



# MØRKHØJ PARK RENOVERING, MODERNISERING OG OMBYGNING → **PROJEKTFORSLAG**

8. APRIL 2022 - REV. A 22. APRIL 2022

NØHR & SIGSGAARD  
FRIIS & MOLTKE  
THING BRANDT LANDSKAB  
AKSEL V. JENSEN



# → INDHOLD

<b>1 INDLEDNING</b>	<b>4</b>	<b>10 AREALOVERSIGT</b>	<b>42</b>
1.1 OPGAVEN	4		
1.2 ORGANISATION	4	<b>11 RENOVERING &amp; OMBYGNING</b>	<b>43</b>
1.3 TIDSPLAN	4		
1.4 MYNDIGHEDSFORHOLD	4	<b>UDEAREALER</b>	<b>50</b>
1.5 OMFANG OG AFGRÆNSNING	5	12.1 INDSKOLING OG MELLETRIN, ENGHAVEGÅRD	50
1.6 BYGHERRELEVERANCE	5	12.2 UDSKOLING - BLÅGÅRD	54
		12.3 UDEOMRÅDET VED PERSONALERUMMET	56
		12.4 PARKERING OG ANKOMST	56
		12.5 RENOVATION OG VAREINDLEVERING	58
<b>2 PROJEKTETS HOVEDDISPONERING</b>	<b>6</b>		
2.1 MØRKHØJ PARKS BYGNINGER	6	<b>13 ARKITEKTUR, MATERIALER OG KONSTRUKTIONER</b>	<b>60</b>
2.2 ARKITEKTUR	6	13.1 BYGNINGSARKITEKTUR OG MATERIALER PÅ BLÅGÅRD	61
2.3 SKOLENS UDEAREALER	12	13.2 BÆRENDE KONSTRUKTIONER	61
2.4 FREMTIDENS MØRKHØJ PARK	13	13.3 PRIMÆRE BYGNINGSDELE	61
2.5 INDDRAGELSESPROCES - SKOLEGÅRDEN	14	13.4 KOMPLETTERENDE BYGNINGSDELE	61
2.6 TRAFIK	15	13.5 OVERFLADER	61
2.7 UDENDØRS BELYSNING	15	13.6 FAST INVENTAR	61
2.8 ADGANGE OG TILGÆNGELIGHED - UDENDØRS	15	13.7 PRODUKTIONSKØKKEN	61
2.9 ADGANGSFORHOLD OG TILGÆNGELIGHED	16	13.8 ANRETTERKØKKEN	61
		13.9 BYGNINGSARKITEKTUR OG MATERIALER PÅ ENGHAVEGÅRD	63
		13.10 PRIMÆRE BYGNINGSDELE	63
		13.11 OVERFLADER	63
		13.12 FAST INVENTAR	63
<b>3 BLÅGÅRD</b>	<b>18</b>	<b>14 BRAND</b>	<b>64</b>
3.1 BASISOMRÅDE	18	14.1 HOVEDPRINCIPPER, BRANDSIKRING/DBI	64
3.2 BASISLOKALE	20		
3.3 GANGAREAL	21	<b>15 AKUSTIK</b>	<b>66</b>
3.4 FYSIK/KEMI/BIOLOGI/GEOGRAFI	22		
3.5 MUSIK	23	<b>16 TEKNISKE KRAV</b>	<b>67</b>
3.6 ADMINISTRATION	24	16.1 BÆREDYGTIGHED	67
3.7 TEAMFORBEREDELSE	24	16.2 MILJØ	68
3.8 SEKSKANTEN - LÆSEVÆRKSTED	25	16.3 ENERGIBEREGNING	69
3.9 SEKSKANTEN - KREAOMRÅDE	26	16.4 HULTAGNINGER I EKSISTERENDE BYGNINGSDELE	69
		16.5 VVS INSTALLATIONER - VENTILATION	70
		16.6 VVS INSTALLATIONER - VARME	71
		16.7 VVS INSTALLATIONER - VAND OG AFLØB	71
		16.8 KLOAK	71
		16.9 GAS	71
		16.10 CTS	71
		16.11 EL-INSTALLATIONER - BLÅGÅRD	72
		16.12 EL-INSTALLATIONER - ENGHAVEGÅRD	73
		16.13 DRIFT OG VEDLIGEHOLD	74
		16.14 ARBEJDSMILJØ	75
		16.15 COMMISSIONING	77
<b>4 BLÅGÅRD KULTUROMRÅDE</b>	<b>27</b>		
4.1 FESTSALEN	27		
4.2 VINKELSTUE	27		
4.3 FOYER OG LOUNGE	27		
4.4 MUSIKMILJØ	27		
<b>5 BLÅGÅRD KANTINE</b>	<b>30</b>		
5.1 PRODUKTIONSKØKKEN OG SPISEOMRÅDE	30		
<b>6 BLÅGÅRD SERVICE OG DRIFT</b>	<b>32</b>		
6.1 ISG, DRIFT, VEDLIGEHOLD OG RENGØRING	32		
<b>7 UNDER BROEN</b>	<b>34</b>		
7.1 PERSONALEFACILITETER	34		
<b>8 ENGHAVEGÅRD SKOLE</b>	<b>36</b>		
8.1 HÅNDVÆRK OG DESIGN	36		
8.2 SFO	38		
8.3 NATUR OG TEKNIK	41		

## → 1 INDLEDNING

### 1.1 OPGAVEN

Projektforslaget omfatter og beskriver i hovedtræk ombygning og nyindretning samt renovering af det tidligere UCC Blågård, og dele af Enghavegård Skoles eksisterende bygninger, til en 4-sporet skole og kultur- og fritidsområde, samt nyanlæg af skolens friarealer for hhv. indskoling, mellemtrin og udskoling.

Byggeprogram af februar 2021, med tilhørende bilag, har dannet udgangspunkt for dispositionsforslaget. Nærværende projektforslag er er viderebearbejdning af det godkendte dispositionsforslag af 3. februar 2022.

Projektforslaget er udarbejdet i januar - februar og marts 2022, og der har været afholdt indledende møde med byggesagsmyndigheder/stadsarkitekt samt workshop med brugerne.

Der er afholdt følgende brugermøder 2. og 3. marts 2022.

- Elevworkshop
- Brugermøde om Håndværk & Design
- Brugermøde om Billedkunst og Krea
- Brugermøde om Naturfag
- Brugermøde om Fysik/Kemi/Biologi
- Brugermøde med ISG
- Brugermøde om sekskanten (udskoling)
- Brugermøde om musik
- Brugermøde om festsal, vinkelstue, lounge og foyer
- Brugermøde om Personalerummet (Skabet)

### 1.2 ORGANISATION

Gladsaxe Kommunes center for Økonomi er administrativ bygherre. Opgaven varetages af ejendomscenter EJC, der under hele forløbet står for brugerproces, projektering og udførsel af byggeprojektet, samt i driftsfasen, står som ejer af bygningerne.

Der er etableret en styregruppe i tilknytning til projektet, bestående af repræsentanter for de involverede forvaltninger. Der er etableret en projektgruppe, der består af en projektleder for hver af de tre forvaltninger, som har andel i projektet, COE, Ejendomscenteret, BKF og BMF.

Bygherren har i tilknytning til nærværende projekt etableret en række arbejdsgrupper, der bl.a. omfatter repræsentanter fra Gladsaxe Kommunes drift område, Enghavegård skole, kultur og fritid, by og miljø samt myndigheder. JJW Arkitekter har været brygherrerådgiver i forbindelse med udarbejdelse af Byggeprogrammet.

Nøhr & Sigsgaard Arkitektfirma er totalrådgiver med Friis & Moltke Architects, Aksel V. Jensen Rådgivende Ingeniørfirma og Thing Brandt Landskab som underrådgivere.

### 1.3 TIDSPLAN

- Tidsplanen for granskningsprocessen
- 08.04.2022 - Totalrådgiver afleverer projektforslag – EJC, ved Mette Christine Albrechtsen, videresender med gransknings-skemaer
- 11.04.2022 – Projektgruppemøde – godkendelse af projektforslag og styrende budget
- 11.04.2022 - Udsendelse af Projektforslag til granskning/kommentering
- 25.04.2022 - Brugere leverer granskningskemaer retur til EJC (Mette) senest kl. 13.00
- 26.04.2022 - Rådgiver samler granskningsbemærkninger sammen til styregruppen og Mette videresender
- 02.05.2022 - Projektgruppemøde – indstilling til styregruppen
- 09.05.2022 - Styregruppemøde
- Indstillingsperiode – BUU og ØU inden sagen lægges op i politisk behandling i BR
- 02.05.2022 – Disposition for indstilling skrives
- 10.05.2022 – Sagen skrives på baggrund af Styregruppebeslutning
- 02.06.2022 – Evt. orientering i BUU
- 14.06.2022 – Behandling i ØU
- 22.06.2022 - Behandling i BR
- Mørkhøj Park Projektet fortsætter
- 10.05.2022 – Forprojekt
- 27.05.2022 - Myndighedsbehandling af forprojekt
- Udbudsprojekt forventes godkendt januar 2023
- Byggeriet forventes igangsat juni 2023
- Aflevering forventes juni 2025, for ibrugtagning august 2025

### 1.4 MYNDIGHEDSFORHOLD

Blågård skifter funktion fra voksenundervisning til folkeskole. Denne funktionsændring stiller samtlige BR 18 krav indenfor rammerne af det eksisterende byggeri. I forhold til brandkrav er anvendelseskategori for skoledelen uændret.

Enghavegård går fra skole til Skole/SFO. Ændringerne/disponeringen udføres uden funktionsændringer, og der ændres således ikke i de eksisterende forhold vedr. brandkrav, samt tilgængelighed.

I forbindelse med projektforslaget er der afholdt et formøde 11.02.2022 med bygningsmyndighederne for afklaring af forhold vedrørende brand, funktionsændringer og tilgængelighed.

Endvidere har der været afholdt møde d. 3.3.2022 på Blågård og Enghavegård, med deltagelse af Gladsaxe Byggesagsafdeling, Bygherre og Stadsarkitekt, samt rådgivere. Efterfølgende har der været mailkorrespondance, som opfølgning på mødet. Nærværende projektforslag er en opsamling på de konklusioner som er taget i denne proces.

Der vil i den fremtidige anvendelse af bygningerne være indeholdt brandanvendelses kategorier fra 1-3.

## → 1 INDLEDNING

### 1.5 OMFANG OG AFGRÆNSNING

For alle de eksisterende bygninger i Blågård-delen, bygning A, B, C, D, F og G omfatter byggesagen ombygning og renovering. Renoveringstiltag er beskrevet i afsnit 11. RENOVERING.

I parterre- og kælderetagen foretages der, udover ombygning af områderne for ISG og toilet-, garderobe- og depotområde samt omklædning, bad, toilet og depoter for kantinekøkkenet, alene bygningsmæssige ændringer, hvor dette er nødvendigt af hensyn til konstruktive eller installationstekniske forhold og miljøsanering.

For Enghavegård Skole omfatter byggesagen nedslag i udvalgte områder, der indrettes til SFO/faglokaler/personale og deraf afledte installationstekniske tiltag.

For 'Broen' omfatter byggesagen ombygning af underetagen og et enkelt nedslagspunkt i overetagen i forbindelse med etablering af elevatorforbindelse, der betjener parterre og stueetage på Blågård. Bygning L, der indeholder idrætsfaciliteter og bygning J og stueetagen i bygning I, der indeholder børnehus samt bygning H, er ikke omfattet af byggesagen.

Bruttoetagearealet for Blågård er på ca. 14.000 m<sup>2</sup> fordelt på kælder, parterre, stueetage og 1. sal. Heraf indgår ca. 8.300 m<sup>2</sup> i stueetage og 1. sal i dette projekt.

Kælderetagen indgår primært i forbindelse med føring af nye installationer samt miljø og skimmelsanering, bortset fra parterreområdet, der renoveres og ombygges.

Af det samlede bruttoareal på ca. 7.000 m<sup>2</sup> i stue- og på 1. sal på Enghavegård, er det kun enkelte områder, svarende til sammenlagt ca. 1.300 m<sup>2</sup>, inkl. arealer i 'Broen', som er omfattet af dette projekt.

Fast inventar følgende lokaler, der ombygges, er indeholdt i projektet:

- Faglokaler, der ombygges.
- Eksisterende og nye køkkener i lokaler, der ombygges.
- Fast inventar i områder i henhold til BKF allonge.

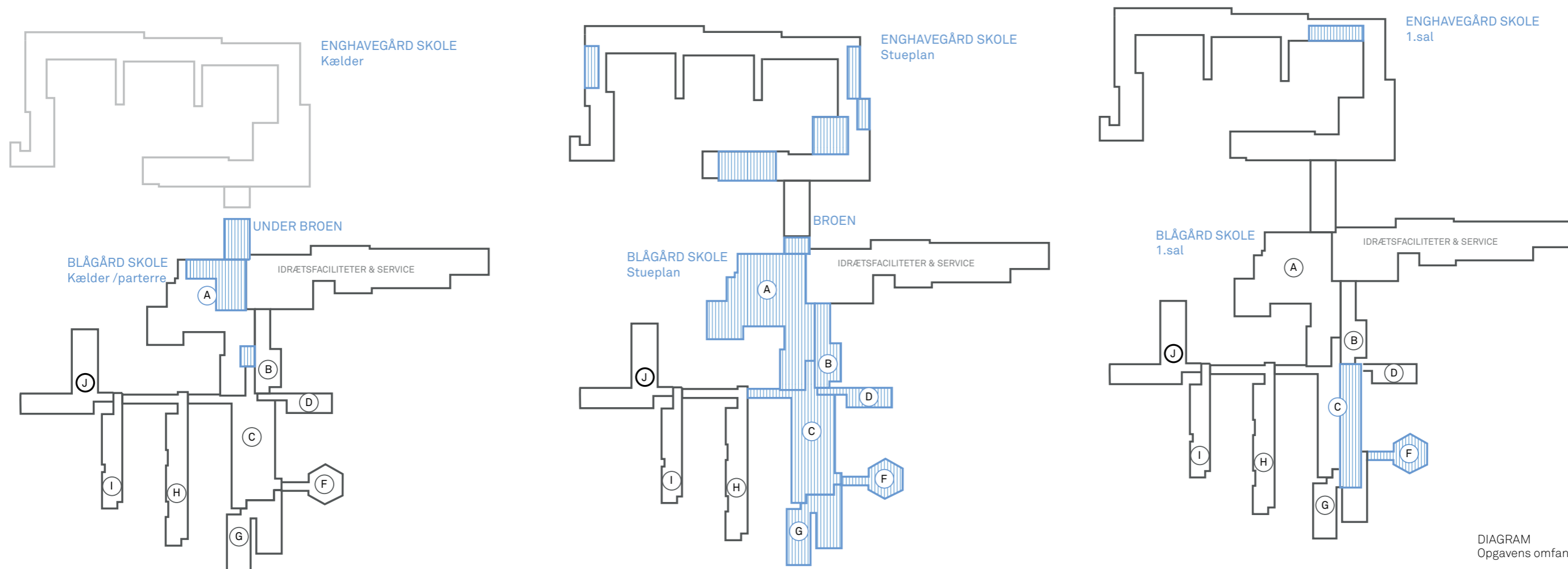
### 1.6 BYGHERRELEVERANCE

CTS udbydes i henhold til retningslinjer:

Gladsaxe Kommunes retningslinjer for udbud af BMS (CTS) bygningsautomatik i forbindelse med byggeopgaver. Version 2020-10-13

Følgende leverancer kommer fra bygherre

- Av udstyr, lyd og lys, flytbar scene til musikområdet (Nærværende projekt indeholder forsyninger)
- Anretterdisk/samt udstyr til anretter område ved produktionskøkken. (Nærværende projekt indeholder forsyninger)
- Løst inventar/diverse løse emner.
- Renoverede oprindelige lamper fra Blågård
- Renoverede løse møbler
- Renoverede oprindelige lysmaster ved indgange.



## → 2 PROJEKTETS HOVEDDISPONERING

### 2.1 MØRKHØJ PARKS BYGNINGER

Hovedpunkterne i den funktionelle disponering er:

Mørkhøj Park disponeres med hovedindgang på Blågård til et stort centralt placeret multifunktionelt område, som skal danne rammerne om både den nye 4-sporede skoles aktiviteter, og kulturelle tilbud for fritidsbrugere og Gladsaxeborgere efter skoletid.

Fra det centrale område, som rummer festsal med tilhørende foyer, lounge og café samt kantine, forgrener skoleområderne sig mod nord over ”Broen” til Enghavegård og mod den sydlige del af Blågård. Mod øst ligger de eksisterende idrætsbygninger, der ikke er omfattet af projektet.

Indskoling og mellemtrin (0.-5. klasse) placeres på Enghavegård skole og ”Broen”.

Mellemtrin og udskoling (6. - 9. klasse) på Blågård.

Læseklasser og teamforberedelseslokaler placeres decentralt sammen med basisområder for de respektive årgange.

SFO/fællesprojektområde på Enghavegård skole. SFO cafe/multirum indrettes i den eksisterende kantine. Kontor for SFO placeres tæt ved hovedadgangen til Enghavegård.

Faglokaler relokaliseres og nyindrettes. Herunder flyttes musiklokaler til en ny central placering.

PLC, kreaområde og makerspace indrettes i den sekskantede bygning F på Blågård.

Administration placeres centralt på Blågård.

Personalerum placeres centralt i underetagen af ”Broen” mellem Enghavegård og Blågård.

ISG placeres centralt i parterren på Blågård, med tilhørende bium i tilstødende kælder.

I parterren indrettes desuden toiletter, inkl. HC-toilet, garderobe og depoter, der betjener det kulturelle fællesområde i stueetagen. Der etableres elevatorlift for tilgængelighed mellem de to etager.

Toiletterne i parterren dobbeltudnyttes og benyttes således af hhv. elever og lærere i skoletiden, og supplerer dermed de decentralt placerede elev- og personalettoiletter, i de forskellige områder på skolen. Lærertoiletterne i parterre er øremærket og benyttes således kun af lærerne i skoletiden.

I stueetagen i bygning C udvides toiletkapaciteten med yderligere 3 elevtoiletter. Dette for at opfylde krav om 1 toilet pr. klasse.

I kælderen med adgang fra Blågårds kantinekøkken i stueetagen, indrettes depoter til køkkenet samt omklædning, bad og toilet for køkkenpersonalet. Køkkenet indrettes primært som produktionskøkken til brug for skolen med et mindre anretterkøkken til fritidsbrugere.

I kælderen under Blågård indrettes desuden teknikrum og hovedføringsveje for installationer.

### 2.2 ARKITEKTUR

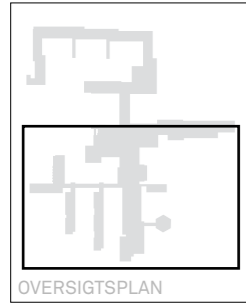
Med projektforslaget er det overordnet målet, på én og samme tid, at bevare, udvikle og forny de rumlige og bygningsmæssige kvaliteter, skolen besidder i dag.

- I det indre gennem bevaring, udvikling og fornyelse af eksisterende kvaliteter.
- For eksisterende facader og tage ved at renovere, genoprette og forbedre.

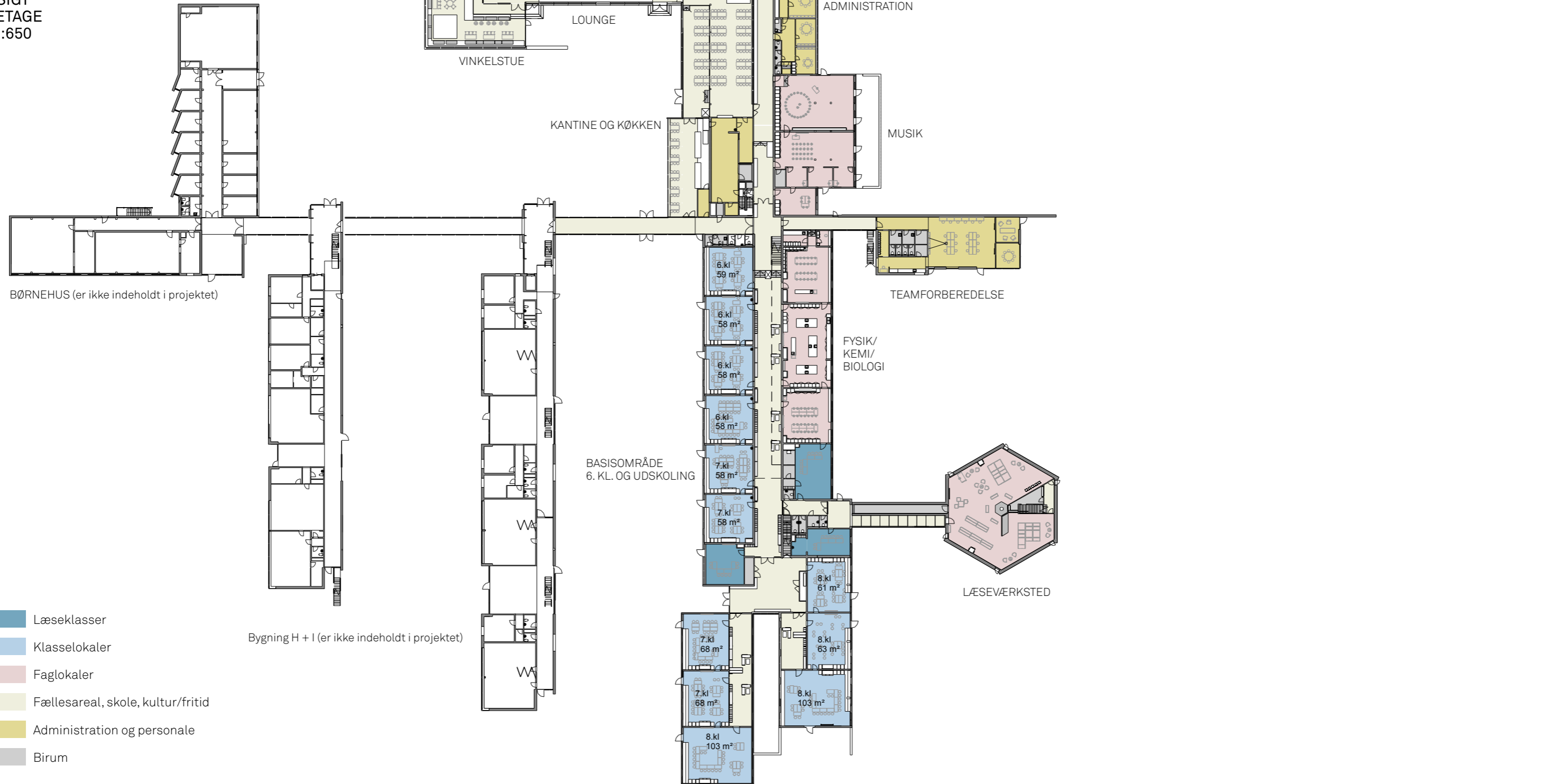
Værdisætning af den eksisterende bevaringsværdige arkitektur og håndteringen af fornyelsen, med respekt for de eksisterende rammer, er essentielt for hele projektet og besvarelsen af opgaven. Dette er beskrevet i afsnit 13. ARKITEKTUR, MATERIALER OG KONSTRUKTIONER.



# → 2 PROJEKTETS HOVEDDISPONERING

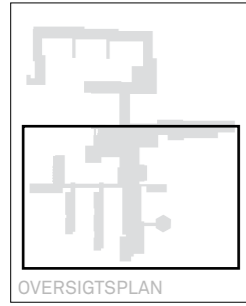


BLÅGÅRD  
OVERSIGT  
STUEETAGE  
MÅL 1:650

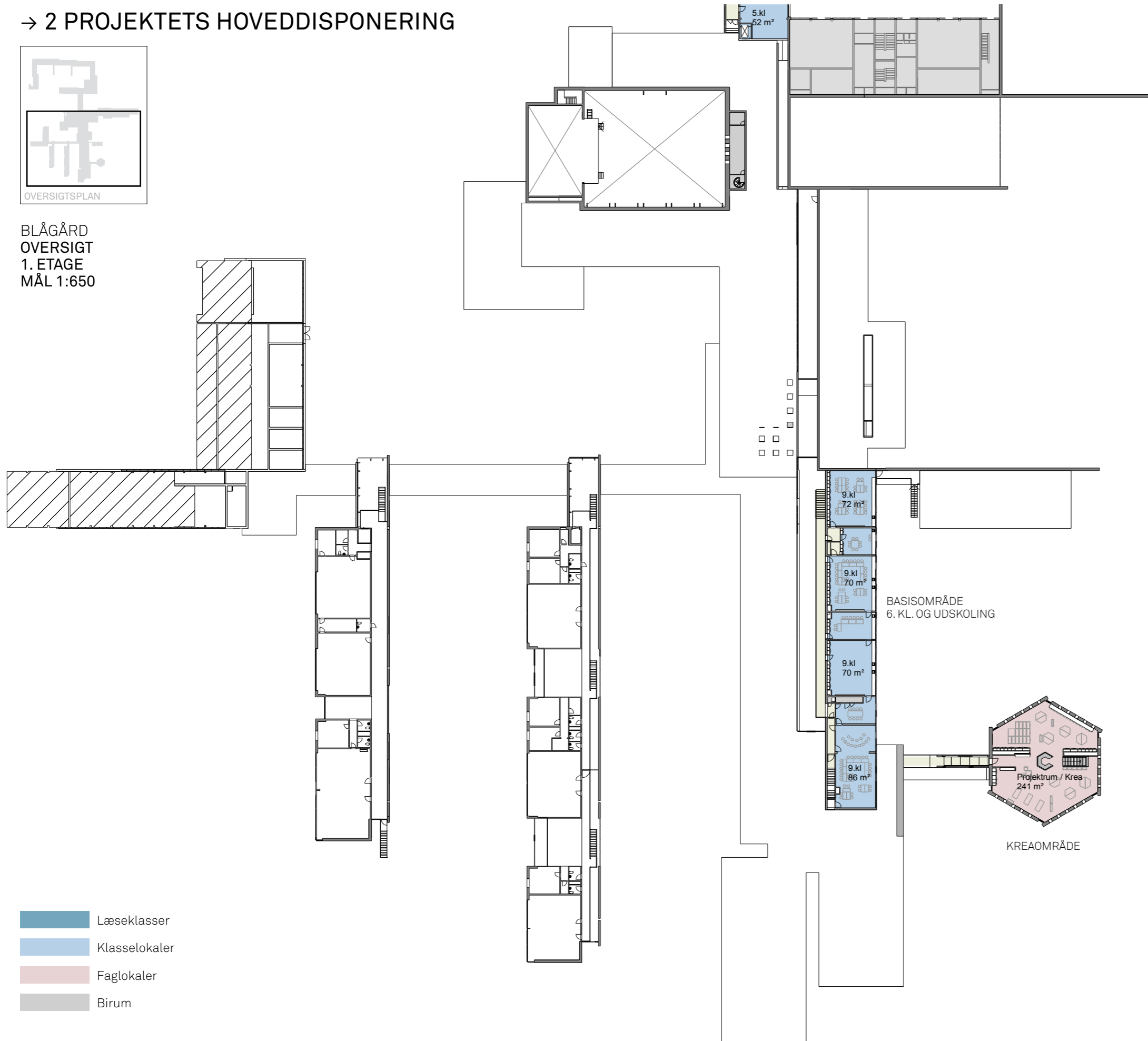


- Læseklasser
- Klasselokaler
- Faglokaler
- Fællesareal, skole, kultur/fritid
- Administration og personale
- Birum

## → 2 PROJEKTETS HOVEDDISPONERING



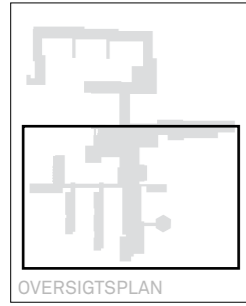
BLÅGÅRD  
OVERSIGT  
1. ETAGE  
MÅL 1:650



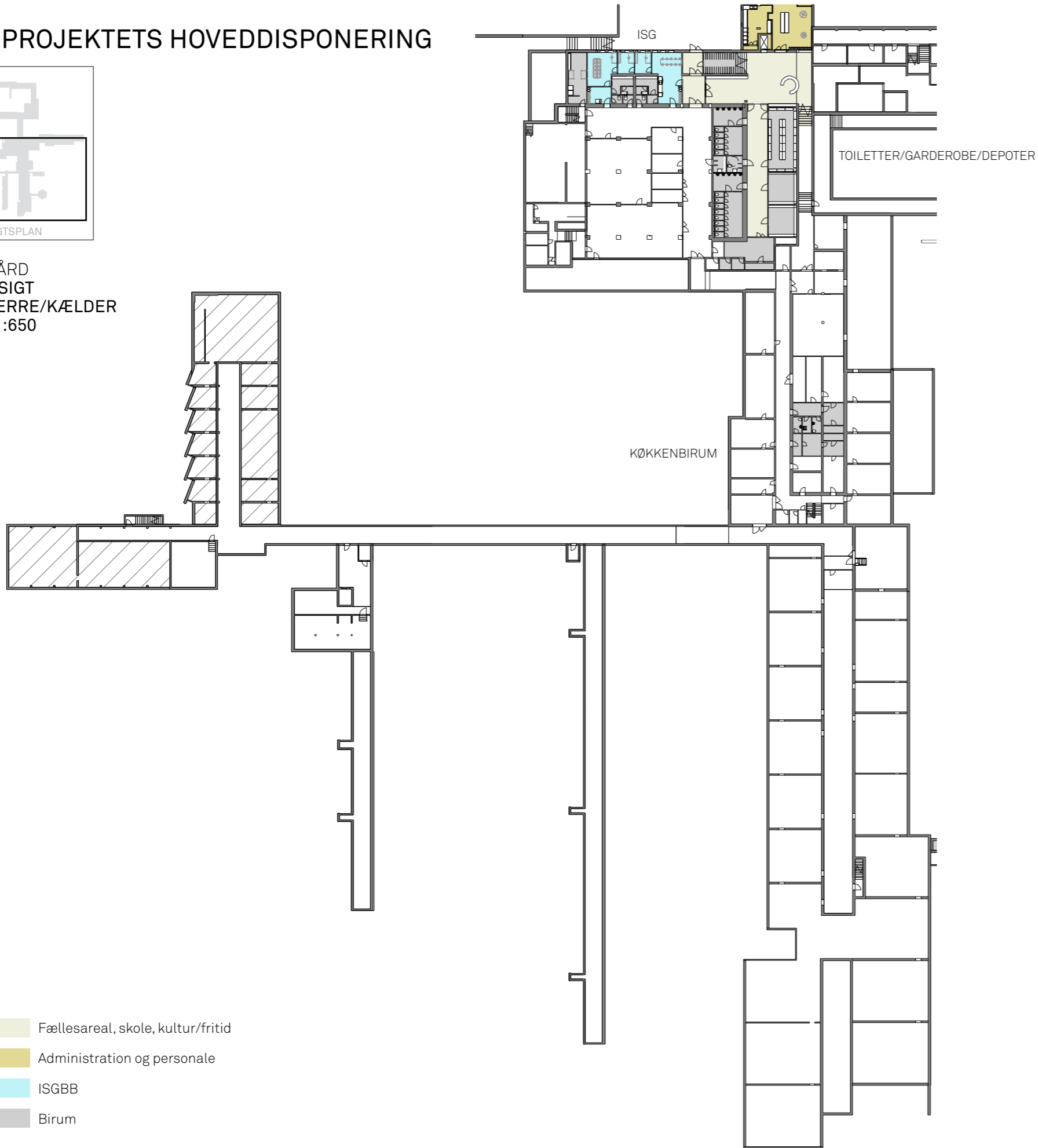
- Læseklasser
- Klasselokaler
- Faglokaler
- Birum



## → 2 PROJEKTETS HOVEDDISPONERING

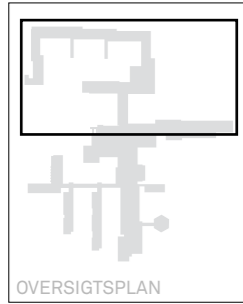


BLÅGÅRD  
OVERSIGT  
PARTERRE/KÆLDER  
MÅL 1:650



- Fællesareal, skole, kultur/fritid
- Administration og personale
- ISGBB
- Birum

## → 2 PROJEKTETS HOVEDDISPONERING

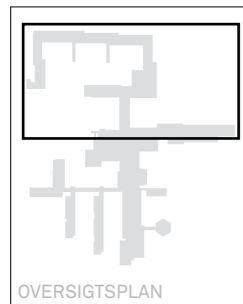


ENGHAVEGÅRD/BROEN  
OVERSIGT  
STUEETAGE  
MÅL 1:650



- Læseklasser
- Klasselokaler
- Faglokaler
- Fællesareal, skole, kultur/fritid
- SFO
- Administration og personale
- ISG
- Birum

## → 2 PROJEKTETS HOVEDDISPONERING



ENGHAVEGÅRD/BROEN  
OVERSIGT  
1. ETAGE  
MÅL 1:650



- Klasselokaler
- Fællesareal, skole, kultur/fritid
- SFO
- Administration og personale
- Birum

## → 2 HOVEDDISPONERING

### 2.3 SKOLENS UDEAREALER

#### HISTORIEN OM STEDET OG DETS IDENTITET

Det tidligere Blågård Seminarium og nuværende Enghavegård Skole er bygget som et samlet kompleks i årene 1962-66. Byggeriet, der er i røde mursten, er tilpasset det kuperede terræn og udgør et repræsentativt eksempel på 1960'ernes institutions- og skolebyggeri. Sen dansk modernisme med rene former, lige linjer og gedigne materialer karakteriserer landskab - såvel som bygning.

Bygningsanlægget er omgivet af et haveanlæg, der i smukt samspil med bygningsvolumenerne styrker oplevelsen af ét samlet område. Haveanlægget er tegnet af landskabsarkitekt og professor Jørn Palle Schmidt.

Anlægget fremstår stadig enkelt og reelt. Rent og jordnært, og dog med mange fine detaljer. Detaljer som findes i befæstelserne, i murværket og belysningen. Beplantningen er vokset til, og er blevet et karaktergivende element for området.

Som ramme for nogle af plantningerne ses støttemurene mange steder. De fastholder det skrånede terræn, og skaber forbindelser gennem området. I modsætning til de mange niveauer og støttemure, ses også de store grønne flader. De spiller sammen med bygningens store murrede flader og danner en fin kontrast til de himmelstræbende træer.

Sammenspillet mellem bygning og landskab er stadig intakt. Og et godt grundlag at bygge videre på, forstærke og fortolke. Gældende for både bygning og landskab er, at det trænger til en renovering, samtidig med, at det skal opfylde et behov for at være tidssvarende.

Området har stort potentiale for at skabe grønne rammer omkring et fælles mødested for skole og kulturliv.

#### ET SAMLET ANLÆG

Landskabet ved Mørkhøj Park har stået uberørt i nogen tid og trænger til en omfattende renovering. Projekts entrepriseområde er imidlertid afgrænset til at omfatte de nære udearealer ved indskoling og mellemtrin på Enghavegård og udskoling på Blågård.

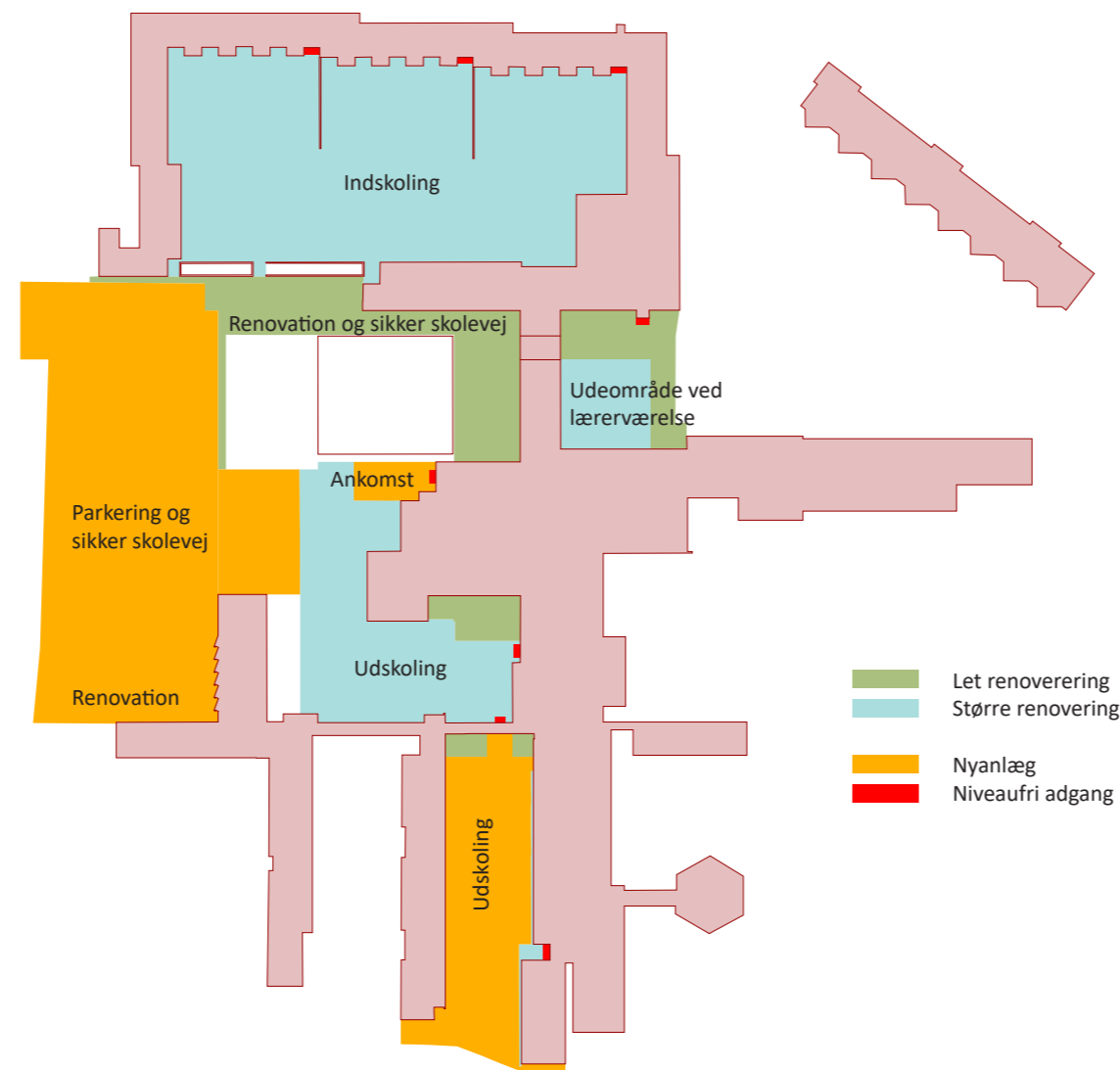
Det som binder stedet sammen, er de røde tegl, de smukke befæstelser og beplantninger og karakteristisk for området, de mange støttemure.

Generelt over hele området er en kantzone i chaussesten og brosten. Denne trænger flere steder til at blive suppleret og rettet op - specielt i den sydlige del af anlægget, ved udskolings fremtidige placering. Dette er en stor post, og er generelt ikke en del af projektet, med undtagelse af enkelte udvalgte steder, bla. i forbindelse med skabelsen af niveaufri adgange. Der foreslås at man med tiden får den rettet denne belægning op, så den står klar og tydelig, og skaber en samlende zone hele vejen rundt om bygningen.

Områderne som vil blive berørt i dette forslag:

- Indskolingen og mellemtrin - Enghavegård
- Ankomst - Blågård
- Udskolingen - Blågård
- Parkering
- Renovation og vareindlevering
- Området ved personalerummet

Områderne er markeret på oversigtsplanen. Det er således kun områderne med skravering som berøres og som afspejles i den tilhørende økonomi. Hvor stor grad af renovering der er tale om er visualiseret på diagrammet herunder.



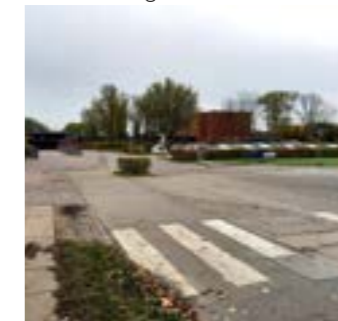
- Let renovering
- Større renovering
- Nyanlæg
- Niveaufri adgang



Eksisterende kantzone



Aktivere det grønne



Større trafiksikkerhed ønskes



Eksisterende beplantning



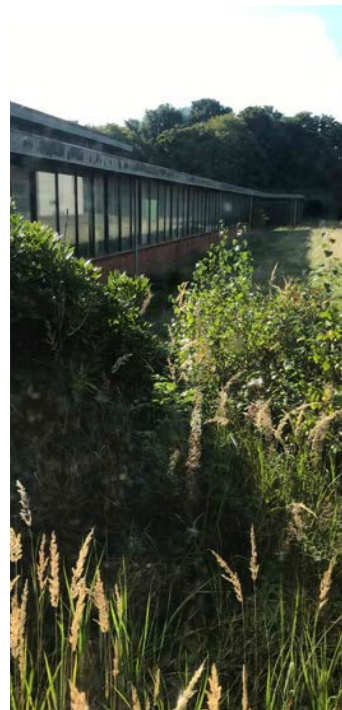
Eksisterende belægning



Udtryk



Støttemure i røde tegl



Eksisterende udeareal, ny udskoling



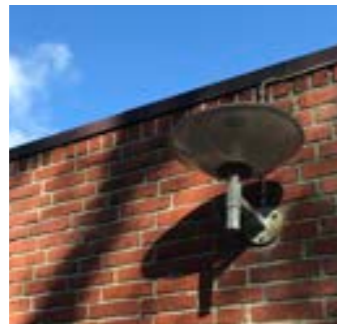
Utilgængeligt grønt bed



Eksisterende bed og sand



Mure ved Enghavegård skole



Oprindeligt armatur, væghængt



Eksisterende belægning



Eks. areal til boldspil i gård



Oprindelig forhøjet bed



Belysningsarmatur i området

## → 2 HOVEDDISPONERING

### 2.4 FREMTIDENS MØRKHØJ PARK

#### VISION OG HOVEDGREB

Visionen for projektet tager afsæt i det som allerede er, og ønsket om at skabe et sted, en skole, ankomst og udenomsarealer som falder naturligt ind i det eksisterende stramme og geometriske anlæg. I alle områderne er der derfor taget udgangspunkt i formsproget, som ses tydeligt på stedet. Rektanglet, kvadratet, cirklen og linjen.

De geometriske former ved indskolingens på Enghavegård tegner sig som rektangler, der ligger hver for sig, opbrudt af stringente adgange og forbindelser. Skolegården har en fin størrelse, og den eksisterendeorganisering med tre opdelte rum er overordnet god. Niveauerne opdeler naturligt de tre hovedrum, som i kraft af sin adskillelse lægger op til rum med forskellige funktioner. Alt behøver ikke foregå over alt, men derimod på udvalgte steder, så gården samlet set tilbyder meget og mere end idag.

En legende forbindelse og sammenhæng vil i fremtiden tilføre stedet noget liv, og mulighed for en legende og undersøgende tilgang til skolegården. For at skabe grobund for et legende miljø vil der også ske en opgradering af legeredskaber. Men ikke alt behøver at ligne en legeplads for at lægge op til leg.

Området ved ankomsten til hovedindgangen på Blågård er af mere repræsentativ karakter. Her skal stedet byde velkommen til både skolen og kulturlivets brugere. Ankomsten skal redefineres, så den ikke flyder ud i parkeringsarealet. Stedet afgrænses og tydeliggøres som en hovedankomst. Mens trappen og rampen fornyes, så den passer til nutidens krav.

Ved udskolingens nordlige område, der også knytter sig til kulturområdet, skabes et sted til ophold.

Her er det eksisterende, store kunstværk 'Et andet sted i samme hus' af Mikael Thejll, etableret i 2000, som bygger på cirklen som element.

I projektet tilføres et lag, som bygger videre på samme formsprog som kunstværket og bliver et sted mere til at tage ophold på.

Området åbnes op, og gøres tilgængeligt, så det fremstår indbydende og imødekommende, i forhold til i dag, hvor beplantningen, som er en del af kunstværket, danner en tæt barriere mellem rummene omkring, og derved langt fra viser, hvor meget stedet har at byde på.

Bygningerne, som indrammer uderummet, har her et varieret udtryk, fra det lukkede og massive til det lette og transparente. Dét er med til at gøre stedet til et særligt sted i området. I fremtiden vil området her, med kunstværket som et betydningsfuldt samlingspunkt, blive forbundet med det sydlige udskolingsområde, via en ny gennemgang i bygningen, der i dag adskiller de to uderum.

Udearealerne mod syd skal i fremtiden indtages af udskolingens, som her vil få et sted, der er indrettet specielt til dem, med mulighed for aktiviteter, der gør stedet til deres eget.







Parkeringen skal forblive grøn, men fornyes og omorganiseres, for at skabe overgang fra bilisterne til de gående og være med til at skabe grundlag for en sikker tur til skole, for både børn og voksne - cyklende og gående.

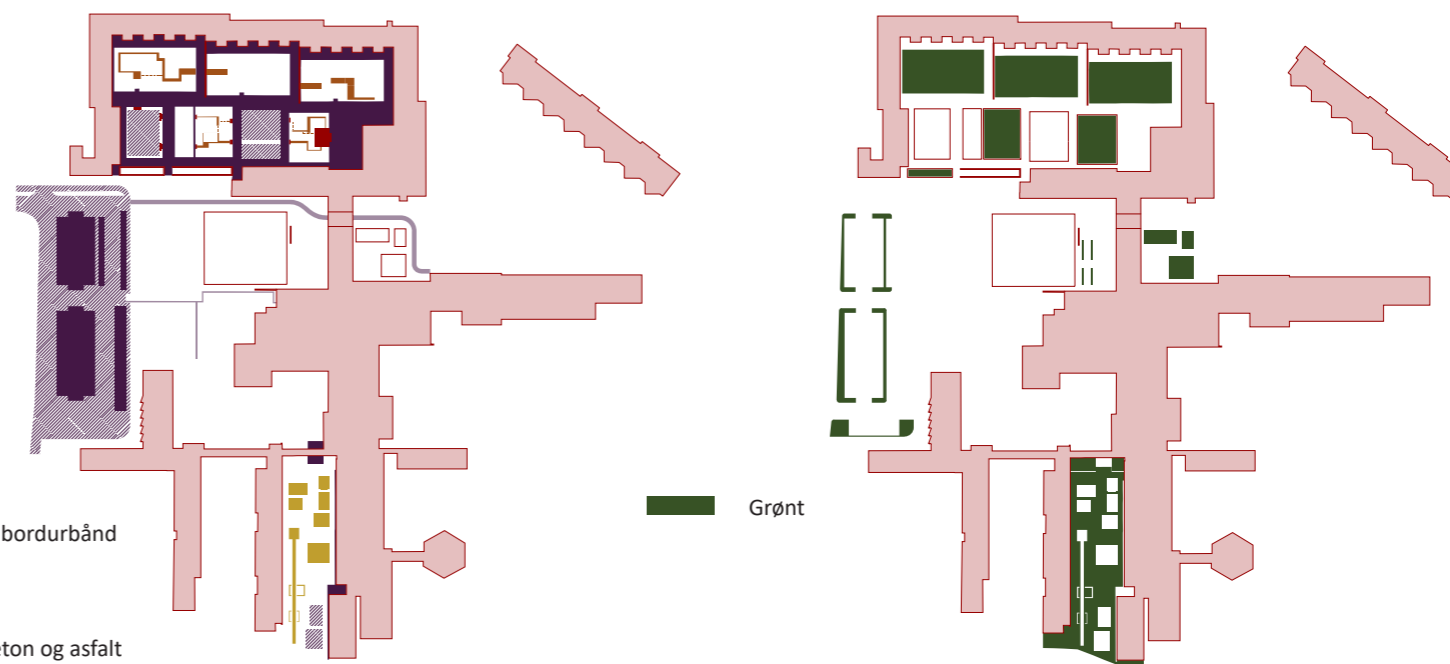
På skolen vil der ligeledes ske om en omorganisering af renovation, som fremadrettet samles i nogle primære enheder, udvalgte steder på området, som gør afhentning nemt, og sikrer at biler, lastbiler og varevogne ikke kommer ind på 'skolens område'.

Helt generelt stiller stedets kvalitet og materialitet store krav til fremtidens tiltag. Projektet indskrives sig i et tydeligt og klart defineret anlæg, som det lægger sig i forlængelse af, med respekt for de eksisterende kvaliteter - både hvad angår idé, materialevalg og beplantningernes karakter.

I indskolingens er det belægningen som samler, mens de nye tiltag skaber nye forbindelser og oplevelser, gennem den ellers så stramme gård.

I udskolingens er det den grønne bund, som samler de belagte flader, der giver stedet en ny brugsværdi for de større børn, som her får et sted med sin egen karakter og stemning.

-  Granit - Chaussé- og brosten
-  Granit - Skåret chaussésten og bordurbånd
-  Asfalt
-  Træ
-  Tegl
-  Mix af tegl, faldgummi, træ, beton og asfalt



## → 2 HOVEDDISPONERING

### 2.5 INDDRAGELSESPROCES - SKOLEGÅRDEN

I forbindelse med Der vil i den fremtidige anvendelse af bygningerne være indeholdt brandanvendelses kategorier fra 1-3. brugermøder i projektfoslagsfasen. har der været afholdt en workshop, hvor et udvalg af elever fra skolens indskoling, mellemtrin og udskoling var inviteret til at komme med input og ønsker til deres fremtidige gårdrum. At finde ud af, hvad der har størst værdi og betydning for deres fremtidige skolegård.

De i alt 3 klasser blev opdelt i mindre grupper af 4-7 personer i hver gruppe. De skulle enkeltvis og i samarbejde løse de stillede opgaver.

Workshoppen var inddelt i forskellige opgaver:

- Markering af favoritsteder i de nuværende udearealer på et ortofoto. Hvordan bruges arealerne i dag? Hvor kan de godt lide at være?
- Udvælgelse af referencebilleder og tilhørende ord. Disse ord og billeder skulle være inspiration til, hvad de kunne tænke sig i fremtiden og inspiration til efterfølgende opgave.
- Bygge en model ud fra de udvalgte ord og billeder. Hver gruppe fik en base og materialer til at bygge et fremtidigt drømmescenarie. Et landskab, en ide, et element, et rum som de kunne tænke sig i det fremtidige landskab - deres nye skolegård.
- Slutteligt skulle modellerne placeres på skolens grønne områder. Hver gruppe fik lov til at udvælge det sted, de kunne tænke sig deres models repræsentation skulle udspille sig i fremtiden.

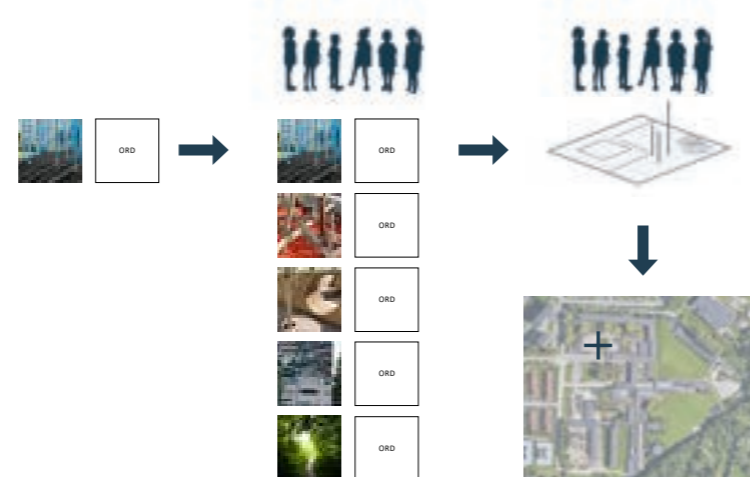
Alle modellerne blev fotodokumenteret, ord og billeder blev indsamlet og sætninger, noter og drømme blev noteret ned i løbet af dagen.

Elevernes tanker gav et godt indtryk af hvad de synes mangler og hvilke funktioner, der fungerer. Læringen fra dagens workshop er blevet anvendt i den videre skitsering.

Efterfølgende er der også modtaget noter fra skole og SFO - disse er også i størst muligt omfang forsøgt inddraget i projektet.



WORKSHOP-OPGAVEN



Favoritsteder og referencer bliver udpeget



Modelbyggeri



Modellerne forklares af eleverne



Modelproces



Modeller placeret i skolegården

## → 2 HOVEDDISPONERING

### 2.6 TRAFIK

#### FORUDSÆTNING

I projektet forudsættes det, at der etableres en ny krydsning i lyskrydset Mørkhøj Park og Mørkhøj Parkalle. Dette er beskrevet i helhedsplanen for området, men indgår ikke i økonomien for dette projekt.

#### SIKKER SKOLEVEJ

For at imødekomme Gladsaxe Kommunes ønske om at skabe sikker skolevej, omlægges trafikken på området. De hårde trafikanter færdes i en ydre ring rundt om skolen. Dette projekt tager fat i den trafikale løsning fra krydset ved den eksisterende brandvej, hvorfra alle bilister vil kunne køre i en ring ind på området, gennem parkeringen og ud igen.

Den næste ring er cyklisterne, som færdes på en dobbeltrettet cykelsti mellem parkering og det nye fortov. Hvis man skal til den sydlige del af området, skal man således udenom parkeringspladsen. Cyklisterne færdes derfor ingen steder på vejbanen og krydser optimalt kun i krydset Mørkhøjvej og Mørkhøj Parkalle.

Den inderste ring, de gående, vil færdes på fortov langs cykelstien. Et fortov som knytter sig til den karakteristiske chaussestensbelægninger på området, som nu kun er for gående.

### 2.7 UDENDØRS BELYSNING

#### FORUDSÆTNING

I projektet forudsættes det, at de eksisterende master kan genbruges og genplaceres i området. En vurdering heraf vil forelægges i den kommende fase. Ligeledes forudsættes det, at den nuværende grad af belysning lever op til krav og ønsker, for de bygningsnære områder på Mørkhøj Park.

#### BELYSNING PÅ PARKERINGSPLADSEN

Langs vejene i området bruges lave master, med et klassisk armatur. De lave master ønskes videreført ind på den nye parkeringsplads og langs cykelstien.

Lysene mellem træerne langs cykel- og gangstien vil bidrage til en behagelig oplyst flade. Et sted hvor man kan se og føle sig tryk, uden at være i en lyskegle.

#### BELYSNING PÅ GANGAREALER OG I GÅRDUM

Belysningsarmaturet på Mørkhøj Park er det oprindelige. Det indgår med sin placering i en større fortælling om at formidle forbindelser og fremhæve en tydelig arkitektur. Med reorganiseringen af parkeringspladsen og etableringen af den sikre skolevej, vil der blive et overskud af de oprindelige armaturer. Disse genplaceres på området, primært ved hovedankomsten, så belysningen leder hen til hovedindgangen. Se diagram. For mastearmaturet på gangarealer er det gennemgående træk at de overalt er placeret på linje. Primært i øst/vest gående retning.

I Enghavegård's skolegård etableres der ikke yderligere belysning, udover den eksisterende. Økonomien til en renovering af disse er ikke medtaget i projektet. Udskolingens skolegård er ikke belyst.

### 2.8 ADGANGE OG TILGÆNGELIGHED - UDENDØRS

#### FORUDSÆTNINGER

For at kunne skabe de bedst mulige forhold på skolen, er der lagt vægt på, at de primære indgange etableres som niveaufri. Dette kræver, alle steder, en terrænregulering.

I skolegården for indskoling og mellemtrin er der idag to 'ramper' som forbinder de indre gårdum. De lever ikke op til nutidige krav itl hældning, men bevares med den eksisterende udformning og hældning, da en omlægning ikke vil kunne foretages uden store omkostninger for både de eksisterende bevaringsværdige udearealer og for økonomien.

#### TILGÆNGELIGHED

For at optimere tilgængeligheden ved Enghavegård, etableres en ny rampe fra ankomsten og ind i skolegården med en promille på 40.

