Hospice IversHave

Arkitektur & Design - 4. semester master - Gruppe 13 2009

Program: Synopsis - Forord - Titelblad

Synopsis

Denne rapport beskriver processen som har ført til designet af et hospicebyggeri, placeret i Silkeborgs skovområde. Rapporten viser hvordan arbejdet gennem den integrerede designproces har ledt fra program og vision til detaljering af et løsningsforslag.
Fokuspunktet for byggeriet i projektet, har været inden for komfort og indeklima, med fokus på dagslys og udsigt, og dets effekt på brugerne af hospicet.
Projektets vision tager udgangspunkt i de tre typer af brugere, patienter, pårørende og de ansatte, som alle skal prioriteres højt, og have gode forhold og faciliteter.
I Designet er der arbejdet på at give brugerne nogle gode og positive oplevelser, og bruger naturen og arkitekturen til at opnå dette.

Summary

This report describes the process which led to the design of a hospice building, located in Silkeborg's woodland. The report shows how to work through the integrated design process led by the program and vision for the details of an outline.
Focus point for construction of the project has been in the comfort and indoor climate, with an emphasis on daylight and views, and its impact on users of the hospice.
The project's vision is based on three types of users, patients, relatives and employees, all to be given priority and have good conditions and facilities.
The design is dedicated to provide users with some good and positive experiences, and uses the landscape and architecture to achieve this.

Forord

Afgangsprojektet, Hospice IversHave er skrevet og udviklet af gruppe 13, 4. semester master 2009 på civilingeniøruddannelsen, Arkitektur & Design på Aalborg Universitet.
Det valgte tema for projektet er, Hospice og dagslys i Danmark, hvor opgaven ligger i at designe er hospice liggende i den danske kontekst, som udover de æstetiske og funktionelle krav, overholder de tekniske krav der er til nybyggeri, og der vælges at udføre byggeriet som en lavenergiklasse 1, byggeri.
Det ønskes at takke Hospice Djursland og Anker Fjord Hospice for personlige rundvisninger og god information via interviews og mail-korrespondance. Herudover ønskes det at takke støtteforeningen for Mariager Fjord Hospice for vidensdeling og invitation til foredrag.
Denne rapport indeholder en et program for designet af et hospice, en præsentation af løsningsforslaget, samt en proces hvor der vises hvilke tanker og undersøgelser, som ligger bag de forskellige valg. Sidst i rapporten findes en afrunding på projektet i form af en reflection og en konklusion, samt relevante bilag. Derudover er der til rapporten vedlagt en cd med blandt andet, et kopi af rapporten, bilag med for eksempel plantegninger med mål og filer fra diverse benyttede beregningsprogrammer i projektet.

Illu. 1.02. Billede fra konteksten ud mod Silkeborg Langsø

Titelblad:

Aalborg Universitet
Institut for Arkitektur & Design
4. semester kandidat, arkitektur 2009

Titel:
Hospice IversHave

Tema:
Hospice og dagslys i Danmark

Periode:
2. febuar til 3. juni 2009

Gruppe:
Ad10-ark13

Hovedvejleder:
Michael Mullins

Teknisk vejleder:
Peter V. Nielsen

Sider:
239 sider

Bilag:
02

Svend Robert Rasmussen

Kasper Thaarup Rasmussen

Program: Indholdsfortegnelse

Program

Forside 1
Synopsis 2
Forord 2
Titelblad 3
Indholdsfortegnelse 4
Teaser 6
Indledning 8
Metode og Teori 10
Hospicefilosofien 12
Projektområdet 18
Silkeborg by 28
Området og udsigten 30
Casestudies 34
Energi og Indeklima 54
Evidens baseret design 60
Dagslys 62
Arbejdsmiljø 64
Rumprogram 66
Funktionsdiagran 78
Vision 80
Koncepter 82

Præsentation

Placering 84
Koncept 86
Situationsplan 88
Plantegninger 90
Facader 96
Snit 100
Patientstuen 104
Fællesarealer 110
Cafeen 116
Ankomst 118

Skitseringsproces

Første skitseringsproces 120
Anden skitseringsproces 128
Tredje skitseringsproces 130
Fjerde skitseringsproces 132
Femte skitseringsproces 138

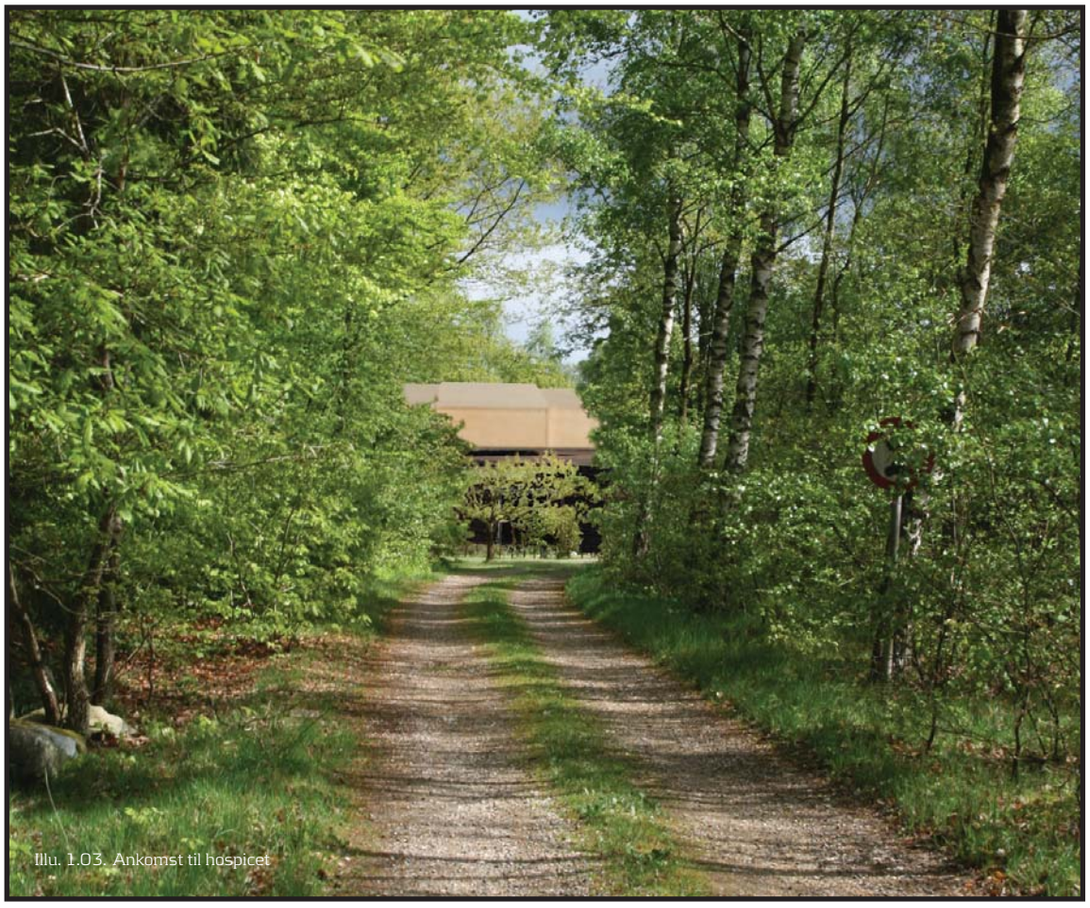
Detaljering

Form 144
Vinkler 146
Placering 148
Planer 150
Situationsplan 154
Facader, materialer og principper 156
Opstalter 158
Sniit 160
Energi, indeklima og ventilation 162
Ankomst 168
Atrium 170
Cafe'en 172
Kontormiljø 188
Patientstuer - proces 190
Patientstuer - endelig form og detalje 202
Planer 204
Snit 206
Indeklima 208
Sanserum 210

Afslutning

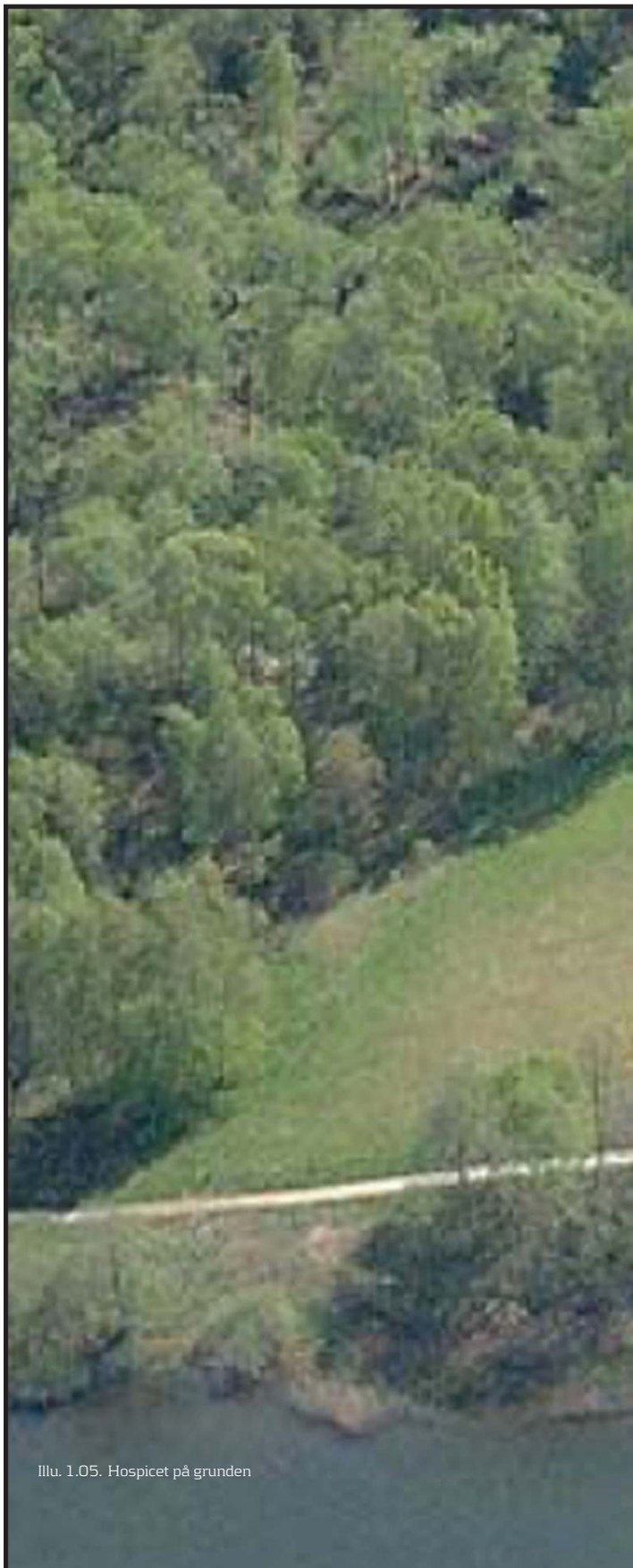
Reflektion 222
Konklusion 228
Illustrationsliste 230
Kildeliste 232
Bilag 1 - Tidsplan 234
Bilag 2 - BSim 236

Program: Hospice IversHave



Illu. 1.03. Ankomst til hospicet

Illu. 3.04. Tagløsning for patientstuerne



Illu. 1.05. Hospicet på grunden

Program: Indledning

Indledning

Et hospice har den smukke funktion at give døende mennesker en smertefri og værdig afslutning på livet. På Anker Fjord Hospice i Hvide Sande siger personalet: "Et hospice er ikke et sted, man er kommet for at dø, det er et sted, man er kommet for at leve til man dør". Det er en smuk måde at fortælle om et sådan sted, det giver mod til alle, både patienten, de pårørende og også for de ansatte, der bliver konfronteret med døden flere gange i en arbejdsuge. Det er derfor også vigtigt for personalet at have en god tilgang til et tabuiseret emne som døden, for ikke at miste modet og lysten til arbejdet og det at hjælpe andre.
Det er vigtigt at skabe denne værdige og gode afslutning på livet for patienten og dennes pårørende, da det er umuligt at sætte sig ind i, hvor svært det er at tage afsked med livet og sine relationer. Samtidig er det vigtigt at give de pårørende de bedst mulige minder i forbindelse med den døende som muligt, så denne huskes for det væsentlige, og at døden ikke drukner i smerte og sorg.

Ivershave Hospice har sit navn efter placeringen i Silkeborg, på en grund hvor der i dag ligger en skovløberbolig, som netop hedder Ivershave. Området ligger i den østlige udkant af Silkeborg, tæt på centrum, men alligevel meget privat og ugeneret. Grunden er omkranset af skov og har mod nord afgrænsning af Silkeborg Langsø. Området er meget naturskønt, hvilket vil tilføre projektet mange positive aspekter, som kan være med til at øge livskvaliteten for patienterne.
Emnet hospicebyggeri er valgt, da det er meget aktuelt i samfundet, og der er behov for større udbredelse af viden og kendskab til hospice blandt indbyggerne i Danmark.
Ifølge den generelle opfattelse ses et hospice som et såkaldt dødshospital, eller er et sted man tager hen, når man skal dø af en uhelbredelig sygdom. Hvorimod filosofien bag et hospice er et sted, hvor man får en værdig afslutning på livet, og hvor de pårørende hjælpes videre i livet efter den pårørendes død.
Samtidig giver det muligheden for at arbejde med forskellige rummelige oplevelser og stemninger, gennem blandt andet dagslys. Emnet berører også alle, i en eller anden udstrækning, da døden er det eneste i livet, som er sikkert, og alle derved må forholde sig til døden på et tidspunkt.

For at placere hospicet i en anden relevant kontekst i forhold til tid, udføres dette, så det opfylder kravene til et energiklasse 1 byggeri, hvilket er kravet for byggeri fra år 2015. Hermed skabes et byggeri, der er fremtidssikret i mere end en forstand.

Målet med projektet er at skabe en bygning, der skaber rum for fordybelse, til at finde sig selv. En bygning, der opfylder de krav, der er til et hospice, æstetisk, menneskeligt og teknisk. Samtidig med at der skabes et godt miljø for både patienter, pårørende og ansatte. Samtidig skal bygningen komplimentere og udnytte omgivelserne og naturen i og omkring området Ivershave.

Design

Det er vigtigt, at arkitekturen skaber de fysiske rammer for en værdig død, både for patienten og de pårørende.
For at skabe disse rammer vil der blive lagt vægt på oplevelser og sanserne. Desuden er det vigtigt, at der ikke opstår associationer til hospitalsophold eller anden form for institutionslignende byggeri. Det er vigtigt at patienten og de pårørende føler sig hjemme. Samtidig er det væsentligt, at dette ikke sker på bekostning af arbejdsmiljøet for de ansatte og frivillige på hospicet. Et af elementerne i at skabe den hjemlige atmosfære er at skabe zoner med forskellig grad af privathed, så patienter og pårørende selv kan afgøre, hvor stor en del af fællesskabet de vil deltage i, eller om de vil være fuldstændig sig selv.
For at opnå en højere kvalitet i byggeriet vil evidens baseret design være en del af design-strategien. Evidens baseret design er dokumentationen af forskellige tiltags effekt på patienters evne til egen heling/helbredelse. Denne evne forværres af blandt andet stress. Stress er med til at nedsætte livskvaliteten generelt, derfor er det interessant i sammenhæng med hospicebyggeri. Via evidens baserede tiltag nedsættes stressende faktorer i en forvejen svær situation, og herigennem højnes livskvaliteten i den sidste del af patientens liv og gør døden mere acceptabel for både patienten og de pårørende.

Teknisk vil projektet koncentrere sig om indeklima og energiforbrug for bygningen.
Med indeklimaet menes hovedsageligt det opfattede indeklima, dagslys, arbejdslys, oplevet luftkvalitet og akustik. Energiforbruget vil blive bearbejdet gennem bæredygtige principper, med fokus på de passive principper, så som passiv solvarme direkte som indirekte, oplysning via dagslys etc.

Afgrænsning

I projektet vil bygningens konstruktive system kun blive bearbejdet på et konceptuelt niveau,
Der vil ikke blive taget højde for projektets økonomi.
Der findes ingen lokalplan for det valgte område, da dette ligger i landzonen. Det er derfor ikke umiddelbart realistisk at realisere projektet på det valgte område.

Illu. 1.06. Billede af grunden med det eksisterende byggeri, taget i juni måden

Illu. 1.07. Billede af grunden med det eksisterende byggeri, taget i Febuar måned

Program: Metode og Teori

Program:

Indledning

På dette opslag findes en beskrivelse af de forskellige metoder og teorier, som vil blive brugt gennem dette projekt. Der vil være en kort beskrivelse af metoden eller teorien, og hvordan denne vil blive brugt. Derudover vil der være indikeret, i hvilken fase af projektet metoden eller teorien er tiltænkt.

Den Integrerede Design Proces

Gennemgående i projektet vil der blive arbejdet med den integrerede designproces, IDP. Denne metode karakteriseres ved, at det tekniske, funktionelle og æstetiske sammen danner et projekt og skaber en helhed. IDP metoden er en innovativ metode, hvor der arbejdes parallelt med de forskellige elementer i de forskellige faser.

Studietur

Der er til projektet planlagt to studieture til henholdsvis Hospice Djursland og Anker Fjord Hospice. På disse studieture har der været rundvisning på hospicet af den daglige leder, og efterfølgende og undervejs er bygningens virke, samt gode og dårlige løsninger blevet forklaret og diskuteret. Dagligdagens forløb på et hospice er ligeledes blevet forklaret og diskuteret.

Interview

Til hver af de to studieture blev udformet en række spørgsmål, for at sikre at der blev maksimalt udbytte af besøgene. Disse spørgsmål blev besvaret gennem en dialog, hvor der blev tilegnet stor viden og besvaret mange spørgsmål.

Ekskursion til projektområdet

Til projektet er planlagt i alt tre ekskursioner til projektområdet, hvilke finder sted i forskellige faser af projektet. Første ekskursion sker på baggrund af valg af projektområde, og for at kunne foretage en område- og kontekstanalyse. I denne forbindelse ses også på byen og hvilke elementer fra byen og omgivelserne, som eventuelt kan benyttes som inspiration for konceptskitsering.
En anden ekskursion er planlagt senere i skitseringsfasen, hvor området kan opleves efter den udførte analyse. På grund af årstiden vil der også på denne tid være grønnere omgivelser end ved første ekskursion. Denne ekskursion vil også blive brugt til at undersøge forskellige skitseringsforslag på området.
Den sidste ekskursion vil være i slutningen af projektperioden, og denne vil hovedsaligt være tiltænkt til præsentationsmateriale, hvor sitets omgivelser skal opleves og dokumenteres, hvor skoven og naturen står i fuld flor.

Information og Inspiration

Der bliver I starten af forløbet undersøgt, hvilke teorier og informationer der findes omkring området. Ved dette bliver det blandt andet undersøgt, hvad et hospice er og står for, og hvilke hospices der findes i Danmark i dag. Samtidig undersøges et udpluk af materiale omkring sundhedsbyggeri. Denne informationssøgning sker hovedsalig ved biblioteksbøger, internetsøgninger og anbefalinger.
Der bliver i samme forbindelse søgt inspiration i eksisterende hospice byggerier og andre relevante typer byggeri.

Casestudies

Gennem programmet er udført to casestudies for at undersøge, hvordan andre hospices er udført. Til disse er der fundet information via internettet, ekskursion og samtaler med personale og ledelse.

Kevin Lynch

Til analyse af projektområdet er Kevin Lynch's metode blevet brugt for at undersøge området og konteksten. Der er i programmet for projektet valgt kun at vise de af metodens elementer, der er relevante.

Evidens Baseret Design

Evidens baseret design er et forholdsvist nyt begreb, som omhandler dokumenteret effekt på patienter og ansatte af bygningens fysiske udformning og af helbredet. Evidens baseret design stammer fra Center for Health Design i USA, hvor en gennemgang af litteratur og tidligere undersøgelser viste, at der var over 600 punkter, hvor de fysiske rammer har indflydelse på helingsprocessen og helbredet. Evidens baseret design er skabt for anvendelse i sygehusbyggeri, men grunden til virkningen på helingsprocessen af for eksempel et sår, er at stress hos patienten er nedsat grundet omgivelserne. Nedsættelsen af stress niveauet frigør ressourcer til heling. Hvis ikke der er noget sår at hele, kan disse ressourcer være med til eksempelvis at bekæmpe kræftcellers udbredelseshastighed hos en døende patient, og dermed forlænge levetiden, samtidig kan nogle af ressourcerne øge livskvaliteten hos patienten. Derfor er denne teori relevant for hospice byggeriet.

Tekniske Principper

Der bliver i programfasen set på, hvilke tekniske aspekter som forventes at skulle benyttes i forbindelse med projektet. Disse tekniske aspekter vil blive brugt i forskellige faser af projektets tilblivelse, og flere af dem er vist senere i programmet og er opstillet som principillustrationer, for at illustrere hvordan disse forventes at skulle benyttes.

Skitsering:

Inspiration

Der vil flere gange gennem skitseringsfasen blive søgt inspiration i bøger og på internettet. Dette vil blive gjort for at sikre en konstant ide-generering og kan benyttes til blandt andet form, organisering, materialer og strukturering. Der vil i forbindelse med inspiration også blive set på cases med samme problemstillinger eller udfordringer. Et eksempel er sanserummene, hvor forskellige mulige eksempler er vist.

Skitsering på papir

Der vil under hele skitserings- og detaljeringsfasen blive arbejdet med skitsering i forskellige medier. Der vil blandt andet blive skitseret med blyant og papir i både grov skitsering og ved detaljeundersøgelser. Skitsering på papir vil også blive brugt under konceptskitseringen.

Skitsering på computer

Der vil ligeledes blive benyttet computer til skitsering og generering af ideer. Dette vil for eksempel ske gennem programmer som SketchUp og AutoCAD. Hvorved disse sammen med andre programmer vil blive benyttet til at eftervise og efterprøve ideer.

Skitsering i fysiske modeller

Samtidig med skitseringen på papir og gennem computerprogrammer, vil der også blive skitseret gennem fysiske modeller. Dette vil blive benyttet gennem alle skitseringens faser, fra koncept til detaljering.

Tekniske programmer

Tekniske programmer som BE06, Bsim, Relux og Ecotect, vil blive benyttet som en del af den paralelle integrerede designproces og bruges til at formgive, dimensionere og organisere. Disse programmer vil blive brugt sammen med tekniske principper, for at sikre at der skabes et byggeri, som lever op til krav og vision for projektet, med integrerede løsninger.

Workshops

Under skitseringsfasen og ide-genereringen vil der blive afholdt små workshops, hvor der blandt andet skitseres sammen eller skitseres ud fra forskellige koncepter og ideer.

Detaljering:

Præsentationsmateriale

Under detaljeringsfasen arbejdes stadig med alle skitseringsredskaberne, på papir, på computer og i fysiske modeller.
For præsentation af det endelige produkt vil der blive produceret forskellige illustrationer gennem programmer som SketchUp og AutoCAD. Herudover vil præsentationsmaterialet være baseret på modelbilleder af fysiske modeller.

Tekniske programmer

De forskellige tekniske principper og programmer vil blive brugt integreret i designprocessen, men efterfølgende vil programmerne, ligeledes blive benyttet til at eftervise at projektet overholder krav og vision for projektet.

Program: Hospicefilosofien

Indledning

Et hospice og dets funktioner er stadig nyt i Danmark og derfor forholdsvis ukendt for den almene dansker, hvorfor der i det følgende afsnit vil være en beskrivelse af blandt andet den historiske tilblivelse af hospicet, og hvad det står for. Herefter følger en kort beskrivelse af den engelske og amerikanske hospice model, da disse har lagt til grund for, hvordan den danske model er opbygget.
Der er også en beskrivelse af nogle af de elementer, som indgår i den palliative behandlingsindsats og hvordan den bruges i Danmark.

Historisk

Selve begrebet hospice har været brugt siden starten af 1800-tallet, hvor Madame Jeanna Garnier blandt andet grundlagde hospicet, Dames de Calvaire i Sydfrankrig.
Den moderne hospicefilosofi, som den kendes i dag, blev grundlagt af den engelske sygeplejerske, socialrådgiver og læge, Dame Cicely Saunders, som formulerede hospicefilosofien som en betegnelse for et sted for pleje, omsorg og behandling for døende. Hun grundlagde i 1967 det første moderne hospice, st. Christopher Hospice, i Sydenham, som er en forstad til London.
I 2005 fandtes der i England 253 hospices, med i alt 3.411 sengepladser, hvoraf 255 sengepladser fordelt på 33 hospices, er forbeholdt børn.
I USA startede den palliative behandling som en privat indsats i 1982, men i januar 2001 var der cirka 2.200 hospices, og der formodes at være yderligere 200 hospicers, som primært er drevet af frivillige.
Den danske udvikling af hospicefilosofien startede for alvor i 1990´erne, hvor man tilsluttede sig WHO's mål for palliativ indsats. I 1999 blev der så udviklet faglige retningslinjer for den palliative indsats i Danmark, som skulle sikre rådgivning og bistand til patienter, pårørende og ansatte inden for området.
Danmarks første hospice, Sankt Lukas Hospice, beliggende i Hellerup, åbnede i 1992, og det var også i forbindelse med dette hospice, at det første udgående specialistteam blev startet.
I 2000 blev der etableret en lov, som gav patienter som opfylder kravene til hospiceophold et frit hospicevalg. Dette betyder i praksis, at det er gratis for patienten at bo på hospice, og denne kan frit vælge, hvilket hospice i Danmark, det ønskes at benytte.
I 2004 blev alle amter, med undtagelse af Bornholm, pålagt at kunne tilbyde minimum 12 sengepladser.

Illu. 1.08. Stemningsbillede af en ældre og pårørende som kigger ud over vandet

Hensigten er hverken at afkorte eller forlænge liv, men at hjælpe patienten og dennes pårørende til at leve så aktivt som muligt med visheden om, at døden er nært forestående.

www.ankerfjordhospice.dk

Illu. 1.09. Stemningsbillede af en ældre som sidder på en terrasse og kigger ud over vandet

Illu. 1.10. Stemningsbillede af en tur på skovens stier

Ordet Hospice oprinder fra det latinske ord, hospitium, og betyder herberg eller et opholdssted for rejsende. Det er altså et sted, hvor man kan søge herberg og beskyttelse.

Det Gode Hospice side 15

Filosofien

Der er forskel på, hvordan hospicefilosofien har udviklet sig i forskellige lande, men i England startede det med primært at være tiltænkt kræftpatienter med komplekse og psykiske problemer, som ikke passede ind på det almindelige sygehus. Filosofien udviklede sig, da man så, der var et større antal patienter, som ønskede at slutte livet i deres eget hjem. Derfor udviklede man specielle udgående teams, som med hospicernes ekspertise, kunne tilbyde at tage ud i hjemmet og give konsultationshjælp og assistere hjemmeplejen.
I England er hospicet i største grad drevet af donationer og ved frivilliges hjælp, hvilke står for op mod 80 % af de totale driftsomkostninger, og et typisk hospice engagerer mellem 500 og 800 frivillige.
I den senere tid er der blevet udviklet dagscentre, hvor pårørende kan få aflastning, og patienterne kan få hjælp til medicinering og symptomlindring, og dette fungerer samtidig som et socialt tilbud for patienten. Disse dagscentre kan både fungere som selvstændige eller være en del af et hospice eller sygehus.

I USA startede den palliative indsats, som udføres på et moderne hospice, som et tilbud i patientens eget hjem, og startede udenfor det traditionelle sundhedssystem. Udbredelsen af hospice i USA startede for alvor i 1982, hvor der blev vedtaget en lov omkring dækning af udgifter i forbindelse med disse nye hospiceteams.
Man forsøgte her også at efterligne den engelske model med kombinationen af udgående teams og faste sengepladser. Dette skete som en reaktion på, at der på hospitalerne manglede kendskab og kompetence i palliativ behandling, hvilket medførte at de udgående teams fandt det svært at levere den service til patienten, som de ønskede.

Selve ideen omkring hospice er stadig relativ ny i Danmark, hvorfor selve den danske hospicefilosofi stadig udvikles. I starten, hvor ideen kom på tale i Danmark, var den meget udskældt. Danmarks befolkning var af den opfattelse, at den danske mentalitet ikke stemte overens med ideen omkring disse dødshospitaler, som de blev kaldt. Efter at de første hospice blev dannet, begyndte denne opfattelse dog at ændre, idet den almindelige dansker så, hvad hospice ideen stod for, og hvilke omgivelser og rammer et hospice danner.

Sundhedsstyrelsen og de eksisterende hospicer mener, at der i dag stadig ikke er tilstrækkelig information inden for den palliative indsats, og hvilke muligheder der er i forbindelse med dette, hvilket er skyld i, at den ikke formidles i tilstrækkelig omfang til potentielle patienter og deres pårørende. På hospicet findes der mange eksempler, hvor patienter har udtalt, at de ville ønske, de havde haft mulighed for, at kunne have startet deres ophold tidligere. I forbindelse med dette viser statistikken for eksempel på Djursland Hospice, at halvdelen af deres patienter i 2008, havde et ophold på mellem en og otte dage. Til sammenligning vurderes det, at et gennemsnitligt ophold under optimale forhold i Danmark vil vare omkring tre uger.
Disse tal er med til at vise, at den tilgængelige information ikke er tilstrækkelig.
I forbindelse med at den danske filosofi stadig er under udvikling, vurderes det blandt andet også i bogen Det Gode Hospice, at hospicet i fremtiden også vil blive brugt i forbindelse med patienter, som ikke nødvendigvis er i terminalfasen af deres liv. Hermed menes, at hospicet kan bruges som aflastning og som et sted, hvor patienter og deres pårørende kan få viden og blandt andet lære at medicinere korrekt. Kontakten med hospicet skal altså ind i en tidligere fase i sygdomsforløbet.

Nødvendighed

I december 2004 vedtog folketinget en ny hospicelov, som afgjorde, at alle Danmarks daværende amter skulle have minimum 12 sengepladser, dog med undtagelse af Bornholms Amt, som ikke blev pålagt at etableret et hospice. Dermed skal der ved de 15 amter med 12 sengepladser i alt stilles 180 sengepladser til rådighed.
Ifølge udgivelsen Det Gode Hospice (Signal Arkitekter, 2006), menes der dog at være behov for 5,5 sengepladser pr 100.000 indbyggere. Ifølge dansk statistik havde Danmark i sidste kvartal 2008 et befolkningstal på godt 5,5 millioner indbyggere.
Ud fra dette må der anses at være et behov for i alt 302,5 sengepladser, eventuelt fordelt på 25 hospicebyggerier med 12 sengepladser på hver.
I dag findes der i alt 18 hospicer fordelt i Danmark, med til sammen 206 sengepladser, hvilket stadig er 98 pladser fra det vurderede behov.

Drift

Det kan være forskelligt, hvordan selve hospicebyggeriet er finansieret. Ofte kan det være private initiativtagere, fonde eller støtteforeninger, som giver tilskud til et nyt byggeri, men driftsomkostningerne er pålagt kommunerne. Kommunerne har her mulighed for at lave driftsaftaler med foreninger, som for eksempel Anker Fjord Hospice, hvor Kræftens Bekæmpelse står for den daglige drift.

Illu. 111. Stemningsbillede af en ældre og pårørende som tager et hvil

Program: Hospicefilosofien

Palliativ behandling

Når man taler om den palliative indsats, så vedrører det den tid, hvor en patients tilstand er ud over den kurative behandling, hvor der ikke længere behandles og medicineres for at helbrede. Denne tid kaldes Terminalpleje og er den sidste del af den palliative behandling, som foregår i de sidste dage eller uger, indtil patientens død.
Ved den palliative behandling forstås den behandling, som udføres, når det konstateres at almindelig behandling og medicin ikke er tilstrækkelig for at kurere en patient. Når døden er den uundgåelige realitet af sygdommen, bliver der i stedet gjort en indsats for at forbedre patientens levevilkår den sidste tid. Med denne indsats arbejdes der både med den psykiske tilstand, samt på at fjerne fysiske symptomer og smerte. Den fysiske smertelindrende behandling er naturligvis for patienten, hvorimod det psykiske arbejde er både for patienten og dennes pårørende. Det er vigtigt, at patienten lærer at acceptere at tingene er som de er, og derved kan få det bedste ud af den sidste tid, og få taget afsked på en god måde. For de pårørende er der også et stort psykisk arbejde, hvor disse skal indfinde sig med naturens gang, og dermed kunne koncentrere sig om at få nogle gode oplevelser at slutte et forhold af på og dermed kunne sige ordentligt farvel. Et dødsfald er ofte noget, som kan stå klart i erindringen, og det er derved vigtigt at den døende person ikke kun vil blive husket for dennes sygdomsforløb.
På basisniveau opfattes den palliative indsats som den type lindrende indsats, som normalt finder sted på sygehusene og i patienternes eget hjem. På dette niveau skal de professionelle, som udøver denne indsats have kendskab til grundprincipperne og holdningerne inden for palliativt arbejde.
Den palliative indsats, på ekspertniveau derimod målrettes mod den enkelte patient, som har komplekse symptomer, og derved kræver en specialiseret og eventuelt tværfaglig indsats. En sådan indsats kræver ofte mere af personalet og omgivelserne, hvorfor denne ydes på specielle palliative afdelinger eller i hjemmet af specielt uddannet personale. Eller naturligvis på hospice.

Målgruppe

I den danske hospicefilosofi, er målgruppen uhelbredelige patienter i terminalfasen, med andre ord skal patienten være døende og erklæret uhelbredelig. Samtidig skal patienten selv have erkendt sin situation. Set statistisk var 95 % af patienterne i 2004 patienter, som havde en kræftdiagnose, hvoraf 52,9 % var kvinder og 47,1 % var mænd.
Der findes i Danmark ingen regler angående aldersmæssig målgruppe for hospiceophold, men for børn og unge under 18 år, anbefales det og bruges, at der her benyttes hjemmehospice. Derfor er der ifølge statistikkerne i 2004 en gennemsnitsalder på 67,7 år på de danske hospicer, med en typisk spredning fra 29 til 90 år.

Hjemmehospice

Siden 1997, hvor det første udgående specialistteam blev dannet i forbindelse med hospicet Sankt Lukas Hospice, har det været muligt at få den palliative indsats udført i hjemmet. Disse teams består af en bred tværfaglig gruppe, bestående af læger, sygeplejersker, fysioterapeuter, socialrådgivere, psykologer og præster, der alle er specialuddannede og har ekspertviden indenfor palliativ behandling. Disse teams arbejder i samarbejde med den praktiserende læge og hjemmesygeplejerske.
Det palliative udgående team er tilgængelig alle døgnets 24 timer og udgår som regel fra et hospice eller sygehus.

Dagscenter

Udover tilbuddet om hospiceophold og tilknytning med udgående palliative teams, vurderes, det at der i fremtiden vil være mulighed for at benytte dagscentre, hvor patienter og pårørende kan komme og benytte sig af de tværfaglige muligheder som ellers kan tilbydes i forbindelse med et hospice. Disse dagscentre vil kunne gøre, at patienten kan benytte sig af hospicefilosofien på et tidligere stadie i sygdommen. Derfor kan patienten også lære eller få hjælp til medicinering og snakke med andre patienter eller benytte andre faciliteter. Disse dagscentre kan i dag ses ved den engelske hospicemodel, hvor disse allerede er i brug.
Dagscenteret kan også fungere som aflastning for pårørende, som har valgt at passe patienten i eget hjem.

Illu. 1.12. Stemningsbillede af en hjemlig stue

Alt har sin Stund og hver en Ting under Himmelen sin Tid:

Tid til at fødes og Tid til at dø...
Tid til at græde og Tid til at le, Tid til at sørge og Tid til at danse...
Tid til at tie og Tid til at tale...
Tid til at elske og Tid til at hade, Tid til krig og Tid til Fred.

Djursland Hospice Nyhedsbrev nr. 12

Programmet Det Gode Hospice udpeger otte fokusområder, der er væsentlige at fokusere på, for at skabe de bedst mulige rammer for patienten, pårørende, frivillige og ansatte ved hospices i Danmark. Disse otte fokuspunkter står listet op i det indrammede felt til højre, og disse vil blive benyttet senere i projektets design- og detaljeringsfase.

1. At nytænke og professionalisere etableringsprocessen, så denne i højere grad involverer brugerne på et tidligt tidspunkt, samler op på de erfaringer, der allerede eksisterer og sikrer, at de oprindelige intentioner bliver forvaltet, helt fra den første idéfase, til realiseringen af den nye hospicebygning.

2. At bygge en stærk kultur, hvor den særlige hospicefilosofi fungerer som en platform for den palliative indsats på et hospice, og er med til at skabe den ånd, der er medvirkende til at skabe et godt opfold for hospicets brugere.

3. At forbedre og udvikle det tværorganisatoriske og tværfaglige samarbejde, at dette er en forudsætning for at patienter og pårørende kan opleve de palliative tilbud som en samlet helhed.

4. At nytænke patientstuen, så denne understøtter de enkelte patienters forskellighed, ønsker og behov.

5. At arbejde med hospicebygningen som formidler, så hele bygningen aktivt understøtter og befordrer de ønskede stemninger, der er med til at skabe et bedre ophold for patienter, pårørende, frivillige og ansatte ved hospice.

6. At lade de fysiske rammer i højere grad facilitere sociale relationer mellem patienter, pårørende, frivillige og ansatte ved hospicer.

7. At aktivere de frivillige i højere grad, da disse udfylder en vigtig social funktion for patienterne og deres pårørende og bygger bro mellem det omkringliggende lokalsamfund og hospicet.

8. At forbedre rammerne for de vidensintensive arbejdsprocesser, så hospicebygningen i endnu højere grad understøtter og befordrer vidensdeling, erfaringsudveksling og tværfagligt samarbejde.

Det gode hospice, side 9-10

Den gode død

I dette afsnit belyses emnet døden, og hvordan en god død opfattes med udgangspunkt i "Den gode Død" (Madsen, 1999). Den gode død, er en afhandling omkring, hvordan mennesket opfatter den gode død, gennem interview med døende patienter og spørgeskemaer til den dødes efterladte på hospice.

Mennesket i dag har en anden opfattelse af tid end tidligere. Tidligere var tiden begrænset og bundet til sted og rum. Tiden var bundet op på livets og naturens cyklus. I dag er tiden bundet op på klokke tid, kalendere og tid, der er socialt bestemt, eksempelvis arbejdstid og fritid.
Samtidig er man blevet bevidst om de store fremskridt, der hele tiden sker med teknologi og forskning. Derfor vil døende patienter blive ved med at tro på forskningen og muligheden for helbredelse til det allersidste, det er for det moderne menneske svært at acceptere, at man ikke kan kontrollere døden. Netop derfor er det vigtigt, at patienten hurtigt opbygger tillid til personalet.
For at afslutte en patients liv på en værdig måde er det nødvendigt og vigtigt, at hele patientens livsforløb er en del af den proces det er, at tage afsked med livet.
Mennesker der har valgt at afslutte livet på hospice, har taget nogle afgørende valg i forhold til de krav og behov, de har til omverdenen i forbindelse med afslutningen af livet. De har altså accepteret, at deres levetid er begrænset til en kortere periode, og dermed at helbredelse er udelukket.
Patienter, der har kort levetid tilbage, er meget opmærksomme på og optaget af den tid, der er tilbage, og hvordan de bruger denne tid, således at de ikke spilder den på ligegyldigheder.
Tiden spiller en væsentlig rolle på et hospice, både den tid der er tilbage, men også den tid der er til fordybelse. Samtidig er noget af det både patienter og pårørende ligger vægt på, tiden til omsorg fra personalets side, både til den døende og den døendes pårørende.
Det er vigtigt for alle tre parter, at denne tid er tilstrækkelig, da det giver tryghed. Det er også med til at øge arbejdsglæden for de ansatte og nedsætte stressniveauet.

Det er meget vigtigt for patienter at have et sted, hvor de kan trække sig tilbage og fordybe sig i sig selv. Et helt privat sted, hvor de er fri for medlidende patienters behandlingsaktiviteter, afdelingsrutiner og afbrydelser. Dette er patientstuen, det private rum samt de forskellige sanserum der findes på hospice.

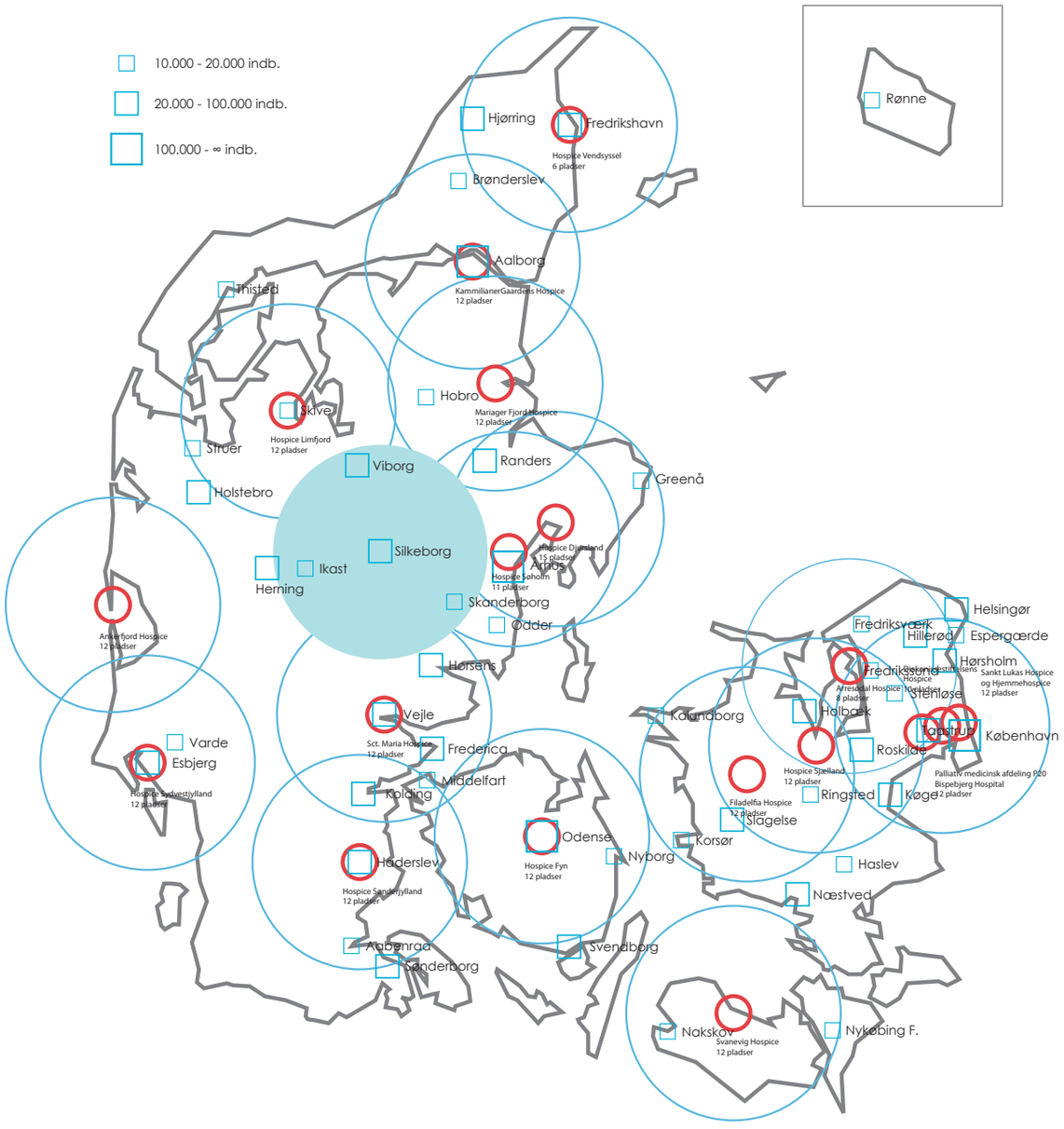
Patienter og pårørende kunne i den tidlige del af sygdomsforløbet, på hospitalet ikke finde ro til glæde og fordybelse, grundet flere patienter på stuen, forstyrrende stuegang og lignende. Det havde de mulighed for på hospice, hvor de påskønnede huset, musik, kunst, massage, spa, fælles måltider og andre sociale aktiviteter.
De overordnede elementer, der skal opfyldes på hospice, er professionalisme og kompetence, medmenneskelig omsorg og hjemlige fysiske rammer. De fysiske rammer skal være trygheds skabende i samspil med de ansattes professionalisme.

Tiden og det at den er begrænset, får patienter på hospice til at opfatte de sanselige indtryk væsentligt stærkere, end hvis ens liv har et længere tidsperspektiv. Det være sig farver, dufte, musik og smagsoplevelser. Dagens og døgnets begivenheder, måltider, årstidernes skifte, samt dag og nat er ligeledes banale ting, der pludselig har stor betydning. Disse ting opleves hele tiden meget intenst og klart, som om hvert indtryk var det sidste.
Patienterne og de pårørende oplever at have en god tid på hospice, samtidig med de oplever at have god tid til de forskellige aktiviteter, der foregår sammen med personalet. Det er af stor værdi, ikke at have travlt, og at være sammen med mennesker der har ikke begrænset tid tilbage at leve i. Det er vigtigt de ikke får fornemmelsen af at de ikke når det de har sat sig for, den sidste tid.

Et hospice opfattes af både patienter og pårørende, som et hjem for den sidste tid i livet. Det er vigtigt for patienten, at hospice også fungerer som hjem for de pårørende, da en af hovedgrundene til indlæggelse på hospice, kan være at patienten ønsker at aflaste familien, så der er tid og overskud til samvær. En af patienterne i undersøgelsen udtrykker eksempelvis, at det at komme på hospice gav hende tid til at få talt med sin mand og sin familie, om de ting der havde størst betydning for hende.

Illu. 1.13.

Program: Projektområdets placering



Illu. 1.14. Kort over Danmark med eksisterende hospicer og placeringen af projekt Hospice Ivershave

Placering

Det oprindelige konkurrenceprojekt for Filadelfia Hospice, som dette projekt tager udgangspunkt i, er placeret i Tersløse på Sjælland i et parkområde i byens centrum. Denne placering er ændret for dette projekt, da der er et ønske om at tilgodese så mange mennesker som muligt, vurderet ud fra behovet for sengepladser og afstand fra hjemmet.
På kortet til venstre vises hospices i Danmark og byer med over 10.000 personer. Hvert hospice er omkranset af en radius på 35 km, da man herved har en transporttid på under 45 minutter.
Det ses ud fra dette kort, at midtjylland har flest store byer, der ikke er dækket af de eksisterende hospicetilbud, hvorfor der er valgt at arbejde med en placering i Silkeborg.
Ved dette valg af location i Silkeborg, opnås en central placering i Jylland, som samtidigt har et godt trafikalt net, og besidder mange kvaliteter i forhold til natur og kultur, sammenlignet med Ikast, som er en alternativ placering med samme dækning af byer.

Illu. 1.15. Her ses et orthofoto af Silkeborg by, hvor grunden er placeret i udkanten af byen

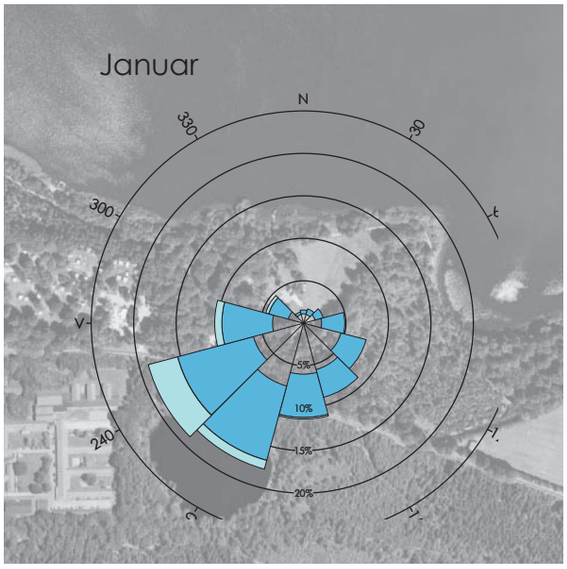
Illu. 1.16. Matriklen omfatter et stort område med tilplantet skov, hvor byggegrunden som udnyttes kun er en del af matriklen

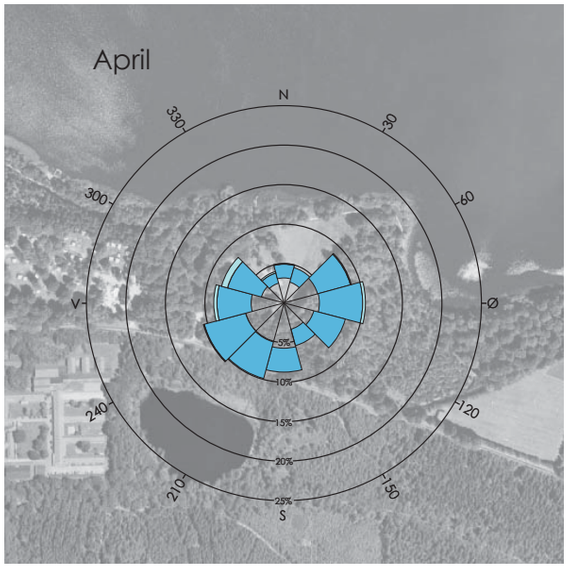
Illu. 1.17. Skråfoto af grunden

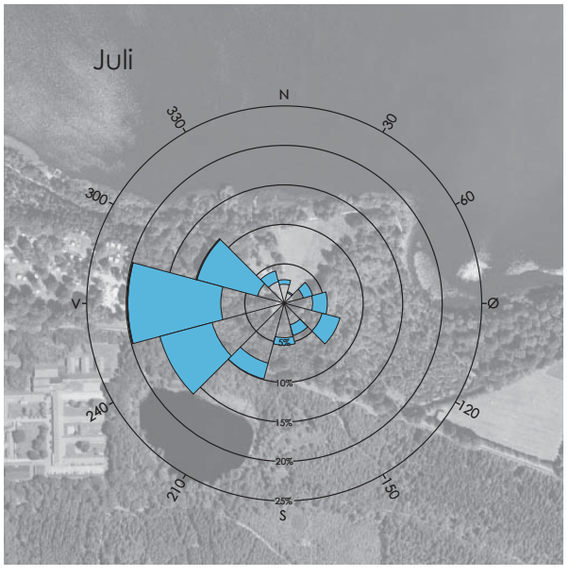
Illu. 1.18. Skråfoto af grunden

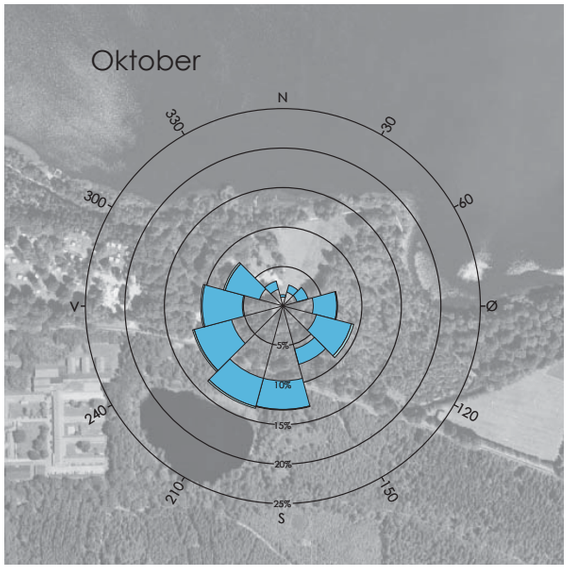
Placeringen i Silkeborg er valgt ud fra et ønske om at være tæt på byens centrum og de muligheder det åbner op for, men samtidig at have stor tilknytning til naturen, skoven og søen. Ud fra disse ønsker er området omkring Silkeborg centrum undersøgt. De fleste områder ned til Silkeborg Langsø er enten bebygget, planlagt til boliger, eller beplantet med fredskov.
På den valgte grund på Århusvej ligger en gammel skovløberbolig, som i dag anvendes til beboelse af en familie. Det vurderes at denne bolig ikke vil kunne indgå som en del af et hospice. Derfor nedrives denne. Grunden indeholder mange kvaliteter som er attraktive for netop et hospicebyggeri. På den valgte placering i skoven på Århusvej 61, ligger hospicet tilbagetrukket fra trafikstøj og er ugeneret af naboer. Dog løber der mellem matriklen og søen en mindre offentlig sti, hvilket giver mulighed for at skabe kontakt mellem hospicet og omverdenen.

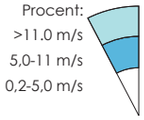
Program: Vejrdata











Illu. 1.19. til 1.22 - Vindroser for området i 4 månerer af året.
OBS: Der gøres opmærksom på at de vindmålingerne der er registeret tættest på Silkeborg, er foretaget på flyvestation Karup, og at det er disse vindroser som benyttes i projektet.

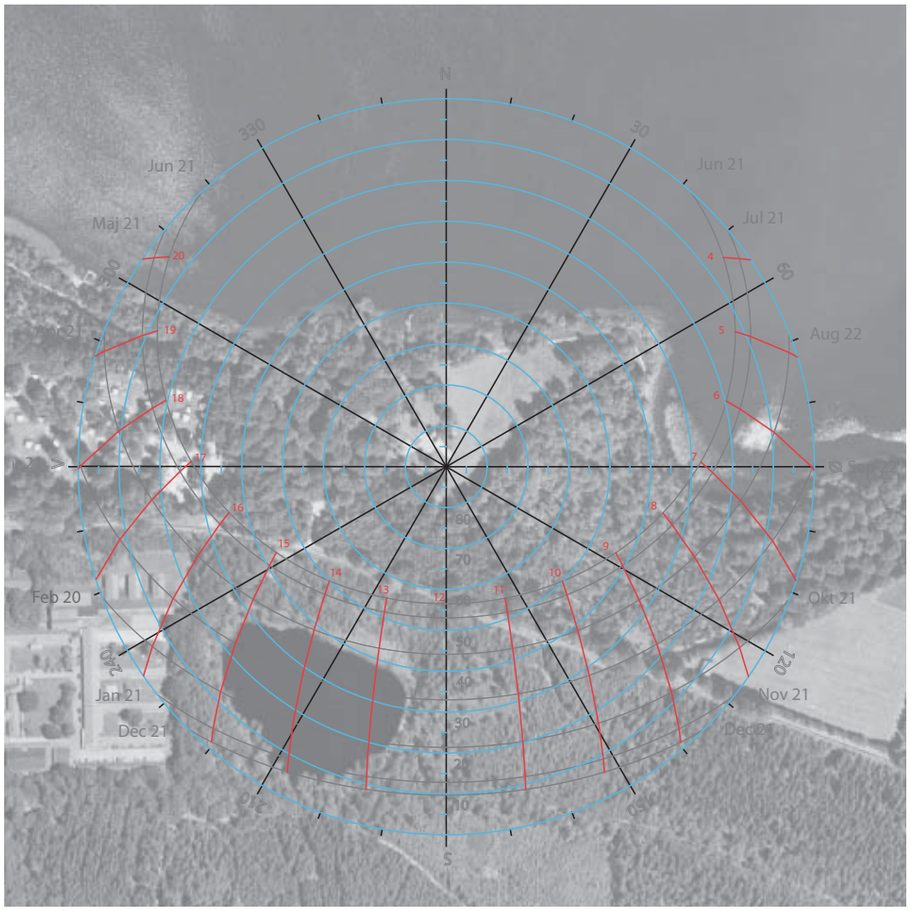
Vind

Ud fra vindroserne ses det, at vinden i sommermånederne primært kommer fra vest, samtidig ses det, at det i sommerhalvåret stort set ikke blæser over 11 m/s. I vinterhalvåret kommer vinden primært fra vest syd/vest, desuden blæser det kraftigere i vinterhalvåret. I foråret og efteråret er vinden mere spredt, den har ikke nogen primær retning.
Sammenholdt med områdets topografi og beplantningen på projektgrunden, er landskabet højere i vestlig og sydlig retning, dette vil skabe læ på området, samtidig er området beplantet helt mod øst, syd og vest, og delvist mod nord.

Der er derfor ikke behov for at afskærme for at skabe læ på området, men til gengæld besværliggør disse faktorer muligheden for at arbejde med naturlig ventilation med vinden som drivkraft. Dog vil vinden bevæge sig henover trækronerne, så der kunne være mulighed for at bygge så højt at man kan udnytte dette.

Sol

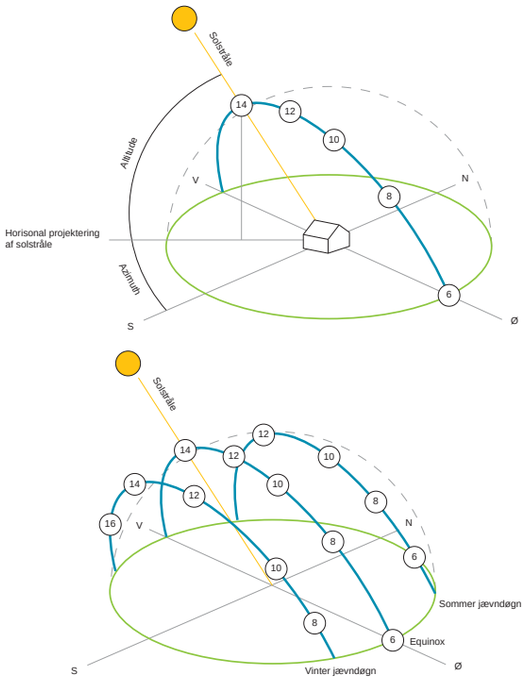
I forhold til sol på området er orienteringen i forhold til den omkringliggende skov og udsigten over Silkeborg Langsø ikke optimal, da udsigten er mod nord og grunden er omkranset af træer, som skygger for solen. Det er derfor vigtigt at arbejde med placeringen af vinduer for både at tilgodese udsigten, sikre et godt dagslys og opnå et godt indeklima, uden at tabe for meget energi gennem vinduerne, da det ville være den naturlige løsning med meget åben facade mod nord og øst på grund af udsigten.

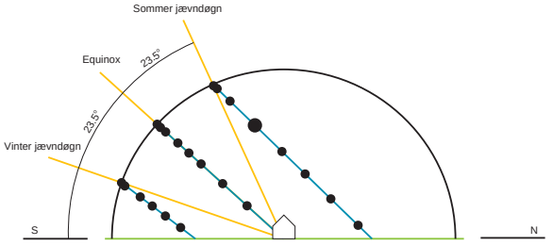


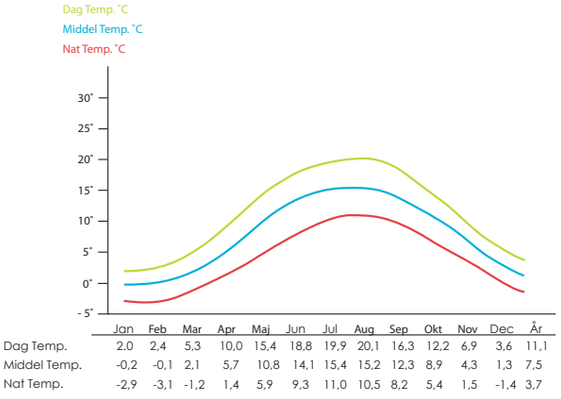
Illu. 1.23. Soldiagram lagt på kort over området

Sol

I forhold til sol på området er orienteringen i forhold til den omkringliggende skov og udsigten over Silkeborg Langsø som sagt ikke optimal.
Derfor er soldiagrammer vigtige i designfasen, da der ud fra disse kan placeres vinduer i forhold til direkte lysindfald på forskellige tidspunkter af dagen og året. På illustrationerne Ill X.XX til X.XX kan ses data omkring solens baner omkring jorden, hvilket vil blive brugt under skitseringen af projektet.
Samtidig er der et diagram på illustration 1.023, for solskins-timer på de forskellige facader på bygningen på forskellige årstider. Med dette diagram kan man afgøre, hvor det er fordelagtigt at placerer vinduer uden at der opstår problemer med overophedning.
Det ses eksempelvis, at der er mange solskinstimer i sommerhalvåret på øst og vest facaden. Det er derfor nødvendigt at overveje placering af vinduer i disse facader i forhold til overophedning. Samtidig ses det, at der er mange solskinstimer på syd facaden i vinterhalvåret, hvorfor der er gode muligheder for at vinde passiv energi fra solen på denne facade i vinterhalvåret.
Disse diagrammer hænger derfor godt sammen, da et direkte lysindfald i de mørke vintermåneder er godt for både energiforbruget og for lys niveauet i bygningen.
Der er på Ill. X.XX vist et diagram for gennemsnitlige temperaturer målt i Silkeborg gennem en længere årrække. Dette siger noget om, hvilke temperaturer man kan forvente sig udendørs, og hvorledes disse kan anvendes i sammenhæng med komfortkravene for bygningen.
Dette vil formodentlig ikke blive aktuelt i de områder, hvor patienter opholder sig, da kravene til temperaturer er strenge, når der er tale om syge patienter. Men sandsynligvis vil det være muligt at tilpasse temperaturerne i personale rum og fællesrum til udetemperaturerne, så man undgår brug af køling i disse områder af bygningen.

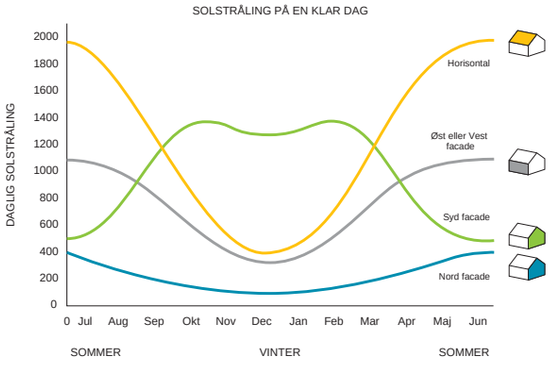






	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	År
Dag Temp.	2,0	2,4	5,3	10,0	15,4	18,8	19,9	20,1	16,3	12,2	6,9	3,6	11,1
Middel Temp.	-0,2	-0,1	2,1	5,7	10,8	14,1	15,4	15,2	12,3	8,9	4,3	1,3	7,5
Nat Temp.	-2,9	-3,1	-1,2	1,4	5,9	9,3	11,0	10,5	8,2	5,4	1,5	-1,4	3,7

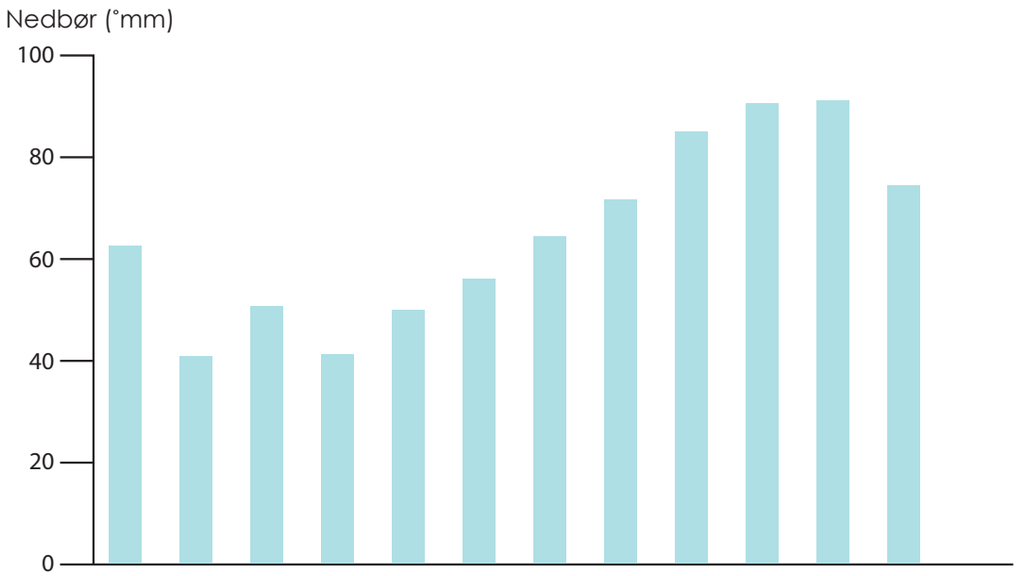
Illu. 1.28. Illustrationer af gennemsnitlige temperaturer målt i Silkeborg



Illu. 1.24. til 1.27 - Illustrationer af solens kurver og effektivitet

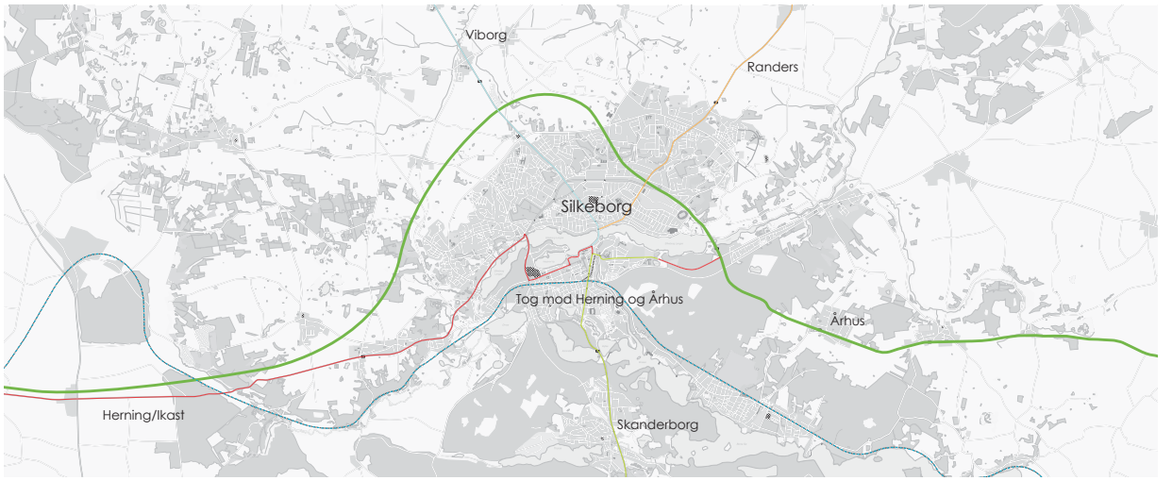
Nedbør

Som det ses i skemaet på illustration 1.020, kommer der en del nedbør året rundt, men specielt i sensommeren og efteråret. Ud fra dette må det antages at det er her vandstanden i søen er på sit højeste, og der er derfor risiko for oversvømmelse af dele af grunden.
Samtidig kan det være interessant at arbejde med overdækkede områder udendørs, der kan anvendes i disse perioder, så man har mulighed for at opholde sig i den friske luft på trods af regn.



	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	År
Nedbør (mm)	63	41	51	42	50	57	65	72	85	91	92	75	781
Nedbørs dage	13	9	11	8	9	9	10	11	12	13	15	13	131

Illu. 1.29. Illustrationen viser gennemsnitligt nedbår målt i Silkeborg for et år



Illu. 1.30. På illustrationen ses de store indfaldsveje til Silkeborg samet den planlagte motorvej

Paths

Overordnet set er vejsystemet omkring Silkeborg omfattende, der er store forbindelsesveje til alle nærliggende større byer, der er direkte forbindelse til Viborg, Skanderborg og Randers, samt forbindelse delvist via motorvej til Århus, Ikast og Herning. D enne forbindelse vil i fremtiden blive fuldt udbygget til motorvej, når denne bliver etableret omkring Silkeborg.
Disse større veje er tegnet op på kortet til venstre, hvor den planlagte motorvej er markeret med en tykkere streg.

Illu. 1.31. På illustrationen er vist nogle af de busser som kører i Silkeborg og nære området

Den største vej i nærområdet er Århusvej, som løber syd for projektområdet. Århusvej er pt. den største indfaldsvej til Silkeborg fra Århus og er derfor forholdsvis trafikeret. På denne vej kører 2 busser, en X-bus med direkte forbindelse til Århus, samt en bybus mellem Silkeborg Busterminal og Rensenbro. Bybussen kører i hver retning hver ½ time fra kl. 06.00 til 18.00, herefter en gang i timen, hvilket skaber gode forbindelser til midtbyen. X-bussen kører ca. 16 gange om dagen, dog mindre i weekenden, der findes stoppested ved lærerseminariet meget tæt på projektområdet. Århusvej er desuden den eneste adgangsvej med bil til området.

Illu. 1.32. På illustrationen ses mange af de stier som er i området i Silkeborgs natur

Udover Århusvej er der rundt om området en del gangstier i skoven omkring området, mest egnet for gående trafik, hvor den mest trafikerede, er stien langs Silkeborg Langsø nord for projektområdet.
Denne sti ligger smukt langs søen og bruges af mange til både gåture og motion.

Illu. 1.33. På illustrationen ses en del af de muligheder og tilbud som er i silkeborg by

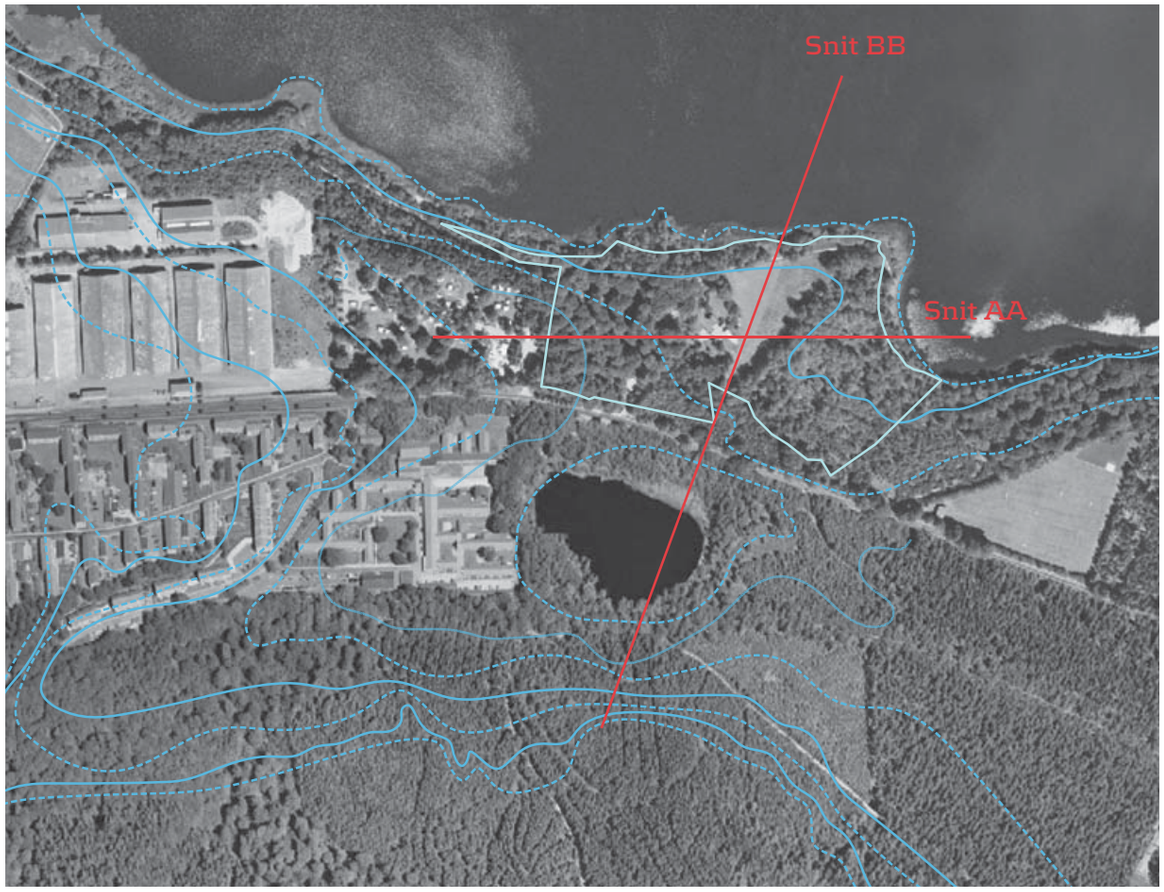
Aktiviteter

Der er mange aktiviteter i nærområdet, både fysiske og kulturelle aktiviteter samt shopping og spisesteder. Det giver gode muligheder for de pårørende for at komme lidt væk ind imellem, desuden kan de patienter der har det bedst, muligvis anvende nogle af disse tilbud, men først og fremmest er det en fordel for de pårørende. Dette gør placeringen endnu mere tiltalende. Udover de kulturelle og fysiske aktivitets tilbud i området kommer alle de rekreative tilbud, der findes i den unikke natur omkring Silkeborg, som kan benyttes af alle.

