

Jaarverslag 2019

Centrale Biobank (CBB)




UMC Utrecht

Verklaring voor akkoord

Hoofd Biobank: Dr. I.E. Höfer

Datum: 20/04/2020

Handtekening: 

Inhoud

1.	Samenvatting	3
2.	Afkortingen	4
3.	Toelichting voortgang en resultaten	5
3.1	Werkprocessen Centrale Biobank	5
3.2	Preferred Partners	7
3.3	Deelbiobanken en materialen in de CBB	7
3.4	Isoleren van levende cellen door de CBB.....	14
3.5	Uitgifte door de Centrale Biobank	15
3.6	Prestatie indicatoren	17
3.6.1	Isoleren van levende cellen en invriezen van lymfocyten	17
3.6.2	Bewerken en invriezen van serum	18
3.6.3	Isoleren van DNA uit bloed of beenmerg	18
3.6.4	Opslag in -80°C vriezers en stikstofvaten	19
3.7	Klanttevredenheid	21
3.8	Opleiding/scholing medewerkers Centrale Biobank.....	21
3.9	Inspecties/audits door en van Centrale Biobank	22
3.10	Preventieve/corrigerende maatregelen.....	22
3.11	Centrale Vriezer Faciliteit en Centrale Stikstof Faciliteit	23
3.12	Voorziene wijzigingen en mogelijke gevolgen	23
3.13	Risico's en bedreigingen bedrijfsvoering CBB	24
4.	Financiën	25
5.	Doelstellingen	26

1. Samenvatting

De CBB heeft als kerntaken opslag en uitgifte van humaan materiaal bestemd voor wetenschappelijk onderzoek. Het materiaal in de CBB beschikbaar voor wetenschappelijk onderzoek is te zien in de Biobank catalogus onder 'Connect → Onderzoek → Biobank'.

Daarnaast faciliteert de CBB bewerking van humaan materiaal om dit geschikt te maken voor opslag zoals het isoleren en invriezen van levende cellen uit bloed of beenmerg.

In lijn met voorgaande jaren is het aantal deelbiobanken in 2018 verder toegenomen. In de periode 2015-2019 zijn dit aantallen van respectievelijk 105, 133, 158, 176 en 243. Ook het aantal opgeslagen buisjes is in 2019 verder gestegen en bedraagt nu circa 1,4 miljoen.

Het aantal uitgegeven buisjes is in 2019 lager dan in 2018 en komt iets onder de 1% uit. Dit wordt deels veroorzaakt door het ontbreken van twee zeer grote uitgiftes die in 2018 hebben plaatsgevonden.

Het functioneren van de CBB wordt niet alleen afgelezen aan de hand van het aantal deelbiobanken en opgeslagen en/of uitgegeven materialen, maar wordt ook gewogen op basis van beoordeling door klanten. De resultaten hiervan kunnen worden teruggevonden bij de Prestatie Indicatoren en de Klanttevredenheid.

Daarnaast dient de CBB budgetneutraal te opereren. In 2019 is opnieuw sprake van een overschot (bijna 30 k€) was, in 2018 was het overschot circa 60k€. Het overschot zal worden overgeheveld naar 2020 en wordt verdisconteerd in de bijdrage die de divisies leveren op basis van de verdeelsleutel zoals vastgelegd in de BuCa.

Voor de taakstelling van de CBB waren en blijven de uitgangspunten vastgelegd in de BuCa 2018-2022 leidend.

Tenslotte wordt specifiek ingegaan op de resultaten van de doelstellingen van 2019 en de nieuwe doelstellingen voor 2020, eveneens wordt ingegaan op mogelijke toekomstige bedreigingen.

Specifieke kengetallen voor de CBB over 2019 zijn onderstaand in detail beschreven.

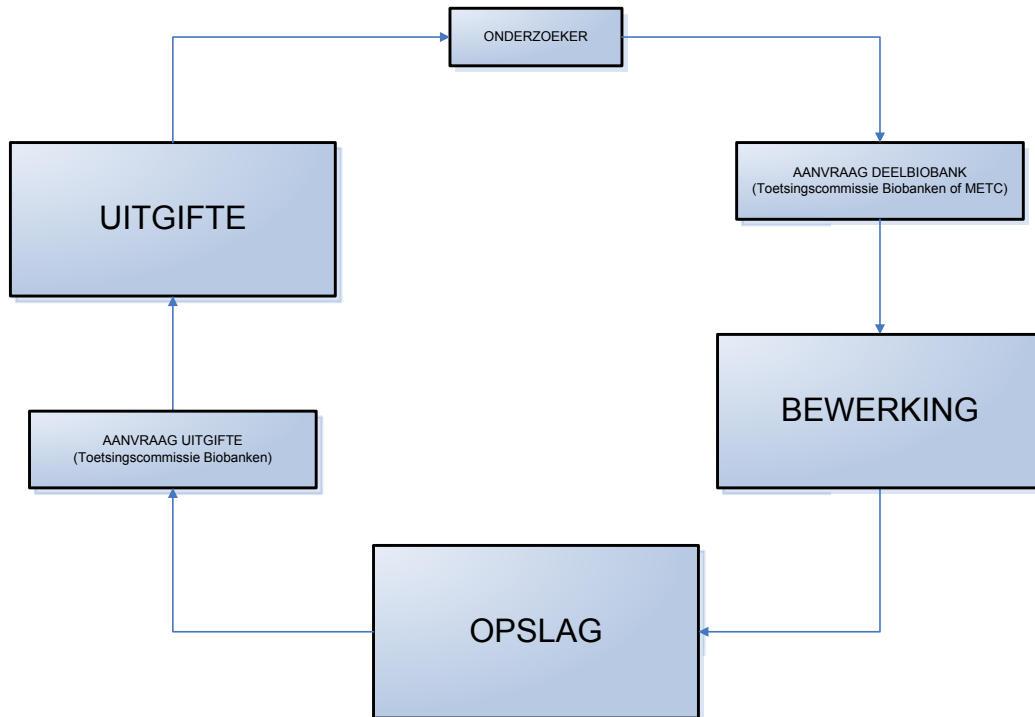
2. Afkortingen

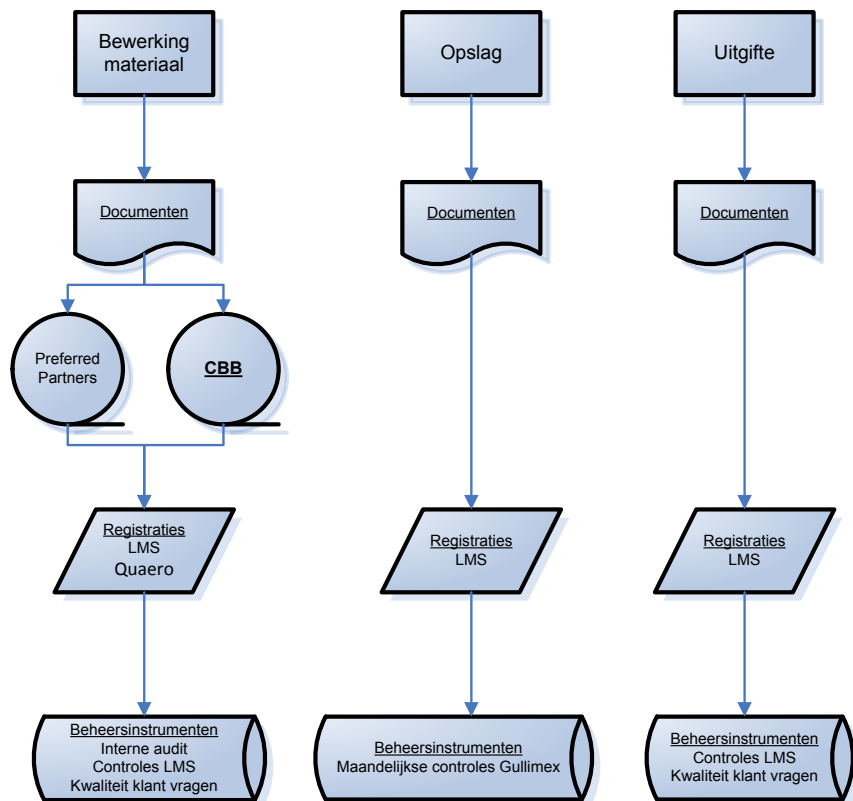
CBB	Centrale BioBank
CSF	Centrale Stikstof Faciliteit
CTF	Cel Therapie Faciliteit
CVF	Centrale Vriezer Faciliteit
dLAB	Divisie Laboratoria, Apotheek en Biomedische Genetica
IKA	Ideeën Klachten en Afwijkingen
ISO	Internationale Organisatie voor standaardisatie
KAM	Kwaliteit Arbo en Milieu
KHB	Kwaliteits HandBoek
LMS	Laboratorium Management Systeem
METC	Medische Ethische Toetsings Commissie
RDP	Research Data Platform
RI&E	Risico Inventarisatie & Evaluatie
TCBio	Toetsings Commissie Biobanken
UMC UTRECHT	Universitair Medisch Centrum Utrecht

3. Toelichting voortgang en resultaten

3.1 Werkprocessen Centrale Biobank

Binnen de activiteiten van de CBB zijn verschillende werkprocessen en materiaalstromen te onderscheiden. Deze processen zijn onderstaand weergegeven.





3.2 *Preferred Partners*

Bewerking van humaan materiaal voor opslag in een deelbiobank is in het UMC UTRECHT gereguleerd via het Kaderreglement Biobanken en dient bij de CBB of bij Preferred Partners te gebeuren. In 2019 waren dit de afdelingen LKCH (nu CDL), Medische Genetica en Reumatologie & Klinische Immunologie.

3.3 *Deelbiobanken en materialen in de CBB*

Eind 2019 waren er 243 deelbiobanken ondergebracht bij de CBB. Dit aantal is t.o.v. 2018 (176) sterker gestegen dan voorgaande jaren, dit wordt veroorzaakt door het feit dat er al bestaande collecties van onderzoekers en afdelingen zijn overgenomen en ingelezen in LMS. In Tabel 1 is dit aangegeven door de toevoeging (import). In de tabel gespecificeerd: Naam deelbiobank, Divisie, Verantwoordelijke deelbiobank, Nummer toestemming (METC en/of TCBio), Gestart in (maand/jaar) en Aantal donoren/buisjes ultimo 2019. Gearceerde deelbiobanken zijn gestopt met includeren van materiaal.

