



Aalborg Sygehus Afsnit Syd



Aalborg Sygehus Afsnit Nord



Dronninglund Sygehus



Farsø Sygehus



Hobro Sygehus

# Årsrapport

# 2011



# INDHOLDSFORTEGNELSE

FORORD.....	4
MÅLSÆTNING FOR FBE KLINISK BIOKEMI SYD .....	5
NØGLETAL FOR PRODUKTION .....	5
FAKTA OM OPTÆLLING .....	5
AKTIVITETSTAL FOR DEN SAMLEDE FUNKTIONSBÆRENDE ENHED.....	5
Aalborg .....	6
Dronninglund .....	8
Farsø .....	9
Hobro.....	10
ORGANISATION .....	11
SEKTION 1:.....	12
SEKTION 2:.....	13
SEKTION 3:.....	14
SEKTION 4:.....	14
BIOANALYTIKERUNDERVISERE .....	15
SAMARBEJDE MED PRIMÆRSEKTOREN .....	15
LABORATORIEKONSULENTORDNINGEN .....	15
Aktiviteter i 2011.....	15
IT.....	16
RESSOURCER .....	17
PERSONALE.....	17
BUDGET OG REGNSKAB .....	18
KVALITETSSIKRING OG PATIENTSIKKERHED.....	18
KVALITETSSIKRING .....	18
Afvigerapportering.....	18
Akkreditering efter den Danske Kvalitetsmodel(DDKM).....	18
PATIENTSIKKERHED.....	19
FORSKNING OG UDVIKLING .....	20
KOMPETENCEUDVIKLING .....	20
PUBLIKATIONER 2011 .....	22
PEER REVIEW .....	22
ANDRE PUBLIKATIONER: .....	23
ABSTRAKT:.....	24
APPARATURLISTER.....	25
AALBORG .....	25

DRONNINGLUND .....	28
FARSØ.....	28
HOBRO .....	28
ANALYSELISTER FOR LABORATORIERNE I FBE KLNISK BIOKEMI SYD .....	29



## FORORD

Når vi ser tilbage på 2011, er der grund til at glæde sig over det store engagement, som afdelingens personale har udvist. Som de foregående år var 2011 præget af høj aktivitet. Det er særdeles prisværdigt, at der på trods af stor travlhed i det daglige har været overskud til at deltage aktivt i re-organiseringen af afdelingen. Re-organiseringen af afdelingen tog udgangspunkt i afdelingens mission og visionsplan om "Rette svar til Rette tid og Rette pris". Målet var at skabe et mere effektivt, forandringsparat og smidigt professionelt laboratorium, som var i stand til at absorbere de mange løbende forandringer og udfordringer i forhold til diagnostisk, behandling og monitorering af patienterne. Etableringen af funktionsområder med korte beslutningsveje og nye sektioner, hvor hver medarbejder får udvidet sit faglige kompetenceområde, er en del af fundamentet for at sikre effektivitet og smidighed. En anden vigtig parameter for at kunne opnå målsætningen var at skabe en arbejdskultur, som underbygger mission og visionen. Derfor har vi i 2011 arbejdet meget med kultur. Vi har i fællesskab defineret den gode kollega, defineret vores værdi-ord for kommunikation og samarbejde, og efterprøvet hvordan den gode kollega og værdi-ordene blev udlevet i afdelingen. Re-organiseringen trådte i kraft pr 1. maj 2012. Allerede nu opleves en større smidighed i organisation, et kompetenceløft hos mange medarbejdere og mere klare og enklere kommandoveje.

2011 bød igen på økonomiske tilpasninger på Aalborg Sygehus. For FBE Klinisk Biokemi Syd kom dette til at betyde en yderligere personalereduktion og effektivisering af produktionen. Det er et fokusområde for afdelingsledelsen hele tiden at vurdere de tilstedeværende kompetencer i afdelingen i forhold til de opgaver, der skal løftes nu og i den nærmeste fremtid.

2011 var også året hvor Aalborg Sygehus blev akkrediteret efter den Danske kvalitetsmodel. Arbejdet med den danske kvalitetsmodel har bragt afdelingen et lille skridt nærmere målet om en akkreditering efter ISO15189.

I forbindelse med opfølgningen på vores kvalitetstiltag blev vores dårlige svartidsaudit på svaraflevering af akutte prøvesvar et stort diskussionspunkt på afdelingen. En af KBA's store udfordringer i forbindelse med opnåelse af vores defensive succeskriterier på 80% afleverede akutte svar inden for en time, er det store antal af prøver, der bestilles som tages nu med henholdsvis prioritetskode akut og fremskyndet. I alt bestilles ca. 25% med rekvisitionskoden tages nu. Af disse udgør tages nu analyseret akut 11%, og 14% udgør de resterende tages nu analyseres fremskyndet. Igennem mere end ét år havde KBA overfor de kliniske samarbejdspartnere forsøgt at italesætte det meget store antal af prøver, som skulle både tages nu og analyseres akut. Dette dog uden den store succes. Derfor besluttede vi at iværksætte et arbejde, som udelukkende skulle tage udgangspunkt i, hvad KBA selv kunne gøre for at nedbringe svartiderne. Dette var startskuddet til et LEAN-projekt, om "Prøvens gang" fra rekvisition til svaraflevering. LEAN-projektet blev initieret i oktober 2011. Der blev udarbejdet en projektbeskrivelse, udført dokumentation og evalueringer på "NU-situationen" og lagt planer for virkemidler og ændringer af arbejdsgange for at opnå vores målsætning for svartiderne. I uge 3 - 2012 blev de første arbejdsomlægninger implementeret, og det ser ud til, at vi i stor udstrækning med fokus på arbejdsgange og med opbakning fra vores kliniske samarbejdspartnere kan opnå en stor gevinst på både de akutte og fremskyndede svartider, således at et succesmål på 90% er indenfor rækkevidde. LEAN-projektet har været med meget stor deltagelse og engagement fra alle vores medarbejdere.



Anna-Marie Bloch Münster  
Ledende overlæge



Bente Schiønning Kjeldsen  
Ledende bioanalytiker

## MÅLSÆTNING FOR FBE KLINISK BIOKEMI SYD

- Vi vil med patienten i centrum sikre rigtig og relevant klinisk biokemisk information, dvs. at man med korrekt prøvetagning, præcis og akkurat analysering og letforståelig svargivning samt klinisk biokemisk vejledning er med til at give hurtige og effektive patientforløb.
- Afdelingen skal være en moderne virksomhed, der arbejder på højt fagligt niveau under hensyntagen til optimal ressourceudnyttelse, og skal til stadighed være med til at udvikle faget, idet forskning, udvikling og undervisning er synlige og vigtige dele af virksomheden.
- Arbejdsmiljø prioriteres højt og alle medarbejders faglige og personlige udvikling anses for væsentligt for afdelingens samlede positive udvikling.

## NØGLETAL FOR PRODUKTION

### FAKTA OM OPTÆLLING

Analyseoptællingen udføres via to metoder; restriktiv optælling og total-optælling.

#### Restriktiv analyseoptælling:

Analysen med flere svar, som fx differential-tælling og thyroideaundersøgelse, tælles kun som én analyse. Beregnede analyser tælles ikke.

#### Total analyseoptælling:

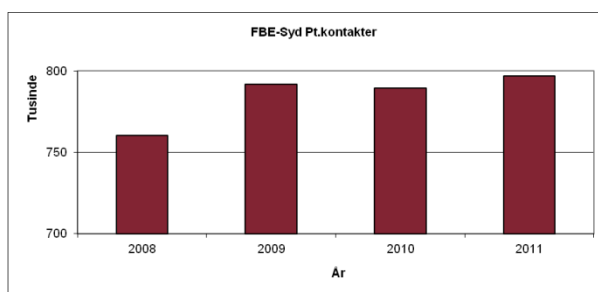
Alle afgivne svar tælles, inklusiv svar der stammer fra beregninger, fx Estimeret glomerulær filtrations hastighed (eGFR).

Vi har i denne årsrapport anvendt et nyt IT-system til optælling. Dette har betydet mindre forskelle i forhold til tidl. viste optællinger, udgivet i årsrapporter 2008 til 2010 - Forskellene er mindre end 1,5%.

## AKTIVITETSTAL FOR DEN SAMLEDE FUNKTIONSBÆRENDE ENHED

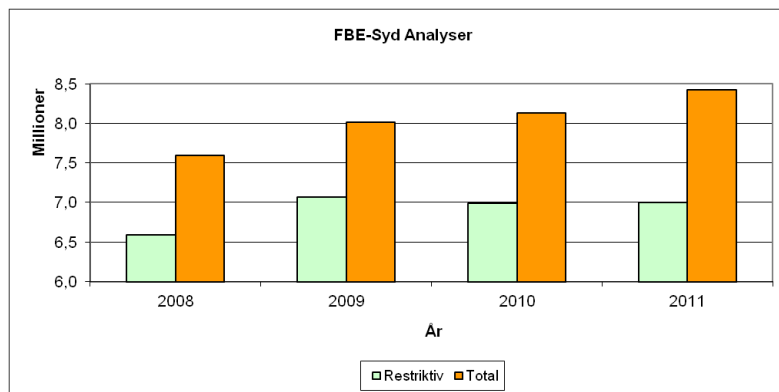
### FBE Klinisk Biokemi Syd - Patientkontakter

FBE Syd Pt.kontakter	2008	2009	2010	2011
I alt	760.609	791.676	789.510	796.777
Stigning ift. året før	5,1 %	4,1 %	-0,3 %	0,9 %



### FBE Klinisk Biokemi Syd - Analyser

FBE Syd Analyser	2008	2009	2010	2011
Restriktiv	6.591.783	7.066.450	6.989.242	6.955.925
Total	7.593.770	8.018.809	8.129.046	8.423.792
Ændring ift. året før - Restriktiv	9,4 %	7,2 %	-1,1 %	0,1 %
Ændring ift. året før - Total	8,9 %	5,6 %	1,4 %	3,6 %

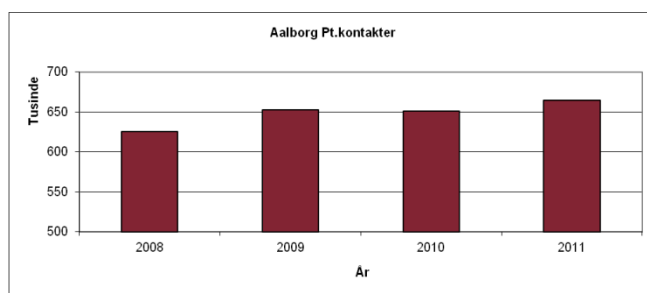


## AKTIVITETSTAL FOR LABORATORIERNE I FBE KLINISK BIOKEMI SYD

### Aalborg

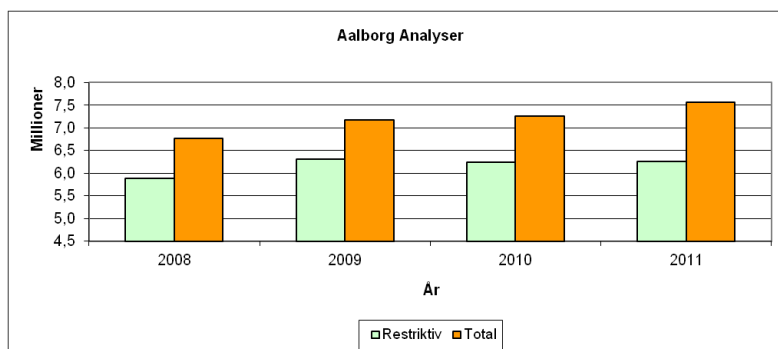
#### Aalborg - Patientkontakter

Aalborg Pt.kontakter	2008	2009	2010	2011
I alt	625.375	652.618	651.173	664.953
Ændring ift. året før	6,5 %	4,4 %	-0,2 %	2,1 %

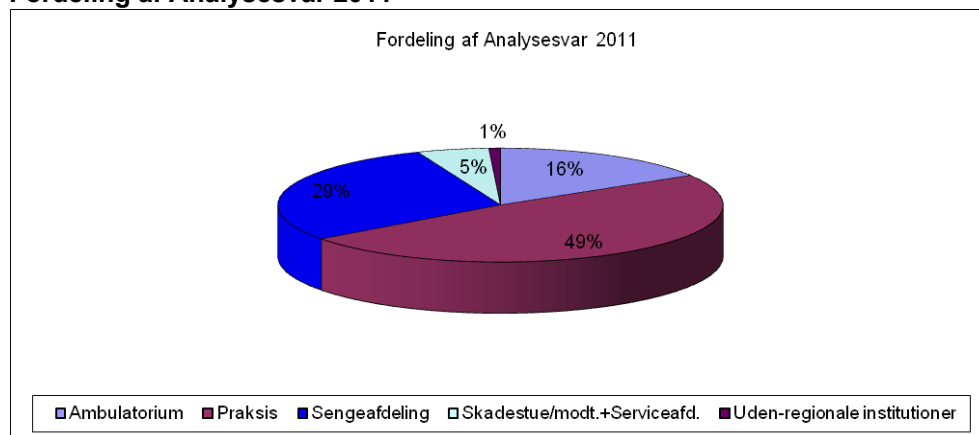


#### Aalborg - Analyser

FBE Syd Analyser	2008	2009	2010	2011
Restriktiv	5.883.857	6.312.874	6.232.624	6.262.784
Total	6.765.647	7.169.097	7.264.102	7.556.623
Ændring ift. året før - Restriktiv	11,8 %	7,3 %	-1,3 %	0,5 %
Ændring ift. året før - Total	9,6 %	6,0 %	1,3 %	4,0 %



#### Fordeling af Analysesvar 2011



#### Aktivitetstal for udvalgte afdelinger

Aktivitetstal for udvalgte afdelinger							
Analyser udført af FBE klinisk Biokemi Syd							
Område	2009	2010	2011	Område	2009	2010	2011
Akut Medicinsk Modtageafs.	133.493	119.588	130.300	Geriatrisk Afd.	16.456	17.640	22.164
Børneafd. amb.	43.277	41.207	38.392	Geriatrisk Amb	6.334	4.210	2.689
Børneafdeling	92.363	110.558	103.126	Gyn Konsultation f svangre	12.233	12.658	14.330
Endokrin - Deldøgnsafs	12.745	14.503	17.342	Gyn. Ambulatorium	7.301	7.125	6.561
Endokrin. amb.	110.558	117.246	119.900	Gyn.-Obst. Afdeling	52.845	49.311	49.830
Endokrinologisk afd.	64.041	64.970	64.931	Hjerte-lungekirurgisk afd	55.575	47.443	49.985

**Aktivitetstal for udvalgte afdelinger**

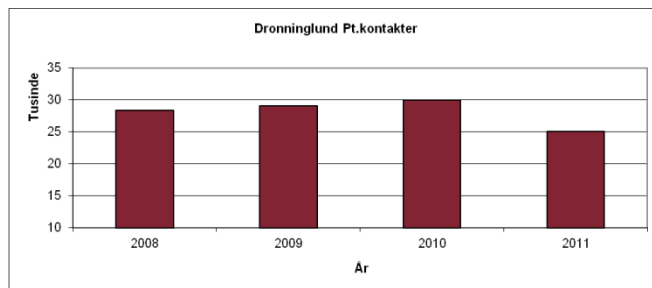
**Analysér udført af FBE klinisk Biokemi Syd**

