

DANSK HJERTEREGISTER



DHR

Årsrapport 2025

1. januar 2025 – 31. december 2025

Offentliggjort version

d. 29. juni 2026



Sundhedsvæsenets
Kvalitetsinstitut

Rapportens analyser er udarbejdet af Sundhedsvæsenets Kvalitetsinstitut. Rapporten er auditeret og kommenteret af styregruppen for Dansk Hjerteregister.

Formand for Dansk Hjerteregister:
Ole Ahlehoff, overlæge, ph.d., MPG
Afdeling for Hjertesygdomme
Hjertecentret
Rigshospitalet
DK-2100 København Ø

Henvendelse vedr. rapporten til:
Kvalitetskonsulent Anne Nakano
Sundhedsvæsenets Kvalitetsinstitut
Hedeager 3, DK-8200 Aarhus N
Telefon: (+45) 2168 7688
E-mail: annjes@sundk.dk
Web-adresse: www.sundk.dk

Indhold

1. KONKLUSIONER OG ANBEFALINGER	4
2. KAG OG PCI	5
2.1 AKTIVITET	5
2.2 KVALITET	6
3. HJERTEKIRURGI – CABG OG KLAPOPERATION	8
3.1 AKTIVITET	8
3.2 KVALITET	10
4. CT-KAG	11
4.1 AKTIVITET	11
4.2 KVALITET	11
4.3 PATIENTKARAKTERISTIKA	13
4.4 FOKUSOMRÅDER	13
5. TAVI	15
5.1 AKTIVITET	15
5.2 KVALITET	15
5.3 FOKUSOMRÅDER	16
6. STYREGRUPPE	17
7. REGIONALE KOMMENTARER	18

Læsevejledning:

Dette dokument udgør Årsrapport 2025 for Dansk Hjerteregister. Dokumentet indeholder styregruppens kommentarer og anbefalinger baseret på opgørelserne i Baggrundsrapport til Årsrapport 2025, der er vedlagt som separat dokument og indeholder indikatorstabeller med tilhørende figurer, supplerende opgørelser, aktivitetsopgørelser, deskriptive tabeller m.m.

1. Konklusioner og anbefalinger

Årsrapporten viser samlet set fortsat høj kvalitet på det danske hjerteområde med lave komplikationsrater og tilfredsstillende mortalitet inden for både invasiv kardiologi, hjertekirurgi, CT-KAG og TAVI. Samtidig ses en fortsat udvikling mod øget anvendelse af non-invasive diagnostiske metoder og kateterbaserede behandlinger, mens den kirurgiske aktivitet er faldende.

Rapporten peger dog samtidig på betydelige geografiske forskelle i både diagnostik og behandling. Dette ses blandt andet i anvendelsen af non-invasive undersøgelser før invasiv udredning, i henvisningsmønstre og behandlingsaktivitet. Forskellene vurderes ikke alene at kunne forklares ved variation i patientgrundlag, men afspejler sandsynligvis også strukturelle forskelle, eksempelvis i kapacitet, organisering og lokale arbejdsgange. Der er risiko for, at disse forskelle kan medføre ulighed i udredning og behandling på tværs af landet.

Årsrapporten er præget af fortsatte udfordringer med datakomplethed og variation i registreringspraksis, hvilket begrænser mulighederne for valid national kvalitetsmonitorering og direkte sammenligning mellem centre og regioner. På flere områder vurderes forskelle i registrering fortsat at kunne påvirke opgørelser af komplikationer og mortalitet.

Samlet set understreges behovet for fortsat fokus på ensartet registreringspraksis, høj datakvalitet og reduktion af geografiske og strukturelle forskelle for at sikre ensartet høj kvalitet og patientsikkerhed på tværs af landet.

Maj 2026,

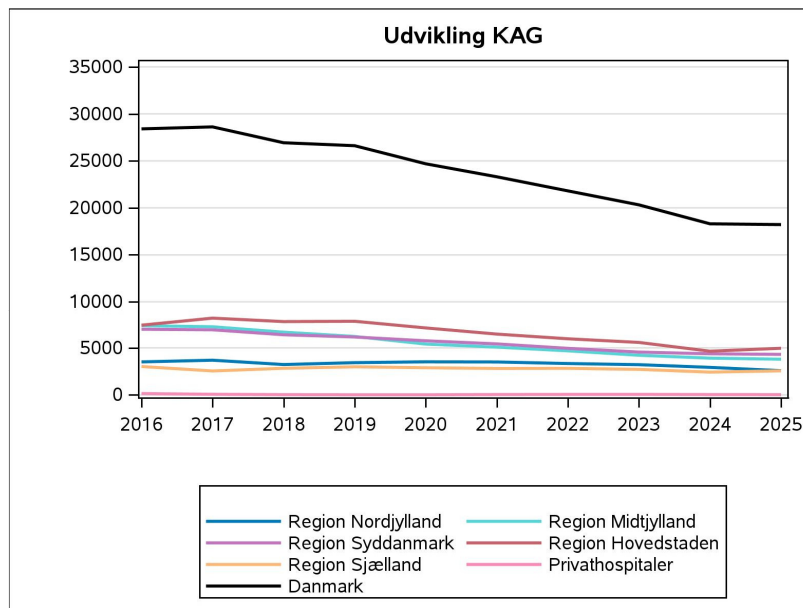
Ole Ahlehoff, Formand for Dansk Hjerteregister, på vegne af repræsentanterne for de faglige selskaber samt patienterne i styregruppen

