

# Organdonation och transplantation i Sverige 2021

Denna publikation skyddas av upphovsrättslagen. Vid citat ska källan uppges.  
För att återge bilder, fotografier och illustrationer krävs upphovsmannens tillstånd.

Publikationen finns som pdf på Socialstyrelsens webbplats. Publikationen kan också  
tas fram i alternativt format på begäran. Frågor om alternativa format skickas till  
[alternativaformat@socialstyrelsen.se](mailto:alternativaformat@socialstyrelsen.se)

Artikelnummer 2022-6-7903  
Publicerad [www.socialstyrelsen.se](http://www.socialstyrelsen.se), juni 2022  
Foto omslag Jörgen Wiklund, Scandinav

# Förord

Trots utmaningarna och den fortsatt höga belastningen på svensk hälso- och sjukvård i covid-19-pandemins spår har intensivvården upprätthållit ett gott donationsresultat: antalet organdonatorer under 2021 är det högsta som hittills uppmätts i Sverige. Ökningen beror främst på att fler donationer efter cirkulationsstillestånd (DCD) kommit till stånd.

Organdonation är en sällanhändelse, men pediatrik organdonation, organdonation från små barn, inträffar än mer sällan och därför att det viktigt att ingen barndonator missas eftersom behovet av organ för transplantation till små barn är stort.

När livet inte går att rädda kan frågan om donation bli aktuell. Genom donation kan fler få livräddande behandling genom transplantation. Möjligheten till organ- och vävnadsdonation ska vara en naturlig del av vården i livets slutskede.

Socialstyrelsens årliga lägesrapport om organ- och vävnadsdonation i Sverige har i år delats i två rapporter - en lägesrapport om organ och en om vävnader för att renodla den nationella uppföljningen av donations- och transplantationsverksamheterna. Den nationella uppföljningen av donation och transplantation kommer att utvecklas och fördjupas framöver. Utvecklingen kommer att ske stegvis och utifrån tillgängliga data i samarbete med Socialstyrelsens vetenskapliga råd, professionsföreningar och andra berörda.

Socialstyrelsen vill tacka alla som med stort engagemang och expertkunskap har deltagit i arbetet denna lägesrapport.

Rapporten vänder sig främst till beslutsfattare, vårdgivare, verksamhetschefer och berörd personal inom hälso- och sjukvården.

Anna Aldehag  
Nationellt Donationscentrum  
Socialstyrelsen



# Innehåll

Förord .....	3
Sammanfattning .....	7
Förkortningar.....	8
Definitioner .....	9
Bakgrund .....	11
Hälsa- och sjukvårdens organisation för donation och transplantation av organ.....	13
En fungerande donationsverksamhet är vårdgivarens ansvar.....	17
Donationsregistret - att göra sin inställning till donation känd.....	19
Organdonation från avlidna .....	20
Faktiska donatorer 2021 .....	24
Vävnadsdonation i samband med organdonation .....	28
Organtransplantation .....	29
Organallokering.....	29
Tid på väntelista.....	30
Transplanterade organ 2021 .....	31
Njurtransplantation.....	31
Bukspottkörtelstransplantation.....	33
Levertransplantation.....	34
Hjärttransplantation .....	35
Lungtransplantation.....	36
Socialstyrelsens slutsatser.....	38
Projektmedarbetare .....	39
Bilaga 1. Reglering av donations- och transplantationsverksamheten.....	40
Bilaga 2. Nationella kvalitetsindikatorer – organdonation från avlidna ....	42
Bilaga 3. Tabeller och diagram .....	58



# Sammanfattning

- Enligt svensk lag är en person död när hjärnans samtliga funktioner totalt och oåterkalleligt har fallit bort. Det finns två donationsprocesser; donation då döden inträffar efter primär hjärnskada (DBD) och donation då döden inträffar till följd av cirkulationsstillestånd (Donation after Ciculatory Death, DCD). DBD-processen är fortfarande den process som huvudsakligen tillämpas i Sverige.
- Under 2021 hade Sverige 192 faktiska organdonatorer. Det är den högsta siffran som noterats någonsin. Av de faktiska organdonatorerna var 27 DCD-donatorer, vilket är det högsta antalet sedan DCD-processen började införas i Sverige 2018.
- Organdonatorerna gjorde det möjligt att 750 organ transplanterades till 724 personer.
- Under 2021 transplanterades 445 njurar i Sverige. Andelen njurtransplantationer med njure från levande donator har minskar under de senaste tio åren och utgör nu ungefär en dryg fjärdedel av alla njurtransplantationer.
- Antalet njurtransplantationer efter DCD har mer än fördubblats och utgjorde 48 under 2021 i jämförelse med 22 under 2020.
- Uppmärksammandet av en möjlig donator är den mest kritiska punkten i donationsprocessen. Andelen uppmärksammade möjliga donatorer ligger stabilt kring drygt 95 procent.
- Den vårdgivare som ansvarar för donationsverksamheten ska säkerställa att en transplantationskoordinator kontaktas när en möjlig donator har identifierats. Under 2021 kontaktades transplantationskoordinator i drygt hälften av fallen.
- Om en möjlig donator är medicinskt lämplig avgörs av transplantationskirurg och inte av IVA-personal. IVA-personalen bedömde att donatorn var medicinskt olämplig utan att konsultera transplantationskoordinator i 48 fall under 2021.
- Pediatrisk organdonation sker ytterst sällan och det råder brist på organ från barndonatorer, vilket leder till att allvarligt sjuka barn får en minskad chans till transplantation och överlevnad.
- Vävnadsdonation är möjlig i anslutning till en organdonation och i all donationsförberedande verksamhet är det viktigt att tänka både organ- och vävnadsdonation. I de fall där organdonation av hjärta inte är möjligt be- höver vävnadsdonation beaktas för tillvaratagande av hjärtklaffar.

# Förkortningar

DAL	Donationsansvarig läkare
DAS	Donationsansvarig sjuksköterska
DBD	Donation after Brain Death (Donation då döden inträffar efter primär hjärnskada)
DCD	Donation after Circulatory Death (Donation då döden inträffar till följd av cirkulationsstillestånd)
DOSS	Donationsspecialiserad sjuksköterska
GCS	Glasgow Coma Scale (ett system för bedömning av medvetandegrad)
IVA	Intensivvårdsavdelning
IVO	Inspektionen för vård och omsorg
NDC	Nationellt Donationscentrum
NNTO	Nationellt Nätverk Transplantationskoordinator Organdonation
PMI	Per miljon invånare
rDAL	Regionalt donationsansvarig läkare
rDAS	Regionalt donationsansvarig sjuksköterska
RDC	Regionalt Donationsfrämjande Centrum
RLS	Reaction Level Scale (ett system för bedömning av medvetandegrad)
RMV	Rättsmedicinalverket
SCB	Statistiska Centralbyrån
SFS	Svensk författningssamling
SIR	Svenska intensivvårdsregistret
SKR	Sveriges kommuner och regioner
SNR	Svenskt Njurregister
SOSFS	Socialstyrelsens författningssamling
STEP	ScandiaTransplant kidney Exchange Programme



# Definitioner

Brytpunktsbeslut inför organbevarande behandling	Beslut om att inte inleda eller inte fortsätta livsuppehållande behandling. Beslutet ska fattas av en legitimerad läkare i samråd med en annan legitimerad läkare och tidpunkten för beslutet ska dokumenteras i patientjournalen. Efter dokumenterat beslut får organbevarande behandling ges.
Direkta kriterier	Fastställande av en människas död med hjälp av direkta kriterier (kännetecknen som visar på total hjärninfarkt) görs genom minst två kliniska neurologiska undersökningar och i vissa fall kompletteras dessa med cerebral angiografi (röntgenundersökning av blodkärlen till hjärnan).
Donationsprocess	Donationsprocessen pågår från att en möjlig donator uppmärksammas till och med att kontakten med närstående är avslutad.
Donationsverksamhet	Verksamhet som omfattar den del av vårdkedjan som inträffar före ingrepp för tillvaratagande av organ vid vårdinrättning där donatorn vårdas eller vårdats.
Indirekta kriterier	Fastställande av en människas död med hjälp av indirekta kriterier som görs genom en klinisk undersökning. Kriterierna är kännetecknen som visar på varaktigt hjärt- och andningsstillestånd som har lett till total hjärninfarkt.
Intensivvård	Övervakning, diagnostik, behandling och omvårdnad av patienter med manifest eller hotande svikt i vitala funktioner.
Kvalitetsindikator	Mått som speglar olika dimensioner av kvalitet för god vård och omsorg.
Organbevarande behandling	Intensivvårdsinsatser och andra åtgärder som ges till en patient, vars liv inte går att rädda, för att bevara organens funktion eller förbättra förutsättningarna för transplantation.
Total hjärninfarkt	När samtliga funktioner totalt och oåterkalleligt har fallit bort i hjärnans alla delar.

## Definitioner för organdonation då döden inträffat efter en primär hjärnskada (DBD)

Definitionerna nedan har tagits fram utifrån en internationell överenskommelse<sup>1</sup> och anpassats till svenska förhållanden.<sup>2</sup>

Definitioner för organdonation då döden inträffar efter cirkulationsstillestånd (DCD) är under utarbetande.

Svår nytillkommen hjärnskada	a) Akut hjärnskada (t.ex. blödning, trauma, stroke, syrebrist) b) Subakut eller kronisk process (t.ex. hjärntumör) som övergår i ett akut skede (svullnad pga. tumör, postoperativ blödning etc.)
Möjlig donator	Patient med svår nytillkommen hjärnskada, som vårdas i ventilator vid ankomst till eller under vårdtiden på intensivvårdsavdelning och båda 1-2 nedan är uppfyllda: 1. RLS <sup>3</sup> > 6 eller GCS <sup>4</sup> < 5 2. Nytillkommet bortfall av minst en kranialnervs-reflex
Potentiell donator	En möjlig donator som visar tecken på att ha utvecklat total hjärninfarkt och diagnostik med direkta kriterier planeras
Dödförklarad potentiell donator	En potentiell donator som dödförklarats med de direkta kriterierna
Lämplig donator	En dödförklarad potentiell donator där positiv donationsvilja finns och som är medicinskt lämplig som donator
Aktuell donator	En lämplig donator där hudincision gjorts i syfte att omhänderta organ för transplantation eller där minst ett organ tagits ut i syfte att transplanteras
Faktisk donator	En aktuell donator där minst ett organ har tagits till vara och transplanterats

<sup>1</sup> Dominguez-Gil B et.al.: *The critical pathway for deceased donation: reportable uniformity in the approach to deceased donation*. *Transpl Int* 2011;24:373-378

<sup>2</sup> Nationell donationsdokumentation *Kvalitetsindikatorer organdonation – avlidna* version 2.0 fastställd av Nationella rådet för organ, vävnad, celler och blod <https://vavnad.se/wp-content/uploads/2019/09/version-20-kvalitetsindikatorer-organdonation-avlidna.pdf>

<sup>3</sup> Reaction Level Scale (ett system för bedömning av medvetandegrad)

<sup>4</sup> Glasgow Coma Scale (ett system för bedömning av medvetandegrad)

# Bakgrund

Sjukvården gör allt för att rädda liv. Det är först när livet inte går att rädda och livsuppehållande behandling inte längre hjälper patienten som frågan om donation kan bli aktuell.

Det ingår i intensivvårdens uppdrag att uppmärksamma möjligheten till organdonation och det är verksamhetschefens ansvar att se till att verksamheten är organiserad på ett sådant sätt att donationsprocessen fungerar i alla led: från identifiering av donator och kontakt med transplantationskoordinator fram till tillvaratagandet av organ. Att omhänderta en donator är avancerad intensivvård och avgörande för att möjliggöra organtransplantation.

Den nationella uppföljningen av donationsprocessen syftar till en god och jämlik hälso- och sjukvård oavsett var man bor i landet. Det nationella målet för det donationsfrämjande arbetet är ökad donationsfrekvens med bibehållen patientsäkerhet så att fler transplantationer kan ske och fler liv räddas.

Enligt svensk lag är en person död när hjärnans samtliga funktioner totalt och oåterkalleligt har fallit bort. Det finns bara en död, men två donationsprocesser; donation då döden inträffar efter primär hjärnskada (DBD) och donation då döden inträffar till följd av cirkulationsstillestånd (Donation after Circulatory Death, DCD). DBD-processen är fortfarande den process som huvudsakligen tillämpas i Sverige. De båda donationsprocesserna startar då en patient uppmärksammas som möjlig donator inom intensivvården.

## Den nationella uppföljningen av donation och transplantation

Socialstyrelsens årliga lägesrapport om organ- och vävnadsdonation i Sverige har i år delats i två rapporter - en lägesrapport om organ och en om vävnader. Den nationella uppföljningen av donation och transplantation kommer att utvecklas och fördjupas. Utvecklingen kommer att ske stegvis och utifrån tillgängliga data i samarbete med Socialstyrelsens vetenskapliga råd, professionsföreningar och andra berörda.

## Nya regler för organdonation

Nya bestämmelser i transplantationslagen träder i kraft den 1 juli 2022.<sup>5</sup> Bland annat föreslås att närståendes möjlighet att i vissa situationer förbjuda donation, det så kallade närståendevetet, ska tas bort. En anledning till detta är att det är den enskildes inställning till donation som är avgörande. Lagförslagen innehåller också en reglering av organbevarande behandling och under vilka förutsättningar den får ges. Med organbevarande behandling menas intensivvårdssinsatser och andra åtgärder som ges till en levande patient, vars liv inte går att rädda, för att bevara organens funktion eller förbättra förutsättningarna för transplantation. Organbevarande behandling får ges efter ett dokumenterat brytpunktsbeslut (brytpunktsbeslut inför organbevarande behandling).

---

<sup>5</sup> Propositionen 2021/22:128 Nya regler för organdonation

De nya bestämmelserna innefattar även att medicinska insatser ska få påbörjas efter att döden har fastställts, enligt lagen (1987:269) om kriterier för bestämmande av människans död. Detta möjliggör donation efter ett cirkulationsstillestånd (DCD) och fler organ kan tas tillvara. Med anledning av de nya bestämmelserna fick Socialstyrelsen i uppdrag av regeringen att ta fram ett vägledningsmaterial, vilket avses publiceras den 1 juli 2022.

# Hälso- och sjukvårdens organisation för donation och transplantation av organ

## Donationsregioner

Sverige är indelat i sex sjukvårdsregioner. En sjukvårdsregion utgör en donationsregion. Sjukvårdsregionerna är:

- Norra sjukvårdsregionen
- Sjukvårdsregion Mellansverige
- Stockholms sjukvårdsregion
- Västra sjukvårdsregionen
- Sydöstra sjukvårdsregionen
- Södra sjukvårdsregionen

Det finns totalt 83 intensivvårdsavdelningar i Sverige, se figur 1.

## Donationsansvarig läkare och donationsansvarig sjuksköterska

I varje region finns en regionalt donationsansvarig läkare (rDAL) och en regionalt donationsansvarig sjuksköterska (rDAS) som har i huvuduppgift att ge stöd till vårdgivaren och de lokala donationsansvariga läkarna (DAL) och donationsansvariga sjuksköterskorna (DAS) inom den egna sjukvårdsregionen och har en samordnande roll såväl inom regionen som nationellt.

Verksamhetschefen ansvarar för att lokal och regional DAL och DAS får tillräckligt avsatt arbetstid, skriftligt uppdrag, fungerande arbetsledning och möjlighet att fullgöra sina åtaganden.<sup>6</sup> Mer om uppföljning av strukturindikatorn Donationsansvarig läkare och donationsansvarig sjuksköterska finns i bilaga 2. Nationella kvalitetsindikatorer.

## Donationsspecialiserade sjuksköterskor

I Stockholms sjukvårdsregion och i Sydöstra sjukvårdsregionen finns även donationsspecialiserade sjuksköterskor (DOSS) som bistår intensivvårdsavdelningarna i donationsprocessen. DOSS bidrar till en hög kvalitet i donationsprocessen<sup>7</sup> och finns i beredskap dygnet runt. DOSS kan också ge stöd i kontakten med transplantationskoordinator och bistår närstående under hela donationsprocessen.

## Regionala donationscentra

I Stockholms sjukvårdsregion finns Regionalt Donationscentrum (RDC Stockholm Gotland) och i Södra sjukvårdsregionen finns en styrgrupp för donation och en för transplantation, som främjar och stärker donationsverksamheten i respektive region.

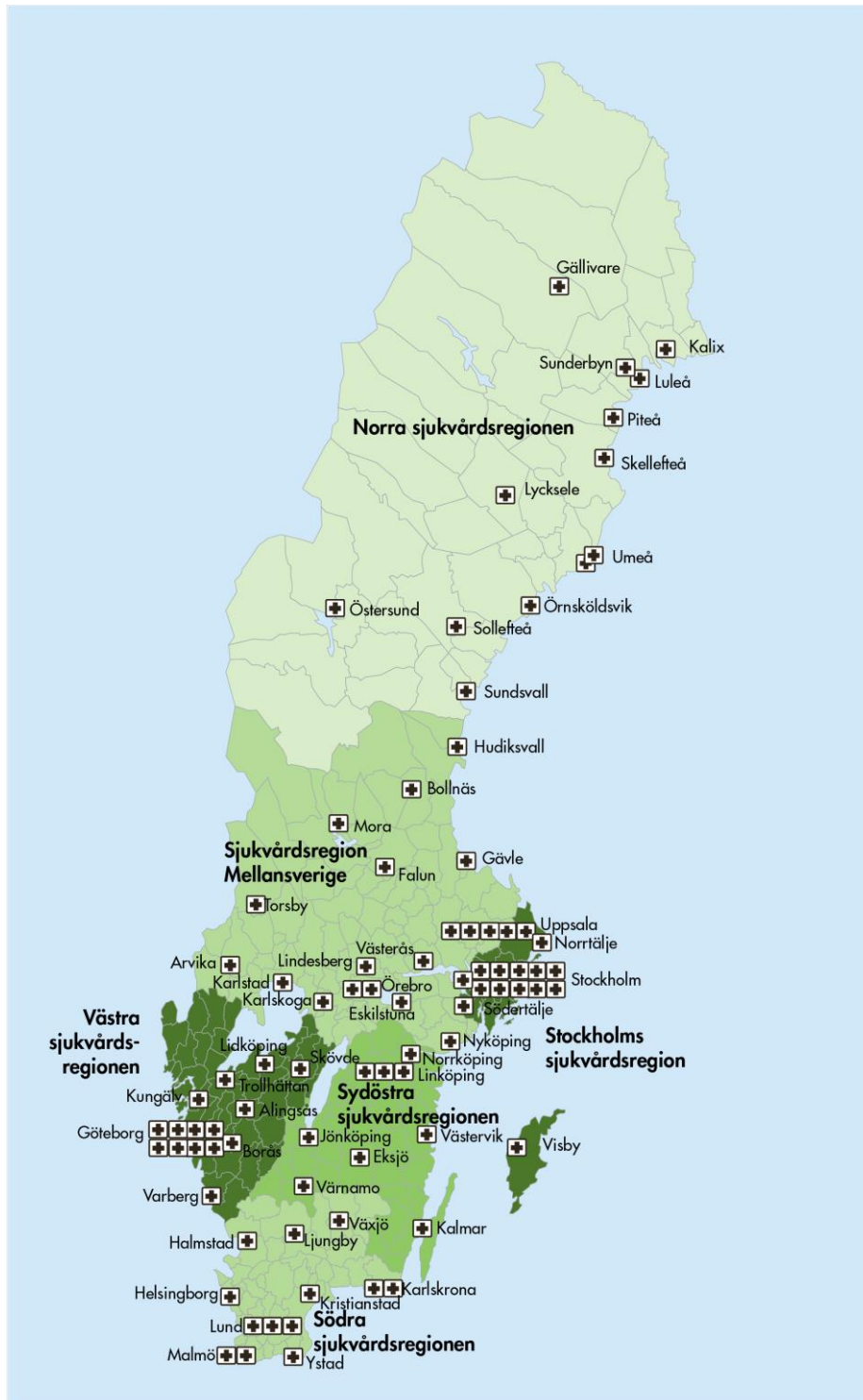
---

<sup>6</sup> Socialstyrelsen (2022) Donationsansvarig läkare och donationsansvarig sjuksköterska. En vägledning för vårdgivare och verksamhetschefer ansvariga för organ- och vävnadsdonation.

