BIRKERØD BØRNEHUS

Projektforslagsmappe 12.05.2022

Entreprenørarbejde siden 1947

BBP ARKITEKTER AS

Bygherre:
Rudersdal Kommune
Øverødvej 2
2840 Holte
Tlf: 46 11 25 00
www.rudersdal.dk

Projektleder: Christian Brejner
Tlf: 72 60 22 27
Mail: cbrej@rudersdal.dk

Hovedentreprenør:
C.C. Brun Entreprise A/S
Ravnstrupvej 67
4160 Herlufmagle
Tlf: 57 64 64 64
www.ccbrun.dk

Direktør: Jens Christian Molter
Tlf: 20 49 95 65
Mail: jcm@ccbrun.dk

Arkitekt:
BBP Arkitekter A/S
Bredgade 25 E
1260 København
Tlf: 33 11 37 11
www.bbp.dk

Sagsarkitekt: Katrine Bidstrup
Tlf: 51 95 31 15
kb@bbp.dk

Ingeniør:
WSP Danmark A/S
Linnés Allé 2, 2630 Taastrup
Tlf: 44 85 86 87
www.wsp.com

Sagsingeniør: Jonas Brockdorff Dreier
Tlf: 28 43 67 76
jonas.dreier@wsp.com

Indhold

INDLEDNING **05**
De eksisterende forhold
Arkitektonisk hovedidé 07
Højdegrænseplan og byggefelt 08

DISPONERING OG GEOMETRI **10**
Planer 12
Ankomst / garderobe 16
Grupperum 20
Puslerum 24
Fællesområder 26
Fællerum motorik 28
Projektrum 30
Anretter & produktionskøkken 32
Personalefaciliteter 34
Møbleringsplaner 38
Facadeopstalter 40
Tvær- og længdesnit 42

MATERIALERVALG **46**
Vægge og facader 46
Tag 46
Loft 46
Gulv 46
DGNB 46
Materialeoversigt 47

LANDSKAB **48**
Landskabsplan 49

BESKRIVELSE AF TEKNISKE FAG **52**
Konstruktionsløsninger 52
Forsyninger 52
Installationsløsninger 52
Ventilation 52
EL - installationer 53

ANALYSE **54**
Trafikstøj 54
Støjforhold indvendigt 54
Myndighedsforhold 55
Forundersøgelser 55
Arbejdsmiljø 55
Proces 55
Arealer 55
Rumskema 55
Brand 56



OVERSIGTSPLAN

INDLEDNING

Det nye børnehus i Birkerød vil blive placeret i det naturskønne område syd for Sjælsø på Ravnsnæsvej 103, 3460 Birkerød.

Børnehuset er et dagtilbud for børn i førskolealderen i Rudersdal Kommune og består af 10 grupper med henholdsvis 6 grupper á 12 vuggestuebørn og 4 grupper á 24 børnehavebørn med tilhørende fællesrum. Normeringen er 160 (+20) børn og 40 voksne.

Eksisterende forhold
Det eksisterende terræn på grunden er meget kuperet med en skråning der deler området i to plane niveauer. Terræn falder ned mod et beskyttet naturområde og danner en naturlig dal syd for Sjælsø. På det nedre niveau ligger i dag Sjælsøhallen, som er en ældre sportshal fra 1960'erne, samt en mindre sidebygning, der har været brugt som skovbørnehave. På det øvre niveau ligger parkeringsplads samt ankomst til grunden.

Grundens unikke beliggenhed og den skønne udsigt over naturen i området bliver en integreret del af børnehusets disponering og områdets karakter bliver bevaret i størst muligt omfang.

På grunden findes en håndfuld gamle bevaringsværdige træer, der indgår som en vigtig del af børnehusets udearealer.



Eks. bygning



Eks. bevaringsværdig træ



Udsigten over landskabet



Eksisterende sti



Udsigten over landskabet



Eksisterende grusplads



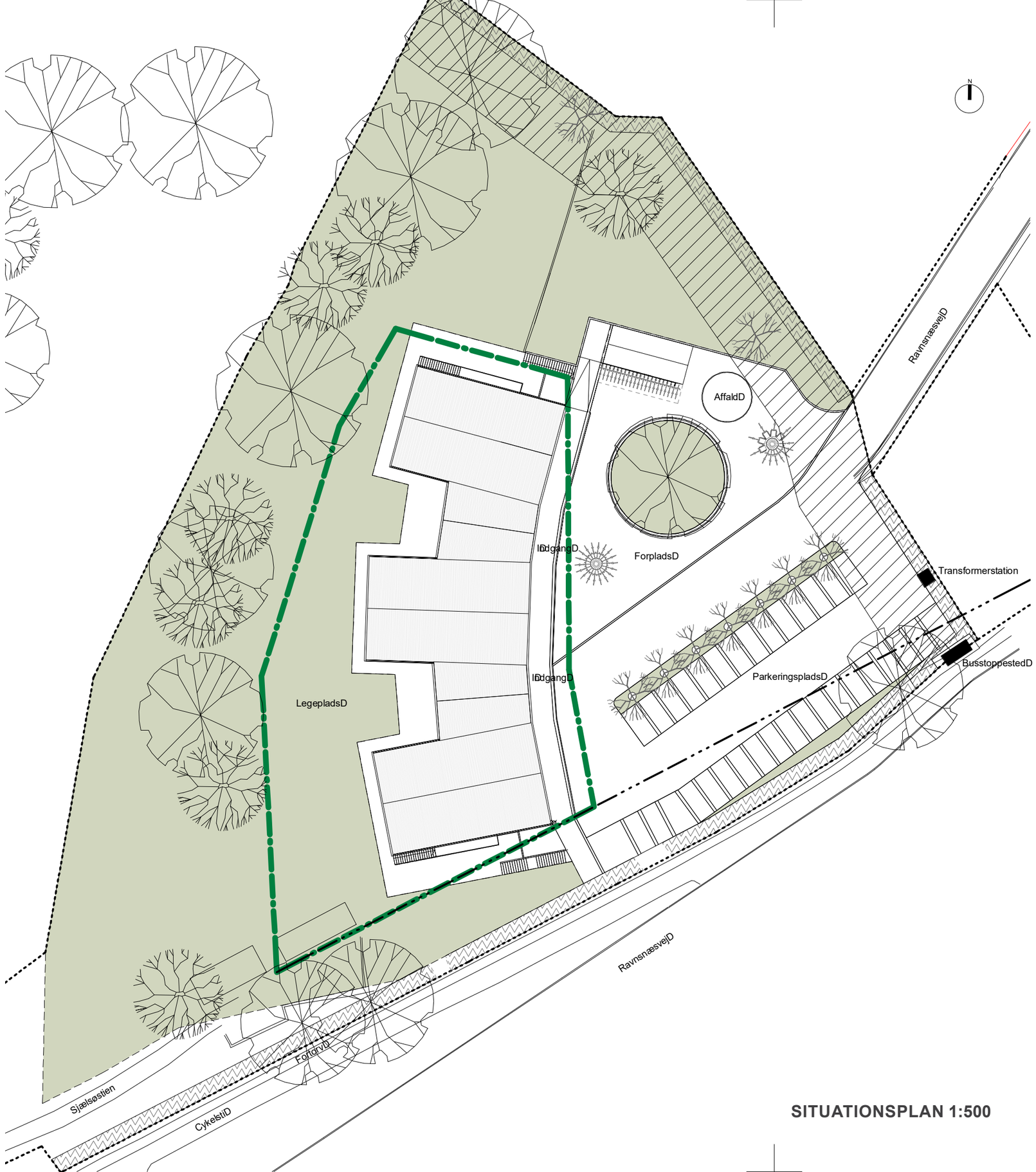
OMRÅDEPLAN 1:1000

Arkitektonisk hovedidé
Børnehuset er udformet som en vifte med tre hovedbygninger, der åbner sig mod vest mod landskabet og udsigten til det grønne. Mellem de tre fløje er to mindre fordelingsvolumener, som er dobbelthøje rum med glasfacader på begge sider, så naturen trækkes med helt ind i bygningen.

Børnehuset bliver på denne måde nedskaleret i mindre overskuelige enheder, der hænger sammen og danner et "det nære i det store" forløb gennem huset.

Der etableres to hovedindgange fra forpladsen, der leder børnene og deres forældre nemt hen til den del af bygningen, man hører til. Derved skabes et tilhørsforhold til de forskellige områder i huset og to indgange vil betyde mindre trængsel i morgen og eftermiddagstimerne.

Tilkørselsvejen ender på det øvre niveau i en parkeringsplads med plads til 40 biler, heraf 6 med ladestander til el-biler. Der etableres en forplads med cykelstativer og siddepladser rundt om det store bevaringsværdige træ og fra forpladsen er der adgang til skure og affaldsgård længst væk fra bygningen.



MatrikelskelT

2 meter plantebæltetT

10 meter zone frihold for sekundært byggeriT

VejbyggelinieT

ByggefeltT

SITUATIONSPLAN 1:500

Højdegrænseplan og byggefelt
Området ligger i landzone og den nye lokalplan for området skal sikre at det nye byggeri indpasses i det smukke landskab på en hensigtmæssig måde. Derfor er der udlagt et byggefelt på grunden der strækker sig fra starren af skråningen fra det øvre niveau til kanten mod landskabet på det nedre niveua.

I lokalplanen er der desuden udlagt et højdegrænseplan inden for byggefeltet, der relaterer sig til højden på tagfoden af den eksisterende hal som vist på nedenstående diagram.

For at få bygningen indpasset på grunden under hensyntagen til lokalplanens restriktioner vil færdig gulvkote i husets ankomsniveua hedde 42,600 og i husets nedre niveau 39,100.

Byggefelt koordinater i meter:u

Pkt. 1: u X=u43u49.2u 3u
Y=119234u.u0u2u

Pkt. 2:u X=u43u 1.1039u
Y=1192340.440u

Pkt. 3:u X=u43u 1.2u0u
Y=1192303.39u1u

Pkt. 4:u X=u43u 4.42u
Y=11922u .01u4u

Pkt. u:u X=u43u34.21u9u
Y=11922u .1014u

Pkt. u:u X=u43u32.29u
Y=1192302.u 0u

Pkt. u:u X=u43u42.1u9u
Y=1192334.29u

Højdegrænseplan langs mur på eksisterende hal kote 43,000u

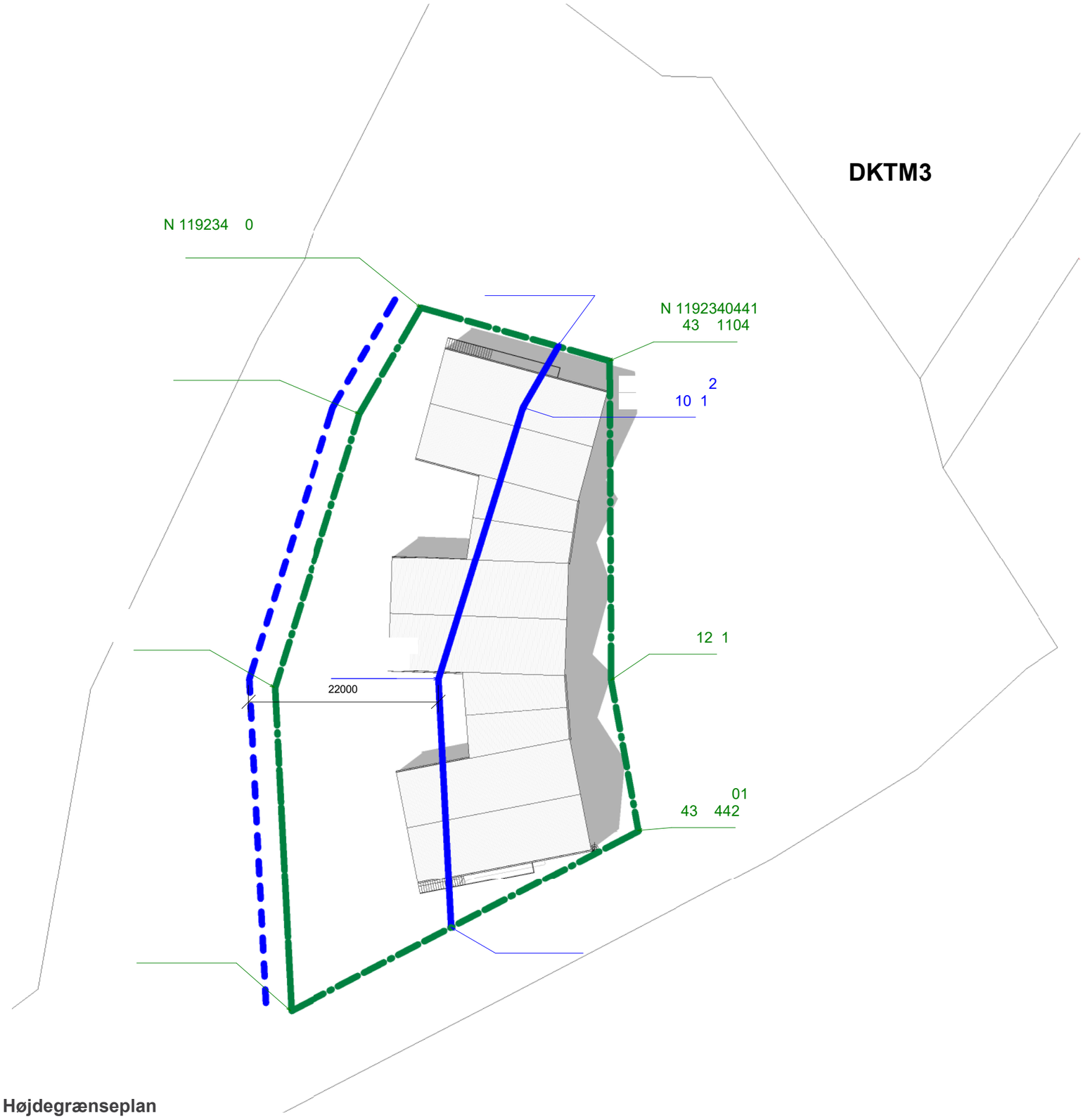
Højdegrænseplan kote u1,u00:u

Pkt. 1: u X=u43u .1u
Y=1192342.11u

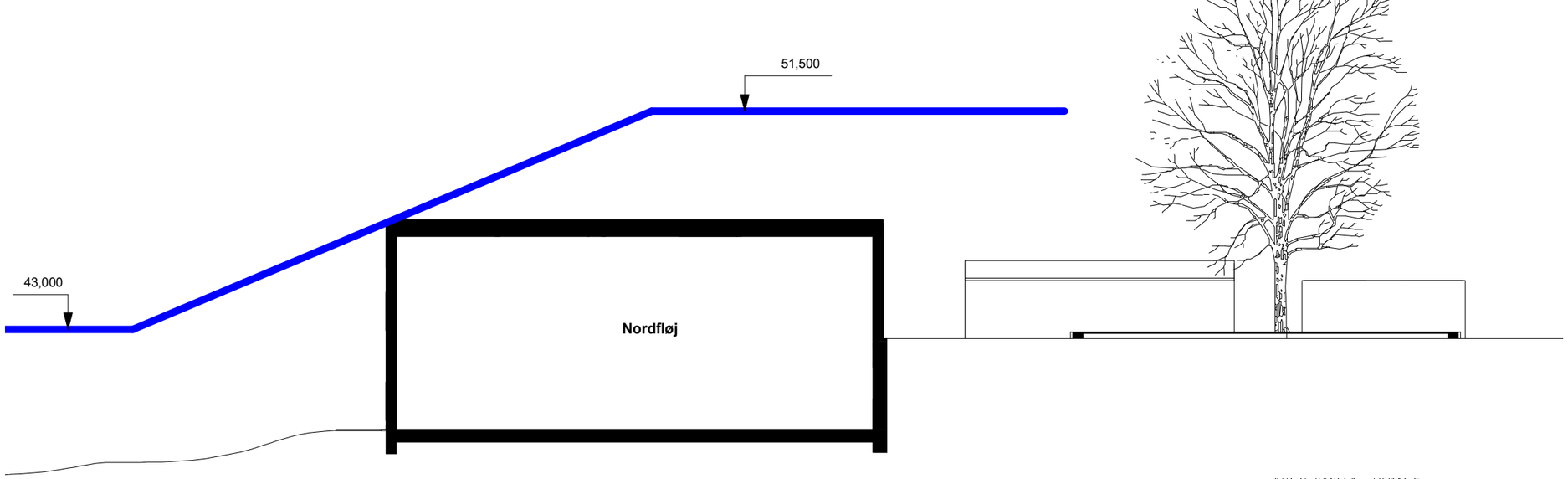
Pkt. 2:u X=u43u 1.0u1u
Y=119233u.0u2u

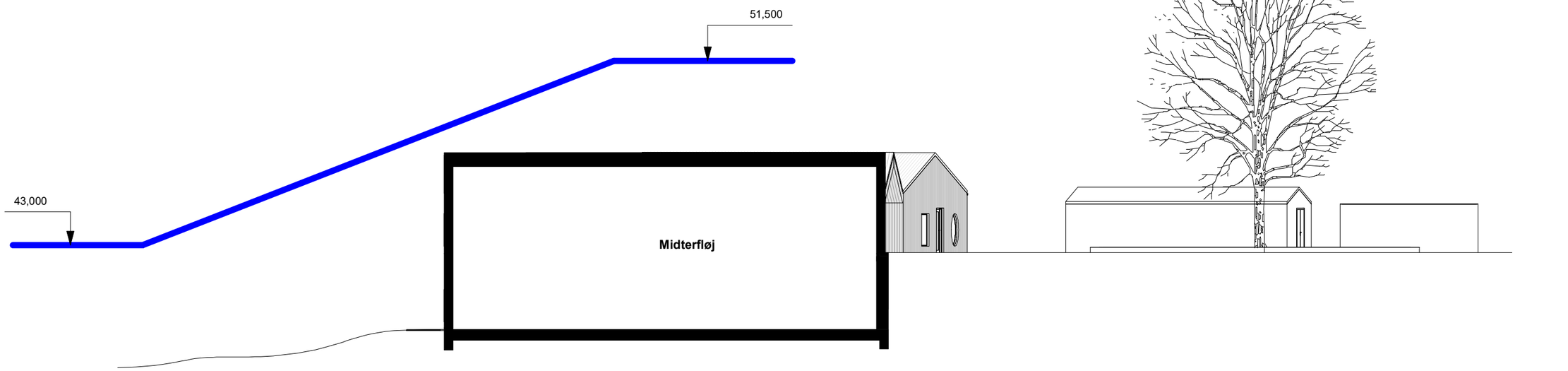
Pkt. 3:u X=u43u 1.31u
Y=1192303.u91u

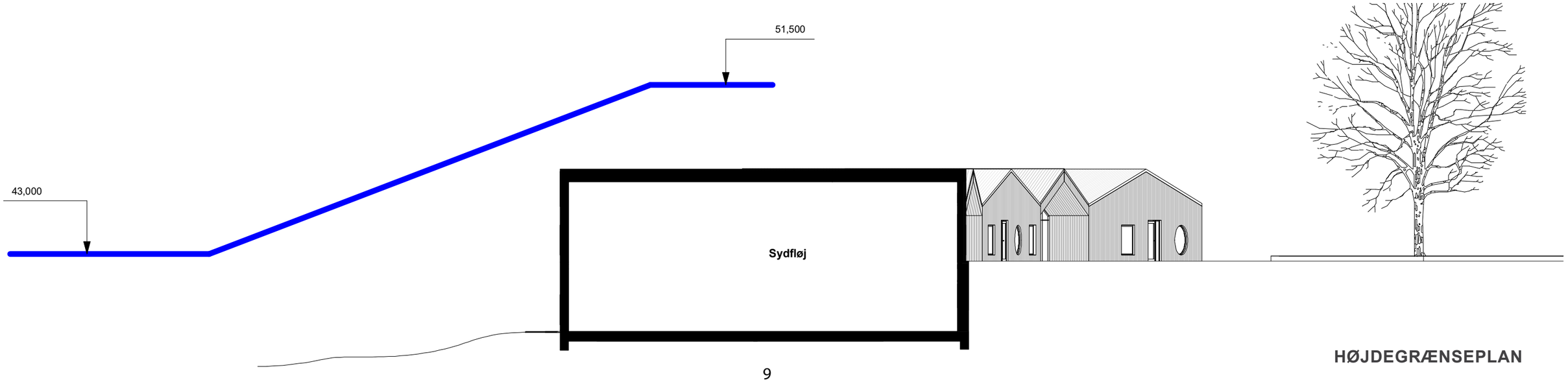
Pkt. 4:u X=u43u 2.u90u
Y=11922u4.u 3u



Højdegrænseplan







HØJDEGRÆNSEPLAN

DISPONERING OG GEOMETRI

Børnehuset er disponeret således at børnehavegrupperne er placeret på 1. sal i niveau med forpladsen og indgangsområdet, hvorfra der er direkte adgang til garderoberne som er skofri zone.

De fire børnehavegrupper er placeret henholdvis i den nordvendte og sydvendt fløj og personalefaciliter er placeret i midterfløjen på samme etage.

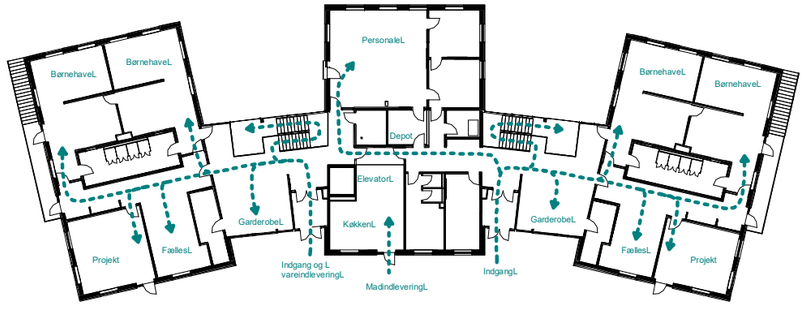
To børnehavegrupper deles om et puslerum og i hver fløj findes yderligere funktioner som fællesområder og projektrum der muliggør en fleksibel brug af rumlighederne og forskellige pædagogiske aktiviteter for de store børn i huset.

Børnehusets anretterkøkken er placeret i midterfløjen ud mod forpladsen så der er nem adgang for levering af mad til institutionen. Elevatoren er ligeledes placeret tæt ved indgangene og ved siden af køkkenet så der er mulighed for nemt at transportere varer og mad rundt i huset.

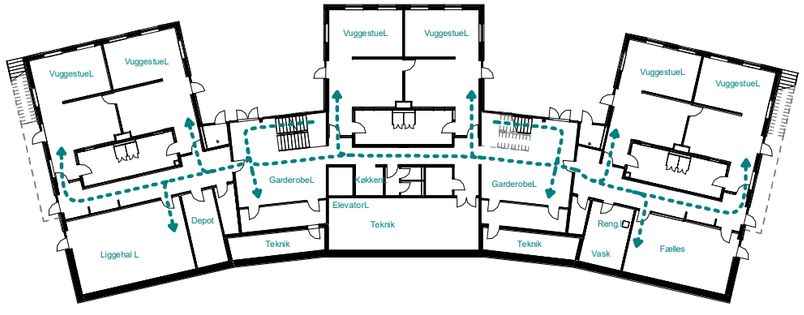
På det nedre niveau ligger vuggestuegrupperne og også her deles to grupper om et fælles pusle- og toiletrum. Vuggestuegrupperne har adgang direkte til det fri til huset terrasser og legeplads mens børnehavgrupperne har adgang via de store åbne garderoberum.

De tekniske fasciliteter som teknikrum, tørrerum og rengøring/vaskeri der ikke behøver dagslys er lagt langs bagvæggen der er bygget ind i skråningen.

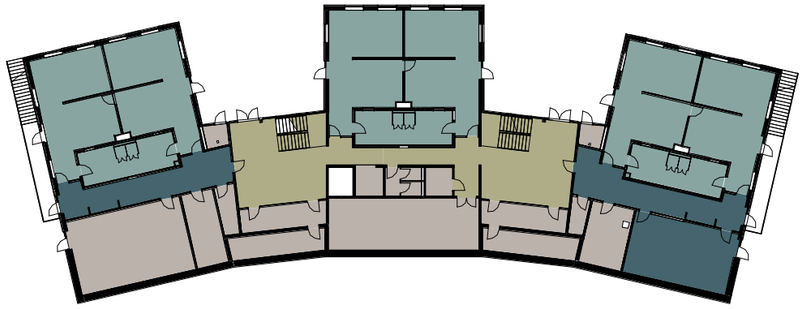
Personalerum samt arbejds- og møderum ligger i midterfløjen med udsigt over det smukke landskab og lederkontoret er placeret ved siden af vindfanget med udsigt over forpladsen.