2. KAG og PCI

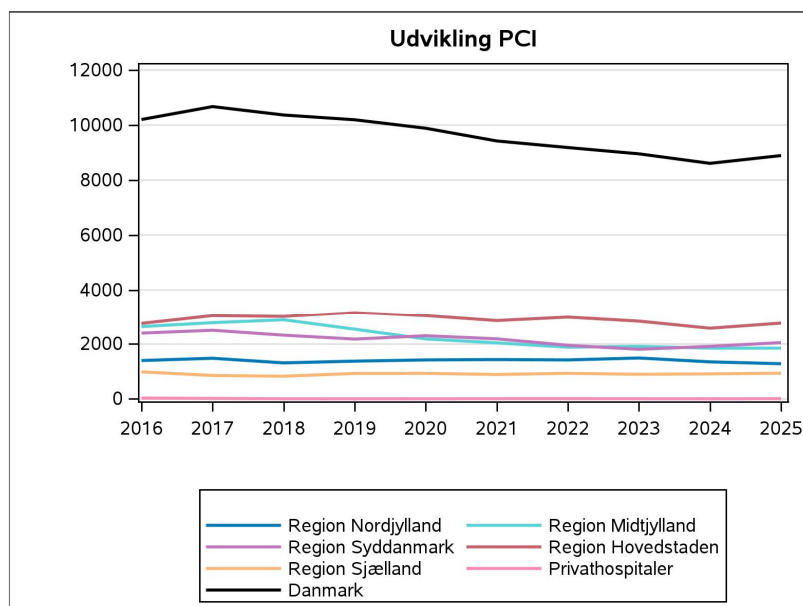
2.1 Aktivitet

KAG og PCI viser stort set uændret KAG-aktivitet i forhold til 2024, med 18.219 KAG-procedurer og en lille stigning i PCI-aktivitet med 8.892 PCI-procedurer. Tendensen har ellers været faldende aktivitet i de seneste 10 år. Siden 2015 er aktiviteten på landsplan 40% lavere for KAG og med 14% lavere for PCI. Opgørelsen viser desuden yderligere centralisering, da der ikke længere udføres KAG og PCI på Herlev-Gentofte Hospital. Det vil være en fordel fremtidigt at kunne opgøre aktivitetstallene justeret for befolkningstal og alderssammensætning.

Figur 2.1.1 Antal KAG procedurer årligt i perioden 2016-2025.



Figur 2.1.2 Antal PCI procedurer årligt i perioden 2016-2025.



2.2 Kvalitet

Komplikationer

Karkirurgisk intervention

- Komplikationer krævende karkirurgisk intervention sker med lav hyppighed, 0,2% for hele landet efter KAG og 0,3% efter PCI uden tegn på ændring over tid. Tallene for tidligere år er blevet nedjusteret. Der er beskeden variation mellem centrene.
- Pga. højere tal fra OUH blev der efter seneste rapport gennemført en audit, som viste, at der primært var tale om forskelle i registreringspraksis.

Transitorisk cerebral iskæmi (TCI) og cerebrovascular accident (CVA)

- Der er uændret hyppighed på 0,5% på landsplan for både KAG og PCI. Der er ingen udvikling over tid. Der ses beskeden variation mellem centrene.
- Indikatoren er baseret på diagnose- og procedurekoder, og kan være følsom for registreringspraksis. Det bør være et mål for Dansk Hjerteregister (DHR) at opnå et så præcist mål som muligt, da der formentlig fortsat er en vis overvurdering af hyppigheden.

Stråledosis

- DHR har opmærksomhed på forskelle i stråledosis, og i årsrapporten for 2024 blev en skærpet indsats anbefalet på centre med høj stråledosis.
- Mht. KAG opfyldes standarden (stråledosis $< 25 \text{ Gy} \cdot \text{cm}^2$ ved $\geq 90\%$ af procedurer) i Danmark som helhed, da dette gælder 92% af procedurerne. Der ses fortsat en del variation, og tre centre overholder ikke standarden: Rigshospitalet (89%), Roskilde (79%), og Esbjerg (84%).
- Mht. PCI opfyldes standarden (stråledosis $< 45 \text{ Gy} \cdot \text{cm}^2$ ved $\geq 75\%$ af procedurer) i Danmark som helhed, hvor det gælder 85%. Roskilde opfylder fortsat som eneste center ikke standarden (74%).
- Anbefalingerne fra sidste år gentages. Der anbefales skærpet indsats i centre, der ikke overholder standarden. Ældre udstyr bør søges udskiftet og der anbefales øget fokus på dosisreducerende best practice. Også centre, der opfylder standarden, men ligger lavere end de bedste centre, bør have fortsat opmærksomhed på dosisreducerende tiltag.

Non-invasiv undersøgelse før KAG på indikationen stabil angina pectoris

- Der er endnu ikke besluttet et specifikt kvalitetsmål for denne indikator, men det er DHR's holdning, at de fleste patienter bør have fået foretaget non-invasiv undersøgelse før KAG for stabil angina.
- Overordnet gennemføres det i Danmark hos 55%. Fortsat meget stor variation, fra 75% i Region Hovedstaden til 26% i Region Nordjylland. Region Hovedstaden har øget andelen fra 59% i 2023, og ligger nu højest. I de øvrige regioner ses kun mindre udsving.
- Der er gennemført audit i Region Nordjylland, hvor det kunne konkluderes, at den lave hyppighed af non-invasiv undersøgelse før KAG skyldes lav kapacitet i regionen primært for hjerte-CT. Det anbefales, at Region Nordjylland øger kapaciteten til non-invasiv udredning.
- Regioner, hvor tallet er tæt på 50% (Sjælland og Syddanmark), anbefales en fortsat indsats for at øge brugen af non-invasiv udredning

Medicinsk antianginøs behandling inden KAG og PCI på indikationen stabil angina pectoris

- Disse data er nye og blev første gang rapporteret i rapporten for 2024. Der er ikke besluttet en standard for indikatoren, men det betragtes som god klinisk praksis at så mange som muligt er i medicinsk antianginøs behandling inden invasiv udredning.

- En høj andel af patienterne er i antianginøs behandling, 84% på landsplan. Tendensen er stigende, og der er kun små variationer mellem centrene.
- Tallene er tilfredsstillende, og afspejler overordnet en god medicinsk forbehandling. Det vil være af interesse at opgøre tallene separat for 1.-gangs udredning.

Adgangsvej via arteria radialis ved KAG og PCI

- Dette er en ny opgørelse, som rapporteres for første gang i årsrapporten. Der er ikke besluttet udviklingsmål, men adgangen anbefales anvendt fremfor adgang via arteria femoralis så vidt muligt.
- Der er høj andel af procedurer via a. radialis, for hele landet. 92% ved KAG, 91% ved PCI. Ingen væsentlige forskelle mellem centrene.
- Tallene er tilfredsstillende, og viser, at de danske centre på dette punkt har høj og ensartet kvalitet.

