

Ørum Skole og Børnehus
Projektforslag 02.11.2020



VIBORG
KOMMUNE



BY+LAND Norconsult



FAKTA OM PROJEKTET

Beliggenhed

Gl. Tjelevej 10
Ørum, 8830 Tjele

Grunden

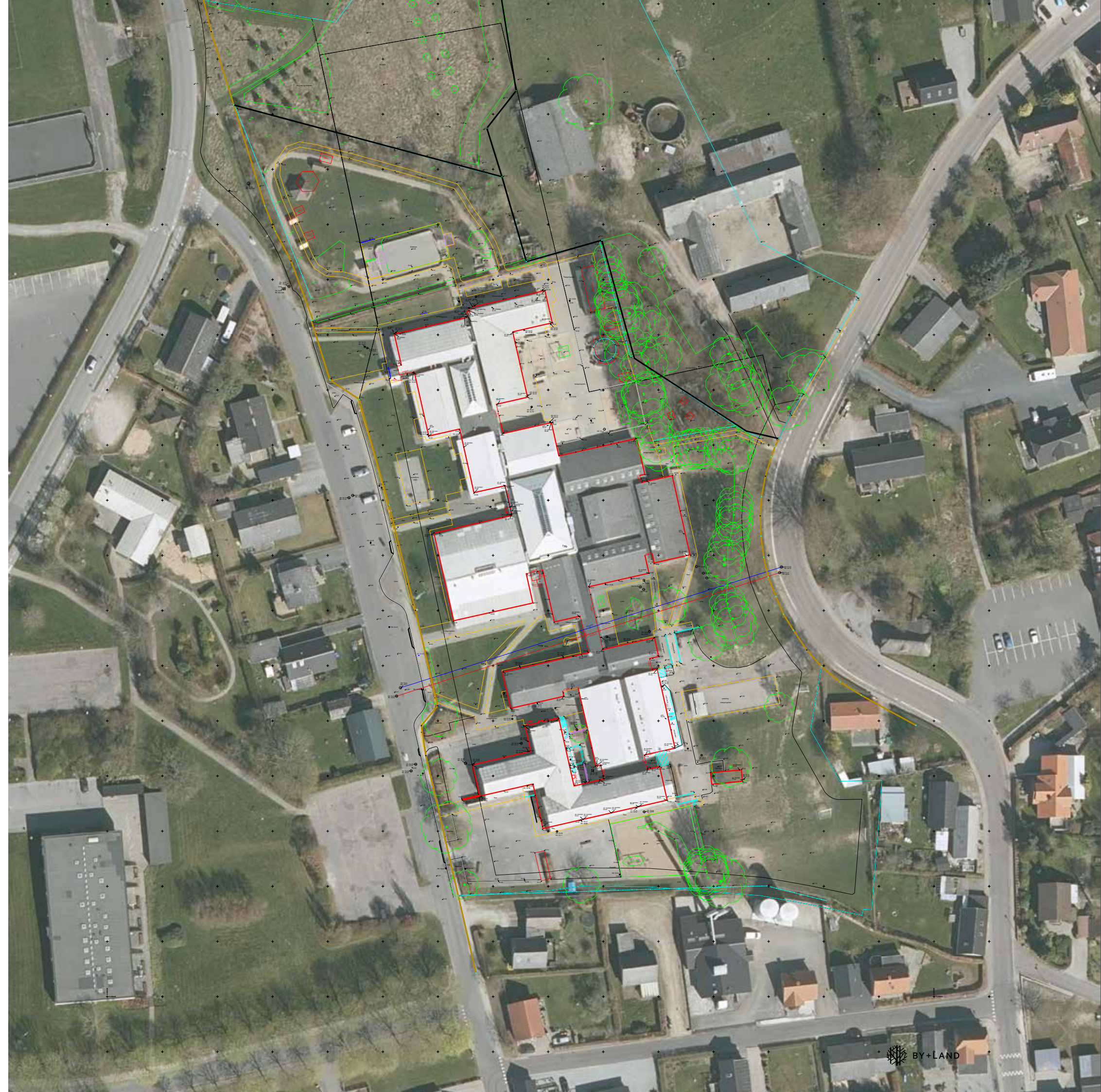
Lokalplan nr. 506
Delområde: I
Areal byggefelt ca. 17500 m²

Børnehuset

Areal = 1000 m²
Antal vuggestuebørn: 15 ~ 12 m² pr. barn (180 m²)
Antal børnehavebørn: 80 ~ 9 m² pr. barn (720 m²)
Antal personaler: 15

Skolen

Areal Mellembygning = 450 m²
Areal Tilbygning ved fagfløj = 445 m²
Areal Ombygning og renovering = 1386 m²



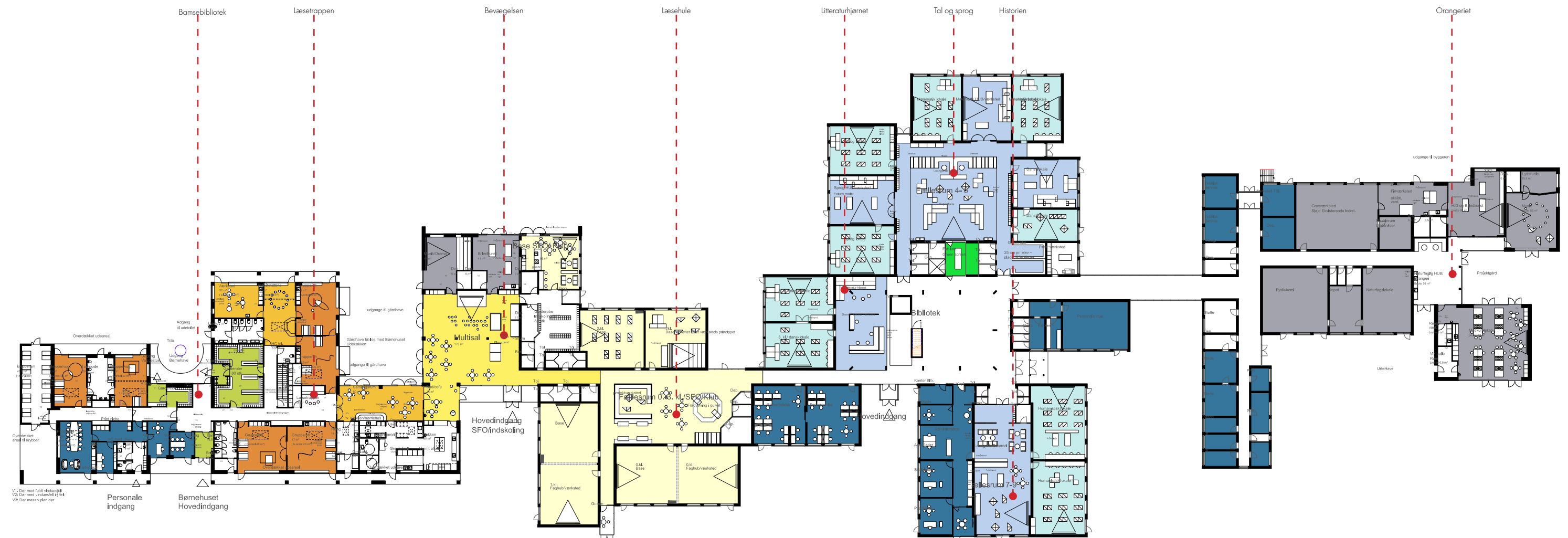
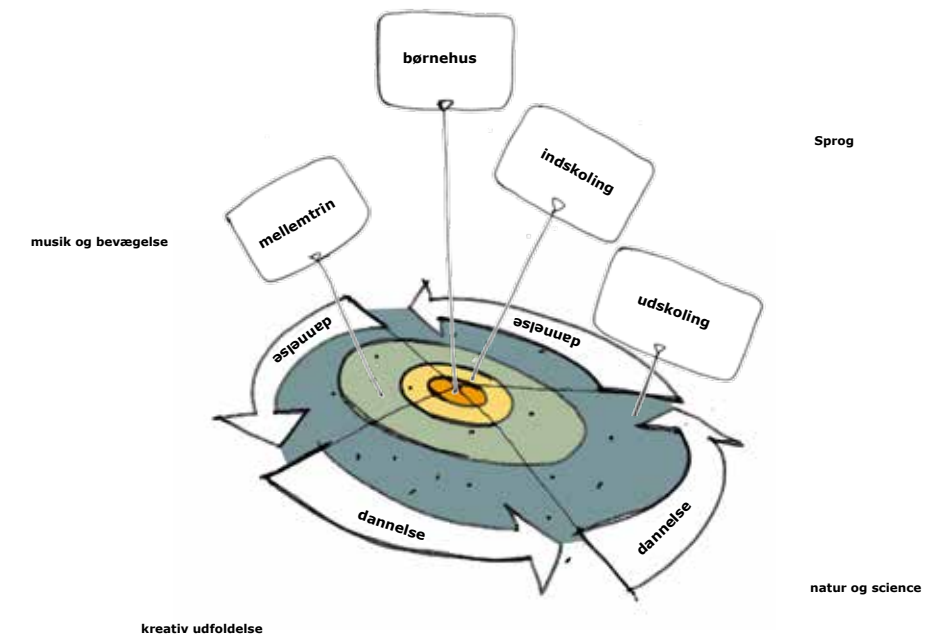
INTRODUKTION ØRUM SKOLE OG BØRNEHUS

Ørum skole og Børnehus

Nærværende disponeringer for Ørum skole og Børnehus tager sit afsæt i projektbeskrivelse vedrørende etablering af Ørum skole og Børnehus fra 2019, afholdte workshops og studieture med de fremtidige brugerne fra Børnehus og Skole.

På workshops og studieture har gode ideer og relevante dialoger skabt grundlaget for de overordnede rammer for fremtidens Børnehus og skole.

Ørum skole og Børnehus er samlingspunktet for lokal-
samfundet i Ørum og gennem hele processen har den
røde lærings- og dannelse tråd spillet en central rolle
og med biblioteket som en vigtig medspiller realiseres
den røde tråd gennem hele bygningskomplekset.
Skole og Børnehus skal udstråle glæden ved læring og
børn i alle aldre skal få lyst til at gå på opdagelse i et
univers hvor læring og progression kan foregå på alle
aldersniveauer fra barnet i vuggestuen til pensionis-
ten der har sin daglige gang på biblioteket.



INTRODUKTION ØRUM SKOLE OG BØRNEHUS

Den overordnede Disponering

Det nye Børnehus placeres indenfor delområde I på det grønne areal nord for skolen. Området er omgivet af grønne arealer og adgang til natur og rekreative områder. Nordøst for grunden er der udlagt et område til boliger med tilhørende stisystem. Et stisystem der binder området sammen fra øst til vest mod Gl. Tjelevej, således får Børnehuset en central placering i forhold til hele områdets sti- og vejssystemer. Adgang til Børnehuset vil ske fra Gl. Tjelevej mod vest, hvor der etableres parkeringsplads med plads for renovation og cykler. Børnehusets primære opholdsarealer ligger mod øst.

Ørum skole og børnehus strækker sig fra syd mod nord med størstedelen af facadelinjerne orienteret mod øst og vest. Mod vest orienterer Skolen og Børnehuset sig ud mod ankomstarealerne hvor der vil blive etableret en tydelig adskillelse mellem hårde og bløde trafikanter (Se Bilag A, landskabsplan). Dette løses ved at fjerne de nuværende hække og lave en cykelbane som kan bruges til cykler, leg og løb. Det er ønsket, at alle udearealer skal aktiveres. Uderummene skal afspejle leg og læring og have forskellig karakter, alt efter om man befinder sig på vest eller østsiden af bygningerne.

I det fremtidige projekt ønskes tydelige indgange, dette løses ved at etablere to primære hovedindgange til skolen samt en hovedindgang til børnehaven. Alle tre hovedindgange etableres mod Gl. Tjelevej og tydeliggøres i det arkitektoniske udtryk og skiltning samt med indikationer i belægninger.

De to hovedindgange til skolen etableres med adgang indtil centrale områder i skolen. Den ene hovedindgang leder direkte ind til Multisal og SFO/indskoling der udgør det centrale område omkring indskolingsklasserne og Børnehuset.

Den anden hovedindgang etableres ved eksisterende indgang til bibliotek. Her vil man i det fremtidige projekt kunne finde administrationen. Biblioteket bibeholder den centrale placering og vil fortsat være omdrejningspunkt for både skole og lokalsamfund.

Børnehuset disponeres som en arkitektonisk kompakt bygning med bygningsvolumener der forskyder sig i forhold til hinanden. I forskydningerne skabes bygningsnære udearealer der understøtter leg og læring. Forskydningen tydeliggør og adskiller ligeledes vuggestue og børnehavenhederne i forhold til hinanden.

Taghældninger søges indpasset ift. skolen for at opnå et harmonisk og roligt udtryk. Enkelte af tagfladerne er forskudte og mellem disse etableres et lysbånd. Lysbåndet bidrager til rummene med et indirekte lysindfald, der er stemningsskabende og giver et blik til himmelen og det skiftende vejr.

Der etableres en indgang til Børnehuset. Indgangen/vindfanget disponeres stor og rummelig, så der er god plads til at ankomme med et eller flere børn. I vindfanget og ankomstområdet lige indenfor vindfanget er der plads til infoskærme og bamsebibliotek. Fra indgangen deles gangforløbet op og man kan gå til vuggestuegarderoben eller børnehavegarderoben. Begge garderober er placeret på østsiden af bygningen, dette for at opnå direkte udgang til legearealerne fra garderoberne på østsiden. Ved garderoberne etableres et udetoilet, og fra legepladsen ved vuggestuen er der dør direkte ind til puslerummet.

Multisalen

Multisalen er det centrale omdrejningspunkt mellem børnehuset og skolen og vil danne rammen om en bred vifte af aktiviteter hen over dagen. I forbindelse med multisalen ligger musik/drama samt billedkunstlokaler. Lokalerne benyttes af både skole og Børnehus – således kan de store børnehalebørn langsomt blive bekendt med skolen og gå på opdagelse i nye rammer.

Produktionskøkkenet er placeret i overgangen mellem multisalen og børnehuset. Herved får alle glæde af mad fra køkkenet. Skolen får en bod ud mod multisalen, hvor de kan købe mad og drikke. Børnehuset får adgang fra samlingsrummet så duften af hjemmebagte boller og mad kan sprede stemning. Børnene kan ved det lille børnekøkken hjælpe til med at forme boller, dække rulleborde og lignende aktiviteter. I nærhed til samlingsrummet etableres også en scene/læsetrappe, hvor der kan opstå planlagte og spontane aktiviteter og forestillinger.

Børnehaven og vuggestue

I børnehaven er grupperum, værksted og aktivitetszone placeret således, at der er direkte forbindelse mellem rummene og der opstår en cirkulær bevægelse mellem rummene, hvor de lange gangforløb minimeres. En bevægelse og sammenhæng hvor børn og voksne kan være sammen på tværs af grupper og hvor der kan foregå forskellige aktiviteter. Hvert grupperum er tænkt som en tryk ramme hvorfra børnene kan bevæge sig videre ud i den store verden. Grupperummene er rummelige og i hvert rum etableres skabs nicher og bord med håndvask samt gode opbevaringsmuligheder der friholder gulvplads og vægplads til leg og aktiviteter. Ligeledes er det hurtigt at gøre klar til spisetid og oprydning herefter. I vuggestuen er de to grupper placeret på hver side af puslerummet med direkte adgang fra grupperne. Denne disponering for at skabe en bedre arbejdsgang for personalet og større trykthed for de små. I gangen omkring grupperne etableres små nicher, hvor børnene kan lege og gemme sig.

I Børnehavedelen har børnene adgang til toiletterne fra gangen. I umiddelbar nærhed til vuggestuegrupperne og med placering i den nordligste ende af børnehuset ligger krybberummet. Fra krybberummet er der mulighed for at køre krybber og barnevogne ud under et overdækket areal. For de børn der er startet i børnehaven men stadig sover til middag vil den ene af vuggestuegrupperne kunne anvendes som soverum for de yngste børnehalebørn.

Værksted og aktivitetszone:

Udover Billedkunstlokalet ved Multisalen etableres et værksted med direkte udgang til værkstedsområde på legepladsen. Værksted og aktivitetszone er børneuniverser. Børneuniverser af skiftende karakterer. Eksempelvis kan der være legouniverser, prinsesseuniverser, sproguniverser og større kreative byggeaktiviteter der kan foregå over flere dage.