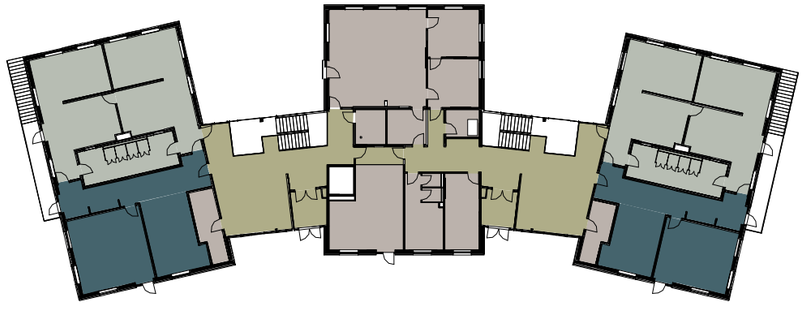
Stueetage



1.sal



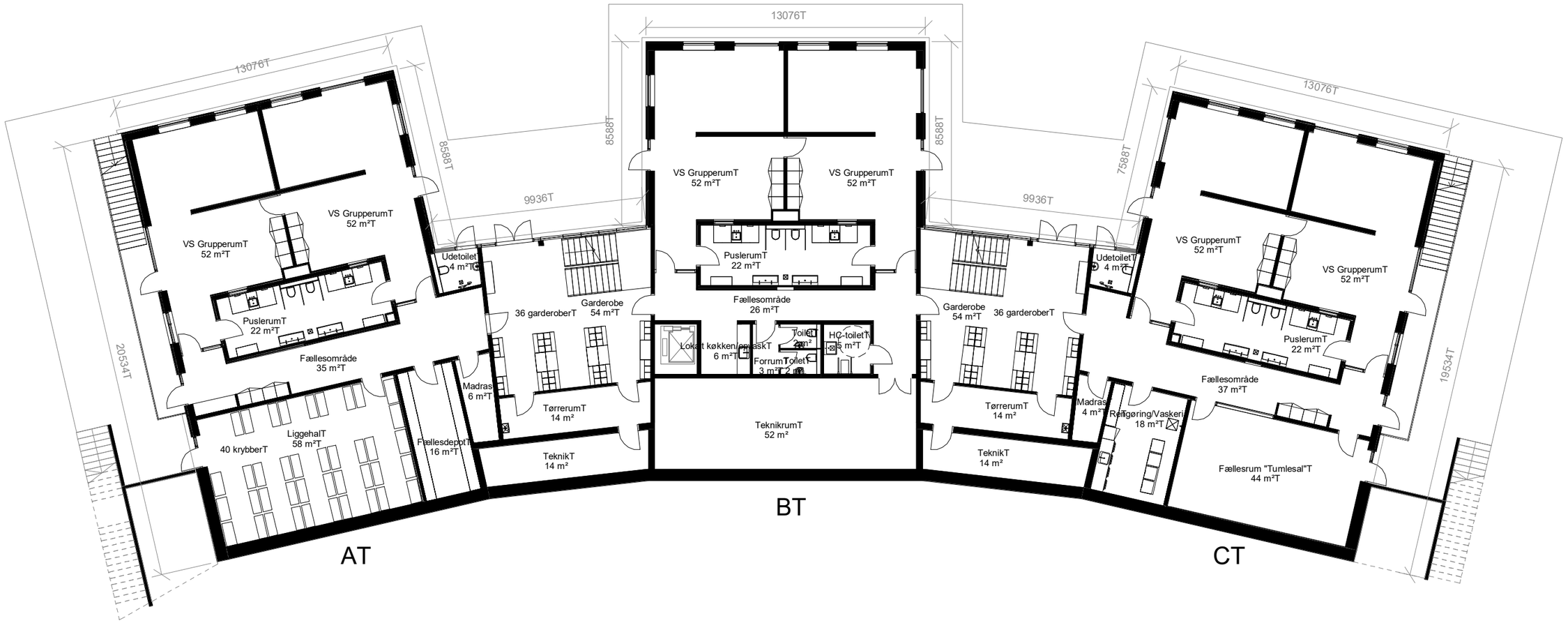
Stueetage



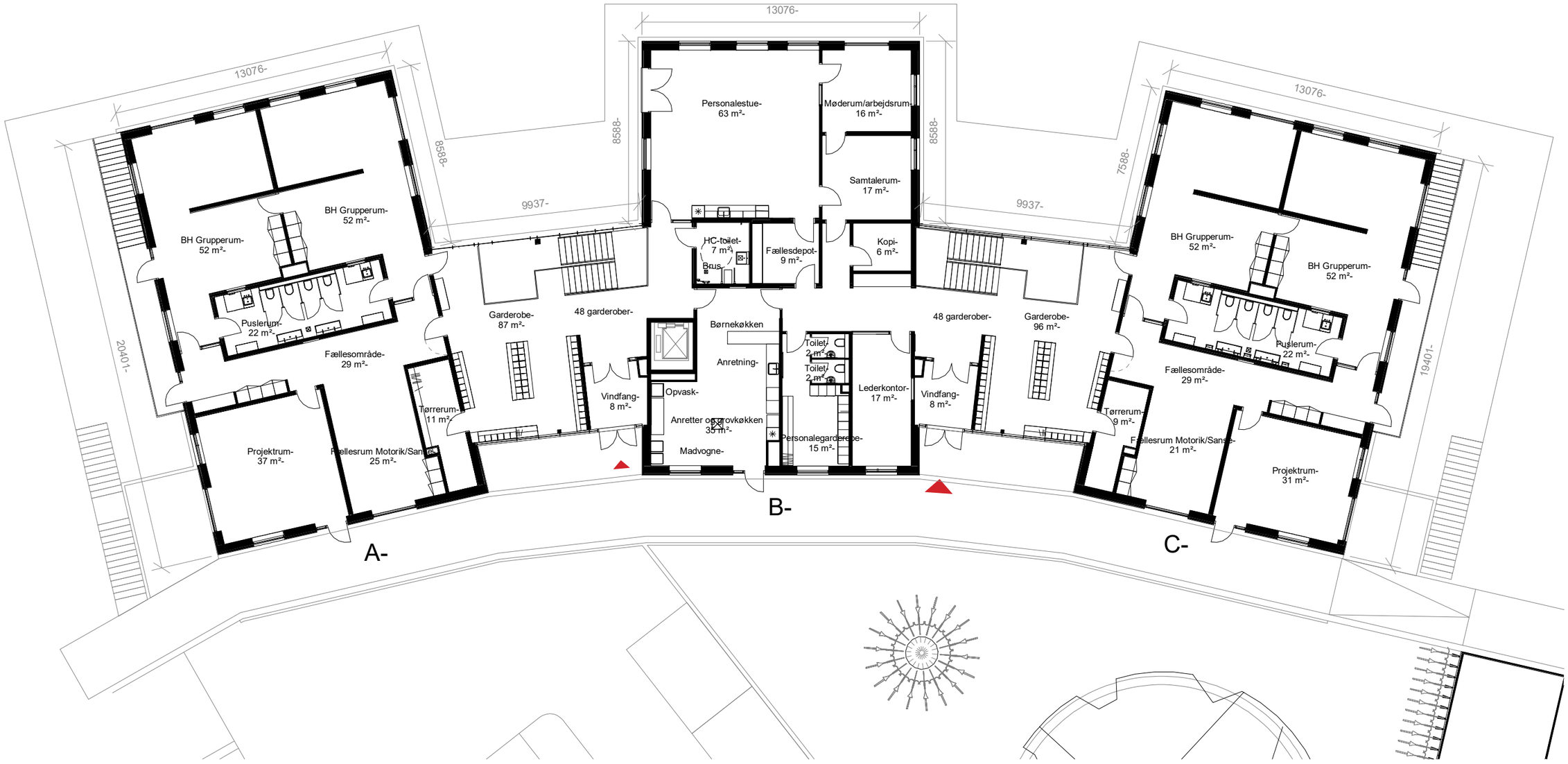
1.sal

- Børnehave
- Vuggestue
- Fællesområder/Projektrum
- Garderober
- Personale/teknik

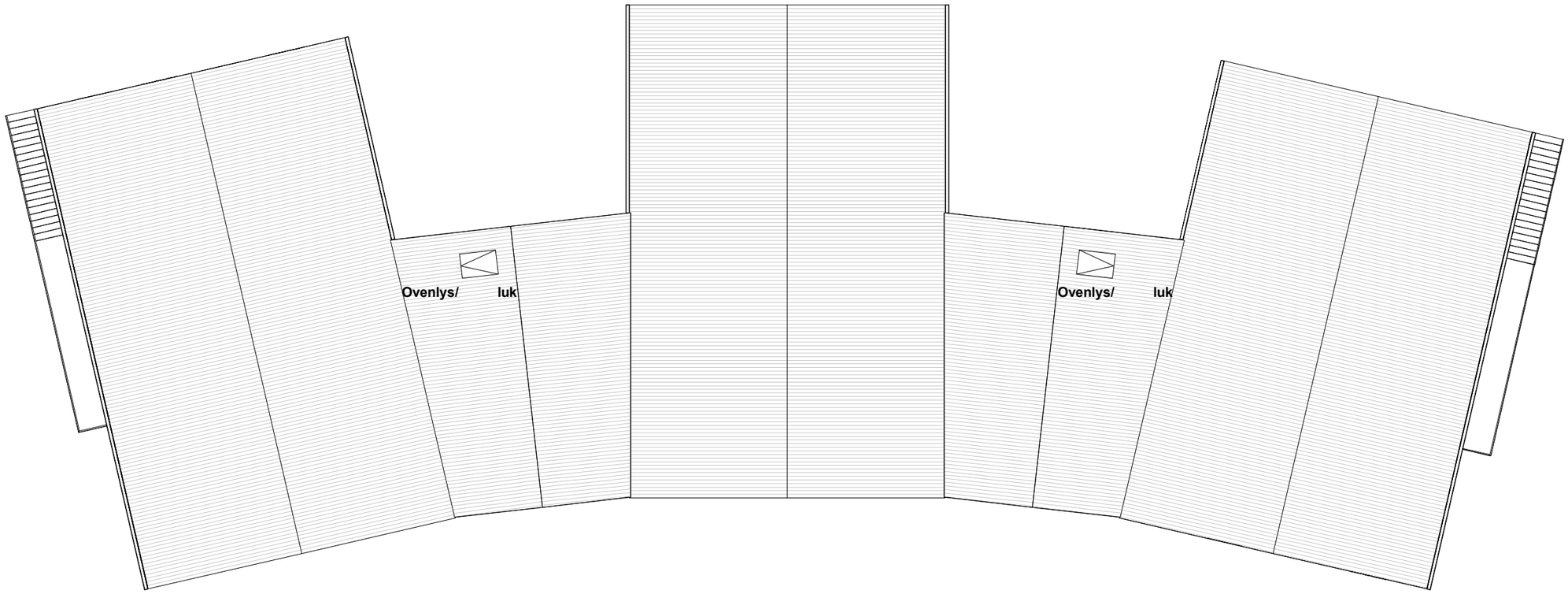
Visualisering af ankomst fra Ravnsnæsvej



Planer 1:200
stueetage



Planer 1:200
1.Sal



TAGPLAN 1:200



Visualisering af garderobe ved ankomst og kig til udeområder



Visualisering af gangforløb og niche med kig til garderobe

Ankomst / garderober

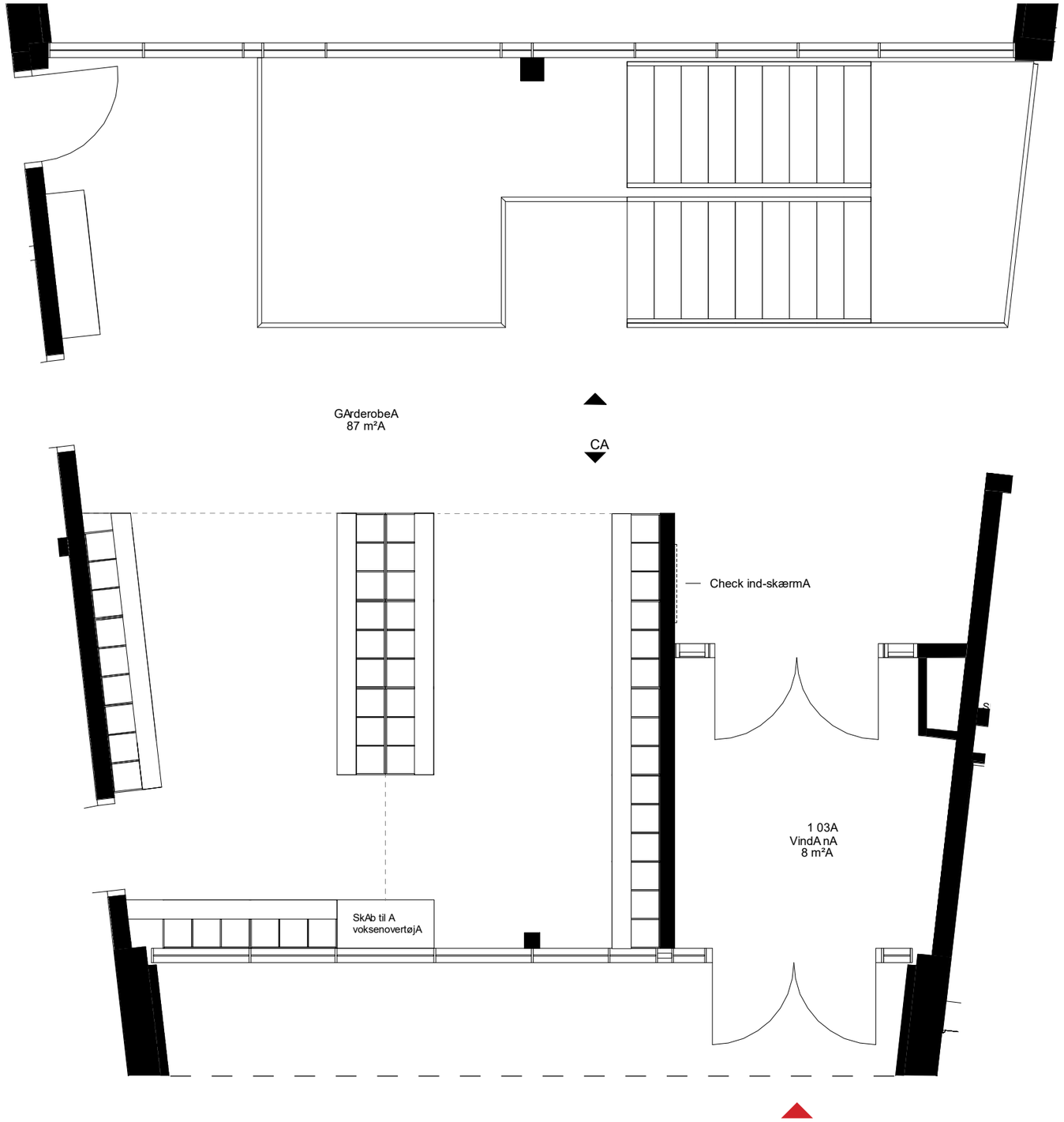
Garderoberummene er disponeret som store delvist dobbelthøje rum med glasfacder mod forpladsen og legepladsen på den anden side af huset. Man ankommer gennem vindfanget på øverste niveau og her er en lille niche hvor forældre tager sine udesko af og evt. skifter til sutsko. Resten af institutionen er skofri.

Øverste niveau ved børnehavegrupperne er indrettet med i alt 96 børnegarderober og der er desuden skabt plads til pædagogernes overtøj og ”vinke farvel” plads.

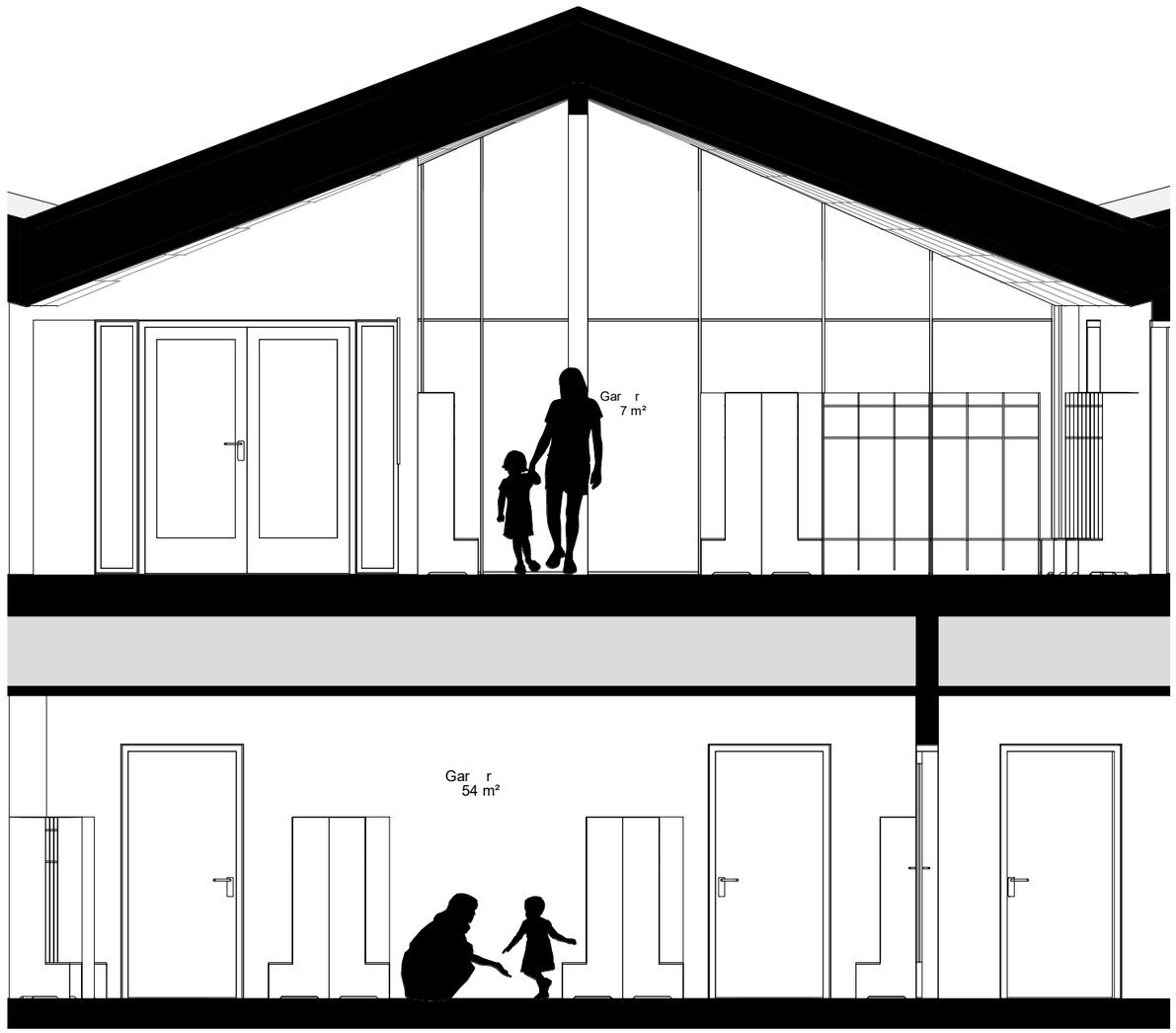
På nederste niveau ved vyggestuegrupperne er placeret ialt 72 børnegarderober som er samlet i mindre grupper så hver stue har sit eget lille område.



Visualisering af garderobe (børnehave)



Ankomst / garderobe 1:50
1.Sal



C

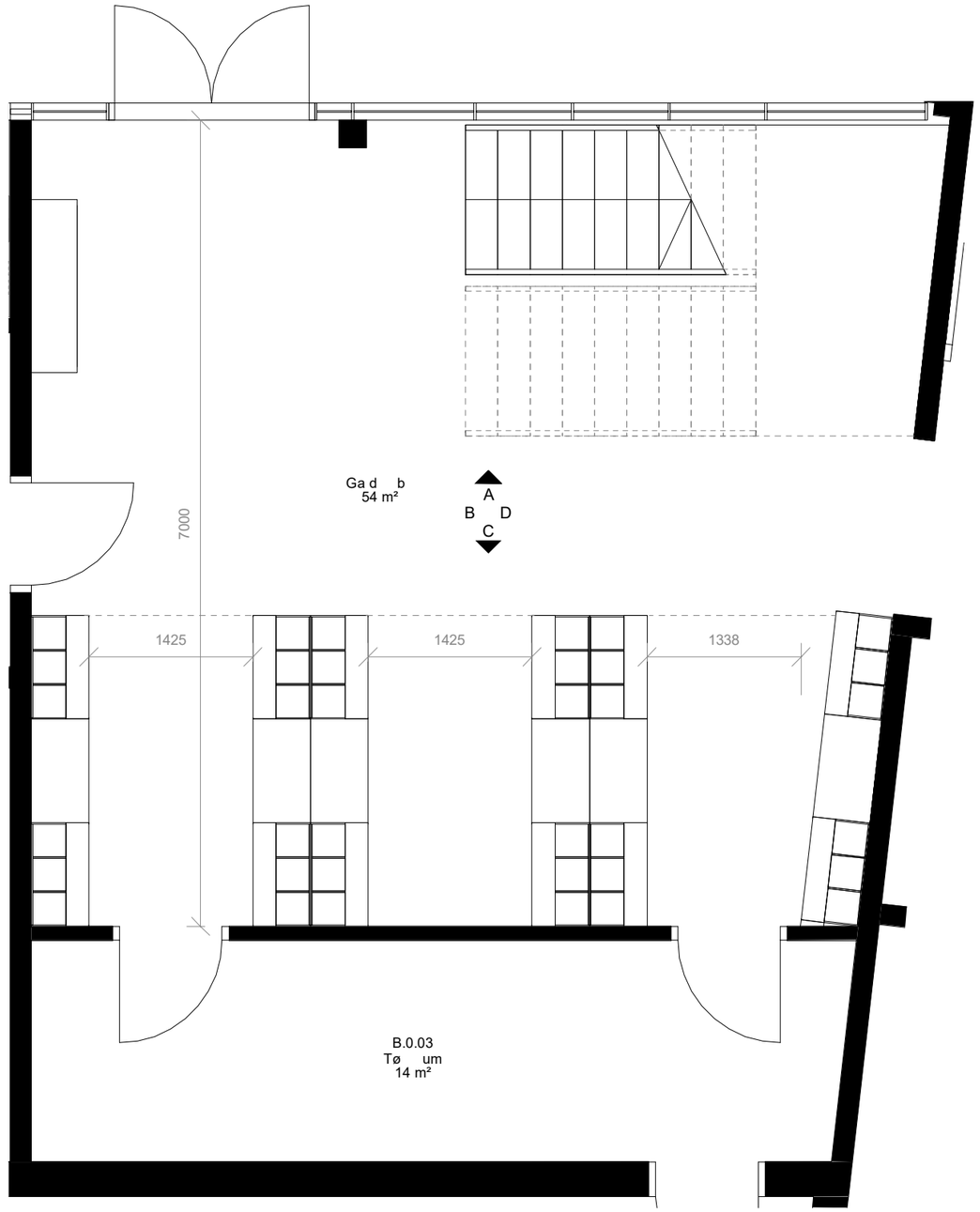


D

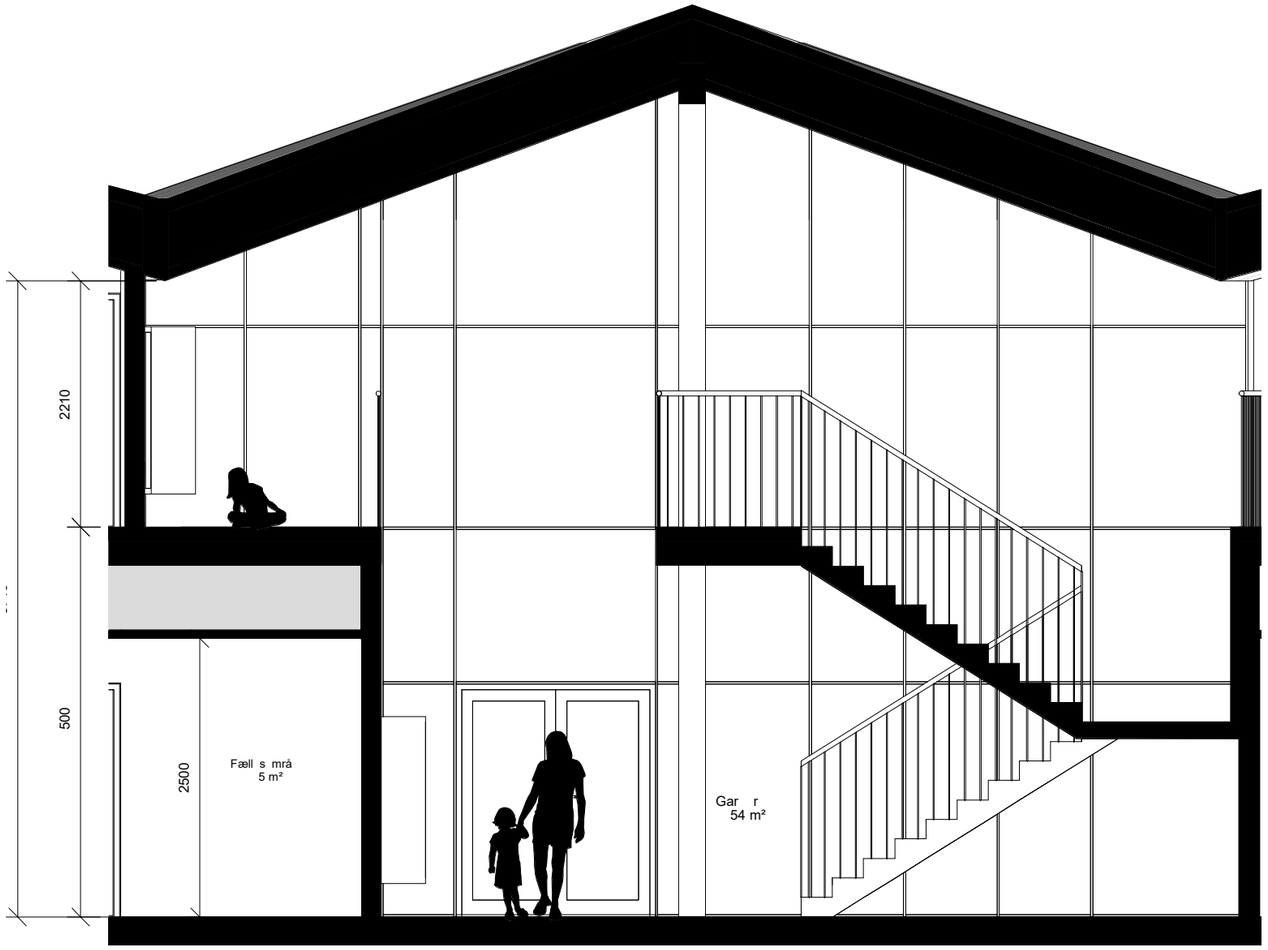
Ankomst / garderobe 1:50



Visualisering af garderobe (vuggestue)