Område	2009	2010	2011	Område	2009	2010	2011
Hæmatologisk afd.	140.559	122.808	118.711	Neurokir. amb.	2.893	3.477	4.225
Hæmatologisk amb.	164.415	209.206	223.040	Neurologisk afd.	36.476	35.337	39.627
Infektionsmed. sengeafd.	62.970	50.259	51.088	Neurologisk amb.	68.457	55.601	57.131
Infektionsmedicinsk amb.	19.234	19.243	19.205	Nyremed. dagafdeling	25.664	19.764	13.629
Intensiv Afdeling Nord	27.210	26.439	25.061	Nyremedicinsk amb.	164.629	157.661	157.112
Intensiv Afdeling NOTIA	50.460	47.734	44.966	Nyremedicinsk sengeafd.	102.198	101.902	105.692
Intensiv Afdeling R	81.935	82.373	81.067	O-kir ambulant	3.656	4.012	3.946
Intensiv Afdeling TIA	73.491	76.144	73.039	O-kir sengeafdeling	91.913	77.476	68.831
Kardiologisk Afd.	86.887	84.022	89.096	Onkologisk afd.	117.842	103.095	103.447
Kardiologisk Amb.	36.797	34.201	38.166	Onkologisk amb.	113.512	110.290	106.558
Karkirurgisk Amb.	5.365	4.596	5.817	Opvågningen Syd	41.329	38.906	38.854
Karkirurgisk Sengeafd.	12.480	12.205	12.971	Plastikkirurgisk sengeafd	3.237	2.324	2.458
Kir Gastro. afd. A	168.879	163.488	169.946	Rheumatologisk	27.297	31.138	33.023
Kir. Gastro., Amb.	15.897	18.628	17.246	Rheumatologisk afd.	28.318	21.503	25.956
Klinisk-kemisk afd.	8.632	13.735	13.090	Rheumatologisk amb	96.304	103.473	108.922
Lunge- og allergiamb.	18.237	21.199	22.677	Skade-/Modtageafsnit A	261.647	257.264	273.251
Lungemed. afd.	29.788	28.934	29.934	Urologisk afd.	32.380	29.153	32.150
Lungemed. Dagsafs.	14.372	14.177	16.455	Urologisk amb.	22.583	24.169	25.701
Mammakirurgisk Sengeafd.	4.418	3.378	3.385	Øjenafd. amb.	4.910	5.207	4.884
Med gastro. dagafsnit M	11.301	8.733	7.004	Øjenafdelingen	1.845	2.790	1.826
Med gastroenterologisk afd	59.903	51.653	62.078	Øre,næse,hals amb.	9.588	9.217	9.414
Med gastroenterologisk amb	89.338	89.950	87.956	Øre-næse-halsafd.	16.446	16.518	14.385
Neurokir. Afd.	37.572	28.878	28.875				

## Dronninglund

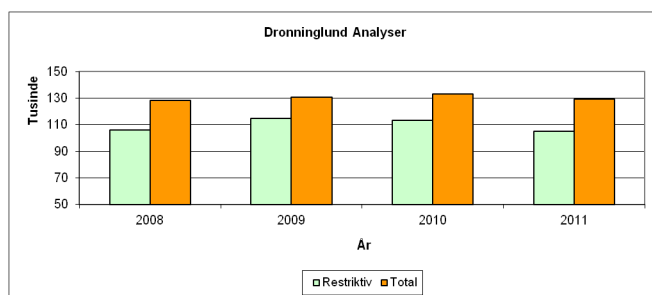
### Dronninglund - Patientkontakter

Dronninglund Pt.kontakter	2008	2009	2010	2011
I alt	28.366	29.041	29.966	25.081
Stigning ift. året før	-1,5 %	2,4 %	3,2 %	-16,3%

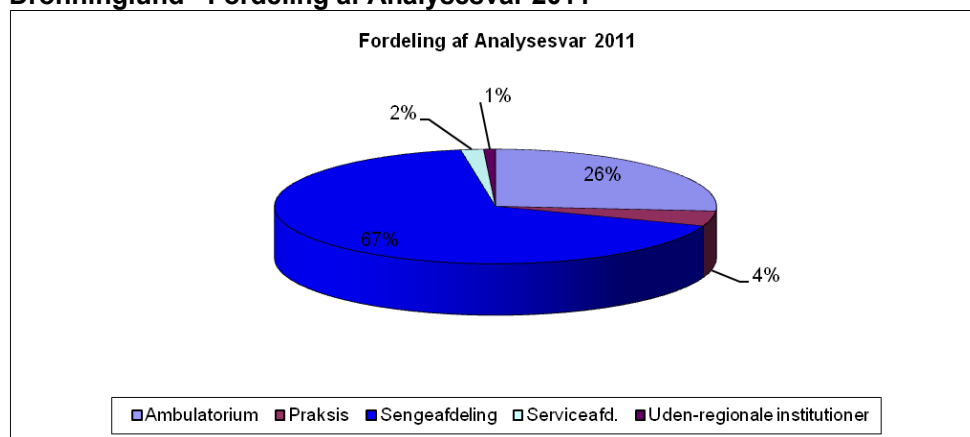


### Dronninglund - Analyseproduktion

Dronninglund Analyser	2008	2009	2010	2011
Restriktiv	106.014	114.916	113.248	105.249
Total	128.544	130.944	133.019	129.057
Ændring ift. året før - Restriktiv	-4,6 %	8,4 %	-1,5 %	-7,1 %
Ændring ift. året før - Total	-4,9 %	1,9 %	1,6 %	3,0 %



### Dronninglund - Fordeling af Analysesvar 2011

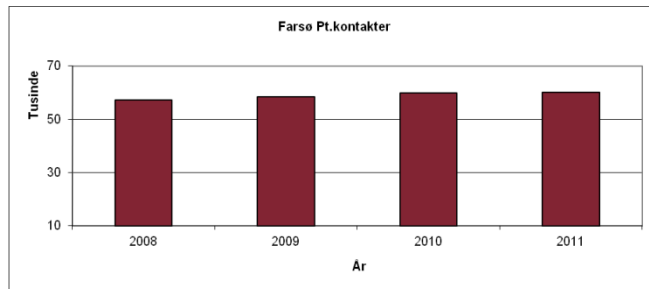




## Farsø

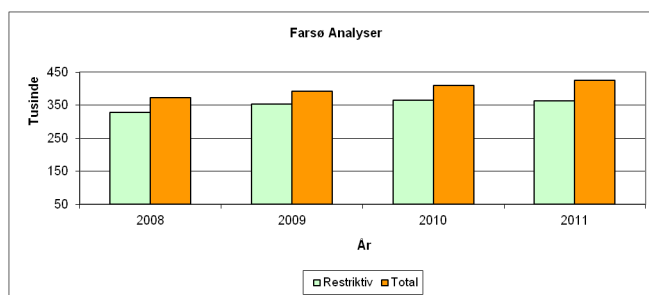
### Farsø - Patientkontakter

Farsø Pt.kontakter	2008	2009	2010	2011
I alt	57.251	58.478	59.751	60.084
Stigning ift. året før	5,2 %	2,1 %	2,2 %	0,5 %

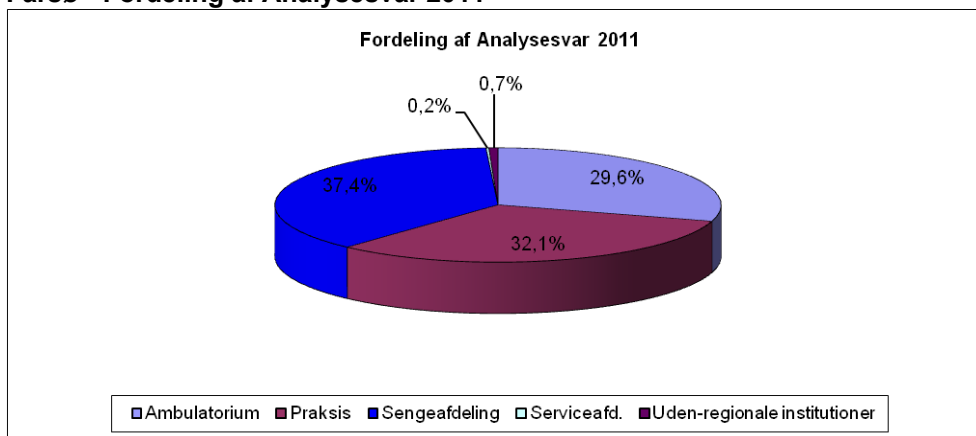


### Farsø - Analyseproduktion

Farsø Analyser	2008	2009	2010	2011
Restriktiv	328.670	354.003	365.395	362.307
Total	372.950	391.786	410.020	424.342
Ændring ift. året før - Restriktiv	9,4 %	7,7 %	3,2 %	0,8 %
Ændring ift. året før - Total	8,7 %	5,1 %	4,7 %	3,5 %



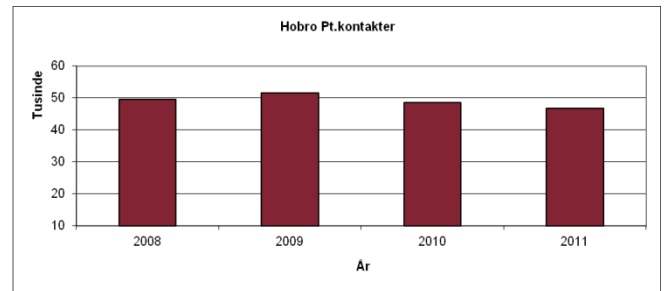
### Farsø - Fordeling af Analyser 2011



## Hobro

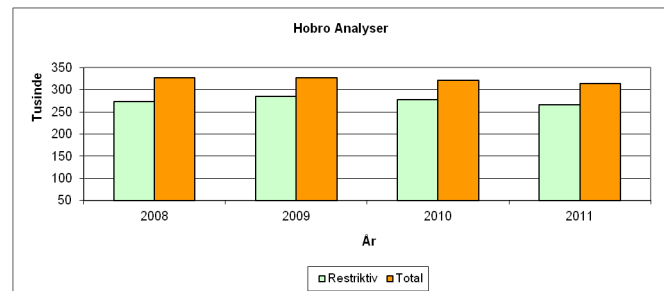
### Hobro - Patientkontakter

Hobro Pt.kontakter	2008	2009	2010	2011
I alt	49.617	51.539	48.620	46.659
Stigning ift. året før	5,5 %	3,9 %	-5,7 %	- 4,0 %

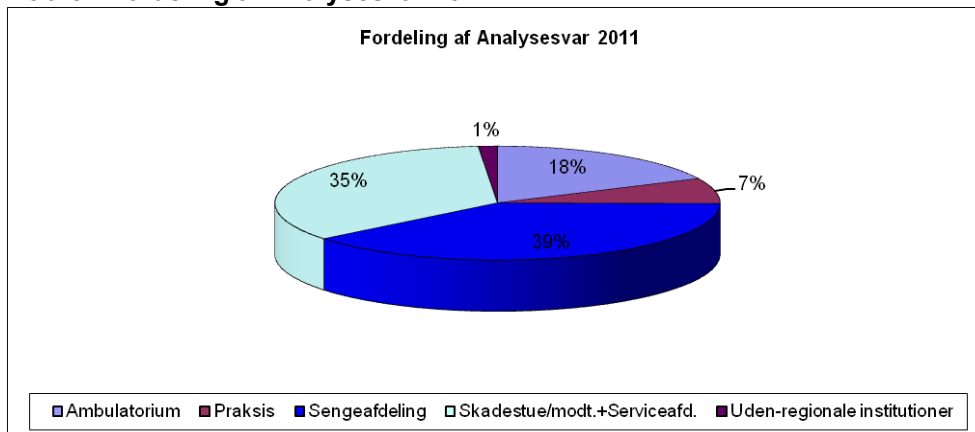


### Hobro - Analyseproduktion

Hobro Analyser	2008	2009	2010	2011
Restriktiv	273.332	284.657	277.929	265.585
Total	326.629	326.982	321.905	313.770
Ændring ift. året før - Restriktiv	4,7 %	4,1 %	-2,4 %	-4,4 %
Ændring ift. året før - Total	1,4 %	0,1 %	-1,6 %	-2,5 %

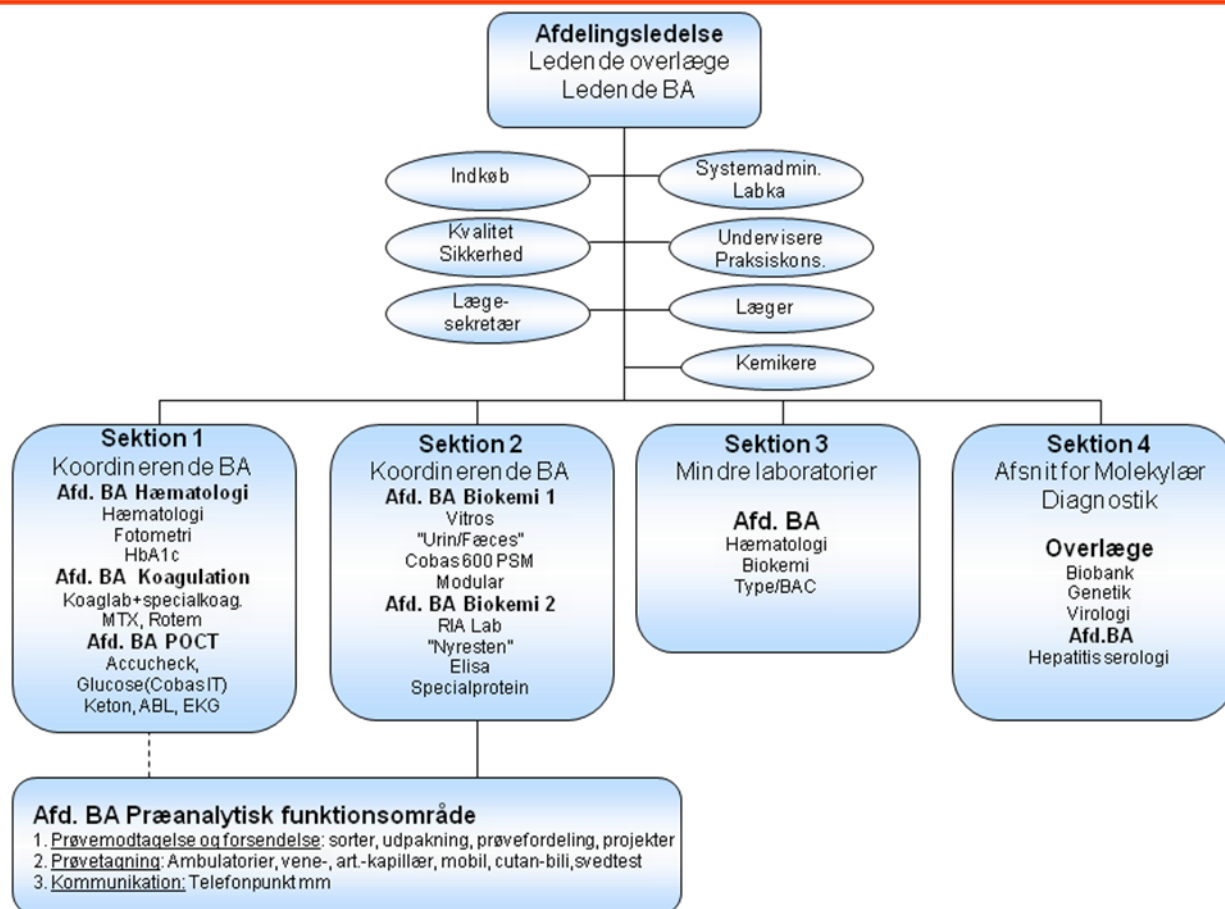


### Hobro - Fordeling af Analyser 2011



## ORGANISATION

### Organisationsdiagram FBE Klinisk Biokemi Syd



- **Sektion 1:** Koagulation, Hæmatologi, POCT
- **Sektion 2:** Biokemi 1, Biokemi 2
- **Sektion 3:** Dronninglund, Farsø, Hobro
- **Sektion 4:** Afsnit for Molekylær Diagnostik
- **Fælles Setktion 1 og 2:** Præanalytisk funktionsområde

## Status og Nyt fra sektionerne

### **SEKTION 1:**

#### **KOAGULATION**

Til specialkoagulationslaboratoriet er der indkøbt og indkørt en ACL TOP 500 til primær varetagelse af de analyser som anvendes til Trombofili- og blødningsundersøgelser. Implementeringen af påbegyndt.

