

Jaarverslag 2022

Centrale Biobank (CBB)




UMC Utrecht

Verklaring voor akkoord

Hoofd Biobank: Dr. I.E. Höfer

Datum: 20-03-2023

Handtekening: 

Inhoud

1.	Samenvatting	3
2.	Afkortingen	4
3.	Toelichting voortgang en resultaten	5
3.1	Werkprocessen Centrale Biobank.....	5
3.2	Preferred Partners	6
3.3	Deelbiobanken en materialen in de CBB	6
3.4	Isoleren van levende cellen door de CBB	10
3.5	Uitgifte door de Centrale Biobank	11
3.6	Prestatie indicatoren.....	12
3.6.1	Isoleren van levende cellen en invriezen van lymfocyten	12
3.6.2	Bewerken en invriezen van serum	13
3.6.3	Isoleren van DNA uit bloed of beenmerg.....	13
3.6.4	Opslag in -80°C vriezers en stikstofvaten	14
3.7	Klanttevredenheid	16
3.8	Opleiding/scholing medewerkers Centrale Biobank.....	17
3.9	Inspecties/audits door en van Centrale Biobank	17
3.10	Preventieve/corrigerende maatregelen	18
3.11	Centrale Vriezer Faciliteit en Centrale Stikstof Faciliteit.....	18
3.12	Voorziene wijzigingen en mogelijke gevolgen	18
3.13	Risico's en bedreigingen bedrijfsvoering CBB.....	19
4.	Financiën	20
5.	Doelstellingen.....	21

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, beenmerg en synoviaal vocht.

In lijn met voorgaande jaren is het aantal deelbiobanken in 2022 verder toegenomen. In de periode 2017-2027 zijn dit aantallen van respectievelijk 158, 176, 243, 289, 301 en 333. Ook het aantal opgeslagen buisjes is in 2022 verder gestegen en bedraagt nu circa 2 miljoen.

In 2022 is het aantal uitgifte momenten ten opzichte van 2021 afgenomen en is hiermee terug op het niveau van voor de COVID-19 pandemie, zoals in 2019. Naast dat het aantal uitgiftemomenten is afgenomen is ook het aantal grote aanvragen in 2022 verminderd ten opzichte van 2021.

Op 13 september is ook het nieuwe BIMS systeem, OpenSpecimen, in gebruik genomen. Dit was een zeer groot project voor zowel de CBB als voor een aantal van de preferred partners. De overgang is zeer succesvol verlopen voor zowel de medewerkers van de CBB als voor de gebruikers van de CBB. OpenSpecimen zorgt er onder meer voor dat onderzoekers continue hun eigen samples kunnen monitoren door middel van overzichtslijsten. Hoewel de implementatie succesvol is verlopen moet het systeem verder worden geoptimaliseerd in 2023.

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 2022 is opnieuw sprake van een overschot (circa 8k€), in 2021 was het overschot circa 140k€. Deze worden tevens verrekend met de gelden die bij de divisies worden opgehaald in het jaar erop ter financiering van de CBB conform de lopende BuCa.

Voor de taakstelling van de CBB waren en blijven de uitgangspunten vastgelegd in de BuCa 2018-2022 leidend. In overleg met de Research Office en de divisieleiding is besloten om het opstellen van de nieuwe BuCa 2023-2028 uit te stellen, om rekening te kunnen houden met de nieuwe UMC strategie en de kaderstelling.

Tenslotte wordt specifiek ingegaan op de resultaten van de doelstellingen van 2022 en de nieuwe doelstellingen voor 2023, eveneens wordt ingegaan op mogelijke toekomstige bedreigingen.

Specifieke kengetallen voor de CBB over 2022 zijn onderstaand in detail beschreven.