Garderobe 1:50
Stueetage


2210
500
2500
Fæll s mrå
5 m²
Gar r
54 m²

A


Tørr rum
14 m²
Gar r
54 m²
ich

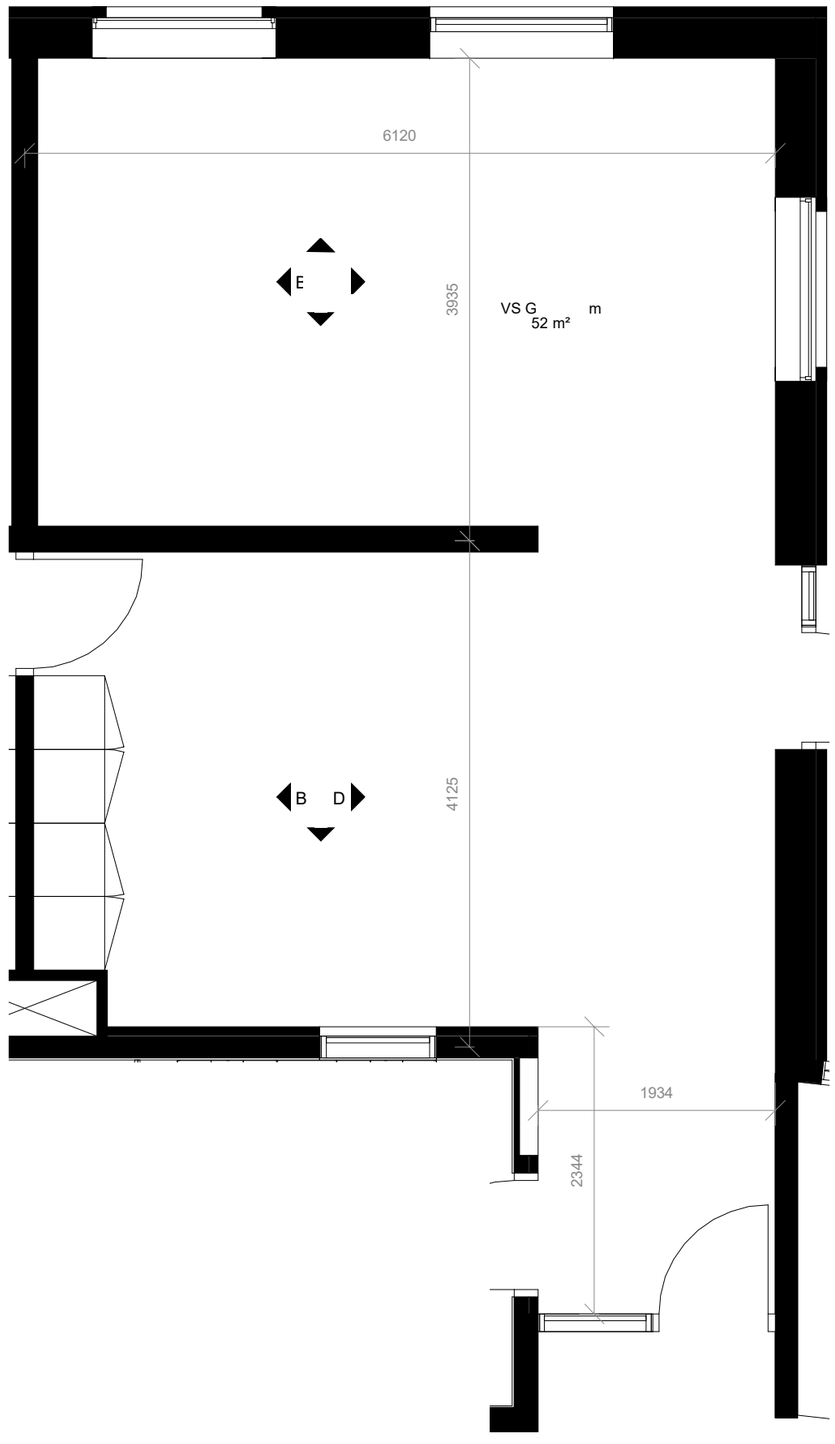
B

Grupperum *(vuggestue)*

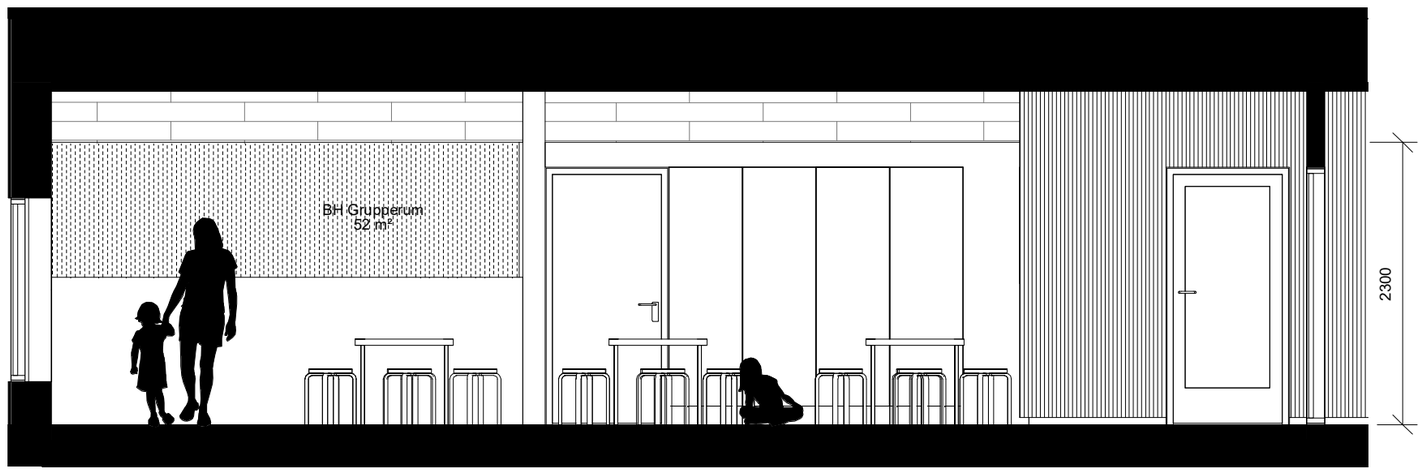
Grupperummene er opdelt i to mindre sektioner der muliggør en mere fleksibel opdeling mellem aktive og stille aktiviteter. Der er desuden adgang til det tilstødende grupperum for større fællesaktiviteter samt til det fælles puslerum.

Vinduerne i rummene er placeret så man får udkig i forskellige retninger til det smukke landskab og vinduespladerne udføres i en dybde, så man kan bruge vinduerne som siddenicher.

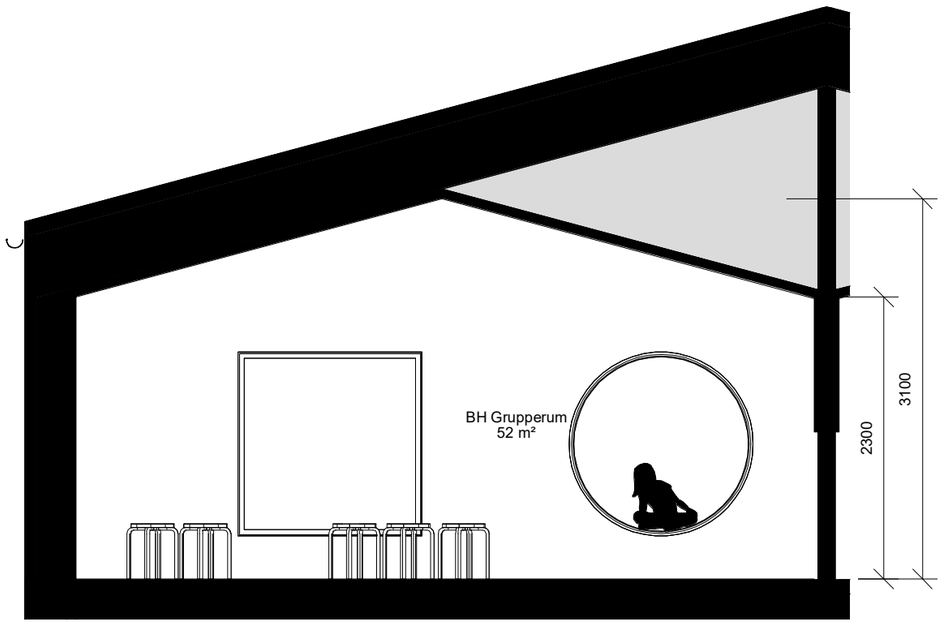
Rummene forsynes med akustikpaneler i både træ og mineraluld så efterklangstiden overholdes.



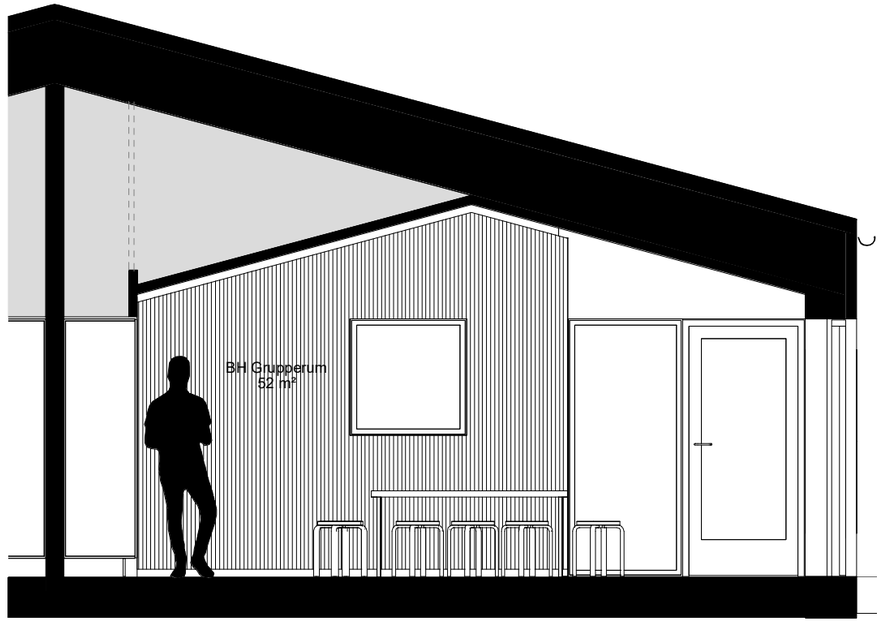
Grupperum 1:50
Stueetage + 1.Sal



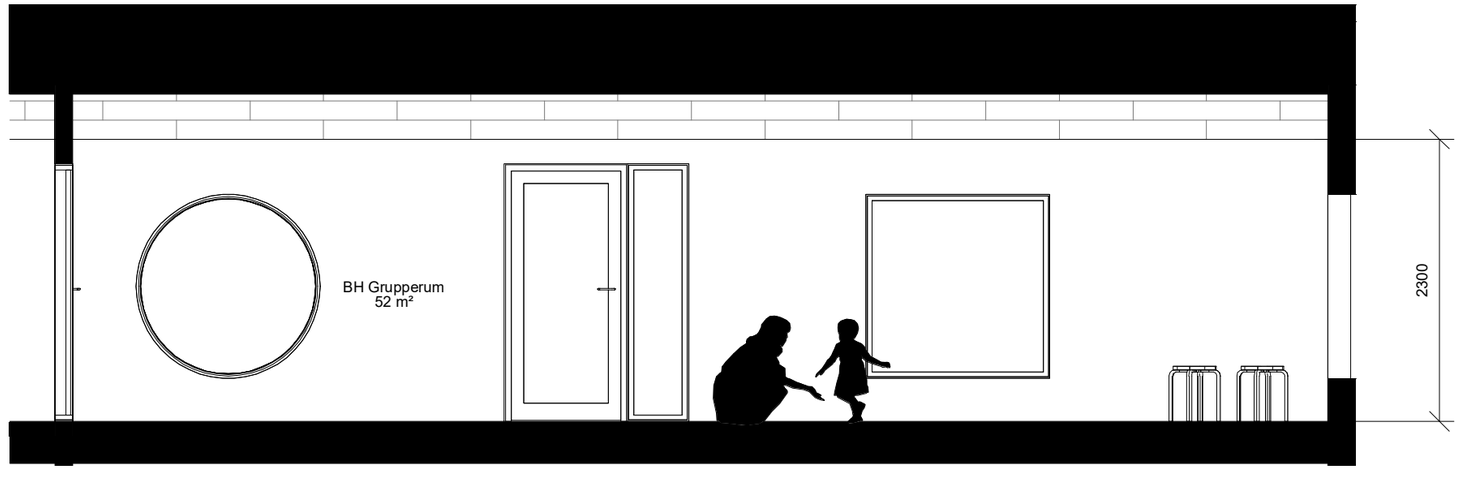
B



A



C

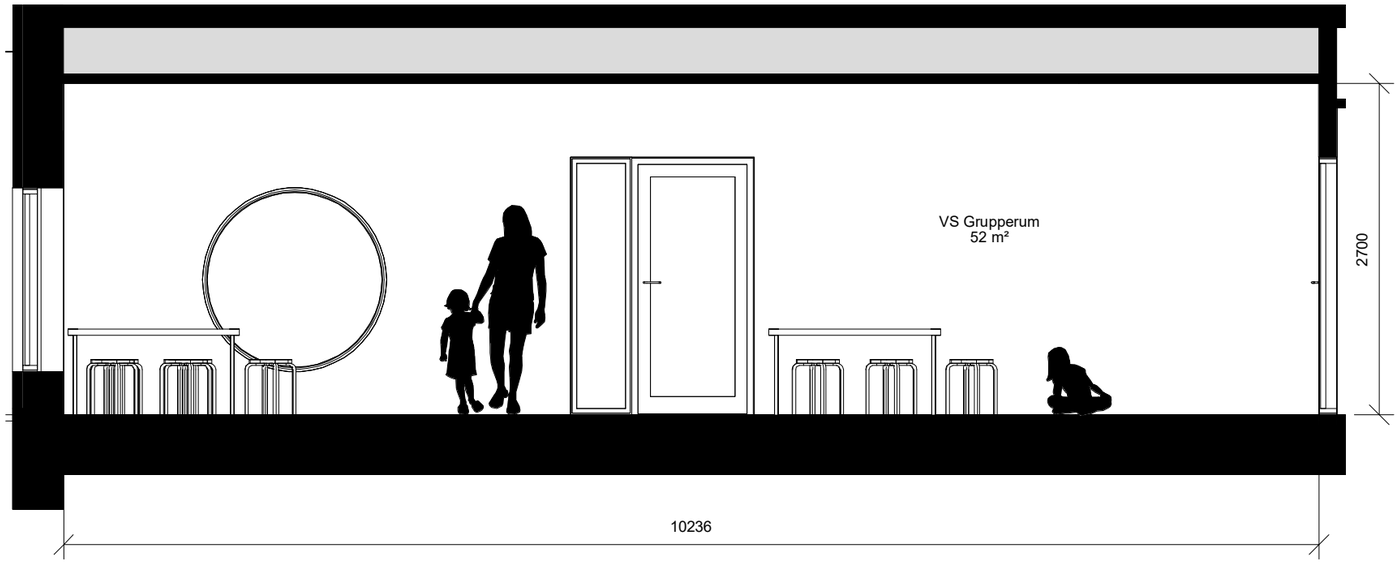


D

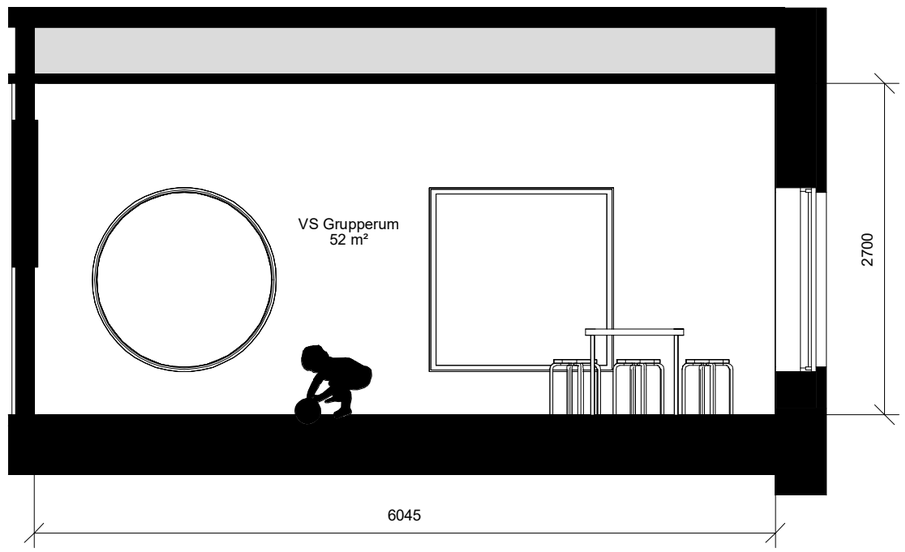
GRUPPERUM 1:50



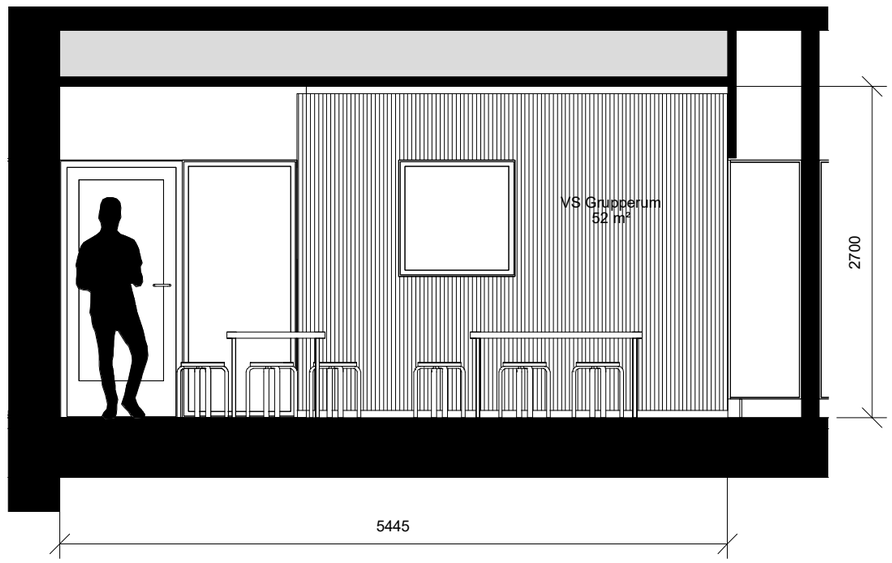
Visualisering af grupperum



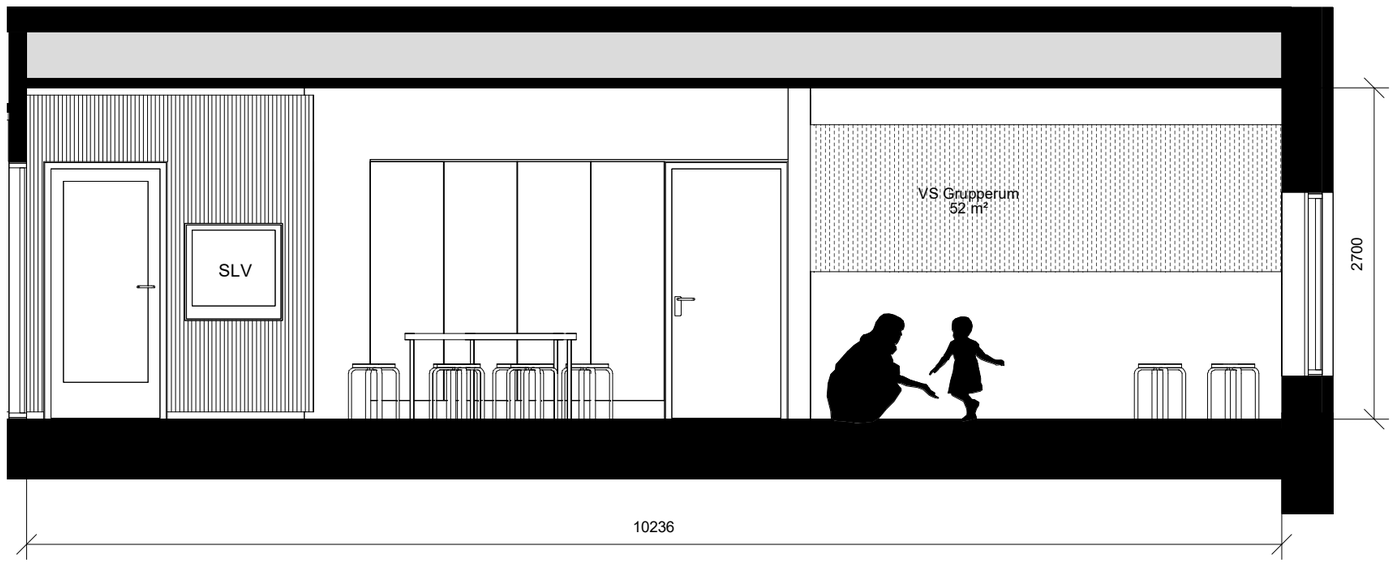
D



A



C



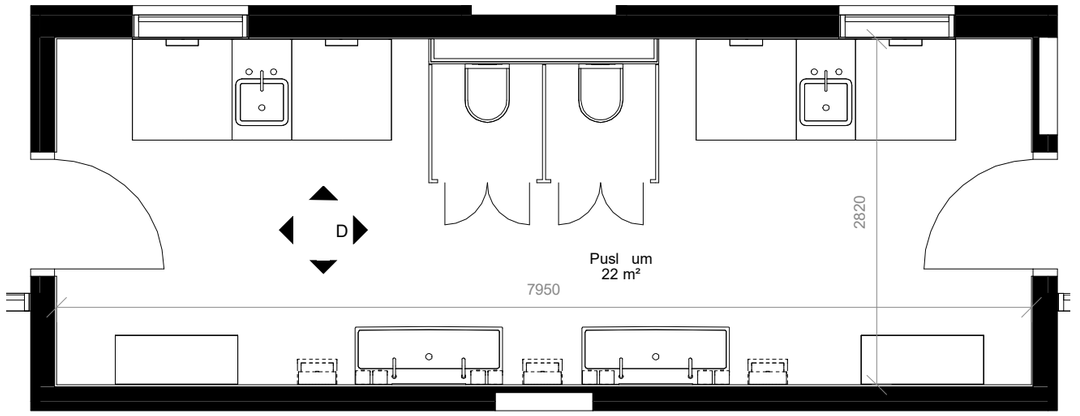
B

GRUPPERUM 1:50

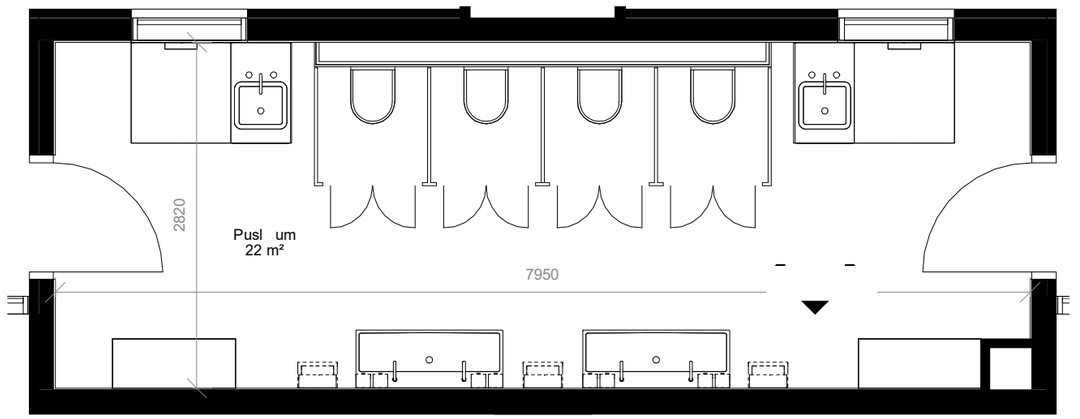
Puslerum

Puslerummet deles af to grupperum og indeholder i børnehavegruppernes puslerum fire børnetoiletter samt to pusleborde med indbygget håndvask. I vuggestuegruppernes puslerum findes to børnetoiletter samt fire pusleborde med indbygget håndvask.

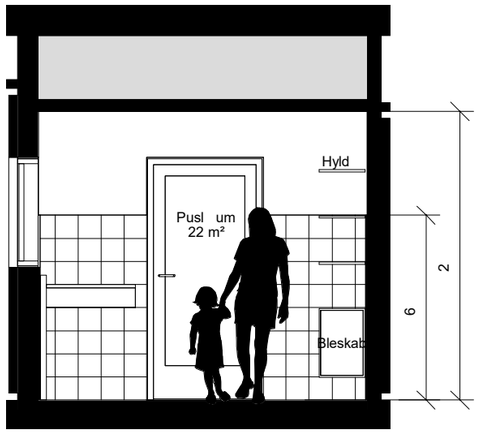
Begge typer puslerum er desuden indrettet med vaskerender samt hylder og opbevaringsskabe og akustikloft.