Samtidig er der opsat to nye analyser, Ecarintest og diluted Thrombin Test, til monitorering af dabigatran behandling i de situationer, hvor kollegaerne i klinikken kan have brug for at vurdere den antikoagulante aktivitet af dabigatran i plasma. Der arbejdes desuden på, at få etableret nye analyser til monitorering af rivaroxaban samt apixaban.

Personalet i koagulations- og specialkoagulationslaboratoriet har i 2011 bidraget med planlægning og udførelse af wet-workshop i forbindelse med afholdelse af A-kursus her i Aalborg for læger i specialelægeuddannelse til klinisk biokemi.

Efter organisationsændringen er implementeret, er der udpeget nye fagspecialister, og der har været særlig fokus på oplæring af personale til at kunne varetage koagulationsanalyser i dag- og vagttiden, ligesom vi har intensiveret oplæring i ROTEM-analysen.

#### **HÆMATOLOGI**

For at fremme kvalitetssikringen og arbejdsgangene omkring vurdering af analysesvar fra vores hæmatologiudstyr ADVIA 2120, har vi videreudviklet og implementeret Hemalink-software fra Siemens. Systemet samler mange af funktionerne fra vores hæmatologiudstyr til ét system. Autovalidering af resultater fra 4 stk. Advia kan valideres efter de forskellige afdelingers individuelle behov. Unormale resultater, bliver holdt tilbage, samtidig med at bioanalytikeren i systemet får vist kontrolproceduren. Manuel differentieltælling til Dm96 kan rekvireres fra Hemalink. Når svarene fra Dm96 er færdige, går de via hemalink og kobles sammen med andre hæmatologisvar, hvorefter de sendes til LABKA.

Efter oplæring af personale i systemet har funktionerne i Hemalink gjort, at vi har oplevet et kvalitetsløft og arbejdet mere effektivt.

Den nye organisationsstruktur, som blev implementeret pr 1. maj 2011 har også betydet, at mange bioanalytikere er oplært i at kunne varetage hæmatologianalyser i dag- og vagttid.

#### **POCT**

På POCT-området har der været sat fokus på opfyldelse af kravene til decentralt udstyr i forhold til Den Danske Standard DS/EN ISO 22870 for POCT, krav til kvalitet og kompetence.

I 2011 har der primært været sat fokus på re-certificering på P-Glukose POCT området. Det næste trin bliver certificering og re-certificering i forbindelse med udførelse af analyser patientnært på ABL.

#### **Glucose**

I FBE Klinisk Biokemi Syd forefindes der i alt 78 Accu-Chek Inform II måleapparater, hvoraf 5 er nyoprettede i 2011 (3 Psykiatrisk Sygehus, 1 Retspsyk og 1 Hæmatologisk Ambulatorium). I den forbindelse har der været afholdt 8 kurser fra disse afdelinger. Yderligere 26 kurser er afholdt for afdelingerne

Accu-Chek Inform II er koblet op til Cobas IT server, vers. 1.0, som i 2011 er blevet opgraderet til vers. 2.0. Det årlige antal patientmålinger ligger på ca. 125.000. Det årlige antal kvalitetsmålinger (QC) udgør ca. 4500.

I et samarbejde mellem KBA og Sygehus Vendsyssel er Cobas Academy tilpasset til re-certificering (og på sigt certificering) af alle Accu-Check bruger i FBE Klinisk Biokemi Syd. For at det har kunnet lade sig gøre, har en organisatorisk tilpasning været nødvendig mht. måden de to sygehuse anvender Accu-Chek Inform II på.

#### **ABL**

I FBE Klinisk Biokemi Syd har vi 15 ABL i funktion. Heraf er de 9 opsat decentralt på henholdsvis Akut Medicinsk afdeling, Intensive afdelinger, Operations afdelinger, skadestue og neonatal afdeling. Alle ABL'er er opkoblet et centralt data-management system (Radiance). Kvalitetssikring og undervisning af det kliniske personale varetages af Klinisk Biokemisk afdeling. På ABL'erne udføres blodgas målinger, oximetri, elektrolyt bestemmelser og metabolit analyser. Der udføres årligt mere end 100.000 prøver decentralt. Hver prøve indeholder 12-14 målte og 6-8 beregnede parametre. På fødegangen er der til måling af navlesnors-pH og skalp-pH opsat BpH5. Der udføres omkring 7000 navlesnors pH og 1000 skalp pH målinger på fødegangen.



## EKG

I 2011 har vi indkøbt 17 Schiller AT-102 EKG apparater fra Simonsen & Weel. De er blevet fordelt på hele FBE Klinisk Biokemi Syd. Opstart af valideringen og implementeringen starter i første kvartal 2012. EKG optagelser til den elektroniske patient journal (Clinical Suite) er påbegyndt i Farsø og Hobro. I Aalborg/Dronninglund forventes det iværksat første kvartal 2012. (Se skema side nedenunder)

Laboratorium	Antal EKG optagelser i år 2011	Fordeling af nye Schiller EKG apparater
Dronninglund	2.332	1
Farsø	7.808	2
Hobro	5.728	1
Aalborg	36.076	13
<b>Sum</b>	<b>51.944</b>	<b>17</b>

### Nye POCT apparater

HemoCue 5 parts diff er under validering efter ønske fra psykiatrisk afdeling. Der er fra psykiatriens side et stort behov for at kunne udføre monitorering af patienter i Leponex behandling under hjemmebesøg, for at kunne opnå en større behandlingsaccept og compliance fra den behandlende patients side..

### Decentral oplæring i kapillærprøver

For at undgå unødigt håndtering og deraf følgende alvorlige komplikationer for de neonatale børnepatienter, har vi på Neonatal Afdelingen oplært 31 sygeplejersker i at tage kapillærprøver på børn på egen afdeling og i at benytte ABL. På denne måde kan de neonatale patienter få taget de nødvendige blodprøver, når sygeplejerskerne alligevel skal håndtere patienterne. Alle de involverede sygeplejersker har gennemgået en teoretisk og praktisk oplæring. Heraf blev 20 sygeplejersker certificerede i 2011 efter ISO 22870, kvalitet og kompetence. I andet kvartal 2012 vil de resterende 11 blive certificeret.

## SEKTION 2:

### BIOKEMI 1

I Biokemi I har vi følgende apparaturer: MPA (præanalytisk udstyr) til MODULAR der består af 2 stk. ISE 1800, 4 stk. P-800 og 6 stk. E- 170 moduler, 2 stk. VITROS 51,1 samt 1 stk. COBAS 6000 CE bestående af 1 stk. COBAS C 501 og 1 stk. COBAS E 601 modul. I urinlab-sektionen har vi 1 stk. Meditron og 1 stk. Osmometer.

I modularsektionen har vi indkørt og valideret følgende analyser: Hapto, IgA, IgG, IgM, A1-AT, Oros, Cerulo, Csv-alb, Csv-IgG og Alb-imm. Alle disse analyser blev fra marts 2011 analyseret rutinemæssigt.

I oktober 2011 udførte vi indkøring og validering på måling af high-sensitiv CRP ned til <0,5 mg/l. på både Modular og Cobas CE. På samme tid påbegyndte vi indkøring af en ny Ferritin metode på Modularen.

I februar 2011 blev COBAS 6000 i hastelab. udvidet med et C 501- modul og i perioden marts til maj blev modulet indkørt og valideret på følgende analyser: Alb, Basp, Alat, Ca, CK, Crea, CRP, TCo2, Ggt, Glc, K, Ld, Mg, Na, P, Bili, Carb, Urat, Amyl, C3, C4, Carb-e, Carb-f, Glc-bel, Glc-diag. Umiddelbart efter validering blev analyserne taget i brug rutinemæssigt på COBAS CE.

Følgende analyser er indkørt og valideret, men endnu ikke taget i brug rutinemæssigt: Ethanol, Ammoniak, Asat, Bili-k, Csv-prot.

I VITROS-sektionen har vi fra 1.august 2011 udfaset den ene Vitros 5.1. Analyserne bliver nu istedet udført på Cobas CE.

I Urinlab.-sektionen har vi gennemgået og rationaliseret alle arbejdsgange. Det har medført, at analysen Heller's metode til u-protein er udgået. Ny kontrol er indført til u-stix og der arbejdes på at få simplificeret arbejdsgangen til u-mik. I foråret indkørte og validerede vi nyt Osmometer, som umiddelbart efter blev taget i brug.

I forbindelse med overgang til ny organisation 1. maj 2011 har der været et stort fokus på oplæring og kompetence løft af personalet.

## BIOKEMI 2

I forbindelsen ny struktur opstod også en ny afdeling: Biokemi 2 - som er en samling af Elisa-, Protein- og RIA-laboratoriet. Den første udfordring var geografisk at få samlet de 3 grupper i det hidtidige RIA-lab på Psyk. Sygehus. Det har krævet planlægning, omrokeringer og tålmodighed, men i december måned 2011 var vi næsten på plads og Biokemi 2 fungerer nu til alles tilfredshed.

Via analysegruppemøder er vi i gang med at få fælles indsigt og overblik over alle Biokemi 2's analyser – et arbejde, der fortsætter i 2012. Analyseantallet for Elisa- og Proteinanalyserne ser ud til at forblive status quo, mens der for RIA-analyserne er en generel stigning, når man ser bort fra D-vit-analysen, der som ventet er faldet omkring 40%.

## PRÆANALYTISK FUNKTIONSORMÅDE (fælles for Sektion 1 og 2)

I slutningen af 2010 fik Region Nordjylland nyt prøvetagningssystem. Efter talrige korrigerende handlinger og ændringer i procedurer har vi nu fundet en vej gennem udfordringerne, men der resterer forsat uløste praktiske problemer i forhold til anvendelse af dette prøvetagningssystem.

Den 21. marts 2011 indførte vi et bookingsystem i afdelingens 3 ambulatorier, som det kendes fra tandlægen, lægen eller frisøren. Hjemmefra kan man i ro og mag beslutte, hvornår det passer i kalenderen at få taget blodprøver næste gang. Tiden bookes elektronisk, og med en reserveret tid står personalet klar til at modtage patienten, når han/hun kommer, hvilket reducerer ventetiden til et minimum. Ultimo 2011 havde ca. 4.000 patienter oprettet sig i systemet, og ca. 20% af alle prøvetagninger var bestilt via bookingsystemet [www.kbabooktid.dk](http://www.kbabooktid.dk)

I forbindelse med opstart af elektronisk tidsbestilling udførte vi - før og efter en patienttilfredshedsundersøgelse og personaleundersøgelse med henblik på at få afklaret bl.a. holdning til åbningstider, arbejdsprocedurer, betjening, fysiske forhold og effekten af det nye tiltag. Undersøgelsen viste, at patienterne generelt er meget tilfredse med forholdene. Den elektroniske tidsbestilling har givet nedsat ventetid (også for de patienter, der ikke har bestilt tid).

Personaleundersøgelsen viste, at personalet generelt er tilfreds med arbejde i ambulatoriet og at den elektroniske tidsbestilling ikke har haft betydning for dette.

## **SEKTION 3:**

### Laboratorierne i DRONNINGLUND, FARSØ og HOBRO

På de mindre laboratorier i Farsø og Hobro har 2011 været meget præget af implementering af nyindkøbt apparatur. Der har været stor fokus på validering, oplæring og implementering i rutinedrift på både biokemi/immunologi på Cobas 6000 CE og på koagulationsudstyret ACL-TOP 500. Derudover har de på Hobro og Farsø laboratorier skullet implementere elektronisk overførsler af EKG'er i Clinical Suite.

I forbindelse med implementeringen af Cobas 6000 CE på Hobro laboratoriet, blev der skabt kapacitet og mulighed for at Hobro laboratoriet ultimo 2011 kunne overtage analysering af u-alb, u-albcrea, og u-albcreas fra Aalborg, da der samtidig opstod problemer med reagens leverance fra den vanlige producent.

I Dronninglund ændredes ledelsesorganiseringen sig i 2011. I stedet for en afdelingsbioanalytiker i Dronninglund blev der udpeget fagspecialister på alle funktionsområder. Denne fagspecialist refererer direkte til den afdelingsbioanalytiker i Aalborg, som har dette funktionsområde. Den daglige personaleledelse varetages nu direkte af afdelingsledelsen.

I 2011 fik Hobro for første gang mulighed for at tage imod studerende. Fra uge 47 – 49 var der tilrettelagt et forløb for tre M12 bioanalytiker studerende. De studerende fulgte arbejds gange, trænede dagligt venepunktur og blev oplært i at betjene Cobas. Undervejs udførtes et forsøg for CRP analyseret på hhv. cobas og poct udstyr, og de studerende udarbejdede på denne baggrund hver en rapport.

I oktober er der udført en intern Medarbejder Tilfredsheds Undersøgelse (MTU) i Hobro. Undersøgelsens fokus var muligheder for personlig og faglig udvikling, egen trivsel, tilstedeværende ledelsesmæssige kompetencer, afsnittets service niveau og organisationskendskab. MTU resultatet blev efterfølgende vurderet og fremlagt for personalet af AMiR og afdelingsbioanalytiker. Resultatet var tilfredsstillende og har derfor ikke givet anledning til ændret fokus i forhold til arbejdsmiljøet.

Sygehus Himmerland i Hobro valgte i 2010 at modernisere laboratoriets fysiske rammer. Derfor fremstår laboratoriet i Hobro nu yderst tidssvarende.

## **SEKTION 4:**



## AFSNIT FOR MOLEKYLÆR DIAGNOSTIK

I Afsnit for Molekylær Diagnostik varetager vi molekylær genetisk diagnostik, serologisk og virologisk hepatitisdiagnostik og biobanks aktivitet, dels den Nationale CancerBiobank, dels den Nationale Hepatitis Biobank. I serologilaboratoriet udføres markører for hepatitis A, B, C og D samt HIV. Der udføres ca. 24.000 tests om året på patienter fra hele Region Nordjylland. Vi får derudover tilsendt analyser fra andre regioner. Indenfor viral hepatitis har vi landets mest avancerede laboratorium med et stort antal specialanalyser. Der udføres ca. 12.000 analyser årligt, hvoraf 75% er analyser fra andre regioner.

Af molekylær genetik udfører vi BRCA1 og BRCA2 undersøgelser af HNPCC gener, Lactose-gen og diagnostik af Faktor V og Faktor II. Der er desuden en betydelig forskningsaktivitet. Det samlede medarbejderantal i Afsnit for Molekylær Diagnostik er 16, heraf 5 akademikere, 9 bioanalytikere, 1 sekretær og 1 overlæge.

## BIOANALYTIKERUNDERVISERE

I FBE Klinisk Biokemi syd har vi 5 stillinger normeret til bioanalytikerunderviser opgaven. 2011 har været et travlt år for underviserne med ekstra indtag af bioanalytikerstuderende og med tilrettelæggelse af rigtig mange uddannelsesplaner. Vi har i den forbindelse måtte tage eksterne laboratorielokaler i brug på University College Nordjylland, netop for at kunne rumme laboratorieøvelser/praktik og teori. Den eksterne laboratoriedrift har været etableret i et tværfagligt samarbejde med de øvrige laboratoriespecialer i hele Region Nordjylland.