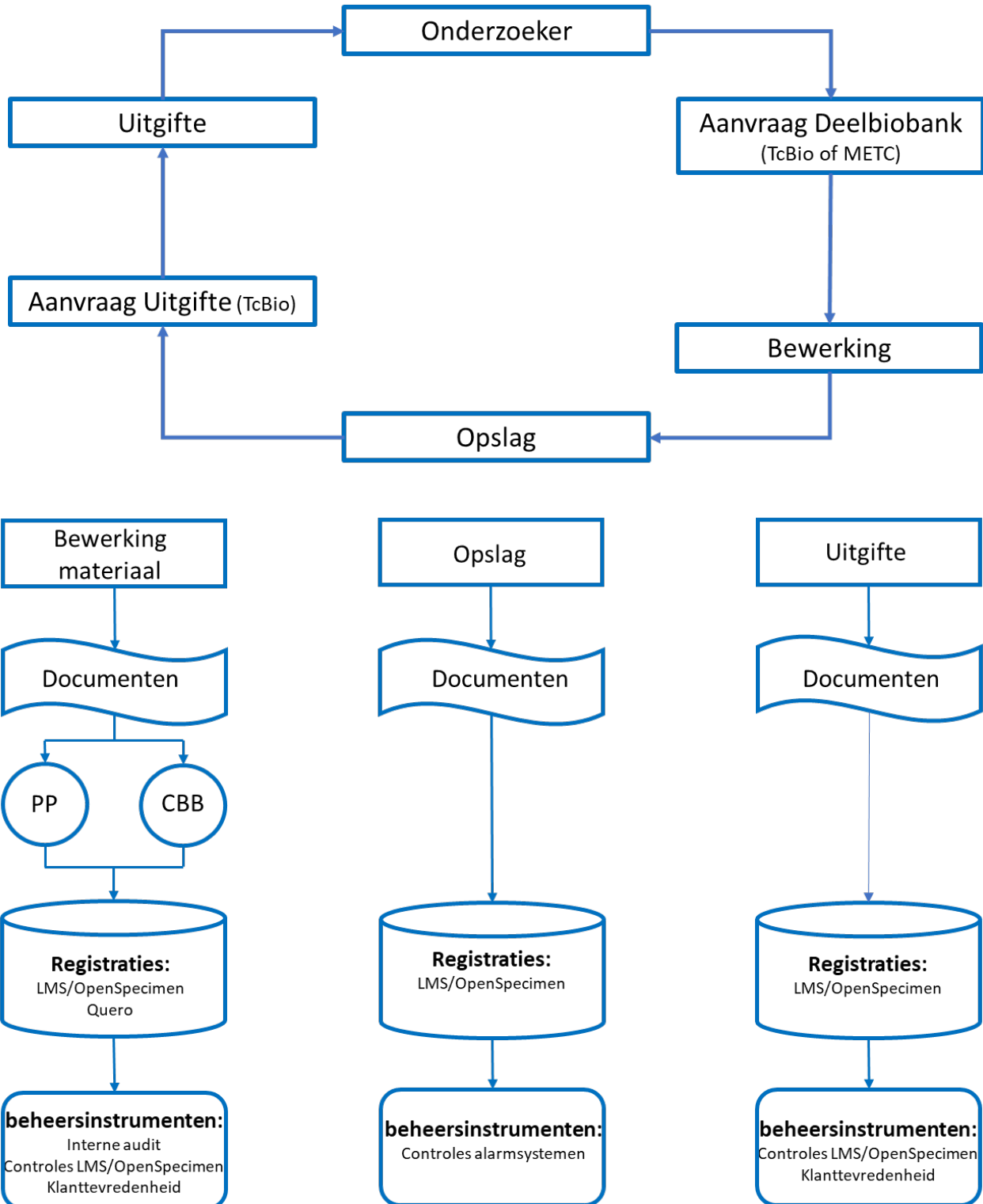
2. Afkortingen

BIMS	Biobank Informatie & Management Systeem
BuCa	Business Case
CBB	Centrale BioBank
CDL	Centraal Diagnostisch Laboratorium
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
OS	OpenSpecimen
PBMC	Peripheral blood mononuclear cell
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 2022 waren dit de afdelingen CDL en Medische Genetica. Beide afdelingen zijn ISO15189 geaccrediteerd, waardoor eenvormige en gestandaardiseerde opwerking van materiaal binnen het UMC Utrecht over de verschillende deelbiobanken heen geborgd wordt.

3.3 Deelbiobanken en materialen in de CBB

Eind 2022 waren er 333 deelbiobanken ondergebracht bij de CBB. Dit aantal is t.o.v. 2021 (301) sterk gestegen, dit wordt mede veroorzaakt door het afvlakken van de COVID-10 pandemie. In de jaren 2020 en 2021 heeft deze er voor heeft gezorgd dat er minder deelbiobanken zijn gestart. Daarnaast zijn er ook in 2022 weinig bestaande collecties van onderzoekers en afdelingen uit het UMC ingelezen in LMS/OS. Dit is te verklaren doordat er de afgelopen jaren de meerderheid van de bestaande collecties reeds ingelezen zijn en dit aantal zal dan ook naar verwachting verder verminderen in de komende jaren.

In tabel 1 gespecificeerd: Naam deelbiobank, Divisie, Verantwoordelijke deelbiobank, Nummer toestemming (METC en/of TCBio), Gestart in (maand/jaar) en Aantal inclusies donoren/buisjes 2022. Alleen biobanken waarvan materiaal is aangeboden voor opslag in 2022 en vastgelegd in LMS/Open specimen worden hier weergegeven.

Tabel 1: aantal deelbiobanken bij de CBB ultimo 2022

Deelbiobank intern	Divisie	Verantwoordelijke	Toestemming	Start	Donoren/Buizen
22qPsychiatrie	Hersenen	Dr. J.R. Zinkstok	20-682	7-2021	18/183
Acute ontstekingsreactie	DIGD	C.A.F.M. Bruijnzeel-Koomen	13-272	1-2014	163/4862
AIPOP	Vitale functies	J.A.R. van Waes	20-027	12-2021	48/270
APL-INR	DIGD	R.E.G. Schutgens	21-139	6-2021	25/327
APPROACH	Kinderen	T.F.W. Wolfs	18-625	2-2019	6/39
APPROACH Extern	Kinderen	T.F.W. Wolfs	18-625	2-2019	11/73
AtheroExpress	dLAB	G. Pasterkamp	03-114	NVT	88/1621
BENEFIT	Julius Centrum	E. Monnikhof	19-343	10-2021	2/54
Biobank Huid	DIGD	C.A.F.M. Bruijnzeel-Koomen	12-407	3-2014	19/351
Biobank Restmateriaal Allergie	DIGD	A. Knulst	21-262	NVT	203/422
BioGCT	UMC Utrecht Cancer Center	R.P. Meijer	19-439	10-2020	61/3441
BIOS	Vrouw & Baby	M.J.N. Benders	17-938	8-2018	19/165
Bullseye	DIGD	J.M. van Laar	17-434	NVT	22/152
Carpediem	Kinderen	N.M. Wulffraat	21-560	4-2022	6/65
CB Huid	DIGD	C.A.F.M. Bruijnzeel-Koomen	12-407	3-2014	418/13628
CB Huid Weefsel	DIGD	C.A.F.M. Bruijnzeel-Koomen	12-407	3-2014	104/489
CHIMP	Kinderen	L. Bont	21-514	8-2022	6/664
CHIMP extern	Kinderen	L. Bont	21-514	8-2022	1384
COLA Biobank	Vrouw & Baby	B.C.J.M. Fauser	12-645	7-2013	79/953
Cornea	DHS	S.M. Imhof	13-384	10-2015	6/90
CORONIS	Hersenen	N.C. Notermans	21-446	12-2021	7/223
DIAMONDS	Kinderen	M. van der Flier	20-774	2-2022	134/5984
DYNAMO	dLAB	L. Meyaard	21-083	2-2022	6/174
ECAA Biobank	Heelkundige Spec.	G.J. de Borst	17-559	3-2018	3/47
EFFECT	Julius Centrum	A.M. May	19-524	11-2019	17/52
EmiSwitch	DIGD	R. Schutgens	20-614	5-2021	41/1428
ENORM	Vrouw en Baby	S.J. Tanahatoe	17-789	5-2018	5/20
ESTIS	Kinderen	N.M. Wulffraat	16-178	3-2017	8/269
ESTIS Extern	Kinderen	N.M. Wulffraat	16-178	3-2017	5/123*
FORCE-NEN	Beeld en Oncologie	G.D. Valk	2022_00278	10-2022	6/147
FPC	Biomed. Genetica	M.G.E. Ausems	13-394	2-2015	-/1031
HALLO	dLAB	L. Meyaard	20-544	1-2022	-/266
HELPFuLUP	Hart en Longen	P. van der Harst	21-198	8-2021	1/4315*
HINT	dLAB	B. Oldenburg	17-443	4-2018	3/43
HLA-Orgaanonor	dLAB	D. Hamann	NVT	NVT	13/42*
HSCT	Kinderen	E.A.M. Sanders	11-063	11-2012	178/3745
HSCT EDTA	Kinderen	E.A.M. Sanders	11-063	11-2012	8/804*
HUBrecht Mat	Hubrecht Instituut	H. Clevers	15-159	NVT	-/430
Huid kind	DIGD	M.S. de Bruin-Weller	21-694	9-2022	16/102
Huid kind extern	DIGD	M.S. de Bruin-Weller	21-694	9-2022	42/510
IFN signature	DIGD	J.M. van Laar	13-697	NVT	10/18
I-ITP	DIGD	R.E.G. Schutgens	18-859	12-2019	3/62
IMAGINE	Hersenen	G.J.E. Rinkel	16-370	8-2016	1/8
JDM	Kinderen	N.M. Wulffraat	15-191	10-2014	72/965
Leukemie	Cancer Center	R.E.G. Schutgens	09-265	2-2010	70/661
Living Biobank	Hubrecht Instituut	H. Clevers	12-093	9-2014	33/295
Living Biobank Weefsel	Hubrecht Instituut	H. Clevers	12-093	9-2014	47/129
LRGP	Julius Centrum	N.C. Onland-Moret	99-240	NVT	-/2000
LTX	dLAB/DHL	J.W.J. Lammers	16-512	6-2018	31/818
MAGNET	Hersenen	N.C. Notermans	21-215	6-2021	6/210
MARIO cohort	Hersenen	M.P.M. Boks	19-614	9-2019	26/74
Mars	dLAB	M.J.M. Bonten	10-056	2-2011	-/18218**
MEN Parel	Cancer Center	H.A.H. Kaasjager	13-611	7-2016	5/77
Monitor HF	Hart en Longen	P.A.F. Doevendans	19-377	8-2019	2/29
MYPP-trial	Vrouw & Baby	S.J. Tanahatoe	19-542	9-2019	1/22
NMZ Biobank	Hersenen	G.J.E. Rinkel	05-067	5-2017	642/16883*
OMT Parel	Heelkundige Spec.	J.P. Ruurda		11-2014	37/556
OMT Weefsel	Cancer Center	I.H.M. Borel Rinkes	14-177	6-2017	3/13
OPTIC	Cancer Center	P.O. Witteveen	17-356	3-2018	25/372
OPTIC Extern	Cancer Center	P.O. Witteveen	17-356	3-2018	-/535
OPTIMILK	Vrouw en Baby	M.J.N. Benders	20-294	7-2022	20/519
Optimize	DIGD	M.C. Verhaar	20-028	3-2020	9/15
PC Spreekuur	Vrouw & Baby	B.C.J.M. Fauser	13-109	1-2014	1192/6465*
Pharmachild	Kinderen	N.M. Wulffraat	11-499	7-2014	103/1378*
PICI	DIGD	R.E.G. Schutgens	18-585	4-2019	14/178
PID	Kinderen	N.M. Wulffraat	13-700	6-2015	18/229
PLCRC PROTECT+	Cancer Center	R. van Hillegersberg	16-477	2-2017	4/83