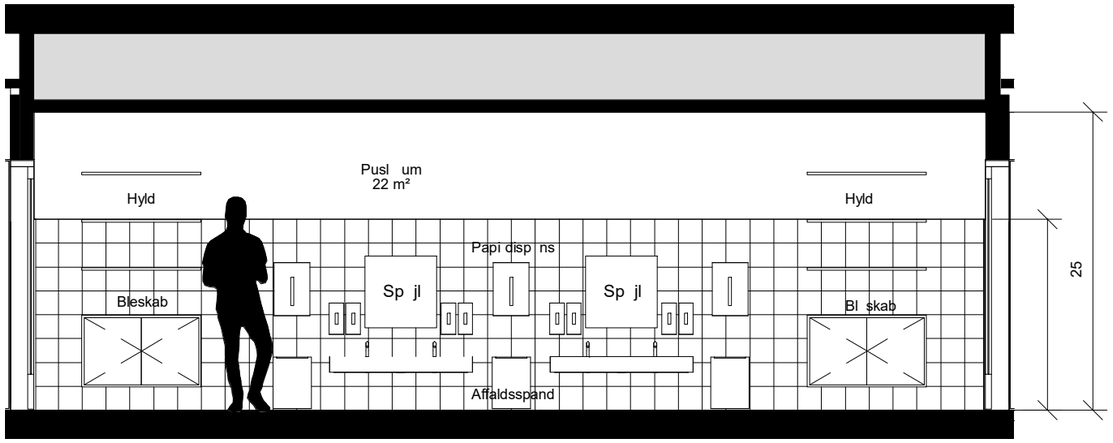
Puslerum 1:50
Stueetage (vuggestue)



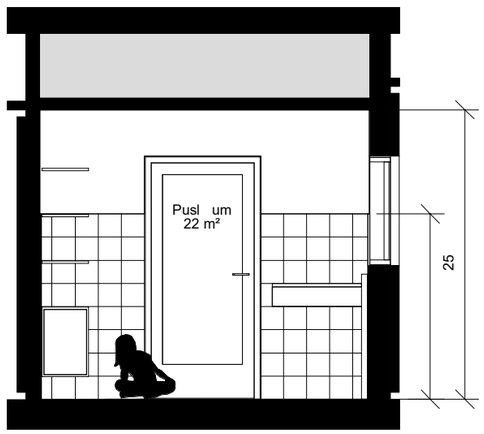
Puslerum 1:50
1.Sal (børnehave)



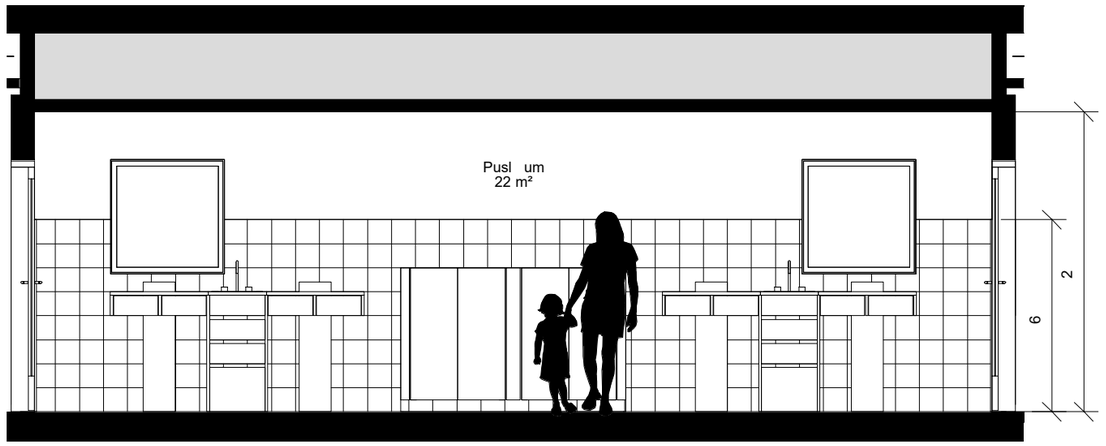
B



C



D



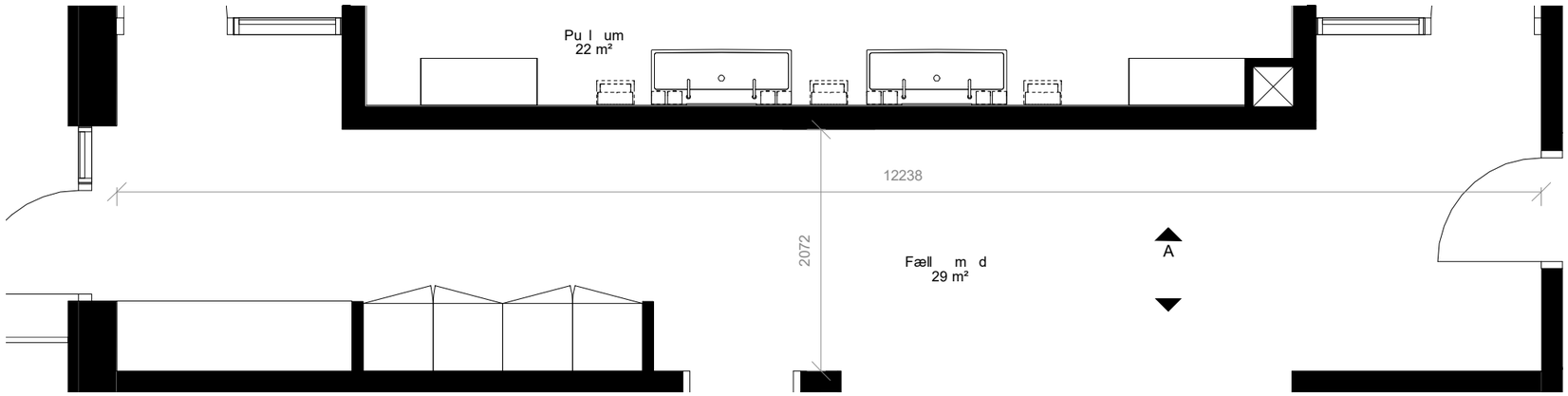
A

Puslerum (vuggestue) 1:50

Fællesområder

To grupperum i hver fløj deler, ligesom de deler puslerum, et fælles gangområde med opbevaring og små nicher man kan lege i.

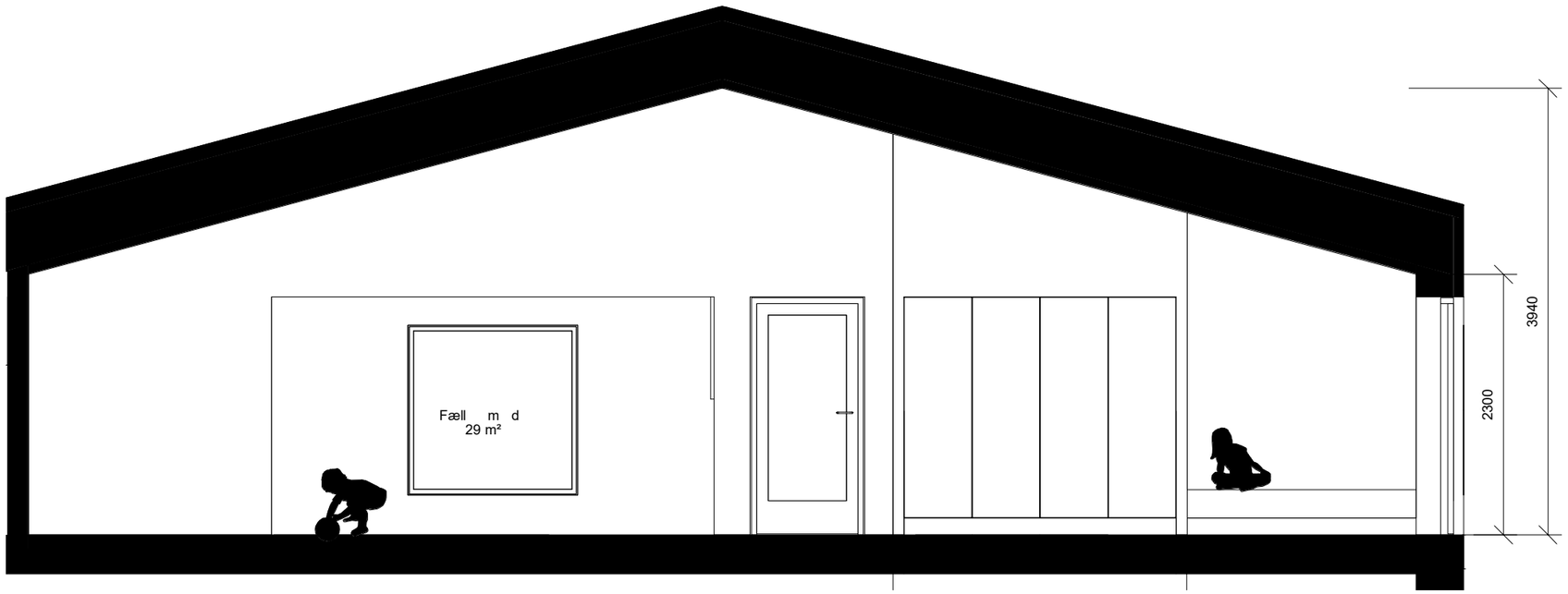
Fra fællesområderne er der adgang til det fri.



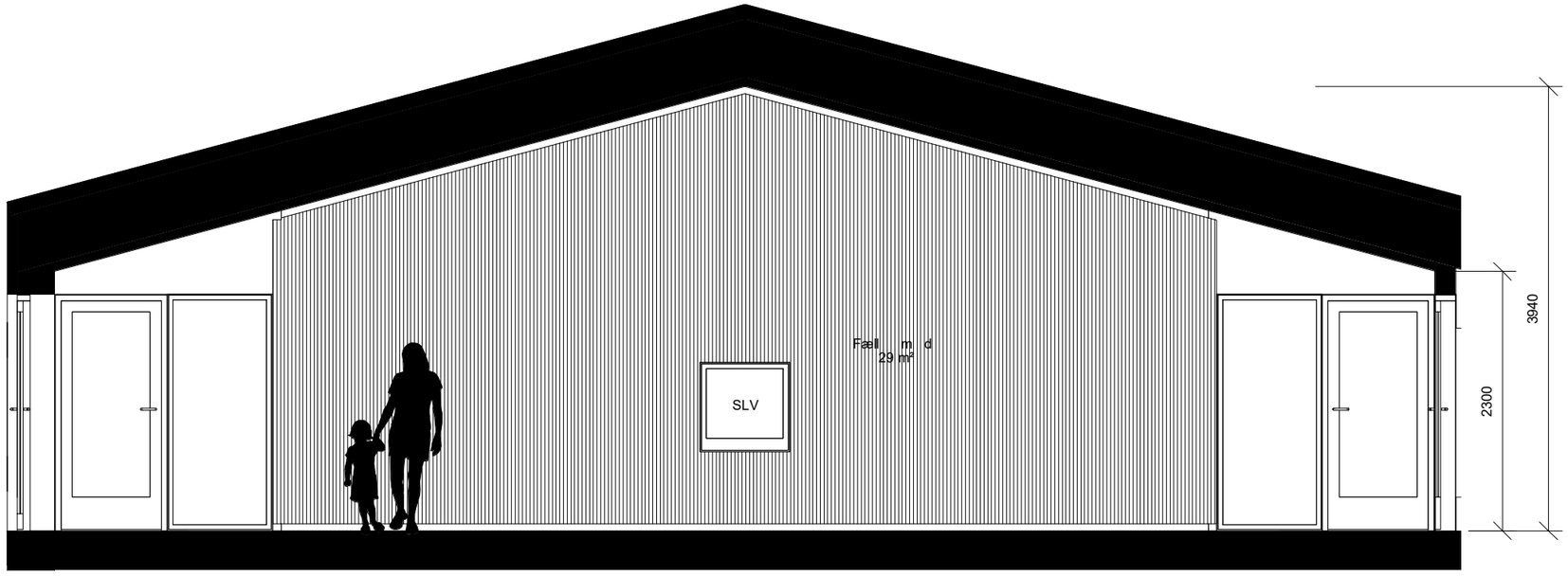
Fællesområde 1:50
1.Sal (børnehave)



Visualisering af fællesgang



A



C

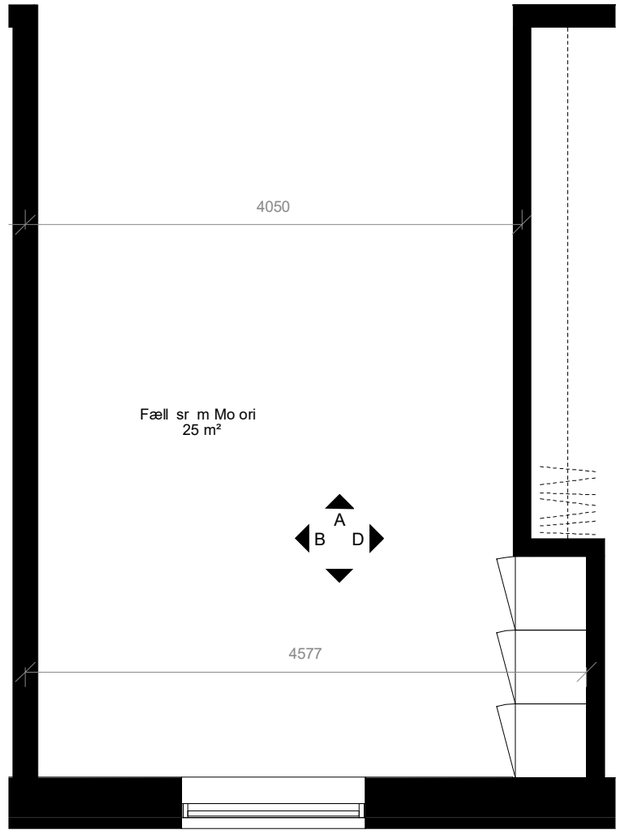
Fællesområde 1:50

Fællesrum motorik
Fællesrummene ligger i direkte og åben forbindelse med fællesområderne og kan bruges til en række fleksible formål som motoriklege eller sanserum og andre pædagogiske aktiviteter.

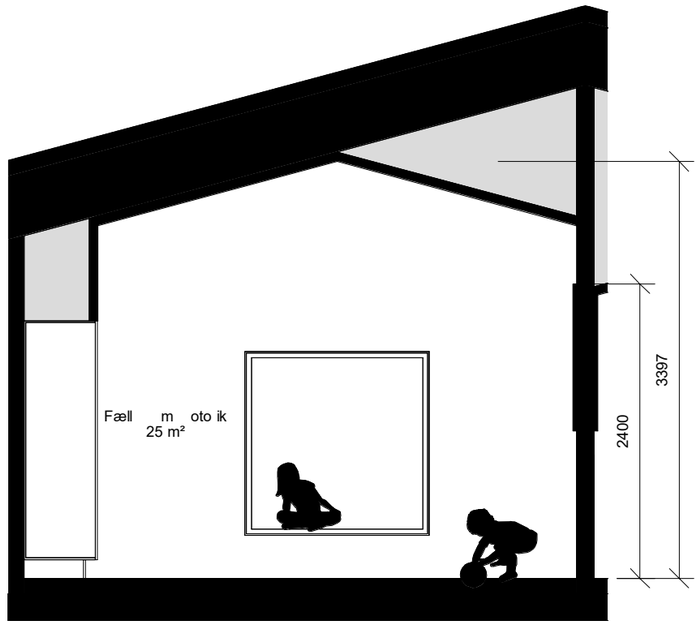
Rummene har indbygget opbevaringsplads til legetøj mm.

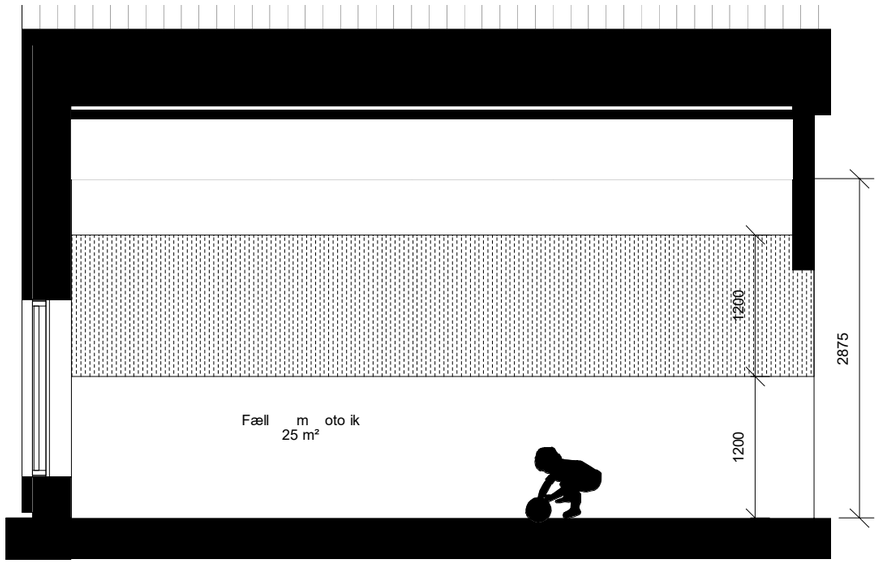


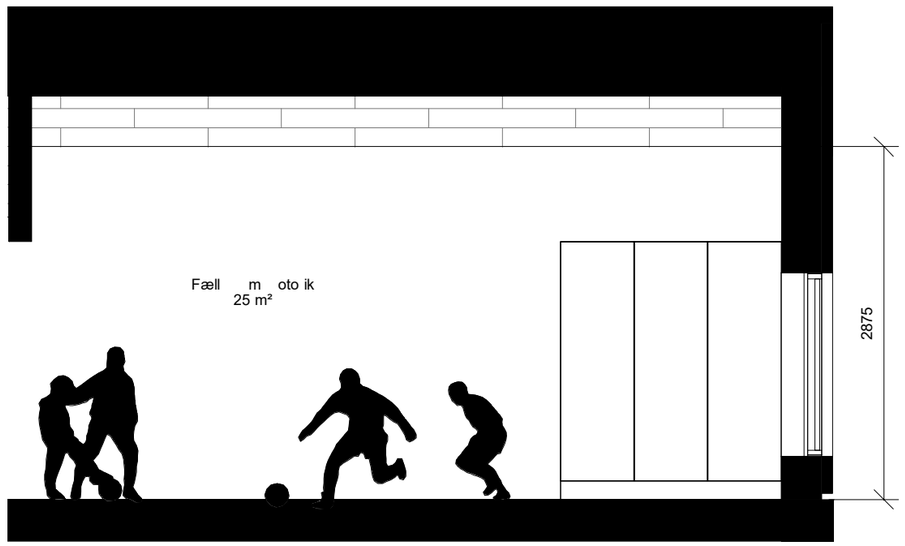
Visualisering af motorikrum

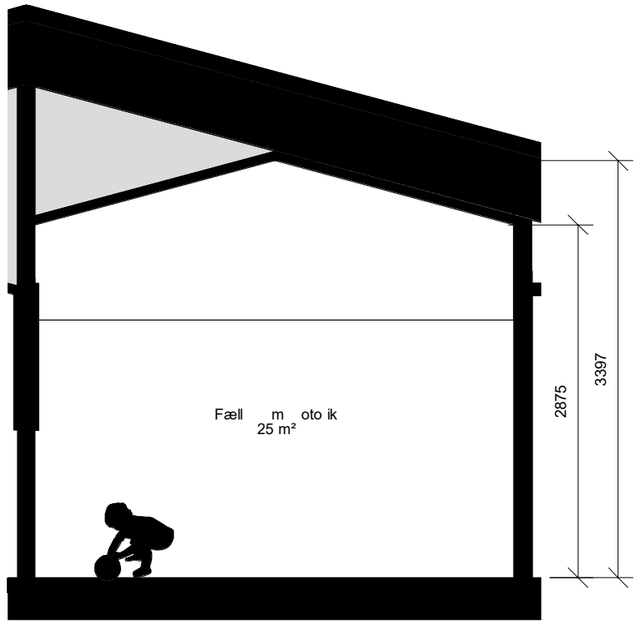


Fællesrum motorik 1:50



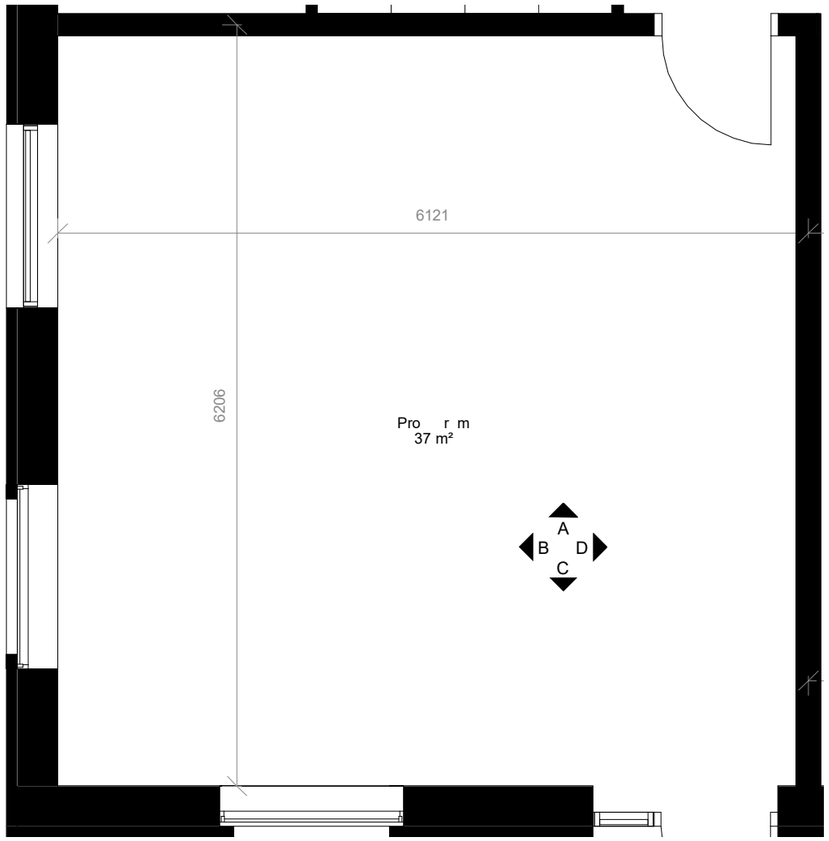






Fællesrum motorik 1:50

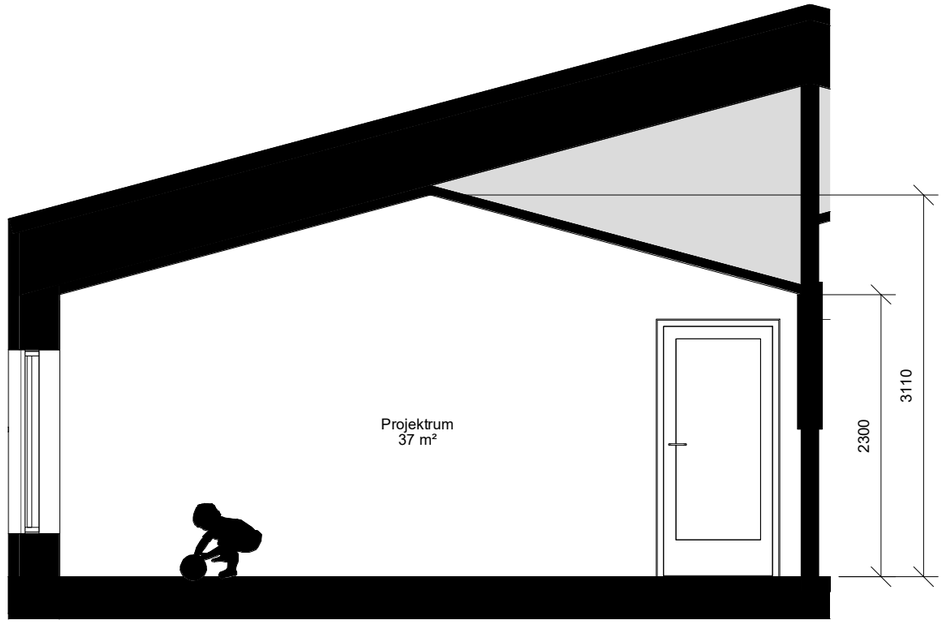
Projektrum
Projektrummene ligger ved siden af fællesrummene på første sal og kan bruges af hele institutionen. Her kan laves kreative projekter, legobyer mm, men kan også bruges som et ekstra grupperum hvis børnene skal deles op i mindre grupper.