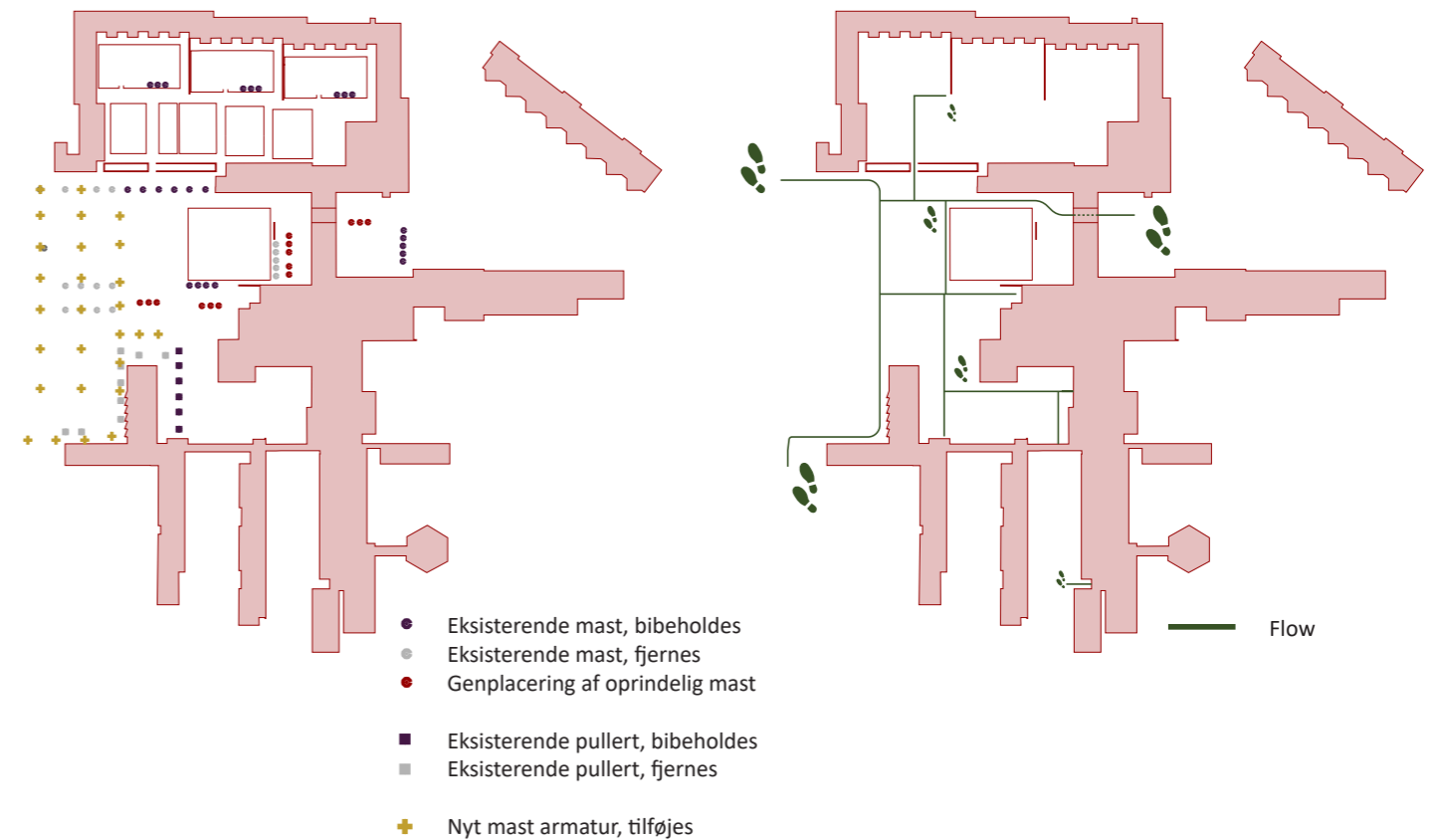
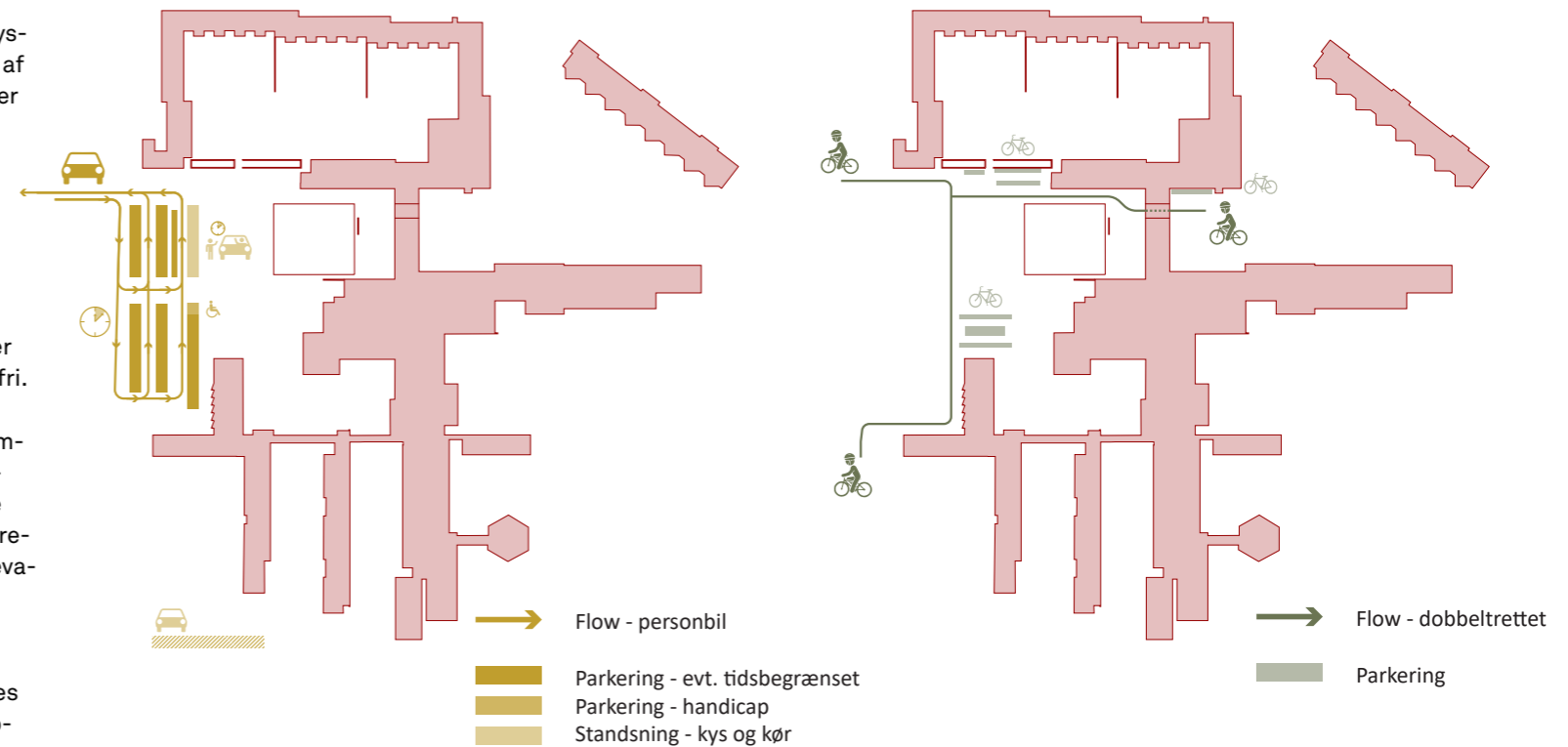
Ved hovedindgangen til Enghavegård hæves terrænet, så der her skabes en niveaufri adgang. Det samme gør sig gældende ved de andre primære indgange på området (se planudsnit under udearealerne).

Trappen og rampen til hele bygningskomplekssets ny hovedindgang ved Blågård reetableres, så gældende krav overholdes. Ved at skabe en ny rampe på 40m opnås en stigning på 50%. Trappen omlægges, men det overordnede materialevalg bibeholdes. Trappen bør være et sted hvor man også kan opholde sig, mens man venter på at mødes. Et sted som tydeliggør en hovedankomst.

#### BEFÆSTELSER

Al belægning på Mørkhøj Park er i granit. De store mængder gør det ikke muligt, indenfor den økonomiske ramme, at genoprette al belægning. Derfor vil der generelt kun blive rørt ved belægningen, hvor der lægges ny anden belægning, fx i forbindelse med boldbane eller vej. Der vil være lokale ændringer, hvor der etableres niveaufri adgang til bygningen - disse fremgår af udsnittets planerne under udearealer.

Cykelstien som i fremtiden kører gennem området, etableres ved at tage de eksisterende sten op. Herefter jetbrændes de på toppen, før genisætning, for at opnå en mere ensartet belægning, uden at ødelægge området. Materialiteten er vigtig at bibeholde, både ift. opfattelse af stedet, men også for at fastholde at denne strækning ikke er vej for biler.



## → 2 PROJEKTETS HOVEDDISPONERING

### 2.9 ADGANGSFORHOLD OG TILGÆNGELIGHED

#### EKSISTERENDE FORHOLD

Blågård og Enghavegård skole er bygget i 1-2 etager med kælderetage under det meste af byggeriet.

De eksisterende forhold har mange niveauspring, på de enkelte etager, i de fælles adgangsveje og fællesområder. Trapper, med gennemsnitligt 3-5 trin, forbinder de forskellige niveauer. Man har i forbindelse med trapperne igennem tiden forsøgt sig med forskellige rampeløsninger, som primært bruges til transport. Ingen af disse ramper overholder en maximal hældning på 1:20, som er et BR-krav i forhold til tilgængelighed.

De eksisterende forhold på Blågård og Enghavegård skole lever således op til de krav, der var gældende på opførelsestidspunktet, men ikke til det pt. gældende bygningsreglement.

#### BLÅGÅRD

Tilgængelighedskrav i forbindelse med Blågård delen har været drøftet på et formøde med bygningsmyndighederne. Nedenstående angivelser af funktionsændringer, der udløser krav om tilgængelighed, tager udgangspunkt i dette møde.

Bygning A, B, C, D, F, og G, gennemgår således en funktionsændring i forhold til tidligere anvendelse.

Bygning A og B overgår fra undervisningsbrug, til både at skulle anvendes af skolen, men også være et kulturelt mødested for alle Gladsaxes borgere efter skoletid.

Bygning C, D, F og G overgår fra seminariskole, d.v.s. uddannelsessted for voksne til egentlig skole for børn.

Der etableres niveaufri adgang til hovedindgangen, idet den eksisterende rampe ombygges og forlænges, så den overholder en hældning på 1:25.

Alle øvrige indgange har, eller kan ved minimale tiltag, opnå niveaufri adgang.

Undtaget herfra er de to udgange i bygning A, i loungeområdets sydfacade, hvor niveauforskellen formidles af 3 udvendige brostenstrin til terræn. Da disse to udgange ikke fungerer som primære indgange, stilles der ikke krav om tilgængelighed. Dette gælder også for de nyetablerede udgangsdøre for hver enkelt Basislokale i stueetagen i bygning C.

Inde i bygning A, B og C opnås niveaufri adgang i form af platformlift i forbindelse med niveauspring i de fælles adgangsveje og i fællesområderne, så man kan komme niveaufrit til alle områder i stueetagen i bygningerne. De mange niveauspring, kombineret med bygningsfysikken, tillader ikke rampeløsninger, der kan overholde tilgængelighedskrav.

Bygning D og G ligger allerede i eksisterende forhold i niveaufri forbindelse med bygning C.

Bygning F har i dag adgang fra bygning C via to forskudte ramper, der fører til hhv. stueetage og 1. sal i bygning F. Disse ramper opfylder ikke tilgængelighedskrav i forhold til rampehældning.

Ramperne ombygges til ”trammer”, trapper med lave dybe trin. Derved elimineres faren ved at skulle færdes på de for stejle ramper, særligt for kørestolsbrugere, samtidig med at ramperne suppleres med nedklappelige platformlift for niveaufri adgang til Sekskanten.

I forbindelse med det kulturelle område i bygning A og B er toiletter, garderobe og depoter placeret i parterre, hvor der også etableres offentligt tilgængeligt HC-toilet og, afledt heraf, elevatorforbindelse mellem stueetage og parterre. Som minimum skal elevatoren opfylde tilgængelighedskrav med en elevatorstol på 1100 mm x 1400 mm. Da elevatoren også skal bruges til transport af varer, stole, m.m., projekteres der med en dybere elevatorstol på 2100 mm.

Det påregnes, at etablere elevatoren som en elevatorlift, der opfylder de samme krav, men som ikke kræver en dyb elevatorgrube og har mindre tophøjde.

I en mindre del af bygning C går gangforløbet op i to etager og forbinder, via etløbstrapper og en åben balkon, stueetagen med en 1. sal. I henhold til BR-krav etableres der ikke elevator her, men for at imødekomme anbefalinger til tilgængelighed, etableres der udelukkende lokaletyper på 1. sal, som også forefindes i stueetagen. D.v.s. at der etableres basislokaler med tilhørende læseklasser, mens faglokaler, som skal kunne tilgås af alle, udelukkende placeres i stueetagen med niveaufri adgang.

#### ENGHAVEGÅRD

Nyindretningen af områderne på Enghavegård medfører ikke funktionsændring eller ændring i anvendelseskategori. Da områder til elever forbliver områder til elever, mens personaleområder forbliver personaleområder.

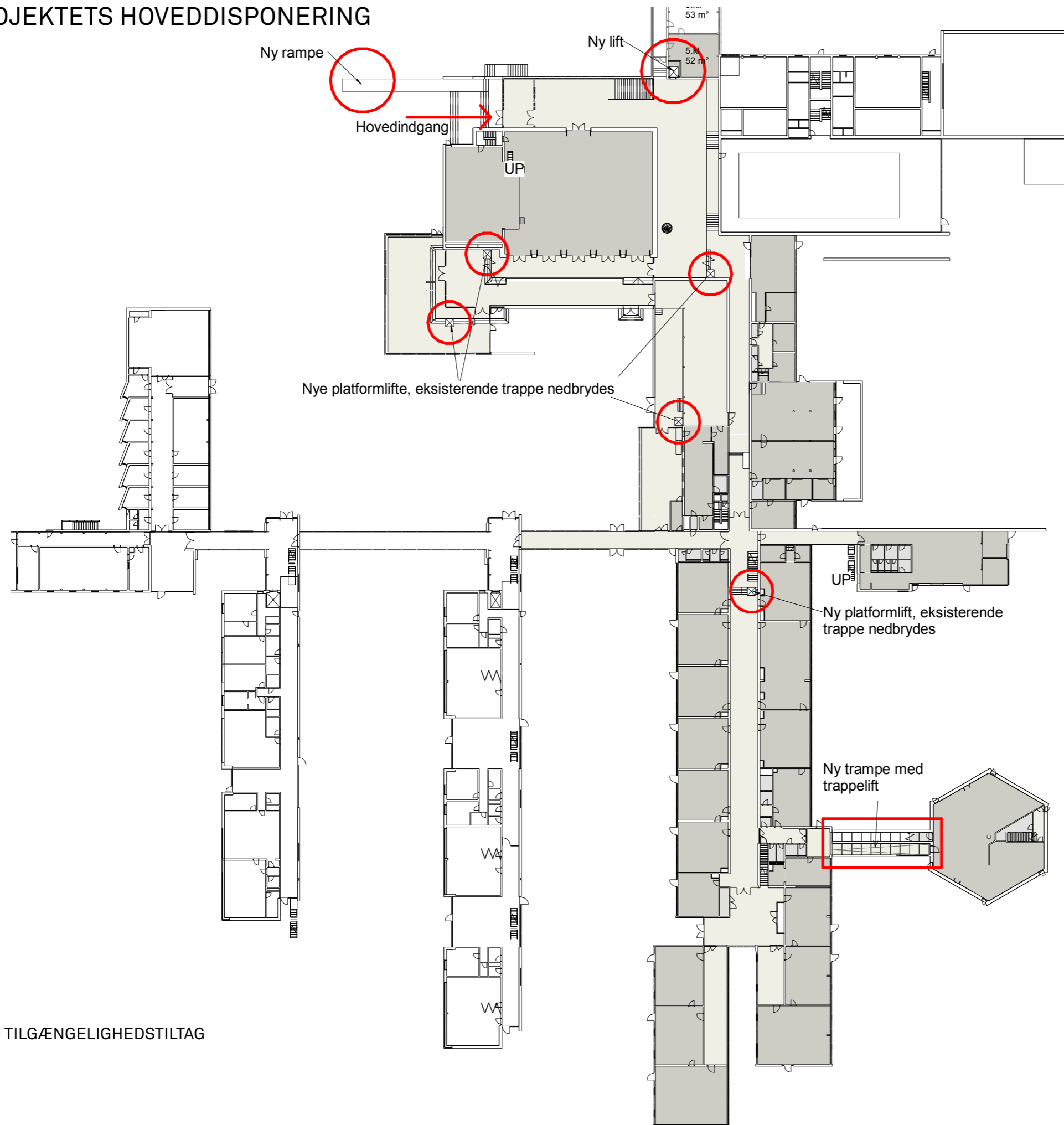
Der stilles således ikke krav om øgede tilgængelighedstiltag der går videre end eksisterende forhold, udover niveaufri adgang ved hovedindgang og etablering af HC-toilet i stueetagen. Der etableres HC-toilet, hvor der i dag er et eksisterende toilet, og niveaufri adgang til hovedindgangen.



Trappe ved hovedindgang



→ 2 PROJEKTETS HOVEDDISPONERING



Trapper i foyerområde

## → 3 BLÅGÅRD

### 3.1 BASISOMRÅDE

#### BASISLOKALER

Basislokaler for 6-9. klasse er placeret på Blågård i bygning C i stueetage og på 1. sal, samt i bygning G, med udgangspunkt i den eksisterende rumstruktur, hvor basislokalerne på traditionel vis ligger side om side med adgang fra et langt gangforløb.

I stueetagen etableres dørforbindelser, mellem basislokaler, med mulighed for sammenlægning for fælles undervisning, forskellig kodning af hvert basislokale og samtidig mulighed for at fungere som selvstændige enheder, alt efter behov.

I overgangszonen mellem Basislokalerne etableres en fast inventarvæg, der indeholder opbevarings- og udstillingsskabe, arbejdsniche for fodybelse eller ophold på bordfladen i forbindelse med formidling eller præsentation. Inventarvæggen giver desuden plads til føring af installationer til el, ventilation og vandforsyning til konvektorerne langs facaden.

Her bliver inventaret til en bænksiddeplint, der både fungerer som "radiatorskjuler" langs facaden og giver mulighed for ophold og en anden form for fordybelse og læring end ved bordene i klasselokalet.

På 1. salen, hvor basislokalerne indrettes i de eksisterende naturfagslokaler, er der allerede i forbindelse med eksisterende forhold etableret dørforbindelse mellem alle lokaler. Alle disse døre bevares, men ændres til glasrammedøre for overskuelighed, i tilfælde af brand, da de også fungerer som flugtvej gennem lokalerna.

Lokalerne her har tidligere været anvendt til naturfagslokaler, som er indrettet med det oprindelige, bevaringsværdige faste inventar i form af højskabe til opbevaring. Disse bevares, istandsættes

og genanvendes til opbevaring og garderobeinventar i forbindelse med basisområdet.

#### GRUPPERUM OG FÆLLES PROJEKTOMRÅDER

Udover undervisningen i basisområderne, vil det centrale fællesområde i bygning A, med festsal, vinkelstue, lounge og foyer kunne indgå som en naturlig del af undervisningen, med mulighed for at arbejde i større eller mindre grupper og med fælles projekter. Den sekskantede bygning F, der rummer PLC, Kreaområde og Makerspace vil ligeledes indgå i det fælles projektområde. Basislokalerna på 1. sal i bygning C er grupperet to og to med et mellemliggende mindre rum, der vil kunne fungere som grupperum.

#### LÆSEKLASSE

Centralt i basisområdet og tæt på de enkelte årgange er læseklasserne placeret, med hhv 3 læseklasser i stueetagen og 1 læseklasse på 1. sal. Til læsekursus, som forgår i eftermiddagstimerne, kan et eller flere af basislokalerna benyttes som grupperum.

#### GARDEROBER

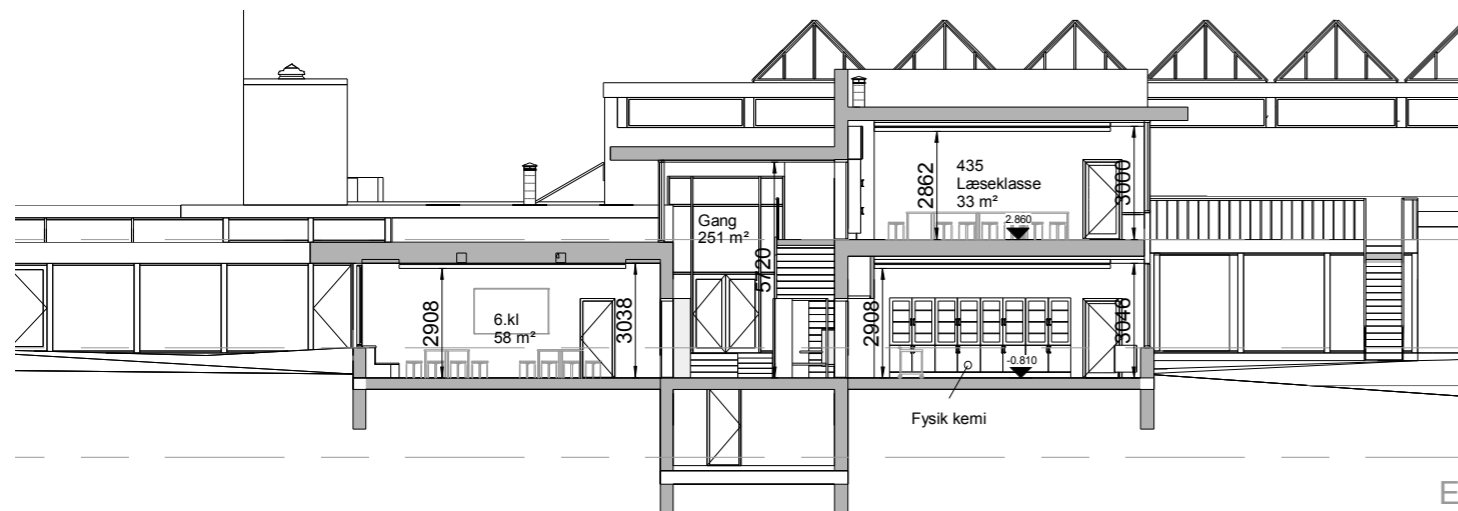
I stueetagen i Basisområdet etableres garderober i form af lockers og knager, placeret i gangforløbet ud for de enkelte basislokaler. Bænke, der skjuler konvektorerne i gangene indgår som en del af garderobeinventaret.

#### GRUPPERUMSMØBLER

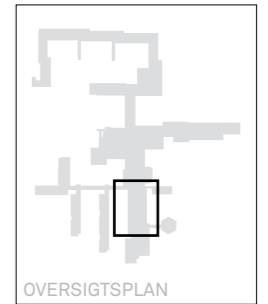
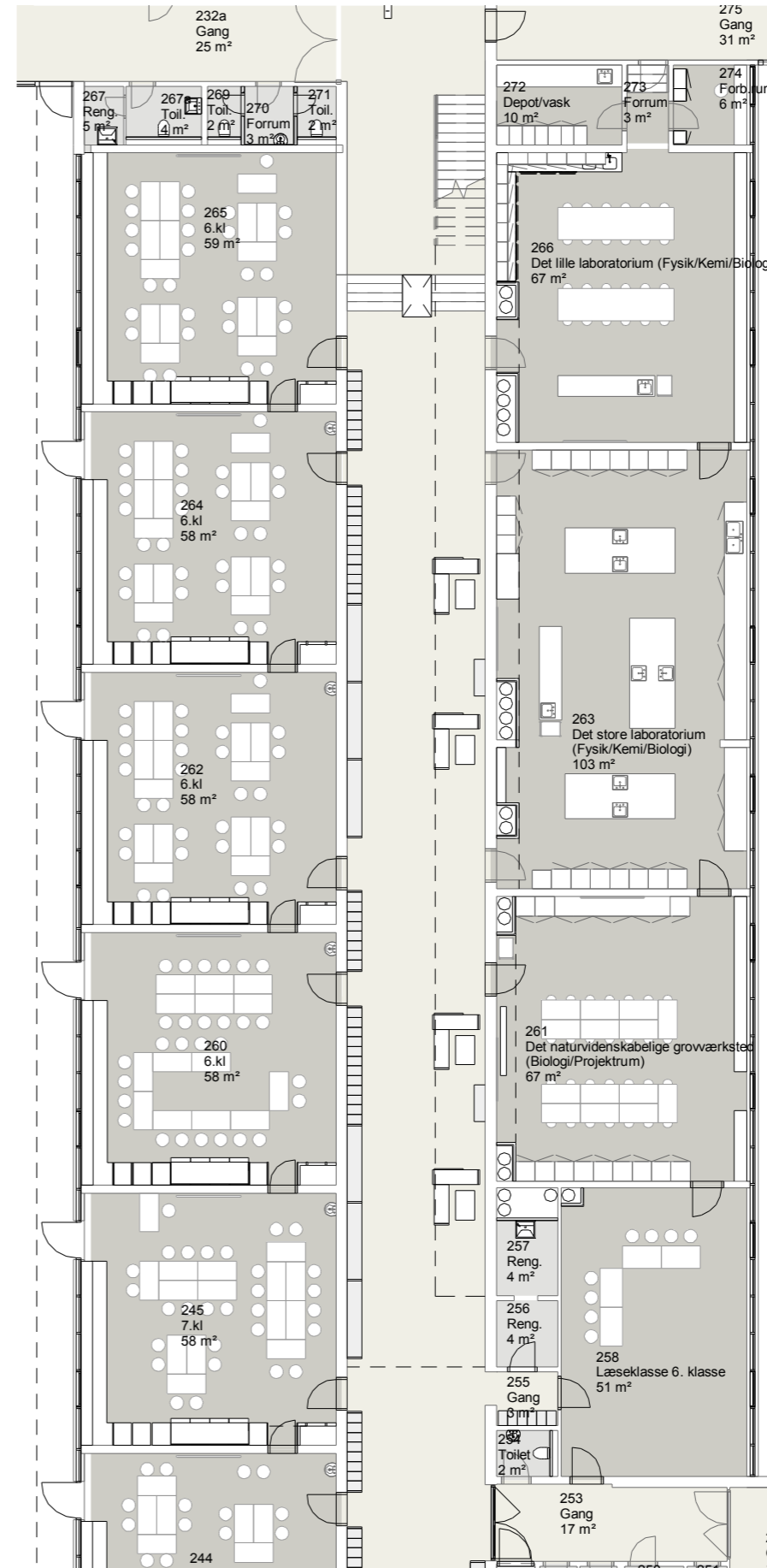
Langs den modsatte væg, under balkonen, etableres faste grupperumsmøbler samt siddener i de eksisterende tremmeafskærmede ventilationsåbninger i væggen.

#### TOILETTER

For at overholde krav om 1 toilet pr. klasse, etableres der 3 nye toiletter i forbindelse med basisområdet. Herudover øremærkes en del af toiletterne i parterre til elevtoiletter, i skoletiden.



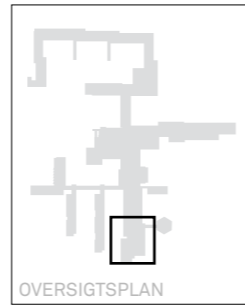
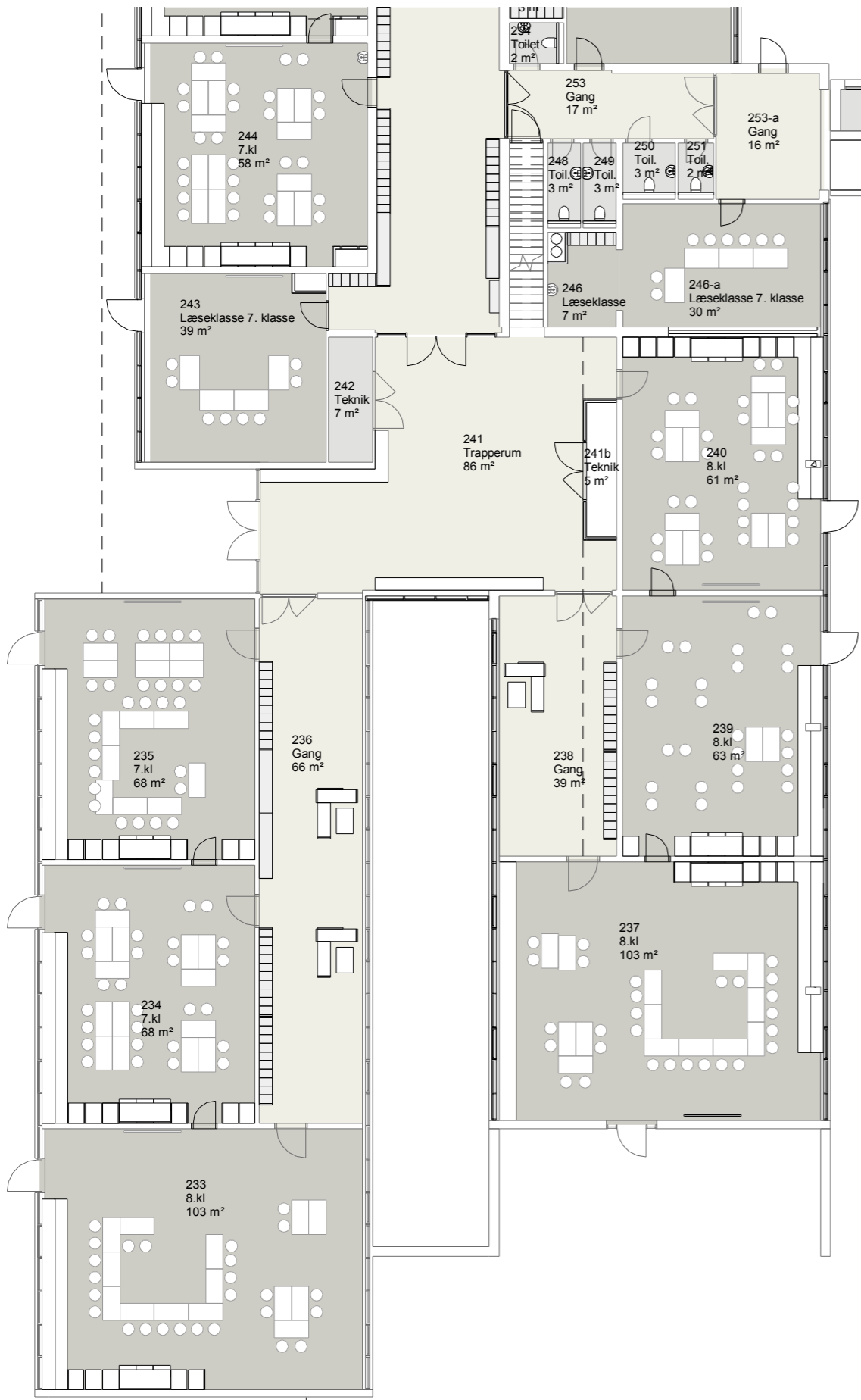
BLÅGÅRD  
SNIT I BYGNING C  
1:200



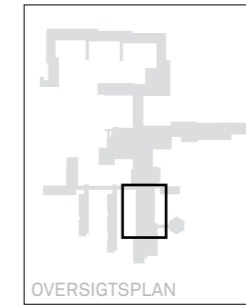
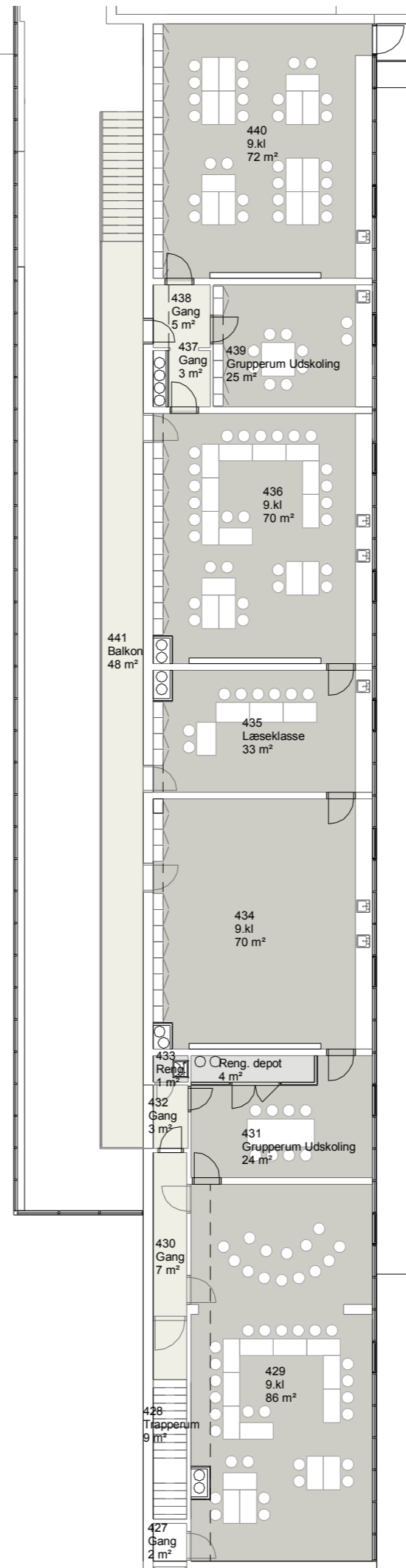
BLÅGÅRD  
BASISLOKALER/  
LÆSEKLASSE/  
FYSIK/KEMI/BIOLOGI  
STUEPLAN  
1:200



→ 3 BLÅGÅRD



BLÅGÅRD  
BASISLOKALER/  
LÆSEKLASSE  
STUEPLAN  
1:200



BLÅGÅRD  
BASISLOKALER/  
LÆSEKLASSE/  
GRUPPERUM  
1. SALSPLAN  
1:200



Trappe til 1. sals basisområde



Eksisterende fast inventar på 1. sal

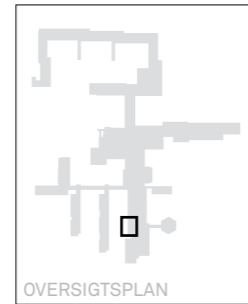
## → 3 BLÅGÅRD

### 3.2 BASISLOKALE

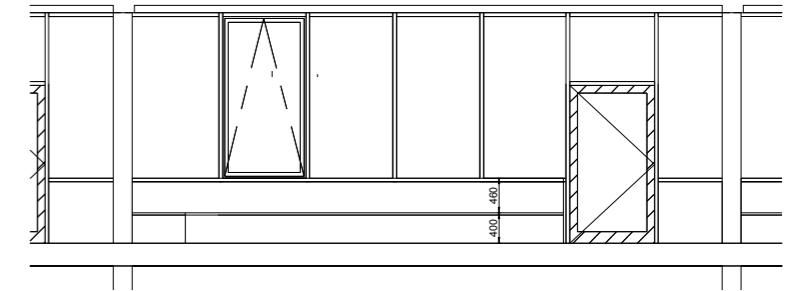
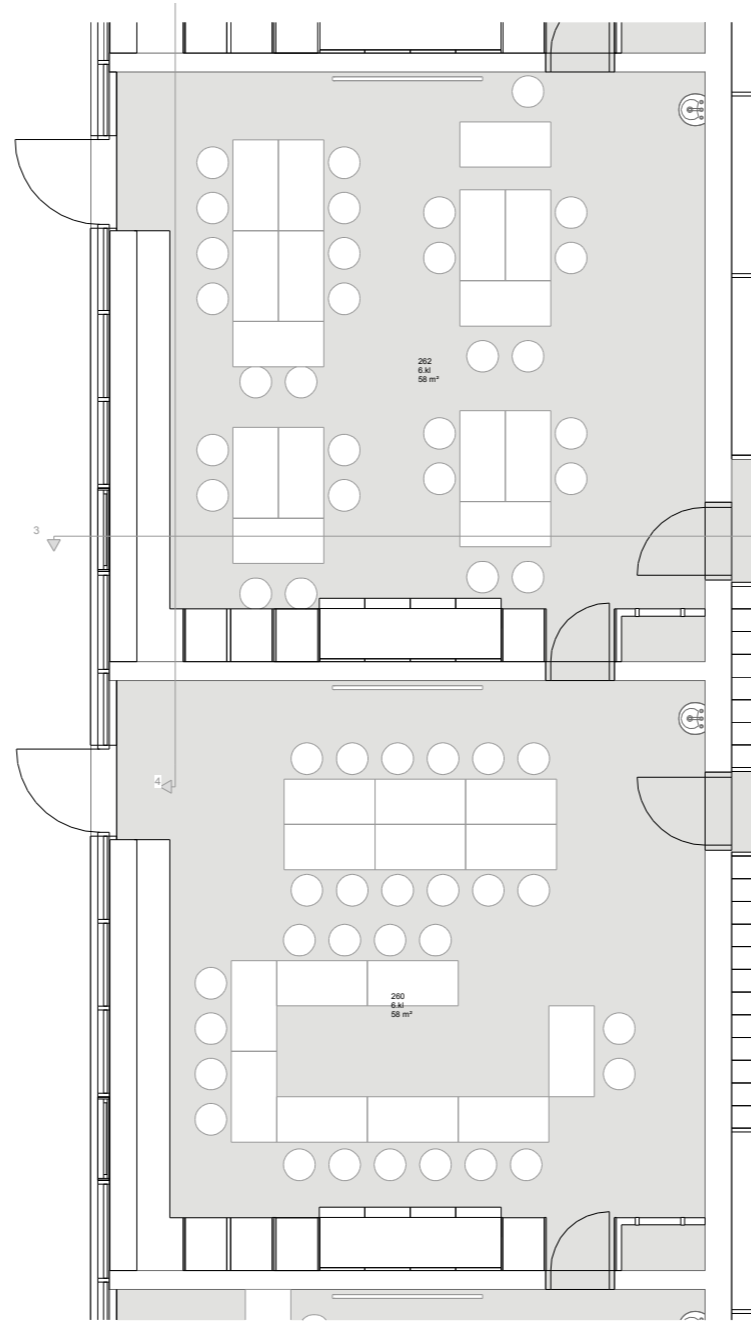
#### PRINCIP FOR BASISLOKALER

Rumtegningerne af Basislokalene viser princippet for det faste inventar/installationsvæg.

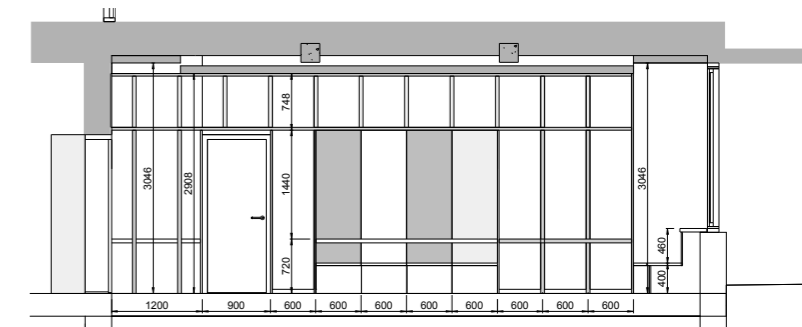
Her er således angivet zone for udstilling, opbevaring og fordybelse. Det er tanken, at inventaret kan kodes forskelligt i forhold til, at to Basislokaler kan fungere som én enhed, hvor der arbejdes på tværs af klasserne. Princippet for inventaret videreudvikles og detaljeres i Udbudsprojektfasen.



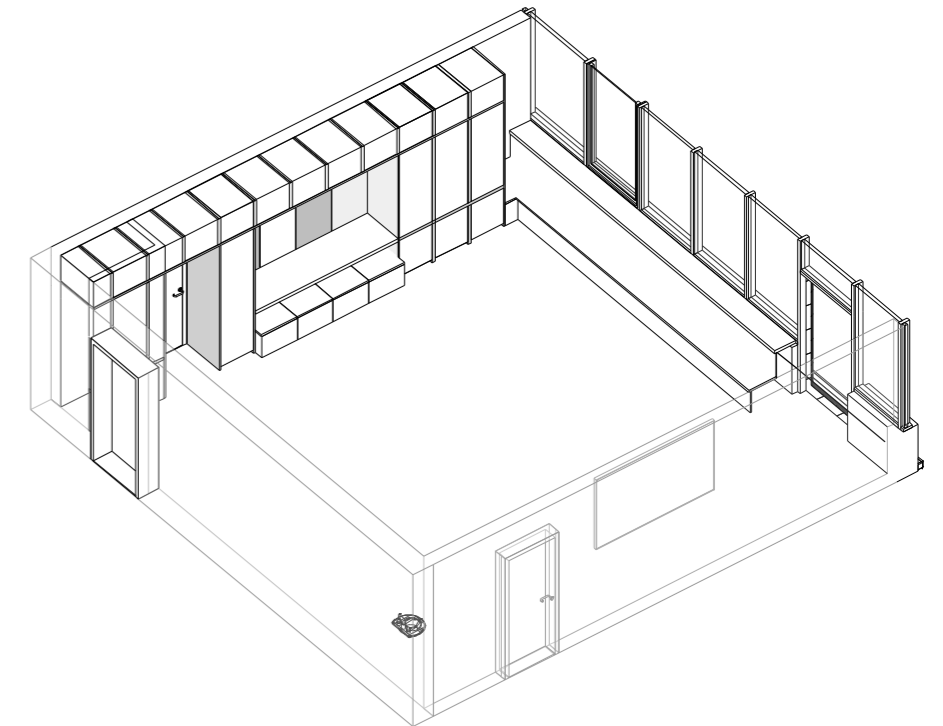
BLÅGÅRD  
PRINCIP FOR  
BASISLOKALE  
1:100



Rumopstalt 1:100



Rumopstalt 1:100



## → 3 BLÅGÅRD

### 3.3 GANGAREAL

#### PRINCIP FOR GANGAREAL

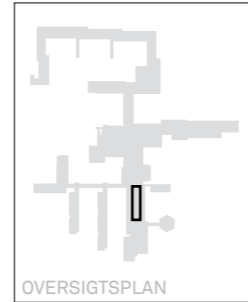
Gangarealer i Basisområdet møbleres med tre typer inventar:

- Garderobeinventaret
- Grupperumsinventaret
- Siddenicherne

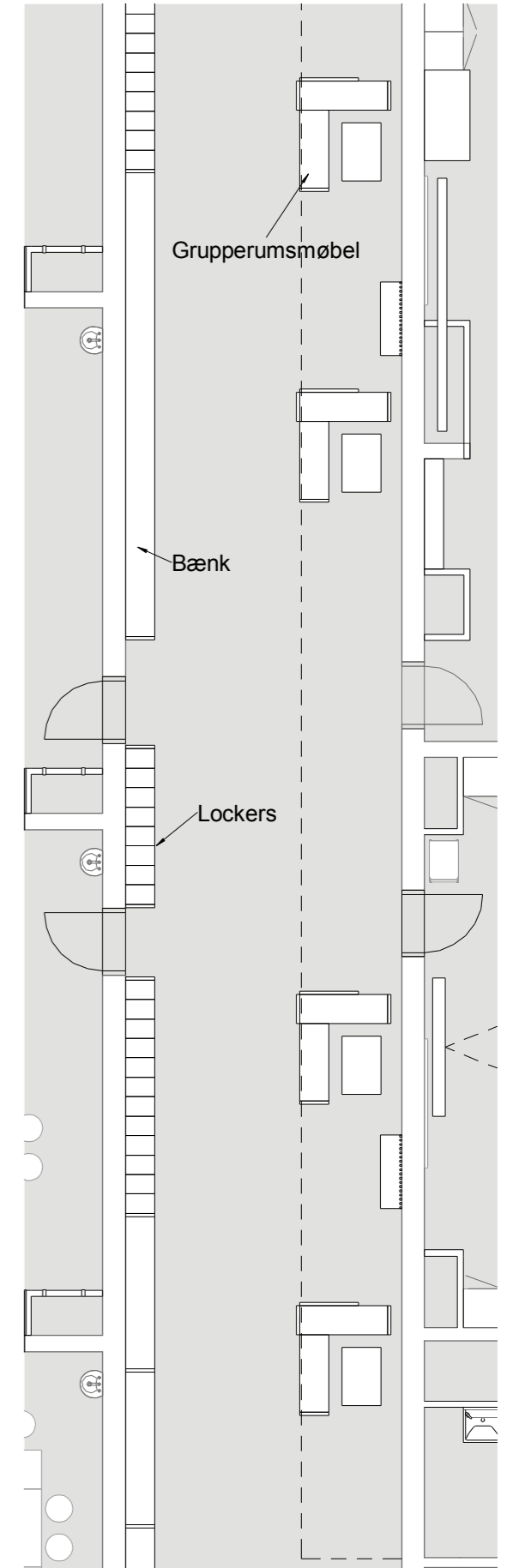
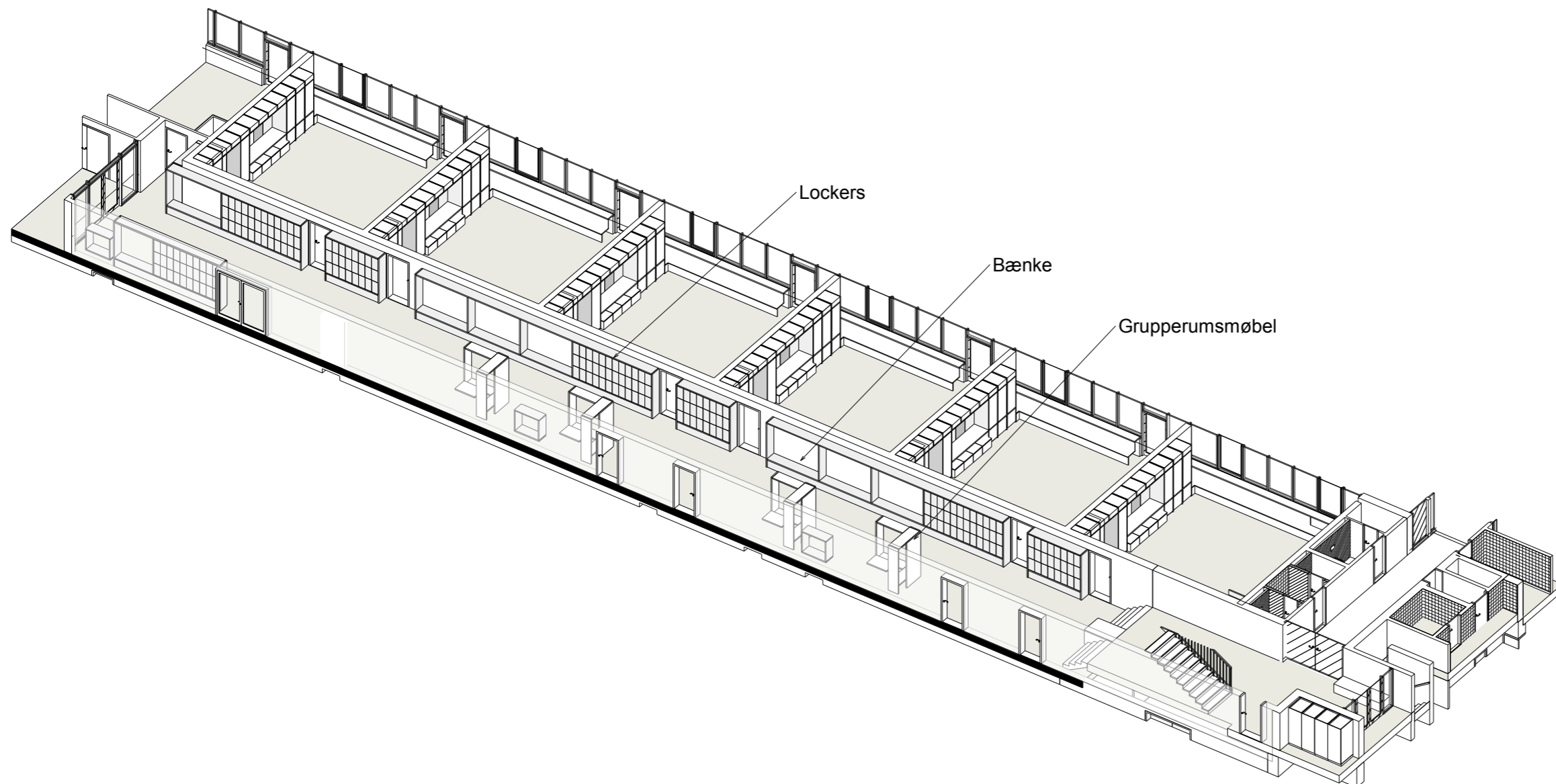
Garderobeinventaret består af lockers med indretning med 3 lockers i højden og 30 lockers ialt pr. Basisklasse og 15 pr. Læseklasse. Der etableres knager, monteret i underside af overhylde og bænk over konvektorer, som løber langs væggen ind mod Basislokalerne. På 1. salen, hvor det ikke er muligt, at placere garderobeinventar i gangforløb, indpasses det i eksisterende inventar, der bevares og renoveres.

Grupperumsinventaret udgøres af enheder med bord og to bænke, udført som siddenicher foret med akustikregulerende materiale.

De eksisterende kvadratiske ventilationsåbninger i væg, med trælameller i front, mister deres funktion i det fremtidige projekt. Tremmerne nedtages, og åbningerne får en ny funktion med indrammede siddenicher for ophold og fordybelse.



BLÅGÅRD  
PRINCIP FOR  
GANGAREAL  
1:200



→ 3 BLÅGÅRD

3.2 BASISLOKALE



Basislokale - Fast inventarmøbel - Installationsfremføring / opbevaring / udstilling / formidling / fordybelse / præsentation

→ 3 BLÅGÅRD

3.3 GANGAREAL



Fælles gang ved Udskoling Basis - Fast garderobe- og gruppeninventar

## → 3 BLÅGÅRD

### 3.4 FYSIK/KEMI/BIOLOGI/GEOGRAFI

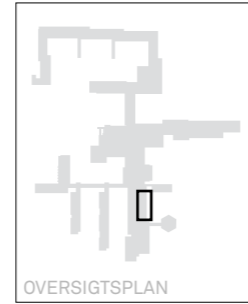
Lokaler for Fysik/Kemi/Biologi/Geografi etableres i stueeta- gen i bygning C i de eksisterende lokaler med samme funktion. Det eksisterende faste inventar bevares og genanvendes i videst muligt omfang. Eksisterende fast inventar nedrives dog enkelte steder for at give plads til installationsskakte med fremføring af nye installationer for el, ventilation og vvs, der her betjener både stue- og 1. etage. Der suppleres med nyt fast inventar i form af gennemgående bordplade i stå- eller høj siddehøjde, med under- skabe og to nedfældede vaske i syrefast rustfrit stål.

Lokalerne Fysik/Kemi/Biologi/Geografi 2 vil primært fungere som Fysik/Kemi-laboratorie med demonstrationsbord og faste eleverarbejdspladser samt depotskabe langs vægge. Fysik/Kemi/ Biologi/Geografi 1 og 3 indrettes, dels med faste opbevarings- skabe, dels med løst inventar i form af mobile elevborde, der giver mulighed for fleksibel opstilling af borde til varierende anvendelse af rummet. Disse lokaler vil primært blive benyttet til hhv. Geografi og Biologi.

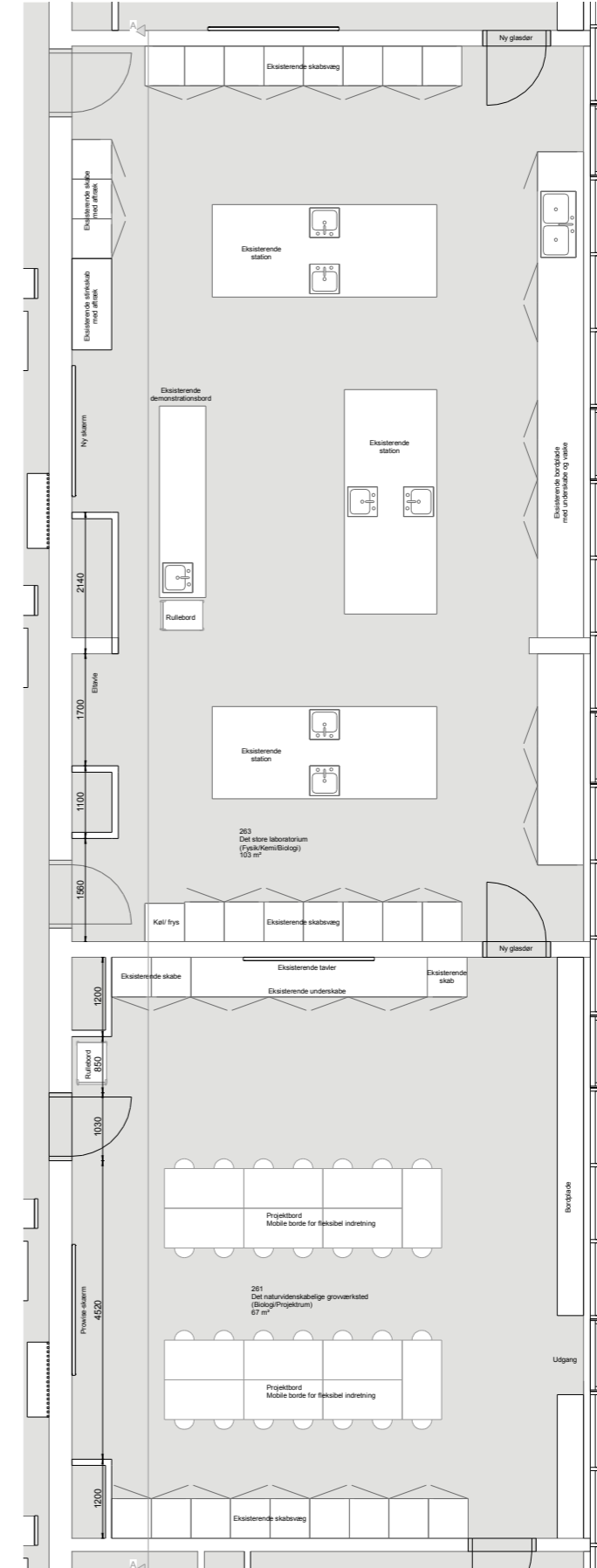
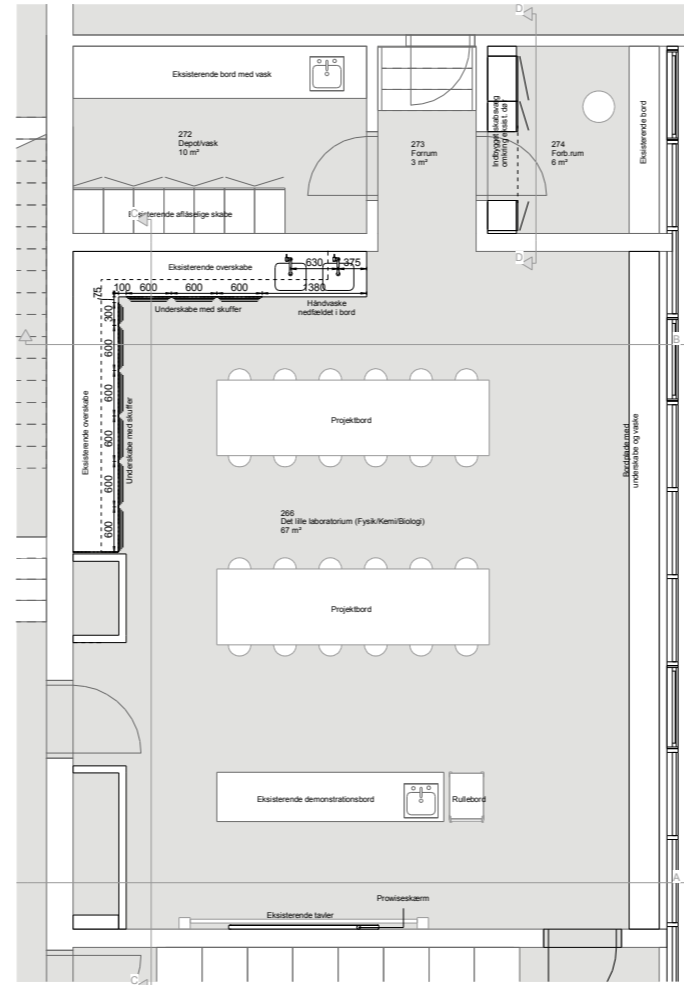
Det primære depotareal etableres som højskabe langs væg- ge i lokalerne. Derudover er der to mindre rum, hvor det ene benyttes til depotrum og det andet anvendes som supplement i forbindelse med lærerforberedelse og gruppearbejde. I det sidstnævnte rum etableres nyt fast inventar, som opbevarings- skabe langs indgangsvæggen.

#### OMBYGNING OG RENOVERING

Lokalerne i basis- og fagområde ombygges og renoveres i hen- hold til 'Oversigt over indsatsområder', under afsnit 11. Reno- vering.