Intern undervisning som er varetaget af bioanalytikerunderviserne i 2011:

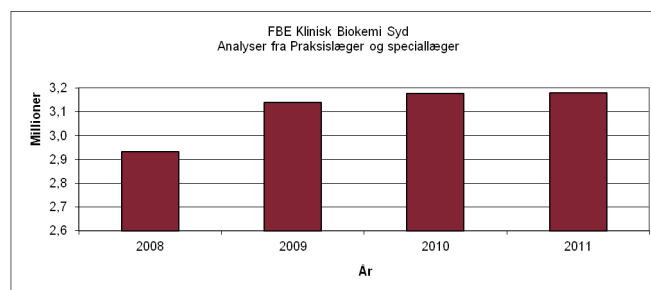
- Bioanalytikerstuderende (100 forløb)
- Sundhedsteknologistuderende
- Medicinstuderende
- Ambulancebehandlere

Der er i løbet af 2011 udfærdiget 4 professionsbachelor projekter.

## SAMARBEJDE MED PRIMÆRSEKTOREN

### FBE Klinisk Biokemi Syd – Analyser fra praksislæger og speciallæger

	2008	2009	2010	2011
Analyser	2.933.413	3.139.958	3.176.217	3.180.054
Stigning ift. året før	11,3 %	7,0 %	1,2 %	0,1 %
Patientkontakter	270.982	282.811	288.672	294.516
Stigning ift. året før	5,6 %	4,4 %	2,1 %	2,0 %
Analysers/Pt.kontakt	10,8 %	11,1 %	11,0 %	10,8 %



## LABORATORIEKONSULENTORDNINGEN

Fra 1. november 1996 blev Amtets laboratoriekonsulentordning genoptaget som en permanent ordning. Efter regionsdannelsen blev der nedsat en Styregruppe i regionen til samordning og styring af denne funktion, og der er udarbejdet ensartede retningslinier for hele regionen. Deltagere er kontorchef for dette område i regionen, repræsentant fra PLO, praksiskonsulenter (praktiserende læger) for klinisk biokemi og klinisk mikrobiologi, repræsentant for laboratoriekonsulenter (bioanalytiker) og repræsentant for klinisk mikrobiologi (overlæge, Aalborg) og klinisk biokemi (ledende overlæge, Aalborg). Programmet for løbende kvalitetskontrol/parallelanalysering er pålagt alle praktiserende læger i Region Nordjylland. Ultimo 2011 var 195 praksis tilmeldt.

### Aktiviteter i 2011

2 gange årligt sender vore laboratoriekonsulenter prøver til de tilmeldte praksis. Prøverne udsendes i 2 forskellige niveauer til kontrol af B-Glucose og B-Hemoglobin, samt i et niveau til kontrol af S-CRP målingen. Derudover er der i forårsudsendelsen medsendt en kontrol til U-HCG. Fra praksis indsendes prøvemateriale til parallelanalysering på analyserne P-Glucose, B-Hb, S-CRP, KFINR og B-Lkc

Opgørelser over parallelanalyseringen udsendes to gange årligt i form af 2 grafiske fremstillinger pr. analyse. 1. december 2011 overgik bestillingen af parallelanalyser til Webquality.

Laboratoriekonsulenterne besøger praksis 1 gang pr. år og desuden, hvis der har været laboratoriemæssige problemer. Rutinebesøgene består af følgende aktiviteter:

- Gennemgang af B-Glucose, B-Hemoglobin, KFINR og S-CRP resultater fra hhv. ekstern og intern kvalitetskontrol.
- Vedligeholdelse af apparatur.
- Vejledning angående prøvetagning og prøvehåndtering.
- Vejledning i forbindelse med anskaffelse/afprøvning af nyt apparatur.

Laboratoriekonsulenterne fungerer også som kontaktled mellem Klinisk Biokemisk Afdeling og praksis. De har forskellige apparater til udlån til praksis ved nedbrud, og de tager sig af undervisning af Praksispersonale.

## IT

Den 12. marts 2011 startede Sygehus Thy-Mors som det sidste sygehus i Region Nordjylland op på LABKAI. Alle sygehuse i regionen har nu det samme EDB-system på det klinisk biokemiske område. Det er en stor forbedring for det kliniske personale, der kan se alle analyseresultater, der er udført i regionen.

Desuden sendes elektroniske sendelister, og der modtages elektroniske svar til alle sygehuse i Region Midtjylland, Region Hovedstaden, Unilabs og Steno Diabeteslab.

1. september 2011 tog vi hul på en ny funktion for ambulatorierne, hvor prøvetagningsrekvisitioner kan lægges på rekvisitionshotellet. Når patienten møder hos egen læge eller en anden praksis i Danmark, hentes rekvisitionen ned fra rekvisitionshotellet. Skulle patienten vælge at møde op på en Klinisk Biokemisk Afdeling i Region Nordjylland eller i Region Midtjylland til prøvetagning, kan rekvisitionen også her hentes fra rekvisitionshotellet. Funktionaliteten kan også bruges fra praksis til klinisk biokemiske afdelinger i Region Midtjylland eller Region Nordjylland. Det betyder en øget frihed for patienten, der selv vælger, hvor han/hun ønsker at få taget blodprøver.

1. september 2011 startede en sorterfunktionalitet, så glas modtaget fra praksis kan sættes på en sorteringsmaskine, hvor de bliver modtaget samtidig med, at de sorteres ud i rack, der kan sættes direkte på on-line maskinerne. Denne funktionalitet betyder en hurtigere arbejdsgang, samt en kvalitetsforbedring, da alle glas, der er modtaget, registreres.



# RESSOURCER

## PERSONALE

Personaleforbrug				
	2008	2009	2010	2011
	Årsv.	Årsv.	Årsv.	Årsv.
Aalborg	163,2	182,4	182,8	176,2
Dr.lund	7,6	7,3	7,3	6,8
Farsø	11,0	10,6	11,5	11,2
Hobro	12,6	12,9	13,7	13,4
Total	194,4	213,2	215,3	207,6

Barsels- og adoptionsfravær				
	2008	2009	2010	2011
	Årsv.	Årsv.	Årsv.	Årsv.
Aalborg	2,2	6,4	5,0	3,5
Dr.lund	0	0	0	0
Farsø	1,3	0	0,2	0,4
Hobro	0	0	0	0
Total	3,5	6,4	5,2	3,9

Sygdom (incl. grav.kompl. + barns 1.sygedag)				
	2008	2009	2010	2011
	Årsv.	Årsv.	Årsv.	Årsv.
Aalborg	7,5	9,6	8,4	9,5
Dr.lund	0,1	0,1	<0,1	<0,1
Farsø	<0,1	0,1	0,1	<0,1
Hobro	0,5	0,5	0,6	0,2
Total	8,2	10,3	9,1 ~ 4,2%	9,8 ~ 4,8%

Produktionstal/løntime til beregning i den restriktive analyseoptælling									
Timeforbrug for alle medarbejdere									
	2008		2009		2010		2011		
<b>Aalborg</b>									
Timeforbrug	313.997		350.938		351.707		339.009		
Pt. kontakt	623.504	2,0	661.674	1,9	651.173	1,9	664.953	2,0	
Analyser	5.896.322	18,8	6.428.111	18,3	6.232.624	17,7	6.262.784	18,5	
<b>Dronninglund</b>									
Timeforbrug	14.622		14.064		14.045		13.083		
Pt. kontakt	27.224	1,9	27.740	2,0	29.966	2,1	25.081	1,9	
Analyser	100.777	6,9	114.910	8,2	113.248	8,1	105.249	8,0	
<b>Farsø</b>									
Timeforbrug	21.164		20.433		22.126		21.549		
Pt. kontakt	55.076	2,6	55.727	2,7	59.751	2,7	60.084	2,8	
Analyser	321.131	15,2	354.018	17,3	365.395	16,5	362.307	16,8	
<b>Hobro</b>									
Timeforbrug	24.242		24.743		26.359		25.782		
Pt. kontakt	50.384	2,1	52.343	2,1	48.620	1,8	46.659	1,8	
Analyser	263.696	10,9	284.721	11,5	277.929	10,6	265.585	10,3	
<b>Total</b>									
Timeforbrug	374.025		410.178		414.237		399.422		
Pt. kontakt	756.274	2,0	797.484	1,9	789.510	1,9	796.777	2,0	
Analyser	6.581.926	17,6	7.181.760	17,5	6.989.242	16,9	6.995.925	17,5	

## BUDGET OG REGNSKAB

FBE Klinisk Biokemi Syd har i 2011 haft et budget på knapt kr. 125.000.000.

Heraf beløber løn- og personaleudgifter sig til knapt kr. 92.000.000 og udgifter til reagenser/utensiler til knapt kr. 29.000.000. I 2011 kom afdelingen ud med et mindre underskud på kr. 500.000.

## KVALITETSSIKRING OG PATIENTSIKKERHED

### KVALITETSSIKRING

I 2011 har vi afholdt 6 møder i kvalitetsudvalget og 7 i patientsikkerhedsudvalget. Patientsikkerhedsudvalget, der er et underudvalg af kvalitetsudvalget, arbejder med patientsikkerhed, herunder behandling af Utilsigtede Hændelser (UTH) og afvigerapportering. Kvalitetsudvalget har hovedsagelig beskæftiget sig med dokumentstyring og Akkreditering efter den Danske Kvalitetsmodel.

### Afvigerapportering

Gennem hele 2011 er der udover indberettede UTH'er indrapporteret 636 afvigelser i afvigerapporteringssystemet. Det er ca. 6 gange flere end i 2010. Hovedparten af afvigelserne vedrører det præanalytiske område: hæmolyse i prøvemateriale, glas der ikke er fyldt korrekt, koagulerede prøver og anden fejlhåndtering. Afvigelserne behandles løbende i patientsikkerhedsudvalget, hvorefter der sættes fokus på problemområderne med evt. udførsel af korrigerende handling.

I 2011 er der udviklet et nyt og bedre system til indrapportering af afvigelser. Det tages i brug 1. januar 2012. Antallet af indrapporterede afvigelser forventes at stige kraftigt i 2012, da alle afvigelser i alle områder i laboratoriet nu skal indrapporteres.

### Akkreditering efter den Danske Kvalitetsmodel(DDKM)

I 2011 har afdelingen arbejdet målrettet på fortsat at kunne opfylde kravene i akkrediteringsstandarderne i DDKM. Kvalitetsudvalget har været og er fortsat styregruppe for akkrediteringsarbejdet i afdelingen. Akkrediteringskonsulenterne står for styringen af den løbende vedligeholdelse af den praktiske del af processen. Akkrediteringskonsulenterne er medlem af Centerkvalitetsudvalget i Kræft- og Diagnostikcentret.

### I afdelingen er der bl.a. arbejdet med:

- MUS, kompetenceniveauer – kompetenceskemaer. Herunder udarbejdelse af kompetenceniveauer og kompetenceskemaer for alle medarbejdere. Kompetencesystemet er taget i brug i en mindre del af laboratoriet. For den store gruppe skal systemet tages i brug i løbet af foråret 2012.
- Affaldshåndtering, arbejdsmiljø, bygninger, kritiske forsyninger
- Introduktion af nyansatte, funktionsbeskrivelser
- Håndhygiejne
- Svartider

Idet KBA ikke har nået KBA's egne kvalitetsmål for svartider blev et LEAN-projekt omhandlende prøvens gang fra prøvetagning til svaraflevering iværksat.

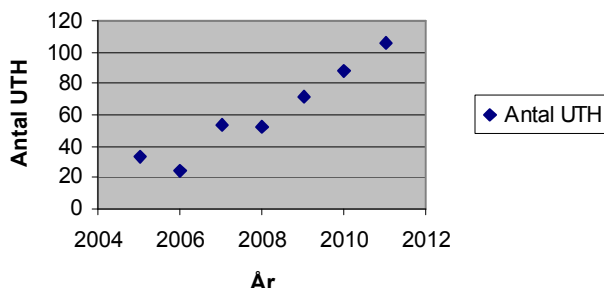
Der har været afholdt en selvevaluering (nr. 3) herunder 2 gange audit for svartid og hygiejneaudit og en gang for resterende audits. Desuden er der afholdt et internt survey omhandlende apparatur og affaldshåndtering i Center for diagnostik. Ved 3. selvevaluering var 88 % af de 96 indikatorer (målepunkter) helt opfyldte. For de delvist opfyldte indikatorer er der udarbejdet handleplaner.

Akkrediteringsprocessen og arbejdet med kvalitet har været en fremadskridende proces, hvor det fornemmes, at der er en øget medarbejderinvolvering og interesse. Efter et opfølgende eksternt survey blev Aalborg Sygehus i november endeligt akkrediteret efter DDKM uden bemærkninger.

## PATIENTSIKKERHED

Vi har i 2011 afholdt 6 møder i patientsikkerhedsudvalget.  
De utilsigtede hændelser i FBE Klinisk Biokemi Syd er stigende.  
2010: **88** sager og i 2011: **106** sager.

Antal UTH i FBE Klinisk Biokemisk Syd



Fordeling af UTH i 2011

Type	Antal	Procent
Præanalytisk	72	68%
Analytisk	14	13%
Postanalytisk	3	3%
Blanding	17	16%
Total	106	100%

Stigningen kan skyldes en øget fokus på patientsikkerhed, da det er blevet mere naturligt at indrapportere sine fejl.

Vi har det sidste halve år inddraget personalet i de utilsigtede hændelser ved at arbejde med cases/UTH'er på sektionmøder i afdelingen. I grupper har man drøftet sagerne. Der er ligeledes arbejdet på at give feedback til indrapportøren og de involverede i diverse sager.

### Præanalytisk 68 %

En stor del af de præanalytiske fejl skyldes manglende underskrift ved prøvetagning til TYPE og BAC prøver. På baggrund af de mange hændelser indførte vi 1.april 2011 en ny procedure. TYPE/BAC kan kun i akutte situationer tages i et indstik, men dette kræver underskrift af prøvetager og en anden sundhedsperson. Ud fra case på sektionmøder i september, er antallet af UTH'er om dette, reduceret betragteligt.

Blodprøve er taget i en droparm, hvor der ikke er blevet lukket for droppet i 5 min før prøvetagningen. Sagen blev behandlet som en case på sektionmøde i november.

### Analytisk 13 %

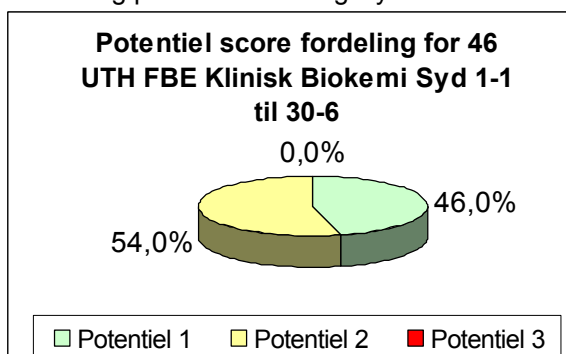
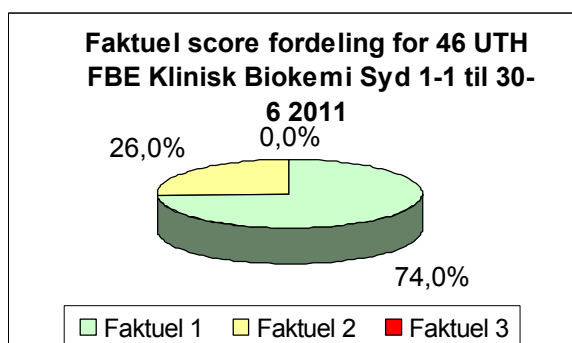
Af analytiske fejl kan nævnes, at omkørselsgrænserne er blevet nedsat for PAPP-A for at opfange evt. fejl. Proceduren er ændret, så PAPP-A = <0,009 int. enh./l altid gentages og man er opmærksom på evt. luftbobler. Sagerne er behandlet på afdelingens kvalitetsudvalgsmøde og det er vurderet, at sagen er tilstrækkelig udredt.