Tabel 1: aantal deelbiobanken bij de CBB ultimo 2019

Deelbiobank intern	Divisie	Verantwoordelijke	Toestemming	Start	Donoren/Buizen
3000 nummers: SCT kinderen (import)	dLAB	L. Meyaard	05-143	NVT	180/2086
5000 nummers: Controle Gezonde Kinderen (import)	dLAB	L. Meyaard	05-238	NVT	12/24
7T Hippo AD	Julius Centrum	A.W. Hoes	11-530	6-2013	104/1474
AAExpress (import)	dLAB	G. Pasterkamp	TME/C-01.18	NVT	63*/4536
Acatlife (import)	DIGD	I.M. Hoepelman	09-416	NVT	52/128
Acute ontstekingsreactie	DIGD	C.A.F.M. Bruijnzeel-Koomen	13-272	1-2014	338/8513
AIR Bank (import)	Kinderen	C.K. van der Ent	16-586	NVT	50/428
Ambityon	Beeld	M.A. Viergever	13-397/14-615	4-2014	127/3424
Anakinra	Kinderen	N.M. Wulffraat	08-215	9-2014	25/167
APPROACH	Kinderen	T.F.W. Wolfs	18-625	2-2019	4/69
ARTFORCE	Beeld	M. van Vulpen	15-021/15-244	1-2016	14/56
AtheroExpress (import)	dLAB	G. Pasterkamp	03-114	NVT	1825*/44769
Barrett Biobank	Cancer Center	F.P. Vleggaar	17-439	9-2018	9/216
BiCONNECT	Hersenen	R.S. Kahn	15-700	6-2016	80/160
Biobank HoofdHals	Cancer Center	R. de Bree	16-774	6-2018	4/60
Biobank Huid	DIGD	C.A.F.M. Bruijnzeel-Koomen	12-407	3-2014	6/108
BioProPain in JIA	Kinderen	N.M. Wulffraat	15-082	4-2016	46/396
BioRESCEU	Kinderen	E.E.S. Nieuwenhuis	17-563/17-658	11-2017	108/3598
BIOS	Vrouw & Baby	M.J.N. Benders	17-938	8-2018	75/917
BMT-JIA (import)	Kinderen	N.M. Wulffraat	-	NVT	7/107
Boelens Virologie	Kinderen	E.A.M. Sanders	05-143	8-2010	79/632
Boelens WKZ	Kinderen	M. Bierings	05-074	8-2010	43/379
Brava	Vrouw & Baby	B.C.J.M. Fauser	11-301	2-2012	106/517
BRIC	DIGD	P.D. Siersema	13-284	7-2014	12/143
BRIC Weefsel	DIGD	P.D. Siersema	13-284	7-2014	8/47
BROCA-2	Vrouw & Baby	B.C.J.M. Fauser	14-175	11-2014	77/458
Bullseye (import)	DIGD	J.M. van Laar	17-434	NVT	13/61
C9ORF72	Hersenen	G.J.E. Rinkel	16-040	6-2016	19/268
CALM-START	DIGD	F.L.J. Visseren	16-776	5-2017	9/233
CANGLIA	Hersenen	F.E. Scheepers	17-007	8-2018	30/383
CAPI	DIGD	V. Sigurdsson	17-139	4-2018	4/126
CAsCADE	Hart en Longen	R.E.G. Schutgens	19-050	9-2019	16/88
CB Huid	DIGD	C.A.F.M. Bruijnzeel-Koomen	12-407	3-2014	231/10253
CB Huid Weefsel	DIGD	C.A.F.M. Bruijnzeel-Koomen	12-407	3-2014	140/1510
CB_Bip_Genetics	Hersenen	R.S. Kahn	10-285	5-2012	1188/18264
CDC	Kinderen	A.B.J. Prakken	16-589	11-2017	112/462
CHOPS	Vrouw & Baby	B.C.J.M. Fauser	12-308	12-2012	80/233
Circle	Beeld	M.A. Viergever	12-378	3-2013	64/465
Cobra3	Kinderen	J.M.P. Breur	16-584	11-2016	27/344
COG-ID	Hersenen	N.J. de Wit	11-462	10-2012	125/984
COLA Biobank	Vrouw & Baby	B.C.J.M. Fauser	12-645	7-2013	3233/20561
CONNECT	Hersenen	R.S. Kahn	14-270	2-2015	76/144
CONTROLS	Hersenen	R.S. Kahn	14-572	8-2015	44/439
Cornea	Heelkundige Spec.	S.M. Imhof	13-384	10-2015	65/949
Crohn aHCT (import)	dLAB	L. Meyaard	NL42003.100.13	NVT	6/215
CVA	Hersenen	G.J.E. Rinkel	08-384	10-2009	3241/48179
CVON-HBC	Hersenen	G.J.E. Rinkel	14-455	11-2014	162/6351
DECIPHER	DIGD	F.L.J. Visseren	16-622/16-657	12-2016	77/2113
DEFI-MI	Hart en Longen	P.A.F. Doevendans	13-373	4-2014	89/674
DENSE-on	Julius Centrum	A.W. Hoes	14-467	12-2013	1279/24399
DEPICT-NCS	Vitale Functies	W.A. van Klei	16-515	9-2016	41/610
Diabetes	DIGD	I.M. Hoepelman	09-291	2-2010	619/32532
DIASTOLE	Hart en Longen	P.A.F. Doevendans	12-046	7-2013	10/139
DICE (import)	dLAB	L. Meyaard	15-754	NVT	10/61
Dimer	Kinderen	N.M. Wulffraat	13-700	4-2016	248/4113
Dreams	Hart en Longen	P.A.F. Doevendans	11-265	2-2012	47/222
DWHA	dLAB	L. Meyaard	10-112	NVT	3/8
DWHIV	dLAB	L. Meyaard	10-078	NVT	9/32
ECAA Biobank	Heelkundige Spec.	G.J. de Borst	17-559	3-2018	29/462

Eczeem	DIGD	C.A.F.M. Bruijnzeel-Koomen	11-035	1-2012	62/1130
Eczeem huid	DIGD	C.A.F.M. Bruijnzeel-Koomen	12-407	1-2012	71/536
ELECT	Hart en Longen	P.A.F. Doevendans	13-098	1-2014	51/640
ENORM	Vrouw & Baby	S. Veersema	17-789	5-2018	16/113
Erf. Darmkanker bloed	DIGD	P.D. Siersema	09-154	4-2010	87/1389
Erf. Darmkanker weefsel	DIGD	P.D. Siersema	09-154	4-2010	-/-
ESTIS	Kinderen	N.M. Wulffraat	16-178	3-2017	14/467
Euro-MOTOR	Hersenen	G.J.E. Rinkel	05-067	3-2013	1421/71711
EVSTROKE	Beeld	J.E. Hendrikse	18-433	10-2019	84/741
ExCersion-VCI	Hersenen	G.J.E. Rinkel	15-751	4-2016	7/209
EXTEND-UP (import)	DIGD	J.M. van Laar	15-429	NVT	-/82
FPC	Biomed. Genetica	M.G.E. Ausems	13-394	2-2015	89/4486
Glasvocht Biobank	Heelkundige Spec.	S.M. Imhof	12-117	9-2013	205/3387
GLUP	Hersenen	R.S. Kahn	15-699	9-2017	55/115
GO Heart	Kinderen	E.E.S. Nieuwenhuis	15-695	11-2016	247/1005
HEART	Julius Centrum	Y.T. van der Schouw	12-300	7-2013	543/7746
HEART1	Julius Centrum	K.G.M. Moons	18-136	10-2018	77/1154
HiN-6	DIGD	R.E.G. Schutgens	18-348/18-425	9-2018	358/17032
HINT	dLAB	C.E. Hack	17-443	8-2018	3/29
HIP	DIGD/DLA	R.E.G. Schutgens	17-458	11-2017	45/548
HLA-Orgaandonor (import)	dLAB	D. Hamann	NVT	NVT	24/60
HLA-Paneldonor (import)	dLAB	D. Hamann	NVT	NVT	8/378
HOVON106	Cancer Center	J.H.E. Kuball	09-175	5-2011	6/145
HOVON112 (import)	Cancer Center	J.H.E. Kuball	14-245	NVT	3/43
HOVON97	Cancer Center	J.H.E. Kuball	10-274	5-2011	4/10
HPV-JIA (import)	Kinderen	N.M. Wulffraat	08-435	NVT	625/3147
HSCT (+HSCT EDTA)	Kinderen	E.A.M. Sanders	11-063	11-2012	685/21221
HUB-Lung	Hubrecht Instituut	H. Clevers	15-159	NVT	11/99
HUVECs	Vrouw & Baby	A. Franx	16-302	7-2016	36/38
Hymne	Hersenen	G.J.E. Rinkel	15-660	1-2017	17/461
HypoFLAME	Beeld	M. van Vulpen	15-500/16-176	5-2016	34/1555
I-Allergen (import)	DIGD	V. Sigurdsson	17-945	8-2018	10/617
IBD bloed	DIGD	P.D. Siersema	09-105	1-2010	627/7328
IBD organoids	Hubrecht Instituut	H. Clevers	14-374	8-2018	9/118
IBD weefsel	DIGD	P.D. Siersema	09-105	1-2010	-/-
IFN signature (import)	DIGD	J.M. van Laar	13-697	NVT	113/430
IHZ	Hart en Longen	P.A.F. Doevendans	12-384	12-2012	280/4400
IHZ schaduw	Hart en Longen	P.A.F. Doevendans	12-384	12-2012	357/5999
I-ITP	DIGD	R.E.G. Schutgens	18-859	12-2019	1/23
IMAGINe	Hersenen	G.J.E. Rinkel	16-370	8-2016	102/3464
Immuuntherapie bij kinderen met HR NBL (import)	dLAB	L. Meyaard	NL50762.018.14	NVT	26/595
Innate TX	Cancer Center	J.H.E. Kuball	16-127	5-2016	39/136
I-Pegasus (wordt vernietigd)	Vitale Functies	W.A. van Klei	09-029	5-2011	598/5334
I-SWITCH (import)	dLAB	L. Meyaard	17-459	NVT	12/258
IZG (import)	DIGD	J.M. van Laar	12-466	NVT	12/28
JDM	Kinderen	N.M. Wulffraat	15-191	10-2014	117/2499
KinOI	Kinderen	N.M. Wulffraat	17-918	5-2018	26/251
Leukemie	Cancer Center	R.E.G. Schutgens	09-265	2-2010	667/11369
Liquor Biobank	Hersenen	P.A.J.Th. Robe	15-480	4-2016	12/90
Living Biobank (bloed)	Hubrecht Instituut	H. Clevers	12-093	9-2014	572/8414
Living Biobank Weefsel	Hubrecht Instituut	H. Clevers	12-093	9-2014	138/275
LOGICA	Cancer Center	R. van Hillegersberg	14-480/14-521	3-2015	35/2934
LTX	DLA/DHL	J.W.J. Lammers	16-512	6-2018	97/1458
Mars	DLA	M.J.M. Bonten	10-056	2-2011	9340/229332**
Mars-Biosep	DLA	M.J.M. Bonten	11-205	10-2011	183/9105***
MD-Paedigree	Kinderen	N.M. Wulffraat	13-658	11-2015	22/143
MEN parel bloed	Cancer Center	H.A.H. Kaasjager	13-611	7-2016	148/3809
MEN Weefsel	Cancer Center	H.A.H. Kaasjager	13-611	7-2016	1/2
Minidonor (import)	dLAB	L. Meyaard	NVT	NVT	-/521
MMN/MAIN	Hersenen	G.J.E. Rinkel	14-528/14-666	5-2015	104/1580
Monitor HF	Hart en Longen	P.A.F. Doevendans	19-377	8-2019	13/262
Mosaic	DIGD	I.M. Hoepelman	11-303	2-2012	28/282