BLÅGÅRD  
FYSIK/KEMI/BIOLOGI  
STUEETAGE  
1:100





## → 3 BLÅGÅRD

### 3.5 MUSIK

Musikområdet placeres i Blågård, syd for administrationen. Her ligger musikrummene centralt i nærhed til foyer, festsal, vinkelestue og kantine. Musikområdet skal både tilgodese aktiviteterne i GMB (Gladsaxe Musik og Billedskole), Enghavegårdskoles musikundervisning og i et mindre omfang foreninger som bl.a. Spillemandslauget.

Musikområdet dækker over to større musikrum, fire øverum og depotfaciliteter i parterre.

#### MUSIK 1: BEVÆGELSE

Det største musikrum indrettes og udstyres til musik & bevægelse. Akustik/efterklangstid udføres i henhold til aktiviteten jf. bilag 'Notat vedr. lydforhold'. De eksisterende søjler kan ikke fjernes i rummet, og pga. rummets bevægelsesaktiviteter vil søjlerne blive beklædt i en afrundende form med trælameller. Rummet indrettes som en stor bevægelseszone, men hvor den inderste del forberedes til en formidlingszone. Installationer til el placeres for at tilgodese denne brug.

Døren mod administrationen mod nord blændes og den eksisterende væg lydisoleres.

Der indsættes en ny dør i den bærende murstensvæg mod gangen. Der er niveauspring i gangarealet ud for musiklokalerne, som formidles i en nyetableret trappe i Musik 1 ved indgangsdøren fra gangen. Tilgængelighedskrav imødekommes ved niveaufri adgang til Musik1 via Musik2.

#### MUSIK 2: SAMSPIL

Det mindste musikrum indrettes og udstyres til samspil, og fra rummet er der adgang til fire øvelokaler i varierede størrelser. Tre af øverummene får glasparti mod musiklokalet, som sikrer overblik for læreren i undervisningen. Herudover kan to af øverummene desuden tilgås udefra.



Musik 1



Musik mod terrasse og landskab

Rummet indrettes med en formidlingszone og en samspilszone. Installationer til el placeres for at tilgodese denne brug. Akustik/efterklangstid udføres i henhold til aktiviteten jf. bilag 'Notat vedr. lydforhold'.

#### GENERELT FOR BEGGE MUSIKLOKALER

Døren imellem de to rum udføres som en enkeltør i dobbelt lag, for at sikre krav til lydskillelse imellem rummene.

På grund af opdelingen i to musiklokaler, nedtages ovenlyset og udskiftes til to separate adskilte ovenlys.

#### DEPOT

På væggene etableres instrumentophæng. Depotfaciliteter dannes primært som reoler og skabe i musiklokalerne. Enkelte skabe vil blive øremærket GMB.

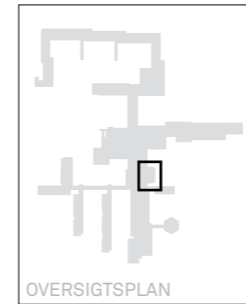
Herudover suppleres der med et fælles depot på 20 m<sup>2</sup> for GMB og Enghavegårdskolen i parterre under Foyeren. Depotfaciliteter herudover indbefatter: Symfoniorkesteret (10 m<sup>2</sup> i parterre), Spillemandslauget (3 højskabe + adgang til tekøkken med køleskabe og opvaskemaskine), Jazzklubben (20 m<sup>2</sup> i parterre)

#### ØVERUM

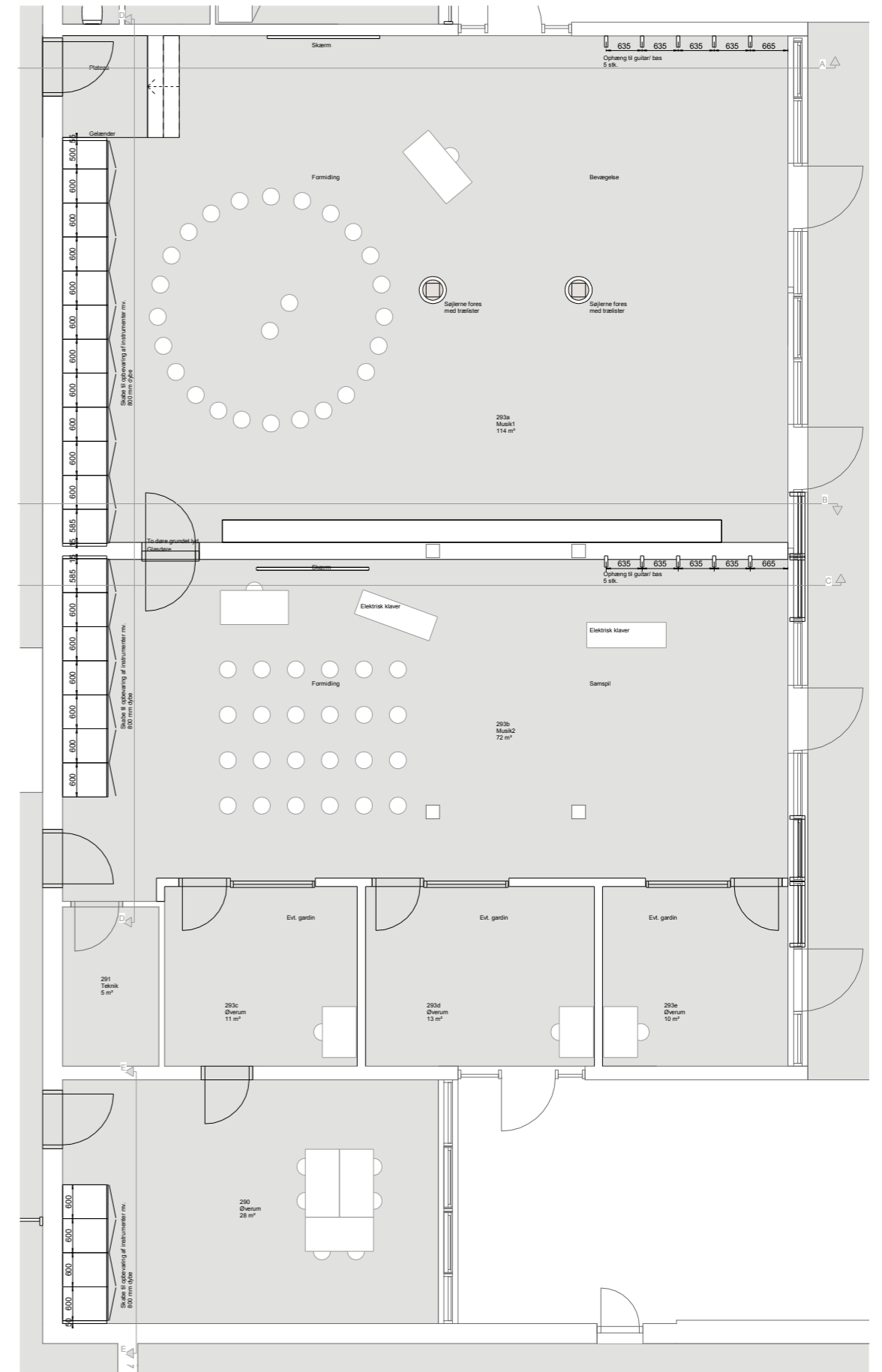
Øverummene holdes enkelte uden fast inventar pga. deres størrelse. Akustik/efterklangstid udføres i henhold til aktiviteten jf. bilag 'Notat vedr. lydforhold'.

#### OMBYGNING OG RENOVERING

Lokalerne i basis- og fagområde ombygges og renoveres i henhold til 'Oversigt over indsatsområder', under afsnit 11. Renovering.



#### BLÅGÅRD MUSIK STUEPLAN 1:100



## → 3 BLÅGÅRD

### 3.6 ADMINISTRATION

Administrationsområdet er, udover at være arbejdsplads for det administrative personale, også det sted hvor forældre og gæster henvender sig for at få information. Administrationen er således placeret centralt i bygning B, i lokaler, der også tidligere har været anvendt til administration.

Centralt i administrationsområdet etableres en reception, hvor alle henvendelser til skolen og fritidstilbud, placeret på skolen, kan ske.

Receptionen placeres synligt, med nem adgang fra foyeen. og med venteareal med bænke/siddeplint langs den nordlige væg. En nyetableret udgang til det fri i receptionsområdet skaber forbindelse fra hovedindgangen og foyeområdet i vest til de store udearealer i øst.

Administrationen omfatter desuden følgende faciliteter:

- Et forkontor med arbejdsplads for skolelederen, 2 stk sekretærarbejdspladser, 2 stk. fleksible arbejdspladser til de faglige ledere og arbejdsplads for IT-medarbejder.
- 3 møde/samtalerum.
- Kontor for IT-medarbejder bevares i sin nuværende position på Enghavegård, da det er her hele fibernetforbindelsen er placeret med servere, krydsfelt m.m., og det derfor vil være yderst omkostningsfuldt at flytte til en anden position. Der er dog, som angivet, afsat mulig arbejdsplads for IT-medarbejder i administrationen og etableret nyt depotrum, der kan benyttes til opbevaring af IT-udstyr.

I tilknytning til administrationsområdet er der 2 eksisterende toiletter, som renoveres, og moderniseres, som en del af projektet.

### 3.7 TEAMFORBEREDELSE

Teamforberedelse for udskolingslærerne er placeret i bygning D, tæt på basisområderne for de respektive årgange. Teamforberedelsen indrettes med et stort centralt rum med fleksible arbejdspladser, med mulighed for afskærmede "soloarbejdspladser" langs væggen. I tilknytning til det centrale rum, opdeles det eksisterende enderum i to mindre rum, hvor der kan etableres to møderum. Alternativt kan det ene indrettes som lounge med nogle mere uformelle (bløde) arbejdspladser.

I forbindelse med teamforberedelsen bevares det eksisterende tekøkken.

Der afsættes areal til kontorarbejdsplads til afdelingslederen.

Der er supplerende birum, som toiletter og depotrum samt et område ved adgangen, der benyttes til garderobe.

#### TOILETTER

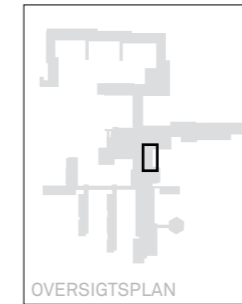
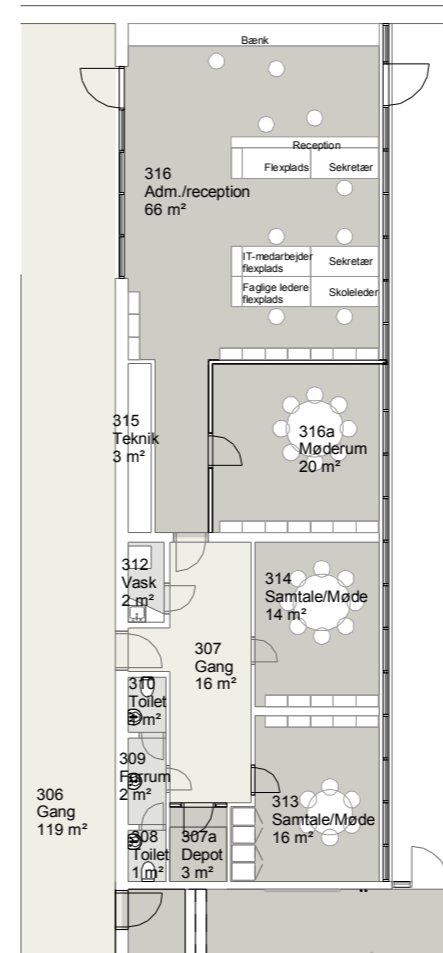
Udover de eksisterende toiletter i.f.m. administration og teamforberedelse, øremærkes en del af toiletterne i parterre til personalegruppen, i skoletiden. Der vil være minimum 1 toilet pr. 15 ansatte jf. BR18-krav.

#### BYGHERRELEVERANCE

Det angivne løse inventar i administration og teamforberedelse hører under BH's inventarprojekt, og er således vejledende.

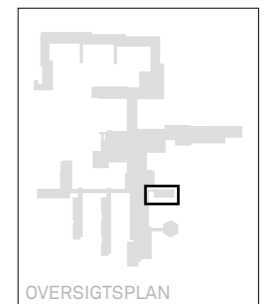
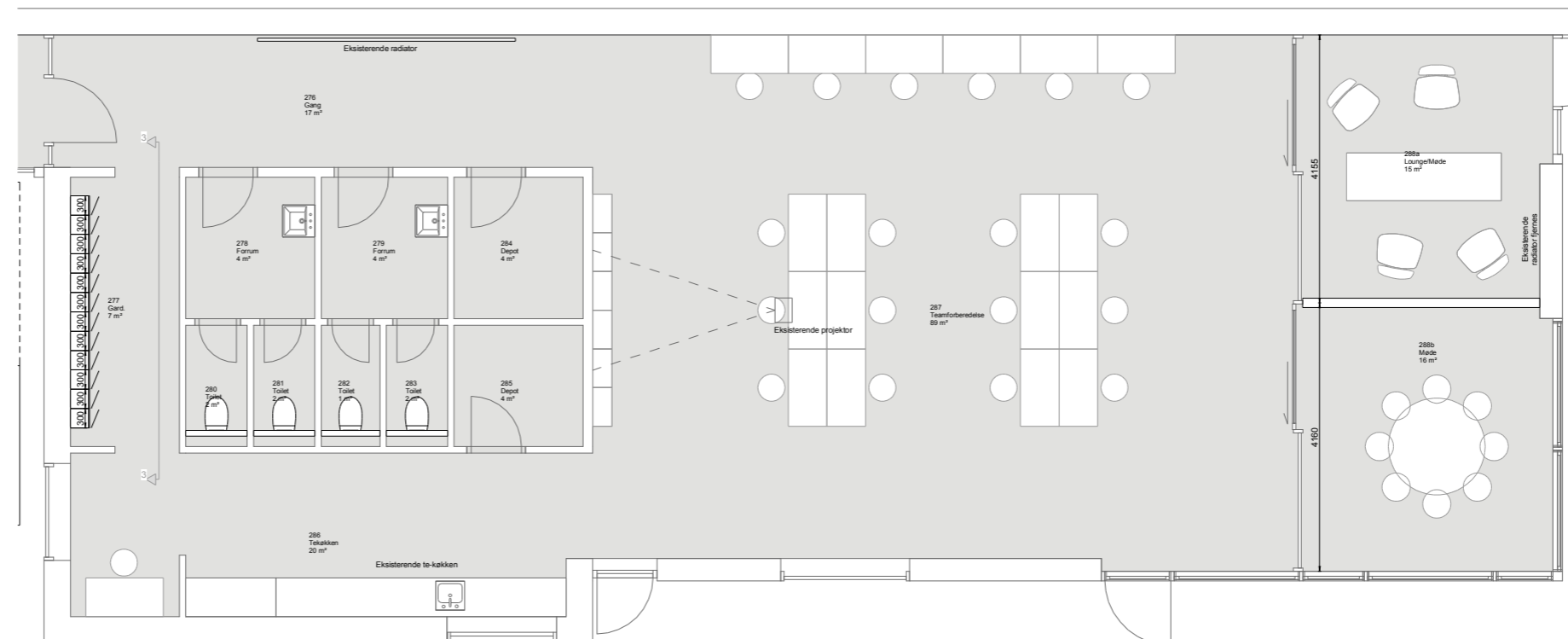
#### OMBYGNING OG RENOVERING

Lokalerne i administration og teamforberedelse ombygges og renoveres i henhold til Oversigt over indsatsområder under afsnit 11. Renovering.



OVERSIGTSPLAN

BLÅGÅRD  
ADMINISTRATION  
STUEPLAN  
1:200



OVERSIGTSPLAN

BLÅGÅRD  
TEAMFORBEREDELSE  
STUEPLAN  
1:100

## → 3 BLÅGÅRD

### 3.8 SEKSKANTEN - LÆSEVÆRKSTED

Sekskanten, bygning F, er en to-etagers tilbygning opført i 1991. Bygningen er karakteriseret ved sin markante sekskantede form og stål-gitterkonstruktion i loft/tag på 1. sal.

Begge etager har ligeværdig adgang fra bygning C, idet to forskudte ramper med samme hældning fører hhv. ned og op til stueetage og 1. sal. De eksisterende ramper opfylder ikke krav til hældning på 1:20, og ombygges således til ”trapper”, trapper med dybe trin og lav trindhøjde. Dette for at øge sikkerheden ved adgangen til Sekskanten, samtidig med, at der etableres handicapadgang i form af nedklappelige trappelifte. Sekskanten skal rumme udskolingens fremtidige Læseværksted og Kreaområde.

#### LÆSEVÆRKSTED I STUEETAGEN

Det store rum i sekskantens stueetage indrettes til læseværksted. Her skal der være en varieret indretning til forskelligartet ophold med plads til at slænge sig, til at fordybe sig, formidling og biblioteksbøger. Rummet gøres skofrit, og der opstilles en skohylde lige indenfor døren.

Generelt indarbejdes der bænke ved alle de buede vinduespartier.

Da de eksisterende konvektorer under vinduerne bevares, kan bænke kun gå til front af konvektor. Dette betyder, at det faste inventar ikke kan gøres dybere end anvist. For at imødegå bygherres indretning med flader til at slænge sig på, kan der i det løse inventar indrettes med øer af f.eks. scenekasser. Scenekasserne kan både placeres som en flade, men det kan også stables i højden til at skabe rumligheder og nicher.

Igennem dialog med brugerne er der skabt en række zoner beskrevet nedenfor.

**Ankomst og udlånszone.** Her er der udstillingspodier, udlånsstation og et fleksibelt område, som kan bruges til en ”plug-in” arbejdsplads (ikke en fast plads) og sorteringsvogne for en medarbejder.

**Bibliotekszone ved indgang mod syd.** Bogreoler etableres som eksisterende hvide stålreoler, der p.t. står i depot. Reolerne er en del af det løse inventar, men antal og placering skal koordineres med det faste inventar.

Den eksisterende væg mod syd bevares delvist for at skabe en visuel afskærmet fordybelseszone. Bænke i vinduerne, en siddeplint med puder, scenekasser med polstret topstykke og lænestole danner til sammen et behageligt område til at slænge sig. Her opsættes skærm til formidling. Grundet elevernes adfærd er det hverken ønskeligt med gardiner eller foldevæg.

Øst for ankomst og udlånszonen indrettes med en mere åben fordybelseszone. Her indarbejdes en mindre række af fordybelsespladser ved en fast bordplade langs den ene væg. Over opsættes en hyld.

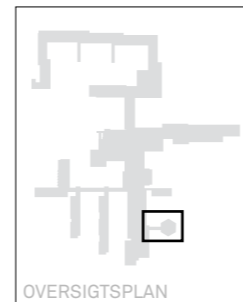
Som et central omdrejningspunkt i rummet etableres en fast siddeplint om den eksisterende søjle i midten. Plinten forsynes med hynder. Løse reoler omkring plinten vil være med til at skabe en let afskærmning.

#### BYGHERRELEVERANCE

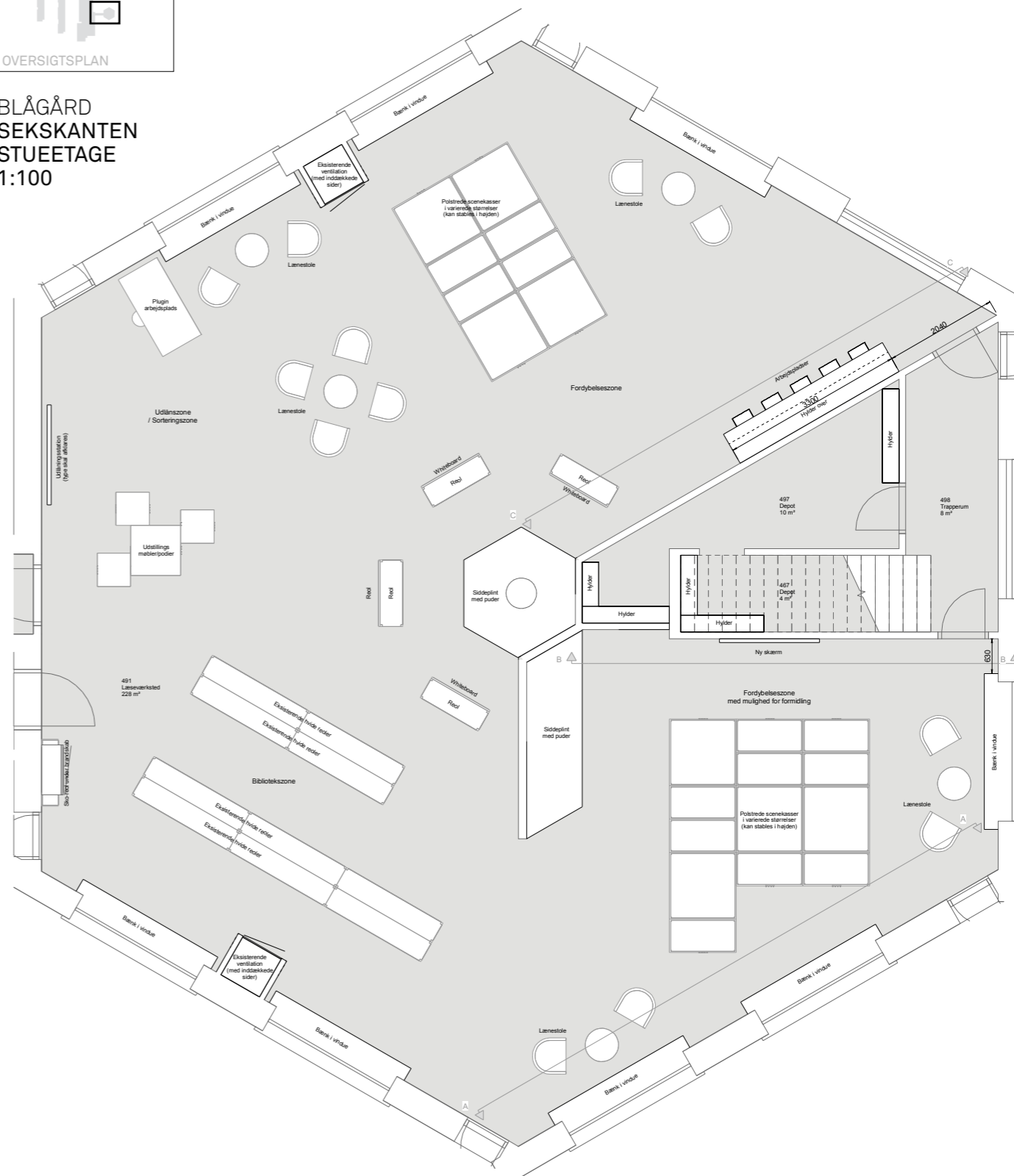
Det anviste løse inventar skal ses som principiel, da løst inventar er en bygherreleverance.

#### OMBYGNING OG RENOVERING

Lokalerne i ’Sekskanten’ ombygges og renoveres i henhold til ”Oversigt over indsatsområder” under afsnit 11. Renovering.



BLÅGÅRD  
SEKSKANTEN  
STUEETAGE  
1:100



## → 3 BLÅGÅRD

### 3.9 SEKSKANTEN - KREAOMRÅDE

#### KREAOMRÅDE PÅ 1. ETAGE

Det store rum i sekskanten på 1. etage indrettes til projektrum og kreaværksted (inkl. til valgfag). Det forventes, at op til 60 elever bruger rummet, når der er størst aktivitet. Rummet skal have værkstedspræg med arbejdszoner, og inventaret skal ikke være for "pænt" med hynder og lignende. Hele vejen rundt i rummet opsættes vægabsorbenter i form af opslagstavler over vinduerne, hvorved rummets højde udnyttes til udstilling.

Behovet for skabe og opbevaring er stort, ligesom i de øvrige kreaområder. De få ubrudte vægflader udnyttes til placering af højskabe og der opsættes en skabsvæg, som en rumdeler ved trappen. Herudover vil der under løst inventar være behov for materialevogne, reoler, o.l. som supplement. Depotet i stueetagen, lige nedenfor trappen, tilegnes desuden Kreaområdet. Her opsættes hylder.

I forbindelse med brugermødet i Sekskanten blev en række zoner defineret, hvilket er indarbejdet som beskrevet nedenfor.

Ankomstzonen bærer præg af udstilling. De to eksisterende vægskiver ved indgangsdøren bevares. På den ene væg monteres en opslagstavle, som kan bruges til faglig ophæng. På den anden væg kan der indarbejdes grafik/kunst, som inspirerer og signalerer faget. Som det første i rummet møder man udstillingspodier, en bænk og synet af opslagstavlerne over vinduerne.

Syd for ankomstzonen ligger en vådzone, som smelter sammen med en stor projektflade.

I vådzone placeres vaskerender med ialt 4 vaskearmaturer langs den eksisterende væg, og det eksisterende afløb benyttes. Over vaskerenderne monteres to hylder med riller i bunden, hvor elevproduktion kan afdrøppe og tørre. Herudover placeres en tørrereol på en synlig placering langs den ene væg. Her forberedes ligeledes installationer til mulig opsætning af drejebænke.

Grundet behovet for skabsplads, er væggen mod vest prioriteret til højskabe frem for evt. supplerende vaskerender.

I projektfladen øst for vådzone er der indtegnet løst inventar, der sikrer en fleksibel indretning (gerne på hjul). Her placeres en gruppe af høje arbejdsborde tættest på vådzone. Der er indrettet med gruppeborde, materialevogne og reoler på hjul, som kan fungere som rumdelere.

Mod nord var det et brugerønske at have en formidlings- og opholdszone. For fleksibilitetens skyld er der på tegningen anvist scenekasser, som kan stables i højden, sættes i en rundkreds, bruges som scene og lignende. Kasserne vil således både blive brugt til formidling, præsentation, dialog, ophold og som en del af projektfladen til projektarbejde.

Mod øst er projektfladen primært til gruppearbejde ved gruppeborde. Herudover monteres en fast bordplade langs facaden og reoler på hjul kan bruges som rumdelere.

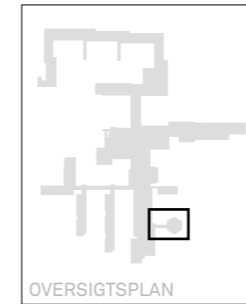
Som et central omdrejningspunkt i rummet etableres en sideniche/et møbel (uden hynder og polstring), som en lille gruppe af elever kan gå ind i. Møblet kan ikke være stort grundet rummets øvrige bindinger, men på skift vil eleverne kunne benytte dette lille afskærmet rum til fordybelse, research og gruppearbejde. For større grad af fordybelse henvises til læseværkstedet i stueetagen.

#### BYGHERRELEVERANCE

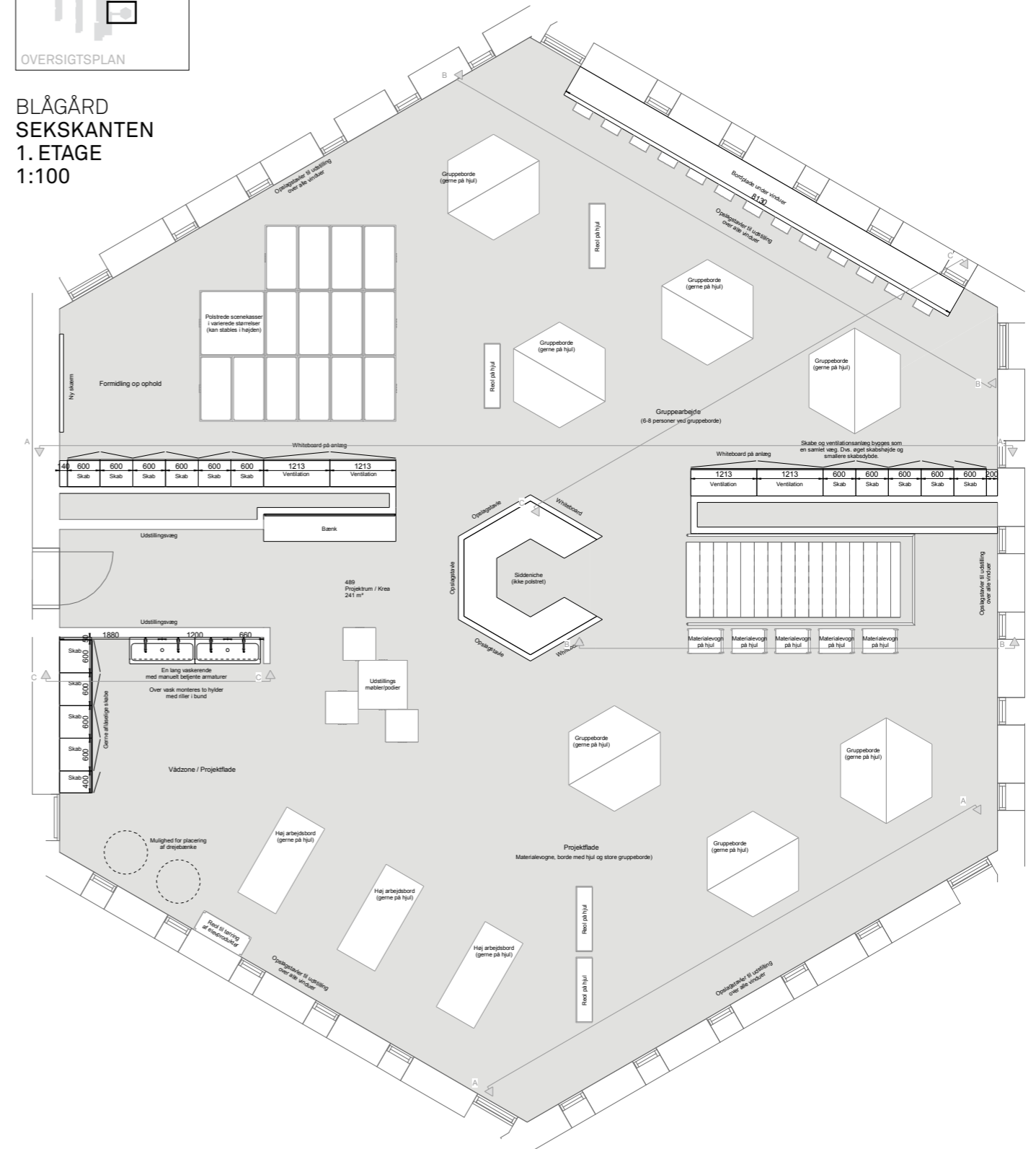
Det anviste løse inventar skal ses som principiel, da løst inventar er en bygherreleverance.

#### OMBYGNING OG RENOVERING

Lokalerne i 'Sekskanten' ombygges og renoveres i henhold til "Oversigt over indsatsområder" under afsnit 11. Renovering.



BLÅGÅRD  
SEKSKANTEN  
1. ETAGE  
1:100



## → 4 BLÅGÅRD KULTUROMRÅDE

### 4.1 FESTSALEN

Festsalen er både skolens og kulturområdets store centrale samlingspunkt. Her skal elever, lærere, og af og til forældre, kunne samles til morgensamlinger og særlige lejligheder. Den skal kunne rumme en bred vifte af større kulturelle arrangementer, som koncerter, foredrag, udstillinger, tøndeslagning med meget mere.

Festsalen skal opfylde lov- og brugerkrav til akustik og termisk indeklimate og brandforhold.

Jf. afsnit 14. BRAND og afsnit 16.5 VVS INSTALLATIONER, vil salen i forhold til antal flugtvejsdøre og den samlede bredde på flugtveje samt indeklimateberegninger, maksimalt kunne rumme 650 personer. Der skal opnås et optimalt akustisk indklima, i forhold til oplevelsen af rum og lyd ved de forskellige arrangementer. Akustik/efterklangstid udføres i henhold til aktiviteterne jf. bilag 'Notat vedr. lydforhold'. For optimering af lydforhold skiftes loftbeklædning til akustikregulerende trælamelloft og der suppleres med vægabsorbenter.

Der etableres nyt scenetæppe og gardin foran sceneåbning. Under scenen etableres opbevaring af stole og borde til møblering af salen ved siddende arrangementer med eksempelvis bespisning.

Der etableres en mindre lavere scene, ca. 40 cm høj, foran den eksisterende scene. Den mindre scene opbygges af mobile sceneelementer, som, når de ikke er i brug til scene, kan parkeres langs væg som siddepodier, der supplerer den øvrige møblering af rummet. Ved bagvæggen etableres installationer til tilkobling af mixerpult, øvrigt lydudstyr, m.v.

### 4.2 VINKELSTUE

Vinkelstuen har med sin lave lofthøjde et mere intimt præg. Karakteristisk er de store glaspartier i facaden, der hele vejen rundt giver et tæt kontakt til de omkransende træbeplantede udearealer. Her vil elever kunne sætte sig ud i mindre grupper for projekt- og gruppearbejde i skoletiden, ligesom der vil kunne foregå mindre arrangementer og koncerter, eksempelvis for Gladsaxe Jazzklub i eftermiddags- og aften timerne.

Også her er det essentielt, at der arbejdes med et godt akustisk indeklimate, der overholder krav til efterklangstider. Primært skiftes det eksisterende loft til akustikregulerende trælamelloft, og der suppleres med gardintræk langs glasfacader og glasvægge mod Loungen, jf. bilag 'Notat vedr. lydforhold'.

Det faste inventar møblerer rummet med en bæk med hynder over konvektorerne langs facaderne. Ud for den faste bæk kan der møbleres med løst inventar, som borde og stole. I hjørnet etableres en lav scene, hvor jazzorkester og andre optrædende kan opleves fra hele Vinkelstuen.

Langs trappeforløbet gentages bæk-motivet, som en siddeplint af varierende bredde, som formidler overgangen mellem de to niveauer. Her indpasses også et bredere plateau, hvor der kan slænges, eller det kan benyttes som miniscene, både i og efter skoletid. Her etableres også en platform- eller trappelift for niveaufri adgang ml. de forskudte plan.

### 4.3 FOYER OG LOUNGE

Da foyer og lounge udgør brede flugtveje for de øvrige tilstødende områder, vil der, i foyeren, udelukkende være mulighed for møblering med fast inventar, som skal være brandimprægneret til brandklasse A (B-s1,d0). Loungen skal holdes fri for møblering i det øvre niveau langs festsalen. I det nedre niveau vil der være mulighed for møblering med løse borde og stole i forbindelse med den lange faste siddeplint., så længe området langs facaden friholdes for møblering, udover den nye faste bæk over konvektorerne.

I lounge, og Vinkelstuen, vil elever kunne trække ud for at lave gruppe- og projektarbejde.

I foyeren vil der foregå meget gåen til og fra, både i stueetagen og ml. stueetagen og serviceområdet i parterren. Når elever og lærere møder ind via hovedindgangen om morgenen og får fri senere på dagen, og når der foregår arrangementer i festsal, lounge, kantine og Vinkelstue.

Derfor er foyeren primært et område, hvor man transporterer sig fra et sted til et andet.

Det afspejler sig i det faste inventar, som i udformningen indbyder til, at man på forskellig vis kan "hænge ud", aftale mødested og vente, inden man skal videre til næste punkt på dagsordenen.

Cirkulære og aflange siddeplinte giver mulighed for, at samles flere i grupper eller opholde sig enkeltvis, hver især.

Langs østsiden af festsalen udgør de et større landskab af plinte i forskellig højde, der imødekommer brugerønsket om områder, hvor elever kan samles og sidde, ligge, slænge sig i forskellige niveauer.

### 4.4 MUSIKMILJØ

Kultur- og fritidsområdet, der indtager skolen i eftermiddags- og aften timerne favner også Glasaxe Musik- og Billedskole (GMB). Udover at gøre brug af de fornævnte områder vil GMB også i vid udstrækning gøre brug af skolens musiklokaler, som er placeret centralt på Blågård tæt på det øvrige kulturelle område. Musikområdet er beskrevet under afsnit 3.3 MUSIK.

### 4.5 ANRETTERKØKKEN

Anretterkøkkenet indgår som et selvstændigt rum i forbindelse med kantinekøkkenet. Rummet tænkes benyttet i forbindelse med arrangementer for fritidsbrugere uden for skoletid. Nærværende projekt omfatter installationer til køkkenet mens fast inventar, udstyr og hårde hvidevarer er en bygherreleverance.

Se desuden afsnit 5.1 PRODUKTIONSKØKKEN OG SPISEOMRÅDE.

### 4.6 BIRUM

Birum, der servicerer, kultur- og fritidsområdet er placeret i parterreetagen, med direkte forbindelse fra foyeren via to et-løbstrapper. Én i tæt forbindelse med hovedindgangen og festsalen, og en anden i forbindelse med ovenlysbåndet langs væggen mod svømmehallen. Her er garderobe og toiletter inkl. HC-toilet samt depoter til brug for fritidsbrugere, GMB, undervisningsmateriale og møbeldepoter m.v. Garderobeinventaret tænkes udført, som mobil inventar, der ved nogle arrangementer, som ønske fra brugerne, kan transporteres op og parkeres i festsalen.

De to trappeforbindelser suppleres af en nyetableret elevatorlift, der forbinder foyerområderne i stue- og parterreetage.

### OMBYGNING OG RENOVERING

Lokalerne i det kulturelle område ombygges og renoveres i henhold til Oversigt over indsatsområder under afsnit 11. Renovering.

### PERSONBELASTNINGER

Personbelastninger i det kulturelle område i forhold til brand og termisk indeklimate er beskrevet under afsnit 14. BRAND og afsnit 16.5 VVS INSTALLATIONER.

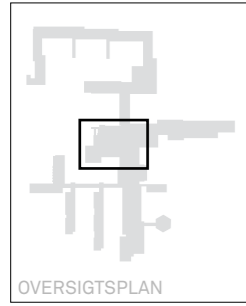


Lounge

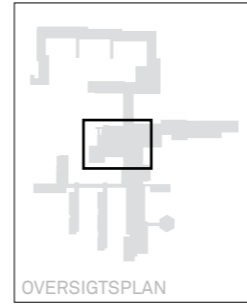
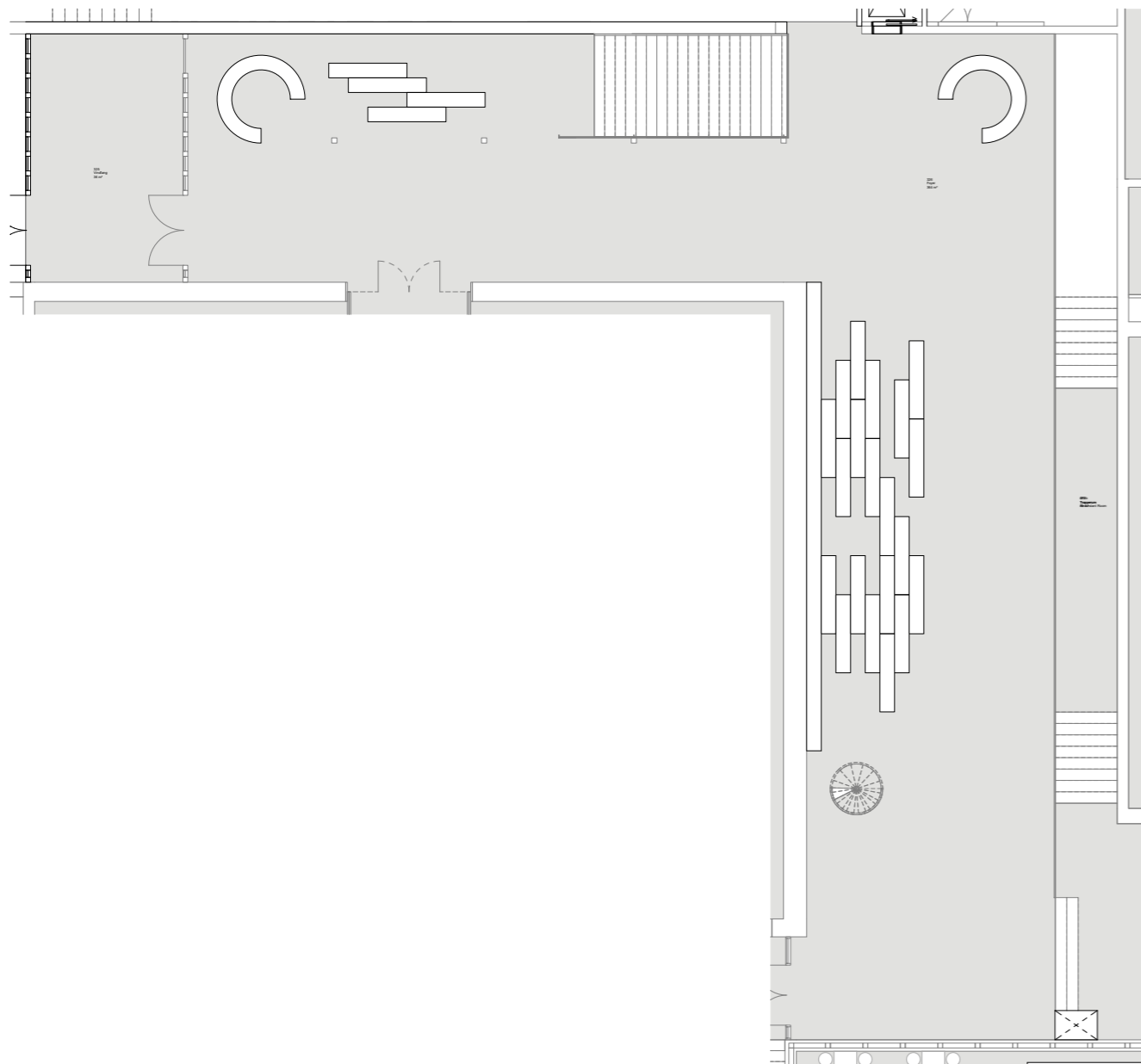


Vinkelstue

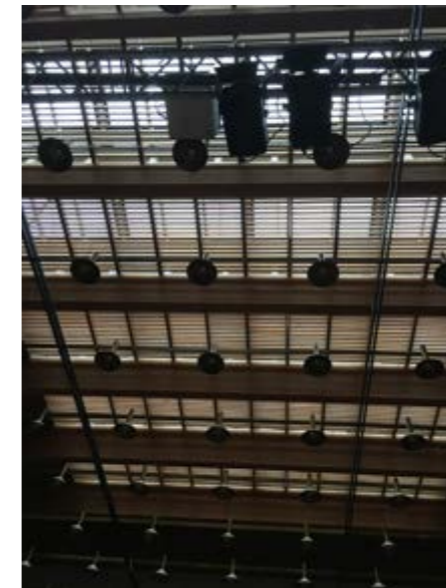
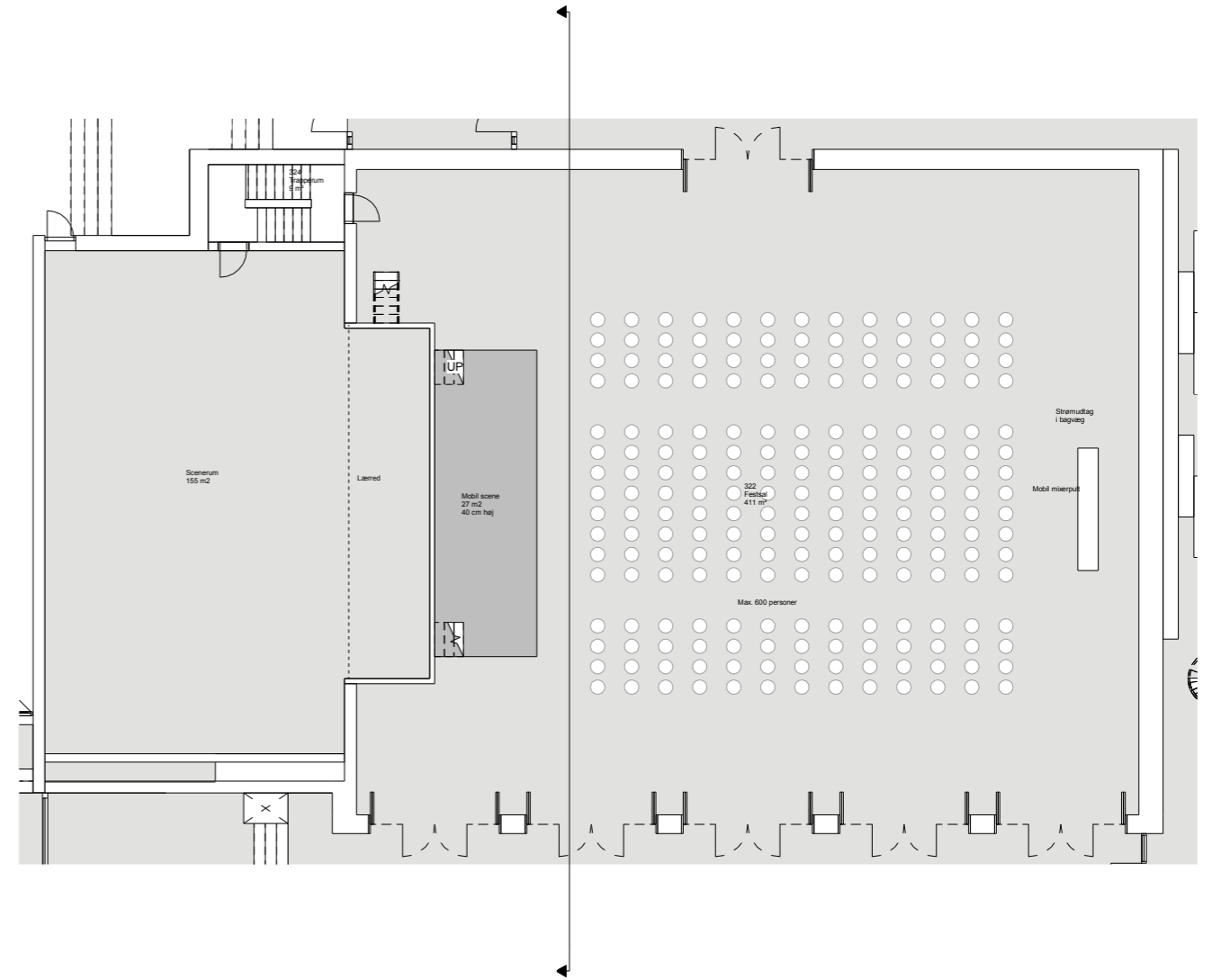
→ 4 BLÅGÅRD KULTUROMRÅDE



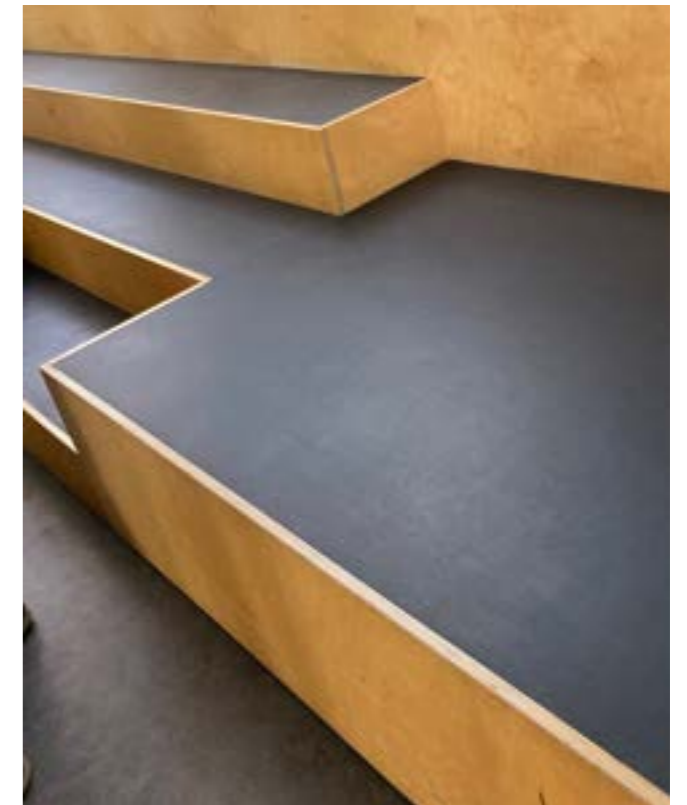
BLÅGÅRD  
FOYER  
STUEETAGE  
1:200



BLÅGÅRD  
FESTSAL  
STUEETAGE  
1:200

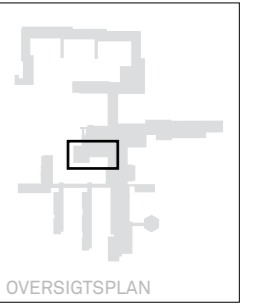


Loftet i festsalen

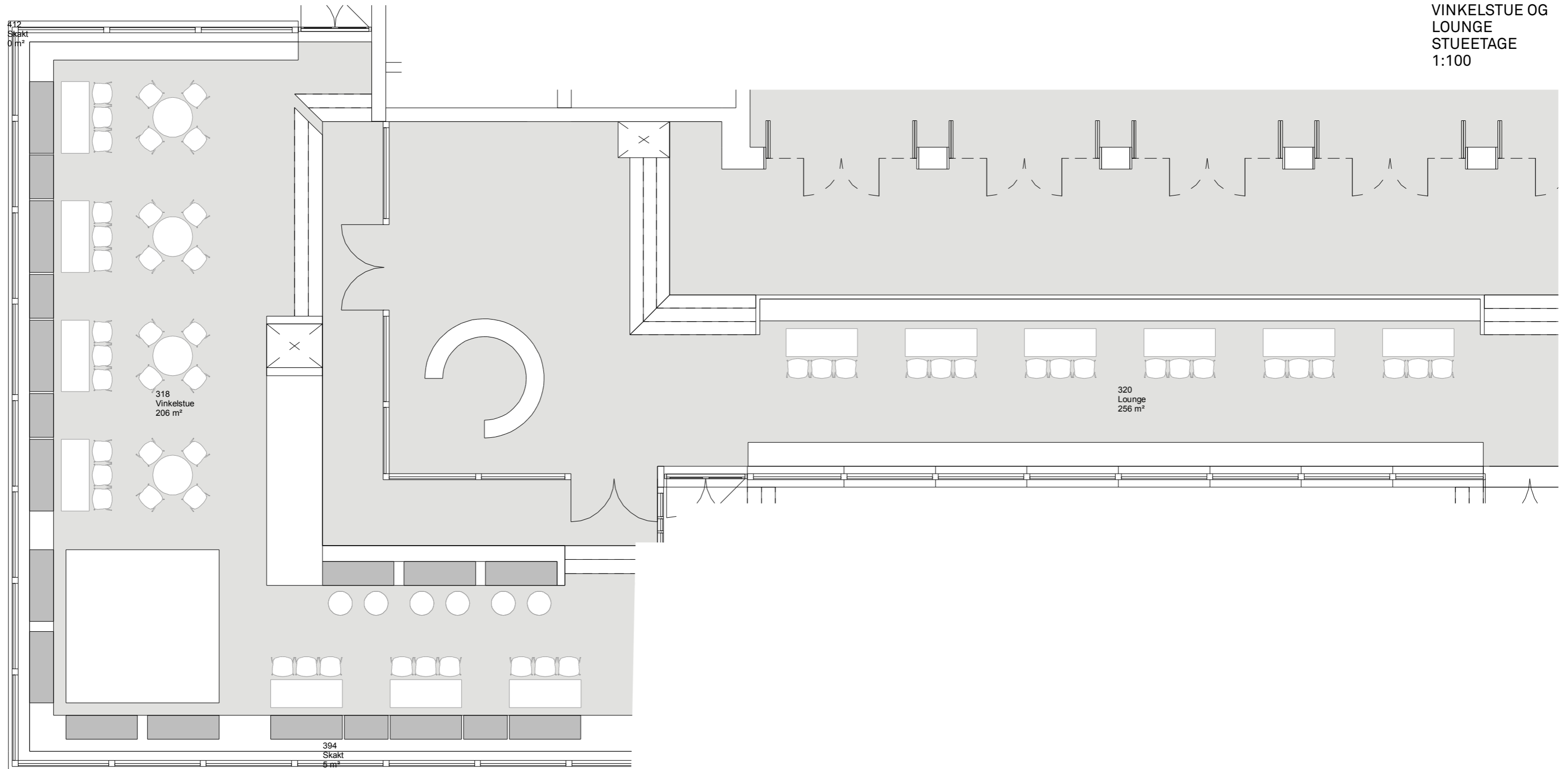


Inspirationsbillede materialesammensætning

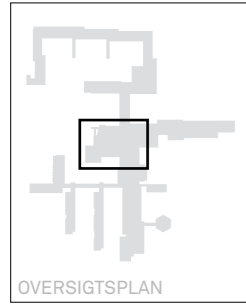
→ 4 BLÅGÅRD KULTUROMRÅDE



BLÅGÅRD  
VINKELSTUE OG  
LOUNGE  
STUEETAGE  
1:100



→ 4 BLÅGÅRD KULTUROMRÅDE



BLÅGÅRD  
FOYER

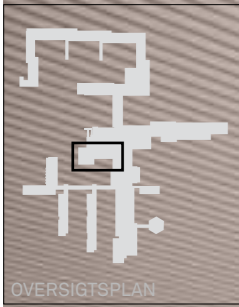


Foyer - Multimøbel for skole og kultur





→ 4 BLÅGÅRD KULTUROMRÅDE



BLÅGÅRD  
VINKELSTUE



Vinkelstue -set fra hjørnescene

## → 5 BLÅGÅRD KANTINE

### 5.1 PRODUKTIONSKØKKEN OG SPISEOMRÅDE

#### SPISEOMRÅDE

Spiseområdet, eller kantinen, er det sted, hvor 4.-9. klasse spiser deres frokost.

Der er i området kapacitet til, at der kan spises i tre hold á 2 år-gange med 4 klasser. Det giver et max. personantal på 224 elever pr. hold.

De fleste vil spise i det store lokale i to niveauer, nord for produktionskøkkenet.

Derudover er der mulighed for bordopstilling langs vestfacaden i buffetområdet i forbindelse med produktionskøkkenet. Endelig kan nogle elever trække ud i loungeområdet, efter behov.

Tilgængeligheden i forhold til de forskellige niveauer i kantineområdet, både i forhold til tilgængelighed for personer, men også i forhold til transport af rullevoogne og lignende til og fra produktionskøkkenet, er beskrevet i afsnit 2.4 ADGANGSFORHOLD OG TILGÆNGELIGHED.

#### PRODUKTIONSKØKKEN

Produktionskøkkenet består, udover selve køkkenområdet, af et opvaskeområde, et mindre anretterkøkken (som benyttes af fritidsbrugerne, jf. afsnit 4.5), et depotrum og et buffetområde i direkte forbindelse med spiseområdet.

I buffetområdet nedtages de eksisterende diske, og der forventes opsat en ny buffetdisk, som en bygherreleverance. En trappe og en lille vareelevat forbinder køkkenet med kælderetagen, hvor der er mulighed for at inddrage nogle rum til depoter. Her forefindes også omklædning, bad og toiletter, som ombygges til brug for køkkenpersonalet.

Produktionskøkkenet er af ældre dato, og ved første indtryk, kan der stilles spørgsmål ved, hvorvidt det lever op til nutidige standarder og krav. Totalrådgiver har derfor, med hjælp fra eksterne leverandører, fået vurderet de enkelte maskiner, samt indretningen af køkkenet. Vurderingen af køkkenets tilstand og fremtidige muligheder fremgår af nedenstående. Det meste af udstyret er fjernet med undtagelse af enkelte maskiner, køleskab og fryseskab, der er vurderet:

#### 1. Arbejdsborde

Bordene er med åbentstående træunderside, og disse vil formodentlig ikke blive godkendt af veterinærkontrol. I opvasken har træet sluppet stålkonstruktionen. Disse borde bør udskiftes.

#### 2. Køleskab og fryseskab.

Køleskab erstattes af et køl/fryserum

#### 3. Ovne

Ovnene er meget gamle og anbefales ikke genbrugt og bør udskiftes, da de nuværende med høj sandsynlighed vil øge driftsomkostningerne til service og vedligehold signifikant.

#### 4. Køgebordet er rustent og bør ikke genbruges.

Opvaskemaskine, vandfiltre og borde er kassable, og bør ikke genbruges.

Diske i udlevering er ok, men er formodentlig ikke egnet til et nyt madkoncept. Kunne eventuelt få en ny front, som kunne passe til det ny formål,

Emhætter er ikke brugbare, da disse er ikke rengøringsvenlige og bør udskiftes.

Generelt er køkkenets udformning og geometrien god.

Gulvenes tilstand er gode, der skal dog efterrepareres, der hvor de gamle maskiner har stået.

