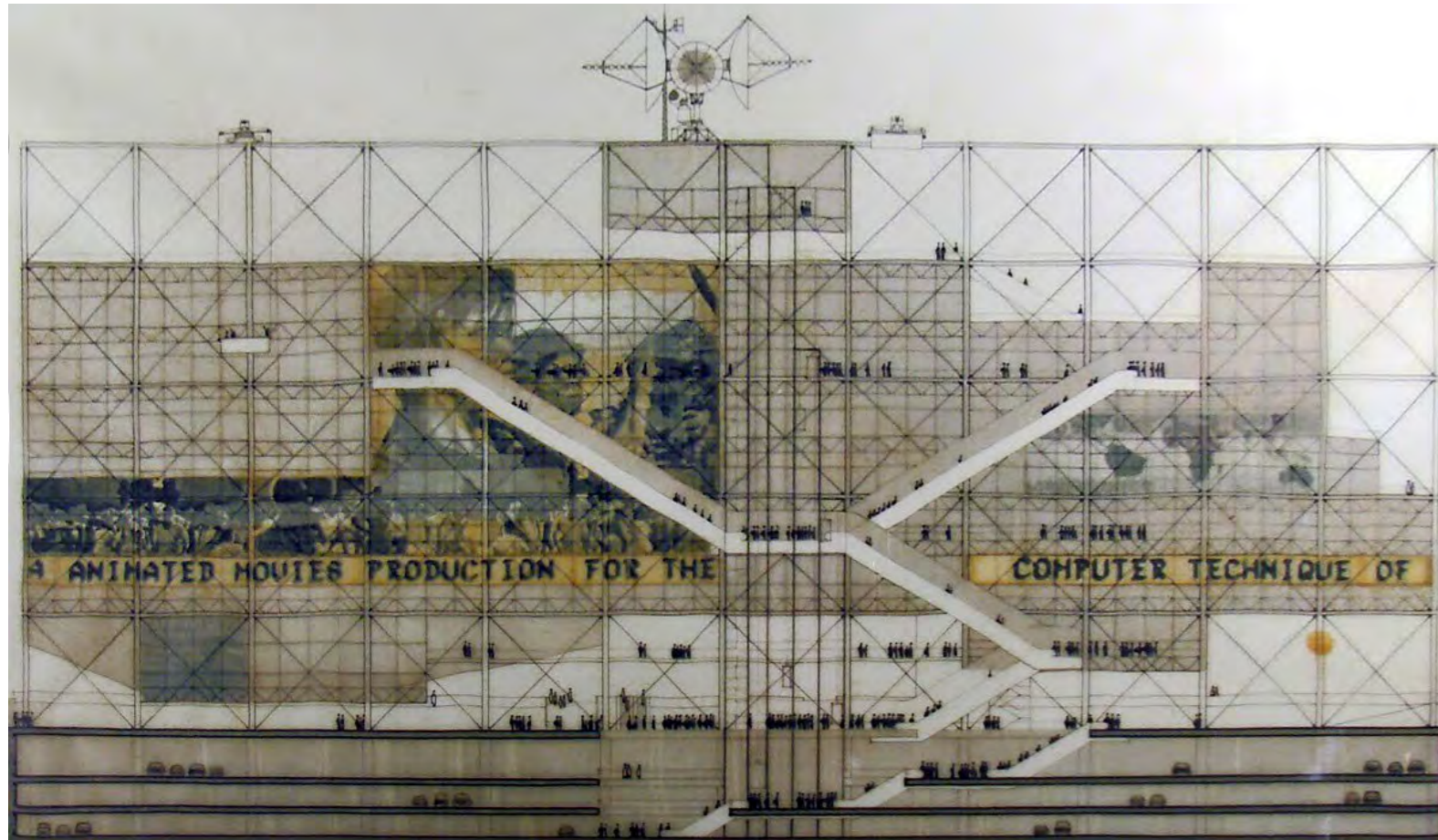


RFP - Rom og funksjonsprogram

02.11.2023

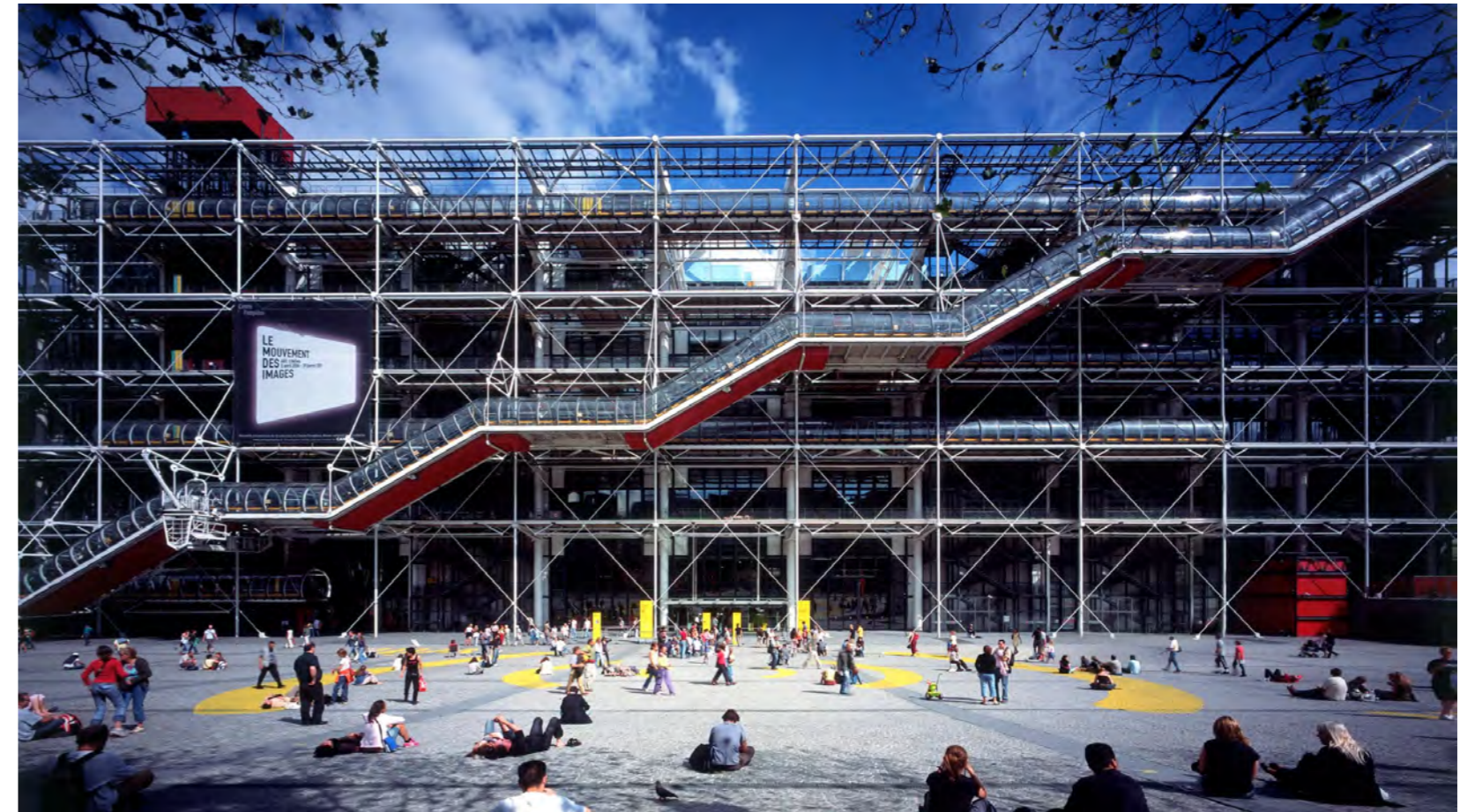
LAA350

som førende for våre bygde omgivelser og konseptuelt forslag.



FORSLAG

gridsystem med total RFP fleksibilitet!



GJENNOMFØRING

fast RFP, men med en high-tech og grid estetikk.



Norwegian University of Life Sciences
Department of Property and Law

Tin Phan, M.Arch.
Research Fellow
www.tin.uno
www.airstudio.no

Dagens opplegg

forelesning
45 min

Overblikk i RFP og P generelt:
intro til RFP
kavalkade av ulike programlogikk

15 min

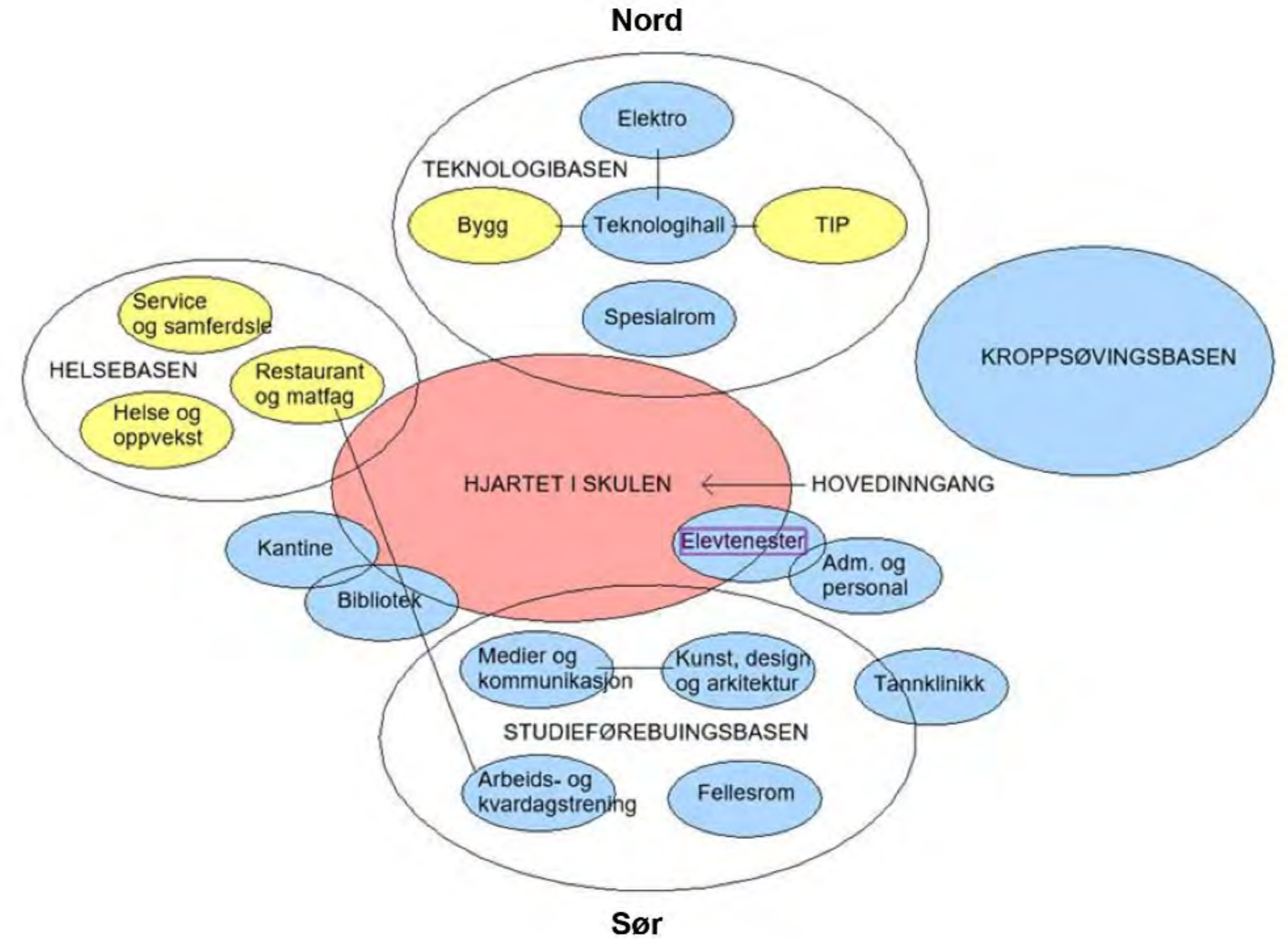
akademisk kvarter

45 min

Dypdykk i 3 program:
museum
kontor
nabolag

15 min

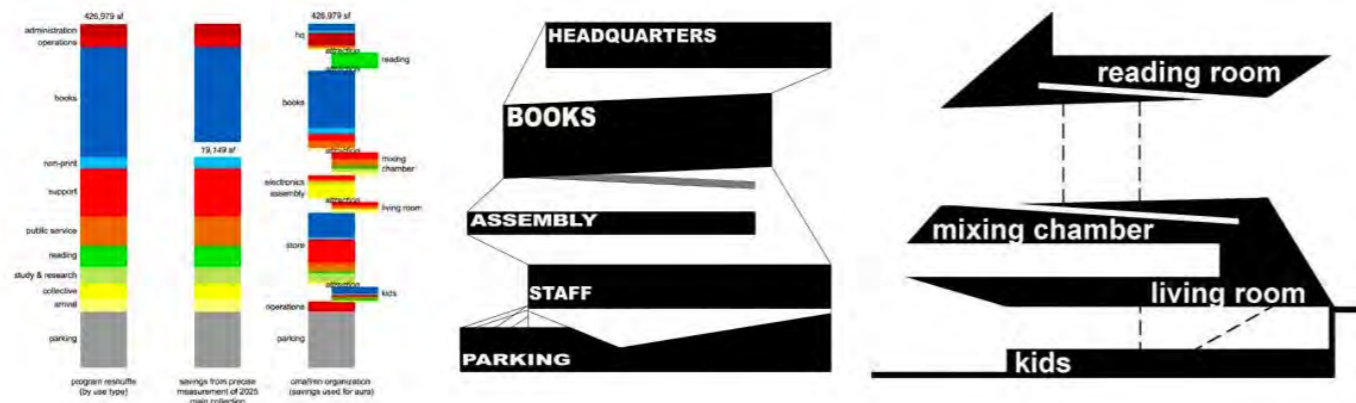
akademisk kvarter



INTRO og (P) generelt

Rem Koolhaas - OMA/AMO

uforutsette RFP sammenstillinger = ny retning innen forståelse av våre bygde omgivelser.



hva er ”rom og funksjonsprogram”?

”Rom- og funksjonsprogrammet (RFP) beskriver hvordan ansatte og aktiviteter i (bygning) kan plasseres og fungere godt sammen og hvilke arealer dette krever. Programmet består av et omfattende sett av anbefalinger og krav.”

Statsbygg om nytt Regjeringskvartal

”Rom- og funksjonsprogrammet (...) beskriver brukerkrav, funksjonalitet, arealbruk - og hvordan elever og ansatte skal bruke arealene. Hensikten med programmet er å gi funksjonskrav og arealrammer for videre prosjektering gjennom utviklings- og designfasene, detaljprosjekt og utførelse.”

Norconsult om ny skole i Karmøy

hva er ”rom og funksjonsprogram”?

”Rom- og funksjonsprogrammet (RFP) beskriver hvordan ansatte og aktiviteter i (bygning) kan plasseres og fungere godt sammen og hvilke arealer dette krever. Programmet består av et omfattende sett av anbefalinger og krav.”

Statsbygg om nytt Regjeringskvartal

”Rom- og funksjonsprogrammet (...) beskriver brukerkrav, funksjonalitet, arealbruk - og hvordan elever og ansatte skal bruke arealene. Hensikten med programmet er å gi funksjonskrav og arealrammer for videre prosjektering gjennom utviklings- og designfasene, detaljprosjekt og utførelse.”

Norconsult om ny skole i Karmøy

hva er ”rom og funksjonsprogram”?

PROGRAM

FUNKSJON

ROM

hva er ”rom og funksjonsprogram”?

