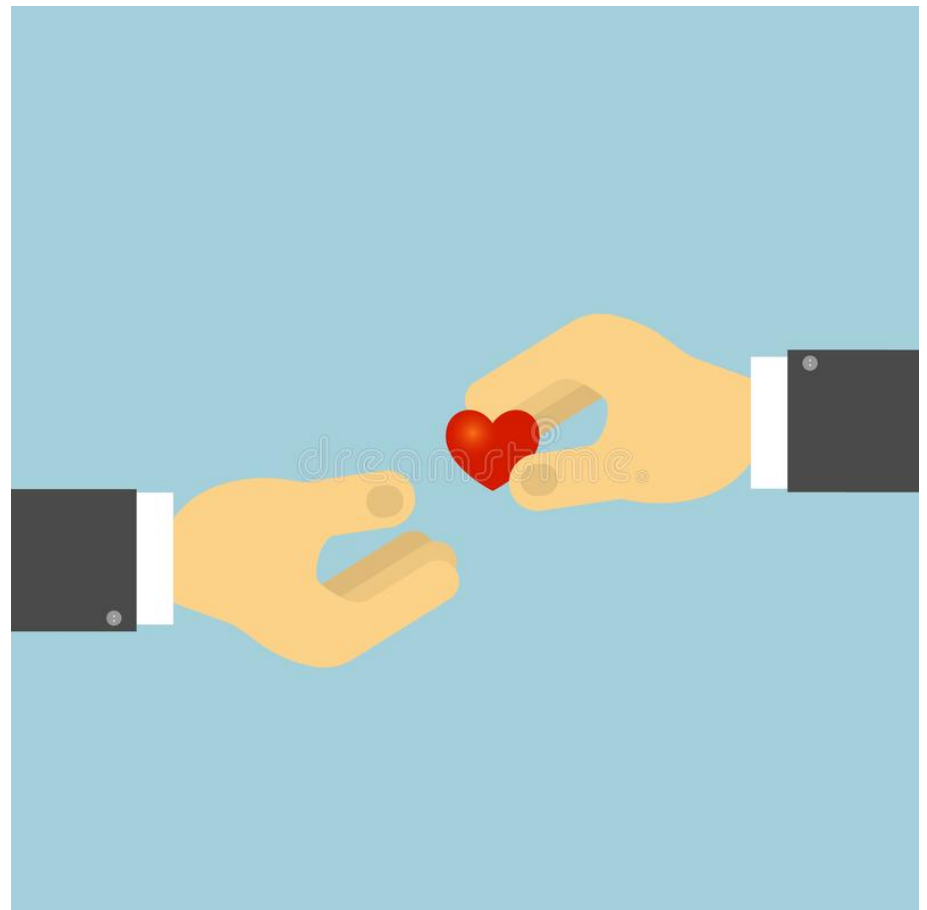
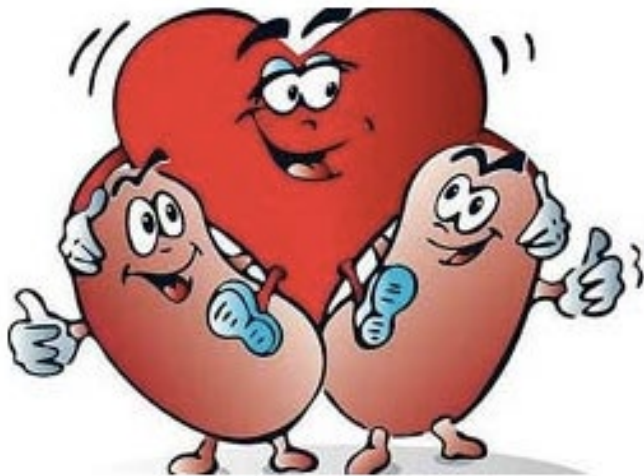