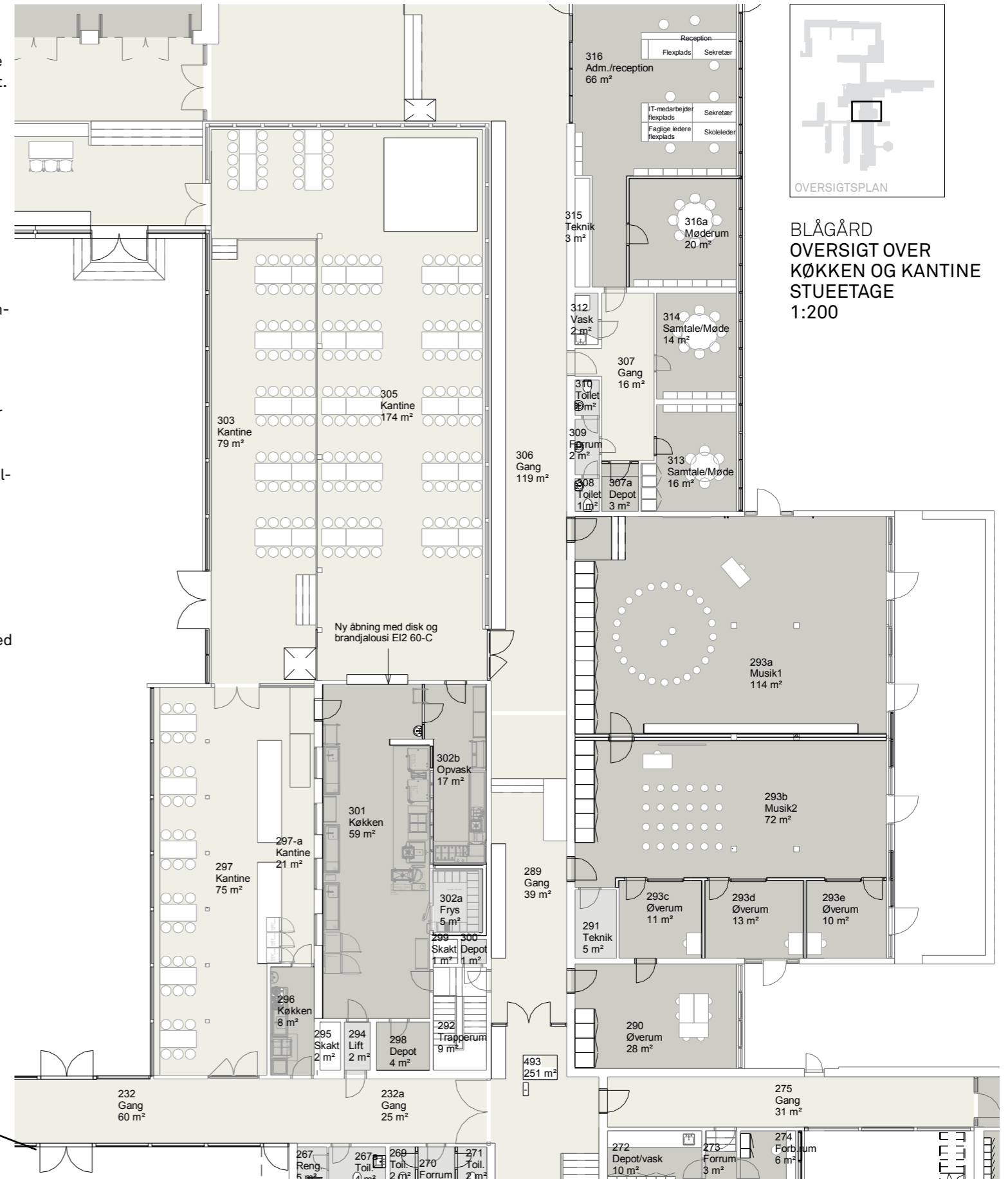
Flisevæggenes tilstand er gode. Der vil skulle skiftes enkelte fliser i forbindelse med skift af væghængte borde.

Lofter skal males og tilpasses nye emhætter.

Der er et mindre anretterkøkken, der ombygges og indrettes.....

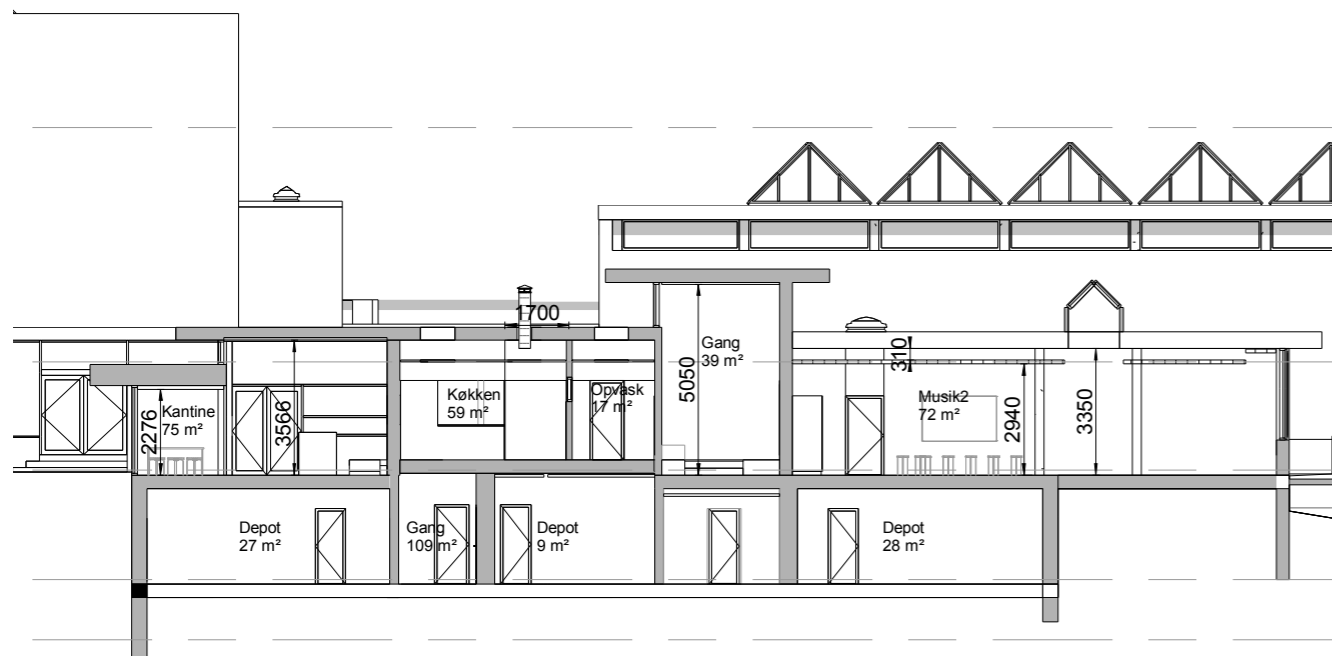
Anretterkøkkenet benyttes af fritidsbrugerne i forbindelse med arrangementer uden for skoletid

NYT DØRPARTI  
PASSAGE MELLEM  
UDEAREALER



BLÅGÅRD  
OVERSIGT OVER  
KØKKEN OG KANTINE  
STUEETAGE  
1:200

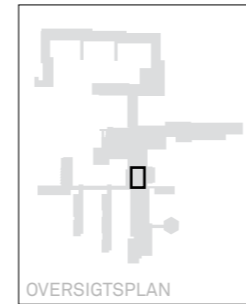
→ 5 BLÅGÅRD KANTINE



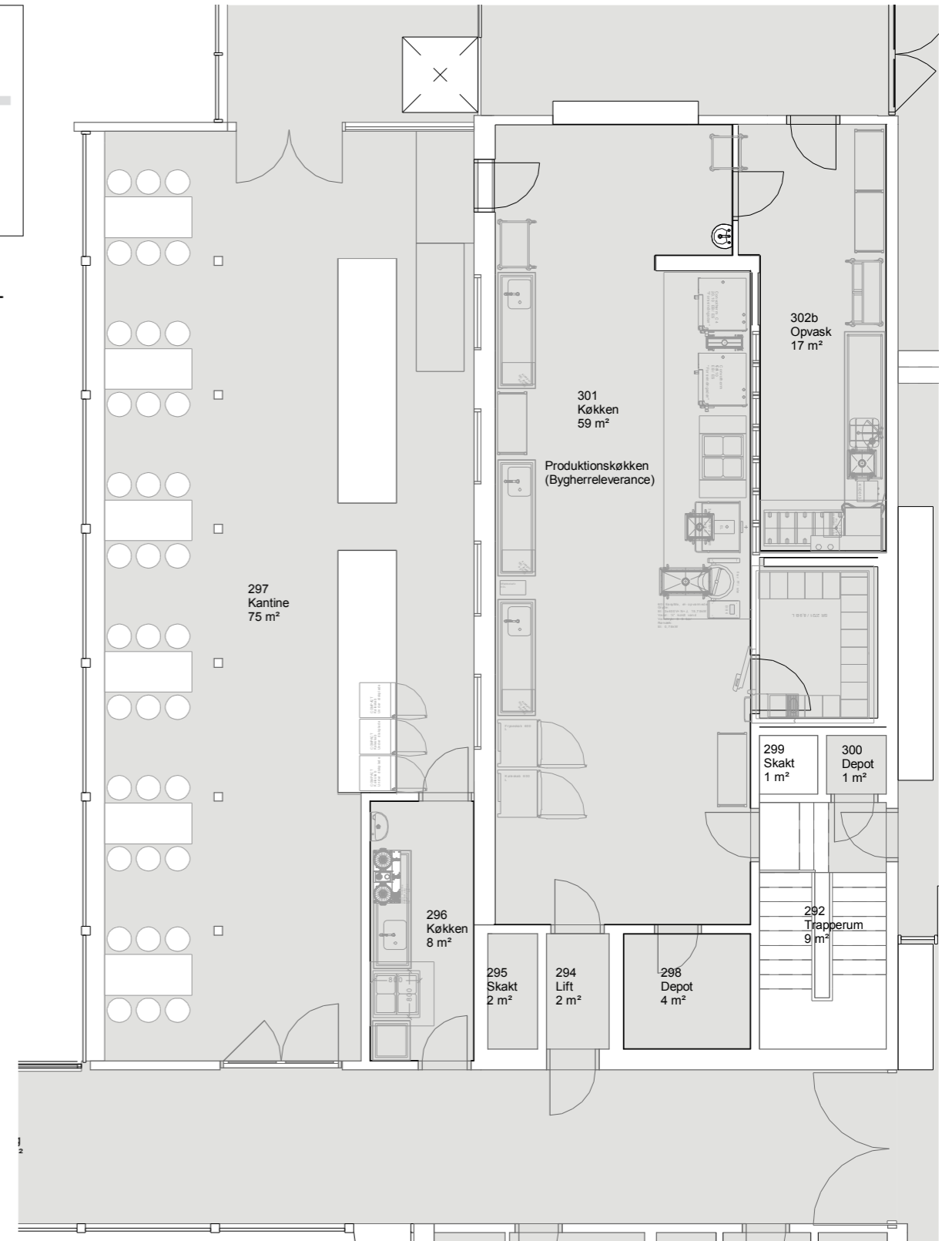
BLÅGÅRD  
SNIT I KANTINE/KØKKEN/GANG/MUSIKLOKALE  
1:200



Kantine



BLÅGÅRD  
PRODUKTIONS-  
KØKKEN  
STUEETAGE  
1:100



## → 6 BLÅGÅRD SERVICE OG DRIFT

### 6.1 ISG, DRIFT, VEDLIGEHOLD OG RENGØRING

#### SERVICEOMRÅDE

ISG får et serviceområde i parterre under foyeren. Denne placering ligger tæt på elevatorforbindelse til stueetagen.

Serviceområdet rummer både kontor og et pauseområde for servicepersonalet. I dag har området kun adgang via det tilstødende service-/kælderareal. For at gøre området mere synligt etableres en ny indgang til området fra adgangsareal med forbindelse til vindfang i parterre. Den nye indgang forsynes med et sideparti af glas og fungerer også som flugtvej.

Der åbnes op i væggene imellem pauserum og de to kontorer samt det store møderum. Glasdøre sikrer oplevelsen af sammenhæng imellem serviceområdets rum.

De eksisterende brede vinduer bevares og de smalle vinduer ombygges til større vinduer, svarende til de øvrige.

De eksisterende rum bevares i videst muligt omfang, hvilket beskrives nedenfor under de enkelte rum.

#### Pauserum

Det eksisterende tekøkken i pauserummet udskiftes, men den eksisterende disponering bevares i forhold til installationer og afløb. Køkkenet klargøres til installation af opvaskemaskine, mikrobølgeovn, stort køleskab, vandkøler, kaffemaskine og elkedel.

Ved den nye primære indgang til serviceområdet etableres garderobe med knagerækker og otte aflåselige lockers. Herfra er der også adgang til det ene omklædningsrum.

#### Kontor og møde

Der etableres dørforbindelse i væggene fra pauserummet ind til to mindre kontorer. Døre udføres i glas. Det ene kontor vil fungere som ISG's vagtrum.

Rummet mod vest bliver til et møderum indrettet med mødebord til minimum 9 personer. Herudover kan rummet med fordel indrettes med en fleksibel plugin arbejdsplads

#### Garderobe

I garderoben mod vest etableres knagerækker og otte aflåselige lockers. Fra garderoben er der adgang til det ene omklædningsrum.

Ved indkøb af en kopimaskine, vil denne kunne placeres i garderoben, hvor der sikres installationer til formålet.

#### Toiletter

De eksisterende toiletrum bevares som unisex toiletter. Der monteres ny, tidssvarende, væghængt sanitet.

#### Omklædning

Omklædning/bad er kønsopdelte rum, som placeres i de to eksisterende baderum. De nuværende indgange blændes, og der etableres nye indgange til omklædningen fra de to garderobes. Hvert omklædningsrum får et afskærmet baderum, som kan

tilkobles det eksisterende afløb. Omklædningsrummet indrettes med bæk, knager og spejl (med stikkontakter og lys).

#### BYGHERRELEVERANCE

Det anviste løse inventar skal ses som principiel, da løst inventar er en bygherreleverance.

#### ISG BACKSTAGEOMRÅDE

##### Rengøringsrum

Det etableres centralt rengøringsrum med depotareal i kælderetagen ved ISG-serviceområdet. Der etableres desuden decentrale rengøringsrum flere steder på Mørkhøj Park.

Det forudsættes, at der er etableret tilstrækkeligt antal rengøringsrum på Enghavegård, som kun berøres delvist.

På Blågård etableres de decentrale rengøringsrum med udslagsvask. 2 stk. i stueetagen, som dækker bygning A, B, C, D, F og G, 1 stk. på 1. sal i bygning C.

#### Vaskeri

Det eksisterende vaskeri bevarer sin funktion og rummet opdateres. Den eksisterende industrivaskemaskine bevares og en industri tørretumbler placeres på den eksisterende sokkel. Her opsættes håndvask, reoler og bordplade. Der sikres plads til hhv. løst inventar som to netvogne og kurve på hjul.

#### Værksted

Værkstedet bevares som det er i dag.

#### Depoter

De omkringliggende rum i kælderetagen bevares og bruges til depoter, herunder møbeldepot på 100 m<sup>2</sup>.

#### OMBYGNING OG RENOVERING

Lokalerne i forbindelse med ISG ombygges og renoveres i henhold til "Oversigt over indsatsområder" under afsnit 11. Renovering.

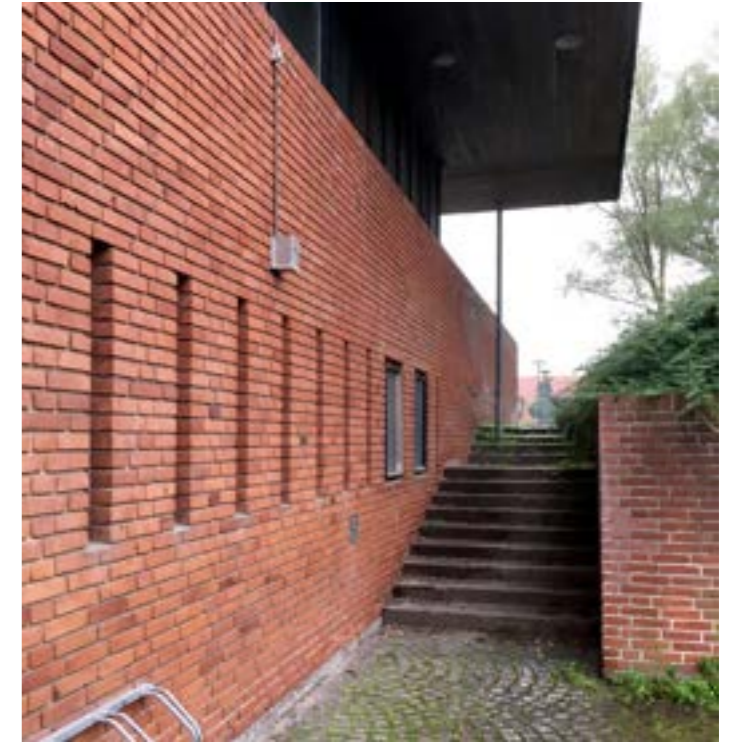
#### DRIFTSRUM I TERRÆN

Rum og områder for drift og vedligehold i terræn er beskrevet under afsnit 12. UDEAREALER.

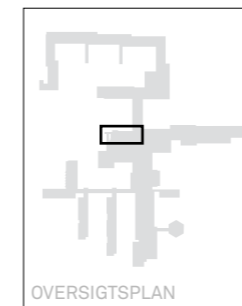
#### AFFALD

Der etableres et samlet affaldsområde for hele Mørkhøj Park, som beskrevet under afsnit 12. UDEAREALER. Der etableres decentrale affaldsfaciliteter i de forskellige områder på Mørkhøj Park.

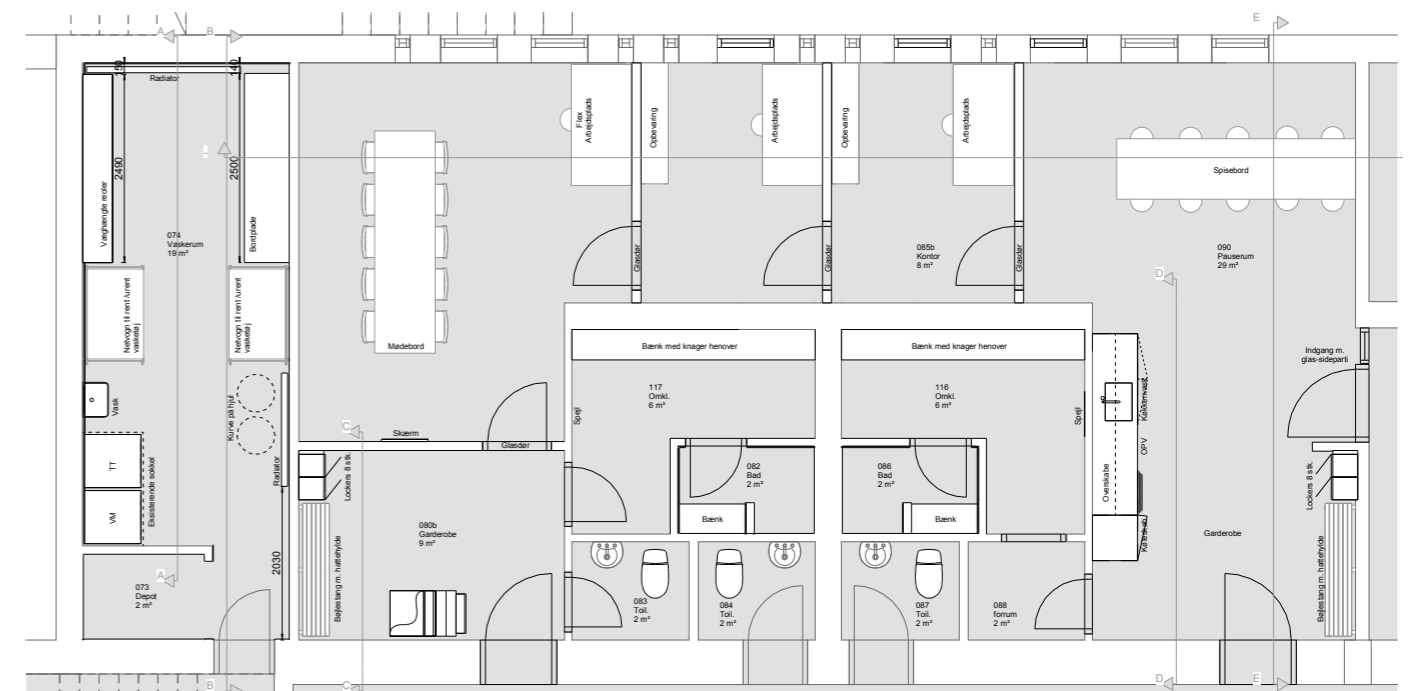
I basisområderne samt til SFO og faglokaler skal der være plads til elevernes og personalets sortering af affald.

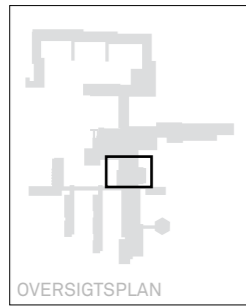


Trappe ved ISGGB udeareal

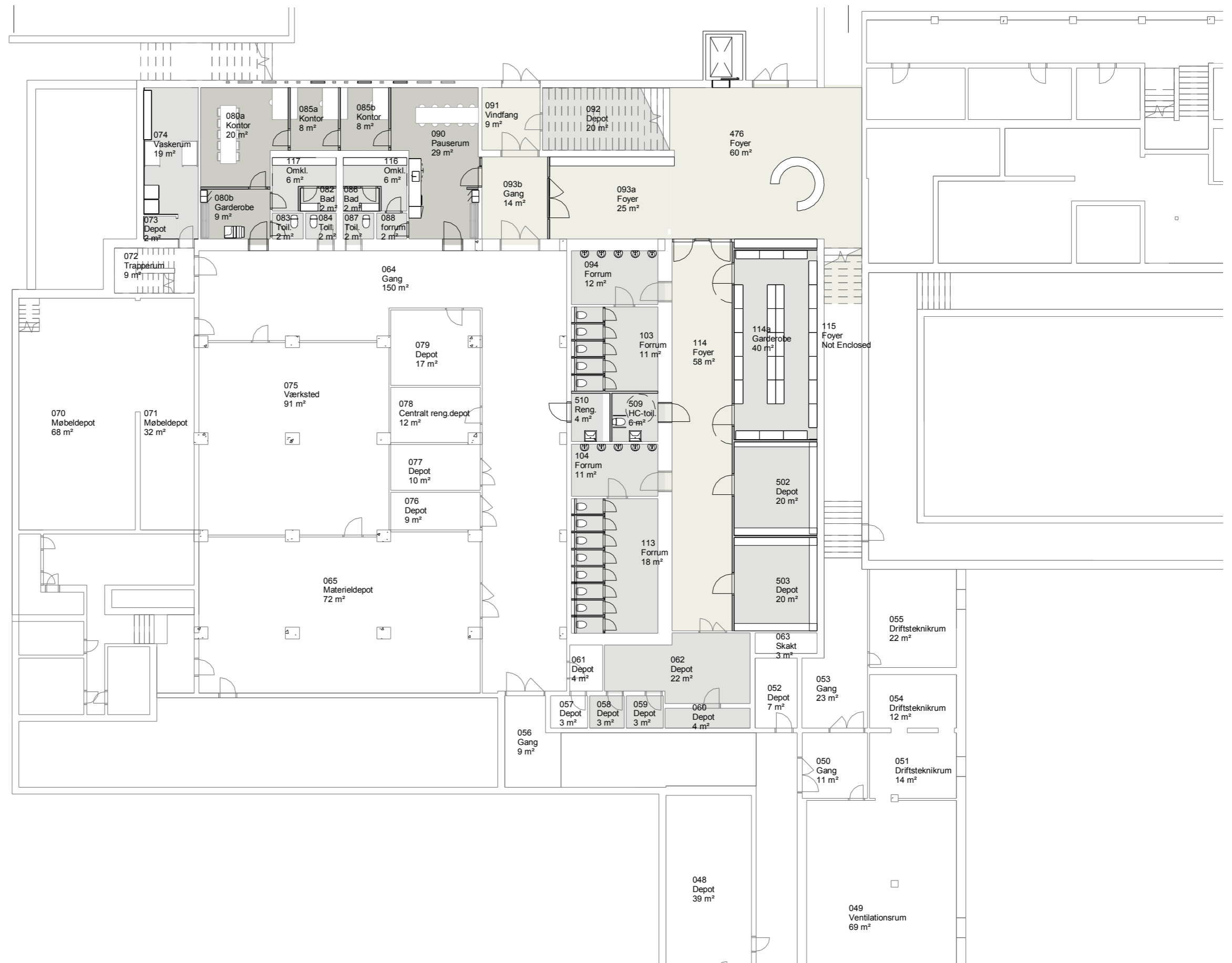


#### BLÅGÅRD ISG SERVICEOMRÅDE 1:100





BLÅGÅRD  
 OVERSIGT OVER  
 SERVICEOMRÅDE  
 PARTERRE/KÆLDER  
 1:200



## → 7 UNDER BROEN

### 7.1 PERSONALEFACILITETER

#### PERSONALERUM

Personalefaciliteterne for hele skolen og GMB etableres centralt på Mørkhøj Park i parterre under 'Broen'. Faciliteterne ligger her i samme niveau som Enghavegårds stueplan, og de vil kunne tilgås fra hhv. foyeren i parterre og udefra.

Området ligger med lette adgangsmuligheder fra både øst og vest, og området vil kunne bruges i ydertimerne uden at man skal ind på den øvrige del af skolen. Placeringen og karakteren af faciliteterne giver ligeledes mulighed for, at området kan bruges som backstage ved større arrangementer i festsalen eller auditoriet.

Området skal opleves som et fælles personale rum, hvor områdets naturlige ruminddelinger kan bruges til zone-inddeling i tekøkken-zone, garderober og opholdszoner. Udenfor i gårdummet mod øst etableres et udeareal dedikeret til personale. Se beskrivelse under UDEAREALER

Bedre dagslysforhold og forbedret oplevelse af rummene skabes ved at fjerne alle de eksisterende tremmer for vinduerne. Udover dette, bevares de eksisterende brede vinduer mod øst, som de er. De smalle vinduer mod vest ombygges i sektioner til bredere vinduer.

#### Gardrobefaciliteter

Garderober er en kombination imellem aflåselige skabe og bøjlestang med hattehylde over. Der placeres både aflåselige skabe i garderober samt syd for køkkenøen i fællesrummet. Skabene er små lockers, kun tiltænkt personlige ejendele. Opbevaring af undervisningsmateriale foregår i forbindelse med lærernes og pædagogernes teamforberedelsesrum.

#### Fællesrum/Køkken

Når man ankommer til personale rummet både fra foyer i parterre og udefra, vil køkkenet med den centrale og synlige køkkenø være det første, man møder. Dette er det sociale mødested i hverdagen, og til fester vil øen kunne bruges som bar. I dette rum kan der desuden indrettes med siddemiljø til ophold og samtaler.

Pga. det store behov for køkkenfaciliteter, opbevaring og opvaskemuligheder, trækkes køkkenet med ind i det sydøstlige rum. Der åbnes op i væggen, så der ikke skabes en flaskehals i brugen af køkkenet. Det tilbagetrukne køkken får to vaske, to opvaskemaskiner, 3 køleskabe og der klargøres installationer til to mikrobølge ovne, kaffemaskiner og elkedler.

Det eksisterende tekøkkens afløb bevares og kommer til at håndtere afløb fra tre vaske og to opvaskemaskiner. Heraf er den ene vask eksisterende, og den vil fortsat orientere sig mod det store fællesrum og køkkenøen.

#### Opholdszonerne

I opholdszonerne sikres åbenhed og fællesskab ved, at rumop-

delende glaspartier fjernes. Der åbnes op i den centrale del af den langsgående og bærende væg, hvilket oplevelsmæssigt betyder et stort personale rum med tre zoner i direkte forbindelse samt et lille aflukket rum.

I dag spiser skolens personale i tre hold med 30-40 personer samtidig. Dette vil sagtens kunne fortsætte i de nye rammer. Hvis alle siddepladser i personaleområdet benyttes til spisning vil der være mulighed for at reducere dette til to hold, hvis ønsket.

Det lille rum mod nordvest bevares som beskrevet, men for at skabe sammenhæng og fællesskab indsættes en glassdør.

Opholdsrummet ønskes som et socialt rum, indrettet med varieret inventar. Her skal være plads til alle – både det store fællesskab, små fællesskaber og fordybelse. Men det primære fokus er det social fællesskab og det uformelle møde. Personalerummet ønskes at være et sjovt sted at være og skal kunne noget andet end personalets øvrige rum. Derfor etableres en zone med bordfodbold og dart. Der etableres reol med bøger og inspiration i det lille rum. Opslagstavler. Der indrettes med spiseborde, små borde, store borde og med blødt inventar. Nogle pladser må gerne give mulighed for fordybelse (bl.a. i det lille rum), men det er vigtigt, at inventar og rum ikke signalerer decideret arbejdsplads.

#### TOILETTER

De fælles toiletter i parterre under foyeren benyttes også af personalet, hvor en række toiletter i skoletiden vil være øremærket personale. Dette vil foregå i et selvstændigt rum, uden adgang for elever, ligesom der vil være mærkater for herrer og damer på dørene.

#### OMKLÆDNING

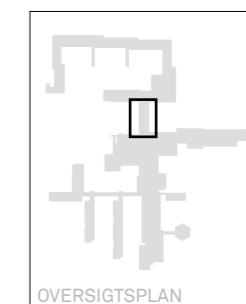
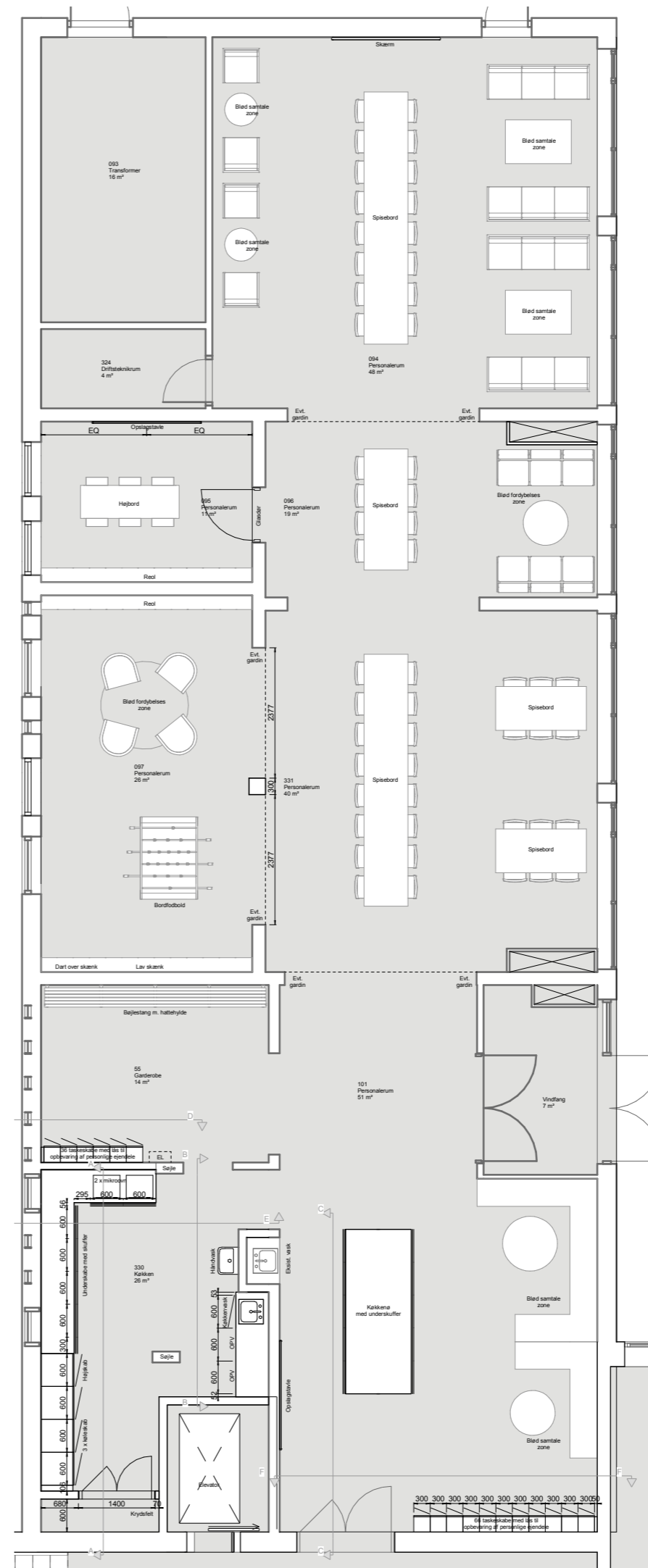
Omklædning vil som i dag foregå i idrætsfløjen.

#### BYGHERRELEVERANCE

Det anviste løse inventar skal ses som principiel, da løst inventar er en bygherreleverance. Bygherre vil her sikre, at der skabes en varieret indretning samt et attraktivt miljø for personalet.

#### OMBYGNING OG RENOVERING

Lokalerne til personalefaciliteter ombygges og renoveres i henhold til "Oversigt over indsatsområder" under afsnit 11. Renovering.



UNDER BROEN  
PERSONALERUM  
1:100



Personalerum



## → 8 ENGHAVEGÅRD SKOLE

### 8.1 HÅNDVÆRK OG DESIGN

Der indrettes et nyt samlet område til Håndværk & Design samt Billedkunst, som bliver det største blandt fire kreaområder i Mørkhøj Park. De tre andre kreaområder vil være med til at dække en stor del af behovet for Billedkunst. Billedkunst vil dog også kunne udføres i Håndværk & Designområdets billedkunstzone og vådområde. Eksisterende keramikdepot med keramikovn, som er placeret i kælderetagen, bevares og anvendes i forbindelse med Billedkunstlokalet.

Håndværk & Design opdeles i tre primære rum - med et grovværksted og to finværksteder. Imellem de tre rum etableres gennemgang og visuel forbindelse. Døre udføres som glasdøre og der indsættes herudover et glasparti imellem de to store værksteder.

**Grovværkstedet** indrettes i det eksisterende sløjdlokale, som er fuldt funktionsdygtig med velfungerende ventilation og bevaringsværdigt inventar (skabe, høvlebænke, borde, mm.). Rummet bevares som i dag.

Zonemæssigt inddeles grovværkstedet i "Træ- og metalværkstedzone" og en "Mock-up zone" med et frit gulvareal til demonstrationsbord og til at arbejde med store formater.

**Maskinrum og materieldepotet** bevares som i dag.

**Overfladebehandlingsrummet** bevares som i dag.

**Det største finværksted** indrettes i det eksisterende musiklokale. Rummet fremstår i god stand og de gamle skabe vurderer vi som bevaringsværdige. Her indrettes med en "Vådzone", en "Billedkunstzone/Ideudviklingszone" og en "Mock-up zone". I vådzone etableres vaskerender i to forskellige højder samt afløb.

Mod øst ligger **det mindste finværksted** med den primære tekstilzone. Imellem de to finværksteder ligger et eksisterende depot, som åbnes op mod de to værksteder med åbninger og aktiviteterne flyder derved naturligt sammen. I det eksisterende håndarbejde er brugerne glad for den funktionelle fleksibilitet, som den fastmonterede hylde og de løse borde mod facaden giver. Dette motiv føres med ind i det store finværksted, hvorved tekstilzonens sy-aktiviteter kan udvides til det store finværksted efter behov.

Udenfor mod nord vil der kunne indrettes **et udeværksted** med adgang fra både grovværkstedet og det store finværksted.

#### ØVRIGE KREAOMRÅDER

Ud over billedkunstzonen indpasset i Håndværk & Design, er der på skolen tre mindre kreaområder fordelt på skolen til projektbaseret undervisning samt til at dække noget af behovet for selvstændige lokaler til billedkunst. Disse tre områder placeres i hhv. i stueplan i Enghavegård for indskoling, på 1. sal i Enghavegård for mellemtrin og i sekskanten for udskoling.

De to kreaområder i Enghavegård beskrives under "SFO". Kreaområdet til udskoling beskrives under "Seks-kanten"

#### BYGHERRELEVERANCE

Det anviste løse inventar skal ses som principiel, da løst inventar er en bygherreleverance. Bygherre vil her sikre, at der skabes en varieret indretning samt et attraktivt miljø for personalet.

#### OMBYGNING OG RENOVERING

Lokalerne til Håndværk & Design og Billedkunst ombygges og renoveres i henhold til "Oversigt over indsatsområder" under afsnit 11. Renovering.



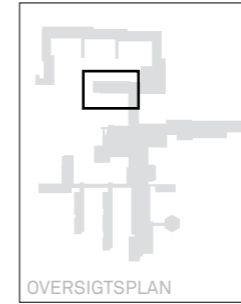
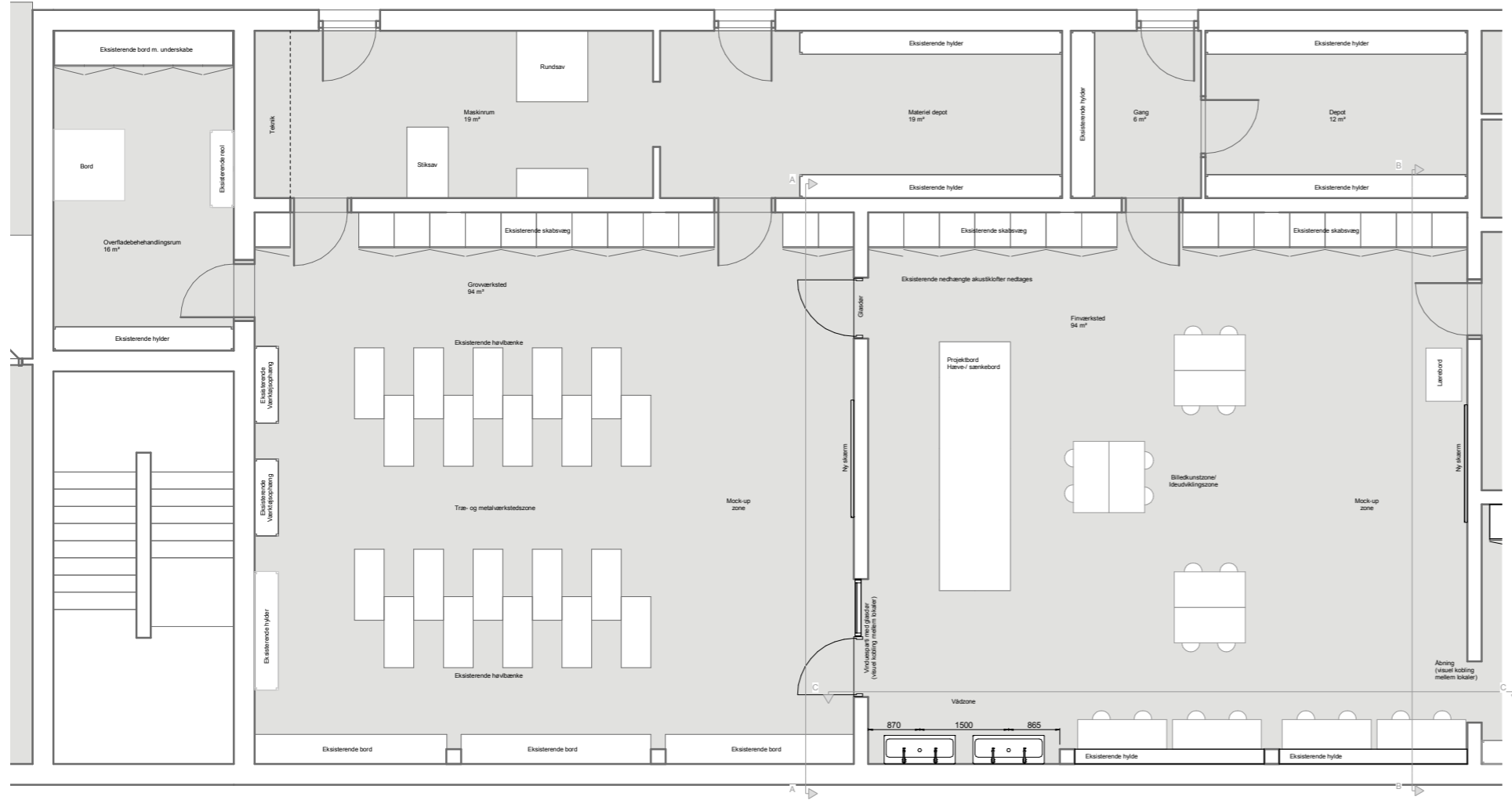
Det eksisterende sløjdlokale bliver til grovværkstedet i Håndværk & Design



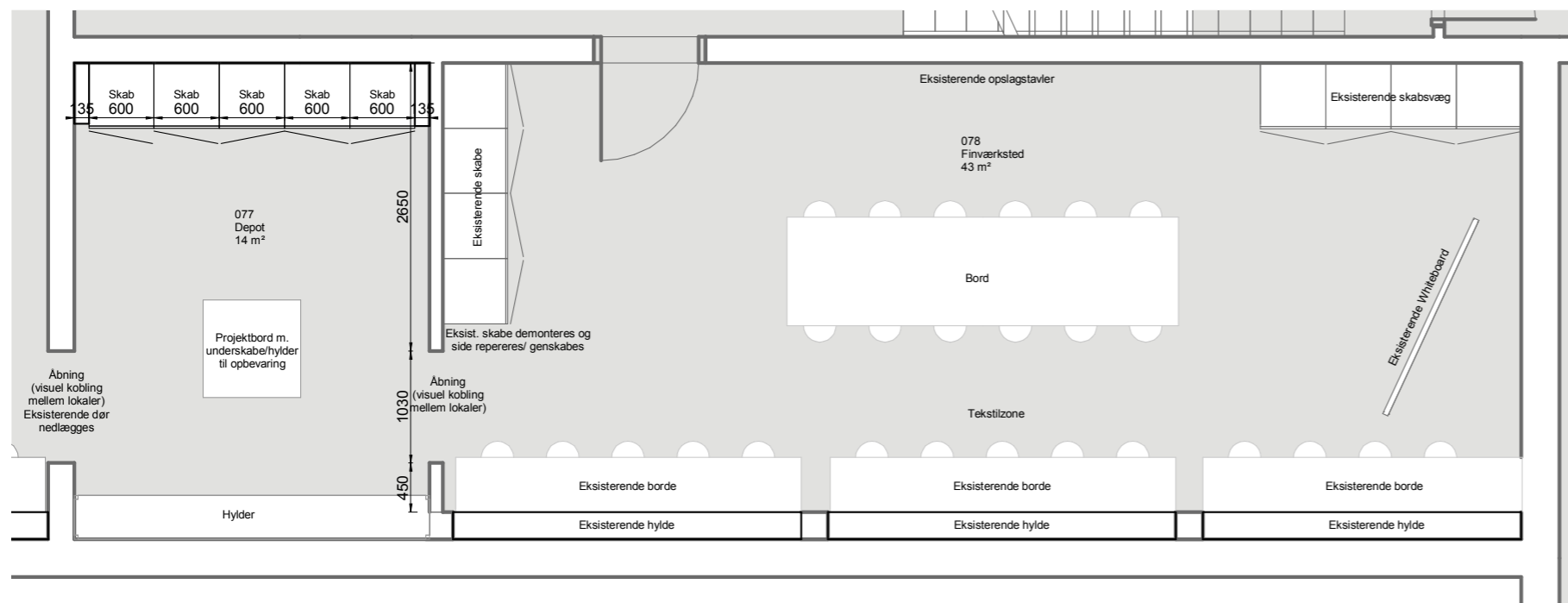
Det eksisterende musiklokale bliver til finværkstedet i Håndværk & Design



→ 8 ENGHAVEGÅRD SKOLE



ENGHAVEGÅRD SKOLE  
HÅNDVÆRK & DESIGN  
1:100



## → 8 ENGHAVEGÅRD SKOLE

### 8.2 SFO

SFO er et lokalfællesskab af en række rum og fællesområder, som kan sambruges imellem skole og SFO. SFO'en på Mørkhøj Park forventes at skulle huse ca. 400 børn på samme tid, fordelt på følgende projektområder og fællesfaciliteter:

- SFO-café og Morgenåbnerområde (nuværende kantine)
- Multi-/bevægelsesrum (nuværende kantine)
- SFO kontor (nuværende ISG-område)
- Dans og bevægelse (nuværende filmlokale/auditorie)
- Kreaområder i stueplan og på 1. etage (nuværende lærerforberedelse/oprundeligt klasselokale og bibliotek)
- Projektområde (nuværende bibliotek)

#### SFO-CAFÉ OG MULTI-/BEVÆGELSESRUM

Den eksisterende kantine på Enghavegård opdeles i to rum til hhv. SFO-café og Multi-/bevægelsesrum. En nyetableret lyd-væg opdeler de to rum, så de forskellige aktiviteter i de to rum kan foregå uhindret. Lydvæggen beklædes på begge sider med vægabsorbenter for optimering af det akustiske miljø i de to rum. Der suppleres desuden med vægabsorbenter på øvrige vægge.

Et glasbånd over skillevæggen placeres i over indblikshøjde, så det på én gang forhindrer visuel uro mellem de to lokaler, samtidig med, at der trækkes dagslys fra Multi-/bevægelsesrummet ind i caféen.

#### SFO-CAFÉ

SFO-caféen kommer til at fungere som morgenåbnerområde og et projektområde i undervisningen samt et opholdssted i pauser. I frokostpausen vil dette rum kunne rumme fællesspisning af indskolings elever i hold.

Det eksisterende køkken mod syd bevares til brug af SFO'en. Herudover etableres et lavt bord med vask og underskabe langs caféens ene væg.

Over de eksisterende kovektorer, langs facaden, monteres faste bænke med plads til luft under/over konvektorerne. Der etableres ligeledes en fast bänk langs væggen mod Multi-/bevægelsesrummet.

#### MULTI-/BEVÆGELSESRUM

Rummet kan benyttes til mange funktioner, men er primært et bevægelsesrum, hvor der også kan foregå boldspil med bløde bolde.

Bænkemotivet langs facaden i SFO-Caféen forsætter ind i Multi-/bevægelsesrummet.

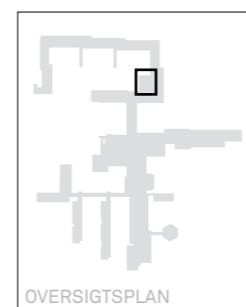
Der etableres nye faste højskabe til opbevaring af bolde, redskaber, m.m til brug i rummet. Derudover møbleres rummet udelukkende med løst inventar for fleksibilitet og varieret brug af rummet.

#### BYGHERRELEVERANCE

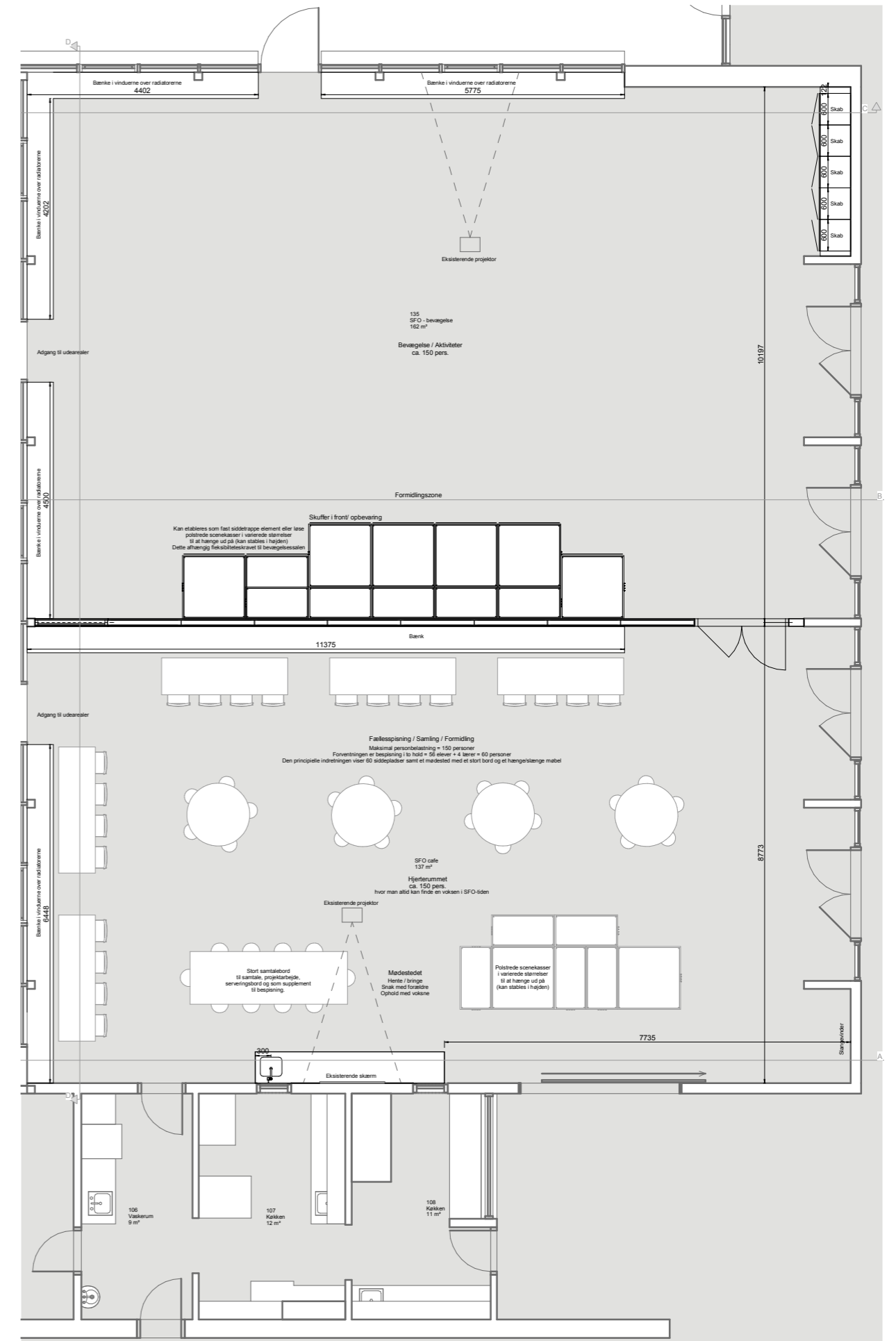
Det anviste løse inventar i SFO-områderne skal ses som principiel, da løst inventar er en bygherreleverance.

#### OMBYGNING OG RENOVERING

Lokalerne til SFO ombygges og renoveres i henhold til "Oversigt over indsatsområder" under afsnit 11. Renovering.



ENGHAVEGÅRD  
SFO  
CAFE OG MULTIRUM  
STUEETAGE  
1:100



## → 8 ENGHAVEGÅRD SKOLE

### SFO KONTOR

I nær forbindelse med SFO-caféen indrettes det eksisterende serviceområde til SFO kontor og depoter. I det store forrum fjernes reolerne på den ene væg, og der vil kunne indrettes til opholdsområde for en lille gruppe.

Både SFO-café og SFO-kontor er placeret med nær forbindelse til Enghavegårds eksisterende hovedindgang.

### DANS & BEVÆGELSE

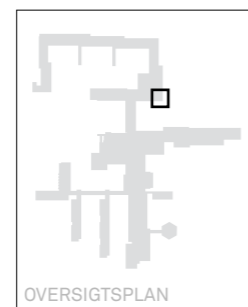
Det eksisterende "filmlokale/auditorie", beliggende i Enghavegårds stueplan bibeholdes som et rum uden dagslys, men omformes til dans og bevægelse med en spejlvæg mod nord. Der lægges et dæk ind i rummet, så der bliver én primær gulvko-te i rummet. Et mindre forsænket område bevares i den sydlige ende til ophold og leg. Lofter skiftes, og vægge beklædes med vægabsorbenter for optimering af akustiske forhold. Eksisterende trægulv på scene og indgangsniveau bevares, mens der lægges linoleumsgulv på på den nye gulvopbygning over den eksisterende auditorieopbygning.

### BYGHERRELEVERANCE

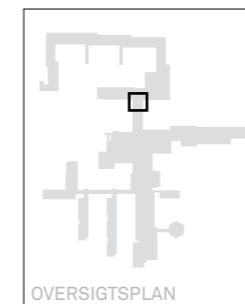
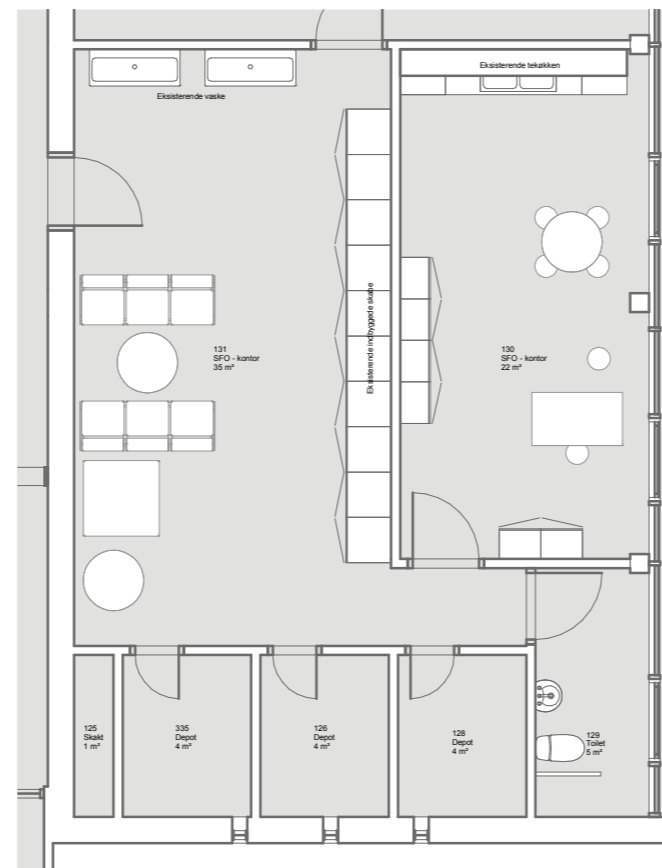
Det anviste løse inventar i SFO-områderne skal ses som principiel, da løst inventar er en bygherreleverance.

### OMBYGNING OG RENOVERING

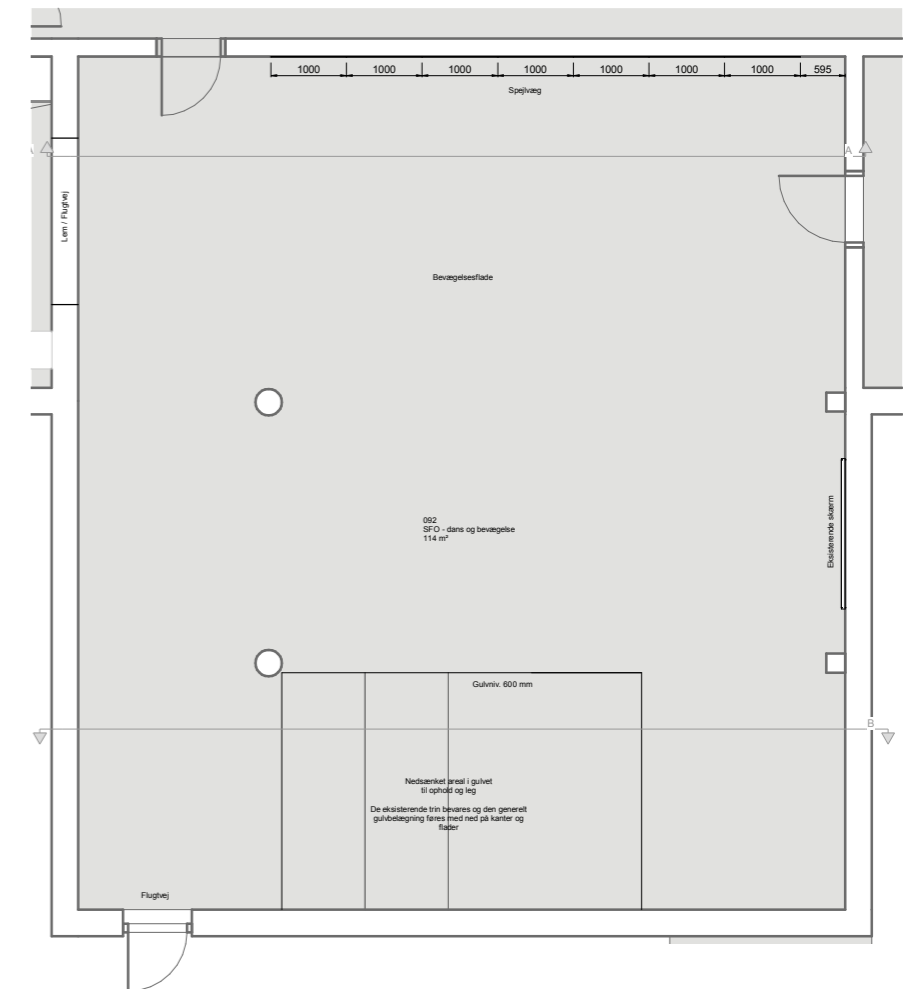
Lokalerne til SFO ombygges og renoveres i henhold til "Oversigt over indsatsområder" under afsnit 11. Renovering.