MYPP-trial	Vrouw & Baby	S.J. Tanahatoe	19-542	9-2019	2/44
Navelstrengbloed (Stamcel) (import)	DIGD	J.M. van Laar	15-341	NVT	-/136
NET-Qubic	Beeld	M. van Vulpen	14-316	11-2014	41/3198
Neurodegeneratie	Hersenen	G.J.E. Rinkel	09-211	11-2009	230/5584
Nierfalen	DIGD	M.C. Verhaar	09-292	5-2010	322/32466
NMZ Biobank	Hersenen	G.J.E. Rinkel	05-067	5-2017	1828/43306
NO.cpb	Vitale Functies	W.A. Klei	18-645	2-2019	36/832
NTX-UNIT biobank	DIGD	M.C. Verhaar	15-019	8-2017	103/6553
Oesophagus/Maag bloed	Cancer Center	R. van Hilleegersberg	14-177	11-2014	331/6348
Oesophagus/Maag weefsel	Cancer Center	R. van Hilleegersberg	14-177	11-2014	3/8
OPTIC	Cancer Center	P.O. Witteveen	17-356	3-2018	15/225
Optimist	Vrouw & Baby	B.C.J.M. Fauser	10-273	6-2011	204/1105
Ovadia	Vrouw & Baby	B.C.J.M. Fauser	10-345	7-2011	150/723
PALM	Vrouw & Baby	A. Franx	14-446	3-2016	9/487
PAM studie	Julius Centrum	K.G.M. Moons	16-450/16-478	12-2016	188/4792
Pancreas parel	Cancer Center	I.H.M. Borel Rinkes	14-512	1-2016	39/620
ParisK	Beeld	M.A. Viergever	10-104	3-2012	34/944
PC Spreekuur	Vrouw & Baby	B.C.J.M. Fauser	13-109	1-2014	172/990
PEARL	Hart en Longen	J-W. Lammers	12-001	1-2014	88/730
Pentacon	Heelkundige Spec.	S.M. Imhof	10-163	2-2012	59/351
PERFECT	Julius Centrum	A.W. Hoes	14-577/14-667	10-2015	81/2903
Pericard.tissue PPS	Hart en Longen	P.A.F.M. Doevendans	16-076	6-2016	42/1174
Pharmachild	Kinderen	N.M. Wulffraat	11-499	7-2014	508/27584
PICI	DIGD	R.E.G. Schutgens	18-585	4-2019	17/219
PID	Kinderen	N.M. Wulffraat	13-700	6-2015	163/2342
PLCRC (import)	Cancer Center	M. Koopman	12-510	NVT	-/2439
PLCRC PROTECT+	Cancer Center	R. van Hilleegersberg	16-477	2-2017	35/1040
POPCORn	Vrouw & Baby	B.C.J.M. Fauser	13-010	6-2017	15/217
PRADO	Cancer Center	E. van Liempt	19-135	8-2019	4/88
PREDICT	Cancer Center	R. van Hilleegersberg	16-331	3-2018	6/158
PRISM	Hersenen	F.E. Scheepers	17-021	6-2018	13/137
Privicop (import)	dLAB	L. Meyaard	04-247	NVT	11/47
PROFIT	DIGD	R.E.G. Schutgens	18-576	3-2019	8/178
PSYSUS	Hersenen	F.E. Scheepers	16-567	7-2017	2/37
Radar	Beeld	M.A. Viergever	11-172	11-2011	49/2206
R-AID	Kinderen	N.M. Wulffraat	15-529	4-2016	80/1564
RBD	Heelkundige Spec.	R.M. Castelein	18-685	10-2019	2/4
Rep-ALS (import)	Hersenen	R.J. Pasterkamp	12-267	NVT	-/53
Resceu	Kinderen	L.J. Bont	17-412	5-2019	14/66
Reuma	DIGD	J.M. van Laar	08-385	6-2010	108/4588
R-THYM	Kinderen	C.K. van der Ent	16-433	7-2019	6/49
RV-REPAIR	Hart en Longen	P.A.F.M. Doevendans	15-448/16-045	2-2016	26/704
SAMe depressie	Hersenen	J.P.H. Burbach	17-691	6-2019	5/111
SCRaTCH	Vrouw & Baby	F.J.M. Broekmans	15-495	2-2016	10/48
SCRaTCH OFO	Vrouw & Baby	S. Veersema	17-592	1-2018	14/86
SCRaTCH Weefsel	Vrouw & Baby	F.J.M. Broekmans	15-495	2-2016	146/597
SIB-TWINS	Hersenen	F.E. Scheepers	16-145	11-2016	37/758
SIB-TWINS Fibroblast	Hersenen	F.E. Scheepers	16-145	11-2016	36/125
Simvastatine	Hersenen	R.S. Kahn	13-249	7-2014	142/1166
Skin Study (import)	DIGD	J.M. van Laar	13-225	NVT	-/53
SMART	Julius Centrum	A.W. Hoes	13-597	5-2014	3953/155270
Spar	Vrouw & Baby	A. Franx	11-503	5-2012	61/320
Spartacus	Vitale Functies	J. Meulenbelt	12-200	6-2013	30/124
STAIN	Hersenen	G.J.E. Rinkel	18-678	5-2019	25/797
STEM (import)	Kinderen	E.E.S. Nieuwenhuis	10-402	NVT	110/1344
SUGAR DIP	Vrouw & Baby	K.W.M., Bloemenkamp	16-523	9-2017	18/111
SYMPATHY	DIGD	M.C. Verhaar	12-540	7-2013	36/1422
SystUvi (import)	Heelkundige Spec.	S.M. Imhof	14-065	NVT	21/171
TARGET	Cancer Center	J.H.E. Kuball	18-382	5-2019	21/906
Taxinomisis	Heelkundige Spec.	G.J. de Borst	19-015	5-2019	20/179
TEAMS	Vitale Functies	W.A. van Klei	17-673	1-2018	502/5323
TEG001	Cancer Center	J.H.E. Kuball	18-360	7-2018	7/511

TEMP-studie	DIGD	W. Spiering	15-125	10-2015	75/1988
Tepelvocht (import)	DIGD	E. van der Wall	06-091	NVT	131/1344
THILHT	DLA	C.E. Hack	10-440	11-2012	0/0
TiN	DIGD	R.E.G. Schutgens	15-765	2-2016	194/772
TiNKids-TiNy	DIGD	R.E.G. Schutgens	15-765	3-2019	8/30
TWIN-IBD	DIGD/DLA	C.E. Hack	17-333/17-371	10-2017	119/8647
UCAN CANDU	Kinderen	Wulffraat, N.M.	18-474/18-698	4-2019	87/1771
UCC	Julius Centrum	M.L. Bots	14-357	10-2015	2899/41925
Ucorbio dag	Hart en Longen	G. Pasterkamp	11-183	1-2012	1918/31207
Ucorbio dienst	Hart en Longen	G. Pasterkamp	11-183	10-2011	1050/12477
Ucorbio PBMC	Hart en Longen	G. Pasterkamp	11-183	11-2012	956/5866
UGI-ORG	Cancer Center	R. van Hillegersberg	19-177/19-044	11-2019	3/63
UGI-ORG Weefsel	Cancer Center	R. van Hillegersberg	19-177/19-044	11-2019	3/6
U-I&I cohort	DIGD	J.M. van Laar	16-011	2-2017	659/11779
U-MEX	DIGD	A.C. Knulst	15-167	10-2015	30/7708
UNICIT	Cancer Center	P.O. Witteveen	18-123	11-2018	170/11252
UNICIT Weefsel	Cancer Center	P.O. Witteveen	18-123	11-2018	41/89
UNIT (donor)	DIGD	M.C. Verhaar	15-018	5-2015	104/7440
UNIT (ontvanger)	DIGD	M.C. Verhaar	15-019		
Unravel	Hart en Longen	P.A.F. Doevendans	12-387	6-2017	582/13885
U-PSA (import)	DIGD	J.M. van Laar	13-696	NVT	11/25
Uveitis	Heelkundige Spec.	S.M. Imhof	12-514	3-2013	655/9219
Van Baarle	Kinderen	T.F.W. Wolfs	05-143	9-2010	157/1637
ZaharaIII	Vrouw & Baby	A. Franx	11-423	5-2012	42/1202
Zebra (oud)	dLAB	R. Schifffers	15-398	NVT	100/442

* UMC Utrecht patiënten ** Inclusief monsters opgeslagen in het AMC *** Monsters uitsluitend opgeslagen in het AMC.