### Postanalytisk 3 %

Der har været forkert svarafgivelse. Fejlmeldinger er blevet overset og svaret er afleveret uden omkørsel. Sagen er taget op på sektionmøde.

Forkert manuel svarafgivelse. Der arbejdes på en ny procedure ved manuel indtastning(dobbelt indtastning).

Frem til 30.juni 2011 blev 46 UTH'er scoret efter det faktuelle og potentielle scoringssystem.



Der har ikke været nogle faktuel 3 eller potentiel 3 det første halve år. Scoringen af de 46 sager er udført af afdelingens læge i samarbejde med patientsikkerhedsnøglepersonen.

1.juli 2011 kom et nyt indrapporteringssystem DPSD2 med en ny faktuel alvorlighedsgrad og en ny WHO og akkrediteringsklassificering af de utilsigtede hændelser. Sagerne bliver sendt til patientsikkerhedsnøglepersonen.



Vedkommende henter supplerende oplysninger på sagerne og sender sagerne til medlemmerne af patientsikkerhedsudvalget. Sagerne behandles på førstkommande møde.

Ved tvivlsspørgsmål og ved en alvorlighedsgrad = moderat eller alvorlig, vurderes sagerne sammen med afdelingens læge i samråd med patientnøglepersonen.

Værdier	Alvorlighedsgradsbeskrivelse
Ingen skade	Ingen skade
Mild	Lettere forbigående skade, som ikke kræver øget behandling eller øget plejeindsats
Moderat	Forbigående skade, som kræver indlæggelse eller behandling hos praktiserende læge eller øget plejeindsats eller for indlagte patienter øget behandling.
Alvorlig	Permanente skader, som kræver indlæggelse eller behandling hos praktiserende læge eller øget plejeindsats eller for indlagte patienter øget behandling, eller andre skader, som kræver akut livreddende behandling
Dødelig	Dødelig

Værdier	Antal	Procent
Ingen skade	37	62 %
Mild	19	32 %
Moderat	2	3 %
Alvorlig	2	3 %
Dødelig	0	0 %
I alt	<b>60</b>	<b>100 %</b>

#### Der har været 2 utilsigtet hændelse med alvorlighedsgrad = alvorlig.

På baggrund af et lavt PAPP-A=0,012 int.enh/l laver lægen en moderkage-biopsi og fostret er OK. Rekvirenten undrer sig derfor over svaret. Ved genanalysering af prøven, findes PAPP-A=4,545 int.enh/l.

Proceduren er ændret, så PAPP-A = <0,009 int.enh./l altid gentages og man er opmærksom på evt. luftbobler. Afdelingens kvalitetsudvalg har behandlet og vurderet sagen er tilstrækkelig udredt.

Ckmb og tnt-hs blev ikke analyseret indenfor 4 timer. Prøven er taget på en hjertepatient. Ved nærmere udredning er prøven aldrig taget. Afdelingens kvalitetsudvalg har behandlet UTH'en og vurderet, at sagen er tilstrækkelig udredt.

#### Der har været 2 utilsigtede hændelse med alvorlighedsgrad = moderat.

Et år efter, at en patient er HBsAG=neg., er den positiv. Den 1 år gamle prøve bliver genanalyseret som negativ, men på et HBVDNA glas er HBsAG=pos. Dette kunne tyde på en fejl i patientidentifikationen/ fejl etikette på glas.

Der foreligger svar på en patient som ikke har fået taget blodprøver. Det opdages af afdelingen, da patienten insisterer på, at han ikke er blevet stukket. Prøvetager, har haft 2 PTB-blanketter under hinanden. Begge blanketter er brugt på samme patient og fejlen blev rettet. Sagen er taget op i kvalitetsudvalget og der er givet info. om sagen i INSTIK/personaleinformation. Speciel opmærksomhed på Patient-identifikation i tilfælde med 2 prøvetagningsblanketter.

Alvorlighedsgraden af disse 4 UTH'er er alle behandlet af afdelingens læge i samråd med patientnøglepersonen.

## FORSKNING OG UDVIKLING

### KOMPETENCEUDVIKLING

På afdelingen sikres udviklingen gennem praktisk oplæring og intern undervisning, som varetages af afdelingsbioanalytikere, fagspecialister, bioanalytikerundervisere og afdelingens læger. Den praktiske oplæring sker på arbejdspladserne i dagarbejdstiden, mens den interne undervisning i de fleste tilfælde foregår udenfor denne. Udover kursusaktivitet i afdelingen, deltager personale også i eksterne kurser.

**I 2011 har afdelingen afviklet interne kurser med følgende indhold:**

- Kvalitetssikring - intern og ekstern
- EKG
- Hæmatologi
- Nonverbal kommunikation
- Koagulation
- Cobas 6000
- Kursus for nyansatte bioanalytikere

**I 2011 har afdelingen bl.a. været repræsenteret på eksterne kurser/temadage i:**

- Basiskursus for erfarne bioanalytikere
- Hæmatologi
- Gynækologi og obstetrik
- Double-test
- Kredsløbet og respiration
- Hæmostase
- Myelomatose
- Blodprøvetagning
- POCT
- Kongres i Klinisk Biokemi
- Nordisk Koagulationsmøde
- Præsentationsteknik
- Ledelse
- Arbejds miljø
- Tillidsrepræsentantuddannelse
- Uddannelse (diplom)
- Patientsikkerhed
- Akkreditering

Desuden har medarbejdere fra afdelingen deltaget i diverse erfa- og brugermøder svarende til afdelingens apparaturpark.

I 2011 har afdelingen afholdt den danske kongres i klinisk biokemi, og i samarbejde med DSTH, den nordiske kongres i trombose og hæmostase.



# PUBLIKATIONER 2011

## PEER REVIEW

A third troponin T blood sample is not cost-effective in patients with suspected non-ST segment elevation acute coronary syndrome. Alzuhairi, K. S. M., Hjortshøj, S., Kristensen, S. R. & Ravkilde, J. 2011 I: Scandinavian journal of clinical and laboratory investigation. 71, 2, s. 117-22. 6 s.

Assessment of heterogeneity between European Populations: a Baltic and Danish replication case-control study of SNPs from a recent European ulcerative colitis genome wide association study. Andersen, V., Ernst, A., Sventoraityte, J., Kupcinskas, L., Jacobsen, B. A., Krarup, H. B., Vogel, U., Jonaitis, L., Denapiene, G., Kiudelis, G., Balschun, T. & Franke, A. 13 okt 2011 I: B M C Medical Genetics. 12, 1, s. 139.

Cyclooxygenase-2 (COX-2) Polymorphisms and Risk of Inflammatory Bowel Disease in a Scottish and Danish Case-Control Study. Andersen, V., Nimmo, E., Krarup, H., Drummond, H., Christensen, J., Ho, G., Ostergaard, M., Ernst, A., Lees, C., Jacobsen, B. A., Satsangi, J. & Vogel, U. apr 2011 I: Inflammatory Bowel Diseases. 17, 4, s. 937-46. 9 s.

Low liver stiffness among cirrhotic patients with hepatitis B after prolonged treatment with nucleoside analogs Andersen, E. S., Weiland, O., Leutscher, P., Krarup, H., Westin, J., Moessner, B., Konopski, Z., Frigstad, S., Kjær, M., Christensen, P. B. & Weis, N. 1 jun 2011 I: The Scandinavian Journal of Gastroenterology. 46, 6, s. 760-6. 7 s.

Lower liver stiffness in patients with sustained virological response 4 years after treatment for chronic hepatitis C Andersen, E. S., Moessner, B. K., Christensen, P. B., Kjær, M., Krarup, H., Lillevang, S. & Weis, N. 2011 I: European Journal of Gastroenterology and Hepatology. 23, 1, s. 41-4. 4 s.

Polymorphisms in NF- $\kappa$ B, PXR, LXR, PPAR $\gamma$  and risk of inflammatory bowel disease. Andersen, V., Christensen, J., Ernst, A., Jacobsen, B. A., Tjønneland, A., Krarup, H. B. & Vogel, U. 14 jan 2011 I: World Journal of Gastroenterology. 17, 2, s. 197-206. 10 s.

Associations between vitamin D status in infants and blood lipids, body mass index and waist circumference. Arnberg, K., Ostergård, M., Madsen, A., Krarup, H., Michaelsen, K. & Mølgaard, C. 18 mar 2011 I: Acta paediatrica (Oslo, Norway : 1992). 100, 9, s. 1244-8. 5 s.

Biomedical informatics as support to individual healthcare in hereditary colon cancer: the Danish HNPCC system Bernstein, I. T., Larsen, K., Timshel, S., Brandt, C., Dinesen, B., Fenger, M., Gerdes, A. A., Iversen, L. H., Madsen, M. R., Okkels, H., Sunde, L., Rahr, H. B., Wikman, F. P. & Rossing, N. 2011 I: Human Mutation. 32, 5, s. 551-6. 6 s.

Reference Genes for Gene Expression Analysis by Real-time Reverse Transcription Polymerase Chain Reaction of Renal Cell Carcinoma. Bjerregaard, H., Pedersen, S., Kristensen, S. R. & Marcussen, N. dec 2011 I: Diagnostic Molecular Pathology. 20, 4, s. 212-7. 6 s.

Correlates of spontaneous clearance of hepatitis C virus in a Danish human immunodeficiency virus type 1 cohort Clausen, L. N., Weis, N., Schønning, K., Fenger, M., Krarup, H., Bukh, J. & Benfield, T. L. 5 jul 2011 I: Scandinavian Journal of Infectious Diseases. Supplementum. 43, 10, s. 798-803. 6 s.

Interleukin-28B polymorphisms are associated with hepatitis C virus clearance and viral load in a HIV-1-infected cohort Clausen, L. N., Weis, N. M., Astvad, K., Schønning, K., Fenger, M., Krarup, H. B., Bukh, J. & Benfield, T. apr 2011 I: Journal of Viral Hepatitis. 18, 4, s. e66-e74. 9 s.

Common polymorphisms in the microsomal epoxide hydrolase and N-acetyltransferase 2 genes in association with inflammatory bowel disease in the Danish population. Ernst, A., Andersen, V., Ostergaard, M., Jacobsen, B. A., Pedersen, I. S., Drewes, A. M., Okkels, H. & Krarup, H. B. 2011 I: European Journal of Gastroenterology and Hepatology. 23, 3, s. 269-74. 6 s.

Diabetes is a risk factor for pulmonary tuberculosis: a case-control study from mwanza, Tanzania. Faurholt-Jepsen, D., Range, N., Praygod, G. A., Jeremiah, K., Faurholt-Jepsen, M., Aabye, M. G., Changalucha, J., Christensen, D. L., Pipper, C. B., Krarup, H., Witte, D. R., Andersen, A. B. & Friis, H. 1 jan 2011 I: P L o S One. 6, 8, s. e24215.

Monoclonal gammopathy of undetermined significance and risk of venous thromboembolism. Gregersen, H., Nørgaard, M., Severinsen, M. T., Engebjerg, M. C., Jensen, P. & Sørensen, H. T. 1 feb 2011 I: European Journal of Haematology. 86, 2, s. 129-34. 6 s.

Plasma sCD36 is associated with markers of atherosclerosis, insulin resistance and fatty liver in a nondiabetic healthy population. Handberg, A., Højlund, K., Gastaldelli, A., Flyvbjerg, A., Dekker, J. M., Petrie, J., Piatti, P., Beck-Nielsen, H. & the RISC Investigators 14 sep 2011 I: Journal of Internal Medicine.

Effectiveness of treatment with pegylated interferon and ribavirin in an unselected population of patients with chronic hepatitis C: A Danish nationwide cohort study. Hansen, N., Obel, N., Christensen, P. B., Kjær, M., Laursen, A. L., Krarup, H. B., Møller, A., Schlichting, P., Bukh, J. O. D., Weis, N., the Danish Database for Hepatitis B and C (DANHEP)- group & Nielsen, H. I. 1 jan 2011 I: B M C Infectious Diseases. 11, 1, s. 177. 8 s.

Universal screening for hepatitis B among pregnant women led to 96% vaccination coverage among newborns of HBsAg positive mothers in Denmark. Harder, K. M., Cowan, S., Eriksen, M. B., Krarup, H. B. & Christensen, P. B. 19 okt 2011 I: Vaccine. 29, 50, s. 9303-7. 5 s.

Long-term follow-up among Danish transfusion recipients identified in the national hepatitis C lookback. Just, S. A., Grau, K., Georgsen, J., Weis, N., Cowan, S., Groenbaek, K., Krarup, H., Christensen, P. B. & The Danish HCV Lookback Group 29 aug 2011 I: Transfusion.

Challenges in the Identification of MSH6-Associated Colorectal Cancer: Rectal Location, Less Typical Histology, and a Subset With Retained Mismatch Repair Function. Klarskov, L. L., Holck, S., Bernstein, I. T., Okkels, H., Rambach, E., Baldetorp, B. & Nilbert, M. 1 sep 2011 I: American Journal of Surgical Pathology. 35, 9, s. 1391-9. 9 s.

Reference intervals and age and gender dependency for arterial blood gases and electrolytes in adults. Klæstrup, E., Trydal, T., Pedersen, J. F., Moesgaard, J., Lundbye-Christensen, S. & Kristensen, S. R. 27 maj 2011 I: Clinical Chemistry and Laboratory Medicine. 49, 9, s. 1495-500. 6 s.

Soluble CD36- a marker of the (pathophysiological) role of CD36 in the metabolic syndrome. Koonen, D. P. Y., Jensen, M. K. & Handberg, A. 2011 I : Archives of Physiology and Biochemistry. 117, 2, s. 57-63. 7 s.

HBeAg and not genotypes predicts viral load in patients with hepatitis B in Denmark: A nationwide cohort study  
Krarup, H., Andersen, S., Madsen, P. H., Christensen, P. B., Laursen, A. L., Bentzen-Petersen, A., Møller, J. M., Weis, N., the DANHEP group, Nielsen, H. I. & Tøge-Jensen, U. 29 sep 2011 I : Scandinavian Journal of Gastroenterology. 46, 12, s. 1484-1491. 7 s.

Platelet response to aspirin and clopidogrel in patients with peripheral atherosclerosis. Madsen, E. H., Gehr, N. R., Johannesen, N. L., Schmidt, E. B. & Kristensen, S. R. 2011 I : Platelets (London). 22, 7, s. 537-46. 10 s.

Heparin affinity of factor VIIa: Implications on the physiological inhibition by antithrombin and clearance of recombinant factor VIIa. Martínez-Martínez, I., Ordóñez, A., Pedersen, S., de la Morena-Barrio, M. E., Navarro-Fernández, J., Kristensen, S. R., Miñano, A., Padilla, J., Vicente, V. & Corral, J. 1 feb 2011 I : Thrombosis research. 127, 2, s. 154-60. 7 s.

