

**REDEGØRELSE FOR
BLODPRODUKTOMRÅDET 2005**

Lægemiddelstyrelsen

Redegørelse for Blodproduktområdet 2005

ISSN 1396-1071

Udgivet september 2006
af Lægemiddelstyrelsen

INDHOLDSFORTEGNELSE

1. Indledning	4
2. Oversigt over udviklingen i perioden 1996-2005	5
2.1 Tapninger.....	5
2.2 Erytrocytenheder	5
2.2.1 Anvendelsesprofilen for erytrocytenheder.....	7
2.3 Trombocytenheder	8
2.3.1 Anvendelsesprofilen for trombocytenheder.....	10
2.4 Plasma	11
2.4.1 Anvendelsesprofilen for plasma.....	13
3. Tilbagekaldelser og smittemarkører	14
4. Indberetning fra sygehuskommunerne	16
Ordliste	18
Bilag 1. Uddatering af erytrocytenheder angivet i procent af enheder indgået i blodbanken	20
Bilag 2. Antal trombocytenheder transfunderet og uddateret.....	21

1. Indledning

Den 1. januar 2004 trådte som bekendt en ny blodforsyningslov i kraft. Med loven ophævedes kravet om, at plasmaforarbejdningen skulle ske via Statens Serum Institut. Der blev i stedet indgået kontrakt herom med det schweiziske firma ZLB.

Med henblik på implementeringen af Europa-Parlamentets og Rådets direktiv om fastsættelse af standarder for kvaliteten og sikkerheden ved tapning, testning, behandling, opbevaring og distribution af humant blod og blodkomponenter, som trådte i kraft den 8. februar 2003 og Kommissionens direktiver om visse tekniske krav til blod og blodkomponenter, om krav til kvalitetsstyringssystem, samt om krav til sporbarhed og indberetning af alvorlige utilsigtede hændelser og alvorlige bivirkninger blev lov om fremskaffelse af humant blod til behandlingsformål vedtaget den 21. april 2005. Loven trådte i kraft den 1. maj 2005. Den indeholder hjemmel til at Indenrigs- og Sundhedsministeriet, Sundhedsstyrelsen og Lægemiddelstyrelsen kan fastsætte de nærmere regler om krav til godkendelse og kontrol af blodbanker, kvalitetsstyring, personalets uddannelse og kvalifikationer, herunder ansvar, kvalitet af og sikkerhed omkring blod og blodkomponenter, krav til opbevaring, transport og distribution af samme, og krav til undersøgelse af bloddonorers egnethed, til testning af donorblod, til beskyttelse af helbredsoplysninger, til sporbarhed, samt til indberetning af hændelser og bivirkninger. Fristen for implementeringen af samtlige de nævnte regler er den 1. november 2005.

Loven ændrer ikke ved de grundlæggende principper i dansk blodforsyning om, at donation af blod skal være frivillig og uden betaling, samt at tapning kun må udføres af blodbanker tilknyttet det offentlige sygehusvæsen og som hovedregel kun med henblik på patientbehandling i Danmark.

Redegørelse for Blodproduktområdet 2005 har gennemgået en tilpasning således, at den i større grad afspejler den nye blodforsyningslov. Afsnittet om salg af faktor VIII, IX, immunglobuliner, og albumin er udgået. Salget af blodprodukter kan i stedet findes i Lægemiddelstyrelsens lægemiddelstatistikregister (www.medstat.dk), hvor det findes opgjort både i omsætning og i definerede døgndoser (DDD). Afsnittet om selvforsyning er ligeledes udgået, da det ikke længere er relevant. Som nyt afsnit i redegørelsen for 2005 findes nu en opgørelse over tilbagekaldelser og fund af smitteamøber.

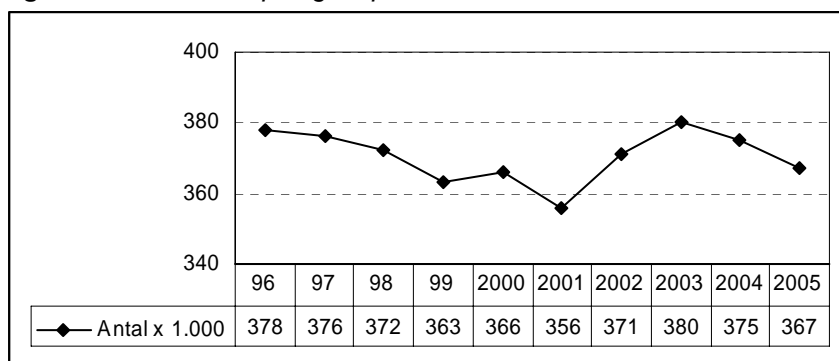
Ændringerne er foretaget efter konsultation med Transfusionsmedicinsk Råd.

2. Oversigt over udviklingen i perioden 1996-2005

2.1 Tapninger

Antallet af tapninger der foretages årligt i Danmark er gengivet i figur 1 nedenfor. Oplysningerne, der danner grundlag for figuren, er leveret af Bloddonorerne i Danmark.

Figur 1. Antal donortapninger i perioden 1996-2005.



Kilde: Bloddonorerne i Danmark.

Efter en stigning i antal donortapninger fra 2001 til 2003 er antallet faldet de seneste år. Fra 2004 til 2005 er der foretaget 8.000 færre tapninger.

2.2 Erythrocytenheder

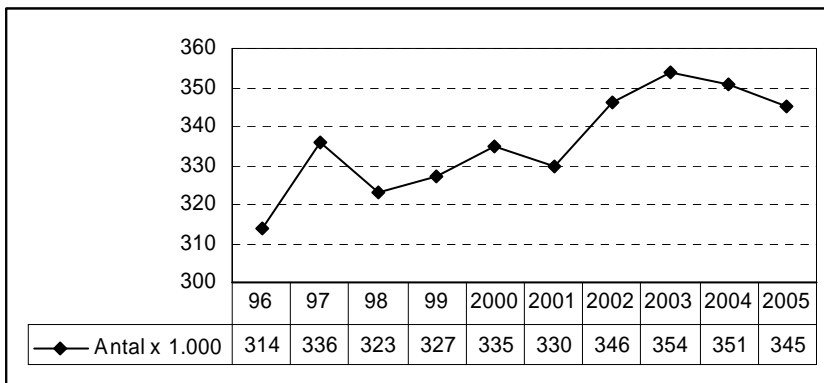
Det ses af **figur 2**, at forbruget af erythrocytter til patientbehandling har været svingende i perioden fra 1996 til 2005. Antallet af transfunderede erythrocytenheder nåede i 2003 et maksimum for perioden med i alt 354.000 anvendte enheder. Derefter kan man se et mindre fald.