Deelbiobank extern	Divisie	Verantwoordelijke	Toestemming	Start	Donoren
Advice-EVA	Julius Centrum	A.W. Hoes	16-356	7-2016	NA/256/6863
Approach Extern	Kinderen	T.F.W. Wolfs	18-625	11-2018	33/112
BROCA-2 Extern	Vrouw & Baby	B.C.J.M. Fauser	14-175	12-2014	NA/0
Buffycoat-Sanquin (import)	dLAB	L. Meyaard	NVT	NVT	-/1717
CALM-START Extern	DIGD	F.L.J. Visseren	16-776	5-2017	1/15
CANGLIA Extern	Hersenen	F.E. Scheepers	17-007	5-2017	0/0
Cobra	DIGD	I.M. Hoepelman	11-136	9-2011	172/1151
DENSE-on Extern	Julius Centrum	A.W. Hoes	14-467	11-2013	3353/67954
DENSE-on Tepelvocht	Julius Centrum	A.W. Hoes	14-467	6-2015	0/0
ESTIS Extern	Kinderen	N.M. Wulffraat	16-178	1-2017	NA/22/325
Euro-MOTOR	Hersenen	G.J.E. Rinkel	05-067	3-2013	1608/35411
e-Vita Extern	Julius Centrum	F.H. Rutten	12-456	6-2013	343/5775
HELPFul	Hart en Longen	G. Pasterkamp	16-290	9-2016	NA/912/20436
HEART Extern	Julius Centrum	Y.T. van der Schouw	12-300	6-2013	369/5091
Innate TX Extern	Cancer Center	J.H.E. Kuball	16-127	3-2017	0/0
Living Biobank bloed	Hubrecht Instituut	H. Clevers	12-093	9-2014	NA/128/1872
Living Biobank organoid	Hubrecht Instituut	H. Clevers	12-093	9-2014	NA/0
LoDoCo2	Heelkundige Spec.	G.J. de Borst	19-711	11-2019	-/796
LOGICA Extern	Cancer Center	R. van Hillegersberg	14-480/14-521	5-2015	NA/32/2353
MIND-TIA Extern	Julius Centrum	N.J. de Wit	13-265	8-2014	204/1590
NMZ Biobank	Hersenen	G.J.E. Rinkel	05-067	5-2017	766/17697
OPTIC Extern	Cancer Center	P.O. Witteveen	17-356	3-2018	NA/0
ORCHIDS/NEMO	UU, Fac. Soc. Wet.	B. Orobio de Castro	11-320	6-2014	860/860
PAM Extern	Julius Centrum	K.G.M. Moons	16-450/16-478	12-2016	NA/0
PERFECT Extern	Julius Centrum	A.W. Hoes	14-577/14-667	3-2015	49/942
PLCRC PROTECT+	Cancer Center	R. van Hillegersberg	16-477	10-2017	31/310
POPCORn Extern	Vrouw & Baby	B.C.J.M. Fauser	13-010	9-2013	119/2279
RED-CVD Extern	Julius Centrum	A.W. Hoes	18-440	11-2018	NA/0
RESCEU OA	Kinderen	L.J. Bont	17-412	9-2017	351/8356
SCRaTCH Extern	Vrouw & Baby	F.J.M. Broekmans	15-495	2-2016	9/48
Simvastatine Extern	Hersenen	R.S. Kahn	13-249	7-2014	NA/32/475
SYMPATHY Extern	DIGD	M.C. Verhaar	12-540	5-2013	309/3096
TeSD-IT	Julius Centrum	N.J. de Wit	18-169	5-2019	182/1700
UNRAVEL Extern	Hart en Longen	P.A.F. Doevendans	12-387	9-2017	NA/211/7353
Vitacal	Julius Centrum	Y.T. van der Schouw	15-571	6-2016	69/388
Whistler-cardio-8	Julius Centrum	C.S.P.M. Uiterwaal	10-194	1-2015	238/1647
YOUth	Universiteit Utrecht	W. Raub	14-616/15-192	10-2015	8335/70872
YOUth pubercohort	Universiteit Utrecht	W. Raub	14-617/15-673		

NA: aantal externe donoren is (nog) niet zichtbaar in LMS. Dit aantal kan tijdens een studie bij de verantwoordelijke van de betreffende deelbiobank worden opgevraagd. Als een studie is afgelopen dan is het totaal aan externe donoren wel zichtbaar in LMS.

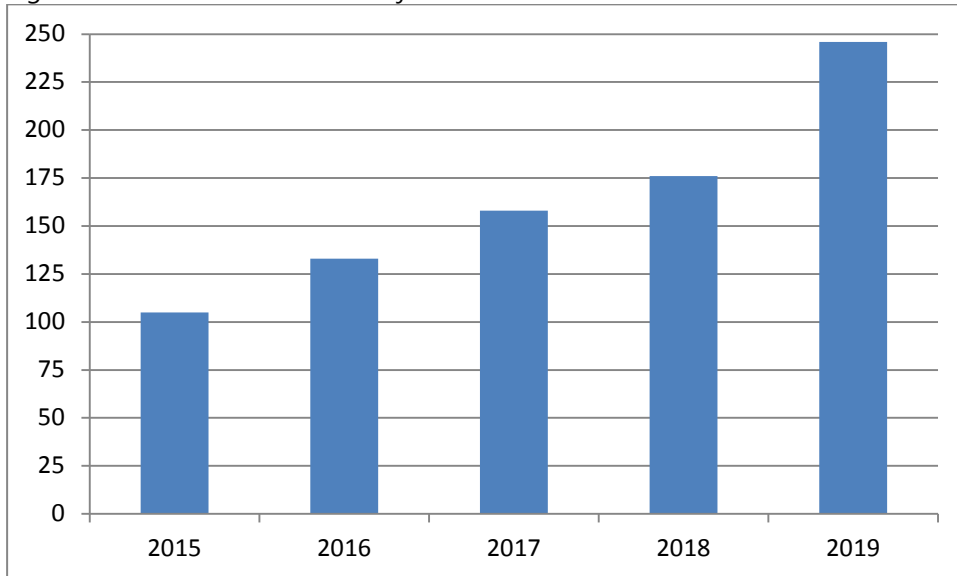
NA/'getal': totaal aantal externe donoren is (nog) niet bekend. 'Getal' geeft aan van hoeveel externe donoren inmiddels materiaal is opgeslagen in de CBB.

* Voor meer details over deelbiobanken zie de catalogus Biobanken onder 'Connect → Onderzoek → Biobank'.

http://sasva1001.ds.umcutrecht.nl/SASVisualAnalyticsViewer/VisualAnalyticsViewer.jsp?sasfs_request_backurl_list=http%3A%2F%2Fsasva1001.ds.umcutrecht.nl%2FSASVisualAnalyticsHub&sasfs_request_acklabel_list=Startpagina&sasfs_request_path_url=SBIP%3A%2F%2FMETASERVER%2FResearch+Data+Platform%2FBiobank+Catalogus%2FRDP+-+Biobank+Catalogus%28Report%29&sasfs_request_entitykey=A5R96EPS.AY0002C6%2FTransformation

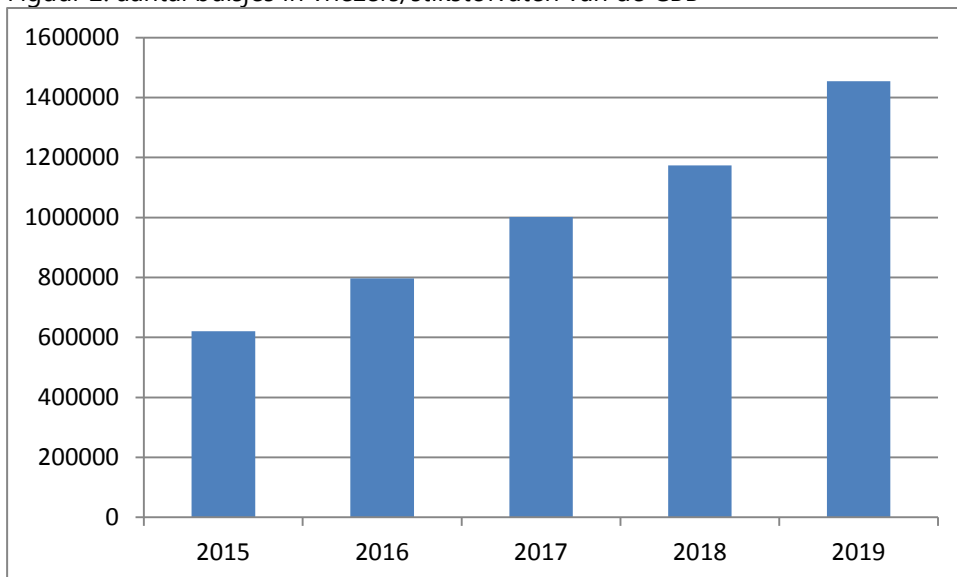
In figuur 1 is het aantal deelbiobanken over een periode van 5 jaar (2015 t/m 2019) weergegeven. In grote lijnen neemt het aantal deelbiobanken per jaar met circa 20 stuks toe, in 2019 was de toename met 67 stuks aanzienlijk hoger vanwege het overnemen van al bestaande collecties.