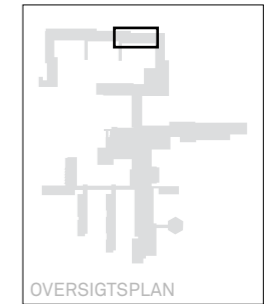
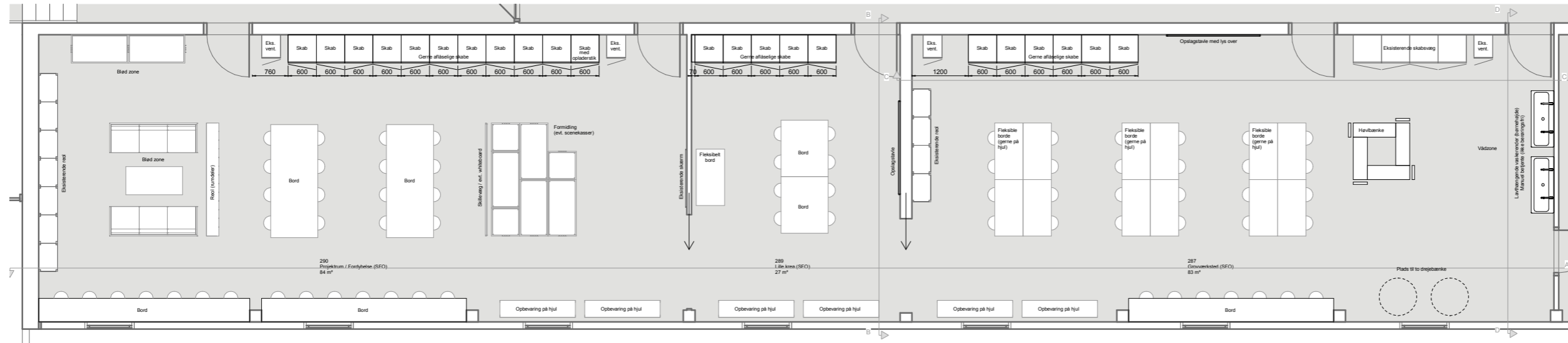
ENGHAVEGÅRD  
SFO  
SFO KONTOR  
STUEETAGE  
1:100



ENGHAVEGÅRD  
SFO  
DANS &  
BEVÆGELSE  
STUEETAGE  
1:100



## → 8 ENGHAVEGÅRD SKOLE



OVERSIGTSPLAN

ENGHAVEGÅRD SKOLE  
SFO  
PROJEKT/  
KREAOMRÅDE  
1. ETAGE  
1:100

### KREAOMRÅDER

I nærheden af årgangsområderne etableres kodede projektområder, som kan indgå i en projektbaseret læring og som aktivitetszoner i SFO-tiden. På Enghavegård drejer det sig om et nyetableret kreaområde i det eksisterende bibliotek på 1. sal. Og et billedkunstlokale i stueplan, i det eksisterende teamforberedelse, som oprindeligt havde funktion af klasselokale.

### KREAOMRÅDE/BILLEDKUNST: STUEPLAN ENGHAVEGÅRD

I det oprindelige klasselokale etableres et Billedkunstlokale. Rummet og den eksisterende skabsvæg bevares i videst muligt omfang, som i dag. Det eksisterende køkken fjernes, og der etableres en vådzone med vaskerender, som benytter det eksisterende afløb. Ved siden af vådzone fritlægges et område til mulig placering af skolens eksisterende drejebænke.

Mod syd bevares de to eksisterende fastmonterede bordplader langs facaden, og rummet indrettes med løst inventar for en fleksibel indretning (borde med hjul til 6-8 personer er et brugerønske). På den ene væg placeres akustikpaneler, som opslagstavler med lys over.

SFO og billedkunst skal sambruge lokalet, hvilket øger behovet for depot og opbevaringsmuligheder. Derfor etableres en "depot"-zone ved den eksisterende skabsvæg, hvor der etableres ekstra højskabe. Her er afsat plads til placering af en aflåselig tørrereol og et opbevaringsmodul med dybe, lave hylder.

### PROJEKT- OG KREAOMRÅDE - 1. SAL ENGHAVEGÅRD

I det eksisterende bibliotek etableres projekt- og kreaområde.

- I det østlige rum placeres et grovværksted.
- I det lille rum i midten etableres Lille Krea.
- Og i det vestlige rum placeres et Projektrum.

Grovværkstedet indrettes med en vådzone med vaskerender. Skolen har en eksisterende høvlebænk med fire stationer, som monteres i rummet. Herudover opsættes faste borde langs facaden, og der indrettes med løst inventar for en fleksibel ind-

retning (med hjul er et brugerønske). De eksisterende skab bevares, ligesom reolen i endevæggen bevares. På grund af sambrug imellem skole og SFO etableres yderligere højskabe (aflåselige). En stor opslagstavle monteres centralt i rummet til udstilling og præsentation af produkter.

Lille Krea kan bruges i sammenhæng med de store lokaler eller til undervisning af en mindre gruppe. Her er der fokus på fleksibel møblering og aflåselige depotskabe. På den ene væg op-hænges en opslagstavle, og den øvrige indretning er af brugerne ønsket som løst inventar i form af tre borde, som kan opsættes forskelligt.

Projektrummet kan bruges alene eller i sammenhæng med de to øvrige rum i en projektbaseret undervisning. Rummet indrettes med varieret inventar til fordybelse, research, gruppearbejde og formidling.

Af fast inventar opsættes en skabsvæg med aflåselige skabe, og der opsættes faste borde langs facaden. Herudover bevares den eksisterende reol på den ene endevæg. Resten af indretningen indrettes med løst inventar i tre zoner, der adskilles delvist vha. rumdelende inventar som f.eks. reol og whiteboard.

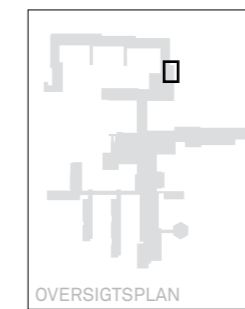
Mod øst vises en zone med blødt inventar. Centralt i rummet er placeret store projektborde til research og samtale. Og mod vest anviser tegningsmaterialet en indretning med scenekasser til ophold og formidling. Det er et brugerønske, at formidling ved skærm foregår i dette rum.

### BYGHERRELEVERANCE

Det anviste løse inventar i SFO-områderne skal ses som principiel, da løst inventar er en bygherreleverance.

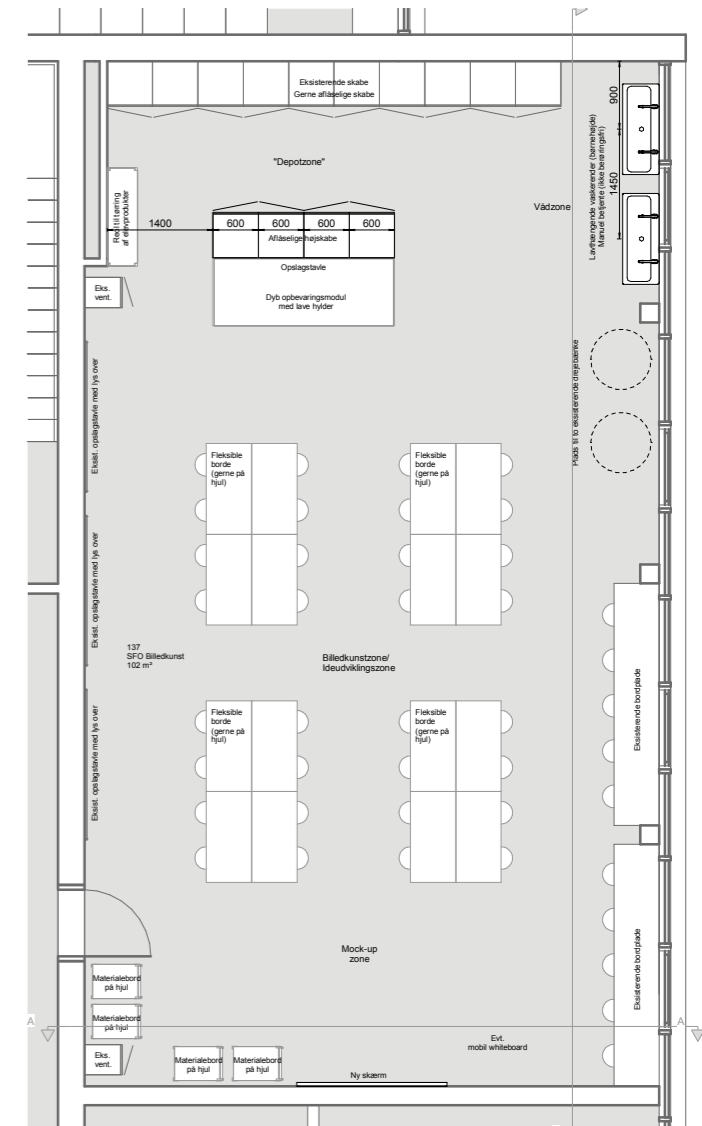
### OMBYGNING OG RENOVERING

Lokalerne til SFO ombygges og renoveres i henhold til "Oversigt over indsatsområder" under afsnit 11. Renovering.



OVERSIGTSPLAN

ENGHAVEGÅRD  
SFO  
BILLEDKUNST  
STUEETAGE  
1:100



## → 8 ENGHAVEGÅRD SKOLE

### 8.3 NATUR OG TEKNIK

Natur og Teknik kommer i den fremtidige disponering til at bestå af et stort naturfagslokale, et mellemstort naturfagslokale og et lille rum imellem.

#### NATUR & TEKNIK 1

I det store naturfagslokale bevares stort set alt det faste inventar i periferien. De fire faste arbejdsstationer centralt i rummet er ikke alderssvarende og stemmer ikke overens med rummets ønskede brug. Derfor nedtages disse, mens det eksisterende demonstrationsbord med installationer og sug bevares.

Der etableres en vådzone mod syd, og det øvrige lokale indrettes med løst inventar for en fleksibel indretning.

Vådzone består af et stort stålbord med vaske, som udnytter de eksisterende afløb fra de demonterede arbejdsstationer. Stålbordet udføres i en lav højde.

De to eksisterende vaske langs facaden bevares og der monteres en udtrækssoffel under disse, så vaskene kan bruges af mindre børn.

En ny gulvbelægning skal sikre, at vådzone kan strække sig over hele rummet, da der skal kunne arbejdes med våde ting i rummet generelt.

Rummet har to vægge dækket af fuldt funktionelle skabe og på en tredje væg er der underskabe og tavler. Dette bevares. Dog er det nødvendigt at nedtage den inderste eksisterende tavle for at få plads til en skærm. Den yderste tavle vil forsøges bevaret, hvis det er praktisk muligt.

#### MIDTERLOKALE

Det lille midterlokale bevares som i dag. Rummet kan bruges som en kombination imellem forberedelse for personale og et fordybelses-/legerum for elever i SFO-tiden.

Den eksisterende opvaskemaskine bevares. Og det eksisterende køleskab indpasses bag dør. Under den eksisterende bordplade er der klargjort til indsættelse af et eventuelt varmeskab.

#### NATUR & TEKNIK 2

Det mellemstore naturfagslokale bevares stort set som i dag med fast inventar i periferien og løst inventar i midten.

I den ene ende af rummet er en eksisterende vådzone, som bevares. Her udskiftes underskabet, og der indsættes udtrækssoffel, så vaskene kan bruges af mindre børn.

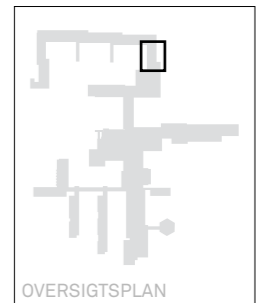
Det eksisterende demonstrationsbord foran tavlen fjernes, da den fastholder en del personale i gamle læringsstile. Herved kan hele lokalets gulv indrettes med løst inventar for en fleksibel indretning (borde på hjul er et brugerønske).

#### BYGHERRELEVANCE

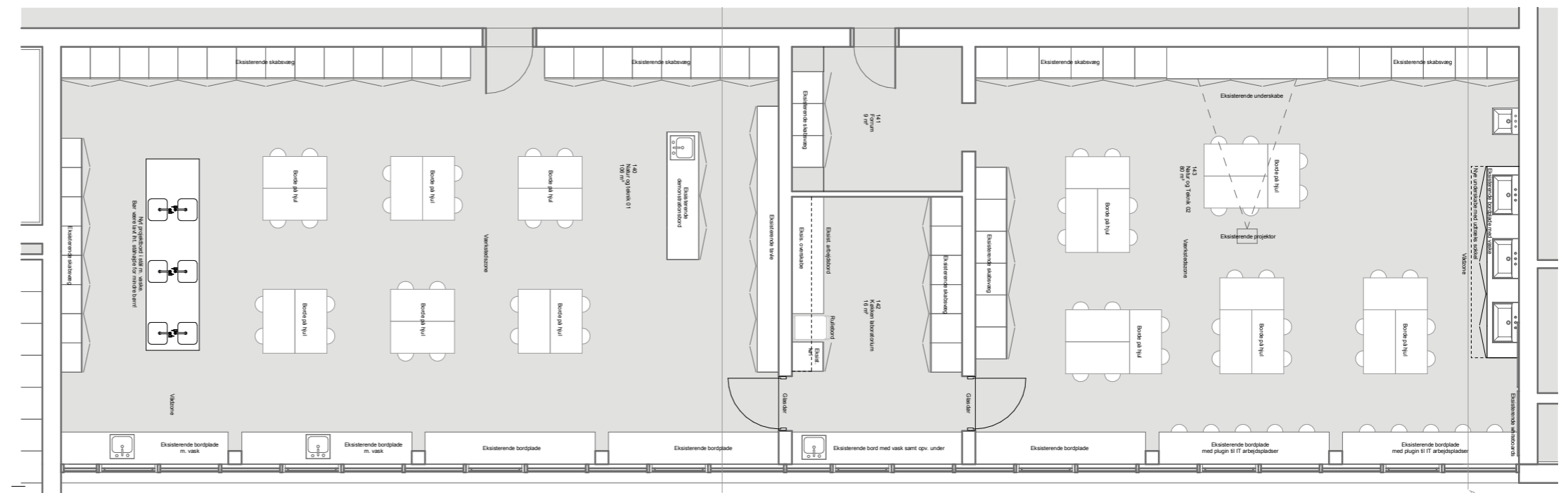
Det anviste løse inventar skal ses som principiel, da løst inventar er en bygherrelevance.

#### OMBYGNING OG RENOVERING

Lokalerne til Natur & Teknik ombygges og renoveres i henhold til "Oversigt over indsatsområder" under afsnit 11. Renovering.



ENGHAVEGÅRD  
NATUR & TEKNIK  
STUEETAGE  
1:100



## → 10 AREALOVERSIGT

Funktion	Arealparadigme	Helhedsplan Byggeprogram	Kommentar Helhedsplan Byggeprogram	Projektforslag
<b>Baseområde 0.-5. klasse</b>				
Baseområder/SFO inkl produktionsværksteder og fællesarealer	2950m2	2598 m2	Reduceret i rev. B pga indarb. af specialklasser	2681 m2
Teamforberedelse og møde	180 m2	218 m2		352 m2
Personaletoliet	3 stk	3 stk		3 stk
Toiletter	24 stk	24 stk	Meget ujævnt fordelt (inkl. 3 gårdtoiletter)	24 stk
Depot	120m2	0	Kun skabe samt depot i kælder	Kun skabe samt depoter i kælder
<b>Baseområde 6.-9. klasse</b>				
Baseområder inkl produktionsværksteder og fællesarealer	1992 m2	2085 m2	Inkl. "6-kanten"	(basislokaler/ grupperum/ sekskanten) 1660 m2
Teamforberedelse og møde	120 m2	136 m2		140 m2
Personaletoliet	2 stk	4 stk		4 stk
Toiletter (inkl. Toiletter til læseklasser)	19 stk	5 stk	Dog også forholdsvis nem adgang til 16 i kælder	8 stk i stue, øvrige i parterre
Depot	120m2	0	Kun skabe samt depot i kælder	8 m2 i teamforb. ellers kun skabe samt depot i kælder
<b>Fællesfunktioner</b>				
Depot fælles læringsmateriale	30 m2	30 m2	I kælder	inkl. depot til GMB 70 m2
Toiletter i forbindelse m. kantine	2 stk	16 stk	I kælder	inkl. HC-toilet 14 stk.
Auditorie/samlingsrum	120-250 m2	421 m2	Festsal	411 m2
Spisesal/Kantine	160-210 m2	349 m2	Inkl. Buffet-område	349 m2
Projektområde/Vinkelstuen		207 m2		206 m2
Loungemiljø ml. kantine og vinkelstue		250 m2		256 m2
Foyer		382 m2		inkl. foyer i parterre 449 m2
Garderobe/lockerområde i kælder		198 m2		inkl foyerareal ved toiletgrupper/ekskl. lockers til udskoling 98 m2
<b>Specialklasser</b>				
Læseklasser 4.-5. årgang inkl. Fællesområde		155		170 m2
Læseklasser 6.-9. årgang		160		165 m2
Læsekursus		57		Foregår i basislokale efter skoletid
Familieklasse, Sorg gruppe, Sklismissegruppe, Islandsk gruppe		60	Der skal etableres åbning ml. to eksisterende lokaler	44 m2
2 Grupperum		36	Der bør etableres ny dør mod gang fra det ene gr. Rum	49 m2
<b>Det naturvidenskabelige område</b>				
Laboratorier fysik/kemi	200 m2	385 m2	2x2 lokaler. Faciliteterne ligger ikke samlet.	483 m2
Lærerforberedelsesrum, depoter mm.	120 m2	86 m2		Indgår i ovenstående m2
Åbne læringsmiljøer til naturfag	160-210 m2	0 m2		0 m2
<b>Det praktisk musiske område</b>				
Madkundskab inkl. Forum og depoter	195 m2	130 m2	Reduceret i rev. B. Da gl. kan.køk. ikke kan indgå	129 m2
Håndværk og Design områder (inkl. Billedkunst og depoter)	560 m2	531 m2	Blågårdens faciliteter skal ses som et supplerende "grovværksted". Ikke et fuldgældigt H&D område	311 m2 (ekskl. område på Blågård, der ikke kan lovliggøres til undervisning)
Tørrerum/keramikovn	12 m2	5 m2	I kælder	5 m2
Musik inkl. Depoter	260 m2	262m2		258 m2
<b>Idræt og bevægelse</b>				
Indgår ikke i opgaven, men behovet skønnes at være dækket.				Indgår ikke i opgaven.

Administrations-, møde- og personalefaciliteter				
Skolelederkontor	22-28 m2	22 m2		Indeholdt i Forkontor
Forkontor	35-40 m2	50 m2		66 m2
Driftskontor	12-14 m2	14 m2	I kælder (del af Fællesdrift Blaagaard)	(ISG inkl. kontor yil vagt) 36 m2
IT-kontor og depot	20-22 m2	16 m2		30 m2
Kontor til støttefunktioner	25-30 m2	25 m2	Evt. mageskitte med Fællesdrift Blaagaard	61 m2
Samtalerum 2-4 pers.	2 stk	2 stk		2 stk
Tandpleje demorum	4 m2	4 m2	Indgår i sundhedsplejerum	indgår i sundhedsplejen
Sundhedspleje	35 m2	35 m2	Evt. mageskitte med Fællesdrift Blaagaard	35 m2
Konferencerum	35-40 m2	35-40 m2	integreres i adm./teamforb./ personalerum	indgår i areal under teamforberedelse og møde Basisområde 0.-5. klasse
Møderum 6-8 personer	2 stk	2 stk	integreres i adm./teamforb./ personalerum	indgår i areal under teamforberedelse og møde Basisområde 0.-5. klasse. Derudover 2 stk. mødelokaler (fælles med samtalerum) ved administration
Møderum 10 personer	2 stk	2 stk	integreres i adm./teamforb./ personalerum	indgår i areal under teamforberedelse og møde Basisområde 0.-5. klasse. Derudover 1 stk. mødelokale på 20m2 ved administration
<b>Personalefaciliteter</b>				
Personalrum m. køkken og centrale forb. Pladser	150-212 m2	222m2		222 m2
Garderobe	60 m2	60 m2		14 m2 Ved Personalrum. Derudover ved garderobeareal i teamforberedelse
Bad og omklædning	35 m2	XX m2	Faciliteter i idrætsfløj anvendes	Faciliteter i idrætsfløj anvendes
Toiletter	4 stk	4stk		6 stk. i parterre (+7 ved teamforberedelser)
<b>Servicefaciliteter</b>				
Produktionskøkken	110-130 m2	104 m2	Buffet-område ikke medregnet	inkl. Anretterkøkken 93
Toilet for kantinepersonale	1 stk	0 stk	Skal etableres	2 stk
Toilet for ISG				3 stk
Frokoststue for teknisk service og kantinepersonale	14 m2	14 m2	I kælder (del af Fællesdrift Blaagaard)	(ISG) 29 m2
Bad og omklædning for teknisk service og kantinepersonale	10 m2	10 m2	I kælder (del af Fællesdrift Blaagaard)	inkl. garderobe 33 m2
Kontor/frokoststue for rengøring	14 m2	14 m2	I kælder (del af Fællesdrift Blaagaard)	indgår i kontor/frokoststue for ISG
Rengøringsrum, -depoter mm.	71 m2	XX m2	Etableres i hht bilag	(på Blågård) 70 m2
Vaskeri	14 m2	XX m2	Etableres i hht bilag	21 m2
Møbellager	90 m2	90 m2	I kælder	100 m2
Værksted og depot	40 m2	40 m2	I kælder (del af Fællesdrift Blaagaard)	91 m2
Skure Teknisk ejendomsleder	60 m2	60 m2	Delvist i kælder	

## → 11 RENOVERING & OMBYGNING

Det er intentionen i forbindelse af renoveringen af Mørkhøj Park, at bevare så meget, som muligt af de eksisterende bygningsdele og materialer.

Hvor bygningsdele skiftes til nye, skal de nye materialer, ud over, at leve op til nutidig standard, indpasses i de eksisterende rammer, med respekt for den oprindelige, karakteristiske, bevaringsværdige arkitektur.

Der er foretaget og foretages en screening af miljøfarlige stoffer, som afklarer, hvor bevaringsværdige bygningsdele kan forsegles og bevares, og hvor de skal udskiftes, jf. afsnit 16.2 MILJØ.

Der foretages primært bygningsarbejder på Blågårds bygninger. Enghavegård bliver udelukkende berørt med nedslag i forbindelse med indvendige arbejder ved nyindretning/ombygning af lokaler.

### BLÅGÅRD

#### KLIMASKÆRM

- Eksisterende tagpaptage udskiftes til nye og samtidig energioptimeres tagfladerne med ny isolering.

- Tagedløb udskiftes.

- Ovenlysvinduer udskiftes.

- Murværk omfuges partielt hvor det på krævet og ødelagte partier udskiftes.

- Lokalt foretages gennembrydninger i facader for isætning af nye vindues- og dørpartier.

- Vinduesglas udskiftes fra 2-lags til nye 2-lags termoglas, mens de eksisterende trærammer bevares, så vidt, det er muligt.

- Facadedøre gennemgås og renoveres

- Der etableres solcelleanlæg på taget af bygning C.

- Der etableres solafskærmning på syd-, vest- og østfacader på Blågårds bygninger.

- Der etableres ny udvendig flugtvejstrappe fra 1. etage i bygning C.

#### INDVENDIGE OVERFLADER

- Malede overflader malerbehandles.

- Lokalt foretages nedtagning af og gennembrydninger i eksisterende vægge for isætning af nye dørpartier.

- Lokalt etableres nye vægge, glaspartier.

- Indvendige døre nedtages og udskiftes til brand- og lydklassificerede døre, der lever op til nutidige krav, samtidig med, at de i det fromæssige udtryk lægger sig op ad de eksisterende, med trærammer med pålinet nedfældet linoleum.

- Der monteres nye væghængte akustikpaneler.

- Klinkegulve i fælles- og gangarealer afrenses.

- Linoleumsgulve udskiftes, hvor nødvendigt.

- Trægulve slibes og lakeres.

- Terazzogulve renoveres, hvor muligt.

- Lofter udskiftes, både i forbindelse med ny ventilation og el-fremføring, og for at imødekomme krav til akustisk indeklima.

- Træværk renoveres.

- Der etableres nye platformlifte i forbindelse med niveauspring i fælles arealer.

- Der etableres nye ”tramper” af sikkerhedshensyn i forbindelsesbygningen ml. bygning C og F (Sekskantenn) og platformlifte for overholdelse af tilgængelighedskrav.

- Der etableres ny elevator eller elevatorkift mellem stueetage og parterre.

- Der etableres nye toiletter, herunder HC-toilet.

- Eksisterende toiletter og badeområder renoveres, og der monteres ny væghængt sanitet.

#### INVENTAR

- Eksisterende fast inventar renoveres.

- Der etableres nyt fast inventar i basislokaler, gangarealer ved basislokaler, faglokaler, projektområder, ISG og kulturområdet.

- Fast inventar i foyerområdet skal være brandimprægneret til klasse b-s1,d0.

- Der indrettes nyt produktionskøkken med nyt inventar, udstyr og hårde hvidevarer.

- Der indrettes nyt anretterkøkken til fritidsbrugere med nyt inventar, udstyr og hårde hvidevarer, som en bygherreleverance.

Løst inventar hører under Bygherres inventarprojekt, og er ikke en del af nærværende projekt.

### ENGHAVEGÅRD

Der foretages udelukkende indvendige arbejder i forbindelse med de områder, der renoveres, ombygges og nyindrettes.

#### INDVENDIGE OVERFLADER

- Malede overflader malerbehandles.

- Lokalt foretages nedtagning af og gennembrydninger i eksisterende vægge for isætning af nye dørpartier.

- Lokalt etableres nye vægge, glas- og dørpartier.

- Der monteres nye væghængte akustikpaneler.

- Linoleumsgulve udskiftes, hvor nødvendigt.

- Trægulve i Håndværk & Design slibes og lakeres.

- Lofter udskiftes udelukkende hvor det er nødvendigt i forbindelse optimering af akustiske forhold.

- Træværk renoveres.

#### INVENTAR

- Eksisterende fast inventar renoveres.

- Der etableres ny fast inventar i de områder, der berøres af nyindretningen.

Løst inventar hører under Bygherres inventarprojekt, og er ikke en del af nærværende projekt.

### UNDER BROEN

#### KLIMASKÆRM

- Eksisterende trætræmmen foran vinduer nedtages.

- Lokalt nedtages eksisterende smalle vinduer om mellem liggende murværk.

- Murværk repareres, og der monteres nye brede vinduer samme sted.

- Facadedøre gennemgås og renoveres

#### INDVENDIGE OVERFLADER

- Malede overflader malerbehandles.

- Lokalt foretages nedtagning af og gennembrydninger i eksisterende vægge for isætning af nye dørpartier.

- Lokalt etableres nye vægge, glas- og dørpartier.

- Lokalt etableres nyt linoleumsgulv

- Lokalt istandsættes eksisterende lofter

#### INVENTAR

- Der etableres nyt fast inventar.

### OVERSIGT OVER INDSATSOMRÅDER

De følgende oversigter over indsatsområder giver et overblik over, hvilke områder, der berøres i forbindelse med renoveringen og ombygningen og i hvilket omfang, der renoveres og ombygges.

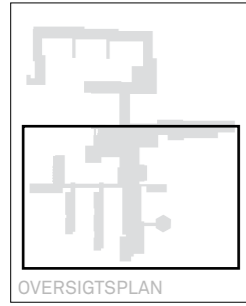
#### INDVENDIGE OVERFLADER

Omfang af indsatsområder for indvendige arbejder er angivet i de følgende diagrammer med blå skravering

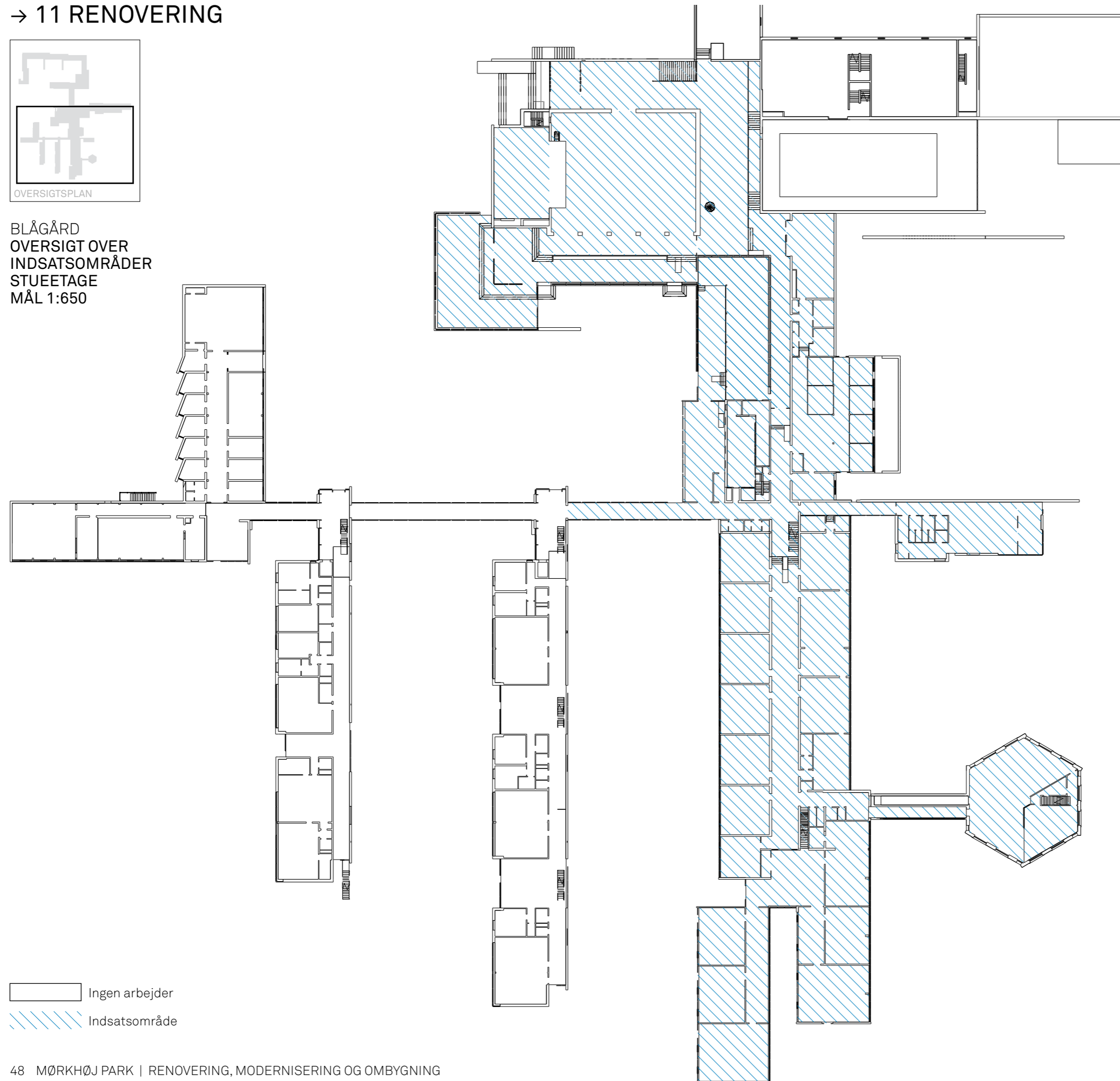
#### KLIMASKÆRM

Omfang af indsatsområder for udvendige arbejder er angivet på diagram på side 49.

→ 11 RENOVERING



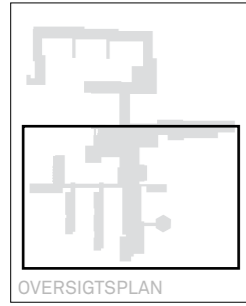
BLÅGÅRD  
OVERSIGT OVER  
INDSATSOMRÅDER  
STUEETAGE  
MÅL 1:650



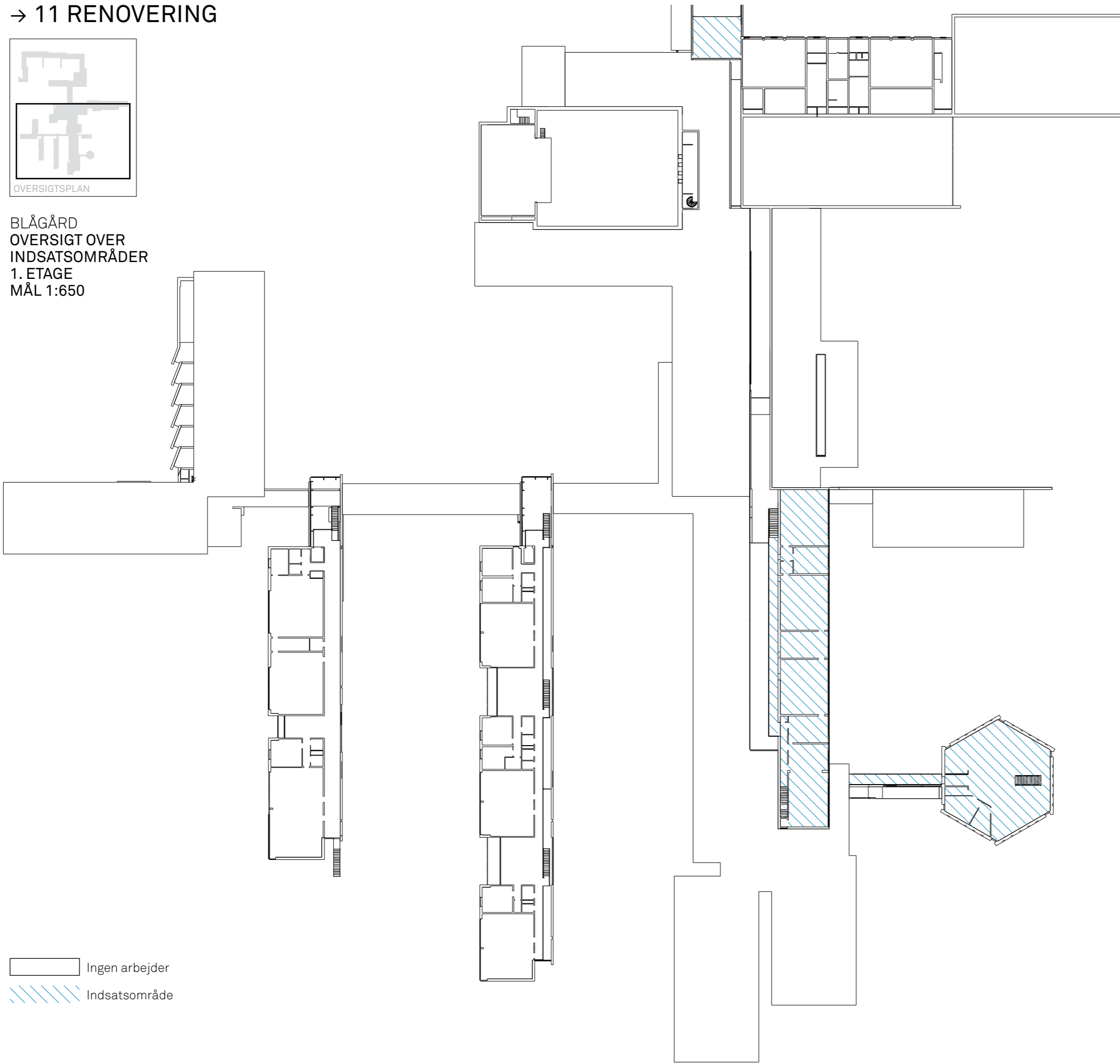
□ Ingen arbejder  
▨ Indsatsområde



→ 11 RENOVERING

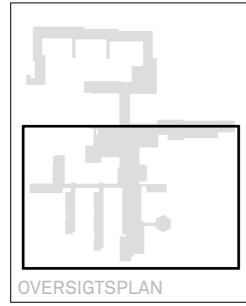


BLÅGÅRD  
OVERSIGT OVER  
INDSATSOMRÅDER  
1. ETAGE  
MÅL 1:650

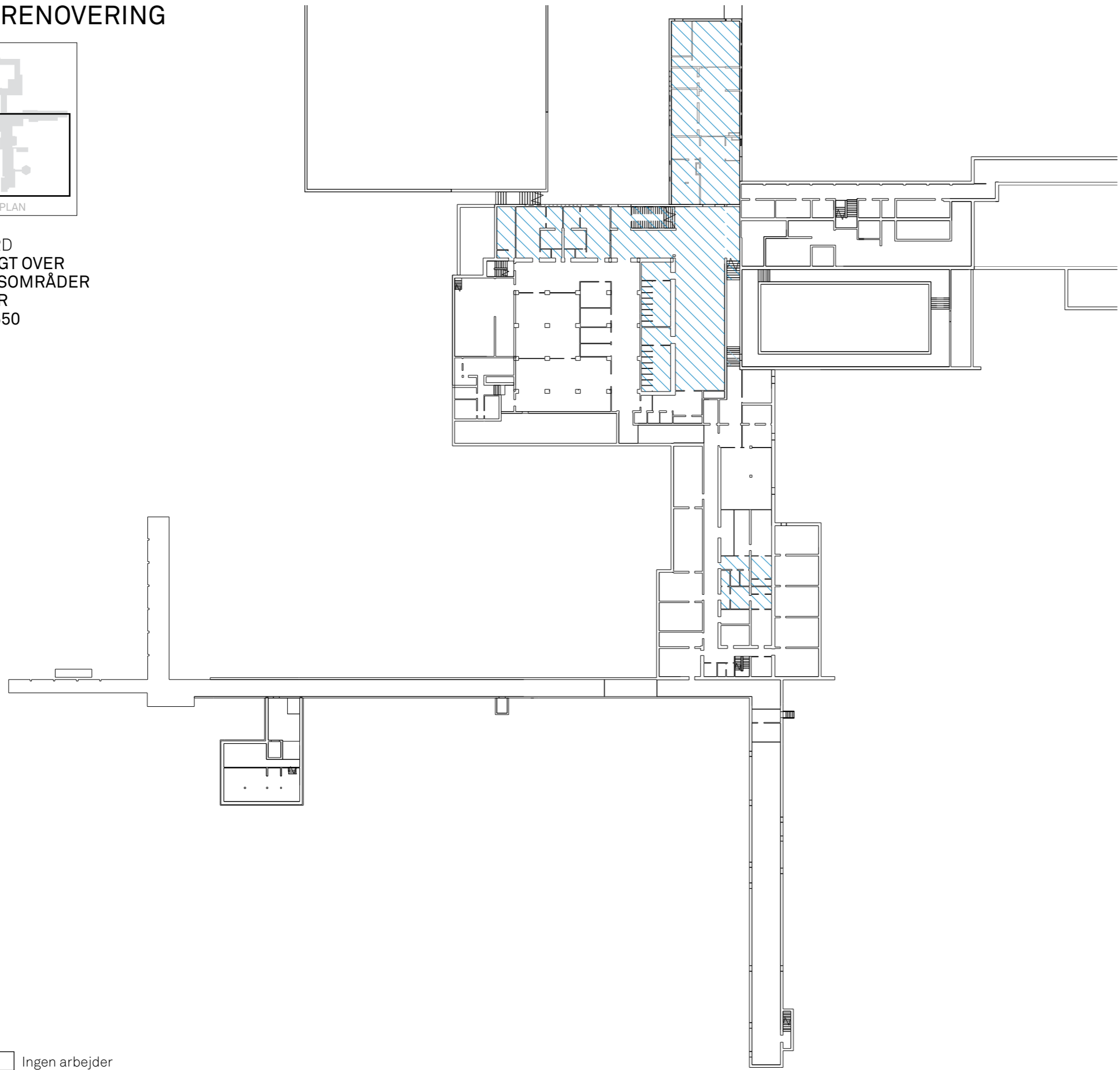


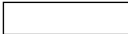

□ Ingen arbejder  
▨ Indsatsområde

→ 11 RENOVERING

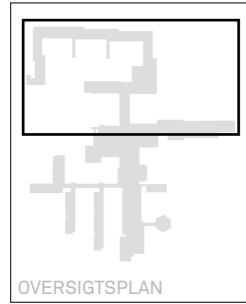


BLÅGÅRD  
OVERSIGT OVER  
INDSATSOMRÅDER  
KÆLDER  
MÅL 1:650

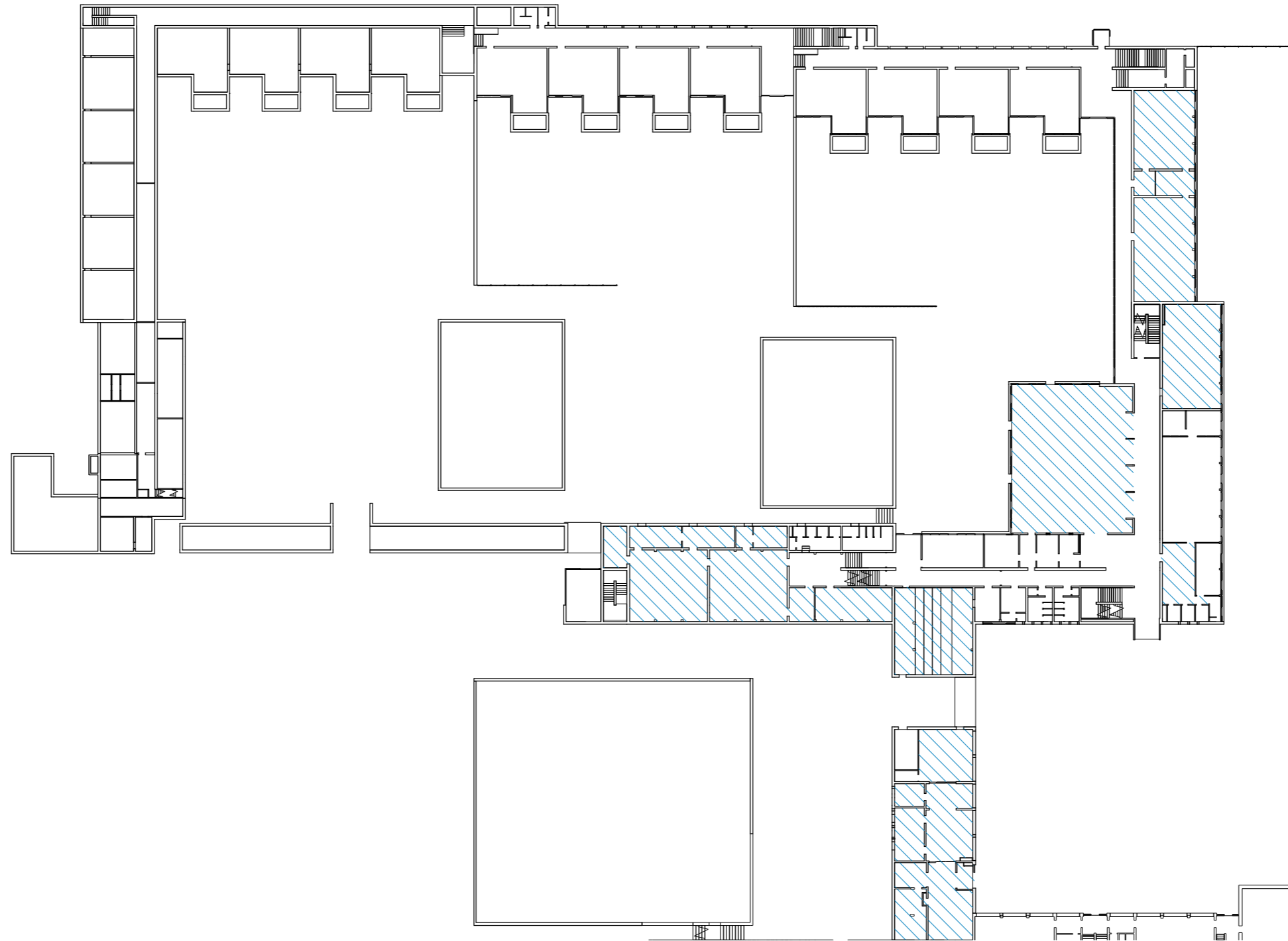


-  Ingen arbejder
-  Indsatsområde

→ 11 RENOVERING

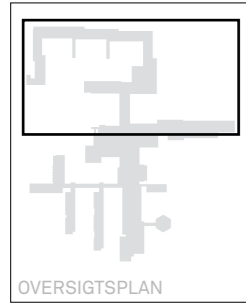


ENGHAVEGÅRD  
OVERSIGT OVER  
INDSATSOMRÅDER  
STUEETAGE  
MÅL 1:650

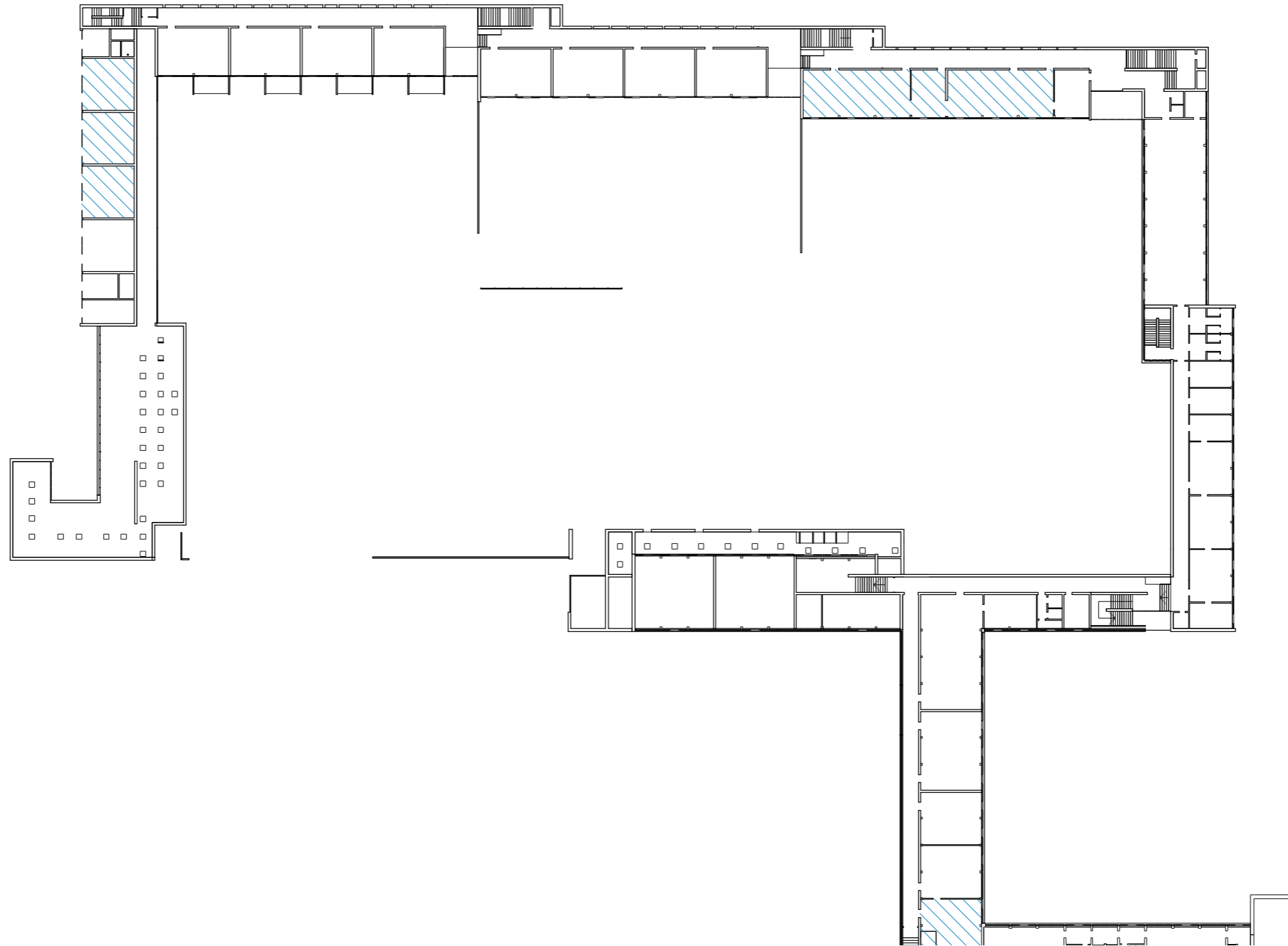




□ Ingen arbejder  
▨ Indsatsområde

→ 11 RENOVERING

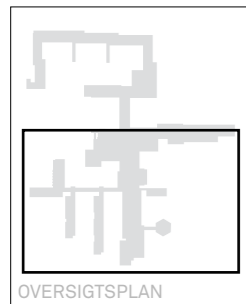


ENGHAVEGÅRD  
OVERSIGT OVER  
INDSATSOMRÅDER  
1. ETAGE  
MÅL 1:650

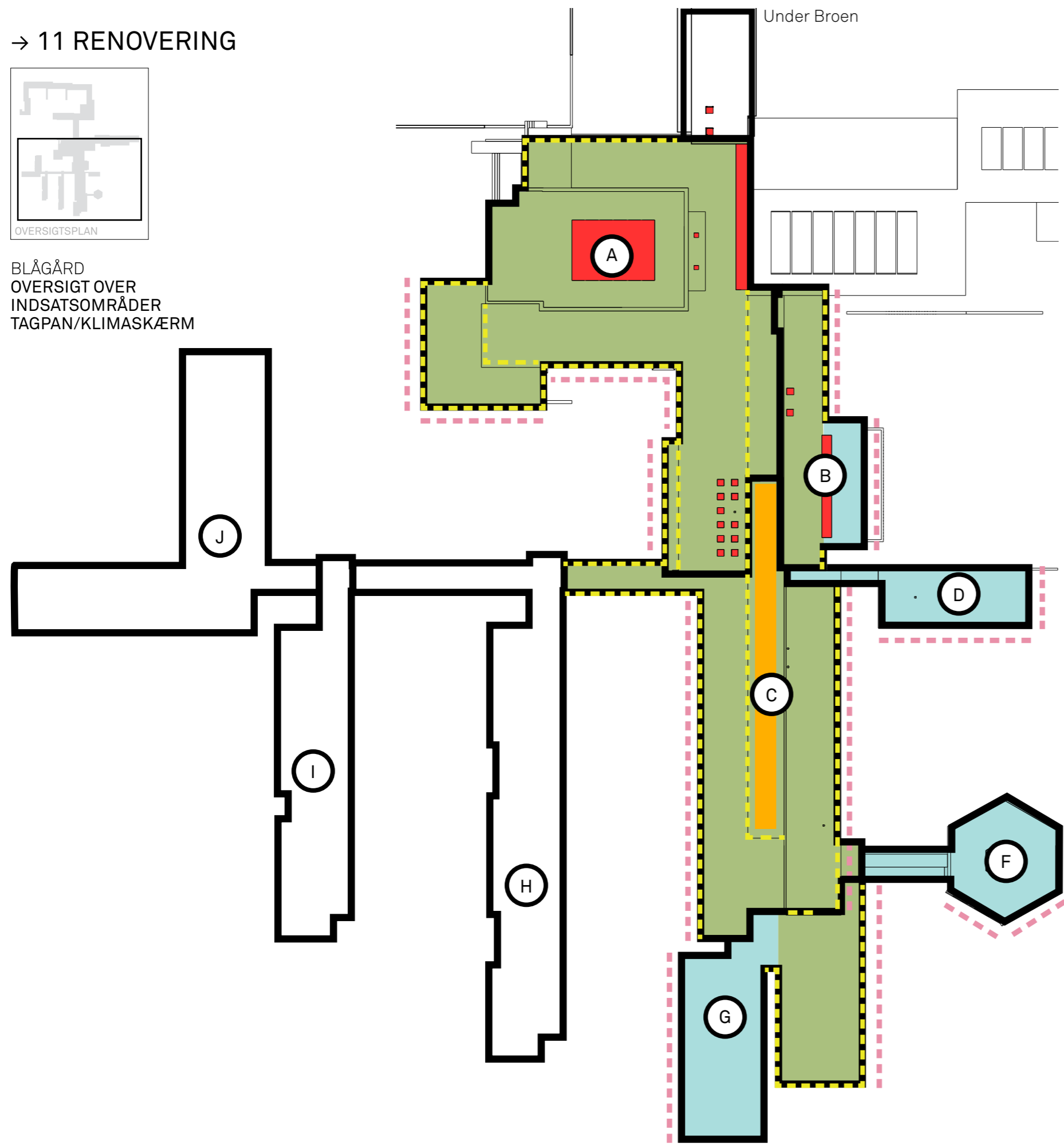


-  Ingen arbejder
-  Indsatsområde

# → 11 RENOVERING



BLÅGÅRD  
OVERSIGT OVER  
INDSATSOMRÅDER  
TAGPAN/KLIMASKÆRM



Planen viser hvilke bygninger, der renoveres, samt i hvilket omfang

- Energirenovering**
  - Nyt tagpap
  - Ny isolering
  - Nye ovenlys
  - Nye neløb og udhæng
- Udskiftning af tagpap**
- Renovering/udskiftning af ovenlys**
- Udskiftning af vinduer i facade**
- Solafskærmning**
- Solceller**

## → UDEAREALER

### 12.1 INDSKOLING OG MELLEMLINJER, ENGHAVEGÅRD

#### HOVEDDISPONERING

Hvor gårdrummet i dag er opdelt i de belagte flader som er tilgængelige, og de grønne plantebede, som er delvist utilgængelige – tilføres skolegården nu et nyt lag. Et nyt forbindelselement, som 'sammenfletter' gårdrum, gangareal og plantebede. Ved at etablere et trædæk og bryde gennem murerne udvalgte steder, kan gården både fastholde sin stramme og klare arkitektur, samtidig med at imødekomme børn i deres leg, bevægelse og fordybelse.

#### LEG OG LÆRING

Gennem gården bliver en ny legeforbindelse etableret. En forbindelse der leder på vej gennem alle rumlighederne. Til forbindelsen kobler sig elementer, som giver mulighed for forskellige typer af leg og oplevelser.

Murene brydes ned udvalgte steder, så trapper i fremtiden fører op til niveauerne i bedene. Herfra ledes man rundt af trædæk. Trædækkene er udformet i varierende bredde, fra det helt smalle hvor koncentrationen skal i brug, til det bredere, hvor man kan løbe side om side. De nye elementer lægger op til leg og bevægelse og leder alle naturligt frem til legekunder i gårdrummet.

I de mange rumligheder kan forskellige legeverdener udspille sig. Tættest på kanten er scenen blevet udvidet og styrket. Herfra kan man løbe videre via trædæk til næste rumlighed, hvor man møder en stor opholdstrappe som opdeler rummet med basket mod nord og udeværksted mod syd. Herfra kan man igen løbe op via trapper og forsvinde i det grønne bed og komme ind til sandkassen i midten af rummet. I ly af beplantning kan den rolige leg foregå.

Næste rum er nede på terræn og består af gummibakker - en aktiv legeplade og en overgang inden man løber videre til næste rum, en indrammet boldbane. Banens ramme inviterer til ophold, hvorfra man kan se andre spille. Asfaltfladen giver en stor fleksibilitet og termoplastopstribninger kan indbyde til læringslege når boldspil ikke finder sted.

Næste rum findes ved at løbe mod nord. Her er der fokus på bevægelse af høj intensitet. Parkour er inspirationen til dette rum og elementerne indbyder til hop, løb, klatring og kreativ fysisk udfoldelse. Efter en hurtig bevægelse på tværs af passagen møder man en rutsjebane, som på legende vis transporterer en til næste rum - et niveau længere nede. Her bliver man en del af en verden af klatring, balance og vertikal-bevægelse. Her giver en skov af stolper uendelige kombinationer af bevægelse, som spiller sammen med de eksisterende træstammer fra de store guldhængepil. Stolperne står i faldsand og gør fladen brugbar året rundt.

Efter mødet med klatreområdet føres man igen via endnu en rutsjebane ned til det nederste niveau, hvor man mødes af et stort opholdsmøbel. Et samlingspunkt, hvor en hel klasse kan

finde plads på de forskellige flader. Opholdsmøblet brydes af balcestubbe som kan anvendes som en smutvej mellem gyngestativet og sandkassen. Et ophold på den store bænk kan finde sted, eller man kan tage endnu en tur gennem den nye legerute.