Af **figur 3** fremgår det, at uddateringen af erythrocytenheder er faldet betydeligt fra 1996 til 2005.

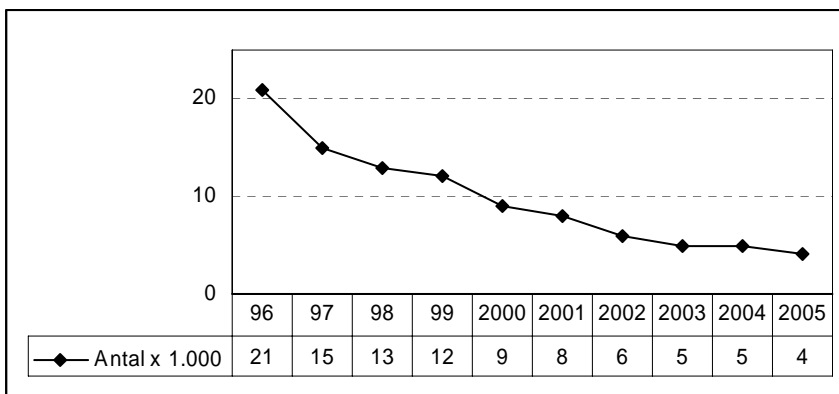
Omkring 1% af de portioner, der i alt indgik til blodbankerne blev uddateret.

Den amtsvise fordeling af uddateringen af erythrocytenheder kan findes i **bilag 1**. Uddateringen er faldet i flere amter, men man skal være opmærksom på, at der i praksis kun er tale om få portioner og at små ændringer i antallet af portioner, vil kunne give store procentvise svingninger fra år til år.

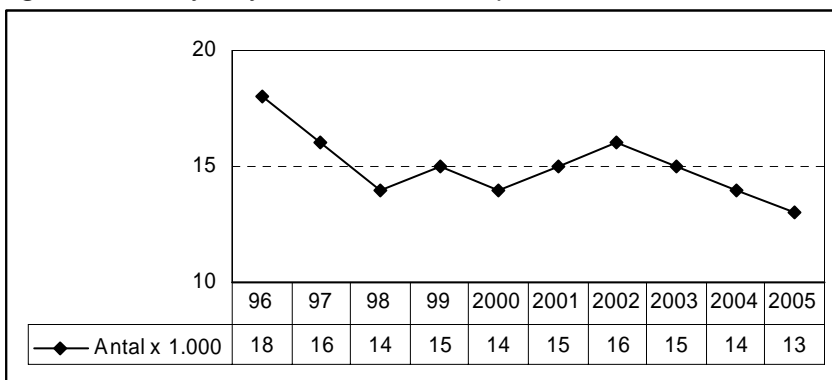
Af **figur 4** ses, at siden 1997 har kassationen af erythrocytenheder ligget omkring 15.000 enheder. Efter 2003 ses der nu en faldende tendens.

Figur 2. Antal erythrocytenheder transfunderet i perioden 1996-2005.

Kilde: Sygehuskommunernes indberetninger. Tallene dækker SAG-M-suspensioner, herunder også antallet af LD-portioner, og andre typer erythrocytenheder.

Figur 3. Antal erythrocytenheder uddateret i perioden 1996-2005.

Kilde: Sygehuskommunernes indberetninger. Tallene dækker SAG-M-suspensioner, herunder også antallet af LD-portioner, og andre typer erythrocytenheder.

Figur 4. Antal erythrocytenheder kasseret i perioden 1996-2005.

Kilde: Sygehuskommunernes indberetninger. Tallene dækker SAG-M-suspensioner, herunder også antallet af LD-portioner, og andre typer erythrocytenheder.

2.2.1 Anvendelsesprofilen for erythrocytenheder

I **tabel 1** ses anvendelsesprofilen for erythrocytenheder.

Udnyttelsesprocenterne udregnes som antallet af portioner der er fremstillet, uddateret eller kasseret i forhold til antallet af portioner, der i alt indgik til blodbanken. De portioner der indgår til blodbanken til brug for transfusion beregnes som antallet af enheder i alt indgået minus antallet af enheder leveret til andre regioner og på lager den 31. december.

Der gøres opmærksom på, at summen af udnyttelsesprocenterne for det enkelte år ikke altid giver en total på 100%, hvilket dels skyldes afrundinger og upræcise indberetninger, dels at der i tabel 1 ikke er medtaget punktet ”Anvendt til andre formål”.

Som det fremgår af **tabel 1**, blev 91-95% af de til rådighed værende erythrocytenheder i perioden 1997-2005 brugt til transfusion. Uddateringen og kassation af erythrocytenheder ser ud til at have fundet et stabilt lavt leje hhv. ved 1-2% og 4%.

Den høje udnyttelsesgrad af erythrocytter til transfusion er ønskelig, idet det betyder, at der opnås den bedst mulige udnyttelse af det blod, der tappes fra donorerne. Den lave uddateringsgrad er udtryk for en forbedret lagerstyring i blodbankerne. Kassationsgraden, som er forblevet uændret i hele perioden, antages at ligge på så lavt et niveau, at den ikke kan sænkes yderligere.

Udviklingen i transfusion af LD erythrocytenheder gennem de seneste 10 år ses af **tabel 2**. Der er dog tale om et minimumstal, idet nogle sengeafdelinger selv indkøber filtre, således at leukocytdepletering foregår ved sygesengen.

Som det fremgår af tabel 2, har anvendelsen af LD erythrocytenheder været stigende fra 1996 til 2005 dog med et fald i 2000. Omkring 18% af den totale anvendelse af erythrocytenheder i 2005 bestod af LD enheder.

1,7% af de kasserede enheder i 2005 var leukocytdeleteret, hvor der i 2004 blev kasseret 1,3% LD portioner, jf. **tabel 2**.

Samlet set kan det konkluderes, at den positive udvikling indenfor udnyttelsen af erythrocytenheder har været fastholdt i de seneste år.

Tabel 1. Anvendelse af erythrocytenheder i perioden 1996-2005.