Mortalitet efter PCI

Primær PCI

- 30-dages mortaliteten er 5,3% på landsplan uden sikker udvikling over tid. Der ses forskelle mellem centrene (fra 4,3% til 7,0%). Standarden <10% overholdes af alle centre.
- Forskellen mellem centrene formodes, på basis af tidligere audit, som hovedårsag at have forskelle i registreringspraksis mellem centrene, især for de sygeste patienter. Det anbefales at opnå en ensretning af registreringspraksis i hele Danmark.
- Det vil være af interesse at udvide rapporteringen om primær PCI til at inkludere information om tidsforbrug fra diagnose til invasiv håndtering.

NSTEMI/UAP

- 30-dages mortaliteten er lav på 1,7% på landsplan uden sikker udvikling. Varierer fra 0,4% til 2,6% mellem centrene, som alle overholder standarden < 4%.

Stabil angina pectoris

- 30-dages mortaliteten er lav på 0,5% på landsplan uden udvikling over tid. Der ses beskedne forskelle mellem centrene, hvor mortaliteten varierer fra 0,0% til 0,8%.
- Alle centrene opfylder nu standarden på 30-dages dødelighed <1%.
- Pga. højere tal for Aalborg ved seneste rapport blev der gennemført audit, som ikke viste tegn på PCI-relaterede årsager til mortalitet. Der var tale om små tal og primært non-kardiel død.

Anden indikation

- Kategorien "anden indikation" indeholder en meget heterogen patientgruppe, delvist afhængig af registreringspraksis, og mortalitetsdata herfra kan ikke bruges til at vurdere kvalitet.

3. Hjertekirurgi – CABG og klapoperation

Generelt

Der er fra referencegruppen for hjertekirurgi glæde over det noget bedre datagrundlag i år.

Alle fire hjertecentre leverer en høj kvalitet med få komplikationer.

Dækningsgrad

Dækningsgraden er tilfredsstillende for tre af de fire centre i år, med en gennemsnitlig dækningsgrad på landsplan på 93.5% (81.5%-96.3%). Aalborg Universitetshospital opfylder ikke målet dækningsgraden på >90%.

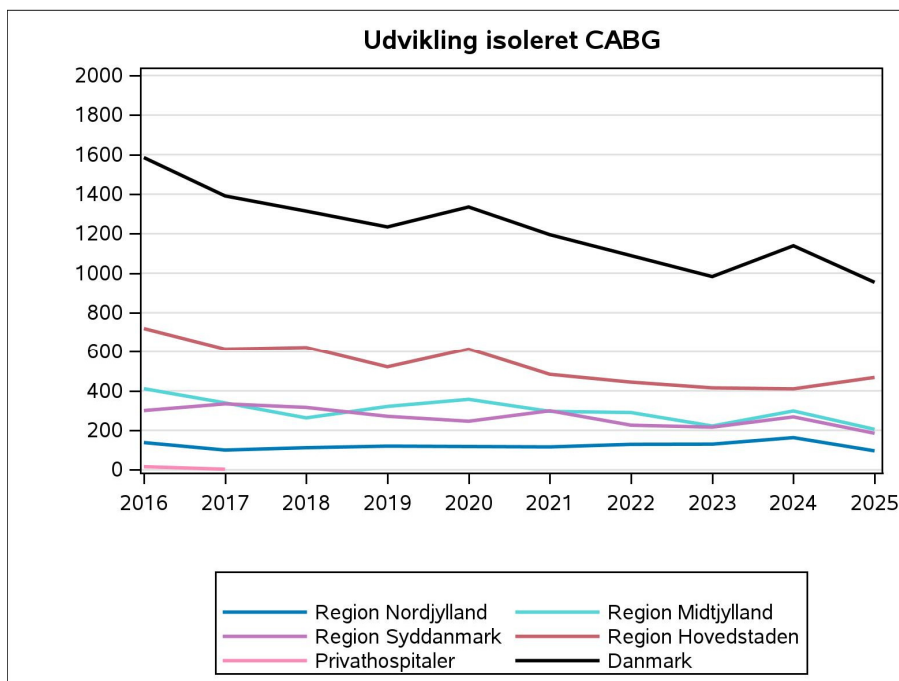
Der er fortsat nogle udfordringer med udtræk af data fra Sundhedsplatformen, således mangler 50% af data for postoperative komplikationer for Rigshospitalet.

3.1 Aktivitet

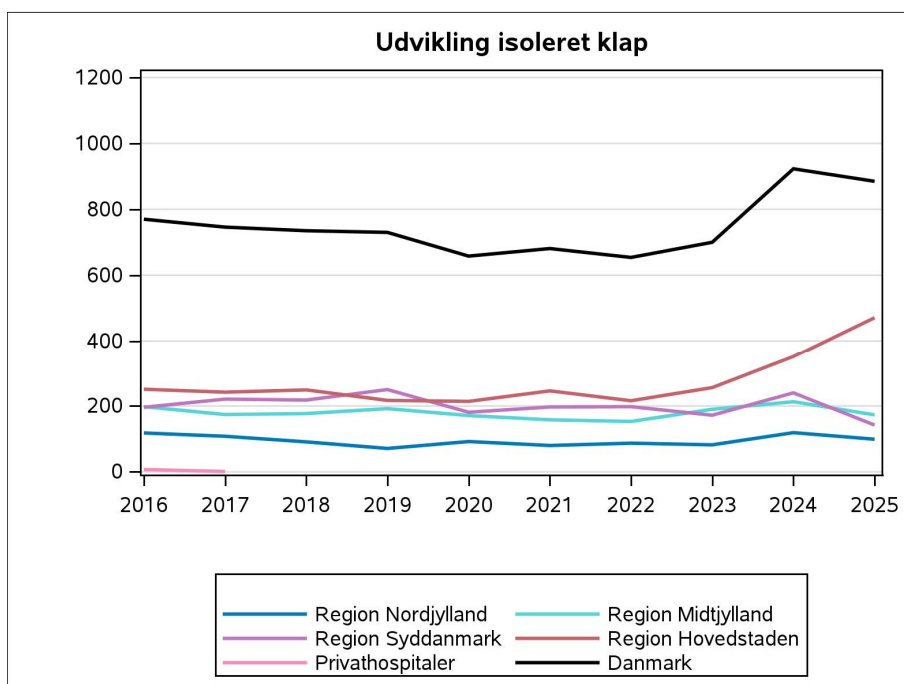
Der er fortsat et fald i antallet af CABG operationer på tre centre i Vestdanmark, mens der på Rigshospitalet ses en lille stigning (14%). Samlet set er der 16% fald i CABG operationer sammenlignet med 2024. Samme tendens gør sig gældende for isoleret klapoperation samt for klapoperation med samtidig CABG, hvor aktiviteten på landsplan er faldende, mens aktivitet er let stigende på Rigshospitalet.