Personaleafsnit

Personaleområdet er placeret helt centralt i børnehuset, med personaleindgang fra vestsiden. Personaleområdet disponeres med en personalestue, forberedelseskontor, mødelokale samt et lederkontor. Lederkontoret har en nøgleplacering med adgang fra personaleområdet og indgangsområdet, således vil det altid være muligt for forældre og personale at få en snak og lederen vil have mulighed for at være en integreret del af dagligdagen i Børnehuset. Mødelokalet kan anvendes som stillerum til aktiviteter med et eller flere børn der har ekstra brug for skærmmning og ro.

Ørum skole

Workshops afholdt med skolens personale samt studietur til Lindbjergskolen i Herning har inspireret til en Ørum skole hvor der i høj grad arbejdes efter faglokalprincipper. Dvs at de nærliggende disponeringer tager udgangspunkt i disse læringsprincipper samt de øvrige læringsstrategier som Ørum skole arbejder med eksempelvis *Growth mindset* og *progression*. På Ørum skole skal der for elever og personale være mulighed for at fordybe sig i fagspecifikke rum der understøtter undervisningssituationen og den enkelte elevs læringsproces.

Det overordnede hovedgreb for skolen

Den gamle fløj sydligst på grunden nedrives og der etableres en ny fagfløj indeholdende Finværksted, HD og billedkunst i forlængelse af eksisterende sløjdløkke samt madkundskabslokale. Der etableres et musiklokale med lydstudie der henvender sig til de ældste elever og ungdomsklubben. Alle lokalerne grupperes omkring et orangeri, hvor der kan foregå aktiviteter relateret til de nærliggende naturfagslokaler samt dyrkning af krydderurter mm til madkunstsudskab.

Administrationen flyttes fra nuværende placering til den midterste klynge med adgang fra den nye Hovedindgang. Således skabes en tydelighed både for elever, forældre og øvrige gæster. Biblioteket får et nyt kontor der placeres i forbindelse med administrationen. Personaleforberedelsen placeres på venstre side af hovedindgangen. En hel central placering i forhold til både indskoling, administration, 4-6 klassetrin og 7-9 klassetrin. Personalefaciliteter bibeholdes på nuværende placering og der etableres et pædagogisk værksted på den modsatte side af gangen. Hvor administrationen ligger i dag, vil der blive indrettet ekstra mødefaciliteter samt sprogcenter.

Indskoling og SFO får en ny Hovedindgang og ombyggede lokaler hvor der etableres en stor garderobe hvorfra der er direkte adgang til legearealerne øst for skolen.

SFO og klub får et nyt basislokale med køkken og café. Fra lokalet er der direkte adgang til billedkunst og til Multisalen og musik, herved kan der både morgen og eftermiddag foregå mange forskellige aktiviteter, fra stille nørklari til musik, bevægelse og dans.

Disponeringer for klassetrinene fordeler sig således, at fra 0-2 klasse (indskoling) foregår undervisningen i baserum som i dag, dog introduceres formidlingstrappen i et af lokalerne og fællesrummet indrettes med projektværksted og arbejdsgruppe i gulvet for at skabe forskellige projektflder. 3. klasserne er tilknyttet samme fællesrum som 0-2. klasserne. På 3. klassens niveau introduceres faglokalprincipper dvs. at 3. klassernes basislokaler kodes som et dansk faglokale. 3. Klasserne placeres ved biblioteket så de kan arbejde projektfagligt i biblioteket men i nærhed til deres basislokale.

I eksisterende grøn og blå fløj får henholdsvis 4-6 klasserne og 7-9 klasserne deres fællesrum. Her etableres samlingstrapper, lounge faciliteter og grupper nicher. Således skabes rammen for en bred vifte af projekter. Samtidig indrettes fællesrummene så de kan rumme både fællesskabet men også muligheden for at finde rum til ro og fordybelse eller bare hænge ud og spise madpakken sammen med kammeraterne i frikvarteret. I umiddelbar nærhed til fællesrummene etableres garderobe så alle eleverne har mulighed for at skifte fra udefodtøj til indesko

Omkring fællesrummet for 4-6 klasserne indrettes faglokaler for sprog, matematik og dansk og omkring fællesrummet for 7-9 klasserne indrettes faglokaler for humanistiske fag. Indretningen af de enkelte lokaler differentieres således at der skelnes mellem aktiviteter som formidling/præsentation og projekt/produktion.

Fotos vist i projektforslagsmappen er inspirationsbilleder fra workshops og fra studietur til Lindbjergskolen i Herning og udvalgte børnehaver i Viborg kommune

OVERSIGTSTEGNING





PLANTEGNING // UDSNIT - BØRNEHUS

SKALA -1:200



INDRETNING // BØRNEHUSET - GARDEROBERNE

SKALA -1:200



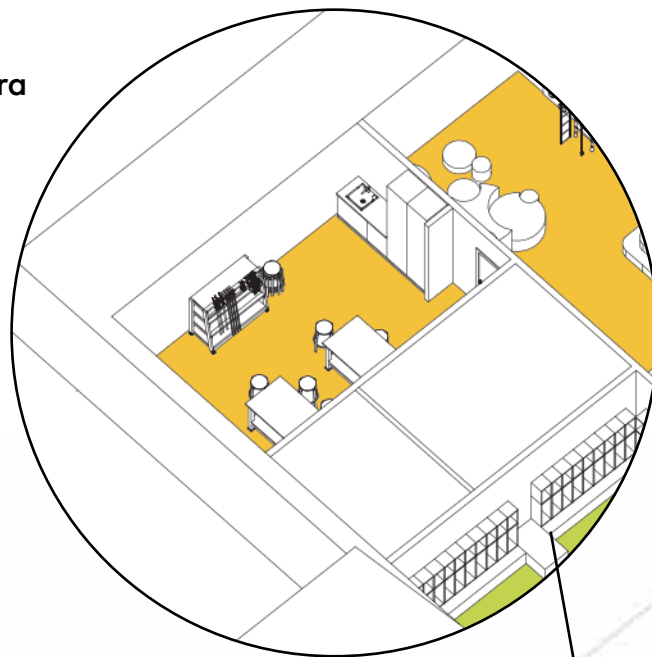
Rionet til ophæng af overtøj



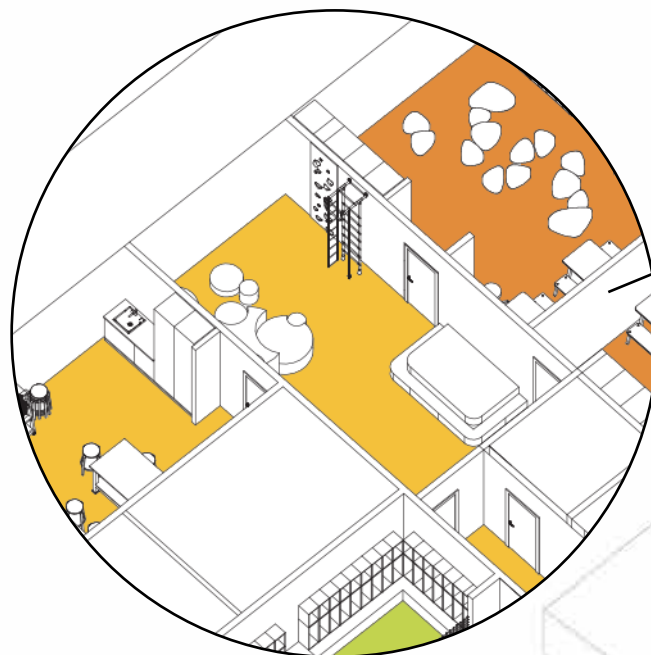
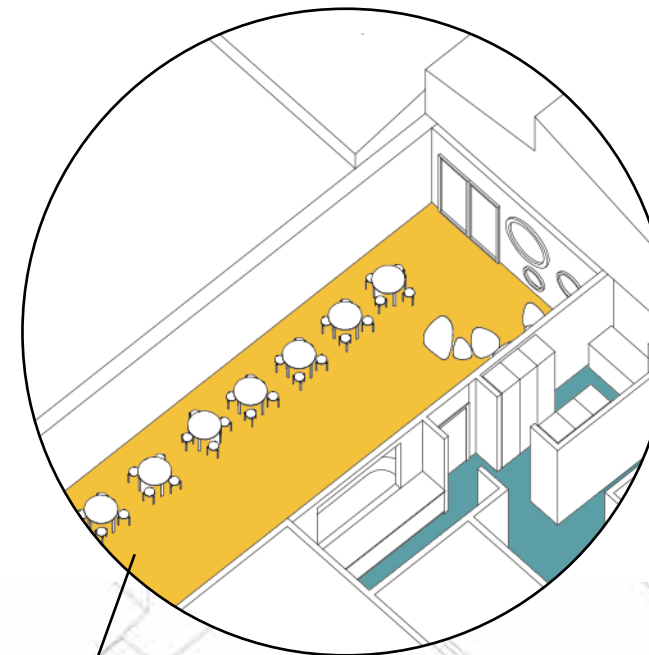
Riste i gulvet

INDRETNING // BØRNEHUSET

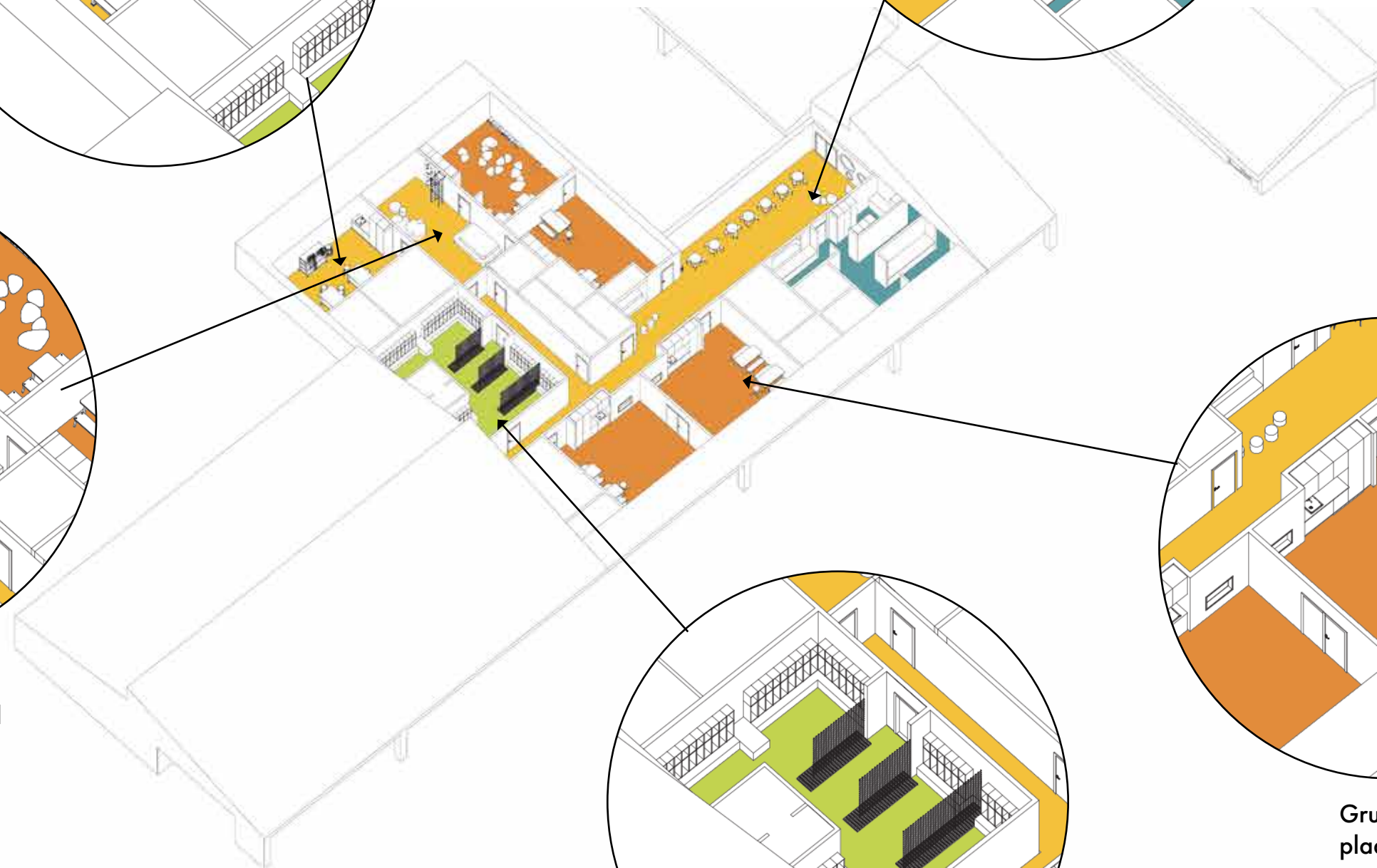
Værksted med adgang fra
aktivitetszone



Samlingsrum/spiserum
kighuller til skolen (Boden)



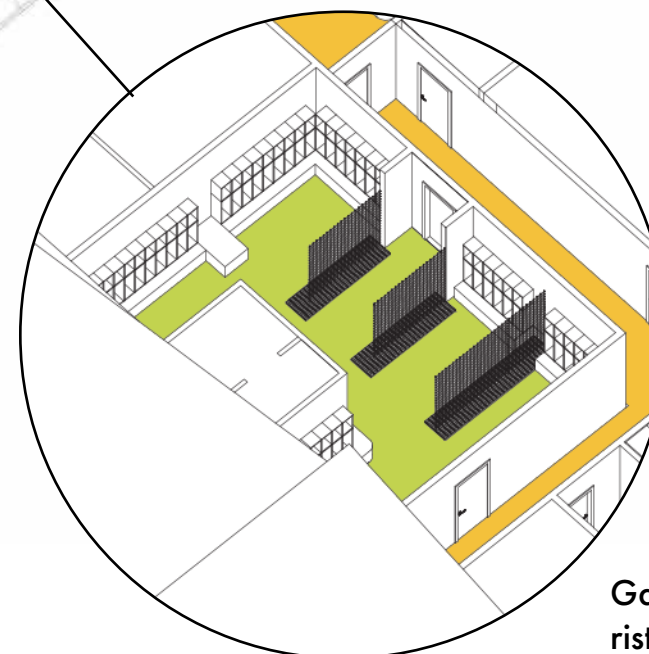
Aktivitetszone mellem værksted
og grupperum