PLCRC PROTECT+ Extern	Cancer Center	R. van Hillegersberg	16-477	2-2017	-/300
PLCRC-Connection II	Cancer Center	R. van Hillegersberg	16-477	2-2017	1/18
PLCRC-Connection II Extern	Cancer Center	R. van Hillegersberg	16-477	2-2017	-/240
PLUTO	Vitale Functies	W.A. van Klei	19-514	2-2020	79/3534***
POCHET	DHS	G.J. de Borst	19-731	11-2022	2/95
POCHET extern	DHS	G.J. de Borst	19-731	4-2022	-/936*
PREDICT	Cancer Center	R. van Hillegersberg	16-331	3-2018	10/130
PRICELUS	Hersenen	N.C. Notermans	14-646	3-2021	57/1412
PRIDE	Kinderen	L. Bont	21-016	2-2021	314/7024
PRIMA	DLAB	L. Meyaard	19-191	1-2021	229/3017
PROFIT	DIGD	R.E.G. Schutgens	18-576	3-2019	4/29
PROMISE	Kinderen	L. Bont	21-486	11-2021	102/599
PROMISE Extern	Kinderen	L. Bont	21-486	6-2022	2/6
QVS	Kinderen	N.M. Wulffraat	20-398	1-2021	54/686
R-AID	Kinderen	N.M. Wulffraat	15-529	4-2016	11/147
RALLY	Beeld en Oncologie	O.W. Kranenburg	21-633	11-2022	1/10
Rastric	Beeld en Oncologie	P.O. Witteveen	20-334	8-2020	4/88
RBD	Heelkundige Spec.	R.M. Castelein	18-685	10-2019	8/12
RED-CVD Extern	Julius Centrum	D.L.M. Zwart	18-440	10-2018	-/8
RHINO	DIGD	E.J. van Beers	20-443	NVT	8/8
Rep-ALS	Hersenen	R.J. Pasterkamp	12-267	NVT	3/15
SCRaTCH OFO	Vrouw en Baby	S.J. Tanahatoe	17-592	7-2017	8/27
SMART	Julius Centrum	A.W. Hoes	13-597	5-2014	549/14683
TARGET	Cancer Center	J.H.E. Kuball	18-382	5-2019	70/1900
Taxinomis	Heelkundige Spec.	G.J. de Borst	19-015	5-2019	23/207
TEG001	Cancer Center	J.H.E. Kuball	18-360	7-2018	4/303
TiN	DIGD	R.E.G. Schutgens	15-765	2-2016	12/12
TiNKids-TiNy	DIGD	R.E.G. Schutgens	15-765	3-2019	6/29
UCAN CANDU	Kinderen	Wulffraat, N.M.	18-474/18-698	4-2019	376/9811
UCC	Julius Centrum	M.L. Bots	14-357	10-2015	64/571
U-I&I cohort	DIGD	J.M. van Laar	16-011	2-2017	18/270
UMCU-IMPRESS	Hart en Longen	P. van der Harst	21-546	11-2021	10/243
UNICIT	Cancer Center	P.O. Witteveen	18-123	11-2018	88/4932
UNICIT Weefsel	Cancer Center	P.O. Witteveen	18-123	11-2018	8/24
UNRAVEL	Hart en Longen	P.A.F. Doevendans	12-387	6-2017	59/1426
UPOINT	Beeld en Oncologie	O.W. Kranenburg	21-042	7-2022	7/63
Uveitis	Heelkundige Specialismen	S.M. Imhof	12-514	3-2013	56/690
VACOPIID	DIGD	P. Ellerbroek	21-162	3-2021	82/447
YOUTH	Universiteit Utrecht	W. Raub	14-616/15-192	10-2015	1576/8203*