<sup>7</sup> Gyllström Krekula, L., S. Malenicka, et al. (2015). "From hesitation to appreciation: the transformation of a single, local donation-nurse project into an established organ-donation service." Clin Transplant 29(3): 185-196; PMID: 25522797.

### Figur 1. Karta över intensivvårdssjukhus per sjukvårdsregion

Det finns totalt 83 intensivvårdsavdelningar i Sverige



## Transplantationsenheter

Sverige är indelat i tre transplantationsenheter (upptagningsområden).

Transplantationsenheterna är:

- Region Sahlgrenska, västra och norra, med upptagningsområde: Västra Götalandsregionen, Sydöstra regionen, Jämtlands län, Västernorrlands län, Västerbottens län, Norrbottens län och Island
- Region OFO Mellansverige, med upptagningsområde: Gotlands kommun, Gävleborgs län, Dalarnas län, Stockholms län, Södermanlands län, Uppsala län, Värmlands län och Örebro län
- Södra regionen, med upptagningsområde: Skåne, Blekinge, Kronoberg och södra Halland

## Transplantationskoordinatorer

Den vårdgivare som ansvarar för transplantationsverksamhet ska säkerställa att det dygnet runt finns tillgång till transplantationskoordinator.<sup>8</sup> Transplantationskoordinatorer säkerställer förloppet från donation till transplantation och utgör den samordnande länken mellan intensivvårdsavdelningarna, där donatorerna finns, och transplantationsenheterna där recipienterna (mottagarna av organ) väntar. Transplantationsverksamheterna är bemannade dygnet runt årets alla dagar för att kunna koordinera och genomföra transplantationer när en organdonator identifieras.

Transplantationskoordinatorn ansvarar för allokeringen av organ och vävnader, för att en tillvarataganderapport upprättas efter uttagsoperationen samt för registrering, dokumentation för spårbarhet och återkoppling om utfallet av transplantationen till intensivvårdsavdelningen.

## Transplantationssjukhus

Hjärttransplantation, levertransplantation och lungtransplantation är nationellt högspecialiserad vård som endast utförs vid fyra sjukhus i Sverige. Syftet med nationell högspecialiserad vård är att koncentrera avancerad hälso- och sjukvård till ett fåtal enheter i landet för att höja den medicinska kompetensen, stärka patientsäkerheten och öka effektiviteten.<sup>9</sup>

Njurtransplantationer och transplantationer av andra organ är inte rikssjukvård och utförs på samtliga fyra transplantationssjukhus.

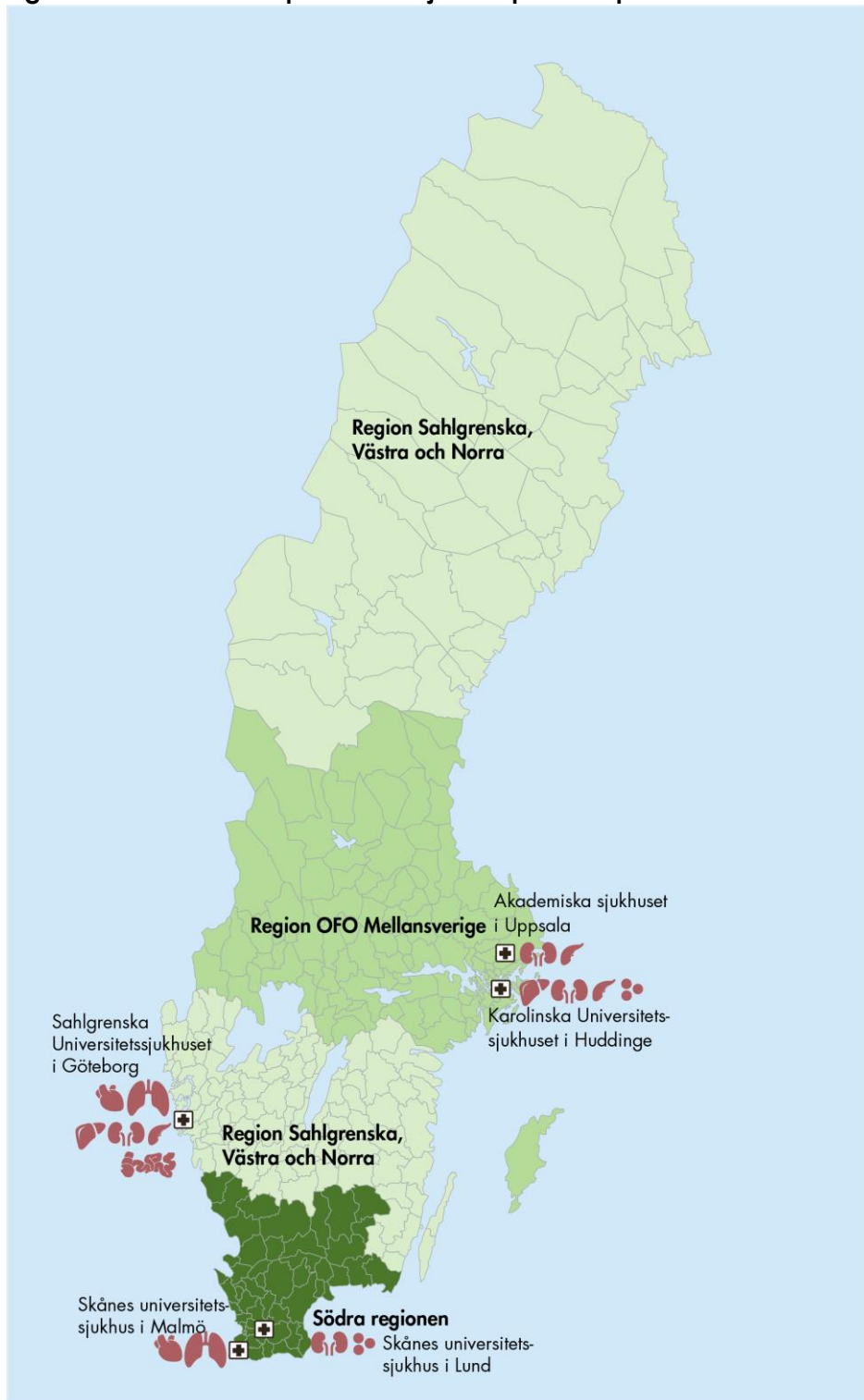
Dessa fyra sjukhus i Sverige har tillstånd att genomföra organtransplantationer (se figur 2):

- Akademiska sjukhuset i Uppsala (njure, bukspottskörtel)
- Karolinska Universitetssjukhuset i Huddinge (lever, njure, bukspottskörtel, cellöar)
- Sahlgrenska Universitetssjukhuset i Göteborg (hjärta, lunga, lever, njure, bukspottskörtel, tarm)
- Skånes universitetssjukhus i Lund (hjärta, lunga) och Malmö (njure, cellöar)

<sup>8</sup> 4 kap 9 § Socialstyrelsens föreskrifter (SOSFS 2012:14) om hantering av mänskliga organ avsedda för transplantation

<sup>9</sup> <https://www.socialstyrelsen.se/kunskapsstod-och-regler/regler-och-riktlinjer/nationell-hogspecialiserad-varld/>. Hämtad 220518

Figur 2. Karta över transplantationssjukhus per transplantationsenhet





# En fungerande donationsverksamhet är vårdgivarens ansvar

Donations- och transplantationsverksamheterna omfattas av samma grundläggande bestämmelser som all hälso- och sjukvård, som till exempel hälso- och sjukvårdslagen (2017:30), patientlagen (2014:821), patientsäkerhetslagen (2010:659) och patientdatalagen (2008:355). Donations- och transplantationsområdet styrs också av specifika lagar och bindande föreskrifter. Förutsättningarna för organdonation och transplantation regleras främst i lagen (1987:269) om kriterier för bestämmande av människans död samt i lagen (1995:831) om transplantation m.m. (transplantationslagen). Se bilaga 1. I god hälso- och sjukvård ingår att verka för att donations- och transplantationsverksamheterna fungerar väl. Vårdgivarens ska främja donation och försörjningen av biologiskt material för medicinska ändamål.<sup>10</sup>

Vårdgivaren ska ansvara för att ledningen av hälso- och sjukvården är organiserad på ett sådant sätt att den verkar för att möjliga donatorer identifieras och i övrigt främjar donation och försörjningen av biologiskt material för medicinska ändamål.<sup>11</sup>

**Den vårdgivare som ansvarar för donationsverksamhet ska främja donation av organ från avlidna och verka för att möjliga donatorer kan identifieras.**

4 kap. 6 § Socialstyrelsens föreskrifter (SOSFS 2012:14) om hantering av mänskliga organ avsedda för transplantation

Den vårdgivare som ansvarar för donationsverksamheten ska säkerställa att en transplantationskoordinator kontaktas när en möjlig donator har identifierats.<sup>12</sup> Alla organ som kan doneras ska omhändertas och allokeras till recipienter.

## Verksamhetschefens ansvar

Verksamhetschefen är ansvarig för att det alltid ska finnas tillgång till intensivvårdspersonal som har kompetens och praktisk möjlighet att identifiera en möjlig donator och genomföra en donationsprocess från början till slut. För att insatserna ska ske effektivt och på rätt sätt krävs att den berörda personalen har adekvat kunskap och rätt utbildning för uppgiften.<sup>13</sup> På sjukhus eller annan enhet där ingrepp får utföras för att ta tillvara biologiskt material från

<sup>10</sup> Socialstyrelsens föreskrifter (SOSFS 2009:30) om donation och tillvaratagande av vävnader och celler och Socialstyrelsens föreskrifter (SOSFS 2012:14) om hantering av mänskliga organ avsedda för transplantation

<sup>11</sup> 2 kap. 2 § 1 Socialstyrelsens föreskrifter (SOSFS 2009:30) om donation och tillvaratagande av vävnader och celler

<sup>12</sup> 4 kap 8 § Socialstyrelsens föreskrifter (SOSFS 2012:14) om hantering av mänskliga organ avsedda för transplantation

<sup>13</sup> Bestämmelser som rör detta finns i lagen (1995:831) om transplantation m.m. och i de nämnda föreskrifterna SOSFS 2009:30 och SOSFS 2012:14.

en avliden människa för transplantation ska vårdgivaren säkerställa att det finns tillgång till en donationsansvarig läkare och en donationsansvarig sjuksköterska.<sup>14</sup>

Det är verksamhetschefen som är ansvarig för att rutiner i donationsprocessen<sup>15</sup> fungerar och för att avvikelser identifieras och åtgärdas. Bortfall är delvis en naturlig del i processen, men det är viktigt att minimera bortfall som har andra orsaker än de rent medicinska.

---

<sup>14</sup> 2 kap. 15 § SOSFS 2009:30, 4 kap. 7 § SOSFS 2012:14

<sup>15</sup> Donationsprocessen pågår från att en möjlig donator uppmärksammas till och med att kontakten med närstående är avslutad.

## Donationsregistret – att göra sin inställning till donation känd

Transplantationslagen bygger på varje människas rätt att själv bestämma om hon eller han vill donera sina organ och vävnader efter sin död. Det nationella donationsregistret hos Socialstyrelsen<sup>16</sup> fyller här särskilt viktig funktion och skapar förutsättningar för hälso- och sjukvården att ta hänsyn till patienters självbestämmande.

Behörig personal har direktåtkomst att söka i donationsregistret efter det att det fastställts att ställningstagande gjorts om att inte inleda eller fortsätta livsuppehållande behandling, eller efter att personen avlidit, vilket ska vara dokumenterat i patientjournalen. Ett känt ställningstagande till donation, oavsett vilken inställningen är, underlättar för både närstående och hälso- och sjukvårdspersonal om frågan om donation blir aktuell.

Antalet personer som anmält sig och gjort sin vilja till donation känd i Socialstyrelsens donationsregister har stadigt ökat. Under 2021 tillkom 23 130 personer och den 10 januari 2022 var 1 774 567 personer registrerade i donationsregistret. Könsfördelningen bland dem som anmält sig i donationsregistret har varit relativt lika över tid: 60 procent kvinnor och 40 procent män.

Av kvinnorna har 80 procent anmält att de är positiva till donation och bland männen är andelen 76 procent. Samtidigt har totalt 21 procent meddelat att de inte vill donera vare sig organ eller vävnad efter sin död.

Att många anmäler sin vilja till donationsregistret och är positiva till att donera organ leder inte i sig till att antalet donationer ökar. Däremot förbättrar det förutsättningarna vid en eventuell situation när donation kan vara aktuell.

### Donationsveckan

Socialstyrelsen initierar Donationsveckan varje år i syfte att uppmärksamma organ- och vävnadsdonation och få allmänheten att aktivt ta ställning och visa sin vilja i donationsregistret och berätta om sitt ställningstagande till närstående. Kampanjveckan innehåller olika aktiviteter runt om i landet.

2021 anordnades Donationsveckan vecka 45 och totalt 10 780 personer anmälde sig till donationsregistret under Donationsveckan 2021. En vanlig vecka är det totala antalet anmälningar till donationsregistret cirka 400–800.

<sup>16</sup> Socialstyrelsen har genom förordningen (2018:307) om donationsregister hos Socialstyrelsen ett ansvar för att förvalta det nationella donationsregistret.

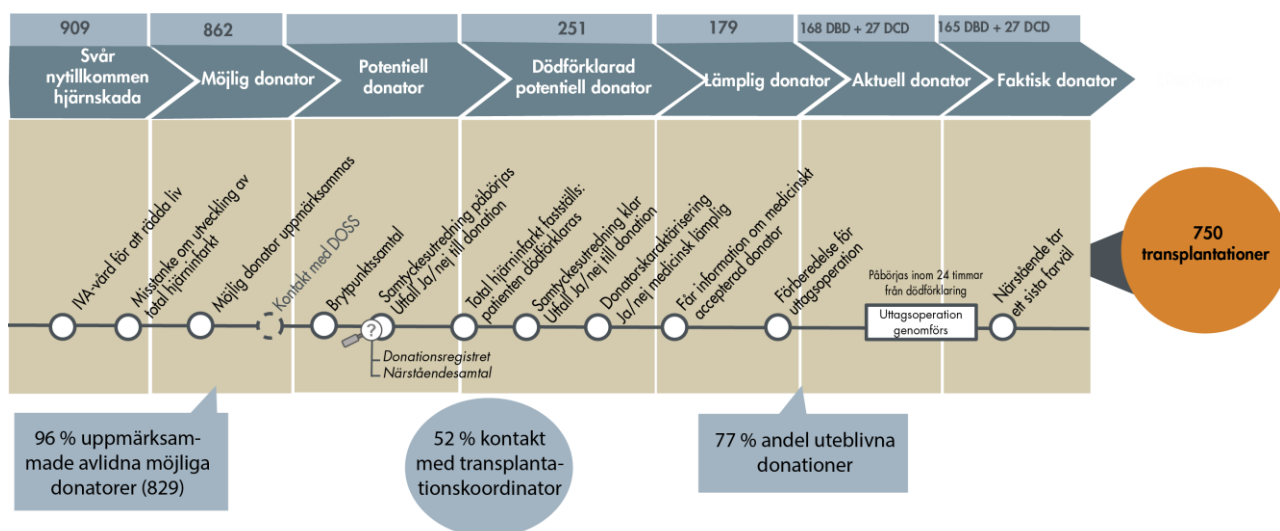
# Organdonation från avlidna

Drygt 3832 patienter avled vid en intensivvårdsavdelning i Sverige år 2021.<sup>17</sup> Under 2021 var den huvudsakliga intensivvårdsdiagnosen hjärtstopp (25 procent av fallen) för de avlidna på IVA, vilket är i stort sett oförändrat jämfört med året innan. Antalet avlidna med traumatisk skada som huvuddiagnos utgjorde cirka 6 procent (se figur 6 i bilaga 3).

För att kunna bli DBD-organdonator måste man avlida under pågående intensivvårdsbehandling i respirator, se figur 3 för organdonation från avlidna enligt DBD-processen. Definitionen av möjlig donator utvidgades år 2020 och fick till följd att fler patienter inkluderades i gruppen möjlig donator.

**Figur 3. Organdonation från avlidna enligt DBD-processen, 2021**

DCD-donatorer registreras först i Svenskt Intensivvårdsregister (SIR) när de blivit aktuella DCD-donatorer.



## Uppmärksammande av möjlig donator

För att en organdonation ska kunna ske krävs att intensivvården uppmärksammar den möjliga donatorn. Av de 862 patienter som uppfyllde kriterierna för möjlig donator uppmärksammades detta på ett eller annat sätt i journalen i 96 procent fall.