Figuur 1: aantal deelbiobanken bij de CBB



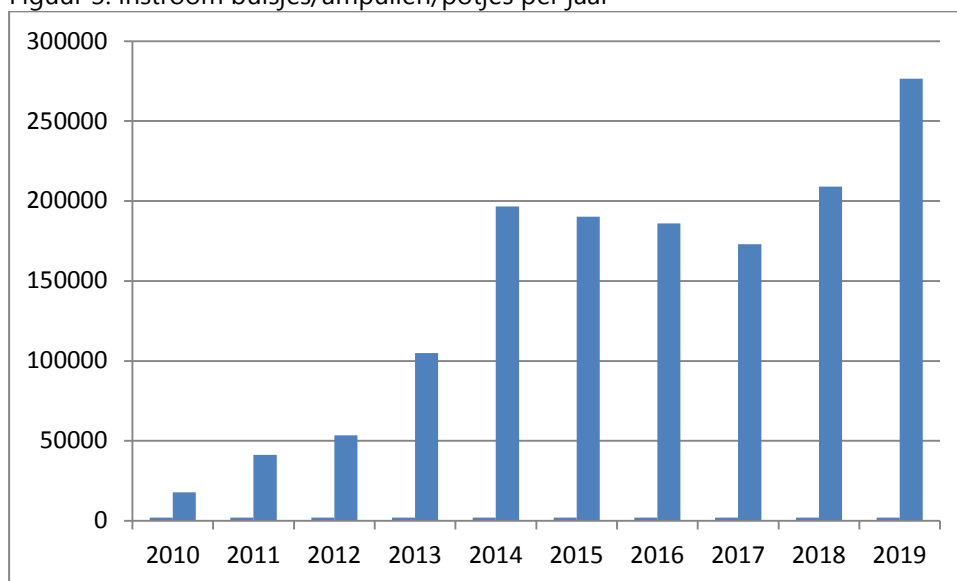
In figuur 2 is het totaal aantal buisjes/ampullen/potjes aangegeven opgeslagen in vriezers en stikstofvaten onder beheer van de CBB. Gemiddeld bedraagt de toename circa 200.000 stuks per jaar.

Figuur 2: aantal buisjes in vriezers/stikstofvaten van de CBB



In figuur 3 is de instroom van buisjes/ampullen/potjes per jaar aangegeven. Vanaf 2014 is de instroom min of meer stabiel met een toename van circa 150.000-200.000 per jaar. In 2019 is dat extra hoog vanwege het overnemen van externe collecties.

Figuur 3: instroom buisjes/ampullen/potjes per jaar



3.4 Isoleren van levende cellen door de CBB

Het isoleren van levende cellen uit humaan bloed of beenmerg was ook in 2019 een dienstverlening uitgevoerd door medewerkers van de CBB. Ten opzichte van het voorgaande jaar is er sprake van een lichte daling van het aantal isolaties (zie tabel 2).

Tabel 2: aantal donoren waarvan levende cellen zijn geïsoleerd en ingevroren

Materiaal	Aantal donoren				
	2015	2016	2017	2018	2019
Donoren	1751	2034	1864	2073	1895

3.5 Uitgifte door de Centrale Biobank

In 2019 zijn er door de CBB 11343 monsters voor 904 aanvragen uit de vriezers en stikstofvaten opgezocht en uitgeleverd aan onderzoekers (zie tabel 3a). In vergelijking met de jaren 2015 t/m 2017 is dit een forse toename, maar is het weer minder dan in 2018 waarin 2 zeer grote uitgiftes zaten. Hiermee is het percentage uitgifte voor 2019 weer iets onder de 1% uitgekomen. Dit is heel jammer omdat het streven blijft om dit percentage te verhogen. Daarnaast is het aantal uitgiftemomenten ook in 2019 verder omhoog gegaan. Dit wordt verklaard door de uitgifte van ampullen uit stikstofvaten. Door het besluit van de RvB om zoveel mogelijk stikstofvaten onder te brengen in de CSF is het aantal uitgiftes dat via de CBB verloopt spectaculair gestegen.

Tabel 3a: uitgifte van buisjes/ampullen door de CBB

Jaar	2015	2016	2017	2018	2019
Aantal buisjes/ampullen;	5767;	2667;	5092;	15563;	11343;
aantal uitgiftemomenten	134	102	225	573	904

Tabel 3b: uitgifte van buisjes/ampullen per deelbiobank over 2019

Per kolom: deelbiobank, aantal buisjes uitgegeven in 2019, aantal buisjes totaal ultimo 2019, aantal uitgiftemomenten en percentage uitgifte in 2019.

Deelbiobank	2019			
	Uitgifte	Totaal	Momenten	Percentage
3000 nummers: SCT kinderen	1	2.086	1	0,05
7T Hippo AD	100	1.474	1	6,78
Acute Ontstekingsreactie	1	8.513	1	0,01
AtheroExpress	10	44.769	1	0,02
BioRESCEU	238	3.598	7	6,61
CANGLIA	35	383	1	9,14
CB Huid	91	10.253	8	0,89
CB Huid Weefsel	31	1.510	3	2,05
CDC	393	462	14	85,06
CONTROLS	106	439	3	24,15
Cornea	47	949	1	4,95
Crohn aHSCT	11	215	1	5,12
DECIPHER	11	2.113	1	0,52
DEFI-MI	5	674	1	0,74
DENSE-on	71	24.399	1	0,29
Eczeem huid	4	536	1	0,75
Enorm	13	113	4	11,50
ESTIS	9	467	2	1,93
ESTIS Extern	1	325	1	0,31
Euro-MOTOR	221	71.711	2	0,31
EXTEND-UP	2	82	2	2,44
HELPFul	276	20.436	3	1,35
HiN-6	1.501	17.032	3	8,81
HIP	88	548	16	16,06
HLA-Orgaandonor	3	60	1	5,00
HLA-Paneldonor	31	378	3	8,20
HSCT (+HSCT EDTA)	88	21.221	19	0,41
Hubrecht/HUB	66	10.561	24	0,62
Hymne	94	461	1	20,39
IFN signature	8	430	2	1,86
Immuuntherapie bij kinderen met HR NBL	11	595	3	1,85
I-SWITCH	124	258	15	48,06
JDM	135	2.499	8	5,40
LKCH*	7		3	
LTI algemeen*	1311		588	
MEN parel bloed	26	3809	1	0,68
Minidonor	72	521	11	13,82
MMN/MAIN	102	1.580	1	6,46
Navelstrengbloed (Stamcel)	2	136	1	1,47
NMZ Biobank	11	43.306	2	0,03
Parel Leukemie	55	11.369	5	0,48
Parel OMT	120	6.354	1	1,89
Parisk	34	944	1	3,60
PERFECT	145	2.903	1	4,99
PERFECT Extern	48	942	1	5,10
Pharmachild	299	27.584	17	1,08
PID	180	2342	8	7,69
PRADO	76	88	9	86,36
PREDICT	209	158 (367)	2	132,28 (56,95)**
Rep-ALS	4	53	1	7,55
RESCEU	2	66	1	3,03
RESCEU OA	1.766	8.356	13	21,13
SCRaTCH	6	48	1	12,50
SCRaTCH Extern	6	48	1	12,50
SCRaTCH OFO	3	86	1	3,49
SCRaTCH Weefsel	64	396	5	16,16
Simvastatine	196	1.166	4	16,81

Simvastatine Extern	97	475	3	20,42
Skin Study	6	53	1	11,32
STEM	17	1.344	6	1,26
TEAMS	1.770	5.323	2	33,25
TEG001	1	511	1	0,20
TEMP-studie	147	1.988	2	7,39
TWIN-IBD	322	8.647	14	3,72
UCAN CANDU	122	1.771	10	6,89
Ucorbio dag	7	31.207	1	0,02
U-corbio PBMC	8	5.866	1	0,14
U-I&I cohort	32	11.779	1	0,27
UNICIT	75	11.252	2	0,67
Unravel	27	13.885	1	0,19
U-PSA	9	25	2	36,00
Uveitis	89	9.219	5	0,97
Totaal	11.345	465.359	904	

* Stikstofvaten van de afdelingen LKCH en LTI zijn in de CSF geplaatst en vanaf dat moment verzorgt de CBB de uitgifte. Dit gaat deels om monsters die al in LMS zijn ingelezen maar voor een deel is dat nog niet gebeurd. Het totaal aantal uitgegeven buizen van beide scenario's is 7 voor LKCH en 1311 voor LTI en dit is in 3 respectievelijk 588 uitgiftedmomenten gebeurd. Het totaal aantal ampullen van LKCH en LTI is nog niet bekend, daarom in die kolom geen getal en dus ook geen percentage.

** Het percentage uitgifte wordt berekend t.o.v. het aantal buisjes nog aanwezig op 31-12-2019. Voor PREDICT was dat aantal 158, maar dat is vertekend omdat op 4-1-2019 een grote uitgifte van monsters van 2018 plaats heeft gevonden. Het aantal buisjes op 1-1-2019 + aanwas in de loop van 2019 bedraagt 367 en dat leidt tot een percentage van 56,95%.

3.6 Prestatie indicatoren

3.6.1 Isoleren van levende cellen en invriezen van lymfocyten

De CBB hanteert (conform de richtlijn van het Parelsnoer Instituut) formeel een verwerkingstijd van maximaal 24 uur voor het isoleren en invriezen van lymfocyten uit bloed of beenmerg. De verwerkingstijd wordt daarbij gedefinieerd als het verschil tussen de tijd van invriezen en de tijd van afname van het materiaal. In de praktijk wordt er naar gestreefd om het materiaal zoveel mogelijk op dezelfde dag te bewerken en in te vriezen.

In 2019 zijn er 7042 ampullen ingevroren, dit is een forse stijging ten opzichte van 2018 (zie tabel 4). Van deze 7042 ampullen waren 71 ampullen buiten de toegestane tijdsspanne van 24 uur, dit is 1,0%. Dit getal is vergelijkbaar met de prestatie in het voorgaande jaar. Als op vergelijkbare wijze wordt gekeken naar tijd invriezen versus tijd ontvangst dan is de afwijking 0,8%. Dit betekent dat in beide situaties de doelstellingen zijn gehaald. Op basis van het streven om bewerking en invriezen van cellen op dezelfde dag te laten plaatsvinden, is specifiek onderzocht waarom 71 ampullen buiten het criterium vallen. Dit laat het volgende zien:

- 36 ampullen zijn te laat geïsoleerd omdat er in het weekend of op een feestdag is afgenomen en het bloed vervolgens te lang heeft gestaan.
- 15 ampullen vallen buiten de invloedssfeer van de CBB (materiaal is bij LKCH en/of aanvrager blijven liggen of is opgewerkt door de onderzoeker).
- 8 ampullen krijgen ten onrechte de buiten SPECS kwalificatie in LMS, in werkelijkheid zijn de ampullen wel binnen de toegestane tijd ingevroren maar is de scanactie te laat uitgevoerd.
- 12 ampullen zijn volgens de norm te laat geïsoleerd, dit is de verantwoordelijkheid van de CBB. De ampullen zijn na 24-28 uur ingevroren.