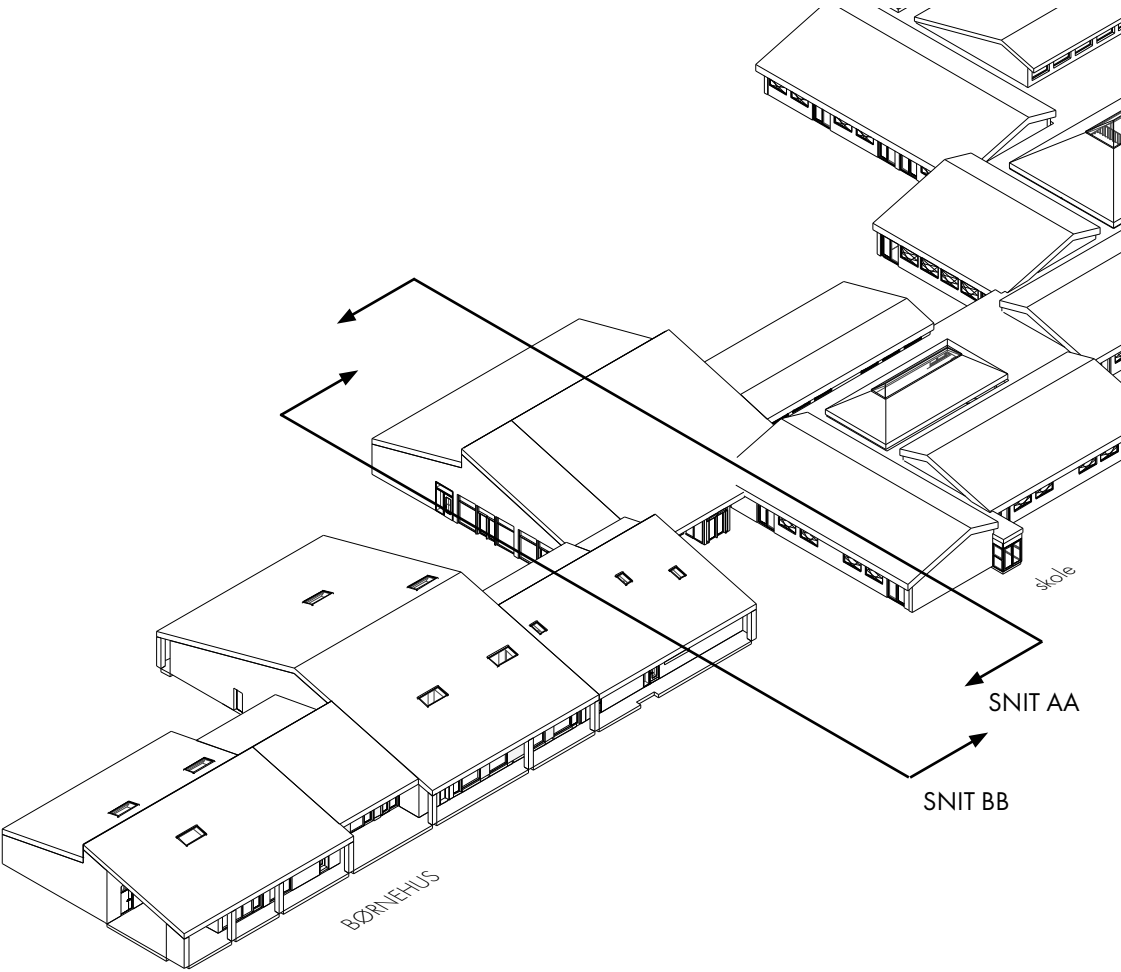
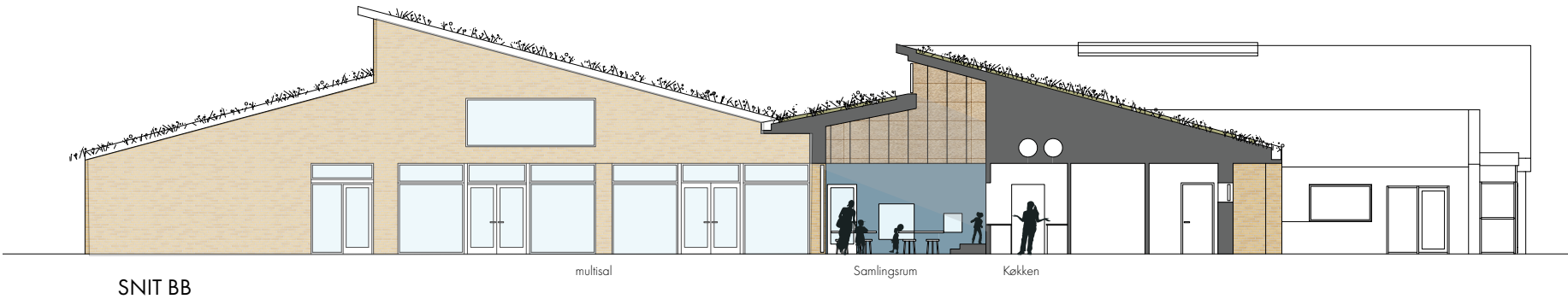
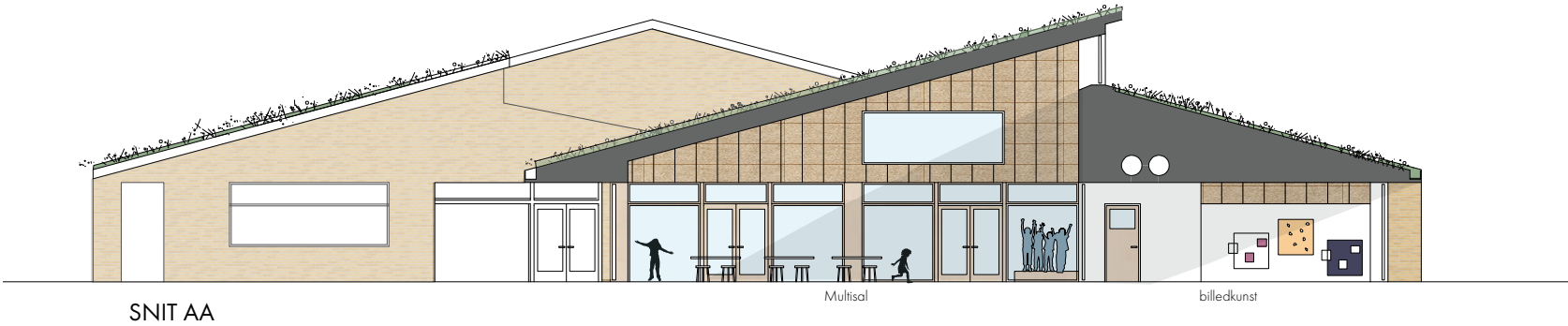
Grupperum med skabsniche
plads til vægophængte borde og
rummelig møblering



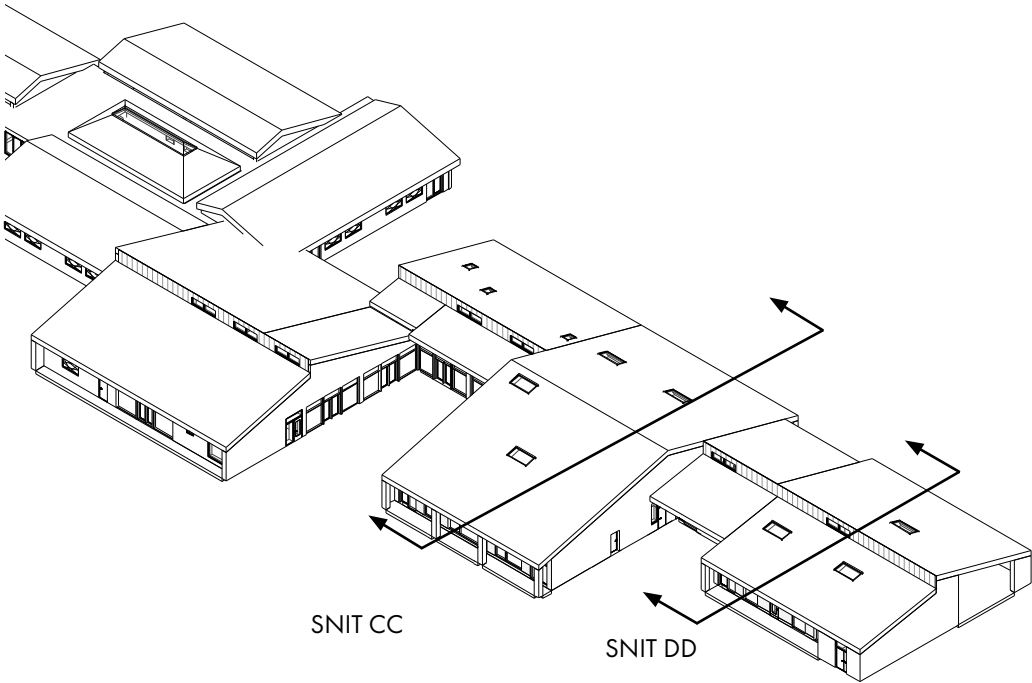
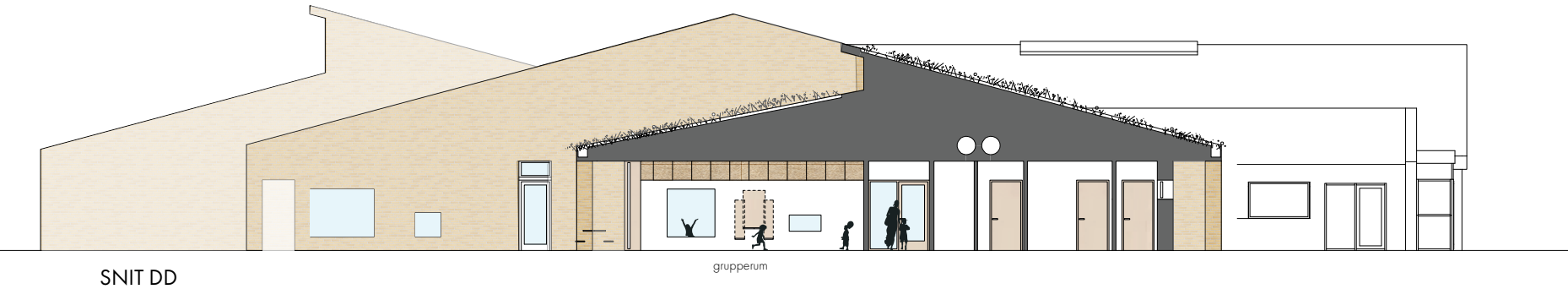
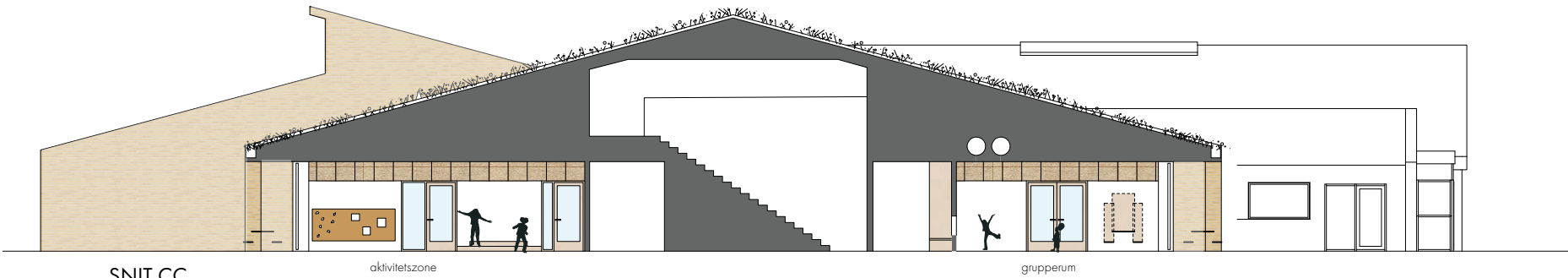
Garderobe med rivenet til flyverdragter og
riste i gulv til støvler



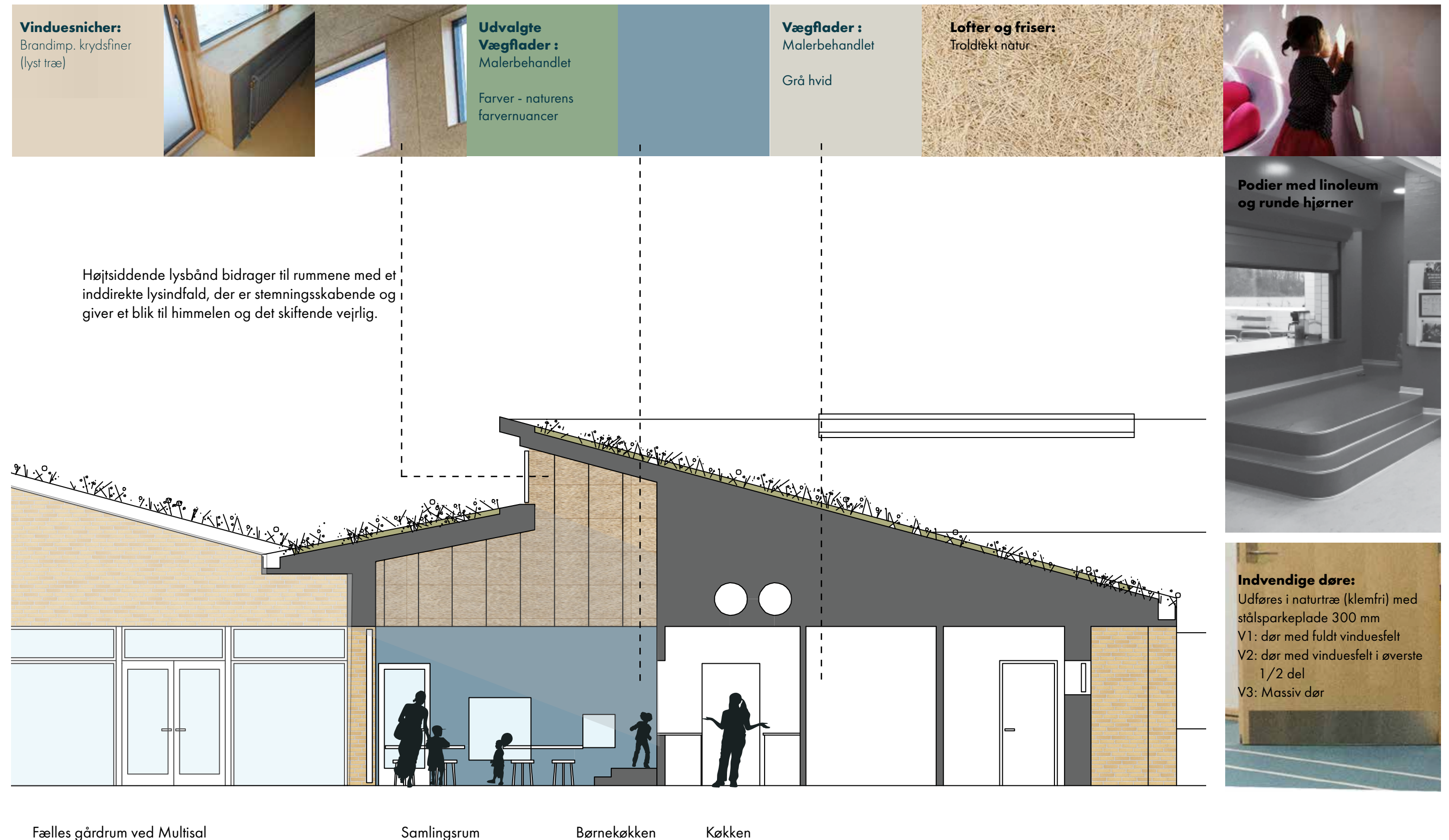
PRINCIPSNIT & ISOMETRIER // BØRNEHUSET



PRINCIPSNIT & ISOMETRIER // BØRNEHUSET



OVERORDNEDE MATERIALER // INDVENDIGE OVERFLADER



OVERORDNEDE MATERIALER // GULVOVERFLADER

Oplæg til gulvoverflader er ud fra ønsket om neutrale farvevalg og at skabe et tidsløst udtryk med stor mulighed for at lege med udsmykninger og farvede/malede vægflader mm.

Den mørkegrå nuance er anvendt på de nyudskiftede gulve i skole delen. Den mørkegrå foreslås som en gennemgående sammenbindende flade på fællesarealer og gange fra vuggestuen til faglokalerne i den modsatte ende af skolen.

OBS - Der pågår en undersøgelse af om det kunne være en mulighed at udføre gulve som gummigulve.



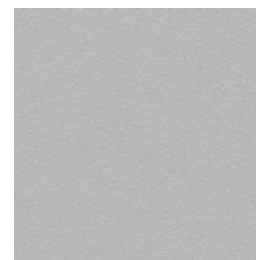
Linoleum :

Forbo Marmoleum
2629 Eiger



Linoleum :

Forbo Marmoleum
3136 Concrete



Vinyl :

Forbo Surestep
181862 Silver Grey

FACADER // BØRNEHUSET

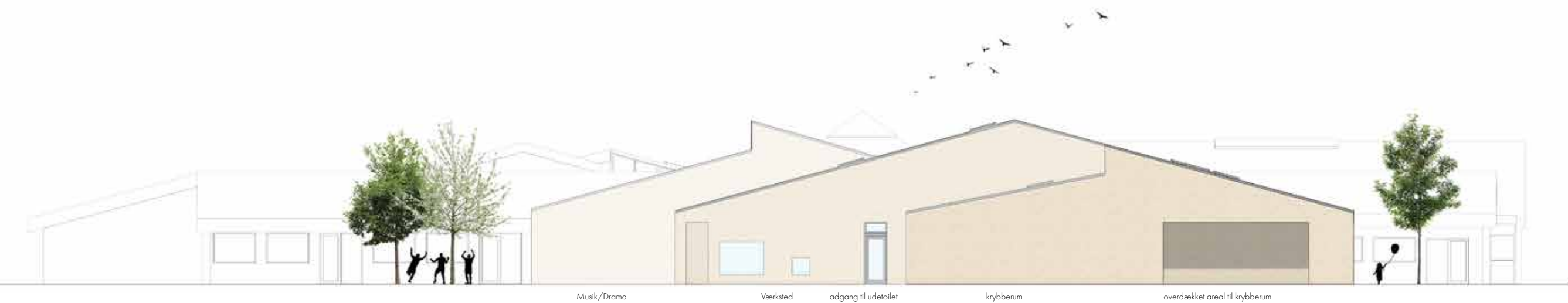
SKALA -1:200



Facade mod vest



Facade mod øst

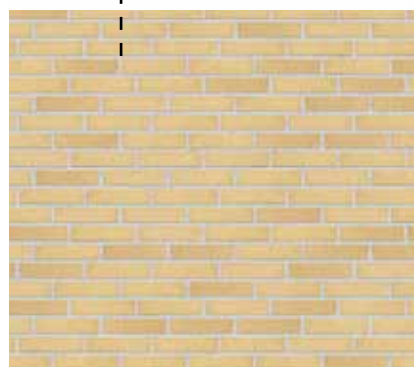


Facade mod nord

OVERORDNEDE MATERIALER // UDVENDIGE OVERFLADER



Facadeudsnit ved grupperum



Facade

Gul blødstøgne sten
udføres med Standerskifte
Egensund- 2.1.15 GUL
Randerstegl- Classica RT209



Facade/udhæng

Trælister - termowood



Tag

Sedum-græs



Stern inddækninger

Zink



Inspirationsbillede-børnehaven Tretommervej



Primære adgangsdøre

Udføres i alu.
Hovedindgang udføres
som inspirationsbillede, med børnedør
Farve ALUprofil - lysgrå



Vinduer

Træ/alu
Farve ALUprofil - lysgrå
Træ - Naturtræ



PLANTEGNING // MULTISAL, SFO OG FÆLLESRUM 0-3. KL.