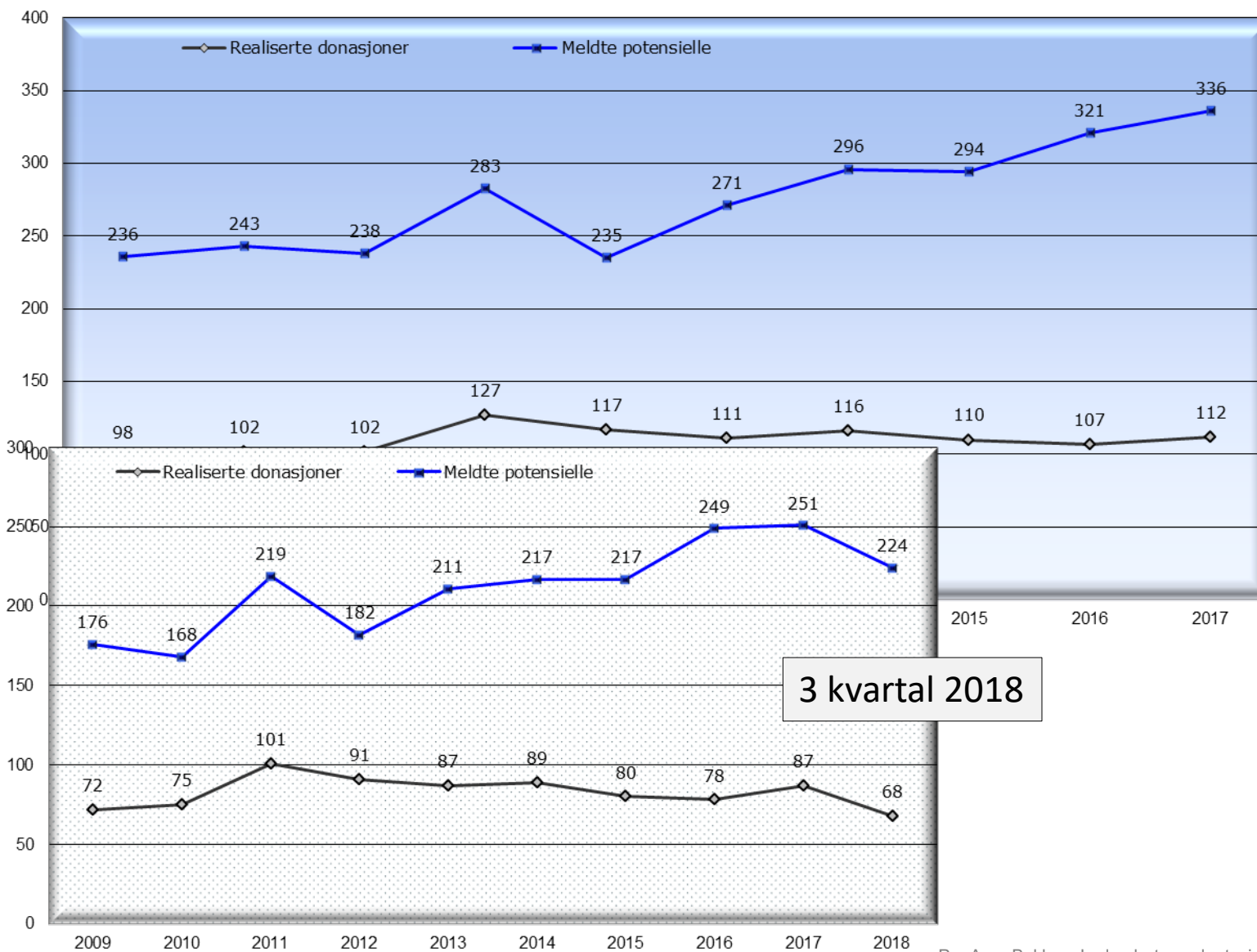
# Status for organdonasjon fra avdød giver - 2017