*niet voor alle samples is een patiëntnummer aanwezig in LMS/OpenSpecimen

** Data beschikbaar tot 13 september 2022

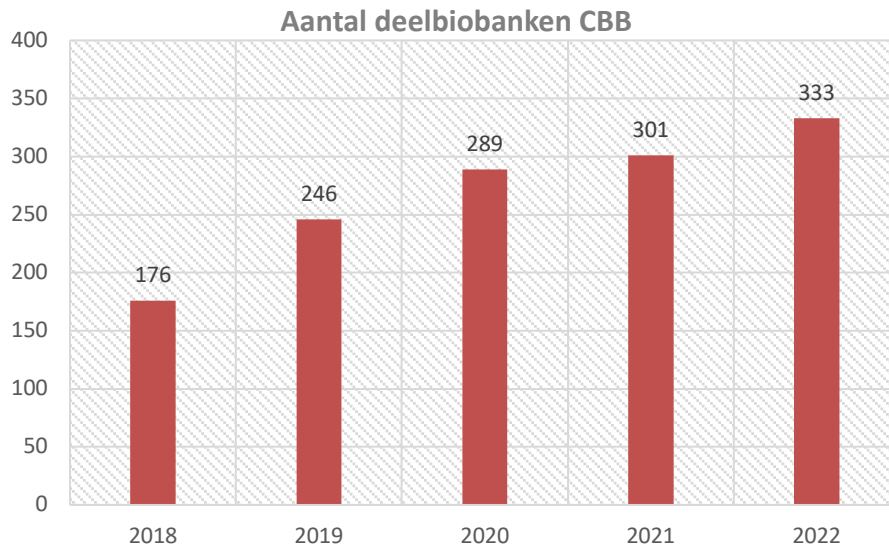
*** niet voor alle samples is een patiëntnummer aanwezig in LMS/OpenSpecimen en Data beschikbaar tot 13 september 2022

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

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

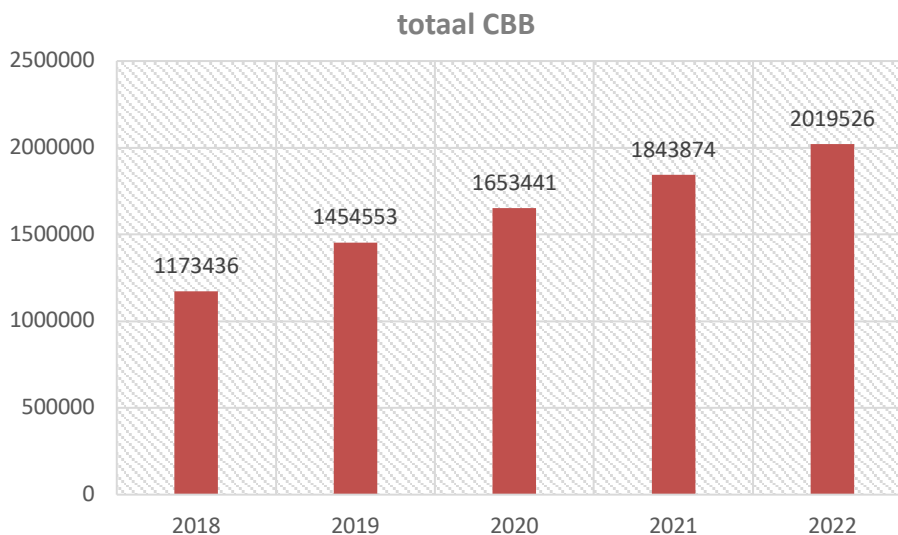
In figuur 1 is het aantal deelbiobanken over een periode van 5 jaar (2018 t/m 2022) weergegeven. In grote lijnen neemt het aantal deelbiobanken per jaar met circa 20 stuks toe. In 2022 was de toename hoger dan in 2021 door o.a. verdere inclusie van collecties. Een andere mogelijke verklaring is de implementatie van OpenSpecimen. Dit heeft er mede voor gezorgd dat het makkelijker is om een biobank te starten. Met 333 studies is er een toename van 32 stuks.

Figuur 1: aantal deelbiobanken bij de CBB



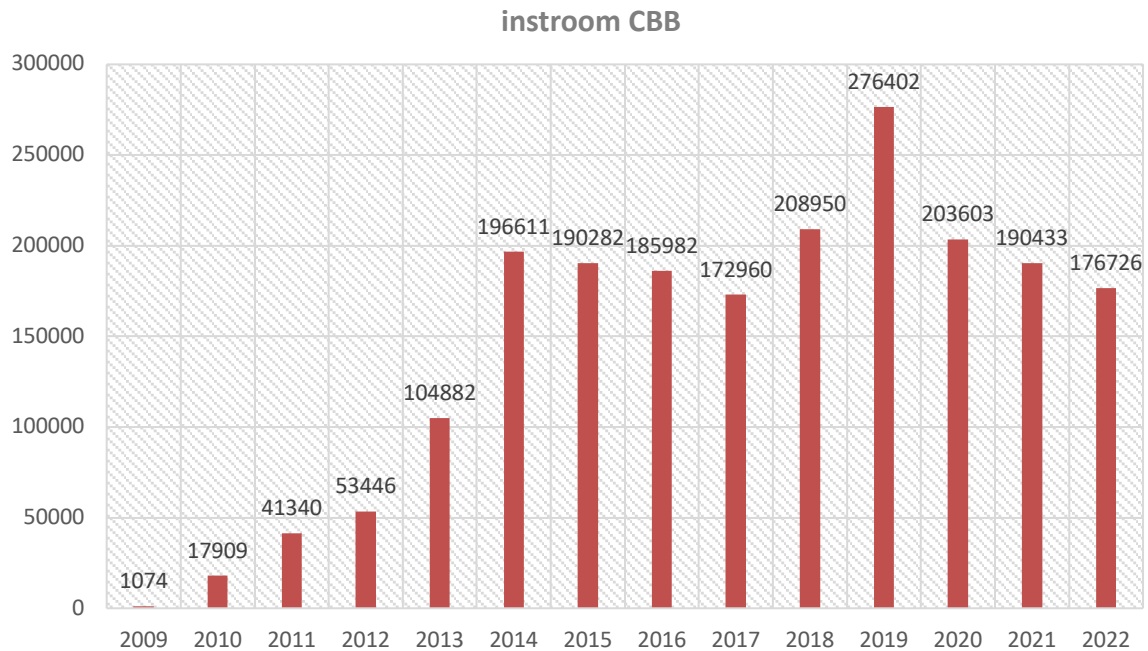
In figuur 2 is het totaal aantal buisjes/ampullen/potjes aangegeven opgeslagen in vriezers en stikstofvaten onder beheer van de CBB. Gemiddeld bedraagt de toename circa 200.000 stuks per jaar, ook in 2022.

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. In 2022 is het aantal weer terug naar ±180.000. Dit kan worden veroorzaakt doordat veel COVID-19 studies zijn gestopt in 2022.

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 2022 een dienstverlening uitgevoerd door medewerkers van de CBB. Ten opzichte van het voorgaande jaar is er sprake van een daling van het aantal isolaties (zie tabel 2). Deze daling is mogelijk te wijten aan de afname van het aantal COVID-19 gerelateerde studies waarbij relatief vaak PBMC isolaties plaatsvonden.