Uppmärksammandet av en möjlig donator är den mest kritiska punkten i donationsprocessen. Målsättningen är att alla möjliga donatorer ska uppmärksammas. För att en möjlig donator skall få anses som uppmärksammas ska det finns dokumenterade uppgifter i journal om donationsprocessen. Andelen uppmärksammade möjliga donatorer har legat kring drygt 95 procent under de senaste åren.

<sup>17</sup> Data från SIR

### Uppmärksammade möjliga donatorer

Under 2021 uppmärksammades 96 procent av de avlidna möjliga DBD-donatorerna på IVA.

Målvärdet är 100 procent.

## Kontakt med transplantationskoordinator

En transplantationskoordinator ska alltid kontaktas av intensivvårdspersonalen när en möjlig donator har identifierats.<sup>18</sup> Innan definitionen för möjlig donator år 2020 vidgades till att omfatta betydligt fler patienter, uppgick andelen kontakter med transplantationskoordinator till drygt 90 procent, men efter de förändrade kriterierna sjönk andelen kontakter med transplantationskoordinator till cirka 50 procent.

### Kontakt med transplantationskoordinator

Under 2021 kontaktades transplantationskoordinator i 52 procent av fallen, se figur 7 i bilaga 2.

Målvärdet är 100 procent kontakt vid avliden möjlig donator.

Om en möjlig donator är lämplig som donator medicinskt sett avgörs inte av IVA-personal. För ett korrekt avgörande om medicinsk lämplighet som donator ska transplantationskoordinator alltid kontaktas.

Transplantationskoordinatorn kontaktar därefter jourhavande transplantationskirurg. Den medicinska lämpligheten hos en möjlig donator avgörs av jourhavande transplantationskirurg som har kunskap om de presumtiva mottagarna av organ.

När döden har fastställts fortsätter de medicinska insatserna för att hålla organen syresatta och därmed bibehålla dess funktion. Döden fastställs med direkta kriterier. Det innefattar två kliniska neurologiska undersökningar och i vissa fall kompletterande angiografiundersökning av hjärnan.<sup>19, 20</sup> Förutsättningar för donation och de medicinska förutsättningarna kan också utredas efter att döden fastställts.

## Donationsutredning

För att inleda en donationsprocess krävs att den avlidnes inställning till donation utreds. Det är hälso- och sjukvårdens skyldighet att ta reda på patientens inställning till organ- och vävnadsdonation. Behörig sjukvårdspersonal har direktåtkomst att söka i donationsregistret efter det att ställningstagande

<sup>18</sup> 4 kap. 9 § Socialstyrelsens föreskrifter (SOSFS 2012:14) om hantering av mänskliga organ avsedda för transplantation.

<sup>19</sup> Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (SOSFS 2005:10) om kriterier för bestämmande av människans död

<sup>20</sup> Revidering av föreskrift pågår och gammakameraundersökning föreslås som ett alternativ till angiografi

gjorts om att inte inleda eller fortsätta livsuppehållande behandling, eller efter det fastställts att personen avlidit.

Frågan om donation kan bli möjlig efter att brytpunktsbeslutet fattats. Beslutet fattas om det visar sig att fortsatt vård för patienten är meningslös och livet inte går att rädda. Detta innebär att en legitimerad läkare i samråd med en annan legitimerad läkare fattar ett beslut om att inte inleda eller inte fortsätta livsuppehållande behandling. Vården övergår till att vara palliativ. Beslutet förankras hos närstående vid brytpunktssamtal. Donation kan bli möjlig om medgivande till donation finns och donatorn är medicinskt lämplig. Intensivvårdsbehandlingen avslutas om donation inte är aktuell.

Finns det förutsättningar för donation fortsätter det medicinska omhändertagandet av potentiell donator; respiratorn upprätthåller gasutbytet och hjärtats syresättning så att cirkulationen kan fortsätta försörja kroppens organ med syresatt blod, och organen behåller sin funktion trots att cirkulationen till hjärnan upphört.

För att möjliggöra donation enligt DBD-processen måste patientens död fastställas enligt särskilt protokoll med direkta kriterier (kännetecknen som påvisar total hjärninfarkt) genom minst två kliniska neurologiska undersökningar.<sup>21</sup> Dessa undersökningar måste i vissa fall kompletteras med röntgenundersökningar av blodkärlen till hjärnan (cerebral angiografi).

Det medicinska omhändertagandet av avliden potentiell donator får inte pågå längre tid än 24 timmar, om det inte finns synnerliga skäl.<sup>22</sup> Tillvaratagandet av organ ska ha påbörjats inom den angivna tidsrymden, men behöver inte ha avslutats.<sup>23</sup>

## Uteblivna donationer

### Utebliven donation

Under 2021 uppgick andelen uppmärksammade avlidna möjliga donatorer där donation uteblivit till 77 procent.

De vanligaste orsakerna till att donation inte blev av (661 fall) var att behandlingen avbröts på grund av dålig prognos och att förutsättningarna för total hjärninfarkt inte bedömdes föreligga (172 fall), terminalt sviktande cirkulation (142 fall), av transplantationskoordinatorn bedömd som medicinskt olämplig som donator (95 fall), eller att dödsfallet inte konstaterades med direkta kriterier (83 fall) och att total hjärninfarkt inte utvecklades (48 fall). Donationsviljan var negativ, eller tolkades av närstående som negativ i 65 fall. IVA-personalen bedömde att donatorn var medicinskt olämplig utan att konsultera transplantationskoordinator i 48 fall. Se figur 8 i bilaga 2. Vårdtiden (tiden från ankomst till IVA tills att döden konstaterades med indirekta kriterier) var för hälften (49 procent) av patienterna med någon form av

<sup>21</sup> 4 kap. 1 § SOSFS 2005:10.

<sup>22</sup> 2 a § lagen (1987:269) om kriterier för bestämmande av människans död.

<sup>23</sup> 6 kap. 13 § SOSFS 2009:30.

hjärnskada kortare tid än 48 timmar. En dryg tredjedel (35 procent) vårdades kortare än ett dygn. I vart sjätte fall avslutades vården inom 6 timmar (se figur 5 i bilaga 3). Det kan inte uteslutas att total hjärnfarkt kunnat utvecklas i vissa fall om vårdtiden varit längre.

Under 2021 eftergranskades 95 procent av dödsfallen på IVA av en DAL eller DAS, vilket är något mer än året innan (se tabell 2 i bilaga 3).

## DCD-donatorer

Av de uteblivna DBD-donationerna som berodde på att behandlingen avslutades på grund av att total hjärnfarkt inte utvecklades, eller på att förutsättningarna för utveckling av total hjärnfarkt inte bedömdes föreligga, resulterade i 26 genomförda DCD-donationer. En DCD-donator tillkom som resultat av att det inte fanns möjlighet att bekräfta dödsfallet med cerebral angiografi.

När kontrollerad DCD-process tillämpas uppstår total hjärnfarkt på grund av cirkulationsstillestånd efter ett planerat avbrytande av intensivvården. Efter avbrytandet får högst tre timmar förflyta innan cirkulationen upphör för att donation ska vara möjlig.

När patientens hjärta slutar att slå, det vill säga när cirkulationen upphört, startar en fem minuter lång väntetid, en så kallad no-touch-period. Om ingen cirkulation eller andningsrörelse registrerats under dessa fem minuter dödförklaras patienten med indirekta kriterier som visar på varaktigt hjärt- och andningsstillestånd. Därefter behöver donationsoperationen påbörjas skyndsamt eftersom organen inte är syresatta.

DCD-donatorer registreras i SIR för närvarande endast som aktuella donatorer.

## Aktuella donatorer

En aktuell donator är en donator där donationsoperationen påbörjats, oavsett om något organ kunnat tas till vara och transplanteras eller inte. Aktuella donatorer inkluderar alltså även det fåtal fall där donation stoppas efter att hudincision gjorts. Donationsprocessens utfall som följs på nationell och regional nivå av Socialstyrelsen, räknas i antalet aktuella donatorer.

### **Aktuella donatorer**

Under 2021 hade Sverige 168 aktuella donatorer (varav 27 DCD), vilket gav 18,7 per miljon invånare (PMI) och 21,2 aktuella donatorer per 10 000 avlidna.

Målvärdet är minst 25 PMI och 25 per 10 000 avlidna.

## Faktiska donatorer 2021

För att räknas som faktisk donator ska ett eller flera organ ha tagits tillvara från den aktuella donatorn vid uttagsoperationen.

### Uttagsoperationen

Ett uttagsteam från någon av transplantationsenheterna reser till donatorsjukhuset där uttagsoperationen sker i samarbete med lokal sjukvårdspersonal. Uttagsoperationen, tillvaratagandet av organen, liknar en vanlig operation och sker med största respekt för den avlidna. Efter operationen får de närstående ta ett sista farväl av den avlidne på sjukhuset och begravning sker i vanlig ordning.

Efter uttagsoperationen transporteras organen till något av de fyra transplantationssjukhusen beroende på vilka organ som tagits tillvara (se sid. 18).

I väntan på att organen ska transplanteras förvaras de nedkylda. Tiden som organen är utan syresättning måste hållas kort. Ett hjärta bör vara på plats hos den mottagande patienten inom fyra timmar, lever och lunga inom tolv timmar, och njurar inom ett dygn. Ju längre tid som går, desto större är risken att det donerade organet tar skada och inte uppnår acceptabel funktion för transplantation.

På transplantationssjukhuset är allt förberett inför transplantationsoperationen som kan starta när organet mottagits.

### Faktiska donatorer

Under 2021 hade Sverige 18,4 faktiska donatorer per miljon invånare (PMI) och 20,9 faktiska donatorer per 10 000 avlidna.

Målvärdet är minst 25 PMI och 25 per 10 000 avlidna.

Under 2021 hade Sverige 192 faktiska organdonatorer, se figur 4. Det är den högsta siffran som noterats sedan den gemensamma statistiken för de skandinaviska länderna, Scandiatransplant, började redovisas. Av de faktiska organdonatorerna var 27 DCD, vilket är det högsta antalet DCD-donatorer sedan DCD-processen började genomföras i Sverige 2018.

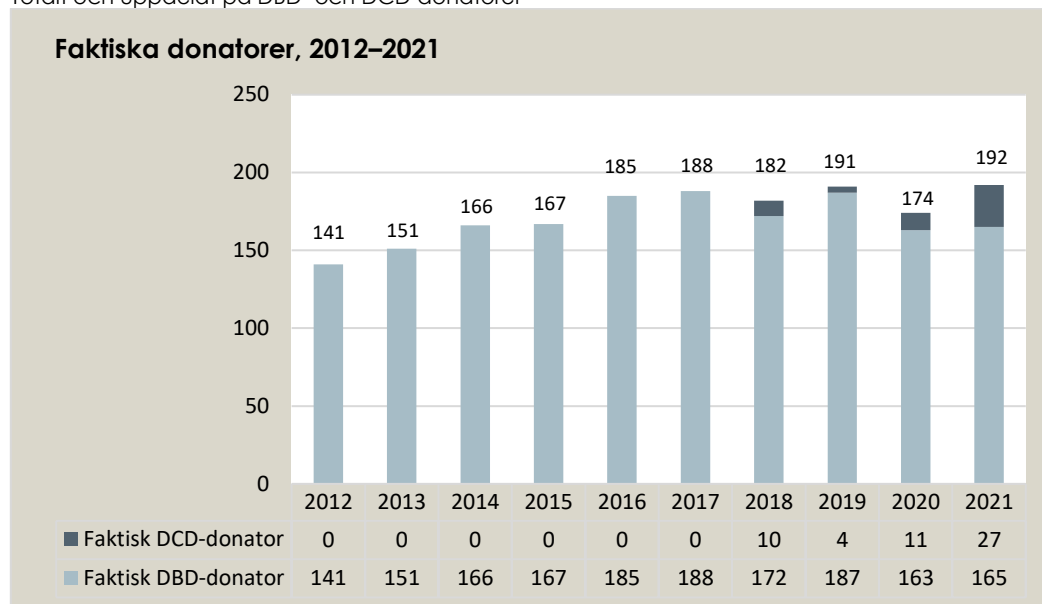
### Faktiska donatorer över tid

Antalet faktiska donatorer per miljon invånare och per 10 000 avlidna presenteras i figur 5. Det har skett en uppgång för båda mätetalen efter pandemiåret 2020.



**Figur 4. Antal faktiska donatorer, år 2012–2021**

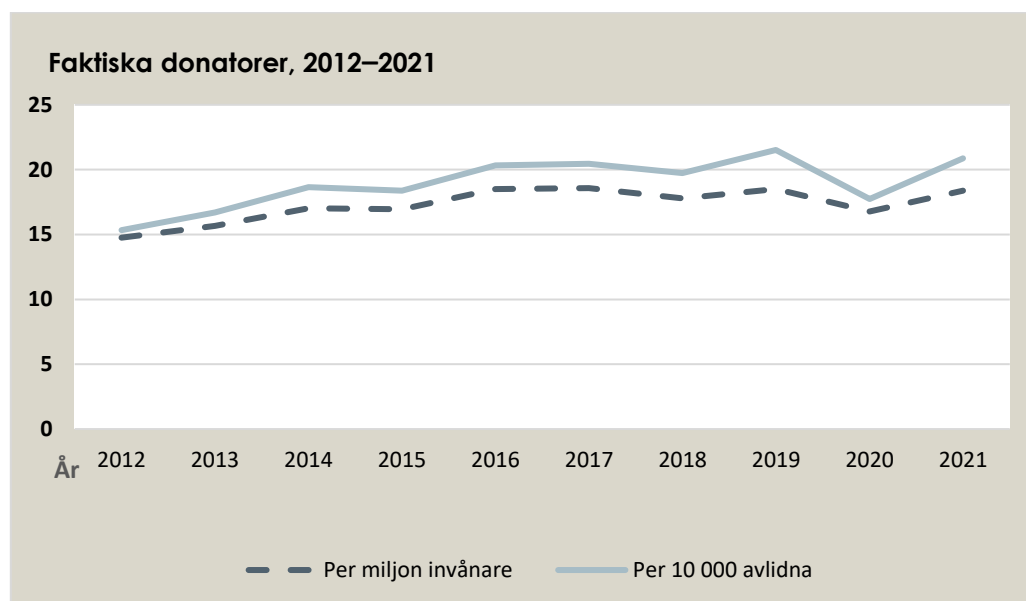
Totalt och uppdelat på DBD- och DCD-donatorer



Källa Scandiatransplant

**Figur 5. Antal faktiska donatorer, år 2012–2021**

Antal faktiska donatorer per miljon invånare och per 10 000 avlidna



Källa Scandiatransplant och SCB

## Kön- och åldersfördelning

Av de faktiska donatorerna var 108 män och 84 kvinnor. Den yngsta faktiska donatorn var 1 år och den äldsta 87 år. Medianåldern för faktiska donatorer var 62 år 2021 (för kvinnor 64 år och för män 57 år). Se figurer 1-4, bilaga 3.

## I fokus: Pediatriisk organdonation

I Sverige finns svårt sjuka barn i behov av organtransplantation. Enligt Scandiatransplant väntade 29 barn<sup>24</sup> i åldrarna 0–18 år på organ den 1 januari 2022. Merparten av dessa barn väntar på ett hjärta eller en lever och en transplantation kan innebära en möjlighet till överlevnad. En förutsättning för att transplantation ska vara möjlig är att det finns tillgång till organ som passar mottagaren storleksmässigt. Det råder brist på organ från barndonatorer, vilket leder till att allvarligt sjuka barn får en minskad chans till transplantation och därmed överlevnad.

Under perioden 2012–2021 avled 20 barn uppsatta på väntelista. Under samma period togs 27 barn bort permanent från väntelista, eftersom de var för sjuka för att genomgå en transplantation.

Den begränsade tillgången på organ har flera bakomliggande orsaker. Pediatriisk organdonation är en ytterst sällan förekommande händelse inom hälso- och sjukvården. Enligt SIR avled 83 barn 0–18 år under 2021, varav 38 hade tecken på svår nytillkommen hjärnskada. Möjliga barndonatorer uppmärksammas dock inte alltid, vilket kan bero på att vårdpersonal saknar den kompetens och färdighetsträning som behövs för att genomföra en donationsprocess. Utan denna nödvändiga kunskap är personalen är sämre rustad och mindre trygg i donationsprocessen.

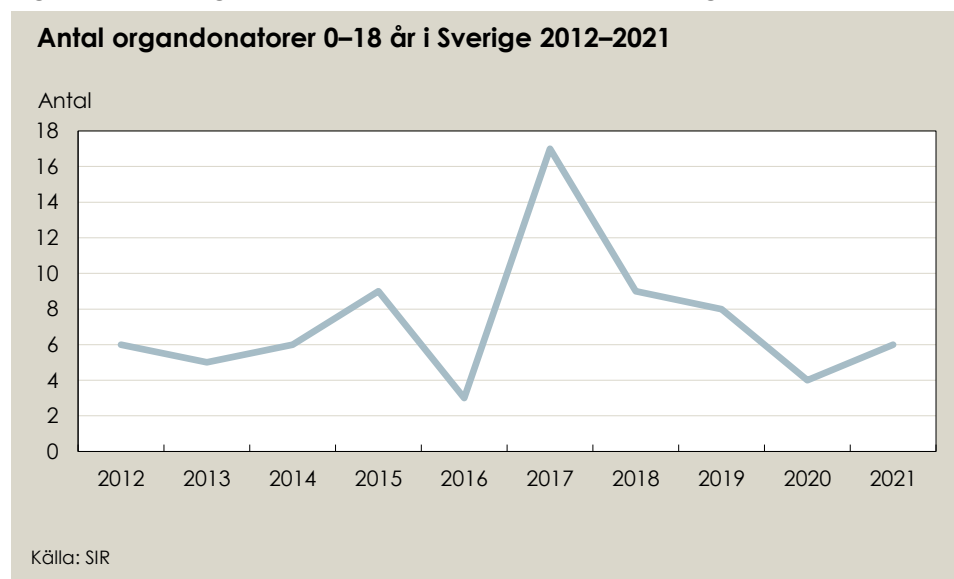
I de fall där organdonation inte är möjlig behöver möjligheten till vävnadsdonation uppmärksammas, framförallt för tillvaratagande av hjärtklaffar.

## Pediatriisk organdonation under 2021

Under tioårsperioden 2012–2021 har donationsutfallet för barn 0–18 år i Sverige varierat mellan 3 (år 2016) till 17 (år 2017) organdonatorer per år. Det totala antalet för perioden är 73 barn, se figur 6.

För år 2021 var det 6 organdonatorer i åldern 0–18 år, varav 2 stycken i åldern 0–6 år.