Tabel 4: invriezen van lymfocyten uit bloed of beenmerg buiten tijdsspanne van 24 uur

Jaar	2015	2016	2017	2018	2019
Totaal aantal ingevroren ampullen	4935	6056	5124	5959	7042
Aantal ampullen buiten criterium van 24 uur na ontvangst	17 (0,3%)	19 (0,3%)	26 (0,5%)	24 (0,4%)	57 (0,8%)
Aantal ampullen buiten criterium van 24 uur na afname	85 (1,7%)	64 (1,1%)	48 (0,9%)	52 (0,9%)	71 (1,0%)

Normering en conclusie KPI 'Isoleren van levende cellen en invriezen van lymfocyten'

Als normering hanteert de CBB dat 95% van de isolaties binnen 24 uur moet zijn uitgevoerd. Op basis van de resultaten uit tabel 4 kan worden geconcludeerd dat de CBB in 2018 aan dit criterium heeft voldaan.

3.6.2 *Bewerken en invriezen van serum*

Voor de verwerkingstijden van stolbloed naar serum wordt, eveneens conform richtlijn Parelsnoer, 2 uur als streeftijd gehanteerd en 4 uur als maximale tijd. Daarbij wordt de verwerkingstijd gedefinieerd als het verschil tussen de tijd van invriezen en de tijd van afname van het materiaal.

In 2019 werd de streeftijd (2 uur) in bijna 70% van de gevallen gehaald, dit is vergelijkbaar met het resultaat van voorgaande jaren (zie tabel 5).

Tabel 5: verwerkingstijden voor serum uit stolbloed

	2015	2016	2017	2018	2019
Aantal verwerkte buisjes	35322	36361	31731	29648	44845
Aantal >2 uur na afname	12362 (35,0%)	11175 (30,7%)	13672 (43,1%)	11674 (39,4%)	14488 (32,3%)
Aantal >4 uur na afname	3524 (10,0%)	3679 (10,1%)	3325 (10,5%)	3086 (10,4%)	4304 (9,6%)
Aantal >2 uur na ontvangst	1793 (5,1%)	2089 (5,7%)	1345 (4,2%)	1571 (5,3%)	2227 (5,0)
Aantal >4 uur na ontvangst	130 (0,4%)	82 (0,2%)	35 (0,1%)	87 (0,3%)	609 (1,4%)

Als naar de maximaal toegestane verwerkingstijd van 4 uur wordt gekeken, dan wordt in 2019 een score gehaald in lijn met de voorgaande jaren, circa 90%.

In 2019 blijkt 95% van het materiaal binnen 2 uur na ontvangst in de vriezer te zitten. Dit getal komt goed overeen met voorgaande jaren.

Normering en conclusie KPI 'Bewerken en invriezen van serum'

Voor het verwerken van stolbloed naar serum hanteert de CBB de criteria dat 90% binnen 2 uur na aanmelding in de vriezer moet zitten en 95% binnen 4 uur na aanmelding.

Op basis van tabel 5 wordt geconcludeerd dat aan beide criteria wordt voldaan en daarmee het gewenste kwaliteitsniveau is behaald. Hoewel de getallen redelijk stabiel zijn blijft het streven tot verbetering bestaan, de afdeling LKCH probeert dit te bewerkstelligen door de formatieplaatsen voor deze werkzaamheden uit te breiden.

3.6.3 *Isoleren van DNA uit bloed of beenmerg*

In de laatste jaren is er sprake van een daling van het aantal DNA isolaties. Dit komt voornamelijk omdat het aantal inclusies van parels sterk terugloopt. Daarnaast wordt veelal geadviseerd om niet meteen een DNA isolatie uit te voeren maar om een cel pellet in te vriezen. Dan kan op een later tijdstip DNA worden geïsoleerd van patiënten waarvan ook echt DNA nodig is, op deze wijze kan er op kosten worden bespaard. Bovendien kan er dan uit hetzelfde materiaal opnieuw worden geïsoleerd of bijvoorbeeld met een andere techniek. DNA isolaties worden veelal voor deelbiobanken van PSI uitgevoerd maar ook voor enkele andere deelbiobanken. Een kwaliteitseis daarbij is dat de zuiverheid van het geïsoleerde DNA wordt bepaald, bijvoorbeeld door het meten van de verhouding A260/A280. Internationaal wordt veelal een grens van minimaal 1,8 gehanteerd, terwijl de uitvoerende afdeling (Medische Genetica) een grens van minimaal 1,7 hanteert. In tabel 6 is voor beide grenzen aangegeven wat de behaalde scores zijn.

Tabel 6: zuiverheid DNA isolatie op basis van bepaling A260/280

Jaar	2015	2016	2017	2018	2019
Totaal aantal metingen	968	627	327	321	313
A260/A280 \geq 1,8	861 (88,9%)	530 (84,5%)	272 (83,2%)	279 (86,9%)	310 (99,04%)
A260/A280 $<$ 1,8	107 (11,1%)	97 (15,5%)	55 (16,8%)	42 (13,1%)	3 (0,96%)
A260/A280 \geq 1,7	959 (99,1%)	619 (98,7%)	323 (98,8%)	315 (98,1%)	312 (99,68%)
A260/A280 $<$ 1,7	9 (0,9%)	8 (1,3%)	4 (1,2%)	6 (1,9%)	1 (0,32%)

Normering en conclusie KPI 'Isoleren van DNA uit bloed of beenmerg'

Aan de norm, minimaal 95% dient een A260/A280 ratio van \geq 1,7 te hebben, blijkt ruimschoots te zijn voldaan. Dit betekent dat er geen aanvullende sturing nodig is.

3.6.4 Opslag in -80°C vriezers en stikstofvaten

Het overgrote deel van de verkregen lichaamsmaterialen wordt door de CBB opgeslagen in -80°C vriezers. Levende cellen geïsoleerd uit bloed of beenmerg daarentegen worden opgeslagen in stikstofvaten bij een temperatuur van circa -170 tot -190°C . Voor alle apparatuur gebruikt voor opslag van humaan lichaamsmateriaal geldt dat de temperatuur continu moet worden gemonitord en bewaakt, in geval van alarmsituaties dient er een waarschuwing te worden gegeven door het systeem. Maandelijks wordt er een rapport gegenereerd door het bewakingssysteem, dit wordt meteen geïnspecteerd. Hierdoor is het mogelijk de performance over een periode van een jaar te monitoren per vriezer of stikstofvat (zie tabel 7a voor vriezers en tabel 7b voor stikstofvaten).

CBB -80°C vriezers

In 2019 is de Centrale Vriezer Faciliteit op dak G6 beschikbaar gekomen en daarmee is een eind gekomen aan het verdelen van vriezers over 7 verschillende ruimten. Het aantal ruimten is nu beperkt tot 5 (KC.00.074.0, G.06.8.11, G.06.8.12, G.03.324 en L.01.432) en voor elke ruimte is een vriezer gekozen ter controle. Voor -80°C vriezers heeft de CBB als kritische bovengrens -60°C . Als een vriezer door deze grens gaat dan wordt er door het systeem een alarm gegenereerd en kan er worden ingegrepen (afhankelijk van de oorzaak van opwarmen).

Voor de vriezer BB-26/27 in de LKCH ruimte G.03 worden veel afwijkingen gevonden. Dit is inherent aan de werkwijze die het verhuizen van de inhoud van deze vriezer naar een vriezer in ruimte G6 nodig maakt. Dit betekent dat een compartiment leeg komt te staan en daardoor vrij snel, maar kortdurend, opwarmt. Dit effect wordt versterkt door het feit dat zo'n compartiment ook ijsvrij wordt gemaakt en door het plaatsen van nieuwe torens. Overigens, de gemeten opwarming van de sensor geeft een vertekend beeld. Het nog gevulde compartiment, met ingevroren materialen, warmt in werkelijkheid minder op.

Tabel 7a: prestaties -80°C vriezers van de CBB over 2019

Locatie	KC.00.074.0	L.01.432	G.06.8.11	G.06.8.12	G.03.324
Vriezer	V-015	V-016	V-019	V-081	BB-26/27
Serienummer	15120458	15030098	16120542	17110701	15030046
Metingen vanaf	01-01-2019	01-01-2019	24-05-2019	01-01-2019	01-01-2019
Gem. temp.	-80,9	-80,7	-80,4	-81,0	-78,5
Max. temp.	-53,5	-76,3	-61,4	-40,0	-40,9
Min. temp.	-85,2	-83,5	-81,5	-84,8	-84,6
Aantal metingen $>$ -60°C	9*	0	0	1**	19***
Totale tijd $>$ -60°C (min.)	135	0	0	15	285
Percentage tijd $<$ -60°C	99,97	100	100	100	99,96

* Vriezer KC.00.074.0, V-015:

Op 7 verschillende dagen is de vriezer kortdurend (1 of 2 meetpunten) door de alarmgrens van -60°C gegaan. Dit is gerelateerd aan het uitvoeren van normale werkzaamheden (plaatsen of uithalen van monsters) of het ijsvrij maken van de deuren. Zodra de vriezer door de -60°C gaat, worden de betreffende werkzaamheden ook gestopt.

** Vriezer G.06.8.12, V-081:

De vriezer is heel kort opgewarmd naar -40°C, maar het volgende meetpunt 15 minuten later was al weer onder de -60°C. Dit betekent dat er heel kort warme lucht op de meetsensor is gekomen, maar dat de rest van de vriezer amper is opgewarmd.

*** Vriezer G.03.324, BB-26/27:

Op 6-6-2019 en 29-10-2019 zijn het boven- en onder compartiment van de vriezer overgezet naar een andere vriezer (dit is de standaard procedure als deze vriezer vol is). Dat betekent dat een compartiment helemaal leeg wordt gemaakt en relatief snel opwarmt met warme lucht (buffercapaciteit is dan weg). Na terugplaatsen van de lege voorgekoelde torens is de temperatuur ook na circa 1-2 uur alweer lager dan -60°C. Het effect op het andere compartiment is dan ook minimaal omdat het gesloten blijft. Op 30-10-2019 zijn de voorgekoelde torens in de vriezer geplaatst.