SKALA -1:200



HUB i indskoling

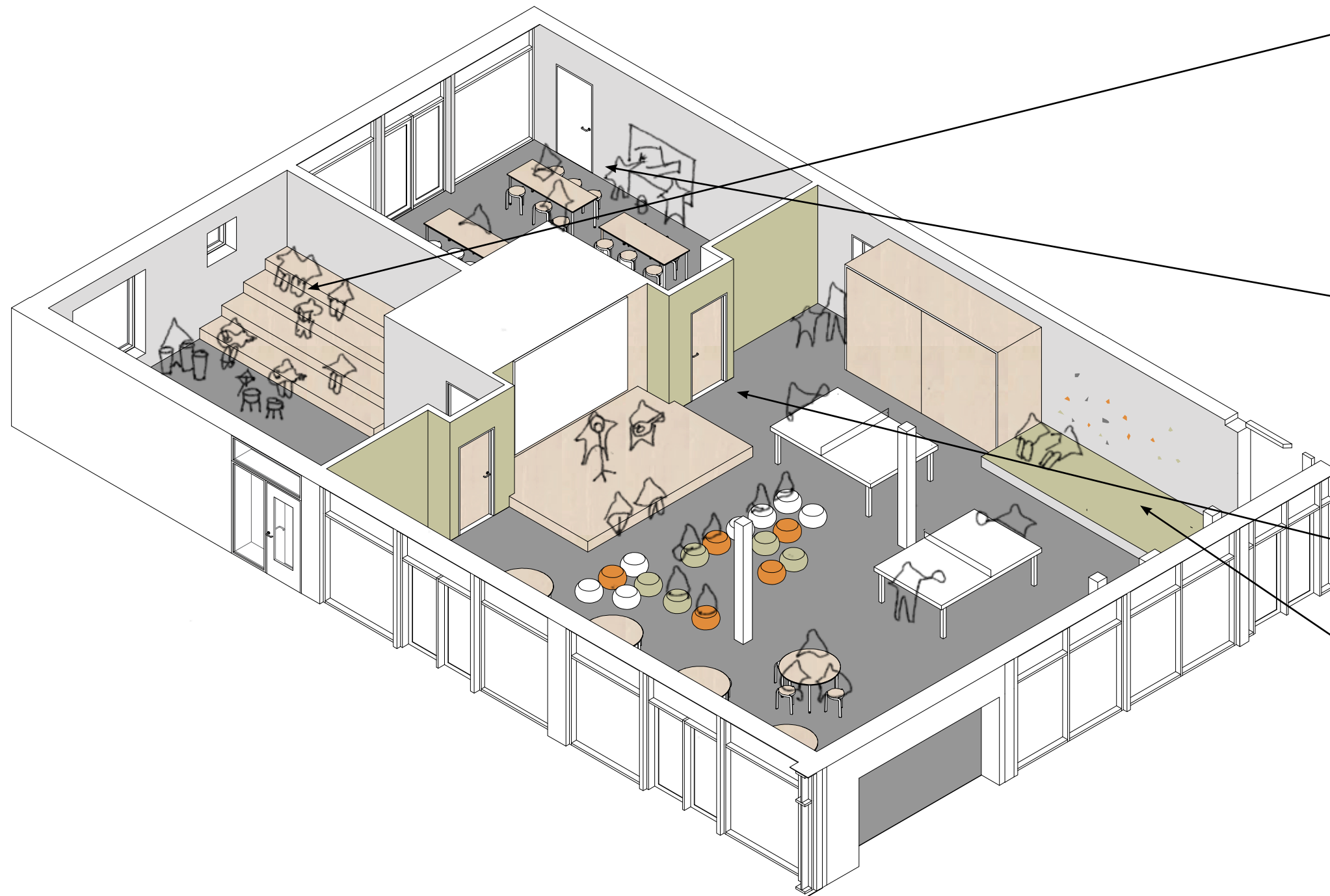


Fordybning i gulv til ophold



Fordybning i gulv til ophold

ISOMETRI // MULTISAL - DEN FÆLLES RAMME FOR BØRNEHUS OG SKOLE



Musiklokale



Multifunktionelt rum



Multifunktionelt rum



Klatreelement



Puffer og hvilemadrasser

PLANTEGNING // UDSNIT - BIBLIOTEK & FÆLLESRUM 7-9

SKALA -1:200



Bibliotek - Studiezoner



Loungemråde



Faglokaler

ISOMETRI // ILLUSTRATIONER AF MØBLERINGSMULIGHEDER

BIBLIOTEK OG PROJEKTVÆRKSTEDER



integreret bogudstilling og ophold



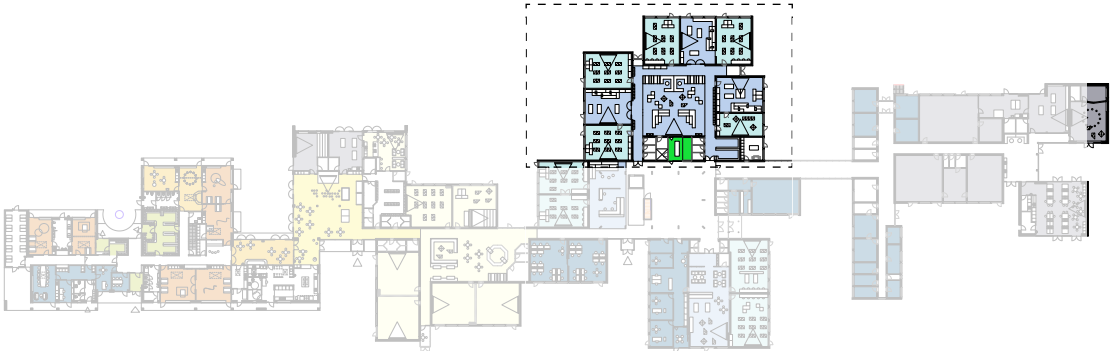
integreret bogudstilling og ophold



integreret bogudstilling og ophold

PLANTEGNING // UDSNIT - FAGLOKALER OG FÆLLESRUM 4-6

SKALA -1:200



Fællokaler/Projektområde



Fællokaler - Skærmet projektborde



Fællokaler



Fab.LAB - Green screen-væd

ISOMETRISKE ILLUSTRATIONER AF MØBLERINGSMULIGHEDER I FÆLLESRUMMET 4-6 KLASSENE

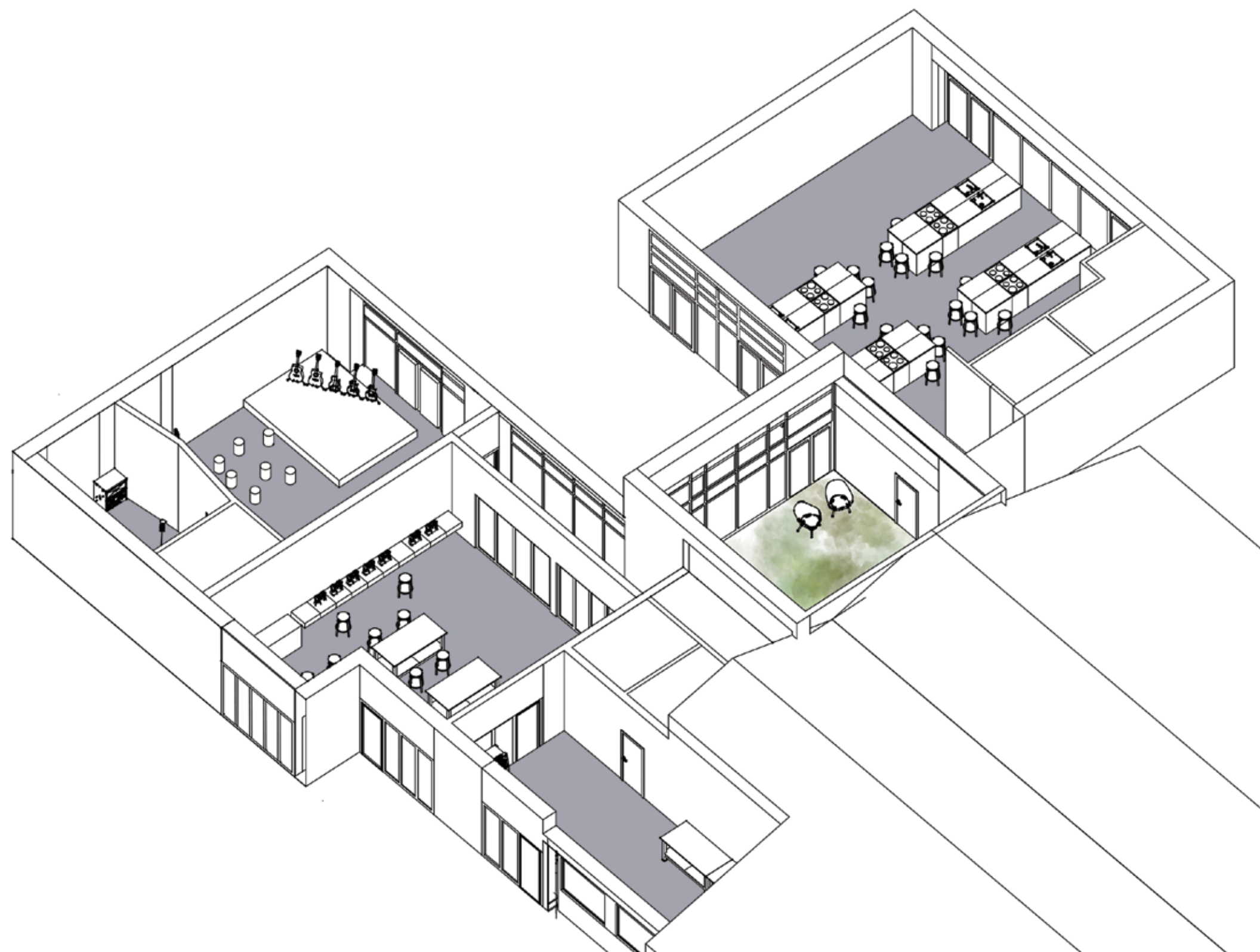


PLANTEGNING // UDSNIT - PERSONALE & FAG-FAGLOKALER

SKALA -1:200



ISOMETRI AF - SKOLEN TILBYGNING MED H/D - MUSIK - FINVÆRKSTED OG MADKUNDSKAB



Madkundskab



Madkundskab



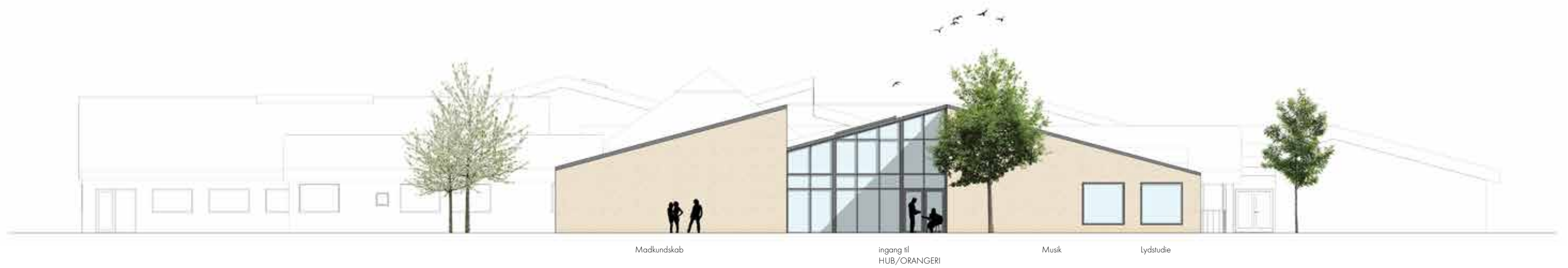
Orangeri



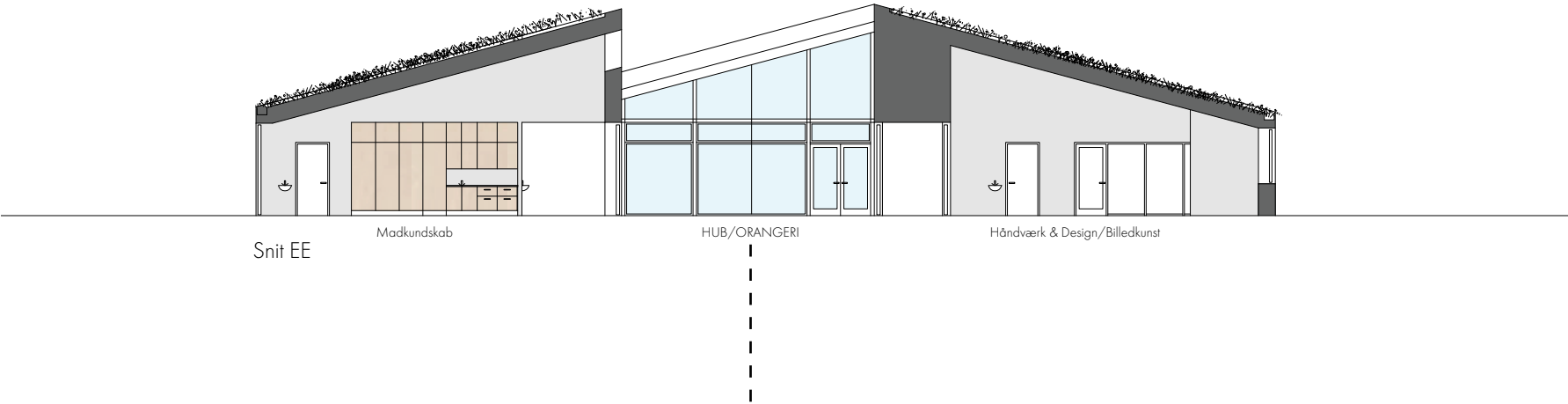
Håndværk & Design / Billedkunst

FACADER - SKOLEN

SKALA -1:200



ORANGERI - TILBYGNING TIL SKOLEN



Plantevægge



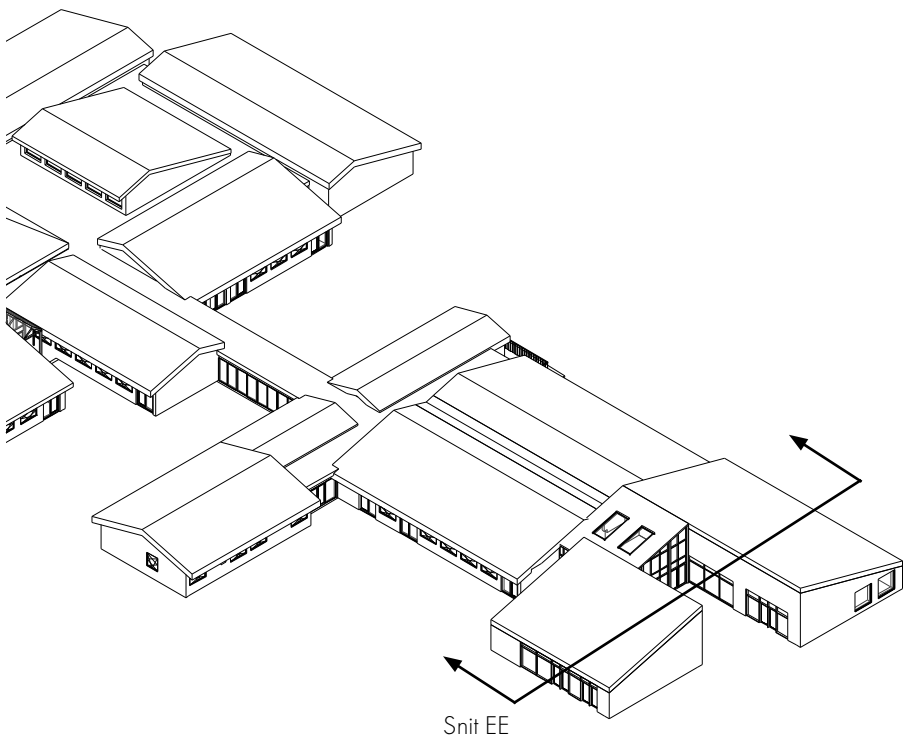
Store glaspartier



Hængende planter



At være omgivet af det grønne



OVERORDNEDE MATERIALER // GULVOVERFLADER OG LOFTER

Oplæg til gulvoverflader er ud fra ønsket om neutrale farvevalg og at skabe et tidsløst udtryk med stor mulighed for at lege med udsmykninger og farvede/malede vægflader mm.