**Figur 6. Antal organdonatorer i åldrarna 0–18 år i Sverige, 2012–2021**



<sup>24</sup> 30 barn inklusive Island, som ingår i Region Sahlgrenskas upptagningsområde

## Bortfall av barndonatorer

Enligt data från SIR har det under den senaste femårsperioden varit ett betydande bortfall från potentiella donatorer som är konstaterat avlidna med direkta kriterier till aktuella donatorer. För året 2021 var det 10 dödförklarade potentiella donatorer som resulterade i sex aktuella donatorer. Bortfallet av fyra potentiella donatorer berodde på att de närstående sa nej till donation. I dessa fyra fall var donationsviljan okänd och vårdnadshavarna nyttjade sin vetorätt eller var oense.

## Donationssamtal med vårdnadshavare

Pediatrik organ donation skiljer sig från vuxendonation i flera avseenden, bland annat har barnets vårdnadshavare en framträdande roll. Vårdnadshavaren har rätt och skyldighet att bestämma i frågor som rör barnets personliga angelägenheter. Samtidigt ska vårdnadshavaren i sin tolkning av barnets vilja, ta hänsyn till barnets egna synpunkter och eventuella uttryckta åsikter.<sup>25</sup> Med ökande ålder hos barnet tas allt större hänsyn till individens egen vilja.

Donationssamtalet mellan barnets vårdnadshavare och vårdpersonal utgör en viktig del i donationsprocessen. Det är av stor betydelse att den som leder samtalen har rätt kompetens inom området och kan förmedla förståelig och adekvat information till vårdnadshavare. Det är avgörande i den pediatrika donationssituationen. Det är av stor vikt att vårdpersonalen är lyhörda för var vårdnadshavaren befinner sig känslomässigt. Vårdnadshavarens möjligheter till delaktighet och självbestämmande är helt central för ett välgrundat donationsbeslut. Vårdnadshavaren ska leva med beslutet resten av sitt liv och behöver känna sig trygg i valet de gör för sitt barn.

---

<sup>25</sup> 6 kap. 11 § föräldrabalken

# Vävnadsdonation i samband med organdonation

Samtycke till donation gäller både för organ- och vävnadsdonation (eventuellt kan vissa organ eller vävnader undantas från donation i enlighet med donatorns önskemål).

Vävnadsdonation är möjlig i anslutning till en organdonation och i all donationsförberedande verksamhet är det viktigt att beakta både organ- och vävnadsdonation. I första hand handlar det om donation av hornhinnor som kan tillvaratas separat från organdonationsoperationen, vanligtvis dagen efter operationen. Även ben och senor kan doneras och i en del fall också hud.

Kommunikationen mellan transplantationskoordinatorerna och vävnadsinrättningen är avgörande för om en vävnadsdonation kommer till stånd. Det är viktigt att samarbetet är väl inarbetat, med dokumenterade rutiner som alltid följs.

Tillvaratagandet av vävnader sker alltid *efter* att organdonationen är genomförd och stör därmed inte organdonationsoperationen. En vävnadsdonation som dock måste ske i samband med organdonationsoperationen är donation av hjärtklaffar. Hjärtklaffar kan tillvaratas när hjärtat inte har accepterats för transplantation, men aortaklaff och pulmonalisklaff är utan anmärkning. Hjärtat tas då ut i samband med organdonationsoperationen och skickas till den vävnadsinrättning som regionen har avtal med, där hjärtklaffarna prepareras och conserveras.

# Organtransplantation

Organtransplantation är en etablerad behandling vid svår organsvikt och är ofta en livräddande behandling. Innan en transplantation, som t ex levertransplantation eller hjärttransplantation, kan komma i fråga måste all annan medicinsk behandling ha prövats och bedömts som otillräcklig, men bör övervägas innan patienterna blir för allvarligt sjuka för att klara av en transplantation. Den förväntade överlevnaden för patienten med transplantation ska överstiga förväntade överlevnaden utan transplantation.

Kontraindikationer för transplantation är bland annat hög biologisk ålder, avancerad cancer i organet eller intill organet, och varje sjukdomstillstånd som kan öka riskerna för avstötning.

Den genomsnittliga åldern på patienter som transplanteras har successivt ökat. Genom förbättrade resultat efter transplantation lever fler patienter allt längre med transplanterade organ, som medför att man idag kan se långtidskomplikationer efter transplantation, vilka oftast är relaterade till den immunosuppressiva behandling som alla transplanterade måste genomgå livet ut.<sup>26</sup>

## Organallokering

Organallokering (fördelning av organ) sker utifrån flera faktorer. Valet av recipient, mottagare av ett organ, prioriteras i huvudsak av vem som har det mest akuta behovet, men donator och mottagare måste matchas (blodgrupp, HLA-matchning, kroppsstorlek, ålder etc.) så att risken för avstötning av organet är så liten som möjligt. Tid på väntelista är också en faktor, men en del som väntar på en organtransplantation kan transplanteras inom några dygn eller veckor, medan andra får vänta längre, beroende på acceptans, matchning och hur akut behovet är.

Transplantationsverksamheterna i Norden samarbetar nationellt och inom organisationen Scandiatransplant. Transplantationskoordinatorerna identifierar tänkbara mottagare enligt prioriteringen: 1. inom sitt eget upptagningsområde 2. inom övriga Sverige 3. inom Norden 4. inom övriga Europa.

Transplantationsenheterna kan i vissa fall gå ut med ett ”urgent call” inom Scandiatransplant om en patient med akut organsvikt behöver ett nytt organ inom något dygn för att överleva. Det finns även en överenskommelse inom Scandiatransplant om att ge tillbaka lika många organ som har tagits emot från ett annat transplantationscentrum.<sup>27</sup>

---

<sup>26</sup> Åberg F, Gissler M, Karlens TH et al. *Differences in long-term survival among liver transplant recipients and the general population: a population-based Nordic study.* Isoniemi H. *Hepatology.* 2015 Feb;61(2):668-77 Hämtad 2022-05-18

<sup>27</sup> <https://www.ivo.se/globalassets/dokument/publicerat/rapporter/rapporter-2016/transplantationsverksamheter-i-sverige-rapport.pdf> Hämtad 2022-05-18

## Tid på väntelista

I Sverige finns inte en nationell väntelista för organ. Transplantationssjukhusen har väntelistor, dit de olika sjukvårdsregionerna vänder sig. När en patient sätts upp på väntelista för ett organ inkluderas patienten i den samnordiska databasen Scandiatransplant. En patient tas bort från väntelistan om patienten är för sjuk för att genomgå en transplantation.

Väntetiden (median) för levertransplantation är ungefär två månader<sup>28</sup>, för ett hjärta drygt sju månader<sup>29</sup> och en lunga drygt fyra månader<sup>30</sup> för de som transplanterats från det att patienten satts upp på väntelista.

Väntetid för njurtransplantation beror på var i Sverige patienten bor, eftersom väntetiden vid de fyra transplantationsenheterna varierar.<sup>31</sup> Analys och beskrivning av väntetider för transplantation är en komplex fråga. Nationellt ses en långsam utveckling mot kortare väntetid, även om kön till njurtransplantation följer befolkningsutvecklingen.<sup>32</sup> Skillnaderna i väntetid mellan enheterna har emellertid minskat något under senare år.<sup>33</sup>

## Njurbytesprogrammet STEP

Den vanligaste immunologiska orsaken till att en närstående inte kan donera är förekomst av antikroppar hos mottagaren riktade mot donatorns vävnadstyp som innebär att risken för avstötning skulle vara alltför stor vid en transplantation.

När det finns en levande donator vars njure inte matchar den tilltänkta mottagaren kan paret ingå i det nordiska njurbytesprogrammet STEP (ScandiaTransplant kidney Exchange Programme).<sup>34</sup> Genom STEP, som startades som ett svenskt njurbytesprogram 2016, ökar möjligheterna till levande njurdonation när det föreligger immunologisk inkompatibilitet. Programmet baserar sig på en komplex matematisk algoritm för korsvis byte av levande njurdonator. På så sätt kan en donator, som önskar hjälpa en njursjuk närstående, donera sin njure anonymt till en okänd njursjuk individ och i utbyte får den närstående en njure från en annan mottagares njurdonator.

Under 2021 utfördes 12 av njurtransplantationer från levande givare inom njurbytesprogrammet STEP.<sup>35</sup> Tidigare var mottagaren hänvisad till väntelista för transplantation med njure från avliden donator.

<sup>28</sup> <https://www.socialstyrelsen.se/kunskapsstod-och-regler/regler-och-riktlinjer/nationell-hogspecialiserad-vard/arlign-uppfoljning/tillstandsomrade/levertransplantation/> Hämtad 2022-05-09

<sup>29</sup> <https://www.socialstyrelsen.se/kunskapsstod-och-regler/regler-och-riktlinjer/nationell-hogspecialiserad-vard/arlign-uppfoljning/tillstandsomrade/hjartrtransplantation/> Hämtad 2022-05-09

<sup>30</sup> <https://www.socialstyrelsen.se/kunskapsstod-och-regler/regler-och-riktlinjer/nationell-hogspecialiserad-vard/arlign-uppfoljning/tillstandsomrade/lungtransplantation/> Hämtad 2022-05-09

<sup>31</sup> <https://www.medscinet.net/snr/rapporterdocs/Svenskt%20Njurregister%20A%CC%8Arappport%202019.pdf> Hämtad 2022-05-09

<sup>32</sup> [https://www.medscinet.net/snr/rapporterdocs/SNR\\_arsrapport%202021\\_webversion.pdf](https://www.medscinet.net/snr/rapporterdocs/SNR_arsrapport%202021_webversion.pdf) Hämtad 2022-05-09

<sup>33</sup> Svenskt Njurregisters årsrapport 2021 baseras på data från 2020. [https://www.medscinet.net/snr/rapporterdocs/SNR\\_arsrapport%202021\\_webversion.pdf](https://www.medscinet.net/snr/rapporterdocs/SNR_arsrapport%202021_webversion.pdf) Hämtad 2022-05-09

<sup>34</sup> <http://www.scandiatransplant.org/organ-allocation/guidelines> Hämtad 2022-05-09

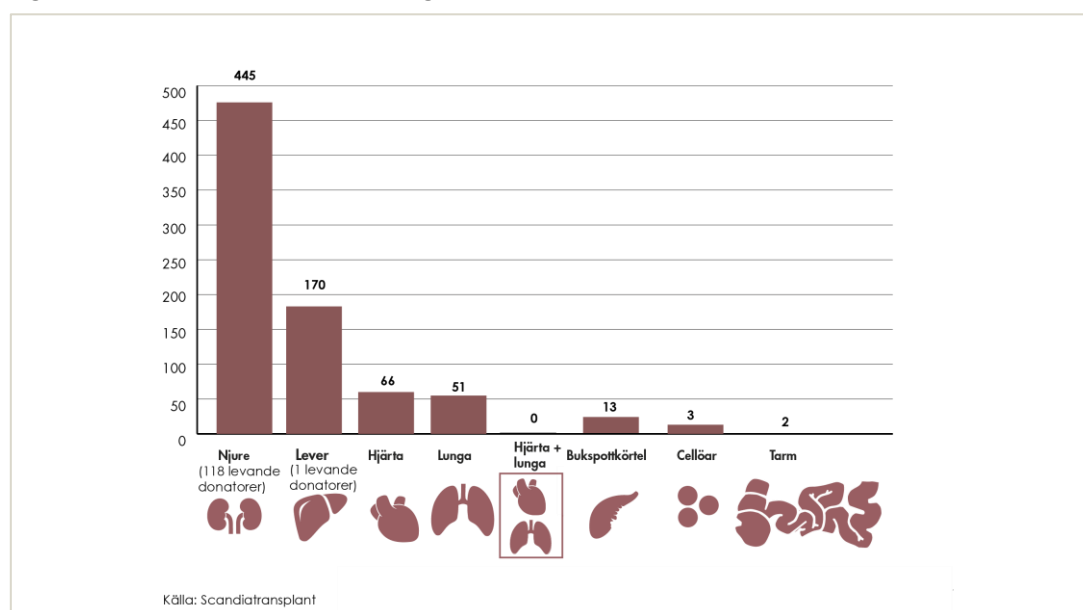
<sup>35</sup> <http://www.scandiatransplant.org/data/scandiatransplant-figures>

Scandiatransplant <http://www.scandiatransplant.org/data/scandiatransplant-figures> Hämtad 2022-05-09

# Transplanterade organ 2021

År 2021 transplanterades 750 organ till 724 personer. En person kan transplanteras med mer än ett organ. I figur 7 presenteras antal transplantationer per organ under år 2021.

**Figur 7. Antal transplanterade organ 2021**



## Njurtransplantation

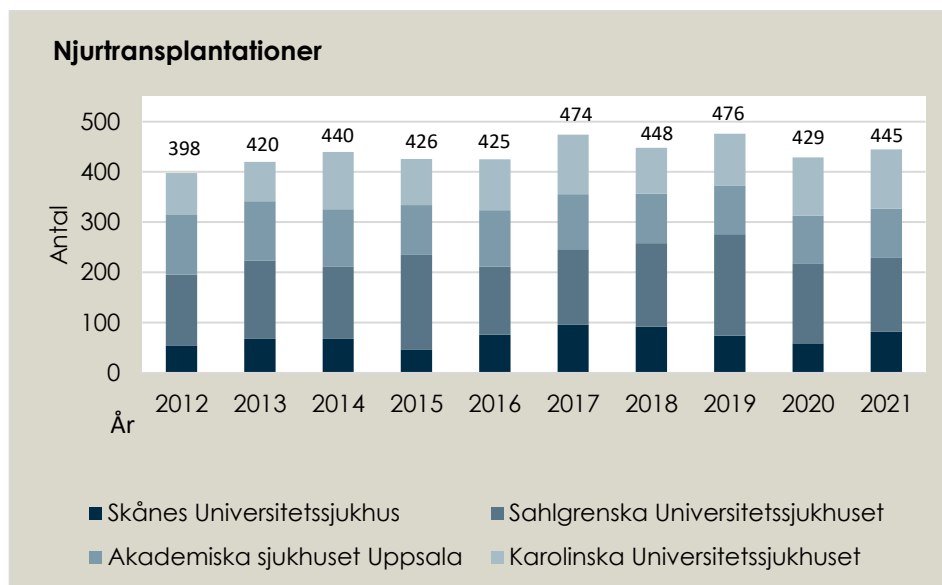
En patient med njursvikt kräver aktiv behandling med dialys för att överleva. Av de som går i dialysbehandling är dödligheten ca 20 % per år, medan dödligheten bland de som fått en njurtransplantation är mycket lägre, ca 3 % per år.<sup>36</sup> Patienter som kan bli aktuella för njurtransplantation har njursvikt i slutstadiet.

År 2021 transplanterades 445 njurar i Sverige. Detta är en ökning med 16 njurtransplantationer i jämförelse med 2020 men inte i nivå med de 476 transplantationer som genomfördes år 2019 (se figur 8).

Njurar transplanteras vid Skånes universitetssjukhus, Sahlgrenska universitetssjukhuset, Akademiska sjukhuset i Uppsala och vid Karolinska universitetssjukhuset.

<sup>36</sup> [https://www.medscinet.net/snr/rapporterdocs/SNR\\_arsrapport%202021\\_webversion.pdf](https://www.medscinet.net/snr/rapporterdocs/SNR_arsrapport%202021_webversion.pdf)

**Figur 8. Antal njurtransplantationer per transplantationscentrum\*, 2012–2021**



\* Vid Sahlgrenska Universitetssjukhuset utförs njurtransplantationer på isländska medborgare. Antalet patienter från Island är mellan 1 till 13 per år och ingår i statistiken. Njurtransplantationer utförs även på Island, de uppgifterna ingår inte i statistiken.

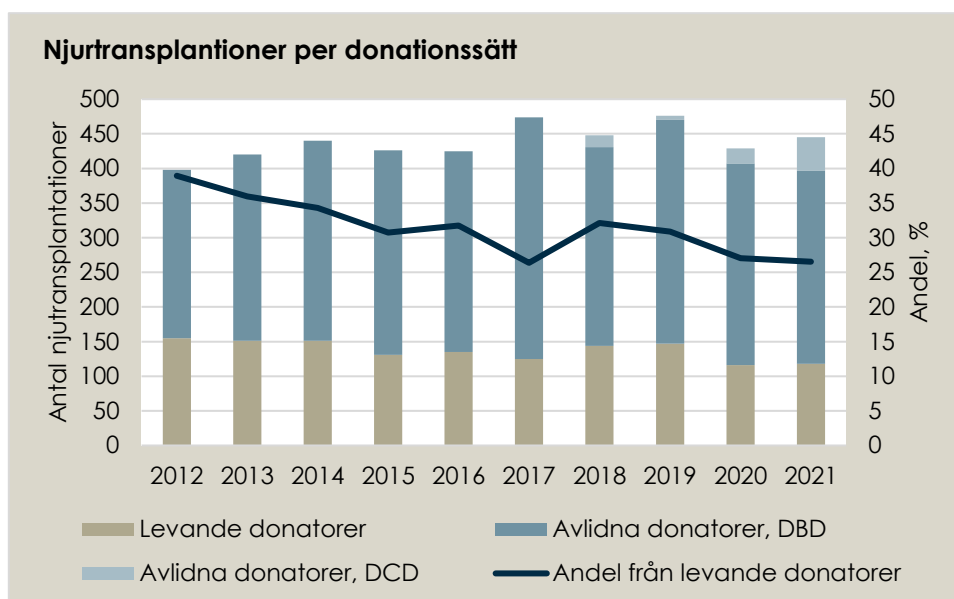
Källa: Scandiatransplant

Antalet njurtransplantationer efter DCD har mer än fördubblats och utgjorde 48 under 2021 i jämförelse med 22 under 2020. I figur 9 presenteras utförda njurtransplantationer per donationssätt. Andelen njurtransplantationer med njure från levande donator har minskar under de senaste tio åren och utgör nu ungefär en dryg fjärdedel av alla njurtransplantationer. Njurtransplantation kan ske med njure från en avliden givare (nekronjüre) eller från en levande givare (levande njure). Det blir generellt ett bättre resultat hos patienter som får en njure från en levande givare: både väntetiden och komplikationsrisken minskar avsevärt med levande donation.