Program: Kontekst analyse

Landskabet

Landskabet i og omkring Silkeborg er forholdsvis kuperet. Der er mange bakker og dale fra hvor istiden formede landskabet. Dette er også gældende for området omkring projektområdet Ivershave. Selve projektgrunden er forholdsvis plan, der er en lille stigning fra nord/øst mod syd/vest på ca. 2 m.
Bevæger man sig mod vest fra området mod centrum er der en større stigning på omkring 6 meter, men denne stigning er forholdsvis langstrakt.
Mod syd er en stigning, som starter på sydsiden af Lillesø. Denne stigning er væsentlig større end mod vest, terrænet stiger mellem 16 og 20 meter over en kort strækning. Disse stigninger gør, at grunden er visuelt afgrænset i disse retninger, og derfor også delvist i læ for vinden herfra. Disse højdeforskelle kan ses på Ill 1.36, hvor kote forskelle med en meters spring er illustreret.
På Ill. 1.37 og 1.38 ses to snit gennem området hvorpå højdeforskelle også kan ses
Som tidligere nævnt er vandstanden i Silkeborg Langsø varierende i forhold til nedbør, vandstanden har, mens der er blevet mål på denne, svinget ca. 2 meter, det betyder også der er en potentiel risiko for oversvømmelse af en del af projektgrunden, hvilket der bør tages højde for på enten den ene eller den anden måde, enten kan bygningen hæves, der kan laves en dæmning eller byggeriet kan udføres i materialer der kan modstå at stå under vand i kortere perioder.
På kortet illustrer den grønne linje den normale vandstand, den mørkeblå linje matrikel grænsen og den blå farve den højst registrerede vandstand, der er målt gennem tiden.



Illu. 1.36. På illustrationen ses højdekoter som er i området og går gennem grunden. Der er en meters spring for hver kote-kurve

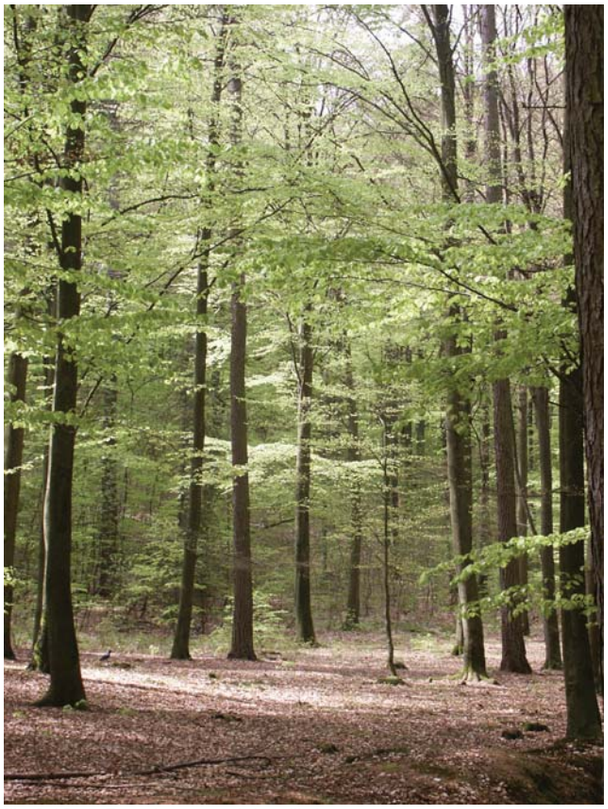
Illu. 1.37. Snit AA gennem området øst/vest, målestok 1:1250

Illu. 1.38. Snit BB gennem området syd-vest/nord-øst, målestok 1:1250

Som tidligere nævnt er vandstanden i Silkeborg Langsø varierende i forhold til nedbør. Vandstanden har, mens der er blevet mål på denne, svinget ca. 2 meter. Det betyder også at der er en potentiel risiko for oversvømmelse af en del af projektgrunden, hvilket der bør tages højde for på enten den ene eller den anden måde. Enten kan bygningen hæves, der kan laves en dæmning eller byggeriet kan udføres i materialer, der kan modstå at stå under vand i kortere perioder.
På kortet illustrerer den grønne linje den normale vandstand, den mørkeblå linje matrikel grænsen og den blå farve den højst registrerede vandstand, der er målt gennem tiden.

Illu. 1.39. Oversvømmelsesdiagram

Program: Silkeborg by



Illu. 1.40. 1. Bøgeskovene omkring silkeborg

Illu. 1.41. 2. Papirfabrikken

Illu. 1.42. 3. Hjelen, hjuldamper

Illu. 1.43. 6. Kulturspinderiet, Papirfabrikken

Illu. 1.45. Billedoversigt

På dette opslag er vist en billedserie af nogle af de elementer som er kendetegnende ved Silkeborg by. Disse er vist for at give en stemning af den atmosfære, som byen besidder, og disse elementer vil kunne bruges senere i skitseprocessen som inspiration.
På det lille kort på illustration til venstre ses, hvor de forskellige områder findes i byen og i forhold til hinanden.

Illu. 1.44. 9. Papirfabrikken

Illu. 1.47. Illu. 1.040 - 4. Slusen, laksetrappe

Illu. 1.50. Illu. 1.041 - 5. Gudenåen, Papirfabrikken

Illu. 1.48. Illu. 1.043 - 7. Udsigt over Silkeborg Sluse og centrum

Illu. 1.46. Illu. 1.044 - 8. Hjelen kiosk og kontor

Illu. 1.49. Illu. 1.046 - 10. Norups plads, Jyske Bank

Illu. 1.51. Illu. 1.047 - 11. Silkeborg Kirke

Program: Området og udsigten

På dette opslag vises en serie billeder af, hvordan, stier, som er i forbindelse med grunden, opleves, hvordan man som besøgende ankommer til grunden, og hvordan denne opleves. Herudover er vist billeder af grunden som den mødes fra de forskellige stier.
På det lille oversigtskort på illustrationen nedenfor ses, hvorfra de forskellige billeder er taget, samt i hvilken retning.

Illu. 1.52. 2. Stien langs Silkeborg Langsø, ummidelbart vest for området

Illu. 1.55. Billedoversigt

Illu. 1.53. 5. Udsigt mod nord/øst fra området

Illu. 1.54. 6. Kulturspinderiet, Papirfabrikken

Illu. 1.57. 3. Stien langs Silkeborg Langsø, umiddelbart vest for området

Illu. 1.58. 4. Udsigt mod nord fra området

Illu. 1.56. 1. Stien langs Silkeborg Langsø, vest for området

Illu. 1.59. 7. Udsigten fra området mod nord over Silkeborg Langsø

Illu. 1.60. 8. Udsigten fra området mod øst

Illu. 1.61. 9. Stien langs Silkeborg Langsø, øst for området

Program: Området og udsigten

Illu. 1.64. Billedoversigt

På dette opslag ses en serie billeder, hvor der blandt andet vises, hvordan ankomsten ad hovedvejen fra Århusvej opleves. Vejen snor sig ind i skoven og byggegrunden kommer til syne gradvist.
Herudover er der, som vist på illustrationen til venstre for, billeder af grunden set fra modsatte side af Silkeborg Langsø, samt et billede af Lillesø, som ligger på modsatte side af Århusvej, ikke langt fra byggegrunden.

Illu. 1.62. 1. Ankomst til projektområdet

Illu. 1.63. 4. Projektområdet set fra nordsiden af Silkeborg Langsø

Illu. 1.65. 2. Ankomst til projektområdet

Illu. 1.66. 3. Lillesø, på syd siden af Århusvej

Illu. 1.67. 5. Projektområdet set fra nordsiden af Silkeborg Langsø

Illu. 1.68. 6. Projektområdet set fra nordsiden af Silkeborg Langsø

Program: Casestudies

I det følgende er lavet en grundig undersøgelse af 2 nyere hospices i Danmark. Dette er gjort for at få et bredere indblik i, hvordan dagligdagen er på et hospice, hvad fungerer godt i nuværende byggerier, og hvad der eventuelt kunne løses bedre ifølge brugerne af stedet.
Der er valgt at undersøge Hospice Djursland, Rønde og Anker Fjord Hospice, Hvide Sande. Valget af disse to er gjort på baggrund af tiden de er bygget i og byggeriets videre betydning for kommende hospicebyggerier. I 2005/2006 udarbejdede Real Dania et program, som i dag fungerer som et hovedværk indenfor teori og kriterier for designet af nye hospicebyggerier. I dette program er Kamillianergården i Aalborg blandt andre brugt som et eksempel, på grund af mange af de løsninger som er brugt i dets udformning. Derfor er der i projektet også blevet kigget på dets opbygning, men da dette hospice er en renoveringsopgave, hvilket i en grad må have påvirket rummenes form og brug, er der ikke blevet laver en dybdegående undersøgelse af byggeriet.
Anker Fjord hospice er et eksempel som også bruges i programmet, Det Gode Hospice. Anker Fjord er et af de første nybyggerier, som er bygget til brug som hospice, og er derved et meget interessant byggeri.

Hospice Djursland er det første byggeri i Danmark som er designet efter principperne, som er udviklet og beskrevet i programmet, Det Gode Hospice. Hospice Djursland stod færdigt i slutningen af 2007 og der er i øjeblikket to igangværende projekter på Sjælland og Lolland, som også er designet efter programmets principper. Dette er med til at vise, at principperne har fungeret i praksis, hvorfor netop Hsopice Djursland er interessant at undersøge.
For at kunne lave den bedste mulige undersøgelse af stederne, har der været arrangeret studieture til begge hospicer, hvor den daglige leder har vist rundt på stedet og forklaret om dagligdagen og om, hvordan byggeriet lever op til de stillede krav og forventninger.
Kilden til dette afsnit har været interviews med ansatte på de givne hospicer og deres officielle hjemmesider.

Program: Casestudies - Anker Fjord Hos

Ankerfjord Hospice
Fjordengen 25
6960 Hvide Sande

Opførtår: 2006
Sengepladser: 12 stk
Bygherre: Bente og Ib Malgaard
Daglig drift: Kræftens bekæmpelse
Arkitekt: Flemming Bay Jørgensen

I Hvide Sande på Jyllands vestkyst, mellem Vesterhavet og Ringkøbing fjord ligger Anker Fjord Hospice. Hospicet er privat finansieret af parret Bente og Ib Malgaard, men der er lavet driftaftale med Ringkøbing Amt og ansvaret for den daglige drift ligger hos Kræftens Bekæmbelse.
Byggeriet er tegnet af Bayarch ved Flemming Bay Jørgensen og stod færdigbygget i år 2006.

Byggeriet har sit navn, Anker Fjord fra hospicets grundform som danner et anker. I dette symbol ligger mange associationer, blandt andet tankerne om tro, håb og kærlighed. Derudover snakker patienter og ansatte også om, at Anker Fjord Hospice er: Et sted at man kaster anker, når livet nærmer sig sin afslutning.

I bygningens rumopbygning giver formen også mulighed for at orientere alle lejligheder mod udsigten ud over Ringkøbing fjord og samtidigt bliver rumforløbet interessant ved den buede form.

Anker Fjord Hospice havde en belægningsprocent på 91,7 i år 2007, og patienterne bor i gennemsnit cirka tre uger på hospicet.

Illu. 1.69. Panoramabillede af Anker Fjord Hospice set fra øst

spice

Illu. 1.70. Anker fjord Hospise ligger i Hvidesande på vestkysten i Jylland

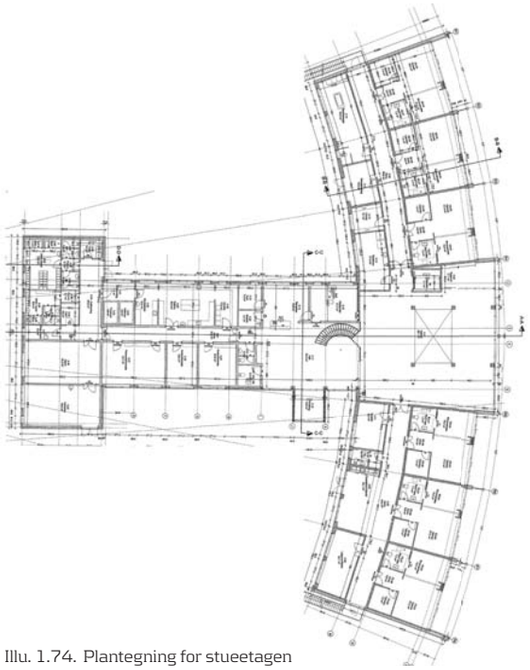
Illu. 1.73. Ankomstvejen til Anker Fjord Hospice fra vest

Ankomsten til Anker Fjord Hospice sker ved en vej fra vest, hvor man ankommer til en bygningsfacade, som kan opfattes som bygningens bagside, se Ill X.XX.
Bygningen er i to etager mod øst og en etage mod vest. Denne overgang sker flydende ved en skrå flade, som gør at bygningen kommer ned og møder gæsterne.

Illu. 1.72. Parkering er på bygningens nordside, tilvenstre for ankomstvejen

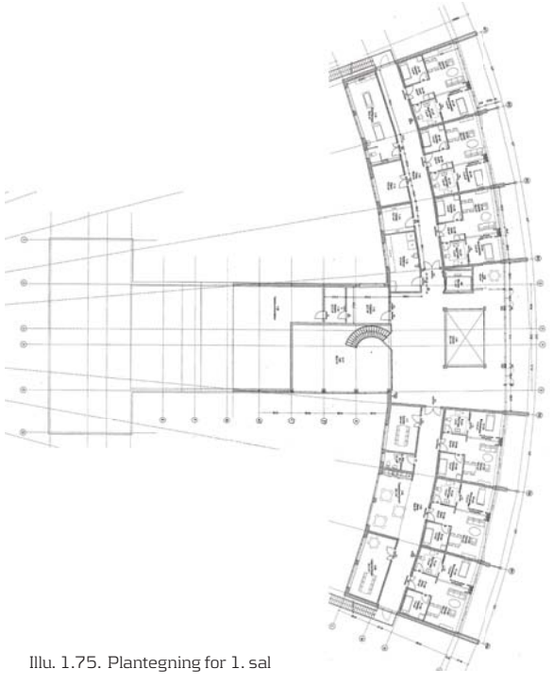
Til venstre for ankomstvejen ligger parkering for ansatte og pårørende, se Ill X.XX.
Hovedindgangen er til højre for ankomstvejen, og den virker meget anonym, men er markeret som et løst element i kobberbeklædning, se illustration 1.068.

Illu. 1.71. Indgangen til bygningen er placeret på sydsiden, til hjøre for ankomstvejen.



Illu. 1.74. Plantegning for stueetagen

På Ill X.XX og X.XX nederst på siden ses de to plantegninger for bygningen. Her ses hvordan ankerformen kommer til udtryk med alle lejlighederne liggende i buen mod øst, således de alle har privathed og udsigt.
I ankerformens krop mod vest ligger personalets faciliteter. I denne afdeling har personalet blandt andet kontorer og depoter, samt industrikøkken og vaskerum. Af praktiske årsager er disse faciliteter adskilt fra beboerne, men pårørende eller patienter har stadig lov at komme disse steder for eksempel når de har brug for at benytte vaskerummet. I afdelingen ligger derudover også et værksted for pedellen og frivillige som passer og skaber hygge i bygningen. På dette værksted kommer pårørende også gerne for at komme lidt væk, og her har de mulighed for at få en god mandesnak med pedellen.
Patienter, pårørende og ansatte spiser oftest sammen i de fællesarealer, som ligger hvor ankerets bue og krop mødes, eller i de mindre tekøkkener på gangene. Ansatte har dog også spisefaciliteter i deres afdeling, da de godt kan have brug for at kunne trække sig lidt tilbage.



Illu. 1.75. Plantegning for 1. sal

Illu. 1.76. Mod syd er ført en kanal ind i området

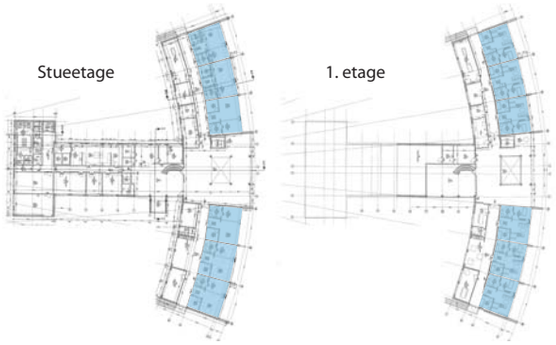
Illu. 1.77. Gennem området er forskelling stier og broer

Illu. 1.79. Bygningens værelseslejligheder er fordelt på to etager og er alle orienteret mod øst

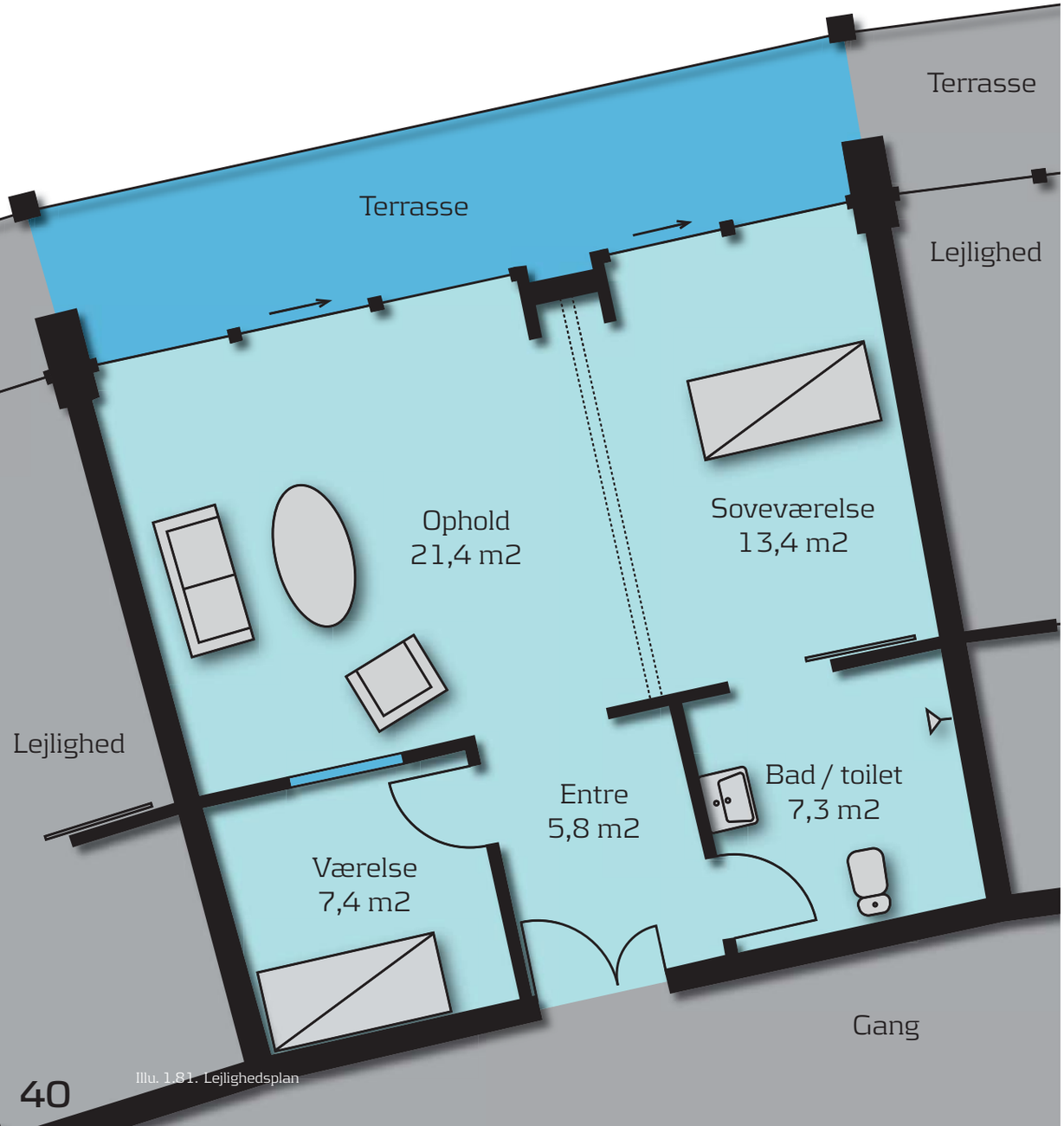
Illu. 1.78. Langs stierne i området er der placeret siddearrangementer

Illu. 1.80. View ud over Ringkøbing fjord, set fra et af værelserne på 1. sal

På Ill X.XX til X.XX ses forskellige views fra grundens kontekst, hvor det blandt andet ses hvordan Ringkøbing Fjord på forskellige årstider kommer helt tæt på Anker Fjord Hospice. Vandet i et punktbyggeri på den tilstødende grund, hvor beboerne har mulighed for at ligge deres båd til nær huset. Dette tiltag giver en interessant trafik af sejlende, hvilket kan være spændende at observere for patienterne.
Rundt på grunden er lavet et stisystem og opholds zoner, hvor patienter kan komme ud, også hvis de er sengeliggende.
På Ill X.XX ses et view ud over det fredede hedeareal og ned til Ringkøbing fjord.



Illu. 1.82. Plasering af værelser



Illu. 1.81. Lejlighedsplan

De tolv værelseslejligheder, som Anker Fjord Hospice besidder, er fordelt på de to etager som vist på plantegningerne på Ill X.XX. Til trods for den gruppering som placeringerne giver, mener de ikke på hospicet at værelserne er grupperet. Den største årsag til dette er nok, at alle lejlighederne er bundet sammen af et stort fællesareal i midten, hvor dagens måltider kan indtages, med mindre man hellere ønsker det på værelset eller et af tekøkkenerne. Formen og orienteringen af lejlighederne gør, at alle har udsigt og terrasse, og på grund af den buede form opleves de individuelt som orienteret væk fra hinanden, hvilket giver en følelse af privathed.

Alle de tolv lejligheder er 60 m^2 og har samme form, som vist på plantegningen på Ill 1.82. Til trods for at de alle er ens i form og størrelse, gør de meget ud af på hospicet, at patienterne selv sætter præg på rummet. I den forbindelse står der i depoter forskellige møbler og kunst, hvilket patienter og pårørende kan vælge at tage ind i lejlighederne. Der bliver også opfordret til at tage egne personlige ting med, i det omfang som patienterne selv ønsker. Grunden til dette er, at der ønskes at skabe en så hjemlig stemning som muligt, hvorfor det også er tilladt at tage husdyr med.

Hver lejlighed består, som det kan ses på illustrationen, af et sove opholdsrum, et bad og toilet samt et lille ekstraværelse. I ekstraværelset er et vindue ud mod stuen for at få lys ind i rummet, som det kan ses på Ill. 1.83. I sove og opholdsrummet står patientens seng, så denne kan ligge og kigge ud på naturen. Dette rum kan deles op i to, hvis patienten ønsker ro og de pårørende opholder sig i sofa arrangementet. Dette sker ved en foldedør, som deler som det er vist med stiblede linier på Ill 1.81.

På Ill. 1.84 til 1.87 kan ses flere billeder fra et af værelserne på Anker Fjord Hospice.

Illu. 1.83. Ekstraværelse i lejlighedden

Illu. 1.84. Opholdszone i lejligheden

Illu. 1.85. Sovezone i lejligheden

Illu. 1.86. Mod øst er der terasse til alle lejlighederne

Illu. 1.87. Gennem lejligheden ses udsigten over ringkøbing fjord

Illu. 1.88. Sanserummene ligger for enden som spidser på ankeret

Illu. 1.90. I rummet er få afslappende sid-demøbler

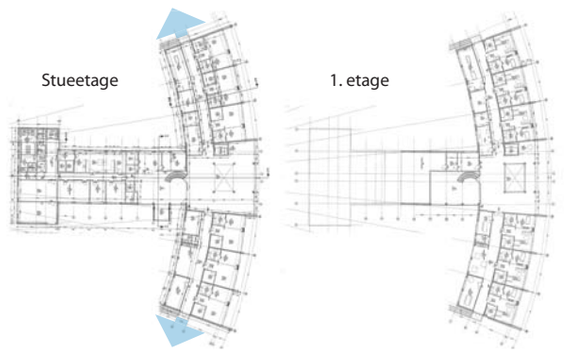
Illu. 1.89. Lyset kommer ind gennem glaskunst hvilket giver et unikt lysskær

Illu. 1.91. Vinduer i forskellige størrelser og mønstre giver en spændende oplevelse

Efter byggeriet stod færdigt har støtteforeningen sponsoreret to sanserum. Sanserummene er udført som trekanter i grundplan og er placeret som spidser på ankeret, se illustration 1.94 og 1.101.
Det første sanserum, som ses på illustration 1.88 til 1.91 er udført som et "stille" rum, hvor der er arbejdet med blandt andet syns- og lugtesansen. Der er ikke klare vinduer i rummet, men udelukkende fravede glasmosaiker udført af kunstneren Carl Henning Pedersen fra Herning. Glassene er i forskellige størrelser og mønstre, hvilket giver et meget spændende lys og en helt speciel oplevelse i rummet. Udover dette er glassene placeret i forskellige højder med skrå lysninger, som gør at lyset kommer ind i rummet og lysningerne opleves som rammer for glasudsmykningen.
I rummet er de eneste møbler en stol med skammel og en stor hvid puf/briks. Åbenheden og formen på rummet og vinduer giver en meget speciel oplevelse, hvor man kan sidde og reflektere, uden at blive forstyrret af omgivelserne. For at underbygge stemning i rummet og for at stimulere lugtesansen er der forskellige dufttlys, som kan tændes, hvis det ønskes. Rummet anvendes til mange forskellige formål, men mest af alt er det et refelktionsrum, som heller ikke findes andre steder på Anker Fjord Hospice.
I modsatte ende af hospicet er lavet et natursanserum, hvor lugt- og smagssansen kan stimuleres, rummet er indrettet som vinterhave med blomster og planter. Den store blomst, som ses på Ill. 1.92, står i midten af rummets spids og kan ses fra gangen gennem bygningen. På grund af den kraftige farve har denne burgonvilla en dragende effekt på patienterne.
Støtteforeningen har for nyligt meddelt, at de vil donere termoruder, således at rummet i større stil kan benyttes som vinterhave uden at temperaturen bliver for lav og ruderne ikke bliver dækket af kondens. I rummet står specielt om sommeren, blomsterne smukt i mange farver, og der er også plantet mindre grønsager, som agurker og tomater. Beboerne har her mulighed for at sidde i sanserummet og kigge på og dufte blomsterne.

Illu. 1.92. Havesanserummet er beplantet med forskellige planter og blomster som afgiver forskellige dufte

Illu. 1.93. Der er siddemuligheder langs væggen og ved et bord arrangement



Illu. 1.94. Plasering af sanserummene

spice

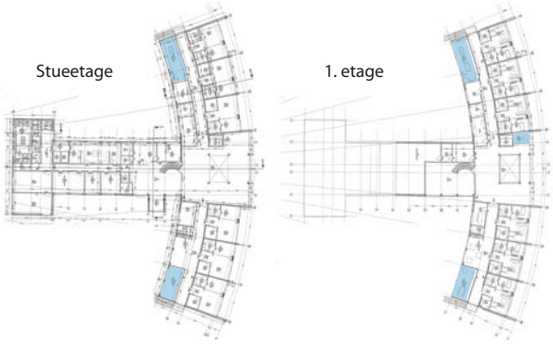
Udover de to sanserum, som blev beskrevet på foregående side, er der også andre rum for fordybelse på Anker Fjord Hospice. Heriblandt kan nævnes for eksempel hvilerummet, som også fungerer som motionsrum, se Ill 1.95. Motionsdelen bliver mest brugt af pårørende og ansatte, hvorimod massagestolen bliver brugt af alle. Er der lyst til grundigere massage har hospicet en massør som kan løsne op i musklerne. Dette foregår som regel i sparummet som ses på Ill 1.96 og 1.99. Sparummet er udsmykket med lys og natur effekter som sand, skaller og sten. Dette er gjort for at give en bestemt afslappet stemning i rummet, hvor patienter eller pårørende skal kunne sidde afslappet og reflektere. Grunden til valget af udsmykning er, at rummet af praktiske årsager er skærmet af og uden udsyn, derfor må naturen komme ind i rummet.
Herudover findes der rum som bibliotek, legerum og opholdsrum for teenageren, se Ill. 1.97, 1.100 og 1.98.

Illu. 1.96. I sparummet kan der slappes af og man kan få masage af spabadets dyser eller på en briks

Illu. 1.99. Forskellig udsmykning i rummet skaber en god atmosfære

Illu. 1.97. I bibleoteket kan man fordybe sig i en bog eller lignende

Illu. 1.98. I teenagerummet for de lidt ældre børn står der blandt andet computere



Illu. 1.101. Plasering af andre sanserum

Illu. 1.95. I motionsrummet står blandt andet også en massagestol

Illu. 1.100. Lege rum for de mindste

Program: Casestudies - Hospice Djursla

Hospice Djursland
Strandbakken 1
8410 Rønde

Opførtår: 2007
Sengepladser: 15 stk
Bygherre: Støtteforeningen Djursland Hospice
Arkitekt: CF Møller

I 2005 blev den selvejende institution for Hospice Djursland dannet og der blev lavet driftoverenskomst med Århus Amt. Hospicet ligger på en 9 hektar stor grund i udkanten af Rønde, og grunden til denne placering ligger i naturomgivelserne, størrelsen, centrale placering og de gode trafikale forbindelser.
Hospicets design er resultatet af en konkurrence, hvor tegnestuen C.F. Møller i juni 2006 blev kåret som vinder, og godt et år senere stod byggeriet færdigt.

Hospice Djursland er det første hospice i Danmark som er bygget efter programmet, Det Gode Hospice, som i 2005 blev initieret af fonden Real Dania. Til dette hospice har de fra bygherrens side valgt at lave patientstuerne mindre end for eksempel på Anker Fjord Hospice, men til gengæld er Hospice Djursland Danmarks største med 15 sengepladser.
I 2008 havde de i alt 190 patienter, hvoraf 14 % oplevede at blive udskrevet igen.

Illu. 1.102. Panoramabillede af Hospice Djursland set fra syd

nd

Illu. 1.103. Hospise Djursland ligger i Rønde i østJylland

Program: Casestudies - Hospice Djursla

Illu. 1.104. Panorama set fra nord hvorfra gæster ankommer

Illu. 1.105. Kunstudsmykning i landskabet. Beboere og ansatte siger at sjælen går gennem denne ved dens sidste rejse

Illu. 1.106. Plantegning af Djursland Hospice

Når man ankommer til Hospice Djursland sker det af hovedvejen i udkanten af Rønde. Man ankommer til bygningen fra nord, og som det ses på Ill. 1.104 er der her anlagt en parkeringsplads til biler og cykler. Bygningen er beklædt med trælameller og er afsluttet med en kobberkant på taget. Vinduerne fremstår som huller i facaden, som ved deres placering skaber et livligt mønster.
Hovedindgangen er placeret centralt mellem de fælles funktioner i patientafsnittet, men i den vestlige ende af byggeriet, indgangen skiller sig ud ved at være et stort glasparti. Hovedindgangen fungerer som den eneste ind og udgang til hospicet. Herved menes, at patienter forlader hospice og livet gennem samme dør.
At man ankommer og forlader hospice gennem samme dør har været vigtigt for ledelsen på Hospice Djursland gennem projekteringen, da det er med til at skabe åbenhed omkring døden og samtidig viser værdighed at der ikke er en speciel dør til de afdøde.
På Ill. 1.106 ses en plantegning over hospicet. Gennem bygningen ligger to linier, rummene i hospice er placeret i tilknytning til disse fordelingsgange. De to linier følger et buestykke, hvilket sikrer at gangene ikke opleves som lange og kedelige og kan forbindes med hospitalsgange. Den yderste linie som er den brede gang, er den mest trafikerede. Hertil ligger lejlighederne og forskellige sanserum og skyllerum. Den inderste smallere gang benyttes mest af de ansatte. Herved ligger deres faciliteter, såsom produktionskøkken, kontorer og mødelokaler. Ved denne organisering er der en klar adskillelse af funktionerne, men samtidigt er de stadig i tæt kontakt da de er visuelt forbundet via atrier.

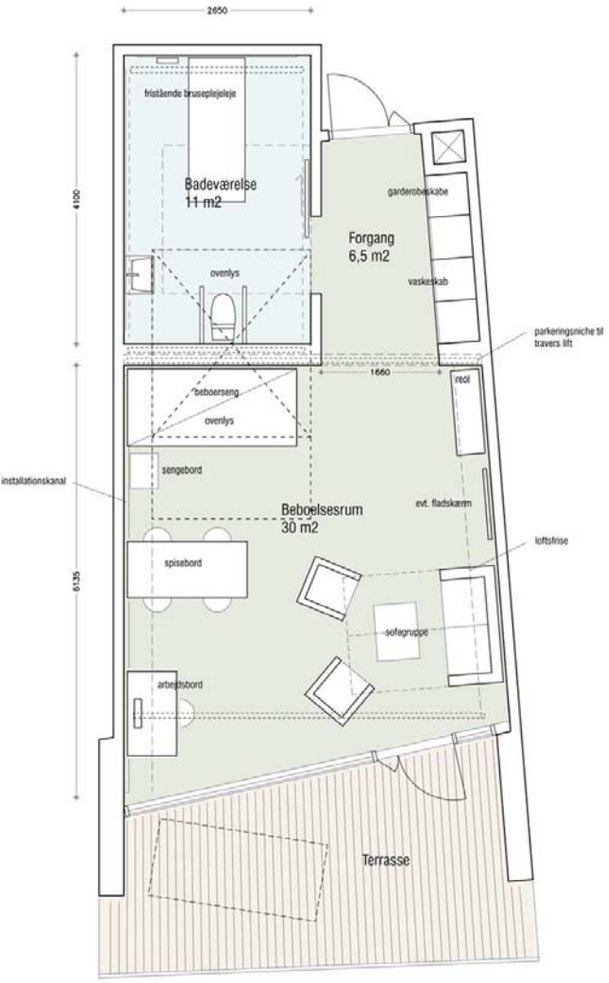
Illu. 1.107. Udsigt over Kalø vig, som den kan ses fra værelserne

Bygningen og patientstuerne er arrangeret således at solens lys og varme kan udnyttes. Den buede form giver en vis privathed og sikrer at der er en smuk udsigt ud over Kalø vig, som det også kan ses på Ill. 1.107.
Hospice Djursland er omgivet af natur mod øst, vest og syd og Rønde by mod nord. Mellem Kalø vig og hospicet ligger åbent fredet natur, dog afbrudt af en mindre vej, som går gennem området og afgrænser grunden mod syd, se Ill. 1.107.
Mod vest skråner landskabet og ender i et skovareal, hvor frivillige er ved at reetablere en sø og et stisystem op til hospicet.
Mod vest i forbindelse med bygningen er der anlagt en sansehave.
På Ill. 1.108 og 1.109 ses billeder fra haven, og hvordan en sti er lavet gennem de mange bede. Stien har fast underlag, som sikrer at patienterne har mulighed for at komme ud i haven, også hvis de er sengeliggende. Haven består af både højbede og almindelige bede, som er beplantet med forsekllige blomster og planter. Dette giver en frodighed og et smukt farvespil om sommeren, hvor også blomsterne afgiver forskellige dufte.

Illu. 1.108. Der er anlagt en have med et stisystem, så patienterne kn køre ud i haven

Illu. 1.109. Haven ligger i forbindelse med cafezonen og et sanserum

Program: Casestudies - Hospice Djursla



Illu. 1.110. Plantegning af et af de 15 værelser, som alle er forskelligt indrettet

Illu. 1.111. Plasering af værelserne i bygningen

De i alt 15 værelser ligger alle i samme plan og er placeret i et buestykke, som vender mod syd, se Ill. 1.111. på Ill. 1.110 kan ses, hvordan plantegningerne for patientstuerne er udformet. De er alle lige store og samme form, bortset fra at nogle er spejlvendt. Til trods for denne lighed i størrelse, så har de ansatte på Hospice Djursland gjort meget ud af at indrette værelserne forskelligt. Patienter og pårørende har naturligvis alle muligheder for at ændre på møblementet og udsmykningen, men de ansatte forsøger også at sikre, at selve hovedindretningen er forskellig. Denne forskellighed i indretningen hjælper de ansatte til at adskille stuerne via møbleringen, så stuerne ikke omtales med et nummer, hvilket skaber en mere hjemlig atmosfære.
Alle værelserne har et stort vinduesparti mod syd, syd/vest, hvilket sikrer, at der kommer meget dagslys ind i rummet, og derved skabes der en sund og positiv energi i rummet. Dette kan også ses på Ill. 1.112 og 1.113 hvor det også kan ses, hvordan der til hver værelse ligger en tilhørende terrasse

Illu. 1.113. Værelserne har alle stort vinduesparti mod syd, og en terrasse i forbindelse med værelse

Illu. 1.112. Gennem værelset ses udsigten over de fredede arealer ud til Kalø vig

nd

Dagslys og rummeligheden har været af høj prioritet for byggeriet, hvorfor der på stuen er en god loftshøjde og udover det store vinduesparti er ovenlysvinduer på alle stuer. Disse ovenlysvinduer er udført som en smuk detalje, hvor loftet buer op til et vindue, som det også kan ses på Ill. 1.117 og 1.115.
I samme forbindelse som de buede gange sikrer, at patienter og pårørende ikke får associationer til et sygehus, er det mindst lige så vigtigt at dette ikke sker på værelserne. Af praktiske årsager er der stadig flere nødvendigheder som må være på værelserne, så som mulighed for ilt og sug, en alarmknap og patienterne skal ligge i en ordentlig seng. Dette er løst på en god måde i byggeriet, og hospitalsengene som benyttes er i trælignende materialer. Herudover er der en lift på alle stuer, som er fuldt integreret i rummet så dens skinnesystem ikke er synligt og selve liften er skjult i et skab, når den ikke er i brug, se Ill. 1.116.
Centralt i bygningen er der på gangen opsat en hylde, hvorpå der står en engel, se Ill 1.114. På denne hylde opstilles altid en afdøds navn, hvorved der tændes lys og stilles blomster. Til navnet står teksten 'i dag tænder vi lys for...'
Dette gøres for at holde en stor åbenhed omkring døden, hvorved alle har mulighed for at vise sin respekt og, med mindre pårørende ønsker andet, har andre patienter også mulighed for at være med i seremonien hvor en patient synges ud.

Illu. 1.114. Ved englen og blomsterne sættes navne op når de tager afsted med en afdød

Illu. 1.116. Liftsystemet er fuldt integreret i bygningen

Illu. 1.115. Den arkitektoniske detalje giver en god rummeliv kvalitet

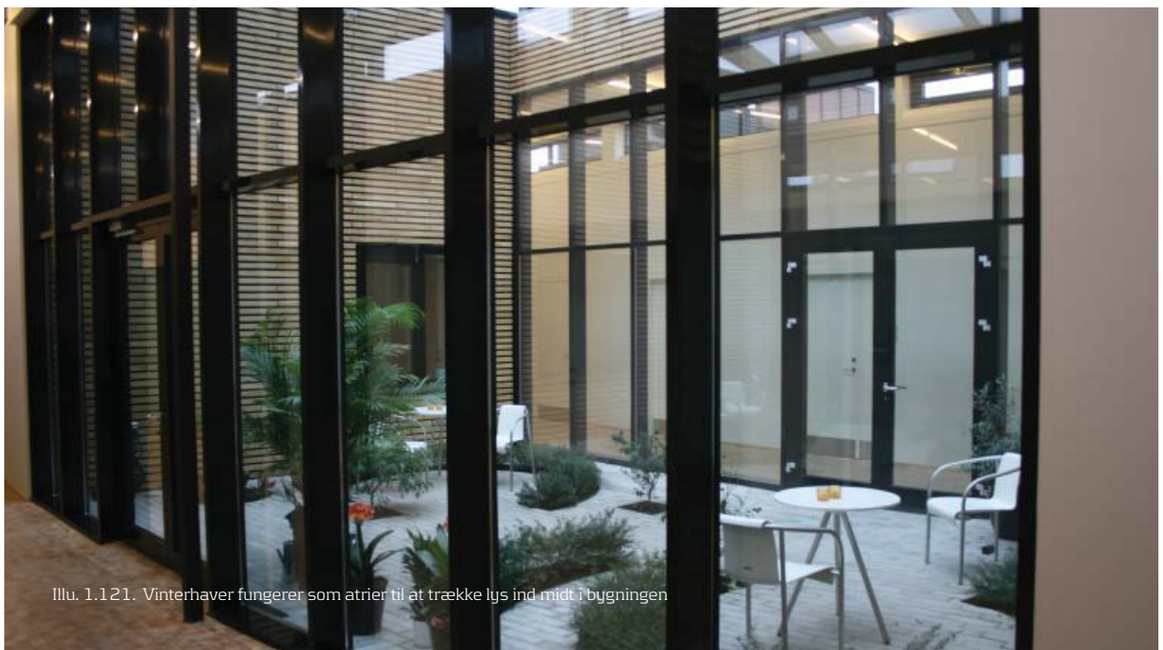
Illu. 1.117. Vinduespartiet mod syd og ovenlysvinduet giver en lys og positiv oplevelse af rummet

Illu. 1.119. I sanserummet er der ingen vinduer i øjenhøjde

Illu. 1.120. Udefra ses vinduernes plasering i facaden ud mod haven

I byggeriet er der arbejdet med flere sanserum, som kan benyttes af både patienter, pårørende og ansatte. Ud over sanserummet i haven på den vestlige side af bygningen, er der også anlagt vinterhaver inde i bygningen. Disse fungerer også som atrier, som trækker lys ind i den ellers brede bygning. Der er to vinterhaver, som er indrettet forskelligt.
Et andet meget benyttet sanserum er reflektionsrummet, som bruges til afslapning, fortrolige samtaler og som navnet antyder til reflektion. Rummet anvendes i høj grad også af personalet og pårørende. Rummet som kan ses på Ill. 1.119 og udefra på Ill. 1.120, består af bord med stole og et sidde/liggemøbel. I rummet er to vinduer, men ingen af dem giver direkte udsyn til omgivelserne. Et vindue giver kig mod himlen og skyerne og et anden helt mod jorden er placeret op ad et bassin. Omgivelserne kan gennem dette vindue ses som spejlinger i bassinets vandoverflade og forstyrrer derfor ikke.
To steder i bygningen er placeret to atrier, som samtidigt fungerer som vinterhaver, hvori patienter kolde måneder, se Ill. 1.118 og 1.121. Disse atrier, som adskiller patienternes gang og de ansattes gang, fungerer som et lysgivende element til den brede bygning, hvorved der findes et bedre dagslys i bygningens gangarealer.

Illu. 1.118. Buede gange sørger for at gangene ikke opleves triste og hospitallignende

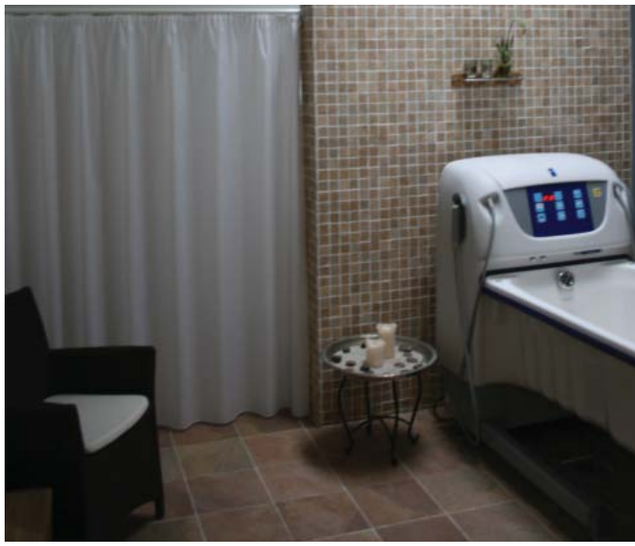


Illu. 1.121. Vinterhaver fungerer som atrier til at trække lys ind midt i bygningen

nd

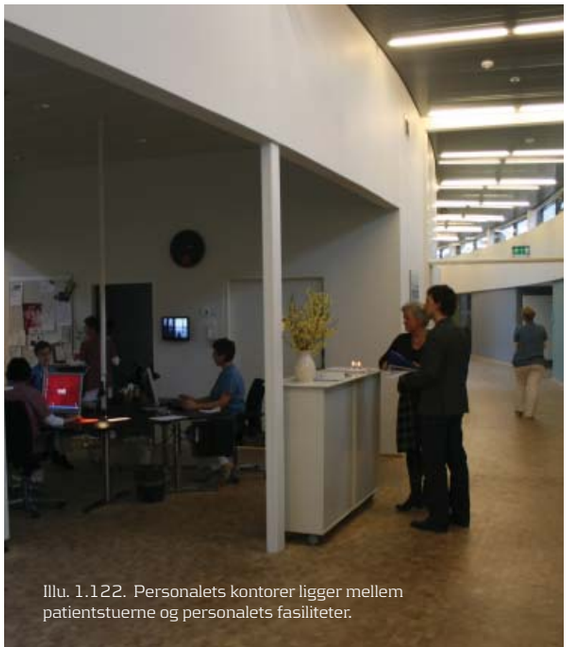
Udover de tidligere beskrevne sanse- og opholdsrum, findes der flere andre rum, som gerne benyttes på Hospice Djursland. Heriblandt kan nævnes et musikrum, et bibliotek, et spa og et powernap rum. Udover disse er der også gode muligheder for ophold på små nicher på gangene, i cafeen, hvor der også afholdes arrangementer og for børnene, er der en legezone med spil, tv og legetøj. Nogle billeder fra et udvalg af disse rum er vist på Ill.1.122 til 1.126.

Illu. 1.123. Har bibleoteket er der også udsigt over Kalø vig



Illu. 1.124. Sanserum med spa kan benyttes af både patienter og pårørende

Illu. 1.125. En legezone for de mindste med legetøj og spillemaskiner



Illu. 1.122. Personalets kontorer ligger mellem patientstuerne og personalets fasiliteter.

Illu. 1.126. Langs langen er dannet små nicher hvor pårørende blandt andet kan mødes.

Anker Fjord Hospice og Hospice Djursland besidder mange af de samme kvaliteter. Begge byggerier af nyere dato, hvor det ene byggeri har været med til at danne grundlag for tilblivelsen af programmet, Det Gode Hospice, og det andet byggeri er det første, som er bygget efter disse nye retningslinier. Hospicene er på henholdsvis 12 og 15 sengepladser, hvilket anses for at være det mest optimale, i forhold til faciliteter og udgifter pr. sengeplads.
Opbygningen af de to byggerier har forskelligheder, men i særdeleshed også ligheder. Blandt andet kan her nævnes organiseringen af værelserne, hvilke alle ligger placeret således, at der opnås den bedste mulige udsigt på grunden. Dette viser, at de primære rum i byggerierne er værelserne, hvor patienterne sammen med deres pårørende befinder sig det meste af deres tid. Det kan konkluderes gennem undersøgelserne, at der ligges et stort arbejde i at gøre værelserne så fleksible, men stadig så hjemlige som mulige. Værelserne på de to eksempler er henholdsvis 30 og 60 m2, hvilket anses for at virke i begge eksempler. Til trods for den store forskel på værelsesstørrelserne, oplevedes denne ikke så store, hvorfor de må anses for at være bedre udnyttet på Hospice Djursland, hvor værelserne er 30 m2. Denne lille oplevede forskel er naturligvis påvirket af, at der til hvert af værelserne på Anker Fjord Hospice er et værelse, hvilket ligger tilbage i værelset, med vindue ud mod stuen.
Som tidligere nævnt arbejdes der på at skabe en hjemlig atmosfære, for på den måde at give patienten og deres pårørende en behagelig og rolig oplevelse. I denne forbindelse er der mindst muligt synligt hospitals- og anden institutionsudstyr. Eksempelvis fremstår den i mange tilfælde nødvendige ilttilførsel, gennem et par små diskrete stik i vægen, ligesom der ikke er noget synligt løfteudstyr. På Anker Fjord benytter de sig af mobilt udstyr, når en patient eksempelvis skal løftes ud af sengen. På Hospice Djursland er løftesystemet integreret i hver patientstue. Det er stort set usynligt når det ikke anvendes.

Som en del af bestræbelserne for at undgå at få hospitalsassociationer, er der i begge tilfælde arbejdet med den buede form, hvilket sikrer, at gangområdet ikke opleves som en lang skræmmende hospitalsgang. På Hospice Djursland oplever personalet en lille belastning, idet gangen er meget lang, og de derfor går meget langt i løbet af en vagt. På Anker Fjord Hospice derimod er værelserne placeret i to etager, hvilket anses at måtte lave en vis gruppering. Dette søges at blive forhindret ved, at de daglige fælles måltider bliver anrettet for alle i det centrale fællesareal i stueetagen. I begge opbygninger er der placeret små ophold- og spisearealer, udover de store fællesområder. Dette er for at give patienter og pårørende mulighed for at selv vælge graden af socialitet. Trods grupperingen på Anker Fjord Hospice og de lange gange på Hospice Djursland er længden på ganglinien på en etage på Anker Fjord Hospice og ganglinien på Hospice Djursland næsten lige lange, på Hospice Djursland er gangen cirka 70 meter og på Anker Fjord Hospice er den cirka 62 meter. Ud fra disse længder antages det, at man ved at dele gangen op på midten, skaber en oplevelse af kortere gange. Samtidig kan man på Anker Fjord hospice se fra den ene ende af gangen til den anden, hvilket også må have en effekt på oplevelsen af afstanden.
Som eksempler kan nævnes motionsrummet på Anker Fjord Hsopice, som også anvendes som afslapnings og reflektionsrum og undersøgelses rummet på Hospice Djursland, som er omdannet til massage og "powernap" rum.
De to hospicer, som blev undersøgt, har begge arbejdet med forskellige typer af sanserum. Disse konkluderes at fungere godt i forhold til at skabe nogle gode oplevelser, hvor der kan arbejdes på det psykiske sind. Rummene har også vist sig at være en hjælp til at nedbryde psykiske barrierer mellem for eksempel de ansatte og patienten, hvor patienten ved at være i afslappet tilstand giver slip på stoltheden og åbner op for at modtage hjælp.
Begge hospice har udover de oprindeligt planlagte sanserum, omdannet eksisterende rum til sanserum, og Anker Fjord Hospice har anlagt to nye sanserum. Det må derfor betyde, at der er stort behov for disse rum.
Som eksempler kan nævnes motionsrummet på Anker Fjord Hsopice, som også anvendes som afslapnings og reflektionsrum og undersøgelsesrummet på Hospice Djursland, som er omdannet til massage og "powernap rum".

Tekniske aspekter

Målet for det tekniske i projektet er delt op i to emner, da det ene emne ønskes dybere bearbejdet. De to aspekter er konstruktion og indeklima. Hvor konstruktionen vil blive bearbejdet på et konceptuelt plan. Det vil sige en overordnet ide og estimeringer af dimensioner, ikke detaljerede beregninger. I forhold til indeklimaet ønskes det her at gå mere i dybden, især med hensyn til dagslys i udvalgte rum. Herudover vil målet være at udføre et byggeri i energiklasse 1. Alle de tekniske aspekter indarbejdes gennem en integreret design proces, hvor vurderinger mellem det tekniske og æstetiske holdes op imod hinanden.

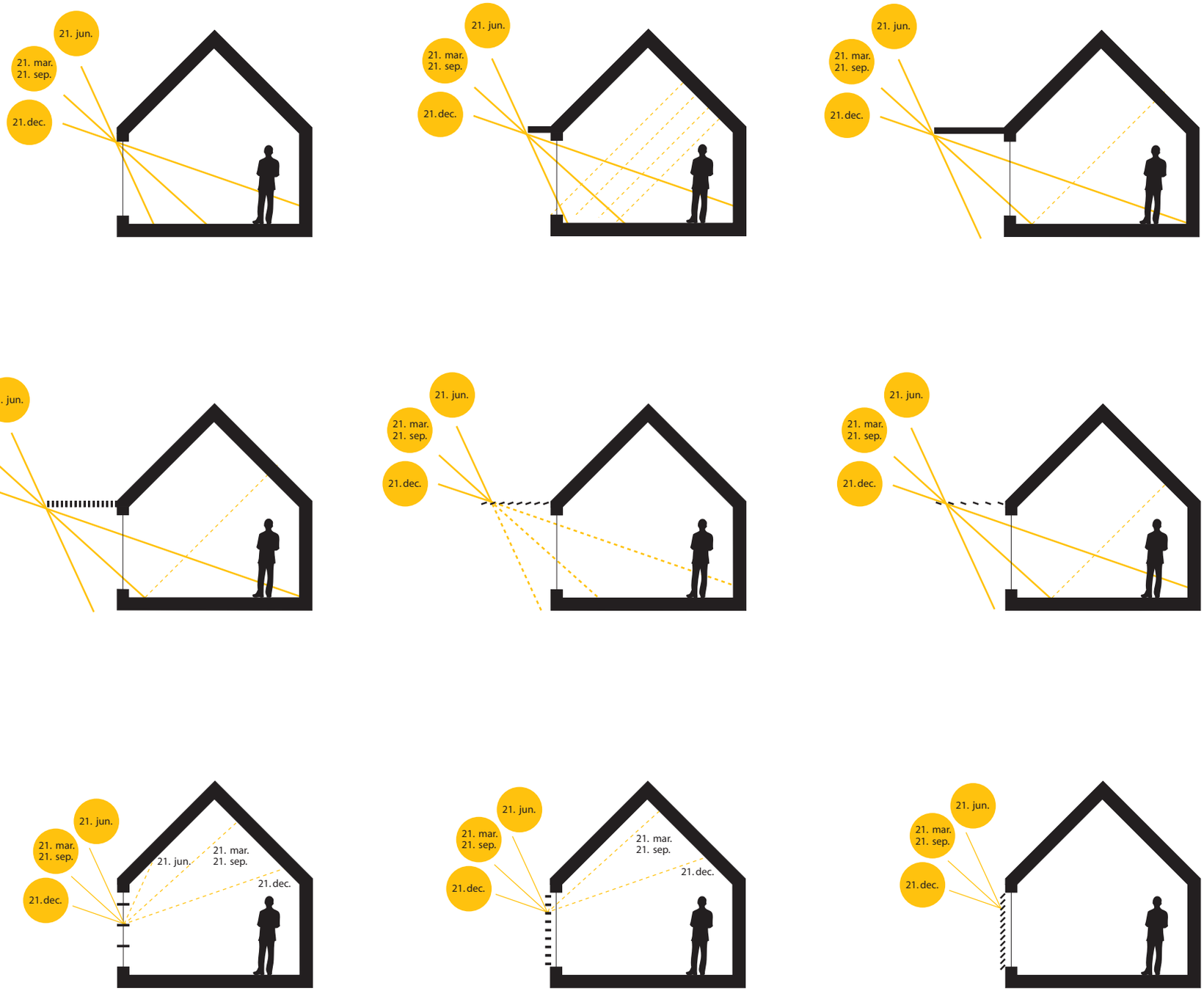
Konstruktion

Som sagt vil konstruktionen blive behandlet på et konceptuelt plan. Dette sker, da det konstruktive er en essentiel del af et byggeri, og bidrager derfor til arkitekturen. Dog er det ikke hovedfokus i dette projekt, men det forventes, at det bliver en del af udformningen af byggeriet.

Indeklima

I forbindelse med indeklimaet er målet overordnet naturligvis at sikre et godt indeklima, med særligt fokus på dagslys og akustik.
Herudover vil patientstuerne blive optimeret yderligere i forhold til dagslys indfald. Dette vil blive gjort gennem Relux, 3D programmer og ved hjælp af heliodonen, en kunstig solhimmel på Sundgårdsholmvej. Det samme vil gøre sig gældende for de forskellige sanserum, hvor forskellige stemninger ønskes opnået gennem blandt andet lyset.
Dagslysbehov vil blive fastsat ud fra Bygningsreglementet, DS 700 Norm for kunstig belysning i arbejdslokaler samt SBI-Anvisning 203 for dagslys i bygninger.
Det overordnede indeklima vil blive undersøgt gennem B-Sim og BE06 som en del af design processen, hvor æstetiske og tekniske egenskaber vil blive vægtet. Udgangspunktet for disse beregninger vil være krav i DS 474, Norm for termisk indeklima i bygninger samt bygningsreglementet.
Det vurderes, at det, for at opnå et byggeri i energiklasse 1, er nødvendigt at inddrage forskellige passive principper, samt evt. solceller og solfangere.
Da der er krav om, at alle patientstuer skal kunne køles i forbindelse med dødsfald, er det ikke muligt at arbejde med naturlig ventilation i disse rum. Men det vil være muligt at arbejde med naturlig ventilation i andre lokaler, eksempelvis personale kontorer samt fællesområder.
Desuden er det vigtigt at overveje bygningens orientering, og fordelingen af vinduers orientering, i forhold til at vinde så meget energi fra solen som muligt, men samtidig undgå overophedning i bygningen.

Illu. 1.127. Træer og natur kan udnyttes til at skabe skygge og afskærmning om sommeren, og vil lukke solens energi gennem om vinteren



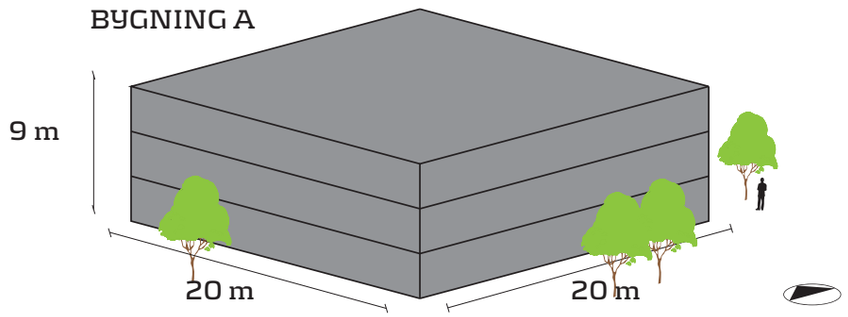
Illu. 1.128. Forskellige designmuligheder giver forskellig udnyttelse af solens energi, alt efter solens vinkel i årets forskellige tider.

UNDERSØGELSE AF ENERGIBRUG I FORHOLD TIL FORHOLDET MELLEM OVERFLADE OG ETAGEAREAL

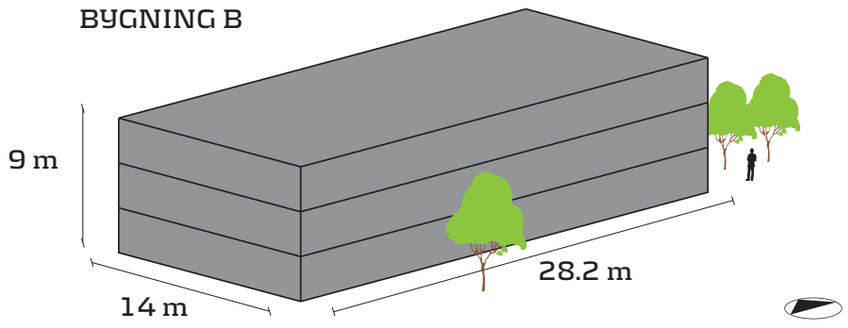
Undersøgelsen tager udgangspunkt i en bygning med et opvarmet etageareal, på 1200 m2 fordelt på 3 etager á 400 m2 med en etagehøjde på 3 m. Bygningen udformes i tre forskellige forhold mellem siderne 1:1, 1:2 og 1:3.
Der er på disse bygninger lavet overslag på energiforbruget, disse viser sammenhængen mellem energiforbrug pr. m2 og overfladearealet på klimaskærmen, udregningerne er lavet i månedsmiddel regnearket.

Bygningen A bruger næsten lige så meget energi som bygning B, mens bygning C forholdsvis mere energi end bygning A og B. En bygning må som tommelfingerregel maksimalt være 15 m i bredden, hvis den skal være gennemlyst, af dagslys, hvorfor bygning B vælges til videre undersøgelse. Dette sker på grundlag af energiforbruget, samt dagslyset, da energi til belysning er "dyrere" i energi regnskabet end energi til opvarmning.

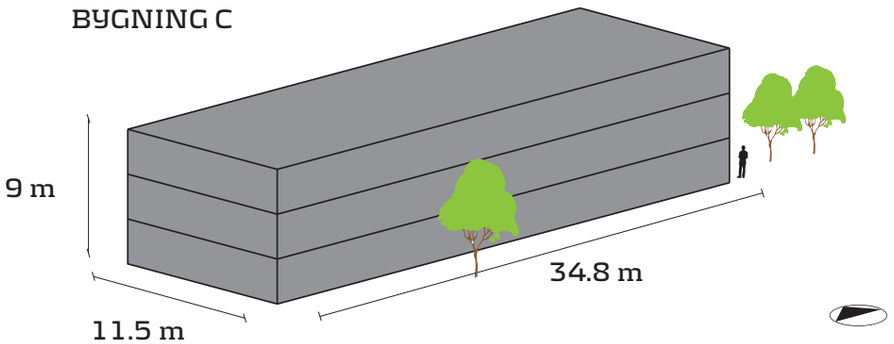
Energiramme
Normal: 71,8 kWh/m² pr. år
Energiklasse 2: 51,3 kWh/m² pr. år
Energiklasse 1: 35,9 kWh/m² pr. år



Energiforbrug: 24,6 kWh/m² pr. år



Energiforbrug: 25 kWh/m² pr. år



Energiforbrug: 25,9 kWh/m² pr. år

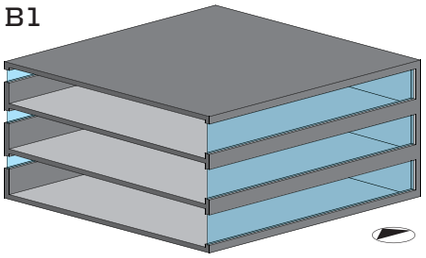
Illu. 1.129. til 1.128 Forsøg med energiforbrug i forhold til bygnings-volumen

ENERGIFORBRUGET I FORHOLD TIL FORHOLDET MELLEM VINDUESAREAL OG ETAGEAREAL

Den følgende undersøgelse viser sammenhængen mellem energiforbrug og vinduesareal i forhold til etageareal. Her undersøges tre forskellige vinduesprocenter, 20 %, 25 % og 30 %. Alle beregningerne er lavet med fordelingen 70 % af arealet mod syd og 30 % mod nord.

Undersøgelsen viser at jo større vinduesareal en bygning har mod syd, jo mere energi bruger den til køling.
Denne stigning er væsentligt større end energiforbruget til opvarmning, samtidig med at energi til køling er mere ressourcekrævende end energi til opvarmning.
Stigningen i energiforbruget er ligesom i sidste undersøgelse ekspotentielt stigende.

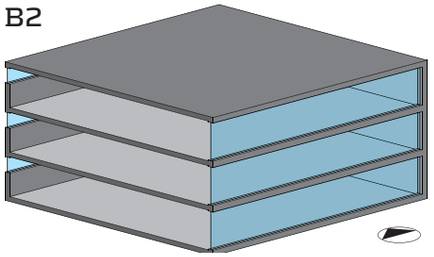
B1



Energiforbrug
U-værdi 0,1: 33,8 kWh/m² pr. år
U-værdi 0,2: 36,1 kWh/m² pr. år

Vinduesprocent 20 % af gulvarealet

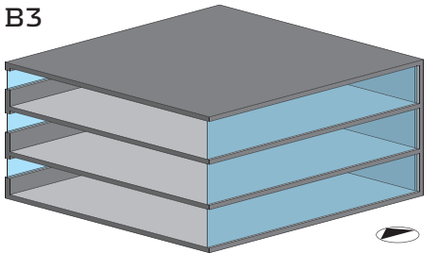
B2



Energiforbrug
U-værdi 0,1: 38,3 kWh/m² pr. år
U-værdi 0,2: 40,5 kWh/m² pr. år

Vinduesprocent 25 % af gulvarealet

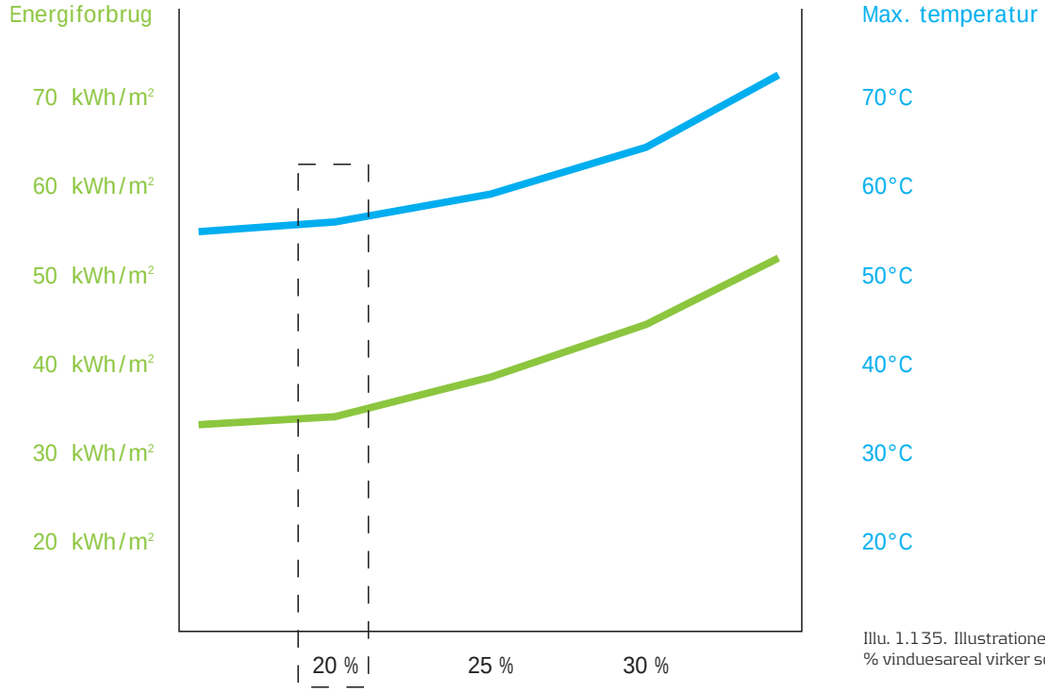
B3



Energiforbrug
U-værdi 0,1: 43,1 kWh/m² pr. år
U-værdi 0,2: 45,6 kWh/m² pr. år

Vinduesprocent 30 % af gulvarealet

Illu. 1.132. til 1.131Forsøg med energiforbrug i forhold til vinduesprocent



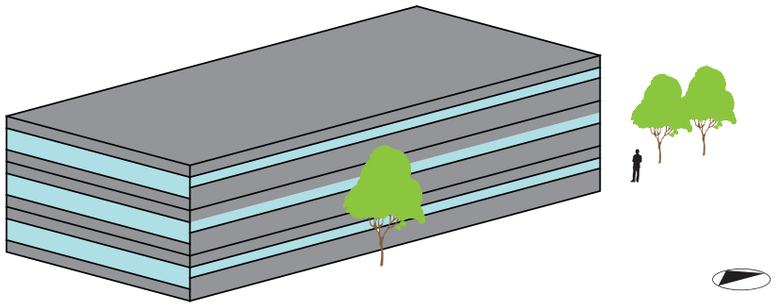
Illu. 1.135. Illustrationen viser resultatet fra forsøget oven over, hvor 20 % vinduesareal virker som et fornuftig udgangspunkt

VINDUESORIENTERING I FORHOLD TIL VERDENSHJØRNERNE

I undersøgelsen af vinduesorienteringen er andelen på 20 % valgt, da denne har det laveste energiforbrug og den laveste middeltemperatur.

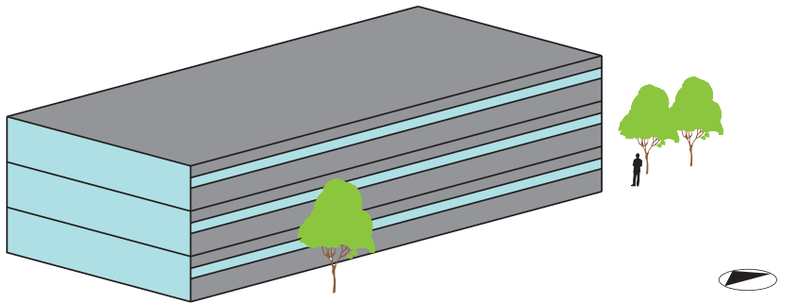
De forskellige vinduesprocenter beskrevet i tal: Energiforbruget til køling stiger mere end forbruget til opvarmning. Med de regler der er i dag skal energien til køling ganges med en faktor 2,5, da der bruges el til køling.

Følgende undersøgelser fokuserer på energiforbruget i bygningen i forhold til orientering, samt fordelingen af vinduer i bygningen.



Vinduesarealet er fordelt ligeligt på de 4 facader med 20 m² på hver:

Opvarmning	29,5 kWh/m²
Køling	7,7 kWh/m²
I alt	37,2 kWh/m²

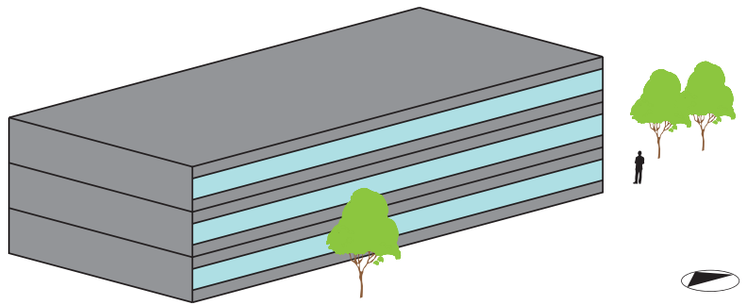


Vinduesarealet er fordelt med max areal mod syd og det resterende areal mod øst og vest hvilket svarer til 23,75%:

Opvarmning	26,1 kWh/m²
Køling	10,5 kWh/m²
I alt	36,6 kWh/m²

Ved maksimalt vinduesareal på nordfacaden og bibeholdelse af øst og vest:

Opvarmning	33 kWh/m²
Køling	5,5 kWh/m²
I alt	38,5 kWh/m²



Vinduesarealet er fordelt ligeligt mellem øst og vest:

Opvarmning	30,5 kWh/m²
Køling	9,6 kWh/m²
I alt	40,1 kWh/m²

Vinduesarealet er fordelt ligeligt mellem nord og syd:

Opvarmning	28,4 kWh/m²
Køling	6,2 kWh/m²
I alt	34,6 kWh/m²

Illu. 1.136. til 1.135 Forsøg med energiforbrug i forhold til vinduesplaceringen

Undersøgelsen viser, at bygningen med det laveste energiforbrug er den, hvor vinduerne er fordelt ligeligt mellem nord og syd. Betragter man forbruget til opvarmning og køling ses det, at bygningen, hvor syd facaden er beklædt fuldstændigt med glas, har lavest forbrug til opvarmning og et højt forbrug til køling. Det væsentlige her er, at man kan afskærme mod overophedning (energiforbruget til køling) i et vist omfang, men man kan ikke opnå lavere forbrug til opvarmning uden at øge vinduesarealet.

NORD-SYD FORDELING

Der laves yderligere forsøg med forskellige fordelinger af glasarealet mod nord og syd.

Fordeling 90 % mod syd og 10 % mod nord:

Opvarmning: 23,5 kWh/m² pr. år
Køling: 10,5 kWh/m² pr. år
Temperatur: 59,2°C

Fordeling 30 % mod syd og 70 % mod nord:

Opvarmning: 31,2 kWh/m² pr. år
Køling: 4,7 kWh/m² pr. år
Temperatur: 56,3°C

Illu. 1.139. Illustrationen viser resultatet fra forsøget modsatte side, hvor en orientering mod syd sydøst anses som et godt udgangspunkt i henhold til solenergi

Program: Evidens baseret design

Evidens Baseret Design

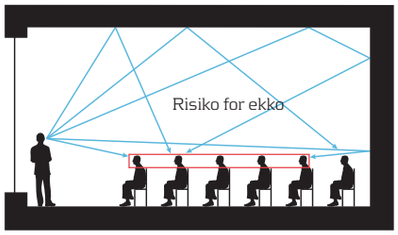
Nyere undersøgelser viser, at kroppens reaktion på stress bl.a. nedsætter effektiviteten i immunforsvaret og dermed modstandsdygtigheden over for virusangreb og modstanden mod sygdomme, der allerede findes i kroppen, eksempelvis kræft. Modstandskraften mod kræft nedsættes hos en patient, der udsættes for unødigt stress.
Manglende positiv stimulering af sanserne er også en faktor der kan forbedre patientens situation. Det er ligeledes afgørende for personalet, at omgivelserne ligeledes målrettes mod dem, da det kan nedsætte en lang række arbejdsrelaterede problemer, fejlmedicinering, stress, udbrændthed osv.
Evidens baseret design arbejder med at dokumentere, hvordan de fysiske omgivelser kan reducere stresspåvirkningen af patienter, pårørende og personale. En amerikansk undersøgelse fra Center of Health Care (Ulrich 2008), viser, at der er over 600 punkter, hvor de fysiske omgivelser betyder noget for miljø og helbredelse. Ud fra denne undersøgelse opstod begrebet evidens baseret design, som den amerikanske undersøgelse mener, skal have lige så stor betydning som den evidens baserede medicin, altså medicinen, som vi kender den i dag med dens dokumenterede virkning. Den store og afgørende forskel er, at evidens baseret design ikke har nogen bivirkninger, i modsætning til medicinen. I forhold til evidens baseret design, må det nævnes, at denne er baseret på sygehusbyggeri, men da de elementer, der er afgørende for effekterne i helingsprocessen også har indflydelse på livskvaliteten for patienten. Derfor kan mange elementer anvendes i hospice byggeri. Kroppen heler hurtigere i rolige omgivelser end i stressede omgivelser. De faktorer, der stresser en patient på et sygehus, er i mange tilfælde også tilstede på et hospice. En undersøgelse viser eksempelvis, at stress hæmmer immunforsvaret (Heslet, 200), hvilket nedsætter evnen til at hele et sår. Fra en anden vinkel er man med et nedsat immunforsvar lettere modtagelig over for milde infektioner, som for en person med kort levetid tilbage kan have afgørende konsekvenser.
En anden undersøgelse viser, at søvnrytmen hos patienter, der får tilstrækkeligt dagslys gennem dagtimerne, har en mere stabil søvnrytme (Park, 1999), hvilket har stor indflydelse på humøret hos patienten. Samtidig er et godt dagslys i et byggeri med til at sikre personalets ve og vel, de får mindre stress og der er færre tilfælde af udbrændthed, desuden nedsættes eksempelvis antallet af fejlmedicineringer. Støj har også indflydelse på patienten. Det er eksempelvis bevist, at musik komponeret til formålet, flytter smertetærsklen, således at patienten ikke har behov for den samme mængde smertestillende medicin som patienter, der ikke får spillet musik. Samtidig kan støjgener være med til at ødelægge immunforsvaret, da det stresser patienten, altså har musik mere end en god egenskab.