PROGRAM

kontor
bolig
skole
sykehus
museum

FUNKSJON

cellekontor →
coworking →
toalett unisex →
kopirom →
lunsjrom →

ROM

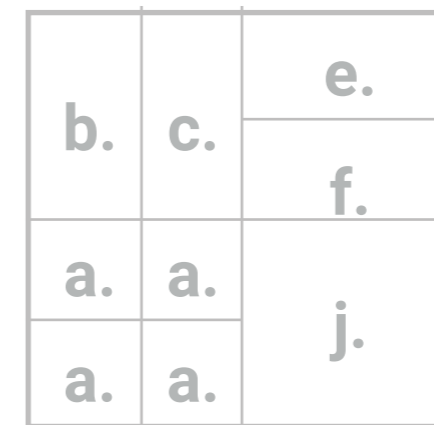
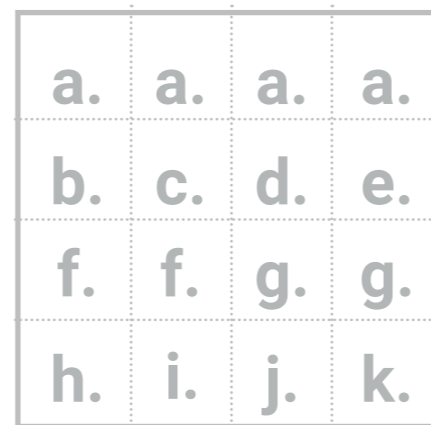
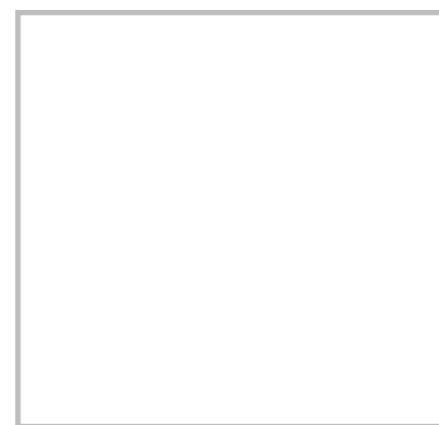
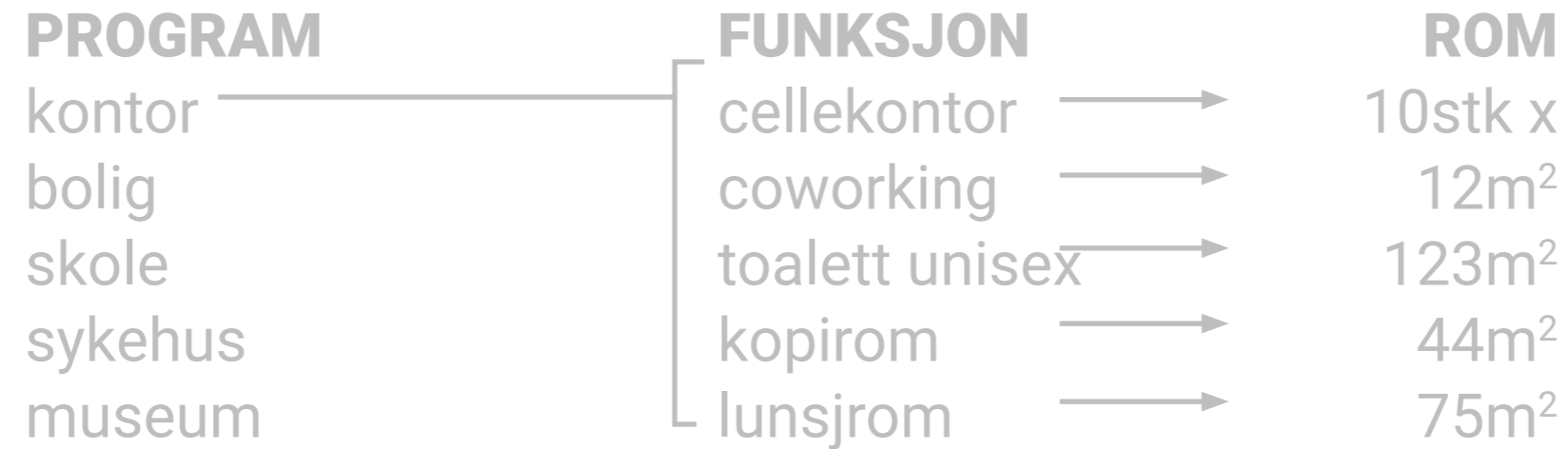
10stk x
12m²
123m²
44m²
75m²



a.	a.	a.	a.
b.	c.	d.	e.
f.	f.	g.	g.
h.	i.	j.	k.

b.	c.	e.
		f.
a.	a.	j.
a.	a.	

hva er ”rom og funksjonsprogram”?



- omr.krav
- reg.krav
- tek.krav
- økonomi
- bærekraft
- bio.mangfold
- osv.

hva burde jeg som eiendomsutvikler, og -forvalter etterspørre?

- muliggjør RFP et rasjonelt volum og en optimal byggeprosess?
- tilfredsstillter RFP brukernes behov iht. betalingsvilje?
- sikrer RFP bærekraftig drift og forvaltning, lifetime value creation?

hva er ”rom og funksjonsprogram”?

TOTAL 1760m² 1 FELLESAREALER

sum 280m² 1.1 Adkomstområde

- 120m² 1101 Hovedatkomst/vestibyle
- 10m² 1102 Billettsalg/informasjon
- 90m² 1103 Venteområde for besøkende
- 60m² 1104 Toalett/garderobe besøkende

sum 130m² 1.2 Butikk/utsalg

- 80m² 1201 Butikk/utsalg
- (2stk) 10m² 1202 Garderobe/toalett ansatte
- 10m² 1203 Nærlager
- 30m² 1204 Fjernlager

sum 365m² 1.3 Restaurant/kafe

- 210m² 1301 Spiseområdet restaurant
- 90m² 1302 Produksjonsarealer
Kjøkkenet deles i:
 - Anretning
 - Grovkjøkken
 - Kaldtkjøkken
 - Varmtkjøkken
 - Oppvask
 - Grovoppvask kjøkkenverktøy og porselen
 - Tørrvare og non-food lager, fryse- og kjølerom
- 15m² 1303 Kontor kjøkkendrift
- (2stk) 20m² 1304 Garderobe/toalett kjøkkendrift
- 30m² 1305 Garderobe/toalett besøkende

sum 250m² 1.4 Administrasjonen

- 15m² 1401 Forkontor/resepsjon
- (5stk) 50m² 1402 Kontorer
- 20m² 1403 Kontor direktør
- 15m² 1404 Kontoravdeling gjesteplasser
- 30m² 1405 Møterom
- 75m² 1406 Spiserom med tekjøkken
- 15m² 1407 Toalett administrasjonen
- 10m² 1408 Kopi/printer/rekvisita
- 10m² 1409 Nærarkiv
- 10m² 1410 Serverrom

sum 735m² 1.5 Driftsavdeling/verksteder

- 120m² 1501 Snekkerverksted
- 90m² 1502 Metallverksted
- 30m² 1503 Lakkverksted
- 30m² 1504 Rom for sliping og sandblåsing
- 180m² 1505 Mottakshall verksteder/garasje
- 30m² 1506 Rent verksted
- 60m² 1507 Forbrukslager
- 20m² 1508 Kontor driftsleder
- 10m² 1509 Kontor båtansvarlig
- 15m² 1510 Kontor vaktmester
- 15m² 1511 Møterom/gjesterom drift
- 15m² 1512 Renholdssentral
- (2stk) 60m² 1513 Garderobe/toalett/dusj drift
- 30m² 1514 Avfallsrom «tørt»
- 15m² 1515 Avfallsrom «organisk»
- 15m² 1515 Risikoavfall

TOTAL 1220m² 2 FORSKNING OG UNDERVISNING

sum 795m² 2.1 Undervisningsarealer

- 150m² 2101 Stort auditorium
Med mulighet for:
 - Film-/bildefremvisning
 - Konserter
 - Konferanse-/foredragssal
 - Myldrerom/«gathering» med mulighet for servering fra restaurantkjøkken. Innredet med stoler og bord fra stollager.
- 60m² 2102 Lite auditorium
- (2stk) 180m² 2103 Undervisningsrom
- (2stk) 30m² 2104 Grupperom
- 60m² 2105 Lager undervisningsutstyr våtmark
- 15m² 2106 Lager undervisningsutstyr fløting
- 15m² 2107 Stollager
- 30m² 2108 Laboratorium forskere våtmark
- 90m² 2109 Laboratorium våtmark
- 15m² 2110 Lager laboratorier våtmark
- 90m² 2111 Spiserom for barn/ungdom
- (2stk) 60m² 2112 Garderobe/toaletter barn/ungdom

sum 240m² 2.2 Utendørs lagre m.m. (utendørs bygg)

- 60m² 2201 Lager for utendørs aktiviteter
- 60m² 2202 Lager for kanoer/kajaker
- 30m² 2203 Lager for sykler og diverse utstyr friluft
- 30m² 2204 Garderobe uteaktiviteter
- 60m² 2205 Rom for utendørs undervisning

sum 185m² 2.3 Ansatte

- (11stk) 110m² 2301 Kontorer
- (2stk) 30m² 2302 Kontor gjesteplass forskere
- 30m² 2303 Møterom
- 15m² 2304 Guider våtmark

TOTAL 810m² 3 VÅTMARKSENTERET

sum 690m² 3.1 Utstillinger

- 420m² 3101 Generelt utstillingsareal
- 120m² 3102 Akvarierom (fisk, amfibier)
- 60m² 3103 Servicerom akvarier
- 90m² 3104 «Nyskjerrigper/rom»

sum 120m² 3.2 Lagring

- 60m² 3201 Magasin for gjenstander
- 60m² 3202 Lager utstillingsmateriell

TOTAL 870m² 4 NASJONALT FLØTINGSMUSEUM

sum 690m² 4.1 Utstillinger

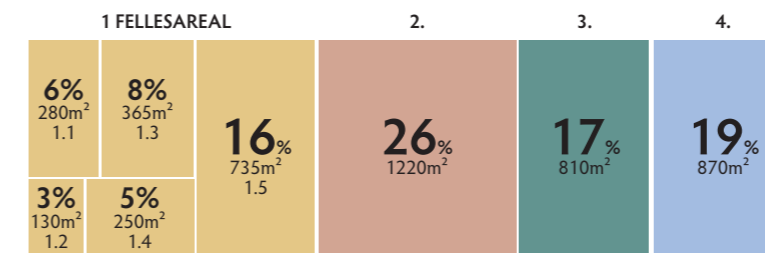
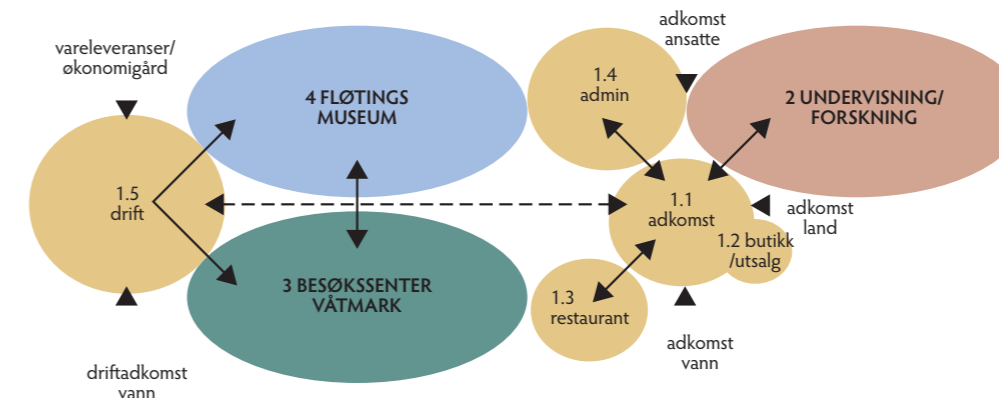
- 690m² 4101 Generelt utstillingsareal

sum 180m² 4.2 Lagring

- 120m² 4201 Magasin for biologisk materiell
- 60m² 4202 Lager utstillingsmateriell

Totalt programmet areal brutto		6 990	
Totalt programmet areal netto		4 660 47	
Nettoareal eksklusive fritstående utendørs bygg		4 420	
ID	Rombenevnelse	SUM	100 %
1 Fellesareal			
1 Fellesareal		1 760	38
1.1	Adkomstområde	280	6
1.2	Butikk	130	3
1.3	Restaurant	365	8
1.4	Administrasjon	250	5
1.5	Driftsavdeling	735	16
2 Forskning/undervisning			
2 Forskning/undervisning		1 220	26
2.1	Undervisningsarealer	795	17
2.2	Utendørs bygg	240	5
2.3	Ansatte	185	4
3 Våtmarkssenteret			
3 Våtmarkssenteret		810	17
3.1	Utstillinger	690	15
3.2	Lagring	120	3
4 Fløtingsmuseum			
4 Fløtingsmuseum		870	19
4.1	Utstillinger	690	15
4.2	Lagring	180	4

NÆRHETSDIAGRAM
VICINITY DIAGRAM



HIERARKI DIAGRAM
HIERARCHY DIAGRAM

...rasjonalisere, optimalisere, maksimere?

(iht. reg/tek.krav)



...liten kavalkade
av ulike programlogikk

Fastfood-restaurant

nødvendig søppel.

E24 AKSJELIVE BØRS E24+ AKSJE-NM TIPS OSS Søk MENY

Her verner bygda om McDonald's: - Litt søppel er bare hyggelig

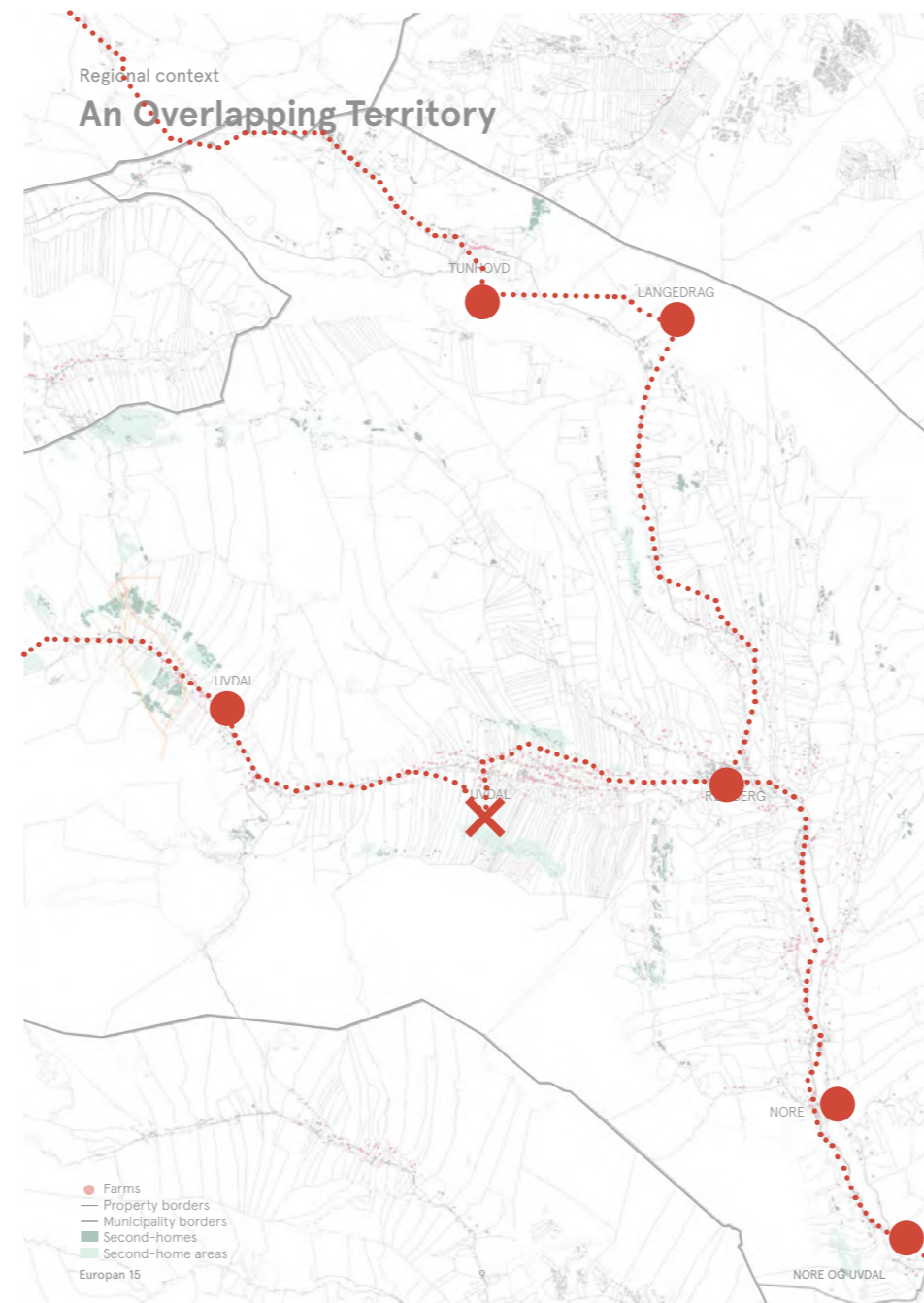
Mens Aker Brygge kaster ut hurtigmatkjeden, har pipa en helt annen lyd i den vesle bygda Flå.



SLO KRAFTIG AN: Med litt over 1000 innbyggere, huser den vesle bygda nå en av Norges mest suksessrike Mc... [vis mer](#)

Fastfood-restaurant

helhetlig hvordan ett program påvirkes av regionens homogene programmering
+ trangen for å ha en slags "standard" der serveringskvaliteten er ukjent.