Conclusie prestaties -80°C vriezers

Van de 5 gekozen vriezers zijn er 2 in 2019 nooit door de alarmgrens van -60°C gegaan. Bij 3 vriezers was dit wel het geval, maar hier zijn aanwijsbare redenen voor en op basis van de uiteindelijke temperatuur in combinatie met de tijdsduur wordt geconcludeerd dat dat geen negatieve gevolgen heeft gehad voor de inhoud van de vriezer.

CBB stikstofvaten

De door de CBB bewaakte stikstofvaten staan opgesteld in de Centrale Stikstof Faciliteit. Voor stikstofvaten wordt een alarmgrens van -150°C gehanteerd. De resultaten van een aantal stikstofvaten zijn in onderstaande tabel gepresenteerd.

Tabel 7b: prestaties stikstofvaten van de CBB over 2019

Stikstofvat	B06	B07	B08	B09	B13
Serienummer	555-002-T4	CAB2113401827	555-003-S20	CAB2113020907	25512
Metingen vanaf	01-01-2019	01-01-2019	01-01-2019	01-01-2019	01-01-2019
Gemiddelde temperatuur	-179,0	-190,0	-181,9	-175,0	-178,1
Maximale temperatuur	-157,5	-165,1	-169,5	-155,5	-157,2
Minimale temperatuur	-193,3	-194,9	-190,3	-197,0	-190,9
Aantal meetpunten > -150°C	0	0*	0	0	0
Totale tijd > -150°C (min.)	0	0	0	0	0
Percentage tijd < -150°C	100	100	100	100	100

* Op 25-11-2019 zijn er 4 metingen (-102,0; +18,1; +17,7 en -138,7) buiten specs geweest ten gevolge van kalibratie van de sensor, deze waarden zijn niet meegenomen in de berekeningen.

Conclusie prestaties stikstofvaten

De gevonden temperaturen in de stikstofvaten laten een zeer beperkte spreiding zien en zijn in alle gevallen onder de toegestane grens van -150°C gebleven. Het is niet nodig om hier verbeteracties voor op te stellen.

NB: zowel voor -80°C vriezers als voor stikstofvaten is het beleid van de CBB bij het rapen van monsters om de activiteiten te stoppen als de temperatuur te ver oploopt.

3.7 Klanttevredenheid

Klachten

De CBB heeft in 2019 1 IKA ingediend bij LKCH over een tekortkoming. Studiemateriaal is op meerdere plaatsen in de vriezer van het LKCH terecht gekomen, waardoor de CBB niet alle materialen heeft ontvangen en daardoor een uitgifte niet kan uitvoeren.

De IKA is naar behoren verwerkt.

De CBB heeft in 2019 4 IKA's ingediend over tekortkomingen van haar eigen werkzaamheden.

1: Materiaal van beenmerg en bloed van dezelfde patiënt zijn bij elkaar gevoegd.

2: Er ontbreken gegevens op aangeleverde buizen van synoviaal vloeistof.

3: Kwaliteit verzending onvoldoende vanwege losgaan van tape op doosje en onvoldoende droogijs.

4: Mr. Frosty met inhoud heeft buiten de vriezer gestaan.

De IKA's zijn naar behoren verwerkt en waar relevant zijn corrigerende maatregelen toegepast.

Respons klanten

Enquête uitgifte Centrale Biobank

In 2019 heeft de Biobank een klanttevredenheidsonderzoek uitgevoerd. Gedurende drie weken werd bij bijna iedere uitgifte een enquêteformulier ingevuld. Uit het onderzoek bleek dat het uitgifteformulier goed te vinden is en gemakkelijk in te vullen. De gevraagde samples kunnen snel worden opgehaald en er wordt, via de mail, goed gecommuniceerd. De klanttevredenheid resulteerde in een 8,2 voor de uitgiften van de CBB.

3.8 Opleiding/scholing medewerkers Centrale Biobank

Manager Biobank:

E-learning cursus integrale veiligheid, UMC Utrecht, 11-2-2019

Symposium Centrale Biobank UMC UTRECHT, Utrecht, 16-9-2019

Senior Analyst:

Symposium Centrale Biobank UMC UTRECHT, Utrecht, 16-9-2019

E-learning cursus integrale veiligheid, UMC Utrecht, 2-11-2018

Brandpreventietraining, UMC Utrecht, 7-11-2018

Kwaliteitsfunctionaris:

E-learning cursus integrale veiligheid, UMC Utrecht, 26-3-2019

Brandpreventietraining, UMC Utrecht, 26-3-2019

Training Interne Auditor, Kertesa, UMC Utrecht, 15 en 16-5-2019

Symposium Centrale Biobank UMC UTRECHT, Utrecht, 16-9-2019

Analist 1:

Symposium Centrale Biobank UMC UTRECHT, Utrecht, 16-9-2019

Brandpreventietraining, UMC Utrecht, 26-4-2019

E-learning cursus integrale veiligheid, UMC Utrecht, 26-4-2019

Analist 2:

E-learning cursus integrale veiligheid, UMC Utrecht, 26-4-2019

Brandpreventietraining, UMC Utrecht, 26-4-2019

Analist 3:

Symposium Centrale Biobank UMC UTRECHT, Utrecht, 16-9-2019

E-learning cursus integrale veiligheid, UMC Utrecht, 18-6-2019

Brandpreventietraining, UMC Utrecht, 18-6-2019

Alle medewerkers hebben voldaan aan de gestelde opleiding/scholing eisen, m.u.v. een medewerker die de cursus integrale veiligheid en de brandpreventietraining niet in 2019 heeft uitgevoerd. Dit moet in 2020 alsnog worden uitgevoerd.

3.9 *Inspecties/audits door en van Centrale Biobank*

In 2019 zijn er verschillende audits uitgevoerd waarbij de CBB is geaudit.

Audit van de CBB

ISO-9001: 2015

De audit voor het verlengen van de certificering ISO-9001: 2015 is op 21 november 2019 uitgevoerd door Karin Epping van DEKRA. Hierbij is, net als de voorgaande inspectie, geen enkele tekortkoming geconstateerd.

Auditpool DLA

De CBB heeft in 2019 twee interne audits ondergaan door medewerkers van het UMC Utrecht vanuit de dLAB auditpool. Hierin werd geconstateerd dat een stukje scholing dat de manager geeft aan onderzoekers die een deelbiobank opzetten, nog niet is beschreven. Inmiddels is dit onderwerp opgenomen in het Kwaliteitshandboek van de CBB.

CTF opslag en beheer

Op 19 december 2019 heeft de Celtherapie Faciliteit een audit uitgevoerd ten behoeve van de Jacie accreditatie. De CTF was heel tevreden over het afhandelen van de actiepunten door de CBB uit voorgaande audit die gehouden was in 2017. In de audit van december 2019 zijn geen tekortkomingen geconstateerd.

Door de CBB uitgevoerde interne audits van deelbiobanken

Genetica, DNA isolatie

Er zijn geen tekortkomingen gevonden. De afdeling Genetica handelt volgens de richtlijnen van de Centrale Biobank.

Reumatologie, studie Net-Qubic

Er zijn geen tekortkomingen geconstateerd. Bij de studie Net-Qubic wordt volgens de richtlijnen van de Centrale Biobank gehandeld.

CDL studies en trials

Er is afgesproken dat de biobank de materialen die op het CDL voor haar zijn opgeslagen vaker zal ophalen, zodat de biobank meer up-to-date kan blijven en de uitgifte van de materialen gemakkelijker zal gaan. CDL studies en trials handelt volgens de richtlijnen van de Centrale Biobank.

3.10 *Preventieve/corrigerende maatregelen*

Uit het klanttevredenheidsonderzoek bleek behoefte aan aanvullende informatie op de website van de Centrale Biobank. Deze informatie is inmiddels opgenomen, het gaat bijvoorbeeld om het vermelden van informatie als een sluitingsdag op de vrijdag na Hemelvaartsdag.

3.11 Centrale Vriezer Faciliteit en Centrale Stikstof Faciliteit

Uit 2019 bevinden zich 29 stikstofvaten in de CSF, hiermee is bewerkstelligd dat een groot deel van de stikstofvaten uit het UMC UTRECHT in de centrale stikstof ruimte is geplaatst. De Centrale Vriezerfaciliteit (CVF) is in 2019 ook beschikbaar gekomen en is nu volledig in gebruik. Het faciliteren van droogijs, locatie CBB en Stratenum, wordt door onderzoekers zeer op prijs gesteld en er wordt veel gebruik van gemaakt. Op basis daarvan is dit uitgebreid door in de CVF ook containers met droogijs te plaatsen voor algemeen gebruik.

3.12 Voorziene wijzigingen en mogelijke gevolgen

In 2019 zijn er geen wijzigingen geweest in de personele bezetting. Met de huidige bezetting kunnen de benodigde handelingen worden gefaciliteerd, dit ondanks het feit dat het aantal uitgiftemomenten opnieuw hoger is geworden. Daarnaast wordt bij grotere uitgiftes gebruik gemaakt van diensten van studenten, in de huidige personele bezetting van de CBB zou dat anders te veel tijd kosten.