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Til rådighed i alt	356.148	367.946	355.861	356.380	360.505	354.111	369.511	375.534	371.544	363.408
Transfunderet	88%	92%	91%	92%	93%	93%	94%	94%	94%	95%
Uddateret	6%	4%	4%	3%	2%	2%	2%	1%	1%	1%
Kasseret	5%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%

Kilde: Sygehuskommunernes indberetninger. Tallene dækker SAG-M-suspensioner, herunder også antallet af LD-portioner, og andre typer erythrocytenheder.

Tabel 2. Anvendelse af leukocytdepleterede (LD) erythrocytenheder i perioden 1996-2005.

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Transfunderet	24.101	27.020	30.089	44.947	38.620	48.990	50.894	56.655	59.358	61.452
Transfunderet i % af i alt transfunderede erythrocytenheder	8%	8%	9%	14%	12%	14%	15%	16%	17%	18%
Uddateret	0,8%	0,5%	0,9%	0,5%	0,5%	0,9%	0,7%	0,9%	0,9%	0,7%
Kasseret	0,6%	0,2%	0,4%	0,6%	0,8%	0,8%	1,1%	1,9%	1,3%	1,7%

Kilde: Sygehuskommunernes indberetninger.

2.3 Trombocytenheder

Det ses af **figur 5**, at antallet af trombocytenheder anvendt til transfusion har været svingende i perioden 1996-2005. Indberetningerne for 2005 viser, at der i alt blev transfunderet omkring 105.000 enheder på landsplan, hvilket stort set er uændret i forhold til 2004.

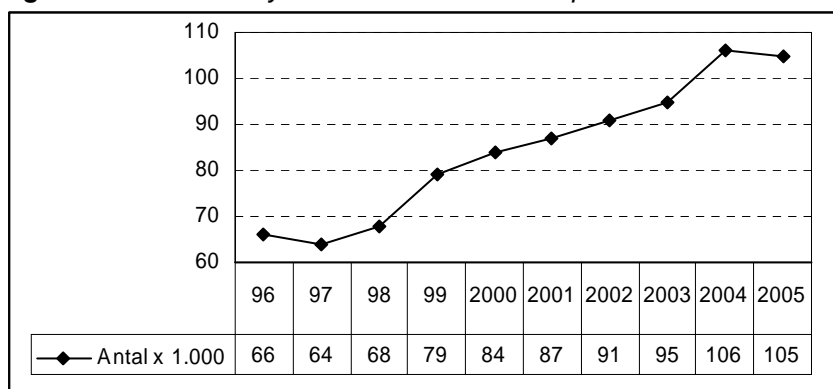
Anvendelsen af trombocytenheder til transfusion er i **bilag 2** opgjort for hvert amt. Det ses heraf, at forbruget af trombocytter er koncentreret om fem sygehuskommuner. Hovedstadens Sygehusfællesskab tegnede sig i 2005 for omkring 38% af det samlede forbrug i Danmark, Århus Amt 16%, Fyns Amt 17%, Københavns Amt 11% og Nordjyllands Amt stod for knap 7% af det samlede forbrug. Som det ses af bilaget, anvendte de øvrige sygehuskommuner kun i mindre grad trombocytter til transfusion.

I **figur 6** ses det, at der siden 1996 til 2000 er sket et betydeligt fald i uddateringen af trombocytenheder, men årene derefter var der et mindre markant fald. I 1996 var omkring 36.000 enheder uddateret, hvorimod der i 2005 var omkring 14.000 uddaterede enheder.

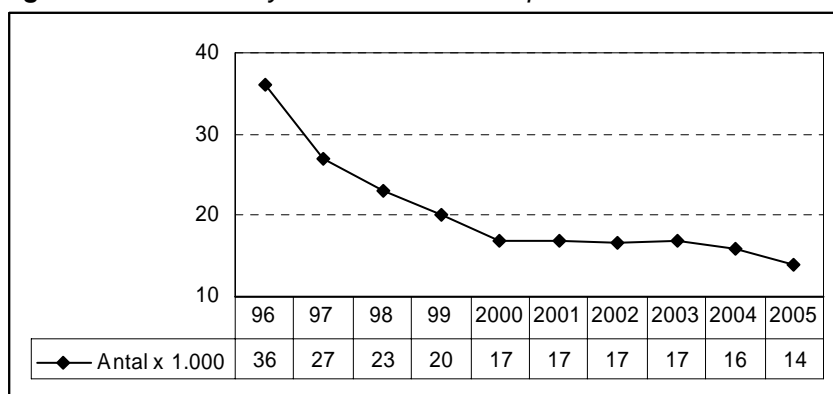
Ligesom i 2004 uddaterede Århus sygehuskommune flest trombocytenheder i 2005, ca. 4.000 enheder svarende til 28% af alle uddateringer på landsplan. De enkelte sygehuskommuners uddatering af trombocytenheder er afbildet i **bilag 2**.

Som det fremgår af **figur 7** har kassationen af trombocytenheder været noget ujævn fra 1996 til 2005, hvis man udelukkende ser på antallet af enheder. Sættes kassationsmængden i forhold til det antal portioner, som blodbankerne har kunnet sætte på hylden har der kun været mindre svingninger, jf. **tabel 3**.

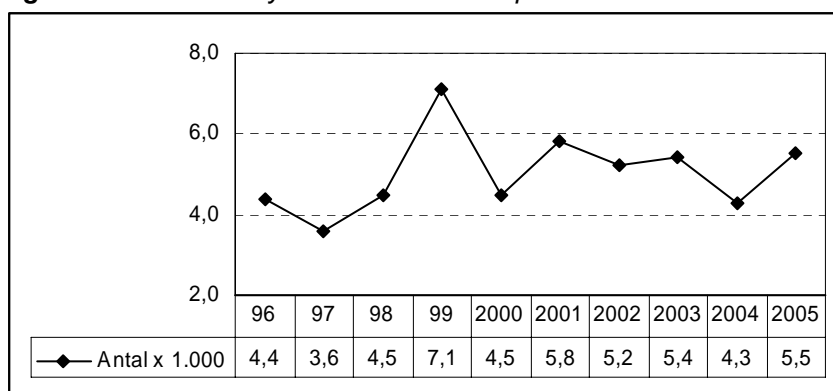
I 2005 steg kassationen af trombocytenheder til 5.500 enheder fra godt 4000 enheder i 2004. Overordnet set er der dog ikke tale om et særligt stort antal kasserede enheder.