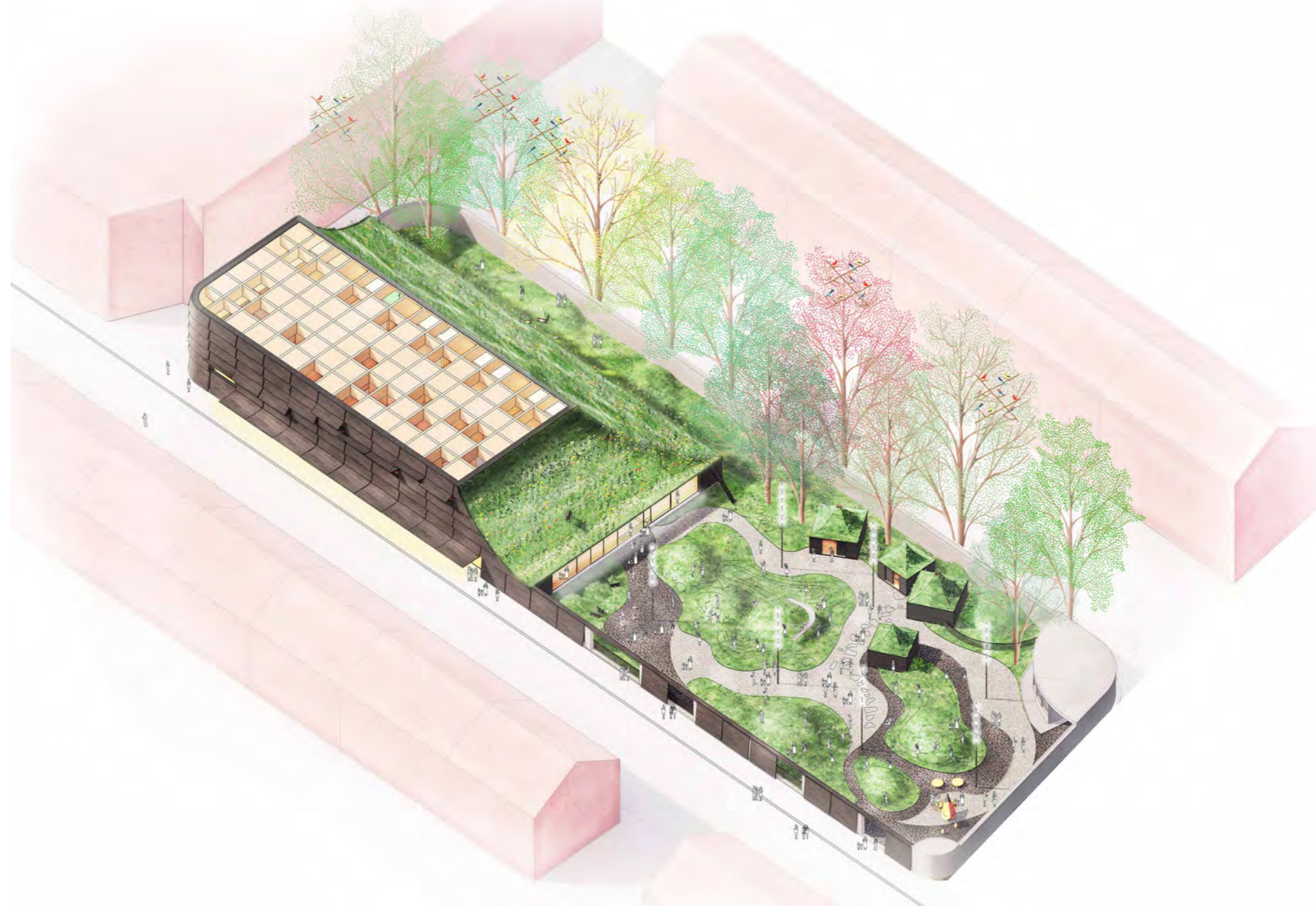


Reykjavik barnehage

(R)om = distribusjon/inndelinger

(F)unksjon = organisering, plassering, flerbruksfordeler

(P)rogrammets funksjoner = timeplan og luker for økt bruksgrad/sideinntekter.

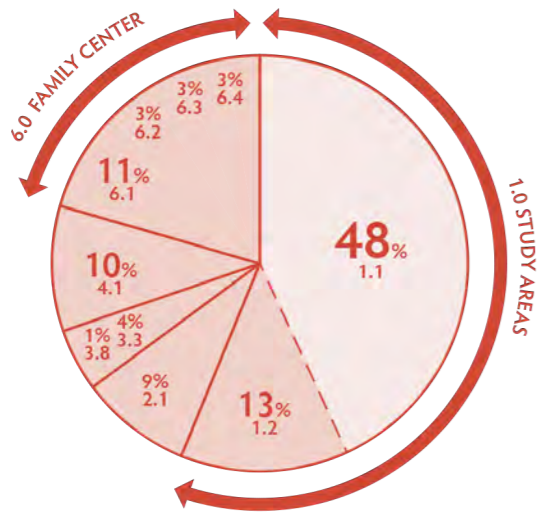


Reykjavik barnehage

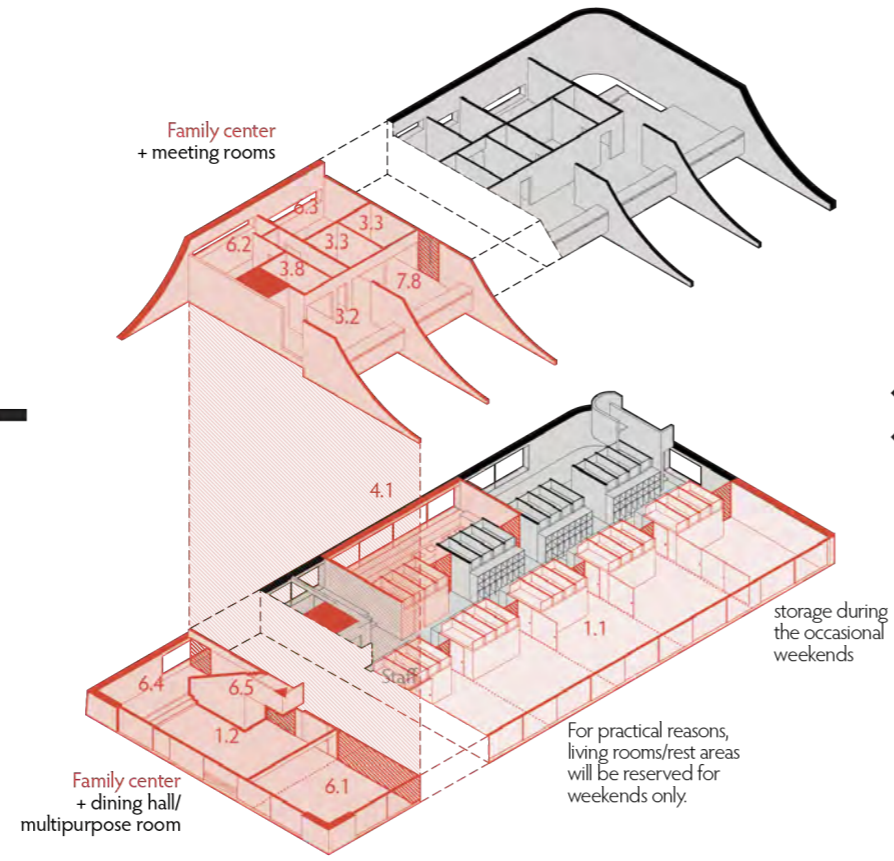
RFP - 6 klasser med felles spiserom, garderobe + lekeplass

SQUAREMETERS

The multipurpose space in this scheme makes up for 575 of 1003 of the total net m².



ORGANISATION

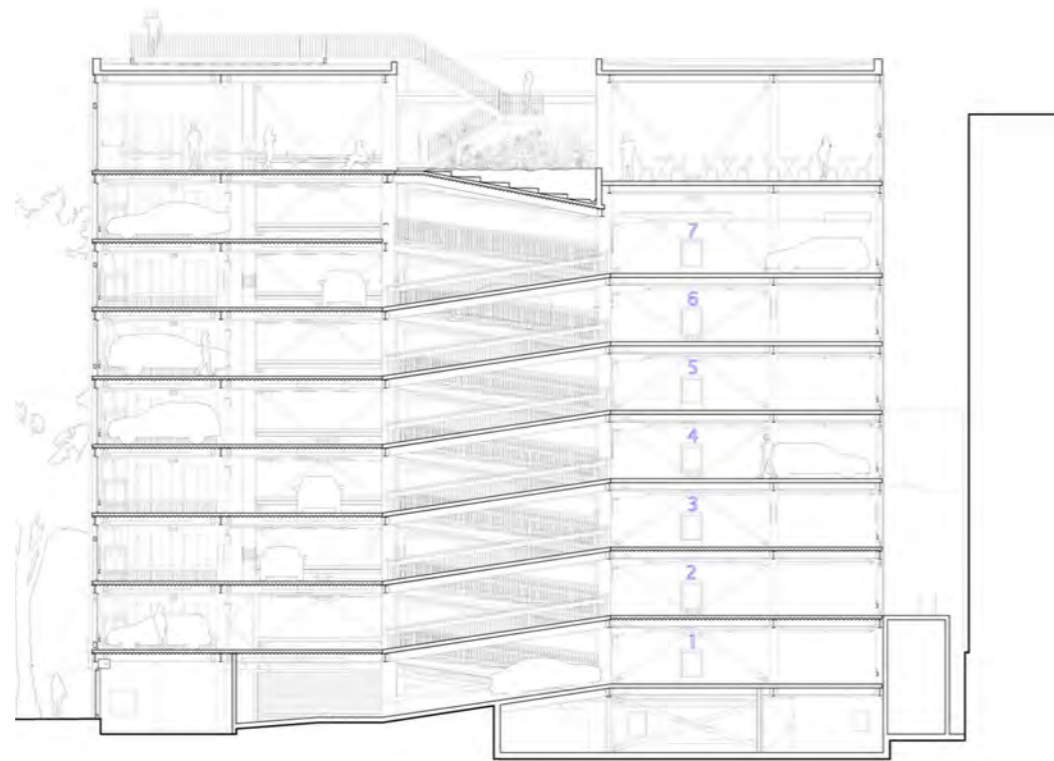


SCHEDULE

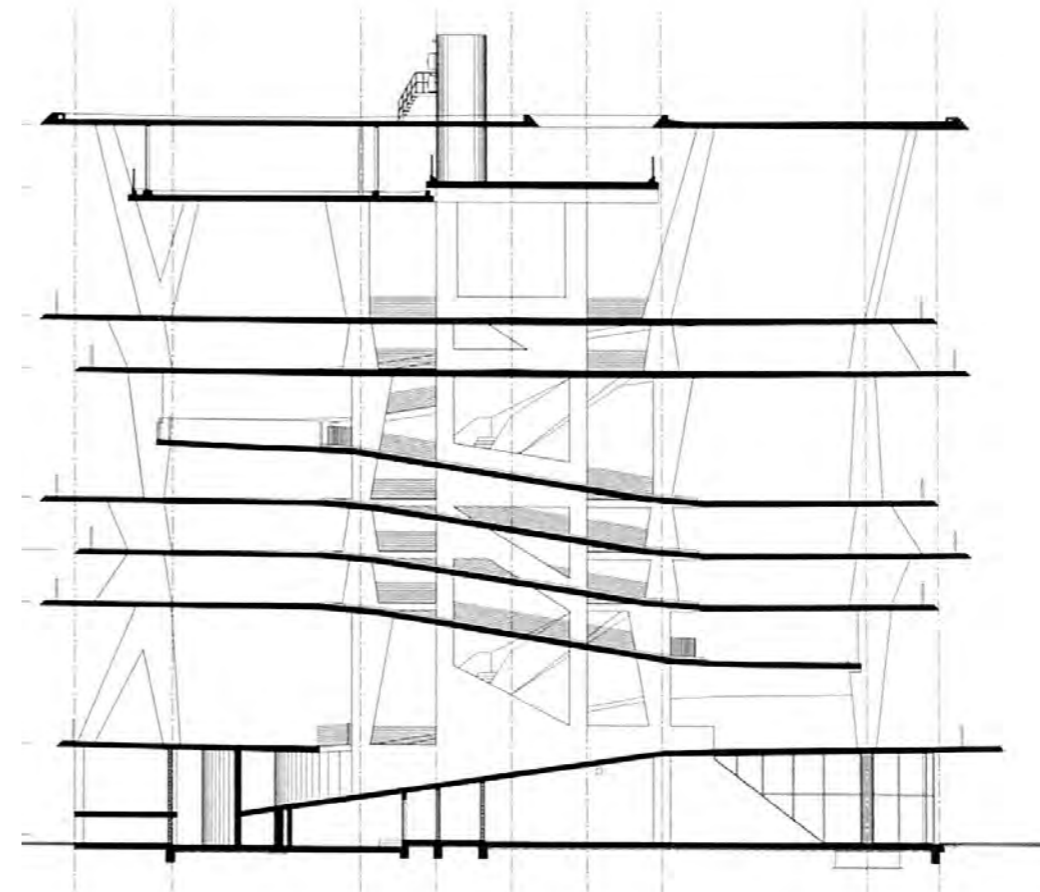
	09:00	11:00	13:00	15:00	17:00	19:00	21:00	INCREASED USE
TYPICAL DAY								
1.1 Children's dept.								+0%
1.2 A cafeteria/hall								+160%
2.1 Workshop								+62%
3.3 Meeting room								+120%
3.8 Interview room								+100%
4.1 Kitchen								+219%
6.1 Main room								+42%
6.2 Service room								+63%
6.3 Meeting room								+100%
6.4 café								+219%
TYPICAL WEEK	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	INCREASED USE
1.1 Children's dept.								+77%
1.2 A cafeteria/hall								+416%
2.1 Workshop								+117%
3.3 Meeting room								+224%
3.8 Interview room								+195%
4.1 Kitchen								+464%
6.1 Main room								+143%
6.2 Service room								+138%
6.3 Meeting room								+220%
6.4 café								+670%

Parkeringshus

optimalisert eller romlig?



Florida Building
Montevideo, Uruguay



Lincoln Park 11:11
Miami, USA

Parkeringshus

rasjonell eller irrasjonell?



Florida Building
Montevideo, Uruguay



Lincoln Park 11:11
Miami, USA

Parkeringshus

mono- eller flerfunksjonell?



Florida Building
Montevideo, Uruguay



Lincoln Park 11:11
Miami, USA

Program miks

RFP linearitet/klarhet og stordriftsfordeler.
samme RFP organisering, to ulike epoker



2009 Rotterdam Market hall + bolig
MVRDV



2023 - Tårnet skole + nærmiljøsenters
Haptic + Pir II

MVRDV
Winy Maas & co.

Pir II
Philip Stensrud

Haptic
Scott Doig

Kvartalstruktur = lav bemanning = lav kost

konstellasjon av butikker, serveringssteder kan driftes av 1-2 check punkter.