Ventetiden på hjerteoperationer på de fire centre varierer, særligt for CABG operationer. Tallet er opgjort pr. andel som venter udover 30 dage.

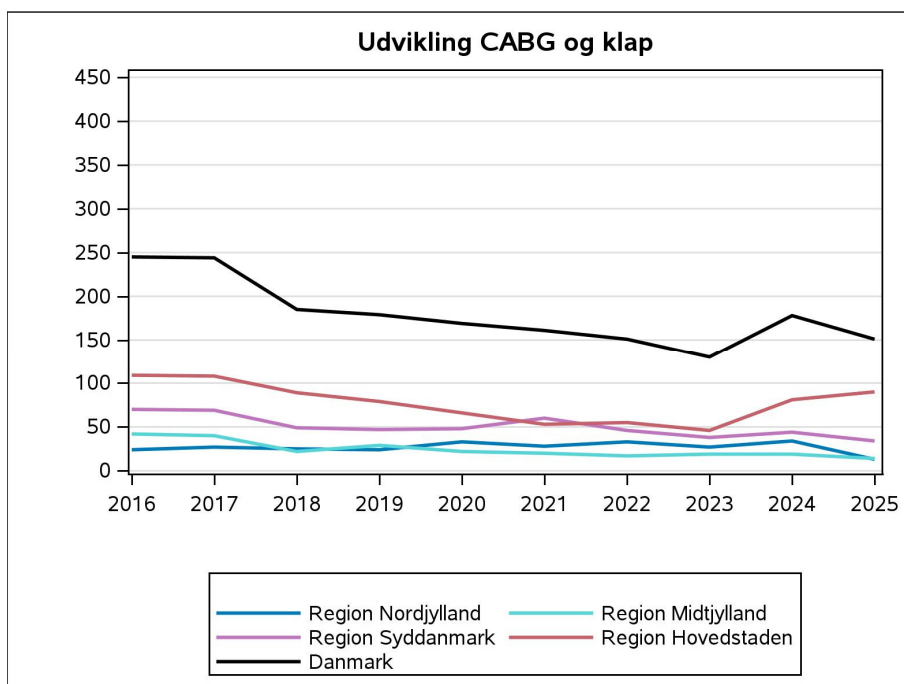
Figur 3.1.1 Antal isoleret CABG procedurer årligt i perioden 2016-2025.



Figur 3.1.2 Antal isoleret klappoperationer årligt i perioden 2016-2025.



Figur 3.1.3 Antal klappoperationer med samtidig CABG årligt i perioden 2016-2025.



3.2 Kvalitet

Isoleret CABG

- AMI: Alle centre opfylder udviklingsmålet
- Central nerveskade: Alle centre opfylder udviklingsmålet med særdeles fine tal
- Reoperation for blødning: Udviklingsmålet på <6% er opfyldt på alle fire centre
- Dyb sternuminfektion: Udviklingsmålet på alle fire centre er opfyldt med meget lavt antal generelt. Kurven over trend viser at denne indikator har haft stor variation over tid.
- Dødelighed 30 dage og 1 år: Tilfredsstillende for alle centre især over tid. Mortalitet indenfor 30 dage er højere på Rigshospitalet end de øvrige tre centre, samt højere end vanligt. Der er aftalt intern audit heraf.
- Tid på intensiv: Andel af forløb, hvor ophold på intensiv er <36 timer. Indikator på >80% er opfyldt på alle fire centre.

Resultater for non-akut (elektiv eller subakut) CABG: Yderst tilfredsstillende med generelt ens resultater over hele landet.

Isoleret aortaklapoperation

- Dødelighed med fine resultater for alle fire centre.
- Central nerveskade: Aarhus Universitetshospital har en højere forekomst heraf (3.7%) sammenlignet med de øvrige tre centre (0.0-0.7%). Der er aftalt en intern audit af forløbene.
- Reoperation for blødning: Aalborg Universitetshospital har en højere forekomst af reoperation for blødning (10.3%) sammenlignet med de øvrige tre centre (6.1-7.5%). Der er aftalt en intern audit af forløbene.
- Dyb sternuminfektion: Der har ikke været et eneste tilfælde sternuminfektion på de fire centre i 2025. Kurven over trend viser dog, at denne indikator har haft stor variation over tid.
- Dødelighed 30 dage og 1 år: Meget flotte data fra alle fire centre.
- Tid på intensiv: Andel af forløb, hvor ophold på intensiv er <36 timer. Indikator på >80% er opfyldt på alle fire centre.

Resultater for non-akut (elektiv eller subakut) klapoperation: Tilfredsstillende overordnet set.

Klapoperation med samtidig CABG

Gruppen med klapoperation kombineret med CABG er fortsat faldende i aktivitet og det samlede antal patienter i gruppen er 151, hvor kun et af de fire centre udfører >50 indgreb af denne type. Man bør derfor være varsom med at fortolke på enkelte år, men i stedet se på data over en 5-årig periode for at lave en reel vurdering.

- Central nerveskade: Lav forekomst på alle centre.
- Reoperation for blødning: Her er der stor variation og tre ud af fire centre opfylder ikke standarden (<7%). Kurven over trend viser dog, at denne indikator har haft stor variation over tid. Aarhus Universitetshospital har 14.3%, men det beror på to patienter, således ikke nødvendigt med audit.
- Dyb sternuminfektion: Standarden er ikke opfyldt på Odense Universitetshospital, men det drejer sig om en patient og det er derfor ikke en meningsfyldt analyse grundet de meget små antal.
- Dødelighed 30 dage og 1 år: Præget af meget små tal, hvor et enkelt dødsfald ændrer meget på den procentvise afvigelse. Derfor er der også her behov for en samling af data over længere perioder.
- Tid på intensiv: Andel af forløb, hvor ophold på intensiv er <36 timer. Indikator på >60% er kun opfyldt af alle de fire centre (64.7%-85.7%).