Hvis man opsummerer alle disse videnskabelige undersøgelser, viser de tydeligt, at de fysiske rammer en patient befinder sig i har afgørende betydning. Arkitekten har derfor for første gang fået et videnskabeligt bevist argument for udformning af et byggeri.

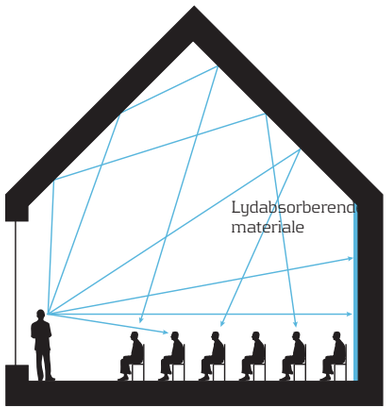
Bygningsakustik, støj og musik

Der er overordnet to forskellige slags akustik i forbindelse med byggeri. Der er bygningsakustik og rumakutstik. Bygningsakustik er afskærmning/afgrænsning af lydens udbredelse i byggeriet, eksempelvis trinlyd og andre impulser, der overføres gennem bygningsdele. De er i rumprogrammet beskrevet med en lydreduktionsfaktor. Rumakusitk er reduktionstiden for lyden, er der ekko i rummet, hvordan opfattes lyden, er det nemt at forstå tale eller musik. Herudover kommer støj/lyd fra apparater og maskiner i bygningen.
For at skabe gode lydforhold i bygningen stilles en række krav, som er beskrevet i rumprogrammet. For at sikre en god rumakustik er det nødvendigt for det første at sikre en god distribution af lyden i rummet, så alle har den samme opfattelse af lyden og der ikke opstår nogen "døde" zoner i lokalet, områder hvor der ikke er nogen lyd. Desuden er det vigtigt at forhindre ekko, Haas effekten. Disse to grundprincipper kan man arbejde med gennem simple lydbølge diagrammer, hvor indfaldsvinkel lig udfaldsvinkel viser distributionen af lyd og længdeforskellen af disse lyd stråler viser, om der vil opstå problemer med ekko.
I forbindelse med evidens baseret design er lyd en vigtig faktor, specielt støj, som er defineret som: uønsket og forstyrrende lyd, meget generelt. På et hospice vil definitionen være mere i retningen af: Støj der er generende forstyrrende, utiltrækkende lyd uden musikalsk kvaliteter, uden at være høre skadende. Eksempelvis menneskelige aktivitet, høje samtaler, telefoner der ringer, alarmer fra patientstuer, edb-udstyr, ventilationssystemet osv. Støj er en af de mest stressende faktorer for alle på hospice, både for patienter, pårørende og personale. Derfor er dette et vigtigt område at prioritere og forbedre, dog skal det nævnes at det første sted, der skal behandles, er de ansattes adfærd. Herefter kan man behandle bygningens og rummenes akustisk. I en undersøgelse af sammenhængen mellem støj og immunforsvaret (Heslet, 2007), har man foretaget et forsøg med rotter udsat for lydstress/støj. Forsøget viste, at antallet af dræberceller i immunforsvaret blev reduceret med 64 % i forhold til en kontrolgruppe, samtidig steg indholdet af cortison, et stress hormon, med 50% i forhold til kontrolgruppen, den største overraskelse var at kræftcellerne ottedoblede deres antal. Ud fra denne undersøgelse må det siges, at støj har en meget negativ effekt på kroppens modstandskraft og stress. Det er også bevist, at støj har en negativ indvirkning på smertetærskelen, det vil sige at smerte opfattes stærkere hvis der er støj. Støj har også en negativ effekt på personalets udførte arbejde, lavfrekvent støj fra eksempelvis luftkonditioneringsanlæg, kan sammenkædes med udsædvanlig træthed, koncentrationsvanskeligheder og trykken for hovedet. Disse reaktioner nedsætter reaktionstiden i forbindelse med kompliceret arbejde, hvilke mange opgaver krævet man kan, eksempelvis medicinering.

I forbindelse med støj er en modsætning musik, som også er sammensætning af toner i forskellige frekvenser, men i en ikke tilfældig rækkefølge. Modsætningen mellem støj og musik opstår netop i sammensætningen af tonerne, der er beviser for, at musik komponeret til hospitaler, kan være med til at berolige og smertelindre patienter og berolige pårørende og ansatte. Hvis man vender tilbage til forsøget med rotterne, der var udsat for støj, afspillede man i samme undersøgelse støj og musik sammen for en gruppe rotter. Her viste undersøgelsen, at antallet af immunforsvarets dræberceller blev reduceret, men ikke væsentligt, og samtidig var der ikke nogen forskel på cortison indholdet i forhold til en normal situation. I modsætning til støj gruppen havde denne gruppe en reduktion i antallet af kræftceller på 30% i forhold til de indsprøjtede celler. Det må konstateres, at musik har en positiv effekt på rotter med kræftceller, og derfor sandsynligvis også hos mennesker.
Samtidig er der beviser for, at musik med beroligende elementer så som adagio rytmer er meget afslappende. Adagio er en fast rytme fra naturen, som eksempelvis den første rytme et menneske stifter bekendtskab med, nemlig moderens hjerteslag. Det at musikken er afslappende, gælder også kroppens nervebaner, og derfor øges smerte tærskelen hos patienter, der hører musik med adagio rytmer. Det er dog væsentligt, at musikken er komponeret til formålet og ikke blot tilfældig musik.



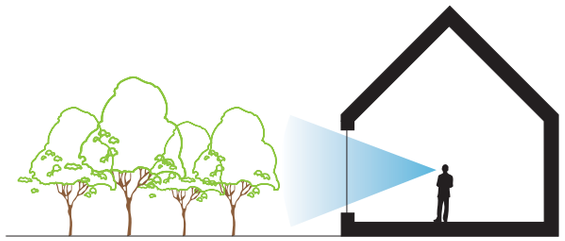
Illu. 1.140. På illustrationen ses udbredelsen af lyd i et regulært rum, hvor der vil være risiko for ekko i midten af rummet, lyd distributionen er ummidelbart udemærket.



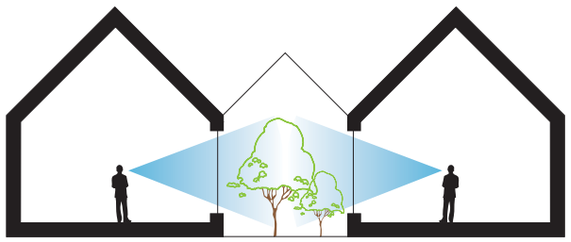
Illu. 1.141. På illustrationen ses udbredelsen af lyd i et rum med loft til kip og med en absorberende bagvæg, her er der igen en udemærket distribution af lyden, men der er ikke de samme problemer med ekko.

Udsigt og evidens baserede effekt

Evidens baserede undersøgelser af udsigt til naturen, eller blot billeder af naturen viser en effekt på mennesket, dog er det ikke særligt gode beviser, der findes, og de der er, er primært baserede på patienter. Der er svage beviser på, at ansatte restituerer og trives bedre, hvis de har mulighed for at se levende billeder af natur, eller har direkte udsigt til naturen.
Grunden til virkningen af udsyn er distraktionen af patienten. Patienten er så optaget af at følge med i naturen, at patienten delvist glemmer smerte. Abstrakte billeder med farver eller kontrollerede farvesammensætninger kan ikke gøre det ud for billeder eller levende billeder af naturen.
Det mest interessante ved disse undersøgelser er, at det viser sig sandsynligvis at være underordnet, om man får visuelle indtryk gennem medier eller om der er direkte udsigt til naturen. Der er altså ikke direkte beviser for, at en direkte udsigt er bedre end optagelse af naturen vist på tv. I tilfældet med Ivershave Hospice, som er placeret i naturskønne omgivelser, er det selvfølgelig oplagt at udnytte naturen.
En undersøgelse viser, at udsigt til naturen, eller simuleringer af naturen, virker stress-nedsættende (Groenewegen, 2006) og (BSN, 2001). Dette giver sig udslag i et specielt godt humør samt psykologisk og fysiologiske ændringer. Positive følelser som velvære og afslappethed og samtidig mindre følelse af angst, vrede og andre negative følelser. Ligesom naturens indtryk mindsker opfattelsen af smerte, kan disse indtryk også blokere eller mindske negative, nedtrykkende og stressende tanker.
Enkelte forsøg omhandlende haver, viser indflydelse på både patienter, pårørende og ansatte. Velindrettede haver kan som nævnt nedsætte stress, men kan også bidrage til sociale aktiviteter og virke som oplivende åndehul.
Alle undersøgelser viser, at naturbilleder eller direkte udsigt, har bedre effekt kombineret med lyd fra naturen eller musik, af typen der er beskrevet i afsnittet om lyd.
I forhold til billeder som, delvist kan erstatte udsigten til natur, er det ikke underordnet, hvilke slags billeder man anvender. Kunst med motiver, der repræsenterer naturen, har samme, dog lidt svagere, virkning som udsigt til natur. Derimod kan abstrakt kunst have negative konsekvenser.
Det væsentlige omkring udsyn er, at man, hvis direkte udsigt til naturen ikke er mulig, kan erstatte denne med videosekvenser af natur, eller blot billeder af natur. Men da der følger en masse andre positive ting med en direkte udsigt, dagslys, kontakt til omverdenen osv. er det klart at foretrække direkte udsigt, specielt når en så smuk udsigt som fra Ivarshave er tilstede.
Kunsten, der vil være i et hospice, skal udvælges nøje, så man ikke har billeder, der kan virke nedtrykkende og skræmmende på brugerne af hospice.



Illu. 1.142. Udsyn direkte til naturen har betydning for patienten, de pårørende og de ansattes. Foranderligheden og muligheden for at følge med i livet uden for hosice er ligeledes vigtigt.



Illu. 1.143. Et grønt atrium eller en vinterhave har som udsigten direkte til naturen har samme effekt, men er ikke nær så interessent og skifter ikke i udseende og aktivitet på samme måde, dog er der frodigt året rundt.

Program: Dagslys

Dagslysprincipper

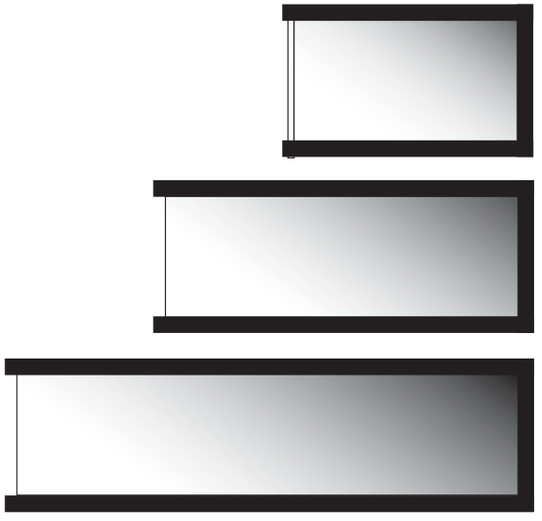
I forbindelse med dagslys er der nogle overordnede principper, der bør overholdes for at opnå et fornuftigt dagslysniveau og en høj oplevet dagslyskvalitet.
Det første er forholdet mellem højde og dybde af rummet. Bliver rummet for dybt i forhold til rumhøjden, vil solens stråler ikke være i stand til at nå ind i bunden af rummet, og for meget af det indirekte lys bliver opslugt af flader og inventar. Det er derfor vigtig at sikre, at dette forhold er fornuftigt, og at dybden af rummet ikke er mere end det dobbelte af højden.
Det er også vigtigt, at fordelingen af lyset i rummet er nogenlunde jævn, ellers forstyrres øjets opfattelse af, hvor lyst/mørkt der er i rummet, og det er ukomfortabelt.
En anden måde at opnå et godt dagslysforhold på er ved at anvende ovenlys. Dette kan også være en fordel i forhold til energihensyn, alt efter princippet for ovenlysets udformning.
Et andet forhold ved ovenlys er muligheden for at kigge op på himlen, om dagen såvel som om natten. I forbindelse med sanserum og sengestuerne på et hospice, kunne det være interessant at give patienten muligheden for at kigge ud i det uendelige og fordybe sig heri, eller blot undgå at kigge ud på omgivelser med forskellige forstyrrende elementer.

Dagslys og evidens baseret design

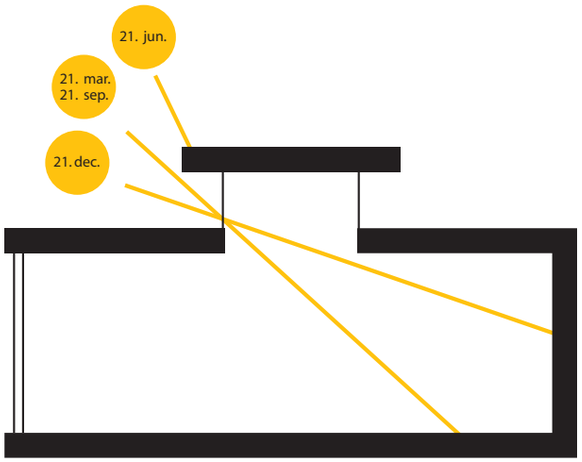
I forbindelse med evidens baseret design er der en række forhold i forbindelse med dagslys der må tages i betragtning. Dagslys er godt for patienter i den forbindelse at det skaber balance i døgnrytmen. Dette sker gennem dannelsen af et hormon, der giver træthed. Dette hormon dannes, hvis ikke øjet udsættes for tilstrækkeligt dagslys. Det er gennem undersøgelser dokumenteret, at en patient skal have min. 2000 lux min. et par timer hver dag for at opretholde en god søvnbalance (Heslet, 2007),(Wakamyura, 2001) og (Park, 1999). Dette er især vigtigt for ældre mennesker. Samtidig er en god nattesøvn med til at nedsætte emotionelt og socialt stress og forebygger infektionssygdomme. Det er vigtigt, at det vi normalt opfatter som tilstrækkeligt lys, mellem 200-500 lux, ikke er nok i sig selv. Det er ligeledes vigtigt for pårørende og personalet med tilstrækkeligt dagslys. For personalet er et højt dagslys niveau med til at nedsætte medicineringsfejl, arbejdsrelateret stress, job utilfredshed og udbrændthed. Et simpelt bevis på medicineringer er, at der er færre fejl i den lyse sommerperiode end om vinteren. For alle er det gældende, at humøret generelt bliver bedre ved en god søvnrytme, forårsaget af tilstrækkeligt dagslys.

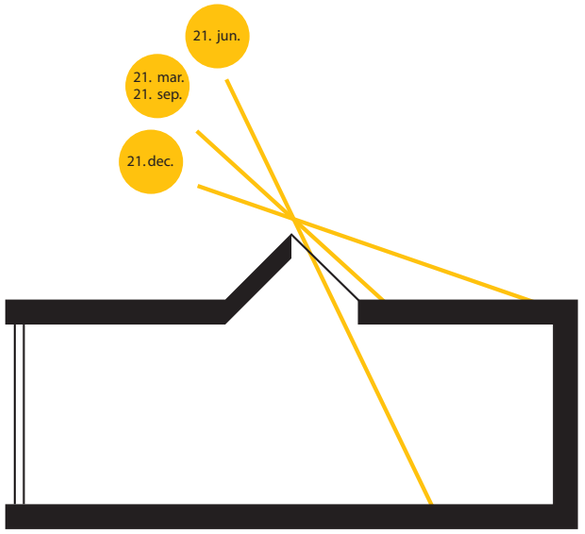
I forbindelse med dagslys er det dog vigtigt, at patienten ikke udsættes for megen direkte sollys, da dette kan have negative konsekvenser i forhold til immunforsvaret. Dette kaldes immundepression. Det er eksempelvis derfor man kan få hudkræft af for meget direkte sollys. Kroppen bliver også mere modtagelig over for infektionssygdomme. Når det så er sagt, er det almen kendt, at kroppen har behov for en moderat eksponering for direkte ultraviolet lys, for at frigøre D-vitamin, som blandt andet sikrer knoglernes stabilitet/fasthed.
Det er ud fra disse betragtninger vigtigt at skabe et godt dagslys i hele byggeriet, da dette er med til at skabe en god rummelig oplevelse og i det hele taget et rart opholdsrum. Og indrette områder med specielt godt dagslys, hvor alle på hospicet har mulighed for at få en intensitet min. 2000 lux i løbet af dagen, for at opnå den ønskede effekt. Dette kunne være et rum, hvor alle opholder sig i længere perioder i løbet af dagen, eller et rum specielt indrettet til formålet.

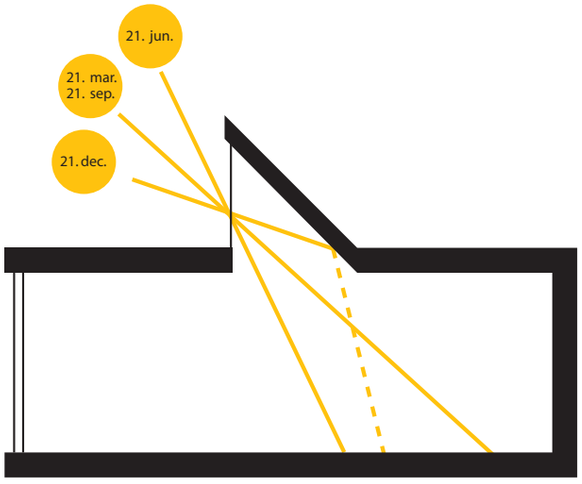
Illu. 1.144. Illustrationen viser nogle ovelser omkring bygningsvolumen og organisering i forhold til solens udnyttelse

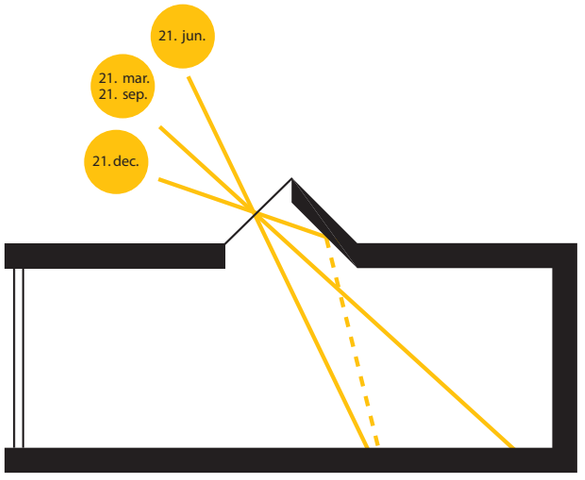


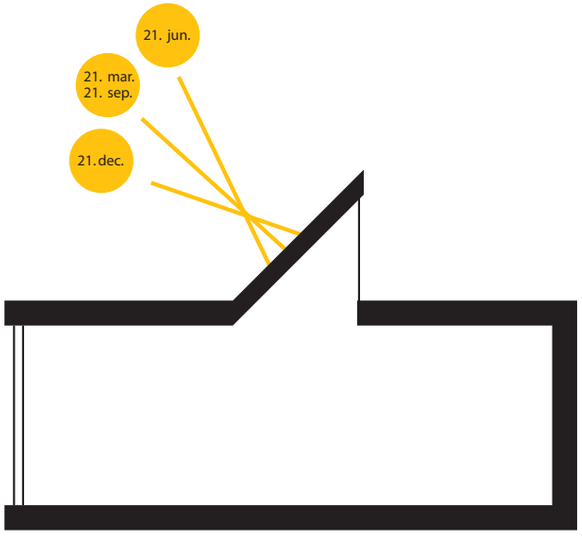
Illu. 1.145. Illustrationen viser nogle overvejelser angående højde dybde forholdet i et givent rum, hvor der ønskes god dagslysfaktor i hele rummet

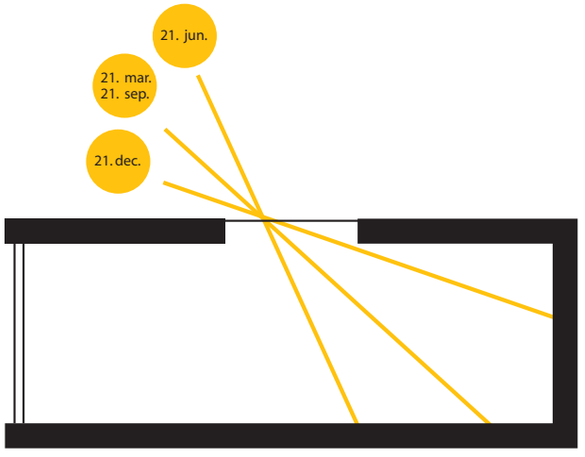












Illu. 1.146. til 1.148 Illustrationerne viser nogle af de muligheder som vil kunne benyttes i forbindelse med udnyttelse af solens energi ved ovenlys

Program: Arbejdsmiljø

I forbindelse med hospice byggeriet er det, som tidligere nævnt, vigtigt, at prioritere patienter, pårørende og ansatte ved hospice. Det er vigtigt at prioritere de ansatte, da de er den gruppe, der opholder sig længst tid på hospice. Samtidig arbejder de i et psykisk hårdt miljø, da man ikke kan distancere sig fuldstændigt fra patienter og pårørende, når den palliative pleje udføres. Derfor påvirkes de ansatte også af døden. Det hårde psykiske miljø er medvirkende faktor til stress og udbrændthed, hvilket giver anledning til sygemeldinger og opsigelser, og derved svækker sektoren. Samtidig er der også større fysiske belastninger forbundet med pleje af syge mennesker. Der er tunge løft i forbindelse med flytning af patienter. Samtidig er der ofte store afstande mellem de funktioner, personalet anvender, hvilket betyder store belastninger for kroppen. Sidst er der typiske problemer, som eksisterer på alle arbejdspladser, med hensyn til for lavt belysningsniveau og støj.

Ankomst

Ud fra betragtningen om, at de der opholder sig mest på hospice rent faktisk er de ansatte, vil der blive arbejdet med deres arbejdsmiljø og den måde, bygningen i mødekommer deres behov.
I forbindelse med Case studier af Anker Fjord Hospice og Hospice Djursland fremgår det, at én fælles indgang øger ligheden mellem de der anvender hospice. Man føler sig hverken nedprioriteret eller anderledes, samtidig øges kontaktfladen mellem alle.

Arbejdsmiljø

Grundet det hårde psykiske pres i arbejdsmiljøet er det vigtigt for personalet at kunne trække sig tilbage i områder, der er private for dem, ligesom patienten kan trække sig tilbage til sin stue. Derfor vil der blive arbejdet med at adskille administrative arbejdsområde fra de områder, hvor alle i hospice færdes, således får de her et privat område. Dog skal arbejdsområdet ligge centralt i byggeriet, så der er tæt kontakt. Samtidig er det vigtigt, at placering af de fortrolige arbejdsområder ikke nedprioriteres og gemmes væk. Det er vigtigt at de ansattes udsigt også prioriteres højt.
For at styrke den interne viden deling mellem de ansatte organiseres arbejdsområderne så der er visuel kontakt mellem arbejdsstationerne for at skabe let tilgængelighed og styrke det interne sammenhold.
i forbindelse med case studierne har et behov for en overnatningsmulighed, eller muligheden for afslapning vist sig. Dette sås på begge de besøgte hospice. Samtidig brugte de ansatte i lige så stor udstrækning reflektionsrummet, som patienterne og de pårørende, derfor vil et refleksionsrum blive indrettet specielt til de ansatte, så der her er mulighed for eftertanke og psykisk behandling af oplevelser i forbindelse med arbejdet. Her vil også blive etableret mulighed for overnatning og afslapning.
Udover dette særlige reflektionsrum for de ansatte, er alle funktioner i byggeriet tiltænkt alle brugere, således kan de ansatte også anvende de forskellige sanserum, for her at bearbejde oplevelser og for at slappe af.
Herudover kommer de tiltag, der gøres i forhold til evidens baseret design, også de ansatte til gode. Her kan eksempelvis nævnes området der ønskes skabt med meget høj dagslys faktor. Dette rum er tænkt så alle kommer til at opholde sig her, hvilket også vil have positiv indflydelse på de ansattes døgnrytme.

Afstande

I forhold til de fysiske afstande vil der i designet af hospice blive arbejdet med at placere betjenende funktioner, så som skyllerum og depoter så centralt som muligt. Samtidig vil et mål være at skabe en så kompakt bygning som muligt, for herigennem at mindske afstande så meget som muligt. Et andet tiltag for at mindske afstande er placeringen af de væsentlige rum så centralt som muligt. På denne måde vil nærheden mellem alle på hospice øges.

Variation

Bygningens udformning påvirker også personalet, ved at skabe en varieret bygning med nicher, varieret udsigt osv. er med til at give oplevelser og afveksling i hverdagens praktiske opgaver og modvirker på denne måde træthed og manglende arbejdsglæde.
Desuden vil varierede rum være med til at give bedre overblik over patienterne, da der er hyppig udskiftning og det at kunne referere til et bestemt rum i stedet for et nummer, kan være med til at give personificering af patienten i stedet for blot at være et nummer.

Redskaber og hjælpemidler

Redskaber og hjælpemidler er en central ting i det daglige arbejde med de svageste patienter, men i de tilfælde hvor der ikke er behov for disse er det vigtigt de ikke fylder noget i det visuelle miljø, da dette vil henlede på negative tanker, både hos ansatte og patienter. Derfor skal disse integreres hvor der er behov for dem, eller der skal være mulighed for at stille disse i et rum indrettet hertil.

Indeklima

Indeklimaet i de ansattes områder vil være det samme som i resten af byggeriet og vil derfor være i høj kvalitet. Dette forhindrer blandt andet træthed og koncentrationsbesvær. Der vil blive sikret tilstrækkeligt dagslys i alle arbejdsområder, både på kontorer, i vagtstuen samt på patientstuerne. Især på patientstuerne vil dette forhindre en del fejl i det udførte arbejde, såsom medicinering og sår pleje.

Frivillige

Der vil på hospicet være en mængde frivillige tilknyttet og disse vil kunne benytte alle hospicets faciliteter, hvor de blandt andet også vil have arbejdsplads i det åbne kontormiljø.

Illu. 1.147. Billede af en række sygeplesersker som vil kunne have arbejdsplads på Hospice IversHave

Program: Rumprogram - Besøgs- og ank

Indledning

Rumprogrammet beskriver de overordnede krav til de forskellige rum og er opstillet i skemaer på de efterfølgende opslag.
De rum, der arbejdes i dybden, med beskrives nærmere i den endelige løsning. Rumprogrammet for Ivershave Hospice tager udgangspunkt i programmet for Filadelfia Hospice. Hermed sagt, at de fleste tekniske krav er overført direkte, men der er i nogle lokaler justeret på lydniveauet, arealet, rumhøjden og materiale.
Det samlede foreløbige areal for Hospice IversHave beskrevet i de efterfølgende rumprogram, giver et nettoaral på 1465 m2, hvor gangarealer ikke er medregnet.
Efter de førnævnte opslag med rumprogrammer, vil der være to opslag, hvorved der findes en oplevelsesmæssig beskrivelse til de forskellige skemaer, samt vist en række inspirations og stemningsgivende billeder dertil.

Sidst i dette afsnit vises et foreløbigt funktions-diagram, hvorved organisering og forbindelse til de forskellige rum er illustreret.

Betegnelse	Antal	Areal i m²	Rumhøjde m, minimum	Materialer
Vindfang	1	10	2,5	Gulv: Natur materiale, rengøringsvenligt og slidstærkt, træ eller sten Loft: Lydabsorberende Vægge: Gips, hvide
Foyer/cafe/multisal	1	70	3	Som vindfang
Toilet	1	6	2,5	Gulv: Klinker
Handicap toilet	1	7	2,5	Gulv: Skridsikkert, klinker
Garderobe	1	5	2,5	Gulv: Natur materiale, rengøringsvenligt og slidstærkt, træ eller sten Loft: Lydabsorberende Vægge: Gips, hvide
Reflektionsrum	1	25	2,5	Gulv: Natur materiale, Træ Loft: Lydabsorberende Vægge: Gips, hvide
Gangarela			2,75	Gulv: Naturmateriale, natursten. Loft: Lydabsorberende Vægge: Natursten i vådzoner, evt. malet uden for vådzoner.

omstområde

Lysforhold, min lux	Lydforhold	Temperatur	Luftskifte
150	Efterklang 1,0 sek Lyd, teknik 35 dB	Dim 21ºC Min 20ºC	
200	Efterklang 0,8 sek $R_w$naborum= 55 dB Trinlyd $L_{n,w}$= 63 dB Lyd, teknik 35 dB	Dim 21ºC Min 20ºC Max DS474	5 x pr. time
150	$R_w$naborum= 40 dB Lyd, teknik 35 dB	Dim 22ºC	10 x pr. time
150	$R_w$naborum= 40 dB Lyd, teknik 35 dB	Dim 22ºC	10 x pr. time
150	$R_w$naborum= 40 dB Lyd, teknik 35 dB	Dim 21ºC Min 20ºC	6 x pr. time
200	Efterklang 0,6 sek $R_w$naborum= 48 dB Trinlyd $L_{n,w}$= 58 dB Lyd, teknik 30 dB	Dim 21ºC Min 20ºC Max DS474	4 x pr. time
200	Efterklang 0,9 sek Lyd, teknik 35 dB	Dim 21ºC	3 x pr. time

Program: Rumprogram - Behandler- og

Betegnelse	Antal	Areal i m^2	Rumhøjde m, minimum	Materialer
Vagtstue	1	25	2,5	Gulv: Natur materiale, træ eller sten Loft: Lydabsorberende Vægge: Gips, hvide
Samtalerum vagtstue	1	10	2,5	Som vagtstue
Arbejdsområde, fortrolig zone	1	120	2,5	Som vagtstue
Hospiceleder, kontor	1	16	2,5	Som vagtstue
Kopirum	1	8	2,5	Som vagtstue
Administrationsarkiv	1	10	2,5	Som vagtstue
Møderum 25 pers.	1	50	2,5	Som vagtstue
Undersøgelseslokale/lægekontor	1	20	2,5	Som vagtstue
Kontaktzone/dagscenter	1	40	3	Som vagtstue
Toilet	1	6	2,5	Gulv: Klinker
Handicap toilet	1	7	2,5	Gulv: Skridsikkert, klinker
Gang- og fællesareal	1		2,75	Gulv: Natur materiale, rengøringsvenligt og slidstærkt, træ eller sten Loft: Lydabsorberende Vægge: Gips, hvide

administrationsafsnit

Lysforhold, min lux	Lydforhold	Temperatur	Luftskifte
300	Efterklang 0,6 sek $R_w$naborum= 44 dB Trinlyd $L_{n,w}$ = 63 dB Lyd, teknik 35 dB	Dim 21ºC Min 20ºC Max DS474	4 x pr. time
300	Efterklang 0,6 sek $R_w$naborum= 48 dB Trinlyd $L_{n,w}$ = 63 dB Lyd, teknik 30 dB	Som vagtstue	4 x pr. time
300	Som samtalerum vagtstue	Som vagtstue	4 x pr. time
300	Som samtalerum vagtstue	Som vagtstue	4 x pr. time
150	$R_w$naborum= 44 dB Lyd, teknik 40 dB	Dim 21ºC	10 x pr. time
150	Lyd, teknik 40 dB	Dim 20ºC	1 x pr. time
300	Som samtaslerum, fortrolig zone	Som samtalerum, fortrolig zone	6 x pr. time
300	Efterklang 0,6 sek $R_w$naborum= 44 dB Trinlyd $L_{n,w}$ = 63 dB Lyd, teknik 35 dB	Som samtalerum, fortrolig zone	4 x pr. time
300	Som undersøgelseslokale/lægekontor	Dim 21-25ºC Min 20ºC Max DS474	4 x pr. time
200	$R_w$naborum= 40 dB Lyd, teknik 35 dB	Dim 22ºC	6 x pr. time
200	$R_w$naborum= 40 dB Lyd, teknik 35 dB	Dim 22ºC	6 x pr. time
200	Efterklang 0,9 sek Lyd, teknik 35 dB	Dim 21ºC	3 x pr. time

Program: Rumprogram - Patient afsnit

Betegnelse	Antal	Areal i m^2	Rumhøjde m, minimum	Materialer
Patientstue	12	30-40	2,5	Gulv: Natur materiale, rengøringsvenligt og slidstærkt, træ eller sten Loft: Lydabsorberende Vægge: Gips, hvide
Patient badeværelse	12	8-12	2,5	Gulv: Klinker eller natursten, skridsikkert Loft: Lydabsorberende Vægge: Fliser i vådzoner, ellers gips, hvide
Gæsteværelse	2	20	2,5	Som patientstue
Gæstebadeværelse	2	4	2,5	Som patientbadeværelse
Opholdsstue	1	30	2,5	Gulv: Natur materiale, rengøringsvenligt og slidstærkt, træ eller sten Loft: Lydabsorberende Vægge: Gips, hvide
Køkken/alrum	2	30	2,5	Som køkken/alrum
Sparum	1	20	2,5	Gulv: Naturmateriale, natursten. Loft: Lydabsorberende Vægge: Natursten i vådzoner, evt. malet uden for vådzoner.
Refleksionsrum	1	20	3	Gulv: Natursten eller træ. Loft: Evt. effekter i forbindelse med lys og farve. Vægge: Evt. effekter i forbindelse med lys og farve.
Bibliotek	1	20	2,5	Gulv: Natur materiale, rengøringsvenligt og slidstærkt, træ eller sten Loft: Lydabsorberende Vægge: Gips
Sanserum, lyd	1	20	2,5	Gulv: Natur materiale, rengøringsvenligt og slidstærkt, træ eller sten Loft: Lydabsorberende Vægge: Evt. lydabsorberende, omstillelige ifht. musik genre, ellers gips.
Skyllerum, rent/ linneddeopt	1	10	2,5	Gulv: Klinker
Skyllerum, urent	2	10	2,5	Gulv: Skridsikkert, klinker
Depot, sygeplejeartikler	1	10	2,5	Gulv: Klinker eller træ
Vaskeri	1	12	2,5	Gulv: Skridsikkert, klinker Loft: Lydabsorberende Vægge: Fliser
Medicindeopt	1	12	2,5	Gulv: Klinker eller træ
Handicap toilet	1	7	2,5	Som patientbadeværelse
Gang. og fællesarealer			2,75	Gulv: Natur materiale, rengøringsvenligt og slidstærkt, træ eller sten Loft: Lydabsorberende Vægge: Gips, hvide

Lysforhold, min lux	Lydforhold	Temperatur	Luftskifte
300	Efterklang 0,6 sek $R_w$naborum= 55 dB $R_w$bad= 40 dB Trinlyd $L_{n,w}$= 53 dB Lyd, teknik 30 dB	17-26ºC	6 x pr. time, køling
300	Efterklang 1,0 sek $R_w$naborum= 55 dB $R_w$stue= 40 dB Trinlyd $L_{n,w}$= 63 dB Lyd, teknik 35 dB	21-26ºC	6 x pr. time
300	Som patient stue	17-26ºC	6 x pr. time
300	Som patient badeværelse	21-26ºC	6 x pr. time
200	Efterklang 0,6 sek $R_w$naborum= 48 dB Trinlyd $L_{n,w}$= 58 dB Lyd, teknik 35 dB	Dim 21ºC Min 20ºC Max DS474	4 x pr. time
300	Som opholdsstue	Som opholdsstue	6 x pr. time
200	Efterklang 0,8 sek $R_w$nabo= 48 dB Trinlyd $L_{n,w}$= 63 dB Lyd, teknik 35 dB	Dim 21-28ºC Min 20ºC	4 x pr. time
300	Efterklang 0,6 sek $R_w$nabo= 60 dB Trinlyd $L_{n,w}$= 58 dB Lyd, teknik 25 dB	Som patientstue	4 x pr. time
200	Som refleksionsrum	Som patientstue	6 x pr. time
200	Som refkesionsrum	Som patientstue	4 x pr. time
200	Lyd, teknik 40 dB	Dim 18ºC	1 x pr. time
200	Lyd, teknik 40 dB	Dim 18ºC	6 x pr. time
150	Lyd, teknik 40 dB	Dim 20ºC	1 x pr. time
150	Lyd, teknik 40 dB	Dim 20ºC	6 x pr. time
400	Lyd, teknik 40 dB	Dim 20ºC Min 20ºC Max 25ºC	4 x pr. time
150	$R_w$nabo= 0 dB Lyd, teknik 40 dB	Dim 22ºC	6 x pr. time
200	Efterklang 0,9 sek Lyd, teknik 35 dB	Dim 21ºC	3 x pr. time

Program: Rumprogram - Køkken- og ser

Betegnelse	Antal	Areal i m^2	Rumhøjde m, minimum	Materialer
Rengøringsrum	1	10	2,5	Gulv: Klinker eller natursten, skridsikkert Loft: Lydabsorberende Vægge: Fliser i vådzoner, ellers gips, hvide
Hjælpemiddeldepot	2	20	2,5	Som rengøringsrum
Rengøringsdepot	1	10	2,5	Som rengøringsrum
Anretterkøkken	1	25	2,5	Som rengøringsrum
Depto-køkken	1	10	2,5	Som rengøringsrum
Toilet køkkenpersonale	1	5	2,5	Gulv: Klinker
Omklædning og bad, 10 pers.	1	25	2,5	Gulv: Klinker eller natursten, skridsikkert Loft: Lydabsorberende Vægge: Fliser i vådzoner, ellers gips, hvide
Omklædning og bad, 30 pers.	1	40	2,5	Gulv: Klinker eller natursten, skridsikkert Loft: Lydabsorberende Vægge: Fliser i vådzoner, ellers gips, hvide
Teknikrum VVS og ventilation	1	-	2,5	
Teknikrum el og it	1	-	2,5	
Garage/værksted	1	40	3	Gulv: Beton
Affaldsrum	1	30	2,5	Gulv: Beton
Gangareal			2,75	Gulv: Natur materiale, rengøringsvenligt og slidstærkt, træ eller sten Loft: Lydabsorberende Vægge: Gips, hvide

vicefunktioner

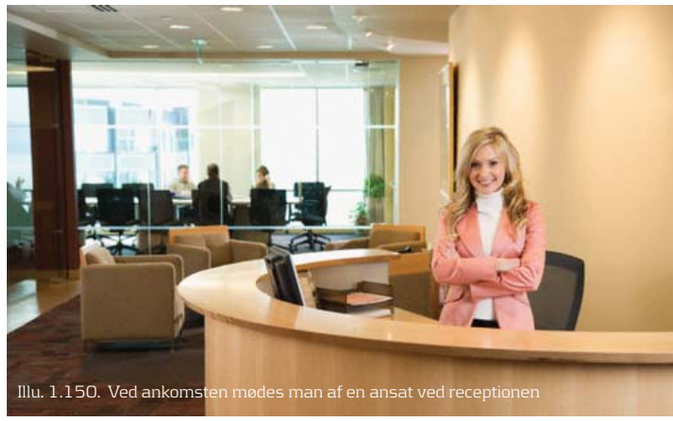
Lysforhold, min lux	Lydforhold	Temperatur	Luftskifte
150	Lyd, teknik 40 dB	Dim 18ºC	2 x pr. time
150	Lyd, teknik 40 dB	Dim 18ºC	1 x pr. time
150	Lyd, teknik 40 dB	Dim 18ºC	1 x pr. time
500	Efterklang 0,8 sek $R_w$naborum= 44 dB Trinlyd $L_{n,w}$= 63 dB Lyd, teknik 40 dB	Dim 21ºC Min 20ºC Max DS474	15 x pr. time
150	Lyd, teknik 40 dB	Dim 18ºC	1 x pr. time
150	$R_w$naborum= 40 dB Lyd, teknik 40 dB	Dim 20ºC	10 x pr. time
150	$R_w$naborum= 40 dB Lyd, teknik 40 dB	Dim 21ºC Min 20ºC	6 x pr. time
150	$R_w$naborum= 40 dB Lyd, teknik 40 dB	Dim 21ºC Min 20ºC	6 x pr. time
200	$R_w$naborum= 48 dB Lyd, teknik 70 dB	Dim 18ºC Min 16ºC	1 x pr. time
200	$R_w$naborum= 40 dB Lyd, teknik 45 dB	Dim 20ºC Min 20ºC Max 25ºC	2 x pr. time, køling
100	Efterklang 0,9 sek $R_w$naborum= 52 dB Lyd, teknik 40 dB	Dim 18ºC Min 16ºC	1 x pr. time
200	Efterklang 0,9 sek Lyd, teknik 35 dB	Dim 21ºC	3 x pr. time

Besøg og ankomst

Grunden, hvor hospicet bliver placeret, er tilbagetrukket fra vejen og afgrænset af skovens træer. Dette gør, at ankomsten til grunden vil komme gradvist til syne gennem den snoede vej gennem skovens træer. Dette vil sikre en vis privathed, samt at skoven og naturen vil give en god forventning og oplevelse i forbindelse med ankomsten til hospicet.
Bygningen skal have en tydelig markering af hovedindgang, som vil fungere som eneste adgang for alle hospicets brugere, og være udført med vindfang, for at sikre der ikke opstår træk i bygningens fællesarealer. Den skal være lys og imødekommende. Indgangspartiet skal være indbydende både i dagtimerne, men også i aften og nattetimerne.
Ankomsten i selve bygningen sker til et åbent foyer- og cafeområde, hvor der vil være kontakt til en reception og personale fra hospicet. Dette modtagelses- og opholdsområde vil fremstå mere trafikeret og støjende end hospicets øvrige del, .
I cafeområdet og i de øvrige arealer vil der være mindre opholds- og afslapningszoner, hvor besøgende, patienter og ansatte kan snakke og koble af.
Et refleksionsrum, som skal kunne benyttes af patienter, pårørende og personale, skal kunne give mulighed for ro og eftertanke. Rummet skal fremstå smukt og lyst gennem arkitekturen, og det skal ikke være muligt at blive forstyrret af udefrakommende støj eller trafik.
Reflektionsrummet skal til dels være fleksibelt og kunne bruges til mindre ceremonier eksemplevis i forbindelse med dødsfald.

Illu. 1.148. Ankomst til grunden af en lille skovvej

Illu. 1.149. Små zoner for tilfældig møde og ophold og tale

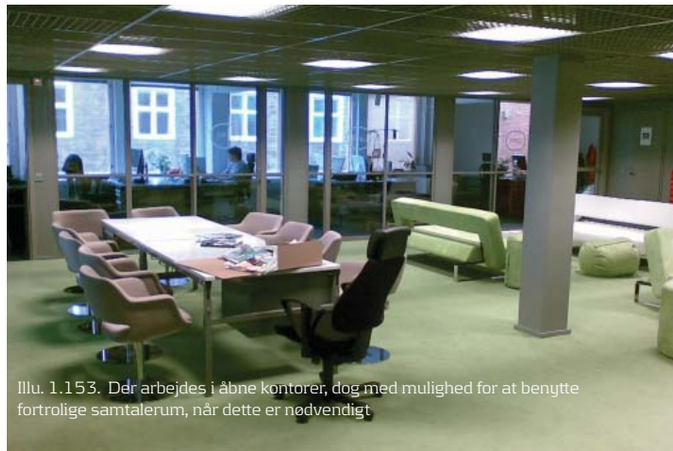

Illu. 1.150. Ved ankomsten mødes man af en ansat ved receptionen

Behandler og administrationsafsnit

Personalets daglige arbejdes udgangspunkt er vagtstuen, hvorved der både er arbejdspladser og mindre mødefaciliteter. Vagtstuen skal være placeret således, den virker imødekommende og er nemt tilgængelig for patienter og pårørende, hvorfor der også ønskes visuel kontakt mellem vagtstuen og patientafsnittet.
I forbindelse med vagtstuen skal der ligge et fortroligt samtalerum, hvori der kan føres fortrolige samtaler og arbejde, uden at dette kan blive forstyrret eller overhørt af patienter og pårørende.
Udover vagtstuens faciliteter, har personalet faste kontorfaciliteter i et åbent miljø, hvor dagligt arbejde kan udføres uden forstyrrelse af patienter og pårørende, dog gerne med en visuel kontakt til vagtstue og/eller patientafsnittet. I forbindelse med kontorfaciliteterne skal der være mulighed for at benytte et fortroligt samtalerum til telefonopkald, mindre møder og lignende.
Et eventuelt dagscenter skal være i forbindelse med personalets daglige kontorfaciliteter, således at de uden besvær vil kunne arbejde i flere områder, uden at forstyrre hospicets indlagte patienter.

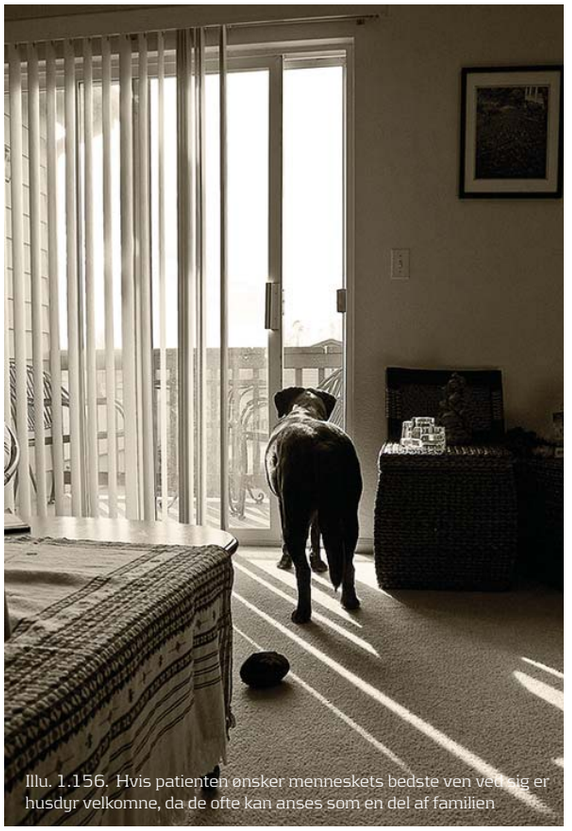
Illu. 1.151. Der arbejdes med et dagscenter, hvor hjemmeboende patienter kan bruge hospicets faciliteter og ekspertise

Illu. 1.152. I vagtstuen er det altid muligt at komme i kontakt med personalet


Illu. 1.153. Der arbejdes i åbne kontorer, dog med mulighed for at benytte fortrolige samtalerum, når dette er nødvendigt

Illu. 1.154. Kunsten på værelserne er frit foranderlig, og kan skiftes som patienten og pårørende ønsker

Illu. 1.155. I rummet er der mulighed for at ændre møblementet som det ønskes, hvad enten man ønsker minemalistist indretning eller kompakt



Illu. 1.156. Hvis patienten ønsker menneskets bedste ven ved sig er husdyr velkomne, da de ofte kan anses som en del af familien

Patientafsnit

Beboelsesrummet er patientens hjem fra indflytning, hvor patienten sammen med dennes pårørende opholder sig meget af tiden. Derfor skal der være gode muligheder for at tilpasse og sætte personlig præg på rummet. Der skal naturligvis tages hensyn til, at personalet skal kunne udføre deres arbejde uden gener. Rummet skal have en hjemlig atmosfære, hvorfor der skal være store muligheder for at flytte rundt og medbringe egne møbler, samt at ophænge egne eller hospicets billeder og kunstværker.
Beboelsenrummet skal udover patienten også kunne huse dennes pårørende i en periode, hvorfor det er vigtigt, at de pårørende føler sig tilpas. Udover at rummet skal fungere selvstændigt med toilet og bade faciliteter, skal der i selve rummet være mulighed for forskellige former for anvendelse og derved opdeling i zoner.
I rummet vil der blive arbejdet meget på at opnå gode dagslysforhold, da det er bevist at have en posetiv effekt på menneskets stressniveau og velvære.

Illu. 1.157. Et værksted kan benyttes for eksempel sammen med frivillige til lidt huggeligt arbejde

Illu. 1.158. Hospicet har et produktions/anretter køkken hvor patienter og pårørende kan få den mad de ønsker

Illu. 1.159. Patienter, pårørende og frivillige kan lave mad og hjemmebag i køkkenalrummet

Køkken og service

Der vil være en opdeling af rummene, hvor en del rum kun er tiltænkt de ansatte, hvor de skal kunne udføre deres arbejde uforstyrret og fortroligt. Herunder kan nævnes rum som kontorer, medicindepot, depoter, skyllerum, samt køkken. Dog vil det være muligt for pårørende for eksempel, at kunne benytte sig frit af depoter med møbler, vaser, kunst og lignende.
Der vil også være rum, som er tiltænkt ansatte, men hvor patienter og pårørende vil være velkommen, eksempelvis et værksted, hvor en evt. hobby kan vedligeholdes.
Andre rum vil være tiltænkt brug af patienter og pårørende og gerne frivillige. Her tænkes på eksempelvis køkkenalrum, hvor det altid er muligt at lave mad selv, hvis det ønskes, eller frivillige lave eksempelvis bagværk sammen med pårørende og patienterne.
Alle rummene skal opretholde gode lysforhold og godt indeklima, for at sikre bedst mulige arbejdsvilkår, og i køkkenalrummet ønskes der at skabe en god atmosfære, som giver lyst og mulighed for ophold og samtale.

Program: Sanserum

Beskrivelse af Sanserum

Ideen med de forskellige sanserum på Ivershave Hospice er at give en endnu større fordybelse. I forbindelse med besøgene på Hospice Djursland og Anker Fjord Hospice, blev det klart, at begge steder har flere rum til fordybelse end i de respektive rumprogrammer. Derfor må det konstateres at disse rum har afgørende betydning. På Anker Fjord Hospice er der gennem tiden etableret både et dufte/smags sanserum og et mere ophøjet rum med glas mosaikker af Carl Henning Pedersen, dette kan anses for et lys/syns sanserum. På Hospice Djursland findes et musikrum, som er et høresansens rum. Sidst men ikke mindst har de begge steder et sparum, med følesansen i centrum, men også aromaterapi var en vigtig del af dette rum. Derfor vil der på Ivershave Hospice blive implimenteret endnu flere af disse rum for fordybelse og forløsning. I alle rummene er dagslys et vigtigt element.

Illu. 1.160. James Carpenter, Sweeney Chapel, 1987

Lysets sanserum:

Her tænkes et rum med stor fokus på det rummelige element, der kan skabes med lys, gennem forskellige lysindfald, afskærmning, glastyper osv. Til inspiration for rummet kunne eksempler være James Carpenter, Olafur Eliasson mfl. Ideen med rummet er at skabe en kontakt til noget større, ikke nødvendigvis religiøst, men når man befinder sig i livets afslutning, kan det for mange være en forløsning at skabe et tilhørsforhold til noget, et sted man drager hen efter livets afslutning. Samtidig er rummet foranderligt i forhold til tiden, herved opnås en ny oplevelse hver gang rummet benyttes. Til højre ses eksempler på arbejdet med virkninger af lyset. Disse skal udelukkende ses som eksempler. Rummet vil i projektet være omtalt som reflektionsrummet.

Illu. 1.161. Olafur Eliasson, SFMoMA, Marts 2008

Duftens/smagens sanserum:

Rummet tænkes at indehold naturlige dufte og smage. På Anker Fjord Hospice var dette sanserum en vinterhave. Hvilket vil være inspirationen, her findes muligheden for både at dyrke grøntsager, frugter og forskellige blomster, med forskellig duft og smag. Disse oplevelser kan have stor kvalitet for en døende, at smage en bestemt frugt eller duften til en blomst med en speciel betydning, eller i det hele taget at bruge lugtesansen og smagssansen. Smagssansen er specielt vigtig for mange kræft patienter, da appetitten ofte er meget nedsat. Der gøres derfor et stort arbejde for at serverer lige netop, hvad patienten måtte have lyst til. Samtidig vil en vinterhave give muligheden for et "uderum", der kan bruges året rundt. Rummet kunne også etableres som en beskyttet udendørs have, så vejret også opleves i et vist omfang.

Illu. 1.162. Forårsblomster i gårdhave

Illu. 1.163. Flemming Bay Jørgensen, vinterhave, Anker Fjord Hospice

Musikterapirum, lyttesansens rum:

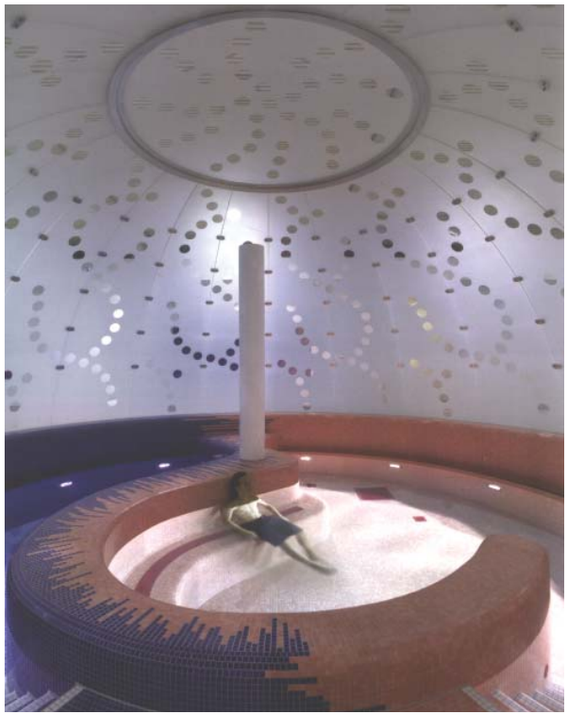
Dette rum indrettes som et lydrum, herved forstås at der skabes gode akustiske forhold. Rummet skal kunne bruges til at lytte til flere forskellige typer musik, derfor vil det være en fordel hvis eksempelvis efterklangstiden i rummet kan ændres, eksempelvis ved paneler på væggene eller lignende. Det skal også være muligt at spille på instrumenter i lokalet. Desuden skal rummet kunne anvendes af en eventuel musikterapeut til afholdelse af kurser/ behandlinger for flere patienter af gangen.

Illu. 1.164. Jean Nouvel, DR Studie 4

Illu. 1.165. Jean Nouvel, DR Studie 4

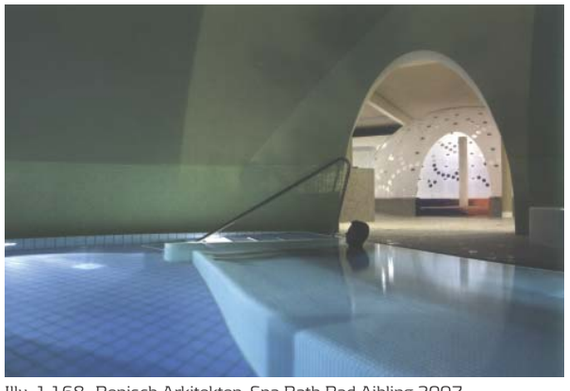
Spa rummet, følesansen og følelsernes rum:

Her er der fokus på kroppens tilstand, et rum for afslapning af kroppen. I forbindelse med specielt kræftsygdom bliver kroppen svag, derfor bruger patienten en masse energi og kræfter på at holde sammen på flere dele af kroppen, eksempelvis at holde armene oppe og holde på kropsvæsker, når en patient så kommer i et varmt karbad bliver kroppen lettere og det bliver nemmere at bære kroppen, patienten bliver derved afslappet. Når patienten så ikke skal bruge energi på at bære sig selv, frigives ressourcer til at bearbejde eksempelvis følelser. På Anker Fjord Hospice var der flere meget positive oplevelser med dette. Kroppen aflastes, hvorved patienten får mulighed for at give slip på en masse følelser og få afløb for disse. Følelsen af afslappelse er det essentielle i dette rum. Der skal derfor arbejdes med materialerne i rummet og disses stofligheder, der skal være behageligt og varmt. Lyset er også vigtigt, det skal kunne tilpasses stemningen i rummet, der skal være mulighed for et højt dagslysniveau, men også for dæmpet belysning, fra eksempelvis stearinlys. Rummet skal kunne bruges af en patient samt en pårørende på samme tid.



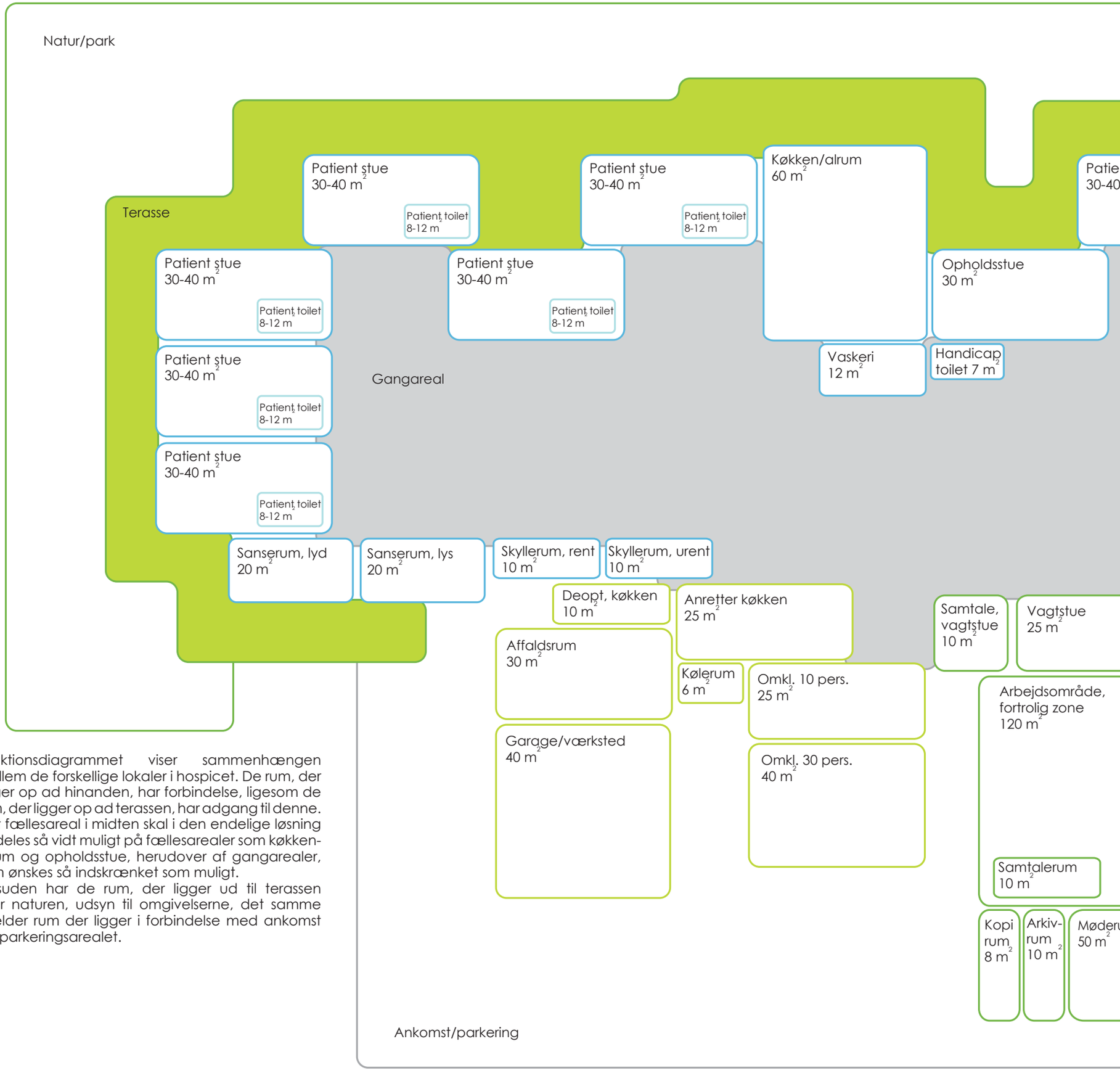
Illu. 1.167. Benisch Arkitekten, Spa Bath Bad Aibling 2007

Illu. 1.166. Peter Zumthor, Thermal bath Vals

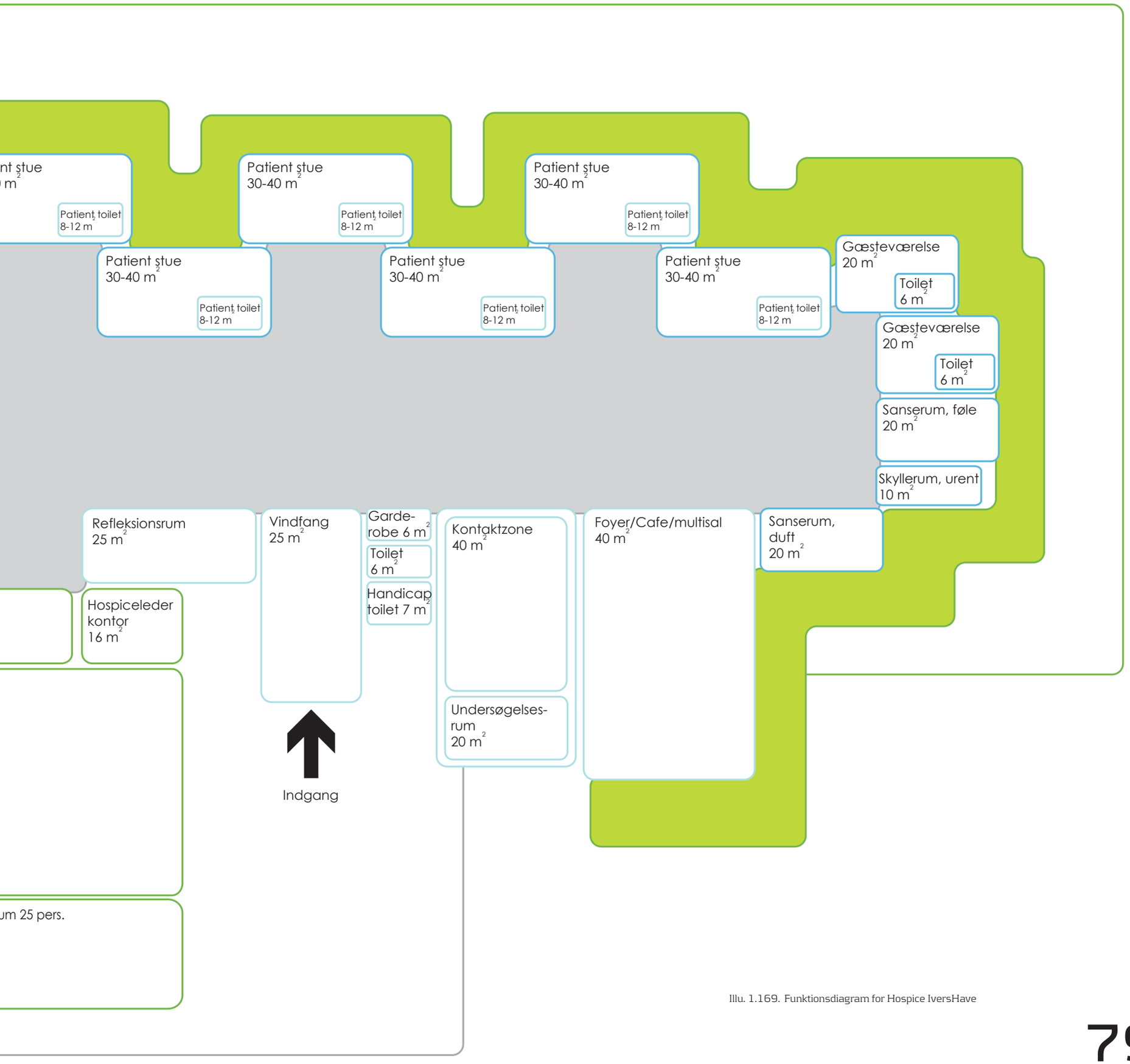


Illu. 1.168. Benisch Arkitekten, Spa Bath Bad Aibling 2007

Program: Funktionsdiagram



Funktionsdiagrammet viser sammenhængen mellem de forskellige lokaler i hospicet. De rum, der ligger op ad hinanden, har forbindelse, ligesom de rum, der ligger op ad terassen, har adgang til denne. Det fællesareal i midten skal i den endelige løsning fordeles så vidt muligt på fællesarealer som køkken-alrum og opholdsstue, herudover af gangarealer, som ønskes så indskrænket som muligt.
Desuden har de rum, der ligger ud til terassen eller naturen, udsyn til omgivelserne, det samme gælder rum der ligger i forbindelse med ankomst og parkeringsarealet.



Illu. 1.169. Funktionsdiagram for Hospice IversHave

Program: Vision

Der er ud fra den udførte analyse og informationsindsamling blevet fastlagt en vision for projektet. Programmet, Det Gode Hospice, fastsætter som tidligere nævnt otte fokuspunkter, hvilke de vurderer, er vigtige for et godt hospicebyggeri. Disse punkter står listet på side 13 i programmet og det vil være et mål for projektet at arbejde med og opfylde disse. Udover disse er der på dette opslag fastlagt en række punkter, hvortil visionen for områderne er beskrevet.
Der vi i projektet specielt arbejdes med de tre sidst beskrevne punkter: patienten, de pårørende og de ansatte. Disse punkter vil være i fokus gennem hele projektet, og forskellige ideer vil blive vurderet ud fra disse tre grupper.

Udtryk

Der ønskes at skabe et smukt og harmonisk byggeri, som i samspil med dets kontekst, skaber en god oplevelse for alle dets brugere. Bygningen skal gennem form og udtryk fungere i de naturlige rammer, som grunden befinder sig i. Byggeriet skal vise en grad af privathed, men samtidig udtrykke åbenhed og have kontakt til omgivelserne og omverdenen.

Energiforbrug

Målet med projektet er at skabe et godt og sundt byggeri i naturrige omgivelser, hvorfor der sættes et mål omkring at opretholde et energiforbrug, tilsvarende energiklasse 1.
Samtidig for at imødegå fremtidens stramninger af bygningers energiforbrug.

Indeklima

Det ønskes at skabe et godt indeklima i hospicet, for at skabe så gode og hjemlige forhold som muligt. En vigtig del af indeklimaet er dagslys og dets indvirkning på krop og sjæl, hvor det er dokumenteret gennem evidens baseret design, at dagslys har en positiv effekt på kroppen og sindet, idet det nedsætter stress og dermed frigiver ressourcer til, i dette tilfælde at højne livskvaliteten. Desuden vil luftkvaliteten og temperaturen være en vigtig del af arbejdet med indeklimaet, da disse er vigtige for komforten og dermed livskvaliteten.

Materialer

Materialerne, som anvendes i byggeriet, skal være med til at understøtte placeringen i omgivelserne. Samtidig skal materialerne indendørs skabe en hjemlig atomsfære, samtidig med, at de skal være rengøringsvenlige og slidstærke. I sanserummene har materialerne ekstra stor betydning, da de er med til at skabe den ønskede stemning. Samtidig skal materialerne sammen danne et harmonisk udtryk, hele vejen gennem byggeriet.

Sanserum

Der vil blive arbejdet med alle menneskets fem sanser, som alle ønskes at skulle stimuleres gennem forskellige oplevelser. Rummene skal kunne benyttes af alle på hospicet, og flere af rummene ønskes at kunne tilpasses og derved benyttes i forskellige situationer.

Arkitektonisk vision for Ivershave Hospice

Visionen for hospicet er at skabe et byggeri, som har en høj funktionel værdi i forbindelse med personalets arbejde og samtidig skaber hjemlige rammer for patienter og pårørende. Med hjemlige rammer menes omgivelser, der giver associationer til patientens eget hjem, men samtidig sikrer gode rum med gode rumlige oplevelser. Det er vigtigt at bevare væsentlige elementer fra hjemmet, da det at have forskellige grader, af privathed er essentielt i en svær situation, således patient og de pårørende selv kan bestemme, hvornår de vil have kontakt med andre på hospicet.
Den arkitektoniske vision er derfor at skabe et lyst og indbydende byggeri, der skaber mulighed for forskellige grader af privathed, samtidig med at de praktiske funktioner i byggeriet vægtes højt.
For at skabe forskellige rumlige oplevelser og forskellige oplevelser af skoven, søen og himlen ønskes det at arbejde med varierende former.
Kontakten til omgivelserne er essentiel i hospice byggeriet, da de fleste patienter er sengeliggende og derfor har sværere ved at komme ud i naturen. Det er derfor vigtigt at bringe naturen ind i bygningen.

Patienten

Det er vigtigt at skabe de bedst mulige rammer for at patienten kan få gode oplevelser i forbindelse med afslutningen på livet. Patienten skal sættes i fokus og muligheden for at skabe individuelle rammer er vigtig og skal muliggøres i størst muligt omfang. Gennem de individuelle rammer skabes en atmosfærer der er tilpasset den enkeltes behov, så denne føler tryghed og hjemmelighed. For at imødekomme ønsket om patienten holdes i fokus, er det vigtigt at alle hospicets muligheder og tilbud er let tilgængelige for alle, uanset den helbredsmæssige tilstand. Udover de fysiske tilbud i selve bygningen, er udnyttelsen af omgivelserne vigtigt, da kontakten til omgivelserne er vigtig for at holde kontakten til den normale hverdag så patienten ikke føler sig afskåret fra livet. Søen og den offentlige sti mellem projektområdet og søen er oplagte muligheder for at opretholde denne kontakt.
Det er også vigtigt at opfylde de behov patienten ikke nødvendigvis selv er klar over, er tilstede. Det kan være en opretholdelse af en naturlig døgnrytme, rummelige oplevelser der virker afslappende, beroligende kig ud i naturen og lignende.

Pårørende

De pårørende skal leve længe efter, at patienten tager afsked med livet, hvorfor det er vigtigt at disse får nogle gode og positive oplevelser at huske. Rammerne for opholdet skal for de pårørende føles som den bedst tænkelige mulighed i den givne situation.
På deres ophold skal de pårørende have mulighed for at vælge hvilken grad af kontakt de ønsker med andre pårørende. Der skal være mulighed for tilfældige møder, hvor korte snakke og erfaringsudveksling kan ske, desuden for dybere samtaler og almindelig social omgang. Samtidig er kontakten til hverdagen et vigtigt element for pårørende. Der bør derfor være mulighed for at pleje personlige interesser og hobbys og relationer eksempelvis via internettet, så der herigennem også er mulighed for at arbejde fra hospicet.

Ansatte

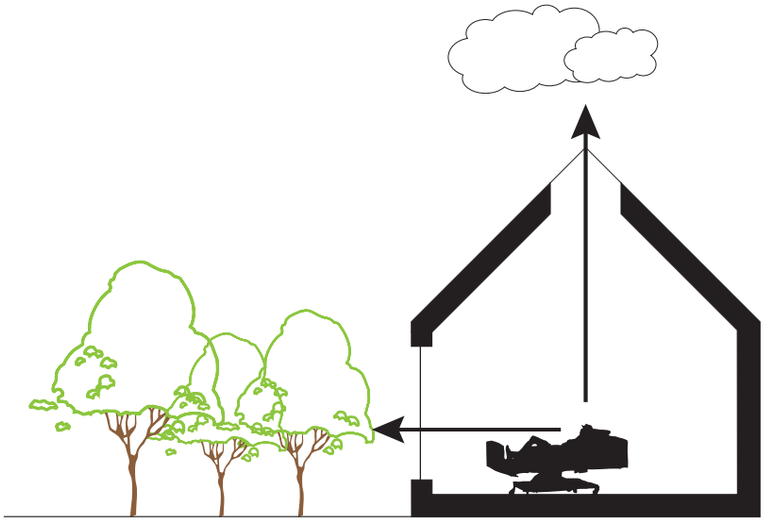
Patienterne og de pårørende har gennemsnitligt et ophold på hospicet på 1-3 uger, hvorimod de ansatte opholder sig på deres arbejdsplads størstedelen af året, hvorfor rammer og faciliteter for de ansatte, anses for at have stor prioritet. Afstanden mellem patientstuer og praktiske faciliteter ønskes så kort som muligt for at lette arbejdsgangen så meget som muligt. De ansatte skal som udgangspunkt være synlige og være nemme at komme i kontakt med, hvorfor en del af deres arbejde og ophold gerne må være i eller i forbindelse med fællesarealer, men der skal ligeledes være mulighed for de ansatte, for at trække sig tilbage og have fred, eller snakke med kollegaer om ikke arbejdsrelaterede emner. Herudover kommer naturligvis nødvendigheden af fortrolige områder, hvor de ansatte kan opholde sig og kan arbejde i fred, uden at blev forstyrret af patienter og pårørende.
Da et hospice har åbent alle døgnets 24 timer, vil der altid være personale til rådighed, og de ansattes vagter kan være lange og udmattende. Derfor ønskes det at skabe faciliteter for de ansatte, så disse har mulighed for at kunne koble af og samle tankerne, således at der forebygges stress udvikling hos de ansatte. Der vil specielt for ansatte på de sene vagter og nattevagter være brug for at kunne hvile sig mellem en lang vagts mange opgaver og alle hospicets beboere sover.