Den mørkegrå nuance er anvendt på de nyudsiftede gulve i skole delen. Den mørkegrå foreslås som en gennemgående sammenbindende flade på fællesarealer og gange fra vuggestuen til faglokalerne i den modsatte ende af skolen.



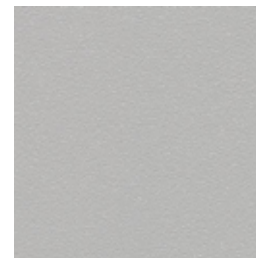
Linoleum :

Forbo Marmoleum
2629 Eiger



Linoleum :

Forbo Marmoleum
3136 Concrete



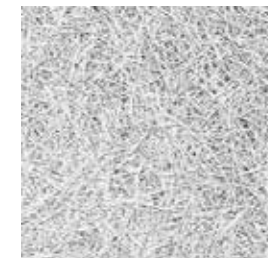
Vinyl :

Forbo Surestep
181862 Silver Grey



Epoxygulv :

RAL 6038
Luminous gren

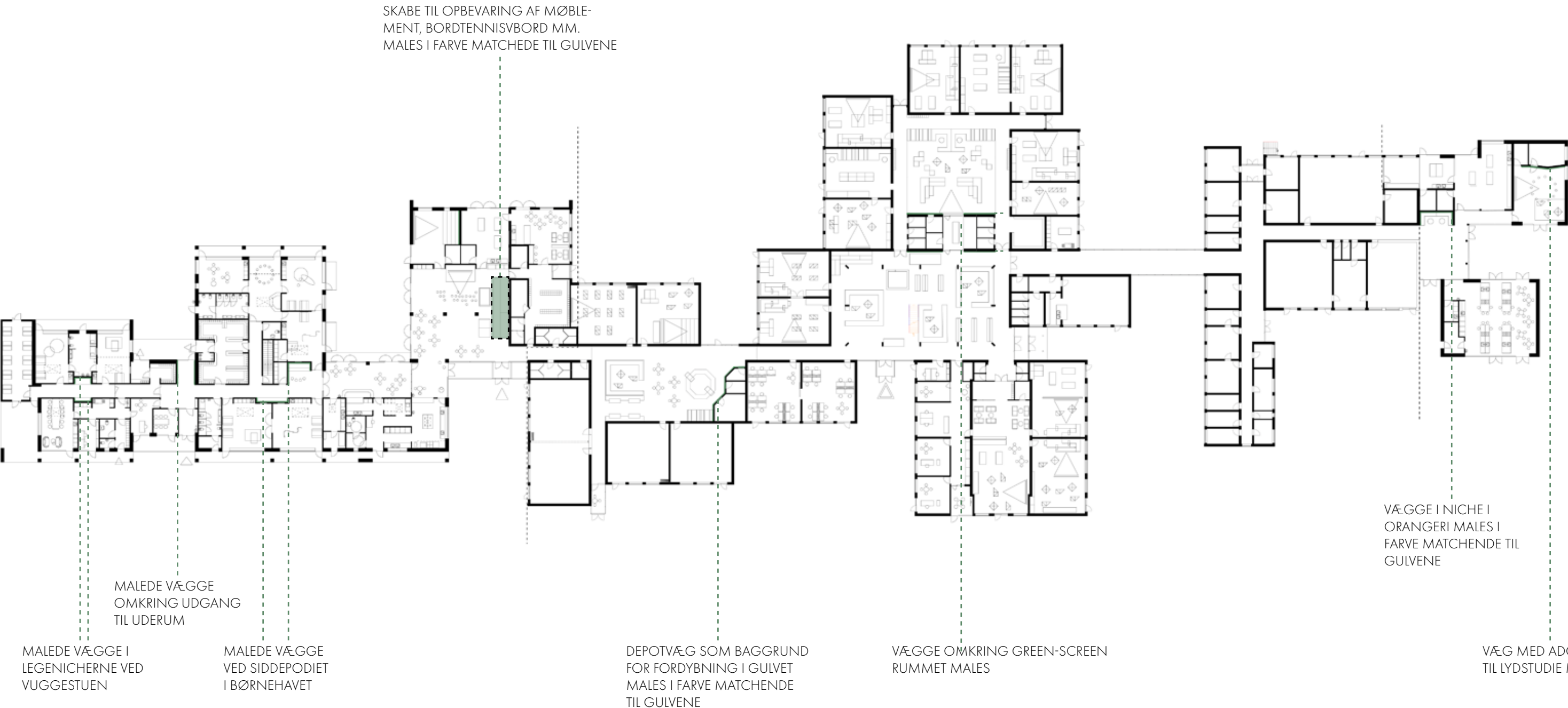


Lofter generelt
Troldekt hvid

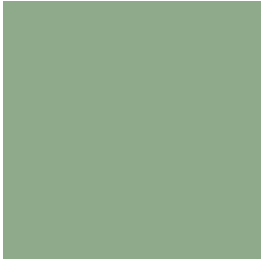


**Lofter køkken/
madkundskab**
Ecophon hygiene

OVERORDNEDE MATERIALER // MARKERINGER AF OPLÆG TIL FARVEDE OVERFLADER



Greenscreenrum :
RAL 6038
Luminous grøn



Udvalgte områder :
Duset grøn



Udvalgte områder :
Vintage blå

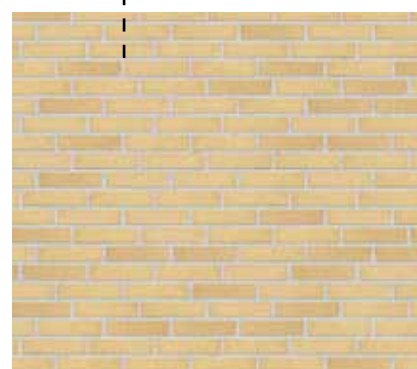


Udvalgte områder :
Konge blå

OVERORDNEDE MATERIALER // UDVENDIGE OVERFLADER



Facadeudsnit ved Orangeri



Facade
Gul blødsrøgne sten
udføres med Standerskifte
Egensund- 2.1.15 GUL
Randerstegl- Classica RT209



Tag
Sedum-græs



**Stern
inddækninger**
Zink



**Primære adgangsdøre
og stort glasparti**
Udføres i alu.
Farve ALUprofil - lysgrå



Vinduer
Træ/alu
Farve ALUprofil - lysgrå
Træ - Naturtræ

BILLEDER FRA PROCESSEN // WORKSHOP 1 MED BØRNEHUSET



UDE OG INDE BILLEDE 64



LÅNLINGSRUM BILLEDE 148



MOTORIK OG LEG BILLEDE 177



DOBBELT FUNKTIONELT BILLEDE 47

- Det kunne være
gode med nogle
ulde til hylde

- Ingen belysninger
- Belysningsskærm
- Lang og kort
- Måske af naturligt lys
- Færdig og færdig
- Indvendig belysning
- Et lille belysning
- Et lille belysning

- Muligheden for
for belysning
- Måske af naturligt lys
- Færdig og færdig
- Indvendig belysning
- Et lille belysning
- Et lille belysning

- Det kunne være
gode med nogle
ulde til hylde

- Det kunne være
gode med nogle
ulde til hylde

- Ingen belysninger
- Belysningsskærm
- Lang og kort
- Måske af naturligt lys
- Færdig og færdig
- Indvendig belysning
- Et lille belysning
- Et lille belysning

- Muligheden for
for belysning
- Måske af naturligt lys
- Færdig og færdig
- Indvendig belysning
- Et lille belysning
- Et lille belysning

- Det kunne være
gode med nogle
ulde til hylde



MOTORIK OG LEG BILLEDE 88



FÆLLESSKAPET BILLEDE 95



MENNESKER SKABER RUM BILLEDE 122



DOBBELT FUNKTIONELT BILLEDE 7



MATERIALER OG FÆRVER BILLEDE 120



MOTORIK OG LEG BILLEDE 102

- Det kunne være
gode med nogle
ulde til hylde

- Ingen belysninger
- Belysningsskærm
- Lang og kort
- Måske af naturligt lys
- Færdig og færdig
- Indvendig belysning
- Et lille belysning
- Et lille belysning

- Muligheden for
for belysning
- Måske af naturligt lys
- Færdig og færdig
- Indvendig belysning
- Et lille belysning
- Et lille belysning

- Det kunne være
gode med nogle
ulde til hylde

- Det kunne være
gode med nogle
ulde til hylde

- Ingen belysninger
- Belysningsskærm
- Lang og kort
- Måske af naturligt lys
- Færdig og færdig
- Indvendig belysning
- Et lille belysning
- Et lille belysning

- Muligheden for
for belysning
- Måske af naturligt lys
- Færdig og færdig
- Indvendig belysning
- Et lille belysning
- Et lille belysning

- Det kunne være
gode med nogle
ulde til hylde



UDE OG INDE BILLEDE 89



BILLEDE 97



DOBBELT FUNKTIONELT BILLEDE 83



BILLEDER FRA PROCESSEN // STUDIETUR MED BØRNEHUSET

Studietur til Pilekvisten, Bøgeskovens børnehus og Rødkærsbro børnehus

God studietur med relevante drøftelser ift organisering af et Børnehus, nedenfor listet de opmærksomhedspunkter som blev drøftet.

- Obs på at indgangsforhold skal være tydelige
- Gerne en institution der ligner et børnehus
- Garderober gerne som i Bøgeskoven
- For mange skrappe farver giver uro
- Håndvask i grupperum
- Depotskabe i grupperum til materialer
- Motorikskinner
- Obs på skabsplads i puslerum (bleskuffer ved pusleplads)
- Direkte adgang fra vuggestue grupperum til puslerum
- Vindue mellem puslerum og grupperum.
- Udekøkken/bålplads et stort ønske
- Vuggestuelegeplads adskilt fra Børnehavelegeplads
- Ikke for lange gange
- Niveauer fungere godt i børnehave knap så godt i vuggestue.
- Overdækkede arealer udfor grupperum
- Godt med forberedelsespladser til personale, gerne 2-3 - arbejdsbordstr. 120x80
- Gerne rum i rum
- Vindues nicher som børnene kan sidde
- Små kig mellem rum
- Mulighed for at lukke mellem børnehaveafdeling og vuggestueafdeling
- Personaleafdeling gerne centralt placeret eller nærmest vuggestuen.
- Huler og klatremuligheder - Motorisk stimulerende og alderssvarende udfordringer
- Obs på vægflader hvor der kan opsættes opklappelige bordbænkesæt



BILLEDER FRA PROCESSEN // WORKSHOP 1 MED SKOLEN



LEGEPLADS BILLEDE 108



DOBBELT FUNKTIONELT BILLEDE 65



DOBBELT



UDE OG INDE BILLEDE 70



ARKITEKTUR BILLEDE 53



BEREDYGTIGHED BILLEDE 82



BEREDYGTIGHED BILLEDE 105



AKTIVITETSOMRÅD / VÆRKSTED BILLEDE 56



LEGEPLADS BILLEDE 130



UDE OG INDE BILLEDE 11



MELLEMRUM BILLEDE 102



LEGEPLADS BILLEDE 128



MATERIALER OG FÅRVER BILLEDE 54



SAMLINGSRUM BILLEDE 42



DOBBELT FUNKTIONELT BILLEDE 88

BULLETPPOINTS FRA PROCESSEN // WORKSHOP 1 MED SKOLEN

Synlig hovedindgang til skolens centrum og biblioteket.

Et cenralt åbent biblotek, der understøtter alle fagområder. Et læringsmiljø hvor eleverne naturlig insprireres til at søge viden

Et bibliotek med mulighed for fordybelse og ro

Ønske om administrationen i nærhed til Hovedindgang = synlighed

Personaleforberedelse til alle, gerne i et lokale med mulighed for at arbejde i teams

Hjemstavnsområder - indskoling - mellemtrin - udskoling

Indgang for Indskoling/ SFO med direkte adgang til garderobe

Indskoling hjemstavn i nuværende gul - fællesrummet = læringszone -fordybelse - læse/sprog

Klasselokalerne = et fagligt værksted der understøtter forskellige læringsstile

Eksisterende fagfløj bibeholdes som fagfløj - synergi med nyt HD og Hjemkundsskab

Fablab i nærhed til bibliotekt med design og produktionsmuligheder med udgangspunkt i understøtning af alle fag - Green Screen

En differientering af musikundervisning = (musik/bevægelse/drama i tilknytning til indskoling) (musik/lydstudie i fagfløj)

Hjemkundskab i nærhed til biologi - synergi mellem fag (urtehave) fra jord til bord

Fællesramme Skole - SFO/Klub - Børnehus

MULTI sal - Værksteder = billedkunst - musik/bevægelse/drama

SFO/Klub base i indskolingen med multisal og værksteder som playground

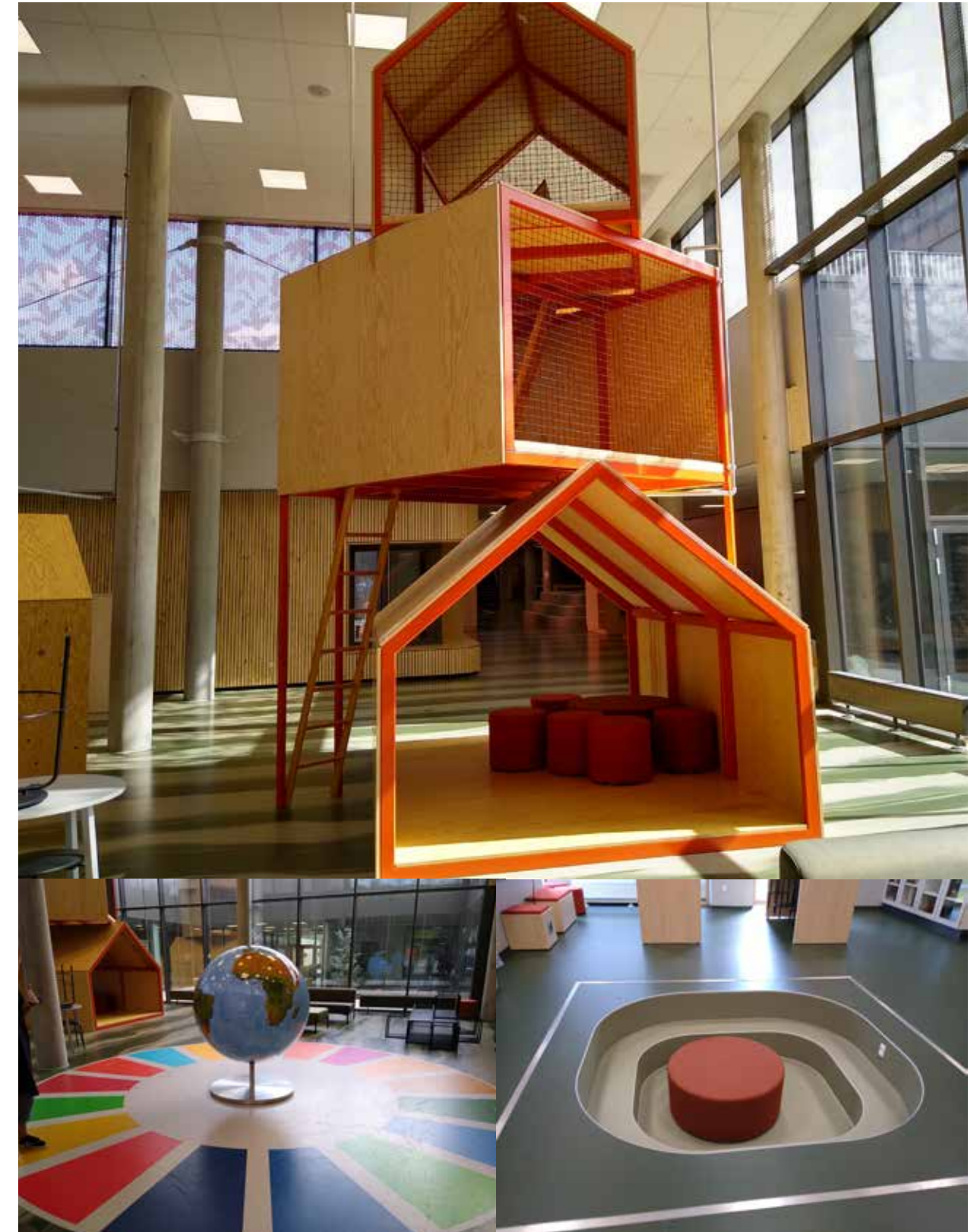
Anretter/produktionskøkken med udsalg i sammenhæng med multisal.