Figur 5. Antal trombocytenheder transfunderet i perioden 1996-2005.

Kilde: Sygehuskommunernes indberetninger. Pools er omregnet til enkeltportioner.
En aferese-enhed er anslået til 4 enkeltportioner.

Figur 6. Antal trombocytenheder uddateret i perioden 1996-2005.

Kilde: Sygehuskommunernes indberetninger. Pools er omregnet til enkeltportioner.
En aferese-enhed er anslået til 4 enkeltportioner.

Figur 7. Antal trombocytenheder kasseret i perioden 1996-2005.

Kilde: Sygehuskommunernes indberetninger. Pools er omregnet til enkeltportioner.
En aferese-enhed er anslået til 4 enkeltportioner.

2.3.1 Anvendelsesprofilen for trombocytenheder

I **tabel 3** fremgår det, hvor mange trombocytenheder, der blev anvendt fra 1996 til 2005.

Summen af udnyttelsesprocenterne for det enkelte år bliver ikke altid 100%, dels pga. afrundinger og upræcise indberetninger og dels fordi tabel 3 ikke medtager punktet ”Anvendt til andre formål”.

Som det ses af **tabel 3** har udnyttelsesgraden for trombocytter til patientbehandling været stigende de senere år og den høje udnyttelse på 82% i 2004 fortsatte i 2005 til 83%.

Den højere grad af uddatering for trombocytter i forhold til uddateringen af erythrocytter skyldes, at lagertiden for trombocytter er 5 døgn (7 døgn ved overvågning for bakteriel vækst), mens lagertiden er 35 døgn for erythrocytter. Desuden har mange blodbanker, der lagerfører trombocytter et meget lavt forbrug.

Anvendelse af LD trombocytenheder fra tidligere år er samlet i **tabel 4**. Det ses af tabellen, at anvendelsen af LD trombocytenheder har været markant stigende i perioden 1997 til 2004 og i 2005 stiger den yderligere med 1%, således at 95% af de transfunderede trombocytportioner i 2005 var leukocytdepleterede.

For leukocytdepleterede trombocytenheder har uddateringen været stigende gennem årene, jf. **tabel 4**. I 2004 og 2005 er tallet dog faldet til 11%.

Det kan konstateres, at den positive udvikling fra de foregående år i udnyttelsen af trombocytenheder er blevet fastholdt i 2005.

Tabel 3. Anvendelse af trombocytenheder i perioden 1996-2005.

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Til rådighed i alt	107.178	94.929	96.254	106.066	106.017	110.478	114.444	118.142	128.936	126.366
Transfunderet	62%	67%	70%	74%	79%	79%	80%	80%	82%	83%
Uddateret	33%	28%	24%	19%	16%	15%	15%	13%	12%	11%
Kasseret	4%	4%	5%	7%	4%	5%	5%	5%	3%	4%

Kilde: Sygehuskommunernes indberetninger. Pools er omregnet til enkeltportioner. En aferese-enhed er anslået til 4 enkeltportioner.

Tabel 4. Anvendelse af leukocytdepleterede (LD) trombocytenheder i perioden 1996-2005.

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Transfunderet	37.066	36.638	41.783	60.108	67.549	77.684	84.750	88.438	99.466	100.047
Transfunderet i % af i alt transfunderede trombocytenheder	56%	57%	62%	76%	81%	90%	93%	93%	94%	95%
Uddateret	5%	3%	5%	7%	8%	11%	14%	13%	11%	11%
Kasseret	2%	2%	2%	8%	4%	6%	5%	5%	4%	5%

Kilde: Sygehuskommunernes indberetninger. En aferese-enhed er anslået til 4 enkeltportioner.

2.4 Plasma

Frisk frosset plasma (FFP) anvendes hovedsagelig til fremstilling af produkter som f.eks. albumin og immunglobuliner, men der bruges også hvert år en mindre mængde til patientbehandling.

Figur 8 viser udviklingen i antallet af FFP-enheder incl. plasmaferese-enheder, der er blevet brugt til transfusion i perioden 1996-2005. Som det ses af figuren har forbruget af plasma til transfusion været rimeligt stabilt i hele perioden. Forbruget svarer til, at der i 2005 blev transfunderet 11 FFP-enheder pr. 1.000 indbyggere.

I 2005 blev 1% af det transfunderede plasma skaffet ved plasmaferesetapninger.

Af **figur 9** ses det, at antallet af uddaterede FFP-enheder kun har gennemgået mindre ændringer i perioden 1996-2003. I 2004 skete der dog en markant stigning i uddateringen, svarende til en stigning på 145%. I 2005 faldt uddateringen dog til omkring 2.200 enheder

Forklaringen er delvis, at praksis i sygehusamterne er ændret. For at servicere de akutte patienter har Hovedstadens Sygehusfællesskab modsat tidligere nu altid en hvis mængde friskfrosset plasma optøet. Dette medfører en større uddateringsgrad, da friskfrosset plasma kun har en holdbarhedstid på 24 timer.

Af de uddaterede FFP-enheder i 2005 var 1% fremstillet ved plasmaferese.

Kassation af FFP sker typisk på baggrund af tekniske fejl eller uheld under tapningen og enhederne kommer derfor slet ikke ind på blodbankens hylder. Kassationen af disse har været svingende i perioden 1996 til 2005 dog med en nogenlunde stabilitet omkring 12.000 enheder fra 2000 til 2002. I 2005 er antal af kasserede FFP-enheder igen faldet en anelse i forhold til det fald, der allerede sås i 2004, jf. **figur 10**.

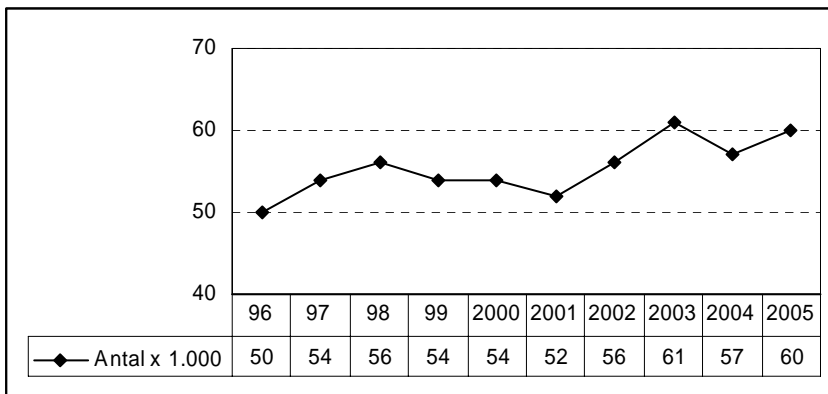
Ud af de kasserede FFP-enheder i 2005 var under 1% fremstillet ved plasmaferese.