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

Materiaal	Aantal donoren				
Jaar	2018	2019	2020	2021	2022
Donoren	2073	1895	3127	3703	3435

3.5 Uitgifte door de Centrale Biobank

In 2022 zijn er door de CBB 11358 monsters voor 837 aanvragen uit de vriezers en stikstofvaten opgezocht en uitgeleverd aan onderzoekers (zie tabel 3). Zowel qua aantal uitgifte momenten als qua het aantal uitgegeven samples is er een afname te zien ten opzichte van 2021. Echter is het ongeveer gelijk aan de aantallen van 2019 dus van voor de COVID-19 pandemie. Daarnaast zijn er ten opzichte van 2021 minder grote aanvragen gedaan. In 2022 is er een aanvraag geweest van meer dan 1000 samples, 3 aanvragen voor 500-1000 samples en 13 aanvragen voor 100-500 samples.

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

Jaar	2018	2019	2020	2021	2022
Aantal buisjes/ampullen;	15563	11343	8499	19601	11358
aantal uitgiftemomenten	573	904	905	1021	837

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, beenmerg of synoviaal vocht. 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 2022 zijn er 10226 ampullen ingevroren met lymfocyten uit bloed of beenmerg, dit is afname een verdubbeling ten opzichte van 2021 (zie tabel 4). Op 13 september 2022 is de biobank overgegaan van LMS op OS als nieuwe BIMS (Biobank Informatie & Management Systeem). Hierbij is onder meer een koppeling tussen GLIMS en OS gerealiseerd. Hierdoor wordt informatie met betrekking tot afname en ontvangst direct uit GLIMS naar OS gestuurd en opgeslagen. Het blijkt dat tussen 13 september 2022 en 23 december 2022 niet de afnametijd maar de ontvangsttijd is genoteerd in OS. Zodra dit was opgemerkt is dit opgepakt en opgelost. Ampullen met een afnametijd tussen 13 september en 23 december zijn hierdoor voor de berekening tijd tussen afname en invriezen niet meegenomen.

Van de 7427 ampullen waarvoor een afnametijd en invriestijd beschikbaar zijn, waren 56 ampullen buiten de toegestane tijdsspanne van 24 uur, dit is 0,54%. Dit getal is een flinke daling ten opzichte van 2021. Als op vergelijkbare wijze wordt gekeken naar tijd invriezen versus tijd ontvangst dan is de afwijking 1,8%. Dit betekent dat in beide situatie 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 56 ampullen buiten het criterium vallen. Dit laat het volgende zien:

- Voor 33 ampullen geldt dat zij te laat zijn ingevroren daar de afname in de ochtend plaats vond, waarna het materiaal pas 's middags op het CDL was ontvangen om vervolgens te laat bij de biobank te arriveren waardoor de PBMCs pas de volgende dag geïsoleerd konden worden. Dit komt met name voor bij een bepaalde studie waarbij de participanten soms elders dan in het UMC Utrecht geprikt worden. Bij het inrichten van deze studie zijn de onderzoekers van tevoren ingelicht dat samples op tijd bij de biobank moeten worden aangeleverd. Ondanks deze inlichting hebben de onderzoekers er zelf voor gekozen dat samples niet altijd op tijd bij de biobank worden aangeleverd. Dat deze 33 samples niet binnen 24 uur na afname zijn ingevroren ligt dus buiten de invloedssfeer van de biobank.
- 9 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.
- 5 ampullen zijn volgens de norm te laat geïsoleerd, dit is de verantwoordelijkheid van de CBB. De ampullen zijn na 24-28 uur ingevroren.
- 9 ampullen vallen buiten de invloedssfeer van de CBB (materiaal is opgewerkt door de onderzoeker).

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

Jaar	2018	2019	2020	2021	2022
Totaal aantal ingevroren ampullen	5959	7042	7707	14113	10226
Aantal ampullen buiten criterium van 24 uur na ontvangst	24 (0,4%)	57 (0,8%)	99 (1,3%)	171 (1,2%) ¹	62 (0,8%)
Aantal ampullen buiten criterium van 24 uur na afname	52 (0,9%)	71 (1,0%)	112 (1,5%)	766 (6,4 %) ²	56 ³ (0,5%)

¹ Berekend op basis van 14109 ampullen waarvoor een invriestijd beschikbaar is.

² Berekend op basis van 12046 ampullen waarvoor een afnametijd en invriestijd beschikbaar is.

³ Van 13 september 2022 tot en met 22 december 2022 is de afnametijd incorrect genoteerd in OpenSpecimen, samples die in deze periode zijn ingevroren zijn niet meegenomen in de berekening. Percentage is berekend op basis van 7427 ampullen waarvoor een correcte afnametijd beschikbaar is.

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

Als normering hanteert de CBB dat 98% van de isolaties binnen 24 uur moet zijn uitgevoerd. Op basis van de resultaten uit tabel 4 kan worden geconcludeerd dat de CBB in 2022 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 2022 zijn er 50277 ampullen ingevroren, dit is meer ten opzichte van 2021 (zie tabel 5). Op 13 september 2022 is de biobank overgegaan van LMS op OS als nieuwe BIMS. Hierbij is onder meer een koppeling tussen GLIMS en OS gerealiseerd. Hierdoor wordt informatie met betrekking tot afname en ontvangst direct uit GLIMS naar OS gestuurd en opgeslagen. Het blijkt dat tussen 13 september 2022 en 23 december 2022 niet de afnametijd maar de ontvangsttijd is genoteerd in OS. Zodra dit was opgemerkt is dit opgepakt en opgelost. Ampullen met een afnametijd tussen 13 september en 23 december zijn hierdoor voor de berekening tijd tussen afname en invriezen niet meegenomen. Daarnaast blijkt dat er voor serum samples sinds 13 september geen invriestijd wordt genoteerd. Samples afgenomen na 22 december worden dus ook niet meegenomen in de berekening. Een uitzondering op bovenstaande zijn de samples van de Pluto studie. Deze serum samples worden door de medische microbiologie verwerkt in LMS, ook na 13 september. Deze samples zijn mits een afnametijd en invriestijd aanwezig, wel meegenomen in de berekeningen/ In 2022 werd de streeftijd (2 uur) in meer dan 65% van de gevallen gehaald, dit is in lijn met resultaten van voor de COVID pandemie (zie tabel 5).