**Figur 9. Njurtransplantationer per donationssätt, 2012–2021**

Levande donatorer, avlidna DBD-donatorer, avlidna DCD-donatorer och andel levande donatorer



Källa: Scandiatransplant

## Antal patienter på väntelista

Den 1 januari 2022 fanns det 648 patienter som väntade på en njure, 23 patienter väntade på en njure *och* bukspottskörtel och 5 patienter väntade på en lever *och* njure.<sup>37</sup>

Under 2021 hade 22 patienter avlidit i väntan på en njure och 47 patienter tagits bort från Scandiatransplants väntelista.

## Bukspottkörtelstransplantation

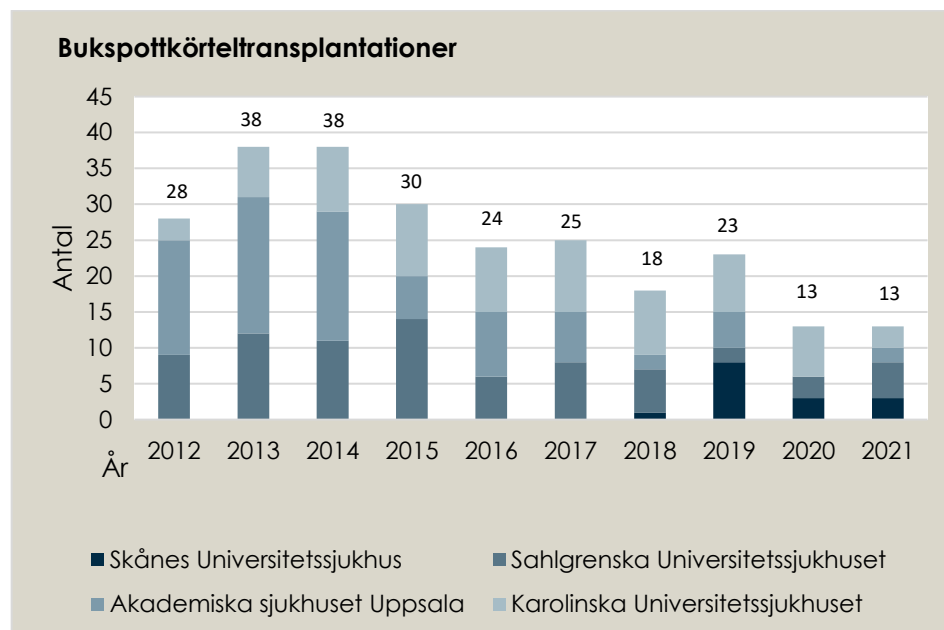
De flesta bukspottkörtelstransplantationer genomförs på patienter med svårbehandlad typ 1-diabetes (bukspottkörteln har slutat producera insulin). Kombinerad njur- och bukspottkörtelstransplantation är vanligast och innebär att både bukspottkörtel och njure från samma donator opereras in. Mottagare är patienter som har fått njurarna utslagna av sin diabetes.

År 2021 transplanterades 13 bukspottkörtlar, se figur 13. Antalet bukspottkörtelstransplantationer har sjunkit sedan 2013 vilket kan delvis bero på att annan förbättrad insulinbehandling med tekniska hjälpmedel används i större utsträckning.

Bukspottkörtel transplanteras vid Skånes universitetssjukhus (från år 2018), Sahlgrenska universitetssjukhuset, Akademiska sjukhuset i Uppsala och vid Karolinska universitetssjukhuset.

<sup>37</sup> Waiting list statistics January 1st 2022, Scandiatransplant, hämtat 20220415

**Figur 13. Antal bukspottkörteltransplantationer per transplantationscentrum\*, 2012–2021**



\* Vid Sahlgrenska Universitetssjukhuset utförs njurtransplantationer på isländska medborgare. Antalet patienter från Island är mellan 0 till 2 per år (0 patienter från 2018 – 2021) och ingår i statistiken.

Källa: Scandiatransplant

## Antal patienter på väntelista

Den 1 januari 2022 fanns det behov av 7 bukspottkörtlar, 23 njure och bukspottkörtel och 6 cellöar (Scandiatransplant).

Under 2021 avled ingen patient i väntan på bukspottkörtel eller cellöar, men tre patienter som väntade på bukspottkörtel och en patient som väntade på njure och bukspottkörtel togs bort från Scandiatransplants väntelista.

## Transplantation av cellöar

Transplantationer insulinproducerande av cellöar (Langerhanska cellöar, de delar av bukspottkörteln som producerar insulin,) är en behandling för patienter med diabetes typ 1.

Tre patienter transplanterades med cellöar 2021, vilket är att jämföra med 5 patienter under 2020 och 13 patienter 2019.

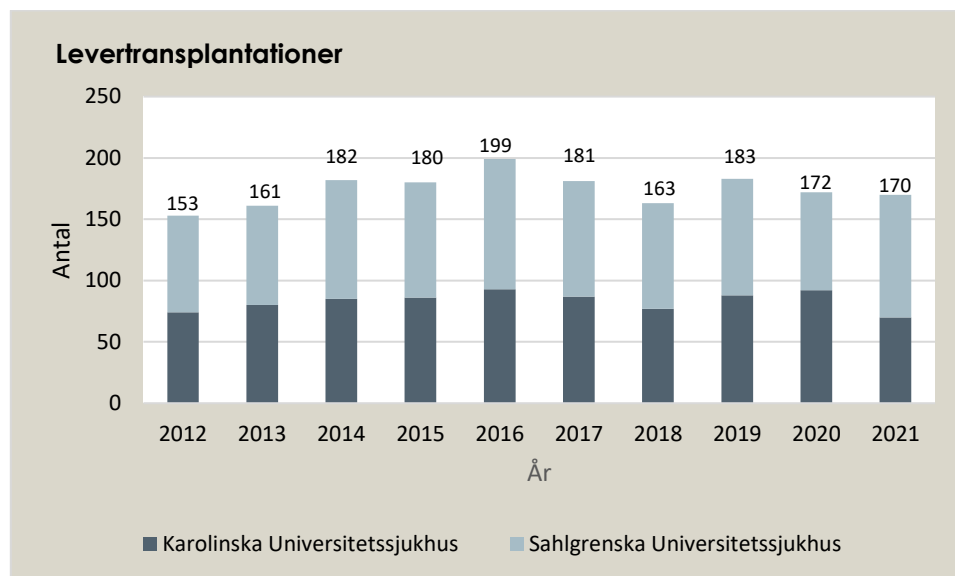
## Levertransplantation

Indikationerna för levertransplantation är kronisk leversjukdom (akut fulminant leversvikt), primär levercancer och metabola sjukdomar med och utan leversvikt.

Under 2021 utfördes 170 transplantationer, se figur 10. Antalet levertransplantationer med lever från levande donatorer utgör bara några procent av det totala antalet levertransplantationer. I Sverige är levande donation för barn som får de två vänstra leversegmenten från en vuxen vanligast.

Levertransplantationer utförs vid Karolinska Universitetssjukhuset och Sahlgrenska Universitetssjukhus.

**Figur 10. Antal levertransplantationer per transplantationscentrum\*, 2012–2021**



\* Vid Sahlgrenska Universitetssjukhuset utförs levertransplantationer på isländska medborgare. Antalet patienter från Island är mellan 3 till 6 per år och ingår i statistiken.

## Antal patienter på väntelista

Den 1 januari 2022 väntade 648 patienter på en lever och fem patienter väntade på en lever *och* en njure.

Under 2021 hade 2 patienter avlidit i väntan på en lever och 15 patienter tagits bort från Scandiатransplants väntelista. En (1) person hade transplanterats med en lever från en levande givare.

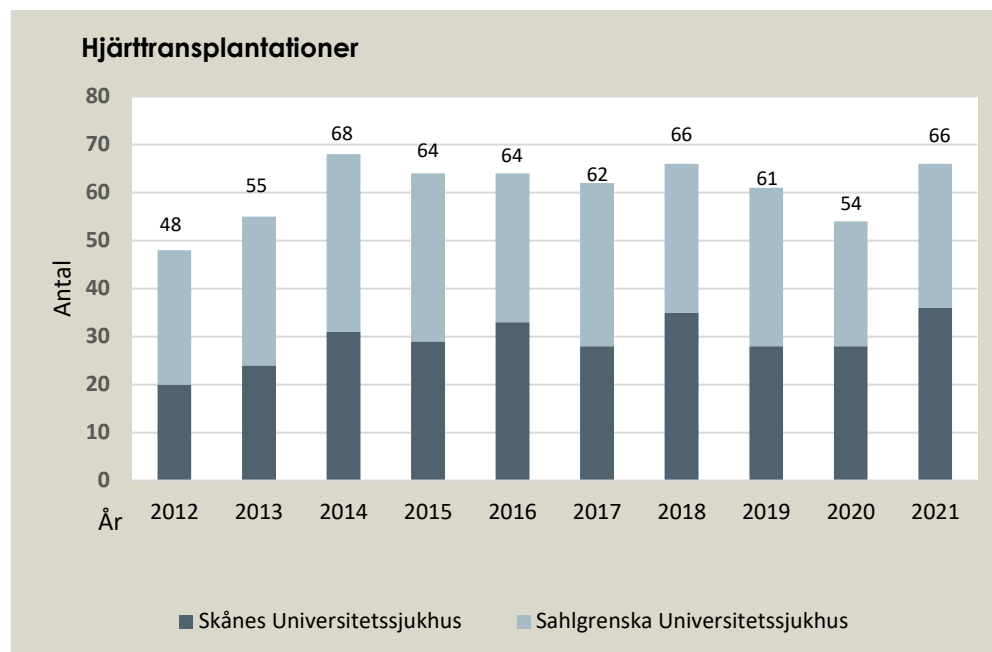
## Hjärttransplantation

För patienter med mycket svår hjärtsvikt kan det bli aktuellt med hjärttransplantation. De vanligaste orsakerna till svår hjärtsvikt är genomgångna hjärtinfarkter, svår hjärtmuskelsjukdom och medfödda hjärtfel.

Under 2021 utfördes 66 transplantationer, se figur 11. Sedan år 2014 har hjärttransplantationer legat stabilt över 60 per år, förutom år 2020 då 54 transplantationer utfördes.

Hjärttransplantationer utförs vid Skånes Universitetssjukhus och Sahlgrenska Universitetssjukhus.

Figur 11. Antal hjärtransplantationer per transplantationscentrum\*, 2012–2021



\* Vid Sahlgrenska Universitetssjukhuset utförs hjärtransplantationer på isländska medborgare. Antalet patienter från Island är mellan 0 till 2 per år och ingår i statistiken.

## Antal patienter på väntelista

Den 1 januari 2022 väntade 16 patienter på ett hjärta och en (1) patient väntade på hjärta och lunga. Under 2021 hade en patient avlidit i väntan på ett hjärta och 7 patienter tagits bort från Scandiatriplants väntelista.

Väntelistorna har samordnats mellan Skånes Universitetssjukhus och Sahlgrenska Universitetssjukhus i ett pilotprojekt i syfte att få gemensamma allokeringsregler och förkorta tiden på väntelista samt kunna erbjuda fler patienter transplantation.

## Lungtransplantation

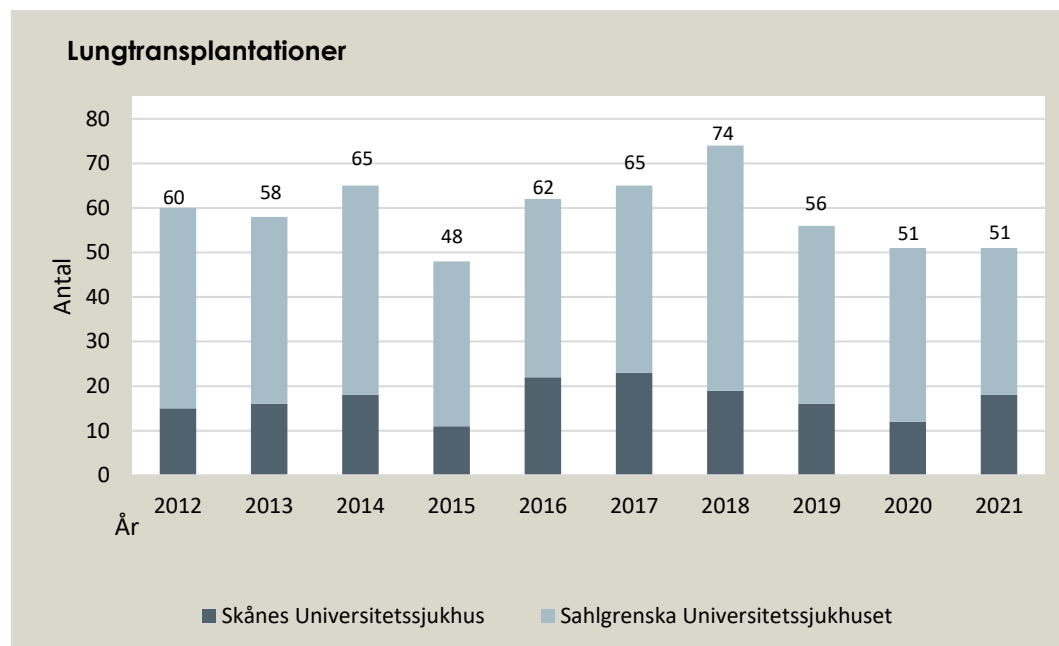
Den vanligaste diagnosen för lungtransplantation är kroniskt obstruktiv lungsjukdom, KOL. Andra vanliga orsaker till transplantation är lungfibros, cystisk fibros och primär pulmonell hypertension.

Vid kraftigt och permanent förstörd lungfunktion kan antingen båda lungorna transplanteras, eller bara den ena. Den absoluta majoriteten av de lungtransplantationer som utförs är dubbellunga.

Under 2021 utfördes 51 transplantationer, se figur 12. Antalet lungtransplantationer per år har varierat något under 2012 - 2021. Högst antal lungtransplantationer (74 stycken) utfördes under 2018.

Lungtransplantationer utförs vid Skånes Universitetssjukhus och Sahlgrenska Universitetssjukhus.

**Figur 12. Antal lungtransplantationer per transplantationscentrum\*, 2012–2021**



\* Vid Sahlgrenska Universitetssjukhuset utförs lungtransplantationer på isländska medborgare. Antalet patienter från Island var 5 2012, övriga år mellan 0 till 2 patienter per år, och dessa ingår i statistiken.

## Antal patienter på väntelista

Den 1 januari 2022 väntade 29 patienter på dubbellunga, 5 patienter väntade på singellunga och en patient väntade på lunga *och* hjärta.

Under 2021 hade 7 patienter avlidit i väntan på lungtransplantation och 3 patienter tagits bort från Scandiatransplants väntelista.

# Socialstyrelsens slutsatser

- Trots utmaningarna och den fortsatt höga belastningen på svensk hälso- och sjukvård i covid-19-pandemins spår har intensivvården upprätthållit ett gott donationsresultat: antalet faktiska organdonatorer, 192 donatorer, under 2021 är det högsta som hittills uppmätts i Sverige. Ökningen beror främst på att fler donationer efter cirkulationsstillestånd (DCD) kommit till stånd.
- Av de uteblivna DBD-donationerna som berodde på att behandlingen avslutades på grund av att total hjärninfarkt inte utvecklades, eller på att förutsättningarna för utveckling av total hjärninfarkt inte bedömdes föreligga, resulterade 26 fall i att DCD-donation istället kunde genomföras.
- Tre donationsregioner, Norra regionen, Västra sjukvårdsregionen och Södra sjukvårdsregionen, hade fler aktuella DBD-donatorer 2021 än året innan. Region Stockholm-Gotland hade ökat antalet DCD-donatorer, men samtidigt minskat antalet DBD-donatorer.
- DCD kan möjliggöra att fler kan donera sina organ efter sin död. Utvecklingen av antalet DCD-donatorer i förhållande till DBD-donatorer kommer att följas fortsatt för att kunna uppmärksamma eventuella undanträngningseffekter.
- Behovet av organ för transplantation till små barn är stort. Därför får inga potentiella barndonatorer missas. Nationellt Donationscentrum har tagit fram ett kunskapsstöd med nationella rekommendationer i syfte att främja pediatrik organdonation. Utifrån denna bakgrund och lägesbild har Socialstyrelsen publicerat ett kunskapsstöd med nationella rekommendationer inom pediatrik organdonation. De fem rekommendationerna är utformade tillsammans med företrädare inom professionen och anses kunna ge positiva effekter för donationsverksamheten.
- IVA-personalen bedömde att donatorn var medicinskt olämplig utan att konsultera transplantationskoordinator i 7 procent (48 fall) av de fall då donation uteblev. Det är en minskning mot 10 procent året innan. En transplantationskoordinator ska alltid kontaktas av IVA-personalen när en möjlig donator har intensifierats. Tillgång till olika typer av stöd för att underlätta uppmärksammande av möjlig donator och kontakt med transplantationskoordinator kan vara betydelsefullt och är ett ansvar för vårdgivarna.
- Vårdtiden (tiden från ankomst till IVA tills att döden konstaterades) var för hälften av patienterna med någon form av hjärnskada kortare tid än 48 timmar. En dryg tredjedel vårdades kortare än ett dygn. I vart sjätte fall avslutades vården redan inom 6 timmar. Det kan inte uteslutas att total hjärninfarkt kunnat utvecklas i vissa fall om vårdtiden varit längre.

# Projektmedarbetare

Wenche Stribolt, utredare Socialstyrelsen  
Camilla Olofsson, utredare Socialstyrelsen  
Helena Almén, medicinskt sakkunnig Socialstyrelsen  
Samuel Westerberg, statistiker Socialstyrelsen  
Josefina Meyer, utredare Socialstyrelsen  
Carin Franzén, utredare Socialstyrelsen

Bo-Göran Ericzon, Socialstyrelsens vetenskapliga råd  
Torsten Malm, Socialstyrelsens vetenskapliga råd

# Bilaga 1. Reglering av donations- och transplantationsverksamheten

Här följer en sammanställning över relevanta lagar, förordningar och föreskrifter på området.

## Lagar

Hälso- och sjukvårdslag (2017:30)  
Patientlag (2014:821)  
Patientsäkerhetslag (2010:659)  
Patientdatalag (2008:355)  
Offentlighets- och sekretesslag (2009:400)  
Lag (1995:831) om transplantation m.m.  
Lag (2012:263) om kvalitets- och säkerhetsnormer vid hantering av mänskliga organ  
Lag (1987:269) om kriterier för bestämmande av människans död  
Lag (2008:286) om kvalitets- och säkerhetsnormer vid hantering av mänskliga vävnader och celler  
Lag (1995:832) om obduktion m.m.