Koncepter

Til projektets program er udarbejdet 3 koncepter, som der under skitsefasen vil tages udgangspunkt i. Der gøres opmærksom på, at disse tre koncepter alle er tænkt som udgangspunkt for patientstuen, men vil også blive benyttet til skitsering af for eksempel fællesområder. Grunden til dette er, at en del af målsætningen for dette projekt, er en detaljering af patientstuen.

Views

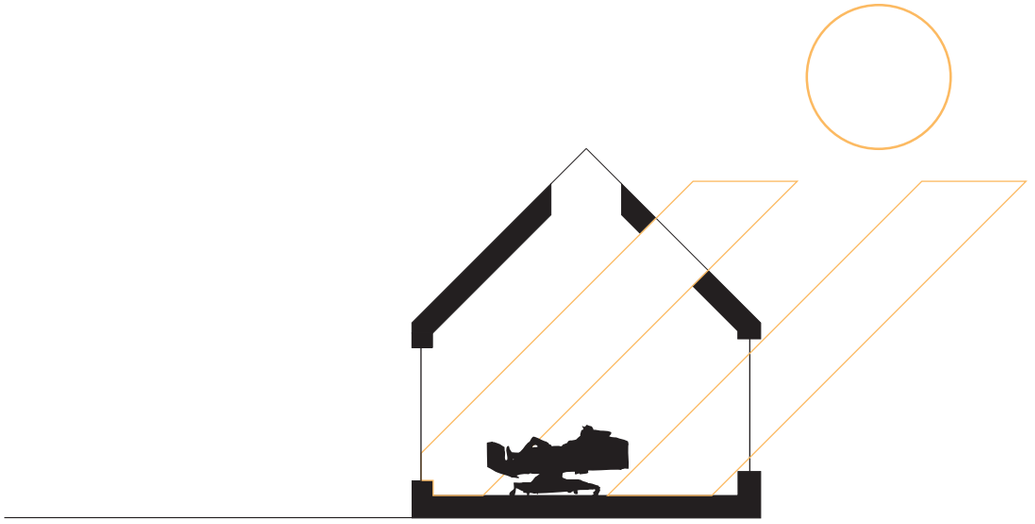
Der arbejdes med et koncept, hvor der tages udgangspunkt i udsigten fra patientstuen. Det er på patientstuen, at patienten og dennes pårørende tilbringer en stor del af tiden, hvorfor det er vigtigt, at der er godt udsyn fra stuen. Fra grunden er der mod de forskellige verdenshjørner forskellige interessante elementer, som kan udnyttes til dette. Her kan for eksempel nævnes skoven, søen, stien, det åbne græsareal eller måske endda det mere trafikerede ankomstområde. Der vil arbejdes på at udnytte flere af de tilgængelige elementer, for på den måde at skabe en variation i oplevelserne. Grundet dette vil der også arbejdes med et view vertikalt mod himmelen. Dette view kan der være meget symbolsk i, men det vil også give et smukt og foranderligt billede, at se på skyerne bevæge sig over himlen, eller stjernernes klare skær. Denne overvejelse grunder også i det faktum, at patienten befinder sig en stor del af sit ophold sengeliggende, hvorved et kig vertikalt vil være mindre anstrengende end at skulle vende sig eller sidde oprejst.



Illu. 1.170. Views fra patientstuen

Dagslys

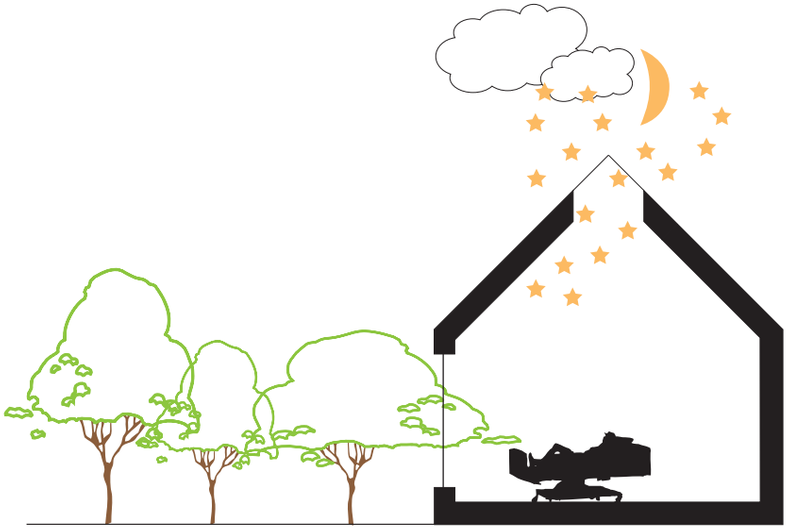
Et andet koncept, som anses for primært for dette projekt, er arbejdet med solen og dagslyset generelt. Som tidligere nævnt i programmet er det bevist at dagslys har en positiv effekt på ens velvære og livsglæde. Derfor vil der blive arbejdet meget med solens lys og effekt i blandt andet patientstuens rum. Der ønskes at arbejde med lyset på flere måder, herved både som et direkte indfald i rummet, men også som indirekte lys, for at opnå en god dagslysfaktor i hele rummet. Som konceptillustrationen viser, vil der blive arbejdet med solens lys, også ud fra de humanitære begrænsninger for syge patienter, herved tænkes på det faktum, at for meget direkte sollys på en patient, kan have en negativ effekt.
Udover den gode effekt, som dagslys i sig selv besidder, vil der også blive arbejdet med at skabe effekter og oplevelser i forbindelse med solens lys. Hermed menes for eksempel arbejdet med at lade arkitekturen og dets elementer skabe et spil med lys og skygger, som kan betragtes i rummet. Dette kan også bruges til at skabe forskellige stemninger i løbet af dagen.



Illu. 1.171. Dagslys på patientstuen

Visuel kontakt

Som tidligere nævnt, befinder patienten sig en del af opholdet sengeliggende på patientstuen. Igennem arbejdet med udsigt og dagslys, vil der ligeledes blive arbejdet med at skabe kontakt til omgivelserne. Det er vigtigt for en person som er begrænset til at opholde sig sengeliggende, stadig at føle sig som en del af sine omgivelser og den normale hverdag. Det tredje koncept, der derfor tages udgangspunkt i, er patientens begrænsede mulighed for at bevæge sig ud i omgivelserne, der skabes derfor en kontakt som giver en oplevelse af at omgivelserne drages ind i patientstuen. Der kan arbejdes med dette, både ved at arbejde med store transparente flader mod omgivelserne, men også ved at bryde denne flade og udvide patientstuens grænser ud i naturens rum. I forbindelse med arbejdet med dette koncept vil der også blive arbejdet med den offentlige sti, som grænser op mod grunden mod nord, da specielt en visuel kontakt til andre mennesker kan give en følelse af kontakt til omverdenen.

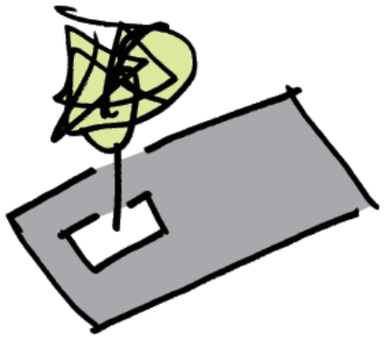


Illu. 1.172. Natur og omgivelser visuelt ind på patientstuen

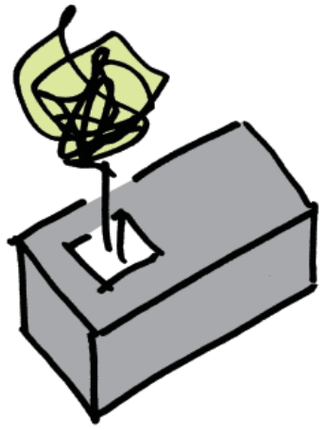
Præsentation: Placering

I det følgende afsnit er projektets endelige design præsenteret. Projektet vil blive formidlet gennem stemningsbilleder, planer, snit og opstalt.
På billedet ses bygningen som den vil komme til at ligge på grunden mellem træerne med caféen orienteret mod nord med udsigt over Silkeborg Langsø og patient fløjene med orientering mod skovbrynet, mod henholdsvis sydøst og sydvest. Forrest på billedet ses den offentlige sti der går rundt om Silkeborg Langsø, denne skaber kontakt til omverdenen og giver patienterne på hospice mulighed for at følge med i hverdagen. Dog er der en vis afstand til denne med udsigt over det åbne engareal.

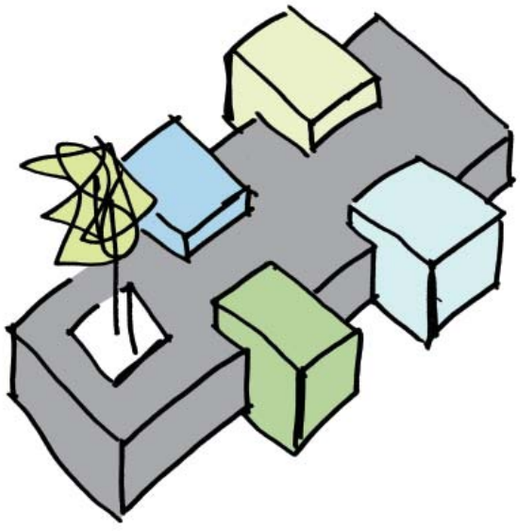
Illu. 2.173. Bygningens placering på grunden



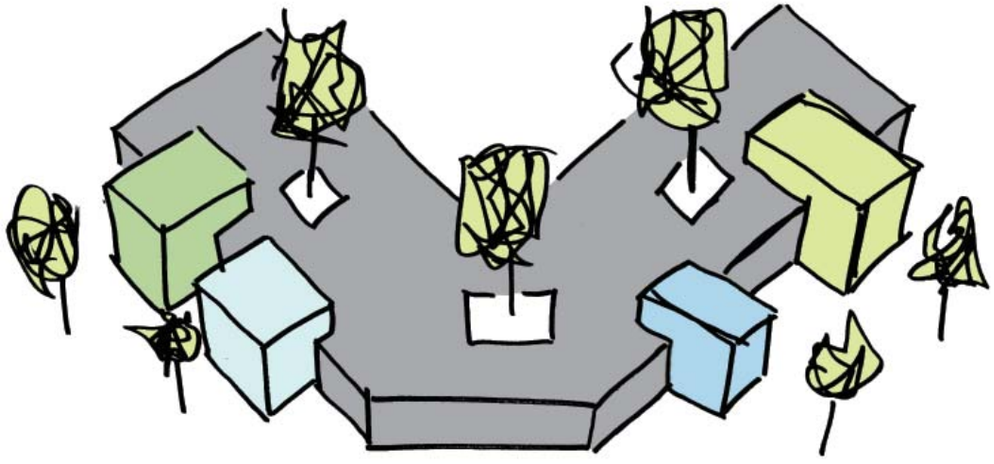
Bygningens fodaftryk, som viger for naturen



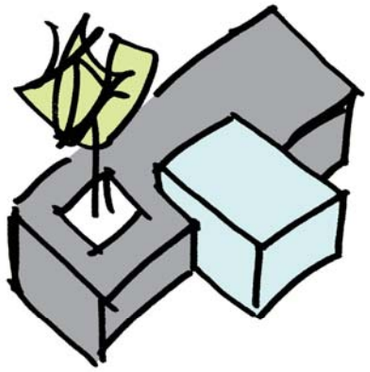
Volumenet vokser op omkring naturen



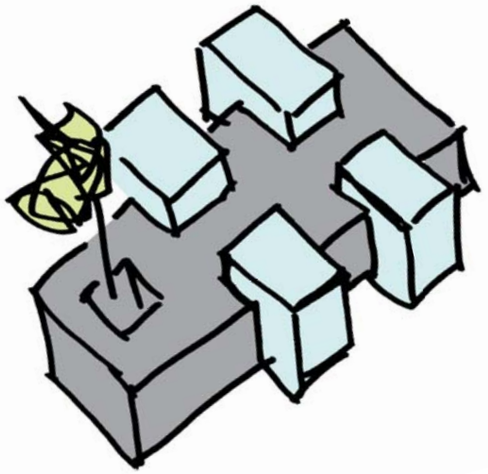
Elementerne gøres individuelle for at skabe tilhørsforhold og variation



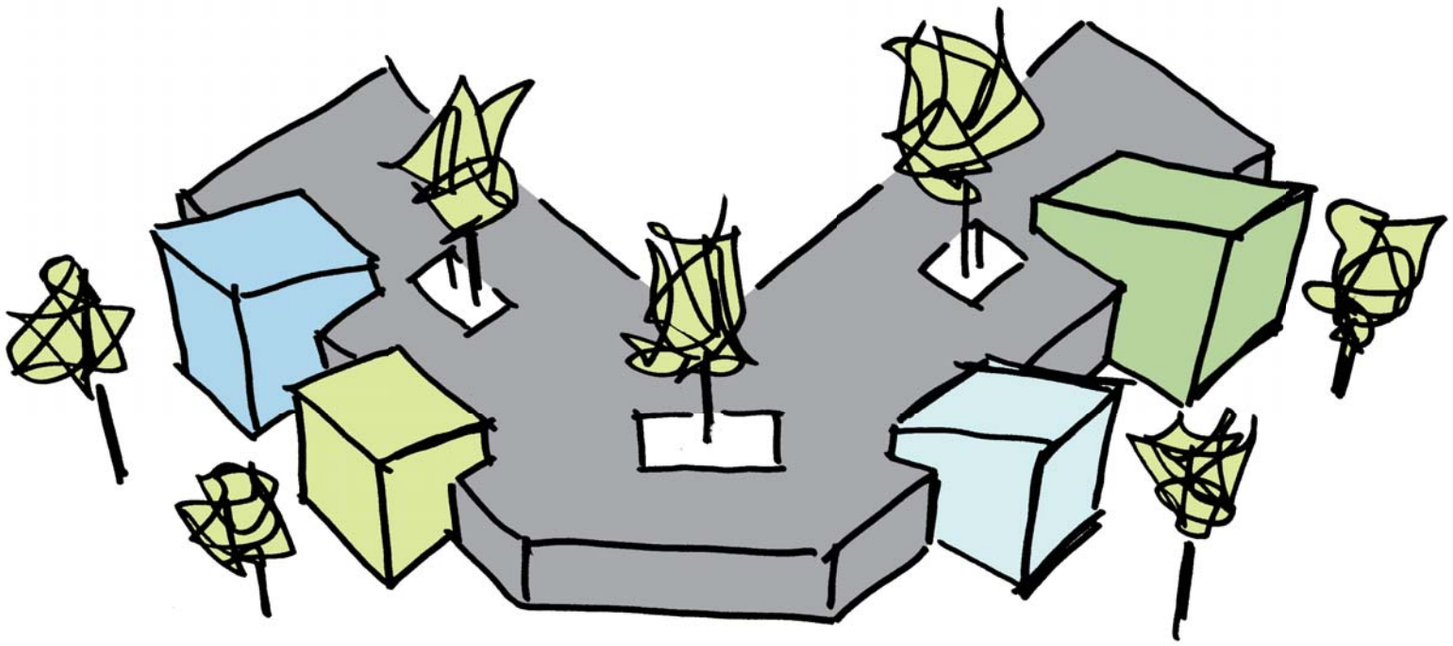
Bygningen deles op for at skabe større kontakt til søen mod nord



Et element skyder sig ind negativformen



Flere ens elementer skyder sig ind i volumenet. Volumenet bliver den negative form af de rum elementerne udspænder



Elementerne åbnes for at skabe større kontakt til naturen

Illu. 2.174. til Illu. 2.?? koncept for tilblivelsen af bygning

Præsentation: Situationsplan

På modstående side ses situationsplanen for projektet. Ved ankomst til området parkeres i nærheden af Århusvej, hvor der er anlagt i alt 60 parkeringspladser for både personale og gæster, denne ligger mellem træerne i den eksisterende skov, så bilerne ikke forstyrrer de patientstuer der vender mod sydvest. Herfra bevæger man sig til fods gennem skoven op til hospicet, denne bevægelse giver tid til eftertanke og til at træde ud af den almindelige hverdag og fokuserer på det væsentlige omkring den gode afslutning på livet.

På billedet herunder ses ankomsten gennem skoven til hospice, bygningen ligger skjult mellem træerne der omkranser hele projektgrunden, jo nærmere patienten kommer på hospice, jo mere af bygningen kommer til syne. Ideen er at hele turen fra parkeringspladsen til patienten ankommer til patientstuen byder på forskellige indtryk, disse vil være beskrevet og illustreret gennem dette afsnit.

Illu. 2.181. Bygningen set fra ankomstvejen, hvor den ligger gemt bag træerne og gradvist kommer til syne jo nærmere man kommer

Illu. 2.182. Situationsplan 1:500

Præsentation: Stueplan

Plantegningen over stueetagen er delt op i farver, hvor de grå toner er de betjenende rum, det lyseblå areal er gangarealer, de mørkeblå områder er de private og de grønne områder er de fælles faciliteter.
Planen er delt op i en kerne med de mest centrale funktioner, her findes blandt andet vagtstuen og hospicelederkontoret, det er her man henvender sig hvis man har brug for en at tale med. Samtidig er det vigtigt for disse funktioner at have et godt overblik over hele huset, især vagtstuen har behov for visuel kontakt med patientstuerne. Hospicelederkontoret har tæt kontakt til indgangen og foyer området, da en af hospicelederens opgaver er at tage imod nye patienter og deres pårørende. Udover disse funktioner ligger den fælles café i midten af bygningen da det er her alle mødes flere gange om dagen, derfor er caféen placeret så alle har lige stor afstand til denne.
Hele hospicet udgør et brutto areal på 2068 m2 og et netto areal på 1725 m2, heraf er 390 m2 gangareal, dette er indrettet med flere mindre nicher for uformelle korte samtaler, mellem de der færdes på gangene, samtidig opleves gangen mere som rum end som korridorer, hvilket bidrager til følelsen af hjemmelighed og tryghed.

Illu. 2.183. Stueplan 1:200

Præsentation: 1. Sal Kontorindretning

På 1. Sal ligger udelukkende fortrolige personaleområder, her er indrettet 2 åbne kontorer med henholdsvis 4 og 6 arbejdsstationer, disse er indrettet så personalet sidder i mindre grupper, med god mulighed for viden deling mellem de forskellige professioner, som vil benytte kontorerne. Idet de fortrolige zoner er placeret på en etage for sig selv, skabes afstand til patienterne. På den måde bliver 1. Salen også personalets fristed, hvor de kan spise måltider uden konfrontation med arbejdet og patienterne, denne mulighed for at trække væk er af stor betydning for at forhindre udbrændthed. Af samme årsag er derfor indrettet et the køkken og en terrasse udelukkende for personalet. Kontorerne har store åbne facader mod nord, dette giver en god udsigt over søen og den modsatte bred, samtidig sikres et godt diffust dagslys ved alle arbejdsstationer, hvilket bidrager til et godt arbejdsmiljø.

Illu. 2.184. 1. sal 1:200

Præsentation: Tagplan

Tagplanen viser ovenlysene i alle værelser der skaber et vertikalt kig op mod skyernes bevægelser over himlen i dagtimerne og stjernehimlen om natten, her skabes mulighed for fordybelse og for at drømme sig lidt væk fra virkeligheden. Ovenlyset i værelset har været vigtigt, da patienterne tilbringer en stor del af tiden på hospice sengeliggende, derfor er det vigtigt at skabe en varieret udsigt fra sengen.
Ovenlysene i caféen øger dagslysniveauet i rummet, men samtidig lader de solen trænge ned i rummet i en smal stribe der vandrer over gulvfladen i løbet af dagen.

Illu. 2.185. Tagplan 1:200

Præsentation: Facader

Bygningen er opført i lærketræ og tegl, disse materialer relaterer sig til konteksten og stedet. Samtidig understreger de konceptet omkring lette elementer der skyder sig ind i en tung masse der holder sammen på huset i overført betydning. Elementerne der skyder sig ind i massen er udført med lodret træbeklædning, der understreger deres opadstræbende bevægelse, samtidig referer de til stammerne i skoven. Beklædningen er trukket et stykke fra den egentlige klimaskærm i sort materiale, på denne måde vil elementerne fremstå lettere. Beklædningen er monteret så den indrammer hvert element og står som rammer herover, dette understreger formen på det enkelte element.
Det negative volumen som indeholder servicefunktioner og gangareal er opført i mørke teglsten af en flad lang type, der understreger den jordbundne, horisontale masse.

Den mørke sten komplimentere den lyse træbeklædning da de står i kontrast til hinanden. Begge materialer patinere smukt, træet vil med tiden falde mere og mere til i omgivelserne, i takt med det indtager en mere neutral lys grå farve. Vinduer og dørkarme er koksgrå for at spille sammen med murværket og samtidig kontrasterer træbeklædingen.

Illu. 2.186. Facade mod sydøst 1:200

Illu. 2.187. Facade mod nordvest 1:200

Præsentation: Facader

Illu. 2.188. Facade mod sydvest 1:200

Illu. 2.189. Facade mod nordøst 1:200

Præsentation: Længdesnit

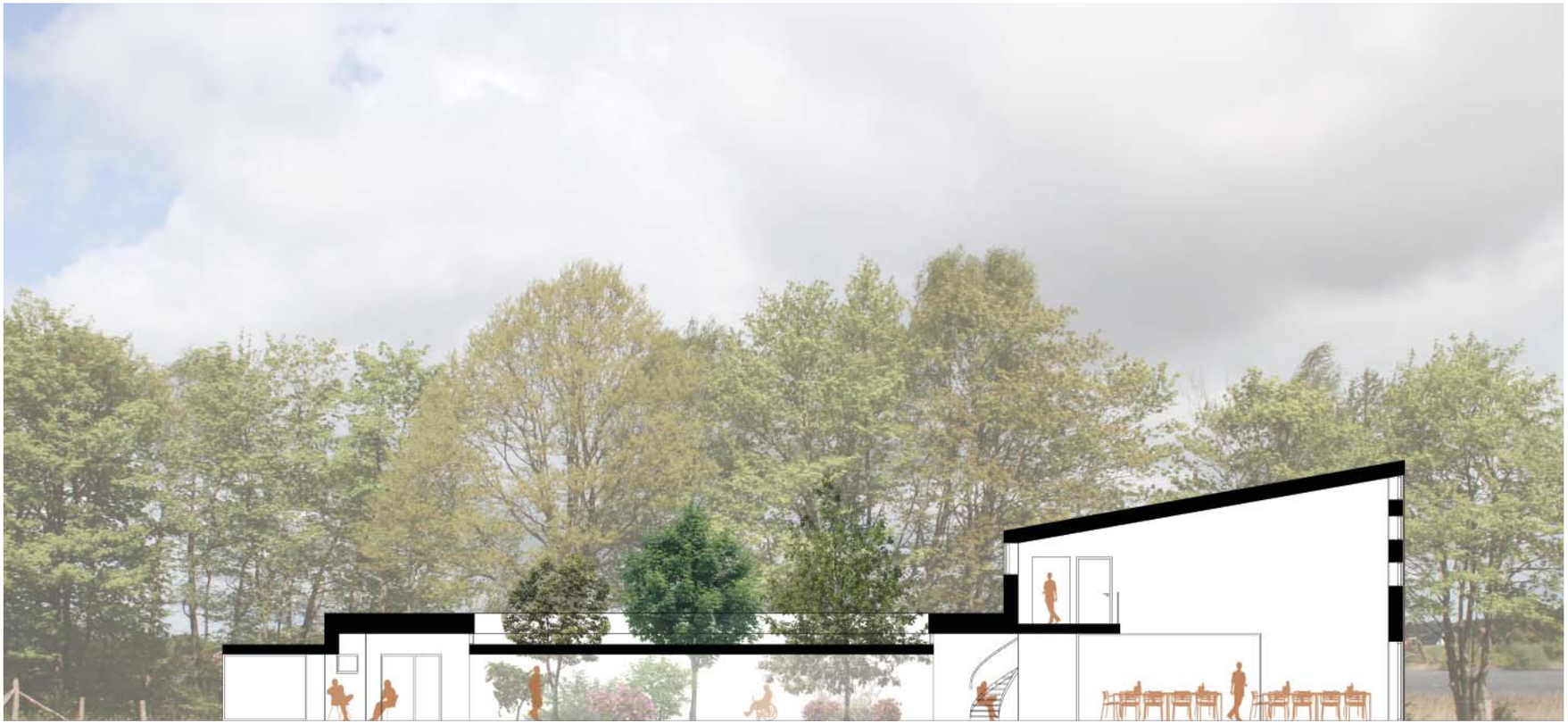
Længdesnittene A-A og B-B ligger gennem patientstuerne og gennem henholdsvis personaleomklædning og køkken, vaskeri og dagscenter. På snittene ses det at der er forskellige rumhøjder, disse er varieret efter rummets højde dybdeforhold, samt for at tilpasse sig rummets funktion, på denne måde kan de forskellige funktioner i hospicet aflæses i bygningens facade. Samtidig skaber de forskellige rumhøjder en varieret facade og forskellige rumlige oplevelser, herved skabes et dynamisk udtryk i facaden og et indre pulserende rumforløb.

Illu. 2.190. Snit A-A 1:200 Snit gennem værelser, rengøring. vaskeri,. køkken og dagscenter

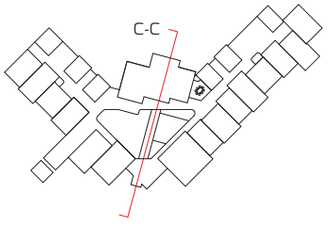
Illu. 2.191. Snit B-B 1:200 Snit gennem værelser og personaleomklædning

Præsentation: Tværsnit

Snit C-C gennem ankomstområdet, gangen gennem atriet og caféen er det område i bygningen hvor der er størst niveauspring, dette skaber en oplevelse af at gå ind i en bygning der er i en menneskelig skala og derfor kommer en i møde. I foyeren er rumhøjden lidt større, herved opleves foyeren mere åben og rummelig, højden i gangen gennem atriet er igen lavere i rumhøjden, dette skaber kontakt til indgangen, og danner rammen omkring udsigten der er på aksen gennem bygningen, over Silkeborg Langsø. Efter gangforløbet i atriet åbner bygningen sig op mod naturen og rumhøjden er væsentligt større, gennem denne højde åbner bygningen sig helt op mod nord. Rummet er bearbejdet så det har en meget høj dagslysfaktor på mellem 7% og 20%, herved opnås et meget lyst og venligt lokale, der indbyder til ophold.

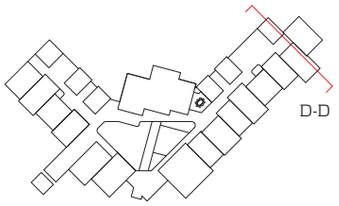


Illu. 2.192. Snit C-C 1:200 Snit gennem ankomstareal, atrium og café

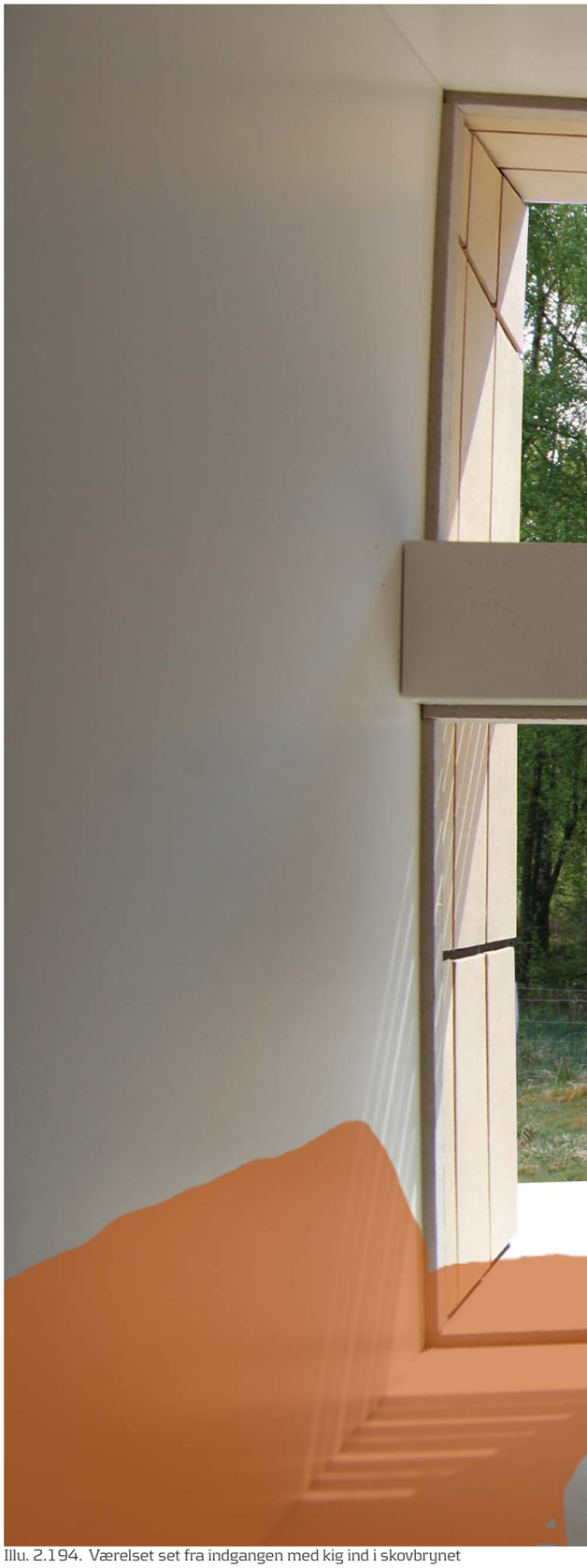


Snit D-D går gennem en patientstue og et gæsteværelse, her ses igen de varierende rumhøjder, der giver et varieret udtryk. På snittet ses desuden at lofttykkelsens i gangarealet er tykkere end i rummene ved siden af, dette skyldes at installationer til bl.a. ventilation installeres her, da loftet altid ligger under loftshøjden i værelserne kan ventilationen føres gennem badeværelset med nedsænket loft og ind i patientstuen.

Illu. 2.193. Snit D-D 1:200 Snit gennem patientstue, gangareal og gæsteværelse



Værelset åbner som tidligere nævnt op mod naturen, via denne løsning opnås et stort facadeareal, i facaden mod skovbrynet ønskes så stort vindue som muligt, dog er vinduets størrelse bestemt af energiforbruget, termiske forhold i rummet og dagslysfaktoreren. Ud fra disse forudsætninger er facaden opdelt i 3 vinduesarealer, disse er placeret så udsynet forstyrres mindst muligt og der kommer mest muligt lys ind i rummet. Desuden er der i facaden integreret en lyshylde der reflekterer lyset længere ind i rummet, og samtidig afskærmer for den stærke middagssol i sommerhalvåret. Facaden fremstår meget åben og der opnås tæt kontakt til skoven.

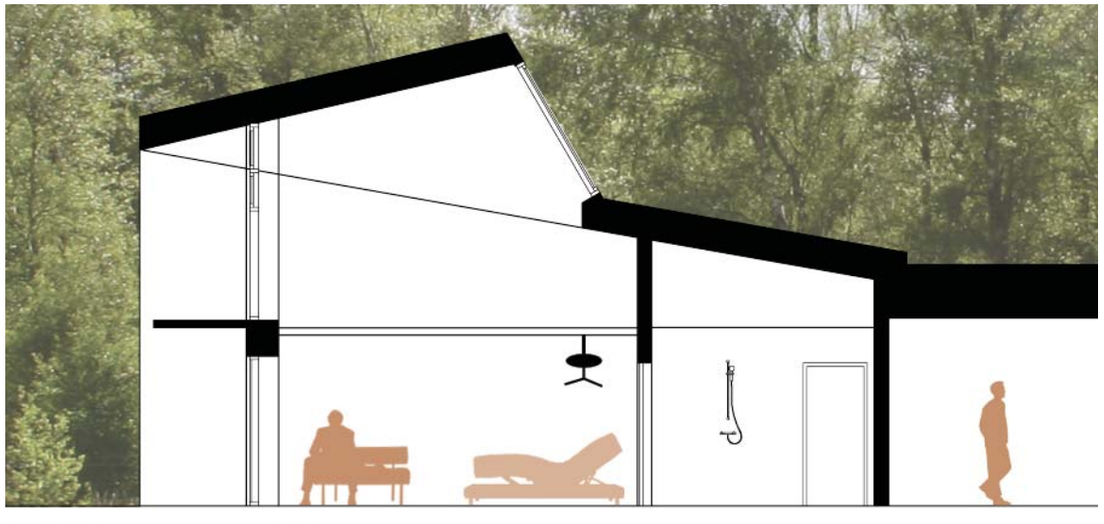


Illu. 2.194. Værelset set fra indgangen med kig ind i skovbrynet

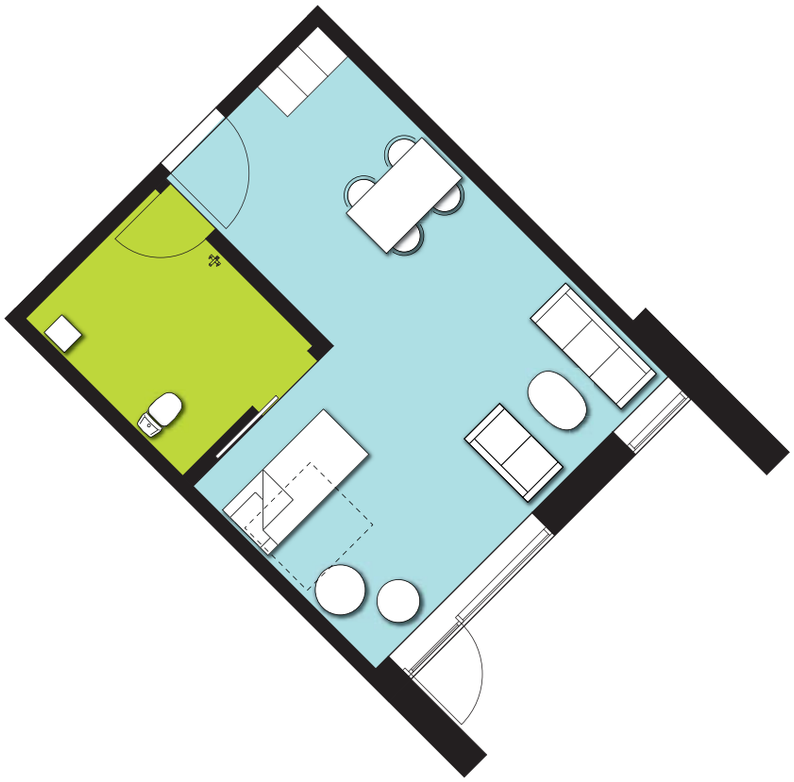
Præsentation: Værelsestyper

Planløsningen for de 3 forskellige værelser er et forslag til indretningen, der er naturligvis mulighed for at indrette rummene anderledes, men i de viste løsningsmuligheder er sengen placeret så den står bag toiletkernen, på denne kan sengen ikke ses fra gangen, dette giver en større privathed, da det at ligge i sengen for mange patienter er meget privat. Samtidig er sengen placeret under ovenlyset og der skabes på denne måde udsigt båder horisontalt og vertikalt, vertikalt har patienten mulighed for at kigge op på skyerne og undslippe sygdommen for en tid, på himlen er der ingen stressende momenter, så som forbipasserende trafik. Dog rummer de forskellige planløsninger flere indretningsmuligheder. Patientbadeværelset er udført så der er plads til en patientseng og personale, men det er udformet så lille som muligt.

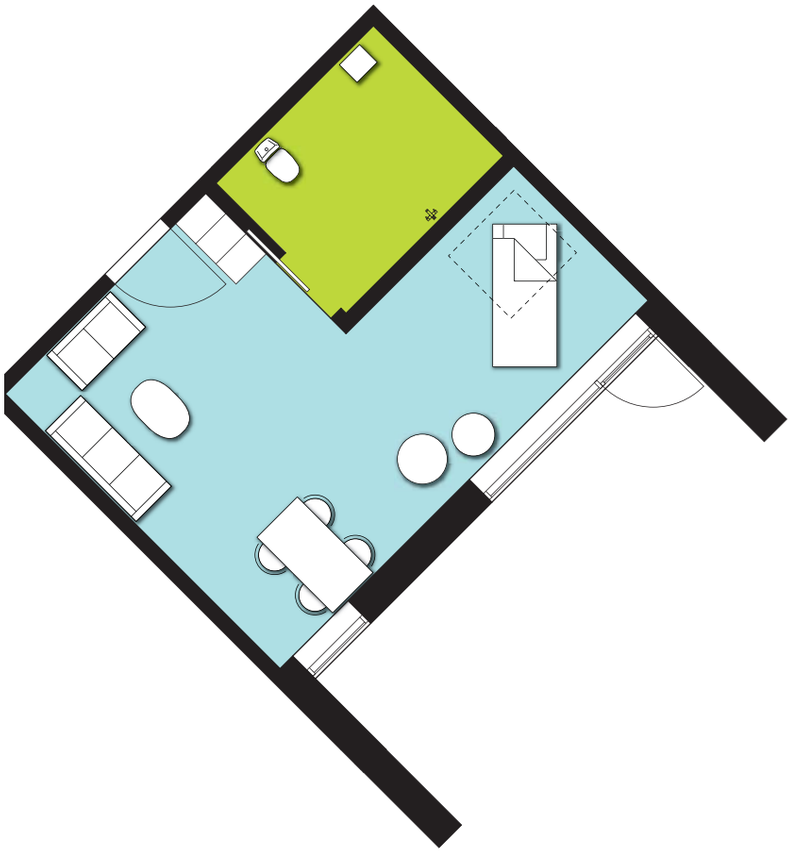
Illu. 2.195. Værelse 1:200 bredde 5 m dybde 9 m



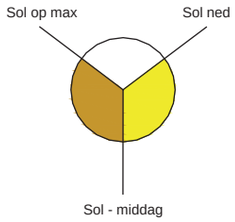
Illu. 2.196. Snit gennem værelset 1:200



Illu. 2.197. Værelse 1:200 bredde 6 m dybde 7.5 m



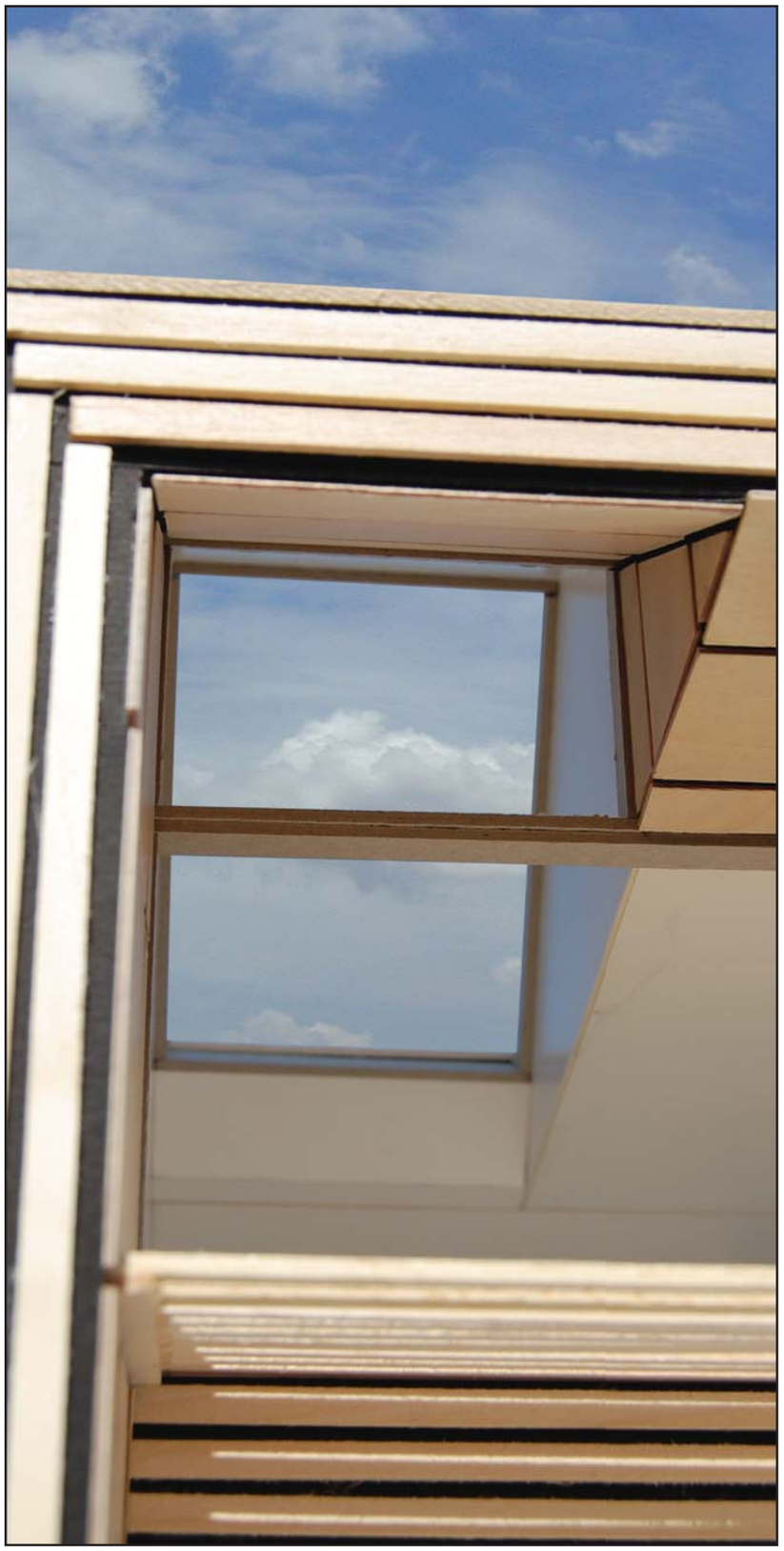
Illu. 2.198. Værelse 1:200 bredde 7,5 m dybde 6 m



Præsentation: Værelset

Terrassen til patientstuen er prioriteret højt, da den er orienteret henholdsvis mod morgensolen og aftensolen. Adgangen fra værelset til terrassen er udført niveau frit, så patientsengen let kan køres ud. Området er privat idet der er 1,5 m udhæng og sideafskærmning på alle terrasser, indersiden af denne afskærmning er udført i hvidbejdset krydsfiner, hvilket referere til de indvendige gips vægge og trækker lyset ind i rummet, samtidig vil de lysne op på terrassen og denne vil herved syntes større.

Illu. 2.199. Anvendles af terrassen mod sydøst, mange patienter vil gerne tilbringe så meget tid i den friske luft som muligt i forhold til vind og vejr

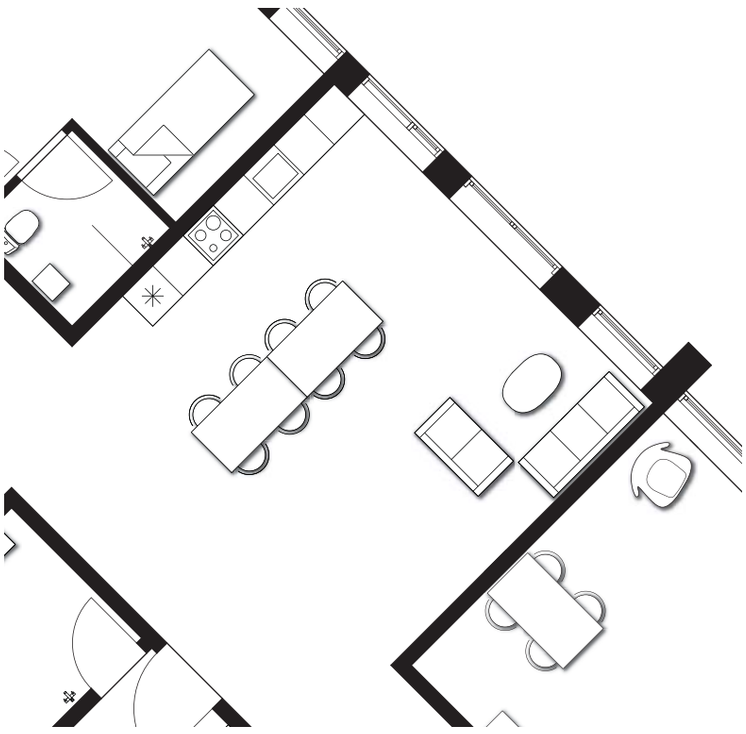


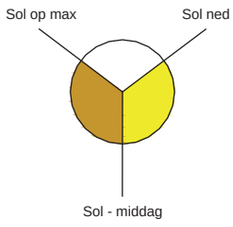
Illu. 2.200. Kig gennem ovenlyset i dagtimerne

Illu. 2.201. Kig gennem ovenlyset i nattetimerne

Præsentation: Køkken/Alrum

Køkken/alrummet er indrettet til mindre måltider, samt ophold med de der bor i samme patientfløj, eller hvis man ikke ønsker at tilbringe tid sammen med alle hospicets beboere. Der er arbejdet med at orienterer køkken/alrummene så de opnår en god udsigt delvist over Silkeborg Langsø og delvist til skoven. Der er indrettet køkken som er tilsvarende et almindeligt køkken, hvilket giver muligheden for selv at tilberede sin aftensmad hvis en pårørende eksempelvis vil lave noget særligt til patienten. Desuden kan de frivillige bage eller lignende i køkken/alrummet.





Illu. 2.202. Indretning af køkken/alrum

Illu. 2.203. Udsigten fra køkken/alrummet

Præsentation: Køkken/Alrum

Illu. 2.204. Køkken/alrum, set fra gangen gående fra vagtstuen

Illu. 2.205. Køkken/alrum set fra sofagruppe

Præsentation: Gangen

Gangforløbet i hospicet er skabt så varieret som muligt, uden at det bliver uoverskueligt og forvirrende, dette er gjort ved at holde siden mod de betjenende rum lige, mens væggen mod patientstuerne springer ud og ind. Denne effekt har samtidig god effekt på gangens rumakustik. På gangene er indarbejdet atrier, disse binder gangene sammen med det centrale atrium, og trækker samtidig naturen og lyset ind på gangene, så man også her oplever dagens og årets gang via bygningen.

Illu. 2.206. Det varierede gangforløb med kontakt mellem atrier

Præsentation: Caféen

Caféen er indrettet så der kan afholdes forskellige typer arrangementer, eksempelvis koncerter, foredrag eller fester, rummet kan i denne forbindelse udvides med mødelokalet vest for caféen. Der er arbejdet meget med en høj dagslysfaktor i dette rum, samtidig med lys og skyggespil, de langsgående ovenlys laver et smukt skyggespil henover gulvet i løbet af dagen, dette spil ændres for hver dag hele året og fortæller derfor om årets gang og årstiden.

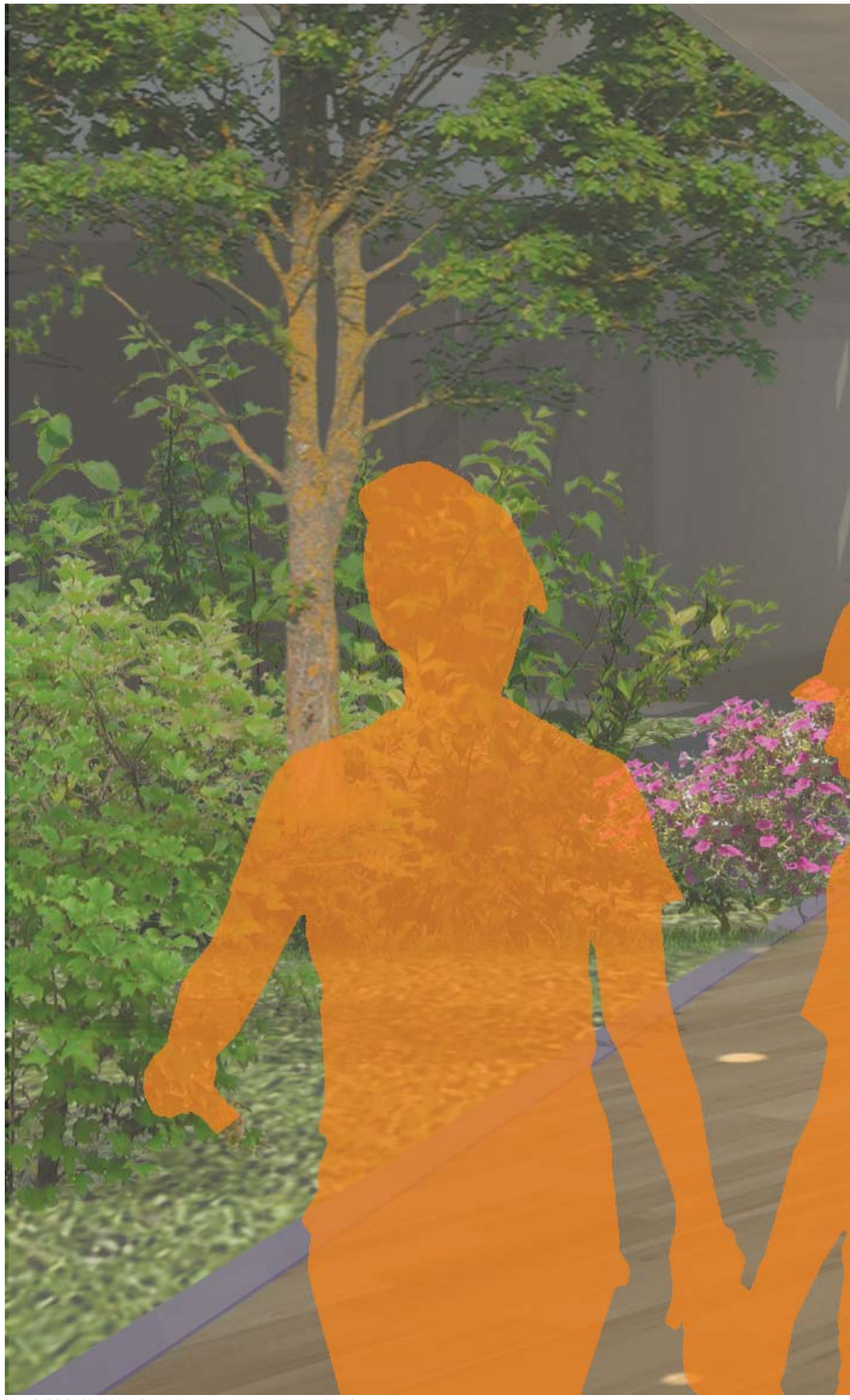
Klokken 12 hver dag vil solen skinne på begge vægge i lokalet, disse vil være oplyst fra loft til gulv, netop på dette tidspunkt, resten af dagen vil der kun komme direkte sollys gennem det ene eller andet vindue. Udsigten fra caféen har ligeledes været vigtig at arbejde med, derfor er vinduesfordelingen lavet så der er et stort panoramavindue i stueetagen, og fra gangbroen på 1. Sal er der udkig gennem det nederste smalle vindue over søen.

Illu. 2.207. Caféen set fra terrassedør

Illu. 2.208. Caféen set fra trappen til 1. sal

Præsentation: Ankomst

Ankomsten til hospicet er meget vigtig, der er derfor arbejdet med at skabe en særlig oplevelse i forbindelse hermed. Man indgangen til foyeren er sænket i forhold til det negativ volumen, for at markerer indgangen. I foyeren er loftet hævet for at give luft i rummet, fra foyeren ledes den ankomne gennem en glas korridor gennem atriet og forbi hospicelederkontoret og vagtstuen, og kommer derfor forbi personalet og kender placeringen på disse betydningsfulde rum, dette skaber tryghed. Korridoren har retning mod søen, fra indgangen og tværs gennem hospice er der udsigt til søen, denne portaleffekt giver oplevelsen af at hospicet åbner op mod det store engareal og søen, det giver fornemmelsen af at her er plads og råderum. Turen gennem atriet giver en tæt kontakt til naturen, og henleder tankerne på skoven man netop er ankommet igennem.



Illu. 2.209. Korridor fra indgang gennem atrium til cafe

Skitseringsproces: Intro & Parametre

Som en del af den opstartende fase, samt udviklingen af det foregående program, har andre eksisterende hospicer været undersøgt. I programmet er foretaget en dybdegående analyse af to af Danmarks hospicer, Anker Fjord Hospice og Hospice Djursland. Til højre ses flere eksempler på, hvilke hospicebyggerier som er blevet undersøgt. En stor del af de danske hospiceeksempler, er udført som ombygninger af eksisterende byggerier. I disse tilfælde har interessen lagt i organiseringen af funktionerne samt den daglige drift og bemanding med mere. I andre tilfælde har det være interessant at se, hvor forskellige placeringer disse kan have. Både geografisk og i kontekst. Hermed menes, at nogle ligger i tæt by og andre i naturområder, langt fra byerne og offentlige knudepunkter.

Til Højre på næste side er listet en række parametre som har været med til at forme, udvikle og argumentere for forskellige designvalg løbende i processen. Disse parametre er blevet udviklet løbende i projektets forskellige faser, hvorved der efter hver fase er blevet analyseret på forslagenes kvaliteter.

Illu. 3.210. Kamilianergården, Aalborg

Illu. 3.211. Hospice Sønderjylland, Haderslev

Illu. 3.212. Hospice Sjælland, Roskilde

Illu. 3.213. Søholm Hospice, Aarhus

Illu. 3.214. Sct Maria Hospice, Vejle

Illu. 3.215. Arresødal Hospice, Frederiksværk

Illu. 3.216. Robin House Children's Hospice, Scotland

En oplevelse som skaber ramme for en god afslutning på livet

En patientstue som giver mulighed for at danne hjemlig atmosfære

Privathed i stuerne - samvær i fællesområderne

En bygning, der giver en god stemning og positive oplevelser for de pårørende

Bygningen skal have direkte kontakt til naturen

Fællesområder og og patientstuer skal have forskellig kvalitet og udsigt, for herved at motivere til at benytte fællesområder

Bygningen skal være overskuelig, både for patienter og pårørende, og for de ansatte

Patienter skal have mulighed for at opleve morgensolen og dagens gang

Brugbar terrasse til alle patientstuer

Ansatte skal have gode faciliteter, både sammen med patienter og pårørende, men også i fortrolige zoner

Skitseringsproces: Volumenstudier & Zoner

Fællesområder

Sanseområder

Personaleområder

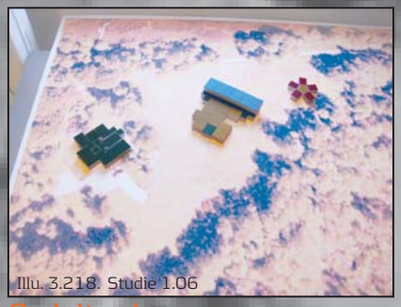
Patientstuer

Illu. 3.227. Studie 1.07

Kompakt form

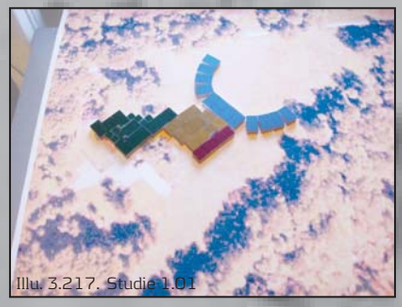
Illu. 3.220. Studie 1.04

Flere etager, blandede funktioner



Illu. 3.218. Studie 1.06

Opdelt volumener

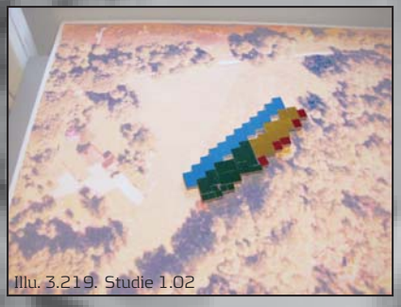


Illu. 3.217. Studie 1.01

Illu. 3.226. Studie 1.08

Illu. 3.221. Studie 1.03

Funktionsopdelt med 2 fløje



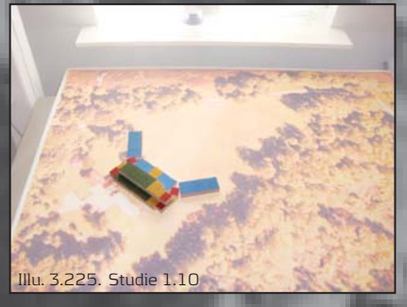
Illu. 3.219. Studie 1.02

Linier organisering

Illu. 3.223. Studie 1.09

Illu. 3.224. Studie 1.11

Illu. 3.222. Studie 1.05



Illu. 3.225. Studie 1.10

Illu. 3.235. Studie 1.17

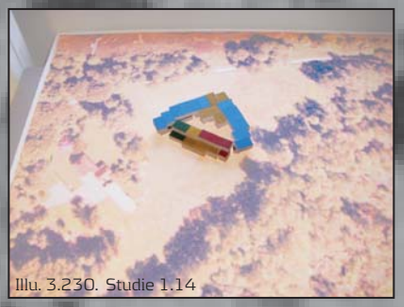
Få funktioner i 2. etage

Illu. 3.228. Studie 1.13

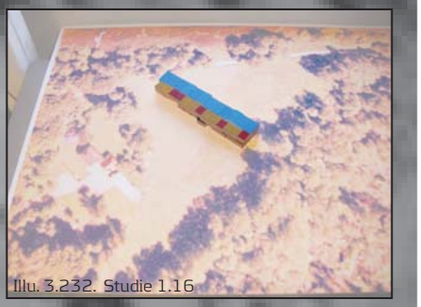
Illu. 3.236. Studie 1.12

Illu. 3.231. Studie 1.15

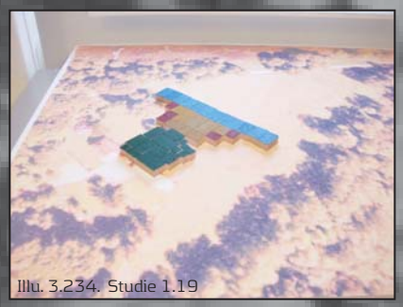
Flere etager, opdelte funktioner



Illu. 3.230. Studie 1.14



Illu. 3.232. Studie 1.16



Illu. 3.234. Studie 1.19

Personale mod bagside

Illu. 3.229. Studie 1.18

Illu. 3.233. Studie 1.20

For at få startet designprocessen op, blev der afholdt en lille workshop, hvor der blev arbejdet med overordnet strukturering og form af bygningsvolumen. Til øvelsen blev benyttet et kort i 1:200 over grunden, samt klodser med arealer svarende til det opstillede i rumprogrammet. Arealer blev delt op i tre typer, som blev anset for væsentlig for organisering i forhold til hinanden, og vigtige for projektets vision, hvor patienten, pårørende og ansatte, alle er prioriteret højt.
En stor del af opgaven koncentrerede sig om orienteringen af patientstuerne, fællesarealer og kontorfaciliteter. Det interessante ved workshoppen var at se, hvordan forskellige former ligger op til bestemte organiseringer af funktioner.

På dette opslag ses en række af de forskellige forslag, som workshoppen gav. Disse eksempler blev brugt til at diskutere forskellige organiseringer og orienteringer, for på den måde at få en god forståelse for mulighederne og gruppemedlemmernes tanker i forbindelse med opstarten af designfasen. Senere blev eksemplerne brugt til at videreudvikle formprincipper med mere.

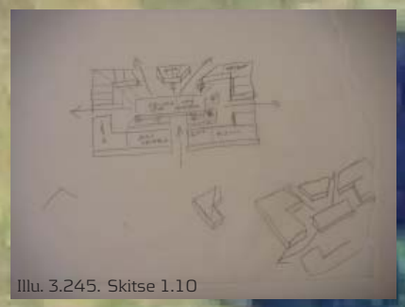
Skitseringsproces: Volumenstudier & Zoner

Illu. 3.237. Skitse 1.01

Illu. 3.248. Skitse 1.09

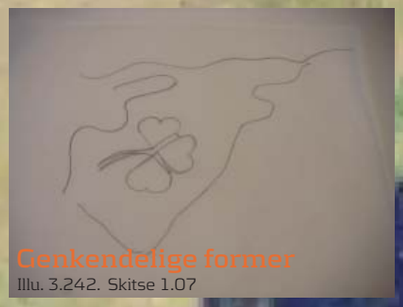
Illu. 3.246. Skitse 1.05

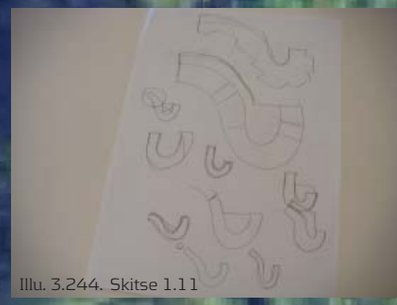
Illu. 3.238. Skitse 1.02

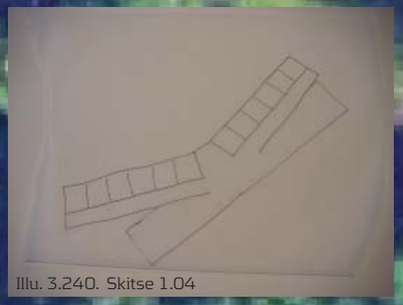

Illu. 3.245. Skitse 1.10

Cirkulær form
Illu. 3.247. Skitse 1.06

Opdeling i fløje
Illu. 3.239. Skitse 1.03


Genkendelige former
Illu. 3.242. Skitse 1.07

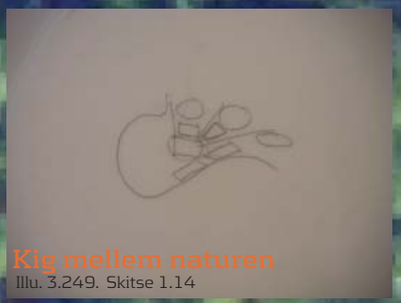

Illu. 3.244. Skitse 1.11


Illu. 3.240. Skitse 1.04

Illu. 3.241. Skitse 1.08

Illu. 3.243. Skitse 1.12

Illu. 3.255. Skitse 1.13



Kig mellem naturen

Illu. 3.249. Skitse 1.14

Illu. 3.252. Skitse 1.17

Illu. 3.250. Skitse 1.15

Illu. 3.251. Skitse 1.18

Illu. 3.253. Skitse 1.16

Illu. 3.254. Skitse 1.19

Efter workshoppen, blev der arbejdet med organisering ved skitsering i hånden. En række af disse skitser kan ses på dette opslag, hvor det kan ses, hvordan der i flere tilfælde er blevet arbejdet videre med strukturer fra foregående workshop.
Denne form for skitsering i hånden blev gennemgående for hele processen benyttet for at generere ideer og videreudvikle afprøvede ideer. Disse skitser har sjældent i processen stået alene, men er derimod blevet afprøvet i en model eller har været en videreskitsering af en models principper. I denne fase er skitseringen blevet brugt for at generere ideer og form til efterfølgende skitsering i model.

Skitseringsproces: Inspiration i naturen

For at sætte gang i den kreative designproces, søges der inspiration i forskellige medier, som bøger, magasiner og på internettet, og ikke mindst i naturen. Til dette formål er der udarbejdet plancher med forskellige motiver fra naturen, hvilke har været med til at generere forskellige ideer til former, organiseringer og strukturer. Specielt naturens inspiration anses for meget relevant for projektet, grundet konteksten for byggeriet samt de kvaliteter naturen besidder, som eksempelvis organisering og struktur, som kan benyttes i byggeriet.
I den efterfølgende skitseringsfase benyttes inspirationen meget direkte, hvorved hovedvægten ligger i principper for form og konstruktion.

Illu. 3.256. Inspirationsplanche

Skitseringsproces: Anden Skitseringsfase

I anden skitseringsfase er undersøgelser og skitseringer fra første fase videre bearbejdet.
Herudover er der arbejdet ud fra den foregående inspirationssamling, fra naturen.
På dette opslag ses en del af de skitseringsforslag i modeller, som disse resulterede i. Modellerne er vist sammen med nogle af de punkter, som blev vurderet værende karakteristisk for det gældende forslag. Punkterne står listet med et plus eller et minus, hvilket indikerer, hvorvidt det blev vurderet at have en positiv eller negativ effekt for projektets vision.
Efter en analyse af de foretagne modelforslag, blev der valgt tre eksempler ud, som der ønskedes at arbejde videre med. Disse tre er illustreret på denne venstre side af opslaget, og er fremhævet ved størrelsen.
I disse tre forslag vurderes der at være mange interessante elementer, både i form, struktur og organisering, og ud fra dem trækkes bestemte punkter, som ønskedes bearbejdet i det videre skitseringsforløb. Disse punkter er listet op nedenfor.

* Rytme / Variation i bygning og facade

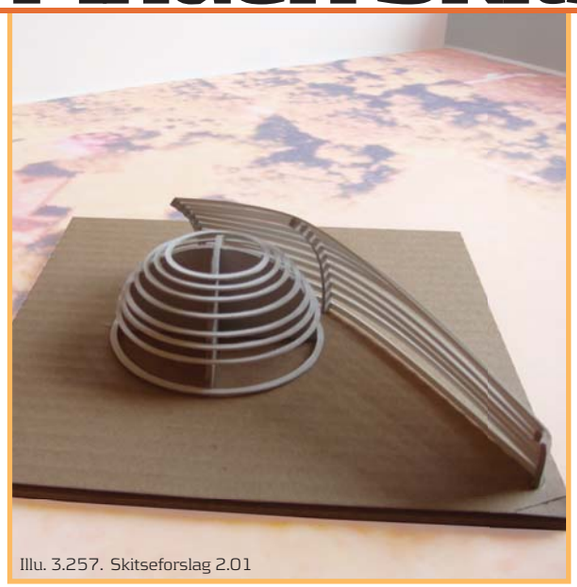
* Elementer

* Visuel opdeling volumen (Privat/offentlig, Hospice/dagscenter)

* Bygning visuelt brudt op (give tilhørsforhold for patienter) (opbryder bygningen til mindre skala)

* Relation til naturen
  - naturen ind i bygningen
  - bygningen ud i naturen

* Forskellige views



Illu. 3.257. Skitseforslag 2.01

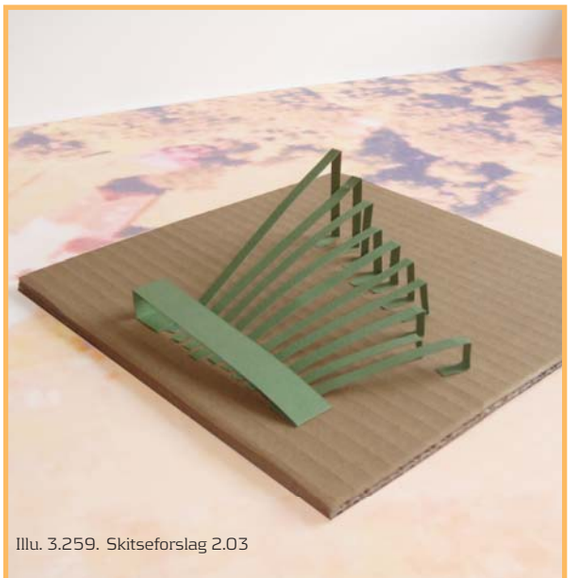
+ Ingen forside / bagside
+ Ikke nogen bestemt retning
+ Udsigt fra patientstuer krydser ikke hinanden
+ Lameller på bygning skærmer for sommersolen
+ Element i naturen frem for blot bygning
+ Element giver et beskyttende udtryk
+ Element gør, at bygningen kommer ud i naturen
+ Element kan bruges til at skærme for vind eller sol

- Kan virke lukket
- Stort volumen i forhold til areal
- Monumentalistisk
- Elementet kan virke som en grænse

Illu. 3.258. Skitseforslag 2.02

+ Opdeling af bygningsvolumet
+ Større tilhørsforhold ved klynge-inddeling
+ Organiske former giver sammenhæng med naturen
+ Lys ind mellem volumerne
+ Bygningen kommer ned til jorden
+ Mulighed for at bruge taget som en femte facade
+ Nemt at læse bygningens funktionsorganisering

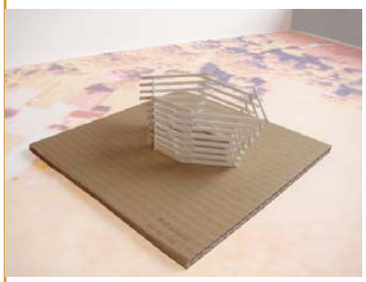
- Ingen logisk konstruktion
- Ansatte ikke prioriteret
- Klynger kan nemt skygge for hinanden
- Svært for én vagtstue at overskue tre seperate fløje



Illu. 3.259. Skitseforslag 2.03

+ Klar og simpel struktur
+ Konstruktion danner bygning
+ Mange muligheder ved samme element
+ Addiativt byggeri
+ Let aflæselig, giver ro
+ Gode muligheder for lys, skygge og udkig
+ Dynamisk
+ Fremstår organisk, trods de kantede former

- Bredt byggeri
- Ikke oplagt at arbejde med vinterhave / atrium
- Stort overfladeareal
- Kræver højde / stor størrelse for at strukturen kommer til sin ret



+Simpel konstruktion
+Dynamisk form skabt af rette elementer
+Kan skabe mange former ved et simpelt element

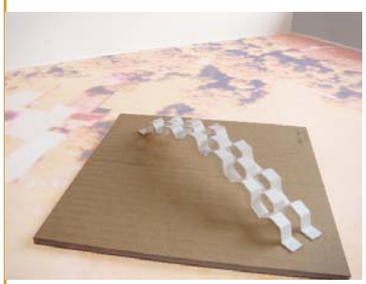
- Associationer til tremmer

Illu. 3.260. Skitseforslag 2.04

+Opbygning i lag
+Let forståelig bygning
+natur på bygningen

- Meget lukket
- Stort volumen for at forstå form
- Udtrykket kun tydelig i facaden
- Mere en facade end en bygning

Illu. 3.261. Skitseforslag 2.05



+Spændende struktur
+Pulserende rytme
+Simple former giver en spændende form
+Lys og skygge gennem struktur

- Monotom på større flader
- Mere et element end en overordnet struktur/princip

Illu. 3.262. Skitseforslag 2.06

+Centreret om 1 punkt, som ikke er centralt
+Breder bygningen ud
+Et tydeligt fokuspunkt
+Trækker lys gennem elementerne

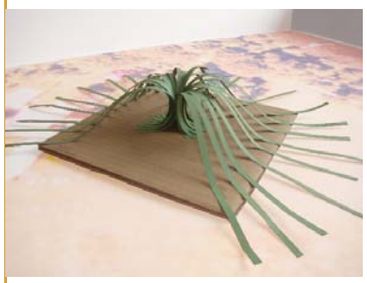
- Ligger ikke op til en vinterhave/atrium
- Godt dagslys, men mangel på udkig
- Indadrettet

Illu. 3.263. Skitseforslag 2.07

+Simpel struktur ved skiver
+Mange nicher
+Indirekte lys
+Samme princip giver forskellige former

- Koldt udtryk
- Tung konstruktion
- Meget aggressiv

Illu. 3.264. Skitseforslag 2.08



+Stærkt konstruktivt princip
+Centralt fokuspunkt
+Reference til skoven
+Linier strækker sig ud i konteksten

- Meget stort volumen i forhold til areal
- Fokus indad mod centrum i stedet for udad
- Symmetrisk

Illu. 3.265. Skitseforslag 2.09

+Simpel opbygning
+God masse i forhold til varmekapacitet
+Lys/skygge effekter gennem facaden

- Tung konstruktion
- Lukket facade
- Bedre som element end som bygningsprincip

Illu. 3.266. Skitseforslag 2.10

+Centreret om 1 punkt, som ikke er centralt
+Breder bygningen ud
+Et tydeligt fokuspunkt
+Trækker lys ind gennem elementerne

- Ligger ikke op til en vinterhave/atrium
- Godt dagslys, men mangel på udkig
- Indadrettet

Illu. 3.267. Skitseforslag 2.11

+Simpel skal konstruktion
+Få elementer

- Ensartet udtryk
- Meget lukket
- Stort volumen i forhold til areal
- Meget indadvendt/ lukket

Illu. 3.268. Skitseforslag 2.12

+2 etager
+Privat på 2. etage
+God udsigt
+Organisk gangforløb opløser kedelig gang
+Alle har udsigt til søen

- Skarp opdeling af patienter og personale
- Ikke logisk ankomst til og i bygning
- Mister direkte kontakt til naturen mellem personale og patienter

Illu. 3.269. Skitseforslag 2.13

+2 etager
+Privat på 2. etage
+Bedre udsigt
+Alle har udsigt til søen
+Atrium i 2 etager

- Skarp opdeling af patienter og personale
- Ikke logisk ankomst til bygningen
- Mister direkte kontakt til naturen fra patientstuer
- Dagscentret meget fysisk adskilt fra det resterende hospice

Illu. 3.270. Skitseforslag 2.14

+Alle er ligeligt fordelt i forhold til udsigt
+Stor indre have
+Udsigt fra værelser krydses ikke

- Stor facade/fylder meget visuelt
- Logistisk langt forløb

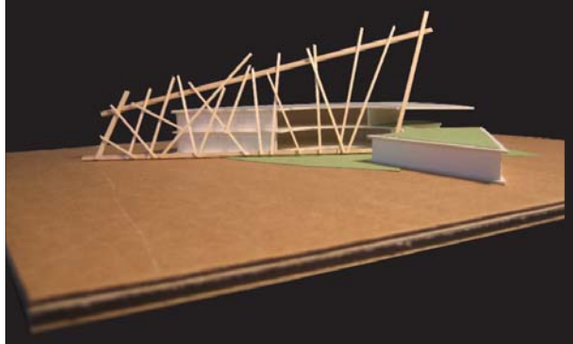
Illu. 3.271. Skitseforslag 2.15

Tredje Skitseringsfase

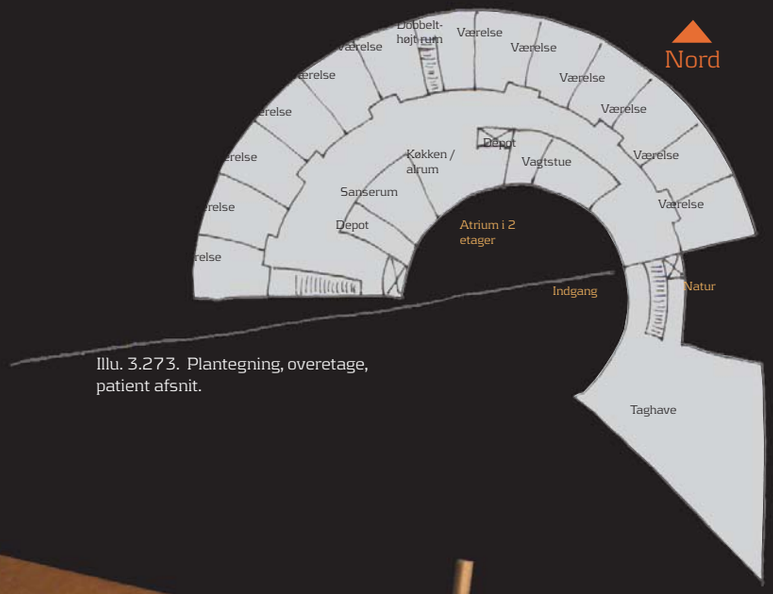
Indledning

Ud fra de tidligere undersøgelser blev der arbejdet videre med de punkter, som blev listet i den tidligere fase. Denne skitsefase tager udgangspunkt i to forskellige typer af organisering. Der arbejdes med et byggeri i henholdsvis en etage og et i to etager. De to typer har forskellige kvaliteter, foreksempel vil der ved at bygge i to etager kunne designes et byggeri med mindre overfladeareal, hvilket ville være en fordel i forhold til energiforbrug. Herudover vil der ved byggeri i to etager være gode muligheder for for eksempel personalets faciliteter at komme ud mod udsigten over søen. Derimod vil der være et bedre overblik over bygningen, hvis der bygges i en etage.
På dette opslag vises og beskrives to forskellige forslag, hvorefter der konkluderes på disse.