The Alzheimer's Association external quality control program for cerebrospinal fluid biomarkers. Mattsson, N., Andreasson, U., Persson, S., Arai, H., Batish, S. D., Bernardini, S., Bocchio-Chiavetto, L., Blankenstein, M. A., Carrillo, M. C., Chalbot, S., Coart, E., Chiasserini, D., Cutler, N., Dahlfors, G., Duller, S., Fagan, A. M., Forlenza, O., Frisoni, G. B., Galasko, D., Galimberti, D., Hampel, H., Handberg, A., Heneka, M. T., Herskovits, A. Z., Herukka, S., Holtzman, D. M., Humpel, C., Hyman, B. T., Iqbal, K., Jucker, M., Kaeser, S. A., Kaiser, E., Kapaki, E., Kidd, D., Klivenyi, P., Knudsen, C. S., Kummer, M. P., Lui, J., Lladó, A., Lewczuk, P., Li, Q., Martins, R., Masters, C., McAuliffe, J., Mercken, M., Moghekar, A., Molinuevo, J. L., Montine, T. J., Nowatzke, W., O'Brien, R., Otto, M., Paraskevas, G. P., Parnetti, L., Petersen, R. C., Prvulovic, D., de Reus, H. P. M., Rissman, R. A., Scarpini, E., Stefani, A., Soininen, H., Schröder, J., Shaw, L. M., Skinningsrud, A., Skrogstad, B., Spreer, A., Talib, L., Teunissen, C., Trojanowski, J. Q., Tumani, H., Umek, R. M., Van Broeck, B., Vanderstichele, H., Vecsei, L., Verbeek, M. M., Windisch, M., Zhang, J., Zetterberg, H. & Blennow, K. 2011 I : Alzheimer's & dementia : the journal of the Alzheimer's Association. 7, 4, s. 386-395.e6. 10 s.

The cost-effectiveness of venous-converted acid-base and blood gas status in pulmonary medical departments. Oddershede, L., Petersen, S., Kristensen, A. K., Pedersen, J. F., Rees, S. E. & Ehlers, L. 2011 I : ClinicoEconomics and Outcomes Research. 3, s. 1-7. 7 s.

Increased Mortality Among Persons Infected with Hepatitis C Virus. Omland, L. H., Jepsen, P., Krarup, H., Schønning, K., Lind, B., Kromann-Andersen, H., Homburg, K. M., Christensen, P. B., Sørensen, H. T. & Obel, N. 2011 I : Clinical Gastroenterology and Hepatology. 9, 1, s. 71-8. 8 s.

Liver cancer and non-hodgkin lymphoma in hepatitis C virus-infected patients: results from the danvir cohort study  
Omland, L. H., Jepsen, P., Krarup, H., Christensen, P. B., Weis, N., Nielsen, L., Obel, N., Sørensen, H. T., Stuver, S. O. & on behalf of the DANVIR cohort study 21 jul 2011 I : International Journal of Cancer.

Mortality among Patients with Cleared Hepatitis C Virus Infection Compared to the General Population: A Danish Nationwide Cohort Study.  
Omland, L. H., Christensen, P. B., Krarup, H., Jepsen, P., Weis, N., Sørensen, H. T., Obel, N. & on behalf of the DANVIR Cohort Study 1 jan 2011 I : P L o S One. 6, 7, s. e22476.

Elevated thyroid-stimulating hormone level in a euthyroid neonate caused by macro thyrotropin-IgG complex. Rix, M., Laurberg, P., Porzig, C. & Kristensen, S. R. 25 feb 2011 I : Acta paediatrica (Oslo, Norway : 1992). 100, 9, s. 135-7. 3 s.

Genetic susceptibility of the arterial wall is an important determinant of atherosclerosis in C57BL/6 and FVB/N mouse strains. Shim, J., Handberg, A., Östergren, E. C., Falk, E. & Bentzon, J. F. 2011 I : Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology. 31, 8, s. 1814-20. 7 s.

A BRCA2 mutation incorrectly mapped in the original BRCA2 reference sequence, is a common West Danish founder mutation disrupting mRNA splicing. Thomassen, M., Pedersen, I. S., Vogel, I., Hansen, T. V. O., Brasch-Andersen, C., Brasen, C. L., Crüger, D., Sunde, L., Nielsen, F. C., Jensen, U. B., Bisgaard, M. L., Borg, Å., Gerdes, A. & Kruse, T. A. jul 2011 I : Breast Cancer Research and Treatment. 128, 1, s. 179-85. 6 s.

Characterization of BRCA1 and BRCA2 splicing variants: a collaborative report by ENIGMA consortium members  
Thomassen, M., Blanco, A., Montagna, M., Hansen, T. V. O., Pedersen, I. S., Gutiérrez-Enríquez, S., Menéndez, M., Fachal, L., Santamariña, M., Steffensen, A. Y., Jønson, L., Agata, S., Whaley, P., Tognazzo, S., Tornero, E., Jensen, U. B., Balmaña, J., Kruse, T. A., Goldgar, D. E., Lázaro, C., Diez, O., Spurdle, A. B. & Vega, A. 9 jul 2011 I : Breast Cancer Research and Treatment.

Paediatric arterial ischaemic stroke and cerebral sinovenous thrombosis in Denmark 1994-2006: A nationwide population-based study.  
Tuckuviene, R., Christensen, A. L., Helgestad, J., Johnsen, S. P. & Kristensen, S. R. 2011 I : Acta Paediatrica. 100, 4, s. 543-9. 7 s.

Pediatric Venous and Arterial Noncerebral Thromboembolism in Denmark: A Nationwide Population-Based Study  
Tuckuviene, R., Christensen, A. L., Helgestad, J., Johnsen, S. P. & Kristensen, S. R. 18 maj 2011 I : Journal of Pediatrics. 159, 4, s. 663-9. 7 s.

Lamellar body counts on gastric aspirates for prediction of respiratory distress syndrome. Verder, H., Ebbesen, F., Brandt, J., Dahl, M., Esberg, G., Eschen, C., Grytter, C., Kroner, J., Nørgaard, M., Reinholdt, J., Stanchev, H. & Henriksen, T. B. 2011 I : Acta Paediatrica. 100, 2, s. 175-180. 6 s.

Vitamin D status in infants: relation to nutrition and season. Østergård, M., Arnberg, K., Michaelsen, K. F., Madsen, A. L., Krarup, H., Trolle, E. & Mølgaard, C. 1 maj 2011 I : European Journal of Clinical Nutrition. 65, 5, s. 657-60. 4 s.

## ANDRE PUBLIKATIONER:

Dabigatrans påvirkning på koagulationsanalyser: Vurdering af den antikoagulante aktivitet i plasma under dabigatran-behandling. Münster, A. B. 2011 I : DSTHForum. 2011, 3, s. 17-22. 6 s.

Oplæg til regional instruks vedr. håndtering af specielle situationer ved behandling med Dabigatran (Pradaxa®). Münster, A. B. & Poulsen, B. K. 2011 I : DSTHForum. 2011, 5, s. 8-10. 3 s.

Trombose og Hæmostase som fagområde. Münster, A. B. & Christensen, T. D. 2011 I : DSTHForum. 2011, 4, s. 8-11. 4 s.

Comparison of different coagulation assays to measure the effect of Dabigatran. Pedersen, S., Simonsen, L. L., Nielsen, T. B., Kristensen, S. R., Mejer Christensen, J. & Münster, A. B. 2011 I : DSTHForum. 2011, 2, s. 22-25. 4 s.

## ABSTRAKT:

Plasma Levels of Soluble CD36 in Type 2 Diabetes - A Link between Platelet Activation, Inflammation and Oxidative Stress. Davi, G., Liani, R., Halvorsen, B., Sestili, S., Handberg, A., Santilli, F., Formoso, G. & Aukrust, P. nov 2011 I : Circulation (Baltimore). 124, 21 Suppl, s. A9493. 1 s.

Publikation: Forskning › Konferenceabstrakt i tidsskrift

Potential interactions between blood type and thrombogenic lifestyle factors: A danish follow-up study. El-Galaly, T. C. E., Overvad, K., Kristensen, S. R., Steffensen, R. N. & Severinsen, M. T. 2011 I : Journal of Thrombosis and Haemostasis. Supplement. 9, Suppl 2, s. 619. 1 s.

Publikation: Forskning - peer review › Konferenceabstrakt i tidsskrift

Genetic variants in microsomal epoxide hydrolase and N-acetyltransferase 2 in susceptibility of IBD in the Danish population. Ernst, A., Andersen, V., Østergaard, M., Jacobsen, B. A., Pedersen, I. S., Drewes, A. M., Okkels, H. & Krarup, H. 2011

Publikation: Forskning › Konferenceabstrakt til konference

Characterization of neutralizing antibodies in relation to treatment outcome in patients with chronic hepatitis C, genotype 1. Jannie, P., Jensen, T. B., Schønning, K., Carlsen, T., Krarup, H., Christensen, P. B., Laursen, A. L., Bukh, J. & Weis, N. 2011

Publikation: Forskning › Konferenceabstrakt til konference

Is Hypothermia beneficial during resuscitation of massive pulmonal emboli? A porcine model of pulmonary emboli.

Kristensen, S. R., Kjærgaard, B., Rasmussen, B. S. & Neergaard, S. D. 2011 I : Journal of Thrombosis and Haemostasis. Supplement. 9, Suppl 2, s. 861. 1 s.

Publikation: Forskning - peer review › Konferenceabstrakt i tidsskrift

Venous Thromboembolism in patients receiving preoperative chemotherapy for gastric cancer. Larsen, A. C., Dabrowski, T., Fisker, R. V., Yilmaz, M. K., Kristensen, S. R., Møller, B. K. & Thorlacius-Ussing, O. 2011

Publikation: Forskning › Konferenceabstrakt til konference

VTE in upper gastrointestinal cancer. Larsen, A. C., Dabrowski, T., Fisker, R. V., Kristensen, S. R., Møller, B. K. & Thorlacius-Ussing, O. 2011

Publikation: Forskning - peer review › Konferenceabstrakt til konference

Kan IHC erstatte familieanamnese ved colorectal cancer? Lindberg, L. J., Holck, S., Okkels, H. & Bernstein, I. T. 2011

Publikation: Forskning - peer review › Konferenceabstrakt til konference

Diskrepans mellem immunhistokemisk ekspression af mismatch repair proteiner i colorectale carcinomer og gentest

Lindberg, L. J., Holck, S., Okkels, H. & Bernstein, I. 2011.

Publikation: Forskning - peer review › Konferenceabstrakt til konference

Soluble CD36 (sCD36) in Maturity Onset Diabetes of the Young (MODY) Subjects. MaP, K., Siobhan, B., Handberg, A. & Maria M, B. jun 2011 I : Diabetes. 60, Suppl 1, s. A155. 1 s.

Publikation: Forskning › Konferenceabstrakt i tidsskrift

β-isoform of antithrombin compensates the effect of the mutation in type ii deficiencies with heparin binding defect.

Martinez-Martinez, I., Navarro-Fernandez, J., Østergaard, A., Gutierrez-Gallego, R., Padilla, J., Bohdan, N., Minano, A., Pascual, C., Matinez, C., de la Morena-Barrio, M., Aguila, S., Pedersen, S., Kristensen, S. R., Vicente, V. & Corral, J. 2011 I : Journal of Thrombosis and Haemostasis. 9 (suppl s2), s. 854-855. 1 s.

Publikation: Forskning - peer review › Konferenceabstrakt i tidsskrift

Comparison of different coagulation assays to measure the effect of Dabigatran. Pedersen, S., Münster, A. B., Simonsen, L. L., Nielsen, T. & Christensen, J. 2011

Publikation: Forskning › Konferenceabstrakt til konference

Improved recovery of bisulphite-treated cell-free DNA in plasma. Pedersen, I. S., Krarup, H., Thorlacius-Ussing, O. & Madsen, P. H. 2011

Publikation: Forskning › Konferenceabstrakt til konference

End-tidal carbon dioxide is a reliable non-invasive parameter in acute pulmonary embolism. Rasmussen, B. S., Kristensen, S. R., Neergaard, S. D. & Kjærgaard, B. 2011 I : Journal of Cardiothoracic and Vascular Anesthesia. 13, 3 Suppl 1

Publikation: Forskning - peer review › Konferenceabstrakt i tidsskrift

Intake of fatty fish is associated with lower risk of VTE: A danish follow-up study. Severinsen, M. T., Overvad, K., Schmidt, E. B. & Kristensen, S. R. 2011 I : Journal of Thrombosis and Haemostasis. Supplement. 9, Suppl 2, s. 854. 1 s.

Publikation: Forskning - peer review › Konferenceabstrakt i tidsskrift

Relation between haptoglobin phenotype and arterial stiffness in newly diagnosed untreated hypertension. Strandhave, C., Svensson, M., Holdensen, K., Skov, C. M., Krarup, H. & Christensen, J. H. 2011

Publikation: Forskning - peer review › Konferenceabstrakt til konference

Adjustment for blood pressure when measuring pulse wave velocity in newly diagnosed untreated hypertensive patients

Strandhave, C., Svensson, M., Holdensen, K., Skov, C. M., Krarup, H. & Christensen, J. H. 2011

Publikation: Forskning - peer review › Konferenceabstrakt til konference

Pediatric thromboembolism in Denmark 1994-2006: A nationwide population-based study. Tuckuviene, R., Christensen, A. L., Helgestad, J., Johnsen, S. P. & Kristensen, S. R. 2011

Publikation: Forskning › Konferenceabstrakt til konference

Mathematical arterialisation for monitoring during exacerbation. Weinreich, U., Rychwicka-Kielek, B., Andersen, B., Bibi, R., Birket-Smith, L., Kristensen, S. R. & Rees, S. E. 2011

Publikation: Forskning - peer review › Konferenceabstrakt til konference





# APPARATURLISTER

## AALBORG

	Apparaturtype	Anskaffet år
1 stk.	ABI Prism 3130XL Genetic Analyzer, Sekvenator	2002
1 stk.	ABI Prism 3130 XL Genetic Analyser, Applied Biosystems, Sekvenator	2007
1 stk.	ABI 7900 Real-time	2008
1 stk.	ABL825	2007
2 stk.	ABL825	2008
1 stk.	ABL827	2005
1 stk.	ABL827	2008
2 stk.	ABL835	2007
3 stk.	ABL837	2006
1 stk.	ABL837	2007
2 stk.	ABL837	2008
1 stk.	ACL-TOP 500	2010
70 stk.	ACCU-Chek Inform II	2008
5 stk.	ACCU-Chek Inform II	2011
4 stk.	ACCU-Check Performa	2009
5 stk.	ACCU-Check Performa	
1 stk.	ADVIA 2120	2006
2 stk.	ADVIA 2120	2007
1 stk.	ADVIA 2120	2008
1 stk.	ADVIA Autoslide	2006
1 stk.	ADVIA Autoslide	2007
1 stk.	ADVIA Autoslide	2008
2 stk.	Air Fuge	1989
1 stk.	Arcitect i 2000 SR	2007
1 stk.	BCSXP-1	2007
1 stk.	BCSXP-2	2007
1 stk.	BCT Fibrintimer	1999
1 stk.	BCT Fibrintimer	2006
1 stk.	Bep 2000 I	2007
1 stk.	Bep 2000 II	2008
1 stk.	BFA 100	2006
2 stk.	Bilichек Spectra Kivex	1999
1 stk.	BioAnalyzer	2011
1 stk.	Biomek 3000	2010
6 stk.	Biometra	2004-06
1 stk.	Carry Therm	2005
1 stk.	Carry Therm	2007
1 stk.	Carry Therm	2009
6 stk.	Centrifuge Eppendorf	1998
1 stk.	Centrifuge 5705RH	
5 stk.	Centrifuge Eppendorf 5810R	1999
3 stk.	Centrifuge Eppendorf 5810R	2002
1 stk.	Centrifuge Heraeus Multifuge 3-SR	2010
1 stk.	Centrifuge Hettich Rontanta 460R	2009
2 stk.	Centrifuge Hettich Rontanta 460R	2011