## Förordningar

Patientsäkerhetsförordning (2010:1369)  
Hälso- och sjukvårdsförordning (2017:80)  
Patientdataförordning (2008:360)  
Offentlighets- och sekretessförordning (2009:641)  
Förordning (2012:346) om kvalitets- och säkerhetsnormer vid hantering av mänskliga organ  
Förordning (2008:414) om kvalitets- och säkerhetsnormer vid hantering av mänskliga vävnader och celler  
Förordning (2018:307) om donationsregister hos Socialstyrelsen

## Föreskrifter och allmänna råd

Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (SOSFS 2011:9) om ledningssystem för systematiskt kvalitetsarbete  
Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (HSLF-FS 2016:40) om journalföring och behandling av personuppgifter i hälso- och sjukvården  
Socialstyrelsens föreskrifter (SOSFS 2012:14) om hantering av mänskliga organ avsedda för transplantation  
Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (SOSFS 2011:7) om livsuppehållande behandling  
Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (SOSFS 2005:10) om kriterier för bestämmande av människans död



Socialstyrelsens föreskrifter (SOSFS 2009:30) om donation och tillvaratagande av vävnader och celler

Socialstyrelsens föreskrifter (SOSFS 2009:31) om vävnadsinrättningar i hälso- och sjukvården m.m.

Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (SOSFS 1996:28) om kliniska obduktioner m.m.

Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (HSLF-FS 2015:15) om vissa åtgärder i hälso- och sjukvården vid dödsfall

## Bilaga 2. Nationella kvalitetsindikatorer – organdonation från avlidna

För att systematiskt kunna mäta och följa upp donationsprocessen på regional och nationell nivå följer Socialstyrelsen särskilt fem av de totalt tolv kvalitetsindikatorer för organdonation från avlidna, som tagits fram av Vävnadsrådet i syfte att kvalitetssäkra organdonationer hos vårdgivaren.<sup>38</sup>

Uppföljningen bygger på inrapporterade data i Svenska intensivvårdsregistret (SIR).

Att följa upp och analysera utfallet av dessa kvalitetsindikatorer ger en möjlighet att förbättra donationsprocessen och förutsättningarna för donation på intensivvårdsenheterna. Indikatorerna är ett stöd i det lokala donationsarbetet som vårdgivare och verksamhetschefer är ansvariga för.

Målsättningen är att alla möjliga donatorer ska uppmärksammas och att orsakerna till utebliven donation identifieras. Den nationella systematiska uppföljningen av donationsprocessen syftar till en god och jämlik hälso- och sjukvård oavsett var man bor i landet.

De flesta kvalitetsindikatorer för organdonation från avlidna är anpassade till att följa donation efter DBD. Ett arbete har påbörjats med att ta fram kvalitetsindikatorer för systematisk uppföljning av donation efter DCD i SIR.

De kvalitetsindikatorer som myndigheten följer upp den årliga lägesrapporten är:

- Strukturindikator 1: Donationsansvarig läkare och donationsansvarig sjuksköterska
- Processindikator 4: Uppmärksammade möjliga donatorer
- Processindikator 5: Kontakt med transplantationskoordinator
- Processindikator 6: Orsak till utebliven donation
- Resultatindikator 7: Aktuella donatorer.

---

<sup>38</sup> Nationell donationsdokumentation *Kvalitetsindikatorer organdonation – avlidna* version 2.0 fastställd av Nationella rådet för organ, vävnad, celler och blod <https://vavnad.se/wp-content/uploads/2019/09/version-20-kvalitetsindikatorer-organdonation-avlidna.pdf>

## Strukturindikator 1: Donationsansvarig läkare och donationsansvarig sjuksköterska

### **Strukturindikator 1: Donationsansvarig läkare och donationsansvarig sjuksköterska**

Indikatorn mäter om det finns tillsatt DAL och DAS på lokal och regional nivå och om DAL och DAS har den särskilda kompetens som krävs för lokal respektive regional DAL och DAS. Indikatorn mäter:

1. Skriftligt uppdrag
2. Avsatt rekommenderad arbetstid för uppdraget
3. Kompetens för uppdraget enligt utbildningstrappan
4. Verksamhetsplan eller verksamhetsrapport.

Målvärdet är 100 procent på alla punkter.

Socialstyrelsens årliga nationella uppföljning har tidigare år visat att endast drygt hälften av Sveriges sjukhus har tillsatta donationsansvariga läkare och sjuksköterskor med skriftlig uppdragsbeskrivning och den rekommenderade tiden avsatt för uppdraget. Måluppfyllnaden för tillsatt DAL och DAS har sjunkit drastiskt, från låga nivåer, i och med att ytterligare kriterier tagits med utöver förekomst av skriftligt uppdrag och tillräckligt med tid avsatt för uppdraget. Indikatorn började 2020 även mäta förekomst av kompetens för uppdraget enligt utbildningstrappan, om DAL och DAS är kliniskt verksam, och om verksamhetsplan/-rapport upprättats. Indikatorn bör tolkas med viss försiktighet på grund av lågt inrapporteringsdeltagande.

#### *Lokal DAL/DAS*

#### *Förekomst av skriftligt uppdrag för DAL/DAS.*

Total arbetstid avsatt för lokalt donationsansvariga läkare och sjuksköterskor för att arbeta med uppdraget anges i genomsnittlig tid i timmar/vecka. Om flera personer delar på samma uppdrag anges total sammanlagd tid för funktionen. För att uppfylla kravet på förekomst rekommenderas att det finns avsatt arbetstid i den omfattning som intensivvårdsverksamhetens storlek kräver, vilket ska relateras till Svensk Förening för Anestesi och Intensivvård (SFAI) kategorier för intensivvårdsverksamhet:

- För IVA kategori I: minst 2 timmar/vecka
- För IVA kategori II: minst 4 timmar/vecka
- För IVA kategori III: minst 8 timmar/vecka

Ange hur kompetens för DAL/DAS uppfylls i förhållande till den utbildningstrappa som finns framtagen av Vävnadsrådet/SKL. För att bibehålla adekvat kompetens inom området bör donationsansvarig även vara kliniskt verksam. Verksamhetsplan och verksamhetsberättelse från DAL/DAS redovisas till verksamhetschef och rDAL/rDAS.

## Regional DAL/DAS

### Förekomst av skriftligt uppdrag för rDAL och rDAS.

Total arbetstid ska vara minimum 50 procent av heltidstjänst avsatt för regional DAL och DAS vardera. Om flera personer delar på samma uppdrag anges total sammanlagd tjänstgöringsgrad.

Ange hur kompetens för rDAL/rDAS uppfylls i förhållande till den utbildningstrappa som finns framtagen av Vävnadsrådet/SKL. För att bibehålla adekvat kompetens inom området bör regionalt donationsansvarig även vara kliniskt verksam. Verksamhetsplan och verksamhetsberättelse från rDAL/rDAS redovisas till uppdragsgivaren. Indikatorn registreras av lokalt och regionalt donationsansvariga.

## Tillsatt DAL och DAS 2021

Av de intensivvårdsenheterna som för 2021 rapporterat in data till SIR, hade 17 procent tillsatt DAL och 32 procent hade tillsatt DAS med skriftlig uppdragsbeskrivning, den rekommenderade avsatta tiden för uppdraget, kompetens för uppdraget enligt utbildningstrappan och förekomst av verksamhetsplan/rapport. Målvärdet är 100 procent.

Många regioner har intensivvårdsenheter med tillsatt DAL och DAS, men dessa har inte haft möjlighet att ta ut den rekommenderade tiden avsatt för donationsuppdraget, och flera enheter saknar verksamhetsplan eller verksamhetsrapport, vilket innebär att dessa intensivvårdsenheter inte betraktas som tillsatta.

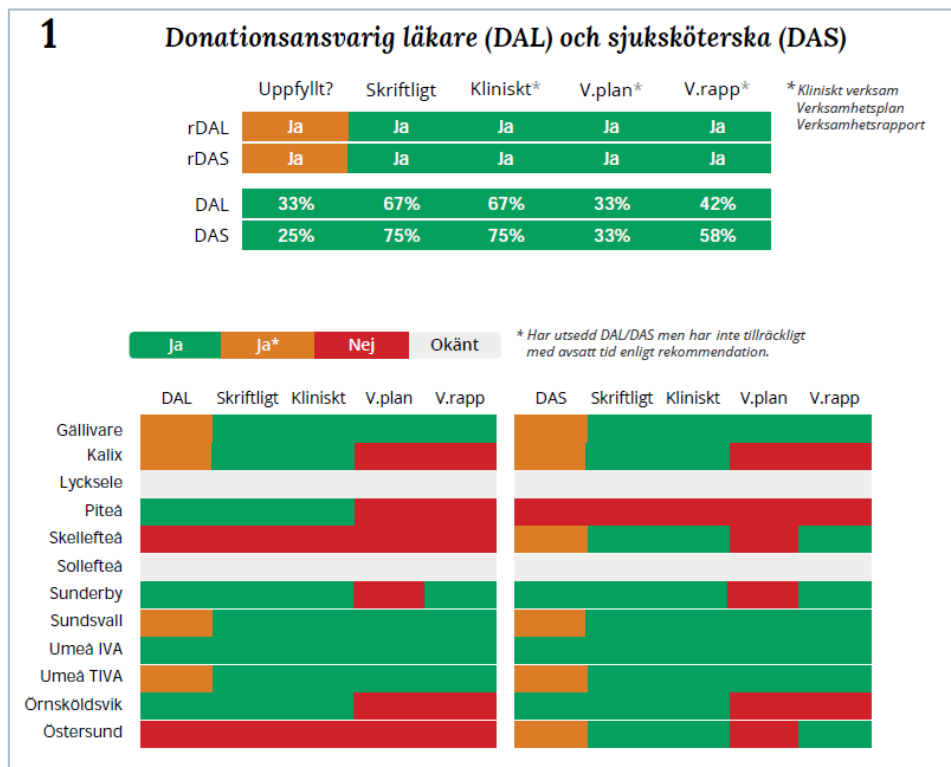
**Tabell 1. Tillsatt DAL och DAS 2016 - 2021**

OBS! Från och med år 2020 med utökad antal kriterier för måluppfyllnad

År	Tillsatt DAL (%)	Tillsatt DAS (%)	Antal IVA som ej rapporterat
2021	17	32	13
2020	26	32	11
2019	39	45	9
2018	33	41	14
2017	40	48	14
2016	38	47	11

Källa: SIR

**Figur 1. Strukturindikator 1. Donationsansvarig läkare och donationsansvarig sjuksköterska: Norra sjukvårdsregionen 2021**



Källa: SIR

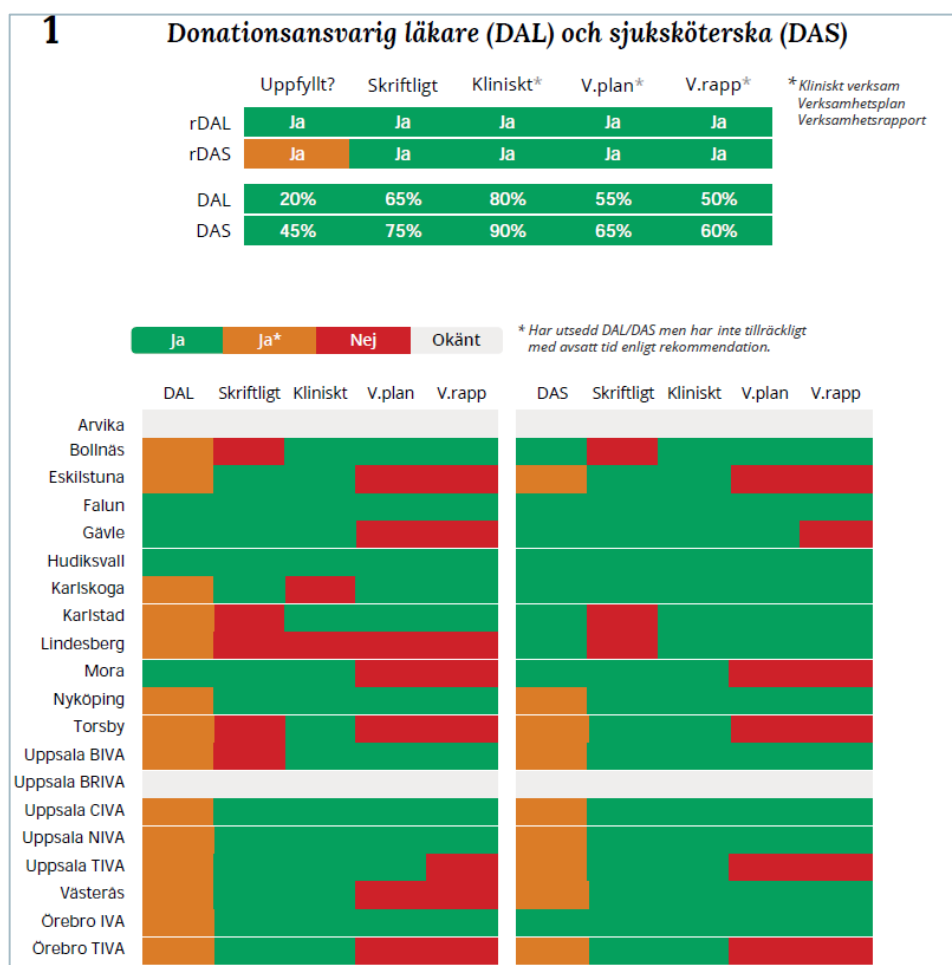
**Tabell 2. Norra sjukvårdsregionen: Tillsatt donationsansvarig läkare (DAL) och donationsansvarig sjuksköterska (DAS) år 2016–2021**

Endast IVA-enheter som rapporterat in data är med i statistiken

År	Tillsatt DAL	Tillsatt DAS	Antal IVA som ej rapporterat
2021	10 %	10 %	2
2020	10%	10 %	2
2019	42 %	42 %	0
2018	9 %	9 %	1
2017	9 %	9 %	1
2016	10 %	20 %	2

Källa: SIR

**Figur 2. Strukturindikator 1. Donationsansvarig läkare och donationsansvarig sjuksköterska: Sjukvårdsregion Mellansverige 2021**



Källa: SIR

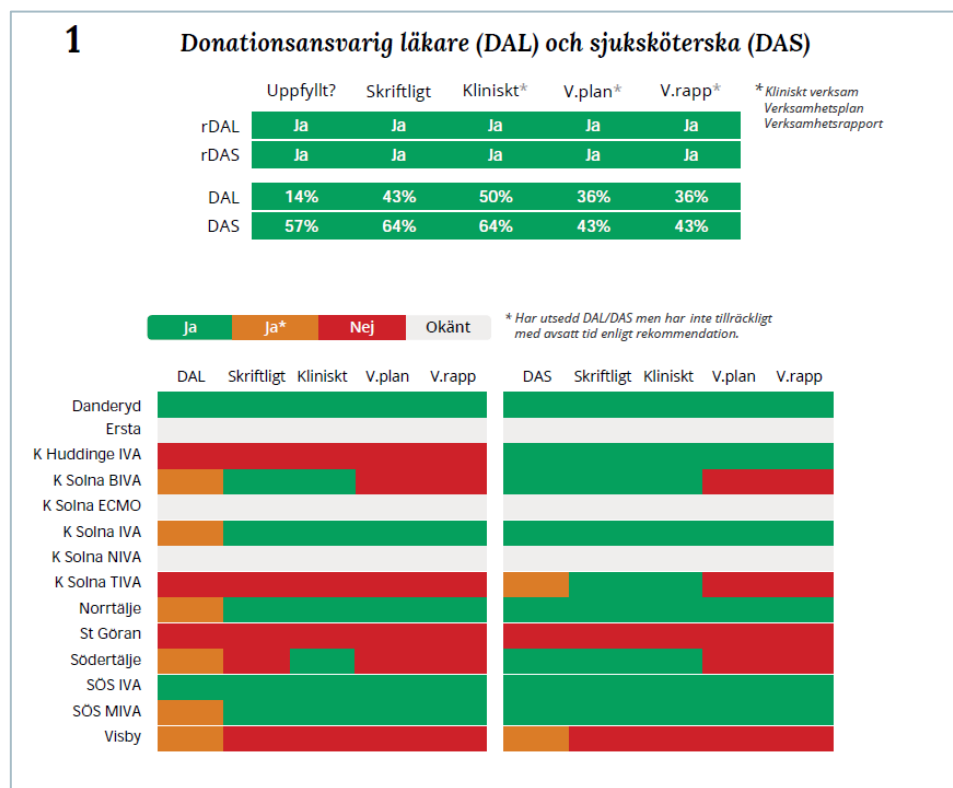
**Tabell 3. Sjukvårdsregion Mellansverige: Tillsatt donationsansvarig läkare (DAL) och donationsansvarig sjuksköterska (DAS) år 2016–2021**

Endast IVA-enheter som rapporterat in data är med i statistiken

År	Tillsatt DAL	Tillsatt DAS	Antal IVA som ej rapporterat
2021	11 %	22 %	2
2020	11 %	22 %	2
2019	50 %	44 %	2
2018	56 %	56 %	4
2017	64 %	64 %	6
2016	75 %	58 %	8

Källa: SIR

**Figur 3. Strukturindikator 1. Donationsansvarig läkare och donationsansvarig sjuksköterska: Stockholms sjukvårdsregion 2021**



Källa: SIR

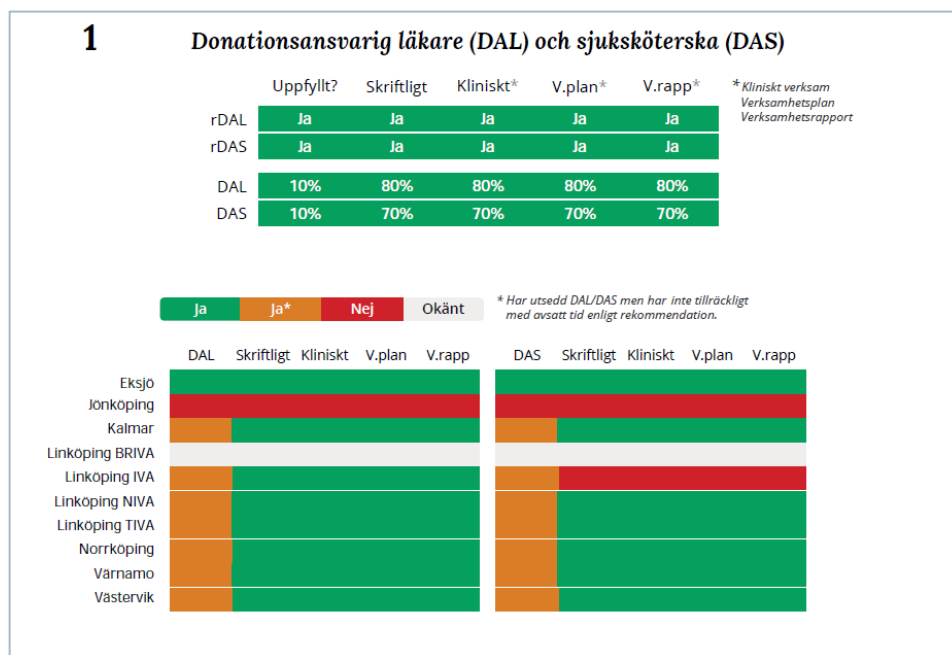
**Tabell 4. Stockholms sjukvårdsregion: Tillsatt donationsansvarig läkare (DAL) och donationsansvarig sjuksköterska (DAS) år 2016–2021**

