

prinzenadvies
laboratoriumhuisvesting

*Facility sharing
laboratoriumruimten*

*LabForRent
28 juni 2017*



prinzenadvies
laboratoriumhuisvesting

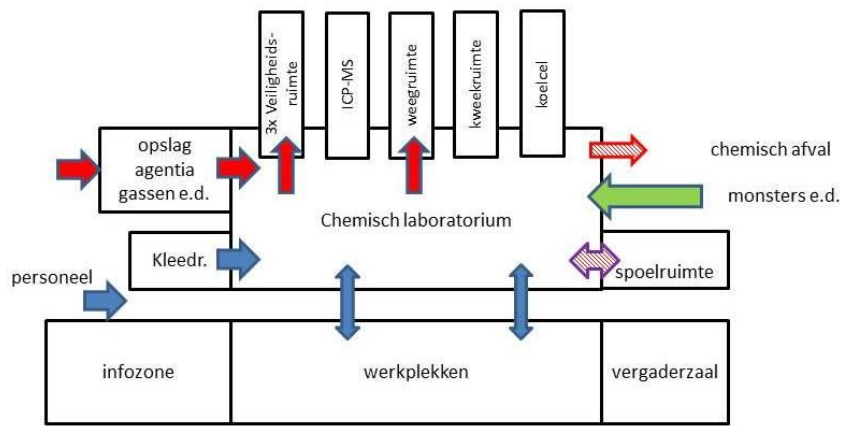
Advies bij ontwerp en bouw van flexibele, veilige, hoogwaardige laboratoria

Een goed labgebouw:

- *Kennis ontwikkelen en delen*
- *Medewerkers ervaren de werkomgeving als een stimulans*
- *De werkprocessen verlopen soepel en veilig*
- *Duurzaam: beperking energieverbruik, aandacht voor materiaalgebruik*
- *Op lange termijn biedt het gebouw een geschikte werkomgeving*

Van initiatief tot ingebruikname de schakel tussen onderzoeker en vastgoedbeheerder

- *Haalbaarheidsstudie*
- *Opstellen PvE*
- *Indelingsplan*
- *Ondersteuning bij ontwerpproces*
- *Advisering vaste inrichting, labmeubilair, autoclaven etc.*



Centrum voor Levenswetenschappen Rijksuniversiteit Groningen

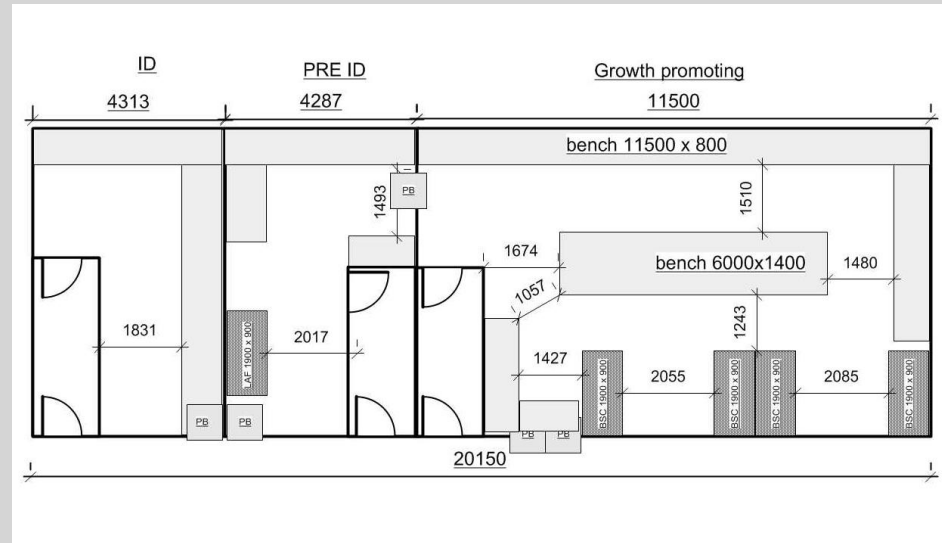


Diergeneeskunde Universiteit Utrecht



QC-laboratoria

- *Sonneborn Amsterdam*
- *Koopman Int. Amsterdam*
- *Incotec Enkhuizen*
- *Genzyme Geel België*
- *2 producenten food industrie*



