



**Storskalig
Biobanksvetenskap för
Europa och Sverige
(BBMRI och BBMRI.se)**

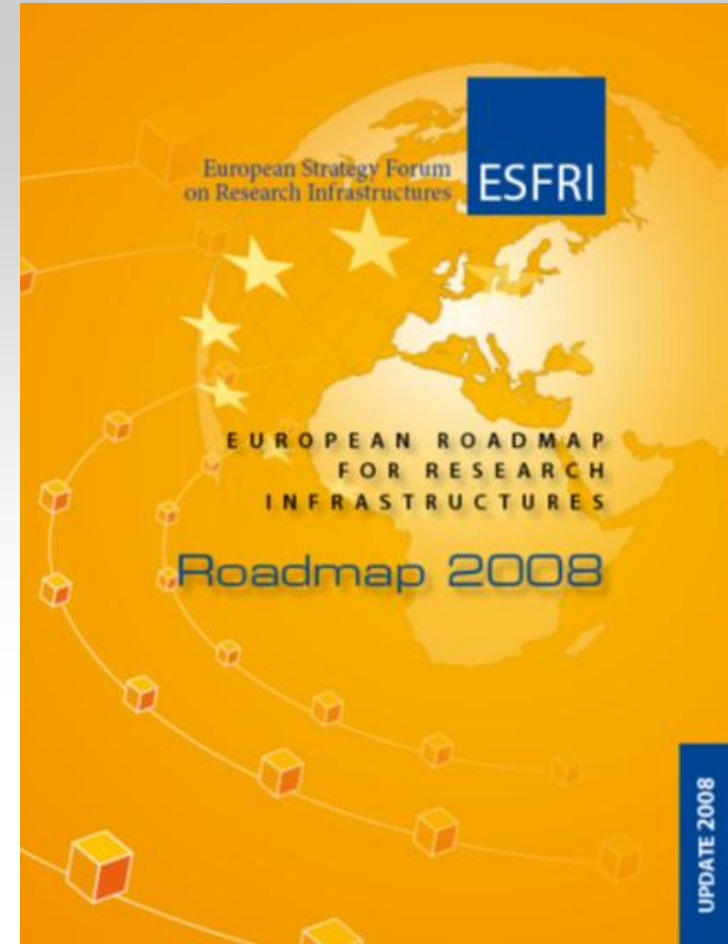
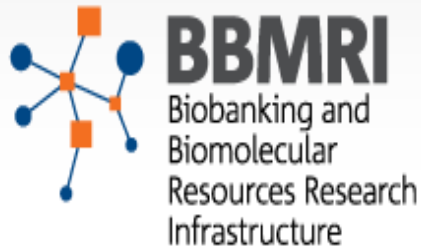
Joakim Dillner

**Svensk Nationell Infrastruktur för
Biobanksverksamhet & Analys av
Biologiska Prover**

**(BioBanking & Molecular Resource
Infrastructure of Sweden – BBMRI.se)**

ESFRI* etablerade BBMRI.eu 2008

European Strategy Forum on Research Infrastructures –
samarbetsorganisation för de Europeiska forskningsråden



- **Nätverksstruktur: Internationella state-of-the-art-centra samarbetar med nationella centra, som i sin tur arbetar med regionala centra**
- **Internationellt perspektiv, användbarhet och jämförbarhet: biobanker i varje hörn av Europa skall vara internationellt standardiserade och tillgängliga**

BBMRI.eu: >300 biobanker och analysplattformar i >30 länder



Registrering på EU-nivå som internationell organisation: BBMRI-ERIC

 EUROPEAN COMMISSION / European Research Area / Research Infrastructures

**Legal framework
for a European
Research
Infrastructure
Consortium - ERIC**

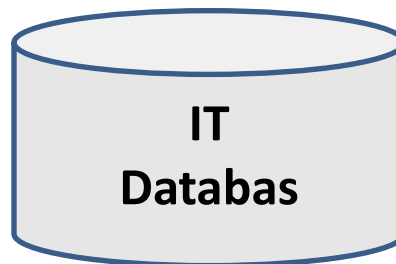
Practical Guidelines

BBMRI.se svenskt kraftcentrum för biobanksvetenskap: Optimerar insamling, lagring och användning av värdefulla prover