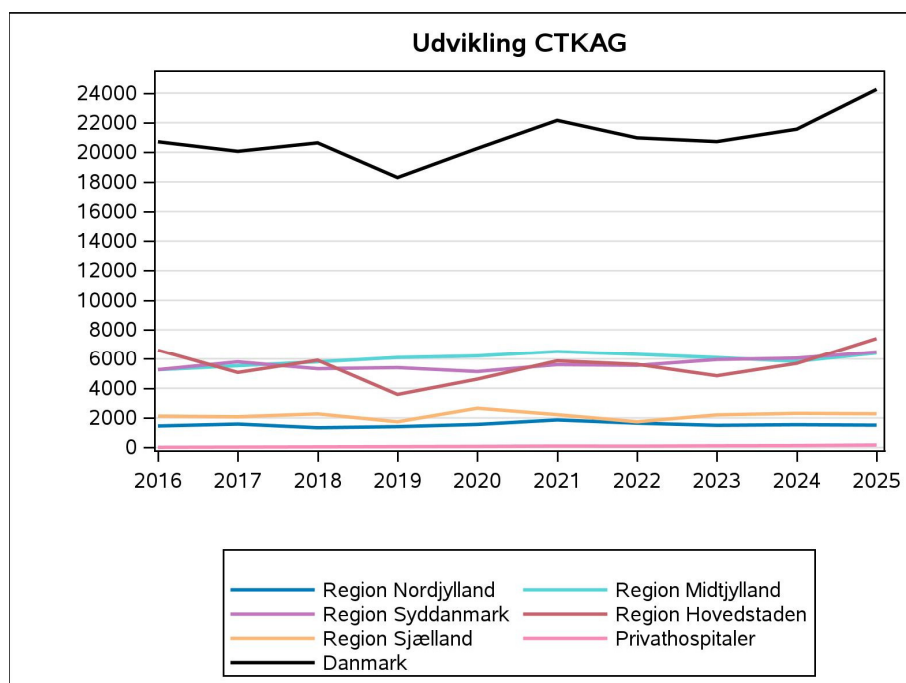
Resultater for non-akut (elektiv eller subakut) klapoperation med samtidig CABG: Tilfredsstillende data fra alle fire centre.

4. CT-KAG

4.1 Aktivitet

Kerneydelsen for CT-KAG i Danmark er udredning af kronisk koronart syndrom på indikationen bryst smerter/åndenød. Der blev i 2025 lavet 14.210 CT-KAG på denne indikation, svarende til 58,7 % af alle CT-KAG. Det samlede antal CT-KAG er steget markant i 2025 til 24.255 mod 21.562 i 2024 og 20.722 i 2023. Stigningen ses i samtlige regioner med undtagelse af Region Nordjylland og drives især af øget aktivitet på Herlev og Gentofte Hospital (2.735 mod 1.372 i 2024), Amager og Hvidovre Hospital (1.556 mod 1.328) og Regionshospitalet Gødstrup (1.153 mod 757). Produktionen af CT-KAG på indikationen uafklarede bryst smerter/åndenød har dermed også udvist en støt stigning over de seneste år (12.803 i 2023 → 11.251 i 2024 (usikre data i 2024) → 14.210 i 2025). Antallet af indikationer for Hjerter CT scanninger, udover bryst smerter/åndenød, vokser stødt i disse år (TAVI, ablation, LAAO, kongenit hjertesygdom mm.). Data for scanninger på andre indikationer end bryst smerter/åndenød, omtales ikke i Dansk Hjerteregister.

Figur 4.1.1 Antal CT-KAG procedurer årligt i perioden 2016-2025.



4.2 Kvalitet

Stråledosis

Andelen af CT-KAG i hele Danmark, der optages med <4,5 mSv, er i 2025 77,2 % og er reelt uændret gennem de seneste fem år (77,5 % i 2024 og 78,2 % i 2023). Målet om <4,5 mSv ved >80 % af scanningerne opfyldes på landsplan i Region Sjælland (80,3 %) og Region Nordjylland (87,4 %), mens Region Hovedstaden (77,2 %), Region Syddanmark (79,8 %) og især Region Midtjylland (69,1 %) ligger under målet. På hospitalsniveau ses betydelig variation, og særligt Rigshospitalet (37,7 %), Aarhus Universitetshospital (39,0 %), Regionshospitalet Horsens (45,2 %), Regionshospitalet Randers (52,0 %) og Privathospitalet Mølholm (58,1 %) anvender en væsentlig højere stråledosis end landsgennemsnittet. Nogle enheder har forbedret sig markant gennem året, herunder Bispebjerg og Frederiksberg Hospital (fra 81,6 % til 94,6 %) og Regionshospital Nordjylland (fra 93,0 % til 96,0 %), mens Amager og Hvidovre

Hospital har haft et fald fra 84,0 % til 70,6 %. Stråledosis kan variere afhængig af patientens vægt, scannertype, mængden af kalk og scanfeltets udbredelse.

Ikke-evaluerbare undersøgelser

Andelen af ikke-evaluerbare CT-KAG scanninger er fortsat lav og udviser en fortsat svagt faldende trend på landsplan (1,4 % i 2025 mod 1,5 % i 2024 og 1,7 % i 2023). Variationen mellem regionerne er begrænset og ligger mellem 0,5 % (Syddanmark) og 3,0 % (Nordjylland). Enkelte afdelinger skiller sig ud med en væsentlig øget andel, herunder Hospitalsenhed Midt, Silkeborg (5,9 %), Amager og Hvidovre Hospital (4,0 %, stigende fra 2,5 % i 2024), Regionshospitalet Nordjylland (3,8 %) og Privathospitalet Mølholm (3,5 %). Modsat er niveauet på flere af universitetshospitalerne nu meget lavt (Odense 0,0 %, Rigshospitalet 0,6 %, Aarhus 0,8 %). Type og generation af scanner kan give forskellige muligheder for billedkvalitet, og dermed evaluerbarhed. Ligeledes er evaluerbarhed erfarings- og observatørafhængigt.