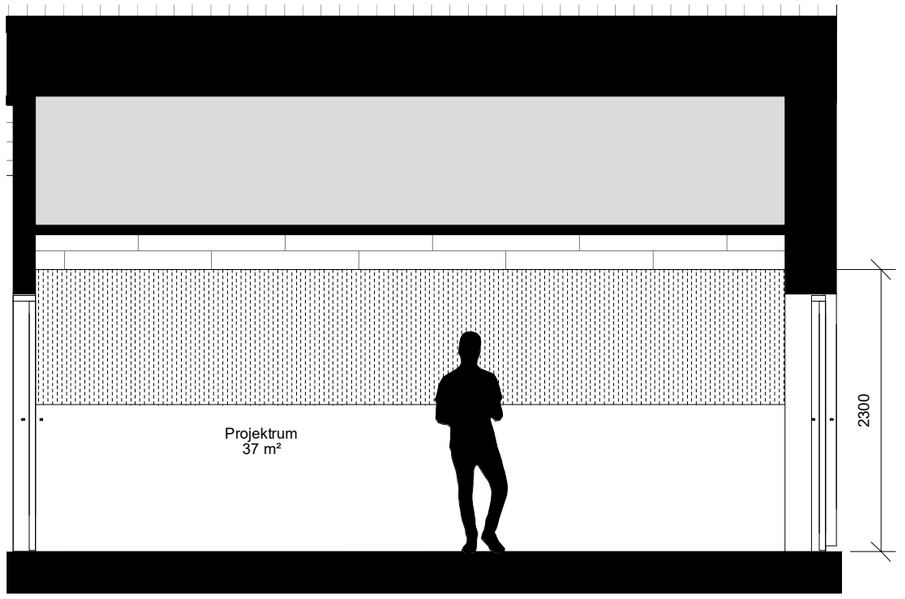
Projektrum 1:50



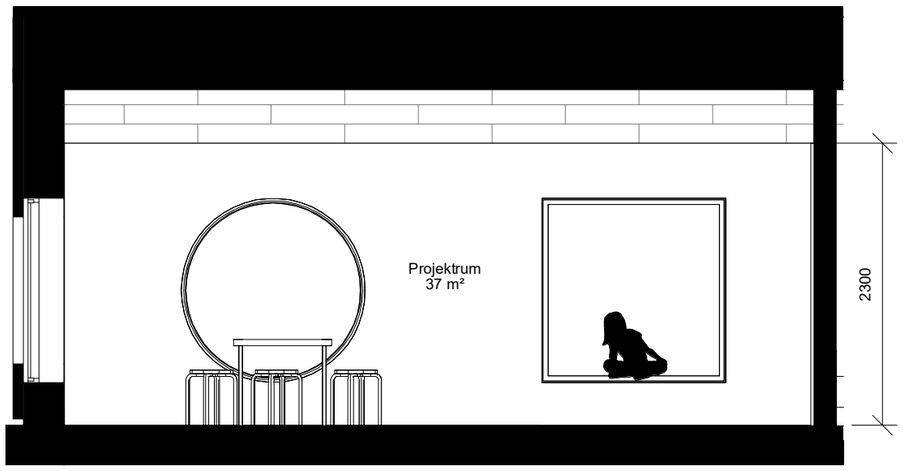
Visualisering af projektrum



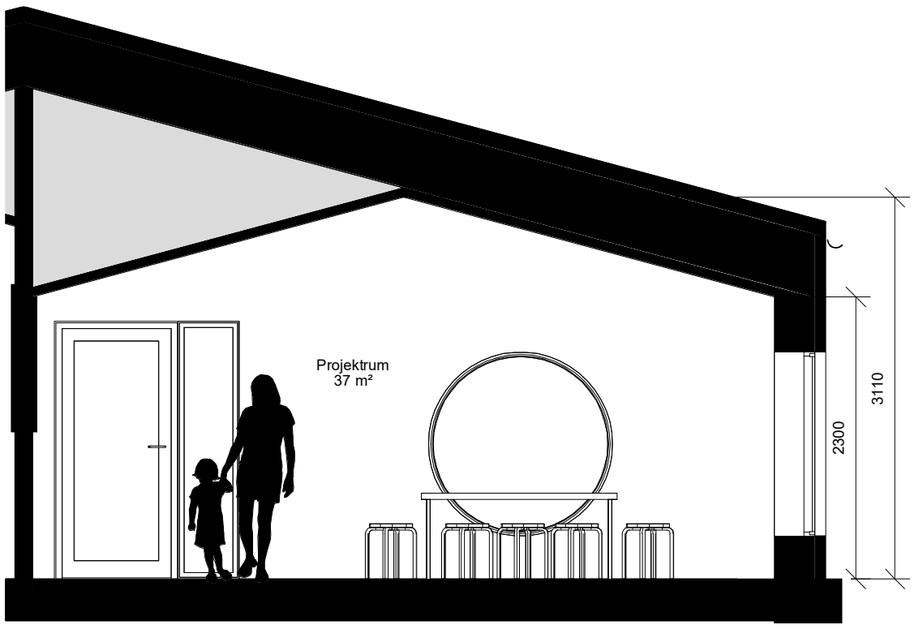
B



D



B



C

Projektrum 1:50

Anretterkøkken

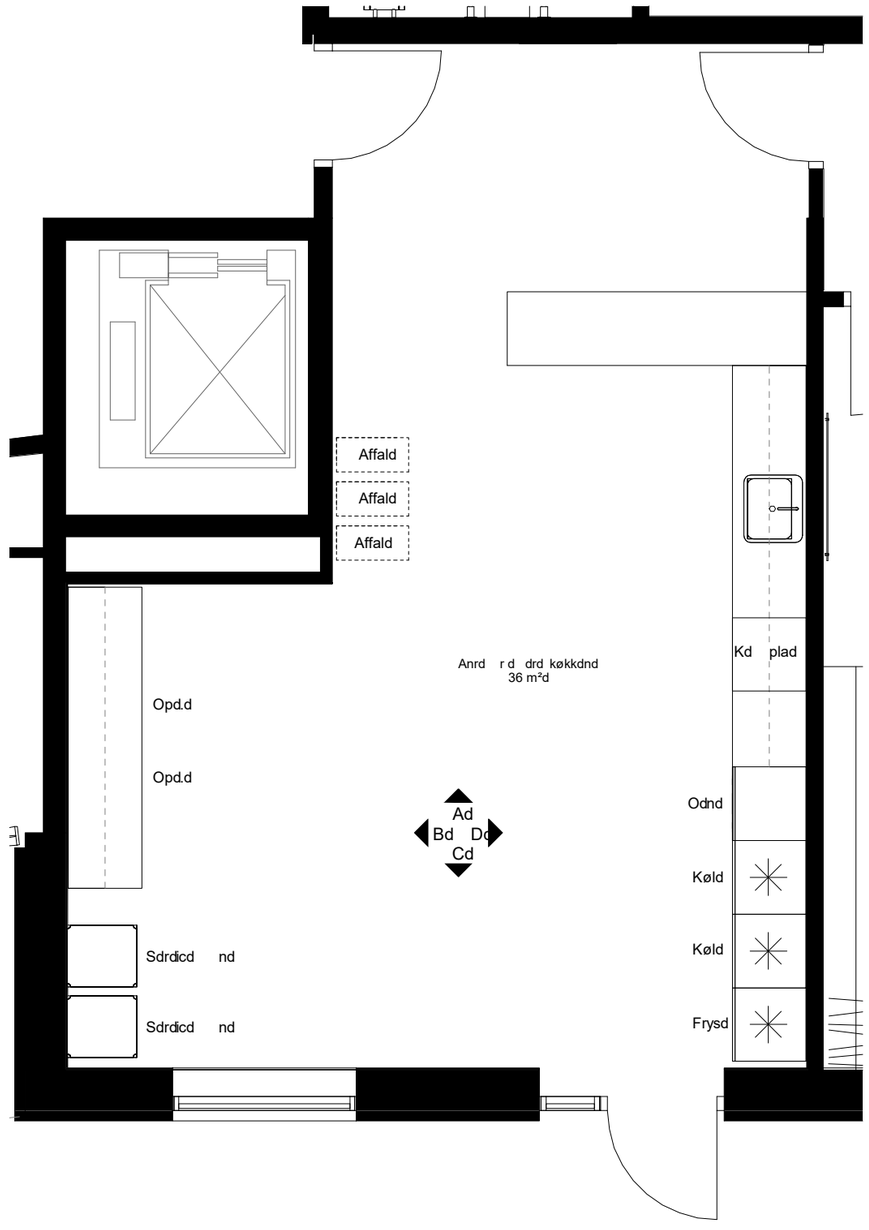
Institutionens køkken modtager hver dag mag udefra og skal derfor primært bruges til at anrette maden på vogne, der køres ud til de forskellige stuer. Køkkenet er derfor opdelt i et anretterkøkken og et opvaskeområde, hvor service mm. placeres på vogne, så det praktisk kan flyttes rundt mellem opvaske- og anretterområdet og resten af institutionen.

I stueetagen findes ligeledes et lille lokalt tekøkken, hvor der også er mulighed for opvask af mindre mængder service mm.

Køkkenet har også et område ud mod gangen, der kan bruges til aktiviteter med børnene og en ovn samt kogeplade til mindre madlavningsprojekter med børnene f.eks. bagning.

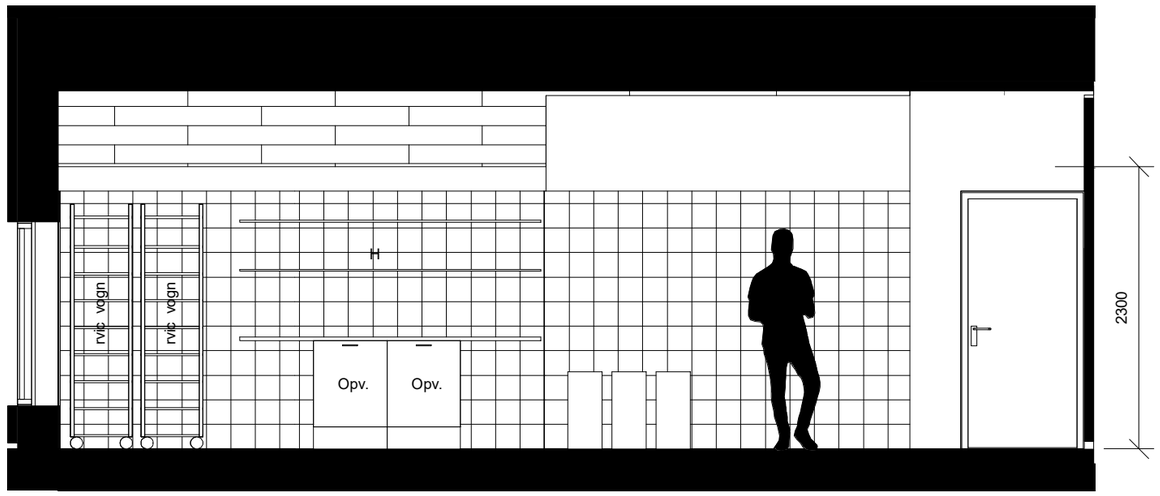
Køkkenet er af brand- og flugtvejshensyn adskilt med to døre, der er koblet på ABDL, så de altid kan stå åbne til dagligt og sikre en nem passage gennem området.



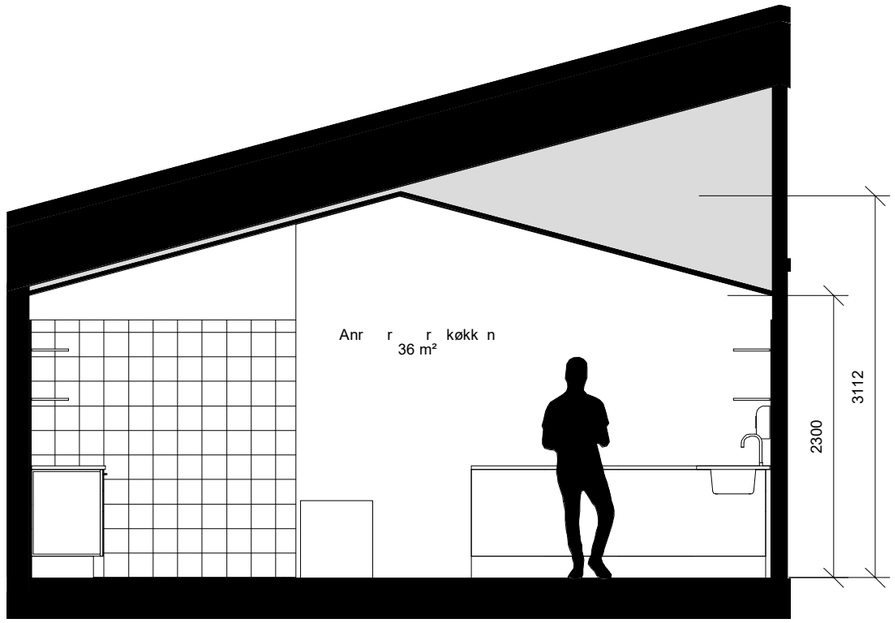


Visualisering af anretterkøkken

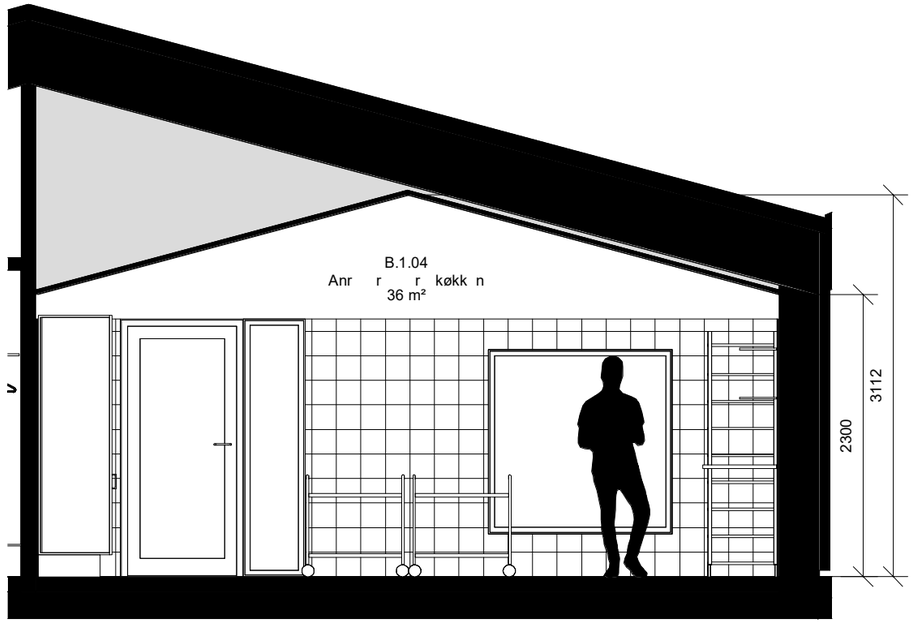
Anretterkøkken 1:50



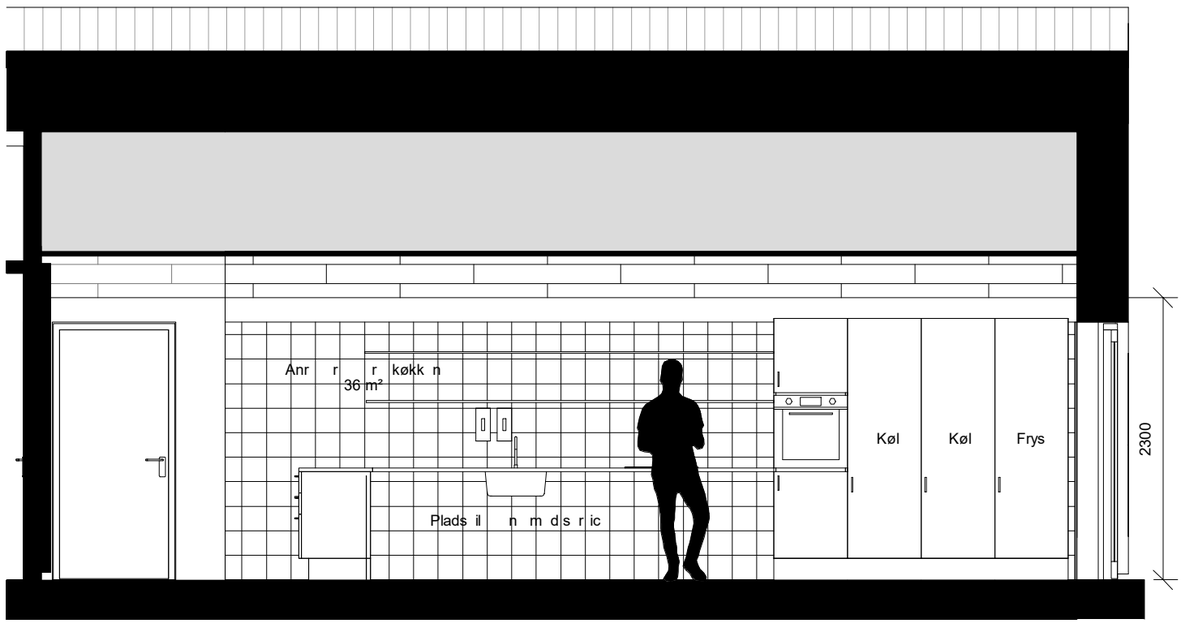
B



A



C



D

Anretterkøkken 1:50

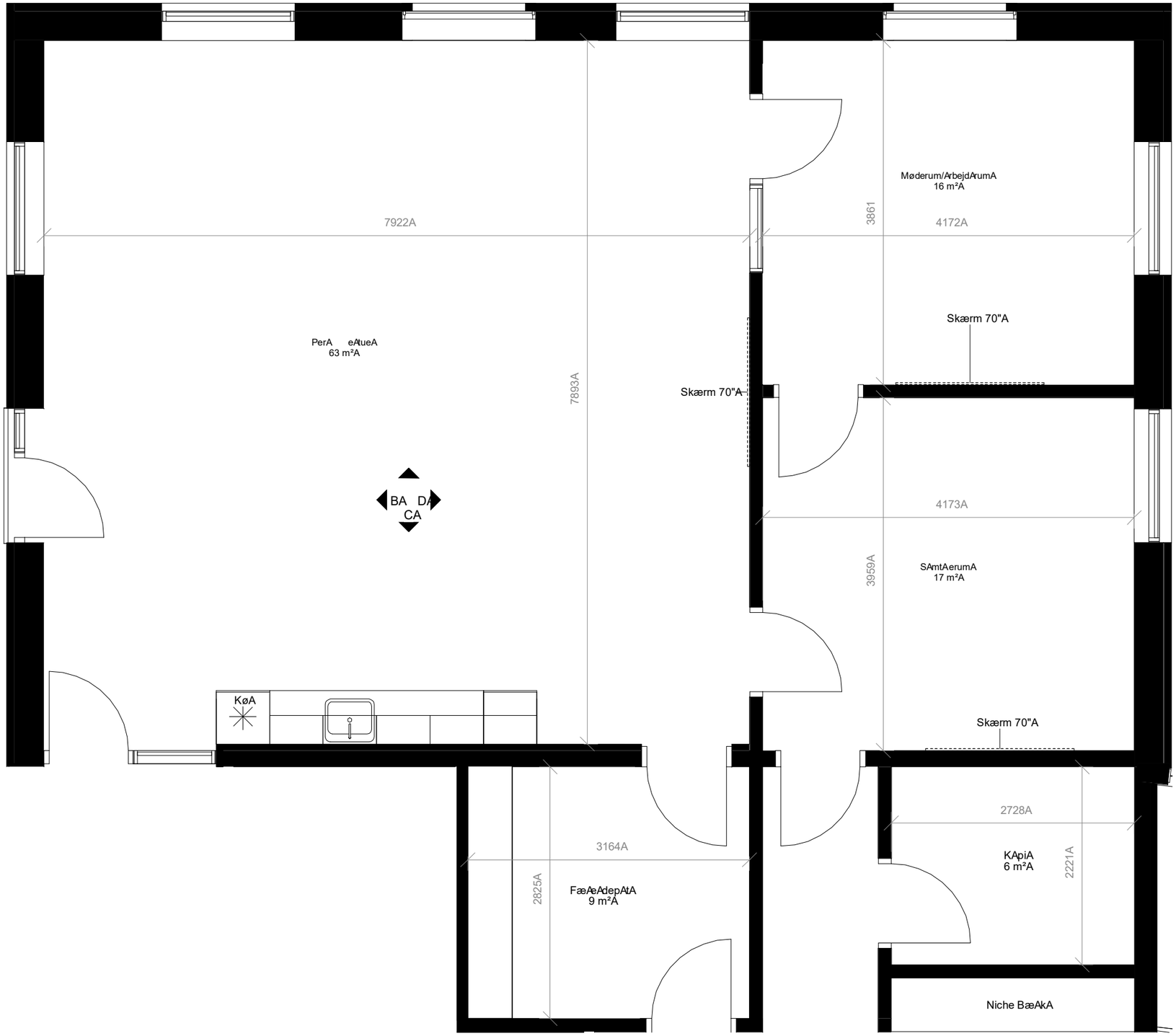
Personalefaciliteter

Personalestuen er forsynes med tekøkken for personalet og direkte adgang til de tilstødende arbejds- og møderum samt depot og kopirum. Der bliver en fransk altan i den ene facade mod syd, så man kan nyde den friske luft og udsigten om sommeren.

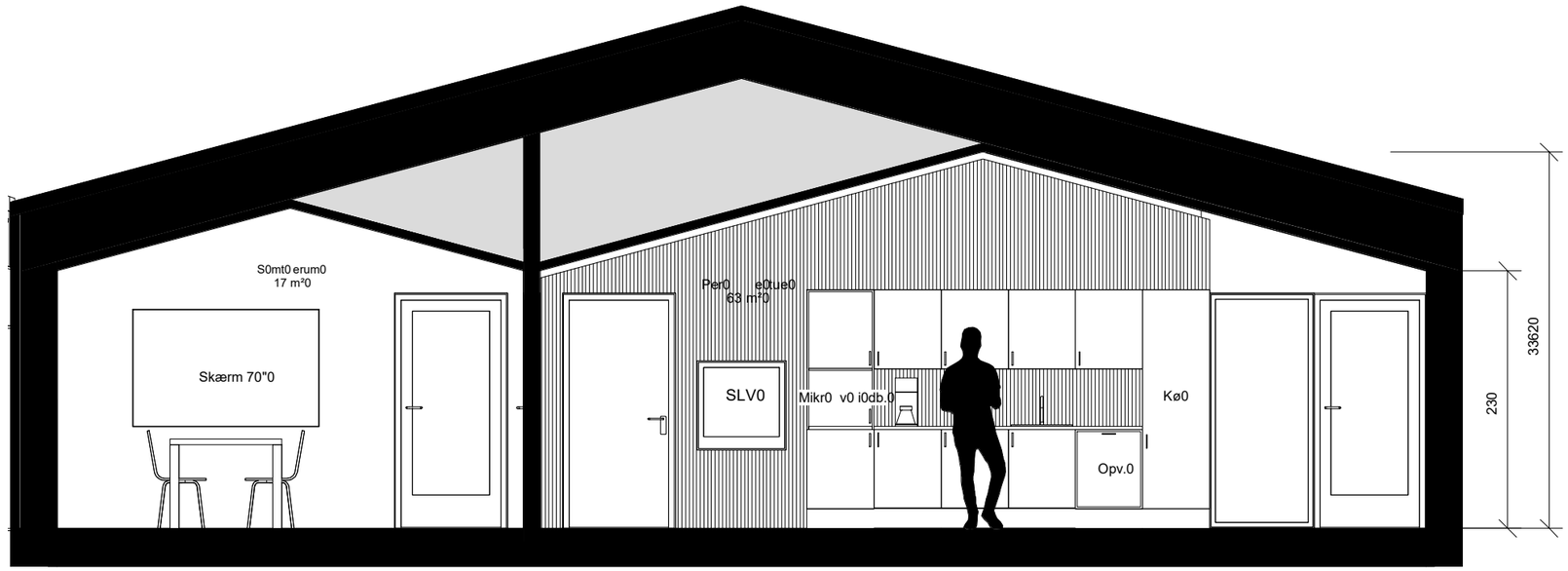
Personalegarderoben er indrettet med toiletter til personalet og aflåselige taskeskabe samt plads til sko og overtøj.