Langt størstedelen af plasmaet leveres til fraktionering. Siden den nye blodlov trådte i kraft 1. januar 2004 er fremstilling, indkøb og forarbejdning af blodprodukter til de danske offentlige sygehuse nu via licitationsaftale gået til det schweiziske lægemiddelfirma ZLB med virke fra sidste halvdel af år 2004.

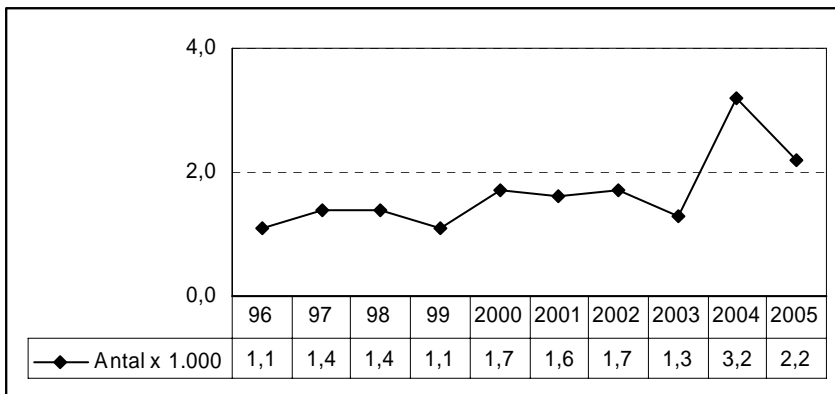
Antallet af FFP-enheder der er leveret til fraktionering i perioden 1996-2005, fremgår af **figur 11**. I 2005 var leverancen på godt 285.000 FFP-enheder, hvilket er en smule højere end niveauet i 2004.

Udover antallet af portioner FFP leveret til fraktionering oplyser sygehuskommunerne ligeledes mængden af det leverede FFP. Sygehuskommunerne oplyste, at de i 2005 leverede knap 83 tons plasma, jf. **figur 12**.

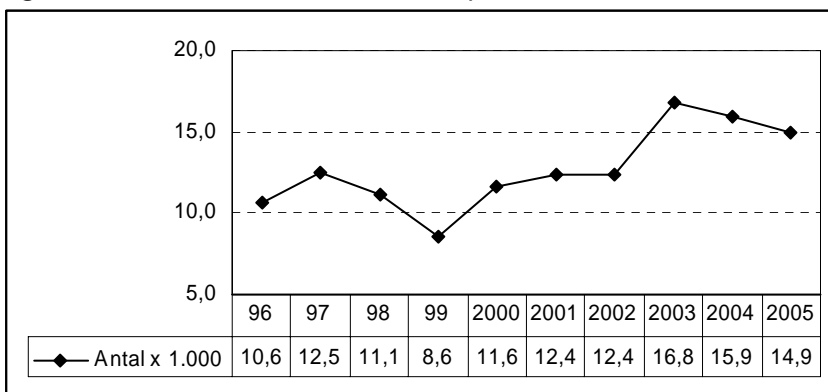
Plasmaportionens størrelse det enkelte år udregnes som mængden af det leverede plasma i forhold til antallet af FFP-enheder leveret til fraktionering. Dette giver for 2005 en plasmaportion svarende til 290g. Til sammenligning svarede en plasmaportion i 2004 til 304g.

Figur 8. Antal FFP-enheder transfunderet i perioden 1996-2005.

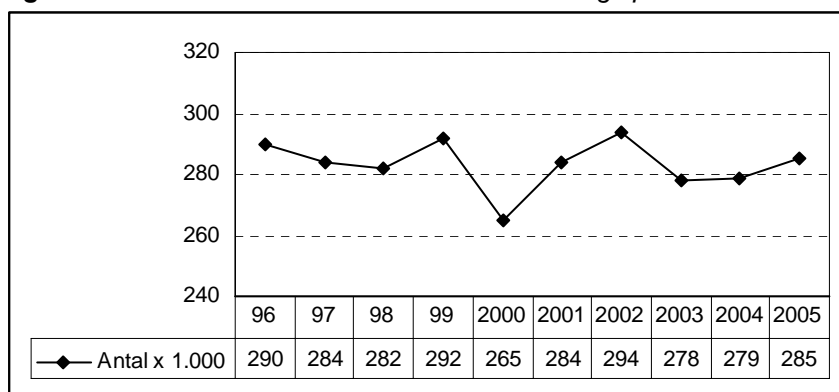
Kilde: Sygehuskommunernes indberetninger. En aferese-enhed er anslået til 2 enkeltportioner.

Figur 9. Antal FFP-enheder uddateret i perioden 1996-2005.

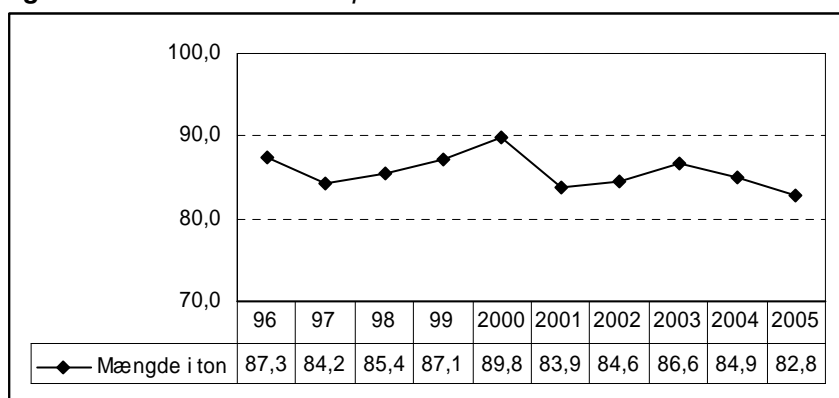
Kilde: Sygehuskommunernes indberetninger. En aferese-enhed er anslået til 2 enkeltportioner.

Figur 10. Antal FFP-enheder kasseret i perioden 1996-2005.