Revaskulariseringsgrad

På landsplan revaskulariseres 54,7 % af patienterne, der er viderehenvist til KAG efter CT-KAG. Dette er en markant stigning i forhold til de to foregående år (50,8 % i 2023/24 og 50,9 % i 2022/23) og ligger nu godt over den ønskede standard på minimum 50 %. På regionsniveau varierer andelen fra 43,4 % i Region Sjælland til 57,9 % i Region Nordjylland. Særligt Region Nordjylland har rykket sig betragteligt (fra 41,3 % i 2022/23 over 44,9 % i 2023/24 til nu 57,9 %), ligesom Region Hovedstaden er steget fra 50,7 % til 57,3 %. På hospitalsniveau ligger Holbæk Sygehus (33,3 %), Regionshospitalet Horsens (40,0 %), Garantiklinikken (42,3 %), Sjællands Universitetshospital (44,0 %) og Nykøbing F Sygehus (44,4 %) fortsat under målet på 50 %, mens Hospitalsenhed Midt, Silkeborg (78,6 %), Privathospitalet Mølholm (76,2 %) og Herlev og Gentofte Hospital (66,7 %) ligger højest. Der ses en generelt stigende revaskulariseringsgrad på tværs af regioner og hospitaler over de seneste år. Denne positive tendens tænkes drevet af de seneste års studier som generelt har understreget vigtigheden af forsøg på optimal medicinsk terapi inden revaskularisering, samt af en skærpet visitationspraksis før henvisning til KAG. Den observerede variation i revaskulariseringsgrad er ikke ny, og årsagen er givetvis flerfold, herunder forskelle i billedkvalitet ved CT-KAG, variation i anvendelse af non-invasive funktionelle tests (SPECT, Hjerter-MR, PET, FFRct) før beslutning om henvisning til KAG, forskelle i erfaring blandt analyserende CT-kardiologer, optageområde og populationssammensætning, samt varierende praksis ifh. til optimering af antianginøs medicinsk behandling før henvisning til KAG.

Død/AMI indenfor 1 år blandt patienter som afsluttes uden yderligere undersøgelser efter CT-KAG

Forekomst af død/AMI i gruppen af patienter, som bliver afsluttet efter CT-KAG er fortsat lav, men viser en let stigende trend på landsplan (1,4 % i 2024-opgørelsen mod 1,2 % i 2023 og 1,1 % i 2022). Som i de tidligere år ligger Rigshospitalet (2,5 %) højere end gennemsnittet. Samme tendens ses, og i tiltagende grad, på Aarhus Universitetshospital (3,3 %, op fra 1,3 % i 2023) samt Regionshospitalet Gødstrup (2,5 %), Amager og Hvidovre Hospital (2,1 %), Herlev og Gentofte Hospital (2,0 %) og Hospitalerne i Nordsjælland (2,0 %). Region Midtjylland ligger nu samlet på 2,1 % (op fra 0,9 %), hvilket er værd at følge. Baggrunden for dette mønster kan være vurdering af komplicerede cases på universitetshospitaler, hvoraf en del afsluttes efter CT-KAG grundet manglende revaskulariseringstilbud trods svære forandringer. Dertil kan en forklaring være misklassifikation af indikation, således at svært syge patienter, der scannes på non-angina-indikation, registreres som være scannet på angina-indikation. Muligheden for denne type misklassifikation er i højere grad til stede på centre, hvor mange patienter scannes på non-angina-indikation. Standarden (udviklingsmålet) er tidligere fastsat til $\leq 0,3$ %, hvilket fortsat stort set ingen regioner eller hospitaler når. Dette udviklingsmål vurderes på denne baggrund for ambitiøst. Slutteligt er det værd at notere, at denne indikator baserer sig på meget små tal, hvorfor tilfældig procentuel variation fra år til år vil være stor.

Afslutning efter calciumscoring

Andelen af patienter, der alene får udført calciumscoring uden efterfølgende kontrastundersøgelse, er faldet markant og kontinuerligt over de seneste år (2,9 % i 2023 → 1,9 % i 2024 → 0,9 % i 2025). Region Syddanmark, Midtjylland og Nordjylland rapporterer nu alle 0,0 %, mens Region Sjælland (2,8 %) og Region Hovedstaden (1,8 %) udgør de resterende bidrag.

Henvisning til funktionsundersøgelse og/eller KAG

På landsplan henvises 21,6 % af patienterne til non-invasiv funktionel undersøgelsesmodalitet (herunder FFRct) og/eller KAG indenfor 3 måneder efter CT-KAG (23,0 % i 2024 og 20,8 % i 2023). Andelen er højest i Region Nordjylland (27,3 %) og Region Sjælland (25,9 %) og lavest i Region Syddanmark (15,5 %). På hospitalsniveau ses en betydelig spredning fra Odense Universitetshospital (9,9 %) og Svendborg Sygehus (10,5 %) til Holbæk Sygehus (47,7 %, stigende fra 33,5 % i 2024) og Hospitalerne i Nordsjælland (42,7 %).

Kontrastmængde ≤80 ml

På landsplan anvendes ≤80 ml kontrast ved 87,8 % af procedurerne. Højest andel ses i Region Nordjylland (96,1 %) og Region Syddanmark (91,2 %), mens Region Sjælland (76,4 %) ligger lavest. På hospitalsniveau har Rigshospitalet (51,9 %), Regionshospitalet Randers (52,7 %), Næstved/Slagelse/Ringsted (56,1 %), Holbæk Sygehus (63,3 %) og Garantiklinikken (67,4 %) et betydeligt udviklingspotentiale, mens flere afdelinger (Svendborg, Regionshospital Nordjylland, Sygehus Lillebælt m.fl.) anvender ≤80 ml i >98 % af tilfældene.

Puls ≤60 slag/min ved CT-KAG

På landsplan opnås en puls ≤60 slag/min hos 64,4 % af patienterne. Region Hovedstaden (71,6 %) ligger højest og Region Sjælland (54,2 %) lavest. Blandt afdelingerne ses de højeste andele på Bispebjerg og Frederiksberg Hospital (78,3 %), Regionshospitalet Horsens (76,3 %) og Amager og Hvidovre Hospital (75,7 %), mens Rigshospitalet (46,2 %), Svendborg Sygehus (47,0 %), Hospitalsenhed Midt, Viborg (47,9 %) og Garantiklinikken (45,5 %) ligger væsentligt lavere. Tilstrækkelig pulsreduktion er en central forudsætning for god billedkvalitet.