#### MATERIALER

##### Tegl

De nye trapper, som muliggør bevægelsen mellem niveauer, udføres i rød tegl for at matche de eksisterende støttemure og videreføre materialiteten. Rammen af støttemuren opretholdes og trapperne lægger sig på indersiden for at bevare passagens bredde og det arkitektoniske stærke og skarpe udtryk. Den stramme geometri i anlægget fastholdes således samtidig med at trapperne muliggør at en større del af området kan indtages, legeværdien øges og der værnes om det bevaringsværdige anlæg.

##### Træ

Det foranderlige bevægelsesforløb danner grundlaget for nye oplevelser i gårdrummet. Et trædæk, som går fra smalle balcestier, til bredere løbstier og opholdsmøbler. Træet giver et blødt udtryk og er et fleksibelt materiale til at opbygge et forløb, der passer ind i det eksisterende og tager højde for de nye steder, som opstår. Langs med træforbindelserne i de grønne plantebede, vil træflis danne overgang for at sikre at de tætte, grønne buske har en vis afstand til børnene, samt sørge for følelsen af rigelig plads til bevægelse.

##### Asfalt

I den sydlige del af gården findes en ny boldbane, hvis flade er i asfalt. Der etableres ligeledes en asfaltflade ved udeundervisning ved Håndværk og Design, samt i basketområdet.

Asfalt giver en stor fleksibilitet i brugen. Når boldspil ikke finder sted, kan forskellige lege indtage fladen, og termoplastopstribninger på asfalten kan skabe en sammenhæng mellem undervisning, udeliv og bevægelse. Tabeller, alfabetet og andre opstribninger kan udspille sig på fladen. Leg og læring kan på denne måde kobles sammen.

#### Faldunderlag

Ved de horisontale klatreområder på de eksisterende mure, vil faldsand sørge for en sikker leg. Under de horisontale klatreområder vil faldsand også finde sted i passende udstrækning.

#### GENBRUG AF LEGEREDSKABER

Elementer som bliver stående med nuværende placering ved Enghavegårdsskole:

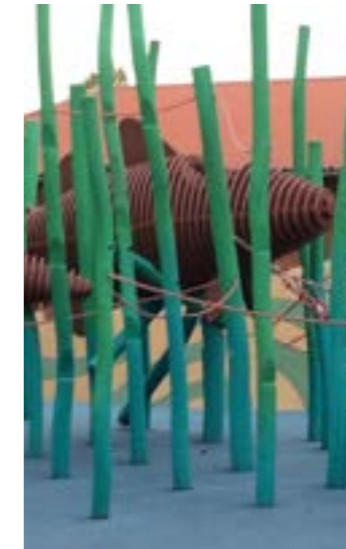
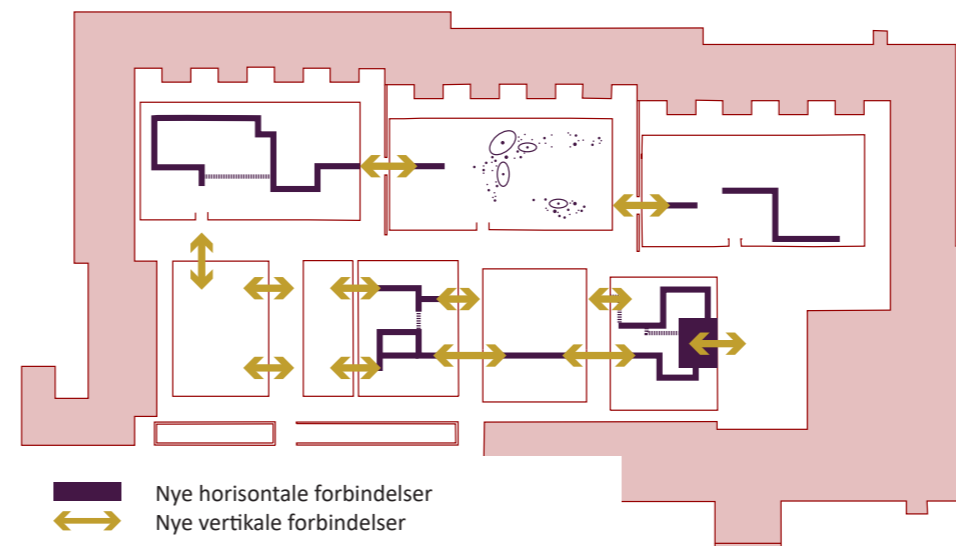
- To gyngestativer
- Trampoliner
- Hængekøjer

Elementer som flyttes fra Bakkegårdsskolen til den nye skolegård på Enghavegård:

- To gyngestativer

De resterende elementer fra legepladsen ved Bakkegårdsskolen vurderes ikke som egnede til flytning, da standen på det store legetårn ikke er god nok og rutsjebanen er alt for stor. Legeelementerne fungerer idag som ét stort anlæg opbygget omkring en bakke og kan derved ikke bare adskilles og genbruges. I stedet foreslås det bibeholdt, som sit eget sted, et udflugtsmål i forbindelse med skoven som børnene vil sætte stor pris på.

#### DIAGRAM FOR LEGEFORBINDELSER I ENGHAVEGÅRD SKOLEGÅRD



Vertikal leg



Leg på op og ned



Forbindelse



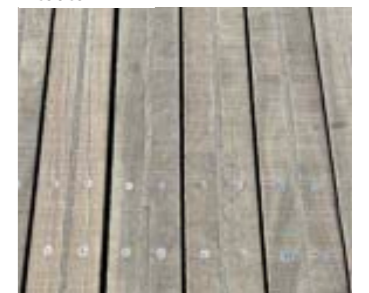
Gummibakker



Horisontal klatrevæg



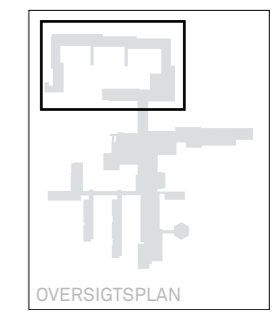
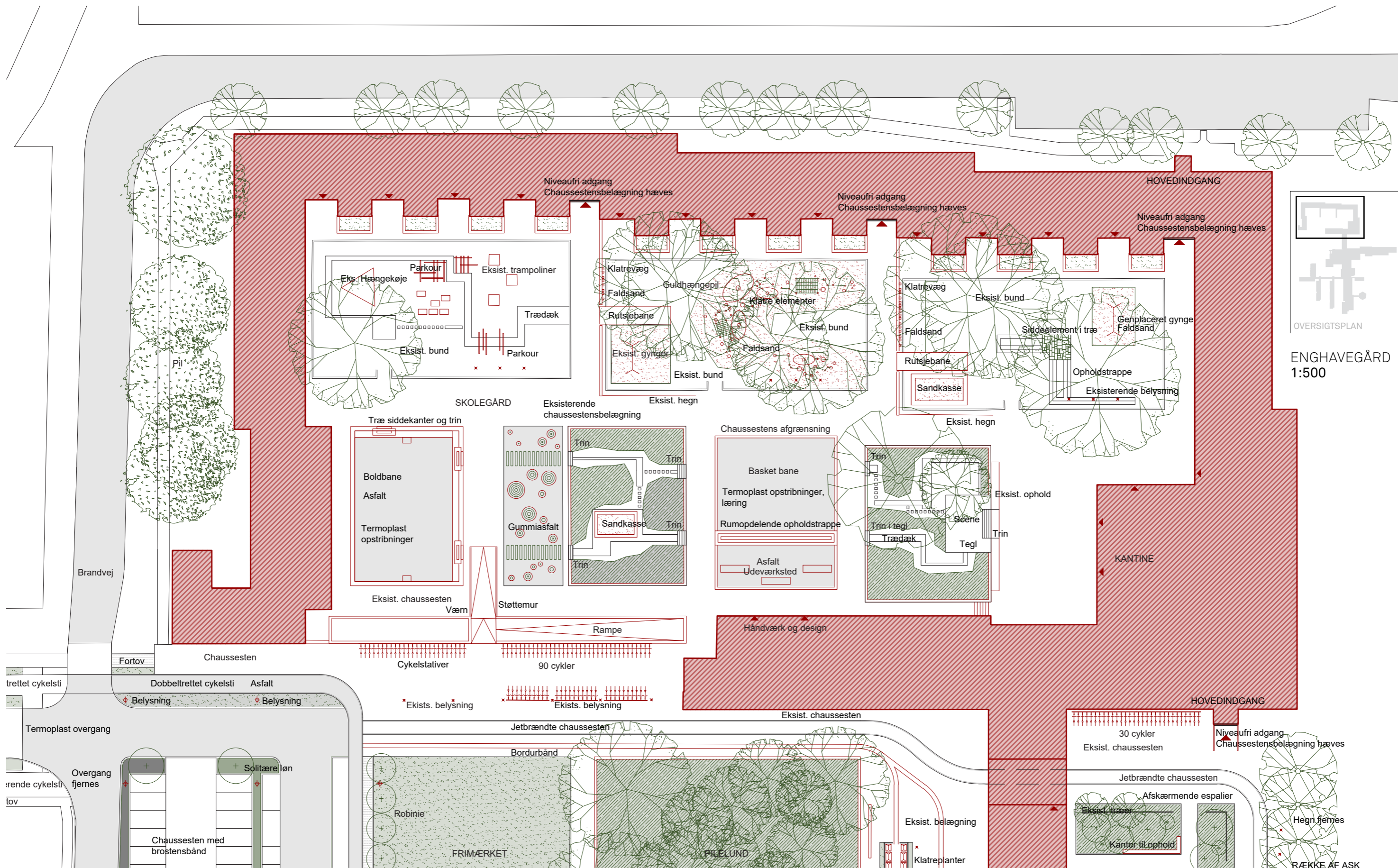
Trædæk



Skridsikre trædæk



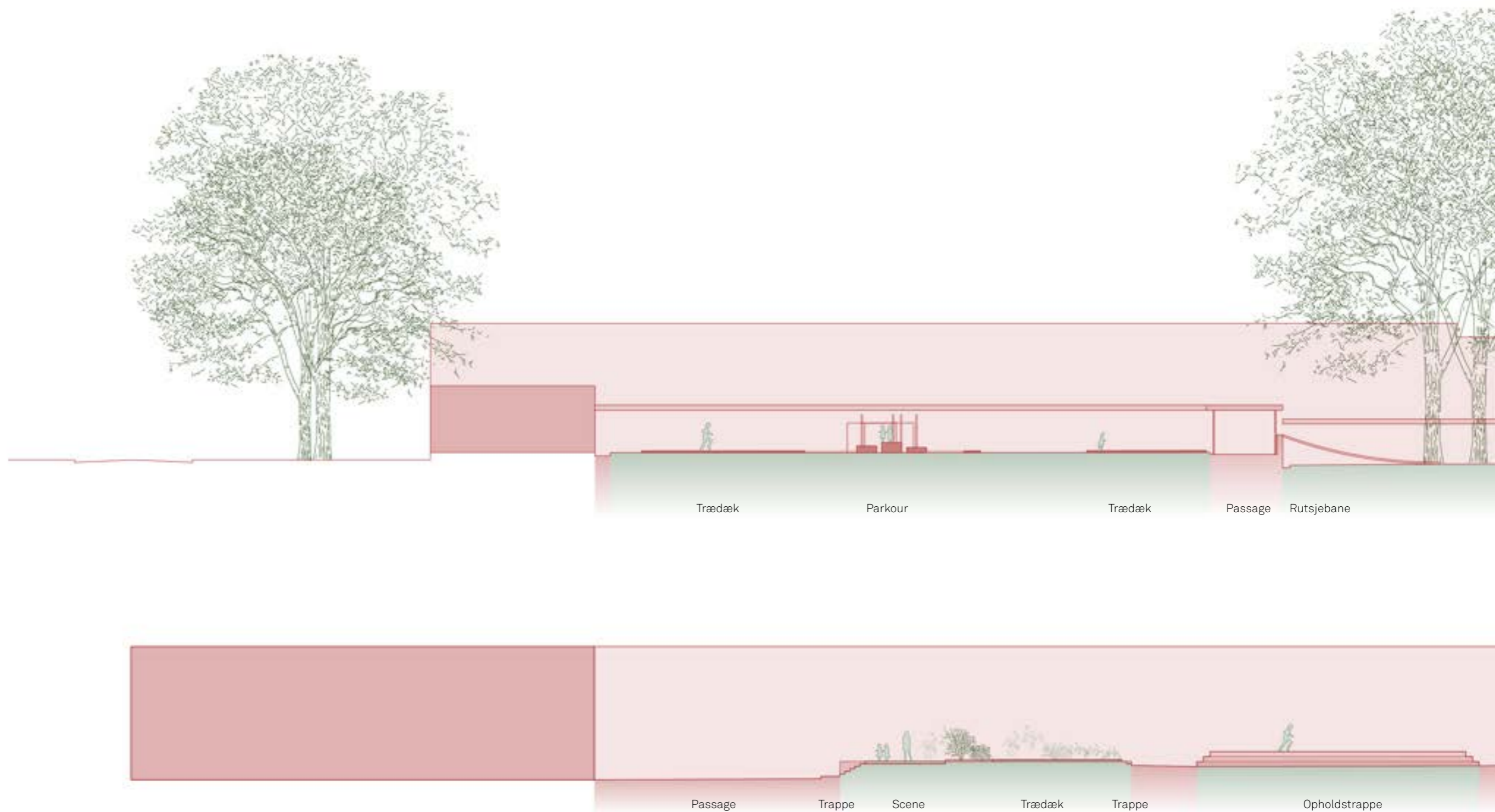
Forbindelse



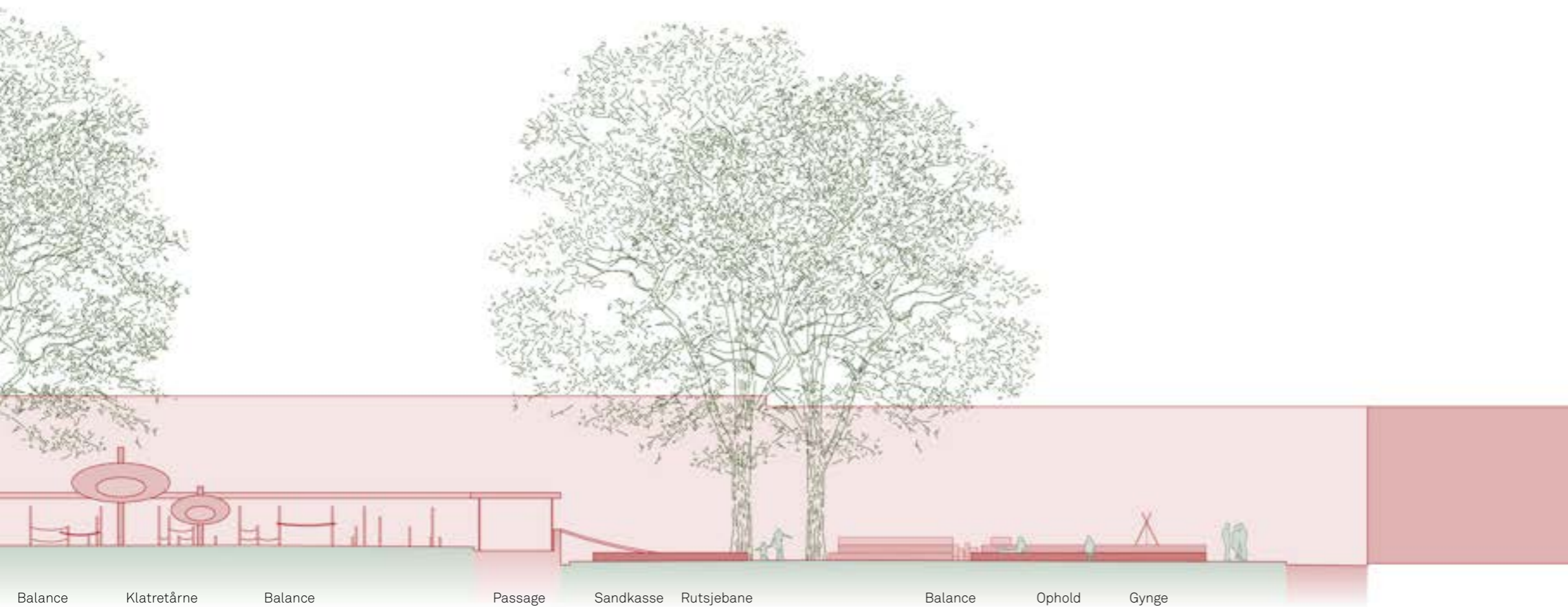
**ENGHAVEGÅRD**  
**1:500**

## → UDEAREALER

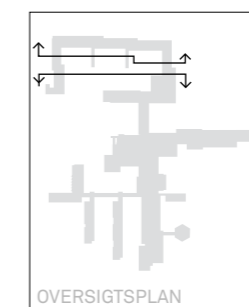
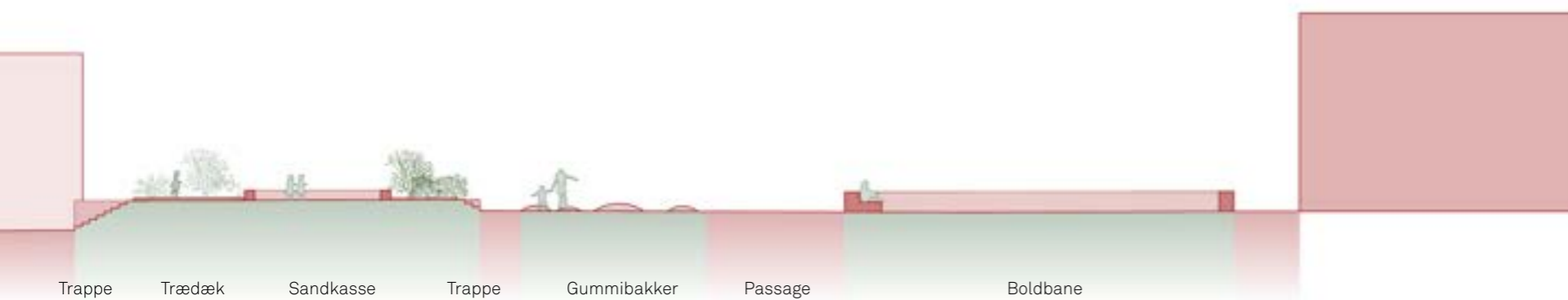
### 12.1 INDSKOLING OG MELLEMLIN, ENGHAVEGÅRD







ENGHAVEGÅRD  
SKOLEGÅRD  
SNIT VEST-ØST



ENGHAVEGÅRD  
SKOLEGÅRD  
SNIT ØST-VEST

## → UDEAREALER

### 12.2 UDSKOLING - BLÅGÅRD

#### FORUDSÆTNING

I den nordlige del af udskolingens gårdrum, som også udgør udeareal for Kulturområdet, ligger kunstværket 'Et andet sted' i samme hus' udformet af Mikael Thjell i 2000. En regulær renovering af kunstværket samt en evt. sikring mod faldskader foregår i andet regi. Her er alene taget udgangspunkt i dets tilstedeværelse som et karakteristisk element i området.

#### OVERORDNET DISPONERING

Rummet med kunstværket opleves som et rum af mere repræsentativ karakter. Et sted for ophold og samvær i det beskyttede rum. Langs det eksisterende kunstværk opføres en opholdsbænk i beton. Hver anden avnbøg fjernes for at skabe et mere imødekommende område, som derved fremstår mere åbent og lyst. Beplantningen, som knytter sig til værket, er vokset betydeligt og presser stierne omkring. Disse foreslås derfor flyttet, så forbindelsen tydeliggøres, mens beplantningen kan vokse uhindret og opnå en flot form igen.

En gennemgående karakter for hele området er træet, fladen og bygningen. Alle tre ligeværdige. Men enkelte steder har beplantningen overtaget fladen, og danner barriere frem for at være rumskabende elementer.

En enkelt række af avnbøg i nord fjernes helt, ligesom hækken der idag afgrænser askelunden.

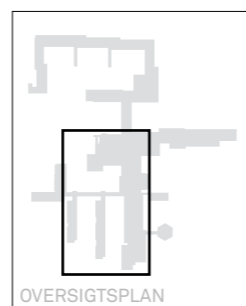
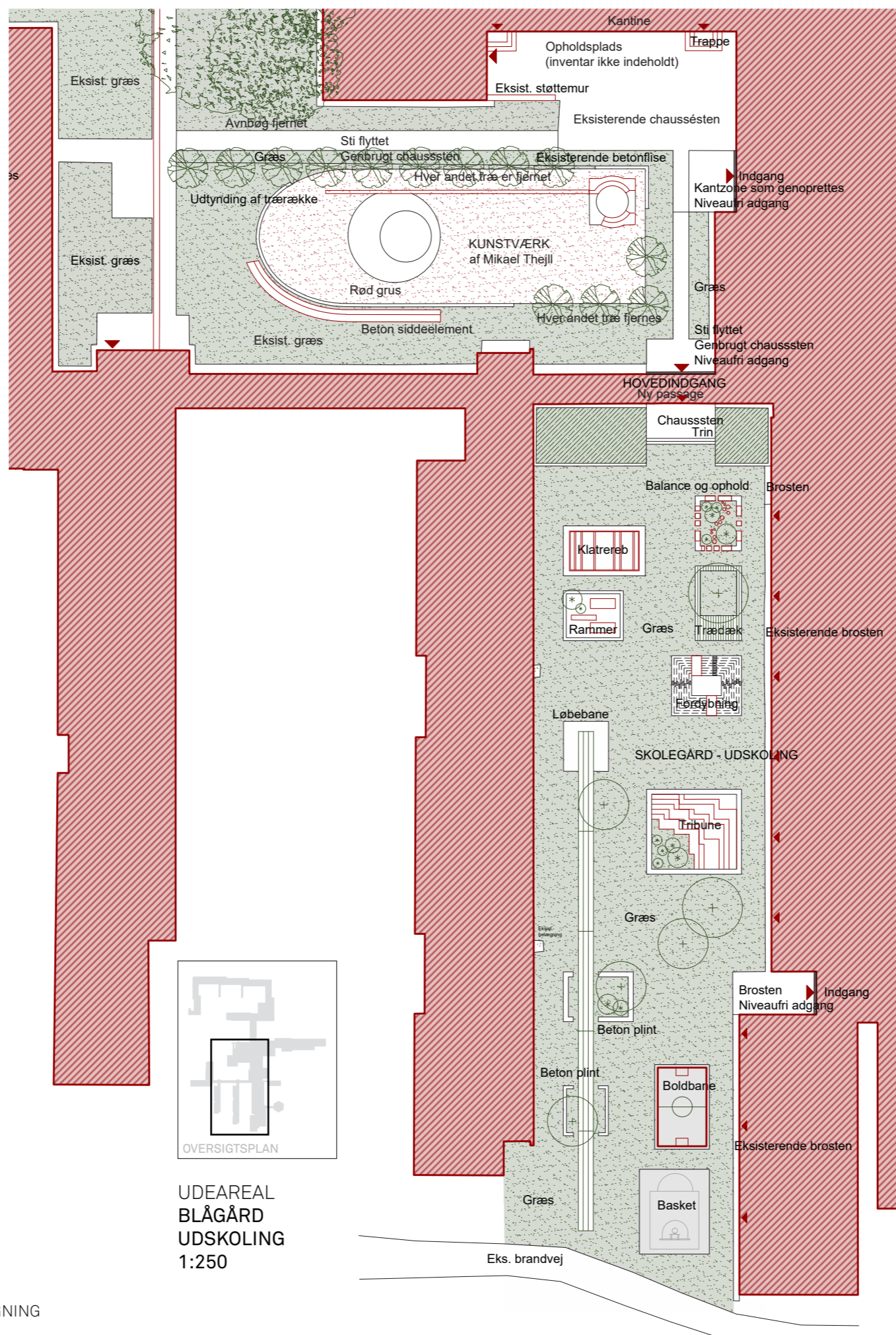
Der skabes større sammenhæng mellem den centrale del af skolens uderum og den sydlige del, så uderummene opleves som sammenhængende. Rummet mellem de to sydlige fløje har tidligere blot været til skue, nu skal det indtages og bidrage til en aktiv udfoldelse udendørs for skolens ældste elever.

Der etableres en chausséstensbelagt flade nord og syd for glasgangen mellem det oprindelige bygningskompleks og bygning H. Her vil to nye indgange forbind det centrale og det sydlige uderum. Den eksisterende betonplantekumme nedbrydes og der etableres en trappe, som leder ned til de nye udearealer.

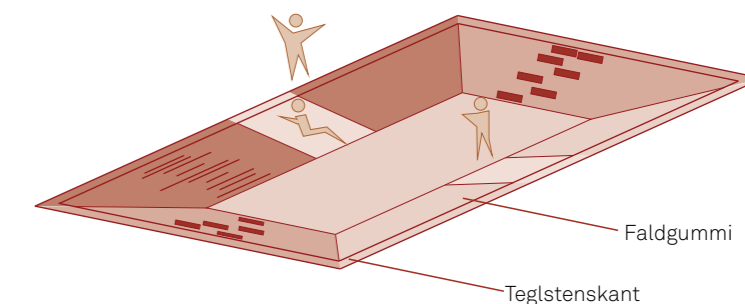
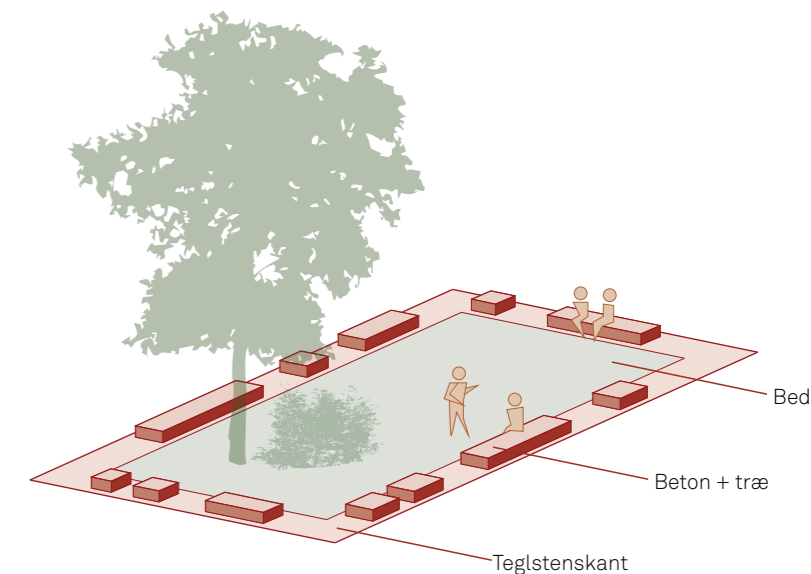
Geometrien har fundet inspiration i områdets eksisterende stramme udtryk med firkantede former i alle uderum. Sammen med ønsker og drømme fra workshoppen har det dikteret formgivning og indholdet af de nye rektangler for udskoling.

Et fælles udgangspunkt for hver af elementerne er, at der dannes en ramme af røde tegl, som reference til de eksisterende rammer om plantebede. Teglklinkerne udgør enten en ramme i terræn, som en markeringssten, eller som lodrette mure. Indenfor rammen findes andre materialer og forskelligartet indhold.

Da udearealerne lægger sig op ad udskolingens læringsrum, er der fokus på at udforme ude- og legerum, hvor man både kan "hænge ud" og deltage i mere intensiv leg, alt efter behov - alt sammen uden at ligne en traditionel legeplads. Funktionerne er mange og kan hver især danne grundlag for mere end en slags brug.



UDEAREAL  
BLÅGÅRD  
UDSKOLING  
1:250

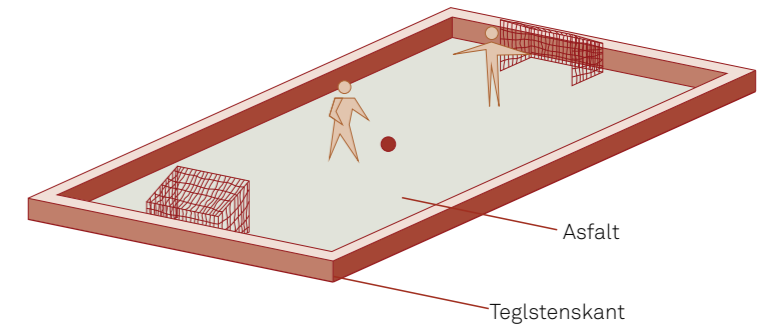
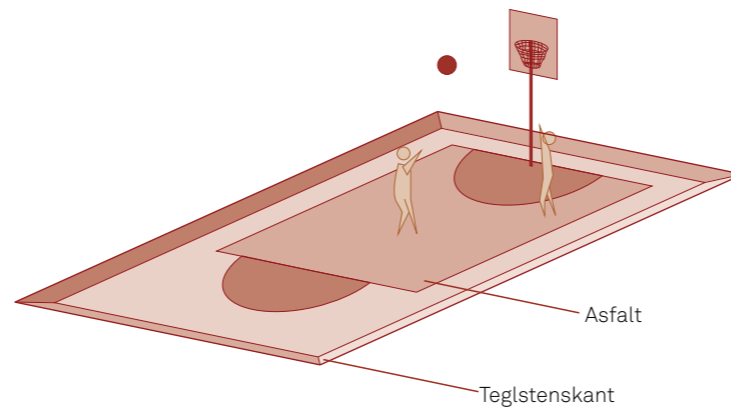
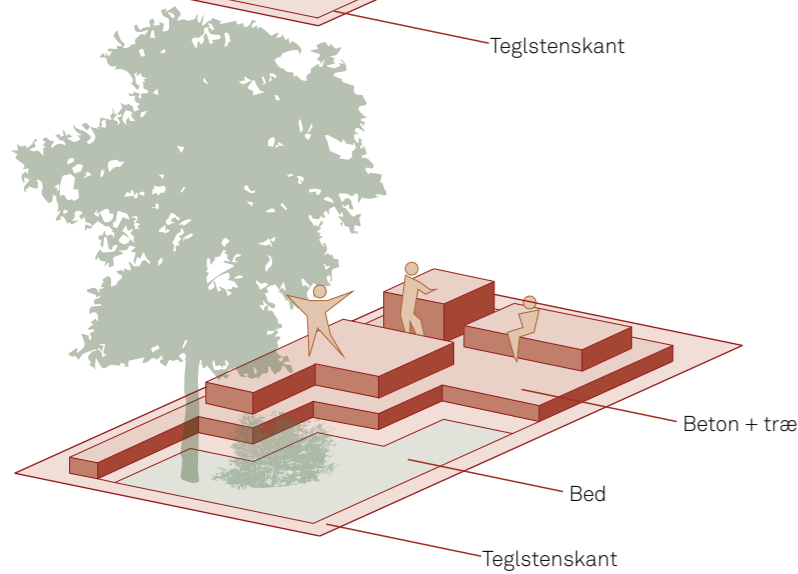
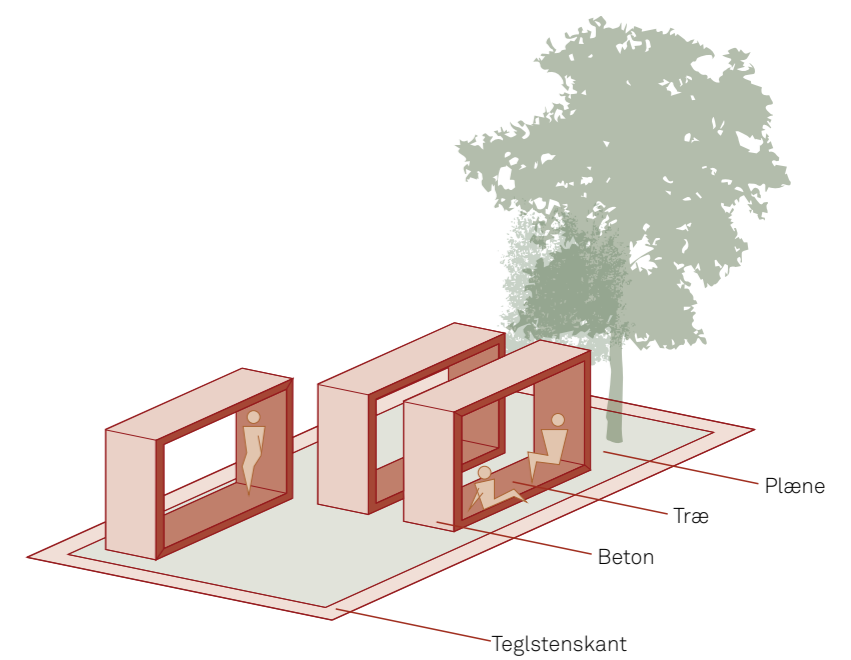
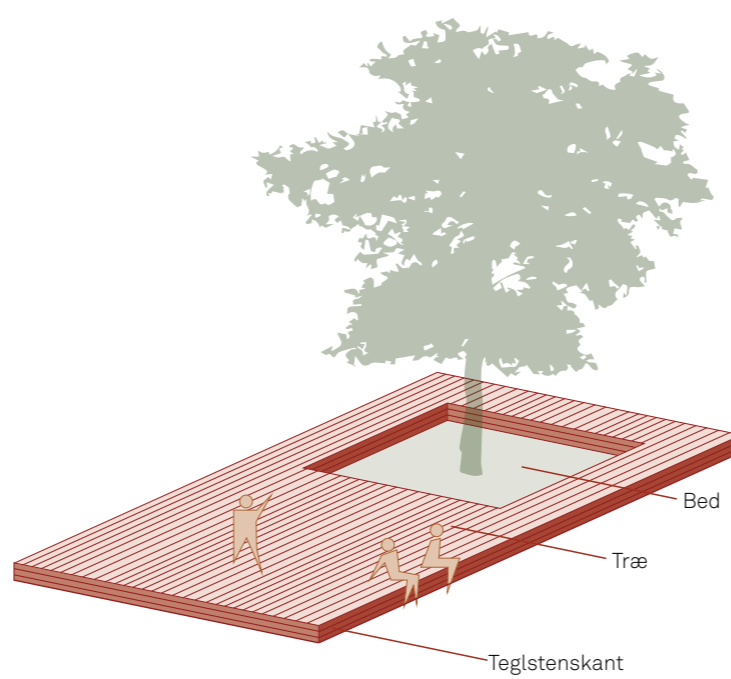
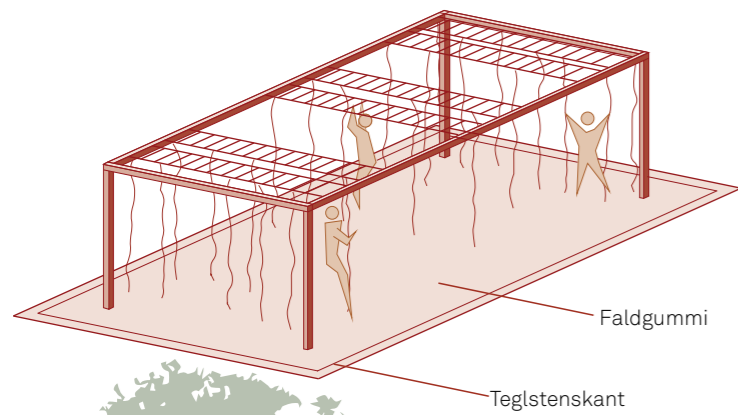


#### LEG

Fra glasgangen træder man ud på et højereliggende plateau. Udskolingsherfra har man kig ud på den geometriske opbygning af udearealet. Ved at bevæge sig ned ad trappen ankommer man til første rektangel - et balance-/opholdsrum som er indrammet af tegl i terræn. Man kan bevæge sig i kanten mellem forhøjningerne med de varierende afstande som skiftevis lægger op til hop eller blot skridt imellem hver afsats.

På modsatte side findes 'Klatrefirkanten', som består af reb som strækker sig mellem terræn og op mod himlen, hvor en overdækning indrammer stedet. Rammen med de mange reb lægger op til leg samtidig med at installationen fremstår som et kunstnerisk værk i sig selv. Trædækket nedenfor lægger op til ophold og som sted for beskueren til de omkringliggende mere aktive firkanter. Man kan slå sig ned under trækrønen eller mødes en større flok og indtage fladen.

Overfor trædækket findes store opholdsrammer. Disse skaber i sig selv nogle koncentrerede kig, samtidig med at de er gode legeelementer. De skaber mindre rum, som kan opleves mere intime. En fordybning nedenfor inviterer til at rutsje, kravle og løbe.



Næste firkant er starten på løbebanen, en 50 meters bane, som bevæger sig igennem to punkter hvor kanter skyder sig op af terrænet og inviterer til ophold. Fra en nærliggende tribune, har man overblik over løbebanen.. Tribunen består af varierende højder og plateauer forskyder sig, hvilket inviterer til parkourlignende aktiviteter samtidig med at have plads til ophold. Længere mod syd findes to område med bold- og basketbane.

#### MATERIALER

De firkantede elementer består alle af en ramme af tegl, ligesom det er kendetegnet for inddelingen af uderum andre steder på matriklen. Inden for rammen anvendes materialer af beton, træ, asfalt og faldgummi alt efter funktion.

#### KANTZONEN

Generelt er chausséstensbelægningen i kantzonen i dårlig forfatning. Specielt belægningen langs forbindelsen mellem fbygning H og udskolingen, har sat sig. Derfor bør denne del oprettes og suppleres. Øvrige strækninger af kantzonen er ikke medregnet i projektet.



Træplateau



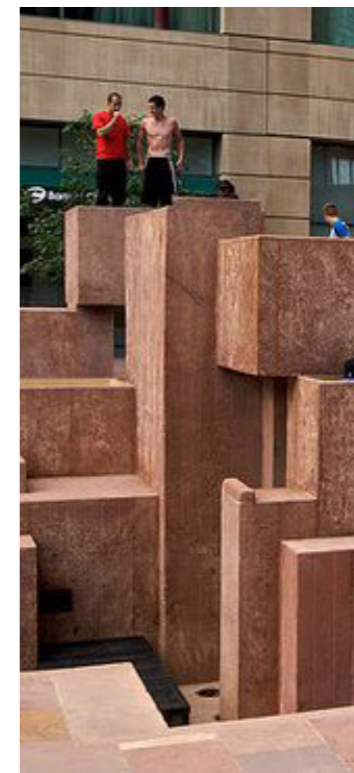
Løbebane



Leg på skråninger



Faldgummi og græs



Niveauer



Klatrereb

## → UDEAREALER

### 12.3 UDEOMRÅDET VED PERSONALERUMMET

#### OVERORDNET DISPONERING

I udformningen af udearealerne i tilknytning til personale rummet, har fokus ligget på at skabe et afgrænset og beskyttet rum. Et sted hvor lærerne kan opholde sig, trække sig tilbage og få muligheden for at holde en pause fra skolens øvrige aktiviteter. Området placeres på østsiden af bygningen, med udgang fra personale rummet. Parkeringen fjernes og der laves større udsparinger i den chausséstensbelagte flade.

#### BEPLANTNING

De eksisterende træer bibeholdes, og der bygges videre på den grønne karakter. De nye plantebede tilplantes med træer af samme art som de to eksisterende, som den monokultur, som karakteriserer alle plantninger i området. En monokultur som i sammenhæng med de øvrige danner et varieret udtryk.

Som det vil opleves flere steder på det nye Mørkhøj Park, vil der også her være et espalier, som opdeler uden af skabe lukkede rum. Der vil være beplantning på begge sider af espaliet, som udføres i træ. Det primære rum vil ligge på indersiden og tilhøre lærerne. Her vil man kunne opholde sig på plinte, som knytter sig til plantebedene. Bedene tilplantes med træer, klatreplanter, stauder og græsser.

#### OPHOLD

Plintene er placeret så man kan kigge mod hinanden, og indgå i fælles sammenhæng i en større gruppe.

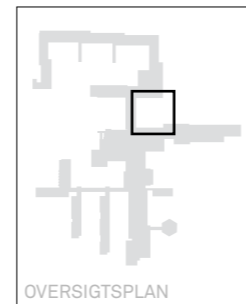
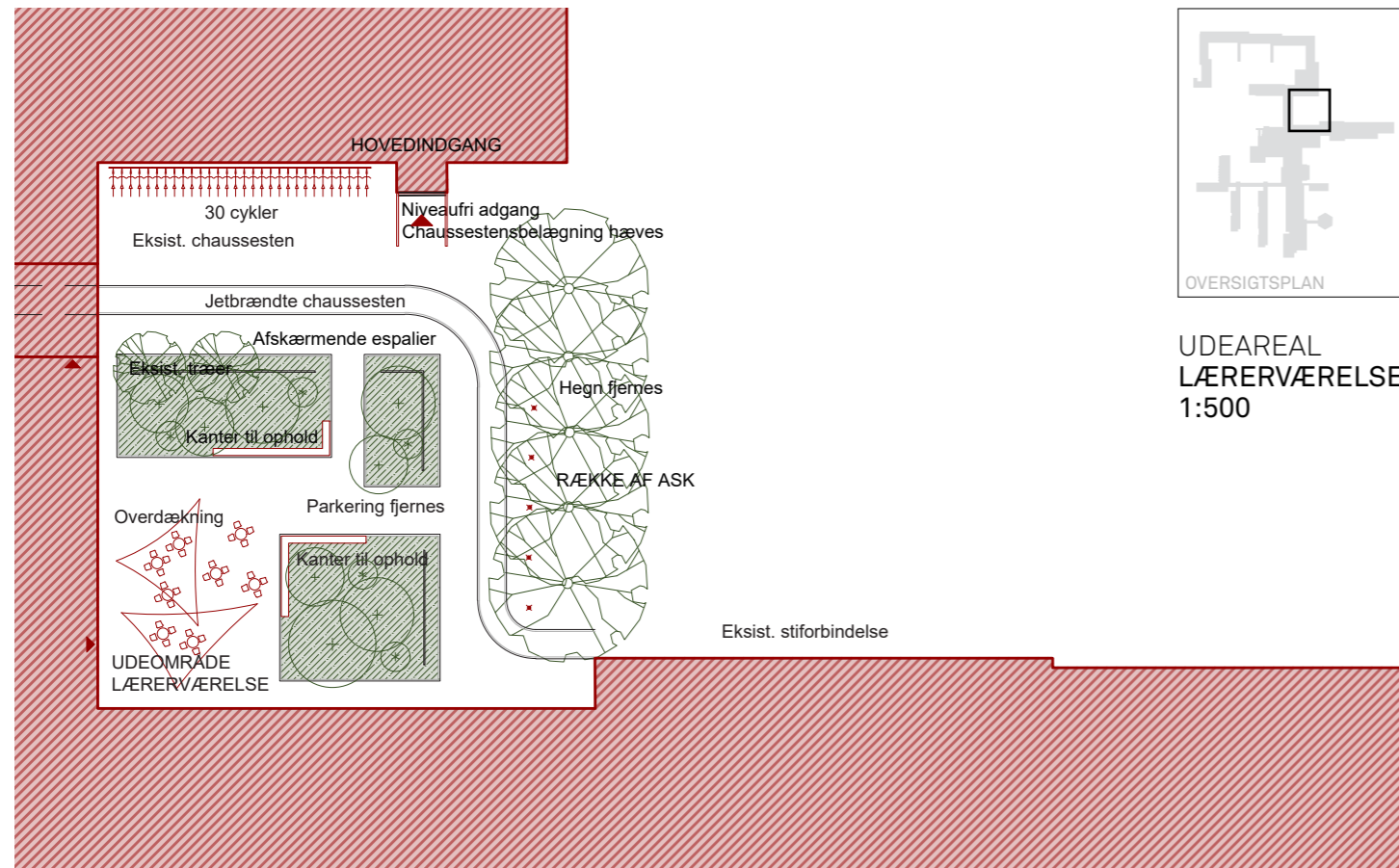
I gårdrummet placeres løst inventar, som borde bænkesæt, samt en overdækning, som skærmer fra blikkene fra etagen ovenover. Overdækningen foreslås som store sejl, så udtrykket bliver let og luftigt

#### MATERIALER

Belægningen, som idag udgøres af chaussésten, bliver liggende. Den danner tæppet under hele skolens område og har høj kvalitet, både arkitektonisk og materialemæssigt.

Beplantningen skal danne en tydelig og veldefineret grænse, uden dog at virke som en barriere.

Plintene udføres i beton med træ, så de opleves imødekomende og bløde



UDEAREAL  
LÆRERVÆRELSE  
1:500



Espalier



Grønne udsparinger i belægningen



Frodige, grønne bede



Opholdsplinte langs bede



Overdækninger ved opholdspladser

### 12.4 PARKERING OG ANKOMST

#### FORUDSÆTNINGER

I lokalplanen er der foreskrevet, at der skal etableres 100 parkeringspladser. Men da området er begrænset og afgrænset, og der dertil kommer et behov for et stort område afsat til renovation, foreslås det, som i Helhedsplanen, at etablere 80 p-pladser, med de resterende 20 pladser etableret ved Gyngemosehallen.

Alternativt kunne der etableres et mindre område, med plads til 20 biler, syd for Paletten, i forbindelse med den eksisterende brandvej. Det er værd at bemærke, at den tidligere planlagte Familieafdeling ikke længere er en del af projektet 'Mørkhøj Park' og at behovet for parkeringspladser reelt vil være mindre end foreskrevet i lokalplanen.

#### PARKERING

Den nord/sydgående del af Mørkhøj Parkallé bibeholdes som dobbeltrettet vej, men indsnævres til 6 meter. Parkeringspladsens køreretning ensrettes (se tidligere diagram under hoveddisponering).

Parkeringspladsen udformes med respekt for det eksisterende udtryk. Men da hele pladsen skal reorganiseres, er intet præcist som det er idag. Ankomsten forbliver grøn og med en del chaussésten og brosten, som sammen danner en flot ankomst til den karakteristiske arkitektur.

#### CYKELPARKERING

I lokalplanen stilles krav om 400 cykelparkeringspladser. For at komme op på det ønskede antal, skal området nord for Enghavegård tages i brug. I forbindelse med indgangen på den nordlige facade i Enghavegård kan der etableres cykelparkering. Dette skal indeholdes i det fremtidige projekt, som skal etablere renovation og sikker skolevej til Bakkeskolen - se helhedsplanen for området.

På Mørkhøj Park er der samlet set 260 pladser, som indgår i det samlede antal.

#### ANKOMST OG TILGÆNGELIGHED

Flere steder på området er forbindelserne, trods chaussésten, lavet så brede at man kan blive i tvivl om hvorvidt det er et område kun for gående. Det opleves særligt i akse ved hovedankomsten, hvor stien er så bred at man bliver i tvivl om hvem den er for. Her snævres vejen ind og bliver i stedet til en sti, som forbinder parkering med ankomst.

#### TILGÆNGELIGHED

Trappen og rampen til hovedindgangen retableres. Trinnene opleves i dag som usikre, og rampen overholder ikke de gældende krav. Ved at skabe en ny rampe på 40m, opnås en stigning på 50%.

Trappen omformes ligeledes, men det overordnede materialevalg bibeholdes. Trappen bør være et sted hvor man også kan opholde sig, mens man venter på at mødes. Et sted som tydeliggør en hovedankomst.

## MATERIALER

Køresporet som danner det store loop udføres i asfalt, men skal i oplevelsen af stedet underordner sig de naturstensbelagte flader, som findes på de enkelte p-pladser, samt på fladen mellem dem. Al belægning på p-pladser vil blive udført med de genbrugte chaussesten, samt brostenskantning. På den måde indskrives parkeringspladsen i områdets høje kvalitet, hvad angår belægning, mens det samtidig gør det muligt at overholde den økonomiske ramme.

Belægningen ved 'kys og kø' lægges ligeledes i chaussesten, mens en skiltning skal gøre opmærksom på reglerne vedrørende denne zone.

## BEPLANTNING

Den nye træække, som danner en markering af det trafikale rum, med sine høje stammer og flimrende trækrone skal tydeliggøre to separate områder, med en indbyrdes sammenhæng gennem stiforbindelserne for gående. Det skal opfattes som en åben overgang fra et sted til et andet, og dermed ikke danne en mur mellem de to.

Robinie træer på række vil bibringe en skala og en lethed som passer til ankomsten i området. Gældende for det eksisterende anlæg er at der alle steder arbejdes med en monokultur i et udvalgt område, det føres videre til parkeringspladsen og ankomsten.

På p-pladsen er bøgehække med til at definere organiseringen af ankomstrummet, mens den ligeledes skærmer og man vil bydes velkommen i et grønt rum. På pladsen plantes 8 løn, så parkeringen opfattes som forlængelse af og overgang fra alleen af sølvløn langs Mørkhøj Parkallé. På parkeringspladsen mødes man at et sammenhængende og veldefineret rum, hvorfra man til fods kan bevæge sig videre gennem anlægget.



Brosten og asfalt



Chaussesten og brosten



Robinietræer langs parkeringsområde og cykelsti

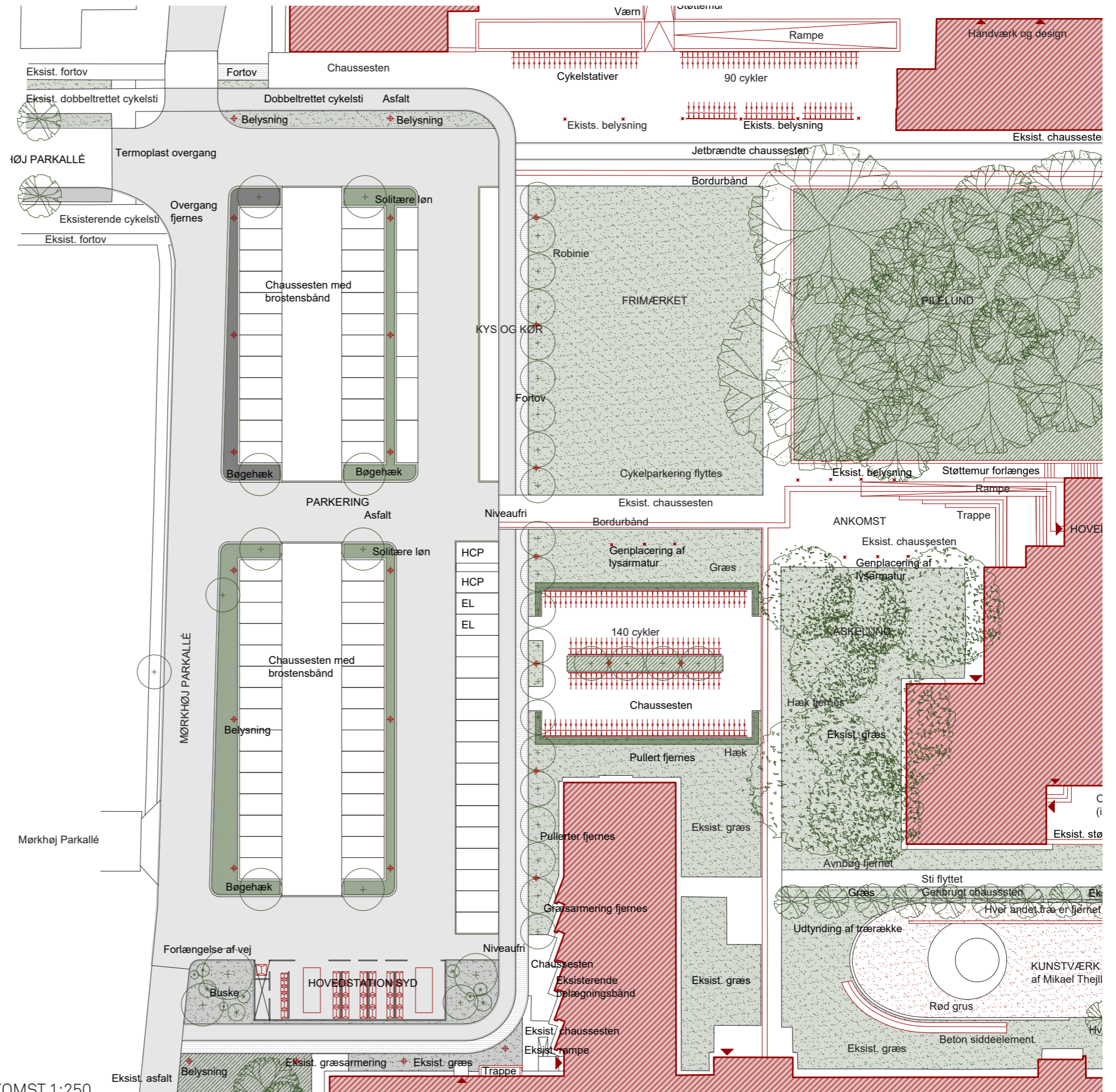


Bøgehæk ved p-pladsen



Ildløn ved p-pladsen

PARKERING OG ANKOMST 1:250



## → UDEAREALER

### 12.5 RENOVATION OG VAREINDLEVERING

#### FORUDSÆTNINGER

Mørkhøj Park Allé nord/vest for indskolingen omlægges til brandvej. Al trafik til den nordlige del af Enghavegårdskolen, samt Bakkeskolen, vil i fremtiden foregå med adgang fra Gynge-mose Parkvej over den nordlige del af Mørkhøj Park Allé. Denne del af trafikløsningen håndteres i helhedsplanen for området.

Generelt er der rift om pladsen, når det kommer til vejene og arealerne, som knytter sig hertil. Der skal håndteres renovation og vareindlevering, så området fungerer i dagligdagen. Lige som biltrafikanterne skal have god mulighed for parkering og afsætning. Dertil kommer at området i fremtiden skal sikres, så det er sikkert at færdes til fods og på cykel til skolen på Mørkhøj Park.

#### RENOVATION

Fra driftens side er der ytret ønske om at der etableres to hovedstationer til renovation, hvor affaldet kan afhentes af kommunens køretøjer. Dertil kommer ønsket om en mellemstation i den eksisterende varegård midt i komplekset.

#### Hovedstation Nord

Hovedstationen i nord etableres og planlægges på et senere tidspunkt, mens der i dette projekt er undersøgt grundlaget for at få den bedste løsning. For at etablere hovedstationen i nord, skal der planlægges en ny adgangsvej, en sikker cykelsti og fortov, cykelparkering og en ankomst til den tidligere Bakkeskole. Renovation fra Bakkeskolen håndteres fra hovedstationen i nord. Det er vurderingen, at en hovedstation i dette område er en forudsætning for at skabe den bedste løsning, for hele Mørkhøj Park. Placeringen af containere og det generelle flow af lastbiler, cyklende og gående klarlægges i helhedsplanen, hvorfor der i dette projekt ikke er tegnet på en løsning. Her gøres alene opmærksom på behovet, som Gladsaxe Kommune videredirektør.

#### Hovedstation Syd

Ved Børnehuset Paletten etableres et nyt område til renovation fra området i den sydlige del af Mørkhøj Park, samt Paletten. Skuret er placeret således at afhentning nemt kan foregå, i timerne udenfor myldretiden. Her følges ensretningen ind på parkeringspladsen, affald afhentes, og der køres ligeledes ud efter ensretningen. Når de store containere afhentes, bruges de to veje langs parkeringen for at kunne hale containeren op. Der skal være muligt at åbne store dele af skurets facade ud mod parkeringsarealet, så det bliver nemt at afhente affald. Her placeres en stor container til storskrald, samt grønt affald fra driften.

Hovedstationen er samlet som en enhed bag en trækonstruktion, hvoraf min. 12m<sup>2</sup> overdækkes. Op langs hegnet beplantes med klatreplanter. Hovedstationen vil i dagligdagen 'modtage' renovation fra mellemstationen i området. Det vil foregå med flytning af containere til fods eller med et mindre køretøj, som tilhører driften.

Mængder af containere:

660l - 24 stk. 400l - 2 stk. 240l - 4 stk. Vippecontainer - 1 stk. Ophalercontainer til storskrald - 1 stk.

#### Mellemstation

Der etableres en mellemstation i den eksisterende varegård. Elever vil bidrage til at få renovation fra lokaler til mellemstationen, dette vil foregå indendørs. Renovation transporteres fra mellemstationen til Hovedstation Syd af personale. Dette vil foregå af den eksisterende 'vej', til fods eller med egnet maskinel. Denne løsning medfører at dele af de eksisterende chaussesten tages op, skæres og lægges igen, så der fremkommer en mere plan flade. Dertil kommer to striber af bordurfiser, så små hjul ikke skal trille over de let ujævne chaussesten, men vil have et mere plant underlag. Indhegningen udføres med samme udtryk som ved hovedstationen i syd, med klatreplanter. Centralt laves et lukket og overdækket skur.

Mængder af containere:

660l - 16 stk. 400l - 2 stk. 1000l - 1 stk.