Udeskole - uderum med overdækkede arealer der kan anvendes i forskellige undervisningsformål

Uderummene kodes

BILLEDER FRA PROCESSEN // STUDIETUR TIL LINDBJERGSKOLEN MED SKOLEN

- Vigtigt med kontakt ude/inde
- Rød tråd – farver – gennemsigtighed- 'de små huse'
- Rum i rum
- Synlige undervisningsmaterialer / artefakter
- God akustik
- Rolige farver – grønne nuancer/natur
- Lysindfald og gennemsigtighed på tværs
- SFO- hjemlig hygge
- OBS skohylder
- God IT løsning – skærme der ikke er følsomme overfor skiftende lysindfald – (Clevertouch)
- Faglokaler = antal klasselokaler
- Skofri skole
- Udsigt til udearealer
- Synlighed lig tryghed
- Mulighed for at se langt – hvad foregår der rundt omkring
- Gode farver
- Materiale kontraster = taktile oplevelser
- Bibliotek – 'Spot on'
- Små arbejdsstationer
- Synlig produktion
- H/D mulighed for både bløde og hårde produktioner
- God sammenhæng mellem lokalerne til H/D
- Flot og gennemført madkundskabslokale – med adgang til udekøkken
- Skovtema – farver og niveauer
- Gode opbevaringsløsninger
- Biblioteket super
- Niveauer – giver gode motoriske udfordringer
- Møblering understøtter inklusion og forskellige undervisning muligheder
- Regulære lokaler giver mulighed for fleksibilitet
- God kantine løsning – hvor eleverne spiser sammen
- Mange muligheder for fordybelse
- Administrationen er ikke synlig, dette er ikke optimalt
- God sammenhæng mellem fag -faglokaler
- Ved H/D værkstedsgård med container til materialer der ikke er følsomme overfor temp. svingninger
- Udspændt tag mellem containerne god løsning i udeværksted.
- Obs på mulighed for teleslynger
- God linje omkring differentiering mht. åbne og lukkede lokaler – fordybelse og produktion



ØRUM SKOLE OG BØRNEHUS

Helhedsplan for landskab

1:1000



Udearealer //Oversigtsplan

Her er fokus på at skabe flere små rum i det store uden at overblikket går tabt, således det pædagogiske arbejde kan finde passende og varierede rammer at foregå i.

Børnehusets og skolens udearealer er disponeret med flere oplevelsesrum og terrasseområder ved ind- og udgange fra bygningen. Terrasserne sammenbindes af et flisebelagt stiforløb, som skaber adgang rundt om bygningen og frem til alle legepladsarealer.

Den større løbebane skaber en sammenhæng på tværs af huset og binder ankomst-hente situationen sammen. Ligeledes er der flere oplevelsesrum koblet på løbebanen, hvor der er plads til både fart og ophold.

På den anden side af huset er legepladserne det gennemgående element, hvor den eksisterende beplantning er med til at skabe rammerne for naturlig leg. Her deles legepladserne op så de er alderssvarende. Flere funktioner, såsom gynge og klatreanlæg, går igen på legepladserne, men de kan variere i sværhedsgrad.



OVERSIGTSPLAN AF UDEAREALER INDEHOLDT I PROJEKTET

1

Udearealer i projektet

Oversigtsplanen illustrerer den landskabelige bearbejdning uden legepladsredskaber. Legeredskaber er en byherrelevance og vil blive indkøbt og indplaceret efter nærmere aftale og dialog med brugerne.

Endvidere henvises til den røde markering der løber syd/nord på østsiden af skolen og børnehaven. Arealer der ligger vest for markering er indeholdt i projektet.

De lysegrønne arealer øst for markeringen er græsarealer der er med i projektet.

De hvide områder langs skolens facadelinje er eksisterende belægninger der forventes at kunne genanvendes.



BIODIVERSITET

Strategier for at optimere biodiversitet i området og skabe mere livsglæde for beboerne



Sten til insekter og kryb, balancegang og leg



Udearealer // Landskabeligt udtryk

LANDSKABELIGT UDTRYK

Skolen og børnehuset skal omgives af et frodigt og grønt areal, som gør udeopholdet komfortabelt, smukt at se på, røre ved og lære noget om.

Som overordnet princip anlægges udearealerne med to primære beplantningsprincipper, hvor der etableres områder med hhv. høje og lave græsser. Områderne skal være med til at definere mindre rum i det større rum på udearealerne.

De høje græsser udvælges med særligt henblik på, at området omkring Arnbjerg Børnehus, bidrager til at højne landets biodiversitet til glæder for både insekter og dyr - og børn. På den måde kan børnehuset aktivt være med til at understøtte børnenes naturglæde og "uddanne" små ambassadører for en oplevelsesrig dansk natur.





Udearealer // Ankomst

Ved ankomsten til skolen starter fortællingen om Ørum Skole og børnehus. Der etableres en løbebane som skal binde huset sammen mod Gl. Tjelevej

Her skal der være plads til høj fart og bevægelse på tværs af institutionerne. Derudover bindes løbebanen sammen med områdets eksisterende, rekreative forbindelser.

Udearealer // Ankomst

Leg på asfalt



Stiforløb med tilstødende rum



Klar afgræsning mellem belægningerne



Grafisk legelag



Sanseligt gummi-landskab



Malet asfalt



Forhøjninger der indbyder til leg



Inventar som kan bruges til aktivitet



1:200

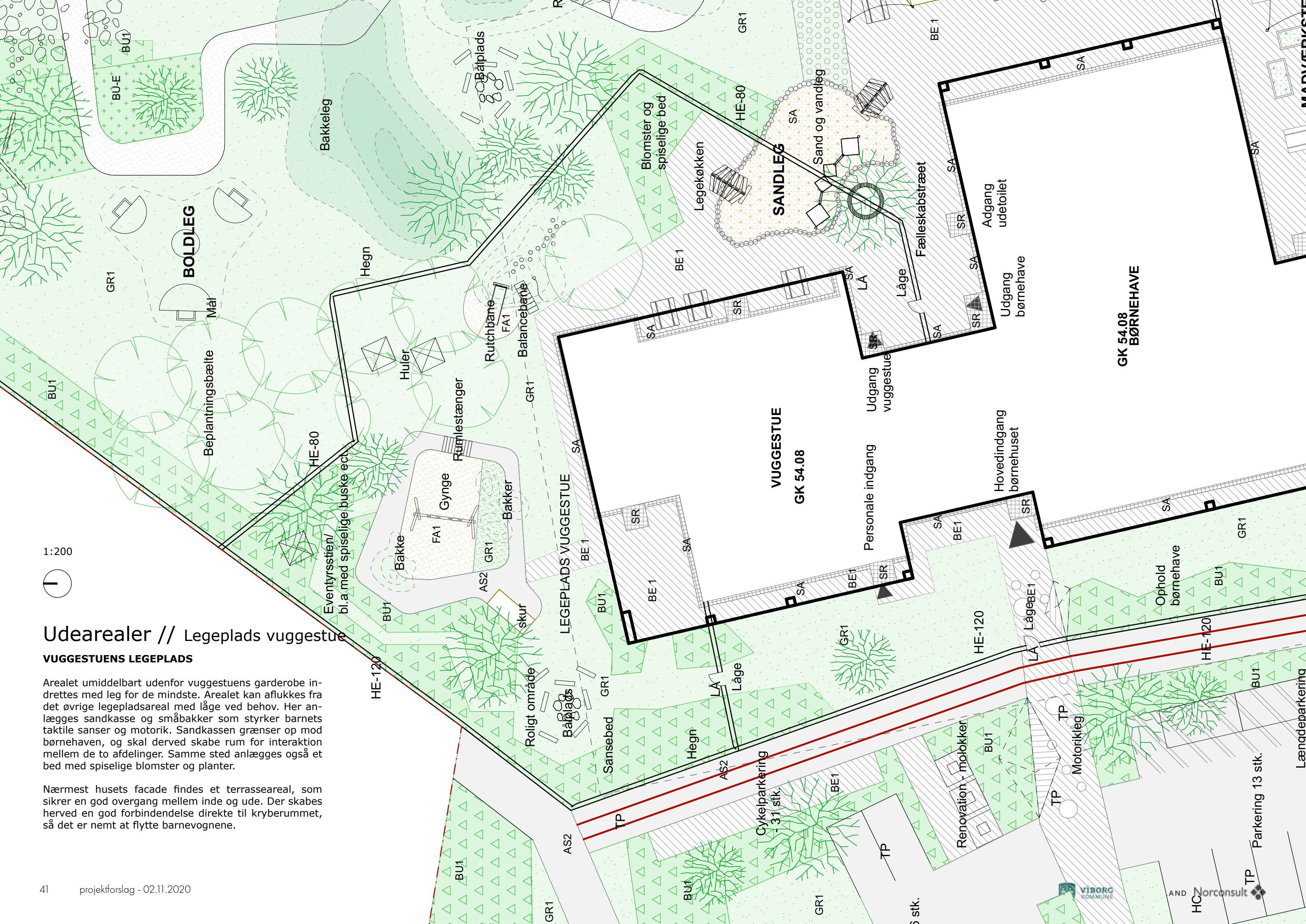


Udearealer // Legeplads vuggestue

VUGGESTUENS LEGEPLADS

Arealet umiddelbart udenfor vuggestuens garderobe indrettes med leg for de mindste. Arealet kan aflukkes fra det øvrige legepladsareal med låge ved behov. Her anlægges sandkasse og småbakker som styrker barnets taktile sanser og motorik. Sandkassen grænser op mod børnehaven, og skal derved skabe rum for interaktion mellem de to afdelinger. Samme sted anlægges også et bed med spiselige blomster og planter.

Nærmest husets facade findes et terrasseareal, som sikrer en god overgang mellem inde og ude. Der skabes herved en god forbindelse direkte til kryberummet, så det er nemt at flytte barnevognene.



Udearealer // Legeplads vuggestue

Natur-elementer -
kriblekrabletræ



Terræn med leg



Gynge



Pilehytte



Legehuse



Bus



Hængekøje



Sansesti



Balancegang

1:500



Udearealer // Legeplads børnehave

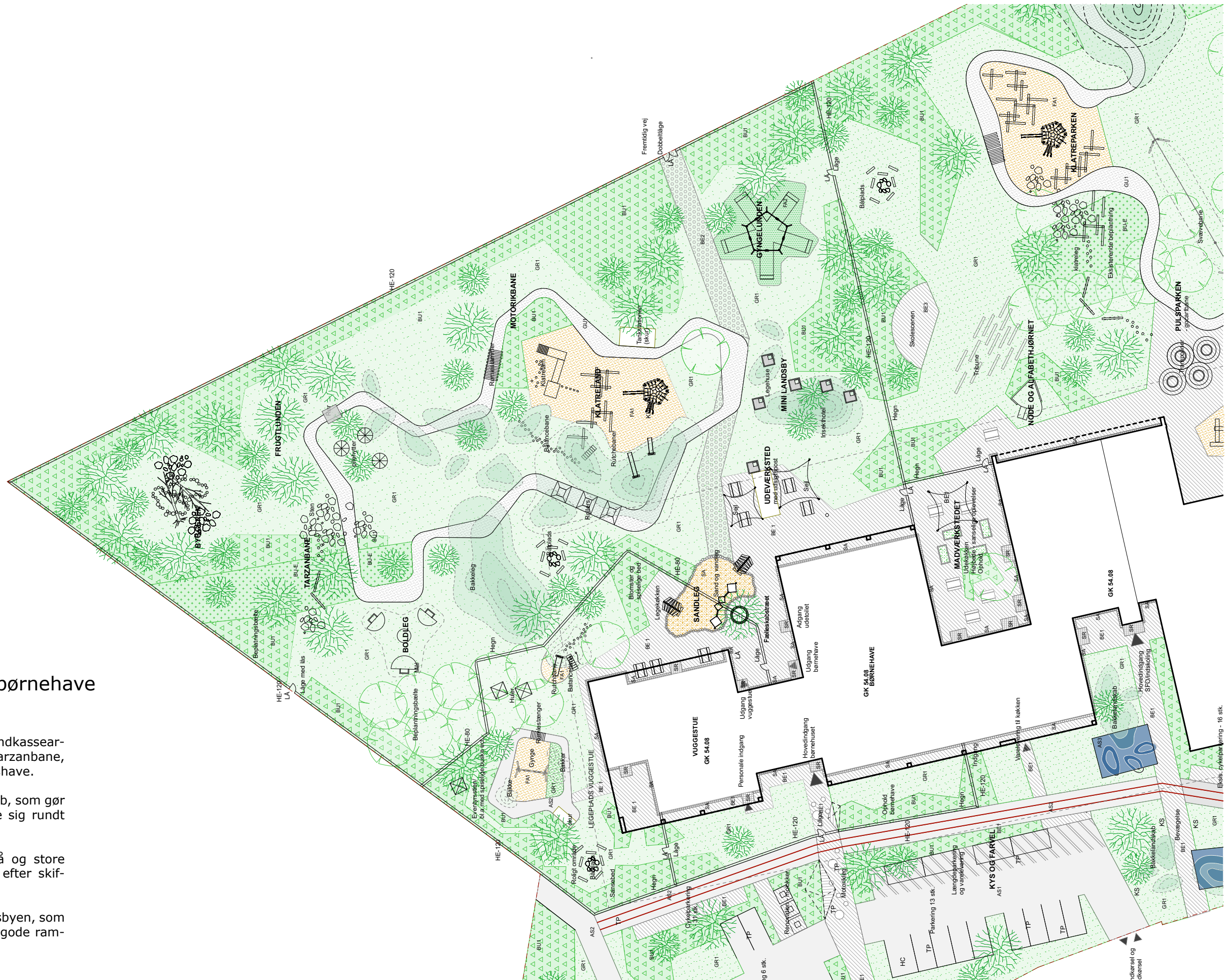
BØRNEHAVENS LEGEPLADS

Børnehavens legepladsområde omfatter sandkasseareal, motorikbane, gyngearreal, klatreland, tarzanbane, udeværksted, bålplads og frugt- og dyrkningshave.

Udearealet bindes sammen af et snoet stiforløb, som gør det fremkommeligt og spændene at bevæge sig rundt for både pædagoger og børn.

Legepladsarealet udformes med mange små og store bakker, hvor barnet skal korrigere kroppen efter skiftende terræn, både i løb og gang.

På den østlige del af området findes mini landsbyen, som omgives af træer og bakker. Her skabes der gode rammer for rollelege og mindre fællesskaber.