Biobanks- insamling

- Inmatning
 - Tillse att optimalt värdefulla prover samlas in
- Etik
- Kvalitetssäkring
- Provhantering och behandling
- Datahantering
- Registerlänkningar

Lagring



Biobanks- användning

- Utmatning
 - Tillse att värdefulla prover blir optimalt använda
- Etik
- Plattformer för high throughput provanalys
- Datahantering
- Biostatistik

BBMRI.se Organisation

Arbetspaket (WP) 1-Projektledning och WP8 Finansiering

WP2
Svensk
federation
av
populations
baserade
biobanks
kohorter

WP3
Rikstäckande
standardisering
och utbyggnad
av biobanking
inom klinisk
laboratorie
medicin &
patient-
kohorter

WP4
Säkerställa
tillgång till
analys-
kompetens,
teknisk
kvalitetsanalys
och resurser
för optimalt
utnyttjande av
biobanksprov.

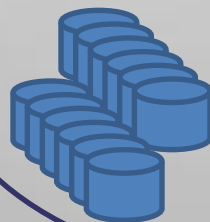
WP5
Införa en
enande
nationell IT-
plattform
för
biobanker.

WP6
En nationell
storskalig,
kostnads
effektiv och
högkvalitativ
biobankfacilitet
för deponering,
lagring och
uttag av prover

WP7
Främjar en
enhetlig, god
etisk grund för
biobanking
och relaterad
forskning

Primär provmottagning på
lokala biobanker och
sjukhus över hela landet

Central lagring &
framplockning



BBMRI.SE arbetsplan och budget

Första 5 åren: 148 MKr VR + 30 MKR KI

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Budget MKr
WP1 – projektledning		Bygga upp org	Hantera och koordinera BBMRI.SE				7,2
WP2 – Populationsbaserad biobankning		Anställa 6 personer	Regionala forskningssamordnare upprätthåller nationell samverkan inom biobankning				19,8
WP3 - Klinisk biobankning		Anställa 5 personer	Utveckling och internationalisering inom klinisk laboriemedicinsk biobankning				16,2
WP4 – Molekylära analysresurser		Anställa 5 personer	Utveckla och underhålla analysresurser. Erbjud nationell expertis				18,8
WP5 – Databas & bioinformatik		Anställa 2 personer	Utveckla en nationell IT-hub för biobankning				7,1
WP6 – Svensk storskalig biobank		Projektera anläggning	Hjälpa kunder, öka automatisering och nationellt sprida användning				92,9
			▲ Få in kunder		Själv-bärande verksamhet	▲	
WP7 – etiska och juridiska frågor		Anställa 2 personer	Bistå med etisk-juridisk expertis och forum för etiska frågor angående biobankning				5,5
WP8 – fundraising		Dialog med olika finansiärer till framgångsrika delar av BBMR.SE					
Total budget, inkl overhead							178,1

BBMRI.eu/.se WP3 Kliniska biobanker:



**Målsättning: Främja en systematisk,
nationellt harmoniserad och
kvalitetssäkrad utbyggnad av
biobankning inom klinisk
laboratoriemedicin & nationella
patientkohorter**