Tabel 5: verwerkingstijden voor serum uit stolbloed

	2018	2019	2020	2021	2022
Aantal verwerkte buisjes	29648	44845	56468	47409	50277
Aantal >2 uur na afname	11674 (39,4%)	14488 (32,3%)	8892 (15,7%)	19565 ¹ (45%)	9551 ³ (33,9%)
Aantal >4 uur na afname	3086 (10,4%)	4304 (9,6%)	4252 (7,5%)	8702 ¹ (20%)	3146 ³ (10,5%)
Aantal >2 uur na ontvangst	1571 (5,3%)	2227 (5,0%)	1653 (2,9%)	2705 ² (5,8%)	625 ⁴ (2,2%)
Aantal >4 uur na ontvangst	87 (0,3%)	609 (1,4%)	945 (1,7%)	1499 ² (3,2%)	36 ⁴ (0,1%)

¹ Berekend op basis van 43453 ampullen waarvoor een afnametijd en invriestijd beschikbaar is

² Berekend op basis van 46798 ampullen waarvoor een invriestijd beschikbaar is

³ Van 13 september 2022 tot en met 22 december 2022 is de afnametijd incorrect genoteerd in OpenSpecimen. Daarnaast is de invriestijd vanaf 13 september 2022 is de invriestijd niet genoteerd in OpenSpecimen, samples die in vanaf deze datum zijn ingevroren zijn niet meegenomen in de berekening. Percentage is berekend op basis van 28156 ampullen waarvoor een correcte afnametijd en invriestijd beschikbaar is.

⁴ Van 13 september 2022 tot en met 22 december 2022 is de afnametijd incorrect genoteerd in OpenSpecimen. Daarnaast is de invriestijd vanaf 13 september 2022 is de invriestijd niet genoteerd in OpenSpecimen, samples die in vanaf deze datum zijn ingevroren zijn niet meegenomen in de berekening behalve samples van Pluto omdat deze nog in LMS zijn ingevoerd ook na 12 september 2022. Percentage is berekend op basis van 29924 ampullen waarvoor een correcte afnametijd en invriestijd beschikbaar is.

Als naar de maximaal toegestane verwerkingstijd van 4 uur wordt gekeken, dan wordt in 2022 een score gehaald die in lijn ligt met voorgaande jaren, circa 90%.

In 2022 blijkt circa 98% van het materiaal binnen 2 uur na ontvangst in de vriezer te zitten. Dit getal komt goed overeen met 2020 en is verbetering ten opzichte van 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 ontvangst in de vriezer moet zitten en 95% binnen 4 uur na ontvangst.

Op basis van tabel 5 wordt geconcludeerd dat aan beide criteria wordt voldaan en daarmee het gewenste kwaliteitsniveau is behaald.

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 of EDTA volbloed 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. Een kwaliteitseis is dat de zuiverheid van het geïsoleerde DNA wordt bepaald door het meten van de verhouding A260/A280. Medische Genetica hanteert een grens van minimaal 1,7. 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	2018	2019	2020	2021	2022
Totaal aantal metingen	321	313	97	92	106
A260/A280 >= 1,8	279 (86,9%)	310 (99,04%)	94 (96,91%)	92 (100%)	104 (98,11%)
A260/A280 < 1,8	42 (13,1%)	3 (0,96%)	3 (3,09%)	0 (0%)	2 (1,89%)
A260/A280 >= 1,7	315 (98,1%)	312 (99,68%)	97 (100%)	92 (100%)	105 (99,06%)
A260/A280 < 1,7	6 (1,9%)	1 (0,32%)	0 (0,0%)	0 (0%)	1 (0,94%)

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

Aan de norm, minimaal 95% dient een A260/A280 ratio van >= 1,7 te hebben, blijkt 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, beenmerg of synoviaal vocht 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

Het aantal ruimten van de CBB is 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).

In bijna iedere ruimte waarin biobank materiaal wordt bewaard is 1 vriezer gekozen.

In Gullimex wordt een Excel file gegenereerd:
Metingen 1/1/2022 t/m 31/12/2022, interval: geen.

Tabel 7a: prestaties -80°C vriezers van de CBB over 2022

Locatie	G.06.811	KC.00.074.0	L.01.432	G.06.8.12
Vriezer	V-030	V-015	V-016	V-088
Serienummer	18111463	15120458	15030098	08060599
Metingen vanaf	1-1-2022	1-1-2022	1-1-2022	1-1-2022
Gem. temp.	-80,91	-80,45	-81,89	-83,66
Max. temp.	-56,3	-48,8	-78,4	-78,5
Min. temp.	-82,5	-84,6	-84,5	-89,7
Aantal metingen >-60°C	4	8	0	0
Totale tijd >-60°C (min.)	60	120	0	0
Percentage tijd <-60°C	99,99	99,99	100	100

Conclusie prestaties -80°C vriezers

Van de 4 gekozen vriezers is er in 2022 1 vriezer nooit door de alarmgrens van -60°C gegaan.

CBB stikstofvaten

De door de CBB bewaakte stikstofvaten staan opgesteld in de Centrale Stikstof Faciliteit (CSF). 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 2020

Stikstofvat	VB-02	VB-09	VB-11	VB-12	VB-22
Serienummer	MVE1500-190 TEC3000	CAB2113020907	53490	2 7857	CDQAK-08D103
Metingen vanaf	1-1-2022	1-1-2022	1-1-2022	1-1-2022	1-1-2022
Gemiddelde temperatuur	-194,29	-192,77	-197,1	-197,2	-201,82
Maximale temperatuur	-171,9	-179	-162,3	167,2	-158,3
Minimale temperatuur	-196,1	-195,3	-210,2	-212,1	-218,6
Aantal meetpunten $>-150^{\circ}\text{C}$	0	0	0	0	0
Totale tijd $>-150^{\circ}\text{C}$ (min.)	0	0	0	0	0
Percentage tijd $<-150^{\circ}\text{C}$	100	100	100	100	100

Conclusie prestaties stikstofvaten

De gevonden temperaturen in de stikstofvaten laten een 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

Er zijn in 2022 geen klachten binnengekomen over de Biobank.

De CBB heeft in 2022 45 IKA's ingediend over tekortkomingen van haar eigen werkzaamheden.