Incubator gebouwen



DENKTANK laboratoria

- KuiperCompagnons, ontwerp
- Pharmost, kwaliteit
- AT Osborne, duurzaamheid
- TU-Delft, veiligheidskundige
- Proof of the sum, kennisdeling



Onderwerpen

- ontwikkelingen in laboratoria
- mogelijkheden facility sharing
- indelingsmogelijkheden labgebouwen

monster



prepareren

isoleren
centrifugeren
filteren
fixeren
kleuren

bewerking

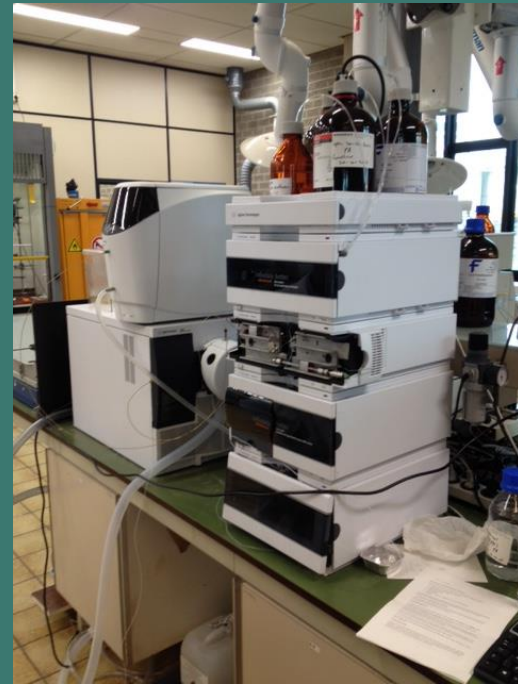
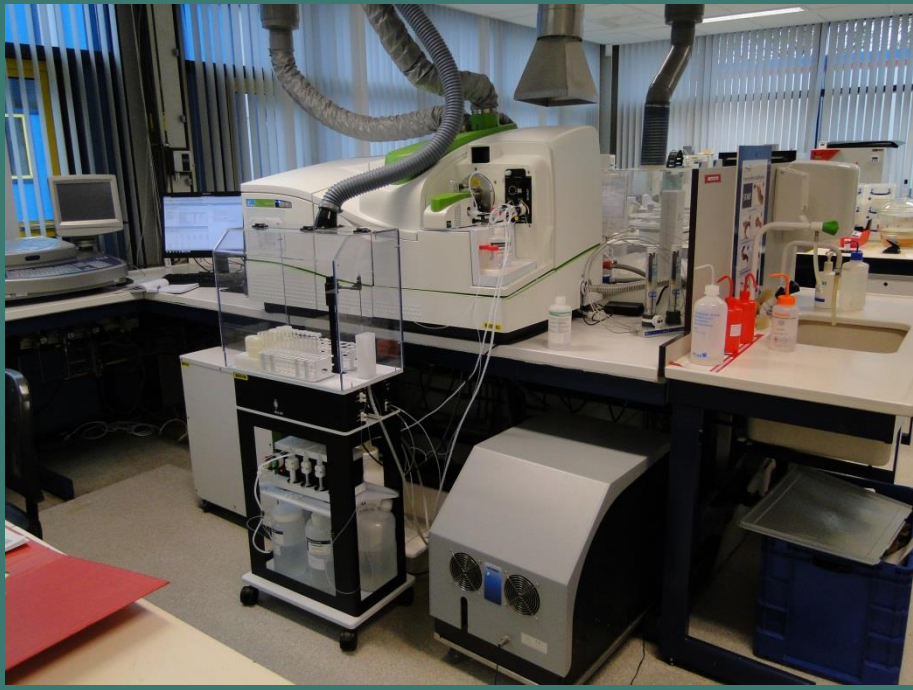
kweken
PCR
verhitten

analyse

GC
HPLC
LC-MS
ICP
Microscop

resultaten





Ontwikkelingen in laboratoria

- meer automatisering, robotisering
 - gevoeliger technieken, minder chemicaliën
 - meer accent op kwaliteit, stabiliteit, continuïteit
 - veiliger werken
 - betere beveiliging (informatie, terrorisme)
-
- minder mensen op het lab
 - meer kantoorwerk
 - testgegevens papierloos