Skitseringsfase 3
Forslag
1



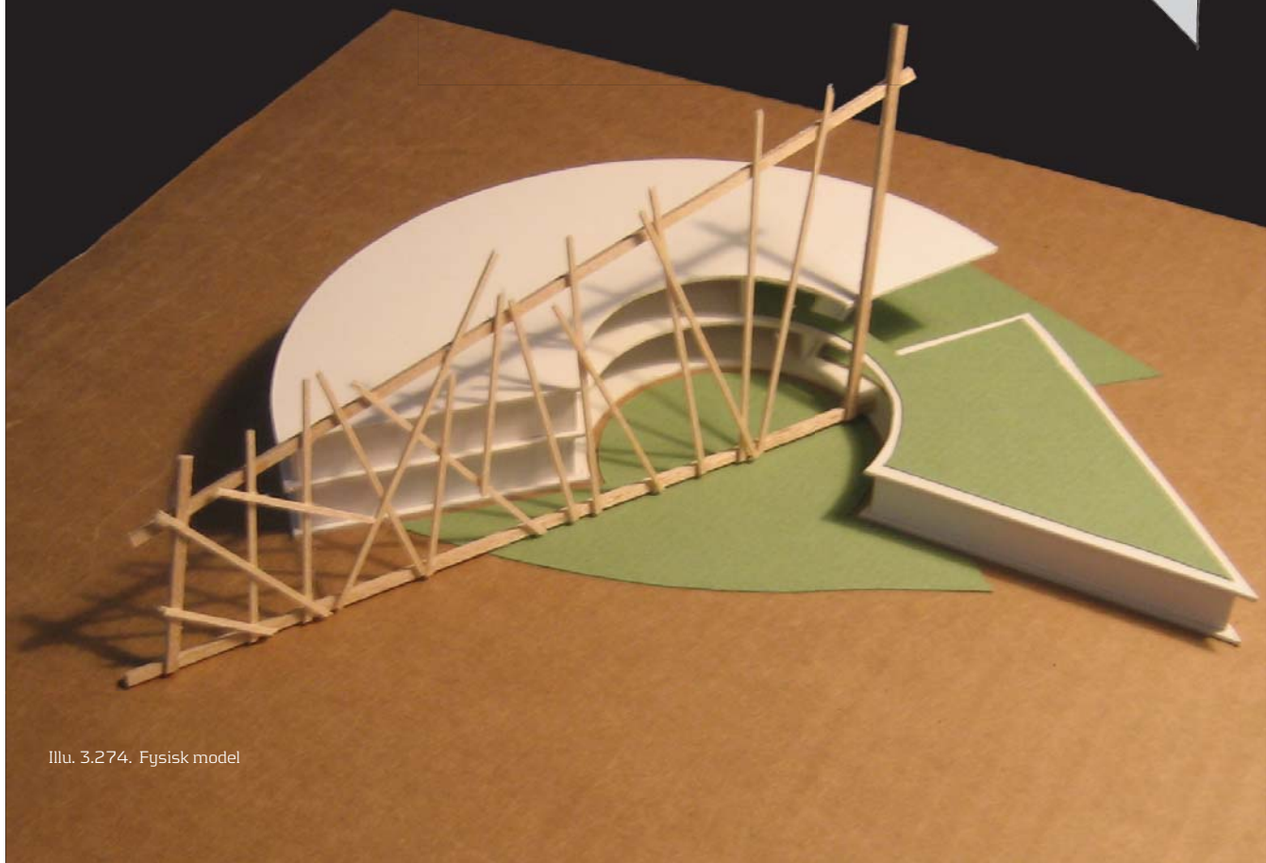
Illu. 3.272. Fysisk model



Illu. 3.273. Plantegning, overetage, patient afsnit.

Forslag # 1

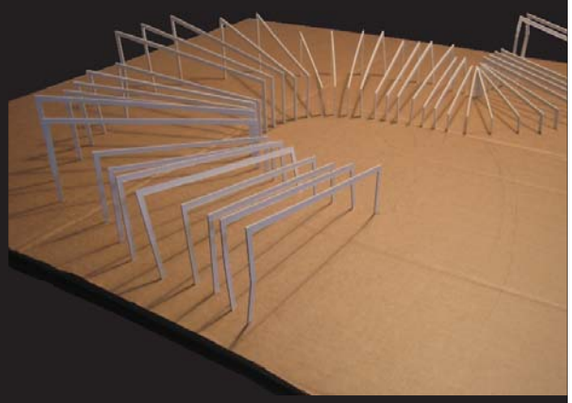
Til dette forslag er der arbejdet med at bygge i to etager, hvor stort set alle patienternes faciliteter er lagt på samme etage. Dette vil give patienterne større følelse af privathed, da det ikke er så nemt at kigge ind, og personalets faciliteter i stueetagen vil være mere fortrolige. På plantegningen på Ill. 3.273 ses, hvordan patienternes stuer ligger i en bue med udsigt ud mod søen. I planens centrum dannes et lukket atrium, som fungerer som vinterhave i to etager.
På nederste etage ligger personalets faciliteter, som tidligere nævnt, også med udsigt ud over søen.
I planens spids mod syd-øst ligger hospicets dagscenter. Heri ligger også ankomsten til hospicet. Denne del adskiller sig ved formen fra det resterende byggeri, på den måde fremhæver det naturligt, at det er her ankomsten er placeret.
Oven på dagscentret anlægges en taghave, hvilken er tiltænkt hospicets patienter, men samtidigt er tilgængelig for dagscentrets brugere.
Mellem bygningen og ankomstvejen ses en større trækonstruktion, hvilken fungerer som et bindeled mellem bygningen og naturen. Konstruktionen skal opfattes som et transparent element, som viser, at bygningen er beskyttet, men samtidigt vil den ved at være transparent, stadig give kontakt.



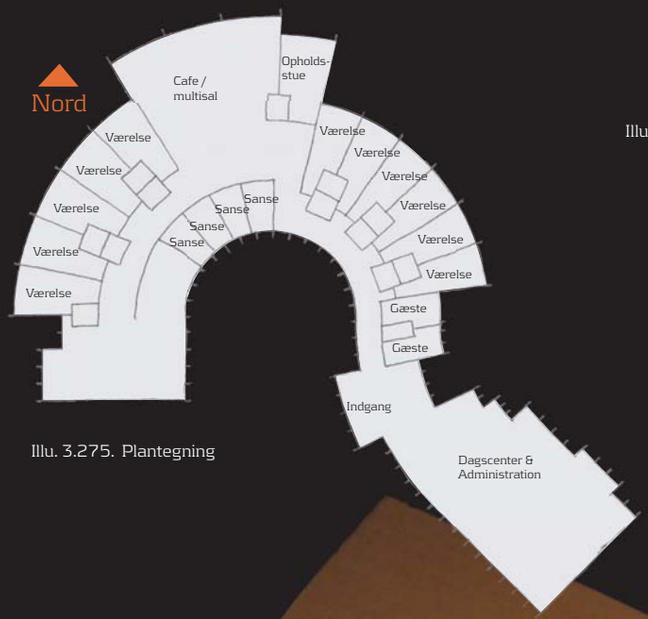
Illu. 3.274. Fysisk model

Skitseringsfase 3
Forslag

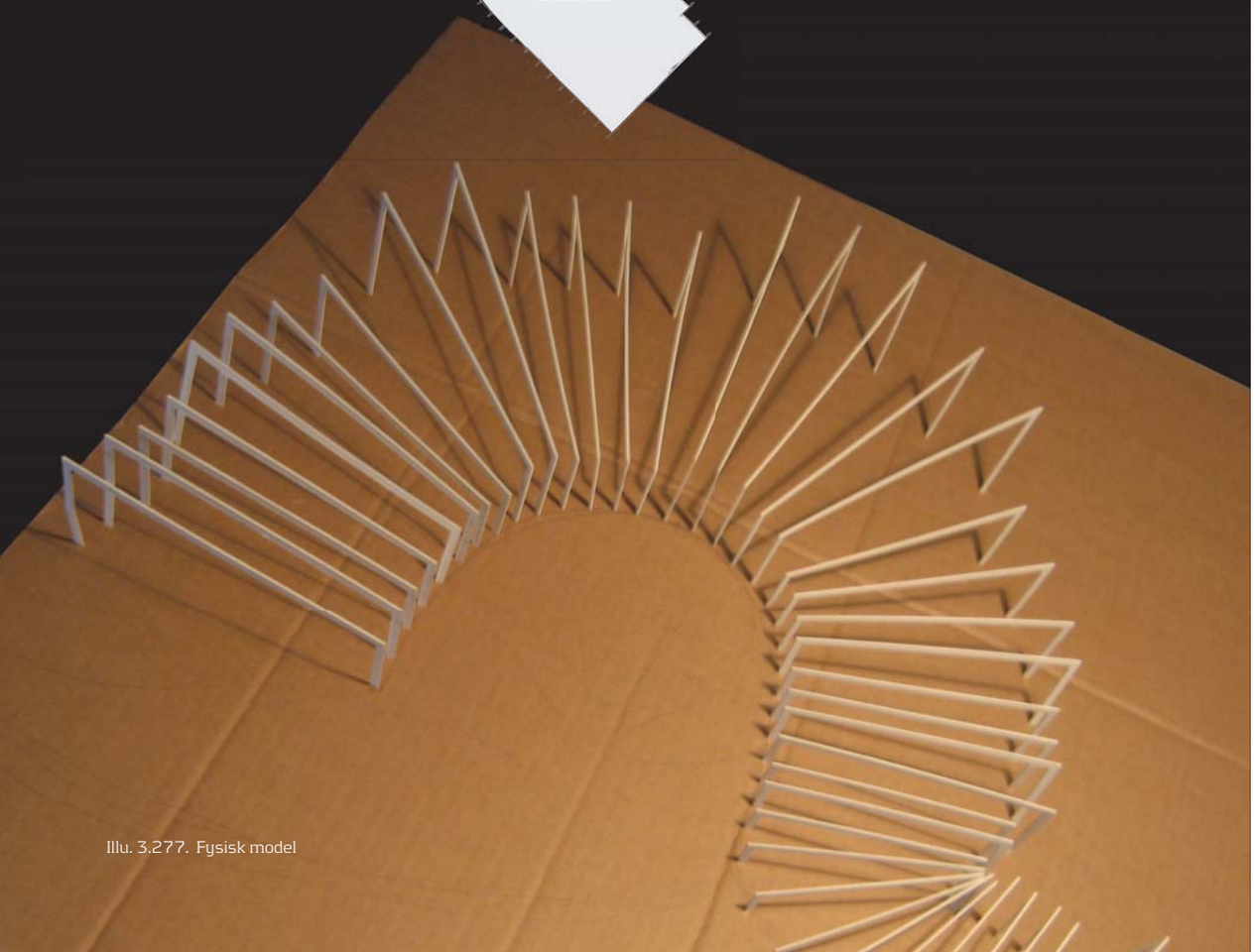
2



Illu. 3.276. Fysisk model



Illu. 3.275. Plantegning



Illu. 3.277. Fysisk model

Forslag # 2

I dette forslag arbejdes der i en etage, hvor formprincippet er dannet ud fra et konstruktions system. Ideen bag forslaget er at benytte et simpelt element, hvilket gentages og varieres i størrelse, hvorved en form opstår. Princippet giver mange muligheder for at danne og tilpasse forskellige former, alt efter hvordan de arrangeres. For eksempel vil man ved at vende et element 180 grader, vise en forskel, hvilket kan bruges til at markere eksempelvis et indgangsparti.
Den tektoniske tilgang vil give en god forståelse af byggeriet, og konstruktionen vil være let aflæselig. Der er gode muligheder for at arbejde med variationer og nicher i facaden. I formens centrum kan arbejdes med et atrium, hvilket kan bruges til ankomst eller transit.
Konstruktionen giver gode muligheder for at arbejde med lys og skygger mellem elementerne. Mellem elementerne og i forskydningerne kan der arbejdes med vinduespartier og indrammede views, både horisontalt og vertikalt.
Patientstuerne ligger i buen mod nord, med udsigten mod søen, og de fælles opholdsrum ligger centralt i byggeriet og med den mest direkte udsigt til søen, se Ill. 3.275.

Delkonklusion

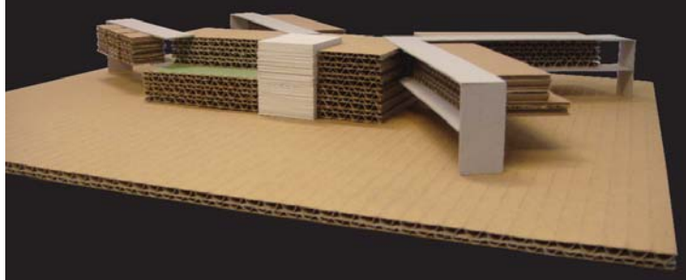
Der er i denne fase blevet arbejdet med både en etage og to etager, og der vurderes at være væsentlige fordele i begge tilfælde. Ideen om at danne mere private rum for patienterne, ved at hæve disse op på første etage, vurderes at besidde visse kvaliteter. Dette kan også gavne de pårørende, idet de vil befinde sig i en mere beskyttet atmosfære, og hele den øverste etage vil i større grad kunne virke som deres område, et hjem.
Udfordringen ved to etager findes blandt andet i, at der er væsentligt mere areal i forbindelse med patientstuerne end i personalets område, hvorfor en ligelig fordeling er en udfordring, da det ikke ønskes, at patienterne og pårørende er nødsaget til at benytte elevator og trapper flere gange dagligt.
Ideen omkring gentagelsen af elementet, som derved danner en form, findes meget interessant, men som benyttet i forslag #2, vil byggeriet blive højt, for at elementerne kommer til deres ret. Det additive princip med elementerne giver mange friheder og muligheder.
De fælles faciliteter er i forslag #2 placeret centralt med god udsigt, og ligger derefor til at bruge fællesrummene, hvilket anses som en stor kvalitet.
Fælles for de to forslag er, at de i udtrykket kan virke meget monumentalistiske, hvilket kan skyldes den runde form og store volumen. Det ønskes derfor at arbejde videre med en opdeling af volumenet, og herved give patientstuerne udtryk i bygningens facade.
Forslagene vurderes også at mangle kontakt til naturen, hvilket efterfølgende vil blive arbejdet videre med.

Fjerde skitseringsfase

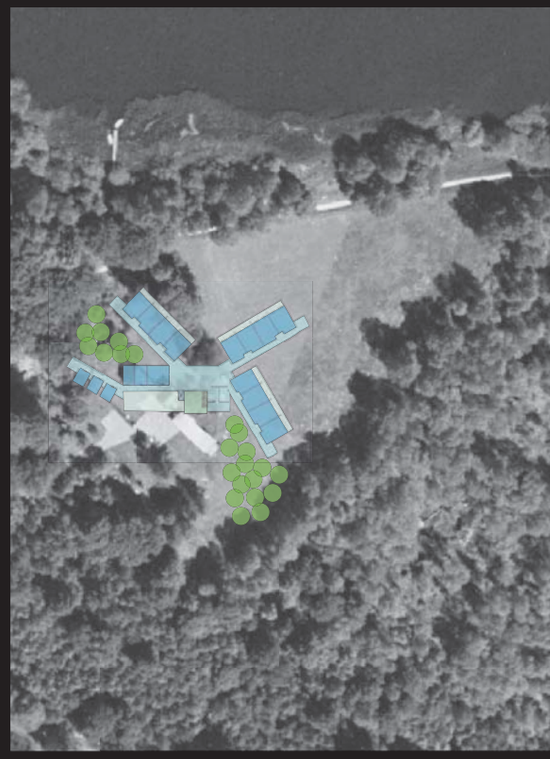
Indledning

I fjerde skitseringsfase er der igen arbejdet med to forskellige typer, henholdsvis på en etage og to etager. I forslagene er arbejdet videre med de kvaliteter, som blev nævnt i delkonklusionen i tredje skitseringsfase. Herudover er der blevet arbejdet med en opdeling af volument, hvilket også var et fokuspunkt fra vurderingen af de tre skitsemodeller i anden fase.
To forslag er præsenteret på dette og næste opslag, hvorefter der vil være en vurdering og konklusion på denne skitseringsfase.

Fjerde skitseringsfase
Forslag
1



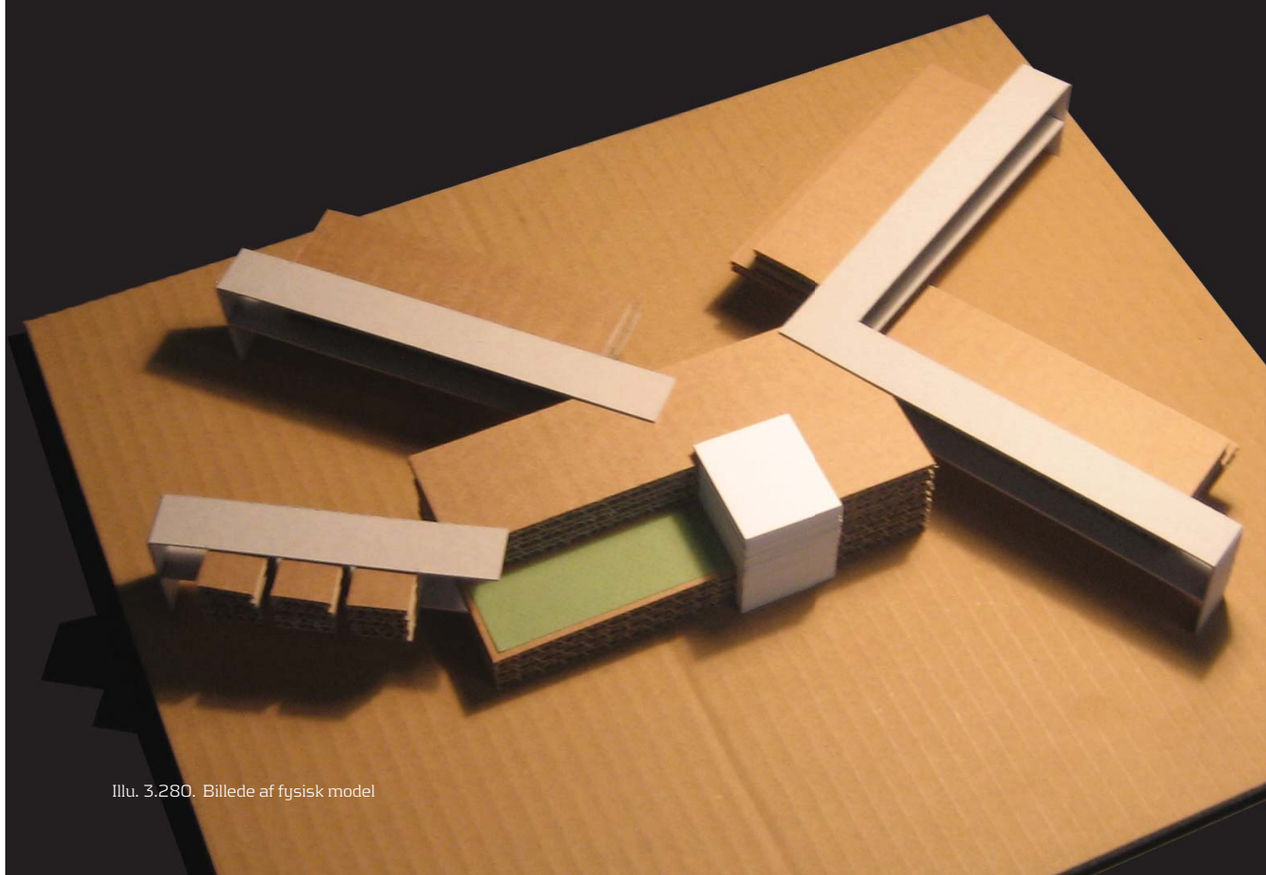
Illu. 3.278. Billede af fysisk model



Illu. 3.279. Bygningen på grunden.
Træerne går ind mellem, tæt til bygningen

Forslag # 1

Forslag # 1 tager udgangspunkt i det tidligere forslag, hvor alle patienternes faciliteter er lagt i øverste etage, for at give disse større grad af privathed, samt at give en bedre udsigt.
Fordelingen af arealerne er løst ved at dele patientstuerne ud fra det øvrige volumen, hvorved arealet, der forbindes med de ansatte, stemmer bedre overens med arealet, der forholder sig til patienterne.
Ideen bag dette forslag ligger i at skabe en interessant oplevelse for brugerne af hospicet. Dette ønskes gjort ved at danne en væsentlig forskellig oplevelse fra dagligdagens typiske beboelser. Herved er arbejdet med samspillet mellem beboeren og naturen.
På Ill. 3.281 og 3.282 ses to inspirationsbilleder, hvor naturen går helt tæt på byggeriet, så disse nærmest bliver et. Det ønskes at give en oplevelse af at bevæge sig ude i skoven oppe mellem trækronerne. Derfor vil forslaget være afhængigt af, at træerne trækkes ind til byggeriet, som det også illustreres på illustration 3.279. Følelsen af at gå på en sti oppe i trækronerne, vil specielt på fløjene komme til udtryk.
Som det ses på illustration 3.280 og plantegningen for første sal på illustration 3.283 ligger værelserne fordelt på 3 fløje, hvilket vil bevirke, at patienterne kan skabe kontakt gradvist til hinanden, i stedet for kun at have det store fællesrum at mødes i. Hermed menes det, at et menneske ofte føler et tættere forhold til en nabo, end de som bor længere væk, og at dette princip kan føres over i en mindre gruppering i byggeriet. Også for de pårørende vil de kunne mødes i de små opholdsrum for enden af hver fløj, og her have små uformelle samtaler.

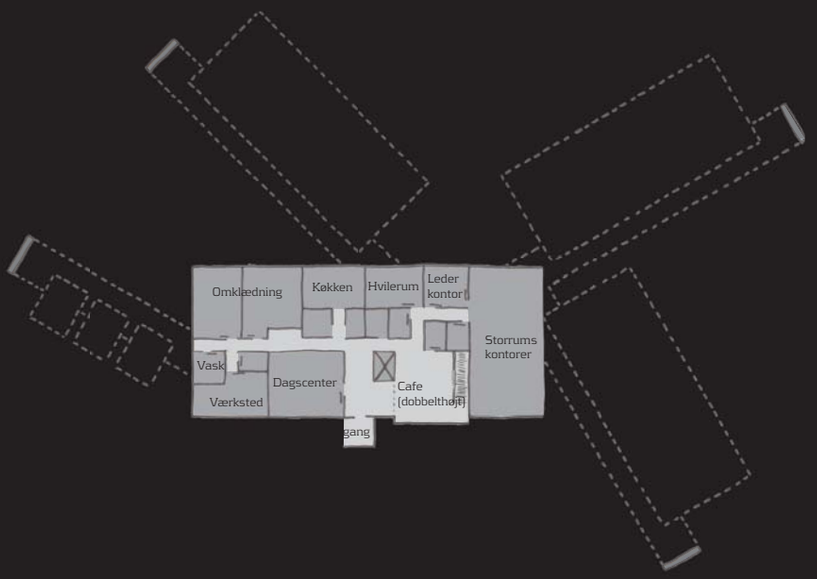


Illu. 3.280. Billede af fysisk model

Illu. 3.281. Inspirationsbillede

Illu. 3.282. Inspirationsbillede

Hospicets sanserum er i dette forslag trukket ud og står som selvstændige elementer på en separat fløj. Dette viser sanserummenes vigtighed, og det er en bevist handling at gå ind i zonen med sanserum.
Alle de ansattes faciliteter, ud over vagtstuen og møderummet, ligger i stueetagen. Herved fungerer deres faciliteter fortrolige, idet patienter og pårørende ikke vil kunne overhøre samtaler og ikke forstyrre, med mindre de skal i kontakt med en af de ansatte.
Ved at patientafsnittet er hævet, vil de ikke blive forstyrret af mennesker og forsyningstrafik i grundniveau.
Som nævnt ligger vagtstuen på patienternes etage og ligger centralt ved opholdsrummene, således at de altid er i kontakt med patienter og pårørende. Samtidig er der godt overblik og kort afstand til de tre fløje.
Som det ses ved det hvide element på illustration 3.278 og 3.280, er et element fremhævet, for at markere vigtigheden af dette rum. Dette er tænkt som en glaskonsturktion. Det er hospicets cafe/ multisal. Her er det muligt for patienter, pårørende og ansatte at mødes for at spise sammen, spille, afholde koncerter, foredrag osv. I forbindelse med denne markering ligger også adgangen til hospicet og dagscentret, herved gives der også mulighed for dagscentrets besøgende at mødes med de patienter, der allerede er på hospice og foreksempel udveksle erfaring. Ved at udføre denne bygningsdel i glas, vil der være en høj dagslysfaktor. Der vil naturligvis skulle arbejdes med afskærmning for at sikre et godt indeklima og energimæssige kvaliteter.



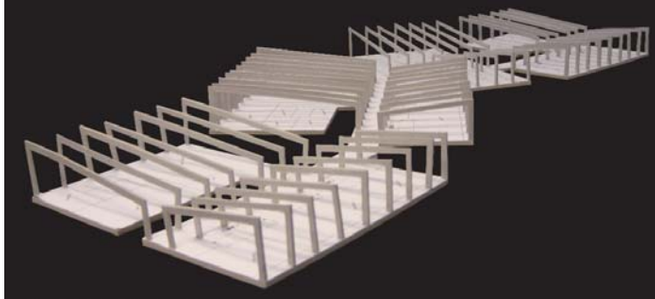
Stueetage

1. etage

Illu. 3.283. Plantegning

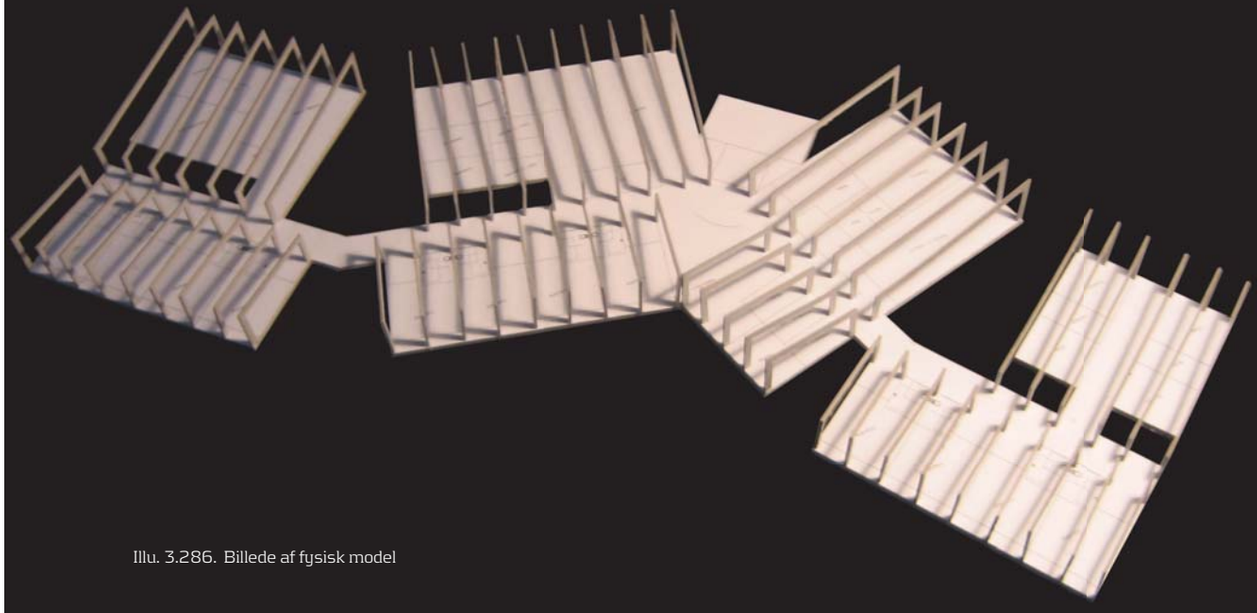
Fjerde skitseringsfase

Fjerde skitseringsfase
Forslag
2



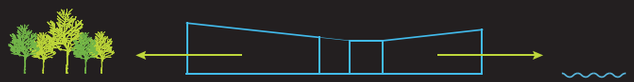
Illu. 3.284. Billede af fysisk model

Illu. 3.285. Bygningen på grunden

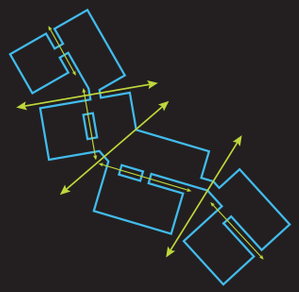


Illu. 3.286. Billede af fysisk model

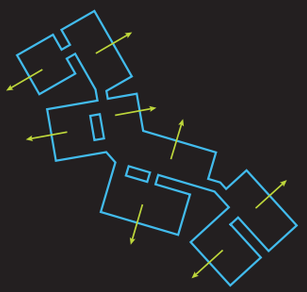
Illu. 3.287. Princip med lysprincip i transitområder



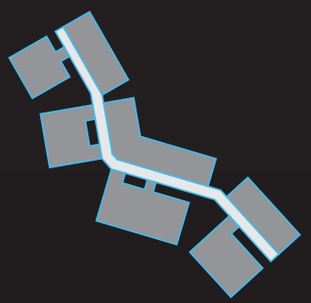
Illu. 3.288. Princip med udsigter



Illu. 3.289. Princip med views gennem bygningen



Illu. 3.290. Princip med views ud af bygningen



Illu. 3.291. Princip med gennemgående linie i bygningen

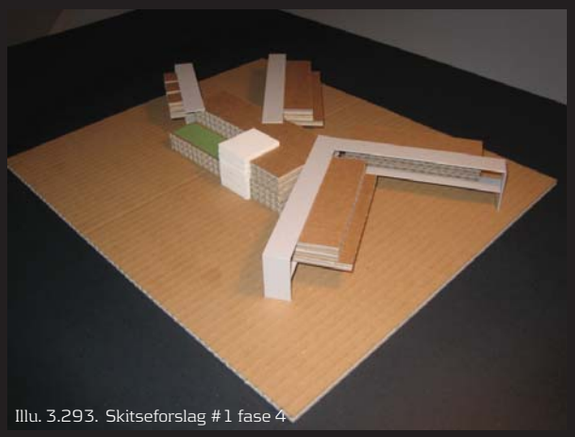
Illu. 3.292. Plantegnin

Forslag #2

Til forslag #2 er der også arbejdet videre med kvaliteterne fra de tidligere faser, og vægten er her lagt på at skabe en bygning, som opleves lys og overskuelig. Bygningen er delt op i mindre volumener, med transparens gennem bygningen og mellem volumenerne. Naturen er også her bragt ind mellem volumenerne for at få den tætte kontakt til naturen.
Alle patientstuerne ligger på bygningens nordøstlige facade, men er vinklet forskelligt, for at give en forskel på rummene, men stadig uden at stuerne har visuel kontakt. Alle stuerne har udsigt til søen og oplever sommerens morgensol ind på facaden. Dette ses på illustration 3.287 samt på plantegningen på illustration 3.292.
Som det også ses på illustration 3.294 og 3.296, er det igen den tektoniske tilgang som danner formen. Til forskel for forslag #2 i tredje skitsefase, er der i dette arbejdet med samme type element men i en mindre skala. Herved kommer byggeriet ned i en menneskelig skala, og princippet fremstår stadig tydeligt i formen.
Sanserummene er lige som i forslag #1, lagt i en samlet zone, hvilket gør, at rummenes funktioner kan støtte hinanden.
De ansattes faciliteter ligger ligeledes opdelt i zoner, hvilket gør, at der også er en vis fortrolighed i de enkelte zoner.
Dagscenter, indgang og køkkenet ligger centralt i byggeriet, hvorved al trafik til og fra hospicet foregår gennem dette område. Området ligger mod adgangsvejen og vil derfor ikke forstyrre støjmæssigt, men den bløde trafik i bygningen går gennem det centrale punkt, hvorved tilfældige møder og samtaler opstår.
Som det er vist på illustrationerne 3.289 til 3.291, er der i dette forslag arbejdet med principper omkring lys og views. Hældningen på elementerne gør, at lyset trækkes længere ind i rummene, der er arbejdet med at gøre transitarealerne lyse og åbne. Dette støttes også ved små atrier mellem volumenerne, se illustration 3,292.

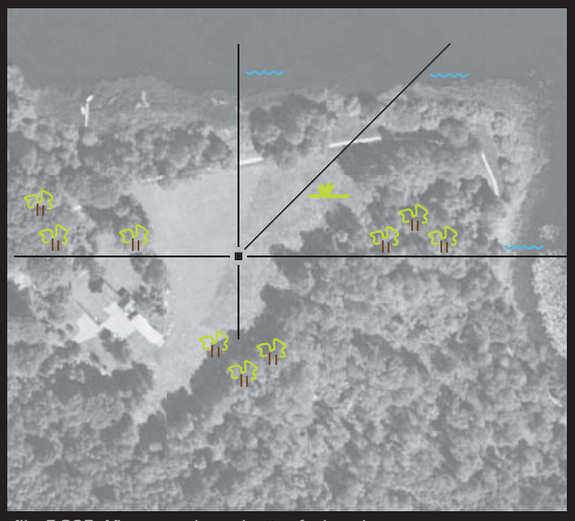
Skitseringsproces:

Fjerde skitseringsfase



Illu. 3.293. Skitseforslag #1 fase 4

Illu. 3.294. Skitseforslag #2 fase 4



Illu. 3.295. Views som kan udnyttes fra bygningen

Delkonklusion

Begge forslag i denne fase vurderes at besidde mange kvaliteter, men samtidig mange udfordringer. Noget af det væsentligste, som organiseringsmæssigt er blevet afprøvet, er de to typer, en eller to etager. Der anses stadigt at være fordele og ulemper ved begge typer. En af årsagerne til at løfte patientstuerne op, har været at give en bedre udsigt for patienterne, men ved nærmere undersøgelser vurderes det, at de på denne måde muligvis vil føle større afstand til naturen og omgivelserne. Det vurderes at have stor betydning at kunne træde direkte ud i naturen fra værelset. Også det faktum, at naturens dufte og aromaer er mest koncentrerede ved jorden, er et argument for at holde patientstuen ved jorden. Disse dufte vil kunne stimulere sanserne, og have en stor medvirkning på følelsen af, at naturen kommer ind i rummet.
En vigtig årsag til at bygge i to etager har været, at det på denne måde har været nemt at prioritere de ansattes faciliteter højere i forhold til placering og udsigt. Dog vil organisering i to etager skabe en stor psykisk afstand mellem de ansatte, patienterne og de pårørende, hvilket ikke er hensigtsmæssigt, da det vil skabe utryghed hos patienterne. Det ønskes stadigt at arbejde med at gøre de fortrolige arbejdskontorer private, men den psykiske afstand skal være mindsket.
Den store café/multisal vil ved to etager heller ikke fungere så stærkt som et bindeled mellem patienten, pårørende, ansatte og besøgende fra dagscentret, som det med fordel vil kunne i et plan.
Ideen fra begge forslag omkring at bryde volumenet op og arbejde med at dele patientstuerne i mindre klynger fungerer godt, da det skaber et nærmere tilhørsforhold. Dog virker der til at være for stor afstand mellem disse ved løsningen med værelser på en række som i forslag #2. Det anses for vigtigt, at alle værelser føler sig lige berettigede til fællesområderne, hvorfor det er uheldigt, hvis de yderste værelser ligger for langt væk og bliver isolerede fra de andre. Derudover vil det for personalet være svært at overskue alle værelserne fra en placering som ved forslag #2.

Forslag #2 arbejder meget med elementet, hvilket giver en god effekt, men denne er ikke primær. Det vurderes, at det for patienten og de pårørende, er vigtigere at vise for eksempel det individuelle værelse, frem for elementet. På denne måde vil den hjemlige følelse og et tilhørsforhold til et værelse være vist i facaden. I gangforløbet i begge tilfælde er den mere private indgang trukket tilbage fra gangarealet, på den måde gøres denne mere privat, samtidig skabes et mere opbrudt gangforløb, hvilket modvirker et institutionelt præg.

Det kan ud fra den foregående vurdering fastligges, at bygningen skal ligge i et plan, dog stadig med mulighed for enkelte faciliteter i to plan, for at sikre større fortrolighed og privathed for de ansatte. Grundet denne beslutning og for at personalet stadig prioriteres højt, frem for at ligge på en eventuel bagside, vil der arbejdes grundigere med grundens alsidige kvaliteter med forskellige udsigter. Som vist på illustration 3.295, ligger der mange forskellige kvaliteter i udsigter fra og på grunden. Der kan arbejdes med byggeriet i trægrænsen med udsigt direkte ind i træerne, eller ud over græsarealet ned mod søen. Eller der kan bygges helt ned til søen, så denne bruges som nært visuelt objekt, og med græsarealet og skoven mod den anden side. Orienteringen mod syd vil også give solrige terrasser til hvert værelse, hvilket er af høj kvalitet.
Til højre er listet nogle punkter, som i næste fase vil være de primære design kriterier.

Fokuspunkter :

- Udsigt mod skoven kontra udsigten mod søen (vægtningen mellem disse)
- Atrium / vinterhave
- Simple elementer / adskillelser i facaden
- Overskuelighed i bygningen
- Kontakten mellem bygningen og naturen
- Ligelig prioritering mellem patienter, pårørende og ansatte
- Gradvis privathed, og forskel på privat og offentligt

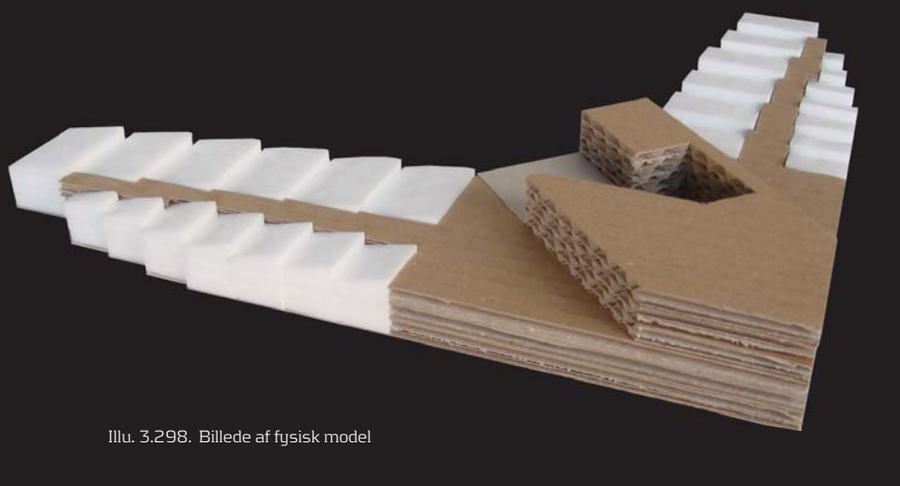
Skitseringsproces: Femte skitseringsfase

Indledning

I denne skitseringsfase er der arbejdet videre med de fokuspunkter, hvilke er en del af delkonklusionen, hvortil der er lagt specielt vægt på udsigtsforholdene. To forslag er igen præsenteret, hvor den primære forskel ligger i orienteringen af patientstuerne. Denne skitseringsfase bruges derved til at bestemme, hvilke kvaliteter der ønskes udnyttet i værelserne, og hvilke i fællesområderne.

Illu. 3.296. Billede af fysisk model i eksisterende kontekst

Illu. 3.297. Billede af fysisk model i eksisterende kontekst



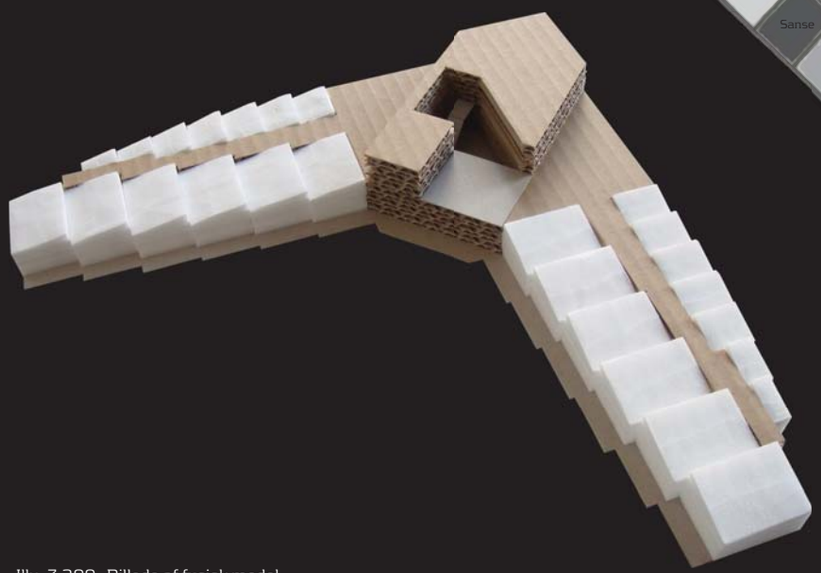
Illu. 3.298. Billede af fysisk model

Skitseforslag #1

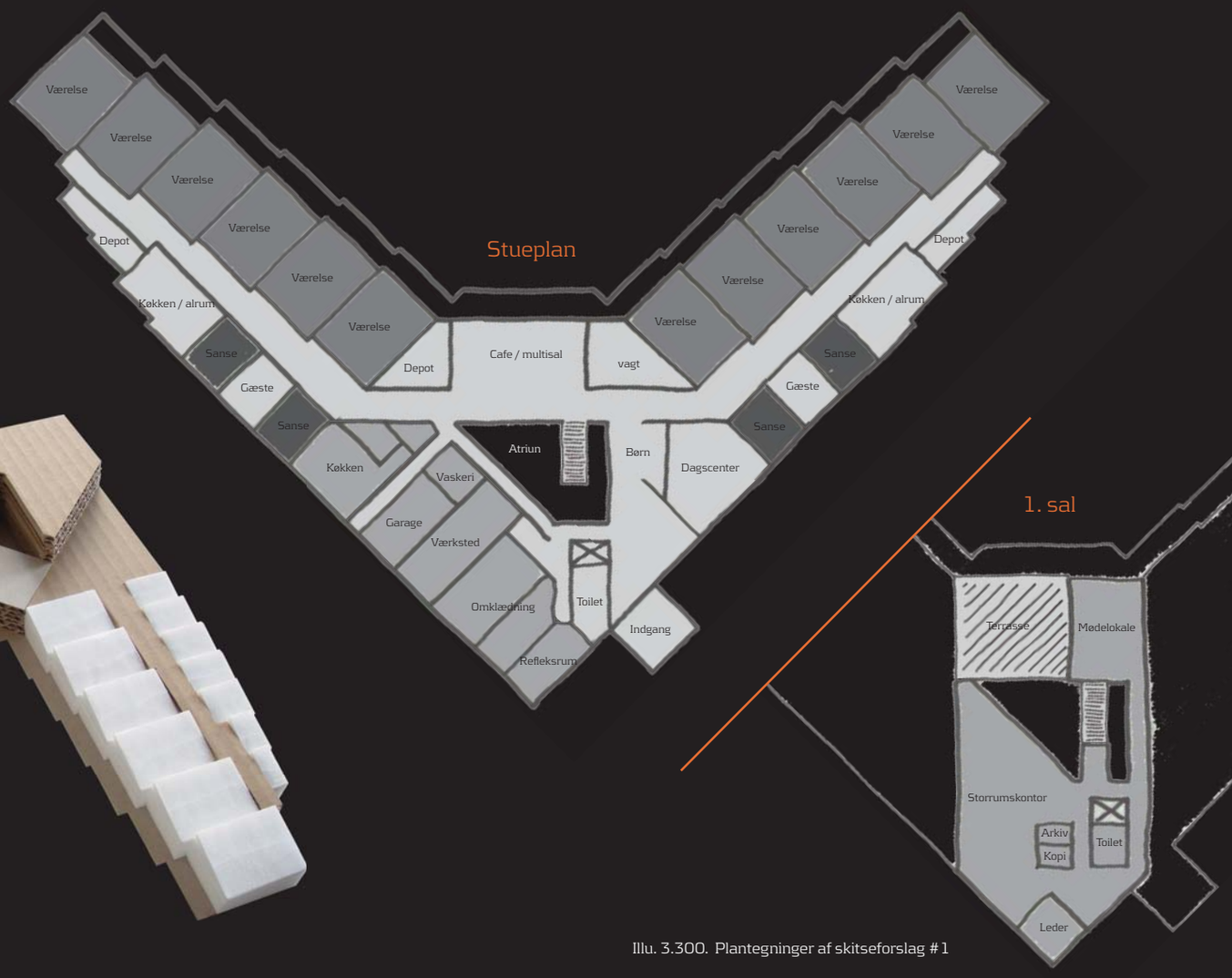
Forslag #1 i femte skitsefase tager udgangspunkt i at arbejde med udsigten til både skoven og søen for patienterne. Ideen er baseret på, at alle patienternes stuer er orienteret ud mod søen, hvor også den store cafe/multisal ligger. Derimod ligger et køkken-alrum orienteret direkte ind mod skoven, således at det herfra vil opleves som liggende midt i skoven, frem for i en lysning, som projektområdet er. Ved at lave en forskellig oplevelse i køkken/alrummet, i forhold til patientstuerne, vil det ligge op til at bruge dette rum i højere grad, for at variere oplevelserne af naturen.
Bygningens form danner en vinkel, således at værelserne er delt op i to fløje, hvor der i hver fløj er placeret et køkken/alrum. Dette giver patienter og pårørende mulighed for at mødes uden at skulle ud i den store cafe.

Patientstuernes volumen fremstår i facaden som selvstændige elementer, lagt på række med et lille niveauspring i facaden mellem hver patientstue. Andre funktioner relateret til patienterne og de pårørende er placeret modsat værelserne på de to fløje, således at de er hurtige at komme til. Disse er også markeret i facaden ved et andet formudtryk og materiale. Det fortæller, at disse rum er tæt relaterede til værelserne. Bygningen ligger langt mod syd på grunden, for på den måde at komme i tæt kontakt med skoven, og samtidig give så meget frit græsområde, som muligt, mod nord. Herved vil forskellen på udsigten mod henholdsvis nord og syd, besidde væsentlig forskellige kvaliteter. Grundet den tætte kontakt til skoven, vil lyset hovedsageligt blive trukket ind i bygningen gennem atrier og ovenlys, hvilket også kan ses på illustrationerne af modellerne. En konsekvens af at ligge sig helt op i trægrænsen er, at muligheden for at udnytte passiv solenergi til opvarmning mindskes.
Centralt i byggeriet er placeret et atrium, som også fungerer som en beskyttet have, hvori vinden ikke forstyrrer, og derved vil der være en højere oplevet temperatur end uden for bygningens beskyttende mure.
Atriet ligger som bygningens hjerte og samler mange af hospicets vigtige rum, heriblandt ankomst, cafe og vagtstue. Gennem atriet løber også en trappe op til de ansattes fortrolige zone på første sal. På denne måde ligger denne zone privat, men er stadig i kontakt til hospice, hvilket også styrkes ved, at der er visuel kontakt fra storrumskontoret ned til vagtstuen og caféen.

Femte skitseringsfase
Forslag
1

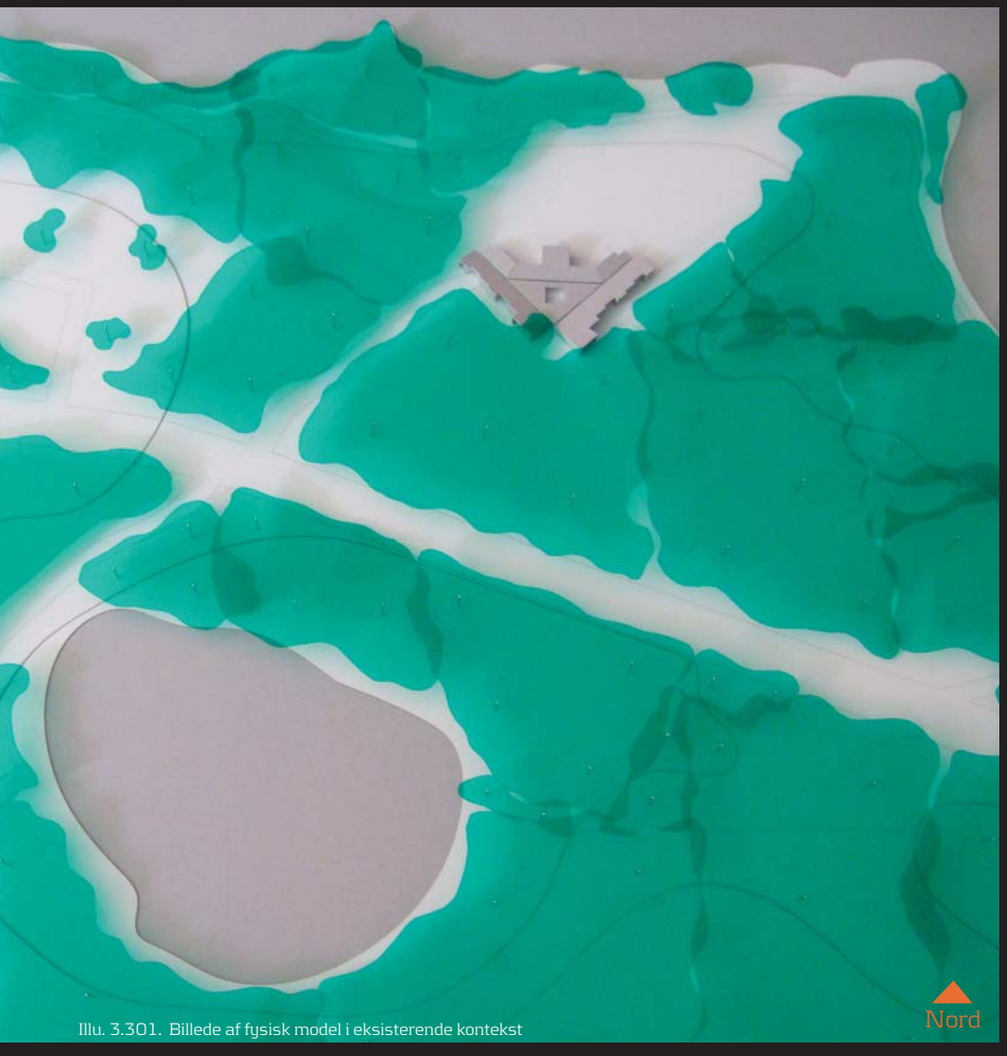


Illu. 3.299. Billede af fysisk model



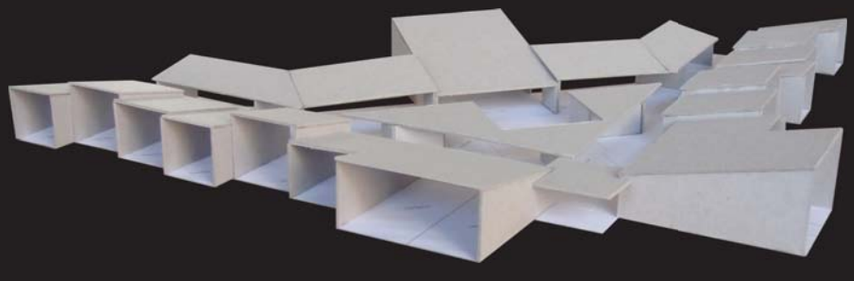
Illu. 3.300. Plantegninger af skitseforslag #1

Skitseringsproces: Femte skitseringsfase



Illu. 3.301. Billede af fysisk model i eksisterende kontekst

Illu. 3.302. Billede af fysisk model i eksisterende kontekst



Illu. 3.303. Billede af fysisk model

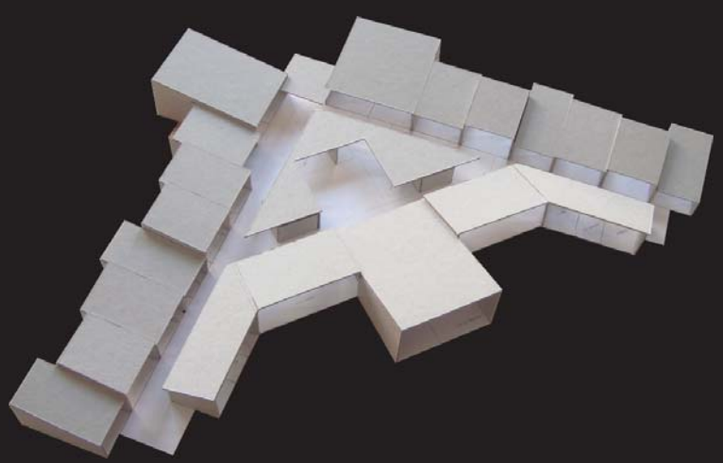
Skitseforslag #2

Dette forslag tager lige som forslag #1 udgangspunkt i samme form og struktur. Her er der også arbejdet med den forskellige udsigt fra rummene. Til forskel fra det første forslag arbejdes der her med at orientere patientstuerne mod skoven mod syd-vest og syd-øst. Denne orientering af giver stuerne en god oplevelse af lyset og dagens gang, da solen vil ramme disse hele året rundt, alt efter afstanden til træerne. Afstanden til træerne vil have stor betydning for det direkte sollys, som kommer ind i stuerne. Da skoven består af løvtræer, vil bladene skærme for den varmende sol om sommeren, og om vinteren, hvor solen ønskes ind i rummene i større omfang, vil træernes blade være faldet af. Samtidig vil afstanden til skoven spille en stor rolle i oplevelsen af denne.

En placering meget tæt på træerne vil give fornemmelsen af at være midt i naturen, hvorimod en placering langt fra træerne vil give fornemmelsen af at være adskilt fra naturen.
Ankomsten til bygningen sker centralt, stik mod syd, og ved denne løsning flyttes ankomstvejen i forhold til den eksisterende, således at denne vil ligge mod syd og ikke forstyrre patientstuerne.
Når man træder ind i bygningen, er der tre kig gennem bygningen, henholdsvis langs de to fløje og gennem atriet. Atriet trækker lys ned i det ellers kompakte volumen, og gennem dette løber en gang, hvor igennem det vil føles som at gå gennem naturen.
Samtidig vil atriet fungere som en beskyttet have som i forslag #1.

Alle hospicets faciliteter for de ansatte, de pårørende og patienterne, er i dette forslag blandet, hvilket giver en god forbindelse og kontakt mellem personale, patienter og pårørende, og der skabes nære og trygge bånd.
Mod nord og mod søen er caféen placeret, samt de ansattes fortrolige zoner. Dette er ligesom ved det tidligere forslag gjort for at skabe forskellige udsigter og oplevelser fra disse rum i forhold til patientstuerne.
Bygningens formprincip er bygget op omkring sammensætningen af individuelle elementer. Hvert rum står som et element, med forskelligt areal og højde fra de andre. Dette giver en livlig facade, og giver patienterne en følelse af at bo i en privat enhed i en større gruppe, frem for en stor institution.

Femte skitseringsfase
Forslag
2



Illu. 3.304. Billede af fysisk model

Illu. 3.305. Plantegninger af skitseforslag #1

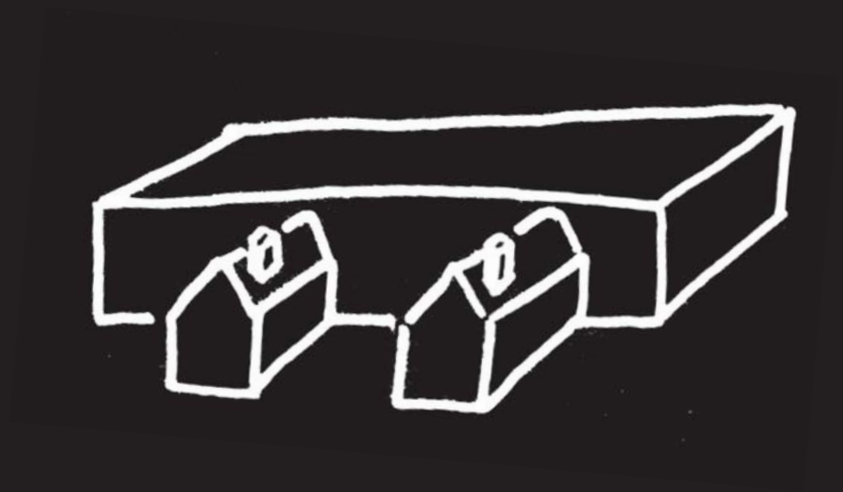
Skitseringsproces: Femte skitseringsfase

Konklusion

Den vinkelformede grundstruktur, som er benyttet i begge forslag, vurderes at fungere godt for projektets vision, idet den giver gode organiseringsmuligheder, hvor alle hospicets parter er prioriteret højt, og hvor der er mulighed for at arbejde med en blødere overgang fra den private patientstue til den fælles cafe, gennem det nære, mindre køkken/alrum i hver fløj. Der er arbejdet med at skabe en forskellig udsigt, ved ophold i de forskellige typer rum, hvilket vurderes kan løses godt i begge forslag. De forskellige udsigter fra patientstuerne og i de øvrige rum i hospicet, kommer ikke kun patienterne til gode, det vil også variere personalets daglige arbejde, at de har en varieret udsigt, denne adspredelse vil være med til at gøre hverdagen mere oplevelsesrig.

Det vælges at prioritere det direkte sollys, og derved gode udearealer i forbindelse med patientstuen. Samtidig viser overslag at orientering af byggeriet i denne retning giver et lavere energiforbrug. Derfor vælges det at arbejde videre med princippet i forslag #2, hvor der også arbejdes med solrige terrasser til alle hospicets patientstuer, som herved i højere grad kan benyttes året rundt. Ved forslag #2 ligger de ansattes fortrolige kontorer i en stor blok yderst mod søen, hvilket virker for dominerende i forhold til hospicets øvrige faciliteter, da de optager den bedste udsigt og ligger foran atriet og ligger i udsigtslinjen fra ankomstområdet til søen. Derfor besluttes det at arbejde videre med denne del af bygningen, men faciliteterne må gerne ligge placeret med samme orientering,

men den skal arbejde mere sammen med fællesarealerne og opløses mere i størrelse, eventuelt blandes mere med de øvrige funktioner. Eventuelt skal de fortrolige områder placeres mere privat i forhold til fællesområderne.
Der er i begge forslag arbejdet med at vise de individuelle patientstuer i facaden, og dette princip ønskes fortsat, da det både er med til at skabe tilhørsforhold og ejerskab, og dermed relationer til patientens eget hjem, hvor patienten søger at skabe individualitet. I forslag #1 er værelsernes form og organisering ens og meget stramme, hvorfor det nemt kan virke ensformigt, idet variationen er lille og systematisk, og dermed udviskes tilhørsforholdet.



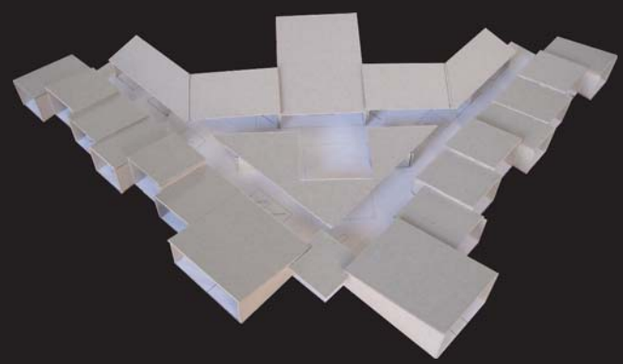
Illu. 3.306. Princip: Individueller stuer, koblet på fælles faciliteter

Illu. 3.307. Princip: Bygningen har tæt fysisk kontakt til naturen og konteksten

Illu. 3.308. Princip: Nær / fjern udsigt udnyttes i forskellige rum

I #2 derimod er værelserne forskellige og varierer i større grad i forhold til hinanden, både i længde/bredde forhold og i højde. Bygningen virker mere livlig og individuel, hvorfor det er dette princip, der arbejdes videre med, dog skal energiforbruget i de individuelle værelser undersøges, og der skal sikres tilstrækkeligt dagslysniveau i alle værelser. Der er arbejdet med kig gennem bygningen, hvilket giver god effekt, blandt andet ved at give overblik for nyankomne, og ved at skabe kontakt fra eksempelvis dagscentrets besøgende og patienterne på hospicet. Disse kig ønskes dog ikke fra indgangen til de private patientstuer, men gerne til fællesområderne, hvilke er semi-offentlige. Ved at bruge den nære udsigt til skoven i patientstuerne, skabes der en vis kontakt til naturen, hvilket er meget vigtigt, hvorfor det også fastlægges, at der skal være atrier i bygningen, hvori naturen er tydelig og skaber kontakt til hospicets brugere, og der samtidig trækkes lys ned i gangarealerne, så disse opbrydes. Den førnævnte nære udsigt til skoven, skal dog bearbejdes i forhold til sollys og skygger i rummet, samt relationen til naturen. Der vil derfor blive udført analyser på, hvor langt lyset trækker ind i rummet i løbet af året, samt af hvilken afstand, der i samspil med lyset vil give det bedste forhold til naturen, da begge parametre er meget vigtige elemener for projektets vision.

Illu. 3.309. Model, forslag #1



Illu. 3.310. Model, forslag #2

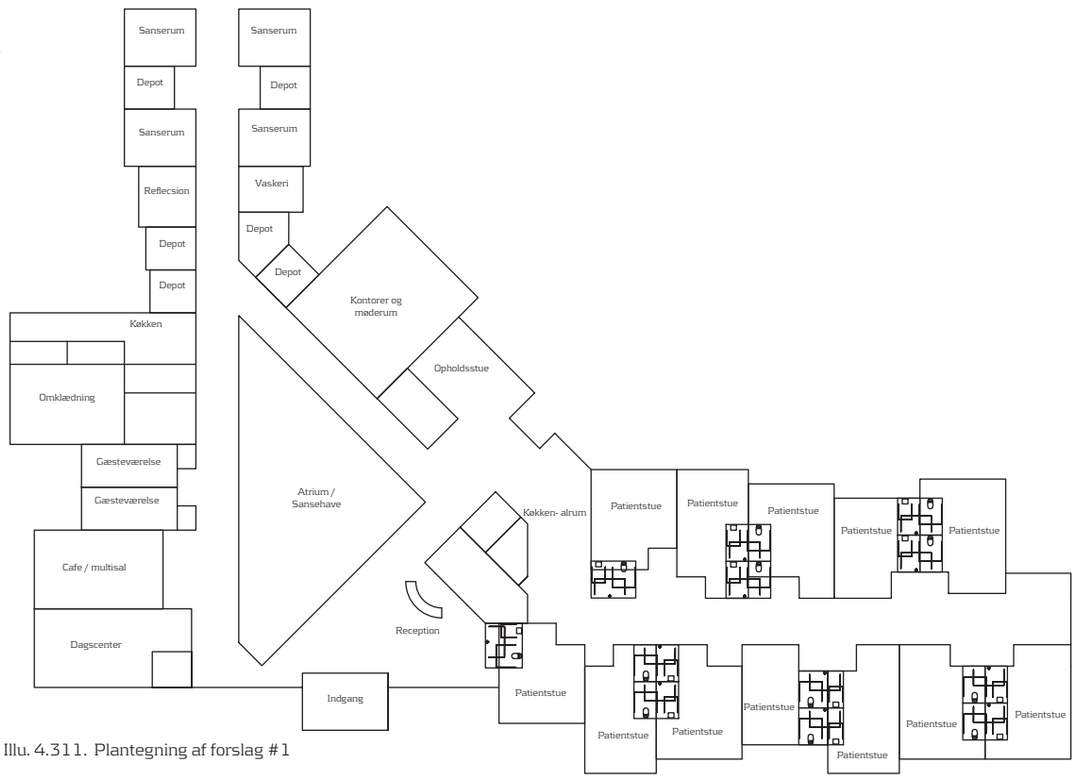
Detaljeringsproces: Form

Ud fra den gennemgåede skitseproces er der blevet fastlagt en form og en struktur for hospicet, og der vil efterfølgende blive gennemgået en detaljeringsproces, som vil vise de ting, som er blevet bearbejdet gennem detaljeringen.
På dette opslag vises forslag fra det videre arbejde med formen og organisering af enkelte dele af hospicets opbygning. På det første forslag #1 herunder vises en plantegning og to illustrationer, som viser et forsøg på at arbejde med alle patientstuerne på en fløj og andre faciliteter såsom sanserum på en anden fløj.
Denne løsning ville give de ansatte et bedre overblik over værelserne og mindske gåafstanden mellem værelserne og til vagtstuen. Denne løsning vurderes dog ikke at være god, blandt andet på grund af, at halvdelen af patientstuerne herved ikke vil have den nære natur i konteksten og heller ikke solrige terrasser, og der vil ikke være de samme kvaliteter i lyset i værelserne mod nord, da der kun vil komme indirekte lys ind i disse. Dette gør sig eksempelvis gældende i forbindelse med morgensolen, da det er vigtigt for patienterne at opleve dagens start. Det vurderes ligeledes, at der vil være en meget stor afstand mellem patienter og sanserum, og mellem patientstuer og depoter. Det ønskes, at de betjenende rum er bedre integreret, hvorfor der arbejdes videre med strukturen fra forslag #1 og #2 i skitseringsfase 5.

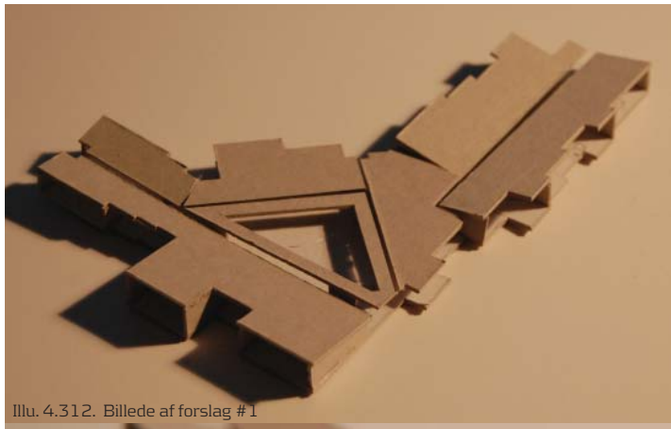
I forslag #2 er der hovedsaligt arbejdet med organisering, tagformen og med naturen i byggeriet. For organiseringen er faciliteterne fordelt ud af de to patientfløje, og med fællesfaciliteter og adgang centralt i byggeriet. En af de store problematikker i denne organisering er de ansattes fortrolige og praktiske faciliteter. Som det ses på plantegningen, er disse samlet i et større element, hvilket også var tænkt under skitseringen, til at skærme af mellem patientstuer og ankomstvejen, men idet arealet til disse funktioner er stort, bliver volumenet til meget dominerende. Dette ses også på billedillustrationerne af forslag #2, elementet virker enormt og dominerende, hvilket ikke er intentionen. Specielt ses dette som et problem, da funktionerne i dette element ikke er primære for besøgende på hospicet, men volumenet er organiseret mod indgangen. Skalaen gør også at indgangspartiets skala ikke forholder sig til det hjem, hospicet er. Arbejdet med det kurvede princip på det enkelte tags form er også skyld i, at dette elements volumen bliver stort. Tagets form vil blive behandlet yderligere i afsnittet omkring detaljeringsprocessen, da det anses for vigtigt for patientstuen, hvordan form og udtryk opleves fra værelset. Samtidig skal et ovenlys integreres for at skabe kontakt til himmelen.

I forslag #3 er en stor del af organiseringen den samme som ved forslag #2, men der er arbejdet med at fordele de ansattes faciliteter bedre. Det vil stadig være hovedsageligt de ansattes faciliteter, som ligger mod ankomsten og indgangen til hospicet. De fortrolige arbejdspladser er, for at nedbryde det store administrations element, flyttet oven på rummene med cafe/multisal, møderum og opholdsstue. Ved at organisere disse på denne måde fungerer kontorerne fortrolige, men er stadig centralt beliggende og nemt tilgængeligt, for de ansatte, samtidig er de stadig i kontakt med de andre administrativt centrale rum. Det store volumen, som i forslag #2 lå ved indgangen, er nu minimeret og placeret på modsatte side af indgangen, hvilket gør, at bygningen vil opleves mere imødekommende i skala.
Atriummet i midten er i dette forslag også blevet organiseret, så det får et større areal til den ene side, hvilket vil give bedre mulighed for at indrette en sansehave i denne. For sansehaven og de resterende atrier vil der blive arbejdet videre med det princip, som er illustreret gennem forslag #2. Her ses det, at naturen i disse er bevaret og udformet hovedsageligt, som den omkringliggende skov. Det vil være større træer, hvor trækronerne vokser sig over byggeriets tag. Dette princip viser en god kontakt og respekt for den omkringliggende skov, som ellers dominerer det store område. Samtidig vil det give illusionen af, sidde beskyttet under de store træer midt i skoven.