1. Telefoonnummer van firma Linde Gas is in Alarmprocedure opgenomen
2. Ampullen zijn uit een doosje gevallen door omgekeerde deksel
3. Mengen van patiënten materiaal
4. Volume van DNA samples is teveel voor een epje
5. Bloed is afgenomen in verkeerde bloedbuizen
6. Bloed is afgenomen in verkeerde bloedbuizen
7. Energievoorziening komt niet voor in alarmprocedure P-CBB06
8. Het invriesapparaat heeft de cyclus niet goed doorlopen
9. Materiaal niet verwerkt volgens protocol, er is geen plasma afgenomen
10. Koppeling in de stikstofleiding losgeschoten
11. Stikstofvaten worden niet automatisch gevuld
12. Mengen van patiënten materiaal
13. Extra bloedbuis afgenomen
14. Verkeerd volggetal M-nummer
15. Veel patiënten nummers ontbreken in LMS sinds 20 januari 2022
16. Kalibratierapporten van de sensoren van de stikstof tanks kunnen niet worden aangeleverd
17. Bloedbuis te weinig afgenomen
18. Verkeerde samples uitgegeven
19. Materiaal niet verwerkt volgens protocol, er is geen plasma afgenomen
20. Datalek
21. Op de locatie van opgevraagd sample stond een ander sample.
22. Samples opgehaald buiten openingstijden CBB
23. Deur vriezer niet volledig gesloten
24. Mengen van patiënten materiaal
25. Alarmmeldingen van het SInteSY komen niet allemaal door in het maandelijkse rapport
26. De automatische overzichten van biobankmateriaal zijn niet gegenereerd
27. Raaplijsten niet op de juiste manier opgeslagen
28. Onjuist Studietoelichting met dubbele P-nummers en afnamebuizen verzonden door CDL
29. Invriesmachine niet op tijd gestart
30. Koppelen ampullen niet goed gegaan
31. Haarenveloppen bevat soms een sticker met patiëntgegevens
32. Samples later verwerkt dan nodig
33. Materiaal niet verwerkt volgens protocol, er is geen plasma afgenomen
34. Storing buizenpost
35. Noteren van uitgifte samples in OpenSpecimen nog niet mogelijk
36. Niet alle afgenomen monsters komen door via de GLIMS-koppeling met OpenSpecimen
37. Beeldscherm van invriesmachine uitgevallen tijdens invriezen ampullen
38. Werkvoorschrift DNA moet worden bijgewerkt
39. Werkvoorschrift inlezen gescande bakjes moet worden bijgewerkt
40. Werkvoorschrift toevoegen samples moet worden bijgewerkt
41. Storing invriesmachine
42. Storing invriesmachine
43. Nummering van laden/bakjes in vriezer 35 is fout gegaan
44. Storing buizenpost
45. In OpenSpecimen is patiëntenmateriaal gemengd

41 IKA's zijn naar behoren verwerkt en waar relevant zijn corrigerende maatregelen toegepast. 4 van de 45 IKA's moeten nog worden afgehandeld.

Respons klanten

In 2022 is er geen klant tevredenheidsonderzoek uitgevoerd omdat de focus lag op de implementatie van OpenSpecimen. Het doel is om in 2023 over het gehele biobankproces de klanttevredenheid te gaan meten. De uitwerking hiervan volgt in 2023.

3.8 Opleiding/scholing medewerkers Centrale Biobank

Manager Biobank:

Centraal Introductie Programma, UMCU Utrecht, 1 april 2022

Integrale veiligheid, UMC Utrecht, 13 april 2022

Fire Safety Training, UMC Utrecht, 28 april 2022

Connecting leaders onboarding, UMC Utrecht, juni-november 2022

Veilig omgaan met cryogene gassen, Linde Gas Cryoservices B.V., 24 augustus 2022

Europe Biobank Week Roadshow: On the road to high quality with biobanks in the fast lane, ESBB en BBMRI-ERIC, 19-20 september 2022

Senior Analyst:

Fire Safety Training, UMC Utrecht, 1 juni 2022

Kwaliteitsfunctionaris:

Integrale veiligheid, UMC Utrecht, 24 mei 2022

Fire Safety Training, UMC Utrecht, 25 mei 2022

Zenya: Documentbeheer, UMC Utrecht, 12 juli 2022

Europe Biobank Week Roadshow: On the road to high quality with biobanks in the fast lane, ESBB en BBMRI-ERIC, 19-20 september 2022

Analist 1:

Integrale veiligheid, UMC Utrecht, 22 februari 2022

Analist 2:

Integrale veiligheid, UMC Utrecht, 4 mei 2022

Fire Safety Training, UMC Utrecht, 25 mei 2022

Analist 3:

Integrale veiligheid, UMC Utrecht, 23 mei 2022

Fire Safety Training, UMC Utrecht, 24 mei 2022

Analist 4:

Fire Safety Training, UMC Utrecht, 26 oktober 2022

Analist 5:

Centraal Introductie Programma, UMCU Utrecht, 1 juni 2022

Integrale veiligheid, UMC Utrecht, 27 juni 2022

Fire Safety Training, UMC Utrecht, 21 juli 2022

Veilig omgaan met cryogene gassen, Linde Gas Cryoservices B.V., 24 augustus 2022

3.9 Inspecties/audits door en van Centrale Biobank

In 2022 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 6 januari 2021 uitgevoerd door DEKRA. Hierbij is een openstaande tekortkoming uit de audit van 2021 afgesloten. Er zijn geen nieuwe tekortkomingen geconstateerd.

Auditpool DLA

De CBB heeft in 2022 een interne audit ondergaan door medewerkers van het UMC Utrecht vanuit de dLAB auditpool. Deze audit was gefocused op de implementatie van OpenSpecimen. Uit deze audit zijn een aantal aandachtspunten en tekortkomingen gekomen. Dit is verder opgevolgd.

Door de CBB uitgevoerde interne audits

CDL-LIS beheer

Er zijn geen tekortkomingen geconstateerd bij deze audit.

3.10 Preventieve/corrigerende maatregelen

In 2022 heeft de biobank diverse verbeteringen doorgevoerd.

In 2022 zijn 2 nieuwe medewerkers aangesteld. In april is de nieuwe manager begonnen en in juni is een nieuwe analist gestart. Door de werving van een nieuwe analist kon onder meer het langdurig verlof van een andere medewerker worden opgevangen.

Sinds het begin van de biobank wordt er gebruik gemaakt van LMS. In 2022 is LMS door OpenSpecimen, een ander BIMS. De implementatie heeft plaatsgevonden in september en sindsdien wordt het programma verder geoptimaliseerd. Met de implementatie van OpenSpecimen is tevens de documentatie van de biobank uitgebreid. Tevens is het noodzakelijk voor bepaalde toegang tot systeem om een training te volgen.

Begin 2022 was er nog steeds de wereldwijde Covid-19 uitbraak en was er kans dat leveranciers niet al het materiaal, noodzakelijk voor de werkzaamheden uitgevoerd door de CBB, konden leveren. Dit risico is beperkt door tijdig grotere voorraden aan te leggen. Dit heeft in 2022 geen problemen opgeleverd.

De huidige BuCa loopt van 2018-2022, dit houdt in dat deze in 2023 vervangen moet worden door een nieuwe BuCa. In overleg met de Research Office en de divisieleiding is besloten om het opstellen van de nieuwe BuCa 2023-2028 uit te stellen. Dit om rekening te kunnen houden met de nieuwe UMC strategie en de kaderstelling

3.11 Centrale Vriezer Faciliteit en Centrale Stikstof Faciliteit

De Centrale Vriezer faciliteit (CVF) en de CSF zijn in 2022 niet uitgebreid.