Kilde: Sygehuskommunernes indberetninger. En aferese-enhed er anslået til 2 enkeltportioner.

Figur 11. Antal FFP-enheder leveret til fraktionering i perioden 1996-2005.

Kilde: Sygehuskommunernes indberetninger. En aferese-enhed er anslået til 2 enkeltportioner.

Figur 12. Plasmaleverancer i perioden 1996-2005.

Kilde: Sygehuskommunernes indberetninger (Producenter: 1996-2003 Statens Serum Institut, 2004- ZLB, Schweiz). En aferese-enhed er anslået til 2 enkeltportioner.

2.4.1 Anvendelsesprofilen for plasma

For at kunne vurdere ændringen i antallet af transfunderede, uddaterede og kasserede FFP-enheder i forhold til den totale mængde enheder, der indgik til blodbanken, er anvendelsesprofilen for FFP angivet i **tabel 5**.

Udnyttelsesprocenterne kan samlet være mindre end 100%, idet tabellen ikke redegør for de enheder, der er anvendt til andre formål end transfusion, fraktionering, uddatering og kassation.

Som det fremgår af **tabel 5** har antallet af FFP-enheder til rådighed været meget svingende. Til trods for disse svingninger har det ikke været muligt at konstatere markante ændringer i udnyttelsesgraden af FFP-enhederne, der er omkring 80%, hvad angår leverance til fraktionering.

Andelen af FFP anvendt til transfusionsbehandling befinder sig fortsat på et stabilt leje på omkring 16%. Samme grad af stabilitet ses også for uddaterings- og kassationsgraderne, der i 2005 var på henholdsvis 1% og 4%.

Tabel 5. Anvendelse af FFP-enheder i perioden 1996-2005.

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Til rådighed i alt	351.409	359.482	353.847	352.089	333.610	351.447	366.609	359.942	356.561	364.044
Transfunderet	14%	15%	16%	15%	16%	15%	15%	17%	16%	17%
Lev. til fraktioner.	82%	79%	80%	82%	80%	81%	80%	77%	78%	78%
Uddateret	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	1%	1%
Kasseret	3%	3%	3%	2%	3%	4%	3%	5%	4%	4%

Kilde: Sygehuskommunernes indberetninger. En aferese-enhed er anslået til 2 enkeltportioner.

3. Tilbagekaldelser og smitteværkører

Dette afsnit er nyt i blodredegørelsen og er tilføjet som følge af § 13 i bekendtgørelse nr. 1230 om kvalitets- og sikkerhedskrav til blodbankvirksomhed, der pålægger amterne at indberette tilbagekaldelser og fund af smitteværkører til Lægemedelstyrelsen, som en del af amternes årlige redegørelse om tappevirksomhed.

Som angivet i **tabel 6** er der i alt indberettet 12 tilfælde, hvor der er foretaget tilbagekaldelse af blodkomponenter. Seks af disse er indberettet med fund af smitteværkører som årsag til tilbagekaldelsen. Dette antal stemmer ikke overens med **tabel 7**, hvor der kun angives ét fund af smitteværkører hos en flergangsdonor. Uoverensstemmelsen skyldes at tre af tilbagekaldelserne blev foretaget efter konstatering af, at donor havde haft malaria, imens to af tilbagekaldelserne skete pga. at donor var blevet fejlbestemt som anti-HCV konfirmatorisk positiv.

Tabel 7 angiver fund af smitteværkører i donorblod (HBsAg, HIV I/II, HCV og HTLV I/II). Det ses af tabellen, at der kun skete ét fund hos en flergangsdonor. De øvrige 22 fund skete ved testning af blod fra kandidatdonorer.

Tabel 6. Tilbagekaldelser af produkter i 2005

Årsag	Antal tilbagekaldelser
Fund af smitteværkører	6*
Fejl ved blodposer eller andet udstyr	0
Andre fejl ved fremstilling eller opbevaring	6
I alt	12

Kilde: Sygehuskommunernes indberetninger. * Se forklaring i teksten ovenfor.

Tabel 7. Antal fund af smitteværkører hos bloddonorer i Danmark i 2005

	HBsAg	HIV I og II	HCV	HTLV I og II
Fund hos kandidatdonorer	15	0	7	0
Fund hos flergangsdonorer	0	0	1	0

Fund i alt	15	0	8	0
-------------------	-----------	----------	----------	----------

Kilde: Sygehuskommunernes indberetninger

4. Indberetning fra sygehuskommunerne

Tabel 8 nedenfor indeholder oplysninger om tappetallet, antal enheder af erythrocytter og frisk frosset plasma (FFP).

Tabel 9 omfatter udelukkende trombocyt-enheder fordelt på de forskellige portionstørrelser – enkelt portioner, puljer svarende til to, tre og fire enkelt portioner samt afereseportioner. For trombocyt-enhederne er der ligeledes angivet, hvor mange af portionerne der er leukocyt-depleterede.

Af tabel 8 og 9 kan sygehuskommunernes udveksling af blodkomponenter ses under punktet ”Modtaget fra andre regioner” og ”Leveret til andre regioner”.

Udvekslingen har tidligere været behæftet med væsentlige differencer, men i de seneste år har der været fin overensstemmelse for både erythrocytter, FFP-enheder og trombocytter. I 2005 var der ligesom i 2004 dog en væsentlig forskel på ”Modtaget fra ..” og ”Leveret til ...” for så vidt angår FFP-produkter.

Tabel 8. Tapninger, fremstilling og forbrug af erythrocyt- og FFP-enheder i 2005

	Erythrocytenheder			FFP-enheder	
	Suspensioner		Andre	Alm. Tapning	Aferese
	I alt	LD			
Fremstillet	361.600	64.648	2.795	362.328	655
Modt. fra andre regioner	13.314	556	72	250	0
Lager pr. 1.1.2005	12.496	1.328	13	9.461	242
Indgået i alt	387.410	66.532	2.880	372.039	897
Anvendt	344.627	62.255	156	59.327	403
Lev. til andre regioner	14.212	701	0	417	12
Lev. til fraktionering	/	/	/	285.176	0
Kasseret	11.066	1.065	2.164	14.747	61
Uddateret	4.079	454	16	2.109	33
Anv. Til andet formål	826	263	518	1.893	204
Lager pr. 31.12.2004	12.658	1.646	26	8.980	184
Udleveret i alt	387.468	66.384	2.880	372.649	897
Antal tapninger i alt: 368.417					

Kilde: Sygehuskommunernes indberetninger. En aferese-enhed er anslået til 2 enkeltportioner.