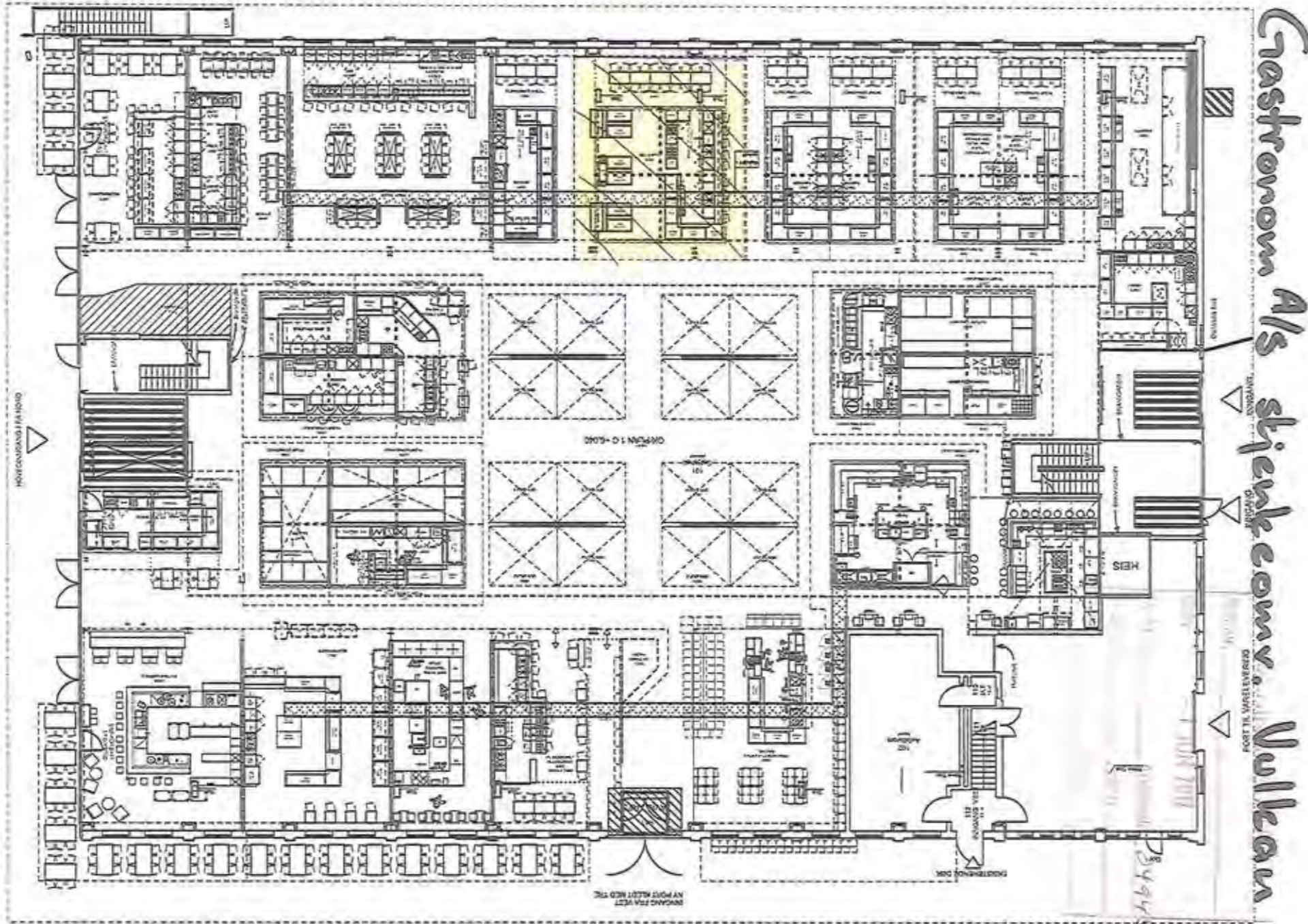
Originalen
Kreuzberg



Kopien
Grunerløkka

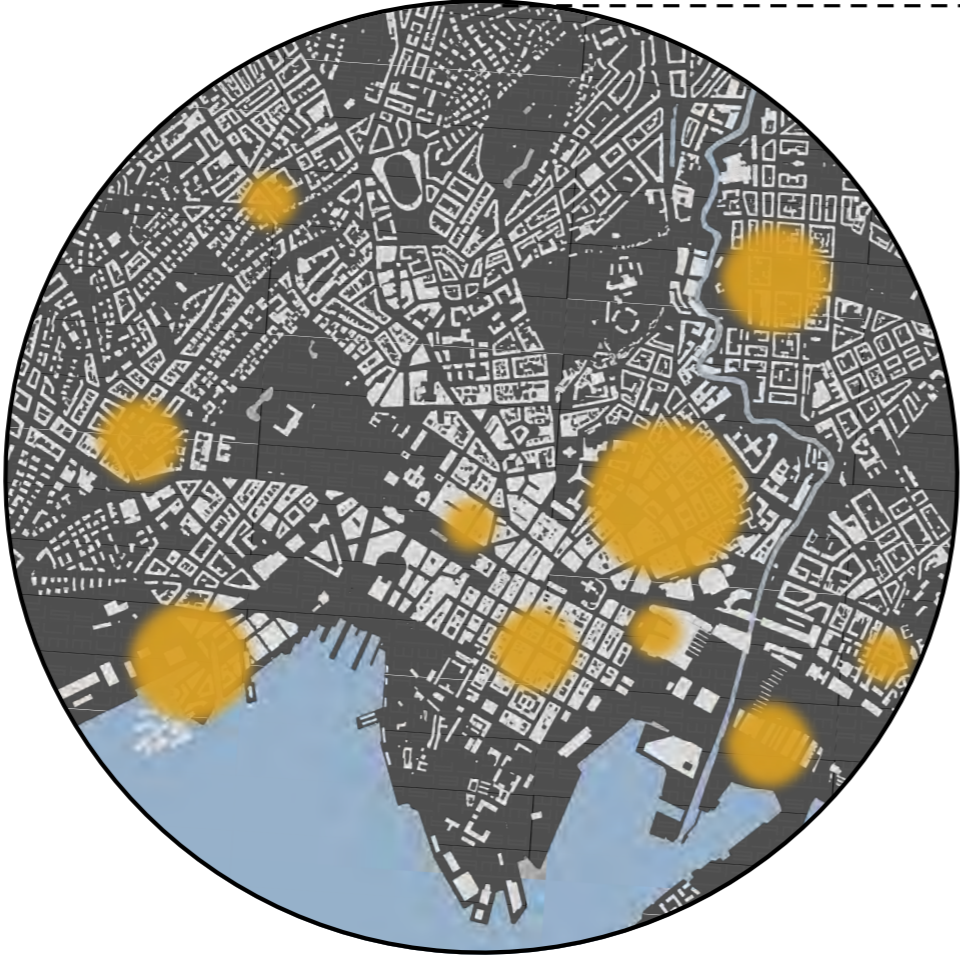
Mathallen som matinkubator

KTI, kuratering, stordriftsfordeler, leie av lokaler/materiell
“gode aktører som ikke har livets rett”?



Mathallen som matinkubator

et marked for "a better class of consumers"



urbane tjenester av høy kulturell kvalitet
(Aspelin Ramm)

OVERLAPP



urbane tjenester i lav/høy tetthet
(PBE)

Mathallen som matinkubator

utprøvd serveringskonstellasjon og konsept = copy/paste?



DYPDYKK

museum

kontor/næring

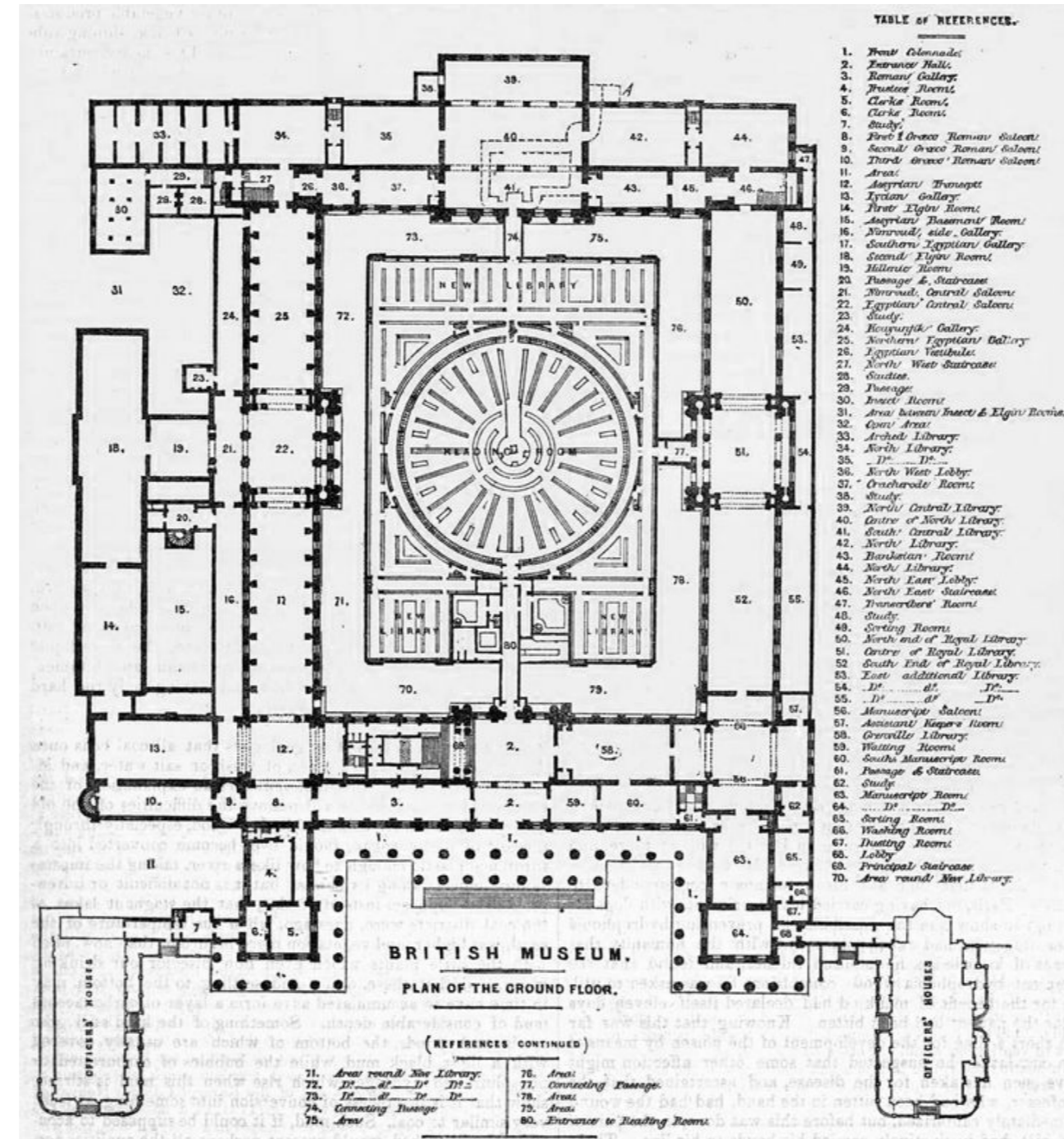
nabolag

***“...is a building or institution that cares for
and displays a collection of artifacts and other objects
of artistic, cultural, historical, or scientific importance”***

beskrivelse på kontor-/næringsbygning, Wikipedia.

British Museum

huse objekter, faste/fleks utstillinger, kontroll av dagslys.



Guggenheim Museum, NY

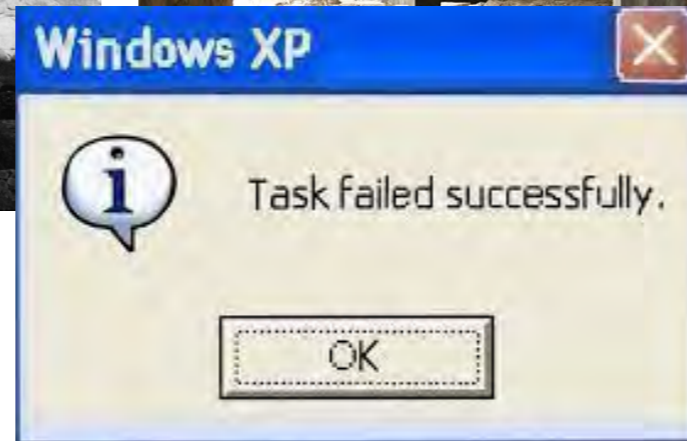
“Reisen” - rekkefølge definert av sirkulasjon.



New York - Spiral

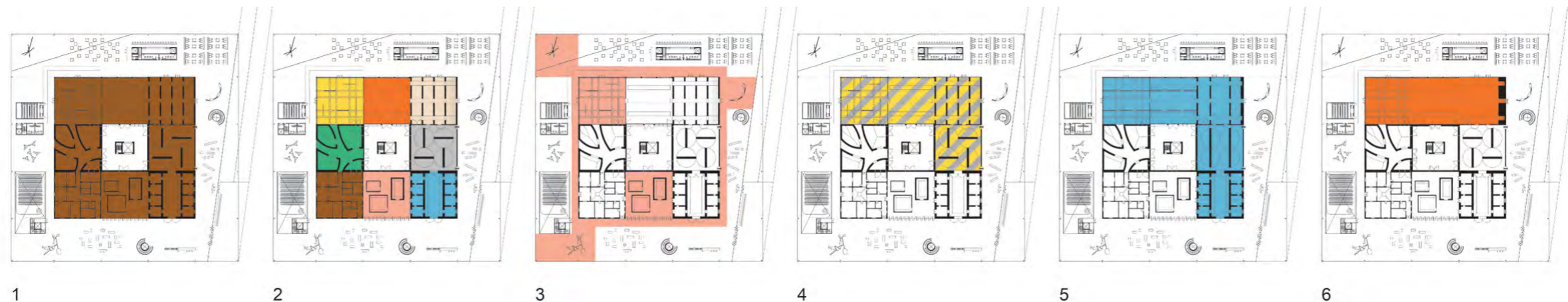
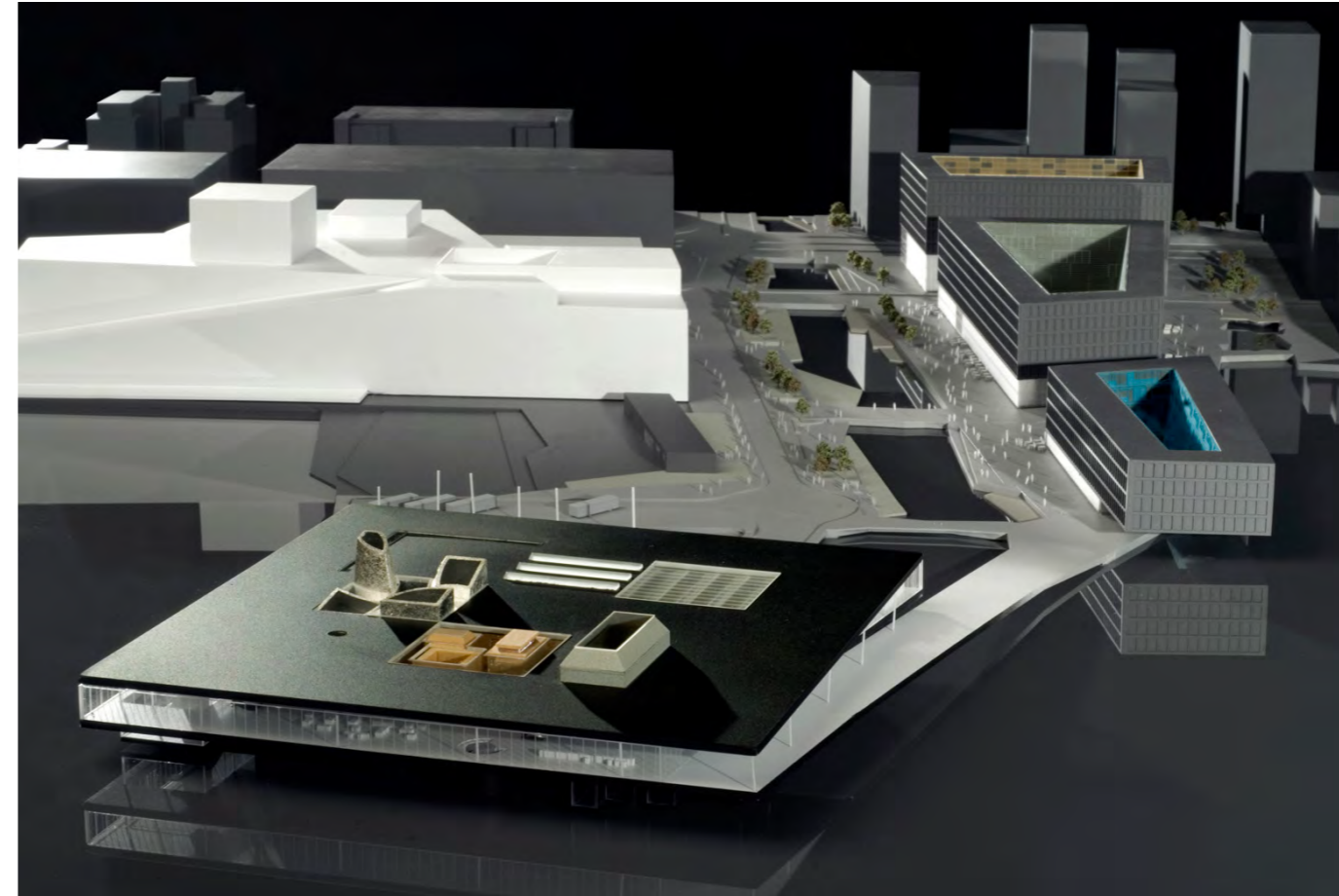
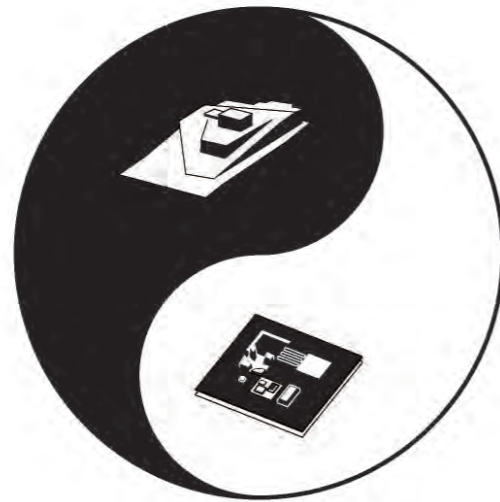
Storhamarlåven

“Reisen” - dramatiske broer, gangvei og detaljering i verdensklasse
“objektene” som sekundært... tilnærmet glemt...