Stein Foss / Urs Christen  
Transplantasjonskoordinator



# Organdonasjon 2017

til sammenligning tall fra 2008 - 2016

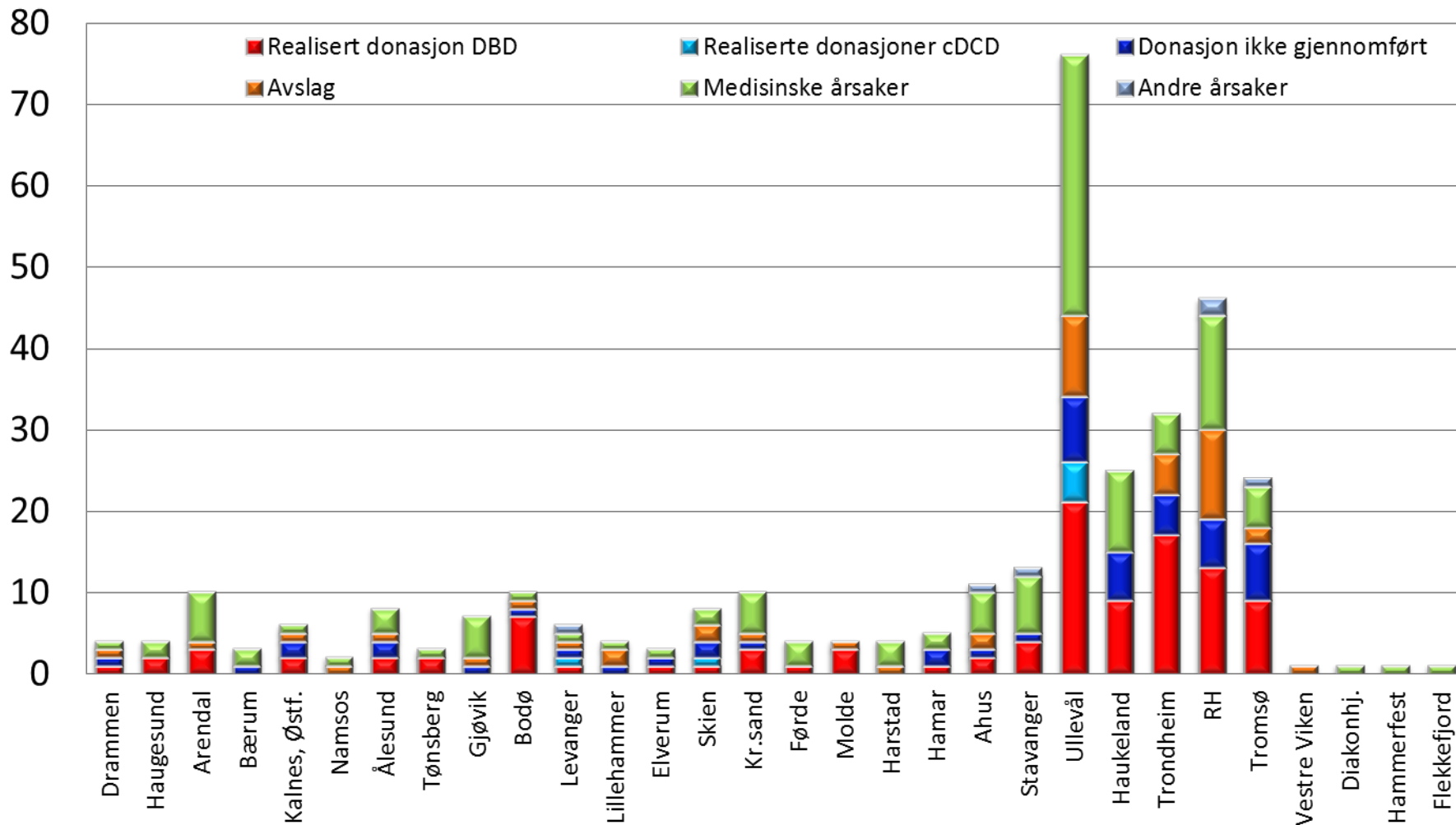


Meldte potensielle- og realiserte donasjoner

# Hva skjer på veien fra 336 meldte potensielle donorer til 112 realiserte ?

<b>Potensiell donor</b> Avdød eller pasient som med stor sannsynlighet vil dø innen kort tid. Livreddende behandling er formålsløs, og donasjon kan være aktuelt		<b>336</b>	
Ikke intubert		15	
Ikke akseptert RH		70	23 Cancer 8 Organsvikt 39 Medisinske årsaker
<b>Potensiell DBD donor</b> Død under pågående respiratorbehandling i int.avd. der det var påvist/mistenkt en potensiell dødelig hjerneskade	260	268	
<b>Potensiell cDCD donor</b> Besluttet å trekke tilbake aktiv behandling og det er sannsynlig at pasienten vil dø i løpet av 60 minutter etter ekstubasjon	8		
System		2	Uenighet i beh.team / ikke kapasitet donorsykehus
<b>Årsak til at donasjon ikke ble realisert</b>	Donor/organ	100	26 Medisinske årsaker 6 Plutselig død/hjertestans 68 Kriterier for opphevet cerebral sirkulasjon ikke oppfylt
	Tillatelse	48	32 Avslag fra pårørende 14 Avdøde negativ til organdonasjon 2 Ikke identitet
<b>Egnet DBD donor</b> Medisinsk egnet donor som er erklært død basert på juridiske gjeldende krav til dokumentasjon av total ødeleggelse av hjernen	110	118	2 Medisinske årsaker
<b>Egnet cDCD donor</b> Medisinsk egnet donor som er erklært død på basis av varig hjerte- og åndedrettsstans og hvor grensene for varm iskemitid ikke overskrides	8		
<b>Faktisk DBD / cDCD donor – samtykke foreligger</b> A. Utført operativt inngrep med intensjon om organuttak B. Minst ett organ er ivaretatt med transplantasjon som formål		116	3 cancer (2 DBD + 1 cDCD) 1 medisinsk årsak
<b>Realiserte donorer 105 DBD + 7 cDCD</b>		<b>112</b>	

# Meldte og realiserte donorer - 2017



# Hva skjer på veien fra 336 meldte potensielle donorer til 112 realiserte ?

<b>Potensiell donor</b> Avdød eller pasient som med stor sannsynlighet vil dø innen kort tid. Livreddende behandling er formålsløs, og donasjon kan være aktuelt		<b>336</b>	
Ikke intubert		15	
Ikke akseptert RH		70	23 Cancer 8 Organsvikt 39 Medisinske årsaker
<b>Potensiell DBD donor</b> Død under pågående respiratorbehandling i int.avd. der det var påvist/mistenkt en potensiell dødelig hjerneskade	260	268	
<b>Potensiell cDCD donor</b> Besluttet å trekke tilbake aktiv behandling og det er sannsynlig at pasienten vil dø i løpet av 60 minutter etter ekstubasjon	8		
System		2	Uenighet i beh.team / ikke kapasitet donorsykehus
<b>Årsak til at donasjon ikke ble realisert</b>	Donor/organ	100	26 Medisinske årsaker 6 Plutselig død/hjertestans 68 Kriterier for opphevet cerebral sirkulasjon ikke oppfylt
	Tillatelse	48	32 Avslag fra pårørende 14 Avdøde negativ til organdonasjon 2 Ikke identitet
<b>Egnet DBD donor</b> Medisinsk egnet donator som er erklært død basert på juridiske gjeldende krav til dokumentasjon av total ødeleggelse av hjernen	110	118	2 Medisinske årsaker
<b>Egnet cDCD donor</b> Medisinsk egnet donator som er erklært død på basis av varig hjerte- og åndedrettsstans og hvor grensene for varm iskemitid ikke overskrides	8		
<b>Faktisk DBD / cDCD donor – samtykke foreligger</b> A. Utført operativt inngrep med intensjon om organuttak B. Minst ett organ er ivaretatt med transplantasjon som formål		116	3 cancer (2 DBD + 1 cDCD) 1 medisinsk årsak
<b>Realiserte donorer 105 DBD + 7 cDCD</b>		<b>112</b>	

*"Non terapeutisk ventilasjon"* – behandling med sikte på organdonasjon

År	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Meldt – ikke intubert	3	6	12	16	17	15
Ikke intubert	1	1	8	12	10	8
Intubert	1	5	4	4	7	7
Realisert donasjon	1	2	1	4	4	0
Sirkulasjonskollaps før intubasjon					3	1
<u>Årsak ikke realisert</u>						
-sirkulasjonstans/multiorgansvikt		1	1		2	1
-ikke tamponade		3	2		1	7
-avslag pårørende / ikke spurt					2/1	1
-avslag Rikshospitalet					3	6
-feil informasjon RH					1	

”Non terapeutisk ventilasjon” – behandling med sikte på organdonasjon

Meldt som potensielle OD – 2011 – 2017

Donorsykehus	Antall
Gjøvik	15
Harstad	15
Lillehammer	9
Levanger	5
Førde	7
RH	3
Drammen	2
UNN	2
Ullevål	2
Tønsberg	2
Bærum, Elverum, Ahus, Kr.sand, Ålesund, Kalnes, Hamar	1 fra hvert sykehus
<i>Meldt i fra «Ikke donor sykehus» : Hammerfest, Notodden, Orkdal, Flekkefjord, Kristiansund</i>	1 fra hvert sykehus