Tabel 9. Fremstilling og forbrug af trombocyt-enheder i 2005

	Enkelt		Pulje af 2		Pulje af 3		Pulje af 4		Aferese	
	I alt	LD	I alt	LD	I alt	LD	I alt	LD	I alt	LD
Fremstillet	0	0	189	0	298	467	30.242	27.874	919	919
Modt. fra andre regioner	0	0	0	0	56	0	450	417	60	57
Lager pr. 1.1.2004	0	0	3	0	4	0	457	400	1	1
Indgået i alt	0	0	192	0	358	467	31.149	28.691	980	977
Anvendt	0	0	24	0	196	269	25.478	24.122	691	688
Lev. til andre regioner	0	0	1	0	4	39	566	510	53	53
Lev. til fraktionering	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Kasseret	0	0	6	0	26	26	1.192	1.005	157	157
Uddateret	0	0	160	0	111	211	3.353	2.468	72	72
Anv. til andet formål	0	0	0	0	0	0	280	268	5	5
Lager pr. 31.12.2004	0	0	1	0	4	0	274	253	2	2
Udleveret i alt	0	0	192	0	341	545	31.143	28.626	980	977

Kilde: Sygehuskommunernes indberetninger. En trombocyt-afere-se-enhed er anslået til 4 enkeltportioner.

Ordliste

Aferese:

Maskinel tappemetode, hvor en eller flere af blodets bestanddele udvindes, mens resten ledes tilbage til donor. Ved **plasmaferese** udvindes plasma.

Erytrocytter:

Røde blodlegemer.

Erytrocytkomponenter:

Blodkomponenter, som indeholder erytrocytter, dvs. SAG-M suspension, erytrocytkoncentrat, fuldblod og frisk tappet fuldblod.

- *Suspension*: Erytrocytter der er resuspenderede i 100 ml SAG-M opløsning.
- *Andre*:
 - *Erytrocytkoncentrat*: Erytrocytter, der er resuspenderede i eget restplasma.
 - *Fuldblod*: Blod tappet i antikoagulans og som er tappet inden for 5 uger.
 - *Frisk tappet fuldblod*: Fuldblod, der er tappet inden for 12 timer.

FFP (Frisk Frosset Plasma):

Plasma fra donorblod, som er separeret og frosset senest 6 timer efter tapning, hvorved indholdet af koagulations- og plasmafaktorer er bevaret. Anvendes bl.a. til fremstilling af faktorpræparater og albumin samt i mindre grad til patientbehandling.

HBsAg:

Hepatitis B virus "surface" antigen

HCV:

Hepatitis C virus infektion. Kan forårsage en forbigående eller en kronisk leverbetændelse (hepatitis).

HIV:

Human Immundefekt Virus. Kronisk infektion hvor virus kan påvises i blodet.

HTLV:

Human T-lymfotrop Virus

Kassationsgrad:

Mængden af komponent der pga. for eksempel tekniske fejl eller uheld under tapning aldrig kommer ind på blodbankens hylder i forhold til den totale mængde komponent indgået.

LD-portioner:

Se Leukocytdepleteret blodkomponent.

Leukocytdepleteret blodkomponent:

En blodkomponent, hvor hovedparten af de hvide blodlegemer (mere end 99,9%) er fjernet. Fordelen ved at transfundere leukocytdepleterede enheder frem for almindelige enheder er bl.a., at antallet af

transfusionskomplikationer nedsættes og det er derfor interessant at følge udviklingen i forbruget af disse enheder.

Leukocytter:

Hvide blodlegemer.

Plasmaferese:

Tappemetode til tapning af plasma. I forbindelse med tapningen adskilles blodceller og plasma, og blodcellerne ledes tilbage i donor.

Trombocytter:

Blodplader. En bestanddel af blodet, der sikrer at blødninger standser, idet blodplader klæber til sårfladen og danner en aflukning af læsioner. Indgives til patienter med nedsat trombocytindhold i blodet, f.eks. i forbindelse med operationer. Kan separeres fra blodets øvrige bestanddele ved centrifugering.

Trombocyt-afere:

Se *Aferese*

Uddateret plasma:

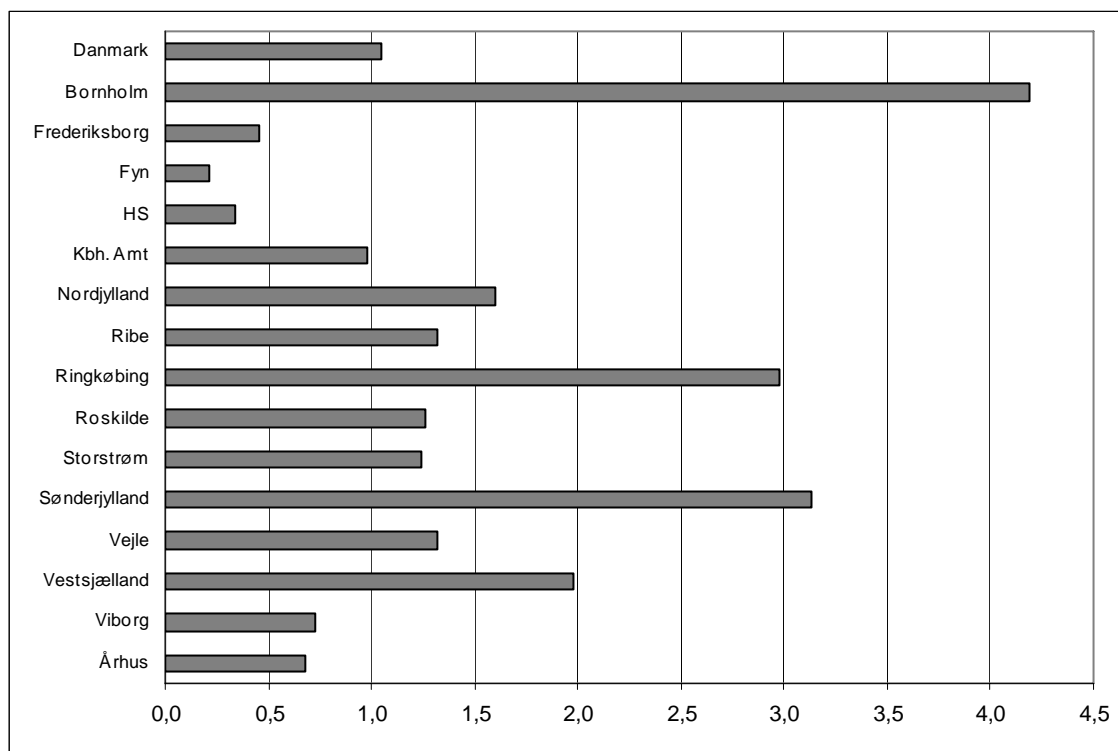
Plasma der har overskredet holdbarhedsperioden i blodbanken. Har tabt indhold af faktor VIII og faktor IX, men kan anvendes til fremstilling af albumin.