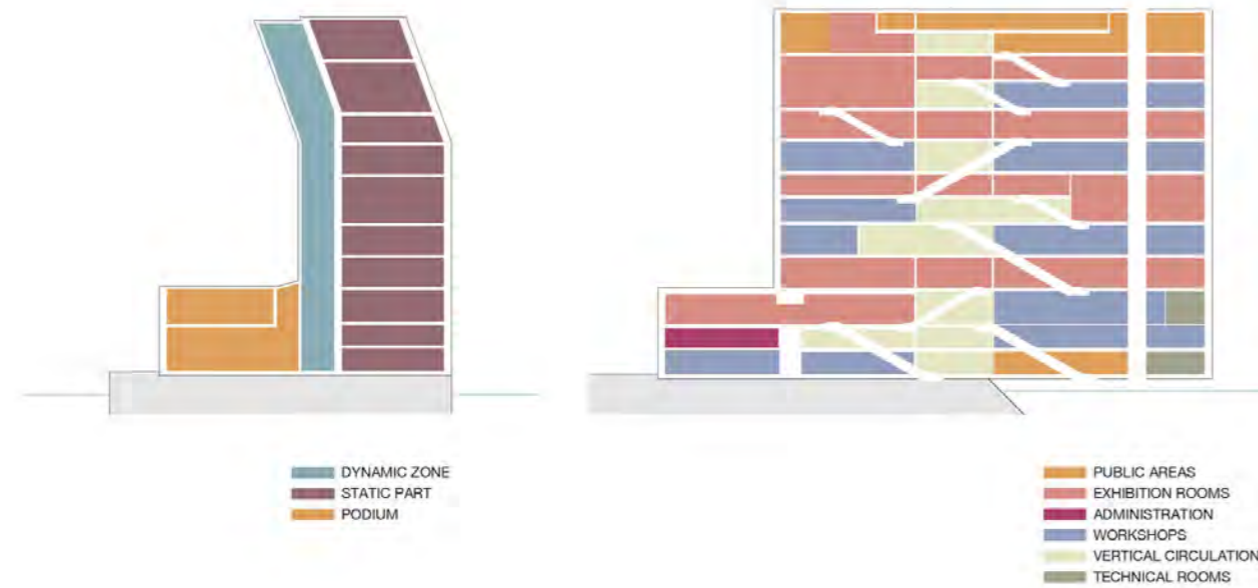
Munch museum

2. plass - Rex - iht. reguleringskrav og høy fleksibilitet i bruk/kuratering



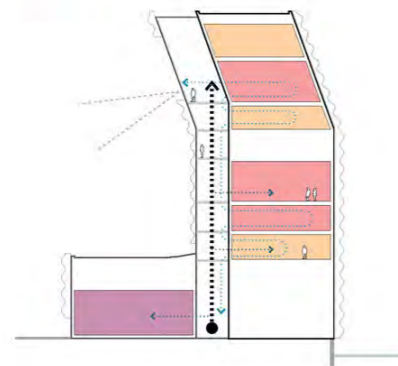
Munch museum

1. plass - Herreros, brøt reguleringskrav og fragmentert organisering, lav bruksgrad

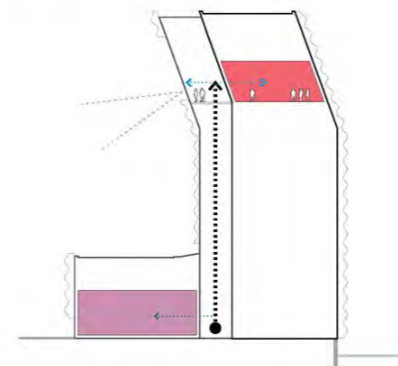


Program distribution diagram.

DAY USE ☀



NIGHT USE 🌙

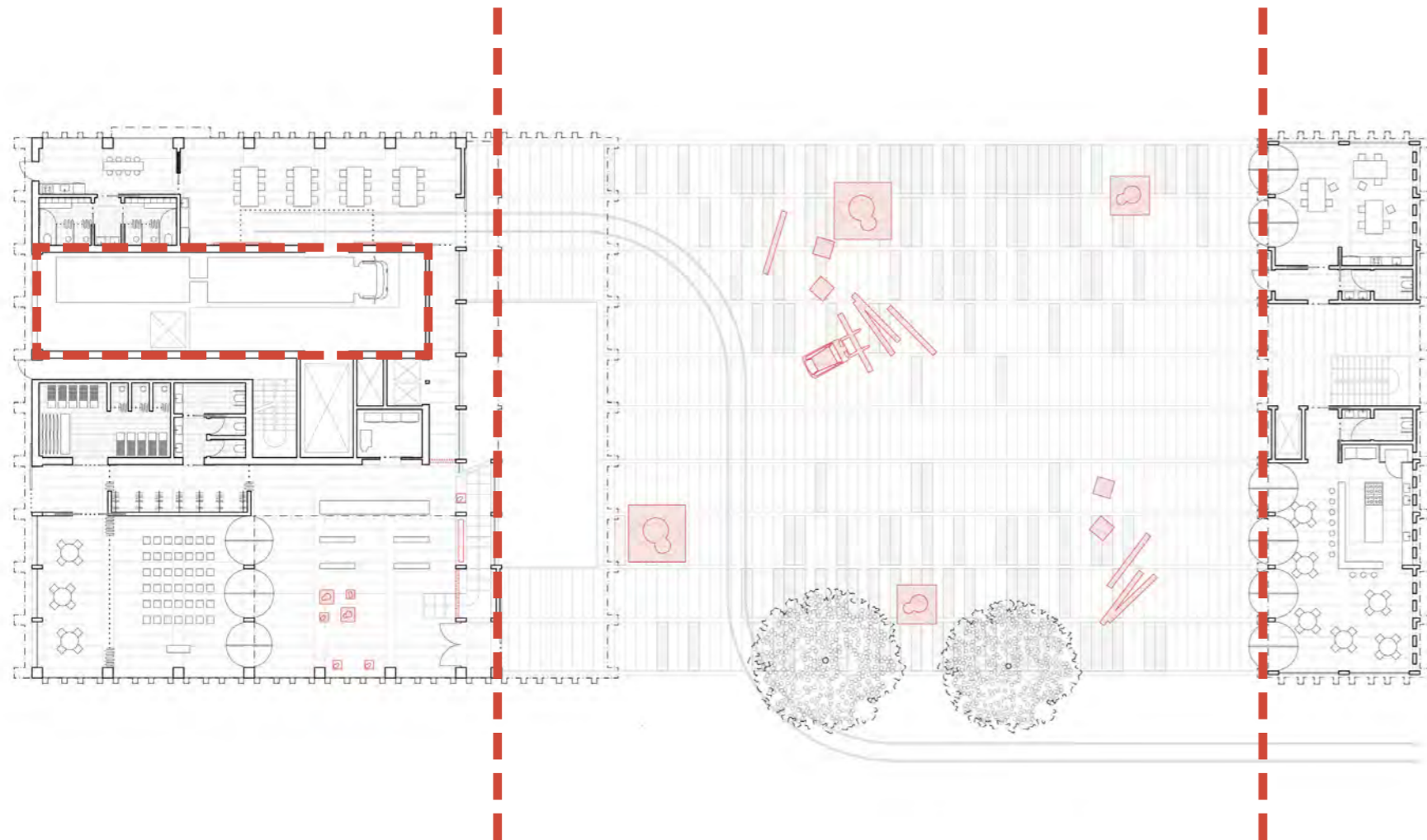


Day use vs night use diagram.



The Sara Hilden Art Museum

reg: vernet siktlinje, krav og dobbel lastebil
vårt grep: separasjon av program gjennom "åpningstider"



“... is a space where an organization’s employees perform administrative work in order to support and realize objects and goals of the organization”

beskrivelse på kontorlokaler, Wikipedia.

Næringsbygg på Økern



Økern: tilfeldig bygning
optimal kontorbyggeri anno 1960



Økern Portal
optimal kontorbyggeri anno 2020(?)

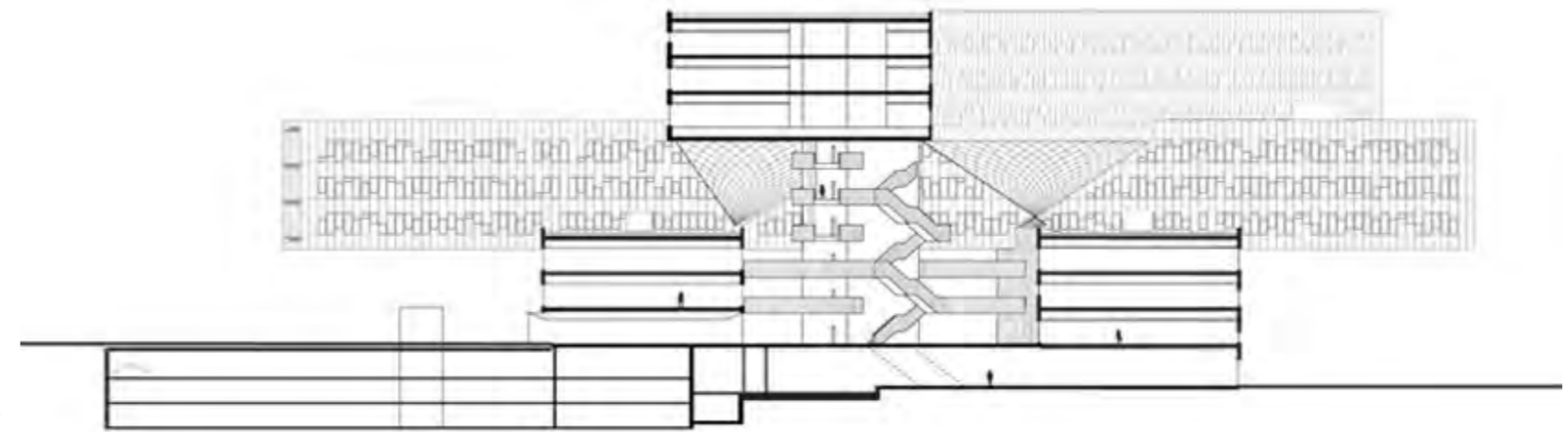
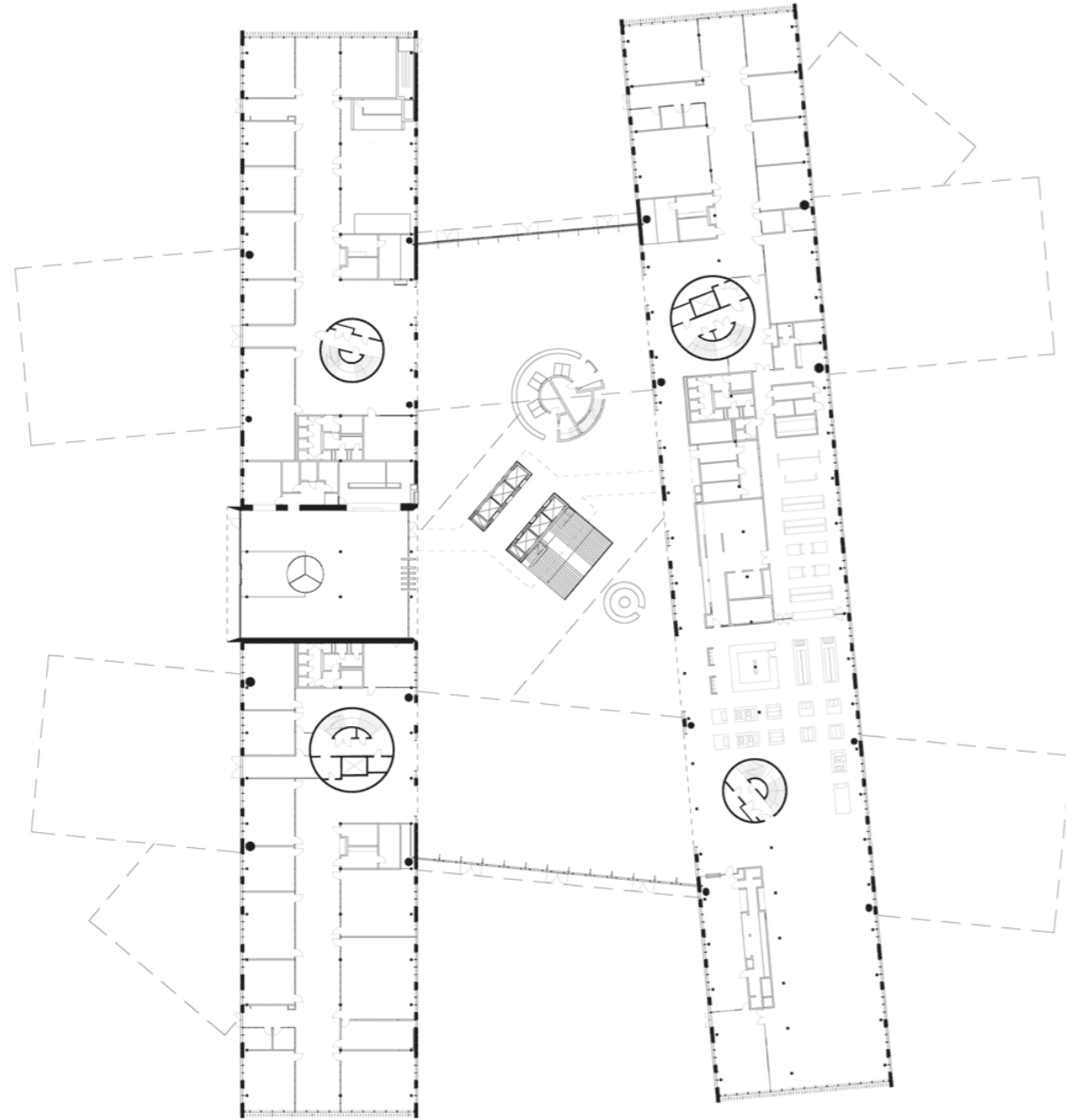
Statoil Regional and International Offices

H.Q. = én-sluttbruker-logikk



Statoil Regional and International Offices

hvor kan man lese på RFP om at dette bygget har kort holdbarhet?



”Flatiron” og ”Vancouver House”



Samme konsept i to ulike epoker:
signalbygg-gjennom-HBU i begrenset tomt.

Fylkeshuset på Vestlandet

1.plass - Team Lab Entreprenør



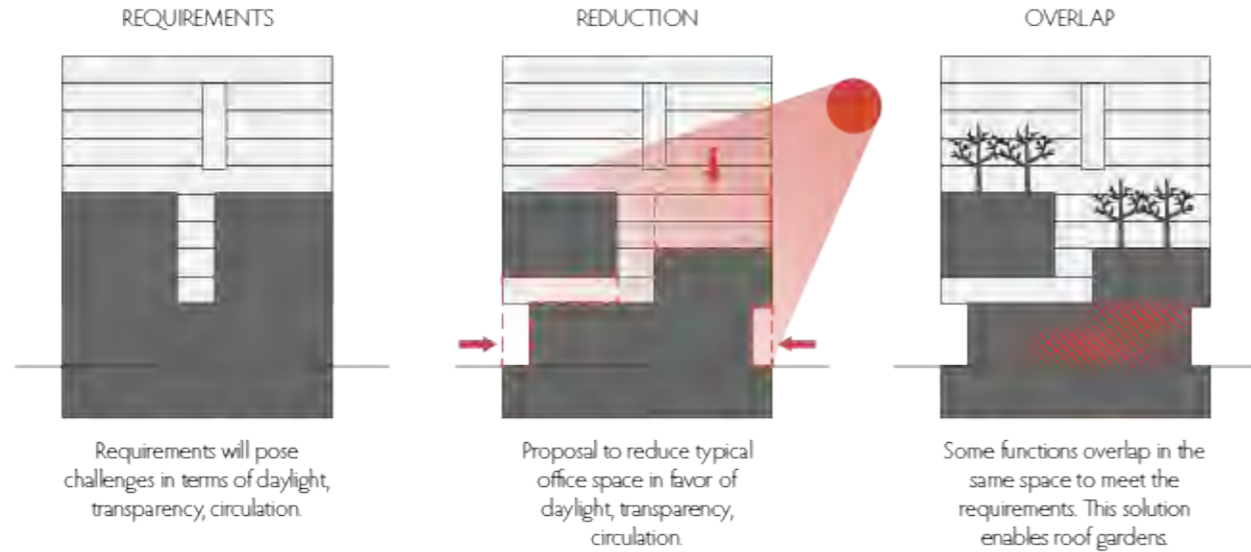
2 regelbrudd i RFP i favør for en demokratisk arena

1.brudd ledet til vinnerutkast,
2.brudd mot et søksmål.