Endast IVA-enheter som rapporterat in data är med i statistiken

År	Tillsatt DAL	Tillsatt DAS	Antal IVA som ej rapporterat
2021	18 %	54 %	3
2020	25 %	42 %	2
2019	58 %	67 %	2
2018	75 %	58 %	2
2017	83 %	58 %	2
2016	70 %	70 %	4

Källa: SIR

**Figur 4. Strukturindikator 1. Donationsansvarig läkare och donationsansvarig sjuksköterska: Sydöstra sjukvårdsregionen 2021**



Källa: SIR

**Tabell 5. Sydöstra sjukvårdsregionen: Tillsatt donationsansvarig läkare (DAL) och donationsansvarig sjuksköterska (DAS) år 2016–2021**

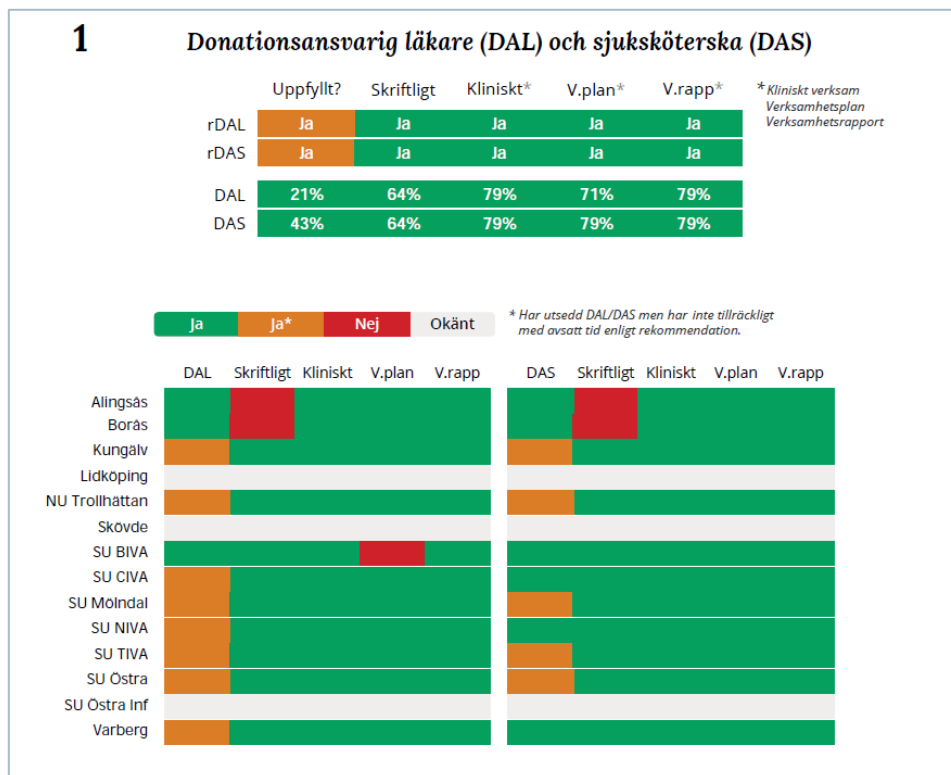
Endast IVA-enheter som rapporterat in data är med i statistiken

År	Tillsatt DAL	Tillsatt DAS	Antal IVA som ej rapporterat
2021	11 %	11 %	1
2020	11 %	11 %	1
2019	0 %	38 %	2
2018	0 %	25 %	2
2017	0 %	25 %	2
2016	0 %	29 %	3

Källa: SIR



**Figur 5. Strukturindikator 1. Donationsansvarig läkare och donationsansvarig sjuksköterska: Västra sjukvårdsregionen 2021**



Källa: SIR

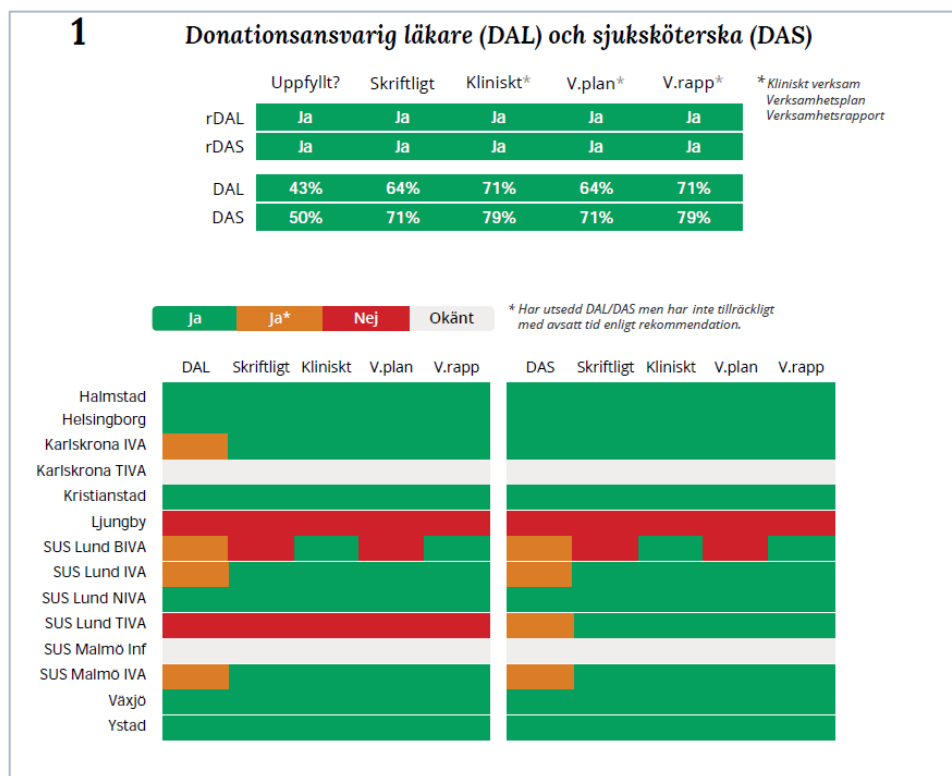
**Tabell 6. Västra sjukvårdsregionen: Tillsatt donationsansvarig läkare (DAL) och donationsansvarig sjuksköterska (DAS) år 2016–2021**

Endast IVA-enheter som rapporterat in data är med i statistiken

År	Tillsatt DAL	Tillsatt DAS	Antal IVA som ej rapporterat
2021	0 %	36 %	3
2020	50 %	50 %	2
2019	23 %	23 %	1
2018	15 %	23 %	3
2017	39 %	54 %	1
2016	30 %	50 %	4

Källa: SIR

**Figur 6. Strukturindikator 1. Donationsansvarig läkare och donationsansvarig sjuksköterska: Södra sjukvårdsregionen 2021**



Källa: SIR

**Tabell 7. Södra sjukvårdsregionen: Tillsatt donationsansvarig läkare (DAL) och donationsansvarig sjuksköterska (DAS) år 2016–2021**

Endast IVA-enheter som rapporterat in data är med i statistiken

År	Tillsatt DAL	Tillsatt DAS	Antal IVA som ej rapporterat
2021	50 %	58 %	2
2020	50 %	50 %	2
2019	58 %	58 %	2
2018	42 %	75 %	2
2017	42 %	67 %	2
2016	43 %	57 %	7

Källa: SIR

## Processindikator 4. Uppmärksammade möjliga donatorer

### Processindikator 4: Uppmärksammade möjliga donatorer

Indikatorn mäter antal uppmärksammade möjliga donatorer av antalet avlidna möjliga donatorer.

Målvärdet är 100 procent.

**Tabell 8. Uppmärksammade möjliga donatorer 2016–2021**

Andel uppmärksammade avlidna möjliga donatorer på IVA bland totala antalet avlidna möjliga donatorer

År	Möjlig donator (antal)	Ej uppmärksammad möjlig donator (antal)	Andel uppmärksammad möjlig donator (%)
2021	862	33	96,2
2020	883	19	97,8
2019	504	17	96,6
2018	471	10	97,9
2017	498	26	95,0
2016	423	18	95,7

Källa: SIR

## Processindikator 5: Kontakt med transplantationskoordinator

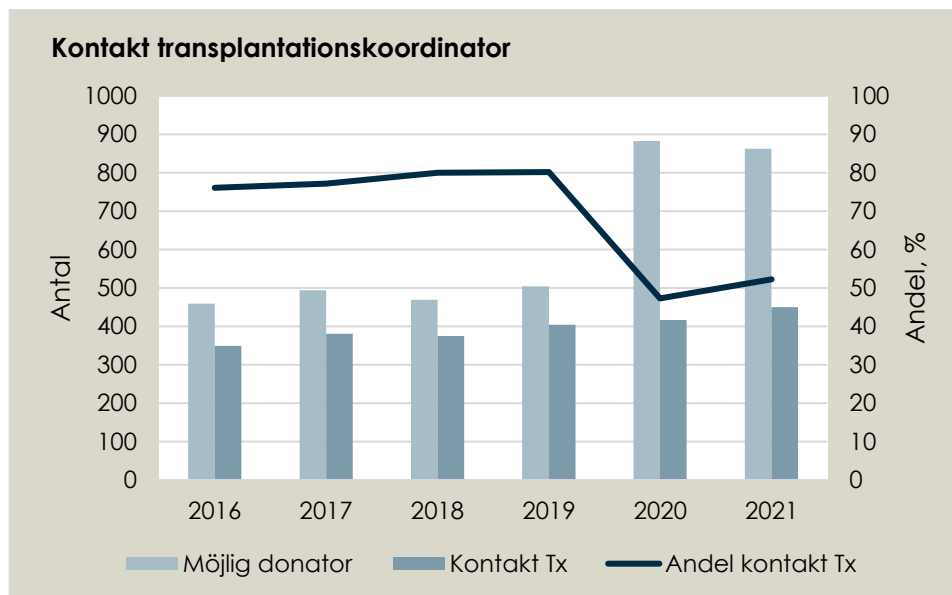
### Processindikator 5: Kontakt med transplantationskoordinator

Indikatorn mäter andel kontakter med transplantationskoordinator vid avliden möjlig donator.

Målvärdet är 100 procent kontakt vid avliden möjlig donator.

Om en möjlig donator är lämplig som donator medicinskt sett avgörs av transplantationskirurg och inte av IVA-personal. För ett korrekt avgörande om medicinsk lämplighet som donator ska transplantationskoordinator alltid kontaktas i enlighet med 4 kap. 9 § Socialstyrelsens föreskrifter (SOSFS 2012:14) om hantering av mänskliga organ avsedda för transplantation.

Figur 7. Andel kontakt med transplantationskoordinator, år 2016–2021\*



\*definition av möjlig donator ändrades år 2020

## Processindikator 6. Orsak till utebliven donation

### Processindikator 6: Orsak till utebliven donation

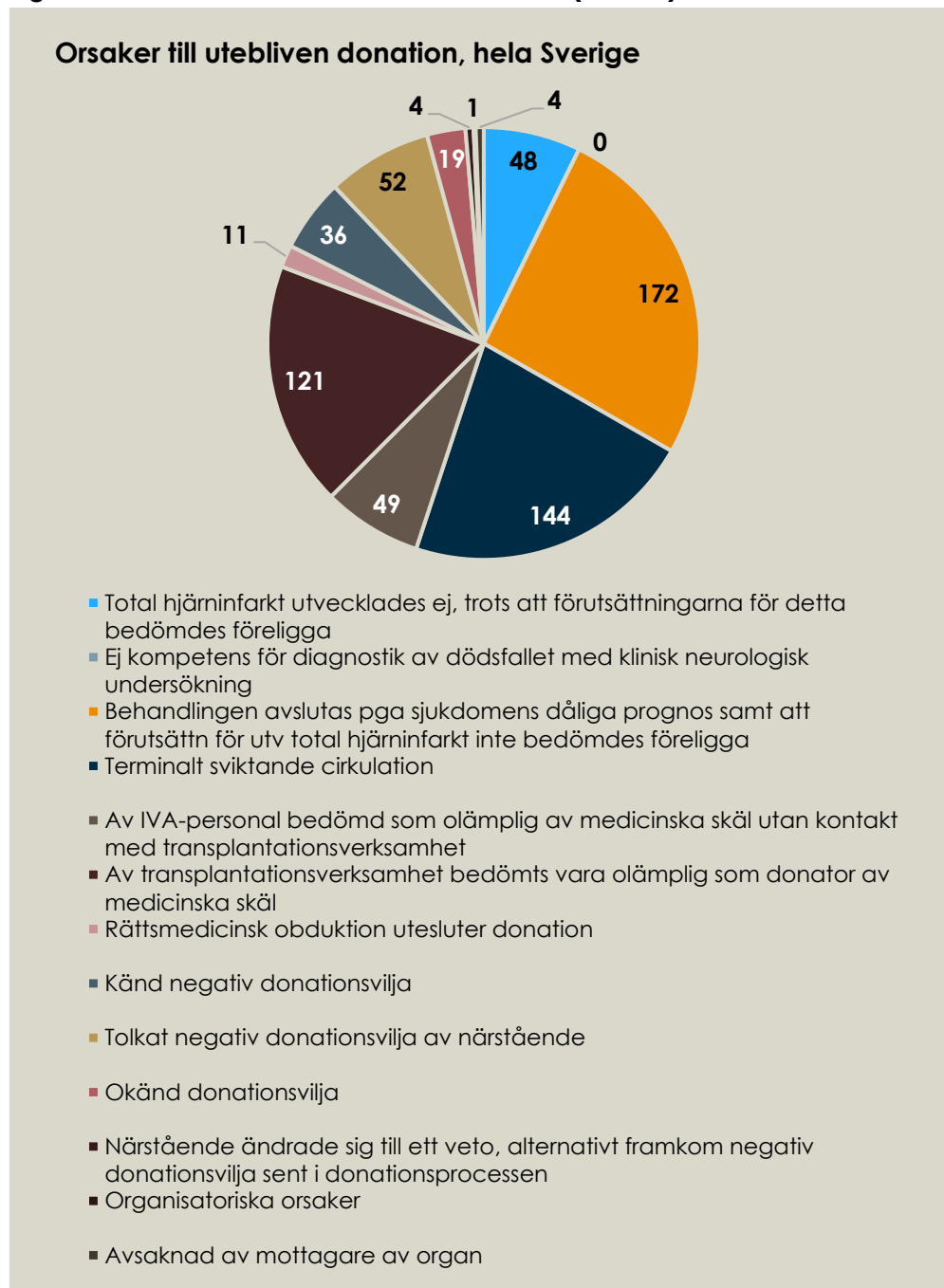
Indikatorn mäter andel uppmärksammade avlidna möjliga donatorer där donation uteblivit och orsaker till utebliven donation.

Målvärde är inte relevant. Orsaksanalys krävs på lokal, regional och nationell nivå.

Genom att uppmärksamma orsakerna till utebliven donation kan åtgärder sättas in så att fler möjliga donatorer omhändertas i de fall där detta är tillämpligt. Indikatorn uppmärksammar också huruvida döden konstaterats med direkt eller indirekta kriterier. DBD-donation kan endast utföras i de fall döden konstaterats med direkta kriterier under pågående respiratorvård.

Den vanligaste anledningen till utebliven donation är att döden inte konstateras med direkta kriterier. Orsakerna till att döden inte konstateras med direkta kriterier under 2021 var att transplanteringsverksamheten bedömde donatorn som medicinskt olämplig, att hjärninfarkt inte utvecklades, samt att en negativ inställning till organdonation framkom.

Figur 8. Orsaker till utebliven donation år 2021 (661 fall)



Källa: SIR

## Resultatindikator 7: Aktuella donatorer.

### Resultatindikator 7: Aktuella donatorer.

Indikatorn mäter antal aktuella organdonatorer per miljon invånare och per 10 000 avlidna.

Målvärde är  $\geq 25$ /miljon invånare och  $\geq 25/10\ 000$  avlidna

### Tabell 9. Aktuella organdonatorer i Sverige 2016–2021

DCD-donatorer med i statistiken sedan 2018

År	Antal aktuella donatorer	Aktuella donatorer per miljon invånare*	Aktuella donatorer per 10 000 avlidna*
2021	195	19	21
2020	181	17	18
2019	189	18	21
2018	173	17	19
2017	187	19	20
2016	185	19	20

Källa: SIR, SCB

**Tabell 10. Aktuella organdonatorer per region år 2021**

DCD-donatorer med i statistiken sedan 2018

Sjukvårdsregion	Antal aktuella donatorer DBD	Antal aktuella donatorer DCD	Aktuella donatorer per miljon invånare	Aktuella donatorer per 10000 avlidna
<b>Norra Sjukvårdsregionen</b>	17	1	20,0	18,1
Västerbotten	7	1	29,1	29,0
Västernorrland	6	0	24,6	20,7
Norrbottnen	4	0	16,0	13,8
Jämtland	0	0	0,0	0,0
<b>Sjukvårdsregion Stockholm-Gotland</b>	31	17	19,4	29,5
Stockholm	29	17	19,0	29,4
Gotland	2	0	32,8	31,7
<b>Sjukvårdsregion Mellansverige</b>	27	2	13,5	13,7
Gävleborg	4	0	13,9	12,2
Dalarna	3	0	10,4	9,8
Uppsala	10	1	27,8	37,1
Värmland	4	1	17,7	15,4
Sörmland = Södermanland	1	0	3,3	3,2
Västmanland	3	0	10,8	11,0
Örebro	2	0	6,5	7,0
<b>Sydöstra Sjukvårdsregionen</b>	12	0	11,1	11,6
Kalmar	2	0	8,1	7,6
Östergötland	8	0	17,0	18,4
Jönköping	2	0	5,4	5,9
<b>Västra sjukvårdsregionen</b>	39	4	22,1	25,5
Västra Götaland	38	4	24,1	27,7
Norra Halland = Kungsbacka, Varberg, Falkenberg	1	0	5	5,9
<b>Södra Sjukvårdsregionen</b>	42	3	23,6	25,9
Skåne	36	3	27,8	31,2
Kronoberg	3	0	14,8	16,0
Blekinge	2	0	12,6	11,2
Södra Halland = Halmstad, Hylte, Laholm	1	0	7,1	7,7
<b>Hela landet</b>	<b>168</b>	<b>27</b>	<b>18,7</b>	<b>21,2</b>

Källa SIR, SCB

OBS! Eventuella felregistreringar i SIR i samband med registreringen av donatorerna ("förd till donation via egen IVA").