1 stk.	Centrifuge Rotina 48R	
1. stk.	Centrifuge Statspin	2011
3 stk.	Cobas 6000 E601	2009-10
1 stk.	Cobas 6000 C501	2011
1 stk.	COVARIS S2	2011
1 stk.	Cytospin 4	2008
1 stk.	DM 96 cellavision	2006
4 stk.	E170 Modular	2005
1 stk.	Eagle Eyell Stratagene	
2 stk.	Easy Mag Biomérieux	2006
7 stk.	EKG-apparat Medit	2010
1 stk.	EKG-apparat Schiller AT-2 plus	1998
5 stk.	EKG-apparat Schiller AT-2 plus	1999
2 stk.	EKG-apparat Schiller AT-2 plus	2002
5 stk.	EKG-apparat Schiller AT-2 plus	2004
3 stk.	EKG-apparat Schiller AT-102	2005
17 stk.	EKG-apparat Schiller AT-102(til udskiftning af en del af eksisterende udstyr)	2011
1 stk.	Eppendorf Biophotometer	
1 stk.	EZ Bead Emulsifier	2011
1 stk.	EZ Bead Amplifier	2011
1 stk.	EZ Bead Enricher	2011
1 stk.	Flex Tek 2 Biomerieux	2003
1 stk.	FLUOstar Optima	
1 stk.	HeliFan Breathtest	2011
1 stk.	Hydrasys Focusing elforese udstyr	2005
1 stk.	IONTORENT PGM	2011
1 stk.	KC4	1989
1 stk.	KC4A	Før 1990
1 stk.	KC4A	1995
2 stk.	Kryptor Chemiluminometer	2004
1 stk.	LIAISON	2007
1 stk.	LIAISON	2009
1 stk.	Maxwell TM16, Promega	2007
2 stk.	MediSense Precision PCx	2004
2 stk.	Meditron Junior II	
1 stk.	Merck Hitachi	1993
2 stk.	Mikroskop Zeiss Axiolab	2001
1 stk.	Mikroskop Zeiss Axislab	1998
1 stk.	Mikroskop Zeiss Axiskop m. undervisningsudstyr	1998
1 stk.	Mikroskop Zeiss Axiovert 40 CFL	
1 stk.	Mikroskop Zeiss Polarisation	2005
1 stk.	Multiplate	2006
1 stk.	Mx3005 P PCR Stratagene – Realtime	2002
1 stk.	Mx3005 P PCR Stratagene – Realtime	2004
1 stk.	Mx3005 P PCR Stratagene – Realtime	2005
1 stk.	Mx3005 P PCR Stratagene – Realtime	2007
1 stk.	Nanoduct	2007
1 stk.	Osmometer Labex Type 15	2011
4 stk.	P800 Modular	2004
1 stk.	PAP 4	2001



1 stk.	PENGUIN Cluster	2011
1 stk.	Pentra 400 ABX automatisk fotometer	2006
1 stk.	PHM	2009
1 stk.	Plate-reader	2011
1 stk.	Plate-washer	2011
1 stk.	Præanalytisk Modular	2004
1 stk.	PT-IR-spektrofotometer (nyresten)	2004
1 stk.	Refraktometer SUR-Ne	2007
1 stk.	Rotem	2009
1 stk.	Sebia Capillarys	2011
2 stk.	S2000 Sarstedt	2005
1 stk.	SOLID 5500xl	2011
1 stk.	Sorting system RSD Pro	2008
1 stk.	SpaPlus	2011
1 stk.	Spectramax M2 plate reader	
1 stk.	StepOne plus Applied Biosystems -Real-time	2007
1 stk.	Sysmex	2006
1 stk.	TDX	1990
1 stk.	Thermo CO2 inkubator	
1 stk.	Unicam UV 500	2003
1 stk.	Variant II HbA1C	2007
1 stk.	Variant II turbo HbA1C	2005
4 stk.	Verity, Applied biosystems	2007
2 stk.	Verity, Applied biosystems	2008
1 stk.	Vitros 5,1 FS	2006
1 stk.	Wallac gammatæller	2009

## DRONNINGLUND

	Apparaturtype	Anskaffet år
1 stk.	ABL 825	2010
2 stk.	ACCU-Check Inform II	2008
1 stk.	Analysevægt Mettler Toledo XS105DU	2008
1 stk.	Centrifuge Rotina 420R	2007
1 stk.	Centrifuge Rotina 48R	1996
1 stk.	EKG-apparat Schiller AT-2 plus	1999
1 stk.	EKG-apparat Schiller AT-2 plus	2002
1 stk.	HORIBA ABX Pentra 120	2007
1 stk.	Meditron Junior II Roche	1997
1 stk.	Mikroskop Zeiss Axiostar Plus	2008
1 stk.	OMR-Læser – LABKA	1994
1 stk.	STA-Compact	2006
1 stk.	Vitros 250	1999

## FARSØ

	Apparaturtype	Anskaffet år
1 stk.	ABL 825	2010
3 stk.	ACCU-Check Inform II	2008
1 stk.	ACL-TOP 500	2010
1 stk.	Analysevægt	2001
1 stk.	Centrifuge Eppendorph 48 RS	2010
1 stk.	Centrifuge Rotixa 48 RS	1996
1 stk.	Cobas 6000	2010
3 stk.	EKG-apparat Kivex	1997
2 stk.	EKG-apparat Schiller AT4-plus (lån)	
1 stk.	HORIBA ABX Pentra 120	2007
1 stk.	Knoglemineralscanner	1997
1 stk.	Meditron Junior II	1998
1 stk.	Mikroskop Zeiss Axiolab	2001
1 stk.	OMR-Læser – LABKA	1994

## HOBRO

	Apparaturtype	Anskaffet år
1 stk.	ABL 827	2010-08
5 stk.	ACCU-Check Performa	
1 stk.	ACL-TOP 500	2010-12
2 stk.	Centrifuge Eppendorf 5810R	1999
1 stk.	Centrifuge Hettich Rotixa / AP	1986
1 stk.	Cobas 6000	2006
1 stk.	EKG-apparat Cardiofax ECG-9130K	2001
1 stk.	EKG-apparat Schiller AT-102	2005
1 stk.	HEMA-TEK	
1 stk.	HORIBA ABX Pentra 120	2007
1 stk.	MIDITRON Junior II	1998
1 stk.	Mikroskop Nikon	

# ANALYSELISTER FOR LABORATORIERNE I FBE KLINISK BIOKEMI SYD

Aalborg sygehus (kun analyse-antal >10 i 2011)			
ANALYSE	2009	2010	2011
P-Alanintransaminase(ALAT)	242.410	243.603	253.263
P-Albumin	272.638	269.491	276.343
Csv-Albumin	497	447	563
U-Albumin	22.682	26.538	25.908
Pt(U)-Albumin	349	334	220
Morgenurin-Albumin/creatinin	21.728	25.413	24.929
Spoturin-Albumin/creatinin	471	589	605
P-Aldosteron	281	279	453
P-Ammonium	183	220	249
P-Amylase	61.772	61.550	62.942
P-Antithrombin(AT)	12.695	12.096	11.346
P-Antitrypsin	774	764	915
P-Aspartattransaminase(ASAT)	327	723	691
P-Basisk phosphatase(BASP)	207.157	204.884	210.548
P-beta-Hydroxysmørsyre	57	26	54
P-Bilirubin(konjugeret)	384	698	991
P-Bilirubin(konjugeret)(alder<1 mdr.)	196	168	724
Hud-Bilirubin, cutan (pande)	681	572	317
P-Bilirubiner	137.251	139.556	141.875
P(neonatal)-Bilirubiner	3.538	3.654	3.139
DNA(spec.)-BRCA1-gen	91	98	80
Mammaecancer, arv.,præsypomat.test	55	56	37
Blodgas Patientkontakter	28.997	32.103	33.561
U-Calcium	108	98	125
Calcium og phosphat, renal udskil.-måde	43	25	58
P-Calcium(total)	183.560	182.347	183.965
P-Calcium(total)(alb.korr.)	183.574	182.355	183.966
P(aB)-Calcium-ion(frit)	78	122	542
P-Calcium-ion(frit)	18	29	26
P(kB)-Calcium-ion(frit)	990	3.557	3.107
U-Calculus-sammensætning(liste)	1.433	1.464	1.697
P-Cancer-antigen 125(CA 125)	4.139	4.292	4.587
P-Carbamid	95.122	88.746	93.413
U-Carbamid	5.111	4.435	4.952
P-Carbamid (efter)	1.377	1.351	1.351
P-Carbamid (før)	1.459	1.483	1.490
P(vB)-Carbondioxid(total)	37.864	35.803	38.642
P-Carcinoembryonalt antigen(CEA)	2.626	3.186	3.446
P-Cardiolipin-antistof(IgG)	550	521	480
P-Chlorid	153	134	171
P(kB)-Chlorid	18	22	26
P-Cholesterol - HDL	121.771	121.621	124.148
P-Cholesterol(total)	123.619	123.383	124.737

Aalborg sygehus (kun analyse-antal >10 i 2011)			
ANALYSE	2009	2010	2011
P-Choriogonadotropin beta-kæde(hCG)	6.250	6.294	6.393
P-Choriogonadotropin(HCG)	281	203	202
U-Choriogonadotropin(HCG)	23	14	15
P-Choriogonadotropin(HCG)(kvantitativ)	6.251	6.584	6.139
P-Cobalamin	83.256	85.192	72.409
Coloncancer (HNPCC-scr)	156	212	175
Coloncancer (HNPCC-fm)	174	98	120
P-Complement C1-esteraseinhibitor	121	133	115
P-Complement C3	892	920	595
P-Complement C3c			437
P-Complement C4	855	894	1.055
P-Corticotropin(ACTH)	710	790	911
P-Cortisol	1.670	1.887	2.152
Pt(U)-Cortisol	804	1.314	1.200
P-Cortisol (0 min)	65	76	91
P-C-reaktivt protein (CRP)	214.549	211.054	214.721
P-Creatinin	356.135	350.618	365.352
U-Creatinin	29.456	32.687	32.102
Nyre-Creatinin-clearance (døgn)	6.694	6.121	6.038
Nyre-Creatinin-clearance (ovfkorr.)	31	42	18
Nyre-Creatinin-natclearance (nat)	11	43	33
P-Creatinkinase MB(CK MB)	14.928	14.923	14.866
P-Creatinkinase(CK)	47.483	50.878	52.455
P-Cryoglobulin	73	65	39
U-Cylinder, hyalin type	1.076	910	808
P-Cytomegalovirus DNA	475	410	403
P-Digoxin	2.475	2.935	2.372
Pt-Elektrokardiografi(EKG)	34.604	35.931	36.076
B-Erythrocytter	53.606	49.312	48.368
B-Erythrocytter (centrifugeret);vol.fr.	63	31	30
B-Erythrocytter(MCV)	127.178	123.280	123.535
B-Erythrocytter;vol.fr.(EVF)	110.383	102.847	103.298
P-Estradiol	1.633	1.805	1.898
P-Ethanol	1.598	1.481	1.473
DNA(spec.)-F2-gen(G20210A)	790	739	786
DNA(spec.)-F5-gen(FVLeiden)	904	807	922
P-Ferritin	58.940	62.041	59.179
P-Ferroxidase	422	402	411
P-Fibrin D-dimer(Aalborg)	15.397	14.954	14.602
P-Fibrinogen	15.172	14.886	13.647
P-Folat	18.817	27.666	25.209
P-Follitropin(FSH)	4.870	4.767	5.149
P-Fri Kappa-kæde(Ig)	40	39	40

Aalborg sygehus (kun analyse-antal >10 i 2011)			
ANALYSE	2009	2010	2011
P-Fri Lambda-kæde(Ig)	86	50	76
P-alpha-1-Føtoprotein(AFP)	3.083	3.053	2.978
P-gamma-Glutamyltransferase(GGT)	33.951	34.853	35.260
P-Gentamicin	2.393	1.814	1.245
P-Glucose	98.550	86.742	63.318
P(kB; fPt)-Glucose	287	376	433
P(vB)-Glucose(120min)	1.109	1.142	1.257
P(vB; fPt)-Glucose(diagnose)	2.265	2.748	5.561
P(kB)-Glucose;klokkeslet	147	542	911
P-beta-2-Glycoprotein I-antistof(IgG)	807	765	922
P-Haptoglobin	5.840	6.207	6.956
P-Heparin, lav molmasse	82	72	47
P-Hepatitis A virus-antistof(IgG)	238	236	246
P-Hepatitis A virus-antistof(IgM)	1.884	1.570	1.549
P-Hepatitis B virus c-antistof(IgM)	156	116	139
P-Hepatitis B virus c-antistof(total)	710	651	680
P-Hepatitis B virus DNA	2.982	3.553	3.238
P-Hepatitis B virus e-antigen	512	653	681
P-Hepatitis B virus e-antistof	438	554	583
P-Hepatitis B virus genotype	161	261	330
P-Hepatitis B virus resistens	22	27	18
P-Hepatitis B virus s-antigen	7.535	7.215	6.999
P-Hepatitis B virus s-antigen (stikuheld)	559		
P-Hepatitis B virus s-antigen(kvantitativ)		138	76
P-Hepatitis B virus s-antistof	967	1.313	1.428
P-Hepatitis B virus(pre-c variant)	41	60	54
P-Hepatitis C virus genotype	785	737	766
P-Hepatitis C virus RNA	4.247	4.254	3.975
P-Hepatitis C virus RNA (stikskade)	84		
P-Hepatitis C virus-antistof	6.553	6.518	6.323
P-Hepatitis D virus RNA	136	190	150
P-Hepatitis D virus-antistof	14	33	35
P-Homocystein	5.490	5.275	5.009
P-Human immunodefektvirus 1 (RNA)	1.085	1.338	1.259
P-Human immunodefektvirus-antistof.(HIV)	6.679	5.544	5.184
Piv(spec.)-Hydrogen-ion;pH	74	96	112
P-1,25-Dihydroxy-Vit. D2+D3	487	255	251
P-25-Hydroxy-Vit. D2+D3	93.684	83.516	55.660
F-Hæmoglobin	86	46	25
B-Hæmoglobin	338.216	328.115	334.453
P-Hæmoglobin	515	405	436
Hb(B)-Hæmoglobin A1c(DCCT)	78.417	85.838	95.261
ErCs(B)-Hæmoglobin(Fe)(MCH)		52	578
F-Hæmoglobin,undersøgelse	437	485	400

Aalborg sygehus (kun analyse-antal >10 i 2011)			
ANALYSE	2009	2010	2011
P-Immunglobulin A(kappa);	99	135	163
P-Immunglobulin A(lambda);	100	142	146
P-Immunglobulin A(IgA)	10.301	11.389	11.818
P-Immunglobulin G(kappa)	456	553	652
P-Immunglobulin G(lambda);	291	321	313
P-Immunglobulin G(IgG)	7.475	7.951	8.285
P-Immunglobulin M(kappa);	179	187	206
P-Immunglobulin M(lambda);	54	67	94
P-Immunglobulin M(IgM)	7.074	7.663	7.940
DNA(spec.)-Interleukin-28(IL28B)			123
P-Jern(0 min)	31	22	39
P-Jernmætning	58.462	54.769	50.113
P-Kalium-ion	330.893	325.632	332.569
U-Kalium-ion	4.595	4.417	4.416
Pt-Kapillærblødning(Ivy)	52	44	36
P-Kappa-kæde(Ig)(frit)	556	870	1.004
U-Kappa-kæde(Ig)(frit)	27	29	35
P-Kappa-kæde(Ig)(frit)/Lambda-kæde(Ig)(frit)	461	869	1.003
P-Koagulation, overflade-ind.(APTT)	28.437	27.811	27.730
P-Koagulation, thrombin-induceret	50	49	47
P(kB)-Koagulation, vævsfaktor-ind.(INR)		135	295
P-Koagulationsfaktor IX	13	31	28
P-Koagulationsfaktor VII	21	19	32
P-Koagulationsfaktor VIII	184	110	123
P-Koagulationsfaktor X	8	17	35
P-Koagulationsfaktor XI	7	9	11
P-Koagulationsfaktor XII	10	15	20
P-Koagulationsfaktor XIII	18	19	11
P-Koagulationsfaktorer 2,7,10(INR)	100.136	94.061	94.127
Ledv(spec.)-Krystaller;taxon	144	131	88
P-Lactatdehydrogenase(Ld)	128.692	125.818	127.875
B-Laktoseintolerans	844	987	1.229
P-Lambda-kæde(Ig)(frit)	565	870	1.005
Asc-Leukocyter	145	117	128
Csv-Leukocyter	1.636	1.674	1.658
Ledv(spec.)-Leukocyter	84	61	45
B-Leukocyter	299.287	290.892	296.068
Piv(spec.)-Leukocyter	7	22	19
Ledv(spec.)-Leukocyter(mononukl.)	45	38	21
Asc-Leukocyter(polynukl.)	42	34	43
B-Leukocytype (Differentialtælling)	87.804	83.057	84.993
P-Lithium-ion	2.127	2.171	2.247
P-Lupus antikoagulans	1.366	1.330	1.349
P-Lutropin(LH)	4.186	3.774	4.076