Anvendelse af nitroglycerin (NTG)

NTG anvendes ved 95,7 % af CT-KAG-procedurene på landsplan. Region Midtjylland (99,1 %), Sjælland (98,6 %) og Hovedstaden (97,5 %) ligger højt, mens Region Nordjylland (78,1 %) trækker gennemsnittet ned. Dette skyldes overvejende Regionshospital Nordjylland, hvor NTG kun er registreret anvendt ved 56,7 % af procedurerne. Øvrige sygehuse ligger alle over 95% fraset Sygehus Sønderjylland på 78,8 %. Forskellen vurderes primært at være registreringsmæssig, men bør afklares.

4.3 Patientkarakteristika

Kønsfordelingen ved CT-KAG i 2025 er 43,6 % kvinder og gennemsnitsalderen er 63,5 år, hvilket er på niveau med tidligere år. Andelen af patienter med diabetes er 11,7 % på landsplan, men med stor variation mellem enhederne (fra 1,8 % på Bispebjerg og Frederiksberg Hospital til 38,9 % på Hospitalsenhed Midt, Silkeborg – sidstnævnte bør kvalitetssikres registreringsmæssigt). Henvisningerne er fortsat overvejende elektive (92 % elektiv og 8 % akut/subakut), med nogen variation mellem afdelinger. Fordelingen på Charlsons komorbiditetsindeks er uændret i forhold til 2024 med 60,4 % af patienterne i kategorien "0".

4.4 Fokusområder

Revaskulariseringsgraden er i 2025 for første gang overbevisende over målet på 50 % på landsplan, men der er fortsat et udviklingspotentiale på de enheder, der ligger under. Stråledosis er uændret under landsmålet på 80 %, og der er fortsat store regionale og enhedsvisе forskelle, især på Aarhus Universitetshospital, Rigshospitalet samt

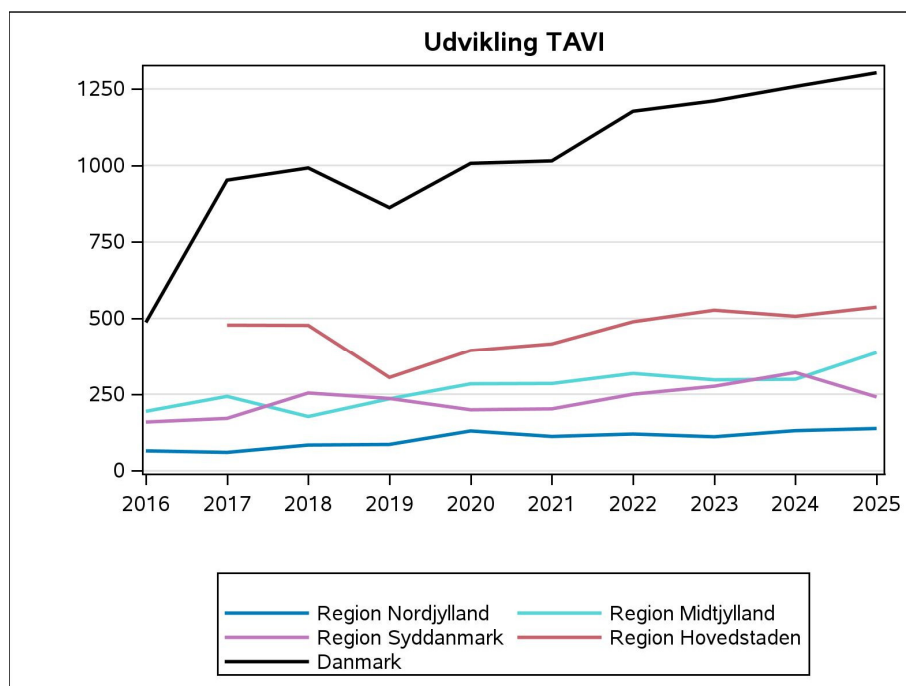
Regionshospitalet Horsens og Randers, hvor det anbefales at undersøge, hvorfor og hvori den rapporterede forskel består. Ikke-evaluerbare CT-KAG er få, men enkelte afdelinger (særligt Hospitalsenhed Midt, Silkeborg og Amager og Hvidovre Hospital) har et udviklingspotentiale. Endelig bør den observerede stigning i død/AMI i den afsluttede gruppe – både samlet og særligt på Aarhus Universitetshospital – følges tæt i de kommende år velvidende at det er tale om små tal med mulig tilfældig variation fra år til år. Blandt de supplerende opgørelser giver kontrastmængde, pulsreduktion og NTG-anvendelse lokalt udtalte udviklingspotentialer, som vil kunne bidrage til yderligere forbedring af billedkvalitet og patientsikkerhed.

5. TAVI

5.1 Aktivitet

Aktiviteten på TAVI-området fortsætter med at stige. I 2025 blev der udført 1.303 TAVI-procedurer i Danmark, hvilket er en mindre stigning fra 1.198 i 2024. Fordelingen mellem centrene har ændret sig fra året før, idet Aarhus Universitetshospital i 2025 har øget aktiviteten markant (387 procedurer mod 299 i 2024), mens Odense Universitetshospital har haft et fald (241 mod 261).

Figur 5.1.1 Antal TAVI procedurer årligt i perioden 2016-2025.



5.2 Kvalitet

TAVI-kvaliteten i Danmark er generelt god med lav dødelighed på tværs af centrene.

Landsdækkende data om kvalitet på TAVI-området beror fortsat på data fra Landspatientregistret, idet datakompletheden ikke er dækkende. Rigshospitalet er begyndt at indberette TAVI-data til Dansk Hjerteregister i 2025, og dækningsgraden for de tre øvrige hjertecentre har været stærkt faldende de seneste år. Der arbejdes aktivt i dialog med VDH på at sikre en bedre datakomplethed fremadrettet, så det igen bliver muligt at rapportere granulære kliniske data, herunder grad af aortainsufficiens efter TAVI.

Karkirurgiske komplikationer, stroke (TCI/CVA), implantation af ny pacemaker og død er valide kvalitetsindikatorer baseret på data fra Landspatientregistret. Kvaliteten vurderes at være god og ensartet på landsplan.