Ingen i fra - St. Olavs, Haukeland, Arendal, Bodø, SUS, Haugesund, Molde, Skien, Namsos

# Hva skjer på veien fra 336 meldte potensielle donorer til 112 realiserte ?

<b>Potensiell donor</b> Avdød eller pasient som med stor sannsynlighet vil dø innen kort tid. Livreddende behandling er formålsløs, og donasjon kan være aktuelt		<b>336</b>	
Ikke intubert		15	
Ikke akseptert RH		70	23 Cancer 8 Organsvikt 39 Medisinske årsaker
<b>Potensiell DBD donor</b> Død under pågående respiratorbehandling i int.avd. der det var påvist/mistenkt en potensiell dødelig hjerneskade	260	268	
<b>Potensiell cDCD donor</b> Besluttet å trekke tilbake aktiv behandling og det er sannsynlig at pasienten vil dø i løpet av 60 minutter etter ekstubasjon	8		
System		2	Uenighet i beh.team / ikke kapasitet donorsykehus
<b>Årsak til at donasjon ikke ble realisert</b>	Donor/organ	100	26 Medisinske årsaker 6 Plutselig død/hjertestans 68 Kriterier for opphevet cerebral sirkulasjon ikke oppfylt
	Tillatelse	48	32 Avslag fra pårørende 14 Avdøde negativ til organdonasjon 2 Ikke identitet
<b>Egnet DBD donor</b> Medisinsk egnet donator som er erklært død basert på juridiske gjeldende krav til dokumentasjon av total ødeleggelse av hjernen	110	118	2 Medisinske årsaker
<b>Egnet cDCD donor</b> Medisinsk egnet donator som er erklært død på basis av varig hjerte- og åndedrettsstans og hvor grensene for varm iskemitid ikke overskrides	8		
<b>Faktisk DBD / cDCD donor – samtykke foreligger</b> A. Utført operativt inngrep med intensjon om organuttak B. Minst ett organ er ivaretatt med transplantasjon som formål		116	3 cancer (2 DBD + 1 cDCD) 1 medisinsk årsak
<b>Realiserte donorer 105 DBD + 7 cDCD</b>		<b>112</b>	



# Hepatitt C og HIV

A) Vi får meldt pasienter med f. eks Hepatitt C virus antistoff – svak positiv  
Anbefalt å sende til videre analyse.....

- Supplerende EIA antistoffer negativ – sannsynlig uspesifikk reaksjon i primærttest
- HCV RNA ved PCR us - Negativ

B) Hva med HCV positive organer?

Burde vi bruke disse organene?

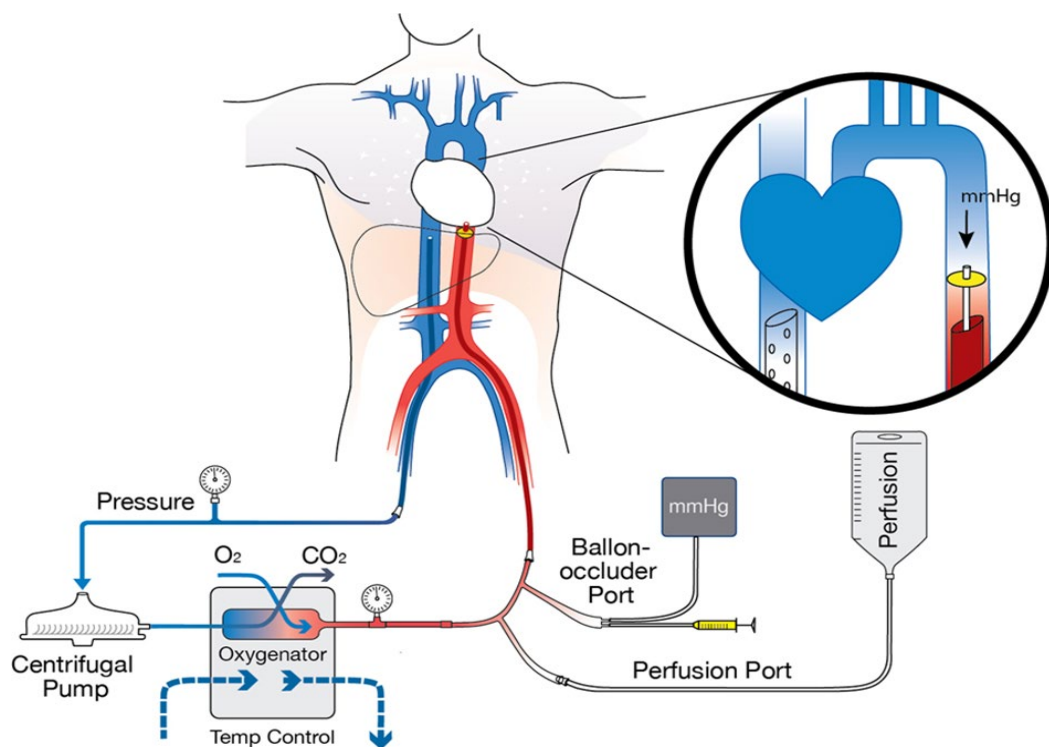
Krever det samtykke fra recipient?