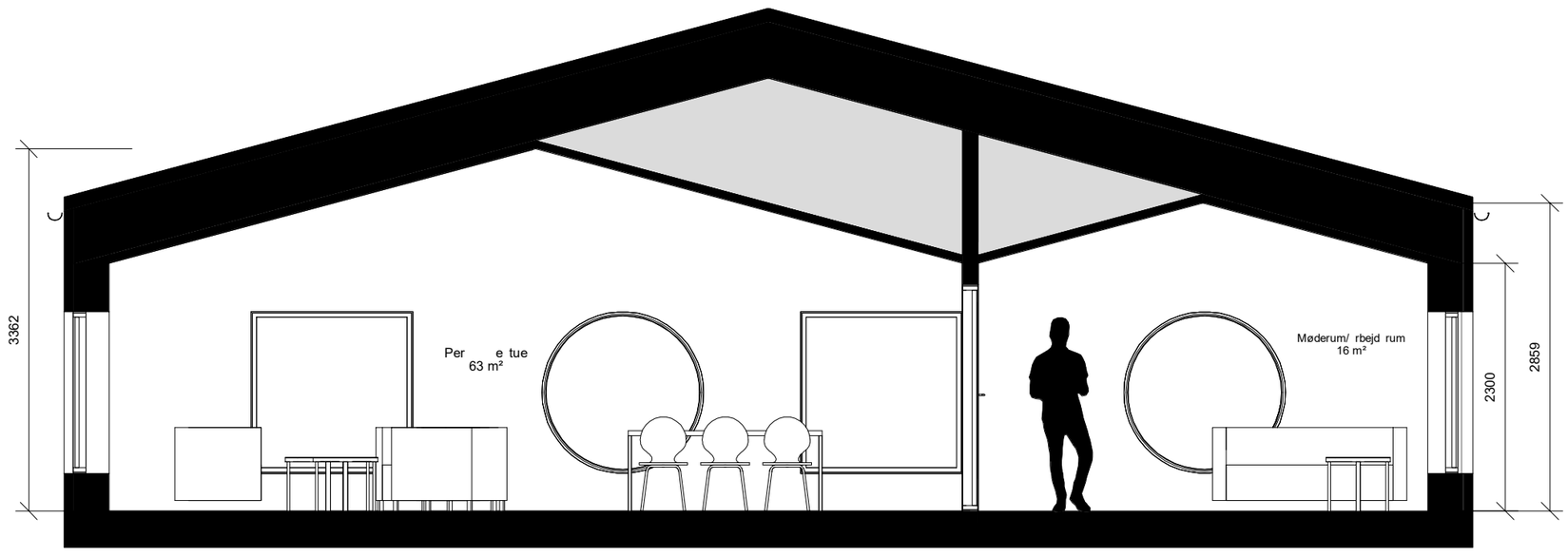




Personalerum 1:50



C



A

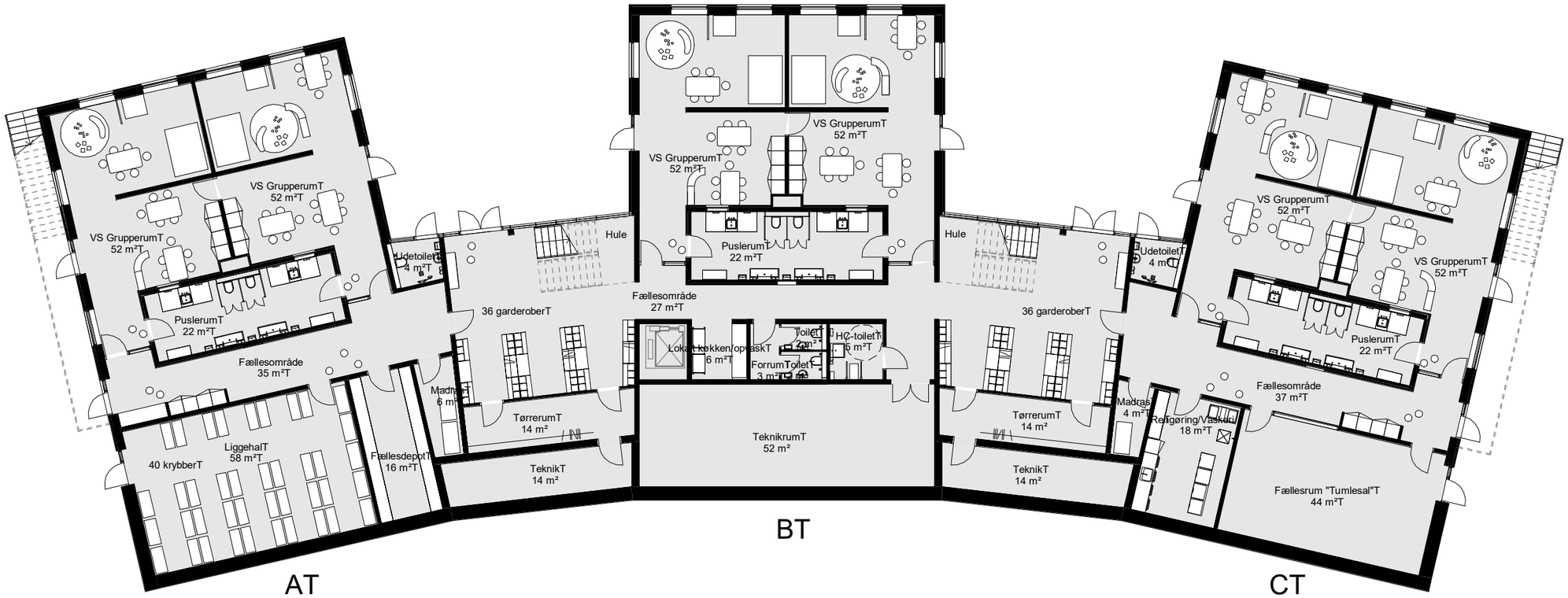
Personalerum 1:50



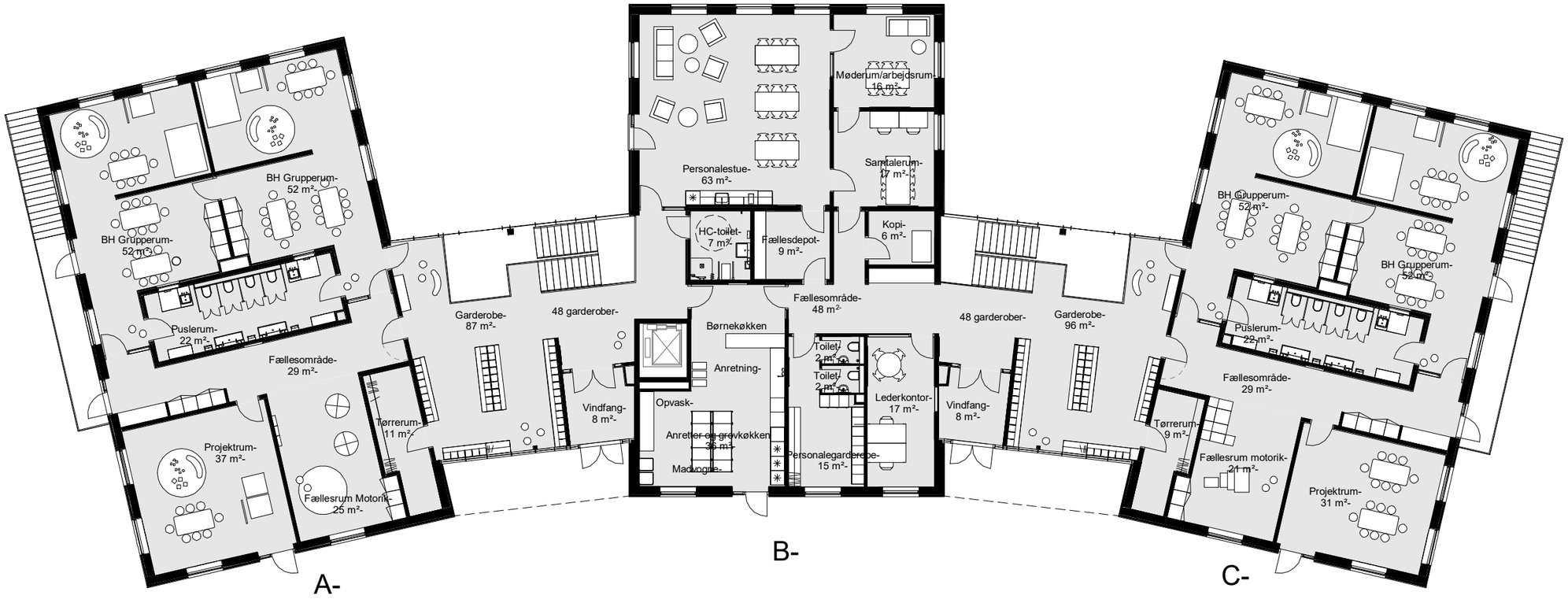
Aksometrisk illustration
stueetage



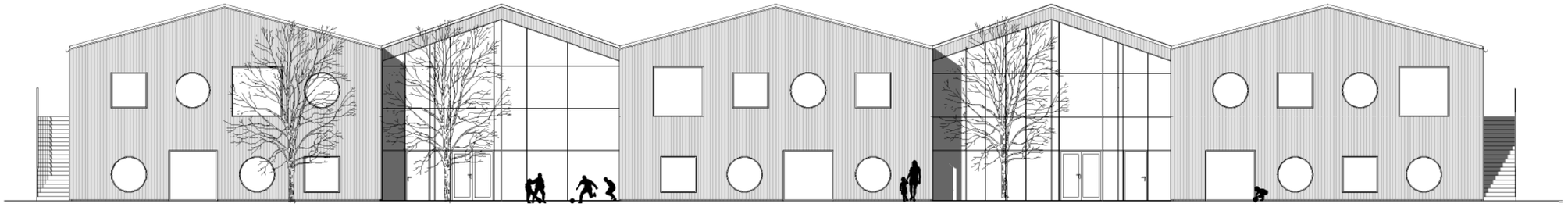
Aksometrisk illustration
1.Sal



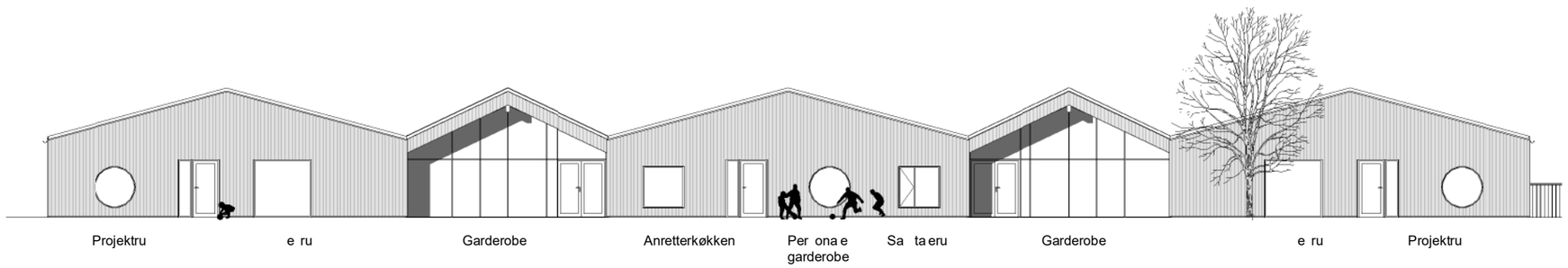
Møbleringsplaner 1:200
stueetage



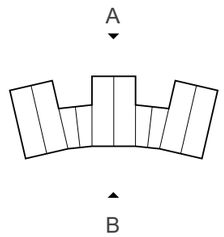
Møbleringsplaner 1:200
1.Sal



Facadeopstalt A



Facadeopstalt B



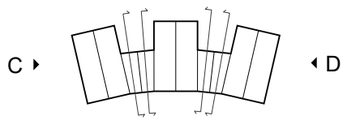
Facadeopstalter 1:200



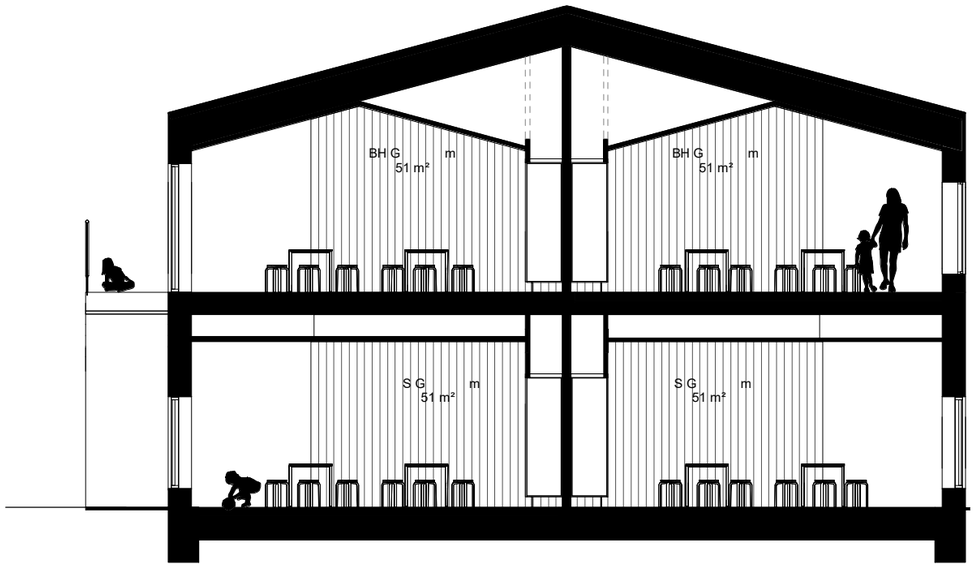
Facadeopstalt D

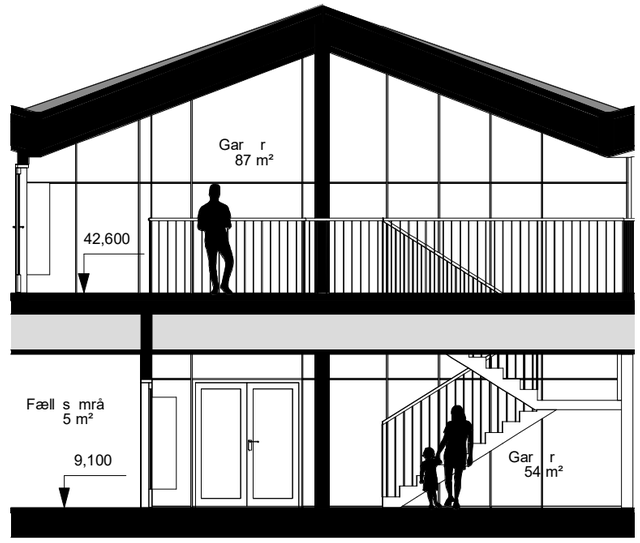


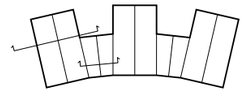
Facadeopstalt C



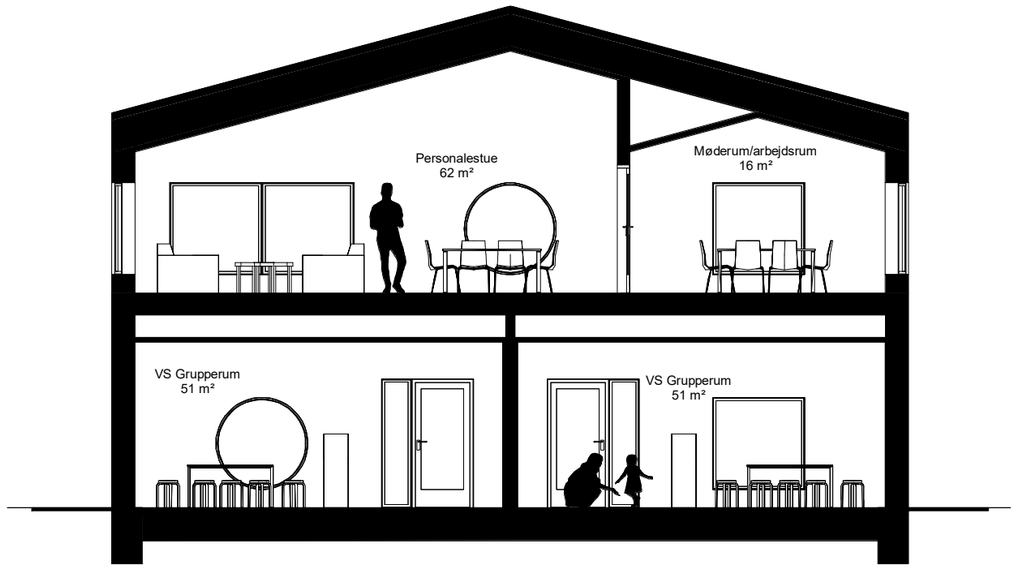
Facadeopstalter 1:200

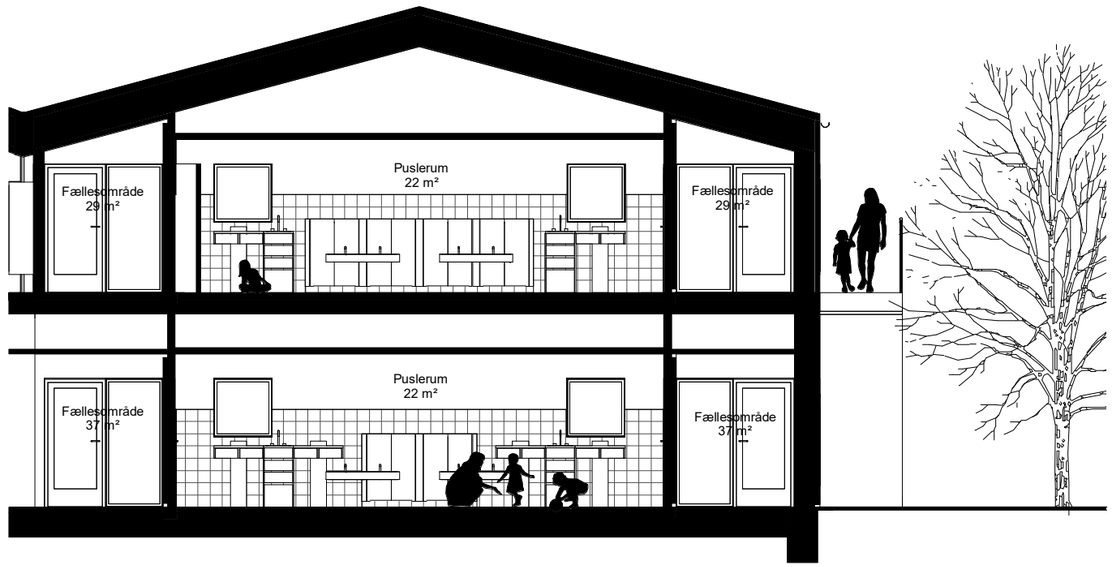


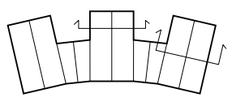




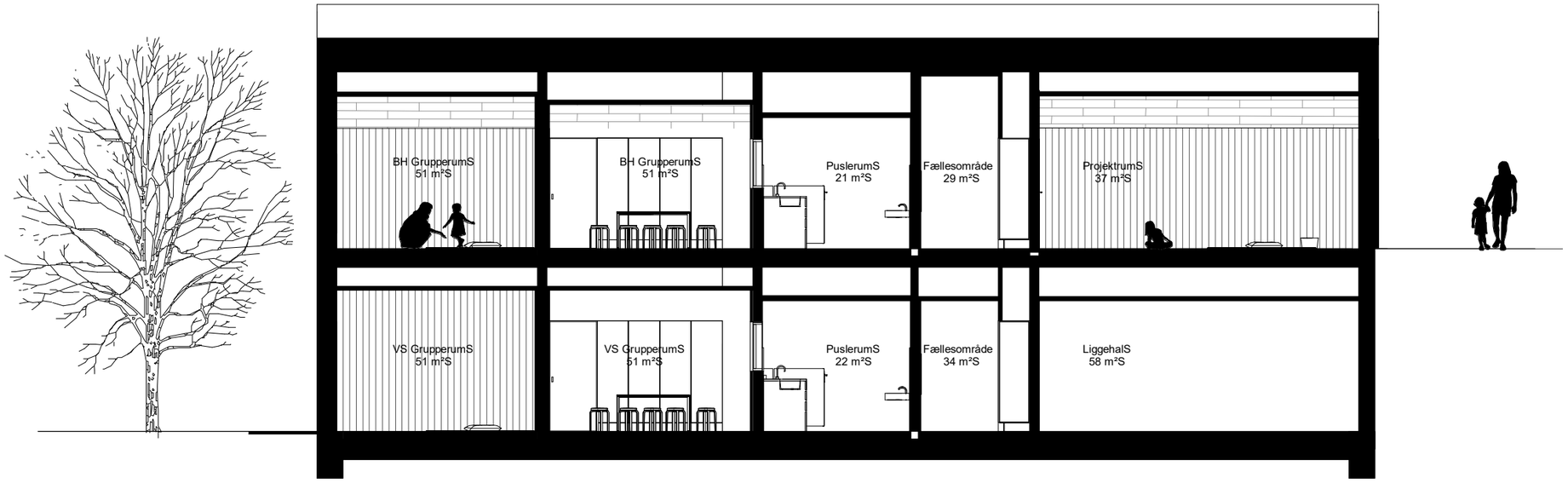
Tværsnit 1:100

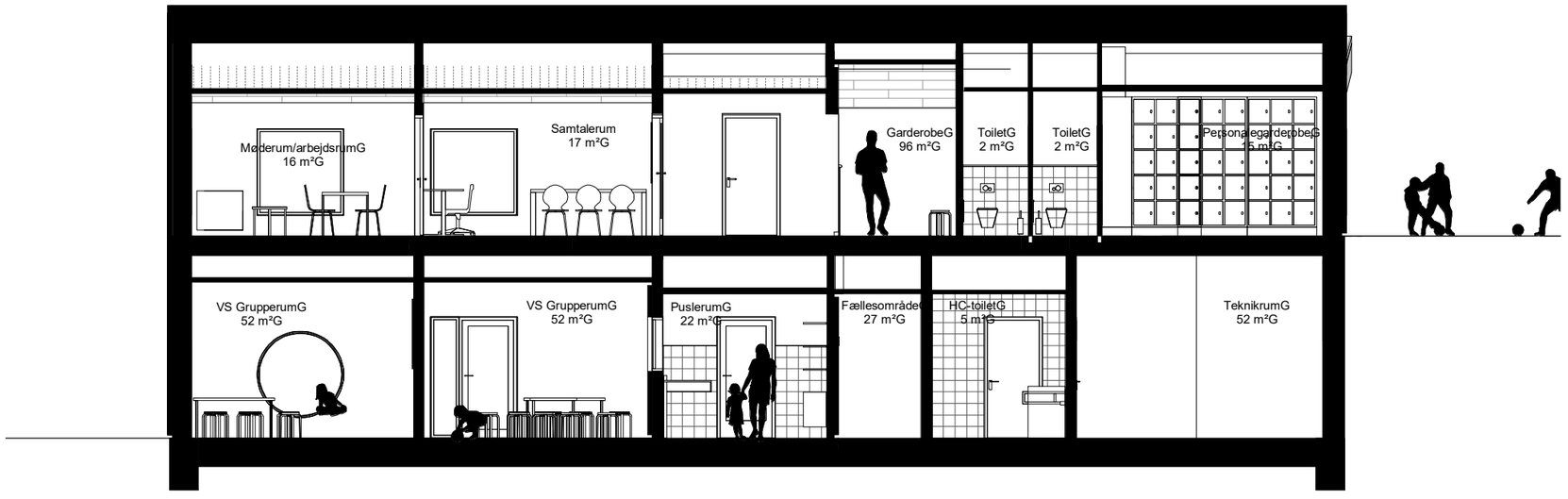


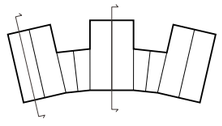




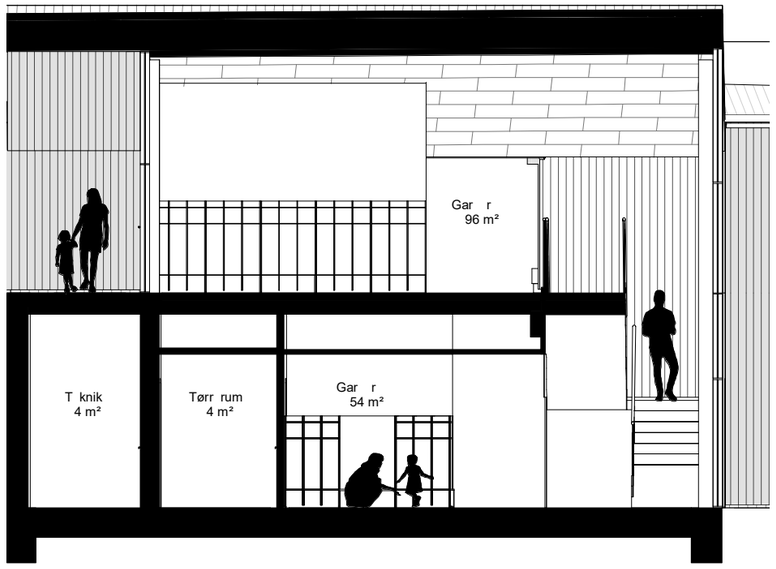
Tværsnit 1:100

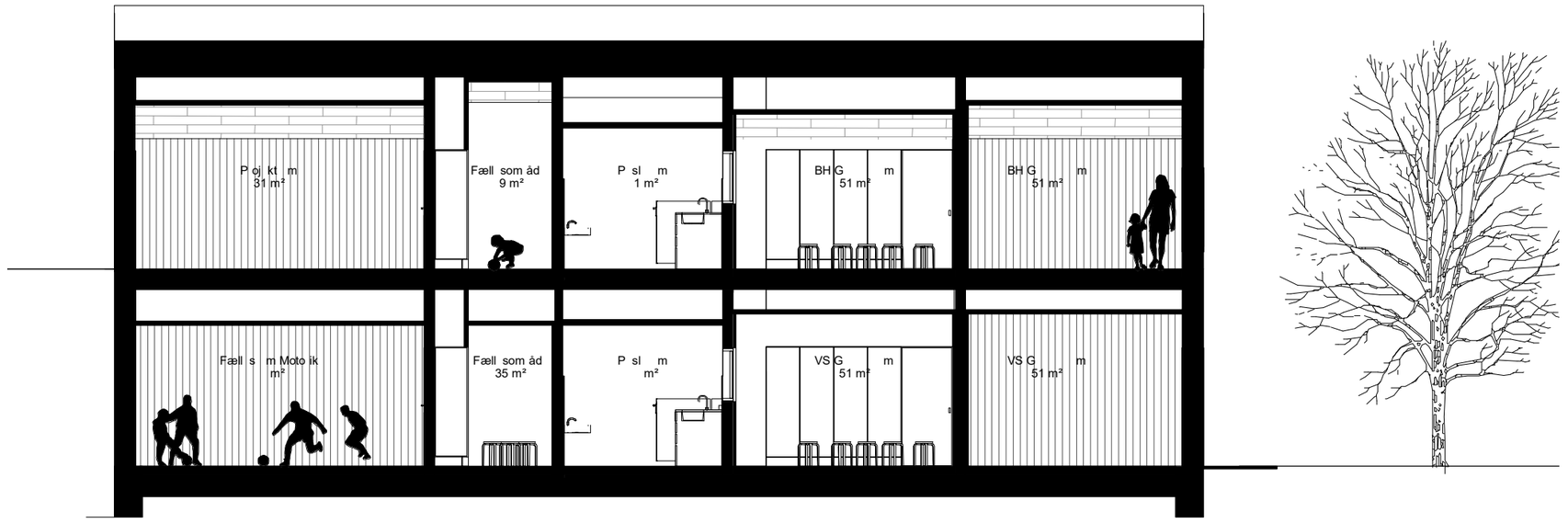


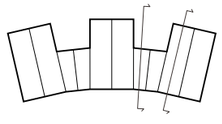




Længdesnit 1:100







Længdesnit 1:100

MATERIALEVALG

Vægge og facader
Facader udføres som kassetter i træ, der i stueetagen tilpasses det konstruktive søjle/drage system i beton.
På førstesalen er facadekassetterne bærende.

Trækassetterne beklædes med en sort facadeplade og derefter med lodrette trælameller i Douglas gran som vil patinere til en fin sølvgrå farve.

I henhold til Brand eksempelsamlingens pkt 5.1.1. gælder, at 80% af indvendige loft og vægoverflader skal brandbeskyttes til klasse 1 beklædning (Klasse K1 10B-s1, d0). Den indvendige akustikbeklædning, der også udføres med lodrette trælameller skal derfor brandimprægneres.

Udvendig træbeklædning skal brandimprægneres men skal ellers stå ubehandlet.

Vådrumskerner som puslerum, køkken og toiletter udføres i porebeton. I pusle- og toiletrum beklædes porebetonvæggene med fliser, hvor det er nødvendigt. I anretterkøkken beklædes hele rummet med fliser.

Tag
Taget foreslås udført med tagkassetter i træ, der spænder fra ydervægge til en limtræsrem i kip. Fordelen ved tagkassetter er ,at de leveres med underpap, der hurtigt kan strimles så man opnår tæt og tørt tag samme dag, de bliver monteret. Som tagbeklædning genbruges bølgeeternitpladerne fra den eksisterende sportshal og der suppleres med nye lignende plader efter behov.

Loft
Når tagkassetterne er monteret og huset er tæt kan ventilationskanaler mm ophænges. Derunder monteres et fastforskallet loft af træbeton på den del af loftet, der følger tagkassetterne, samt et nedforskallet loft, hvor ventilationskanaler skal skjules. Generelt udføres lofterne som om hver rum havde sit eget saddeltag. Det gør at rummet virker mere samlende og beskyttende, end et loft med ensidigt fald.

Gulv
Gulv udføres som almindeligt terrændæk af beton på min. 400mm isolering. På betondæk udlægges isolering og støbt undergulv med vandbåren gulvvarmesystem. Gulvbelægning udføres med hovedsageligt i linoleum. Det er derved en meget lille masse der varmes op, hvilket gør gulvvarmen meget hurtigtvirkende. I puslerum og toiletrum udføres PU gulve og i køkkener udføres der skridsikre vinylgulve.