BBMRI WP3 – Pilotprojekt

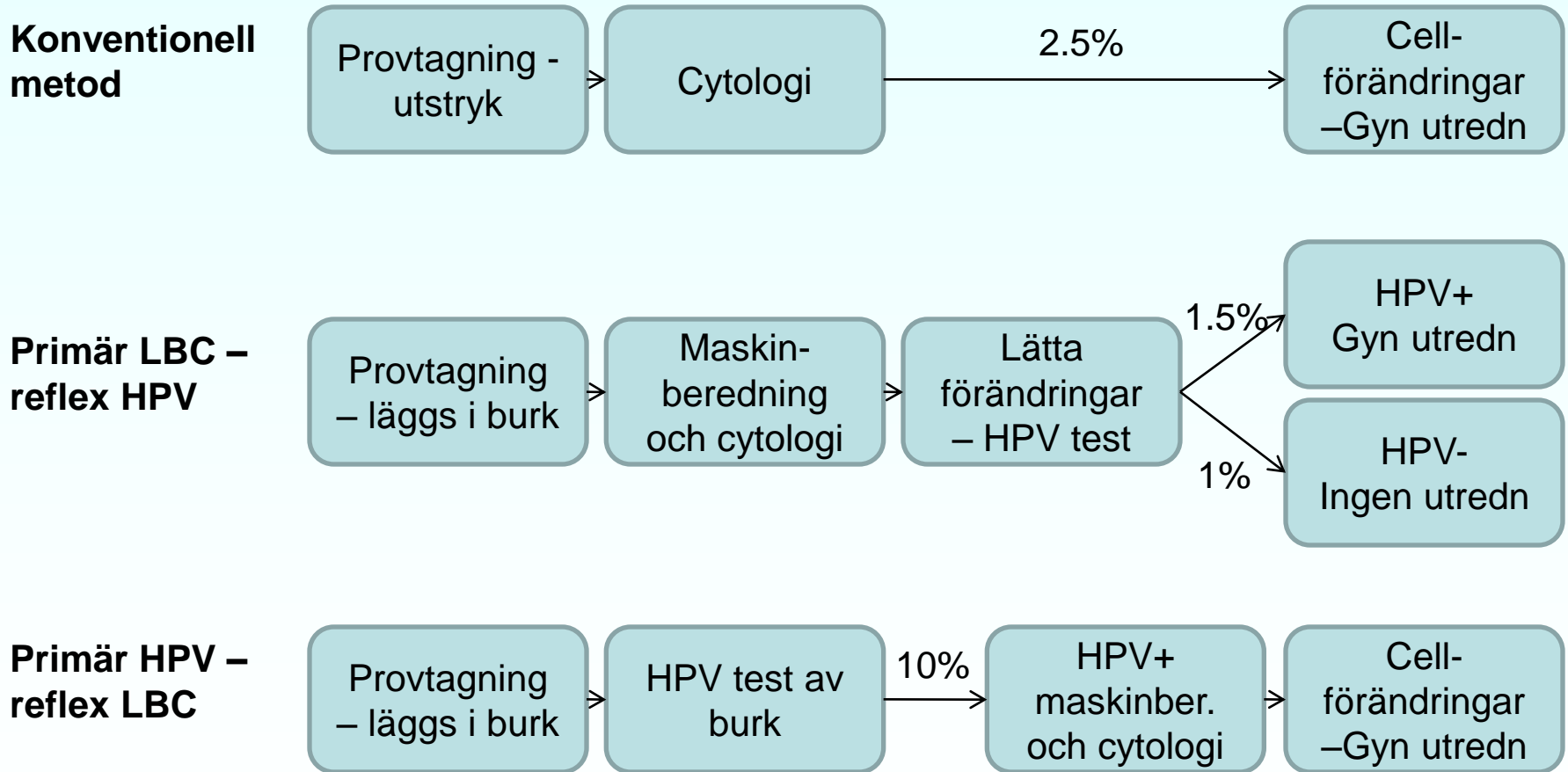
**Screening mot livmoderhalscancer i Sverige:
En av Sveriges största biobanksverksamheter –
alla kvinnor mellan 23- 60 års ålder**

**Ny provtyp: Vätske-baserad cytologi (LBC) som
används både för cytologi och för virustest
(HPV)**

**Kan vi främja ett nationellt harmoniserat utvecklingsarbete för
uppbyggnad av en optimerad, standardiserad och
kvalitetssäkrad biobanking inom det nationella gynekologiska
cellprovtagningsprogrammet?**

Vätske-baserad cytologi (LBC): Används både för cytologi och för HPV-test!