\*Befolkningsmängd från SCB.

\*\*Norra Halland (Kungsbacka och Varberg) samarbetar med Västra regionen och Södra Halland (Laholm, Halmstad, Falkenberg och Hylte) samarbetar med Södra regionen

**Tabell 11. Norra sjukvårdsregionen: Aktuella organdonatorer per region år 2016–2021**

År	Antal aktuella donatorer	Aktuella donatorer per miljon invånare*	Aktuella donatorer per 10 000 avlidna*
2021	18	20	18
2020	14	16	14
2019	25	28	26
2018	10	11	10
2017	14	16	14
2016	15	17	15

Källa: SIR, SCB

**Tabell 12. Sjukvårdsregion Mellansverige: Aktuella organdonatorer per region år 2016–2021**

År	Antal aktuella donatorer	Aktuella donatorer per miljon invånare*	Aktuella donatorer per 10 000 avlidna*
2021	29	13,5	14
2020	42	20	19
2019	34	16	17
2018	36	17	17
2017	38	18	18
2016	47	23	22

Källa: SIR, SCB

**Tabell 13. Stockholms sjukvårdsregion: Aktuella organdonatorer per region år 2016–2021**

År	Antal aktuella donatorer	Aktuella donatorer per miljon invånare*	Aktuella donatorer per 10 000 avlidna*
2021	48	19	30
2020	53	22	28
2019	43	18	27
2018	37	15	22
2017	46	19	28
2016	42	18	25

Källa: SIR, SCB

**Tabell 14. Sydöstra sjukvårdsregionen: Aktuella organdonatorer per region år 2016–2021**

År	Antal aktuella donatorer	Aktuella donatorer per miljon invånare*	Aktuella donatorer per 10 000 avlidna*
2021	12	11	12
2020	19	18	17
2019	15	14	15
2018	16	15	15
2017	14	13	13
2016	9	9	9

Källa: SIR, SCB



**Tabell 15. Västra sjukvårdsregionen: Aktuella organdonatorer per region år 2016–2021**

År	Antal aktuella donatorer	Aktuella donatorer per miljon invånare*	Aktuella donatorer per 10 000 avlidna*
2021	43	22	26
2020	25	13	14
2019	44	24	27
2018	37	20	22
2017	31	17	19
2016	37	20	22

Källa: SIR, SCB

**Tabell. 16 Södra sjukvårdsregionen: Aktuella organdonatorer per region år 2016–2021**

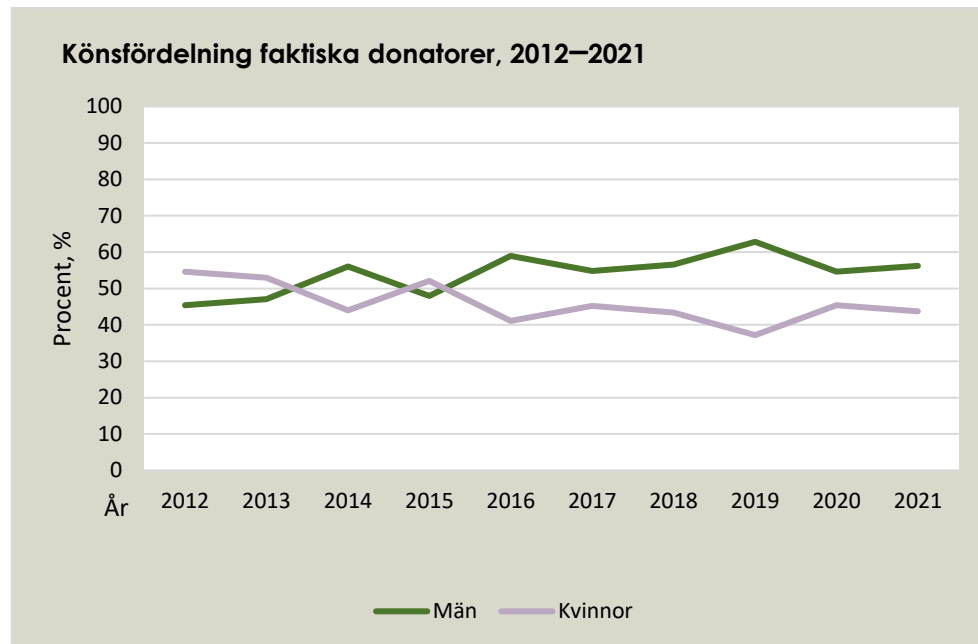
År	Antal aktuella donatorer	Aktuella donatorer per miljon invånare*	Aktuella donatorer per 10 000 avlidna*
2021	45	24	26
2020	28	15	16
2019	28	15	17
2018	37	19	21
2017	44	23	25
2016	35	19	21

Källa: SIR, SCB

# Bilaga 3. Tabeller och diagram

## Faktiska donatorer

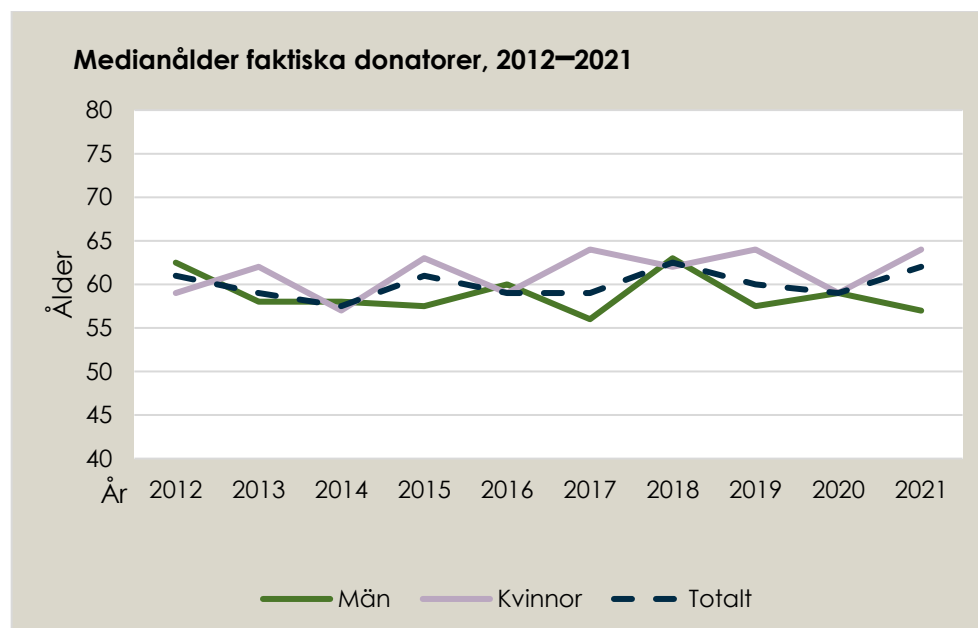
**Figur 1. Könsfördelning i procent för faktiska donatorer, år 2012–2021**



Källa: Scandiatransplant

**Figur 2. Medianålder för faktiska donatorer, år 2012–2021**

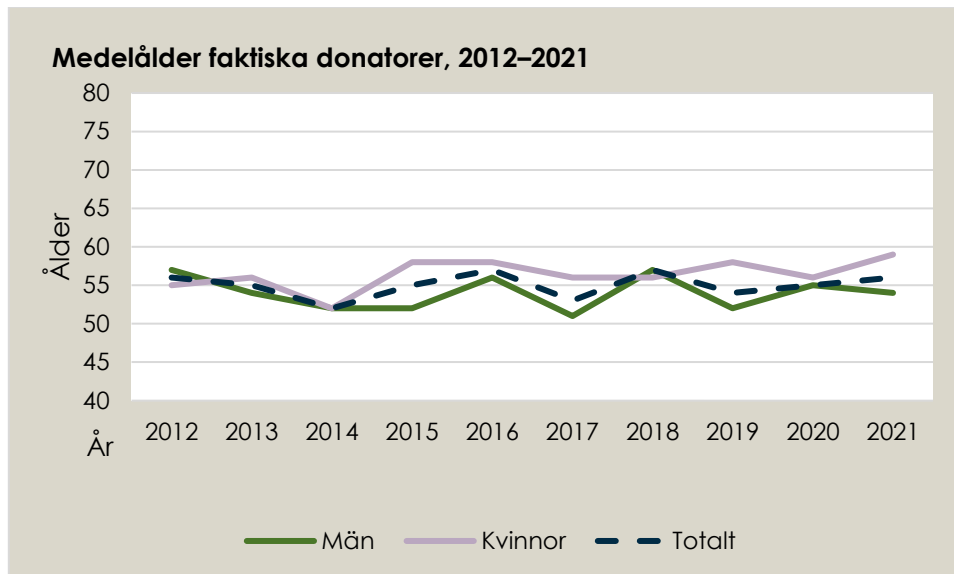
Fördelat på män och kvinnor samt totalt för båda könen



Källa: Scandiatransplant

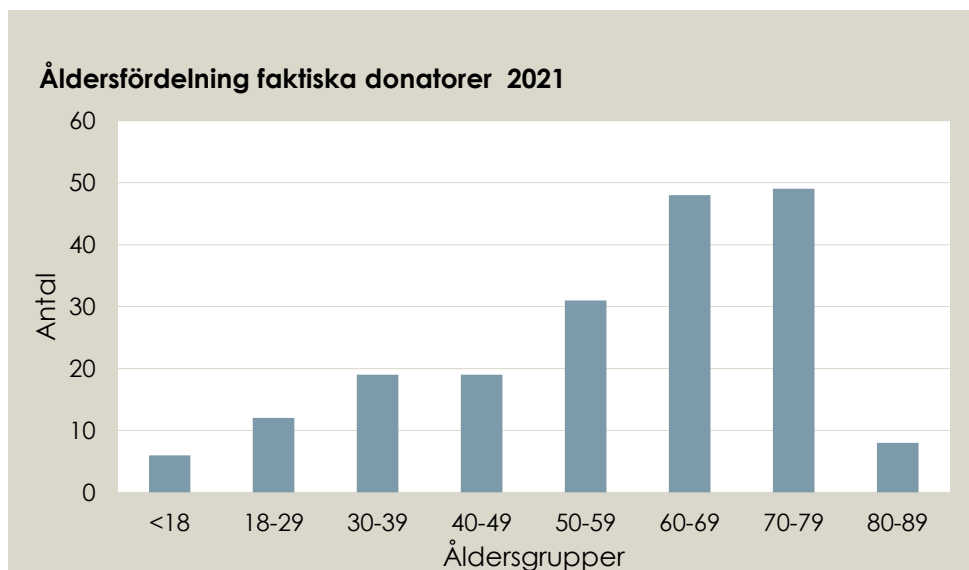
**Figur 3. Medelålder för faktiska donatorer, år 2012–2021**

Fördelat på män och kvinnor samt totalt för båda könen



Källa: Scandiatransplant

**Figur 4. Åldersfördelningen för faktiska donatorer år 2021**



Källa: Scandiatransplant

**Tabell 1. Faktiska organdonatorer per region år 2021**

Antalet faktiska organdonatorer per miljon invånare och per 10 000 avlidna i respektive region.

Region	Antal faktiska donatorer	Donatorer per miljon invånare*	Donatorer per 10 000 avlidna*
<b>Norra sjukvårdsregionen</b>	<b>18 DBD + 1 DCD</b>		
Västerbotten	8	21,1	19,1
Västernorrland	6		
Norrbottn	4		
Jämtland	1		
<b>Stockholms sjukvårdsregion</b>	<b>31 DBD + 17 DCD</b>		
Stockholm	46	19,4	29,5
Gotland	2		
<b>Sjukvårdsregion Mellansverige</b>	<b>28 DBD + 2 DCD</b>		
Gävleborg	4	14,0	14,1
Dalarna	3		
Uppsala	11		
Värmland	5		
Sörmland	1		
Västmanland	3		
Örebro	3		
<b>Sydöstra sjukvårdsregionen</b>	<b>11 DBD</b>		
Kalmar	2	10,1	10,6
Östergötland	7		
Jönköping	2		
<b>Västra sjukvårdsregionen</b>	<b>37 DBD + 4 DCD</b>		
Västra Götaland	41	21,1	24,3
Norra Halland**			
<b>Södra sjukvårdsregionen</b>	<b>40 DBD + 3 DCD</b>		
Skåne	37	22,6	24,8
Kronoberg	3		
Blekinge	2		
Södra Halland**	1		
<b>Hela landet</b>	<b>192 (165 DBD + 27 DCD)</b>	18,4	20,9

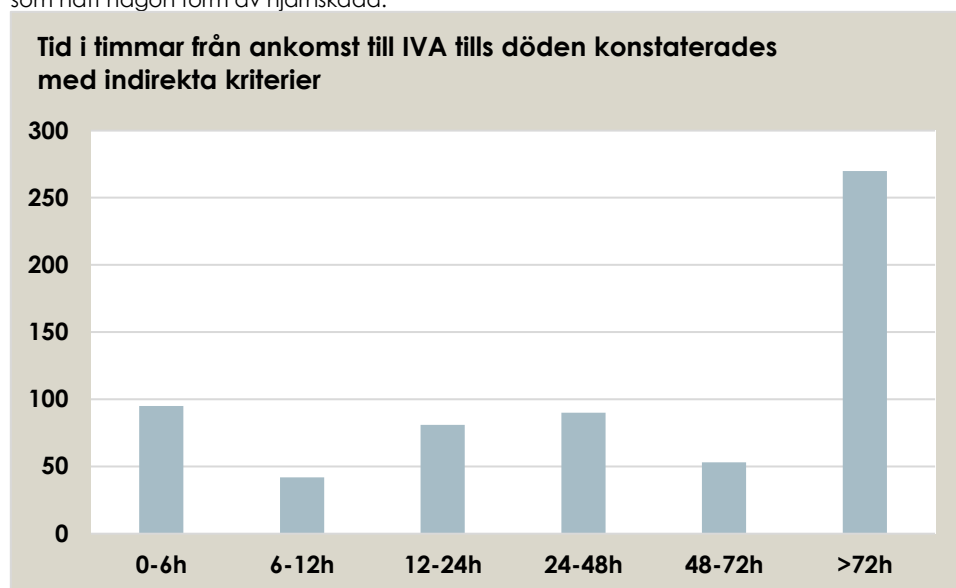
Källa: Sveriges Transplantationskoordinatorer och Scandiatransplant

\*Befolkningsmängd från SCB.

\*\*Norra Halland (Falkenberg, Kungsbacka och Varberg) samarbetar med Västra regionen och Södra Halland (Laholm, Halmstad och Hylte) samarbetar med Södra regionen

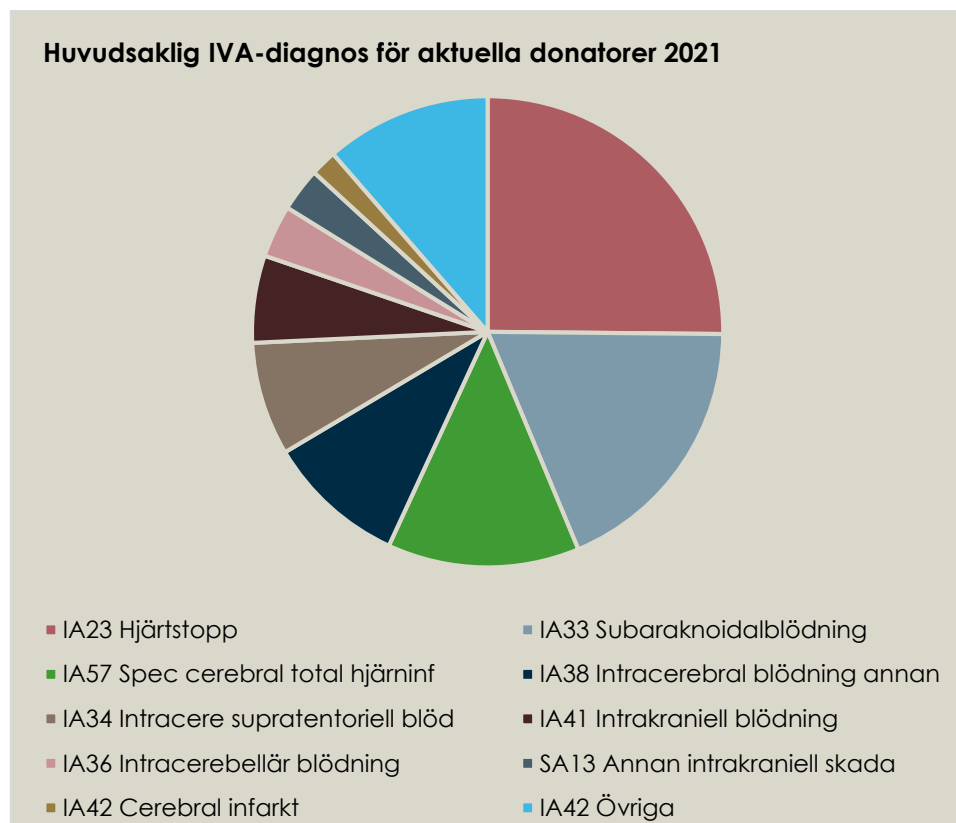
**Figur 5. Tiden från uppmärksammas möjlig donator tills behandlingen avbröts**

Tiden från ankomst till IVA tills döden konstaterades med indirekta kriterier för de patienter som haft någon form av hjärnskada.



Källa: SIR

**Figur 6. IVA-diagnoser för aktuella donatorer år 2021**



Källa: SIR

**Tabell 2. Andel av dödsfallen på IVA som eftergranskats av DAL eller DAS**

År	Andel av dödsfallen på IVA som granskats av en DAL eller DAS (%)
2021	95
2020	85
2019	94
2018	87
2017	89
2016	92
2015	96
2014	95
2013	94
2012	91
2011	91
2010	88

Källa: SIR