# Hva skjer på veien fra 336 meldte potensielle donorer til 112 realiserte ?

<b>Potensiell donor</b> Avdød eller pasient som med stor sannsynlighet vil dø innen kort tid. Livreddende behandling er formålsløs, og donasjon kan være aktuelt		<b>336</b>	
Ikke intubert		15	
Ikke akseptert RH		70	23 Cancer 8 Organsvikt 39 Medisinske årsaker
<b>Potensiell DBD donor</b> Død under pågående respiratorbehandling i int.avd. der det var påvist/mistenkt en potensiell dødelig hjerneskade	260	268	
<b>Potensiell cDCD donor</b> Besluttet å trekke tilbake aktiv behandling og det er sannsynlig at pasienten vil dø i løpet av 60 minutter etter ekstubasjon	8		
System		2	Uenighet i beh.team / ikke kapasitet donorsykehus
<b>Årsak til at donasjon ikke ble realisert</b>	Donor/organ	100	26 Medisinske årsaker 6 Plutselig død/hjertestans 68 Kriterier for opphevet cerebral sirkulasjon ikke oppfylt
	Tillatelse	48	32 Avslag fra pårørende 14 Avdøde negativ til organdonasjon 2 Ikke identitet
<b>Egnet DBD donor</b> Medisinsk egnet donor som er erklært død basert på juridiske gjeldende krav til dokumentasjon av total ødeleggelse av hjernen	110	118	2 Medisinske årsaker
<b>Egnet cDCD donor</b> Medisinsk egnet donor som er erklært død på basis av varig hjerte- og åndedrettsstans og hvor grensene for varm iskemitid ikke overskrides	8		
<b>Faktisk DBD / cDCD donor – samtykke foreligger</b> A. Utført operativt inngrep med intensjon om organuttak B. Minst ett organ er ivaretatt med transplantasjon som formål		116	3 cancer (2 DBD + 1 cDCD) 1 medisinsk årsak
<b>Realiserte donorer 105 DBD + 7 cDCD</b>		<b>112</b>	

## cDCD med normoterm regional perfusjon (controlled Donation after Circulatory Death)

I 2017 har vi gjennomført 8 prosedyrer. Dette tilsvarer 9 % av totalt antall donasjoner.



### Indikasjon:

- Hjerneskade av en så alvorlig karakter at livreddende behandling er nytteløs.
- Pasienten progredierer ikke til hjernetamponade  
Tilstrekkelig observasjonstid
- Behandlende lege har i tverrfaglig team besluttet å trekke tilbake all intensivbehandling
- Pasienter: 16 – 60 (60-70 år, individuell vurdering)

# Vil ha nye kriterier for organdonasjon



**DONERTE ORGANENE** Organer fra denne kvinnen på et sykehus i Tyskland, ble transportert for transplantasjon til pasienter i tre forskjellige tyske byer. Foto: Reuters



## NYHETER

**Ny-vaksine**  
 Et nytt tyfusvaksiner er ferdig i 2015, etter seks års utvikling. Vaksinen er utviklet av et samarbeid mellom WHO og et konsortium av forskere fra USA, Storbritannia og Tyskland. Vaksinen er utviklet av et konsortium av forskere fra USA, Storbritannia og Tyskland. Vaksinen er utviklet av et konsortium av forskere fra USA, Storbritannia og Tyskland.

## NYHETER 15

**28 leger mistet autorisasjonen**  
 28 leger mistet autorisasjonen for å utføre kirurgiske inngrepp i Norge i januar. Dette skyldes at de ikke hadde oppdatert sine autorisasjoner. Dette skyldes at de ikke hadde oppdatert sine autorisasjoner.

# Flere donorer med ny transplantasjonsmetode



## – Intensivlegen avgjørende for donasjonsutfall

**FAKTA**  
**Så er metoden**  
 En ny metode for å hente organer fra hjertedøde donorer er i bruk i Norge. Denne metoden er utviklet av et konsortium av forskere fra USA, Storbritannia og Tyskland. Denne metoden er utviklet av et konsortium av forskere fra USA, Storbritannia og Tyskland.

**FAKTA**  
**Så er metoden**  
 En ny metode for å hente organer fra hjertedøde donorer er i bruk i Norge. Denne metoden er utviklet av et konsortium av forskere fra USA, Storbritannia og Tyskland. Denne metoden er utviklet av et konsortium av forskere fra USA, Storbritannia og Tyskland.

# Utvider donorprosjekt: Vil hente lunger fra hjertedøde



De to mennene er lederne for donorprosjektet. De to mennene er lederne for donorprosjektet.



I 40 år har det vært et krav for donasjon at hjernen skal være totalt og uopprettelig ødelagt. En ny tilnærming krever en grundig diskusjon.

## Når er en donor død?

### Kronikk



**Morten Horn**  
spesialist i  
nevrologi og  
forsker ved Senter  
for medisinsk  
etikk, UiO



**Aslak Syse**  
professor i jus,  
UiO, og lege

Når et menneske dør av en alvorlig hjerneskade, kan det være en trøst for etterlatte at avdødes organer kan doneres til tjene livet, som en NOU om organ-donasjon fra 2011 uttrykte det. Organtransplantasjon har vært regulert etter transplantasjonsloven fra 1973 som ble erstattet av ny lov i 2015. Årlig gjennomføres drøyt 100 organ-donasjoner etter dødsfall i Norge. For at donasjon skal kunne finne sted, må donoren være død og derfor ikke trenge organene selv (Dead Donor Rule).

Det kreves sikre metoder for å kunne fastslå at donor virkelig er død, noe som er spesielt viktig når pasienter kan holdes i live gjennom avanserte medisinske tiltak.