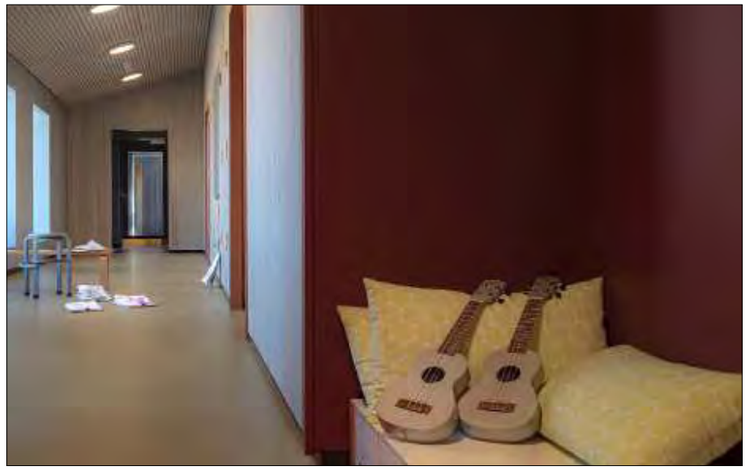
DGNB
Bygningen certificeres til DGNB Guld, har som ambition også at opnå udmærkelsen for sundhed og velvære DGNB Hjerte, og skal bl.a. også leve op til kravene i den frivillige bæredygtighedsklasse.

Udmærkelsen DGNB Hjerte var ikke som sådan et krav i udbuddet, men ligger som et naturligt tilvalg og fokusområde når vi bygger en børneinstitution.

Projektet og byggeprocessen sætter et stort fokus på ressourcebevidsthed. Man genanvender så meget som muligt fra de eksisterende bygninger på grunden, f.eks. genbruges den eksisterende tagbelægning og de eksisterende limtræsbjælker.

Derudover forsøger man så vidt muligt også at genbruge bygningsdele fra andre bygninger, f.eks. udgøres størstedelen af betonvæggene af genbrugselementer.


Sort bølgeeternit som tag


Farvesætning af rum


Facadeplade med lodrette trælameller


Akustikvægge med lameller


Lodrette trælameller


Akustikregulerende loft

Materialeoversigt -

BYGNINGSDELd	**ERIALEd**
UDVENDIGT	
Bygningd	
	Pudset sokkel - Sort facadeplade med trælameller
	Pudset sokkel - Glasfacade - Aluminiumssystemvæg
Yderdøre	Træ/Alu med glaspartier
Vinduer og glasrammedøre	Træ/Alu - 3 lags termoruder
Tag	Genbrug sort bølgeeternit - Suppleres evt. ved tilsvarende nye
Tagrender og nedløb	Coated stål
INDVENDIGT	
Gulve	Linolerum med gulvvarme
Indgange / garderobe	Linoleum med gulvvarme
Køkken	Vinyl med gulvvarme - skridsikker overflade
Puslerum - toilet er - tørrerum	PU gulve med/uden gulvvarme
Toilet er med bad	Vinyl med gulvvarme - skridsikker overflade
Rengøring og vaskeri	Vinyl uden gulvvarme - skridsikker overflade
ællesrumt	Linoleum med gulvvarme
Grupperum og projektrum	Linoleum med gulvvarme
Udetoilet er	Klinker med gulvvarme
ofter d	
Grupperum og projektrum	Troldtekt Akustik Plus
Puslerum	Ecophon Akustik
ællesområder og fællesrumt	Troldtekt Akustik Plus
Køkkener	Hygiejneloft hvid
Vægge	
Alle rum	Malerbehandlet gips, beton og porebeton
Anret erkøkken	Glaserede vægfliser
Puslerum/toilet er	Glaserede vægfliser ved wc, vaske og pusleborde
kustikbeklædningd	
Grupperum og fællesområder	Akustikløsning med trælameller omkring puslerumskerner
Grupperum og andre rum	Mineraluldspaneler evt. farve
Døre	
Døre til grupperum og projektrum	Trædøre med glasparti og klemlister og friløbspumper
Døre til puslerum	Trædøre med glasparti og klemlister
Generelt branddøre i børneområder og personalerum	Udføres med friløbspumper
Fast inventar	Se foreløbig tilbudsliste

LANDSKAB

Det nye børnehus skal indpasses i et unikt landskab med vild og beskyttet natur. Området er præget af et meget kupperet terræn med en bræmme af gamle bevaringsværdige træer og et åbent græsengslandskab der falder ned mod Sjælsø. Den unikke natur ønskes bevaret og indarbejdet i børnehusets udearealer så legepladsen i høj grad får karakter af en natur- og skolegeplads.

Børnehusets udearealer er opdelt i følgende områder:

- Parkeringsplads og forplads på husets ankomstside der ligger for enden af stikvejen Ravnsnæsvej.

- Legearealer på huset vestside med udsigt over landskabet.

Ankomstareal
Fra Ravnsnæsvej kan man køre i bil til p-pladsen foran huset. Den eksisterende asfalterede vejbane bevares og kørearealet på parkeringspladsen asfalteres. Der etableres 40 parkeringspladser hvoraf 6 er med ladestandere til elbiler. Der udføres 3 stk. handicappladser. Der vil desuden være adgang til forplads for gående og cyklister fra fortovet og cykelstien ved Ravnsnæsvej.

Ved siden af parkeringsarealt ligger forpladsen hvis hovedattraktion er det store gamle bevaringværdige træ der ligger midt på pladsen. På forpladsen etableres skure til opbevaring af institutionens barnevogne og elcykler samt en rund affaldsgård.

Der etableres cykelparkering på forpladsen og halvdelen af pladserne vil være overdækkede. Fra forpladsen ankommer brugere og personale til bygningens to hovedindgange.

Vareindlevering til daginstitutionen vil foregå direkte til køkkenets egen indgang eller til hovedindgangene.

Legelandskabet
Legelandskabet er opdelt i to hovedzoner - Vuggestuens område i den nordlige del og børnehavens område i den sydlige del. Områderne adskilles af bakker, der danner en naturlig barriere mellem de to zoner, men stadig er åben for leg.

Øer af enggræs og beplantning inddeler det udstrakte område i mindre rum og der udføres gynger, sandkasser og rutsjebaner som indpasses i landskabet. Faldunderlag skal udføres som permeable overflader i grus.

Mod syd vil der blive etableret bålplads og udeværksted. Området udlægges med græs, der kan få lov til gro og slides naturligt og legeredskaber skal have karakter af væltede træstammer og vild natur.

Afvanding
Tagvand ledes til kloak og overfladevand fra øvrige belægninger får lov til at sive naturligt ud i landskabet evt. ved vandrender omkring terrasserne.

Beplantning
De store eksisterende træer i området har en stor værdi for det fremtidige børnehus og skaber en grøn ramme for hele anlægget.

For at styrke biodiversiteten, tilføjes nye træer og buske der tilgodeser forskellige dyrearter og som vil tiltrække både fugle og insekter. Øer af enggræs vil fremstå med et naturligt og vildt udtryk.

Terrænforhold
Den del af grunden de bebygges skråner meget med en terrænforskel fra højeste kote mod øst i kote 43.50 til laveste punkt mod vest i kote 38.00. Det nye børnehus vil blive anlagt med en gulvkote på 39.100 i nederste niveau og 42,600 i øverste niveau.

Der vil blive etableret sokkelaffugter hele vejen rundt om huset. Overskudsjord der er indbygningsegnet vil blive indbygget i legelandskabet som nye terrænbakker og opfyld ved eksisterende støttemure.

Hegn
Indhegning af udearealerne udføres i panelhegn, der ikke skærmer for udsigten til det omgivende landskab. Eksisterende og ny beplantning kan få lov til at vokse op ad hegnet, så det med tiden vil fremstå visuelt som levende hegn. I områdets sydlige ende vil der blive etableret en låge så man kan får adgang til huset ad Sjælsøstien og ved forpladsen etableres låger i hver ende så man kan få adgang til udearealerne uden om huset.

Materialer
Det er generelt forsøgt at minimere mængden af fast belægning. I tilknytning til børnehuset anvendes en fast belægning som betonklinker eller lignende. Parkeringspladsen anlægges med asfalt på kørebanen og græsarmering på selve parkeringspladserne. Forpladsen udføres med OB-belægning og det store bed under træet beplantes med græsser.

Inventar udføres i hårdt træ, der er vedligeholdelsesfrit og FSC mærket. Der anvendes egetræssveller ved sandkassen og bålpladsen. De primære græsarealer etableres med rullegræs. Nye hegn etableres som pulverlakerede panelhegn. På de ydre friarealer anvendes 1,5 m høje hegn.

Løst inventar udover det der er vist på tegningen er ikke indeholdt i projektet.

Generelle forhold
Den indledende miljøundersøgelse har vist at der findes klasse 4 forurening på grunden. Såfremt det ved yderligere undersøgelser viser sig at grunden er yderligere forurenet skal dette bortskaffes, og der udlægges geonet samt tilkørsel af 0,5 m ren muld til legearealet. Det forudsættes at der kan anvendes jord fra stedet til genindbygning af den nye terrænbakker. Kloakprojekt og løst inventar er ikke indeholdt i landskabsprojektet.

Myndigheder
Der skal søges dispensation fra lokalplanen for terrænregulering der overstiger 0,5 meter da det af bæredygtighedshensyn ønskes at bevare så meget jord på grunden som muligt. Ved omfordeling af jorden kan det lokalt i området vest for huset blive nødvendigt at terrænregulere over graænserne fastsat i lokalplanen.

Projektområdet består i dag af tre matrikler der skal sammatrikuleres. Parkeringsområdet vil derved overgå fra vejmatriklen for Ravnsnæsvej til Børnehusets matrikel.



Balancestubbe



Balancebomme

Matrikelskelv

BP 2 - 2 meter plantebælte iht. lokalplanv

10 meter zone friholdt for sekundært byggeriv

Vejbyggelinie

Vejbyggelinie fra skelv

Eksisterende skrøntv

Eksisterende koter (RØD)		0.00v
Projekterede koter v		0000v
Eksisterende nedløbsristv		R 0.00v
Projekteret nedløbsristv	□v	R 0.00v
Eksisterende træ som be ares og beskyttesv		ETBv
Projekteret træv		PT
Radius 150v		R1v
Radius 1800v		R2v
Radius 500v		R3v
Radius 750v		R4v
Sokkelaffugterv		SAv
Stålkant 8 cm lysningv		S8
Stålkant i ni eauv		SNv
Aco-drainv		ACv
Asfaltbefæstelsev		Av
OB-belægningv		OBv
Armeret græsbefæstelsev		AGv
Flisebefæstelse 30x60x6v		F1v
Flisemarkering 40x40x6v		F2v
Kantbegrænsning af Albertslundelementer 30x75x40v		KAv
Albertslundkantsten 30x60x30v		K1v
Albertslundkantsten 30x60x20v		K2v
Rod enligt bærelag 40 cmv		RB1v
Rod enligt bærelag 20 cmv		RB2v
Eksisterende transformerstationv		ET
Græsv		Gv
Støttemur genbrugselementerv		STGv
Skilt handicap p-pladsv	◊v	SHv
Eksisterende træ som be aresv		●v
Projekteret træv		○v
Projekteret beplantningv		BPv
Eksisterende beplantning som be aresv		EBPv
Termoplastisk opstregningv		TOv
Nedsænket skraberistv		SRv

U-01 Børnevogne, elcykler mm D — 50 m2 (Parkering)D

U-02 Legeredskaber D — 25 m2 (Legeplads)D

U-03 Redskabsskur/vokseværkstedD — 10 m2 (Legeplads)D

U-04 Halvtag til cykler 35-45 D — (Parkering)D
halvdelen overdækket D
5 ladcyklerD

U-05 Halvtag til klapvogne D — (Parkering)D

U-06 Affaldsgård D — 20 m2 (Parkering)D

U-07 Udeværksted D — 20 m2 (Legeplads)D

Landskabsplan 1:500



Sansehave - urtehave



Biodiversitet



Leg med vand



Kupperet terræn - indbyder til motorisk leg



Legeredskaber med naturpræg - Balance - tarzanbane - jorden er giftig



Træstammer til leg og opdeling af landskabet

Visualisering fra vest

BESKRIVELSE AF TEKNISKE FAG

I det følgende gennemgås kort de tekniske løsninger, der arbejdes med i disponeringen af de tekniske løsninger i det nye Børnehus i Birkerød.

Konstruktionsløsninger
Tagkonstruktioner udføres som lette tagelementer og understøttes af kip, udført med genanvendt limtræsbjælker, samt lette facadevægge. Lofter udføres vandrette eller som skrå lofter til kip. Begge løsninger giver god mulighed for at trække installationer rundt under taget. Tagkonstruktionerne monteres og afstives iht. gældende anvisninger og Byggeskadefondens beretninger.

Ydervægge udføres i letvægselementer som afstives af skiver i terræn, første sal samt tagkonstruktionen. Hvor disse ligger fri for jordpåvirkning men stadig er en bærelinje etableres inddækket søjle/bjælke systemer.

Bærende vægge i stue udføres af betonelementer, idet dæk over er huldæk. Dette sikre at brand-/lydkrav samt jordpåvirkninger er håndteret. Skillevægge udføres som helvægselementer i letklinkerbeton eller porebeton. porebeton ved vådrum, eller evt. som gipsvægge hvor det er muligt. Der udføres forsatsvægge eller dobbeltvægge, så lydkravene kan opnås.

Iht. den geotekniske rapport, vil det være muligt at udføre størstedelen af funderingen som traditionel direkte fundering i frostfri dybde, med in-situ støbte linje- og punktfundamenter. I enkelte områder, hvor terræn lokalt skal hæves, kan det blive nødvendigt at udføre sandpudefundering.

Bygningerne udføres som traditionelle væg- og loftskivestabiliserede huse. Loftskiver fordeler lasten efter lastopland og vægskiver i samme linje tildeles vandret last efter stivhed således at revnedannelser pga. differensspændinger minimeres.

Bygningerne udformes generelt således, at materialer med forskellige egenskaber arbejder optimalt sammen eller adskilles, således at revnedannelser enten hindres eller anvises. Dette kan bl.a. ses ved anvendelse af hovedsageligt bærende betonelementer i kælder og træelementer i stue.

Forsyninger
Spildevandskloak
Spildevand afledes ved gravitation til offentlig fælleskloakledning ved matriklens sydvestlige skel. Kloakinstallationen rottesikres umiddelbart ved tilkobling til offentlig kloak.

Den offentlige kloak omlægges inden jordentreprisens opstart syd om den nye bygning.

Der skal etableres spulebrønde ved alle indføringer af kloak under bygningen, således der er er gode rensemuligheder. Tilløbet på spulebrøndende udføres med rottesikring.

Nye spildevandsledninger i jord skal udføres i PP.

Regnvandsafledning
Regnvandet afledes ligesom spildevandet til offentlig fælleskloak ved matriklens sydvestlige skel.

På nuværende stade har projektet en befæstelsesgrad på ca. 45%, hvorfor det ikke forventes at være nødvendige med forsinkelsesvolumener eller vandbremse. Dette kan først afklares af myndigheden ifm. tilslutningstilladelsen.

Der etableres omfangsdræn omkring hele bygningen med udledning via sandfangsbrønd.

Omkring bygningen udføres sokkelaffugter med lukket bund og rørført udløb. Sokkelaffugteren udføres med maks. 10m fald samt maks. 1 retningsændring mod udløb. Sokkelaffugter udføres med gennemføring til nedløbsrør.

Der forventes ikke at være behov for olieudskiller, grundet omfang og anvendelse af P-plads. Dette skal dog bekræftes af kommunen. Der etableres tilstrækkelige sandfang på overfladeafvandingen fra P-pladsen til at kunne optage et udslip fra et evt. uheld.

Brugsvand
Bygningerne forsynes med brugsvand fra offentligt vandstik i Ravnsnæsvej. Den eksisterende brugsvandsforsyning har tilstrækkelig dimension, men ska dog lægges om.

Varme
Den eksisterende fjernvarmeledning sløjfes og der etableres andet bæredygtigt alternativ, på nuværende stade er planlagt en varmepumpe med lodret jordvarme fra et antal boringer under P-pladsen. Antal af boringer og konkret udformning af disse er endnu ikke fastlagt.

EL
Bebyggelsen forsynes fra transformerstationen, som er på græsarealet ved Ravnsnæsvej 101.

Det påhviler totalentreprenøren at undersøge og indhente LER for eksisterende ledninger på matriklen.

El-forsyning dimensioneres under hensyntagen til alle de tilsluttede anlæg, herunder køkkenet, vvs- og ventilationsanlæg.

Der opstilles en hovedtavle i stueplan med afregningsmåler for de fællesinstallationer der findes i bygningen.

Alle forhold vedr. afmålingsprincip vil blive fastlagt i samarbejde med forsyningsselskabet.

Installationsløsninger
Afløb og sanitet
Afløbsinstallationen udføres med henblik på optimering af den fremtidige drift, hvorfor det altså skal sikres at alle stående ledninger udføres med renselem, samt at liggende ledninger under bygningen udføres uden knæk.

Interne afløbsinstallationer udføres i støjdæmpende plast med elektromuffer eller støbejern/rustfrit stål.

Der udføres udluftninger på alle strenge med mere end 2 WC. Udluftningen føres over tag.

Afløbsskåle skal udføres i rustfri stål.

Gulvafløb i rengøringsrum udføres som afløbsgrube/indstriafløb, 400x400 mm.

Synlige vandlåse fremstår som forkromet.

Hvor håndvaske etableres i rum med gulvafløb, f.eks. rengørings- og vaskerum, afledes vand fra håndvask via gulvafløb uden separat vandlås.

Brugsvand
Umiddelbart efter stikindføring i stueplan placeres hovedmåler som leveret af forsyningsselskabet. Der forventes at være tilstrækkeligt disponibelt tryk, og derfor ikke behov for trykforøger. Bimålere på hhv. koldt og varmt brugsvand udføres som Multical 21.

Rørinstallationen udføres i rustfrit stål med rødgodsfittings iht. byggeprogrammet. Der udføres afspærringsventiler i tilstrækkeligt omfang til at man kan afspærre installationen sektionsvist, i dette tilfælde altså pr. blok.

Varmtvandsproduktionen udføres med 500 L varmtvandsbeholder.

Varmtvandsinstallationen udføres med cirkulation mellem teknikrum og toiletkernerne, hvor fordelerrør til både varmt og koldt brugsvand udføres over nedhængt loft.

Varmtvandsinstallationen inkl. cirkulation og varmtvandsbeholdere udføres med legionellasikring i form af el-patron der kan øge temperaturen i brugsvandsinstallation, og øget cirkulation i en periode uden for brugstiden.

Varme
Varmeinstallationen udføres med varmepumpeløsning.

Automatik for rumopvarmningsanlægget, varmeflader, varmtvandsproduktion og legionellasikring udføres som en del af CTS-arbejdet.

Varmegiveres udgøres generelt af gulvvarme, dog med radiatorer i birum (f.eks., depoter, rengørings- og vaskerum). Styring af varmegivere udføres som en del af CTS-arbejdet.

Der udføres separat blandekreds hhv. rumopvarmning og for varmeflade på ventilationsanlæg. Derudover udføres separat decentrale blandekredse ved fordelerrør til gulvvarme.

Rør udføres som udgangspunkt som el-forzinkede stålrør, dog som PEX, hvor disse er indstøbt.

Pumper styres og overvåges generelt af CTS, dog med undtagelse af Alpha2 pumper.

Ventilation
Ventilationen udføres med et centralt ventilationsanlæg i teknik i stueetagen, med indtag i østgavl på 1. sal umiddelbart under tagniveau, og afkast i sydfacade i stueplan.

Ventilationsanlægget udføres som spjældsikret iht. brandsikring.

Alle rum, med undtagelse af birum og toiletter, herunder også gangarealer, udføres med variabelt luftskifte. Luftmængden på de individuelle rum såvel som på anlægget skal reguleres med 30%-100%. Som udgangspunkt er der forudsat 80% samtidighed på det samlede anlæg, dette skal dog bekræftes ved simulering.

Princip for rumstyring består af regulering i spændet 30-100% via kombineret CO2 og temperaturføler.

Ventilationsanlæg leveres uden integreret automatik, som i stedet leveres som en del af CTS-arbejdet. Automatikken skal give mulighed for overvågning og overstyring af bl.a. ventilatoreffekt, indblæsningstemperatur, driftstider, hastighedsregulering osv.

Derudover overvågning af lufttemp. på udsugning, indblæsning før og efter genvinding, vandtemperaturer på varmeflade. Anlægget udføres med filtervagt.

Til- og fraluft i rum med behovstyring udføres som udgangspunkt med JS-armatur, dog med spaltearmatur og udsugningsrist i mellembygningerne.

I birum og toiletter, hvor luftmængderne ikke overstiger 150 m3/h skal armaturerne udføres som hhv. KIR og KSU-ventiler til til- og fraluft. Hvor det er muligt aht. brand kan birum udføres med udelukkende udsugning, hvor erstatnings-/tilluft udføres i tilstødende gangarealer.

El-installationer
Generelt udføres installationer som skjulte i det færdige byggeri.

Generelt vil placering af elmateriel blive aftalt nærmere med bygherrens rådgivere, så placering og funktion optimeres bedst muligt. Materialer og komponenter udføres i ensartede typer og af et anerkendt fabrikat, hvor reservedele er let tilgængelige.

Ved placering af installationer der lyser, blinker eller støjer tages der så vidt muligt hensyn til beboerne, så installationer generer mindst muligt.

Alle afbrydere/stik i fællesarealer adresseres/mærkes (graveres) iht. tavle og gruppenummer.

Der etableres ladestandere for elbiler i forbindelse med parkeringspladser. Der udføres desuden udtag ved cykelparkering for opladning af elcykler.

Belysning
Belysningen udføres med mulighed for regulering som kan styres individuelt og zone-opdeles.

Belysning i gangarealer og fællesområder udføres med scenariestyring, så ledes at personalet kan vælge mellem forskellige simple scenarier, det kan være f.eks. Vvære scenarie for dag, nat eller rengøring, scenarier fastlægges sammen med bygherre.

Belysning i lokaler med dagslys udføres med automatisk dagslysregulering, med mulighed for manuel overstyring på tryk ved dør, samt med bevægelsesstyring. Belysning i birum, teknikrum, depoter mm. uden dagslys udføres med bevægelsesstyring.

Udenførsbelysning
Der udføres udvendig belysning af parkerings- og ankomst arealer arealer, ligesom adgangsveje for de gående på området vil blive belyst. Udvendige amarturer vælges så dei robust kvalitet. Alt udvendig belysning styres via skumringsrelæ.

Adgangskontrolanlæg
Der udføres trådløs online ADK-system.

Antenne / IT
Der er udlagt fiber i området. Tilslutning koordinereres med TDC NET.

ABA- og AVA-anlæg
Der udføres komplet brandalarmanlæg (ABA) og brandvarslingsanlæg (AVA) på bygningsmassen i AVK6.

Der skal udføres automatisk røg oplukning med brandtryk i vindfang ved indsatsvej 1 & 2

ABDL anlæg
Der etableres ABDL på døre i henhold til den af totalentreprenøren udarbejdede brandstrategi samt myndighedskrav i øvrigt. Gangforløb der forbinder de enkelte boenheder skal i daglig brug kunne stå i åben forbindelse. Der etableres det nødvendige omfang af ABDL for at kunne opnå dette

Netværksinstallation
Installationen udføres efter Rudersdals Kommunes standarder for IT-netværk.

Der udføres struktureret IT-netværk i alle bygninger monteres separat krydsfelt i bygningen

Anvisninger følges, både hvad angår IT-netværk og de tilhørende stærkstrømsinstallationer, udligningsforbindelser og jording, test af anlæg mm.

Solceller
Af hensyn til overholdelse af energirammen er der forudsat etablering af ca. 80 m2 solceller på bygningens sydvendte tagflader, med en samlet årlig ydelse på ca. 13.700 kWh.



ANALYSE

Trafikstøj
I forbindelse med opførelse af ny daginstitution på Ravnsnæsvej i Birkerød er der udført beregninger og vurderinger af de akustiske forhold, herunder støjbelastningen fra vejtrafik på bygningens facader og tilknyttede opholdsarealer, intern og ekstern lydisolation, indendørs lydregulering og støj fra teknik.

Bygningen er placeret på grunden sådan at mest muligt facade vender væk fra Ravnsnæsvej. Støjbelastningen på de fleste facader er derfor beregnet til under Miljøstyrelsen vejledende grænseværdi for vejtrafikstøj på 58 dB, hvormed der ikke stilles krav til det indendørs støjniveau med delvist åbne vinduer.

På gavlen ud mod Ravnsnæsvej er beregnet en støjbelastning på op til 61 dB. Der er således behov for særligt lydisolerende foranstaltninger på førstesalen i denne gavl med henblik på at sikre rummene mod vejtrafikstøj.

Der er overalt beregnet en overholdelse af BR18- krav gældende det indendørs støjniveau med lukkede vinduer ved brug af almindelige 2-3 lags energiruder.

Indendørs i opholdsrum er der krav om, at der ikke må være støjniveauer på over 46 dB fra vejtrafik med åbne vinduer (åbningsareal 0,35 m2). Denne grænseværdi er gældende ved støjniveauer på facaden, som overskrider 58 dB. Alle opholdsrum med vinduer i gavlen, der er støjbelastet over 58 dB har også vinduer mod en ikke-støjbelastet facade, og derfor er der ikke krav til særlige støjdæmpende vinduesopluk.

Støjforhold indvendigt
Der er udarbejdet et akustisk notat af Gade & Mortensen Akustik, som beskriver de krav, der skal opfyldes i forbindelse med den videre projektering.

Der skal generelt sikres en efterklangstid på 0,4 sek. i alle rum, hvor der opholder sig børn, samt i kontorer og arbejdsrum. Såfremt der ikke opholder sig børn i personalestuen kan denne udføres med en efterklangstid på 0,6 sek. For at opnå en tilfredsstillende rumakustik i opholdsrum med en efterklangstid på 4 sekunder, vil lofter udføres som akustiklofter og vægge vil blive foret med vægabsorbenter i robuste materialer, placeret i ”ørehøjde”.

Generelt udføres vægge i grupperum og fællesrum som 48 dB, da aktiviteter her betragtes som støjende. I vægge med døre i lydklasse 35 dB (højeste lydklasse for døre med klemlister) vil luftlydisolationen for den sammensatte konstruktion ligge på mellem 38 og 43 dB afhængig af dørens procentvise andel af væggen.