Förenklad strategi för primär HPV-screening: HPV används för att avgöra om cytologi behövs



Kan vi följa upp HPV-positiva/Cytology-negativa kvinnor i många år utan att belasta kvinnorna?

- ❖ Analys av sparat LBC prov från tidigare screening ger svaret
 - ❖ Risk för CINIII+ ökar cirka 3 gånger med varje ytterligare års persistens – ca 100 ggr efter 4 år.
- ❖ Bas för utvärdering av nya tester

Många olika HPV-tester och andra screeningtester på väg. Vi behöver ordentliga arkiv för att kunna utvärdera dem säkert och effektivt.

LBC – biobankning ger nya möjligheter

❖ Biobank behövs för kliniskt bruk

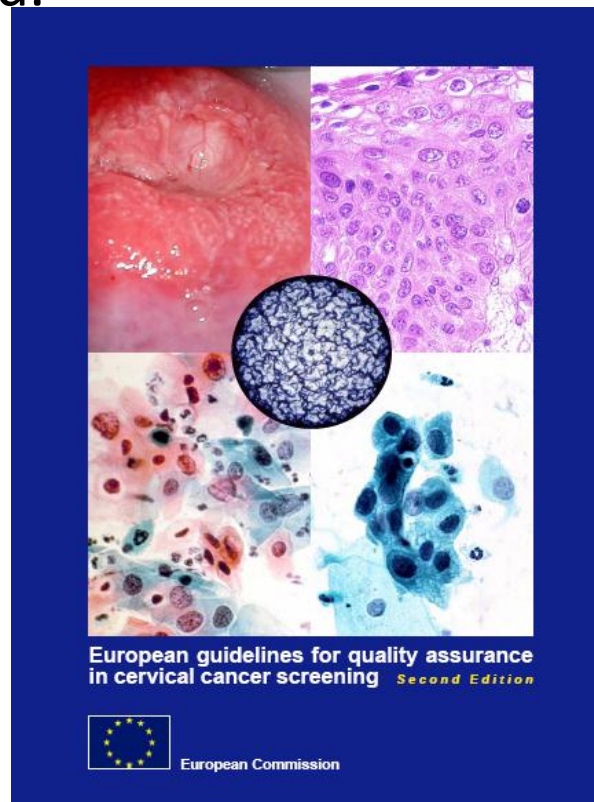
- ❖ 1) Kvinnans egen diagnostik: Analys av arkiverade biobanksprov avgör om det är en HPV-persistent infektion eller ej
- ❖ 2) Utvärdering av nya screeningtester

❖ Biobankning av LBC-prover skapar en viktig infrastruktur för forskning

- ❖ Nästan alla kvinnor 23-60 års ålder i Sverige deltar (5 års deltagande >90%; Cirka 650,000 prov/år): Stor befolkningsbaserad biobank
- ❖ Optimerad förvaringsvätska för både HPV-test och för analys av DNA, RNA och protein. Standardiserat samtycke används redan.

Betoning på Internationalisering

- Särskilt kapitel med rekommendationer för LBC-biobankning i de nya EU-guidelines för cervixscreening.
- Kapitel om LBC-biobankning i "Methods in Biobanking"
- Föreläsning vid årsmöte WP3 i BBMRI.no – Nordisk WP3 arbetsgrupp formerad.
- Presentation på IPV2011 Berlin – Erfarenhetsutbyte med LBC-biobankningen i Belgien, Frankrike & Skottland.



BBMRI.SE gör Sverige till en internationell ledare inom biobankning

En nationellt enande biobanksinfrastruktur:

- Nationell storskalig, automatiserad anläggning med kostnadseffektiv provdeponering, lagring och uttag
- Integrerat med den internationella utvecklingen inom biobanksområdet
- Driver en nationell harmonisering av format, processer och kvalitet - *möjliggör användning av material från olika biobanker för storskalig och effektiv forskning.*
- Främjar optimerad uppbyggnad och användning av biobanksresurser i Sverige
- Laboratoriemedicinsk biobankning underlättar utveckling och utvärdering av ny diagnostik - strategiskt viktigt för bättre hälsa & sjukvård.