**Det finnes bare én måte å være død på**  
Norge har, i likhet med de fleste andre land som foretar transplantasjoner, til nå brukt kriteriet «hjernedød». Dette innebærer at hjernen er totalt og uopprettelig ødelagt. Uttrykket er litt uheldig, fordi det gir inntrykk av at man kan være død på flere måter. Men det finnes bare én

sjonen med aktiv innsats med hjertemas-sasje.

**Blant de strengeste kravene i verden**  
Ved organ-donasjon kreves ekstra sikkerhet, fordi døden da skal fastslås hos en pasient hvor hjertet fortsatt slår og respiratoren holder lungene ventilert. Etter forskriftsbestemmelser gitt i 1977 og videreført i 2015, forutsetter hjernedødsdiag-nosen at fem kriterier er oppfylt:

1. Det skal foreligge en erkjent alvorlig hjerneskade eller -sykdom
  2. Total bevisstløshet
  3. Opphør av åndedrett
  4. Opphør av hjernenevreflekser
  5. Objektiv påvisning av at hjernens blod-sirkulasjon er opphevet
- De norske kravene er blant de strenges-te i verden, blant annet fordi de forutset-ter billedundersøkelser som dokumen-terer at hjernen er uten blodtilførsel og dermed ikke kan overleve. Da unngås «skandalen» ved at levedyktige pasienter feilaktig blir klarert for organ-donasjon.

#### Når pasienten ikke «kan reddes»

Oslo universitetssykehus (OUS) innførte i 2016 en ny metode for å fastslå død ved donasjon etter Circulatory Deaths (cDCD). Innføringen skjedde uten offentlig debatt. Metoden er tatt i bruk i andre land, men den er fortsatt omdiskutert.

En del pasienter med alvorlige hjerne-skader kommer ikke til det stadiet at hjer-nen blir uopprettelig ødelagt og derved «hjernedød». cDCD er aktuelt for pasien-ter der legene har besluttet å avslutte livsopprettende behandling. Når respirator skrus av og blodtrykkmedisi-ner fjernes, vil hjertet til slutt stoppe. Et-ter fem minutter helt uten hjerteaksjon

**Hvor sikker kan man være?**  
I Norge ble cDCD primært innført for pa-

**Det finnes bare én måte å være død på.**  
Når hjernen er totalt og uopprettelig ødelagt, er individet død, og tapt for alltid, skriver kronikkforfatterne. FOTO: TINYDEVIL/SHUTTERSTOCK/NTB SCANPIX

- Trekke tilbake livsforlengende behandling – hvor sikker kan man være?
- Når er man død – er 5 minutter etter siste pulsgivende slag tilstrekkelig observasjonstid ?
- Prosessen – helsemyndigheter / befolkningen



## Ber myndighetene jobbe raskt

Urealiserte donorer er et etisk dilemma, påpeker Olaug Bollestad (KrF).



DONASJONSMETODE BLE STANSET – SKAL UTREDES I ETT ÅR

## Kritisk til «teoretisk profesjons-diskusjon»

– Dette må vi igangsette for å redde flere menneskeliv, sier Hege Kuhle i Stiftelsen Organdonasjon om den nye donasjonsmetoden.



ORGANDONASJON

## Ny donasjonsmetode ved OUS stoppet etter fagstrid



Blogg

Karita Bekkemellem

Etter møtet i Faglig nettverk for organdonasjon i HelseDirektoratet ble det bestemt å fremme cDCD for nasjonal metodevurdering.

Beslutningsforum i desember 2017 ga sin tilslutning til en vurdering via Kunnskapssenteret i Folkehelseinstituttet.

Ferdig rapport – april 2019

Videre inklusjon av potensielle organgivere er stanset frem til konklusjonen foreligger.

# Kidney cDCD Norway

– informed consent in the first 14 transplants during the Pilot study

Kidney	DCD (n=22)	DBD (n= 163)	P-values
Age (years) (mean/range)	55 (34-71)	52 (2-80)	0.59
Male sex, n(%)	16 (73%)	111 (68%)	<0.005
Cold ischemia time (min) (mean/range)	479 (174-1161)	767 (233-1685)	<0.005
mGFR week 8 post-transplant (mL/min/1,73m <sup>2</sup> )	64 (18,78)	59 (31,106)	0,98
mGFR week 52 post-transplant (mL/min/1,73m <sup>2</sup> )	71 (48-76)	61 (37-122)	0.32
Delayed graft function (n-%)	4 (18%)	8 (5%)	0.22
Graft loss at 12 months (n-%)	1 (5%)	8 (5%)	0.98