	Biochemisch, microbiologisch	Chemisch	Fysisch
afmetingen basislab	ca. 50 m ²	ca. 100 m ²	ca. 25-50-75 m ²
kenmerk basislab	1 zuurkast per 50 m ² , werkplekken op labtafel; div. aanv. apparatuur, LAF-kasten en koelkasten	12-15 zuurkasten per 100 m ² ; beperkt aantal tafels; veel ruimte voor opslag chemicaliën	lege ruimte met onafh. apparatuuropstellingen, deels op trillingsarme tafels
overige ruimten	veel kleine ruimten (15- 25 m ²) t.b.v. analyzers, microscopen, kweekkamers, weegkamer, vriezers, spoelruimte	t.b.v. analyzers e.d. preparatie, weegkamer	opslag, pompen, hulp- apparatuur
functionele eisen	deel van ruimten strenge eisen t.a.v. temperatuur	veel ventilatie (afh. van aantal zuurkasten tot ca. 20-voudig)	deel van ruimten strenge eisen t.a.v. temp. vochtigheid, stofklasse, trillingen

kantoor / lab ca. 50/50

monster



prepareren

isoleren
centrifugeren
filteren
fixeren
kleuren

bewerking

kweken
PCR
verhitten

analyse

GC
HPLC
LC-MS
ICP
Microscop

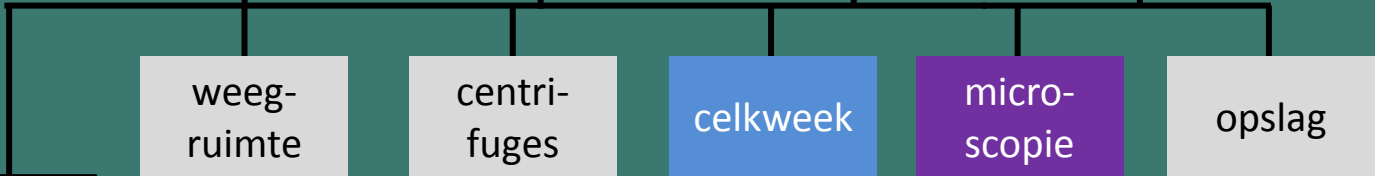
resultaten

Biochemisch lab

Bacteriologisch lab

RNA/DNA lab

Analyse ruimte



kantoor

-80 vriezers

koel/vriescel

klimaatkamer

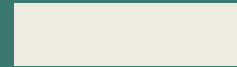
tapruimte
vloeibaar
stikstof

spoelruimte

opslag

Facility sharing

1. algemene, ondersteunende ruimten



2. secundaire ruimten



3. laboratoria



4. apparatuur

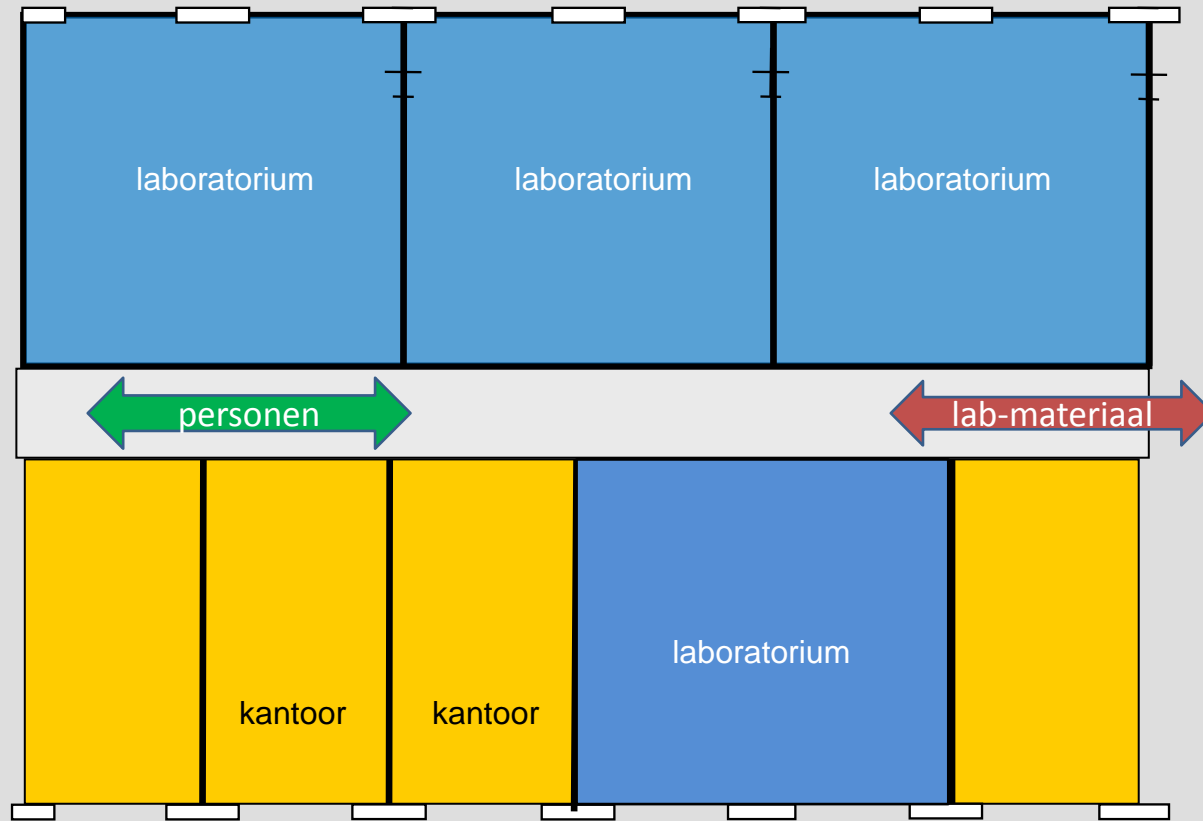


5. kantoor



Gebouw-opzet

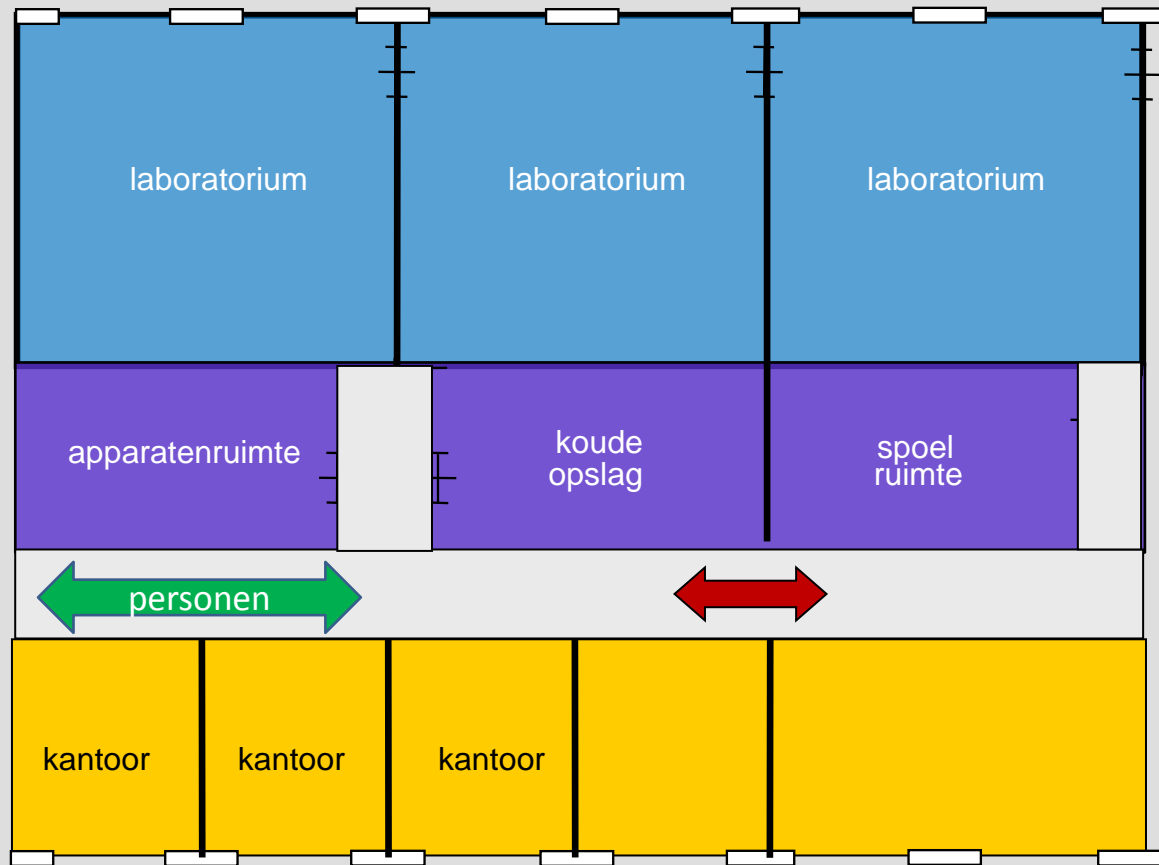
1. vaste structuur; standaard indeling
 2. onderscheid ruimten gezamenlijk - vertrouwelijk
 3. flexibiliteit
- verhuren in units
 - of meer open systeem met aantal afgesloten ruimten