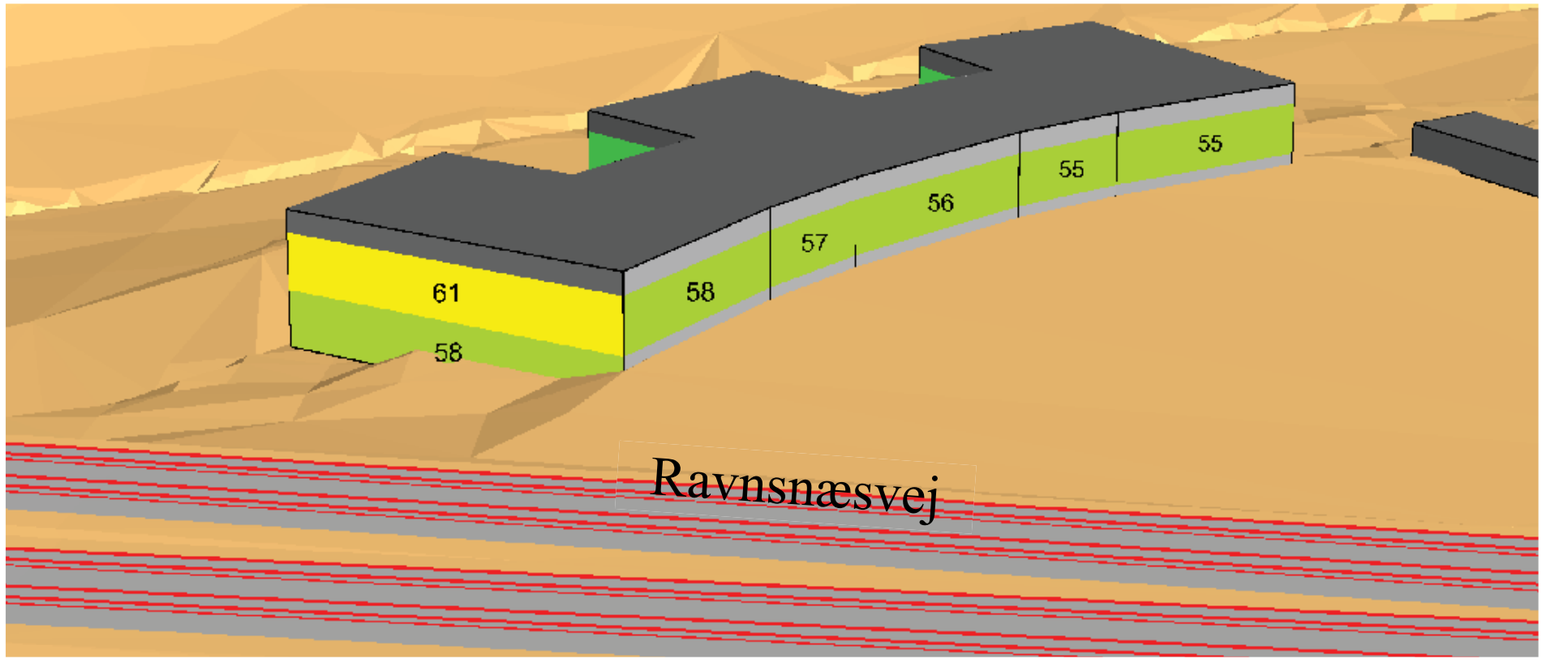


illustration visendes beregnet vejstøj L_{den} angivet i dB på bygningens facader, set fra sydøst.

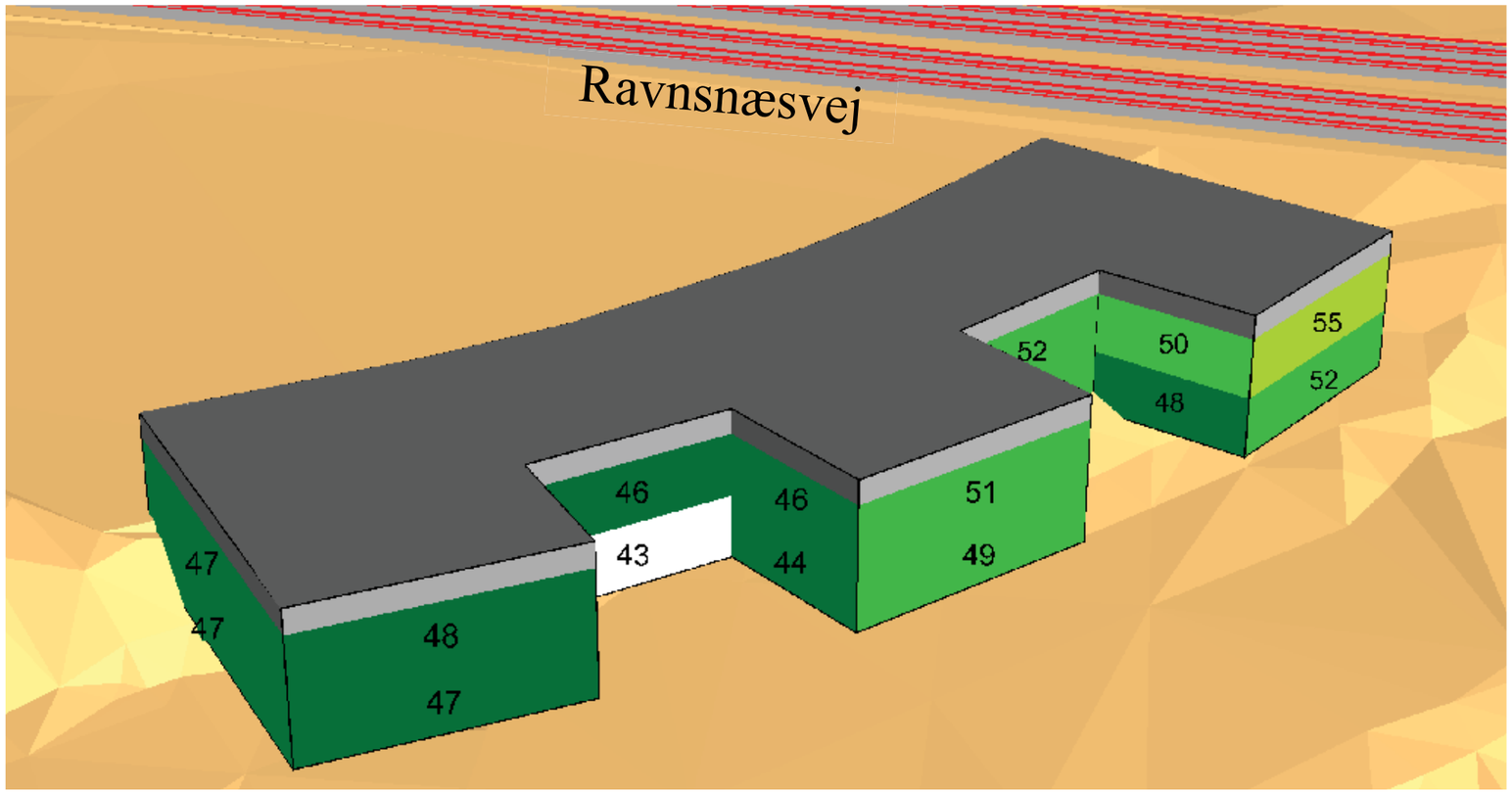


Illustration visendes beregnet vejstøj Lden angivet i dB på bygningens facader, set fra nordvest.

Myndighedsforhold
Lokalplan 285 for området er under udarbejdelse. Denne skal som udgangspunkt følges.

Kravet om at støjniveauet på de udendørs opholdsarealer ikke må over stige 58 dB kan ikke opfyldes på grundens sydøstligste del tættest på Ravnsnæsvej. Det skal afklares med myndighederne i hvilket omfang der skal opsættes støjhegn.

Der etableres 40 p-pladser, inkl. 3 handicap p-pladser iht. lokalplanen. Der etableres desuden 0,5 cykleparkeringsplads pr. ansat samt 1 plads pr. 10 børn. Derudover plads til 5 ladcykler

Der projekteres iht. bygningsreglement BR 18.

Øvrige ansøgninger
Lokalplanen bestemmer at "overskudsjord kan håndteres og genanvendes i projektet ved formgivning af udearealerne og understøtte det eksisterende landskab med skråningen og under forudsætning af der ikke må ske terrænregulering nærmere skel end 1 m og der må ikke terrænreguleres udover +/- 0,5 m. i forhold til det eksisterende terræn".

Der er et stort ønske om at genanvende så meget jord som muligt på grunden og derfor kan der lokalt og i forbindelse med udformning af bl.a. bakker til leg på legepladsen forekomme terrænregulering over 0,5 meter.

I så fald skal der søges dispensation fra lokalplanen.

Forundersøgelser

- Geoteknisk rapport 29.04.2021

- Miljøkortlægning 03.05.2021

Der vil blive udført flere miljøundersøgelser for jordforurening. Håndtering af en mindre jordforurening og nedrivning af eksisterende bygninger forventes at ske i et særskilt forløb og inden opstart af byggeriet.

Arbejdsmiljø
I forbindelse med projekteringen har arbejdsmiljøkoordinator (P) udarbejdet en arbejdsmiljøjournal for fremtidig drift og vedligehold af det færdige projekt.

Journalen indeholder en liste over (eventuelle) særlige forhold vedrørende arbejdsmiljø, der skal tages hensyn til i forhold til fremtidige arbejder.

Løsninger udformes på en sådan måde, at den færdige bygning/anlæg kan vedligeholdes og repareres arbejdsmiljømæssigt forsvarligt.

Derudover indeholder arbejdsmiljøjournalen en liste over de særlige forhold vedrørende arbejdsmiljø på byggepladsen.

Proces
Der er blevet afholdt flere brugermøder, bygherremøder og borgermøder i projekteringsforløbet for at sikre, at der vælges tilfredsstillende løsninger. Der henvises til referater af møderne.

Arealer
Bruttoareal af opvarmede arealer:

Stueetage: 996 m2

1. sal: 937 m2

I alt 1.933 m2

Skure i terræn: Regnes ikke med i bebyggelsesprocenten da det samlede areal ikke overstiger 25 % af bebyggelsens øvrigt etageareal.

Barnevognsskur	50 m2
Legeredskabsskur	25 m2
Redskabsskur/voksenværksted	10 m2
Affaldsgård	30 m2
Udeværksted	30 m2
Matrikel 6gu	5.419
Matrikel 6lu	1.747
Del af matrikel 7000k	ca. 2622
I alt	9.788

Bebyggelsesprocent: 20 %

Arealer som fremgår i rumskemaet (til venstre) er angivet som nettoarealer.

SKEMA - RUMSKEMAI

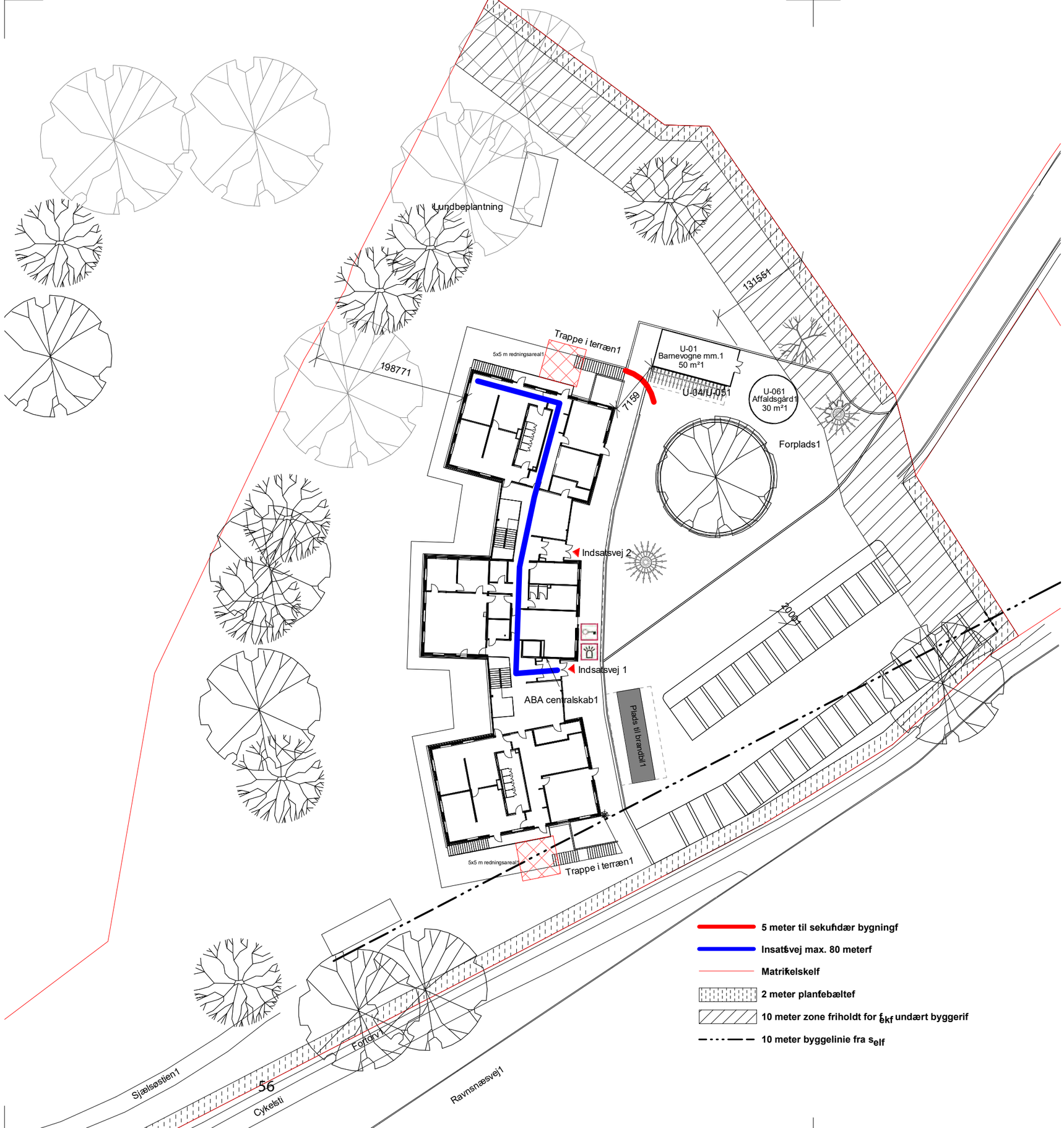
Ruml umml	Ruml avl	Al al m²l
A.0.01ø	VS Gruppørumø	51,69ø
A.0.02ø	VS Gruppørumø	51,69ø
A.0.03ø	Pusø rumø	21,88ø
A.0.04ø	Fæø områdø	34,97ø
A.0.05ø	Liø haø	57,96ø
A.0.06ø	Fæø sdøpotø	16,00ø
A.0.07ø	Madrasø	5,81ø
A.0.08ø	Udøtoiø tø	3,68ø
A.1.01ø	BH Gruppørumø	51,70ø
A.1.02ø	BH Gruppørumø	51,70ø
A.1.03ø	Pusø rumø	21,67ø
A.1.04ø	Fæø områdø	29,17ø
A.1.05ø	Projøktrumø	36,99ø
A.1.06ø	Fæø srum Motorikø	24,96ø
A.1.07ø	rrørumø	11,06ø
A.1.08ø	Skaktø	0,00ø
B.0.01ø	Gardørobø	53,60ø
B.0.02ø	Fæø områdø	26,91ø
B.0.03ø	rrørumø	13,59ø
B.0.04ø	Pusø rumø	22,04ø
B.0.05ø	VS Gruppørumø	51,69ø
B.0.06ø	VS Gruppørumø	51,69ø
B.0.07ø	køikrumø	52,10ø
B.0.08ø	Loka t køkkø /opvaskø	5,65ø
B.0.09ø	Forrumø	2,84ø
B.0.10ø	oiø tø	1,85ø
B.0.11ø	oiø tø	2,02ø
B.0.12ø	HC-toiø tø	5,03ø
B.0.13ø	Gardørobø	53,54ø
B.0.14ø	rrørumø	13,59ø
B.0.15ø	køikø	14,28ø
B.0.16ø	køikø	14,28ø
B.1.01ø	Gardørobø	87,13ø
B.1.02ø	Fæø områdø	0,00ø
B.1.03ø	Viødfaø	8,35ø
B.1.04ø	Aørøttør oø ørovkøkkø	35,54ø
B.1.05ø	Pørsoøaø ardørobø	15,04ø
B.1.06ø	oiø tø	1,76ø
B.1.07ø	oiø tø	1,78ø
B.1.08ø	Lødørkoøtorø	17,28ø
B.1.09ø	HC-toiø tø	6,98ø
B.1.10ø	Fæø sdøpotø	8,95ø
B.1.11ø	Kopiø	6,07ø
B.1.12ø	Samtaø rumø	16,54ø
B.1.14ø	Mødørum/arbøjdsrumø	16,12ø
B.1.15ø	Pørsoøaø stuø	62,69ø
B.1.16ø	Gardørobø	95,63ø
B.1.17ø	Viødfaø	8,35ø
B.1.18ø	F uøtvøj vød køkkø	5,82ø
C.0.01ø	VS Gruppørumø	51,69ø
C.0.02ø	VS Gruppørumø	51,69ø
C.0.03ø	Pusø rumø	21,88ø
C.0.04ø	Fæø områdø	36,62ø
C.0.05ø	Udøtoiø tø	3,66ø
C.0.06ø	Madrasø	4,19ø
C.0.07ø	Vaskøriø	0,00ø
C.0.08ø	Fæø srum Saøsø/sovø	0,00ø
C.0.09ø	Fæø srum "øumø sa "ø	43,87ø
C.0.10ø	Rø riø /Vaskøriø	17,99ø
C.1.01ø	BH Gruppørumø	51,70ø
C.1.02ø	BH Gruppørumø	51,70ø
C.1.03ø	Pusø rumø	21,67ø
C.1.04ø	Fæø områdø	29,12ø
C.1.05ø	Fæø srum motorikø	21,06ø
C.1.06ø	Projøktrumø	30,94ø
C.1.07ø	rrørumø	9,06ø
U-01ø	Barø voø mm.ø	50,20ø
U-02ø	Lø rødskabørø	25,00ø
U-03ø	Rødskabskurø	10,00ø
U-06ø	Affa dsøårdø	30,43ø
U-07ø	Udøværkstødø	29,78ø
72ø		1841,97ø

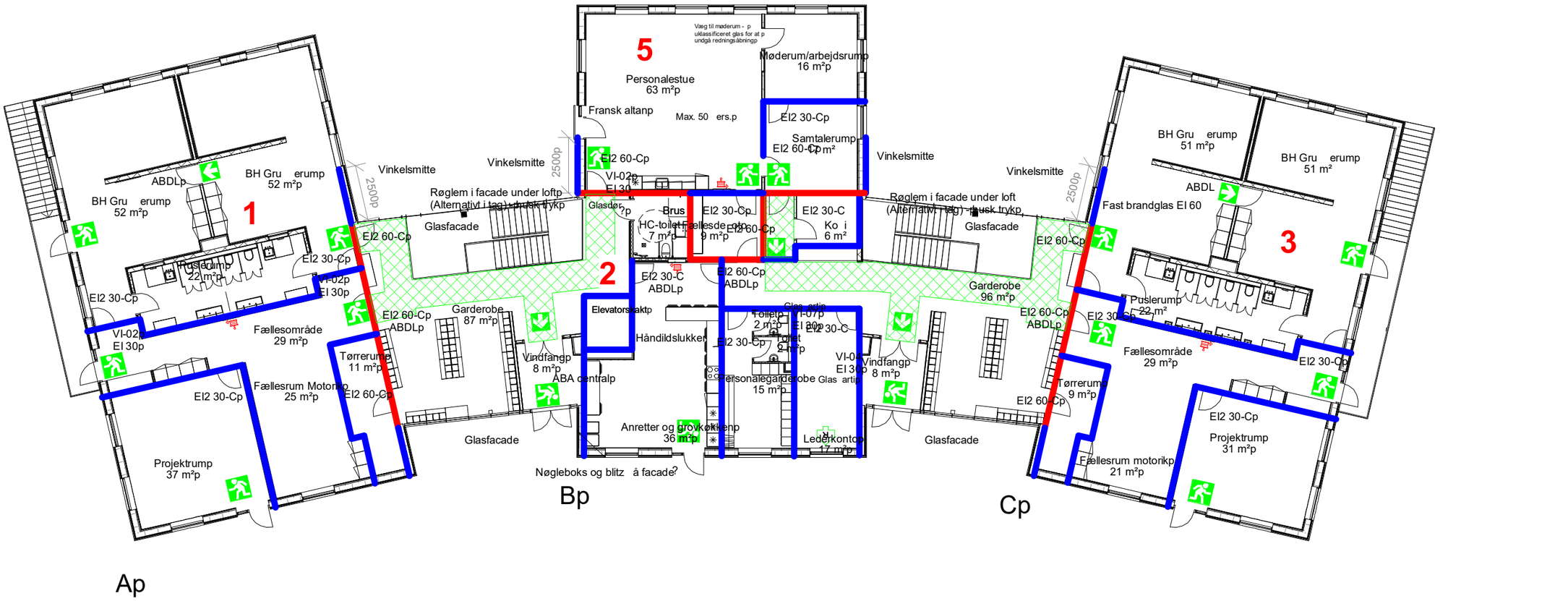
Brand
Det nye børnehus udføres som anvendelseskategori 6. Alle opholdsrum er udstyret med en direkte flugtvej til det fri undtagen personaleafdelingen der har to uafhængige flugtveje til hver sin udgang. Lederkontoret ved det ene vindfang er det eneste lokale i bygningen der udføres med redningsåbning.

Facadens regnskærm udføres som klasse 1 beklædning, da bygningen er i to etager, og de indvendige overflader skal ligeledes overholde kravet om en klasse 1 beklædning. Da bygningen er opført delvist af træ, vil træoverflader blive brandimprægneret.

Parkeringspladsen foran huset indrettes så der er nem adgang for beredskabets biler og der kan parkeres tæt ved de to indsatsveje.

Som krævet i BR 18, er der tilknyttet en certificeret brandrådgiver fra DBI - Dansk brand- og sikringsteknisk institut som rådgiver vedr. brand og har udarbejdet en brandstrategirapport for projektet.





Brandplaner 1:200
stueetage

Brandsektion -I(R)EI 60 A2-ꝭ1,d0 [BS-bygningsde 60]I

Brandcelle -I(R)EI 60 [BD-bygningsdel 60]I

Flugtvej til det fril

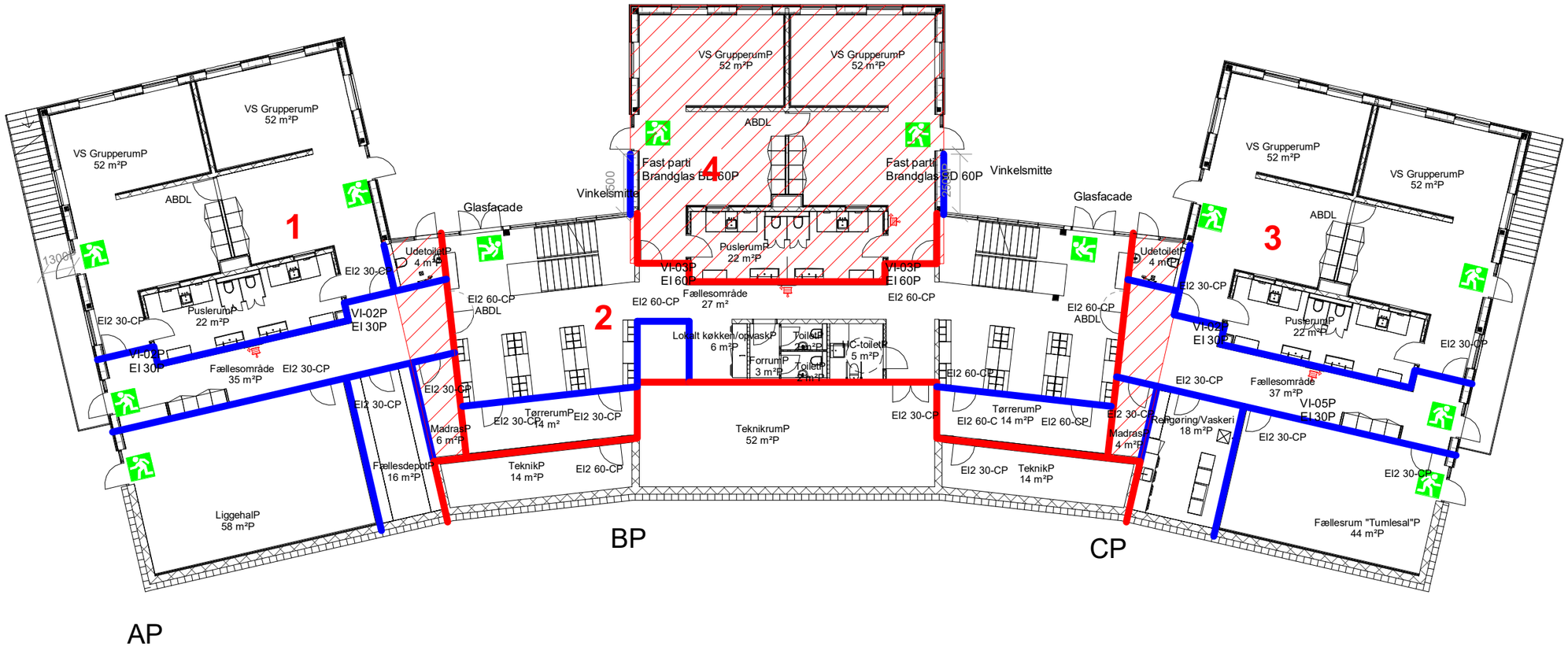
Flugtvejl

Redningsåbningl

Slangevinderl

Vandret brandsektion (R)EI 60 A2-s1,d0 [BS-bygningsdel 60]I

Vinkelsmitt$_{II}$ kring EI60 [BD-bygningsdel 60]I



Brandplaner 1:200

1.Sal