Groups compared by chi square/fishers exact test when appropriate

## First Scandinavian Protocol for Controlled Donation after Circulatory Death Using Normothermic regional Perfusion

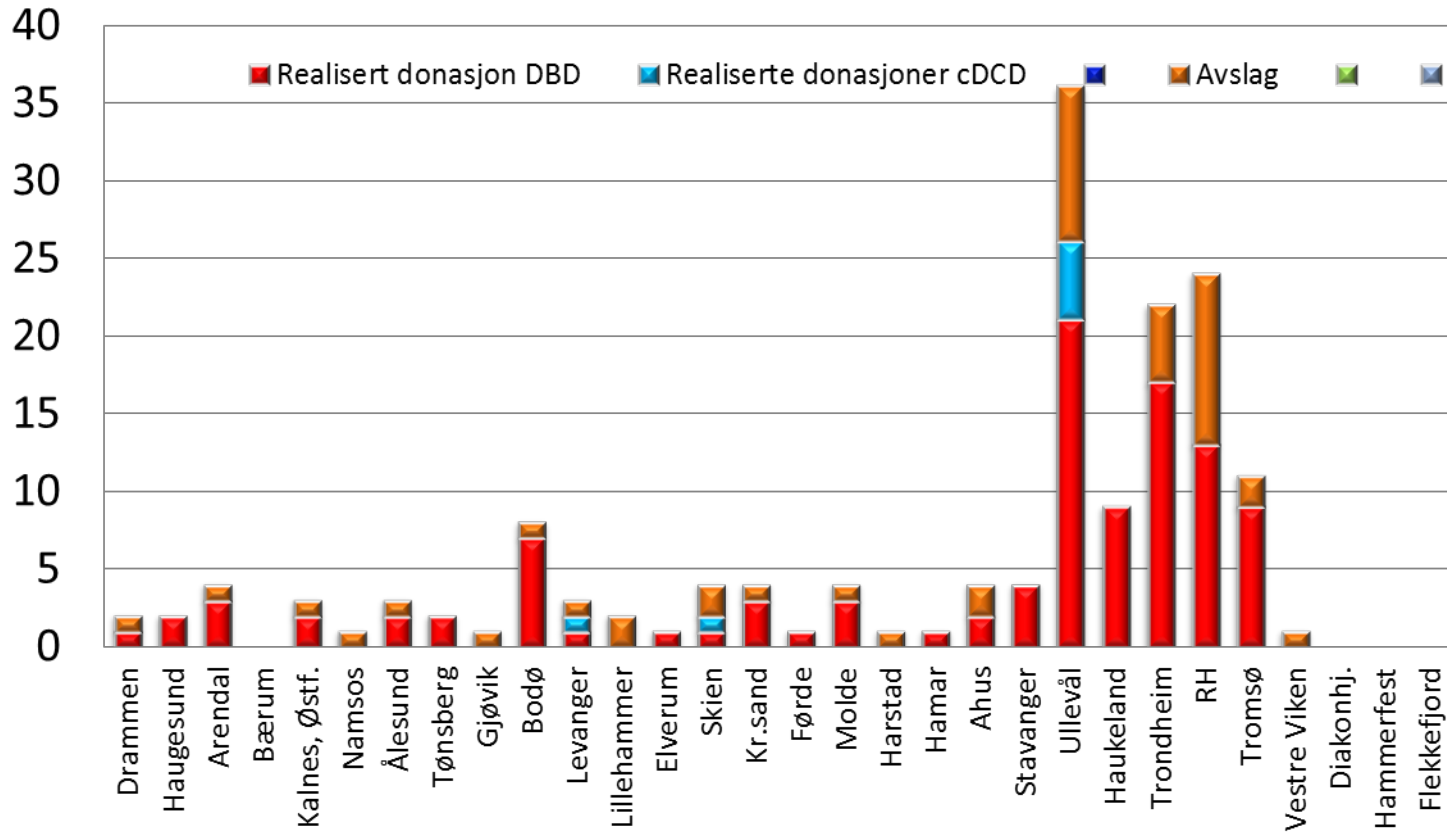
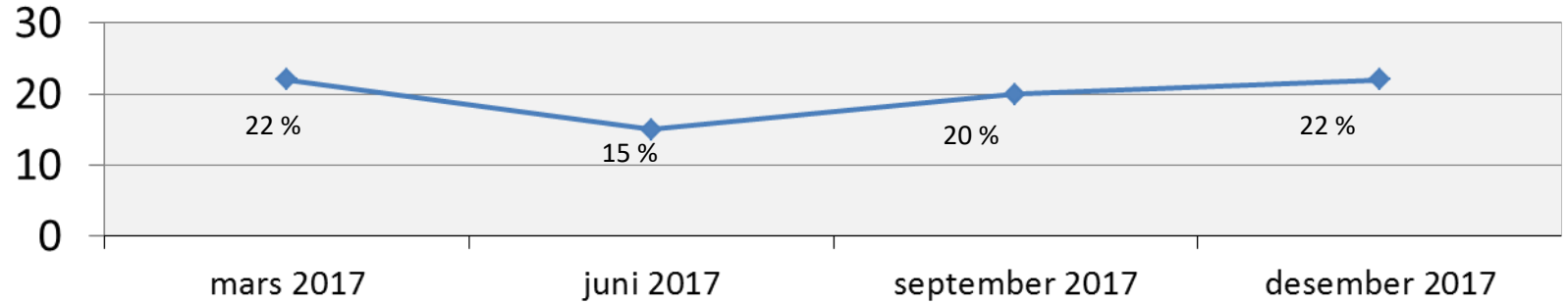
S.Foss, E. Nordheim, D.W. Sørensen, et al. Transplantation Direct - June 2018;4.

# Hva skjer på veien fra 336 meldte potensielle donorer til 112 realiserte ?

<b>Potensiell donor</b> Avdød eller pasient som med stor sannsynlighet vil dø innen kort tid. Livreddende behandling er formålsløs, og donasjon kan være aktuelt		<b>336</b>	
Ikke intubert		15	
Ikke akseptert RH		70	23 Cancer 8 Organsvikt 39 Medisinske årsaker
<b>Potensiell DBD donor</b> Død under pågående respiratorbehandling i int.avd. der det var påvist/mistenkt en potensiell dødelig hjerneskade	260	268	
<b>Potensiell cDCD donor</b> Besluttet å trekke tilbake aktiv behandling og det er sannsynlig at pasienten vil dø i løpet av 60 minutter etter ekstubasjon	8		
System		2	Uenighet i beh.team / ikke kapasitet donorsykehus
<b>Årsak til at donasjon ikke ble realisert</b>	Donor/organ	100	26 Medisinske årsaker 6 Plutselig død/hjertestans 68 Kriterier for opphevet cerebral sirkulasjon ikke oppfylt
	Tillatelse	48	32 Avslag fra pårørende 14 Avdøde negativ til organdonasjon 2 Ikke identitet
<b>Egnet DBD donor</b> Medisinsk egnet donor som er erklært død basert på juridiske gjeldende krav til dokumentasjon av total ødeleggelse av hjernen	110	118	2 Medisinske årsaker
<b>Egnet cDCD donor</b> Medisinsk egnet donor som er erklært død på basis av varig hjerte- og åndedrettsstans og hvor grensene for varm iskemitid ikke overskrides	8		
<b>Faktisk DBD / cDCD donor – samtykke foreligger</b> A. Utført operativt inngrep med intensjon om organuttak B. Minst ett organ er ivaretatt med transplantasjon som formål		116	3 cancer (2 DBD + 1 cDCD) 1 medisinsk årsak
<b>Realiserte donorer 105 DBD + 7 cDCD</b>		<b>112</b>	