Team Lab Entreprenør
Design lead: Scott Doig,
sub-konsulent: Tin Phan

Fylkeshuset på Vestlandet

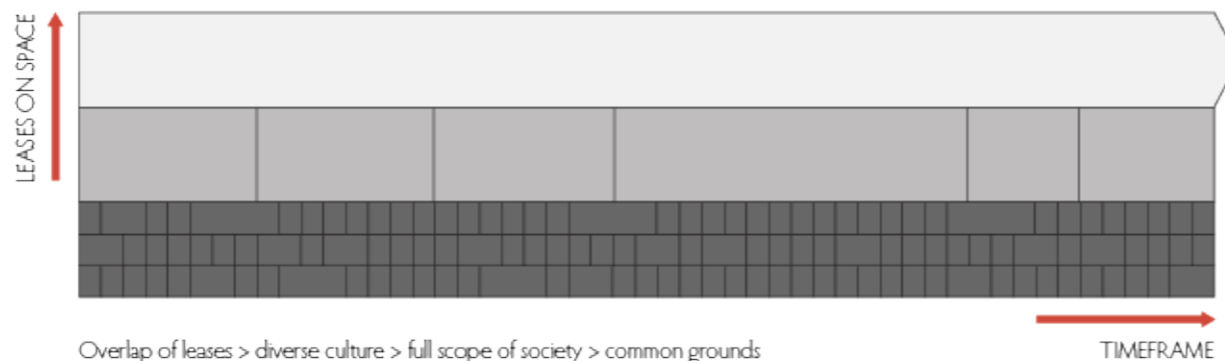
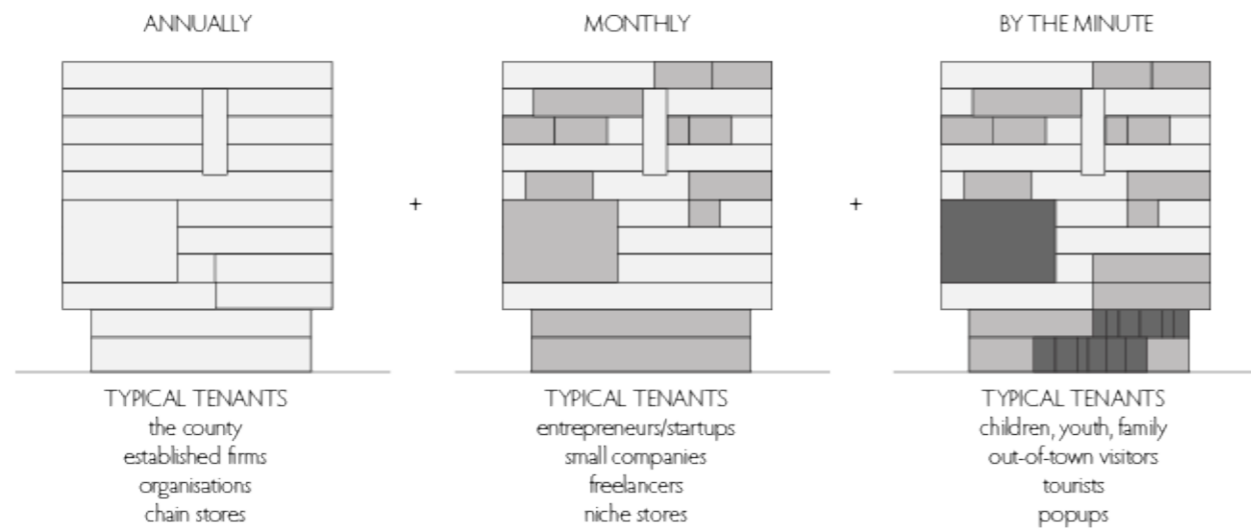
2.brudd = 2000m² i minus?



“...det er ikke minus i m², men en overlapp per sete (økt bruksgrad per kontorplass). Fremtidens arbeidere sitter ikke fulle arbeidsuker, de er i farta. Disse tomme setene, kan leies ut på årlig, månedlig, og timesbasis.

Demokratisk arena gjennom fasilitering for ulike brukere, og miljømessig bærekraft gjennom økt bruksgrad på det som allerede er, fremfor å bygge mer!”

Tin Phan.



Team Lab Entreprenør
Design lead: Scott Doig,
sub-konsulent: Tin Phan

“...is a geographically localised community within a larger city, town, suburb or rural area, sometimes consisting of a single street and the buildings lining it.

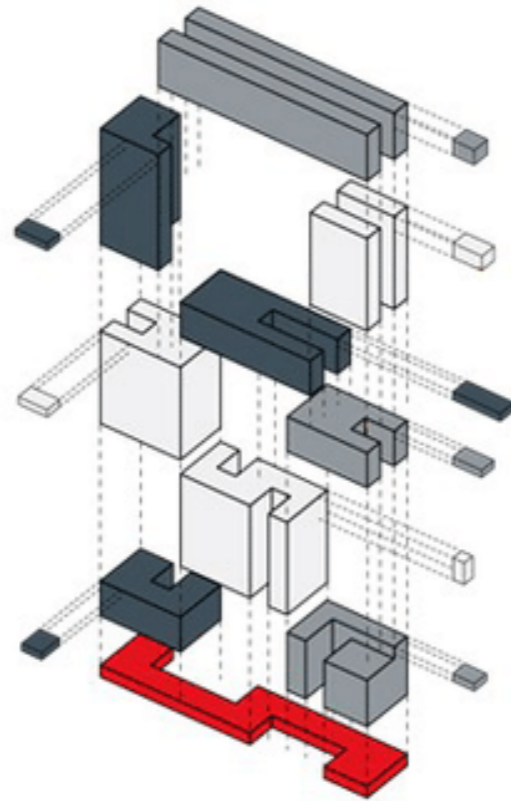
Neighbourhoods are often social communities with considerable face-to-face interaction among members.”

beskrivelse på nabolag, Wikipedia.

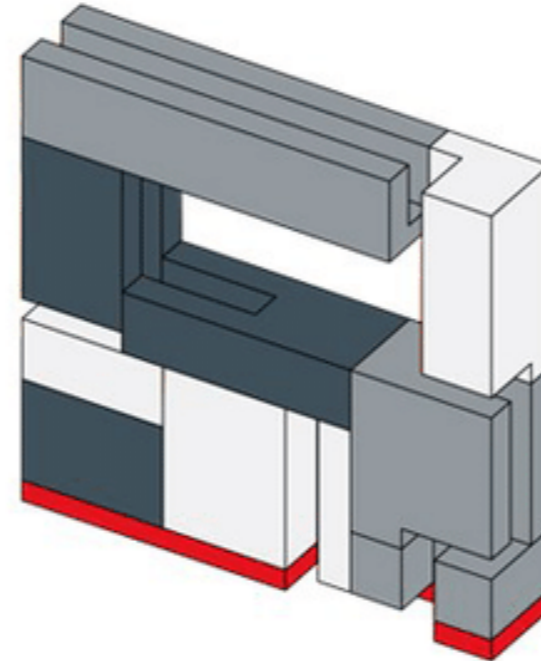
Mirador

- +vertikal karréstruktur = signalbyggeri(?)
- + miks fra alle samfunnslag = sosial bærekraft
- irrasjonelle heis/trappekjerner = økt kostnad
- ikke-standardiserte detaljeringer = økt kostnad

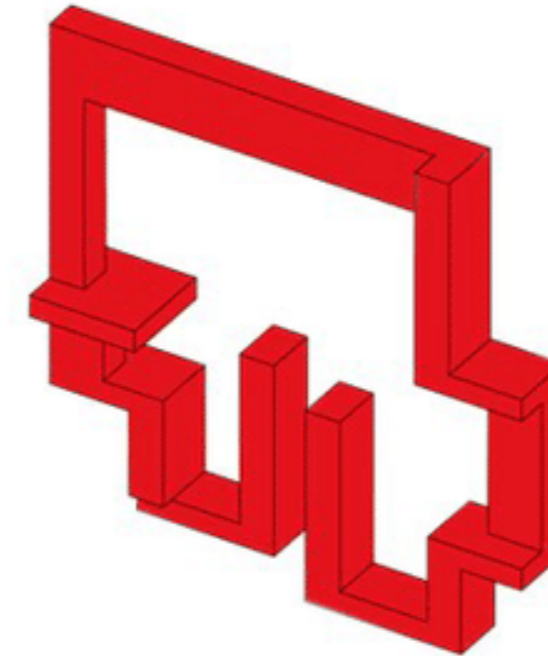
Part-Whole Relationships



Thresholds + Porosity

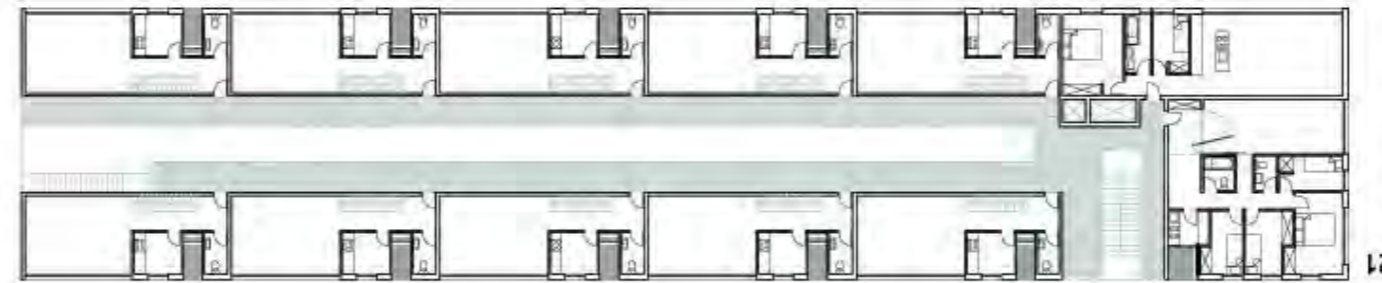


Access + Circulation



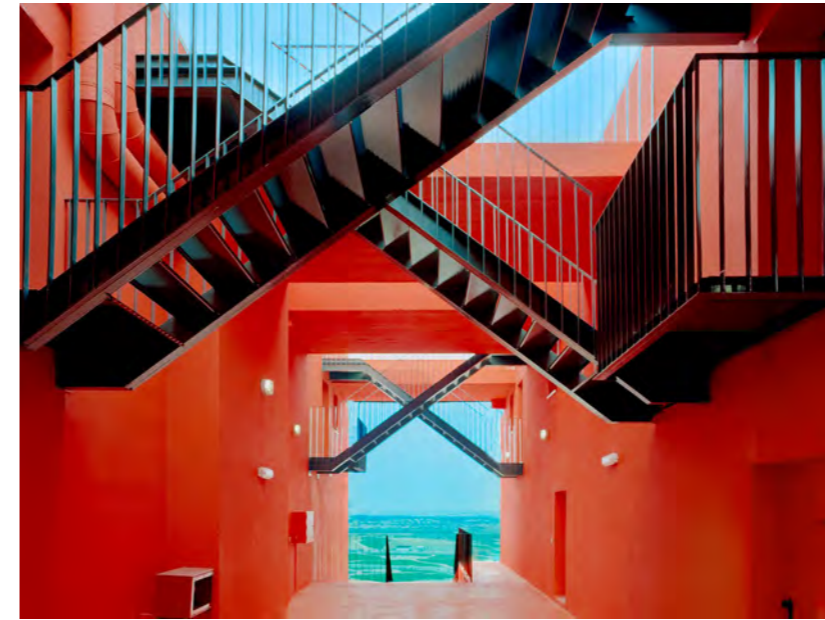
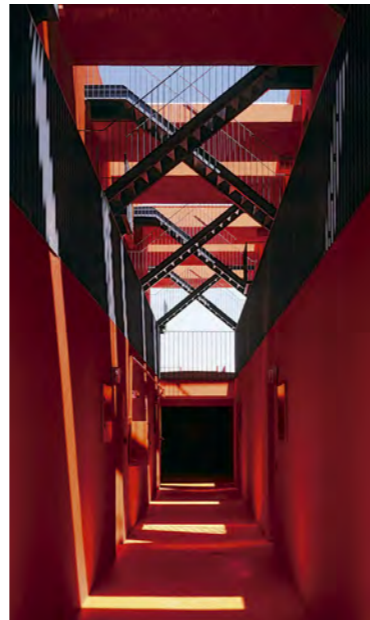
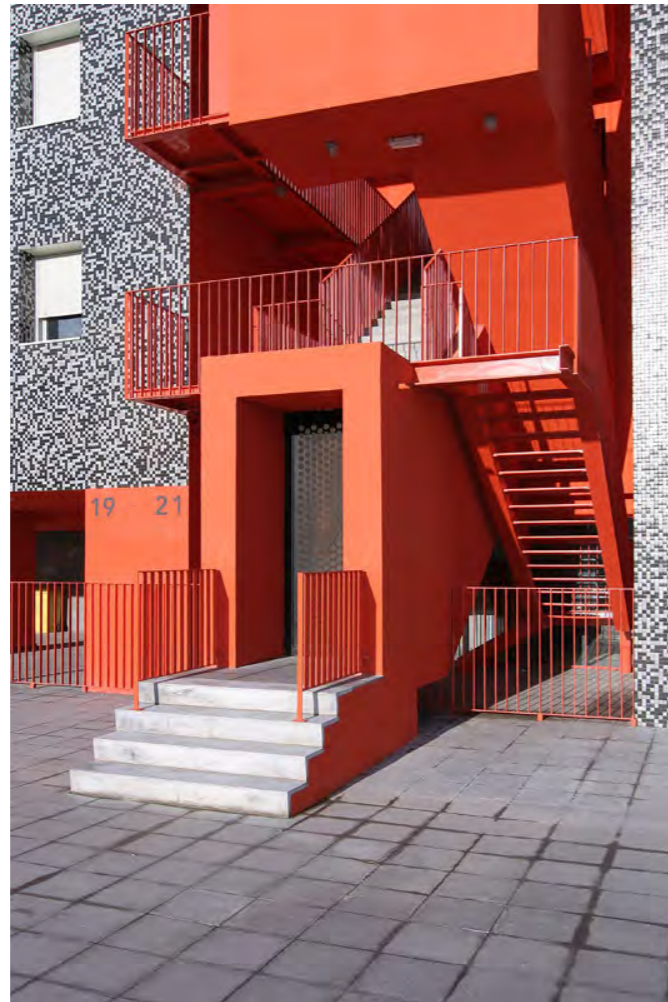
Mirador

en bokstavelig fortolkning av RFP?



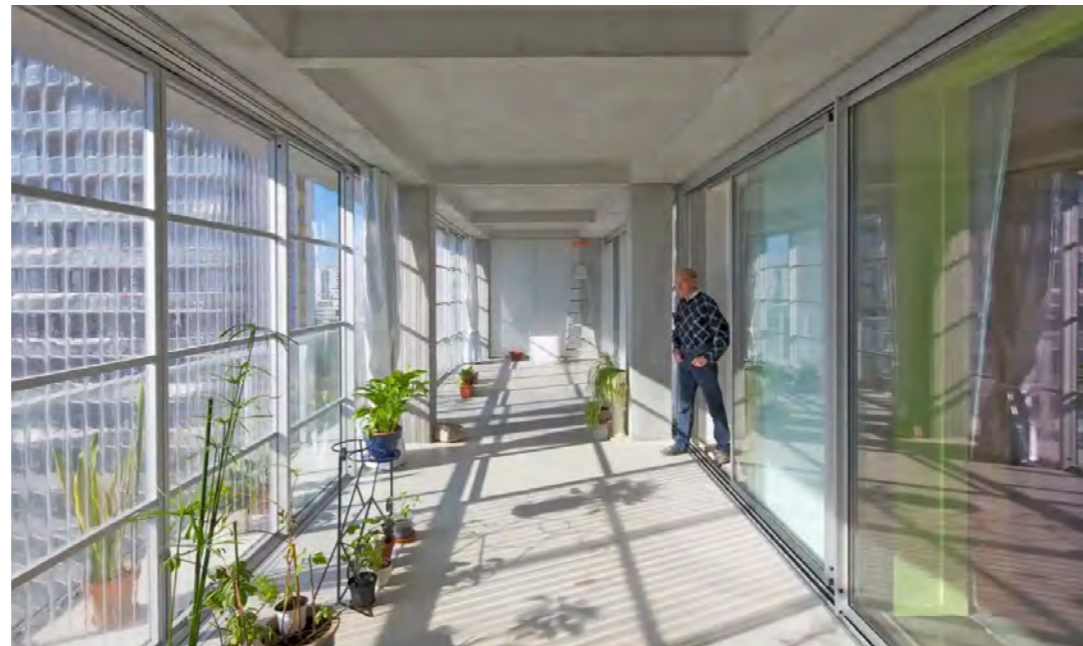
Mirador

noe ikonisk i det irrasjonelle...?