3.12 Voorziene wijzigingen en mogelijke gevolgen

In 2022 is personele bezetting van de CBB uitgebreid met een nieuwe manager en een nieuwe analist. Uitbreiding met een analist was nodig om langdurig verlof op te vangen en om aan het groeiend aantal uitgiftes en PBMC isolaties te voldoen.

Met de totstandkoming 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. Om de uitgifte van samples uit de biobank te verhogen is het noodzakelijk dat onderzoekers de biobank weten te vinden en makkelijk kunnen inzien welke samples er zijn opgeslagen.
2. Verbetering van CBB aanbod. In 2022 is het aanbod van de CBB niet verder uitgebreid, wel is er geïnventariseerd of er andere mogelijkheden beschikbaar zijn.
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 ander flexibel registratie systeem. In 2022 de implementatie van OpenSpecimen afgerond.
5. Uitgifte en onderzoek met lichaamsmateriaal stimuleren. Zie explicatie punt 1.
6. Ondersteuning in verdere optimalisering van toetsing door TCBio. Zie explicatie punt 1.
7. 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. In 2021 is besloten daarmee nog te wachten tot een nieuw registratiesysteem is uitgerold.

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. Een beperking opleggen op de inname van het aantal ampullen per patiënt per studie. Een beperking opleggen aan het aantal jaren van opslag en/of betalen per ampul na x-jaren van opslag
2.	Uitgifte stijgt explosief	Onvoldoende personeel beschikbaar	1. Personele uitbreiding 2. Studenten vaker inzetten 3. Meer studenten aannemen 4. Gebruikers inschakelen 5. Automatisering van de uitgifte
3.	LMS/OpenSpecimen valt uit	Inleg/uitgifte bedreigd	Noodprocedure opstellen
4.	Te weinig personeel	a. Bijvoorbeeld grote griepgolf b. grotere bekendheid van de biobank en daarmee een sterke uitbreiding van het aantal studies dat gebruik maakt van de biobank	Personeel van elders inschakelen. Uitbreiding van personeel
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/OpenSpecimen 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
11	Beperkte opslagmogelijkheden	Door groei van de biobank is er niet voldoende ruimte om het binnenkomende materiaal op te slaan.	Uitbreiding/verbouwing van de biobankruimte. Teruggeven van CTF vaten aan de afdeling CTF, zodat die ruimte vrijkomt. Dode collecties opruimen zodat er ruimte vrijkomt om vers materiaal in op te slaan. "uithuizen" van oude collecties evt. tegen betaling door de onderzoeker
12	BuCa 2023-2028	In 2022 moet de nieuwe BuCa 2023-2028 worden opgesteld	In overleg met de Research Office en de divisieleiding is besloten om het opstellen van de nieuwe BuCa 2023-2028 uit te stellen. Dit om rekening te kunnen houden met de nieuwe UMC strategie en de kaderstelling

4. Financiën

In 2022 is het resultaat circa € 8.000 positief.

Tabel 9: overzicht opbrengsten / kosten over 2022 en 2021

Opbrengsten	2022	Opbrengsten	2021
Bijdrage divisies	€ 825.477	Bijdrage divisies	€ 890.087
Opbrengsten extern	€ -15.435	Opbrengsten extern	€ 3.795
Opbrengsten intern	€ 162.729	Opbrengsten intern	€ 143.246
Totaal opbrengsten	€ 972.771	Totaal opbrengsten	€ 1.0137.128

Kosten	2022	Kosten	2021
<i>Personeel</i>		<i>Personeel</i>	
Bezoldigingen	€ 496.557	Bezoldigingen	€ 415.427
Opleidingskosten	€ 8.332	Opleidingskosten	€ 7.399
Materiaalkosten	€ 460.408	Materiaalkosten	€ 476.724
Totaal kosten	€ 965.297	Totaal kosten	€ 899.550

Saldo	€ 7.474	Saldo	€ 137.578
--------------	----------------	--------------	------------------

5. Doelstellingen

In tabel 10 zijn de doelstellingen van 2023 weergegeven met explicatie en stand van zaken.

Tabel 10: doelstellingen van 2023

Nr.	Doelstelling	Status
1.	Behaalde ISO9001 certificering moet ook in 2023 gehandhaafd blijven.	ISO9001 is inmiddels voor periode t/m 2023 toegewezen
2.	CBB aanbod flexibel houden en luisteren naar wensen van klanten.	Continu proces.
3.	Monitoren van uitgiftepercentages met doel om uitgifte te verhogen.	Continu aandachtspunt.
4.	Intensivering samenwerking met Studies&Trials team CDL en Pathologie om onderzoekers één gezamenlijk loket te bieden.	Is in 2020 is verder samenwerking tussen CDL en CBB opgestart en heeft geleid tot aanzienlijke stroomlijning van nieuwe aanvragen deelbiobanken. Een vergelijkbare samenwerking met Pathologie moet in 2022 opgezet worden.
5.	Ook in 2022 blijft het streven om zo veel mogelijk "verborgen biobanken" uit verschillende afdelingen in de CVF binnen de CBB in te huizen.	Continu proces.
6.	Blijven streven naar een 'levende' Biobank en doorgaan met een actief 'exit'-beleid. Ook in 2023 kijken welke deelbiobanken meer dan 5 jaar geen uitgifte hebben gedaan en informeren of materiaal dan nog steeds bewaard moet blijven.	Continu proces.
7.	Ontwikkelen en behalen van ISO20387 certificering	In 2021 is in samenwerking met de Raad van Accreditatie begonnen met de ontwikkeling van ISO20387 Biotechnologie – Biobanken – Algemene eisen voor biobanken voor Nederland. Voor 2023 is het streven om als eerste biobank in Nederland met deze ISO norm te worden gecertificeerd.
8.	BuCa 2023-2028	In 2022 moet de nieuwe BuCa 2023-2028 worden opgesteld. In overleg met de Research Office en de divisieleiding is besloten om het opstellen van de nieuwe BuCa 2023-2028 uit te stellen. Dit om rekening te kunnen houden met de nieuwe UMC strategie en de kaderstelling

Samenvatting:

Wat	Wie	Wanneer
ISO9001 certificering handhaven	Biobank	12-2023
Flexibiliteit CBB	Manager CBB/Biobank	12-2023
Percentage uitgiften >1% monitoren	Hoofd CBB/manager CBB	12-2023
Intensivering samenwerking met S&T en Pathologie om onderzoeker één loket te kunnen bieden	Hoofd CBB/manager CBB	12-2023
Waar mogelijk vriezers naar CBB verplaatsen	Hoofd CBB/manager CBB	12-2023
Actief beleid m.b.t. 'levende' Biobank	Hoofd CBB/manager CBB	12-2023
ISO20387 accreditatie behalen	Biobank	12-2023