#1

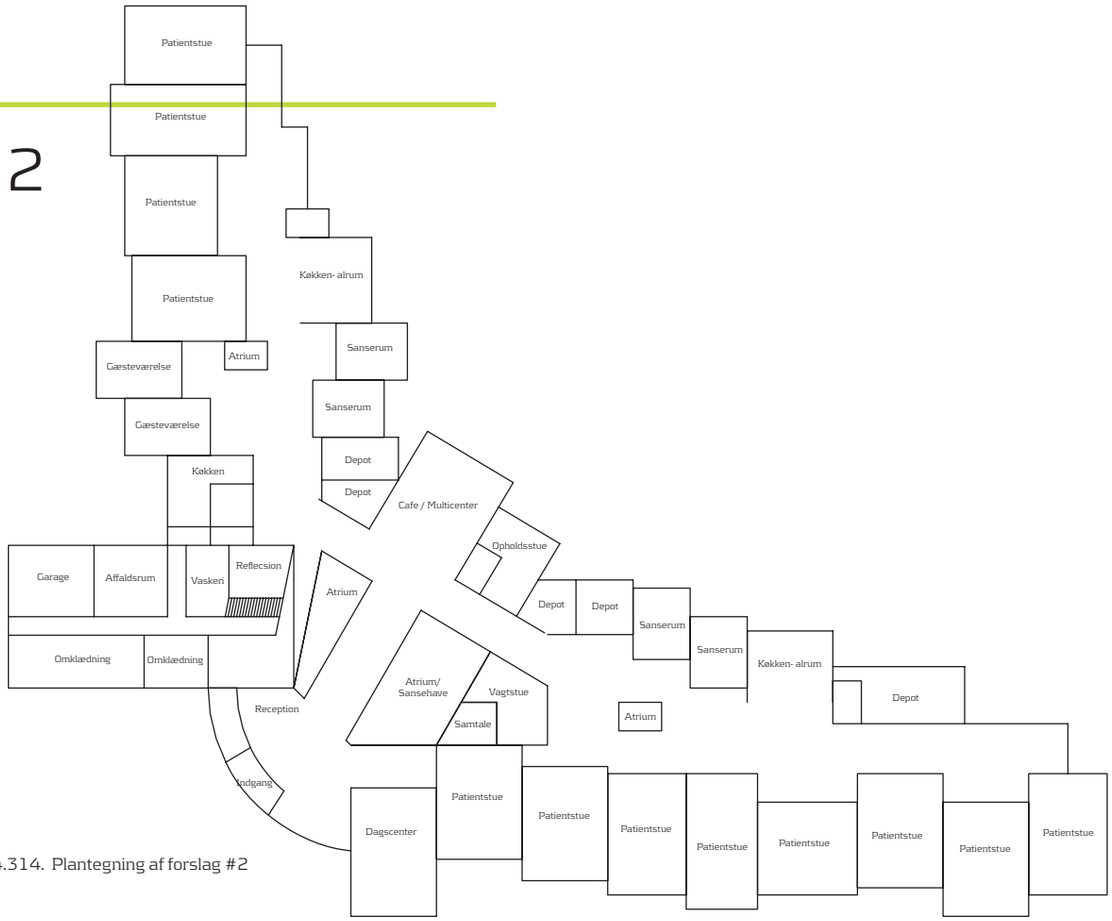


Illu. 4.311. Plantegning af forslag #1

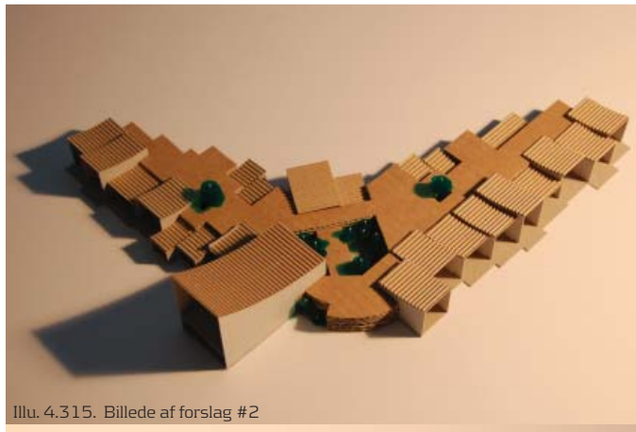

Illu. 4.312. Billede af forslag #1

Illu. 4.313. Billede af forslag #1

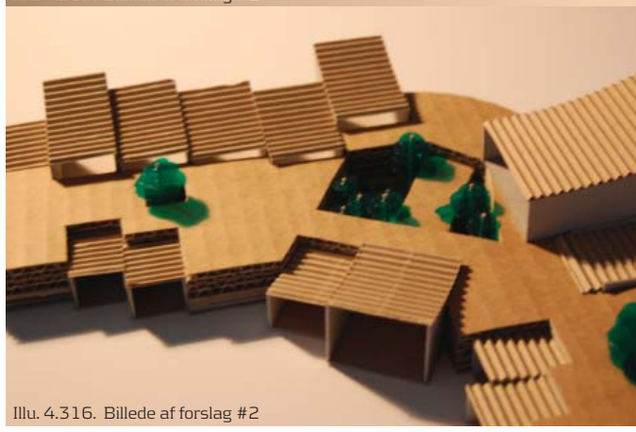
#2



Illu. 4.314. Plantegning af forslag #2



Illu. 4.315. Billede af forslag #2



Illu. 4.316. Billede af forslag #2

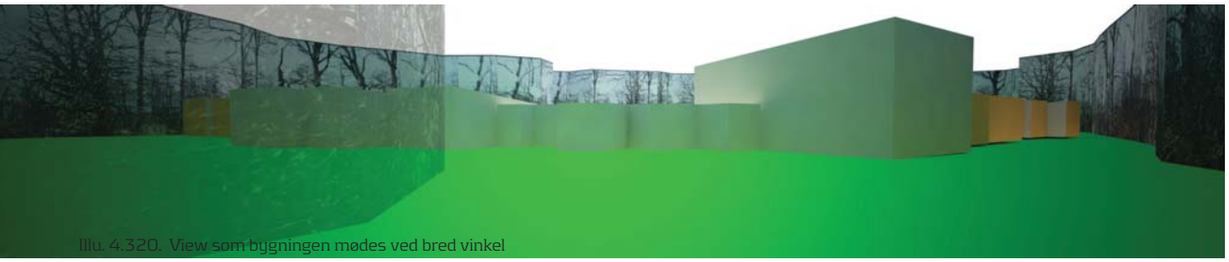
#3

Illu. 4.317. Plantegning af forslag #3

Illu. 4.318. Billede af forslag #3

Illu. 4.319. Billede af forslag #3

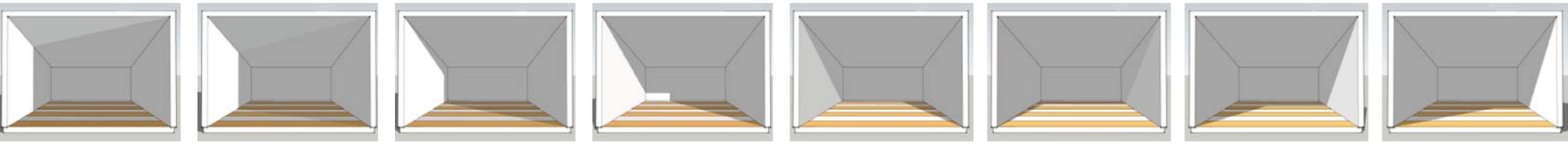
Detaljeringsproces: Bygningens vinkler



Illu. 4.320. View som bygningen mødes ved bred vinkel

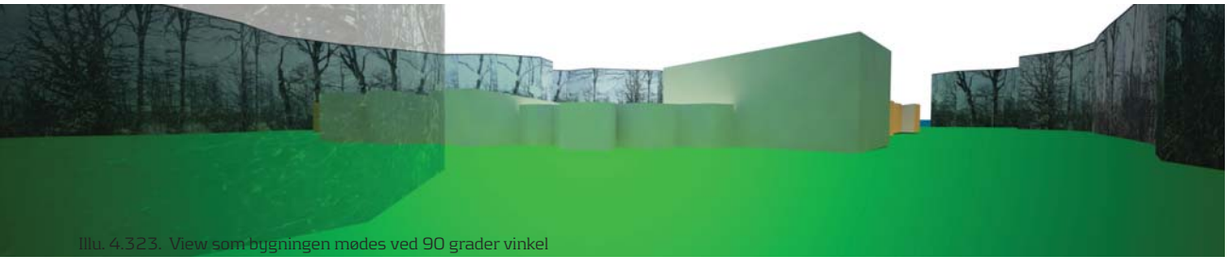
Illu. 4.321. Bygningens form ved bred vinkel

Illu. 4.322. Vinkler

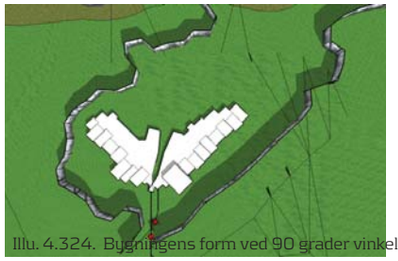


Kl 06:26 Kl 07:00 Kl 08:00 Kl 09:00 Kl 10:00 Kl 11:00 Kl 12:00 Kl 13:00

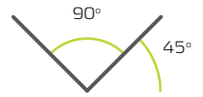
Illu. 4.329. Lys og skygge forsøg for et v;relse orienteret mod sydøst



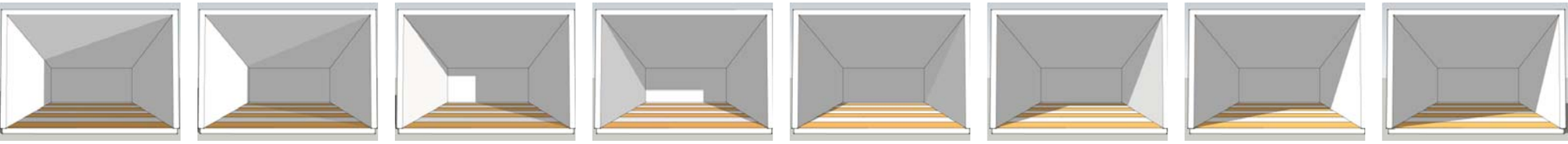
Illu. 4.323. View som bygningen mødes ved 90 grader vinkel



Illu. 4.324. Bygningens form ved 90 grader vinkel

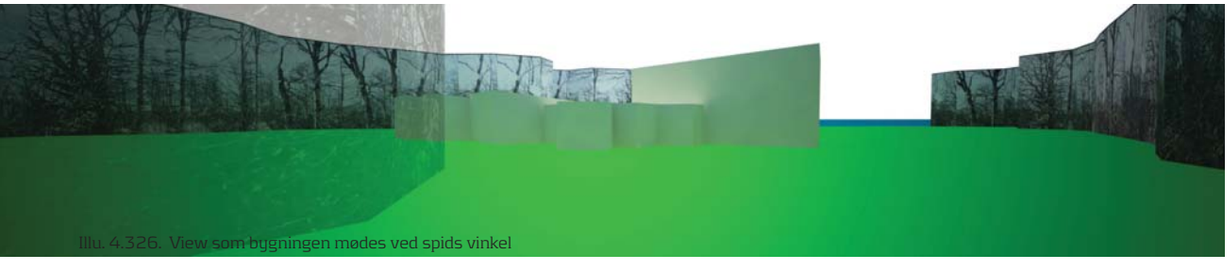


Illu. 4.325. Vinkler

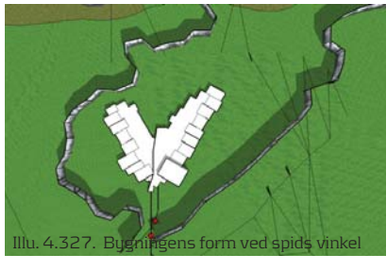


Kl 06:26 Kl 07:00 Kl 08:00 Kl 09:00 Kl 10:00 Kl 11:00 Kl 12:00 Kl 13:00

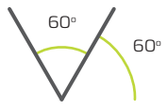
Illu. 4.330. Lys og skygge forsøg for et v;relse orienteret mod sydøst



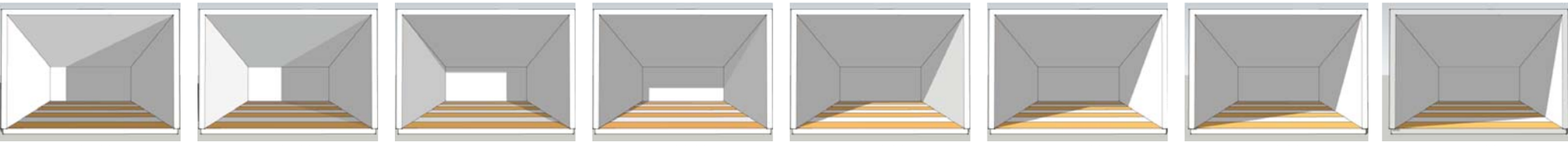
Illu. 4.326. View som bygningen mødes ved spids vinkel



Illu. 4.327. Bygningens form ved spids vinkel



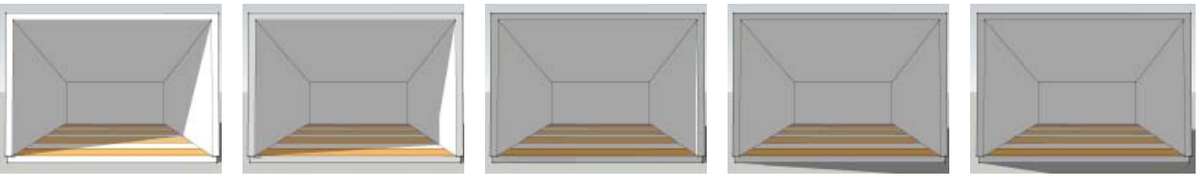
Illu. 4.328. Vinkler



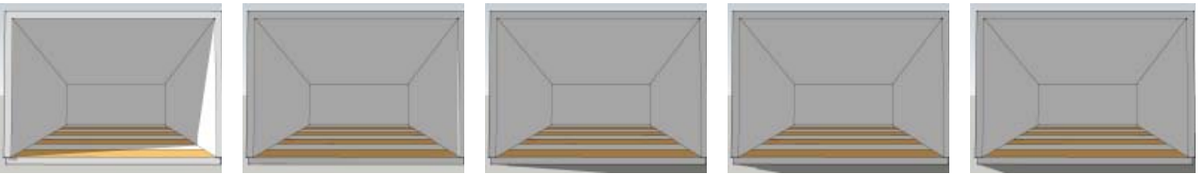
Kl 06:26 Kl 07:00 Kl 08:00 Kl 09:00 Kl 10:00 Kl 11:00 Kl 12:00 Kl 13:00

Illu. 4.331. Lys og skygge forsøg for et v;relse orienteret mod sydøst

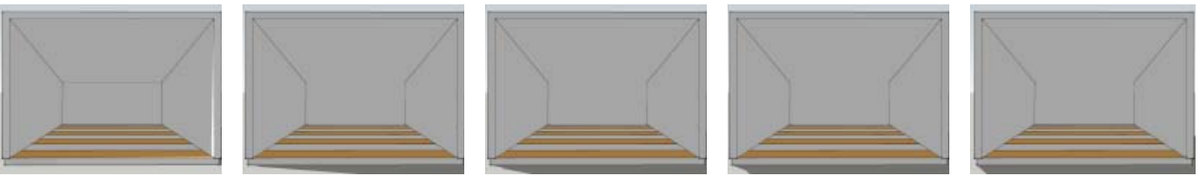
På grund af valget af orienteringen af patientstuer mod skoven og derved mod det sted, hvor ankomsten til området foregår, vil der på dette opslag blive lavet en undersøgelse, hvor der ses på, hvordan bygningen mødes. Det er for patienten og deres pårørende vigtigt at have privathed på stuerne. I denne undersøgelse sættes der en placering midt på grunden, og det afprøves, hvordan tre forskellige vinklinger af bygningen vil tage sig ud for ankomsten, og hvordan dette ændrer lyset i patientstuerne. Til undersøgelsen er stien til området flyttet fra sydvestlig retning til syd, og derved kan besøgende ankomme midt på området og ved bygningens hovedindgang.
På de tre hvidvinklede illustrationer ses bygningen, som den vil tage sig ud fra øjenhøjde ved trægrænsen. Som det ses, er der i venstre side, skov, som skærmer af, men da skoven består af løvtræer, vil der specielt om vinteren være en vis transparens.
Det vurderes ud fra denne undersøgelse, at den midterste løsning, hvor bygningens fløje ligger i en vinkel af 90 grader, er den mest optimale. Dette begrundes i en vægtning af, hvordan bygningen mødes, og hvordan patientstuerne vil forholde sig til solen. På illustrationerne ses, hvordan denne løsning kun giver lidt visuel kontakt til få af stuerne, og i dette forsøg er taget udgangspunkt i en flad facade, og der er ikke arbejdet med andre former for afskærmning, som for eksempel natur og eksterne bygningsvolumener. I det videre forløb vil der blive arbejdet videre med privatheden i patientstuerne.



Kl 14:00 Kl 15:00 Kl 16:00 Kl 17:00 Kl 18:00



Kl 14:00 Kl 15:00 Kl 16:00 Kl 17:00 Kl 18:00



Kl 14:00 Kl 15:00 Kl 16:00 Kl 17:00 Kl 18:00

Detaljeringsproces: Placering på grund

To meget primære argumenter for at orientere patientstuerne er naturen i den nære kontekst og solindfald på terrasse og i værelse. Disse to parametre påvirker hinanden i stor stil, da jo nærmere værelserne ligger skoven, jo højere skal solen stå for at ramme ned på terrassen og bygningen. På dette opslag er vist en undersøgelse, hvor solens altitude-vinkel er bestemmende for bygningens placering på grunden.
Bygningen er roteret, således at værelserne er orienteret henholdsvis mod sydvest og sydøst. Dette sikrer, at værelserne opfører sig stort set ens med hensyn til sol, lys og energi med mere. Aftensolen vil dog altid opleves varmere og mere intens, idet de varmeabsorberende materialer, der er, i løbet af dagen er varmet op, både af solen og via luftens temperatur. Når aftensolen så rammer ind i værelserne mod vest, vil den opleves varmere, da det så er luftens temperatur der stiger.
På illustrationen til højre på modsatte side ses, hvordan solens vinkel ligger lavere i vintermånederne. På denne illustration læses, hvilken afstand bygningen skal stå fra skovens cirka 15 meter høje træer i trægrænsen. Det skal gøres opmærksom på, at denne vinkel er beregnet for den tid på dagen, hvor solen står højest, altså klokken 12 middag. I undersøgelsen vil denne vinkel blive brugt hele vejen rundt om området. Dette er naturligvis ikke korrekt, da solens altitude-vinkel ændres alt efter tiden på dagen, men undersøgelsen vurderes stadig at give et godt indblik i, hvordan solen rammer grunden.
Nederst på opslaget ses resultatet af undersøgelsen, hvor afstandene, solen bestemmer for sommer og for marts / september, er tegnet på grunden. Det bestemmes, at bygningen skal ligge placeret, så den altid vil ha sol fra marts til september. Uden for denne tidsperiode vil solens vinkel gøre, at den rammer træerne før bygningen, men da skoven hovedsaligt består af løvtræer, vil der i denne tid ikke være blade på træerne, og derfor vil solen trænge igennem træern. Dette vil samtidig give et smukt skyggespil i værelserne fra de nøgne trækroner.

Illustrationerne herunder viser sammenhængen mellem afstanden til skoven og den udsigt og nærhed der er til skoven, afstanden mellem skoven og hospice, bestemmes altså ud fra en opvejning af nærheden til skoven og lyset der vil ramme ind i patientstuen. Ud fra disse to parametre fastlægges en afstand på 15 meter, da denne giver alle patientstuer sol på terrassen i løbet af dagen og kontakten til skoven bevares.

Illu. 4.336. 10 meter fra skoven

Illu. 4.335. Placering i skovbrynet

Illu. 4.337. Plantegning af forslag #2

Illu. 4.338. 5 meter fra skoven

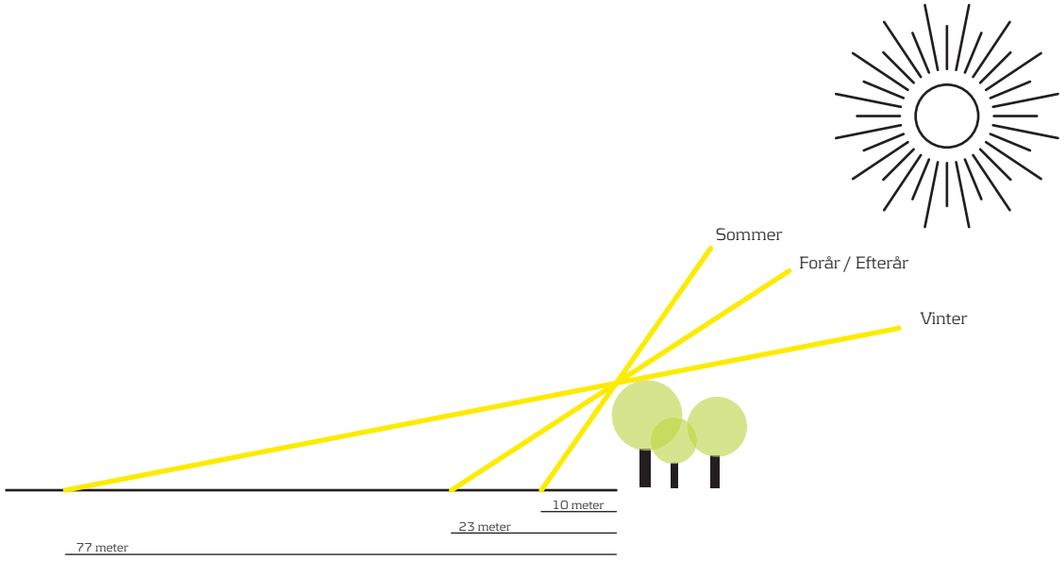
Illu. 4.339. Plantegning af forslag #2

Illu. 4.332. Bygningen placeret på grunden

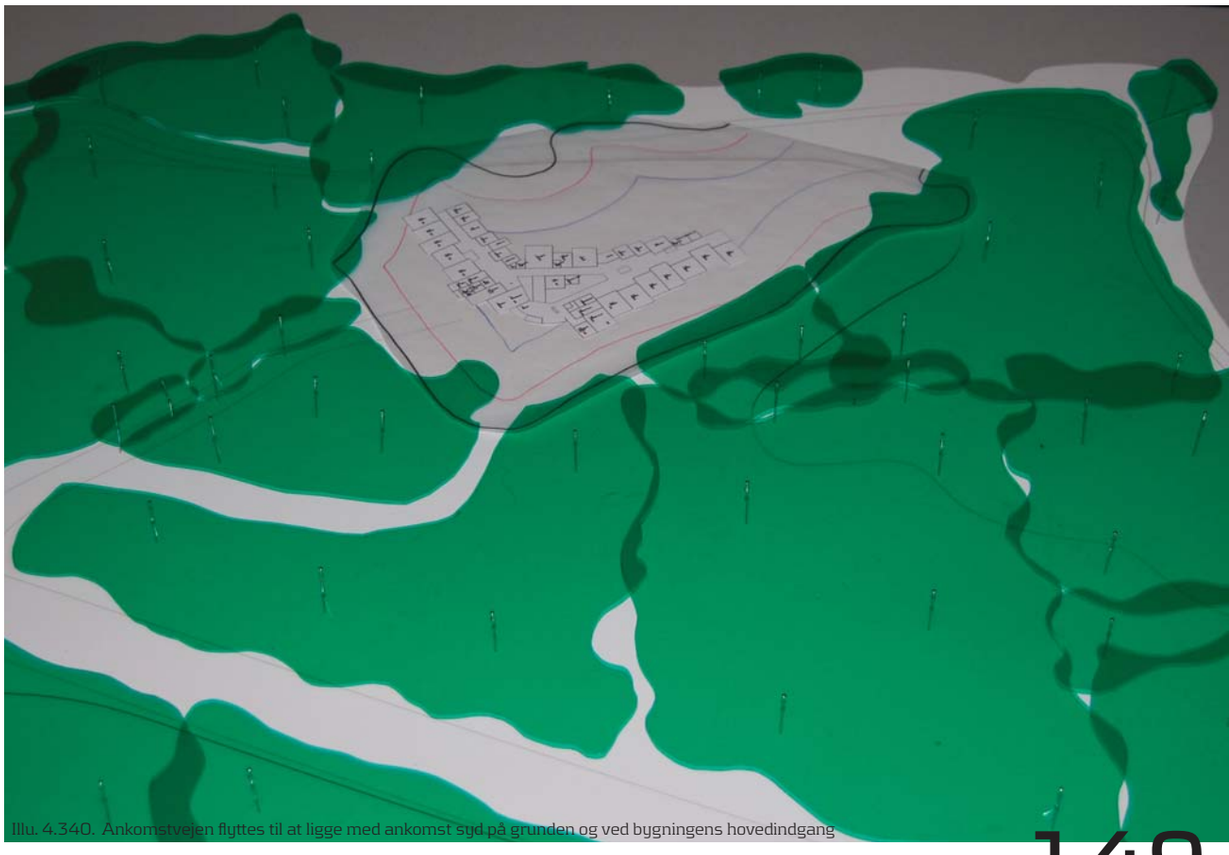
Illu. 4.333. Solens kurver bestemmer afstande til bygning

Illu. 4.334. Bygningen placeres på solkurven for marts/september

På det sidste billede ses, at adgangen til området vil blive behandlet, sådan at ankomsten til grunden sker fra grundens sydligste punkt. Dette skaber et forløb gennem skoven, hvor bygningen vil kunne anes gennem træerne, men vil først komme helt til syne, når man træder ind på grunden. Vejen er også flyttet for at ankomme centralt til bygningen ved hovedindgangen, og for at ankomsten ikke skal forstyrre patientstuernes privathed.



Illu. 4.341. Solens vinkler på året bestemmer afstanden mellem bygningen og skoven



Illu. 4.340. Ankomstvejen flyttes til at ligge med ankomst syd på grunden og ved bygningens hovedindgang

Detaljeringsproces: Endelig form stueplan

Her ses plantegningen for den endelige bygning. På tegningen er skrevet, hvilken funktion rummene har, samt deres nettoarealer. Til planløsningen er lavet et indretningsforslag for størstedelen af rummene. Til dimensionering og indretning er der er taget højde for, at rummene skal kunne benyttes af alle hospicets brugere. Herved skal det blandt andet være muligt for pårørende og ansatte at transportere sengeliggende patienter rundt. Desuden at der sikres let adgang til patientstuernes toilet og bad, også hvis patienten er sengeliggende. Der skal altså være plads til at personalet kan vaske en sengeliggende patient på badeværelset. Dette er vigtigt for at bevare patientens værdighed, da det er nedværdigende for nogle patienter at blive vasket i samme, rum som de sover i.

Til indretning af patientstuerne er der vist en række forskellige muligheder for indretning. Filosofien for brugen af værelserne er den, at patienter og pårørende kan påvirke og flytte rundt efter behag. Dette vil gøre, at stuerne som udgangspunkt vil opføre sig forskelligt. En vigtig faktor for indretningen vil dog i de fleste tilfælde være ovenlysvinduet, hvor der er arbejdet med det vertikale udsyn til himmelen. Derfor vil patientsengen have en optimal placering under dette. Patientstuen vil senere i detaljeringsprocessen blive yderligere behandlet og detaljeret.

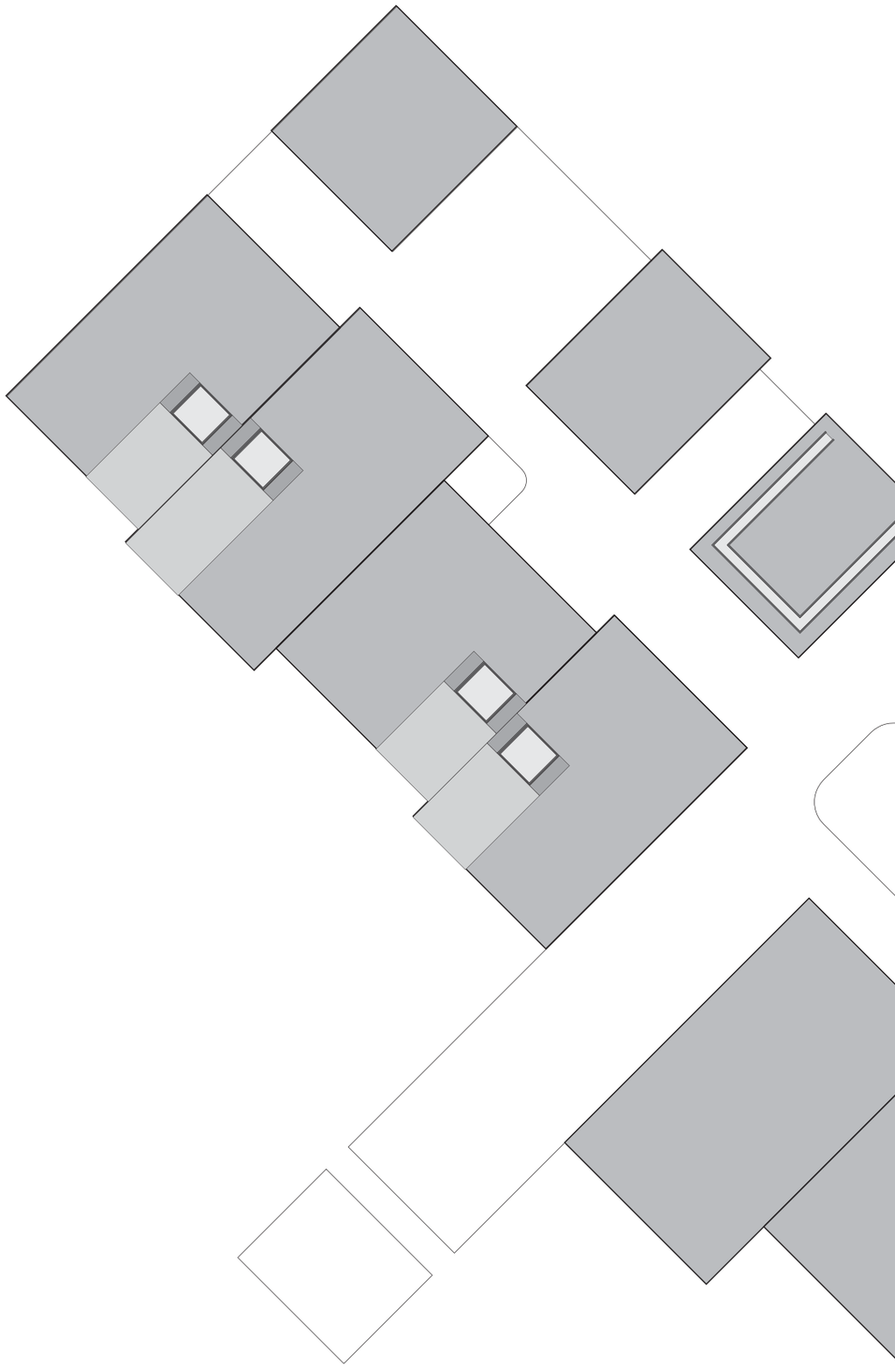
Gangforløbene i planløsningen er udformet med en rolig lige linje på siden med de fælles faciliteter som sanserum og køkken-alrum. Sanserummene beskrives senere i projektet. På den modsatte side er patientstuerne forskudt. På den måde skabes nicher, både for korte samtaler patienter imellem, og samtidig fungerer disse nicher som en privatisering af indgangen til den enkelte patientstue. Opbrydningen af den indre facade er samtidig med til at skabe et spændende og varieret rumforløb, som alle brugere i bygningen nyder godt af. Sidst har det forskudte forløb indflydelse på rumakustikken i bygningen, da de mange flader bryder lyden og er med til at dæmpe støjen i gangarealerne. I hver fløj af hospicet er der, i forbindelse med køkken/alrummet, integreret et atrium, her trækkes lys gennem trækronerne ned i gangen, og man kan via atriet følge med i naturen og årets gang, når man går på gangen. Centralt i bygningen ligger atriet, hvilket vil blive illustreret senere. I atriet ligger bygningens hjerte, vagtstuen og hospicelederkontoret. Herfra har personalet overblik over hele bygningen, gennem sansehaven til patientfløjen mod vest og direkte til patientfløjen mod nord. Samtidig ligger de i tæt kontakt til indgangen og den fortrolige arbejdszone på 1. Sal, samt samtalerummet og møderummet ved siden af caféen.

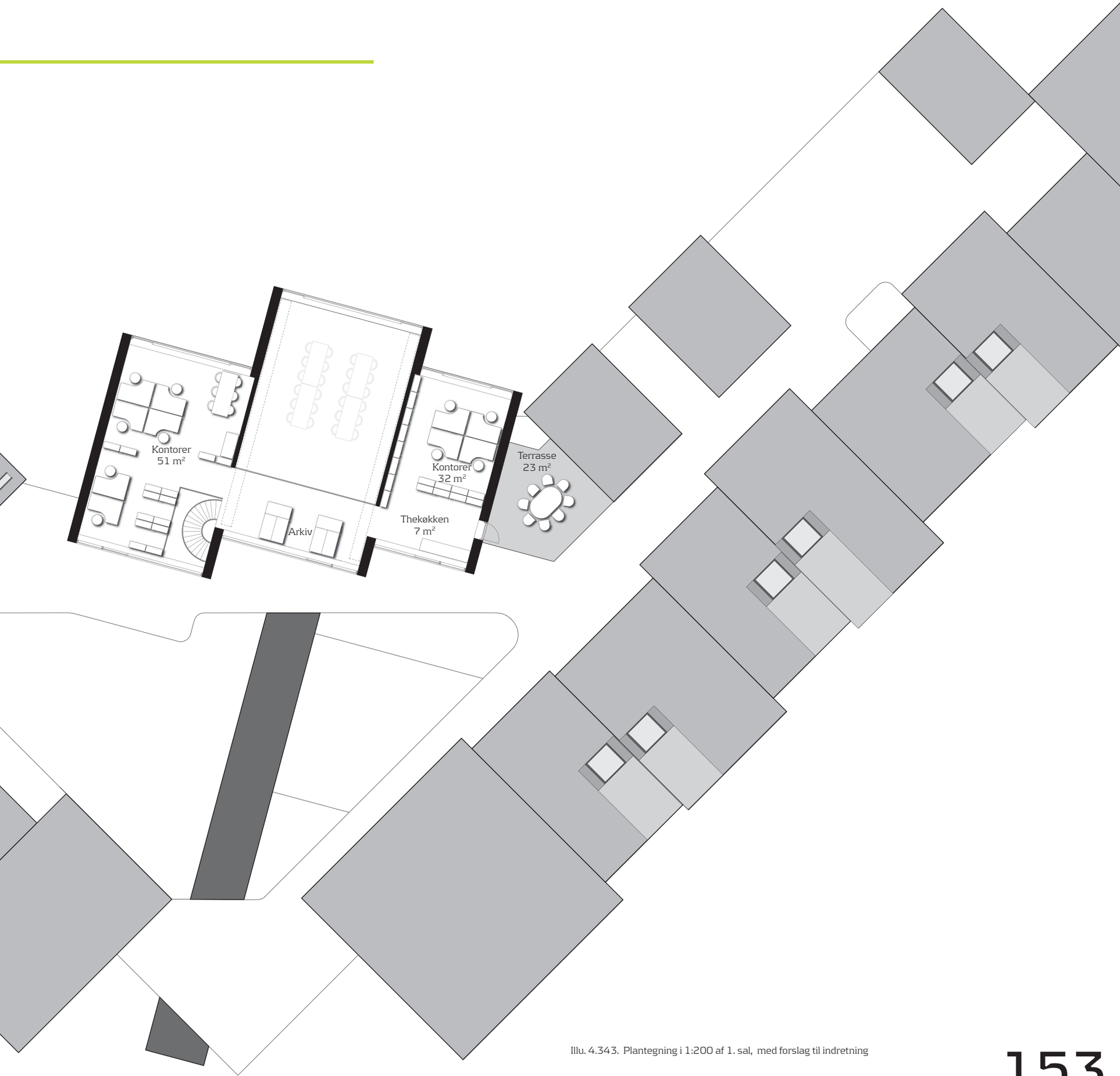
Ved indgangen, som også kan ses fra vagtstuen, ligger dagscenteret placeret, så de ambulante patienter ikke skal gennem hospicet for at benytte dagscenteret. Dette ligger dog også placeret med visuel kontakt gennem atriet. Ved siden af dagscenteret ligger hospicets servicefunktioner. Disse er placeret her for at have en let adgangsvej for indlevering af madvarer og andet, samtidig ligger det centralt placeret. På den modsatte side af foyeren ligger personalets omklædnings faciliteter, samt personalets refleksionsrum, hvilket også beskrives senere. Dette er personalets mere private område, og ligger derfor tilbagetrukket fra selve hospicet, og i forbindelse med hovedindgangen. Fra hovedindgangen er der direkte forbindelse til caféen, som vil blive behandlet i et senere afsnit.

Illu. 4.342. Plantegning i 1:200 af stueplan med forslag til indretning for de primære rum

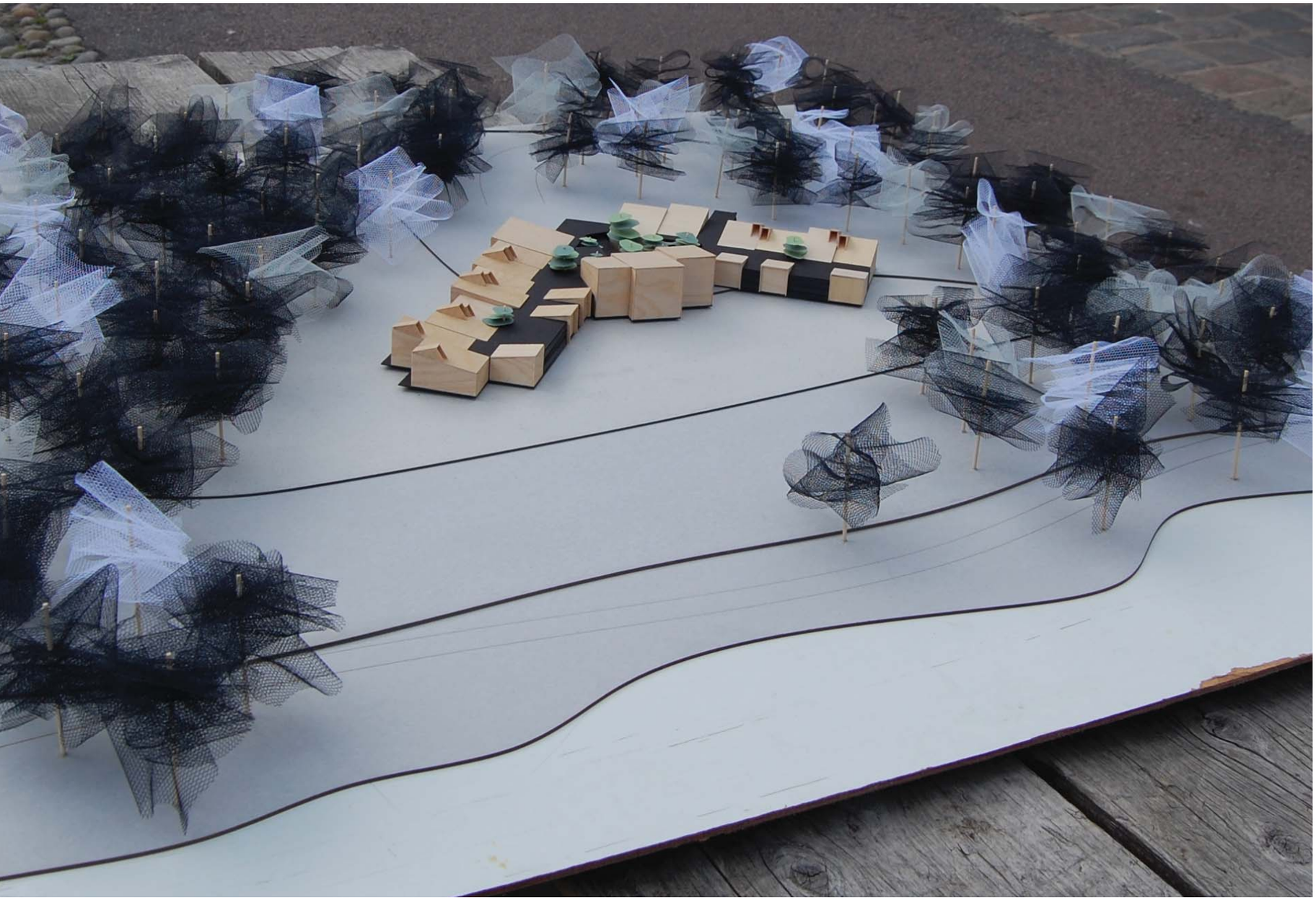
Detaljeringsproces: Endelig form 1. sal

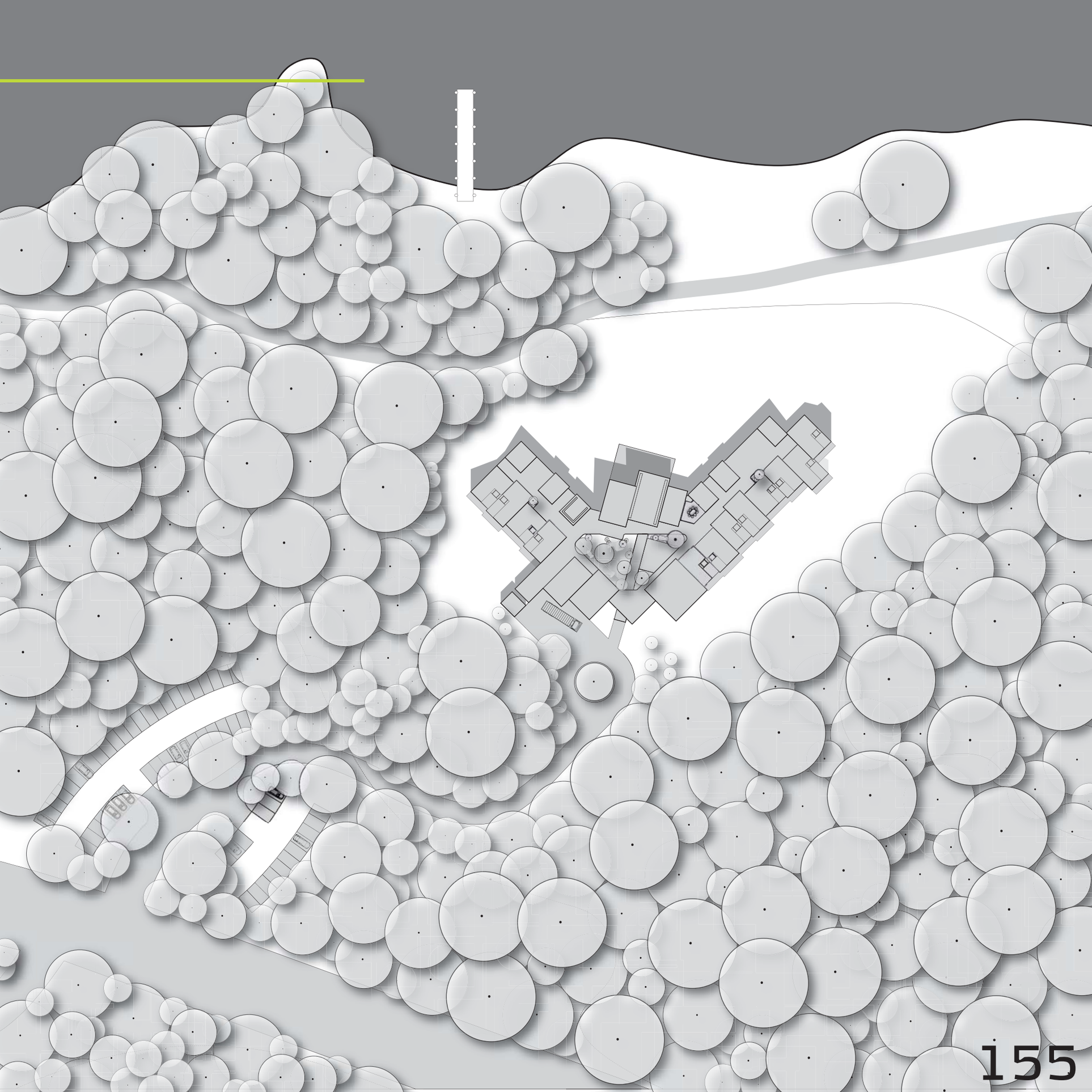
Som tidligere nævnt i skitseringsprocessen er der arbejdet med at ligge nogle af de fortrolige faciliteter på 1. sal. Som det kan ses på plantegningen over 1. Sal, her på opslaget, er de fortrolige kontorer placeret. Adgangen til kontorerne sker via en trappe, som er placeret centralt i bygningen, hvor caféen og vagtstuen ligger. På denne måde skabes der kontakt til stueetagen, dog indbyder trappen ikke til anvendelse af alle. Kontorerne er beskrevet mere detaljeret senere, hvor også dagslysniveauet i disse er behandlet.





Illu. 4.343. Plantegning i 1:200 af 1. sal, med forslag til indretning





Detaljeringsproces: Facader, materialer og

På dette opslag vises nogle af de tekniske valg, som er truffet i projektet, med hensyn til materialer og konstruktionsprincipper.

Facader

Nederst på denne side kan ses en undersøgelse omkring facadebeklædning på byggeriets volumener. Der har været et ønske om at arbejde med naturlige materialer, idet hospicet ligger placeret i skoven ved Silkeborg, og gennem materialet derved knytter sig til stedet. Det ønskes at give bygningen et materialeudtryk, som vil passe ind i konteksten. Derfor er træmaterialet valgt som den yderste del af klimaskærmen på størstedelen af byggeriets facader, med undtagelse af den negative form, som udgøres af servicefunktioner og gangarealer.
Undersøgelsen, som er vist nederst på siden, arbejder med volumenet, som indeholder omklædning og andre af de ansattes faciliteter. Dette element har en stor flade udadtil, og det er undersøgt, hvordan denne vil opleves ved forskellige måder at bruge trælameller som materiale. Det fastlægges, at siderne har lamellerne vertikalt påsat, hvilket vil understrege den vertikale oplevelse, som også dannes ved at lade volumenerne have pulttag, som åbner op mod skoven. I undersøgelsen afprøves også at have den store facade i et andet materiale i form af træplader. Dette forslag ses også på illustrationen nederst, hvor der også er afprøvet, at trække facaden ind, så der dannes en ramme omkring denne. Denne løsning fungerer ikke for disse volumener, da de ikke har nogen funktion for volumenet, og vil derfor virke påsat. Princippet vil blive videre behandlet, når patientstuerne bliver detaljeret. Her findes denne løsning at kunne hjælpe til stuernes privathed og indeklima. Dog er det valgt at trække facaden en anelse tilbage, da de vandrette lameller ønskes anvendt på facaden mod skoven, og det derfor er nødvendigt at behandle overgangen fra lodret til vandret. Denne løsning ses på det største billede af modelforsøget.

Materialer

På modsatte side af opslaget ses illustrationer af, hvordan væggene for byggeriet er bygget op, sammen med en beskrivelse og et stoflighedsbillede. Væggene er bygget i programmet BuildDesk, hvorfra beregnede U-værdier med mere, er benyttet til beregninger omkring energiforbrug og indeklima forhold.
Alle patientstuer og andre større volumener i byggeriet er bygget som lette konstruktioner, hvilket også kan ses på illustrationerne med væg opbygninger. Dog er enkelte bygningsdele udført i tunge materialer for at øge varmekapaciteten, eller på grund af stoflighed.
På den lille plantegning kan ses, i hvilke dele af bygningen de forskellige væg konstruktioner er benyttet.
Det er tidligere nævnt i rapporten, hvordan det ønskes at arbejde med, at vise de individuelle patientstuer i facaden, hvilket også har haft stor påvirkning på bygningens form. Denne forskel ønskes også at gøres tydelig ved valg af materialer, som derved vil stå i kontrast til hinanden i forhold til stoflighed.
På de sidste illustrationer med væg opbygninger, ses en tung konstruktionsopbygning, som vil blive brugt i negativ formen, det volumen, hvori de forskellige elementer skyder sig ind. Væggene er bygget op med teglstenen Kolumba, som ved sin flade aflange form giver et horisontalt udtryk. Dette vil også sikre en større kontrast mellem de vertikale elementer og den horisontale tunge kerne.

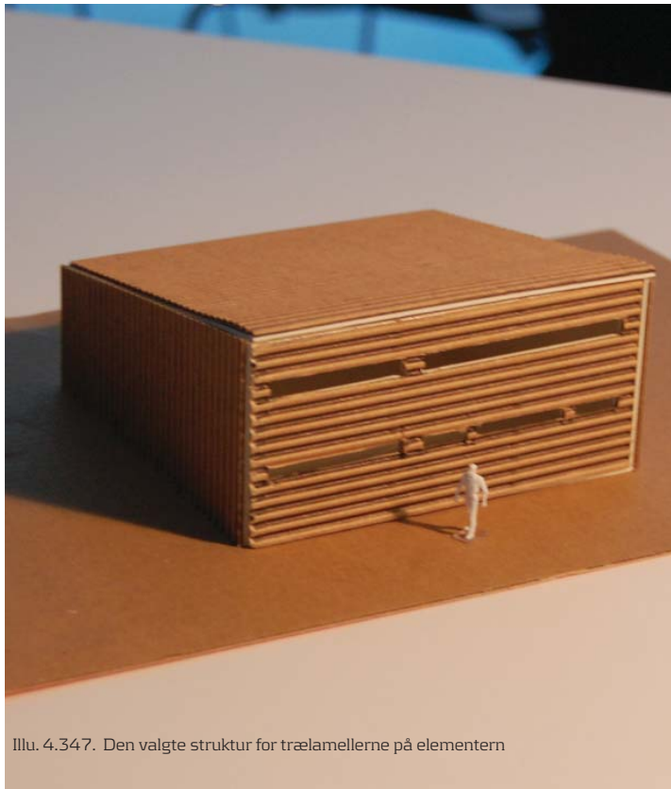
Tagkonstruktion

Sidst på modsatte side ses illustrationer, som viser, hvordan konstruktionen er tiltænkt opbygget. Dette er ikke detaljeret eller dimensioneret i projektet, hvorfor det afgrænses til at vise, at der vil være en forskel på konstruktionen i henholdsvis patientstuen og i caféen. I værelset vil bjælkerne typisk ligge på den korteste led, da dette vil give den mindste dimension på spærrerne, men i cafeen vil spærrerne ligge på langs af rummet. Grunden til dette, er placeringen af ovenlysvinduer langs rummets sider, og kan resultere i at spærenes dimensioner vil være større end tagets tykkelse. Herved vil spærrerne være synlige i loftet, hvilket også vil bidrage til æstetikken i rummet, hvor de vil understrege retningen på oven lysene, samtidig vil de eventuelt kunne være med til at skabe et bedre akustisk miljø i caféen.
Taget og ovenlysvinduerne vil senere blive behandlet i detaljeringsprocessen for cafe/ multisalen. En alternativ løsning til dette ville være, at lade spærrerne ligge foran vinduerne eller dele vinduerne op, men dette vil give et andet udtryk for rummets lys og skyggespil, som har været væsentligt i dette rum.

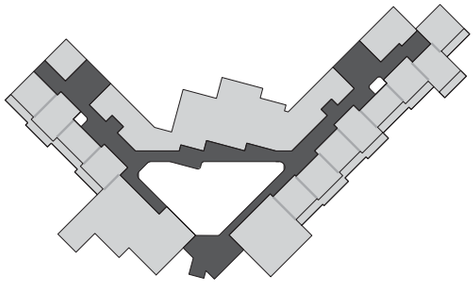
Illu. 4.344. Vertikale trælameller i frontfacaden

Illu. 4.345. Pladebeklædning i frontfacaden

Illu. 4.346. Frontfacaden trukket tilbage


Illu. 4.347. Den valgte struktur for trælamellerne på elementern

princippr



Vægopbygning 1

Vægopbygning 2

Vægopbygning 3

Illu. 4.358. Placeringen af de forskellige vægtyper

1: Vægopbygning elementer:

Træ	25 mm
Ventileret hulrum	50 mm
Vindpap	2 mm
Træ og isolering	145 mm
Træ og isolering	145 mm
Træ og isolering	75 mm
Gips	13 mm
Gips	13 mm

Illu. 4.348. Let ydervægsopbygning

Illu. 4.349. Stoflighedsillustration af lameller

2: Vægopbygning mellem patientstuerne:

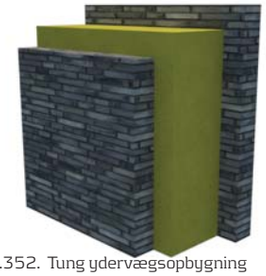
Gips	13 mm
Gips	13 mm
Træ og isolering	50 mm
Hulrum	48 mm
Træ og isolering	50 mm
Gips	13 mm
Gips	13 mm

Illu. 4.350. Let ydervægsopbygning

Illu. 4.351. Stoflighedsillustration af krydsfiner

3:Vægopbygning fællesarealer:

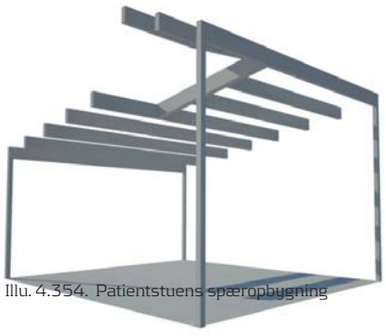
Teglsten	108 mm
Isolering	250 mm
Teglsten	108 mm



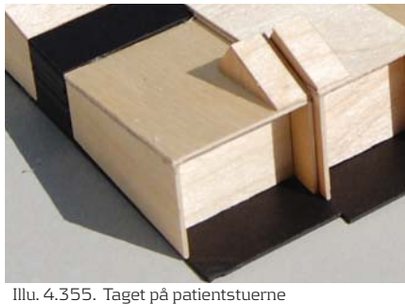
Illu. 4.352. Tung ydervægsopbygning

Illu. 4.353. Stoflighedsillustration af Kolumbosten

Konstruktionsprincip for patientstuernes tag:



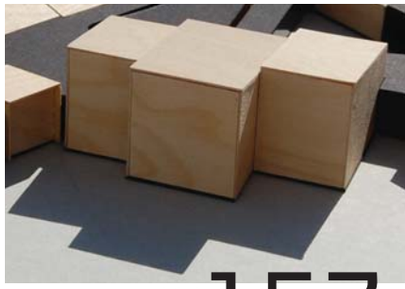
Illu. 4.354. Patientstuens spæropbygning



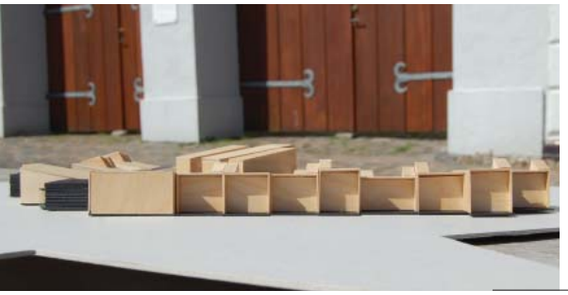
Illu. 4.355. Taget på patientstuerne

Konstruktionsprincip for taget i cafe / multisalen:

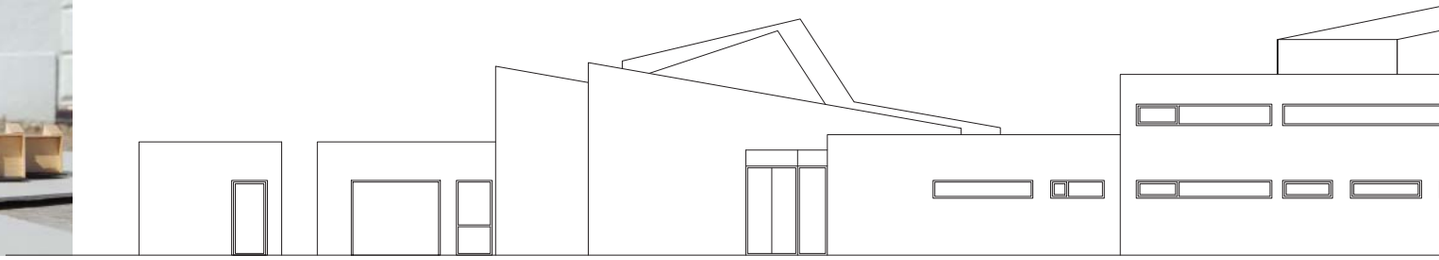
Illu. 4.356. Cafeens spæropbygning



Illu. 4.357. Taget på Cafe / multisal

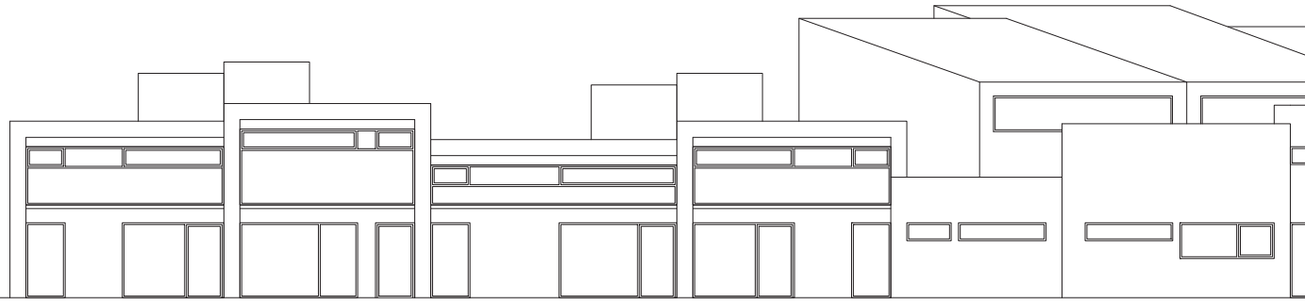


Illu. 4.359. Facade syd-øst på fysisk model



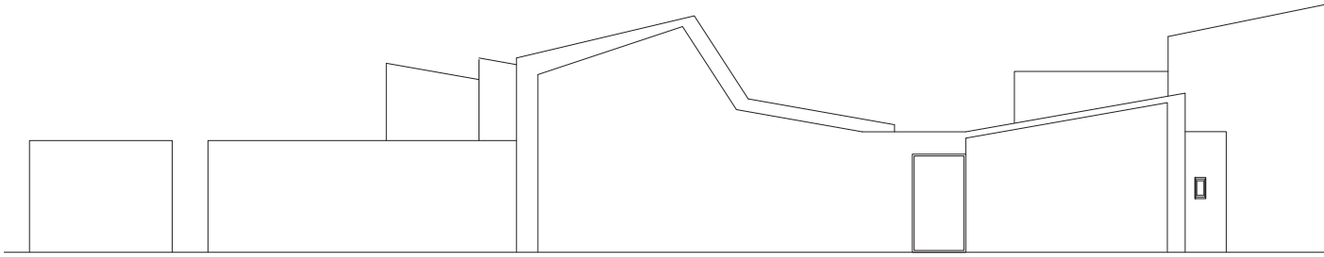
Illu. 4.360. Facade syd-øst

Illu. 4.361. Facade syd-vest på fysisk model



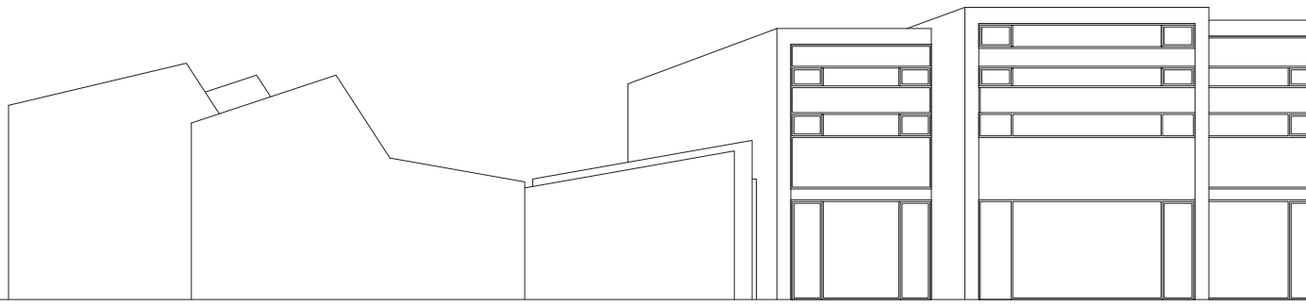
Illu. 4.362. Facade nord-vest

Illu. 4.363. Facade nord-øst på fysisk model

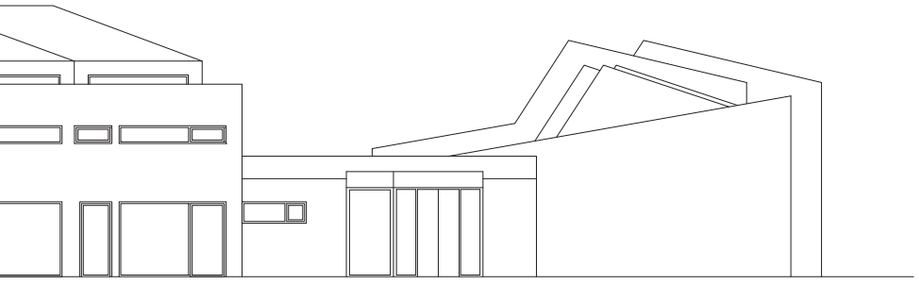


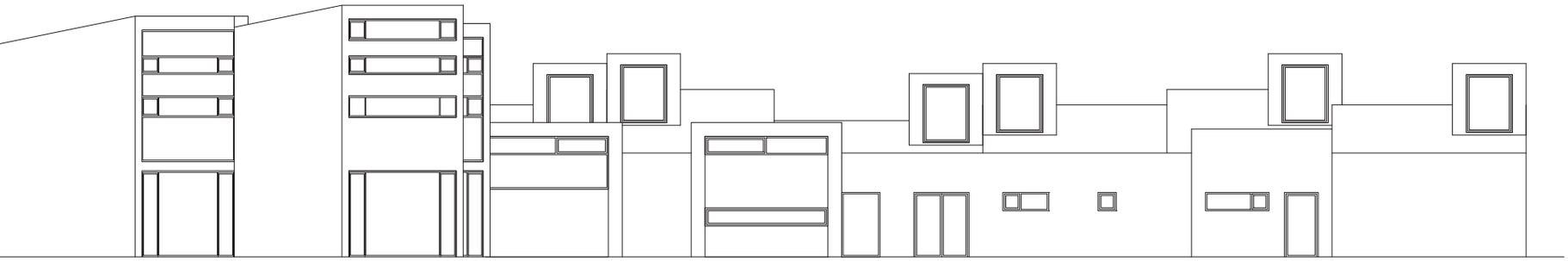
Illu. 4.364. Facade nord-øst

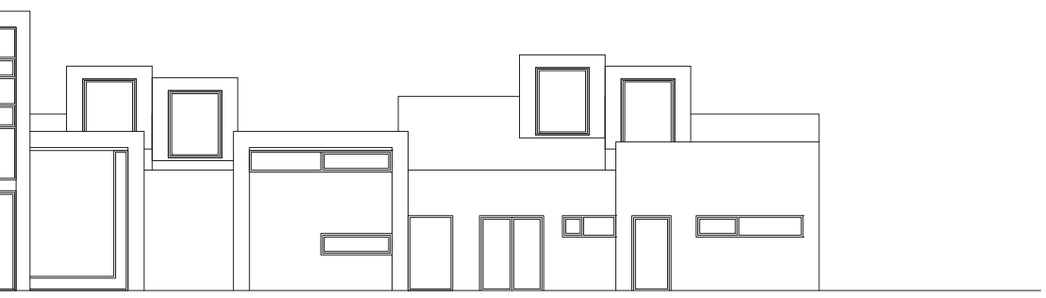
Illu. 4.365. Facade nord-vest på fysisk model



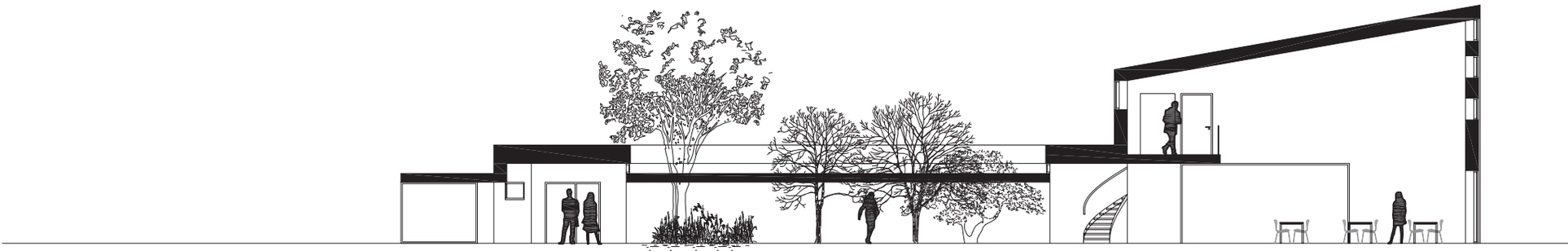
Illu. 4.366. Facade nord-vest



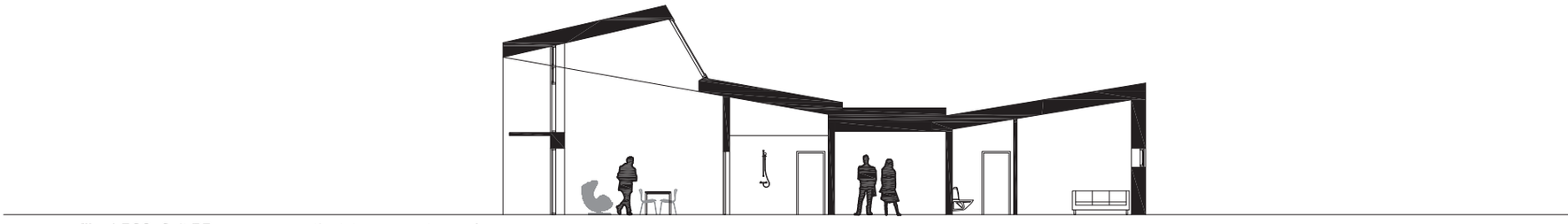




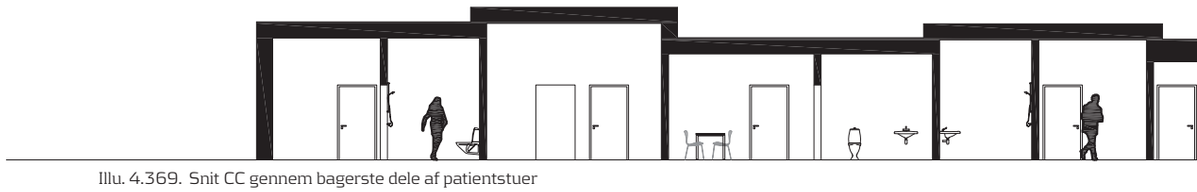
Snit gennem bygningen



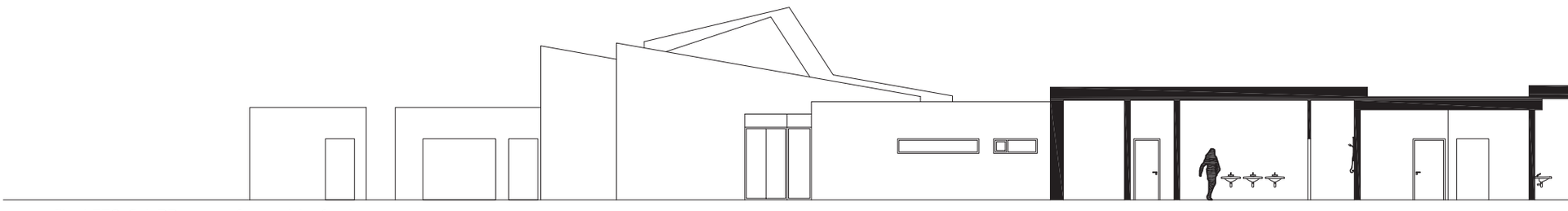
Illu. 4.367. Snit AA gennem ankomstområde, gang og cafe



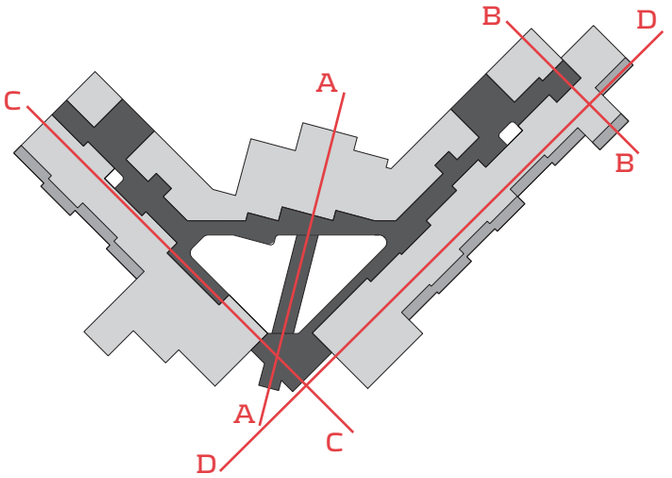
Illu. 4.368. Snit BB gennem en patientstue og gæsteværelse



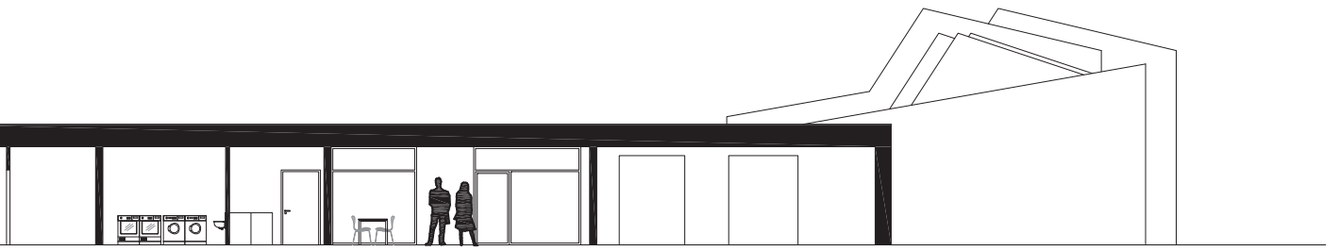
Illu. 4.369. Snit CC gennem bagerste dele af patientstuer

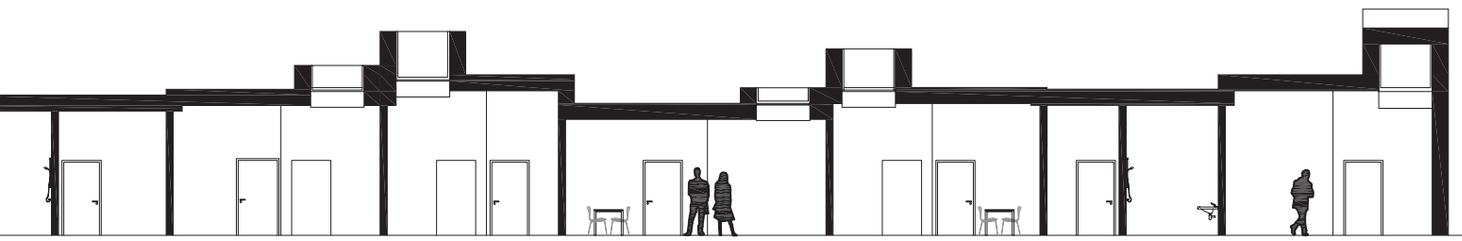


Illu. 4.370. Snit DD gennem foreste dele af patientstuer



Illu. 4.371. Illustration af hvor de forskallige snit er lavet





Energiforbrug og indeklima

For hospice byggeriet er opstillet krav til indeklimaet. I dette afsnit vil de thermiske komfortkrav beskrevet, disse er baseret på CR 1752 Ventilation for bygninger – Designkriterier for indeklimaet. I afsnittet ventilation vil den oplevede og den censoriske luftkvalitet blive behandlet, herunder vil begrundelsen for at udføre bygningen svarende til komfortklasse A, ligeledes i henhold til CR 1752.
Målet for bygningen er at denne skal udføres således den overholder kravene for lavenergiklasse 1. Dette gøres ud fra et miljømæssigt perspektiv, og ud fra et fremtidssikret perspektiv, da kravene til energirammen sandsynligvis strammes fra de nuværende til lavenergiklasse 2 pr. 1. januar 2010 og igen til lavenergiklasse 1 pr. 1. januar 2015. Energirammen for bygningen findes i Bygningsreglementet 2008 (BR08). Bygningen betragtes som boligbyggeri og kravene herfor anvendes, energirammen bliver således:

$$(35+1100/A) \quad \text{kWh/m2 pr. år}$$

hvor A er det opvarmede etageareal. Det samlede opvarmede etageareal er 1680,5 m2 ud fra dette fås det tilladelige årlige energiforbrug.