Aalborg sygehus (kun analyse-antal >10 i 2011)			
ANALYSE	2009	2010	2011
P-Lupus antikoagulans	1.366	1.330	1.349
P-Lutropin(LH)	4.186	3.774	4.076
P-Magnesium	26.016	26.069	26.892
Marvpræparat mhp. leukæmibehandling	974	992	1.082
Erchs(B)-MCHC	127.659	58.773	44.267
P-Metanephrin(frit)	1.037	1.319	1.670
P-Methotrexat	253	342	431
Mkomp Peak 1	16	4.053	4.372
Mkomp Peak 2	14	4.033	4.369
Mkomp Peak 3	14	2.122	
Mkomp Peak 4	14	2.122	
P-M-komponent	3.978	4.253	4.570
U-M-komponent	641	645	648
P-M-komponent 1	14	4.041	4.369
P-M-komponent 2	14	4.029	4.369
P-M-komponent 3	14	2.118	
P-M-komponent 4	15	2.118	
U-M-komponent, typebestemt	138	112	128
P-Mononucleose-reaktion	1.698	1.791	1.636
P-Myoglobin	4.503	4.099	4.050
P-Natrium-ion	317.035	315.807	324.317
U-Natrium-ion	4.692	4.477	4.527
B-Neutrophilocyter (mikroskopi)	6.707	5.933	5.281
B-Neutrophilocyter, behandling	22.046	21.922	22.221
P-Opløst substans(osmolalitet)	143	128	100
U-Opløst substans(osmolalitet)	161	163	126
P-Orosomucoïd	1.137	1.352	1.068
P-Paracetamol	572	625	632
P-Parathyrin(PTH)	24.446	19.467	18.756
P-Peptidylpeptidase A(ACE)	10.078	10.770	12.132
Syst(spec.)-Peptidylpeptidase A(ACE)	36	46	41
U-pH-(Hydrogen-ion)	20	11	13
P-Phenytoin	111	230	181
P-Phosphat	65.321	63.638	64.179
U-Phosphat(P; uorganisk)	62	37	74
P-Progesteron	1.513	1.471	1.244
P-Prolactin	1.772	2.054	2.407
P-Prostata-specifikt antigen(PSA)	21.332	20.311	20.024
Asc-Protein	103	81	123
Plv(spec.)-Protein	95	121	173
P-Protein	284	4.433	4.340
U-Protein	2.182	2.013	2.289
P-Protein C	713	659	697
P-Protein C(aktiveret) resistens(APC-R)	663	594	687

Aalborg sygehus (kun analyse-antal >10 i 2011)			
ANALYSE	2009	2010	2011
P-Protein S	29	36	33
P-Protein S(frit)(imm.)	733	691	711
P-Prothrombin	6	14	24
B-Reticulocyter	33.967	31.842	31.445
P-Ribavirin	98	102	105
P-Salicylat	377	464	490
P-Screening for cirkulerende antikoagulans	11	6	11
B-Sedimentationsreaktion(SR)	12.034	11.515	11.904
Sved-Svedtest (ledningsevne)	22	34	34
P-Theophyllin	42	73	45
B-Thrombocyter	223.469	218.703	221.023
Trcs(B)-Aggregation, ADP-induceret	48	63	41
Trc(B)-Aggregation, arachidonsyre-induceret	44	60	40
Trcs(B)-Aggregation, collagen-induceret	42	56	39
Trcs(B)-Aggregation, ristocetin-induceret	43	57	36
B-Thrombocyter (mikroskop)	476	496	541
P-Thyroglobulin(TG)	1.194	1.135	1.157
P-Thyroglobulin-antistof	2.082	2.139	2.354
P-Thyroid-peroxidase-antistof	3.754	3.816	4.610
P-Thyrotropin receptor-antistof(TRAB)	4.541	4.835	5.215
P-Thyrotropin(TSH)	137.236	143.667	144.892
P-Thyroxin(total T4)	50.613	51.595	51.103
P-Thyroxinbindende globulin(TBG)	4.499	4.583	4.904
P-Tobramycin	151	101	43
P-Transglutaminase IgA	3.610	4.255	4.274
P-Transglutaminase IgG	156	148	239
P(fPt)-Triglycerid	121.262	121.444	123.937
P-Triiodthyronin(total T3)	50.434	51.402	50.932
P-Tromboelastometri	194	313	321
Trondsens index	30	42	30
P-Troponin T	14.896	15.902	14.940
P-Urat	54.211	58.273	57.011
Pt-Urin;rel.vol. masse	20	41	46
P-Valproat	2.034	1.873	1.782
P-Vancomycin	1.813	1.540	1.794
P-Von Willebrand-faktor	439	371	350
P-Von Willebrand-faktor(imm)	133	91	87
P(fPt)-Zink	1.223	1.326	1.121

Dronninglund sygehus (kun analyse-antal >10 i 2011)			
ANALYSE	2009	2010	2011
P-Alanintransaminase(ALAT)	3.736	3.973	3.670
P-Albumin	8.178	8.155	7.605
P-Amylase	348	343	303
BAC-test	471	397	358
P-Basisk phosphatase(BASP)	3.421	3.614	3.403
P-Bilirubiner	2.999	3.075	2.704
Blodtype	234	184	91
Blodgas Patientkontakter	1.091	1.390	1.171
P-Calcium(total)	2.085	1.985	2.454
P-Calcium(total)(alb.korr.)	2.084	1.983	2.454
P-Carbamid	1.311	1.218	1.670
P-C-reaktivt protein (CRP)	6.746	6.974	6.196
P-Creatinin	8.272	8.400	7.995
P-Creatinkinase(CK)	421	431	253
Pt-Elektrokardiografi(EKG)	2.688	2.887	2.332
B-Erythrocytter	113	90	100
B-Erythrocytter(MCV)	3.257	2.931	2.938
B-Erythrocytter;vol.fr.(EVF)	2.890	2.480	2.508
P-Fibrin, D-dimer	414	518	397
P-Glucose	1.422	1.383	1.340
P(kB; fPt)-Glucose	2.254	2.201	1.734
P(vB)-Glucose(120min)	7	22	30
P(vB; fPt)-Glucose(diagnose)	23	26	30
P(kB)-Glucose;Klokkeslæt	6.197	6.165	4.878
B-Hæmoglobin	8.718	9.195	8.282
P-Kalium-ion	7.933	7.958	7.498
P-Koagulationsfaktorer 2,7,10(INR)	3.855	4.022	3.043
P-Lactatdehydrogenase(Ld)	2.977	2.957	2.519
B-Leukocyter	8.007	8.265	7.617
U-Leukocyter(Stix)	1.626	1.998	1.770
B-Leukocyttype (Differentialtælling)	825	868	1.178
Erce(B)-MCHC	3.259	534	83
P-Natrium-ion	7.913	7.934	7.476
B-Neutrophilocytter, behandling	648	724	813
P-Phosphat	269	340	458
B-Reticulocyter	712	778	798
B-Sedimentationsreaktion(SR)	353	271	257
Pt-Semen;vol.	479	462	365
B-Thrombocyter	4.159	4.093	4.250
B-Thrombocyter (mikroskop)	35	25	27
P-Troponin T	694	545	361
P-Urat	373	421	545

Farsø sygehus (kun analyse-antal >10 i 2011)			
ANALYSE	2009	2010	2011
P-Alanintransaminase(ALAT)	15.653	16.961	17.475
P-Albumin	21.930	22.490	22.769
P-Amylase	2.447	2.407	2.362
BAC-test	2.095	2.114	1.863
P-Basisk phosphatase(BASP)	11.265	11.767	12.230
P-Bilirubiner	6.695	6.788	6.680
Blodtype	1.747	1.277	842
Blodgas Patientkontakter	1.117	1.209	1.692
P-Calcium(total)	12.943	13.285	13.906
P-Calcium(total)(alb.korr.)	12.944	13.284	13.904
P-Carbamid	8.421	8.588	8.757
P-C-reaktivt protein (CRP)	13.328	13.906	13.753
P-Creatinin	24.645	26.608	27.456
P-Creatinkinase MB(CK MB)	1.682	1.462	1.174
P-Creatinkinase(CK)	5.327	6.489	6.632
U-Cylinder, hyalin type	40	35	26
Pt-Elektrokardiografi(EKG)	8.491	8.247	7.808
B-Erythrocytter	3.678	3.659	3.374
B-Erythrocytter(MCV)	7.860	8.226	8.264
B-Erythrocytter;vol.fr.(EVF)	4.134	4.227	4.060
P-Fibrin, D-dimer	886	852	809
P-Fibrinogen	405	442	376
P-gamma-Glutamyltransferase(GGT)	762	1.108	1.223
P-Glucose	9.165	9.810	8.420
P(kB; fPt)-Glucose	2.534	2.086	40
P(vB)-Glucose(120min)	141	131	146
P(vB; fPt)-Glucose(diagnose)	279	322	418
P(kB)-Glucose;Klokkeslæt	5.911	6.361	8.074
B-Hæmoglobin	21.369	22.557	22.006
P-Kalium-ion	23.661	25.419	25.944
Knoglemineraltæthed (Farsø)	452	438	698
P-Koagulation, overflade-ind.(APTT)	1.227	1.156	978
P-Koagulationsfaktorer 2,7,10(INR)	5.996	5.840	5.765
P-Lactatdehydrogenase(Ld)	6.280	7.194	6.405
B-Leukocyter	17.656	18.338	18.094
U-Leukocyter(Stix)	1.194	599	335
B-Leukocyttype (Differentialtælling)	5.808	6.161	6.714
P-Magnesium	420	425	441
Erce(B)-MCHC	7.867	2.041	880
P-Mononucleose-reaktion	101	99	93
P-Natrium-ion	23.613	25.356	25.901
B-Leukocyttype (Differentialtælling)	5.808	6.161	6.714
B-Neutrophilocytter, behandling	1.147	1.169	1.322



**Farsø sygehus (kun analyse-antal >10 i 2011)**

ANALYSE	2009	2010	2011
Hb(aB)-Oxygen, mætn.(sO2)	94	72	68
P-Phosphat	701	881	1.018
B-Reticulocytter	1.254	1.518	1.676
B-Sedimentationsreaktion(SR)	1.204	1.361	1.566
B-Thrombocytter	11.301	11.710	11.600
B-Thrombocytter (mikroskop)	53	37	62
P-Troponin T	1.678	1.184	1.147
P-Urat	4.194	4.861	4.524

**Hobro (kun analyse-antal >10 i 2011)**

ANALYSE	2009	2010	2011
P-Alanintransaminase(ALAT)	9.958	10.378	9.732
P-Albumin	15.850	15.920	14.027
U-Albumin	468	505	4.672
U-Albumin/Creatinin;masseratio	439	473	4.476
Spoturin-Albumin/creatinin;masseratio	8	12	129
P-Amylase	5.307	5.604	4.680
Syst(spec.)-Amylase	116	104	107
P-Antithrombin(AT)	614	599	599
BAC-test	2.275	1.682	1.254
P-Basisk phosphatase(BASP)	9.590	9.989	9.313
P-Bilirubiner	8.363	8.500	7.637
Blodtype	1.861	1.630	946
Blodgas Patientkontakter	3.184	3.273	3.483
P-Calcium(total)	11.898	12.357	10.847
P-Calcium(total)(alb.korr.)	11.885	12.349	10.843
P-Carbamid	11.237	11.430	9.941
Dialysev(perit.)-Carbamid	74	80	101
P-Choriogonadotropin(HCG)	145	237	101
P-C-reaktivt protein (CRP)	13.843	13.606	11.831
P-Creatinin	16.438	16.641	15.170
Dialysev(perit.)-Creatinin	74	80	101
Syst(spec.)-Creatinin	76	76	63
U-Creatinin	562	558	4.664
Nyre-Creatinin-clearance (døgn)	82	49	51
P-Creatinkinase MB(CK MB)	1.623	1.355	1.378
P-Creatinkinase(CK)	199	233	298
P-Cyklisk citrullineret peptid-antistof(IgG)(CCP)	74	91	118
U-Cylinder, hyalin type	27	38	32
Pt-Elektrokardiografi(EKG)	6.214	5.961	5.728
B-Erythrocytter	1.158	975	933

**Hobro sygehus (kun analyse-antal >10 i 2011)**

ANALYSE	2009	2010	2011
B-Erythrocytter(MCV)	5.068	4.954	5.324
B-Erythrocytter;vol.fr.(EVF)	4.955	4.872	5.060
P-Fibrin, D-dimer	1.176	1.285	1.174
P-Fibrinogen	826	780	755
P-gamma-Glutamyltransferase(GGT)	234	360	322
P-Gentamicin	45	2	
P-Glucose	5.718	5.591	5.213
P(kB; fPt)-Glucose	47	39	70
Dialysev(perit.)-Glucose	22	29	51
P(vB)-Glucose(120min)	136	126	146
P(vB; fPt)-Glucose(diagnose)	99	124	94
P(kB)-Glucose;Klokkeslæt	11.555	9.708	10.918
B-Hæmoglobin	18.658	18.294	15.827
P-Kalium-ion	15.690	15.573	13.996
U-Kalium-ion	62	37	86
P-Koagulation, overflade-ind.(APTT)	1.042	1.018	1.012
P-Koagulationsfaktorer 2,7,10(INR)	10.243	9.753	8.493
Syst(spec.)-Lactatdehydrogenase;kat.k.(IFCC 1998)	41	22	29
P-Lactatdehydrogenase(Ld)	7.890	8.021	7.148
Csv-Leukocytter	21	23	18
B-Leukocytter	16.498	16.193	14.131
U-Leukocytter(Stix)	452	445	425
B-Leukocyttype (Differentialtælling)	8.124	8.109	7.324
P-Magnesium	561	548	540
Ercs(B)-MCHC	5.069	1.030	267
P-Mononucleose-reaktion	20	32	23
P-Natrium-ion	15.646	15.541	13.943
U-Natrium-ion	77	54	93
B-Neutrophilocytter (mikroskopi)	549	277	211
B-Neutrophilocytter, behandling	1.154	1.311	1.296
Hb(aB)-Oxygen, mætn.(sO2)	206	271	157
P-Paracetamol	51	54	63
P-Phosphat	1.242	1.166	1.226
U-Protein	70	67	74
B-Reticulocytter	1.199	1.168	1.079
P-Salicylat	17	22	14
B-Sedimentationsreaktion(SR)	1.058	978	1.014
B-Thrombocytter	8.612	8.642	8.977
B-Thrombocytter (mikroskop)	99	106	91
P-Troponin T	1.634	1.445	1.372
P-Urat	1.145	1.156	1.193