Uddateringsgrad:

Mængden af produceret komponent, der føres til lager, men ikke transfunderes, set i forhold til den totale mængde indgået komponent.

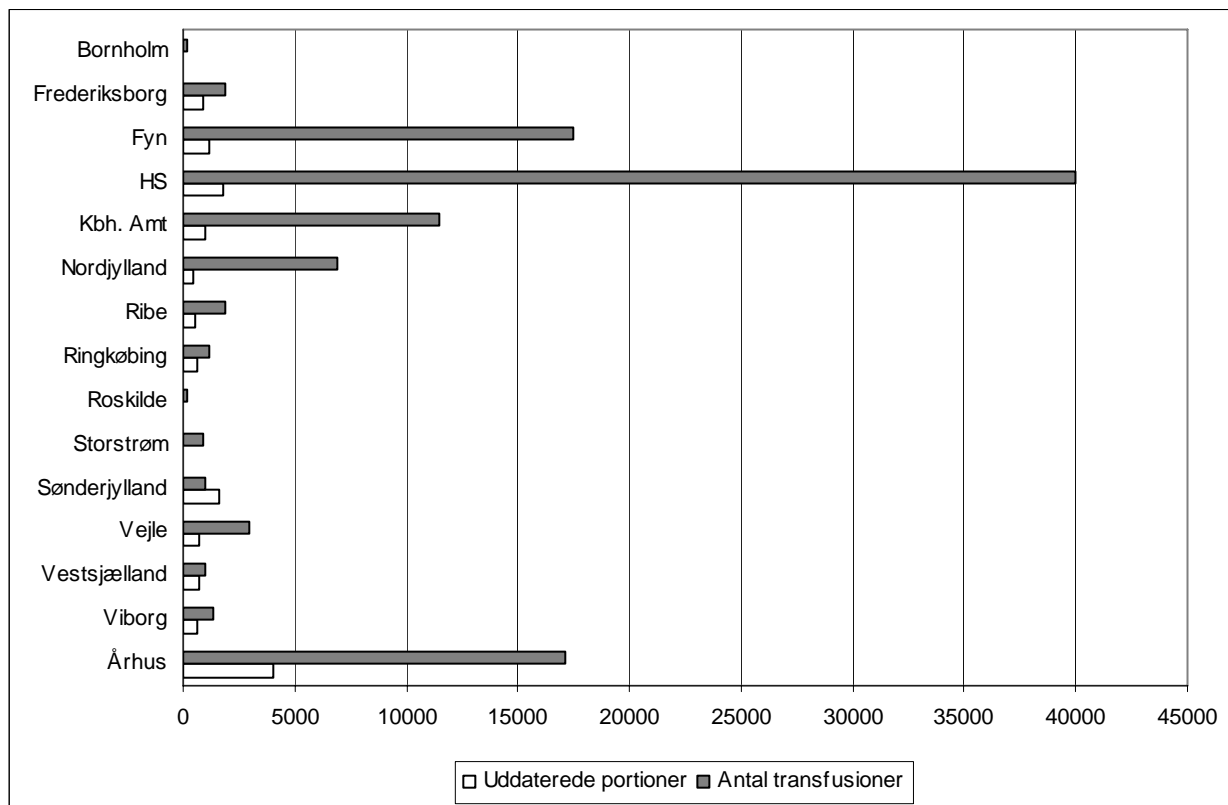
Udnyttelsesgrad:

Mængden af komponent brugt til et bestemt formål i forhold til den totale mængde indgået af komponent.

Bilag 1. Uddatering af erythrocytenheder angivet i procent af enheder indgået i blodbanken**Ad ovenstående graf.**

	<i>Uddatering i (%) af til rådighed værende erythrocytenheder</i>	<i>Antal erythrocytenheder uddateret</i>	<i>I alt til rådighed værende erythrocytenheder</i>
Danmark	1,1	4.095	363.394
Bornholm	4,6	130	2.827
Frederiksborg	0,5	93	19.354
Fyn	0,2	80	35.506
Hovedstadens Sygehusfællesskab	0,4	244	66.448
Københavns Amt	1,1	427	40.504
Nordjylland	1,7	605	35.874
Ribe	1,4	198	14.336
Ringkøbing	3,3	427	12.937
Roskilde	1,4	149	10.841
Storstrøm	1,4	214	15.796
Sønderjylland	3,3	434	13.068
Vejle	1,4	269	19.379
Vestsjælland	2,4	383	16.033
Viborg	0,8	115	14.701
Århus	0,7	327	45.790

Kilde: Sygehuskommunernes indberetninger. Tallene dækker SAG-M-suspensioner, herunder også antallet af LD-portioner, og andre typer erythrocytenheder.

Bilag 2. Antal trombocytenheder transfunderet og uddateret**Ad ovenstående graf.**

	<i>Antal trombocytenheder transfunderet</i>	<i>Antal trombocytenheder uddateret</i>
Danmark (ikke medtaget i grafen)	105.312	14.353
Bornholm	165	89
Frederiksborg	1.856	908
Fyn	17.444	1.192
Hovedstadens Sygehusfællesskab	39.952	1.792
Københavns Amt	11.516	976
Nordjylland	6.904	412
Ribe	1.910	559
Ringkøbing	1.132	640
Roskilde	190	10
Storstrøm	888	0
Sønderjylland	948	1.588
Vejle	2.984	756
Vestsjælland	1.027	688
Viborg	1.308	668
Århus	17.088	4.075

Kilde: Sygehuskommunernes indberetninger. Pools er omregnet til enkeltportioner. En aferese-enhed er anslået til 4 enkeltportioner.