyttede serier**.


Ændring af skæringspunktet for referencelinjer


1. På den ortogonale serie venstreklikkes og holdes den firkant, der identificerer skæringspunktet for den serie, brugeren navigerer igennem.
2. Træk firkanten langs den faste referencelinje til den ønskede position.

Tilstanden Aktivt mål

Tilstanden Aktivt mål udpeger en tilsvarende placering af et enkelt punkt i andre serier i en undersøgelse.

Finder en matchende placering af et enkelt punkt i andre serier


1. Vælg et skærmformat, som viser mere end én serie samtidigt.
2. Venstreklik på **Aktivt mål**. 
3. For at aktivere målet i en anden serie holdes venstre museknap nede på interesseområdet.

4. For at vise referencelinjer for den aktive serie slippes venstre museknap.
5. For at slå Aktivt mål fra, venstreklikkes der igen på knappen **Aktivt mål**. 

Sammenknytning mellem undersøgelser

Hvis **Sammenknytning mellem undersøgelser** er aktiveret, kan koplanare serier fra to eller flere forskellige undersøgelser sammenlignes. Det er især nyttigt for at bestemme, hvordan en patients tilstand har ændret sig i løbet af tiden.

Sammenknytning af serier fra forskellige undersøgelser

1. Om nødvendigt ret undersøgelsesbetragtningstilstanden, så to eller flere undersøgelser vises.
2. Navigér til de undersøgelser, der skal knyttes sammen.
3. Synkronisér hver serie, der skal knyttes sammen, ved at rulle gennem billederne, indtil de svarer til samme anatomiske region.
4. Synkronisér serierne manuelt ved at rulle gennem en serie fra hver undersøgelse, indtil billederne svarer til samme anatomiske region.
5. Fra billedområdet kontekstværktøjslinje eller øverste værktøjslinje venstreklikkes der på **Sammenknytning mellem undersøgelser**. 
6. For at slå sammenknytning mellem undersøgelser fra, venstreklik på **Sammenknytning mellem undersøgelser**.