Met het totstandkomen van de nieuwe BuCa zijn er een aantal zaken die verbetering behoeven. Dit zijn (zie voor uitwerking de BuCa 2018-2022):

1. Bekendheid en zichtbaarheid van de CBB verbeteren. Deze actie is in de loop van 2019 afgerond. Er zijn inmiddels met alle kwaliteitscoördinatoren van de verschillende divisies gesprekken gevoerd, ook zijn er gesprekken gevoerd met alle speerpuntmanagers. Hiermee is de CBB binnen elke divisie opnieuw onder de aandacht gebracht.
2. Verbetering van CBB aanbod. Een voorbeeld van uitbreiding van het CBB aanbod betreft celisolaties uit bloed en beenmerg. Hiertoe wordt al jaren de zogenaamde Ficoll dichtheidsgradient gebruikt maar tegenwoordig zijn er ook CPT buizen beschikbaar waarin het materiaal na centrifugeren stabiel blijft. Hierdoor kunnen bijvoorbeeld gemakkelijker externe monsters worden verzameld. De CBB heeft deze dienstverlening toegevoegd aan haar pakket.
3. Kwaliteitstoetsing. De CBB maakt gebruik van Preferred Partners, dit zijn partijen die bewerkingen van lichaamsmateriaal uitvoeren conform CBB protocollen. De toetsing of deze Preferred Partners dat conform afspraken uitvoeren wordt periodiek in audits door de CBB gecontroleerd.
4. Beschikbaar maken van een flexibel registratie systeem. In de loop van 2019 is er een werkgroep in het leven geroepen om te kijken naar de "behoefte vervanging/verlenging registratie systeem". Er zal in detail naar vier verschillende systemen worden gekeken waaronder ook het huidige systeem LMS.
5. Creëren van een 'levendige' biobank. Hier is in overleg met de Adviesraad Biobanken een eerste invulling aan gegeven. Er is een inventarisatie van de verschillende deelbiobanken uitgevoerd waarbij is gekeken welke deelbiobanken de afgelopen 5 jaar niet tot uitgifte zijn gekomen. Vervolgens zijn de verantwoordelijken van deze deelbiobanken benaderd en is gevraagd of er nog steeds een noodzaak was om de materialen van een deelbiobank te bewaren. In een aantal gevallen is aangegeven dat het materiaal niet meer nodig was en kon worden vernietigd. Hiermee wordt er naar gestreefd om 'dode' collecties te verwijderen en dus de facto tot een 'levende biobank' te komen.
6. Overgang van vriezers naar CVF en stikstofvaten naar de CSF. In de loop van 2019 zijn alle vriezers bestemd voor langdurige opslag van patiënten materiaal overgebracht naar de Centrale Vriezer Faciliteit. Daarnaast zijn er ook stikstofvaten van decentraal naar de CSF verhuisd leidend tot een uitbreiding van 26 naar 29 vaten.
7. Uitgifte en onderzoek met lichaamsmateriaal stimuleren. Zie explicatie punt 1.
8. Ondersteuning in verdere optimalisering van toetsing door TCBio. Zie explicatie punt 1.
9. Positionering van de Pathologie Weefselbank. Door het operationeel maken van de CVF staan de vriezers van de Pathologie Weefselbank nu ook in de specifieke Biobank ruimten. Daarmee is een eerste interactie tussen CBB en de Weefselfaciliteit in gang gezet. Daarnaast moet er een samenvoeging komen van de database CBB en Weefselfaciliteit om materialen van beide faciliteiten uiteindelijk in de catalogus zichtbaar te krijgen.

3.13 Risico's en bedreigingen bedrijfsvoering CBB

In tabel 8 zijn een aantal risico's en bedreigingen voor de CBB aangegeven. Tevens is aangegeven welke tegenacties kunnen worden toegepast.

Tabel 8: risico's en bedreigingen

Nr.	Bedreiging	Omschrijving	Tegenactie
1.	Onvoldoende uitgifte materiaal CBB	In een gezonde Biobank moet voldoende uitstroom van materiaal zijn, anders heeft de CBB geen bestaansrecht	In huis meer sturen op uitgifte en procedure simpel en goedkoop maken/houden
2.	Uitgifte stijgt explosief	Onvoldoende personeel beschikbaar	1. Personele uitbreiding 2. Studenten vaker inzetten 3. Meer studenten aannemen 4. Gebruikers inschakelen
3.	LMS valt uit	Inleg/uitgifte bedreigd	Noodprocedure opstellen
4.	Te weinig personeel	Bijvoorbeeld grote griepgolf	Personeel van elders inschakelen.
5.	Stikstof bevoorrading stopt	Er wordt gedurende langere periode geen vloeibare stikstof geleverd	Check back-up voorraad, borg langdurig functioneren
6.	Geen inzicht in materiaal Pathologie	Heel veel weefsel/biopsie materiaal kan (nog) niet gekoppeld worden aan andere materialen en data	Overleg met Pathologie is opgestart
7.	Calamiteit	Brand, aardbeving, overstroming, aanslag, vliegtuigcrash etc.	Divers, ad hoc gestuurd
8.	Patiënt verwisseling	Als door een verwisseling van buizen materiaal van verschillende patiënten wordt gepoold of materiaal en nummer patiënt corresponderen niet op juiste wijze	Patiënten apart van elkaar verwerken, LMS gebruiken voor bewaking, controleren door tweede persoon etc.
9.	Kwaliteitseisen CSF	Door het opnemen van vaten van derden (bijv. CTF) kan de CBB mogelijk niet aan gewenste kwaliteitseisen voldoen.	Anticiperen op de betreffende regelgeving, escape clause opnemen in de overeenkomst
10.	Wetgeving Nederland of Europa wordt strenger	Mogelijk veranderen de regels m.b.t. privacy, restmateriaal, Informed Consent etc.	Geïnformeerd blijven over mogelijke wijzigingen

4. Financiën

In 2019 is het resultaat circa € 28k positief.

Tabel 9: overzicht opbrengsten / kosten over 2019 en 2018

Opbrengsten	2019	Opbrengsten	2018
Bijdrage divisies	€ 758.850	Bijdrage RvB	€ 822.567
Opbrengsten extern	€ 11.549	Opbrengsten extern	€ 8.281
Opbrengsten intern	€ 75.690	Opbrengsten intern	€ 81.142
Totaal opbrengsten	€ 846.089	Totaal opbrengsten	€ 911.990

Kosten	2019	Kosten	2018
<i>Personeel</i>		<i>Personeel</i>	
Bezoldigingen	€ 400.705	Bezoldigingen	€ 351.601
Opleidingskosten	€ 8.001	Opleidingskosten	€ 6.570
Materiaalkosten	€ 409.132	Materiaalkosten	€ 494.706
Totaal kosten*	€ 817.838	Totaal kosten	€ 852.876

Saldo	€ 28.251	Saldo	€ 59.114
--------------	-----------------	--------------	-----------------

5. Doelstellingen

In tabel 10 zijn de doelstellingen van 2020 weergegeven met explicatie en stand van zaken.

Tabel 10: doelstellingen van 2020

Nr.	Doelstelling	Status
1.	De Centrale Stikstof Faciliteit is volop functioneel en wordt door gebruikers gewaardeerd. Voor 2020 wordt nog een kleine uitbreiding in het aantal vaten in de faciliteit voorzien en een aantal oude vaten zal worden omgezet naar nieuwe 24K vaten.	Is gepland om in de loop van 2020 te worden uitgevoerd.
2.	Met het inhuizen van stikstofvaten en de daarin opgeslagen collecties ontstaat bij 'klanten' de behoefte om een accurate database van beschikbare voorraden te hebben.	De gesprekken met medewerkers van het RDP zijn opgestart, uitwerking in de loop van 2020.
3.	Behaalde ISO9001 certificering moet ook in 2020 gehandhaafd blijven.	Eind 2020.
4.	CBB aanbod flexibel houden en luisteren naar wensen van klanten. Waar de CBB in 2019 is gestart met celisolaties via CPT buizen wordt in 2020 mogelijk gestart met een plaatjes isolatie protocol en opslag in RNA later.	In de loop van 2020.
5.	Het huidige registratie systeem van de CBB is LMS. In 2019 is een werkgroep in het leven geroepen om in de loop van 2020 een aantal pakketten van verschillende aanbieders met elkaar te vergelijken. Op basis daarvan wordt een toekomstbestendige keus gemaakt.	Is opgestart en moet eind 2020 een antwoord opleveren.
6.	Het percentage uitgifte van de CBB blijft nog steeds achter bij de wens van bijvoorbeeld > 10%. Er zijn in de BuCa stappen aangegeven om tot een 'levendige' biobank te komen om het huidige percentage van circa 1% sterk te verhogen. Stappen die daartoe nu al zijn gezet betreffen het kosteloos rapen van monsters en een periodieke evaluatie van de Adviesraad Biobanken. Verder wordt gewerkt aan het verbeteren van de huidige catalogus op CONNECT en landelijk aansluiting bij andere databases (bijv. BBMRI). Daarnaast wordt toetsing van nieuwe deelbiobanken of uitgifte als een obstakel gezien, de CBB is hierover in overleg met de TCBio en de Adviesraad Biobanken. Daarnaast wordt het kaderreglement Biobanken zodanig aangepast dat processen voor onderzoekers worden vergemakkelijkt. Ook worden spelregels opgesteld om onderzoekers aan te moedigen om Biobank monsters te gebruiken en actief deelbiobanken te gebruiken (beheer 'dode' collecties)	Continu aandachtspunt.
7.	De samenhang van 'natte' collecties (bloed, urine, liquor etc.) en weefselcollecties is voor de onderzoeker niet duidelijk, de processen lopen op dit moment via gescheiden paden. Er zal in 2020 naar worden gestreefd om dit voor de onderzoeker achter 1 loket te brengen waarbij de CBB dan achter de toonbank zorgt voor faciliteren van beide processen. Dit zal nader met de afdeling Pathologie worden afgestemd.	Is in 2019 opgestart maar moet in 2020 vervolgd worden.
8.	Ook in 2020 blijft het streven om zo veel mogelijk vriezers uit verschillende afdelingen in de CVF binnen de CBB in te huizen.	Continu proces.
9.	Blijven streven naar een 'levende' Biobank en doorgaan met een actief 'exit'-beleid. Ook in 2020 kijken welke deelbiobanken meer dan 5 jaar geen uitgifte hebben gedaan en informeren of materiaal dan nog steeds bewaard moet blijven.	Continu proces.

Samenvatting:

Wat	Wie	Wanneer
Kleine uitbreiding en aanpassing in vaten CSF	Biobank	7-2020
Database voor gebruikers t.b.v. voorraadbeheer	Imo/Research IT	12-2020
ISO9001 certificering handhaven	Biobank	12-2020
CBB aanbod waar nodig uitbreiden	Biobank	7-2020
Aanbesteding LMS-achtige systemen	Imo/manager CBB	10-2020
Percentage uitgiften >1%	Imo/manager CBB	12-2020
Samenhang van 'natte' collecties en weefselcollecties bundelen in 1 loket	Imo/manager CBB	12-2020
Zo veel mogelijk vriezers van verschillende afdelingen naar CVF (en CBB) overbrengen	Imo/manager CBB	12-2020
Waar mogelijk vriezers naar CBB verplaatsen	Imo/manager CBB	12-2020
Actief beleid m.b.t. 'levende' Biobank	Imo/manager CBB	12-2020