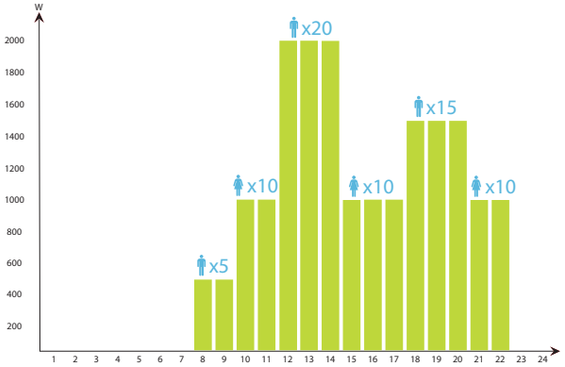
$$(35+1100/1680{,}5) = 35{,}65 \quad \text{kWh/m2 pr. år.}$$

For at eftervise dette energiforbrug bruges BE06 til sidst i projektet for at verificere energiforbruget. Undervejs i projektet vil månedsmiddelregnearket blive anvendt til at lave overslag på de bearbejdede rumtyper.
Kravene for komfortklasse A er de strengeste i CR 1752, og for bygninger generelt, dog er visse kategorier undtaget herfor. Det vurderes at kravene i komfortklasse A er tilstrækkelige for at skabe et tilfredsstillende indeklima på hospicet. Der er dog enkelte punkter der er udeladt at tage i betragtning, da der ikke dimensioneres ventilationsanlæg eller armaturer hertil, kigges der ikke på gener i forbindelse med træk.
Desuden er overfladetemperaturen på de forskellige bygningsdele kun blivet behandlet i BSim, men da det primært vil være lette ikke varmeabsorberende materialer, forventes det ikke at forvolde problemer, eksempelvis vil gulvet være trægulv og indervægge udføres i gipsplader.
Lyd er også en faktor i forbindelse med indeklimaet, da dette har sammenhæng med evidensbaseret design, vil det være en vigtig parameter i hospicet, men det vil ikke være videre behandlet, det antages at kravene til lyd kan opfyldes ved at anvende de rette lydabsorberende materialer, samt at udføre adskillelser så der ikke opstår bygningsakustiske problemer, samt at vælge apparater og ventilationsanlæg der overholder disse krav. Desuden er der i rumprogrammet opstillet krav om lydreduktion for de forskellige adskillelsesvægge.

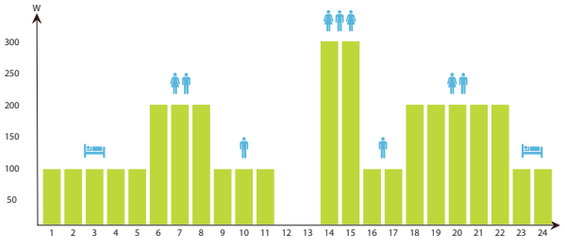
Ventilation for café og patientstue

I byggeprogrammet for Filadelfia Hospice, som danner ramme for dette projekt er ventilations anlægget foreskrevet til at kunne opnå et luftskifte på eksempelvis 6 gange i timen på patientstuerne. Dette luftskifte er væsentligt højere end det luftskifte der er beregnet for den forventede belastning, det er derfor vurderet at byggeriet kan udføres så det overholder kravene i CR 1752 for klasse A. Da det høje luftskifte har givet anledning til spørgsmål, er Rambøll A/S, som har fungeret som rådgivende ingeniør på Filafdelfia hospice, blevet kontaktet. Her blev der informeret om, at begrundelsen for det høje luftskifte er, at man fra bygherres side ønskede de aldeles bedste forhold på patientstuerne. Ud fra dette kan det ligeledes konkluderes at klasse A må være tilfredsstillende. Ligeledes foreskrives det i byggeprogrammet at ventilationsanlægget skal være forsynet med et køleanlæg, i dette projekt er mekanisk køling fravalgt, dette er sket på grundlag af beregninger i døgnmiddelskema i Microsoft Excel, samt simuleringer i BSim, hvor resultaterne viser at temperaturen i de udvalgte rum ikke overstiger de tilladte temperaturer ifølge DS 447. Køling er på dette grundlag fravalgt for at kunne opfylde ønsket om at udføre byggeriet i lavenergiklasse 1, hvilket ikke er muligt med køleanlæg.
Der vil i projektet være givet en skitsering på layoutet af ventilationsanlæggets rørføring, dette etableres så simpelt som muligt for at undgå unødigt tryktab i anlægget.
I patientstuerne vil der blive anvendt opblandingsventilation, for at opretholde en stabil temperatur i rummet, så der er ikke forekommer nævneværdige temperaturforskelle i højden, samtidig mindskes risikoen for træk.
I de fælles arealer som caféen, møderummet, opholdsstuen anvendes fortrængningsventilation, da denne ventilationsform kan anvendes til køling og generelt sikrer en bedre luftkvalitet, da det altid er den kolde friske luft der vil findes nederst i rummet og den varme forurenede luft vil stige op, dette er specielt en fordel i det høje café rum. Desuden vil luften opleves friskere, da den er koldere hvilket bevirker, at den opleves frisk.

Belastningsprofil



Illu. 4.372. Grafen viser belastningsprofilen over en almindelig dag i caféen på hospice, der er en lille belastning om formiddagen i forbindelse med morgenmåltidet, i løbet af formiddagen hvor flere patienter står op og der kommer flere pårørende stiger belastningen, til middag antages det at de der er i stand til det mødes i den lyse café for at spise sammen. Herefter vil mange patienter sove til middag, og der vil derfor være færre personer igen. Til aftensmåltidet samles patienter, pårørende og ansatte igen for at spise sammen, på denne tid af dagen vil der være mindre personale og færre pårørende derfor er belastningen lavere end ved middagsmåltidet. Sidst på aftenen er de der er oppe samlet til aftenskaffe og hygge i caféen.



Illu. 4.373. Belastningen på værelset svinger ligesom i caféen. Om natten er der kun den sovende patient på stuen, i enkelte tilfælde to personer. Om morgenen kommer en sygeplejerske og hjælper patienten op. Omkring middag vil patienten hvis denne er i stand til det forlade værelset for at spise i cafén. herefter vil der være stuegang eller pårørende på besøg. Om aftenen vil der ofte igen være besøg af pårørende.

tilation

For at udregne det nødvendige luftskifte for de to rum der er regnet på i projektet udføres belastningsprofiler for rummene. Der vil forekomme situationer hvor belastningen er højere i begge rum, men i forhold til censorisk og oplevet luftkvalitet vil disse niveauer kunne kontrolleres ved udluftning. For caféen specielt er der situationer med store arrangementer med over dobbelt så mange mennesker som belastningsprofilen er udført for, men i disse situationer vil det interne varmetilskud kunne oppebære temperaturen i rummet.

Beregninger af det nødvendige luftskifte i de respektive lokaler, værdierne er beregnet for brug i BSim og Be06.

Censorisk luftkvalitet CO_2:
Koncentrationsbalancen: $c_i + q_v + q = c \cdot q_v$
Hvor:

c_i	er koncentrationen af CO2 i indtræksluften (udeluft 350 ppm)
q_v	er volumenstrømmen i m^3/s
q	er tilført forurening i m^3/h
c	er koncentrationen i udtræksluften (udtræksluft i ppm)

Luftskiftet udregnes ved: $n = \frac{q_v}{V} = q_v = n \cdot V$

Hvor:

V	er volumen af lokalet i m^3
n	er luftskiftet h^{-1}
q_v	er volumenstrømmen i m^3/s

Når dette indsættes i koncentrationsbalancen fås udtrykket for det nødvendige luftskifte:

$$n = \frac{q}{V \cdot (c - c_i)}$$

Denne formel anvendes til at udregne det nødvendige luftskifte for at opretholde et godt censorisk indeklima.
Ifølge CR 1752 forurener en person der udfører mellem 1,0 og 1,2 met med cirka 19 l CO_2/h ifølge tabel A.6 på side 26.
For caféen:

$$q = 0{,}019 m^3/h \cdot 20\, personer = \underline{\underline{0{,}38 m^3 h}}$$

For patientstuen:

$$q = 0{,}019 m^3/h \cdot 3 personer = \underline{\underline{0{,}057 m^3/h}}$$

Luftskiftet i caféen bliver herved:

$$n = \frac{0{,}38 m^3/h}{531 m^3 \cdot (810\, ppm - 350\, ppm)} = \underline{\underline{1{,}55 h^{-1}}}$$

for at indsætte dette tal i BSim omregnes det til m^3/s dette hvilket giver 0,228 m^3/s

Luftskiftet i værelset bliver:

$$n = \frac{0{,}057 m^3/h}{144 m^3 \cdot (810\, ppm - 350\, ppm)} = \underline{\underline{0{,}86 h^{-1}}}$$

for at indsætte dette tal i BSim omregnes det til m^3/s dette hvilket giver 0,034 m^3/s

Oplevet luftkvalitet, OLF:

Ventilationsmængden for oplevet luftkvalitet udregnes ved hjælp af følgende formel:

$$Qc = 10 \cdot \frac{G_c}{C_{c,i} - C_{c,o}} \cdot \frac{1}{\varepsilon_v}$$

Hvor:

Q_c	er luftskiftet i m^3/h
G_c	er tilført forurening til luften fra eksempelvis personer og bygningsmaterialer
$C_{c,i}$	er tilladt utilfredshed i oplevet luftkvalitet som angives i dp (decipol)
$C_{c,o}$	er udeluftens oplevede luftkvalitet i dp
ε_v	effektiviteten af ventilationen, som sættes til 1.

Forurening fra personer Caféen:
Der er 20 personer i lokalet, bestemt ud fra alder og aktivitetsniveau afgiver de hver især ca. 1 olf, der tilføres fra personer altså 20 olf.
En ny bygning forurener ca. 0,1 olf pr. m^2 gulvareal, hvilket svarer til 8 olf i caféen på 80 m^2
I alt forurenes der med 28 olf i lokalet.
$C_{c,i}$ er for en kategori A bygning 1,0 dp
$C_{c,o}$ er for udeluften omkring Ivarshave 0,0 dp
Herved opnås følgende luftskifte for caféen:

$$Qc = 10 \cdot \frac{28}{1{,}0dp - 0{,}0dp} \cdot \frac{1}{1} = 280 l/s$$

dette omregnes til 0,28 m3/s

Forurening fra personer patientstuen: Der er 3 personer i lokalet, bestemt ud fra alder og aktivitetsniveau afgiver de hver især ca. 1 olf, der tilføres fra personer altså 3 olf.
En ny bygning forurener ca. 0,1 olf pr. m2 gulvareal, hvilket svarer til 3,6 olf i patientstuen på 36 m2
I alt forurenes der med 6,6 olf i lokalet.
Herved opnås følgende luftskifte for patientstuen:

$$Qc = 10 \cdot \frac{6{,}6}{1{,}0dp - 0{,}0dp} \cdot \frac{1}{1} = 66 l/s$$

dette omregnes til 0,066 m3/s

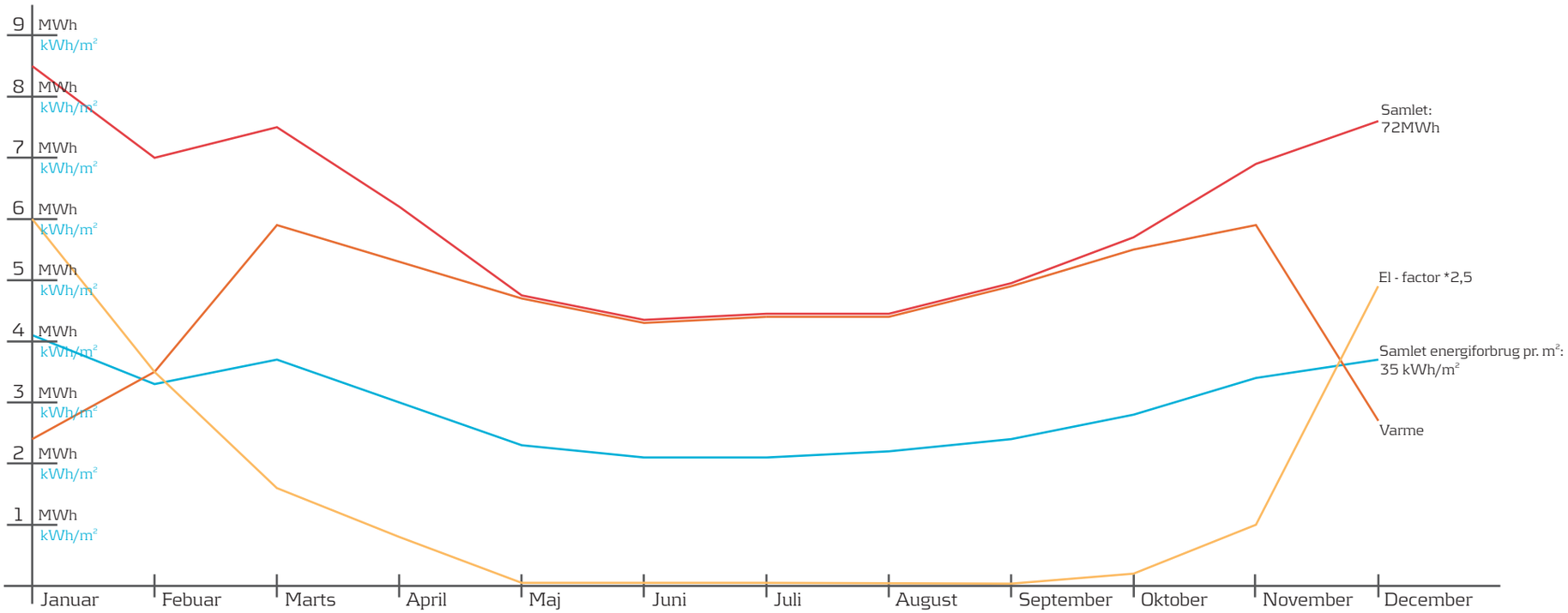
Disse udregninger angiver at det er luftskiftet for den oplevede luftkvalitet der bliver det dimensionerende for både patientstuen og caféen.

Detaljeringsproces: Ventilation

Ventilationsanlægget er forsøgt udført så enkelt som muligt, for at undgå unødigt tryktab. Denne skitse skal kun ses som et forslag til hvordan anlagget kan installeres. Det antages at indblæsnings og aftrækskanaler kan udføres som 180 mm rør på de primære kanaler og en mindre dimension på forgrenningerne, der går ud i de forskellige områder og rum.

Café
70 m2
Opholdstue
30 m2
Depot
hjælpemidler
20 m2
Depot
sygepleje
artikler
10 m2
Sanserum
Spa
20 m2
Skyllerum, rent
10 m2
Sanserum,
Bibliotek
20 m2
Køkken-alrum
36 m2
Handicap
toilet
7 m2
Skyllerum,
urent
10 m2
Gæsteværelse
24 m2
Patientstue
31 m2
Badeværelse
8 m2
Vagtstue
Hospiceledelseskontor
Reception
Omklædning
10 pers.
20 m2
Omklædning 30 pers
40 m2
Refleksionsrum,
personale
25 m2

Som nævnt på det tidligere opslag omkring general viden omkring indeklima, er der til det endelige løsningsforslag, blevet udført en energi-beregning på byggeriet. Denne beregning i programmet Be06, har dels været benyttet som en eftervisning, for at vise byggeriet kan overholde energikravene, men også for at tjekke, om for eksempel glasarealernes størrelse er forsvarlig i forhold til energiforbrug.
I beregningen er byggeriet klassificeret som et etagebolig-byggeri, da henvender sig til typer af byggeri som flerfamilieboliger, institutioner og kollegieboliger, hvilke størrelsesmæssigt og belastningsmæssigt ses som værende i samme kategori. Denne klassificering har samme energikrav som fritliggende boliger.
I beregningen, er benyttet resultater fra tidligere beregninger i andre programmer, hvor blandt andet ventilationsmængder er fundet. Der anvendes ikke mekanisk køling i byggeriet, men derimod naturlig ventilation i sommerperioden, hvilket ifølge tidligere beregninger på temperaturer kan tilfredsstille bygningens ventilationsbehov.
Det vurderes at behovet for varmt brugsvand for et hospice ligger mellem boligers mængde på 250 liter pr år og andre byggerier, hvor mængden normalt sættes til 100 liter pr år. Dette begrundes i at mange af dagligdagens pligter er effektiviseret i forhold til madlavning, rengøring og vask, hvorfor mængden fastsættes i beregningerne til 175 liter pr m2.
På grafen på modsatte side ses resultatet af beregningen i Be06, hvor der ses hvordan varme- og elforbruget er fordelt over året. Den røde og den blå graf viser det samlede energiforbrug for henfoldsvis hele bygningen og for behovet pr m2.
Resultaterne viser at byggeriet overholder kravene for energiklasse 1 på 35,5 kWh/m2, hvilket har været målet for projektet.
Filen for projektets beregninger i Be06, kan findes på den vedlagte cd.

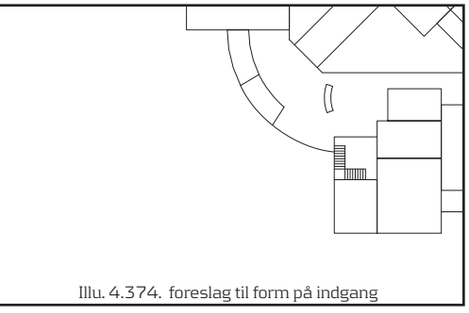

9 MWh kWh/m²
8 MWh kWh/m²
7 MWh kWh/m²
6 MWh kWh/m²
5 MWh kWh/m²
4 MWh kWh/m²
3 MWh kWh/m²
2 MWh kWh/m²
1 MWh kWh/m²
Januar
Febuar
Marts
April
Maj
Juni
Juli
August
September
Oktober
November
December
Samlet: 72MWh
El - factor *2,5
Samlet energiforbrug pr. m²: 35 kWh/m²
Varme

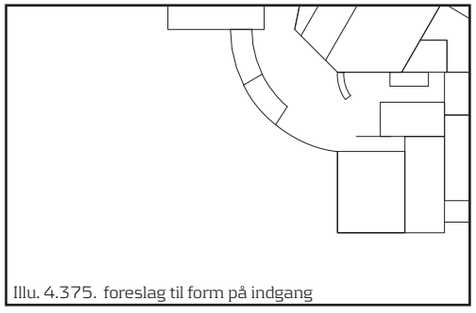
Detaljeringsproces: Ankomst

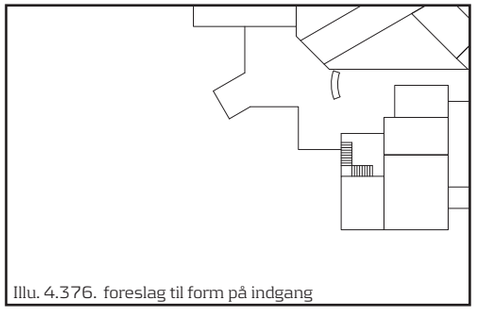
Der er i processen arbejdet en del med hvordan bygningen mødes på grunden og hvordan den opleves indefra. På grund af dets placering inde i skoven og med parkering ved hovedvejen, vil ankomsten til fods for besøgende ske gradvis, også ved at vejens form kurver. På illustrationen til højre ses hvordan det tænkes at bygningen vil kunne ses mellem træernes blade, og på den måde blive mere synlig, jo kortere afstanden er til bygningen. Da skoven hovedsaligt består af løvtræer, vil denne synlighed variere en del i forhold til årstiden.
Arbejdet med selve indgangspartiets form er i stor stil gjort sammen med forbindelsen til fællesområdet i bygningen.
Eksempler på dette kan ses på illustrationerne nederst på denne side, hvor der blev arbejdet med at danne linier fra hoveddøren, gennem atriummet og ind i fællesrummet, eller endda blive en del af fællesrummets volumen.
Over disse illustrationer ses også en række eksempler på hvordan der er blevet arbejdet med indgangspartiet i planen, hvor der i mange af undersøgelserne blev arbejdet med atriummet samtidigt. Atriummet vil blive behandlet på efterfølgende side.

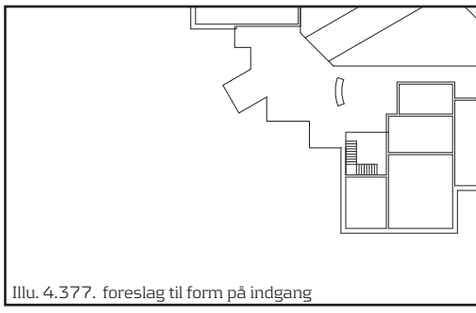
På de to nederste illustrationer på modsatte side, ses en procesmodel som ligger ret tæt på den endelige løsningsmodel samt et udsnit fra den endelige model. På dissee kan det ses at formen for indgangsområdet i planen forholder sig roligt og i forhold til det resterende volumen. Det blev valgt at indgangen skulle markeres ved glasparties som stikker ud af volumenen og derved gør opmærksom på sig selv. Partiet ligger mod indgangen til området og de to elementer på hver sin side af indgangen, danner en tragteffekt, hvor besøgende ledes mod hoveddøren.
En del af planens grundform er bygget op omkring tre akser hvor to af dem er værelsesfløje, og den sidste er ankomsten, hvor der dannes et view gennem bygningen og ud af vinduerne i cafeen. Denne akse har været en vigtig del af projektets proces, da der her været et ønske om at skabe en oplevelse ved kontakt mellem naturen og brugere af hospicet.
På illustrationen oppe i højre hjørne ses et inspirationsbillede, hvor Herzog de Meuron har brugt en afstand mellem to bygninger til at få naturen ind i byggeriet. Denne effekt er fundet interessant og der ønskes at sakbe en stemning som denne, hvor der fra ankomsten er et view gennem denne gang hvor træer og buske vokser rundt om. Det er tanken af det skal opleves som en overdækket sti gennem skoven.

For ankomne vurderes det ar være vigtigt at kunne overskue situationen og hurtigt at kunne skabe kontakt til hvem der ønskes. Dette vil være opfyldt ved løsningsforslaget, hvor der fra ankomst området er visuel kontakt til både reception, vagtstue, hospicelederkontor og til fællesområdet ved cafeen.


Illu. 4.374. foreslag til form på indgang


Illu. 4.375. foreslag til form på indgang


Illu. 4.376. foreslag til form på indgang

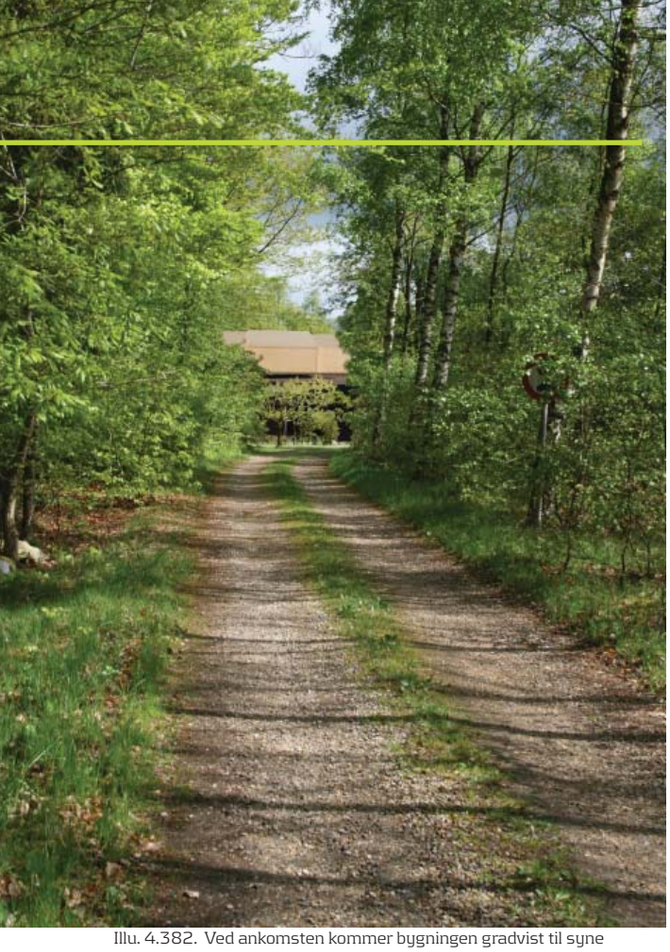

Illu. 4.377. foreslag til form på indgang

Illu. 4.378. Arbejdet med forbindelsen mellem indgangen og cafe&multisalen

Illu. 4.379. Arbejdet med forbindelsen mellem indgangen og cafe&multisalen

Illu. 4.380. Arbejdet med forbindelsen mellem indgangen og cafe&multisalen

Illu. 4.381. Arbejdet med forbindelsen mellem indgangen og cafe&multisalen



Illu. 4.382. Ved ankomsten kommer bygningen gradvist til syne

Illu. 4.383. Inspirationsbillede af Herzog de meuron, De young museum

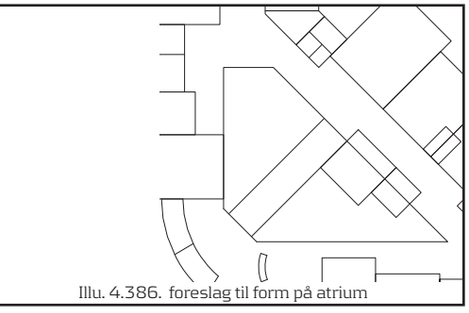
Illu. 4.384. Procesmodel hvor der er arbejdet med indgangen og med materialets stoflighed

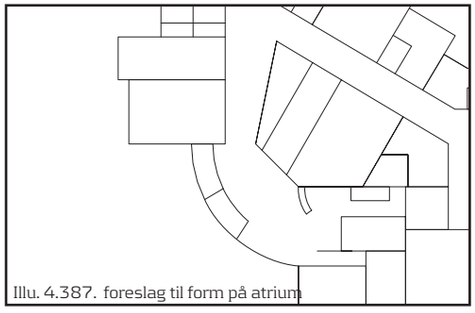
Illu. 4.385. På illustrationen ses hvordan gangen i løsningen fremstår som et gennemløbende element fra indgang til fællesområdet i cafeen

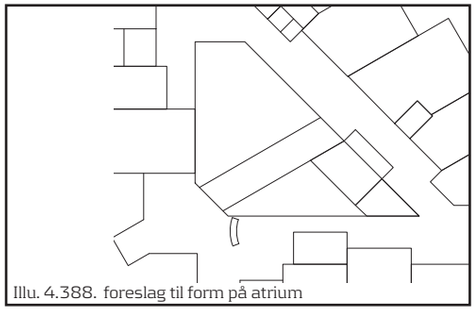
Detaljeringsproces: Atrium

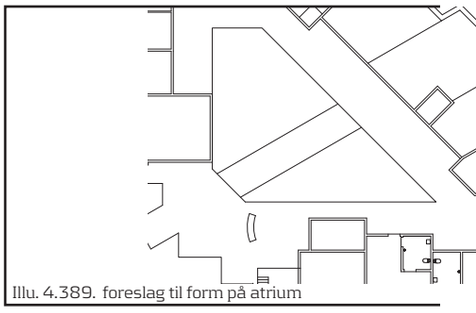
Som nævnt på forrige opslag har arbejdet med atriummet i processen foregået sammen med ankomsten, idet gangen som gennembryder atriummet har stor påvirkning på rummeligheden heri.
Nederst på denne side ses også her eksempler på arbejdet med dette rum. Der kan ses hvordan der er arbejdet med vinklen på gangen og med placeringen af vagtstue og lederkontor. Det har herved været en vægtning på organisering og flow i forhold til udnyttelse af atriummet som sansehave, hvilket vil kræve en vis størrelse.
På illustrationerne ses også en undersøgelse af hvordan bygningen skulle forholde sig til skovens træer og i hvilken skala.
På det endelige løsningsforslag som kan ses på modsatte side, er der valgt at ligge vagtstuen og hospicelederens kontor som et løst element i atriummet. Dette sikrer at atriummets form og størrelse vil være aflæseligt, hvilket var et ønske i forhold til at give naturen en vis dominans.
På modsatte side ses også en illustration af en procesmodel som viser arbejdet med volumenernes højder. For at gøre atriummets form tydelig vil vagtstuen og gangen have en lavere loftshøjde, hvilket har været en vægtning mellem udtryk, aflæselighed og krav til tekniske installationer. Det er vigtigt at gangen for eksempel ikke vil opleves for lav og derved ikke være en psykisk forhindring for ankomne til hospicet.

På grund af vagtstuen og lederkontorets placering, vil den østlige del af atriummet være begrænset i dets brug, på grund af størrelsen, og vil hovedsagligt fungere som lys- og stemningsgivende for rummene omkring det.
Udover det store atrium vi der på hospicets fløje være to atrium som ligeledes vil fungere som lys- og stemningsgivende, idet de størrelsesmæssigt ikke vil være designet for ophold

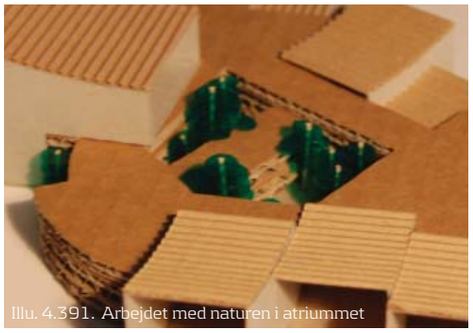

Illu. 4.386. foreslag til form på atrium


Illu. 4.387. foreslag til form på atrium

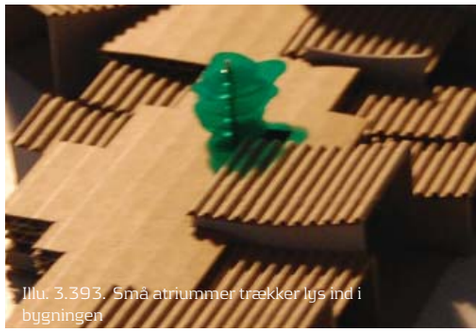

Illu. 4.388. foreslag til form på atrium

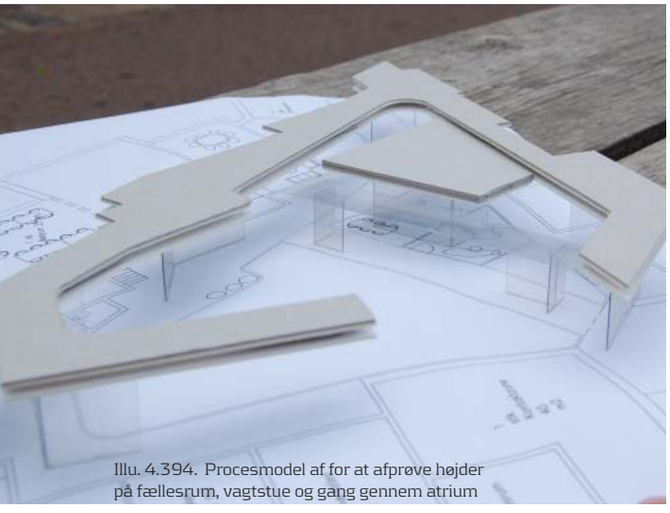

Illu. 4.389. foreslag til form på atrium

Illu. 4.390. Forslag hvor der ikke er gang gen-nem atriummet


Illu. 4.391. Arbejdet med naturen i atriummet

Illu. 4.392. Arbejdet atriummet sammen med arbejdet med ankomsten til bygningen


Illu. 3.393. Små atriummer trækker lys ind i bygningen

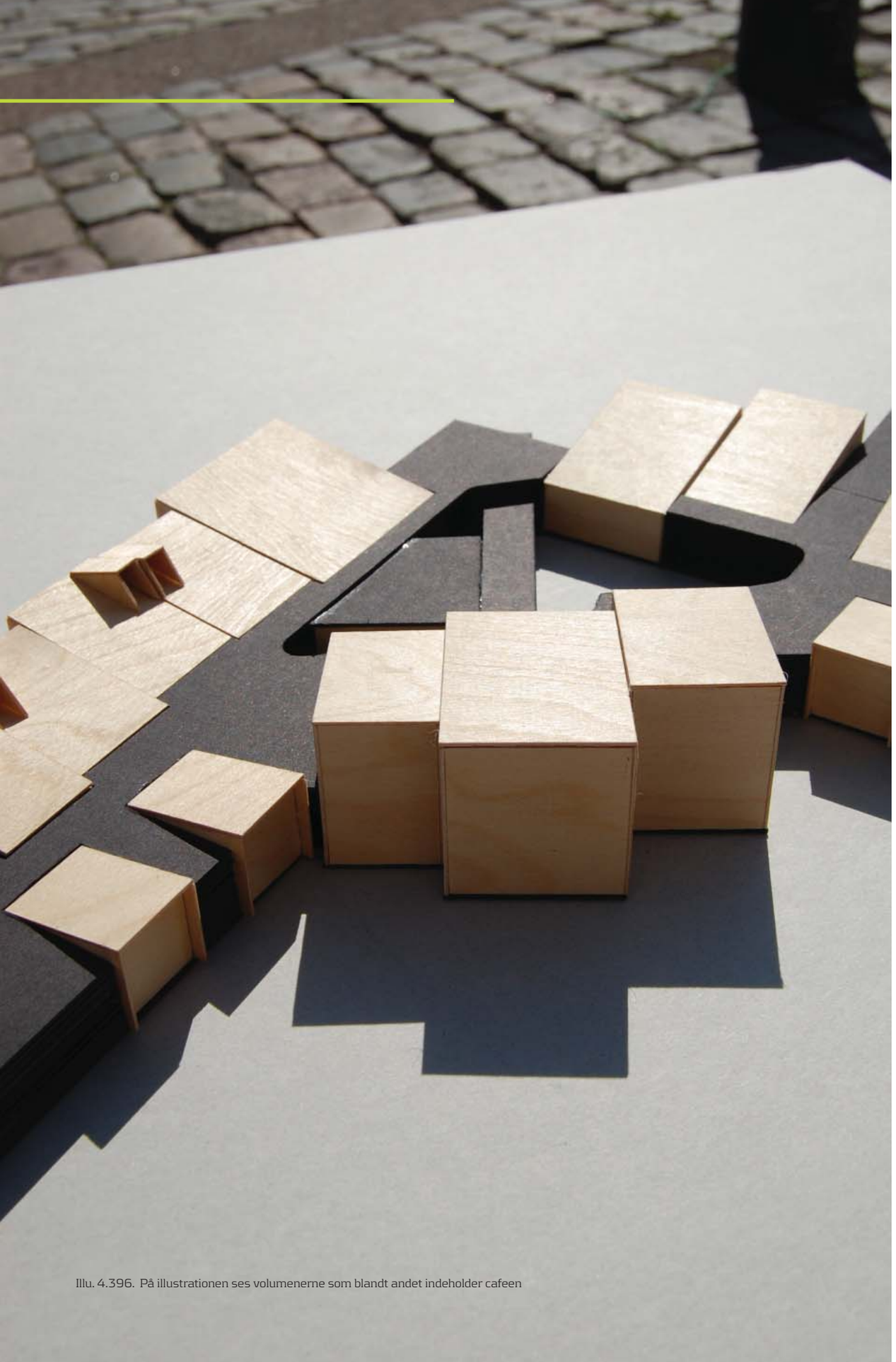


Illu. 4.394. Procesmodel af for at afprøve højder på fællesrum, vagtstue og gang gennem atrium

Illu. 4.395. Det endelige løsningsforslag

Caféen er et af de mest centrale rum i hospicet. Det er her alle, der har mulighed for det, på hospice mødes flere gange dagligt. Dette rums udformning og kvalitet er derfor af stor betydning. I forbindelse med evidens baseret design, er dagslys og udsigt vigtige faktorer for alle på hospice, både patienter, pårørende og ansatte. Caféen er orienteret mod nord, og har dermed udsigt over engområdet på grunden, over Silkeborg Langsø og til den modsatte bred, som oplyses af solen fra syd, hermed sikres en forskelligartet og spændende udsigt. Samtidigt ligger en offentlig sti mellem området Ivershave og Silkeborg Langsø. Stien anvendes af både gående, cyklister og løbende, der nyder den smukke natur. Via denne sti kan patienterne følge med i livet udenfor hospice, og føler sig herved mindre isoleret. Udsigtens forskellighed fra udsigten ind i den levende skov fra patientstuen, er med til at skabe interesse for at komme ud i caféen og de andre fællesrum. Det er gennem undersøgelser bevist at udsigt til grønne områder har en positiv effekt på stress og træthed (Groenewegen, 2006), ligesom noget visuelt stimulerende kan være med til at henlede tankerne på andre ting end smerter og derved virke smertelindrende (BSN , 2001).
Da alle færdes i cafeen flere gange dagligt, er det oplagt at benytte dette rum i forbindelse med det dagslys niveau, der er undersøgt og dokumenteret, ligeledes i forbindelse med evidensbaseret design. Det efterstræbes derfor at skabe disse høje dagslysfaktorer i dette rum, det vil sige omkring 2000 lux i minimum to timer hver dag(Heslet, 2007) og (Park, 1999).

I den forbindelse er det nødvendigt med store vinduesarealer, for at trække så stor lysmængde ind i rummet som muligt. Dette vil give anledning til stort energiforbrug, via varmetab gennem vinduerne mod nord, samt overophedning af lokalet, hvis ikke vinduerne placeres fornuftigt og afskærmes korrekt. Dette er derfor behandlet i forskellige computer simulerings programmer. Samtidig er resultaterne bearbejdet i forhold til en rummelig og æstetisk oplevelse af rummet, da rummet ikke blot skal være lyst, men også behageligt at opholde sig i og sikre den prioriterede udsigt. Udformningen af rummet, der således er skabt på baggrund af undersøgelser i Månedsmiddel regnearket (Tine S. Larsen), Ecotect, Relux og BSim, samt subjektiv rummelig opfattelse og oplevet kvalitet af rummet, som er undersøgt gennem fysiske modeller, computer modeller, samt lysstudier i heliodonen på Sundgårdsholmsvej på institut 6. Samtidig er BSim anvendt til at analysere, hvordan rummet opleves i forbindelse med varme, om den oplevede temperatur ligger inden for kategori A, hvilket er kravet for hospice byggeriet, desuden for CO_2 niveauet i lokalet ved forskellig belastning.



Illu. 4.396. På illustrationen ses volumenerne som blandt andet indeholder cafeen

Grundrummet

Rummet uden tiltag/grundrummet:
Som det ses på resultaterne fra Relux, ligger dagslys faktoren fra 4 % til over 12 %, hvilket er højt, dog er lysintensiteten kun over 2000 lux indtil ca. 2 meter fra vinduet mod nord. Dog ligger den over 500 lux i hele rummet, hvilket er en høj intensitet. Det kan konkluderes, at lysintensiteten er lavere end de ønskede 2000 lux, energiforbruget er relativt højt ifølge månedsmiddel regnearket, og samtidig er der for mange timer med overtemperaturer. Derfor udføres undersøgelser over mulige tiltag for at opnå bedre lys intensitet, lavere energiforbrug og færre overophedede timer. Den æstetiske oplevelse af rummet er ikke behandlet videre. Der er hældning på tagfladen der gør, at rummet åbner op mod engen, der ligger mod nord, og Silkeborg Langsø. De indvendige facader er ikke behandlet, hvilket vil kunne tilføre rummet flere kvaliteter. Skygger og lys har, som tidligere nævnt, stor betydning for, hvordan rummet opleves, da der ikke er arbejdet med facadernes opdeling eller andre tiltag, vil rummet fremstå monotont.

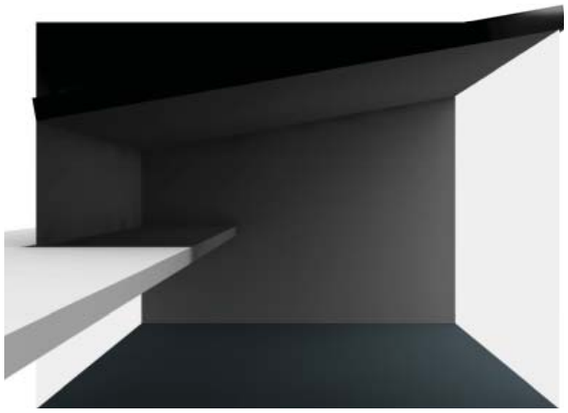
Resultat	
Energiforbrug til opvarmning pr. m² gulvareal kWh/m² pr. år	52,0 kWh/m² pr. år
Energiforbrug til køling pr. m² gulvareal kWh/m² pr. år	0,6 kWh/m² pr. år
Totalt energiforbrug pr. m² gulvareal kWh/m² pr. år	52,6 kWh/m² pr. år

Energiramme	
Energirammen for boliger	95,6 kWh/m² pr. år
Lavenerig, klasse 2	68,6 kWh/m² pr. år
Lavenergi, klasse 1	47,8 kWh/m² pr. år

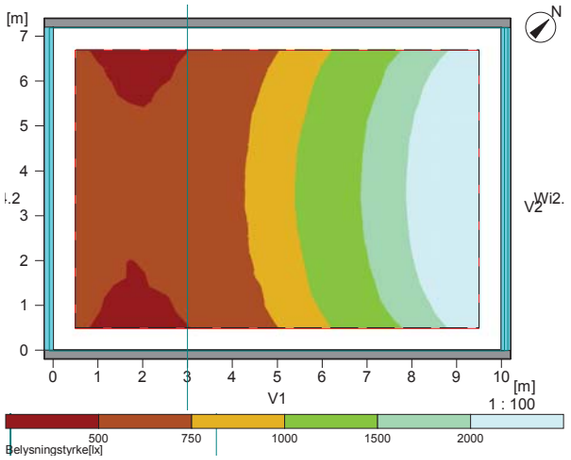
Illu. 4.402. Tabellen viser et overslag på energiforbruget for rummet, samtidig referencerammen for energiklasserne.

Hours > 21	8751	744	672	744	720	744	718	744	737	720	744	720	744
Hours > 26	93	0	0	0	0	0	29	28	36	0	0	0	0
Hours > 27	36	0	0	0	0	0	12	7	17	0	0	0	0
Hours < 19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

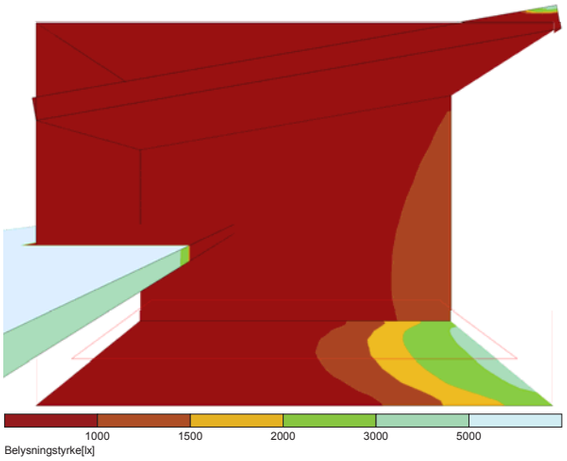
Illu. 4.401. Tabellen viser antallet af timer hvor rumtemperaturen overstiger de tilladte temperature ifølge DS 474, henholdsvis 100 timer over 26 grader og 25 timer over 27 grader



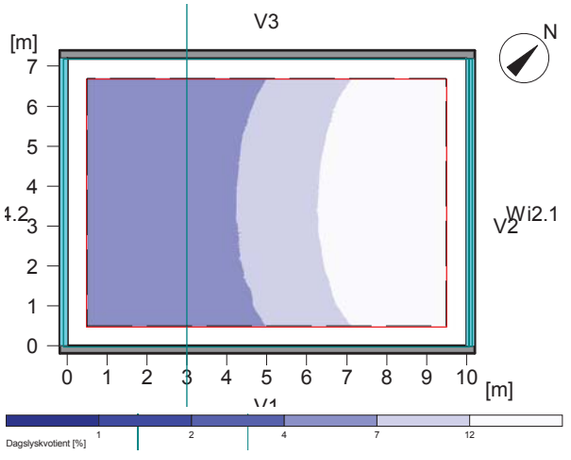
Illu. 4.397. Modellen for beregning i Relux



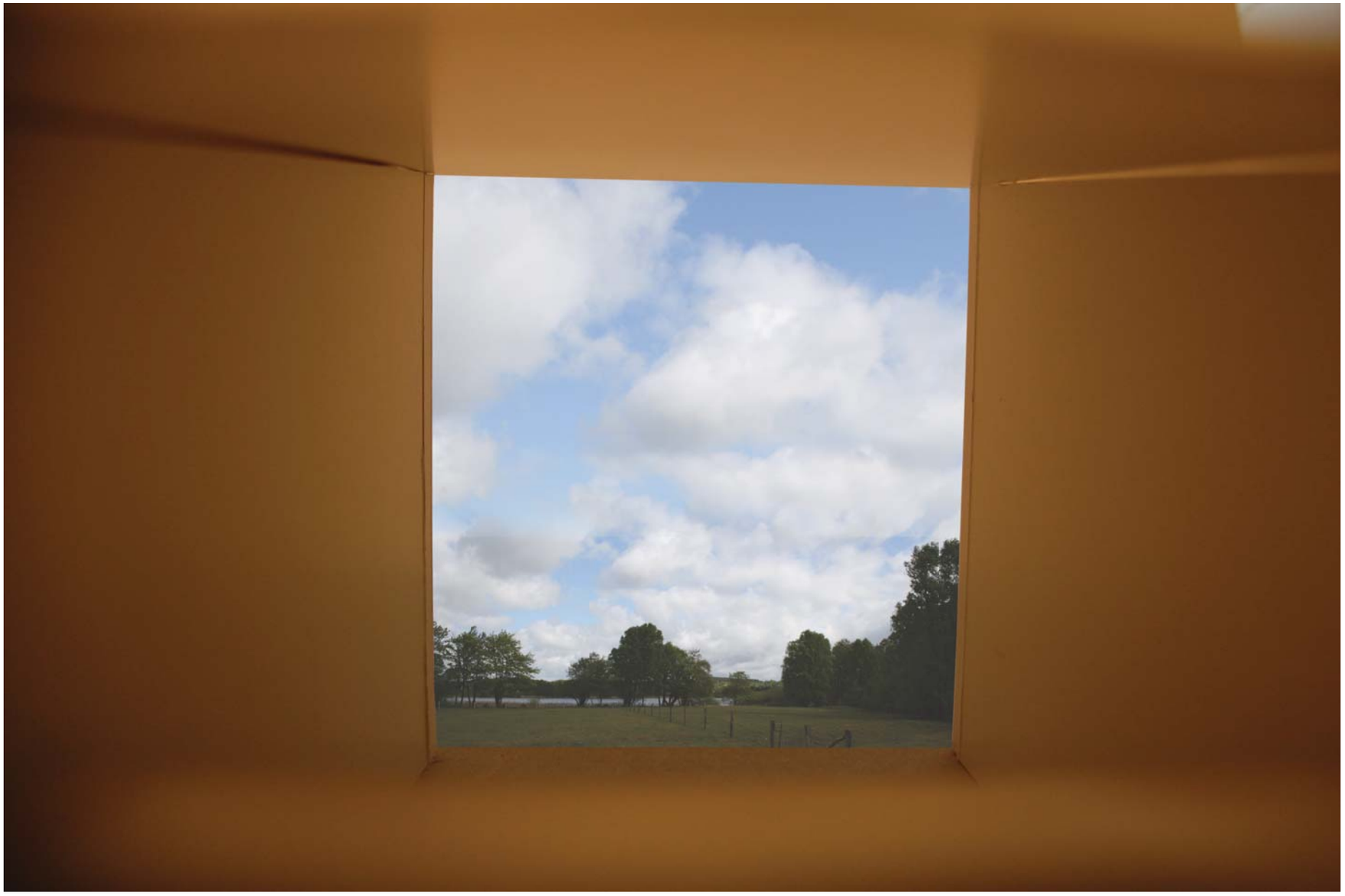
Illu. 4.399. Lysniveauet på målefladen i rummet, 0,8 m over gulv.



Illu. 4.398. Lysniveau i lux i tværsnit af rummet, her ses det tydeligt at distributionen af lyset i rummet er forholdsvis dårlig.



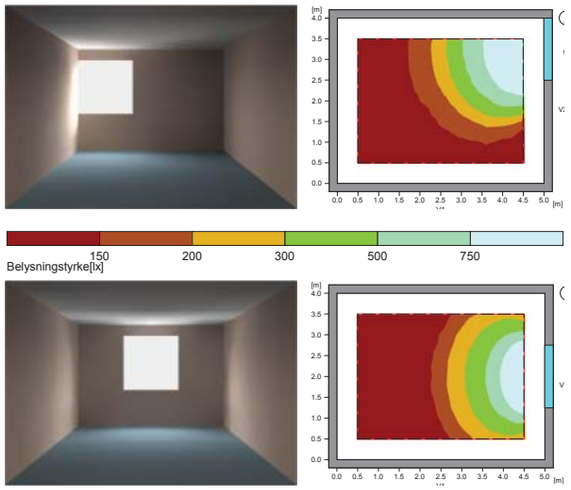
Illu. 4.400. Dagslysfaktoren på målefladen i rummet, 0,8 m over gulv.



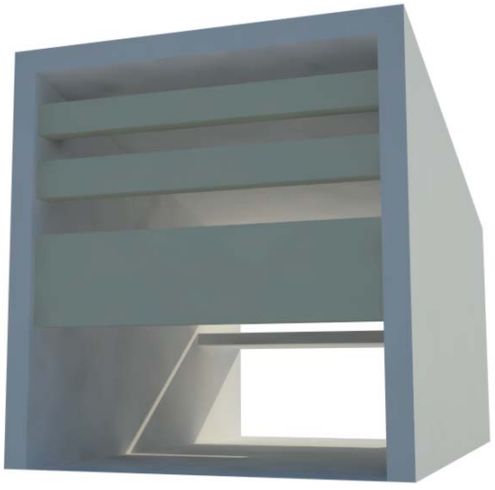
Illu. 4.403. Facaden med de tre opdelinger opfattes lettere end den tidligere med to opdelinger. Samtidig bibeholdes indramningen af naturen, desuden diffunderes lyset mere på sidevæggene i rummet, hvor der også forekommer mere interessante skyggespil.

Første iteration over Caféen

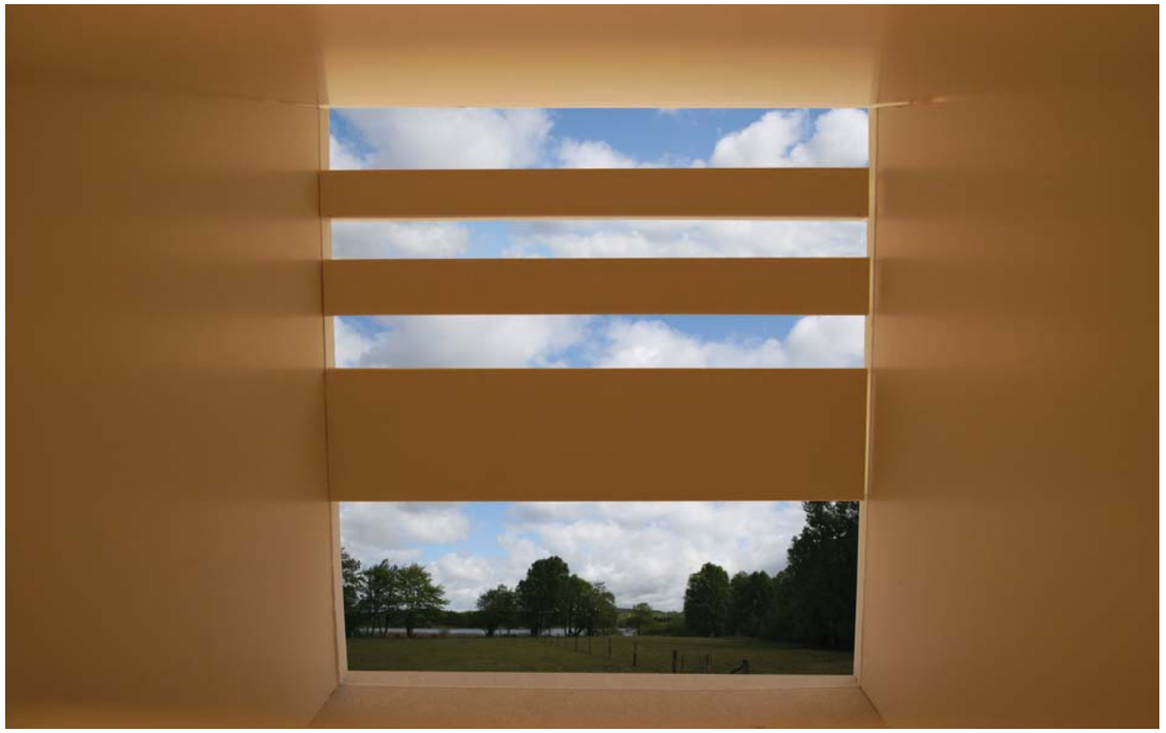
Vinduet mod nord er blevet reduceret i størrelse, både for at mindske varmetabet, men samtidig for at bearbejde den rummelige oplevelse af rummet. De reducerede kvadratmeter af vinduesarealet er bearbejdet i forskellige opdelinger af facaden. Dette giver mulighed for at arbejde med forskellige oplevelser af rummet, både med indramning af udsigten over engen og Silkeborg Langsø, men også med skyggespillet, der vil opstå i rummet om morgenen og aftenen i sommerhalvåret, men også gennem styrken af det indirekte lys, der kommer ind gennem nordfacaden resten af året. De forskellige forsøg er afprøvet i fysiske modeller og i computermodeller for at afprøve deres indvirkning på oplevelsen af rummet, samtidig er et udvalg simuleret i Relux, disse kan ses på den vedlagte CD bagerst i rapporten.
Forslaget med mindre vandrette bånd er valgt, da det giver den bedste distribution af lyset i området, der til dagligt er møbleret i caféen. Samtidig er vinduerne placeret, så de sidder placeret op mod øst og vest væggene. På den måde trækkes lyset længst muligt ind i rummet, se illustration x.xx, ligeledes er det øverste vindue placeret mod loftet, så lyset her trækkes ind langs loftsfladen.
Der er indsat et vindue mod syd for at trække mere lys ind i rummet og derved opnå et mere jævnt oplyst rum. Samtidig er dette vindue med til at opvarme rummet, dog både sommer og vinter, der er altså en energifordel i dette vindue i vinterhalvåret. På resultaterne fra BSim ses det, at overtemperaturerne er nedbragt i forhold til grundrummet. Samtidig er energiforbruget faldet, dette skyldes, at vinduesarealet mod nord er reduceret. Dagslysintensiteten og dagslysfaktoren er dog stadig ikke tilfredsstillende, derfor arbejdes der videre med fællesrummet for at opnå en højere lys intensitet, dette vil ske gennem ovenlysvinduer.



Illu. 4.404. Diagrammerne viser forskellen på om et vindue er placeret midt i en flade eller langs op ad en væg, med denne begrundelse er vinduerne placeret i de vandrette bånd der grænser op til væggene og loftet i rummet. Samtidig ses der en tydelig forskel på hvordan hjørnerne i rummet opfattes, der er tydligerer konturer i rummet med vinduet i siden.



Illu. 4.406. Modellen i 3D



Illu. 4.405. Facaden med de tre opdelinger opfattes lettere end den tidligere med to opdelinger, samtidig bibeholdes indramningen af naturen, desuden diffunderes lyset mere på sidevæggene i rummet, hvor der også forekommer mere interessente skyggespil.

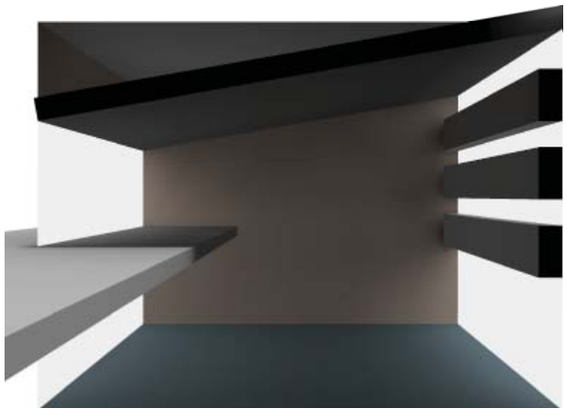
Resultat	
Energiforbrug til opvarmning pr. m² gulvareal kWh/m² pr. år	43,3 kWh/m² pr. år
Energiforbrug til køling pr. m² gulvareal kWh/m² pr. år	1,7 kWh/m² pr. år
Totalt energiforbrug pr. m² gulvareal kWh/m² pr. år	45,0 kWh/m² pr. år

Energiramme	
Energirammen for boliger	95,6 kWh/m² pr. år
Lavenerig, klasse 2	68,6 kWh/m² pr. år
Lavenergi, klasse 1	47,8 kWh/m² pr. år

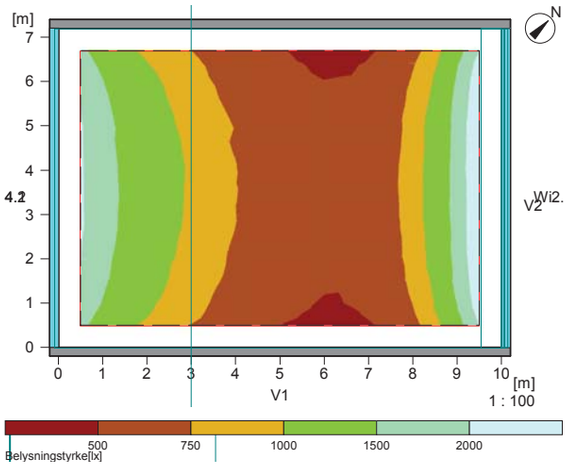
Illu. 4.411. Tabellen viser et overslag på energiforbruget for rummet, samtidig referencerammen for energiklasserne.

Hours > 21	8749	744	672	744	720	744	717	744	736	720	744	720	744
Hours > 26	78	0	0	0	0	0	22	26	30	0	0	0	0
Hours > 27	34	0	0	0	0	0	10	7	17	0	0	0	0
Hours < 19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabellen viser antallet af timer hvor rumtemperaturen overstiger de tilladte temperature ifølge DS 474, henholdsvis 100 timer over 26 grader og 25 timer over 27 grader

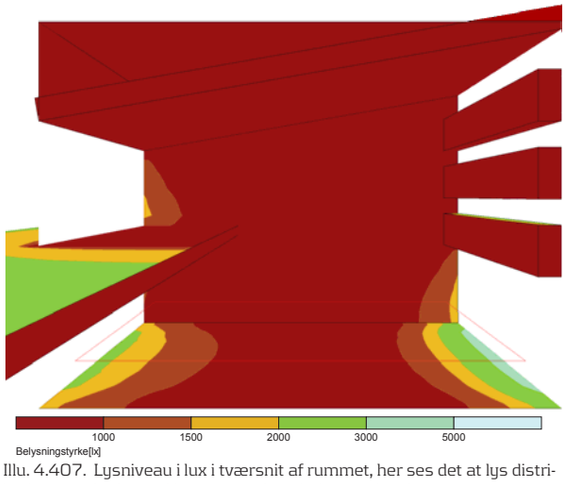


Illu. 4.408. Modellen for beregning i Relux

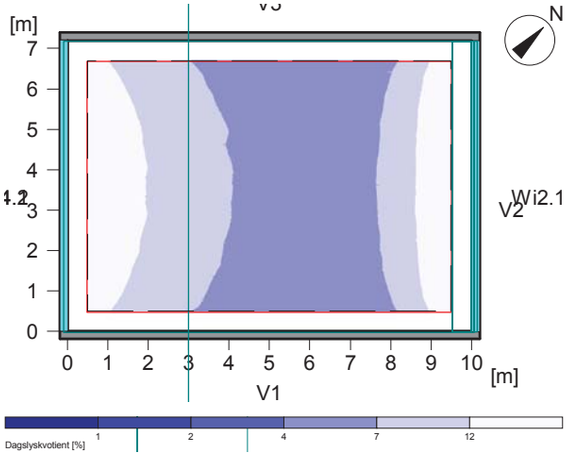


Illu. 4.409. Lysniveauet på målefladen i rummet, 0,8 m over gulv.

Illu. 4.412. Facade med lodrette opdelinger. Opdelingerne refererer til stammerne i skoven, men er for bredde til at give dette indtryk. Bredden er nødvendig for at reducerer vinduesarealet og samtidig undgå for lange kuldebroer i forbindelse med montering af vinduer.



Illu. 4.407. Lysniveau i lux i tværsnit af rummet, her ses det at lys distributionen er bedre end i rummet uden vindue mod syd.



Illu. 4.410. Dagslysfaktoren på målefladen i rummet, 0,8 m over gulv.

Illu. 4.413. Facade to vandrette opdelinger har for store og visuelt tunge flader, disse forekommer klodsede og man fornemmer de kan "falde ned", dog skaber det nederste vindue en fin ramme omkring udsigten over Silkeborg Langsø med engen i forgrunde, træerne i mellemgrunden og søen i baggrunden.

Anden iteration

For at opnå et endnu bedre fordelt lys i rummet, indbygges et ovenlys, så det midterste område i caféen også bliver med en høj dagslysfaktor. Ovenlyset er placeret på tværs af rummet, så det følger kanten på gangbroen i rummet. Det bevirker, at rummet i den zone, der normalt er møbleret, er med højt lys niveau, og samtidig er timerne med overtemperaturer steget markant.

For at forhindre denne overophedning arbejdes der videre med ovenlyset. Energiforbruget er faldet en smule, hvilket vurderes at være grundet den ekstra energi, der kommer gennem ovenlyset, men som også er skyld i overophedningen.

Resultat	
Energiforbrug til opvarmning pr. m² gulvareal kWh/m² pr. år	42,6 kWh/m² pr. år
Energiforbrug til køling pr. m² gulvareal kWh/m² pr. år	1,9 kWh/m² pr. år
Totalt energiforbrug pr. m² gulvareal kWh/m² pr. år	44,5 kWh/m² pr. år

Energiramme	
Energirammen for boliger	95,6 kWh/m² pr. år
Lavenerig, klasse 2	68,6 kWh/m² pr. år
Lavenergi, klasse 1	47,8 kWh/m² pr. år

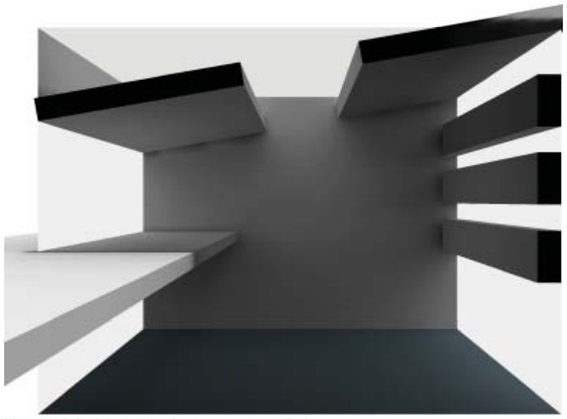
Illu. 4.415. Tabellen viser et overslag på energiforbruget for rummet, samtidig referencerammen for energiklasserne.

Hours > 21	8746	744	672	744	720	744	715	744	735	720	744	720	744
Hours > 26	93	0	0	0	0	0	29	28	36	0	0	0	0
Hours > 27	37	0	0	0	0	0	12	8	17	0	0	0	0
Hours < 19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

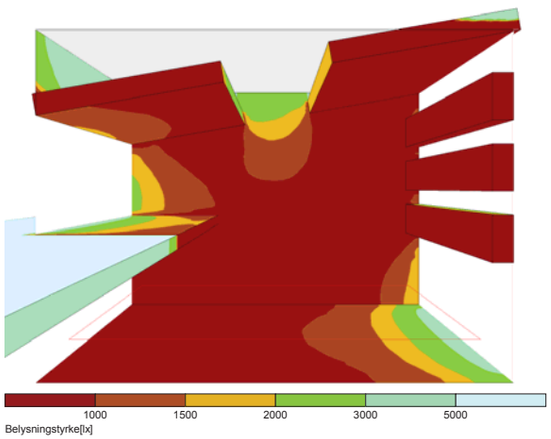
Illu. 4.414. Tabellen viser antallet af timer hvor rumtemperaturen overstiger de tilladte temperature ifølge DS 474, henholdsvis 100 timer over 26 grader og 25 timer over 27 grader

Illu. 4.421. Modellen med baggrundi 3D

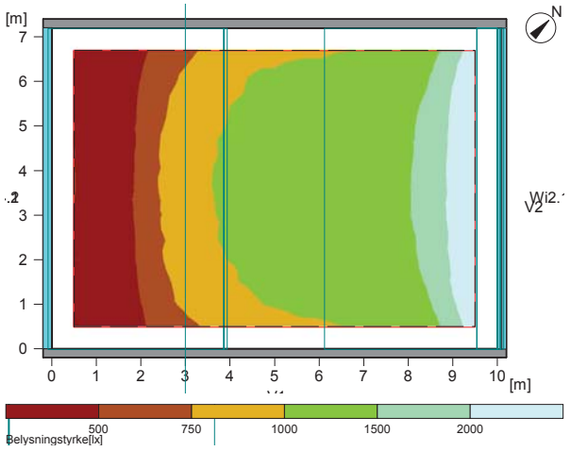
Illu. 4.420. Modellen med baggrund



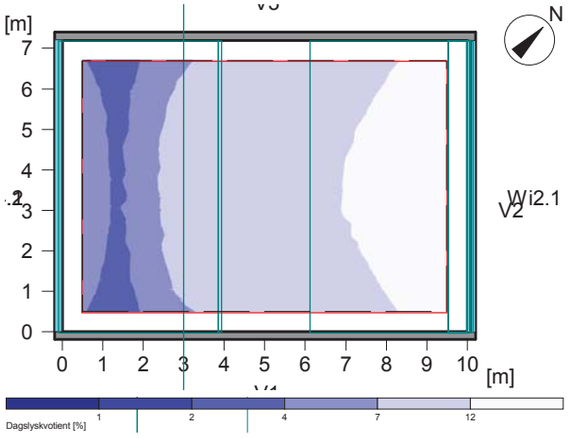
Illu. 4.416. Modellen for beregning i Relux



Illu. 4.417. Lysniveau i lux i tværsnit af rummet, her ses det tydeligt at distributionen af lyset i rummet er forholdsvis dårlig.



Illu. 4.418. Lysniveauet på målefladen i rummet, 0,8 m over gulv.

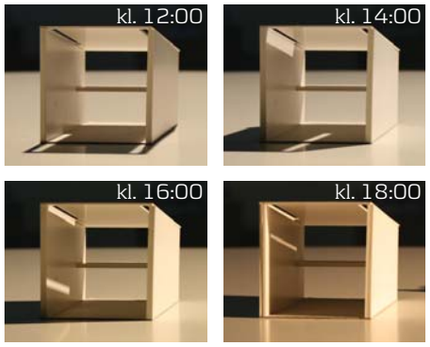


Illu. 4.419. Dagslysfaktoren på målefladen i rummet, 0,8 m over gulv.

Tredje iteration

For at nedbringe overophedningen fra det tværgående ovenlys, men stadig bibeholde det gode dagslys niveau, placeres ovenlyset som langsgående ovenlys langs de to sidevægge i rummet. Ovenlysene udformes, så de er smalle og går fra gangbroen og helt frem til nordfacaden. På denne måde trækkes lyset ned langs væggen og fremhæver igen rummets former, som med de tværgående vinduesbånd. Gennem lysforsøg i heliodonen stod det klart, at disse ovenlys skaber en fortælling om dagen og årets gang, på den måde sollyset trænger ned gennem disse og skaber en lysstribe på gulvet om sommerhalvåret og på nordfacaden i vinterhalvåret, lyset flytter sig fra vest siden i rummet til øst siden henover dagen.

Dette ses som en stor kvalitet. Som ventet ses det, at timerne med overophedning er faldet i forhold til det tværgående ovenlys. Samtidig er energiforbruget steget en smule, da der kommer mindre tilskud fra solens stråler.



Illu. 4.428. Lysets bevægelse i rummet i juni.

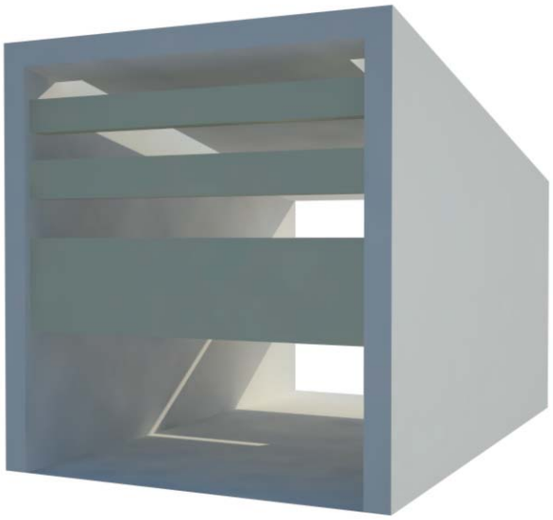
Resultat	
Energiforbrug til opvarmning pr. m² gulvareal kWh/m² pr. år	42,9 kWh/m² pr. år
Energiforbrug til køling pr. m² gulvareal kWh/m² pr. år	1,8 kWh/m² pr. år
Totalt energiforbrug pr. m² gulvareal kWh/m² pr. år	44,7 kWh/m² pr. år

Energiramme	
Energirammen for boliger	95,6 kWh/m² pr. år
Lavenerig, klasse 2	68,6 kWh/m² pr. år
Lavenergi, klasse 1	47,8 kWh/m² pr. år

Illu. 4.423. Tabellen viser et overslag på energiforbruget for rummet, samtidig referencerammen for energiklasserne.

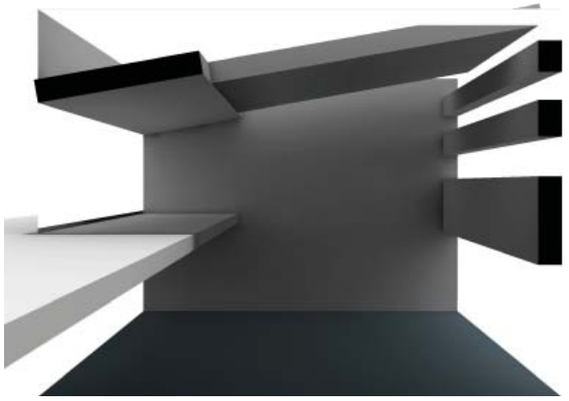
Hours > 21	8739	744	672	744	720	744	714	744	729	720	744	720	744
Hours > 26	82	0	0	0	0	0	24	27	31	0	0	0	0
Hours > 27	36	0	0	0	0	0	10	9	17	0	0	0	0
Hours < 19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Illu. 4.422. Tabellen viser antallet af timer hvor rumtemperaturen overstiger de tilladte temperature ifølge DS 474, henholdsvis 100 timer over 26 grader og 25 timer over 27 grader

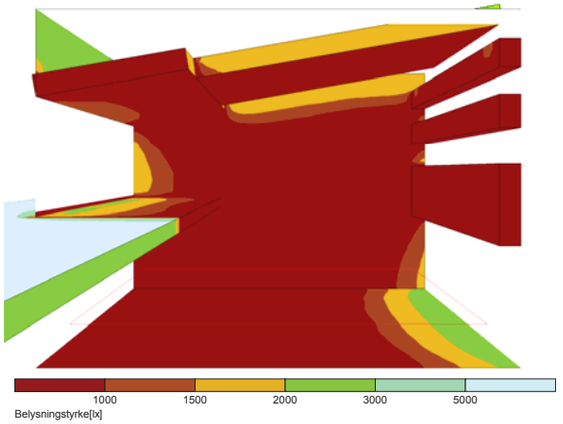


Illu. 4.430. Modellen i 3D

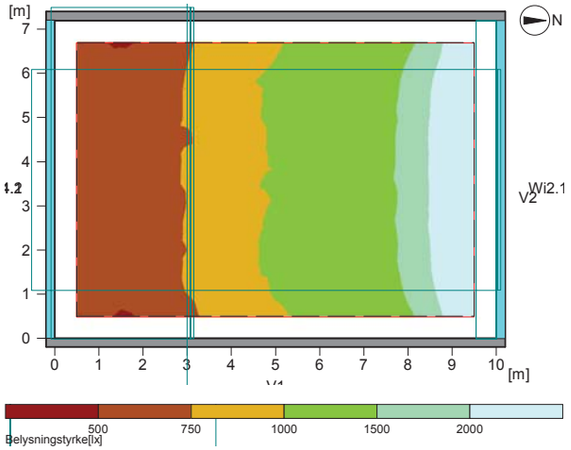
Illu. 4.429. Modellen med baggrund



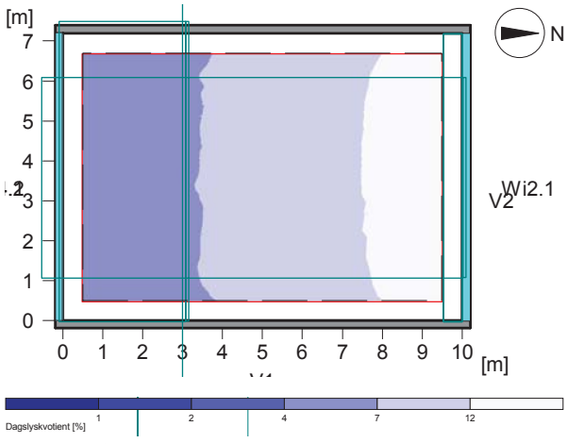
Illu. 4.424. Modellen for beregning i Relux



Illu. 4.425. Lysniveau i lux i tværsnit af rummet, her ses det tydeligt at distributionen af lyset i rummet er forholdsvis dårlig.