Model 1

Units 25 – 50 m²



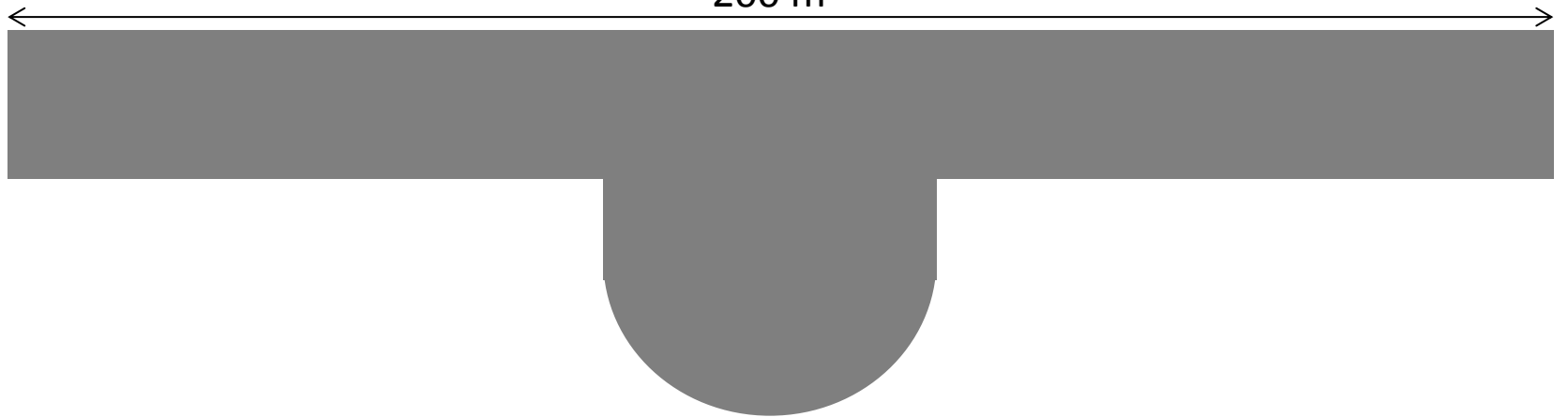


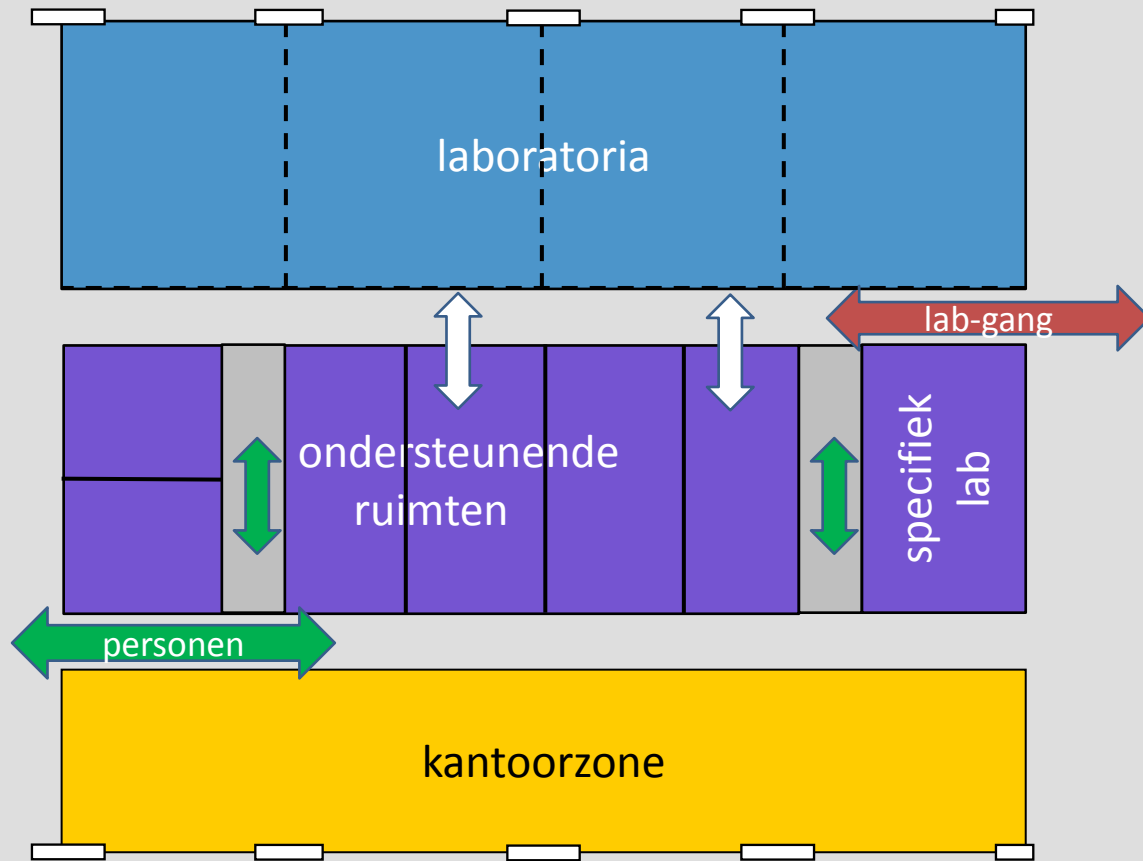
Model 2

Standaard labgebouw met 70% lab; 30% kantoor