Udearealer // Legeplads børnehave

Myre-, rod- og ormeforme



Bålplads



Sommerfugle buske



Buske med spiselige bær



Legeskulptur af fældede træer- levested for undseelige kryb



Vandvejen



Klatring på tarzanbane



Armgang



Balancebane



Sten til insekter og kryb, balancegang og leg

Legepladsinspiration

Udearealer // Terrænbearbejdning

Jordvold i børnehøjde

En skjult sti mellem beplantningen

Terrænet understøtter variation i beplantningen

Miniberms



At være 'oppe på' og 'ved siden af'

At være 'under' og 'over'

Rolleres

1:500

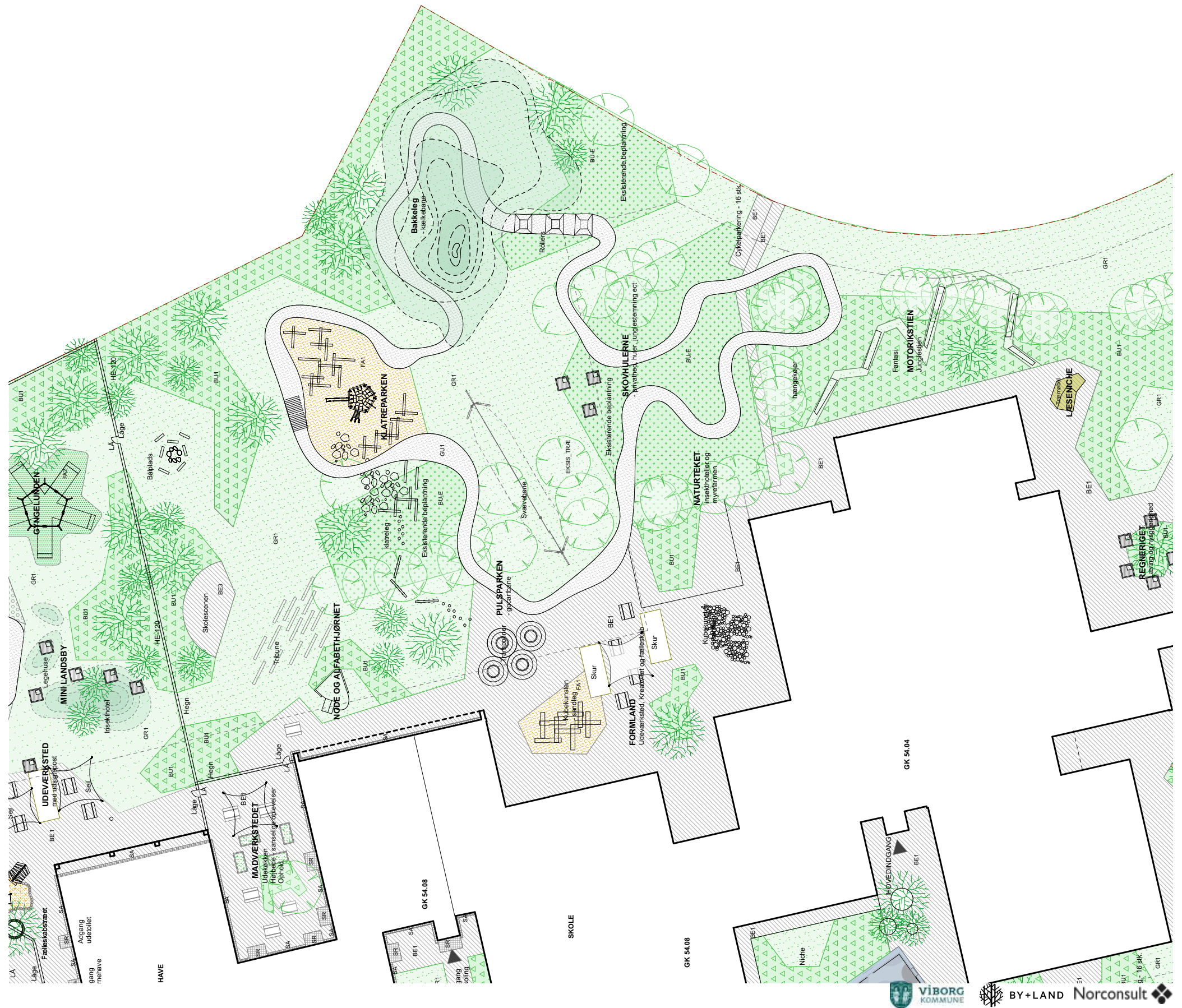


Udearealer // Indskoling og mellemtrin

FART OG SPÆNDING!

Legepladsen skaber rammen for en bred aldergruppe - fra de mindste til de mellemste elever. Det store uderum opdeles i mindre oplevelsesrum med varierende former for aktiviteter. Her er der både mulighed for at få pulsen op på den store bane, i klatreland eller svævebanen. Udover fart og spænding er der også mulighed for rolleleg i skovhulerne, sand- og vandleg nær Børnehuset og ude-forskning i naturkartoteket. Yderligere er der i forlængelse af skolens musiklokaler mulighed for at trække ud på scenen og lave udendørs teater- og musikstykker. Her kan der ligeledes samles flere elever og personale til fælles arrangementer. Der større terrasseområde indrettes med ude-krea og værksted samt mulighed for at bygge og forme 1:1. Området indeholder desuden:

1. Klatreland
2. Trampoliner
3. Bålplads
4. Krea-/byggeleg
5. Gynger og svævebane
6. Scene
7. Junglebane og legehuse



Udearealer // Indskoling og mellemtrin

MADVÆRKSTEDET



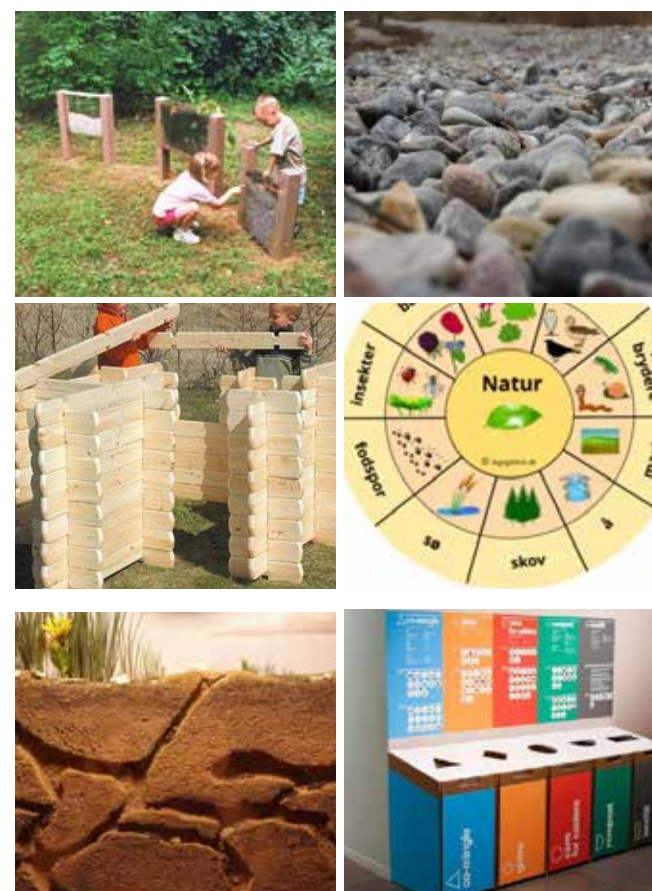
Madværkstedet anlægges i en lomme afgrænset af bygninger, i relation til børnehaven, SFO'en og indskoling. Der etableres et udkøkken, hvor der kan tilberedes mad i det fri, med plads til diverse kulinariske eksperimenter. Miljøet inddeles i mindre rum afgrænset af højbede, som skal være med til at give børnene en sanselig oplevelse og en nærhed til naturen. Der er nem adgang til skolens køkken, så de udendørs faciliteter også kan anvendes ifm. undervisning i hjemkunsts-kab.

FORMLAND



Byggematerialer i 1:1 skala, hvor børnene kan være kreative i uderummet og være med til at skabe rammen og udtryk for deres skole.

NATURTEKET



Området skal være med til at styrke børnenes viden og relation til naturen. Her kan de gå på opdagelse og opleve mange forskellige sanseindtryk, som er med til at stimulere deres nysgerrighed på verden og gøre læring praktisk.

SKOVEN



Skovdelen skal aktiveres i større grad og bliver opgraderet med flere oplevelseszoner med blandt andet hængekøjer, Naturteket, kørebanen og en junglesti. Her der mulighed for en anden naturoplevelse og gå på opdagelse under træernes kroner. Store dele af beplantningen er eksisterende og der tilføjes nye træer, buske og bunddække, hvor det giver mening at tætte beplantningen.

1:500



Udearealer // Faglokaler og udskoling

FORDYBELSE OG OPHOLD

Områderne omkring faglokalerne skal være med til at understøtte funktionerne indendørs, så der skabes en god relation mellem inde og ude. Her skal undervisningen kunne tages med ud og give mulighed for at blive anskuet fra nye vinkler. Området indeholder:

1. Regneriet
2. Byggeværksted - Byggeren
3. Sportspladsen
4. Eksperimentaret/ Lektielounge/Multilounge
5. Parkour/skaterlounge
6. Madværkstedet
7. Sproghjørnet

Der er arbejdet med mindre oplevelsesrum, der har afstand mellem sig og som skaber mulighed for fordybelse i mindre og større grupper eller individuelt inden for samme rum. Her er der både plads til leg såvel som at hænge ud - at 'kigge på' eller 'blive set', som er en essentiel del af elevernes udvikling i denne aldersgruppe.

Inventaret er mere åbent for mulige aktiviteter og det er i større grad eleverne der sætter deres præg på den fysiske og sociale udfoldelse.



Udearealer // Faglokaler og udskoling

MADVÆRKSTEDET



PARKOUR

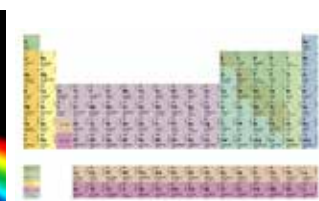


LEKTIELOUNGE OG LÆSENICHER



Ved faglokalerne skal der være mulighed for flere loungeområder, hvor eleverne kan sidde ude og lave gruppearbejde. Læsenicherne skal være med til at skabe rum for fordybelse i rekreative omgivelser. Fleksible sidemøbler skal skabe rum til samling af flere, men med naturlig inddeling og mulighed for individuel ophold.

EKSPERIMENTARIET/ REGNERIET



Fysikkens verden skal være med til at inspirere og udfolde elevernes nysgerrighed. Her skal der arbejdes grafisk og skabe mulighed for undervisning





Udearealer // Befæstelsesmaterialer



Faldunderlag - faldsand
Legearealer



Vasket sand / sandkassesand
Sandkasser



Betonfliser
Gangarealer og terrasser



Plast græsarmering
Brandveje



Asfalt
Parkeringsplads
- manøvreareal og p-båse



Farvet asfalt
Baner



Betontrapper
trapper



Riste - Niveaufri adgang



Grussti
- baner

Udearealer // Plantevalg

PLANTEVALG OG OPLEVELSESVÆRDI

Der er lagt væk på følgende i det foreløbige forslag til plantevalg:

- Overvejende hjemmehørende planter, understøttende insekt- og dyreliv
- Legeværdi
- Sanselighed - farverigdom og spiselighed
- Årstidsvariation
- Hurtig etablering, skal trives på sandet jordbund
- Robust og driftsvenlig, bunddækkende
- Lavallergent og ugiftigt

TRÆER, eksempler

Bævreasp (DK)
Kastanje
Spidsløn (DK)
Skovfyr (DK)
Stilk-eg (DK)
Vinter-eg (DK)
Seljerøn (DK)
Navr (DK)
Fuglekirsebær (DK)
Rødgran
Pærekvæde
Æble ‘Aroma’
Æble ‘Filippa’

SMÅ OG STORE BUSKE, eksempler

Eksempler:
Fjeldribs (DK)
Spiræa (DK)
Hæg (DK)
Rød kornel (DK)
Aronia (surbær)
Krybende pil (DK)
Dunet gedeblad (DK)
Skovæble (DK)
Mirabelle
Femhannet pil (DK)
Båndpil
Rosmarinpil
Gråpil (DK)
Seljepil (DK)

Pærekvæde

- et tag-selv-bord af både nektar og pollen, dufter skønt
- Vidste du?
- at en myte sige, at spiser en gravid kvinde mange kvæder, så får hun smukke børn?
- at kvæderne ikke smager godt rå, men er gode til marmelade og kvædebrød



Gul seljepil

- blomstrer tidligt i marts/april, før bladene springer ud - farverigdom, en slikbutik for insekter, især humlebier
- Vidste du?
- seljepil er den største danske pileart
- den bliver maks. 2 meter højere end flagstangen og får omkring 50 fødselsdage
- på engelsk hedder det en “gede-pil” fordi geder kan li’ at spise den
- grenene er gode til at flette ting af

Kastanje

- karaktertræ med store imponerende blade og særlige frugter. Eminente til fantasifulde kastanjedyr.
- Vidste du?
- at fx. heste synes de smager godt, men mennesker synes de smager grimt
- at man kan lave sæbe af og vaske hænder i kastanjer?



Rødgran

- stedsegrønt element, spiselige små skud, god for gnavere
- Vidste du?
- man både kan bygge huse, lave papkasser og papir af træet?
- at unge træer ofte bliver til juletræer?
- at de lysegrønne forårsskud kan spises - de smager lidt som rosmarin (kan fryses)?

Fuglekirsebær

- smuk blomstring i maj-juni, flot og karakteristisk bark.
- Vidste du?
- navnet siger vist det meste; fuglene elsker det - så skynd dig selv at smage på de små sure frugter inden fuglene tager dem.



Spidsløn

- får smukke høstfarver og sjove propelformede frø, der kan vinde i vinden. Bladene er gode til collager og bladranker.
- Vidste du?
- at bladernes struktur ligner en åben hånd?
- at lønnen først gider at blomstre når den er 25 år gammel?
- at træets frugter består af 2 nødder med hver en vinge - som små propeller.
- sætter du frøet på næsen, ligner det briller :-)

Stilk-eg

- frugter og blomster er mange insekter og dyrs livret.
- fuglene elsker at bygge rede i træet
- Vidste du?
- frugten egentligt hedder et ‘agern’
- egern elsker agern
- egetræet kan blive mega-gammelt, helt op til 2000 år
- stilk-egen ubetinget er det træ i Danmark, som fleste dyr og insekter har glæde af?



Bævreasp

- lysåbent træ som “risler” i bare den mindste vind og giver et flot skyggespil.
- Vidste du?
- at aspen bruges til tændstikker?
- at ordsproget “at ryste som et æspelv” siges at stamme fra disse træer.

Udearealer // Plantevalg



GRÆSAREALER

Sted: Alle arealer, som ikke er plantebede.

Produkt: som fx. Masterline vejrabatfrøblanding.

En græsfrøsblanding, som både er en god slidstærk plæne i klippet tilstand og smuk i uklippet tilstand. Indeholder lavtvoksende plænesorter med høj skudtæthed og en lav tilvækst, som har ringe tendens til at lægge sig ned. Man kan altså i princippet selv vælge om arealerne skal stå uklippede hen, eller om det skal klippes til plæne.



NATURENG MED URTER OG GRÆSSER ELLER BUSKE

Sted: Bede nærmest bygning omkring gruppeterrasser.

Produkt: som fx. Vildengfrøblanding med græsser samt evt. supplement af enkelte staudegrupper. Eller grupper med buske

En- og flerårig blanding af vilde danske arter fra mark og eng, der trives bedst på tør og næringsfattig jord. Kombineres med 50% græsfrø for at skabe en naturlig eng.
Er et naturligt grundlag for vores vilde bier, sommerfugle og andre insekter.

Skal slås 1-2 gange årligt i efterår.

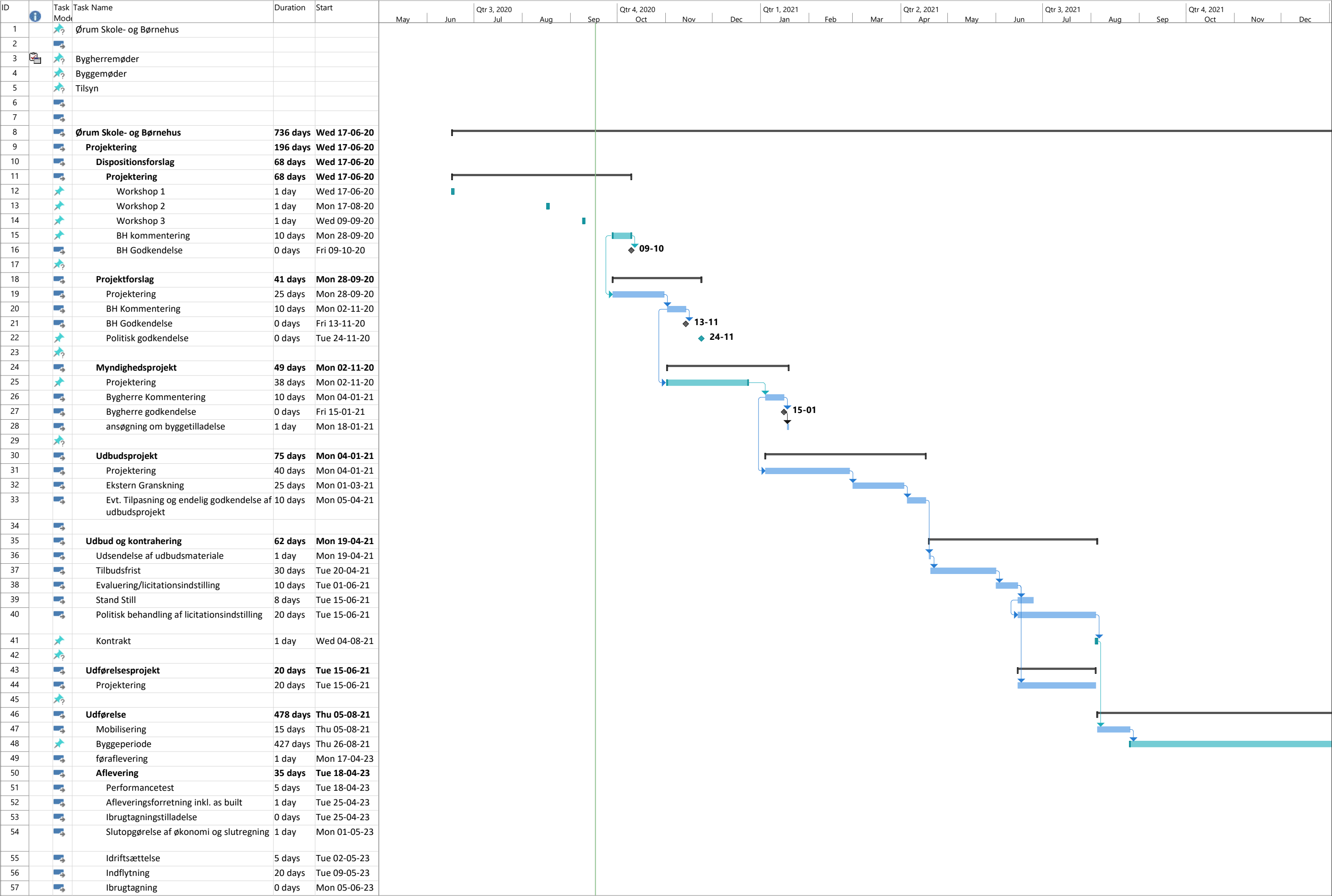


SPISELIGE BUSKE

Sted: Bede nærmest bygning omkring gruppeterrasser.