Bordeaux Housing estate

maksimere kvalitet, gjennom minimale kostnader



Lacaton Vassal
Anne Lacaton, Jean-Phillippe Vassal

Bordeaux Housing estate

et kritisk moment - en skalerbar strategi for Frankrike



Lacaton Vassal
Anne Lacaton, Jean-Phillippe Vassal

BIGs bolig ikoner

bryter med typiske kvartal eller skyskraper typologien.



Bjarke Ingels Group
8 - house

Bjarke Ingels Group
"Courtrise"

Wesselkvartalet

boligkvartal i Asker sentrum



Vignæs Kosberg++

Håkon Vignæs, Alessandra Kosberg ++

Wesselkvartalet

fletter seg inn i eksisterende handelssuksess



Vignæs Kosberg++

Håkon Vignæs, Alessandra Kosberg ++

Wesselkvartalet

levende bygulv



Vignæs Kosberg++

Håkon Vignæs, Alessandra Kosberg ++

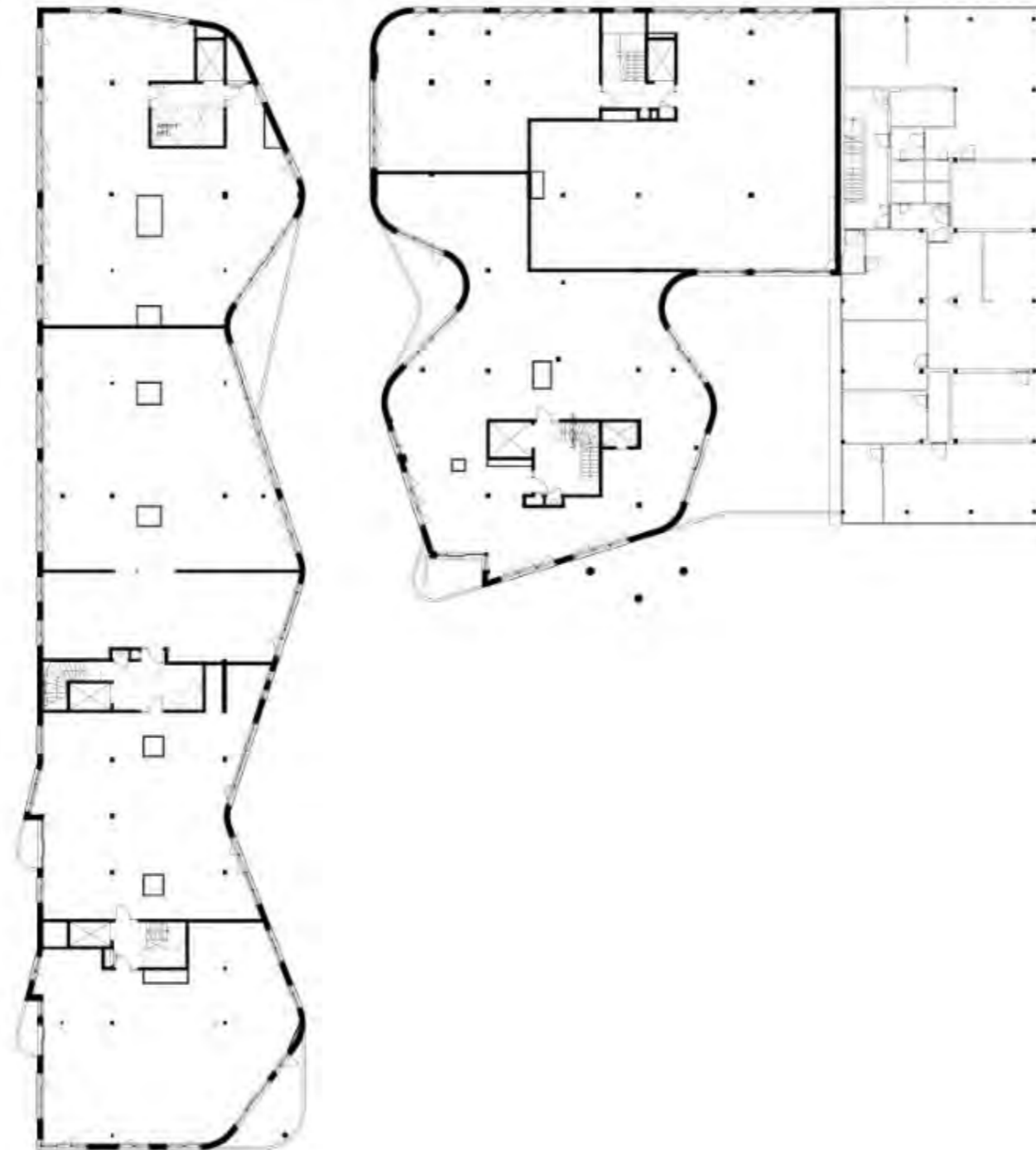
Wesselkvartalet

kurvet materialitet og spill i fasaden



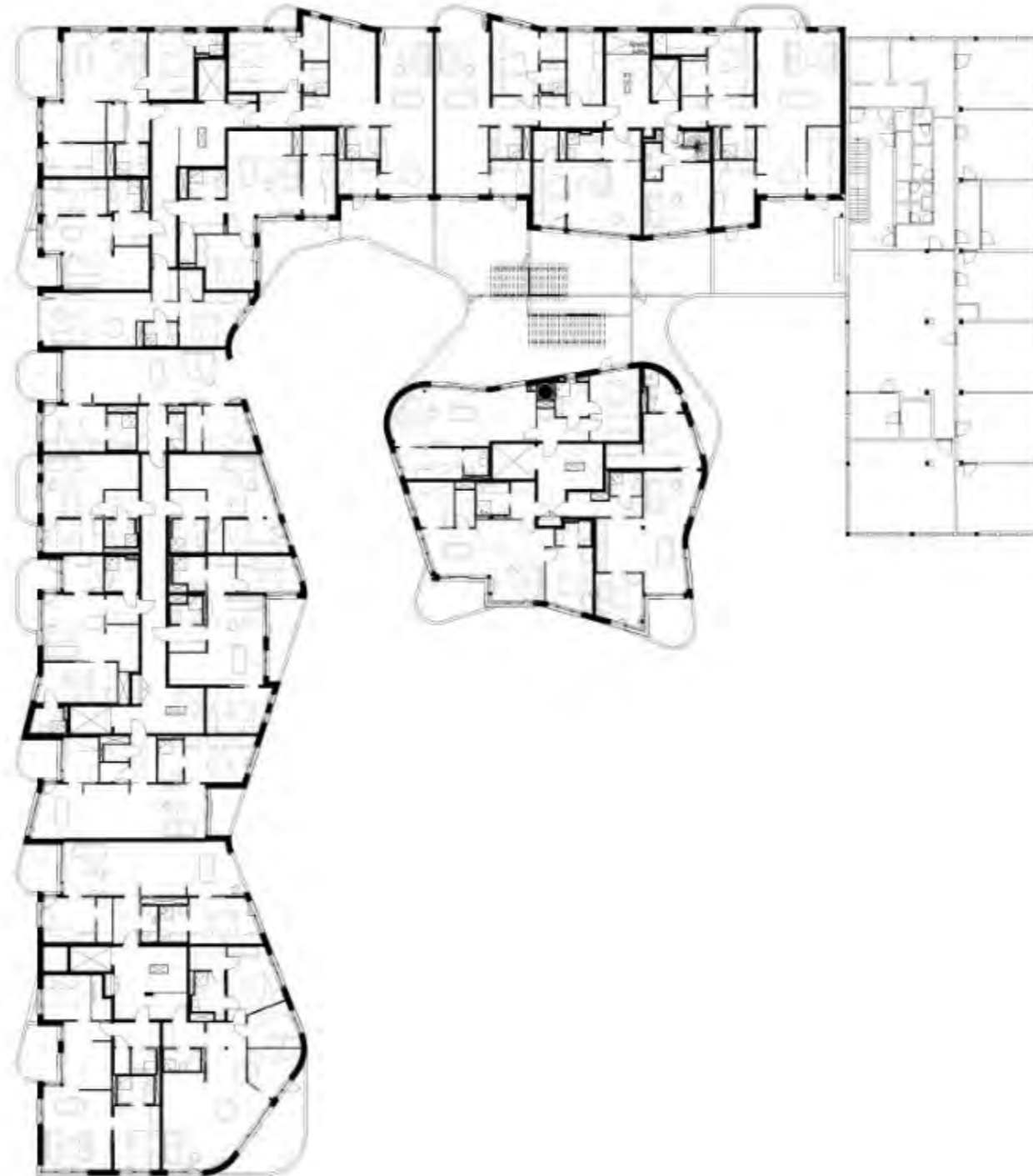
Wesselkvartalet

bakkeplan



Wesselkvartalet

typisk leilighetsplan

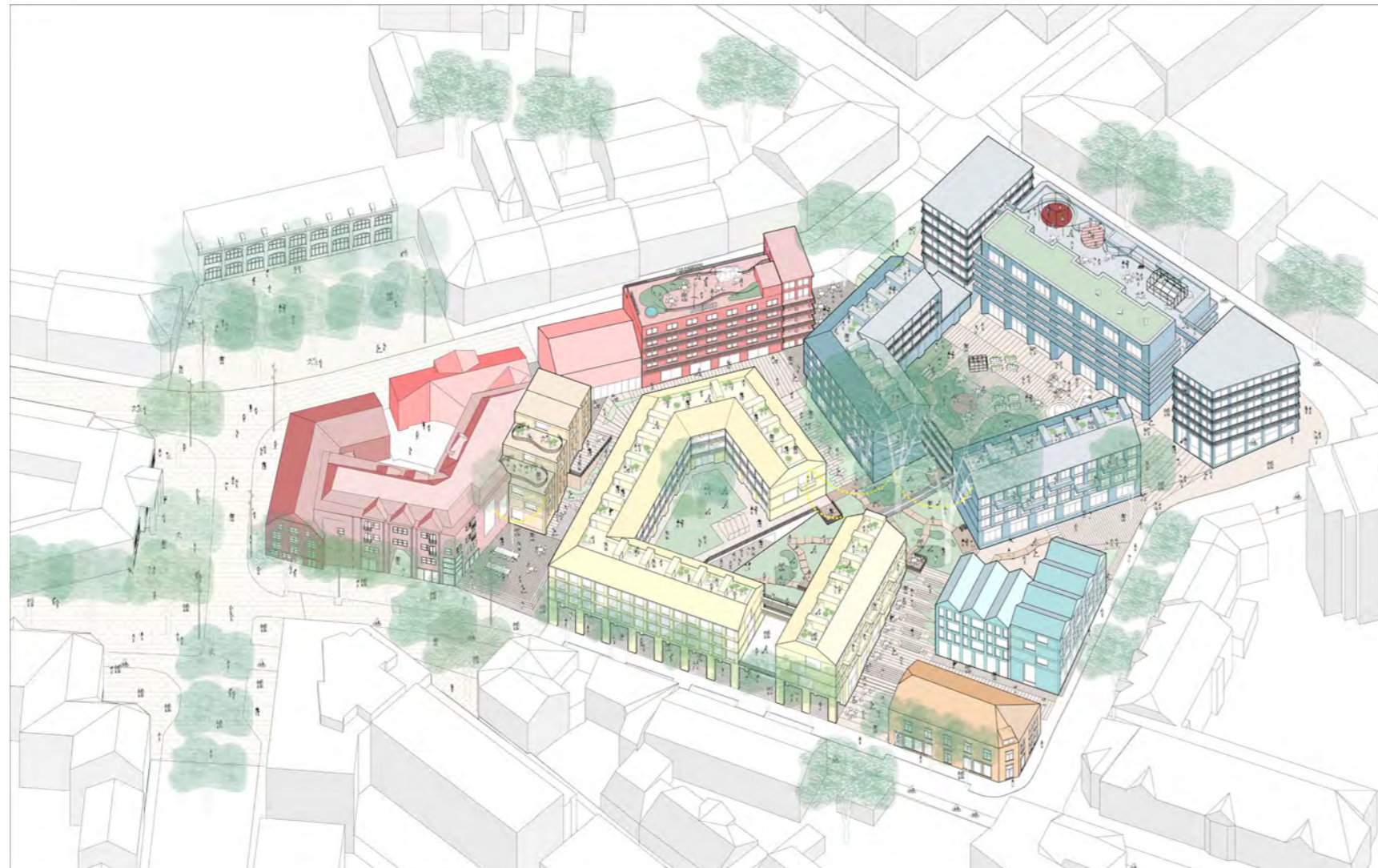


Vignæs Kosberg++

Håkon Vignæs, Alessandra Kosberg ++

Sterudkvartalet, Moss

nabolag med tre tematiske RFP
1.plass mot Reiulf Ramstad, Jaja Architects, Link



PROGRAMS specified content & mix

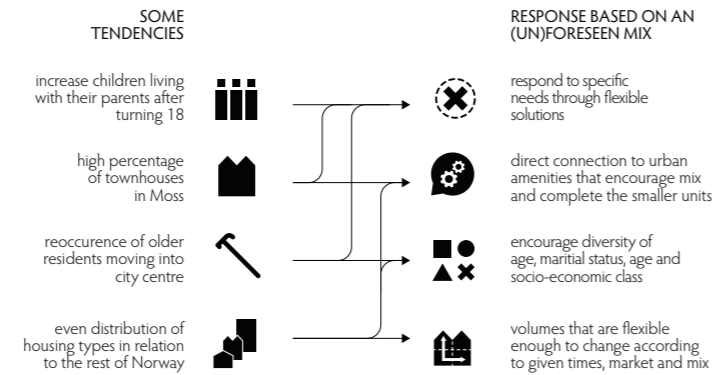
- URBAN
 - 1 Bazaar/multipurpose
 - a. alt. bakery
 - b. alt. grocery store
 - c. alt. micro brewery
 - d. alt. café
 - e. alt. pub
 - 2 concept restaurant
 - 3 neighborhood cantina
 - 4 restaurant
- HISTORIC
 - 5 cobbler
 - 6 hobby shop
 - 7 thrift store
 - 8 Laundromat
 - 9 horticulture
 - 10 kiosk
 - 11 tailor
 - 12 café
 - 13 flowershop
- CIVIC
 - 14 local library/
lowkey coworking
 - 15 kindergarten
 - 16 (el)bike station
 - grocery store
 - 17 hairdressing/housing
 - 18 atelier/housing
 - 19 housing
 - 20 housing
 - 21 housing
- URBAN STEG 2
 - 22 franchise/bar
 - 23 franchise
 - 24 cocktail bar
 - 25 restaurant/nightclub
 - 26 pub/nightclub



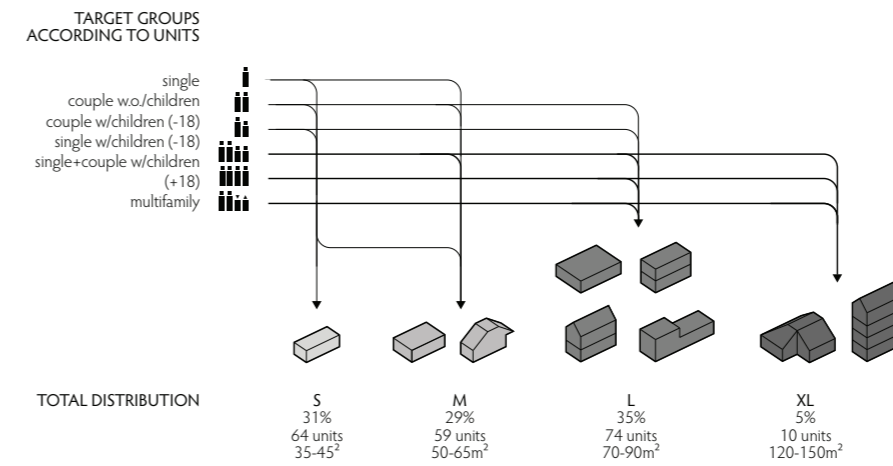
Sterudkvartalet, Moss

funn som fører til nærings- og leilighetstyper.