200 m

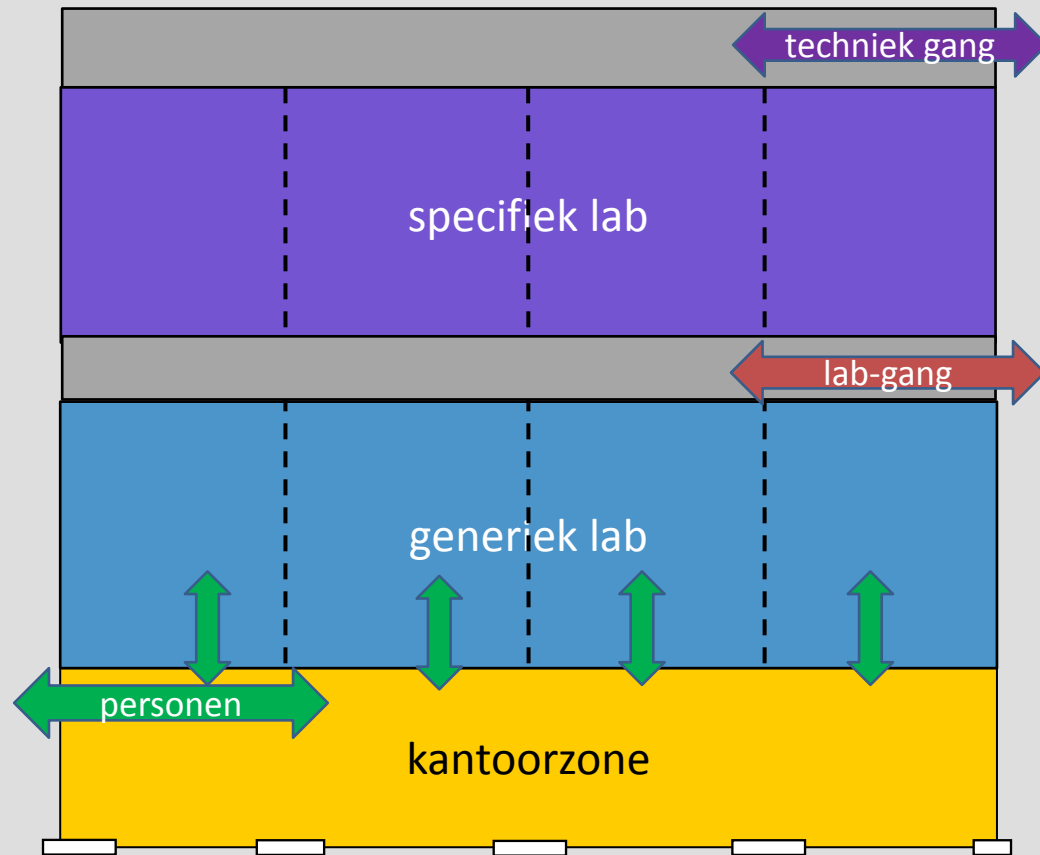




Model 3

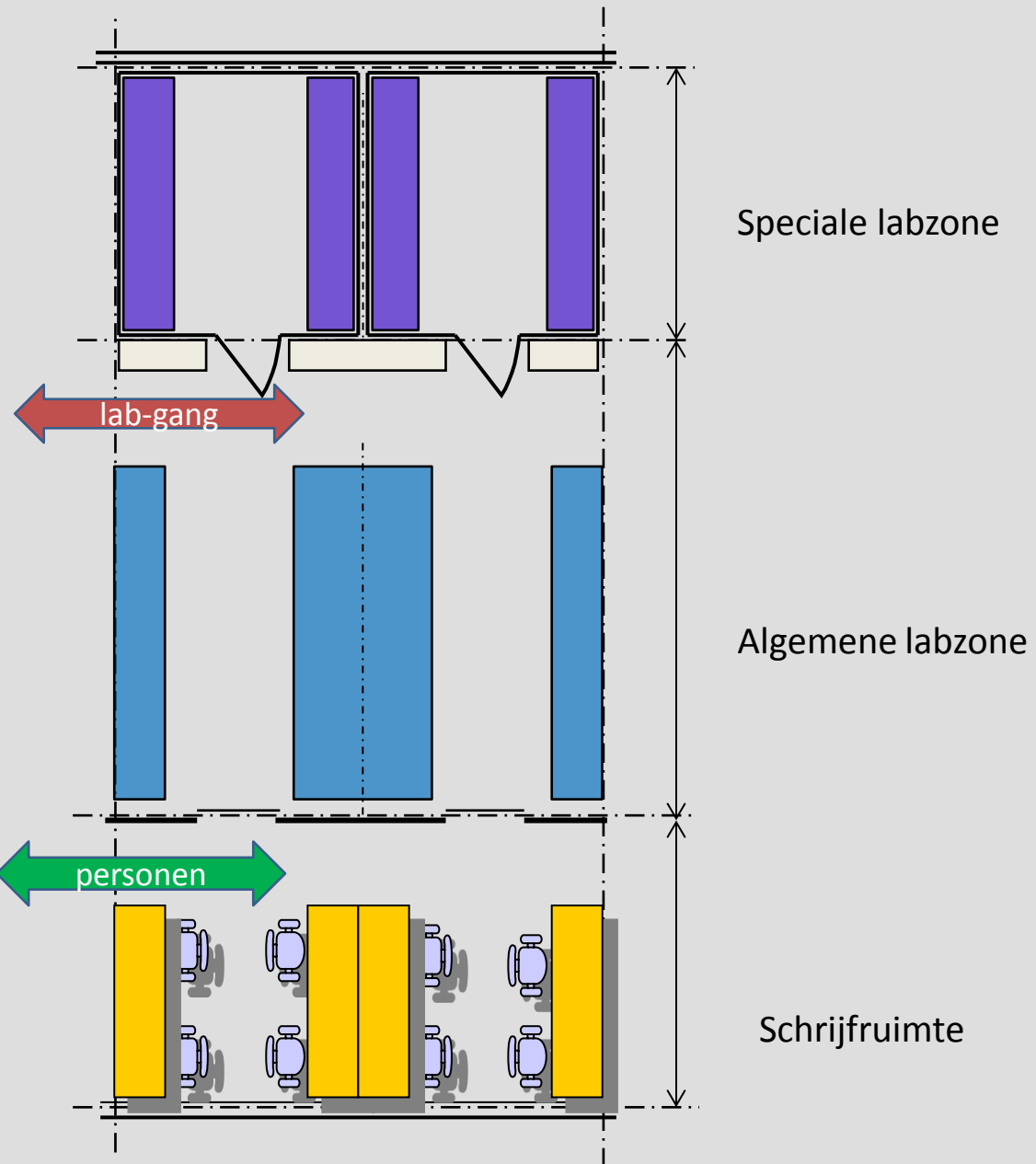
Labgebouw: dubbel corridor