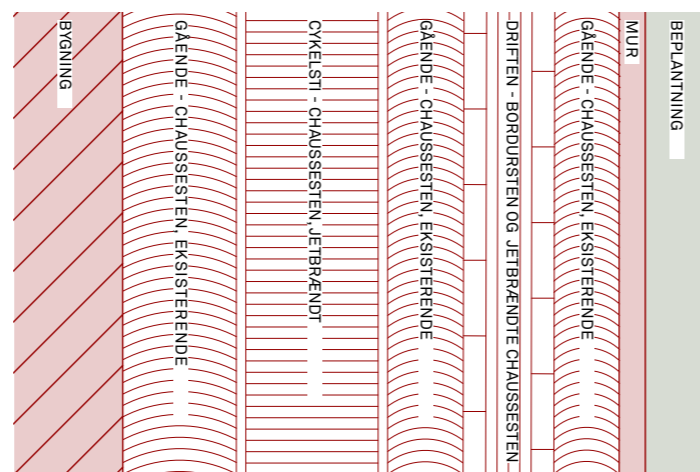
#### VAREINDLEVERING

Vareindlevering vil foregå fra lastbil til kantsten, hvorfra den fragtes videre ned til varegården af den eksisterende forbindelse, enten i minibil eller truck, af vognmanden eller personale på Mørkhøj Park. Herfra vil det blive distribueret ud til de mange bygningsafsnit og fløje. Der vil ligeledes være mulighed for vareindlevering ved Enghavegårdskolen i nord, med tilkørsel fra Gynge-mose Parkvej.

Ved Paletten fastholdes den eksisterende vareindlevering i hjørnet af bygningen. Bilen vil kort stoppe på vejen, laste varer, krydse cykel og gangsti, og via den eksisterende rampe komme ind i Paletten som hidtil.

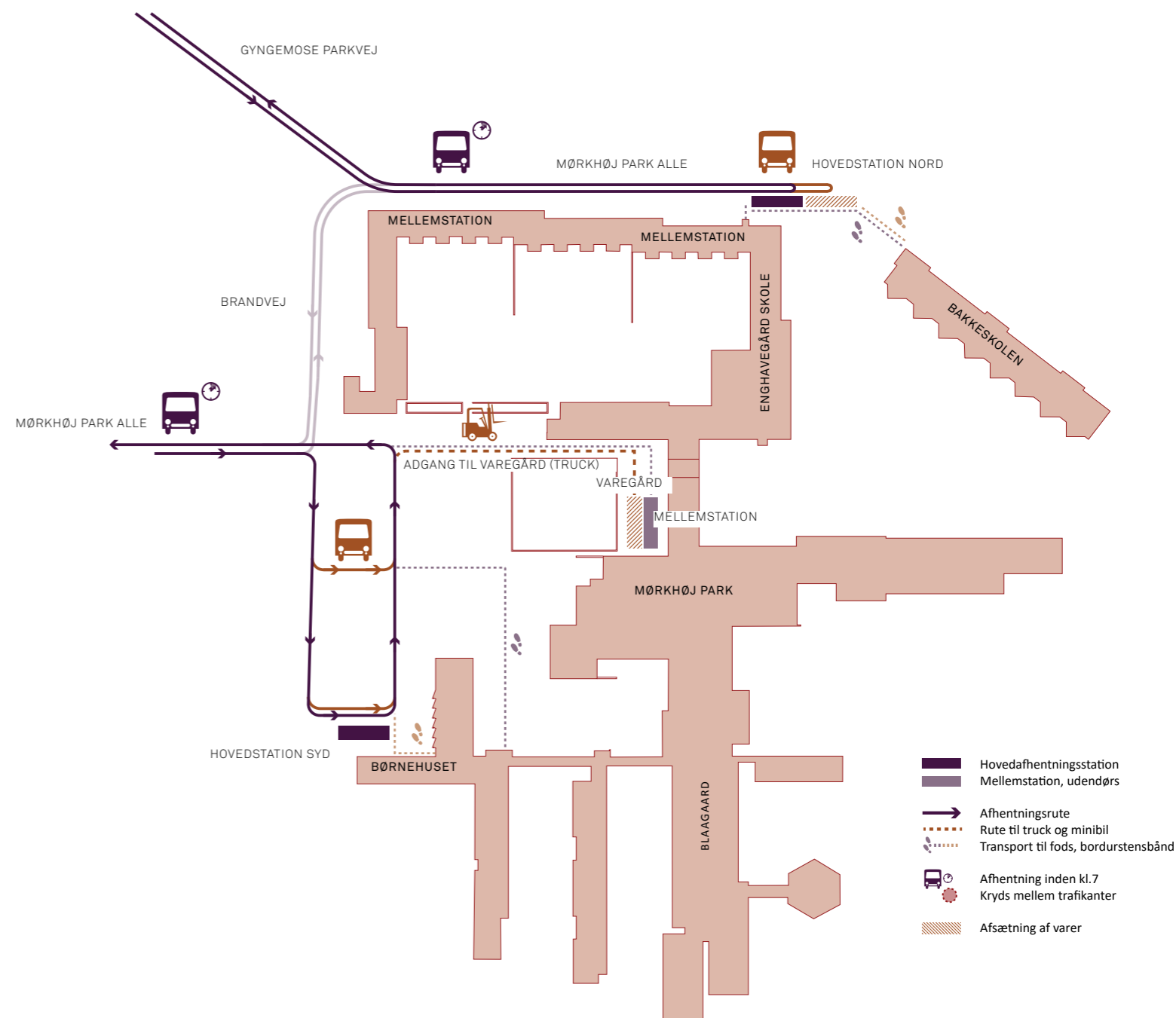
#### BEFÆSTELSER

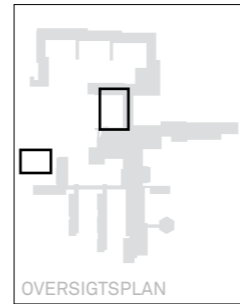
På strækningen mellem parkeringen og varegården, lægges bånd af bordursten for at lette den daglige drift. Chaussestenene mellem dem tages op og jetbrændes, så overfladen er mere plan.



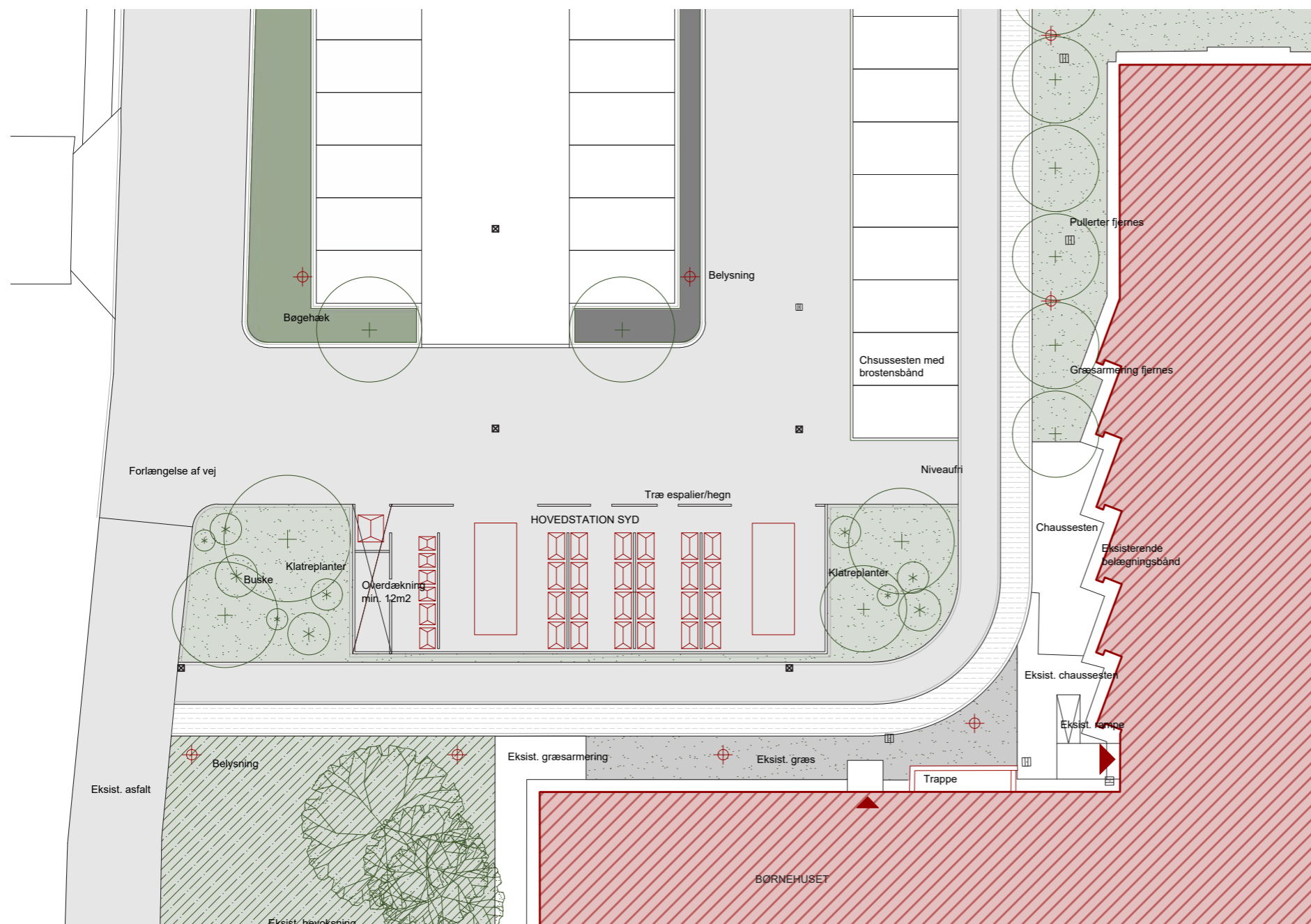
Belægningsudsniit fra vejen mellem parkering og mellemstation

### DIAGRAM FOR VAREINDLEVERING OG AFFALDSAFHENTNING

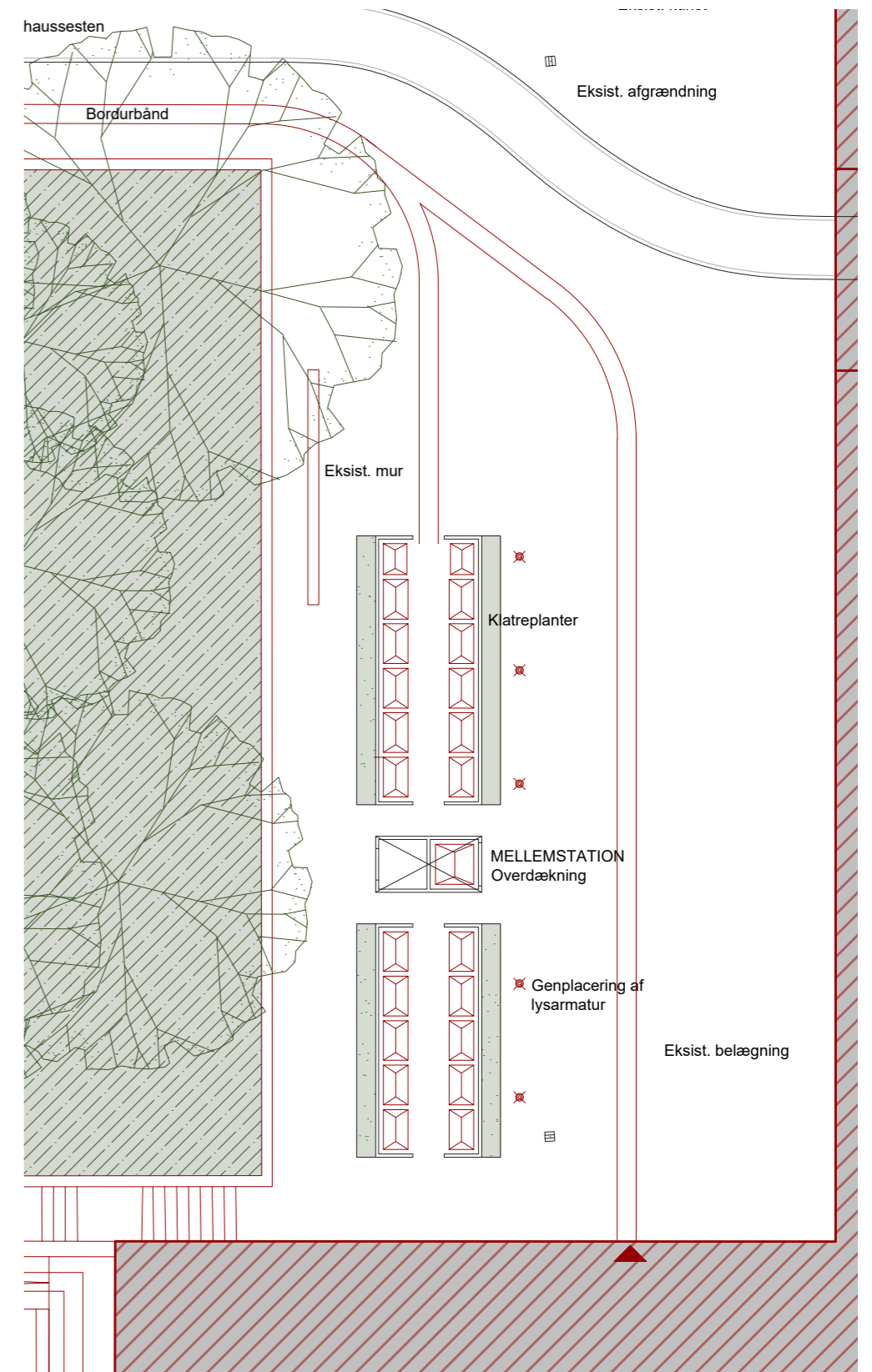




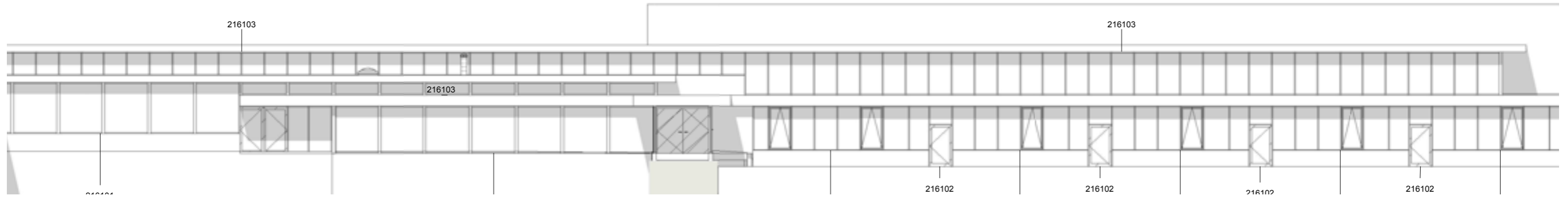
HOVEDSTATION SYDRENOVATION  
1:250



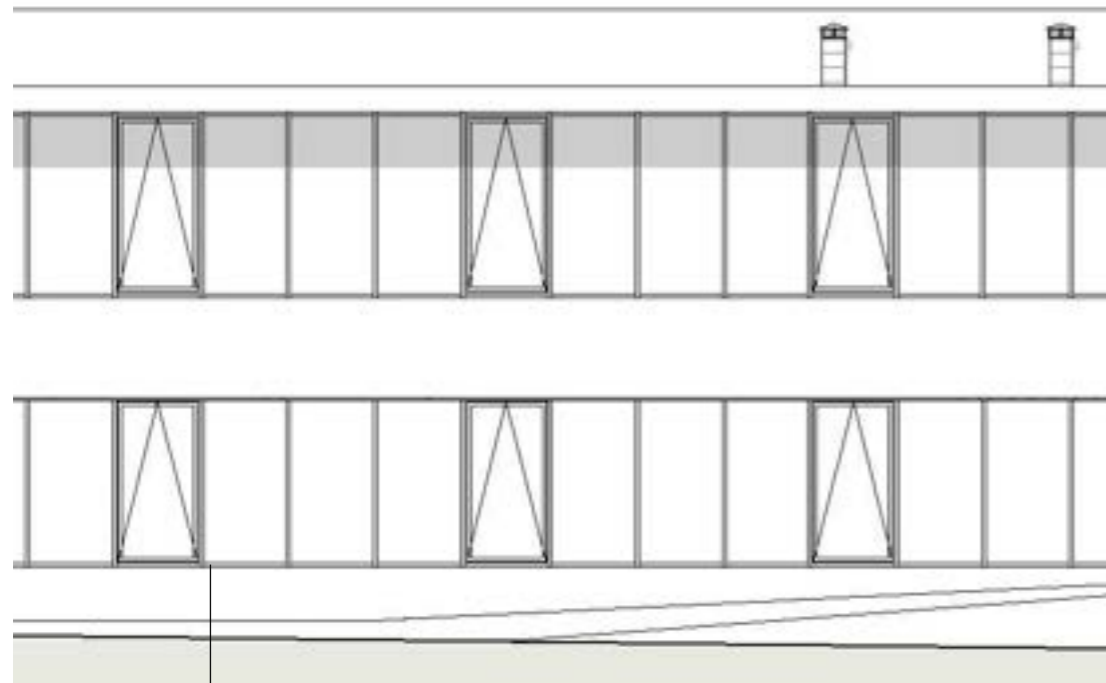
MELLEMSTATION  
RENOVATION  
1:250



→ 13 ARKITEKTUR, MATERIALER OG KONSTRUKTIONER



FACEUDSNIT BYGNING A + C  
MÅL 1:200



FACEUDSNIT BYGNING C  
MÅL 1:100





## → 13 ARKITEKTUR, MATERIALER OG KONSTRUKTIONER

### 13.1 BYGNINGSARKITEKTUR OG MATERIALER PÅ BLÅGÅRD

Den eksisterende bygningsarkitektur og materialer, herunder de særlige karakteristiske og bevaringsværdige bygningsdele er beskrevet i afsnit for BYGNINGSARKITEKTUR OG MATERIALER i Dispositionsforslaget. De nye tiltag udføres i et formsprog og en materialeholdning, der kompletterer og respekterer den karakteristiske oprindelige bygningsarkitektur og materialeholdning.

### 13.2 BÆRENDE KONSTRUKTIONER

Ved udskiftning af eksisterende ovenlys undersøges, om eventuel forøget belastning fra de nye ovenlys måtte kræve konstruktive tiltag/forstærkninger.

Nye åbninger i eksisterende ind- og udvendigt murværk udføres med overliggere som eksisterende overliggere.

Nedbrydning af eksisterende vægge og dæk udføres under hensyntagen til de enkelte bygningers hovedstabilitet.

### 13.3 PRIMÆRE BYGNINGSDELE

#### TEGLSTENSFACADER

De eksisterende teglstensfacader er generelt i god stand. Der foretages udfræsning og omfugning af murværk i nødvendigt omfang. Der udføres sokkelreparationer i nødvendigt omfang.

#### LETTE FACADER (VINDUESFACADEELEMENTER)

Der foretages partiel udskiftning af facadepartier, hvor dette er nødvendigt af hensyn til andre arbejder eller hvor gående partier ikke fungerer tilfredsstillende.

Nye partier udformes med materialer og detaljering som eksisterende. Dog foreslås ændret udformning af dørblade for at få større stabilitet og dermed bedre lukkefunktion.

På døre som ikke udskiftes foretages eftergang og justering af hængsler og beslag.

Eksisterende træværk renoveres udvendigt og indvendigt, ved malerbehandling.

#### INDERVÆGGE, TEGLSTENSVÆGGE

Ved revner i indvendigt murværk kradses de revnede fuger ud og fuges om. Knækkede sten erstattes af nye sten, evt. af rensedede sten fra nedrivning andre steder på skolen.

Ændringer til teglstensvægge udføres med materialer og detaljering som eksisterende vægge.

Der foretages ikke genopretning af overflader på indvendige teglstensvægge med blank mur. Indvendige malerbehand-

lede teglstensvægge afrenses og malerbehandles efterfølgende.

#### INDERVÆGGE, LETTE VÆGGE

Vægge som ikke skal flyttes af hensyn til nye ruminddelinger bevares som de er. Der foretages eftergang af fugning mod tilstødende vægge og væggene malerbehandles.

Nye vægge udføres som systemvægge, af stålskelet med beklædning af gipsplader. Yderste lag af slagfast gipsplade.

#### TAGE

Eksisterende tagpap og isolering nedtages. Tage efterisoleres ved pålægning af nyt isoleringsmateriale på eksisterende tagdæk. Det skal afklares i hovedprojektfasen, hvilken type isolering, der optimalt, både i forhold til økonomi, holdbarhed og isoleringsevne, skal anvendes.

Ved tagfod holdes efterisolering tilbage, så dimension af synlig tagfod og kobberinddækning forbliver som i dag.

#### TRAPPER

Ny udvendigt værn og flugtvejstrappe fra bygning C til terræn udføres i malerbehandlet stål.

### 13.4 KOMPLETTERENDE BYGNINGSDELE

#### FUGER I LETTE FACADER

Eksisterende indvendige fuger udtages (miljøsaneres) og udskiftes med nye elastiske fuger.

Udvendige fuger eftergås og fuger med svigt erstattes af fugebånd.

#### RUDER

Eksisterende 2 lags ruder nedtages og erstattes af 2-lags energiruder.

#### SOLAFSKÆRMNING

Der monteres el-betjente faldarmsmarkiser på syd- øst- og vestvendte facader i udformning som eksisterende på Enghavegård.

#### INDDÆKNINGER, STERNKANTER, DRYPKANTER M.V.

Inddækninger, sternkanter, drypkanter, m.v. renoveres/udskiftes i nødvendigt omfang.

#### INDVENDIGE DØRE OG GLASPARTIER

Indfatninger af træ, som eksisterende, monteres omkring døre I forbindelse med udskiftning af linoleums gulvbelægninger, monteres nye fodlister af lakeret træ.

#### AKUSTIKREGULERENDE VÆGBEKLÆDNINGER

Udformning og materialevalg i forbindelse med vægabsorbenter undersøges og verificeres i udbudsprojektfasen.

Hvor akustikpaneler dobbeltudnyttes til opslagstavler skal materialet være velegnet til begge funktioner..

#### INDFATNINGER, FODPANELER, M.V.

Indfatninger af træ, som eksisterende, monteres omkring døre

I forbindelse med udskiftning af linoleums gulvbelægninger, monteres nye fodlister af lakeret træ.

#### KOMPLETTERING DÆK OG GULVE

Efter stripning af nuværende gulvbelægning foretages slibning og spartling af underlaget.

Omkring nye gulvmåtter udføres måtterammer af stål.

I produktionskøkken indbygges riste og gulvafløb mv. i forbindelse med særligt køkkenudstyr.

#### TRAPPER OG BALKONER, INDVENDIGE

Eksisterende trætrapper renoveres.

#### LOFTER

Eksisterende fastmonterede og nedhængte lofter inkl. forskalling, udskiftes. Der monteres nye lofter jf. loftplaner.

I lille kantine ved produktionskøkken og i forbindelsesgang til bygning H samti vindfang ved hovedindgang bevares eksisterende trælisteloft og renoveres.

#### OVENLYS

Eksisterende ovenlys inkl.karmopbygniner udskiftes med nye.

### 13.5 OVERFLADER

#### VÆGOVERFLADER

Teglstens vægge bibeholdes som nu, renoveres som anført. Malerbehandlede teglstensvægge afrenses og forsegles/males over efterfølgende.

Nye vægge, gipsplade mv., malerbehandles.

Flisebeklædninger bevares, hvor muligt, og skiftes alternativt med nye.

Ved vaske/vaskerender opsættes flisebeklædning eller tilsvarende beskyttelse.

#### GULVOVERFLADER

Eksisterende klinkegulve bevares og afrenses.

Eksisterende terazzogulve i toiletter bevares og renoveres.

Linoleumsbelægninger udskiftes med nye, udført af 2,5 mm linoleum uden korkment.

Trægulve i festsal slibes og lakeres.

Eksisterende gulvmåtter udskiftes med nye. Eksisterende betongulve i kælder og parterre forsegles med PCB-forsegler

### 13.6 FAST INVENTAR

#### EKSISTERENDE FAST INVENTAR

Den overvejende del af det eksisterende faste inventar bevares og renoveres.

#### NYT FAST INVENTAR

Nyt fast inventar udføres i høj kvalitet med udgangspunkt i det eksisterendes udtryk, med synlige trækanter med pålimet nedfældet linoleumsbeklædning på flader.

### 13.7 PRODUKTIONSKØKKEN

Det eksisterende inventar, udstyr og hårdhvidevarer overholder ikke nutidige krav og standard, og udskiftes derfor med nyt tilsvarende.

### 13.8 ANRETTERKØKKEN

Anretterkøkken nyindrettes med nyt fast inventar og nye hårde hvidevarer til brug for fritidbrugere. Installationer til Anretterkøkkenet er en del af projektet. Inventar og udstyr er bygherreleverance.



→ 13 ARKITEKTUR, MATERIALER OG KONSTRUKTIONER



## → 13 ARKITEKTUR, MATERIALER OG KONSTRUKTIONER

### 13.9 BYGNINGSARKITEKTUR OG MATERIALER PÅ ENGHAVEGÅRD

Den eksisterende bygningsarkitektur og materialer, herunder de særlige karakteristiske og bevaringsværdige bygningsdele er beskrevet i afsnit for BYGNINGSARKITEKTUR OG MATERIALER i Dispositionsforlaget. De nye tiltag udføres i et formsprog og en materialeholdning, der kompletterer og respekterer den karakteristiske oprindelige bygningsarkitektur og materialeholdning.

På Enghavegård udføres udelukkende arbejder i forbindelse med nedslagspunkter i forbindelse med ombygning og renovering af faglokaler, som Håndværk & Design og Natur og Teknik samt indretning af lokaler til projektområder til brug for skole og SFO.

### 13.10 PRIMÆRE BYGNINGSDELE

#### INDERVÆGGE, TEGLSTENSVÆGGE

Ved revner i indvendigt murværk kradses de revnede fuger ud og fuges om. Knækkede sten erstattes af nye sten, evt. af rensedede sten fra nedrivning andre steder på skolen.

Ændringer til teglstensvægge udføres med materialer og detaljering som eksisterende vægge.

Der foretages ikke genopretning af overflader på indvendige teglstensvægge med blank mur. Indvendige malerbehandlede teglstensvægge afrenses og malerbehandles efterfølgende.

#### INDERVÆGGE, LETTE VÆGGE

Vægge som ikke skal flyttes af hensyn til nye ruminddelinger bevares som de er. Der foretages eftergang af fugning mod tilstødende vægge og væggene malerbehandles.

Nye vægge udføres som systemvægge, af stålskelet med belægning af gipsplader. Yderste lag af slagfast gipsplade.

#### INDVENDIGE DØRE OG GLASPARTIER

Indfatninger af træ, som eksisterende, monteres omkring nye døre.

I forbindelse med udskiftning af linoleums gulvbelægninger, monteres nye fodlister af lakeret træ.

#### AKUSTIKREGULERENDE VÆGBEKLÆDNINGER

Udformning og materialevalg i forbindelse med vægabsorbenter undersøges og verificeres i udbudsprojektfasen.

Hvor akustikpaneler dobbeltudnyttes til opslagstavler skal materialet være velegnet til begge funktioner.

#### INDFATNINGER, FODPANELER, M.V.

Indfatninger af træ, som eksisterende, monteres omkring døre I forbindelse med udskiftning af linoleums gulvbelægninger, monteres nye fodlister af lakeret træ.

#### KOMPLETTERING DÆK OG GULVE

Efter stripning af nuværende gulvbelægning foretages slibning og spartling af underlaget.

#### LOFTER

Det er hensigten, at bevare de eksisterende lofter i veidest muligt omfang, det skal undersøges i udbudsprojektfasen, hvorvidt dette kan lade sig gøre.

### 13.11 OVERFLADER

#### VÆGOVERFLADER

Teglstens vægge bibeholdes som nu, renoveres som anført.

Malerbehandlede teglstensvægge afrenses og forsegles/males over efterfølgende.

Nye vægge, gipsplade mv., malerbehandles.

Ved vaske/vaskerender opsættes flisebeklædning eller tilsvarende beskyttelse.

#### GULVOVERFLADER

Linoleumsbelægninger udskiftes lokalt, hvor nødvendigt med nye, udført af 2,5 mm linoleum uden korkment.

Trægulve i auditorie slibes og lakeres.

### 13.12 FAST INVENTAR

#### EKSISTERENDE FAST INVENTAR

Den overvejende del af det eksisterende faste inventar bevares og renoveres.

#### NYT FAST INVENTAR

Nyt fast inventar udføres i høj kvalitet med udgangspunkt i det eksisterendes udtryk, med synlige trækkerter med pålimet nedfældet linoleumsbeklædning på flader.



## → 14 BRAND

### 14.1 HOVEDPRINCIPPER, BRANDSIKRING/DBI

#### GENERELT

Totalrådgiver har i projektforslagsfasen været i løbende dialog med DBI, som har udfærdiget notat vedr. Hovedprincipper for brandsikring af Mørkhøj Park. Notatet er vedlagt projektforslaget som BILAG: I215.008\_KXX\_C05.7\_DBI\_Mørkhøj Park 3

Notatet omhandler brandsikring af projektet Mørkhøj Park (MHP), som består af flere bygningsafsnit i det eksisterende Blågård Seminarium og Enghavegård skole, der ønskes renoveret i et større eller mindre omfang.

Blågård Seminarium ændrer funktion fra seminarium til skole. Enghavegård skole ændrer ikke funktion.

Ændringer i personbelastninger, lokalernes anvendelse, udvidelse af arealer og ændringer i flugtvejsforhold/principper for flugtveje vil medføre ændring af forudsætningerne for de brandmæssige forhold, og for de områder skal der ansøges om byggetilladelse efter gældende bygningsreglement BR18 og vejledninger (bilag til BR18).

Notatet opstiller således de forskellige bygningsafsnit/områder, der kræver ansøgning af de brandtekniske forhold, og beskriver eventuelle løsninger eller principper for brand. Notatet omhandler ikke detaljerede brandmæssige løsninger og er ikke udtømmende i forhold

til alle brandmæssige forhold i vejledningerne.

Bygningsafsnit, hvori der udføres renovering, som ikke medfører ændring af forudsætningerne for de brandmæssige forhold, er ikke omfattet af notatet.

#### BLÅGÅRD

Bygningerne kan henføres til hhv. anvendelseskategorier 1-3. Der er i brandnotatet oplyst 4 scenarier for samtidige personbelastninger, primært i Kulturområdet.

Nærværende brandplaner, der viser brand- og flugtvejsforhold, er et udtryk for scenarie 3, der rummer det højeste antal samtidige personbelastninger.

Der kan, både grundet brandforhold, men også grundet indklimaforhold, max. være 650 personer i salen.

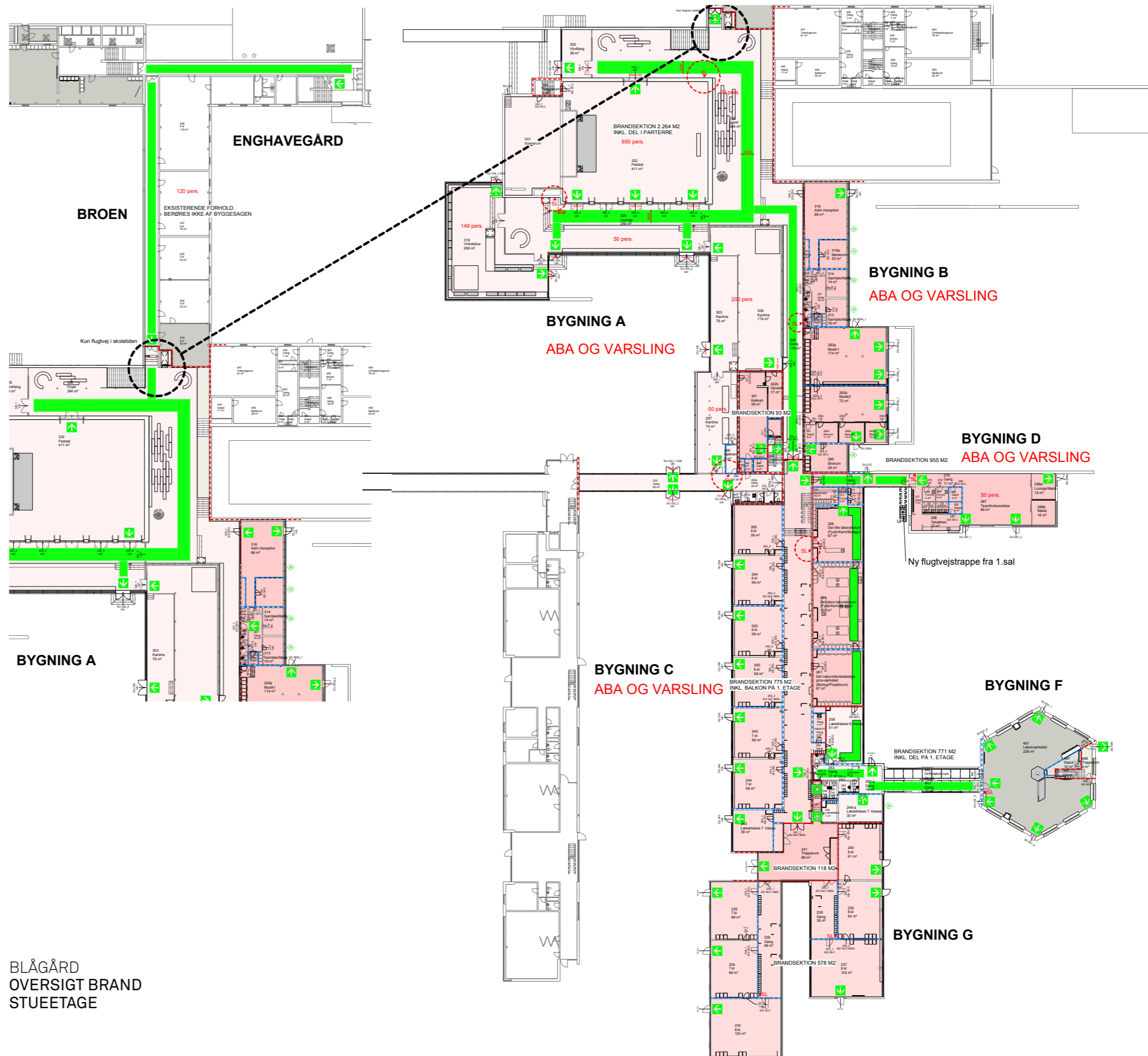
Scenarie 3 angiver, at der samtidig kan være nedenstående personbelastninger i de tilstødende arealer i Kulturområdet:

- Vinkelstuen til 150 personer
- Kantine til 250 personer.
- Foyer til 50 personer
- Lounge til 50 personer
- Der evakuerer ca. 60 personer fra Broen

#### ENGHAVEGÅRD

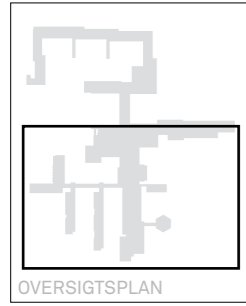
I Enghavegård ændrer områder ikke anvendelseskategori eller funktion i brandmæssig henseende. Områder, der har været anvendt til elevfunktioner anvendes fortsat til elevfunktioner, og områder, der har været anvendt til personalefunktioner, anvendes fortsat til personalefunktioner.

D.v.s., at forholdene er uændrede, og at der derfor ikke skal ansøges om byggetilladelse efter gældende bygningsreglement BR18.

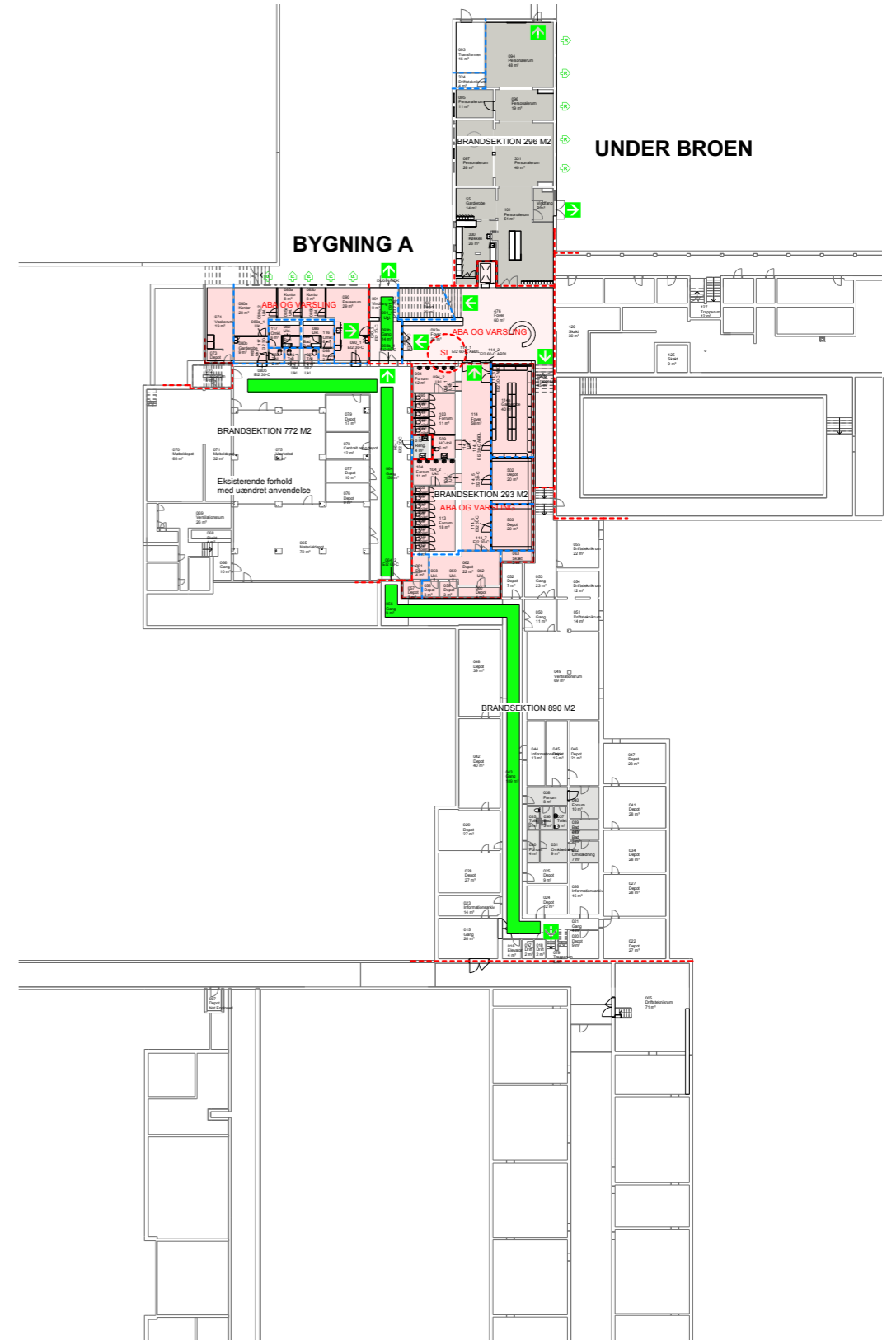
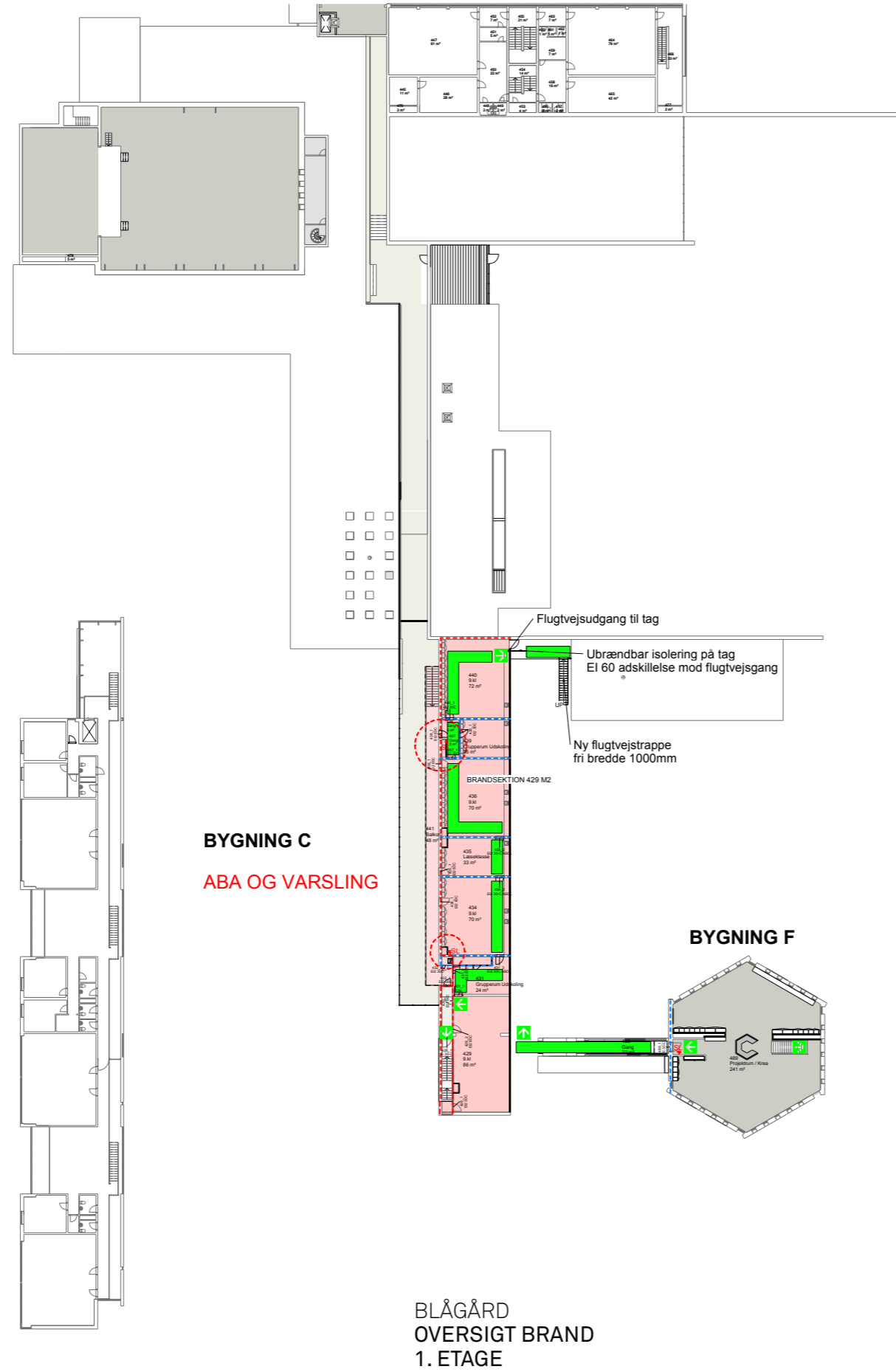
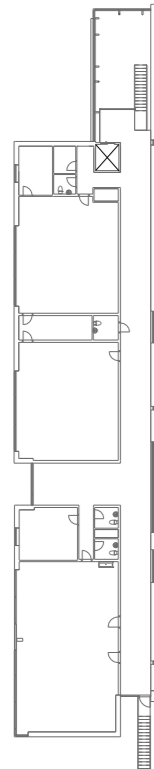


BLÅGÅRD  
OVERSIGT BRAND  
STUEETAGE

→ 14 BRAND



BLÅGÅRD SKOLE  
BRANDPLAN



## → 15 AKUSTIK

Mørkhøj Park er kendetegnet ved, ikke blot at indholde lokaler til undervisning og kontorlokaler, men også at rumme en lang række fællesarealer, der både skal benyttes som fællesarealer til gruppearbejde, i skoletiden, samtidig med at der skal forgå et varieret udbud af kultur- og fritidsaktiviteter efter skoletid, heriblandt Gladsaxe Musikmiljø.

Ligesom kantineområde og festsal, kræver disse områder, særskilt akustisk projektering.

Det er hensigten at særligt festsalen skal kunne anvendes til en lang række af forskellige aktiviteter.

Det er intentionen, at bevare så stort et omfang af de oprindelige bygningsdele og materialer, som muligt.

I forhold til akustik, skal der være særlig opmærksomhed på udfordringen i, at de bevaringsværdige bygningsdele i fællesområder, for en stor del består af hårde materialer. Teglstensgulve, teglstensvægge og glasvægge, både, indvendige glasvægge til opdeling af rum og som vinduespartier fra lav brystning til loft i facadepartier mod de omgivende udearealer.

Undervisningsrum skal leve op til Bygningsreglements krav på en efterklangstid på  $T_{60} \leq 0,6$  s.

I projektforslagsfasen har totalrådgiver tilknyttet rådgivende ingeniørfirma Gade & Mortensen Akustik, med speciale i rum- og bygningsakustik, til sagen., med Bo Mortensen som konsulent.

Bo Mortensen har foretaget lydmålinger på stedet, deltaget i brugermøde med musikskolen og brugerne af kulturområdet og udfærdiget notater vedr. akustik for hhv. Blågård og Enghavegård.

Notaterne er vedlagt projektforslaget som BILAG:

I215.008\_KXX\_C05.6\_lydforhold.04.04.22\_BLA

I215.008\_KXX\_C05.6\_lydforhold.04.04.22\_EHG



Festsalen



Foyeren



Vinkelstuen

## → 16 TEKNISKE KRAV

### 16.1 BÆREDYGTIGHED

Der arbejdes med en bæredygtighedsstrategi i renovering og modernisering af Blågård og Enghavegård Skole, ud fra et nærhedsprincip og ansvarligt ressource forbrug. Intentionen er at skabe langtidsholdbare løsninger på en helhedsorienteret måde ud fra den givne kontekst, som er af arkitektonisk og æstetisk høj kvalitet. Det er derfor ønsket at bevare mest muligt.

Byggematerialer og bygningsdele, eksisterende som nye, ses som en del af et større kredsløb, der lever ud over bygningsdelenes nuværende funktion. Som en del af en helhedsorienteret vinkel på bæredygtighed, vil der i designprocessen være nedslag med afsæt i Cirkulær økonomi og bæredygtighed (FN's verdensmål), som er en velkendt og bred ramme for at italesætte byggeriets budskaber. Projektets bærende værdi om ansvarlighed i brugen af byggematerialer sætter et stort fokus på Verdensmål nr. 12, omkring Ansvarligt Forbrug og Produktion, og herunder også genanvendelse.

Der arbejdes i projektet mod at optimere indeklima og energiforbrug, med mindst mulig indsats og dermed et minimum i forhold til fodaftryk. Indsatsen indarbejdes som udvalgte nedslag, hvor ressourceforbrug og effekten af tiltag analyseres, og der udarbejdes et gennemarbejdet beslutningsgrundlag, som bliver retningsgivende for den aktuelle funktion.

Det er en vigtig del af projektforslaget, at der i de udvalgte nedslag, som beskrevet her, og i henhold til byggeprogrammet, ønskes en beslutningsproces, som inddrager brugere samt bygherre i forhold til den fremtidige brug af huset. Dette handler i høj grad også om, fremadrettet, at værdsætte værdigrundlaget og læringspotentialer, der ligger i brugen af de individuelle funktioner og rum. Et hus som opfordrer til samarbejde og får brugerne til tænke og agere bæredygtigt. Analyserne, som beslutningsgrundlag, skal være helhedsorienterede, for at der kan træffes reelle bæredygtige beslutninger.

Analysen, herunder sammenligninger, udarbejdes på baggrund af 3 valgte bygningsdele eller systemer med et fokus på følgende punkter:

- Materialets tekstur/karakter
- Akustik
- Varmeabsorption
- Giftstoffer
- Emissioner
- Embedded CO2 (LCA)
- Genanvendelse
- Landskab/omgivelser
- Naturlige ressourcer/sol, vind og vand
- Økonomi (LCC)

En gennemgående tilgang til opgaven er at bevare mest muligt af hensyn til arkitektur og bæredygtighed. På Blågård og Enghavegård har der været fokus på at disponere således, at der er

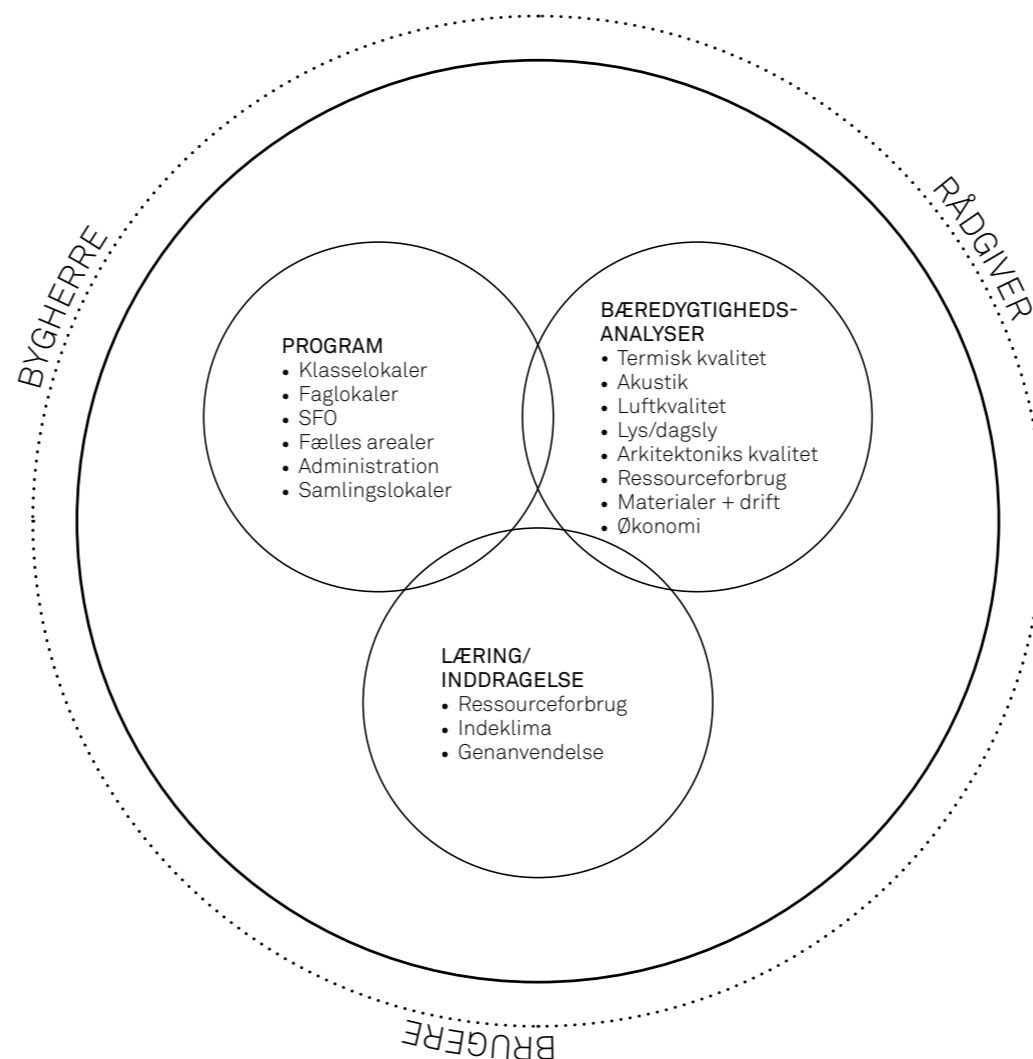
mindst mulig ombygning. Især på Enghavegård har disponering betydet at eksisterende lofter kan bevares i gange og flere lokaler. Endvidere anbefales det, i områder, hvor der skal være dobbeltudnyttelse til både skole og SFO, at søge dispensation i forbindelse med SFO-delen, for at undgå at udskifte de eksisterende lofter, som er bevaringsværdige ud fra et arkitektonisk og bæredygtigheds synspunkt.

#### COMMISSIONING

Aktive tiltag omkring hvordan man bruger huset på bæredygtig vis i henhold til indeklima:

- Akustik
- Varme absorption
- Giftstoffer
- Emissioner
- Genanvendelse

BILAG: 1215.008.KXX\_C05.8\_MHP\_BÆR



#### OPMÆRKSOMHEDSPUNKTER TIL INDARBEJDELSE I KOMMENDE FASE

##### Tag

Ift. tagløsning skal der lokalt etableres solceller. Her undersøges det, hvilken tagopbygning, der er mest optimal. Hvor det forventes at solcellerne placeres, er Foamglas en anvendelig løsning som også tåler en fastgørelse af solceller.

Generelt anbefales foamglas i modsætning til eksempelvis Kingspan, som er et olieprodukt. Foamglas er af 70 % genanvendt glas. Der kan her drages fordel af det glas, der skal udskiftes. Foamglas kan aftage glas og lade det indgå i deres produktion af nyt Foamglas. Foamglas er desuden et mere holdbart produkt sammenholdt med Kingspan. Tagpap er typisk svært at genanvende.

##### Gulve

Eksisterende linoleum skiftes til ny linoleum. Det skal i den kommende fase undersøges hvilken type produkt, der vil være mest optimal i forhold til bæredygtighed. Evt. kan der i gulvløsning arbejdes med en demonterbar løsning som kan udskiftes over tid.

##### Overflader

Maling og elastiske fugemasser bør undgås i det omfang det er muligt. Kalkholdige produkter er at foretrække, da de også er fugtregulerende. Fibergips kan mekanisk monteres uden spartel og maling.

##### Lofter

Der monteres nye akustik lofter. Det skal undersøges, om eksisterende lofter lokalt kan bevares, f.eks de trækklædte friser langs vægge i basislokaler.

##### Vinduer

Fint med 2 lags glas i de nye termoruder. 3 lags glas kan ikke forsvares ift. CO<sub>2</sub> belastning og det endelige varmetab der måtte forekomme.

I forbindelse med udskiftning af ovenlys, skal det undersøges, om det er muligt at arbejde med alu/glas systemer, hvor glasset kan udskiftes.

Solafskærmning skal afklares i den kommende fase.

##### Ventilation

Ved valg af ventilationssystem med trykkammerløsning, kan der være en materiale- og procesmæssig besparelse.

##### Inventar

Der anbefales Stykka som er en cirkulær løsning som tillader reparationer, udskiftning over tid. Stykka har leasing modeller samt fuldt ud takeback program og mindre fodaftryk.

## → 16 TEKNISKE KRAV

### 16.2 MILJØ

Følgende tager udgangspunkt i miljøundersøgelser af bygningsdele udført af Rambøll, samt supplerende materialeprøver udtaget af Dansk Miljøkontrol i bygningsdele, der vil blive berørt, i forbindelse med den kommende renovering. Analyserne er udført, med udgangspunkt i bygningernes varierende historik.

Da der er omdisponeret af flere omgange, vil der i hovedprojektet rettes fokus på indeklimaet i de områder, hvor koncentrationen af PCB i overflader vurderes at være i koncentrationer, der giver anledning til bekymring for indeklimaet, grundet mulig afgasning.

Data fra miljøundersøgelserne er bearbejdet, og håndteringen af miljøskadelige stoffer, er fordelt ift. overflader og bygningsdele.

Som forventet er spredningen af miljøfarlige stoffer i miljøundersøgelserne forholdsvis stor, og bearbejdningen tager derfor udgangspunkt i worst case ud fra en generalisering, af de repræsentative miljøundersøgelser.

De udførte miljøundersøgelser af Blågård Seminarium og supplerende materialeprøver fra Enghavegård skole, vurderes samlet at afdække omfanget af miljø- og sundhedsskadelige stoffer i de bygningsdele, der skal bearbejdes eller bortskaffes under helhedsrenoveringen.

Med udgangspunkt i miljørapporterne vil Dansk Miljøkontrol sammenfatte analyseresultaterne og indarbejde udbedringsforslag til håndtering, der herefter vil blive indarbejdet i et oplæg til hvilke miljø- og arbejdsmiljøtiltag der skal anvendes i udførelsesfasen, så at spredning af miljøfarlige stoffer og støv effektivt kan reduceres eller undgås.

Miljø- og arbejdsmiljøtiltag vil blive suppleret med arbejdsbeskrivelser.

Der er ikke udført større destruktive undersøgelser i lukkede og utilgængelige konstruktioner og tagdækninger, da større indgreb vurderes at øge risikoen for indtrængning af vand i konstruktionerne.

Det bør derfor præciseres inden udførelse, om det foretrækkes at udskifte tagpapbelægningen, eller lægge yderlige lag på den eksisterende. I så fald bør der suppleres med analyser i disse områder og konstruktioner.

Det blev ved besigtigelse af taget ikke vurderet, at der ligger ældre asbestholdig tagpap, men det anbefales at der udtages enkelte analyser for at undgå at projektet går i stå, hvis det konstateres senere.

De udførte miljøscreeningsrapporter tager udgangspunkt i spidskoncentrationsværdierne i Forvaltningsgrundlaget, jf. bi-

lag 13. Det betyder at billedet kan give indtryk af en ”worst case”- rapport.