OBSERVATIONS & RESPONSE



NUANCES IN TARGET GROUPS

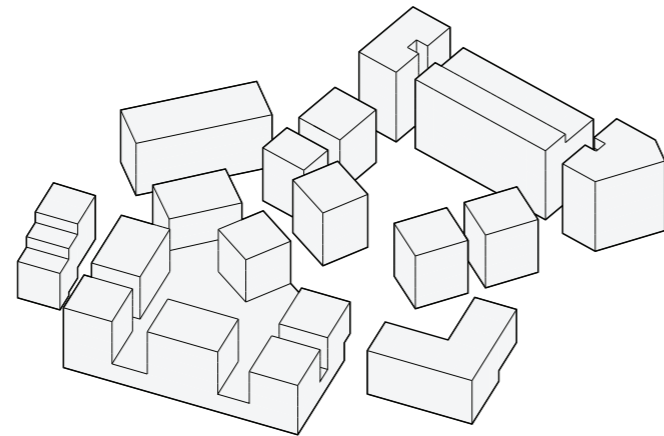


It is worth mentioning that target groups does not only represent households. They also cover additional aspects such as marital status, age and socio-economic classes. For example, a single person could refer to both old and young people (millennial or a pensioner) that changes the entire outlook of how a S unit looks like. A couple could mean somebody just setting up their first home or an old couple with grandchildren visiting them often.

Sterudkvartalet, Moss

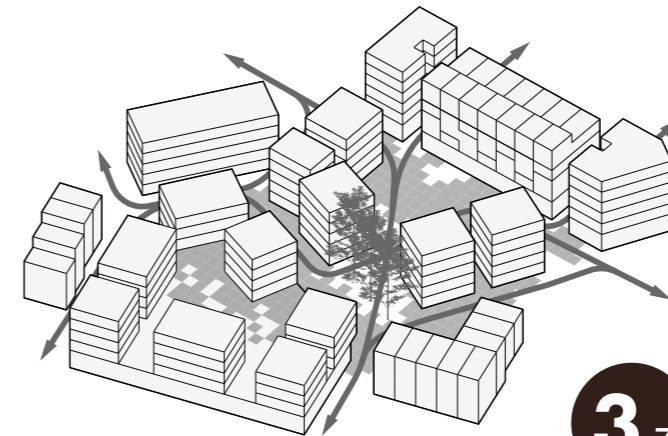
S/M/L tetthets øvelser
iht. **finansiell avkastning** og nabolagskvalitet

MASSING
Small

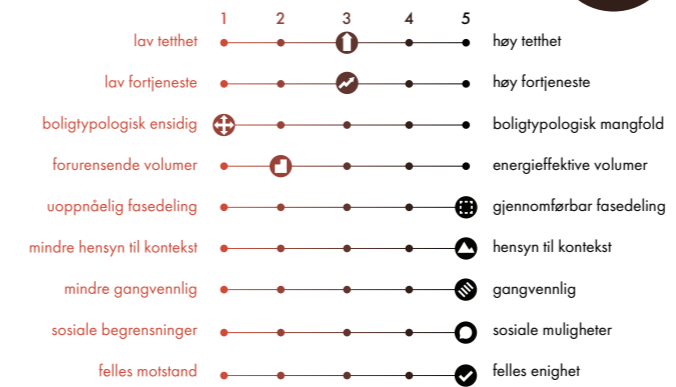


22.000 m² BTA

ROBUSTNESS
Small



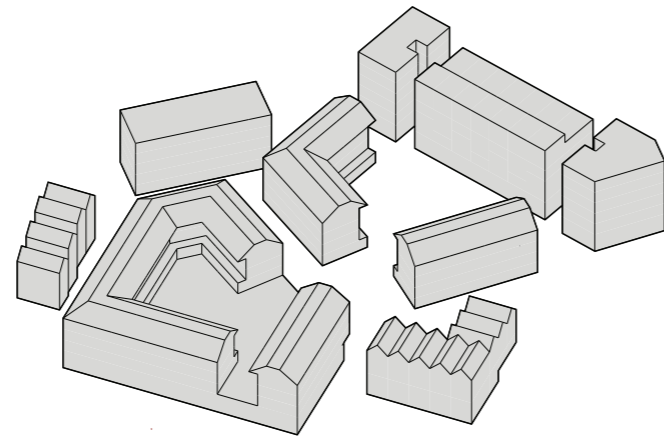
3.7



Sterudkvartalet, Moss

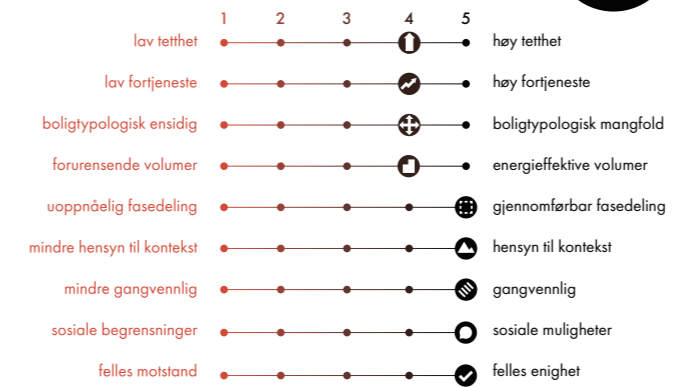
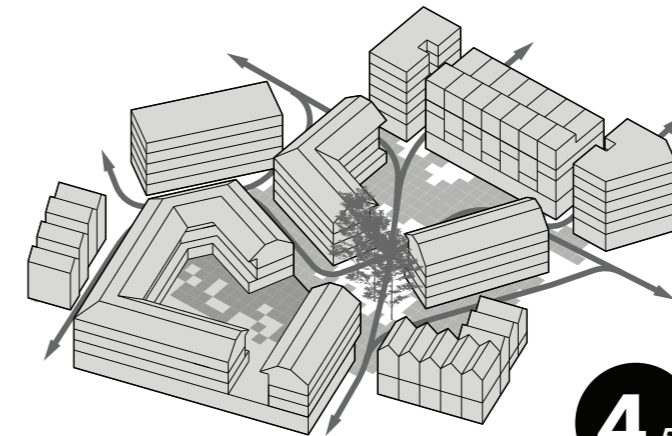
S/M/L tetthets øvelser
iht. **finansiell avkastning** og nabolagskvalitet

MASSING
Medium



23.390 m² BTA

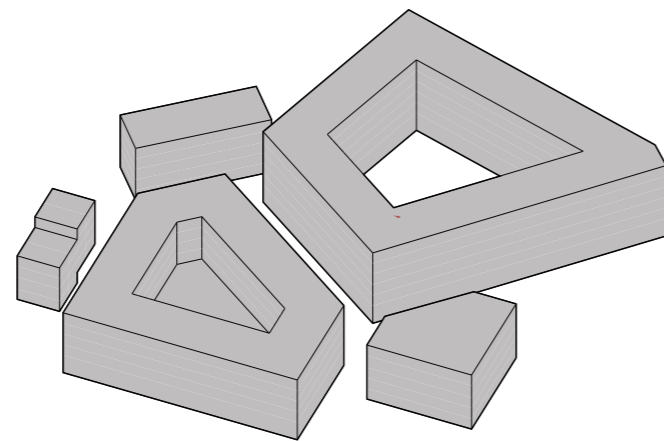
ROBUSTNESS
Medium



Sterudkvartalet, Moss

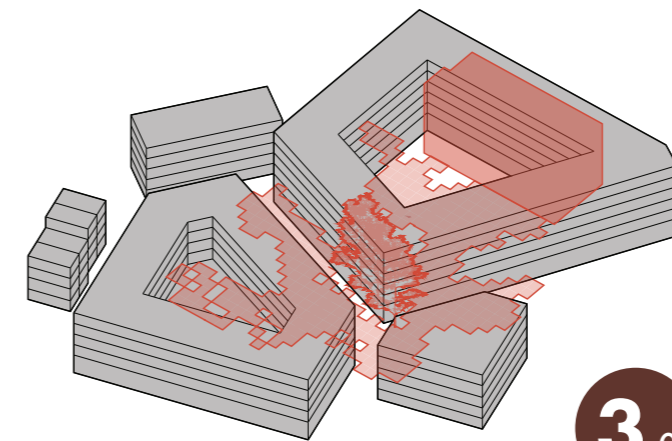
S/M/L tetthets øvelser
iht. **finansiell avkastning** og nabolagskvalitet

MASSING
Large

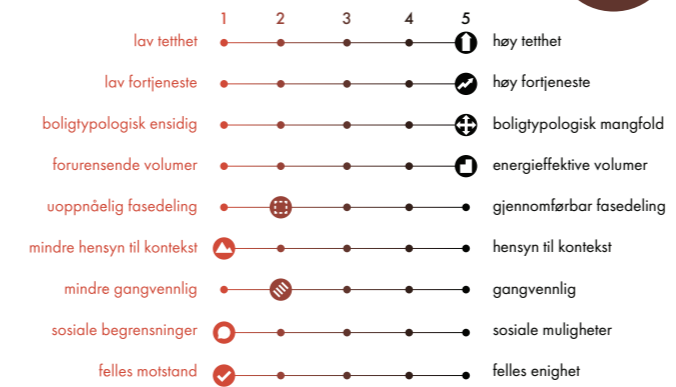


26.000 m² BTA

ROBUSTNESS
Large

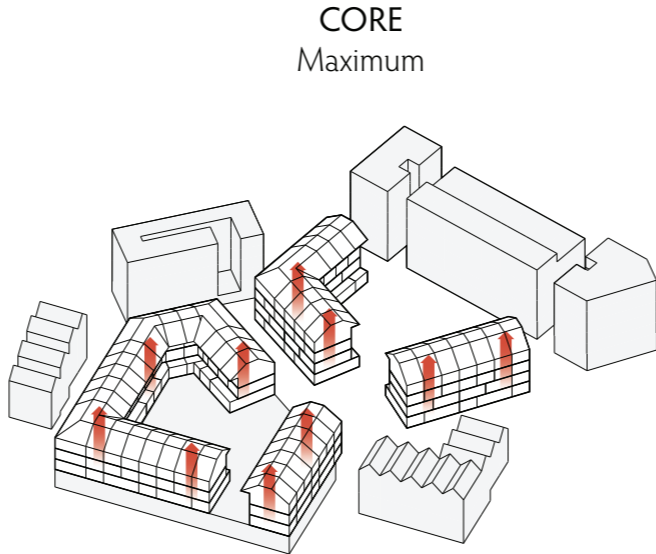


3.0



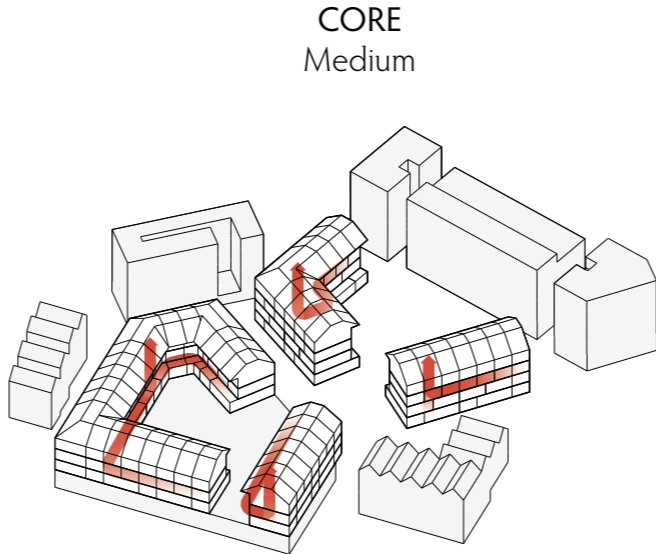
Sterudkvartalet, Moss

heiskjerner vs. leilighetsdistribusjon



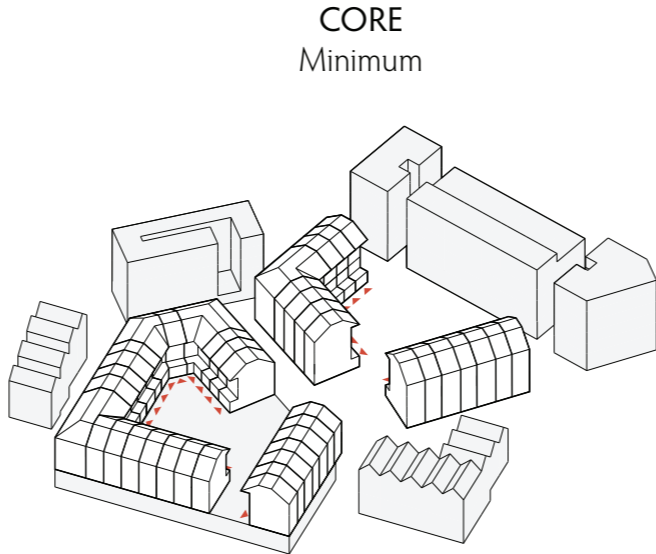
Sterudkvartalet, Moss

heiskjerner vs. leilighetsdistribusjon



Sterudkvartalet, Moss

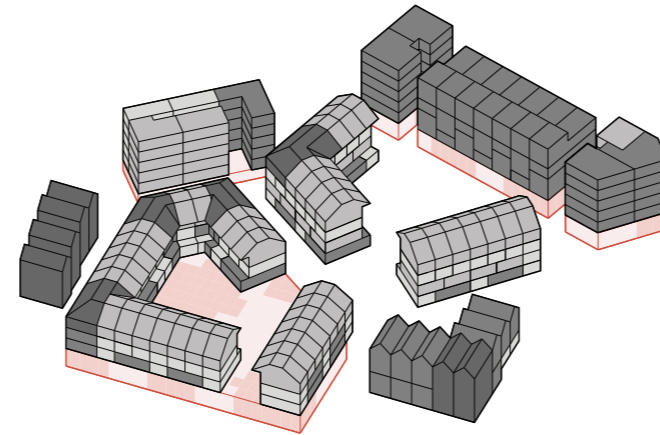
heiskjerner vs. leilighetsdistribusjon



Sterudkvartalet, Moss

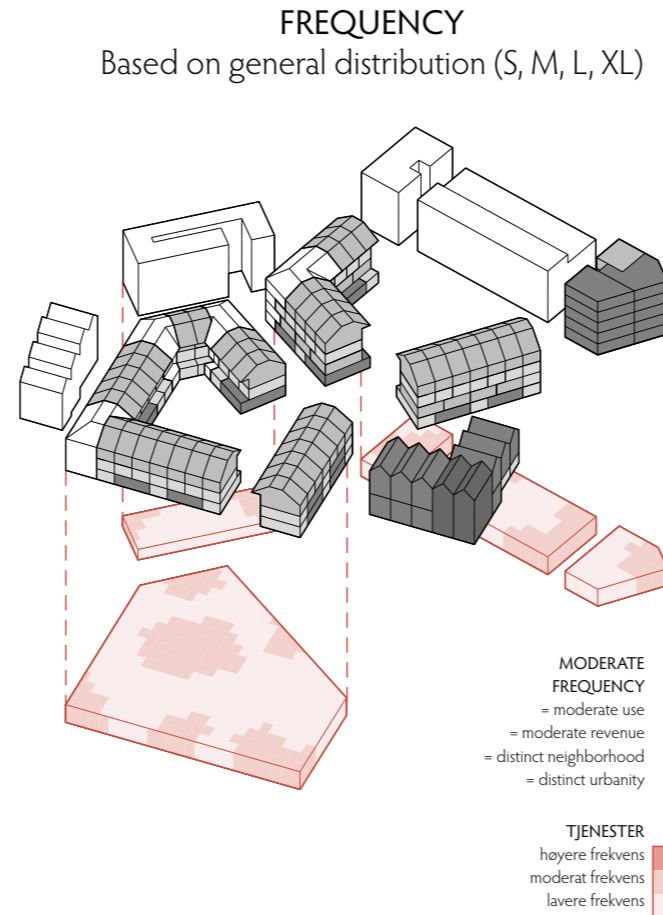
leilighetsdistribusjon og frekvens på bakkeplan

FREQUENCY
Pressure on ground floor services



Sterudkvartalet, Moss

leilighetsdistribusjon og frekvens på bakkeplan



Sterudkvartalet, Moss

leilighetsdistribusjon og frekvens på bakkeplan