Produkt: slåen, hindbær, alm. hyld, solbær, ribs, stikkelsbær

TIDSPLAN



FORELØBIG DAGSLYSANALYSE

Da de nye krav til dagslys jf. BR18 § 379 stiller skærpede krav til dagslys ved arbejdspladser er der på nuværende stadi allerede lavet indledende dagslysberegninger for enkelte kritiske rum for derved at eftervise at der er tilfredsstillende dagslysforhold i det fremtidige byggeri. Det antages at eksisterende lokaler og rum ikke er underlagt nuværende skærpede krav til dagslys og er derfor ikke en del af analysen. Til vurdering af dagslyset beskriver BR18 § 379, at dagslysniveauet vurderes tilstrækkeligt, når glasarealet ved sidelys svarer til mindst 10 % af det indvendige gulvareal for arbejdspladser ved normal placering, udformning og indretning. Det er denne metode der påtænkes at benyttes til at eftervise dagslysforholdene. Altså anvendes 10%-reglen og tilhørende vejledning fra januar 2019, som beskriver korrektioner af glasarealet ift. skygger, lystransmittans m.m. Bygningsreglementets vejledning om lys og udsyn beskriver endvidere at der kan tages udgangspunkt i udvalgte rum / arbejdszoner, hvor der kan være tvivl om hvorvidt dagslysforholdene overholdes. Ved positive resultater i de pågældende rum / arbejdszoner må det derved antages at lignende og bedre beliggende rum derved også overholder. Der er i de indledende beregninger af projektet taget udgangspunkt i primære arbejdsrum. Dvs. zoner ved lav opholdsrate menes at være undtaget for dagslyskravene.

Se illustration til højre over rum der menes skal overholde gældende krav til dagslys samt hvilke rum der er blevet udarbejdet beregning på. Se endvidere resultatskema på næste side, som viser at dagslyskravene er overholdt i alle de afprøvede rum og må derfor danne grundlag for at de resterende rum også overholder gældende krav til dagslys.



INDLEDENDE DAGSLYSVURDERING - OVERSIGHT OVER RUM MED KRAV TIL DAGSLYS JF. BR18 § 379

Foreløbig beregning

Projekt:	Ørum
Sagsnr:	20200218
Udført af:	JM
Dato:	08.10.2020
Rev.:	A

Beregning 1

Type:	Forudsætninger								Korrektion				Resultat				Evaluering																									
Beskrivelse	Arbejdszone [m²]		Vinduesareal [m²]		Glasareal [m²]		Glas/gulv-forhold [%]		Resulterende korrektionsfaktor		Korrigeret glasareal [m²]		Korrigeret glas/gulv-forhold [%]		Krav [%]		Krav overholdt (Ja/Nej)		Nedv. glasareal for overholdelse [m²]		Relativ overholdelse af krav																					
Erhverv																																										
KRISTOFEL RUM	230,0		90,8		54,9		23,9%		0,58		32,04		13,9%		10,0%		Ja		45,83		89%																					
PERSONALESTUE	36,0		21,2		14,8		41,2%		0,53		7,92		22,0%		10,0%		Ja		6,75		120%																					
Vinduesegenskaber							LT-værdi		Vægtfyl.		Omgivelser		Udhæng 1		Udhæng 2		Fremspring, h		Fremspring, v		Afskærmning		Atrium		Rumdybde		Ovenlys		FL vinduer		Samlet											
Nr.	Type	Antal	Orient. [°]	Hældn. [°]	Areal [m²]	FF [-]	Glasareal [m²]	LT-værdi	F _{LT}	Vægtfyl.	F _W	V ₀	F _W	Vinkel α	Vinkel β	V ₀	F _W	Vinkel α	Vinkel β	V ₀	F _W	V ₀	Vinkel h	F _W	V ₀	Vinkel h	F _W	Færr	Hældning	F ₀	LT-værdi	F _{LT}	Tagkonst.	F ₀	Rumdybde	F ₀	Ovenlys	F ₀	Unikke orient.	F ₀	Samlet korrektion, F _(kor)	Korrigeret glasareal [m²]
1	Parti m dør	1	270	90	12,60	0,70	8,82	0,64	0,85	0,50	1,00	10	1,00	80	80	47	0,65					1,00		Vinkel h	1,00			1,00			1,00	1,00	1,00	7,0	0,77	Hej	1,00	3,00	1,20	0,51	4,51	
3	Parti mod krybber	1	0	90	6,00	0,70	4,20	0,64	0,85	0,50	1,00	10	1,00	60	60	62	0,57					1,00	58	23	0,90	58	23	0,90			1,00	1,00	1,00	4,5	1,00	Hej	1,00	3,00	1,20	0,47	1,99	
4	Evt. ovenlys	1	0	15	2,60	0,70	1,82	0,50	0,67	0,79	0,70	10	1,00				1,00					1,00			1,00			1,00			1,00	1,00	1,00	3,0	1,00	Ja	1,40	3,00	1,20	0,78	1,43	
GRUPPERUM BH imod overdækning				47,5		15,5		10,9		22,8%		0,46		5,03		10,6%		10,0%		Ja		10,24		6%																		
Vinduesegenskaber							LT-værdi		Vægtfyl.		Omgivelser		Udhæng 1		Udhæng 2		Fremspring, h		Fremspring, v		Afskærmning		Atrium		Rumdybde		Ovenlys		FL vinduer		Samlet											
Nr.	Type	Antal	Orient. [°]	Hældn. [°]	Areal [m²]	FF [-]	Glasareal [m²]	LT-værdi	F _{LT}	Vægtfyl.	F _W	V ₀	F _W	Vinkel α	Vinkel β	V ₀	F _W	Vinkel α	Vinkel β	V ₀	F _W	V ₀	Vinkel h	F _W	V ₀	Vinkel h	F _W	Færr	Hældning	F ₀	LT-værdi	F _{LT}	Tagkonst.	F ₀	Rumdybde	F ₀	Ovenlys	F ₀	Unikke orient.	F ₀	Samlet korrektion, F _(kor)	Korrigeret glasareal [m²]
1	Parti m dør	1	270	90	7,90	0,70	5,53	0,64	0,85	0,50	1,00	10	1,00	80	80	47	0,65					1,00			1,00			1,00			1,00	1,00	1,00	7,0	0,77	Hej	1,00	2,00	1,00	0,43	2,35	
2	Sideparti med vindue	1	270	90	5,00	0,70	3,50	0,64	0,85	0,50	1,00	10	1,00	80	80	47	0,65					1,00			1,00			1,00			1,00	1,00	1,00	7,0	0,77	Hej	1,00	2,00	1,00	0,43	1,49	
3	Evt. ovenlys	1	0	15	2,60	0,70	1,82	0,50	0,67	0,79	0,70	10	1,00				1,00					1,00			1,00			1,00			1,00	1,00	1,00	4,0	1,00	Ja	1,40	2,00	1,00	0,65	1,19	
AKTIVITETSZONE				30,0		14,4		10,1		33,8%		0,41		4,11		14%		10,0%		Ja		7,36		87%																		
Vinduesegenskaber							LT-værdi		Vægtfyl.		Omgivelser		Udhæng 1		Udhæng 2		Fremspring, h		Fremspring, v		Afskærmning		Atrium		Rumdybde		Ovenlys		FL vinduer		Samlet											
Nr.	Type	Antal	Orient. [°]	Hældn. [°]	Areal [m²]	FF [-]	Glasareal [m²]	LT-værdi	F _{LT}	Vægtfyl.	F _W	V ₀	F _W	Vinkel α	Vinkel β	V ₀	F _W	Vinkel α	Vinkel β	V ₀	F _W	V ₀	Vinkel h	F _W	V ₀	Vinkel h	F _W	Færr	Hældning	F ₀	LT-værdi	F _{LT}	Tagkonst.	F ₀	Rumdybde	F ₀	Ovenlys	F ₀	Unikke orient.	F ₀	Samlet korrektion, F _(kor)	Korrigeret glasareal [m²]
1	Vinduesparti med dør	1	90	90	11,80	0,70	8,26	0,64	0,85	0,50	1,00	10	1,00	80	80	47	0,65					1,00			1,00			1,00			1,00	1,00	1,00	8,5	0,64	Hej	1,00	2,00	1,00	0,35	2,92	
2	Evt. ovenlys	1	0	15	2,60	0,70	1,82	0,50	0,67	0,79	0,70	10	1,00				1,00					1,00			1,00			1,00			1,00	1,00	1,00	5,0	1,00	Ja	1,40	2,00	1,00	0,65	1,19	
GRUPPE / bh imod gård				39,5		13,8		9,7		34,5%		0,51		4,90		12,4%		10,0%		Ja		7,79		24%																		
Vinduesegenskaber							LT-værdi		Vægtfyl.		Omgivelser		Udhæng 1		Udhæng 2		Fremspring, h		Fremspring, v		Afskærmning		Atrium		Rumdybde		Ovenlys		FL vinduer		Samlet											
Nr.	Type	Antal	Orient. [°]	Hældn. [°]	Areal [m²]	FF [-]	Glasareal [m²]	LT-værdi	F _{LT}	Vægtfyl.	F _W	V ₀	F _W	Vinkel α	Vinkel β	V ₀	F _W	Vinkel α	Vinkel β	V ₀	F _W	V ₀	Vinkel h	F _W	V ₀	Vinkel h	F _W	Færr	Hældning	F ₀	LT-værdi	F _{LT}	Tagkonst.	F ₀	Rumdybde	F ₀	Ovenlys	F ₀	Unikke orient.	F ₀	Samlet korrektion, F _(kor)	Korrigeret glasareal [m²]
1	Vinduesparti med dør	1	90	90	11,20	0,70	7,84	0,64	0,85	0,50	1,00	20	0,91				1,00					1,00	75	57	0,69			1,00			1,00	1,00	1,00	6,0	0,90	Hej	1,00	2,00	1,00	0,48	3,76	
2	Evt. ovenlys	1	0	15	2,60	0,70	1,82	0,50	0,67	0,75	0,75	10	1,00				1,00					1,00			1,00			1,00			1,00	1,00	1,00	6,0	0,90	Ja	1,40	2,00	1,00	0,63	1,14	
PERSONALE FORBEREDELSE				12,0		6,8		4,8		39,7%		0,55		2,63		21,9%		10,0%		Ja		2,17		119%																		
Vinduesegenskaber							LT-værdi		Vægtfyl.		Omgivelser		Udhæng 1		Udhæng 2		Fremspring, h		Fremspring, v		Afskærmning		Atrium		Rumdybde		Ovenlys		FL vinduer		Samlet											
Nr.	Type	Antal	Orient. [°]	Hældn. [°]	Areal [m²]	FF [-]	Glasareal [m²]	LT-værdi	F _{LT}	Vægtfyl.	F _W	V ₀	F _W	Vinkel α	Vinkel β	V ₀	F _W	Vinkel α	Vinkel β	V ₀	F _W	V ₀	Vinkel h	F _W	V ₀	Vinkel h	F _W	Færr	Hældning	F ₀	LT-værdi	F _{LT}	Tagkonst.	F ₀	Rumdybde	F ₀	Ovenlys	F ₀	Unikke orient.	F ₀	Samlet korrektion, F _(kor)	Korrigeret glasareal [m²]
1	Vinduesparti med dør	1	90	90	6,80	0,70	4,76	0,64	0,85	0,50	1,00	10	1,00	80	80	47	0,65					1,00			1,00			1,00			1,00	1,00	1,00	5,0	1,00	Hej	1,00	1,00	1,00	0,55	2,63	
GRUPPE / VUG				32,0		12,4		8,7		27,1%		0,44		3,84		12,0%		10,0%		Ja		7,23		20%																		
Vinduesegenskaber							LT-værdi		Vægtfyl.		Omgivelser		Udhæng 1		Udhæng 2		Fremspring, h		Fremspring, v		Afskærmning		Atrium		Rumdybde		Ovenlys		FL vinduer		Samlet											
Nr.	Type	Antal	Orient. [°]	Hældn. [°]	Areal [m²]	FF [-]	Glasareal [m²]	LT-værdi	F _{LT}	Vægtfyl.	F _W	V ₀	F _W	Vinkel α	Vinkel β	V ₀	F _W	Vinkel α	Vinkel β	V ₀	F _W	V ₀	Vinkel h	F _W	V ₀	Vinkel h	F _W	Færr	Hældning	F ₀	LT-værdi	F _{LT}	Tagkonst.	F ₀	Rumdybde	F ₀	Ovenlys	F ₀	Unikke orient.	F ₀	Samlet korrektion, F _(kor)	Korrigeret glasareal [m²]
1	Vinduesparti med dør	1	90	90	5,50	0,70	3,85	0,64	0,85	0,50	1,00	10	1,00	80	80	47	0,65					1,00	56	54	0,79			1,00			1,00	1,00	1,00	7,0	0,77	Hej	1,00	2,00	1,00	0,34	1,29	
2	Vinduesparti fast	1	90	90	4,30	0,70	3,01	0,64	0,85	0,50	1,00	10	1,00	80	80	47	0,65					1,00			1,00			1,00			1,00	1,00	1,00	7,0	0,77	Hej	1,00	2,00	1,00	0,43	1,28	
3	Evt. ovenlys	1	0	15	2,60	0,70	1,82	0,50	0,67	0,75	0,75	10	1,00				1,00					1,00			1,00			1,00			1,00	1,00	1,00	5,0	1,00	Ja	1,40	2,00	1,00	0,70	1,27	
KØKKEN				33,0		6,7		4,7		14,2%		0,77		3,61		10,9%		10,0%		Ja		4,29		9%																		
Vinduesegenskaber							LT-værdi		Vægtfyl.		Omgivelser		Udhæng 1		Udhæng 2		Fremspring, h		Fremspring, v		Afskærmning		Atrium		Rumdybde		Ovenlys		FL vinduer		Samlet											
Nr.	Type	Antal	Orient. [°]	Hældn. [°]	Areal [m²]	FF [-]	Glasareal [m²]	LT-værdi	F _{LT}	Vægtfyl.	F _W	V ₀	F _W	Vinkel α	Vinkel β	V ₀	F _W	Vinkel α	Vinkel β	V ₀	F _W	V ₀	Vinkel h	F _W	V ₀	Vinkel h	F _W	Færr	Hældning	F ₀	LT-værdi	F _{LT}	Tagkonst.	F ₀	Rumdybde	F ₀	Ovenlys	F ₀	Unikke orient.	F ₀	Samlet korrektion, F _(kor)	Korrigeret glasareal [m²]
1	Vinduesparti	1	90	90	5,80	0,70	4,06	0,64	0,85	0,50	1,00	15	0,95				1,00					1,00			1,00			1,00			1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	0,81	3,29	
2	Evt. ovenlys	1	0	15	0,90	0,70	0,63	0,50	0,67	0,75	0,53	10	1,00				1,00					1,00			1,00			1,00			1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	0,31		