Prøverne er desuden klassificeret med udgangspunkt i grænseværdierne for bortskaffelse af affald, og tager derfor ikke direkte hensyn til indeklima og arbejdsmiljø.

Det er arbejdsgiverens ansvar, at medarbejdere kan arbejde i et sundt indeklima.

Beskrivelser og anvisninger om miljøfarlige stoffer som indarbejdes relevante steder i projektmaterialet, vil have fokus på arbejdsmiljø, miljø og størst mulig grad af genanvendelse af affald, uden at gå på kompromis med bygbarhed og økonomi.

Kommunens miljøansvarlige vil blive orienteret om miljøundersøgelserne, og vil også blive inddraget i hovedprojektet, da det er kommunen, der er affalds- og miljøansvarlig myndighed.

Gladsaxe byråd vurderede i 2011, at der kun er en meget lille risiko for tilstedeværelse af PCB i indeluften på Enghavegård skolen. Derfor er der ikke blevet udført indeklimaundersøgelse for PCB.

Der er ikke taget stilling til indeklimaundersøgelser for PCB. Ifølge Arbejdstilsynet bør arbejdsgiveren undersøge indholdet af PCB i indeluften, hvis der er gummiagtige fuger med PCB i bygningen.

Der findes andre primærkilder for PCB-forurening end bløde fuger, såsom termoruder og utætte kondensatorer i lysstofarmaturer (som kan være produceret med PCB helt frem til 1986).

Hvis indeluften indeholder PCB i koncentrationer højere end Sundhedsstyrelsens aktionsværdi, er arbejdsgiveren forpligtet til at finde en løsning, der sikrer mod eksponering. Derfor skal ejeren bringe de grundlæggende forhold i orden og om nødvendigt, fjerne kilderne til forureningen.

Der er fundet flere kilder til skimmelsvamp og risiko for dårligt indeklima i bygningerne. Det er primært gammelt træaffald/organisk materiale i kælder og krybekælder, der er berørt af skimmelsvamp.

Der enkelte steder konstateret utætheder omkring tag -og gulvkonstruktioner, efter længerevarende vandpåvirkning og organiske materialer her, er ramt af skimmelsvamp.

Steder med decideret utætheder i konstruktioner udbedres og udskiftes i fornødent omfang. Ved åbning af konstruktioner bør det vurderes på stedet om, der er behov for lokal skimmelsanering af områderne.

I det følgende beskrives resultaterne og konklusionerne af de udførte miljøundersøgelser:

#### KÆLDER

##### Gulve

Samtlige gulve i kælderplan kan betragtes som farligt affald, indeholdende hhv. PCB og tungmetaller. Den blå gulvmaling har høj koncentration af PCB og er derfor den primære kilde, der afgasser til øvrige byggematerialer. Det vurderes at være hensigtsmæssigt at PCB-forsegle malede gulve i kælderplan, hvor der jævnlgt færdes børn og personale.

##### Vægge

Samtlige vægge i kælder vurderes ligeledes at indeholde PCB og tungmetaller svarende til forurenede affald. Flisebeklædte vægge i kælder vurderes at indeholde asbest i klæberen, og skal saneres i henhold til gældende lovgivning.

##### Lofter

Lofter i kælderplan er ikke omfattet af prøvetagning/miljøscreeningen. Lofter er generelt beklædt med træbeton og malede. Grundet de høje koncentrationer af PCB i gulvmalingen, vurderes alle lofter i kælderen at indeholde PCB, svarende til forurenede affald. Let støvende til støvende arbejde skal derfor foregå iført overtræksdragter, egnet åndedrætsværn samt egnede handsker. Boringer af mindre huller til installationer skal udføres med kraftigt processug.

##### Installationer

Tekniske installationer i kælder er undersøgt for asbest, som er påvist i flere rørbojninger. Der er ikke konstateret asbest i lige stræk, jf. rapport. Alle rørbojninger på installationer der skal væk, betragtes som indeholdende asbest. Ventilationsrør med orange maling indeholder PCB som primær kilde. Det vurderes at være sundhedsmæssigt, økonomisk og bæredygtigt forsvarligt, at PCB-forsegle denne og bibeholde til videre genbrug.

Der er i kælder og krybekælder konstateret skimmelsvamp, primært på byggeaffald af træ, hvorfor arbejder i krybekældre skal ske iført åndedrætsværn med minimum P2/P3 filter. Det vurderes samtidig at der i forbindelse med renoveringen, vil blive etableret tilstrækkelig opvarmning og ventilation af krybekældre, til at forbedre indeklimaet væsentligt i kælderen. Det bør overvejes om der skal udføres en let, men generel oprydning af organiske materialer i krybekældre.

##### STUE- OG 1. ETAGE

##### Gulve

Samtlige gulve af vinyl og linoleum skal betragtes som forurenede affald, indeholdende PCB og tungmetaller.

##### Vægge

Malede vægge i stueetage og 1. sal, indeholder PCB og tungmetaller over grænsen for forurenede affald. Der er fundet asbest i fliseklæb, men ikke i flisefuger. I produktionskøkken er der ikke anvendt fliseklæb, derfor skal dette område, ikke håndteres som asbest.

##### Lofter

Lofter indeholder ligeledes PCB og tungmetaller, over grænsen for forurenede affald. Dette gælder ikke ubehandlede trælofter, som kan bevares eller bortskaffes til genanvendelse/forbrænding

##### Vinduer

Vinduer fremstår i de ældste bygninger (både Blågård seminarium og Enghavegård skole) med mørtelfuger, der er ikke observeret bløde fuger. Termoruderne vurderes at være oprindelige og bør undersøges i kantforseglingen for PCB, når der udtages glas. Der bør afsættes et lille beløb til undersøgelser i udførelsesfasen til dette. Lak, maling, kit og glasbånd indeholder koncentrationer af PCB og tungmetaller, over grænsen for forurenede affald. Vinduer og facadepartier samt forbindelsesbygning i den sekskantede bygning fra 1991, har højt indhold af klorerede paraffiner samt PCB i forurenede niveau, og skal derfor betragtes som farligt affald. På nuværende tidspunkt vurderes det ikke at være nødvendigt at forsegle false/vinduesrammer.

##### DEN VIDERE PROCES

Det anbefales at der iværksættes PCB-emissions målinger, samt eventuelle andre arbejdsmiljøhygiejniske målinger for at måle indholdet af PCB i indeluften, da der er tale om flere primærkilder.

PCB-indholdet i gulvmalingen i kælderen, vurderes at udgøre en risiko for forhøjet indhold i indeluften, og malede gulvoverflader i kælderen bør PCB-forsegles.

Som processen i hovedprojektet skrider frem, kan der ændres løbende på miljøhåndteringen af overflader der berøres, i forhold til hvilke typer arbejde der skal foregå. Dette bliver præciseret i arbejdsbeskrivelser for projektet.



## → 16 TEKNISKE KRAV

### 16.3 ENERGIBEREGNING

Ved denne energirenovering er der blevet fremsat et krav på at bygningen skal overholde BR18 energirenoveringsklasse 1. Dette kræver betydelige renoveringer af konstruktioner samt installationer.

Der er lavet en redegørelse der viser hvilke område der er er med i energirenoveringen.

Nedstående løsninger er sat uden kælderen er opvarmet. Det skal afklares hvor meget af kældrene der skal varmes op til 20oC da dette vil have indflydelse på resten af energirammen.

Under ses en liste af ting der skal til for at overholde det stillet krav for delt på installationer samt konstruktioner.

#### INSTALLATIONER

- Eksisterende Ventilations anlæg genanvendes ikke. Kun bestemte kanaler i kælderen genanvendes, og nye anlæg sættes op.
- Varme anlægget skal renoveres. Da der tidligere har været brug af en blanding af opvarmning via radiatorer og luft. Ved renoveringen af rør i kælder skal alle nye rør isoleres efter nye regler.
- Brugsvandsanlæg renoveres, og alle rør isoleres efter gældende krav.

#### SOLCELLER

- Der er i beregningen på nuværende tidspunkt planlagt ca. 200m<sup>2</sup> solcelle paneler der skal placeres oven på bygning H.

#### KONSTRUKTIONER

Renoveret klimaskærme skal overholde u-værdier, beskrevet i BR18 §279

#### Eksisterende ydervægge er delt op i 2

1. fuldmuret væg. Disse er brugt rundt om teatersalen.
2. Hulmure med fastbinder placeret ca. med 0,5m's mellemrum.

Grundet termografiske undersøgelser, samt erfaringer fra tidligere renoveringer, er det besluttet at det ikke er rentabelt at udskifte isoleringen i ydervæggene.

#### Tag

Ved renovering af tag skal der enten bruges 150mm isolering som er kl 20.

Eller der skal bruges 230mm isolering med kl37.

#### Dæk over kælder

For at overholder lovkrav skal u-værdi ned på under 0,4. Dette kan gøre ved at bruge 100mm kl 32 isolering.

#### Vinduer

Alle ruder skal udskiftet. Og eksisterende karme genanvendes.

Disse kan blive skåret til hvis der er behov for dette. Efter rudeudskiftningen skal den samlede u-værdi for vinduerne være 1,0 eller under.

#### Ovenlys

Alle Ovenlysvinduer samt ovenlyskupler udskiftes. Ovenlysvinduer i teatersal skal undersøges for hvilken tilstand de er i, og hvor gamle de er, før det kan vurderes om de skal udskiftes.

#### RESULTATER

- Ved at gøre disse ting vil som der er beskrevet her, så vil vi overholde kravet ved at have et energiforbrug på 75,2kWh/m<sup>2</sup>. hvilket er under 77,2kWh/m<sup>2</sup>, som er kravet der er fremsat.
- Ved at ikke at isolere dækket vil vi komme frem til et energiforbrug på 166,1kWh/m<sup>2</sup>. Dette resultat er med isolering på tag samt udskiftning af ruder og solceller. Det skal bemærkes at det er denne løsning vi arbejder videre med grundet økonomiske udfordringer.

## → 16 TEKNISKE KRAV

### 16.4 HULTAGNINGER I EKSISTERENDE BYGNINGSDELE

#### ANLEDNING

I forbindelse med planlagte ombygninger og lokalerenoveringer herunder etablering af nyt ventilationsanlæg skal der etableres huller for lodrette installations gennemføringer i etageadskillelser og vandrette gennemføringer i vægge i kældere og i mindre omfang på de øvrige etager.

#### EKSISTERENDE BYGNING

Det eksisterende etagedæk over kælder og stueetage er udført som en in-situ støbt betonkonstruktion.

Efter det foreliggende tegningsmateriale med varierende dæktykkelse på mellem 200 og 250 mm (formentlig tidlige sikringsrum)

De eksisterende vægge hvor der skal etableres nye huller består primært af in-situ støbt beton med forskellige vægtykkelser og forskellige armeringsmængder og i mindre omfang i kældere op på øvrige etager af murede teglstensvægge i tykkelse fra 110 mm til 240 mm.

#### ETABLERING AF NYE HULLER

Generelt ved skæring af (4 kantede) huller i etagedæk og i vægkonstruktioner må der ikke udføres overskæringer i hjørner da det vil svække de aktuelle konstruktioner unødigt.

#### HULTAGNING I ETAGEDÆK

Runde borede huller med diameter op til Ø350 mm vil formentlig kunne etableres i dækkene uden særlige foranstaltninger når kantafstanden mellem hullerne ikke bliver mindre end ca 350 mm.

Tilsvarende kan firkantede huller skæres med en max side længde på ca 350 mm uden der skal foretages yderligere foranstaltninger.

Ved etablering af ventilationshuller større en ovennævnte og ved etablering af skakte skal det forventes af det kan blive nødvendigt at etablere supplerende understøtninger, udvekslinger i dækkene omkring hullerne f.eks med omstøbte stålkonstruktioner (som REI 60 bygningsdel).

#### HULTAGNING I VÆGGE

Runde borede huller med diameter op til Ø350 mm kan etableres i betonvæggene, herunder også i bærende vægge, uden særlige foranstaltninger når den vandrette kantafstand mellem hullerne er mindst ca 350 mm.

Tilsvarende kan firkantede huller skæres med en max vandret sidelængde på ca 350 mm uden der skal foretages yderligere foranstaltninger

Ved etablering af ventilationshuller større en ovennævnte og ved etablering af dørhuller udvidelse af eksisterende dørhul-

ler mv. skal der i alle de aktuelle vægge (betonvægge, murede vægge, bærende og ikke bærende) etableres supplerende bjælker mv. over åbningerne f.eks med omstøbte stålbjælker (som REI 60bygningsdel).

I enkelte nye større ventilations- og døråbninger i der bærende vægge kan der være nødvendigt at etablere en kraftigere stålramme for at sikre at der er den tilstrækkelige styrke i væggen.

## → 16 TEKNISKE KRAV

### 16.5 VVS INSTALLATIONER - VENTILATION

#### INDEKLIMA

Årsagerne til et dårligt indeklima er oftest overtemperatur, træk, dårlig luftkvalitet samt dårlige lysforhold.

Ved at der etableres ventilationsanlæg med den nødvendige kapacitet. Rummene får tilført luft således lufthastigheder i opholdszonen holdes lav og anlæggende opsættes til passiv natkøling vil næsten alle de ovenfornævnte årsager til et dårligt indeklima blive positivt påvirket.

Andre tiltag som har betydning, er efterisolering af klimaskærmen og solafskærmning på solbeskinnede vinduer. Det er tiltag som reducerer overtemperaturer og træk og giver bedre lysforhold.

#### VENTILATION

##### Enghavegård:

Ventilationsarbejderne for Enghavegård er begrænset til nogle mindre omlægninger af kanaler og armaturer i forbindelse med en ændret rumgeometri samt etablering af et decentralt ventilationsaggregat. For multirummet flyttes eksisterende fortrængningsarmaturer op i væg, i auditoriet etableres evt. trykudligning mellem rum hvis rum adskilles ved væg og i Lille krea etableres et loftmonteret decentralt ventilationsaggregat.

##### Blågård:

Komplet udskiftning af samtlige luftvarmeanlæg til højeffektive ventilationsaggregater. Hvor det er teknisk muligt, genbruges kanaler og ind/udblæsnings principper, hermed bibeholdes det arkitektoniske udtryk samtidigt med der bruges færrest muligt nye materialer. Områder hvor kanaler og ind/udblæsningsprincipper genbruges er salen, vinkelstuen, kantine, foyerområdet og dele af kælderen. For undervisningslokaler er gældende krav til luftskifte af sådan en karakter, at der suppleres med nye kanaler og armaturer. Faglokaler har et nyere punktudsugningssystem som genbruges, omlægges og tilpasses i forhold til, at der etableres komfortventilation i rummene.

I næste kolonne vises en anlægsoversigt over ventilationssystemer på Blågård:

Anlægsnummer: VE01, (nyt VGV anlæg)  
Betjeningsområde: Bygning C, Undervisningslokaler og kælder  
Personbelastning: 429 pers.  
Luftmængde: 18.000 m<sup>3</sup>/h  
Anlæg som udgår: VE10 og V12 (eksist. luftvarme anlæg med blandekammer)  
Note: For det pågældende område etableres komplet radiator varmeanlæg  
Luftmængde for undervisningslokaler er beregnet iht. Co2 niveauet holde: under 1000 ppm.  
Nye kanaler og armaturer.  
VAV og CAV styret

Anlægsnummer: VE02, (nyt VGV anlæg)  
Betjeningsområde: Bygning A, køkken  
Personbelastning: Beregnes iht. afgivne varmeeffekter for køkkenudstyr  
Luftmængde: 4.500 m<sup>3</sup>/h  
Anlæg som udgår: VE13 og VE14 (eksist. luftvarmeanlæg med blandekammer og uds.anlæg)  
Note: Luftmængden er oplyst af køkkenleverandør.  
Kanal system og armaturer bibeholdes  
Trin styret

Anlægsnummer: VE03, (nyt VGV anlæg)  
Betjeningsområde: Bygning A, kantine og vinkelstue  
Personbelastning: 450 pers.  
Luftmængde: 11.300 m<sup>3</sup>/h  
Anlæg som udgår: VE11 (eksist. luftvarme anlæg med blandekammer)  
Note: For det pågældende område etableres komplet radiator varmeanlæg  
Der regnes med indeklima kategori B, svarende til 7 l/s pr. person.  
Kanal system og armaturer bibeholdes.  
Eksisterende system kræver nærmere gennemgang for endelig fastlæggelse af luftmængde.  
VAV styret

Anlægsnummer: VE04, (nyt VGV anlæg)  
Betjeningsområde: Bygning A, Sal  
Personbelastning: 600 pers.  
Luftmængde: 15.000 m<sup>3</sup>/h  
Anlæg som udgår: VE08 (eksist. luftvarme anlæg med blandekammer)  
Note: For det pågældende område etableres komplet nyt varmeanlæg  
Der regnes med indeklima kategori B, svarende til 7 l/s pr. person.  
Grundet pladsforhold vurderes kun en reovering af ventilatorer muligt.  
Nye motorer i eksisterende ventilatorhuse. Varmegenvinding via væskekoblede batterier. Kanal system og armaturer bibeholdes. Den angivne luftmængde er verificeret ved målinger og opstart af eksisterende system.  
VAV styret

Anlægsnummer: VE05, (nyt VGV anlæg)  
Betjeningsområde: Bygning A, service kælder  
Personbelastning:  
Luftmængde: 3.200 m<sup>3</sup>/h  
Anlæg som udgår: VE07 (eksist. luftvarme anlæg med blandekammer)  
Note: For det pågældende område etableres komplet nyt varmeanlæg  
Luftmængde er fastsat ift. grundluftsifte i depotrum og toiletter indeklima kategori B, svarende til 7 l/s pr. person i opholdsrum service  
Delvist nye kanaler og armaturer.  
VAV og CAV styret

Anlægsnummer: VE06, VE06.1 (nyt VGV anlæg)  
Betjeningsområde: Bygning F, 1 sal  
Personbelastning: 60pers.  
Luftmængde: 1000m<sup>3</sup>/h, 1000m<sup>3</sup>/h  
Anlæg som udgår: Der er ingen eksist. ventilation.  
Note: VE tænkes udført som et decentralt anlæg som kun betjener det pågældende rum.  
Luftmængde er beregnet iht. Co2 niveauet holdes under 1000 ppm.  
Nye kanaler og armaturer.  
VAV styret

Anlægsnummer: VE07, (nyt VGV anlæg)  
Betjeningsområde: Bygning G, Undervisningslokaler  
Personbelastning: 90pers.  
Luftmængde: 3250 m<sup>3</sup>/h  
Anlæg som udgår: VE10 ogV12.(eksist. luftvarme anlæg med blandekammer)  
Note: For det pågældende område etableres komplet radiator varmeanlæg  
Luftmængde er beregnet iht. Co2 niveauet holdes under 1000 ppm.  
Nye kanaler og armaturer.  
VAV styret

Anlægsnummer: VE08, (nyt VGV anlæg)  
Betjeningsområde: Bygning B, administration og musik  
Personbelastning: 90pers.  
Luftmængde: 3250 m<sup>3</sup>/h  
Anlæg som udgår: Der er ingen eksist. ventilation.  
Note: Luftmængde er beregnet iht. Co2 niveauet holdes under 1000 ppm.  
Nye kanaler og armaturer  
VAV styret

Anlægsnummer: VE09 (nyt VGV anlæg)  
Betjeningsområde: Bygning Enghavegård, mødelokaler  
Personbelastning: 6 pers.  
Luftmængde: 220m<sup>3</sup>/h  
Anlæg som udgår: Der er ingen eksist. ventilation.  
Note: VE09 tænkes udført som et decentralt anlæg som kun betjener det pågældende rum.  
Luftmængde er beregnet iht. Co2 niveauet holdes under 1000 ppm.  
Nye kanaler og armaturer.  
VAV styret

Anlægsnummer: VE10, 10.1 og 10.2 (nyt VGV anlæg)  
Betjeningsområde: Bygning D, mødelokaler  
Personbelastning: 30pers., 3pers og 3 pers.  
Luftmængde: 1000m<sup>3</sup>/h, 110m<sup>3</sup>/h, 110m<sup>3</sup>/h  
Anlæg som udgår: Der er ingen eksist. ventilation.  
Note: VE14 tænkes udført som et decentralt anlæg som kun betjener det pågældende rum.  
Luftmængde er beregnet iht. Co2 niveauet holdes under 1000 ppm.  
Nye kanaler og armaturer.  
VAV styret

## → 16 TEKNISKE KRAV

### 16.6 VVS INSTALLATIONER - VARME

#### **Enghavegård:**

Ingen arbejder

#### **Blågård:**

Eksisterende hovedrør med ublandet vand fra varmecentral, der er ført i kælderen fra bygning A til bygning F, bibeholdes. For hvert bygningsafsnit og for hvert ventilationsanlæg etableres blandearrangementer. Generelt er blandearrangementer og rørføring for blandet vand ført/placeret i kælderen. Generelt etableres der et komplet nyt radiator system for alle bygninger som før var luftopvarmet (Bygning A,B,C,G). Radiatorstyring for rum med VAV funktion styres centralt og rum med CAV styres decentralt.

Nedenfor vises en anlægsoversigt over blandearrangementer.

#### **Ventilation:**

- Blandesløjfer ventilation bygning A: BL\_VE05 (service)
- Blandesløjfer ventilation bygning A: BL\_VE04 (sal)
- Blandesløjfer ventilation bygning A: BL\_VE03 (foyer, kantine)
- Blandesløjfer ventilation bygning B: BL\_VE08 (musik og kontor)
- Blandesløjfer ventilation bygning A: BL\_VE02 (Køkken)
- Blandesløjfer ventilation bygning G: BL\_VE07 (Undervisningslokaler)
- Blandesløjfer ventilation bygning G: BL\_VE33(Undervisningslokaler)

#### **Radiatorer:**

- Blandesløjfer radiatorer bygning A: BL\_RAD\_A (Kælder,Sal, foyer, vinkelstue)
- Blandesløjfer radiatorer bygning B: BL\_RAD\_B (Kælder,gang, musik og kontor)
- Blandesløjfer radiatorer bygning A: BL\_RAD\_A (Kantine)
- Blandesløjfer radiatorer bygning D: BL\_RAD\_D (Kontor)
- Blandesløjfer radiatorer bygning C: BL\_RAD\_C (Undervisning og gang)
- Blandesløjfer radiatorer bygning G: BL\_RAD\_G (Undervisning og gang)
- Blandesløjfer radiatorer bygning F: BL\_RAD\_F (Undervisning) Ny måler

#### **Målere:**

Energimålere påsættes ved hver blandesløjfe og ved hver VVB.

### 16.7 VVS INSTALLATIONER - VAND OG AFLØB

#### **Enghavegård:**

Ganske få arbejder udføres i forbindelse med etablering/flytning af køkkenvaske.

#### **Blågård:**

Samtlige eksisterende galvaniserede brugsvandsrør udskiftes og der etableres ny varmvandsproduktion opdelt som følgende:

- Toilet område kælder bygning A
- Industrikøkken bygning A
- Resten af Blågård med undtagelse af toilet område kælder bygning A og industrikøkken bygning A

Samtlige støbejernrør for spildevand og tagvand udskiftes til svejste plastrør. Afløbsrør som er ført skjult i bygningsdele fores eller der udføres en ny installation. Omfanget af indvendige tagvandsrør er ikke klarlagt endnu. Der er etableret en nyere brugsvand og afløbsinstallation for faglokaler som bibeholdes. Brugsvandsrør som føres skjult i bygningsdele antages være udført i loddet kobberrør og bibeholdes ligeledes.

#### **Målere:**

Forbrugsmålere varmt og koldt vand påsættes således måling som ovenfor nævnte opdeling er mulig.

### 16.8 KLOAK

Kloak renoveres i henhold til udarbejdede renoveringsplan udført af MOE den 28.02.2020, hvor arbejder under kategori akut og ikke akut føres videre i projektet. Derudover tilpasses kloak ift. nye afløbsforhold omkring p-plads og sokkelaffugtere.

Med henblik på forsinkelse af regnvandet arbejdes der videre med Orbicons løsning af dato 27.02.2019, hvor der etableres et forsinkelsesbassin mellem den sydlige bebyggelse og Rektorsøen, hvor vandet kan stuve op til og med en 5 års hændelse og med overløb via en Mosbaek afløbsregulator til Rektorsøen.

### 16.9 GAS

Eksisterende flaskegas installation som betjener faglokaler bibeholdes og omlægges kun i nødvendigt omfang i forbindelse med koordinering med øvrige installationer og nyt inventar.

### 16.10 CTS

CTS anlæg etableres med reference til kommunens Designmanual – Tridium V2022-03-18

Ventilation og varmeanlæg udføres med CTS automatik og tilhørende anlægskomponenter.

Anlæg tilsluttes CTS undercentraler med tilhørende moduler, disse indbygges i CTS tavler der igen tilsluttes CTS brugerfladen under Tridium for betjening og overvågning af anlæggene.

Brugsvand hentes fra eksisterende fødeledning under bygn. A

CTS tavler monteres i teknikrummene ved de tekniske anlæg

Øvrige anlæg og komponenter for styring:

- Airmaster anlæg - Buskommunikation
- Solafskærmning – overstyringssignal
- Koldt vands målere - buskommunikation
- Varmt vands målere - buskommunikation
- EL målere for VE anlæg - buskommunikation
- Energimålere - buskommunikation

For VAV styrede rum implementeres endvidere styring af radiatorer. For hvert rum monteres 1 stk. fælles ventil/aktuator for tilsikring af ”energimord” ikke bliver et issue. Som reference punkt i det enkelte rum placeres rumføler uden display eller setpunkt indstillingsmulighed.

Lokalerne vil blive tilsluttet CTS brugerflade for betjening og overvågning.

Øvrige rum er CAV.

Radiatorer i alle andre rum end de VAV styrede er monteret med manuel radiatorventil med termostat hoved med låsepal mulighed.

For ventilationsanlæg monteres på varmefalder og køleflader dynamiske ventiler for tilslutning under CTS anlæggets styring.

Alt lys på skolen vil blive styret lokalt og autonomt og er ikke en del af CTS anlægget.

## → 16 TEKNISKE KRAV

### 16.11 EL-INSTALLATIONER - BLÅGÅRD

#### GENERELT

Alle installationer udføres efter standarder gældende i projekteringsperioden. Bl.a. standardsamling DS/HD 60364-serien 6.udgave. Fællesregulativet 2019, DS/EN 12464.1 : 2021 1. udgave, samt Gladsaxe Kommune ”tekniske anvisninger for kommunale ejendomme” nyeste udgave.

Alle kabler, rør kanaler og lign. udføres i PVC og halogenfri materialer.

#### HOVEDFORSYNING

Eks. forsyning fra transformer bibeholdes.

Dele af eks. hovedforsyningsanlæg er af nyere dato og vil ikke blive skiftet.

Hovedforsyningsanlægget udvides til TN-S-anlæg med separat jordleder.

Dele af hovedforsyningsanlægget omlægges til at kunne dække det fremtidige behov.

#### TAVLER

Eks. hoved - og målertavle bibeholdes uændret.

Gamle gruppetavler placeret rundt i bygningen, primært kælder, regnes generelt udskiftet til nye.

I byggeriet er der enkelte tavler af nye dato som bibeholdes. Alle nye tavler udføres i pladekapslet udførelse.

Tavler er generelt placeret i kælder.

Eks. hovedmålere i hovedtavlen forbliver uændret. I undertavler opsættes bimålere, således el- forbrug til skole-og fritidsområder kan registreres og separeres. I køkkentavle opsættes bimåler for registrering af forbrug til køkken.

Alle bimålere tilsluttes CTS-anlægget.

Solcelleanlæg anlæg tilsluttes hovedtavle, som forsyner fællesinstallationer.

#### FØRINGSVEJE

I kælder oplægges nye hovedføringsveje for stærkstrøm, EDB - og svagstrømsinstallationer samt maskininstallationer.

I de enkelte bygningsafsnit udføres supplerende føringsveje i nødvendigt omfang. Primært over nedhængte lofter. Føringsveje udføres primært som kabelbakker.

#### KRAFTINSTALLATIONER

I nogle områder suppleres eks. installationer med nye installationer, i andre områder udføres en ny og komplet installation.

Installationer er tilpasset brugernes ønske. I en del af lokalerne bibeholdes eks. brugbare installationer.

Eks. installationer tjekkes for fejl og mangler og alle komponenter opmærkes med tilhørsforhold.

Omfang af ovennævnte kan ses på el-tegninger.

Ovennævnte er primært 230V stikkontakter. Stikkontakter opdeles på flere grupper.

Der udføres 230V stikkontakter til undervisningsskærme inkl. lærercomputer.

I kantinekøkken udføres installationer til nye maskiner.

Til VVS-tekniske anlæg fremføres el i nødvendigt omfang. Dette gælder primært til CTS-undertavler.

Til alle lifte fremføres el-forsyning. Er ikke vist på el-tegninger.

Der udføres komplette installationer til solafskærmninger. Solafskærmninger er ikke vist på el-tegninger. Solafskærmning overstyres via sol - og vindvagter med mulighed for betjening i hvert lokale.

230V stikkontakter separeres fra lysinstallationer. Der udføres rengøringsstikkontakter fordelt på skolen. Installationer til teatersal jazzklub og lign. henvises til tegninger.

I terræn forberedes for el-billadere. Omfang ses på terrænplan.

#### ARMATURER

Generelt skiftes alle eks. armaturer til nye lavenergi venlige LED-armaturer.

I teatersal, gange i bygning C og enkelt andre rum forsøges eks. armaturer ombygget med en LED-lyskilde.

Armaturer vælges ud fra rummets anvendelse og arkitektur. Der vil forekomme forskellige typer og løsninger. F.eks. påbygning/indbygning i lofter. I kantinekøkken bliver det stænkttætte armaturer.

På 1.sal bygning C og i områder hvor mange mennesker samles, teatersal – vinkelstue-kantine, vil der blive etableret nød- og panikbelysning med decentral strømforsyning.

I kælderrum udskiftes armaturer generelt, en til en, med nye lavenergjarmaturer. Hvor det er muligt leveres armaturer som dobbelt isoleret og med indbygget bevægelse censor.

I personalerum for køkken personale udføres nye armaturer.

I kældergange opsættes nye armaturer. Armaturer i kælder er ikke vist på el-tegninger.

I terræn medregnes type beskrevet under landskabsprojektet.

#### LYSINSTALLATIONER

Lysinstallationer udføres med dagslysstyring og bevægelsesmeldere, DALI-styring, således at lyset slukker efter et stykke tid, hvis der ikke har været bevægelse i rummet, samt dæmper ved lysindfald.

I indeliggende rum f.eks. toiletter udføres bevægelsesmelder uden dagslysstyring.

I klasselokaler, faglokaler og administration udføres mulighed for manuel tænd/sluk og lysdæmp.

I kældergange udføres nye belysningsinstallationer.

Lysinstallationer seppares fra stikkontaktgrupper.

Belysning i terræn styres via ur og belysningssensor og med mulighed for overstyring.

#### EDB- OG TELE INSTALLATIONER

Der udføres EDB-installationer i omfang som vist på tegninger. I klasselokaler og fællesarealer udføres installationer til Accesspoint.

Til administrative arbejdspladser udføres kablet EDB-installation. Dobbelt stik pr. arbejdsplads.

Til lifte og elevatorer, hvor der kræves alarm fremføres teleforbindelse/alarmlinje. Ud over dette udføres ikke teleinstallationer.

#### ABA- ABV- INSTALLATIONER

I områder hvor elever, personale og gæster opholder sig, samt personaleomklædning i kælder, udføres et myndighedsgodkendt adressertbart ABA-anlæg med varsling.

Varsling udføres som tonevarsling med lyd giver i sokkel på ABA-melder. Omfang af brandtryk på fællesarealer afklares under projekteringen.

ABA -anlægget styrer samtlige ABDL-døre. Ved ABDL-døre af sættes afbryder for luk af dør.

Alarm overføres til godkendt alarmcentral.

Installationer udføres generelt som skjult installation.

#### SKOLEKALDEANLÆG

Der udføres skolekaldeanlæg i undervisningslokaler samt administrative områder. Omfang er vist på tegninger.

Kaldeanlægget udføres som et IP-anlæg. Dette betyder at installationer udføres som PDS-kabling Cat6, hvor kabler føres til nærmeste EDB-krydsfelt. I krydsfelt monteres POE+ switch. Eks. kabler kan evt. anvendes hvis de er Cat 6.

Fra centralt sted, vil der være mulighed for at kalde alle klasser eller enkelte klasser samt mulighed for afspilning af indtalte beskeder. Både til fælleskald og grupper.

I klasselokaler opsættes højtaler med Dubles funktion, højttalere og opkaldsknap til kontor.

Opkaldsknap kan fravælges i områder, hvor det ikke er relevant.

#### AIA-ANLÆG

Der udføres AIA-anlæg i sikringsniveau type C. Der opsættes PIR-detektorer for rumovervågning i faglokaler, administration, værksteder samt fældesikringer på gange opsættes. Omfang er vist på tegninger. Anlægget udføres som et adresserbart anlæg. Alarm overføres til Gladsaxe Kommunes alarmcentral.

Anlægget udbydes til installatører som er registreret af Forsikring og Pension og som et åbent anlæg.

Installationer udføres generelt som skjult installation.

Anlægget udbydes med Gladsaxe Kommunes standarder og tekniske anvisninger på området.

#### ADK-ANLÆG

Der udføres et ADK-anlæg bestående af Salto ADK-system. Under dette punkt er medregnet ON-line døre i omfang som vist på tegninger. OFF-line døre er ikke beskrevet under el-arbejdet.

Ved døre opsættes PIN-kodetastatur og med mulighed for nøglebrikbetjening.

Anlægget udbydes til installatører som er registreret af Forsikring og Pension.

Der medregnes nødvendige styresystemer/kommunikation, Mi-fare, til at administrere ADK-anlægget.

Anlægget udbydes med Gladsaxe Kommunes standarder og tekniske anvisninger på området.

#### ATV-ANLÆG - KAMERAOVERVÅGNING

Der medregnes kameraovervågning i specifikke områder. Antal og placering er vist på tegninger.

Kameraer leveres som Dome kameraer med IR-lys.

Der leveres lokal harddiskoptager som håndterer Milestone software. Optagelser gemmes max. 30 dage, hvorefter de slettes.

Installationer udføres generelt som skjult installation.

Anlægget udbydes med Gladsaxe Kommunes standarder og tekniske anvisninger på området.

## → 16 TEKNISKE KRAV

### 16.12 EL-INSTALLATIONER - ENGHAVEGÅRD

#### GENERELT

Alle installationer udføres efter standarder gældende i projekteringsperioden. Bl.a. standardsamling DS/HD 60364-serien 6.udgave. Fællesregulativet 2019 samt DS/EN 12464.1 : 2021 1. udgave.

#### EL-FORSYNING

Eks. el-forsyning bibeholdes.

#### TAVLER

Grundet mindre ændringer i spredte områder bibeholdes eks. tavler.

Tavler udvides i nødvendigt omfang. Hvor lovgivning ikke giver mulighed for udvidelse opsættes nye mindre tavler.

#### FØRINGSVEJE

Med medregnes nye føringsveje i mindre omfang.

#### KRAFTINSTALLATIONER

I nogle områder suppleres eks. installationer med nye installationer, i andre områder udføres en ny og komplet installation.

Installationer er tilpasset brugernes ønske. I en del af lokalerne bibeholdes eks. brugbare installationer. Eks. installationer tjekkes for fejl og mangler og alle komponenter opmærkes med tilhørsforhold.

Omfang af ovennævnte kan ses på el-tegninger.

Ovennævnte er primært 230V stikkontakter.

Der udføres 230V stikkontakter til undervisningsskærme inkl. lærercomputer.

Til VVS-tekniske anlæg fremføres el i nødvendigt omfang.

#### ARMATURER

Generelt udskiftes eks. armaturer ikke.

I sløjlokalet og musiklokalet udskiftes armaturer. Disse armaturer forsynes med spoler for trådløs styring.

I kælderrum udskiftes ingen armaturer.

#### LYSINSTALLATIONER

I sløjlokalet og musiklokalet udføres lysstyring med trådløse afbrydere og Pir-meldere.

Øvrige rum tilpasse installationen til nye forhold. Omfang kan ses på tegninger.

I kælder ændres ingen lysinstallationer.

#### EDB- OG TELE INSTALLATIONER

Der udføres EDB-installationer i omfang som vist på tegninger. I enkelte klasselokaler og fællesarealer udføres installationer til Accespoint.

Til administrative arbejdspladser udføres kablet EDB-installation. Dobbelt stik pr. arbejdsplads.

#### ABA- ABV- INSTALLATIONER

Der udføres ikke ABA -ABV-installationer i Enghavegård skole.

#### SKOLEKALDEANLÆG

Der udføres ikke ny skolekaldeanlæg i Enghavegård skole.

#### AIA-ANLÆG

Der udføres ikke ny AIA-anlæg i Enghavegård skole.

#### ADK-ANLÆG

Der udføres ikke ny ADK-anlæg i Enghavegård skole.

#### KAMERAOVERVÅGNING

Der medregnes ikke kameraovervågning i Enghavegård skole.

## → 16 TEKNISKE KRAV

### 16.13 DRIFT OG VEDLIGEHOLD

#### GENERELT

De driftsmæssige hensyn skal tænkes ind i bygningens grundlæggende disponering.

De omkostninger og ressourcer, der knytter sig til drift og vedligeholdelse af, som i dette tilfælde en skole, i dens levetid, overstiger erfaringsmæssigt langt de tilsvarende omkostninger ved byggeriets opførelse. Dette gør sig stadig gældende ved moderniseringstiltag/fornyelse og ændrede brugsmønstre mv., og det har derfor stor betydning - ud fra både et økonomisk og et miljømæssigt synspunkt - at driftshensyn indgår som designparameter i alle faser af projektudviklingen, på lige fod med andre krav.

Med henblik på at imødekomme dette bør der fokuseres på følgende:

- Materialer og bygningsdele med lang levetid, minimal vedligeholdelse og lille udskiftningsgrad
- Optimering af termisk, atmosfærisk og akustisk indeklime samt dagslysklima.
- Minimering af energiforbrug
- Lavteknologiske/selvirkende, stabile og driftssikre indeklimasystemer

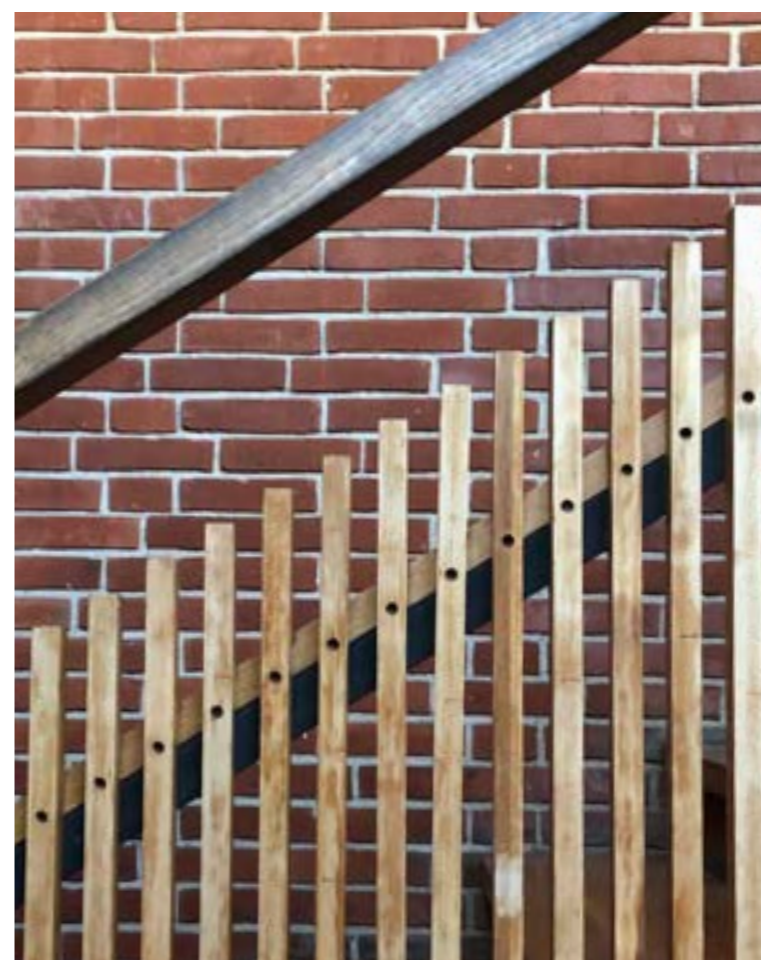
Ved optimering af bygningens driftsvenlighed bør der lægges vægt på bygningens funktion, behov for fleksibilitet, optimering af energiudgifter, rengøringsvenlighed og ikke mindst mulighed for servicering og udskiftning af anlæg og komponenter.

#### DRIFT OG VEDLIGEHOLD (D&V)

Erfaringsmæssigt kræver en bygnings tekniske installationer særlig opmærksomhed, da disse for manges vedkommende er energikrævende og har stor indflydelse på byggeriets funktion og indeklime.

En veltilrettelagt opbygning og drift af de tekniske installationer vil kunne nedsætte risikoen for utilsigtede driftsstop, begrænse vedligehold og minimere energiforbruget.

Et sundt indeklime vil ligeledes tilsi sikre optimale arbejdsbetingelser for personale og tilsvarende optimale betingelser for indlæring af skolens elever. Bygningsanlægget skal derfor i sin udformning være drifts- og vedligeholdelsesvenligt, og det skal ved valg af anlægstyper, materialer og tekniske løsninger prioriteres højt, at der sikres totaløkonomisk driftsbare løsninger med stor fokus på bl.a. materialers og konstruktioners holdbarhed, løsningernes enkelthed og fleksibilitet samt sikre komponenternes tilgængelighed og gode adgangsforhold for servicering.



## → 16 TEKNISKE KRAV

### 16.14 ARBEJDSMILJØ

I forbindelse med projekteringen frem mod udførelse, vil der blive koordineret på tværs af alle involverede fag i projektet.

Sikkerheden under udførelsen af helhedsrenoveringen prioriteres højt og omdrejningspunktet er en 0-ulykkes-politik. Visionen er at ombygge og renovere på en sikkerheds- og sundhedsmæssig forsvarlig måde, for at sikre skolens børn, personale og forældre. Samtidig sikres håndværkere og øvrige involverede i byggearbejderne.

Arbejds miljøkoordineringen vil have fokus på farligt arbejde som håndteringen af miljøfarlige stoffer, arbejder med nedstyrtningsfare og Arbejds miljølovens forebyggelsesprincipper og bygbarhed, således de forskellige arbejdsprocesser i udførelsesfasen, bliver optimeret mest muligt.

Arbejds miljøkoordineringen foregår i flere trin. På projekteringsmøderne vil der på dagsorden være et selvstændigt punkt, og arbejds miljøkoordinatoren deltager løbende i projekteringsmøderne, hvor det skønnes nødvendigt.

De arbejds miljømæssige udfordringer der stødes på undervejs, indføres løbende i den sagsspecifikke arbejds miljølog. Dokumentation fra arbejds miljøloggen indarbejdes såvel i projektmaterialet, som i Plan for Sikkerhed og Sundhed, så det sikres, at alle input fra de projekterende håndteres.

I hovedprojektet fokuseres på grænseflader og bindinger på tværs af fagene, evt. i samarbejde med den ansvarlige byggeleder. Vi vil samtidig koncentrere os om at optimere procesrækkefølge, sikkerhed, byggepladsindretning samt øvrige tværfaglige arbejds miljøudfordringer helt frem til drift og vedligehold og anvendelsen af tekniske hjælpemidler.

Da arbejds miljøkoordineringen foregår i et dialogbaseret samarbejde med rådgivere, ingeniører og udførende, er der gode muligheder for at løse de udfordringer, der opstår undervejs. Afslutningsvis udarbejdes der i hovedprojekt grundlaget for Plan for Sikkerhed og Sundhed. Det endelige grundlag overdrages til Arbejds miljøkoordinatoren under udførelse, for videre revidering af PSS, under resten af udførelsesfasen.

Forslag til forsegling af PCB-gulvoverflader i kælder  
BLÅGÅRD KÆLDER

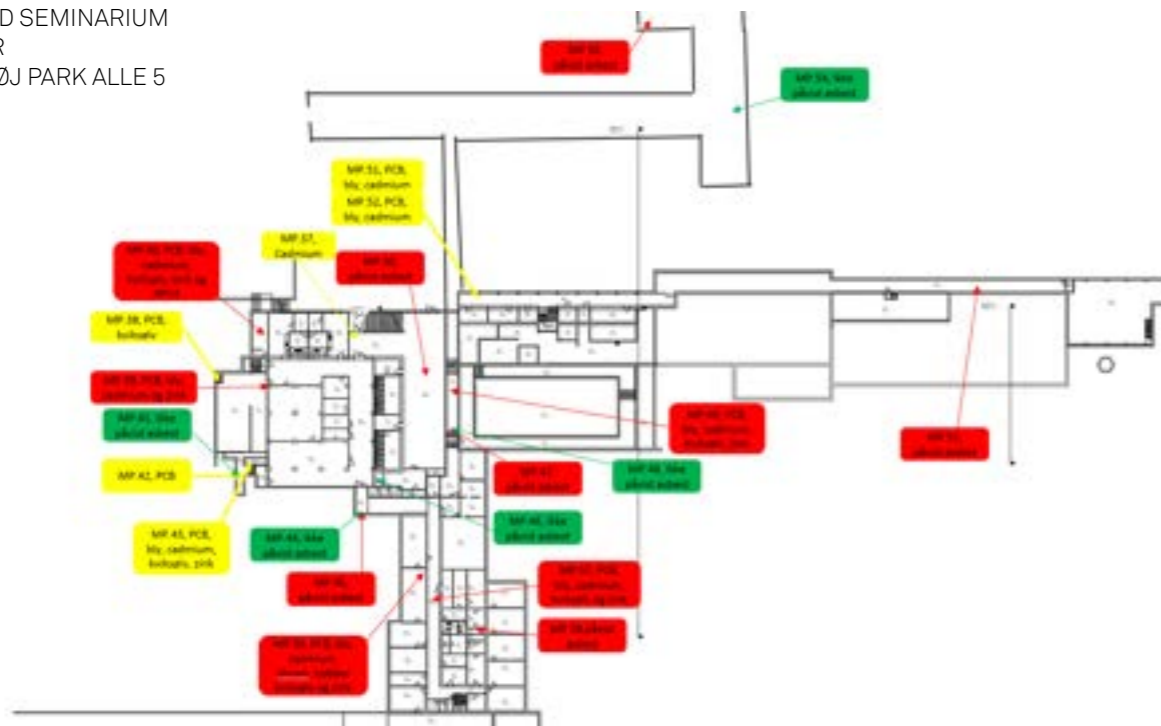


Sammenfatning af resultater på hhv.  
ENGHAVEGÅRD OG BLÅGÅRD

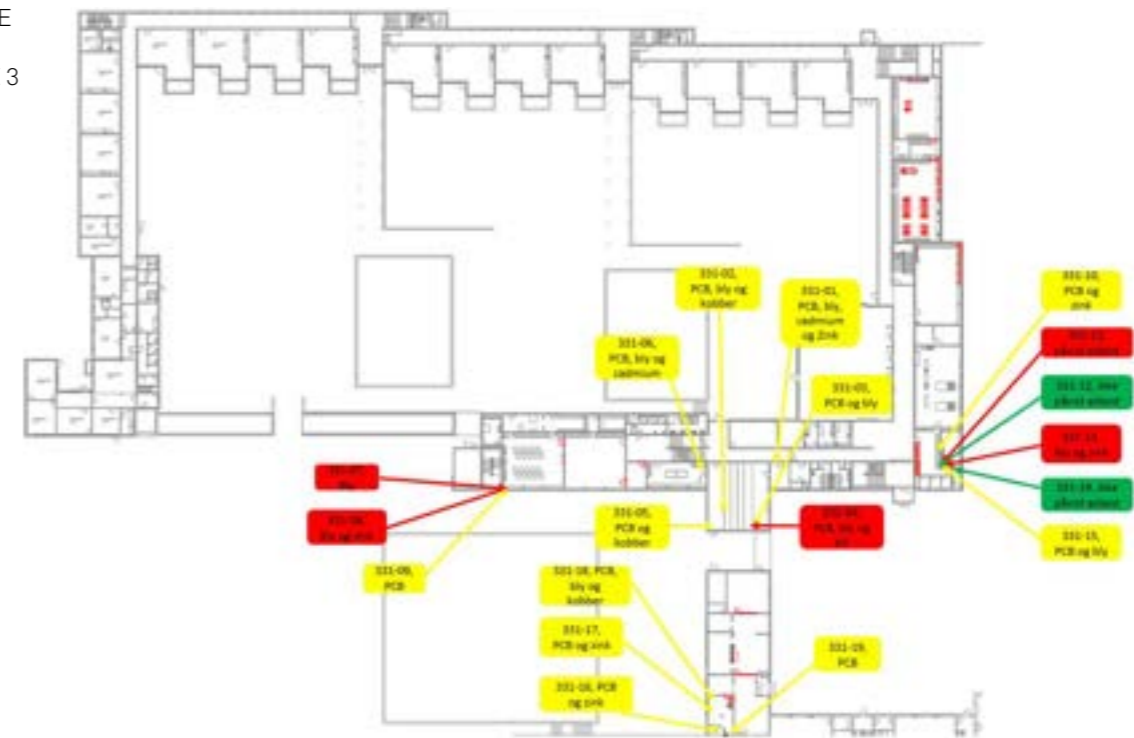
Bygningsdel/Materiale	ID. Nr.	Forureningsgrad
Maling, nedløbsrør	P1	Farligt affald: Tungmetaller og PCB
Kælder, maling, beton gulv	P2	Farligt affald: Tungmetaller og PCB
Kælder, maling, faldstamme	P3	Farligt affald: Tungmetaller og PAH
Kælder, isolering	P4	Rent affald
Kælder, rårbejning	P5	Rent affald
Kælder, træbeton, loft	P6	Rent affald
Kælder, betongvæg	P7	Farligt affald: Tungmetaller og PCB
Kælder, maling, betongulv	P8	Farligt affald: Tungmetaller og PCB
Kælder, rårbejning	P9	Rent affald
Kælder, maling, betongulv	P10	Farligt affald: PCB
Kælder, fliser og klæber	P11	Rent affald
Stueplan, træ, lak	P12	Forurenet affald: PCB
Stueplan, maling, træ, vindue	P13	Farligt affald: Tungmetaller og PCB
Stueplan, linoleum, gulv	P14	Forurenet affald: PCB
Stueplan, fugt, vindue	P15	Rent affald
Stueplan, fugtbånd, vindue	P16	Farligt affald: Tungmetaller
Stueplan, træ, lak, gulv	P17	Forurenet affald: PCB
Stueplan, træ, lak, karme	P18	Forurenet affald: PCB
Stueplan, gummliste	P19	Forurenet affald: PCB
Stueplan, linoleum, gulv	P20	Forurenet affald: PCB
Stueplan, fugt, vindue	P21	Forurenet affald: PCB
Stueplan, linoleum, gulv	P22	Forurenet affald: Tungmetaller og PCB
Stueplan, træ, lak, væg	P23	Forurenet affald: PCB
Stueplan, træ, lak, gulv	P24	Forurenet affald: PCB
Stueplan, fliser og klæber	P25	Rent
Udvendig, maling, træ, dør	P26	Forurenet affald: Tungmetaller
Udvendig, fugt, vindue	P27	Rent

→ 16 TEKNISKE KRAV

BLÅGÅRD SEMINARIUM  
KÆLDER  
MØRKHØJ PARK ALLE 5



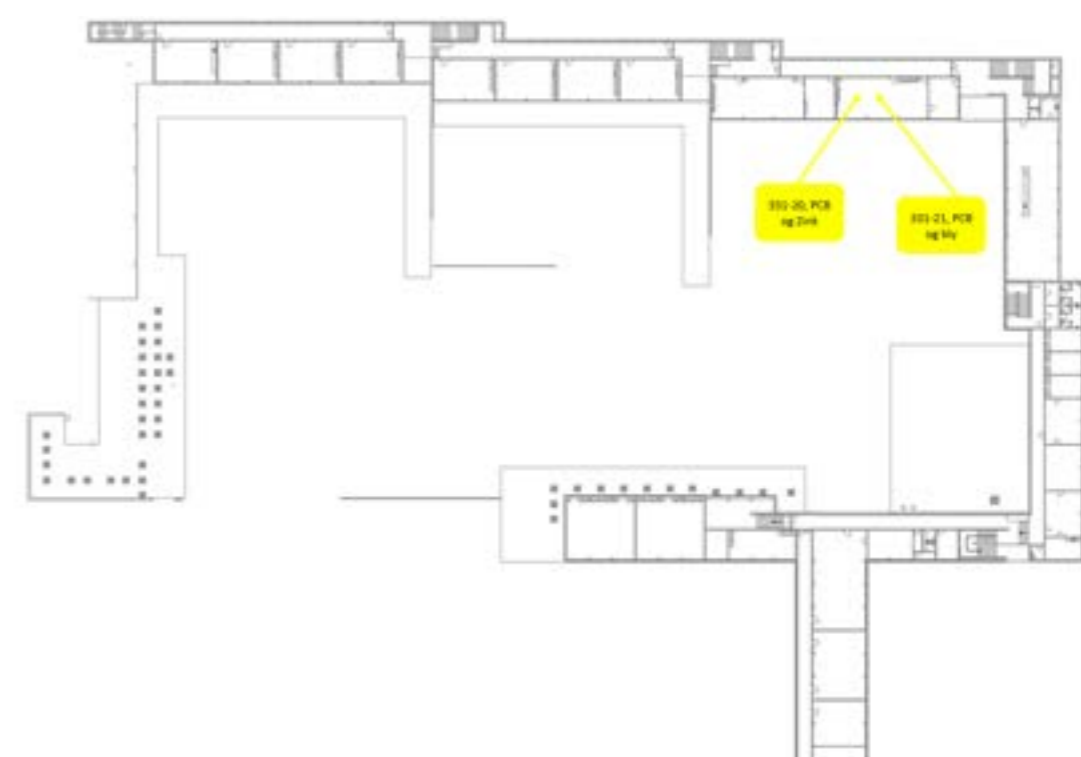
ENGHAVEGÅRD SKOLE  
STUEPLAN  
MØRKHØJ PARK ALLE 3



BLÅGÅRD SEMINARIUM  
STUEPLAN  
MØRKHØJ PARK ALLE 5



ENGHAVEGÅRD SKOLE  
1. SAL  
MØRKHØJ PARK ALLE 3





## → 16 TEKNISKE KRAV

### 16.15 COMMISSIONING

Commissioning er en systematisk proces, som sikrer at de tekniske installationer udføres og indstilles, samt afleveres i overensstemmelse med de krav og funktioner, der er stillet i bygningsreglement, normer og udbudsmaterialet.

Cx processen skal forgå som en samarbejdes proces, der involverer alle byggeriets parter, så det sikres at alle bidrager til processen. For at forbygge risici for afvigelser, er det vigtigt at der bliver sat fokus på Cx-processen, fra starten af projektet. På den måde vil der blive sat fokus på bygherres ønsker til byggeriet. Eventuelle forkerte valg eller løsninger, vil kunne forhindre tidligt i byggefasen, via granskning af projektmateriale.

#### CX-STATUS AF PROJEKTFORSLAG

Commissioning leder har udarbejdet Cx-plan og Cx-kravliste som er uploadet på I-binder. Der er afholdt opstartsmøde under C.10\_kvalitetsstyring/C10.7 Cx.

Der er afholdt opstartsmøde med de projekterne, som har til formål at få opstartet projektbasis, hvor de projekterne skal besvare punkt for punkt hvordan de håndterer Cx-krav.

Der blev også aftalt at der skal udarbejdes en anlægsliste, hvor alle anlæg i projektet bliver håndteret. Dette er med til at afklare grænseflader mellem installations fag.

Referat fra Cx-opstarts møde er uploadet på I-binder.

## → 17 BILAG

- TEGNINGSLISTE I215.008-K01\_C01\_Tegningsliste ARK
- LANDSKABSARKITEKTTEGNINGER
- EL-INGENIØRTEGNINGER
- VVS-INGENIØRTEGNINGER
- I215.008\_K01\_C03\_Prisoverslag \_BLG\_ENG \_samlet Budget
- I215.008\_KXX\_C05.6\_lydforhold.04.04.22.BLA
- I215.008\_KXX\_C05.6\_lydforhold.04.04.22\_EHG
- I215.008\_KXX\_C05.7\_DBI\_Mørkøj Park 3
- 1215.008.KXX\_C05.8\_MHP\_BÆR
- I215.008\_K01\_C06.12 \_Referat fra Brugermøder 2

## → 18 BYGGEPLADSPLAN