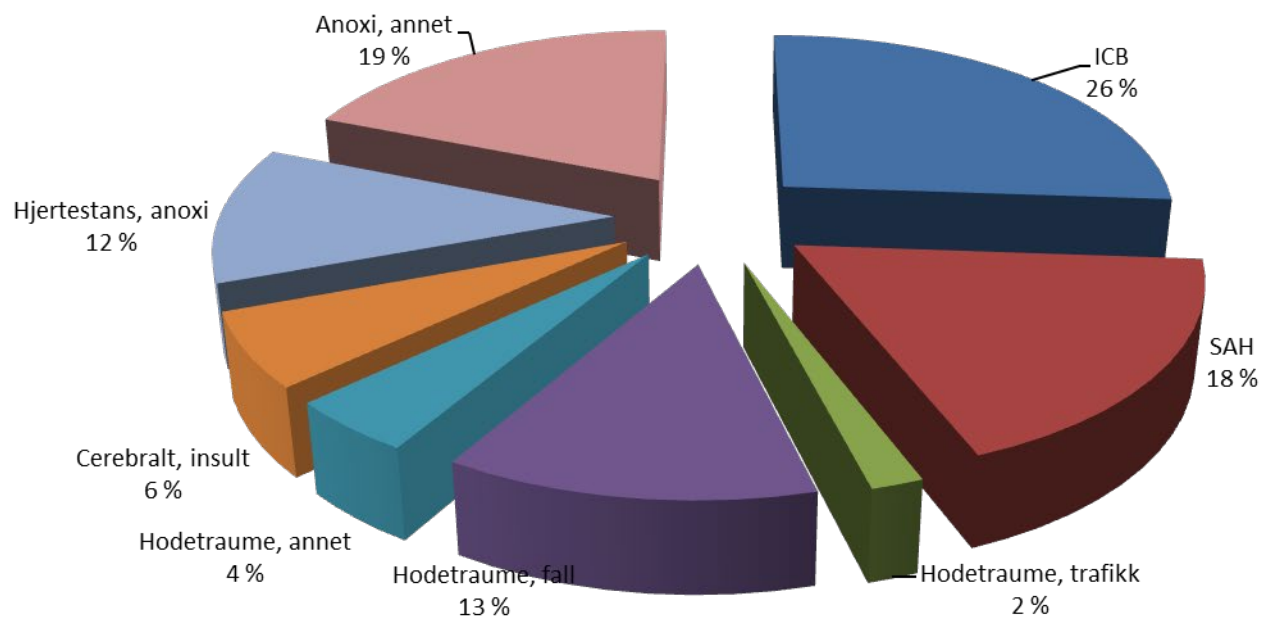


# Avslagsprosent 2017



# Realiserte donorer - dødsårsaker

1.januar – 31.desember 2017



# Hva skjer på veien fra 336 meldte potensielle donorer til 112 realiserte ?

<b>Potensiell donor</b> Avdød eller pasient som med stor sannsynlighet vil dø innen kort tid. Livreddende behandling er formålsløs, og donasjon kan være aktuelt		<b>336</b>	
Ikke intubert		15	
Ikke akseptert RH		70	23 Cancer 8 Organsvikt 39 Medisinske årsaker
<b>Potensiell DBD donor</b> Død under pågående respiratorbehandling i int.avd. der det var påvist/mistenkt en potensiell dødelig hjerneskade	260	268	
<b>Potensiell cDCD donor</b> Besluttet å trekke tilbake aktiv behandling og det er sannsynlig at pasienten vil dø i løpet av 60 minutter etter ekstubasjon	8		
System		2	Uenighet i beh.team / ikke kapasitet donorsykehus
<b>Årsak til at donasjon ikke ble realisert</b>	Donor/organ	100	26 Medisinske årsaker 6 Plutselig død/hjertestans 68 Kriterier for opphevet cerebral sirkulasjon ikke oppfylt
	Tillatelse	48	32 Avslag fra pårørende 14 Avdøde negativ til organdonasjon 2 Ikke identitet
<b>Egnet DBD donor</b> Medisinsk egnet donor som er erklært død basert på juridiske gjeldende krav til dokumentasjon av total ødeleggelse av hjernen	110	118	2 Medisinske årsaker
<b>Egnet cDCD donor</b> Medisinsk egnet donor som er erklært død på basis av varig hjerte- og åndedrettsstans og hvor grensene for varm iskemitid ikke overskrides	8		
<b>Faktisk DBD / cDCD donor – samtykke foreligger</b> A. Utført operativt inngrep med intensjon om organuttak B. Minst ett organ er ivaretatt med transplantasjon som formål		116	3 cancer (2 DBD + 1 cDCD) 1 medisinsk årsak
<b>Realiserte donorer 105 DBD + 7 cDCD</b>		<b>112</b>	