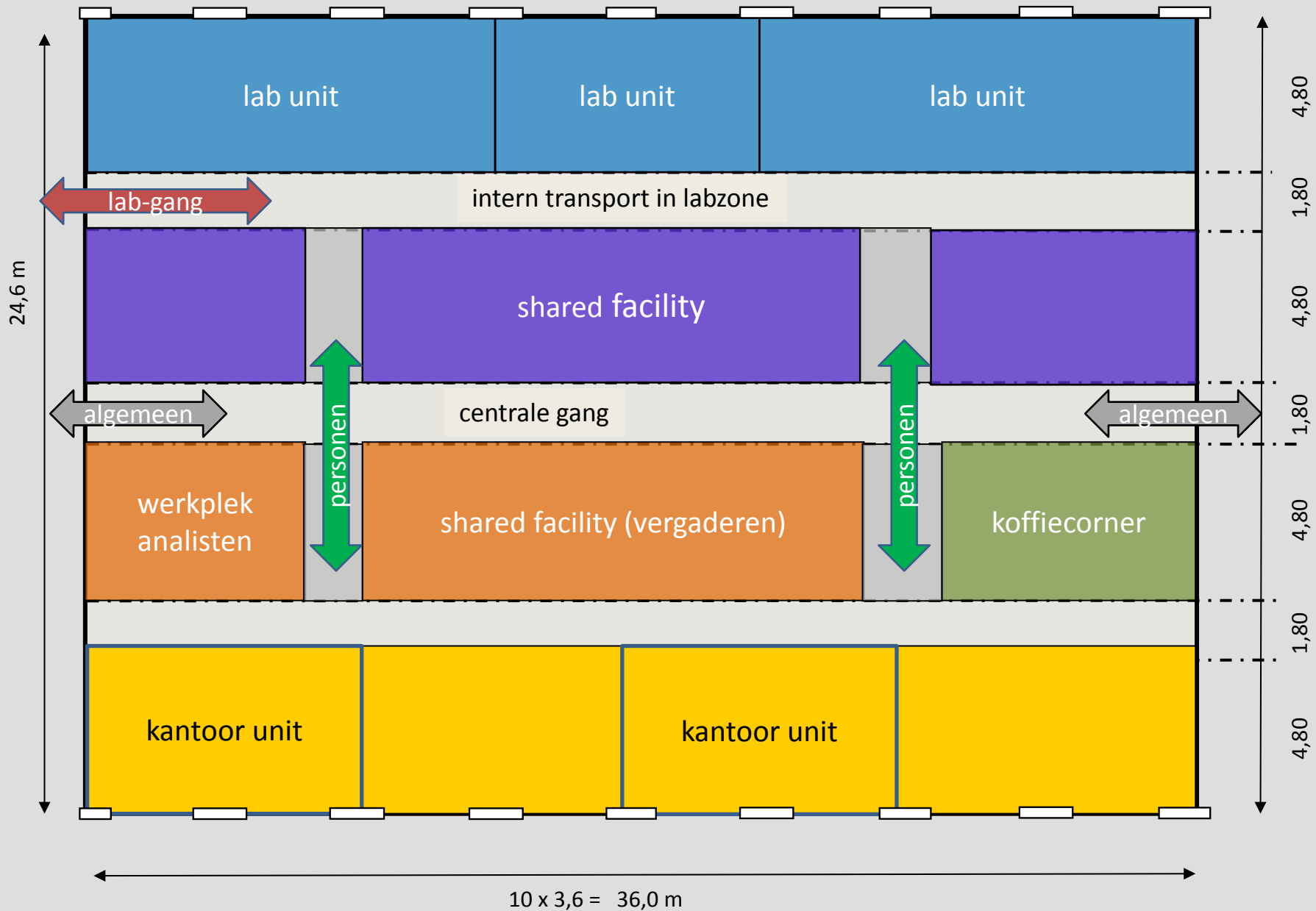
Model 4

Laboratoriumunit met analisten werkplekken





bron: Dr. Heinekamp



Conclusies

Het laboratoriumwerk verandert

Er is belangstelling om faciliteiten te delen

Maak een gebouw waarin verschillende werkvormen mogelijk zijn

Bedankt voor uw aandacht