30-dages dødeligheden er fortsat lav og er på landsplan 1,5% i 2025 uden væsentlig variation imellem centrene. Der er ligeledes lav 1-års dødelighed.

Andelen, som får anlagt permanent pacemaker indenfor 30 dage efter TAVI, er på 16,1% på landsplan i 2025 mod 12,8% i 2024. Der ses regionale forskelle, og det bør tages i betragtning der er rå tal.

Andelen, som får udført karkirurgisk intervention indenfor 72 timer efter TAVI, er lav på landsplan (1,8%). Der er tale om små tal, og variationen centrene imellem centrene kan skyldes forskellig registreringspraksis.

Andelen, som udvikler TCI/CVA indenfor 72 timer efter TAVI, er 1,4% på landsplan, og der er ikke væsentlig variation mellem centrene. Andelen af patienter, som får udført fornyet klapoperation indenfor 30 dage efter TAVI, er meget lav (0,5%).

5.3 Fokusområder

Følgende indsatsområder prioriteres frem mod næste rapport:

- Sikre granulære data fra Vstdansk Hjertedatabase, så det fremadrettet bliver muligt at rapportere på kliniske kvalitetsindikatorer, herunder graden af aortainsufficiens efter TAVI, klaptypen og klapgradient.
- På denne måde sikres kildedata til bl.a. pacemaker og karkirurgiske interventioner, således man får direkte tal i stedet for indirekte via LPR.
- Etablere monitorering af perkutane interventioner på mitral- og tricuspiddklappen. I første omgang vil antallet af perkutane mitralinterventioner (repair og replacement) blive registreret på centerniveau med opgørelse af total mortalitet baseret på data fra Landspatientregistret. Det er mhp. at sikre kvaliteten ift. volumen af disse komplekse procedurer pr. center.
- At følge aktiviteten både TAVI og mitralinterventioner pr. 100.000 indbyggere for de enkelte centre.

6. Styregruppe

Titel/navn	Ansættelsessted	Fagligt selskab / Region
Formand		
Overlæge Ole Ahlehoff	Rigshospitalet	Dansk Cardiologisk Selskab (DCS), Region Hovedstaden
Øvrige styregruppemedlemmer		
Overlæge Christian Lildal Carranza	Rigshospitalet	Dansk Thoraxkirurgisk Selskab, Region Hovedstaden
Professor, overlæge, forskningschef Gunnar Gislason	Hjerteforeningen, Herlev og Gentofte Hospital	Dansk Cardiologisk Selskab (DCS), Region Hovedstaden
Overlæge Niels Thue Olsen	Rigshospitalet	Dansk Cardiologisk Selskab (DCS), Region Hovedstaden
Professor, overlæge Emil Fossbøl	Rigshospitalet	Dansk Cardiologisk Selskab (DCS), Region Hovedstaden
1. reservelæge Andreas Fuchs	Rigshospitalet	Dansk Cardiologisk Selskab (DCS), Region Hovedstaden
Sygeplejerske Stine Rosenstrøm	Amager og Hvidovre Hospital	Fagligt selskab for Kardiovaskulære og Thoraxkirurgiske Sygeplejersker, Region Hovedstaden
Professor, overlæge Jens Flensted Lassen	Odense Universitetshospital	Dansk Cardiologisk Selskab (DCS), Region Syddanmark
Overlæge Poul Mortensen	Odense Universitetshospital	Dansk Thoraxkirurgisk Selskab, Region Syddanmark
Afdelingslæge Jens Sundbøll	Regionshospitalet Gødstrup	Dansk Cardiologisk Selskab (DCS), Region Midtjylland
Sygeplejerske Theresa Frier Lavrsen	Aarhus Universitetshospital	Fagligt selskab for Kardiovaskulære og Thoraxkirurgiske Sygeplejersker, Region Midtjylland
Speciallæge Ali El-Akkawi	Aarhus Universitetshospital	Dansk Thoraxkirurgisk Selskab, Region Midtjylland
Overlæge Ashkan Eftekhari	Aalborg Universitetshospital	Dansk Cardiologisk Selskab (DCS), Region Nordjylland
Overlæge Mariann Tang	Aalborg Universitetshospital	Dansk Thoraxkirurgisk Selskab, Region Nordjylland
Vicedirektør Lis Riahi	Aalborg Universitetshospital	Regions sundhedsdirektørkredsen
Klinisk epidemiolog Camilla Plambeck Hansen	Sundhedsvæsenets Kvalitetsinstitut	
Datamanager Philip Rising Nielsen	Sundhedsvæsenets Kvalitetsinstitut	
Kvalitetskonsulent Anne Nakano	Sundhedsvæsenets Kvalitetsinstitut	Repræsentant for dataansvarlig myndighed

7. Regionale kommentarer

Region Syddanmark

OUH:

Vedrørende Indikator 104:

2025 tallene er næppe sammenlignelige for OUH/RSD med øvrige regioner pga. decentral KAG i 2025. Dette kan skabe en anden pt. population bla. på OUH i 2025.

2026 tal ventes med spænding, da samling af KAG forventes at give et godt resultat for regionen.

Vedrørende Indikator 605:

Svendborg vurderer at årsagen til at de ligger lavere end landsgennemsnittet, skyldes at de har et fokus på medicinsk behandling, som guidelines indikere, hvis der er påvist mulig stenose i koronarkar ved Hjerne-ct og hvor der ikke er tale om LM stenose, 3 kar sygdom eller 2 karsygdom med prox LAD stenose.

Vedrørende Indikator 608:

Svendborg finder ikke nogen oplagt forklaring, men kan se ud fra tallene i databasen at det ikke er gået ud over kvaliteten. Afdelingen vil have det som kommende fokuspunkt

Region Midtjylland

Der er en masse skyggetal da mange privathospitaler laver hjerte-CT men IKKE indrapporterer. Dette bør der følges op på. Man bør kun acceptere at der laves hjerte-CT udenfor offentligt regi hvis de på lige fod indrapporterer til de danske kvalitetsregistre. Ellers har man ikke mulighed for at vurdere kvaliteten og evt. nytteværdi af hjerte-CT foretaget sådanne steder .