Illu. 4.426. Lysniveauet på målefladen i rummet, 0,8 m over gulv.

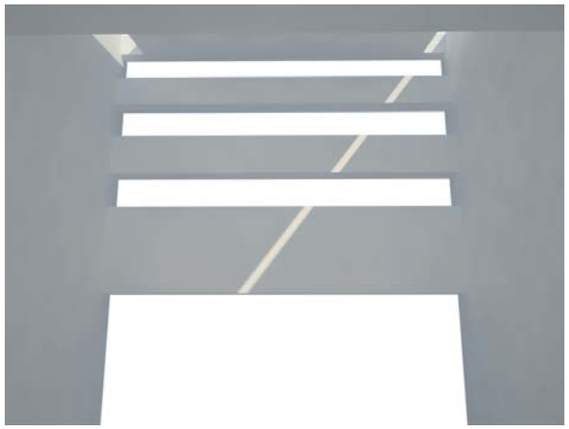


Illu. 4.427. Dagslysfaktoren på målefladen i rummet, 0,8 m over gulv.

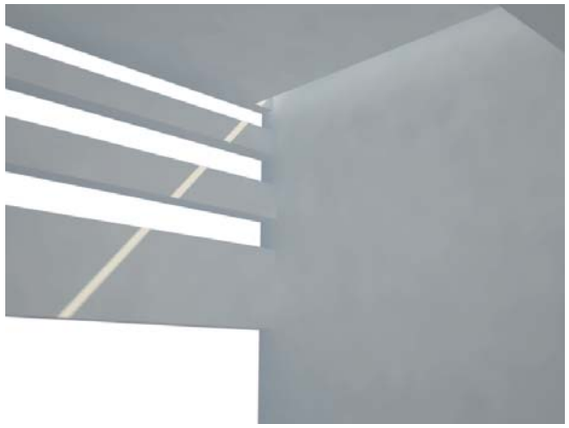
Den endelige Café

Den endelige udformning af rummet minder meget om den tredje iteration. Dog er oven lysene ført længere ud i den sydlige ende af rummet. Her er de nu ført ud over gangbroen og helt ud til facaden. Desuden er vinduet på 1 sal. I syd facaden gjort 1,5 meter lavere, men er stadig placeret under loftet. Ved at lade ovenlysene gå hele vejen gennem rummet, og mødes med vinduerne i henholdsvis syd og nordfacaden, opnår man at skære loftet fri af den resterende konstruktion. Loftet opfattes således som svævende og let. Dette giver et rum med et meget let udtryk og masser af dagslys. Det vil være et behageligt rum at opholde sig i. Der er ikke direkte lys i det møblerede område med undtagelse af striben fra ovenlyset som fortæller om dagens og årets gang. Når der ikke er direkte lys på dette område, opstår der ikke problemer med blænding, hvilket kan opleves ubehageligt. Stadig er der dog kontrast i rummet, og der opstår skyggespil ved både ovenlyset og det smalle vindue mod syd hele året.

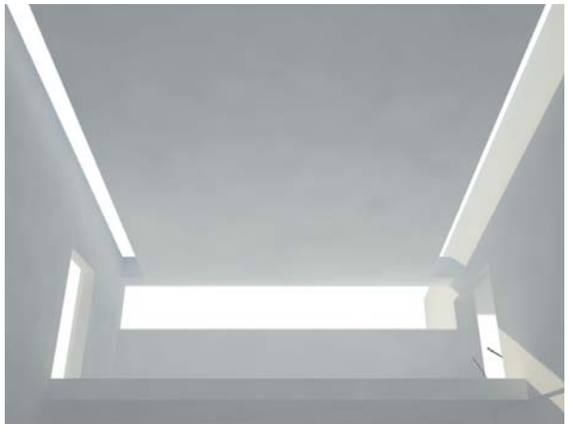
Illu. 4.431. Ovenlyset på væggen mod vest



Illu. 4.432. Facaden mod syd med ovenlysts vandring.

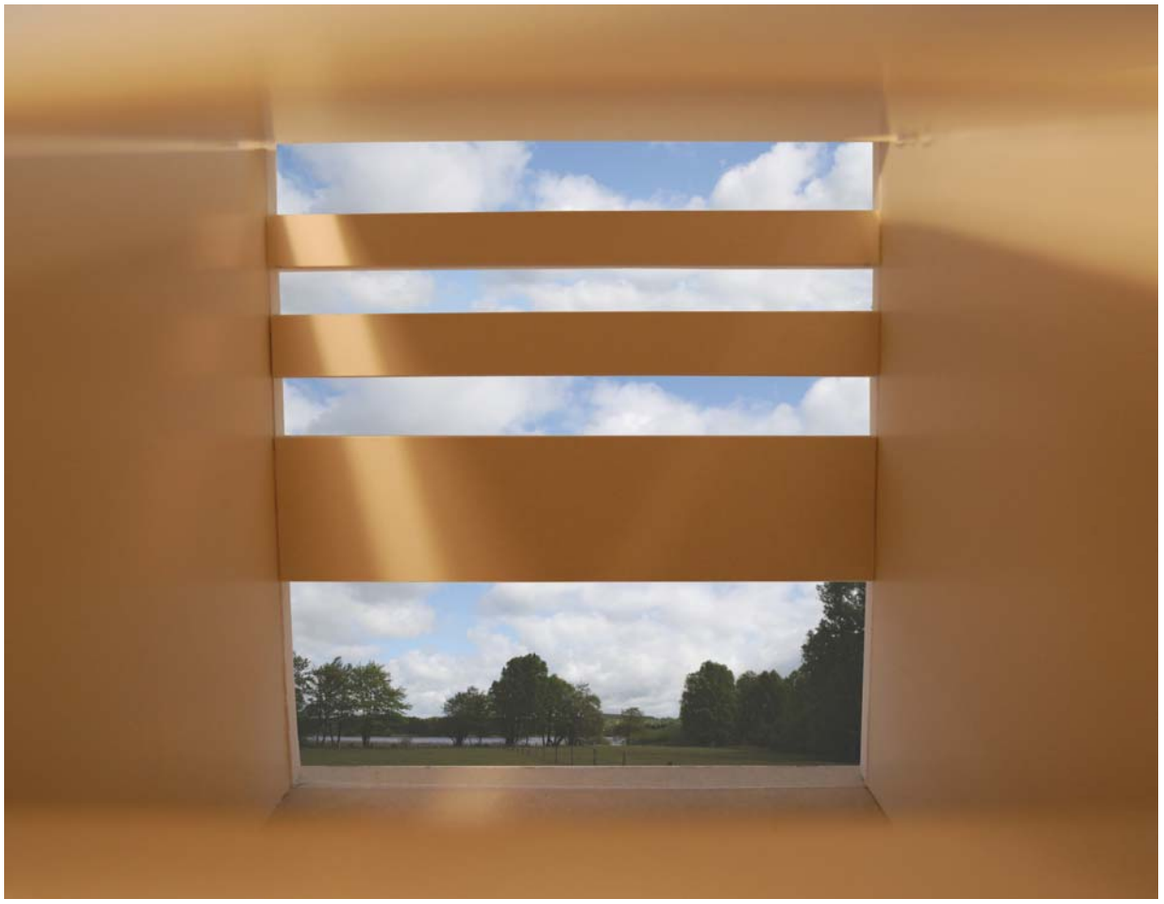


Illu. 4.433. Lysets vandring over nord facaden.



Illu. 4.434. Loftet svæver mellem væggene i bygningen.

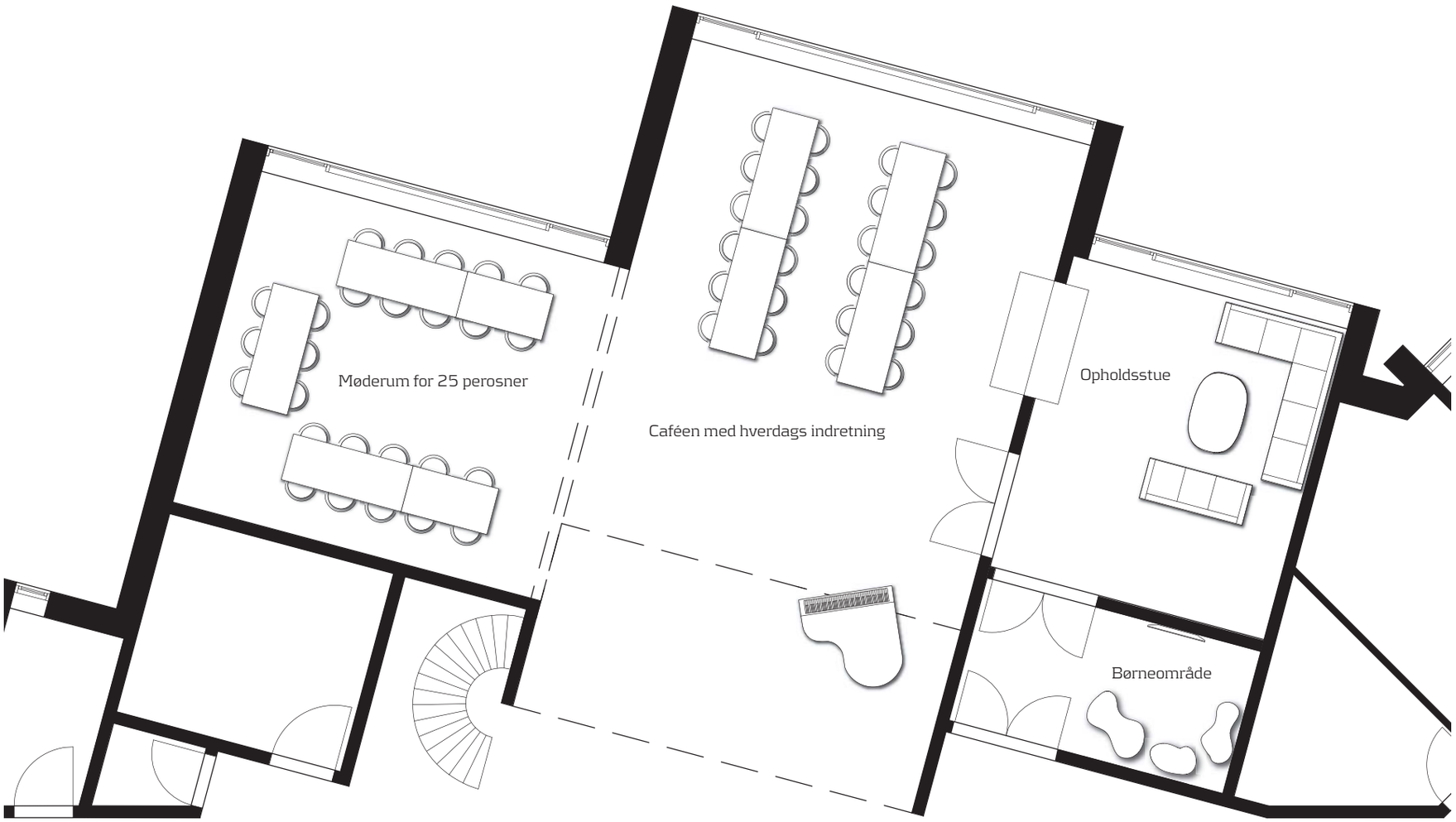
Illu. 4.435. Lysets vandring gennem caféen fra morgen til aften den 21/6. Dagens rytme kan følges via ovenlysets aftegninger på gulv og facade.



Illu. 4.436. Vinduet danner rammen for et smukt billede af naturen.

Indretning

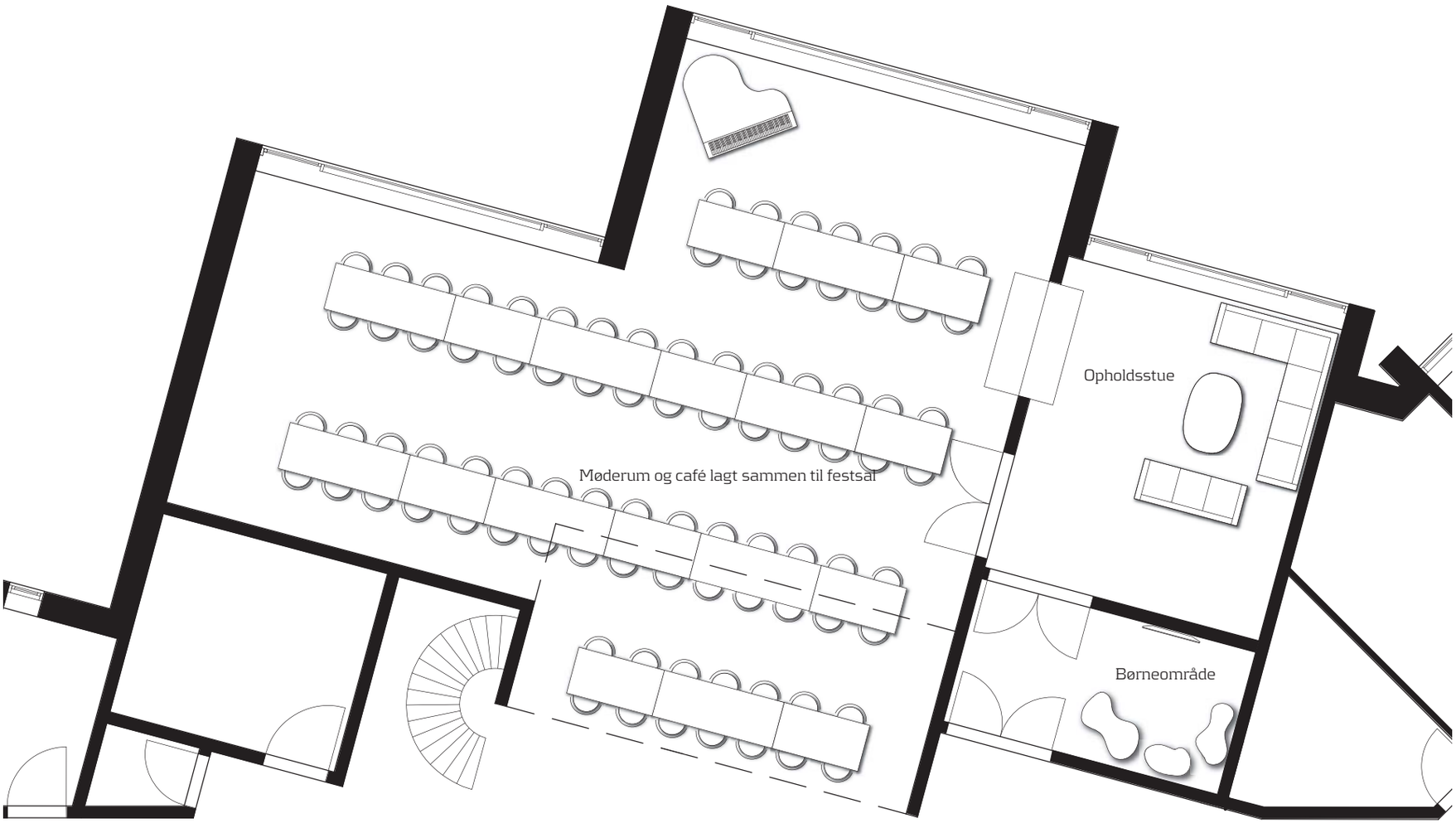
Caféen er i direkte forbindelse med møderummet, der ligger på den vestlige side, i dagligdagen er rummene delt op af en mobil væg, som sikrer, at der ikke er lydgener mellem rummene. I hverdagen er caféen indrettet med spiseborde, så patienter, pårørende og ansatte kan spise sammen, drikke kaffe eller blot tale sammen, mens de opholder sig i det højt belyste rum.



Illu. 4.437. Caféen med hverdagsindretning 1:100

Fest

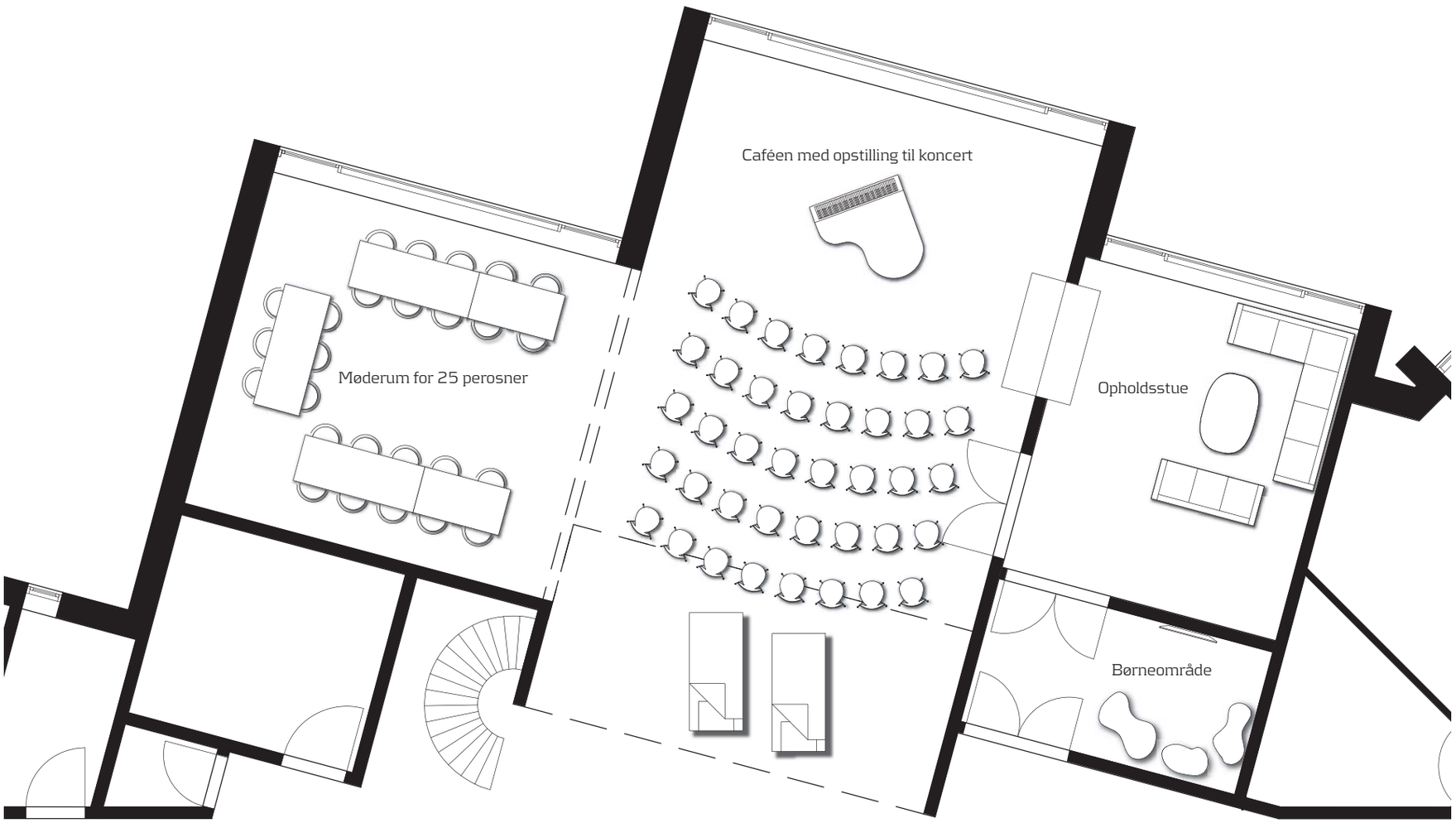
Ved specielle lejligheder kan møderummet og caféen ligges sammen til et stort lokale, så der er mulighed for at være mange mennesker i rummet. Det betyder, at det er muligt at holde store arrangementer, eksempelvis personalefester, hvor alle ansatte og frivillige kan deltage samt de patienter, der har lyst, så alle er en del af fællesskabet. Det giver også patienter mulighed for at holde eksempelvis fødselsdag.



Illu. 4.438. Caféen med fest indretning 1:100

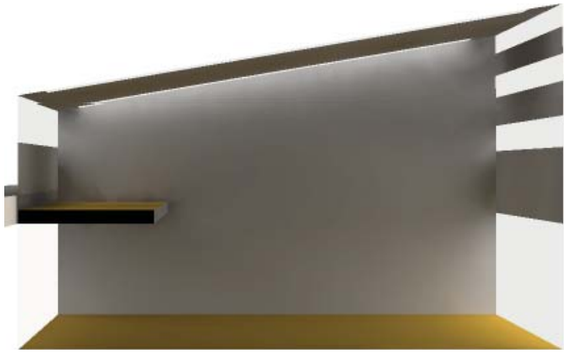
Koncert

Caféen kan også indrettes til koncerter, foredrag eller biograf. Dette er ofte brugt på eksisterende hospice, eksempelvis filmaften en gang om ugen og en koncert en gang om måneden.

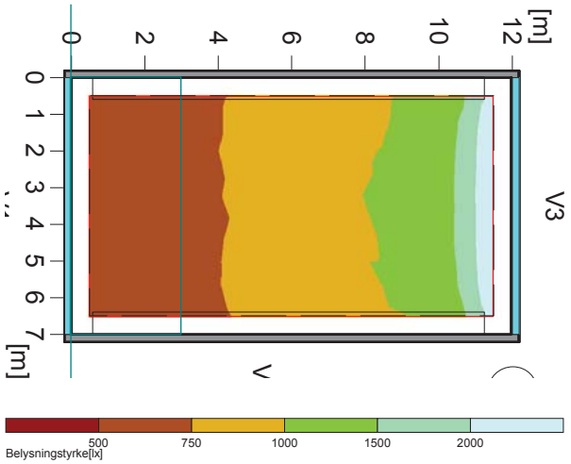


Illu. 4.439. Caféen med koncertindretning 1:100

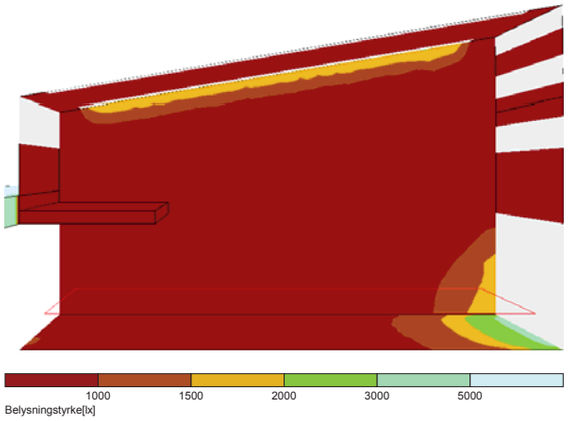
Dagslysniveauet er lidt lavere end det opstillede mål, men da en del af rummet har en intensitet på over 2000 lux, kan alle opholde sig i området, eller have visuel kontakt til den høje lysintensitet, hvilket vil være nok for at opretholde en god søvnrytme. Udsigten fra rummet er sikret gennem det store vindue mod nord, som går fra gulvet og 2,5 meter op. Samtidig er det nederste smalle vinduesbånd placeret således, at man kan se søen gennem dette hvis man opholder sig på gangbroen mellem kontorerne. Gangbroen er ligeledes med til at opretholde den visuelle kontakt mellem personalet i den fortrolige zone og de, der måtte opholde sig i caféen. Dagslyset for det endelige rum er behandlet lidt mere i detaljen end de foregående undersøgelser. Rummet er modelleret mere detaljeret, ligesom overfladerne repræsenterer materialer, hvor de tidligere overflader blot har været hvide med ens reflektans. Dette giver et mere præcist billede af de faktiske forhold. På planerne over rummet ses intensiteten af dagslyset, denne er jævnt fordelt i rummet, især da den mørkeste del ligger under gangbroen. Det væsentlige er, at det møblerede areal har en intensitet på mellem 750 og 2000 lux ved overskyet himmel, hvilket svarer til en dagslysfaktor på mellem 7 % og 21%, hvor man til sammenligning på en almindelig kontor arbejdsplads har en dagslysfaktor på 2-3 %, eller hvad der svarer til 200-300 lux. Intervallet på mellem 750 og 2200 lux er ikke større end man undgår blænding. Forholdet skal ligge i forholdet 3:1ifølge DS 700 Norm for kunstig belysning i arbejdslokaler.



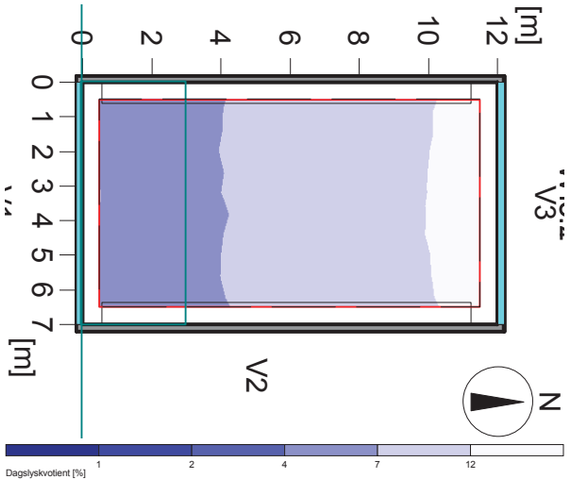
Illu. 4.440. Det beregnede rum i længdesnit med materialer.



Illu. 4.441. Illustrationerne viser tydligt at distributionen af lyset i rummet er jænv, samt at langt den største del af rummet har en høj lys intensitet, særligt i opholdsområdet.

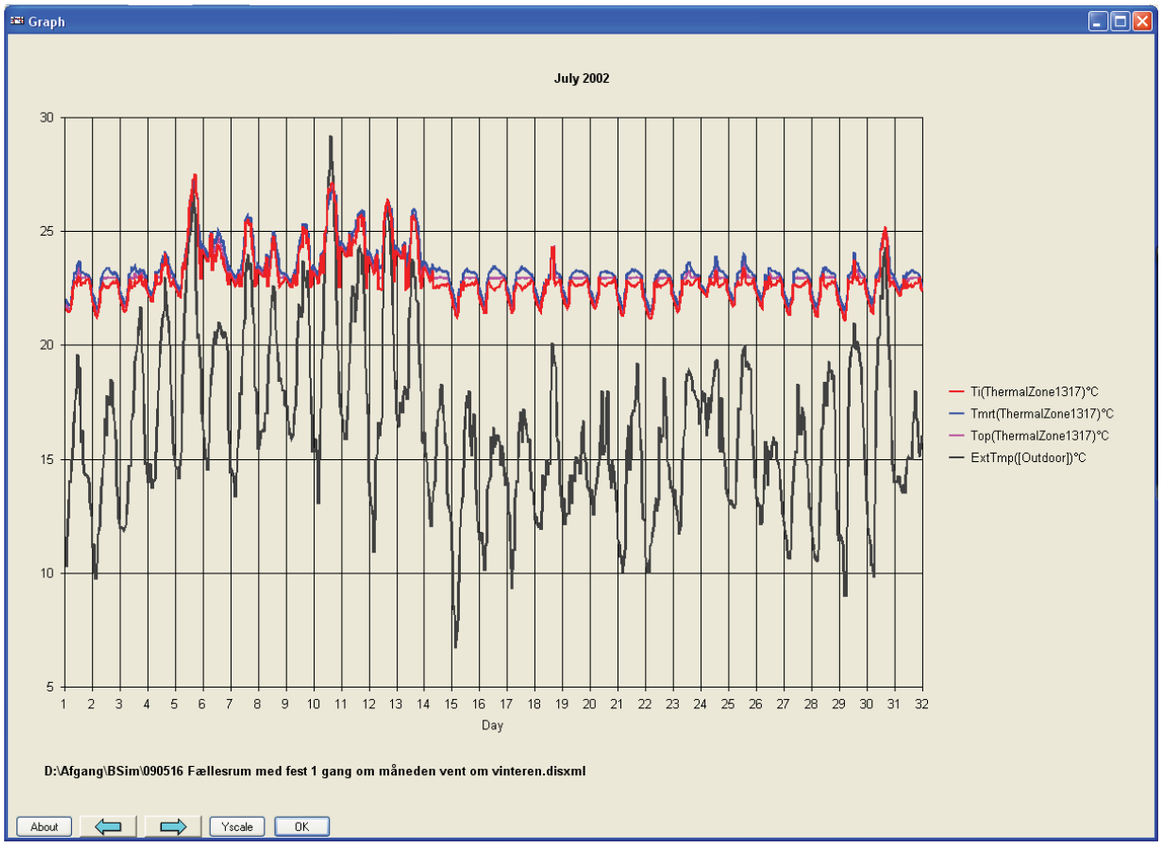


Illu. 4.443. Lysniveau i lux i tværsnit af rummet, her ses det tydeligt at distributionen af lyset i rummet er forholdsvis dårlig.



Illu. 4.442. Illustrationerne viser dagslysfaktoreren i rummet, som overalt ligger over 5 %.

Indeklimaet i det endelige rum er behandlet mere i dybden end i de foregående iterationer. Det betyder at flere resultater er behandlet og analyseret i programmet BSim. Det drejer sig om CO_2 niveauet i rummet. Temperaturerne i rummet, herunder luftens faktiske temperatur, overfladernes temperatur og den oplevede temperatur, den faktiske temperatur og temperaturen for overfladerne ikke må være for forskellig, da dette vil føles ubehageligt.
Resultaterne af undersøgelserne findes på CD bagerst i rapporten. CO_2 niveauet er interessant i rummet i forbindelse med større arrangementer, eksempelvis koncert eller fest med mange personer. I disse situationer er det nødvendigt at ventilere mere i lokalet. Den øgede ventilation opnås gennem naturlig ventilation ved at åbne vinduer. Dette styres via censorer, som måler luftens CO_2 indhold. Vinduerne kan også åbnes manuelt, hvis dette ønskes.
Temperaturen i rummet varierer meget lidt fra komforttemperaturen på 22 grader. Resultaterne af undersøgelserne kan ligeledes ses på Cd'en. Resultaterne viser, at der kun er 7 dage og i alt 23 timer om året med over 27 grader. Generelt ligger temperaturen pænt med temperaturer mellem 21 og 23 grader, hvilket ligger inden for tolerancen, med undtagelse af de dage, hvor ude luftens temperaturer er højrere, hvor den tilladte inde temperatur er lig ude luftens temperatur, hvilket også overholdes. Forskellen mellem lufttemperaturen og overfladens gennemsnitstemperatur ligger altid under 0,5 grader, hvilket også overholder kravene, dette ses på Ill. X.XX.
Energiforbruget for det endelige rum er lidt højere end energirammen for energiklasse 1, men det vurderes, at man i dette rum kan acceptere denne moderate overskridelse, da det er af høj prioritet at have den meget høje dagslysfaktor. Energiforbruget til opvarmning er 49 kW/h pr. m^2, hvor energirammen er på 47,2 kW/h pr. m^2.
I regnearket månedsmiddel, tilskrives et kølebehov på 12,3 kWh/m^2 pr. år. Dette skyldes, at regnearket ikke følger tillægget for udetemperaturen, hvor det er tilladt at have samme temperatur inde. Der ses derfor bort fra dette, da antal timer over 26 grader og 27 grader er overholdt.



Illu. 4.444. Temperaturen på overfladerne, inde og ude luftens faktiske temperatur og den oplevede temperatur for Juli måned, her ses det at den oplevede temperatur ikke overstiger udeluftens temperatur.

Resultat	
Energiforbrug til opvarmning pr. m^2 gulvareal kWh/m^2 pr. år	49,0 kWh/m^2 pr. år
Energiforbrug til køling pr. m^2 gulvareal kWh/m^2 pr. år	12,3 kWh/m^2 pr. år
Totalt energiforbrug pr. m^2 gulvareal kWh/m^2 pr. år	47,2 kWh/m^2 pr. år

Energiramme	
Energirammen for boliger	95,6 kWh/m^2 pr. år
Lavenerig, klasse 2	68,6 kWh/m^2 pr. år
Lavenergi, klasse 1	47,8 kWh/m^2 pr. år

Ill. X.XX I skemaet ses et overslag på energiforbruget til opvarmning og køling i caféen, forbruget overstiger kravet for klasse 1 en lille smule, men da forbruget kun er for et enkelt meget rum med stort glasareal forventes det at der kan kompenceres for dette i andre lokaler i bygningen.

Hours > 21	8718	744	672	744	720	744	711	744	711	720	744	720	744
Hours > 26	61	0	0	0	0	0	16	18	27	0	0	0	0
Hours > 27	23	0	0	0	0	0	8	3	12	0	0	0	0
Hours < 19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Illu. 4.445. Tabellen viser antallet af timer hvor rumtemperaturen overstiger de tilladte temperature ifølge DS 474, henholdsvis 100 timer over 26 grader og 25 timer over 27 grader

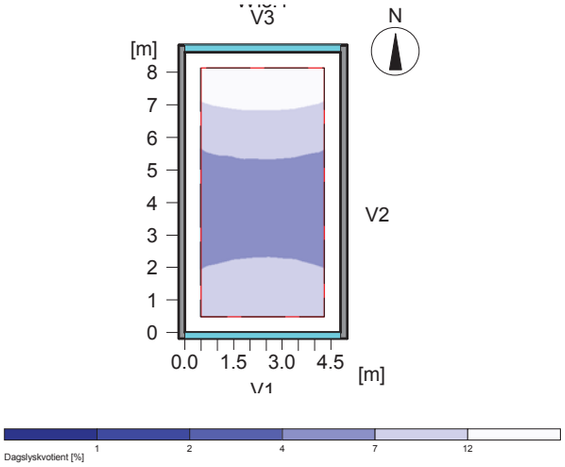
Detaljeringsproces: Kontormiljø

Storrumskontoret, der er placeret over mødelokalet og dagligstuen, er indrettet med henholdsvis 6 og 4 arbejdspladser. Kontoret benyttes af alle ansatte ved hospice, det vil sige, at 4 af de 10 arbejdspladser benyttes af forskelligt personale, eksempelvis frivilligkoordinatoren, økonomaen, fysioterapeuten og andre. Disse 4 pladser er fordelt på de to kontorer. Dette vil give bred mulighed for vidensdeling og erfaringsudveksling med de, der sidder på kontoret normalt. Kontorerne er placeret på 1 sal. da de er fortrolige, og dermed ikke tilgængelige for patienter og pårørende. På den måde bliver opdelingen af det fortrolige område og det resterende hospice naturlig. Dog er kontakten mellem det personale, der sidder i forbindelse med vagtstuen og de der sidder i kontoret, afskåret. Der arbejdes med den visuelle kontakt mellem den fortrolige zone og resten af hospice, både gennem vinduerne fra kontorerne og ned til atriet og vagtstuen samt hospicelederen og via gangbroen, der forbinder de to kontorer, som er åben i forbindelse med caféen. Gangbroen er desuden indrettet som arkiv for kontorerne.
Da den fortrolige zone ligger på 1. Sal, har medarbejderne her et pusterum. Der er derfor indrettet et the køkken og mulighed for at spise sine måltider her, hvilket kan være nødvendigt for de ansatte indimellem. Desuden er der en tagterrasse ved det østlige kontor, denne er ligeledes kun for de ansatte. Placeringen på 1. Sal. sikrer, at medarbejderne har en god udsigt til naturen, hvilket har betydning for deres stressniveau, i henhold til evidens baseret design (Groenewegen, 2006).
For at sikre et godt arbejdsmiljø i kontorerne er der, udover udsigten, arbejdet med en høj dagslysfaktor for at sikre et godt arbejdslys, specielt da det primært er nordlys, der trænger ind i rummet. Dette kan samtidig være med til at forhindre udbrændthed hos personalet, hvilket er et stigende problem for specielt sygeplejersker (Heslet, 2007).
Kontoret udføres i materialer, der sikrer den nødvendige lydabsorbering, så der ikke opstår problemer med unødig støj i kontorerne. Samtidig skal rummene udføres således, at fortrolige samtaler ikke kan overhøres uden for rummene.

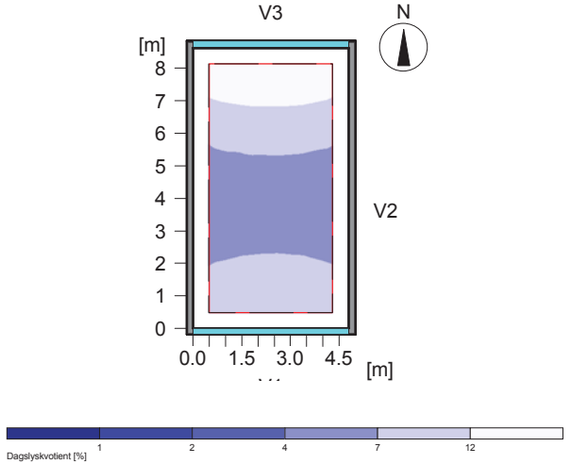
På illustrationerne til venstre ses lysberegninger i Relux for de to kontorer, ligeledes er der en simpel beregning på overtemperaturer lavet i regnearket Døgnmiddeltemperatur (Tine S. Larsen). For begge kontorlokaler ses det, at temperaturen ikke kommer over den tilladte værdi. Disse overslag anses for præcise nok, når resultatet sammenlignes med BSim beregningerne for caféen.
Resultaterne fra Relux fortæller, at dagslysniveauet i begge rum er meget tilfredsstillende, dog kan det diskuteres, om der er for meget lys i rummene, i forhold til at arbejde ved computerskærm eller læse på hvidt papir, dog er lyset, der kommer ind i rummene primært indirekte lys fra nord, hvilket gør, at der ikke opstår blænding af direkte sollys.

Illu. 4.446. Modellen med lysindfaldet for kontoret mod øst.

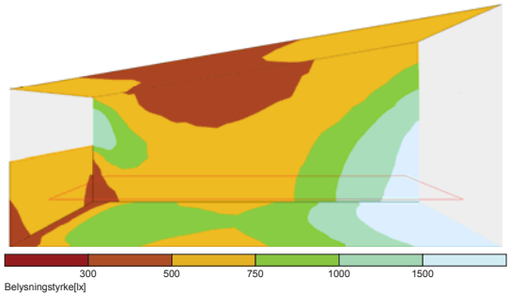
Illu. 4.449. Modellen med lysindfaldet for kontoret mod vest.



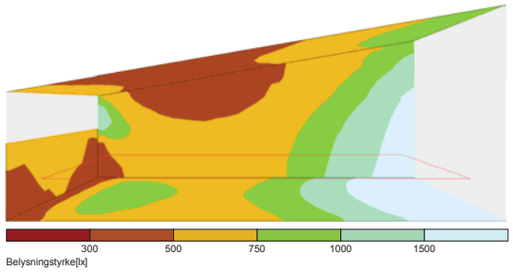
Illu. 4.447. Dagslysfaktoren på et nytteniveau 0,8 m over gulv.



Dagslysfaktoren på et nytteniveau 0,8 m over gulv.



Illu. 4.448. Lysintensiteten i kontoret mod øst, her ses distributionen af lyset i rummet, intensiteten har lidt for stor differentation fra den ene ende af rummet til den anden. Dette kan løses ved at minimerer vinduesarealet mod nord, men det vil begrænse kontakten til naturen og indskrænke udsigten, som vægtes højt.



Illu. 4.450. I kontoret mod vest er samme problem som mod øst, med distributionens intensitetsforskel.

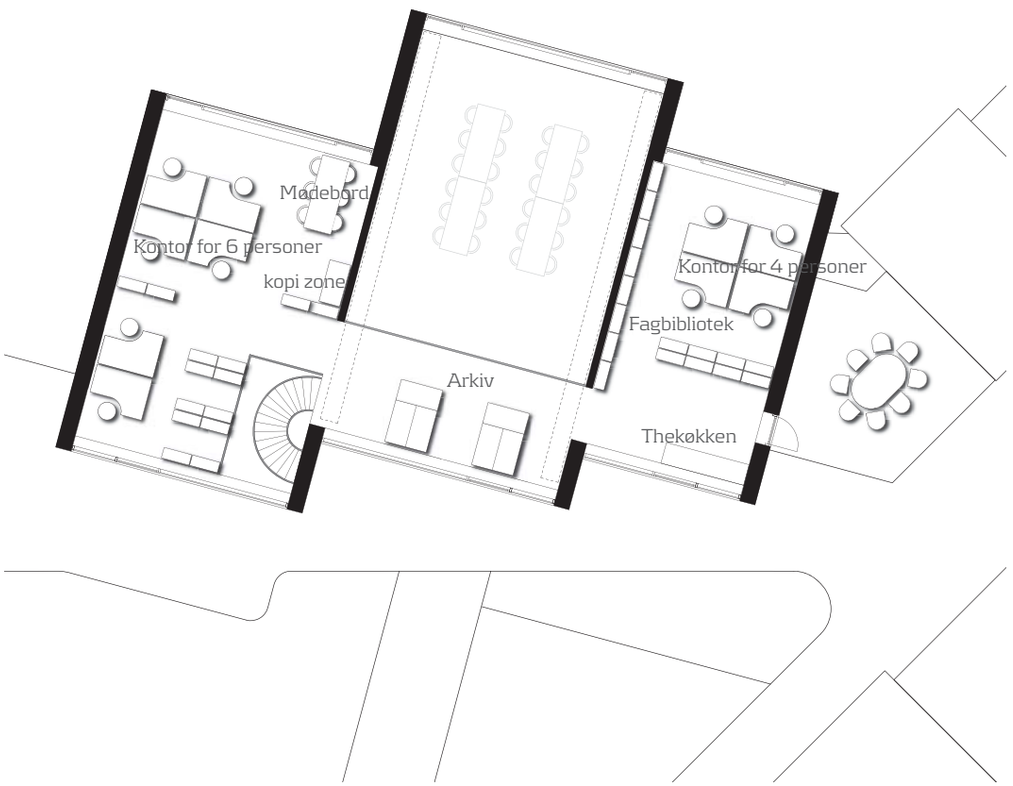
Hvis ventilationsluften har samme temperatur som udeluften			
Døgnmiddeltemperatur	ti =	23,1	°C
Temperaturvariation	Δti =	5,7	°C
Maksimaltemperatur	timax =	26,0	°C

Illu. 4.451. Døgnmiddeltemperatur, det ses at temperaturen kommer op på 26 grader ved maksmiddel.

Hvis ventilationsluften har samme temperatur som udeluften			
Døgnmiddeltemperatur	ti =	22,7	°C
Temperaturvariation	Δti =	5,7	°C
Maksimaltemperatur	timax =	25,6	°C

Illu. 4.452. Døgnmiddeltemperatur, det ses at temperaturen kommer op på 25,6 grader ved maksmiddel.

Kontoret er indrettet, som vist på planen til højre. Der er til hvert arbejdsbord 2 reoler. I kontoret til 6 personer er indrettet et mødebord med plads til 6 personer, for mindre korte møder, ved længerevarende møder benyttes mødelokalet i stueetagen. På forbindelsesgangen mellem de to kontorer er hospicets arkiv indrettet. Dette har samme størrelse som det, der er foreskrevet i rumprogrammet. I kontoret til 4 personer mod øst er indrettet et fagbibliotek med relevante materialer. Herudover et mindre the køkken til brug for medarbejdere. Dette ligger i forbindelse med en tagterrasse med udsigt over Silkeborg Langsø og kig ned i atriet.



Illu. 4.453. Indretningen af kontor området i den fortrolige zone.

Detaljeringsproces: Patientstuer

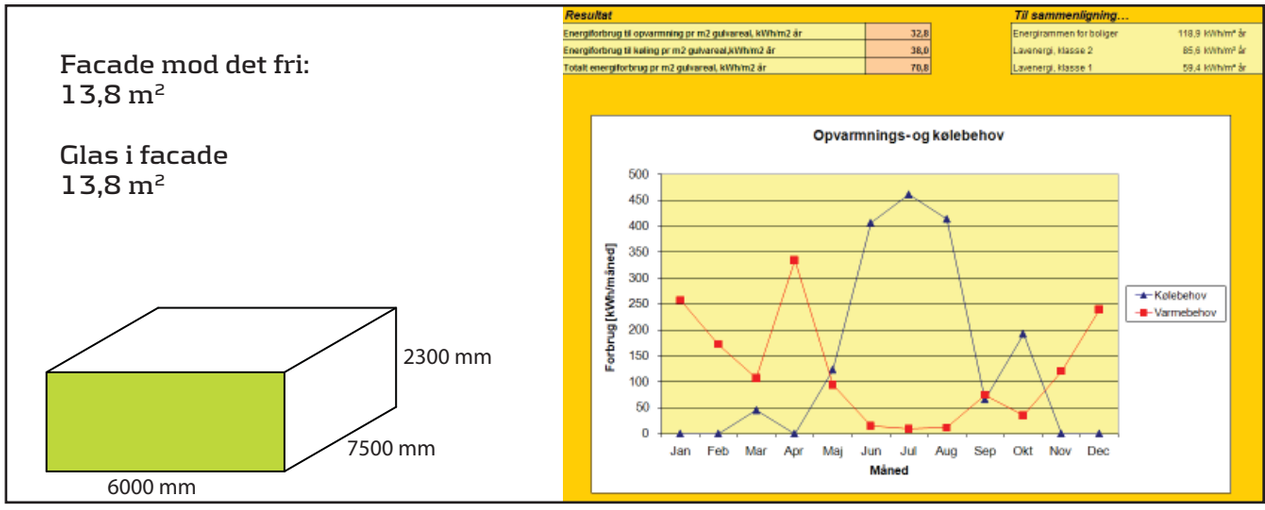
På de efterfølgende opslag vil der blive vist en detaljeringsproces for patientstuen, hvorved der blandt andet arbejdes med form, energi, lys og helhed.

På dette opslag arbejdes der med grundformen på patientstuerne. Der arbejdes med det valgte princip, hvor der udtrykkes en individualitet i facaden, således at stuerne fremstår som enkelte elementer i byggeriets masse. For at styrke dette udtryk, ønskes der at arbejde med forskellige grundformer for de i alt 12 stuer.
For at have et vist system i værelserne, undersøges muligheden for at benytte tre forskellige typer. Det vurderes, at dette antal vil fungere, idet værelserne også er forskudt i forhold til hinanden, hvorfor alle værelserne ikke behøver være forskellige. På dette opslag undersøges det, hvorledes de forskellige former påvirker energiforbruget, hvilket vil blive vurderet mod oplevelsen i rummet.

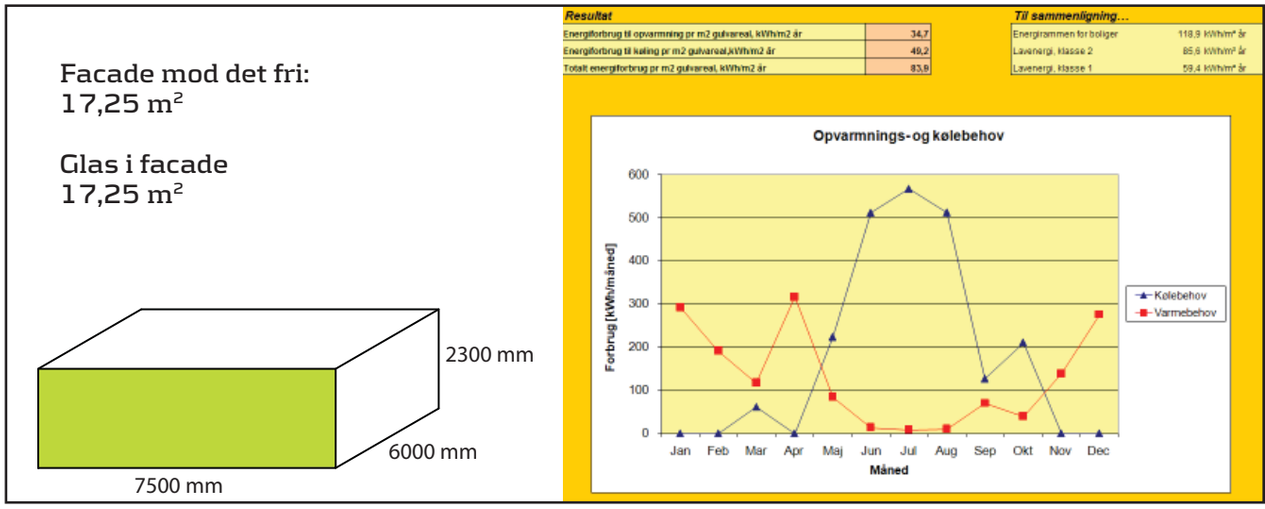
De tre typer af værelser ses på illustrationerne på denne side. Først ses på hvilket energiforbrug, som bruges ved en løsning, hvor hele vinduesfacaden er lavet i glas. Denne løsning vil være optimal i forhold til oplevelsen, de der ønskes en så tæt kontakt til uderummet som muligt. Til hvert forslag er lavet en beregning i regnearket månedsmiddel. Resultatet fra dette regneark ses ved samme illustrationer, og det ses, at jo større facaden ud mod det fri, jo større er energiforbruget.

Ud fra dette undersøges det, hvorledes det er formen eller materialet mod det fri, som har den største påvirkning på værelset. Denne undersøgelse er vist på illustrationerne på næste side. Her er benyttet samme former som første undersøgelse, men her er benyttet samme vinduesareal i alle tre eksempler.
Det ses her, at ved at fastholde vinduesarealet, varierer energiforbruget minimalt.
Ved at fastholde vinduesarealet vil der oplevelsesmæssigt være differentiering mellem de tre typer værelser, idet dele af facaden ved de brede værelser vil være fast vægkonstruktion.

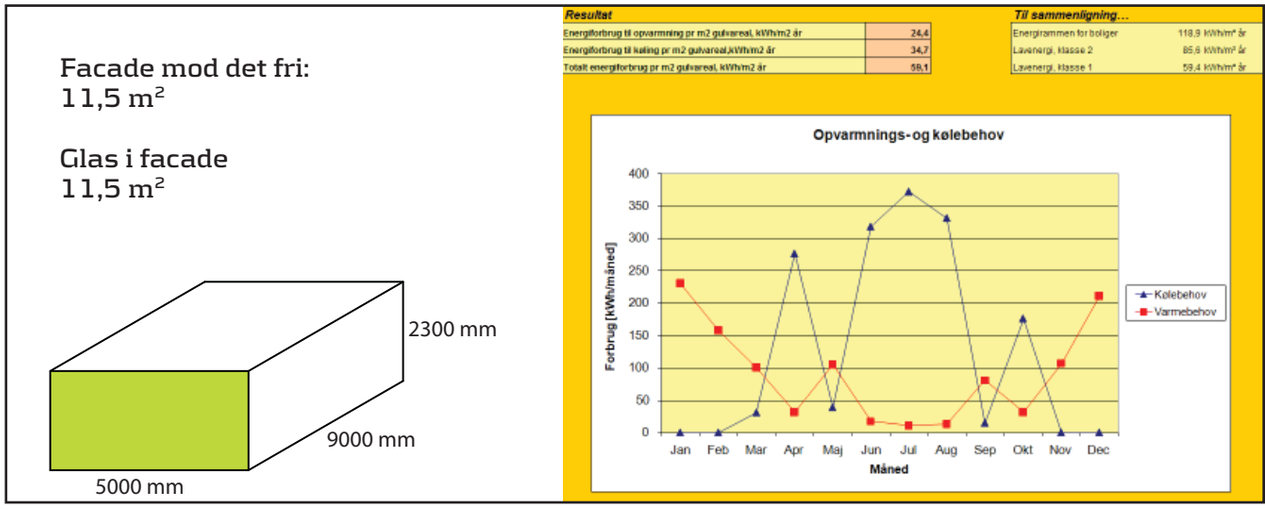
Det konkluderes ud fra undersøgelsen, at længde / bredde forholdet har stor påvirkning på energiforbruget og oplevelsen i rummet. Grundet dette findes det ikke interessant for dette projekt at undersøge flere variationer, da mindre forskelle i grundform end ved denne undersøgelse, ikke vil kunne opleves som værende forskellig, og ved længere facader bliver udsynet fra værelserne og dermed kontakten til uderummet forringet. Det vurderes at påvirkningen af oplevelsen i de tre typer ikke er for stor, og at de tre grundforme vil fungere godt og støtte princippet for hele byggeriet.



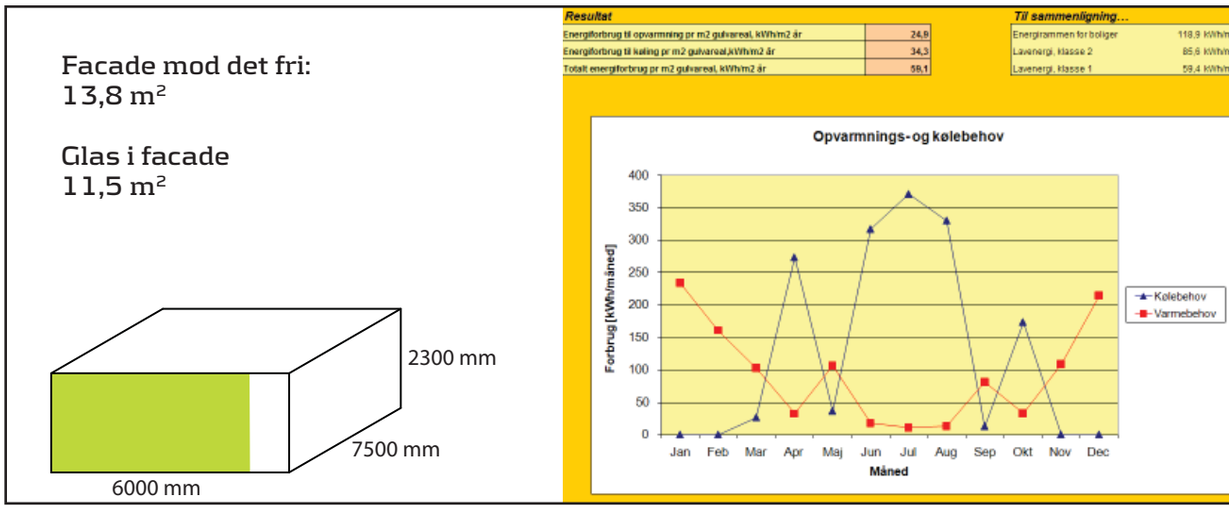
Illu. 4.454. Energiforbrug for værelse med målene 6 x 7,5 x 2,3 meter



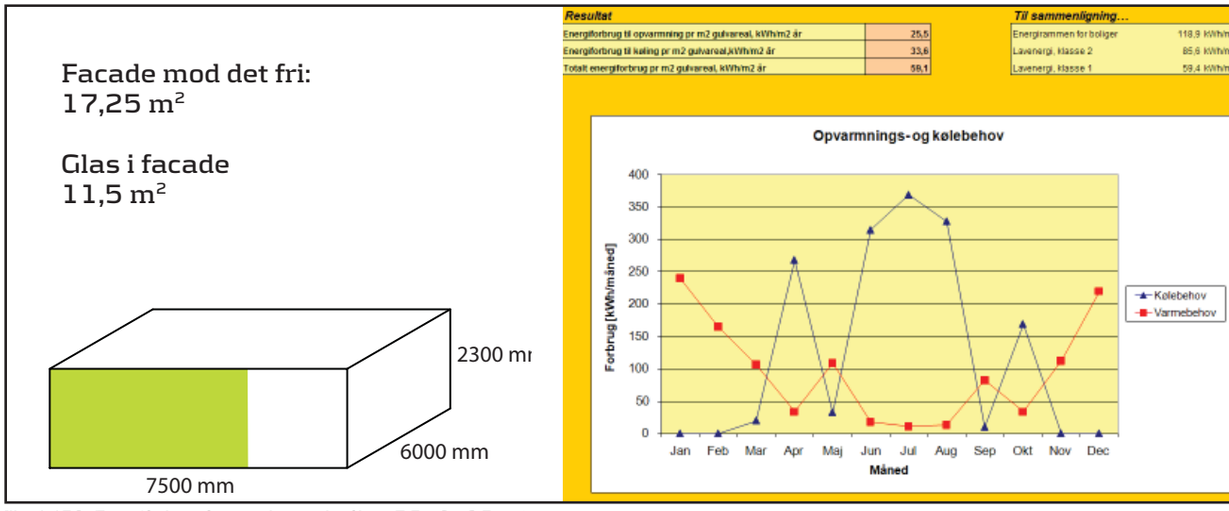
Illu. 4.455. Energiforbrug for værelse med målene 7,5 x 6 x 2,3 meter



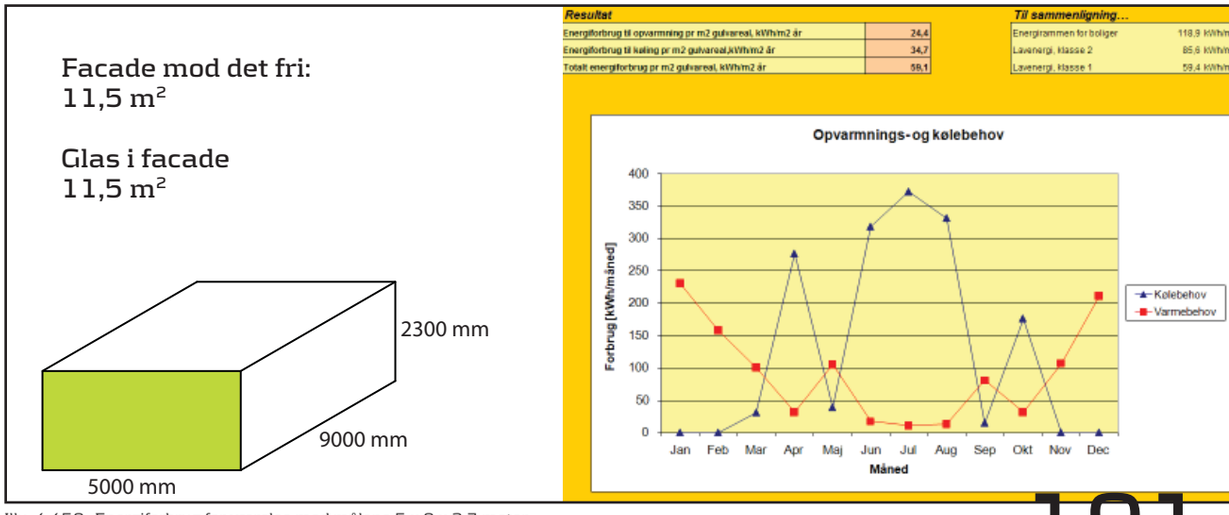
Illu. 4.456. Energiforbrug for værelse med målene 5 x 9 x 2,3 meter



Illu. 4.457. Energiforbrug for værelse med målene 6 x 7,5 x 2,3 meter



Illu. 4.458. Energiforbrug for værelse med målene 7,5 x 6 x 2,3 meter



Illu. 4.459. Energiforbrug for værelse med målene 5 x 9 x 2,3 meter

Detaljeringsproces: Patientstuer

Ud fra energiundersøgelserne på forrige opslag kan det konkluderes, at der skal arbejdes med facaden og vinduesarealet. Dette vil blive bearbejdet ved æstetiske indtryk, temperaturer og ved lysforholdene i rummet. På dette opslag arbejdes der med oplevelsen i rummet ved forskellige løsningsmuligheder, hvorefter interessante forslag undersøges nærmere med hensyn til dagslys og overophedning.
Skoven, som er sat som baggrund, er fra grunden i Silkeborg, fra en afstand af 15 meter.
De første forslag, #1 og #2 tager udgangspunkt i at holde facaden meget åben og lave en blød overgang. Dette anses dog ikke for at kunne bidrage stort til energi og temperaturer i rummet, idet elementerne er for små til at kunne laves som vægkonstruktion.
#3 og #4 arbejder med samme element, bare henholdsvis lodret og vandret, og på #5 og #6 arbejdes med en varierende opdeling af facaden. Det ses på illustrationerne, at der er stor forskel på, hvordan skoven i konteksten opleves. #5 kan godt virke dramatisk, hvor der hellere ønskes en rolig oplevelse i rummet.
De sidste tre illustrationer #7, #8 og #9 arbejder med en lyshylde, hvilket giver mulighed for at have et større glasareal, og samtidigt sænke risikoen for overophedning. Lyshylderne kan variere i dybde, alt efter hvilke årstider, de skal hindre solen i at ramme glasfacaden.
Ud fra disse undersøgelser vurderes det, at facaden ønskes så åben som muligt, for på den måde at bruge skoven i konteksten mest muligt og på den måde også sikre kontakten mellem patientstuen og naturen. Ud fra dette findes løsningen med lyshylde god, da den også har mange kvaliteter ved blandt andet at reflektere lyset længere ind i rummet, samtidigt med at den skærmer for den direkte sol.

Illu. 4.460. Facadeforsøg med lodret vinduesopdeling

Illu. 4.461. Facadeforsøg med vandret vinduesopdeling

Illu. 4.462. Facadeforsøg med massiv lodret vinduesopdeling

Illu. 4.463. Facadeforsøg med massiv vandret vinduesopdeling

Illu. 4.464. Facadeforsøg med forskudt vinduesopdeling

Illu. 4.465. Facadeforsøg med skiftende vinduesopdeling

Illu. 4.466. Facadeforsøg med en lyshylde

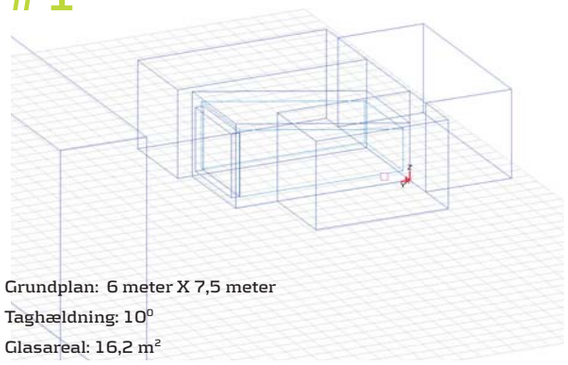
Illu. 4.467. Facadeforsøg med to lyshylder

Illu. 4.468. Facadeforsøg med flere forskudte lyshylder

Detaljeringsproces: Patientstuer

På de tidligere opslag blev det undersøgt, hvorledes form og glasareal forholder sig til energiforbruget, og hvordan der kan arbejdes med facaden æstetisk inde fra rummet.
På dette opslag undersøges, hvordan disse forhold påvirker temperaturen og lysforholdet i rummet. Dette er gjort ved at lave en simulering i programmet BSim, hvor der blandt andet er set på overophedning af rummet. Jævnfør DS774 side 20, tillades der at være op til 100 timer sammenlagt om året, hvor temperaturen overstiger 26 grader, samt 25 timer, hvor den kommer over 27 grader.
På illustrationerne med numrene 1-4 ses BSim-modellens opbygning, hvor der også er taget højde for træernes volumen, samt et udsnit af en tabel, hvor simuleringsresultaterne er vist. Det samlede antal timer på året er rammet ind i den grønne boks.
Sammen med BSim resultaterne er der vist en beregning af dagslyset i programmet Ecotect, så det kan ses, hvordan tiltagene påvirker dagslyst i rummet. Dette program fungerer på mange måder som programmet Relux, som er benyttet tidligere ved beregninger for cafe / multisalen. Grunden til at der i denne fase er valgt at bruge Ecotect, er at dette er et nemt redskab at modulere i, og der er bedre mulighed for at importere filer og arbejde med organinske former.
Ved sammenligning af programmerne ses små forskelle, men det vurderes, at værktøjerne vil fungere til at sammenligne med. Denne sammenligning kan ses i bilagene.
Sidst i afsnittet vil der laves en eftervisning af lysforholdet, da Ecotect ikke er valideret.
På opslaget findes i alt fire forskellige forsøg, hvorpå der er lavet beregninger, og samtidigt med disse er der også arbejdet med oplevelsen i rummet, samt det nære uderum, i form af en terrasse. Det ønskes, at alle patientstuer har egen terrasse, som skal fungere som en udvidelse af værelset, samt give en blødere overgang mellem værelset og naturen.

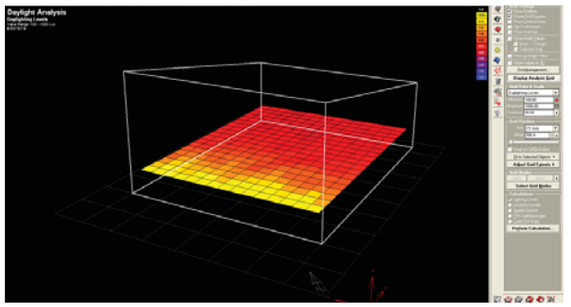
#1



Grundplan: 6 meter X 7,5 meter

Taghældning: 10°

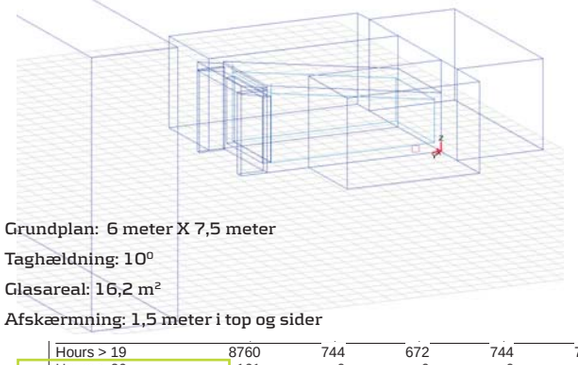
Glasareal: 16,2 m²



Hours > 19	8760	744	672	744	720	744	720	744	744	720	744	720	74
Hours > 26	218	0	0	0	0	12	68	75	61	2	0	0	
Hours > 27	124	0	0	0	0	5	38	46	35	0	0	0	
Hours < 19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Illu. 4.469. BSim simulering som viser temperaturforholdene for eksemplet

#2

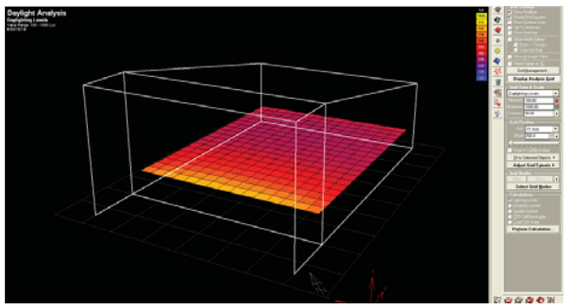


Grundplan: 6 meter X 7,5 meter

Taghældning: 10°

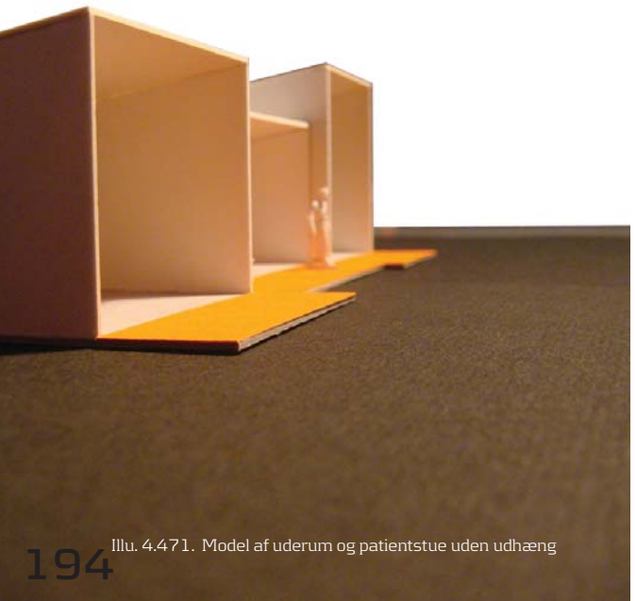
Glasareal: 16,2 m²

Afskærmning: 1,5 meter i top og sider

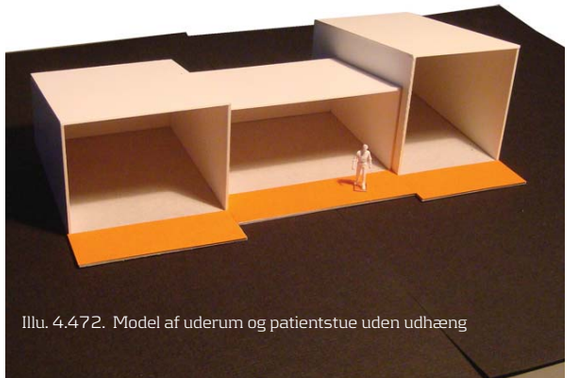


Hours > 19	8760	744	672	744	720	744	720	744	744	720	744	720	74
Hours > 26	161	0	0	0	0	6	49	60	45	1	0	0	
Hours > 27	85	0	0	0	0	0	30	25	30	0	0	0	
Hours < 19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Illu. 4.470. BSim simulering som viser temperaturforholdene for eksemplet



Illu. 4.471. Model af uderum og patientstue uden udhæng



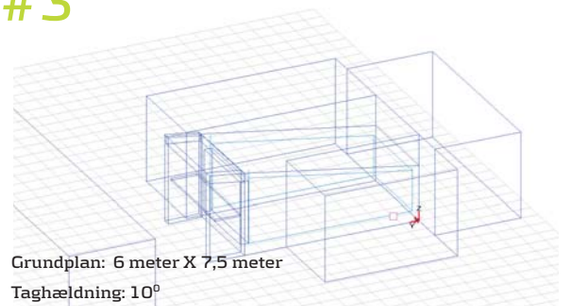
Illu. 4.472. Model af uderum og patientstue uden udhæng

På forslag #1 ses et forsøg uden videre tiltag for afskærmning, da denne ses som god med hensyn til udsigt og fra patientstuen. Det ses dog på BSim beregningerne, at der her vil være meget høje temperaturer, hvilket ikke er acceptabelt i forhold til komfort, og i forhold til lys vil der være stort lux-niveau, hvilket måske vil være for stort i forhold til at skabe en hyggelig atmosfære.

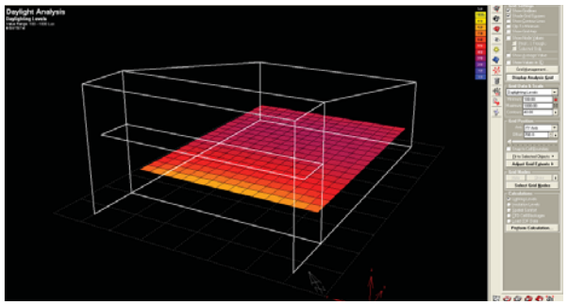
I forsøg #2 er der arbejdet med udhæng og afskærmning, hvilket kan ses på beregningerne at have en positiv effekt på temperaturforholdet. Udover dette er der ved disse også arbejdet med overgangen fra den private stue og ud i naturen. Stuerne virker ved denne afskærmning mere private, da de er med til at skærme for kig udefra og ind i rummet. Der ses nederst på opslaget illustrationer fra arbejdet med disse hvor der ses, at terrassen er større end afskærmningen. Herved dannes der en gradvis privathed, idet det vises, at terrassen hører til det enkelte rum, men samtidigt er terrasserne forbundet, hvilket inviterer til kontakt mellem stuerne. Denne løsning er med til at bløde overgangen fra patientstuen op, at udvide stuen ud på terrassen, og således vil kontakten til naturen føles stærkere.

Da der stadig er for store temperaturer over 27 grader, er der i forsøg #3 og #4 arbejdet med henholdsvis at lave en lyshylde, som også vil skærme for solen, og med at dele facaden op, således at kun en procentdel af facaden er glas.
Lyshylden fungerer godt, idet den skærmer for den direkte sol, og samtidigt spejler en del indirekte lys ind i rummet, hvilket giver en bedre dagslysfaktor længere inde i rummet. Begge tiltag kan ses på beregningerne at have en stor effekt, men der er stadig få timer over 27 grader. Der vil til det endelige forslag blive arbejdet med disse to principper og med en kombination af disse, da det stadig skal sikres at lysforholdet er godt og at udsigten og oplevelsen i rummet er god.

#3



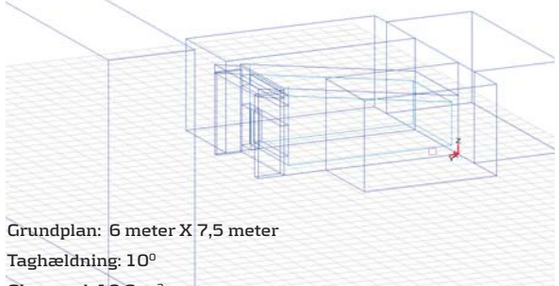
Grundplan: 6 meter X 7,5 meter
Taghældning: 10°
Glasareal: 16,2 m²
Afskærmning: 1,5 meter i top og sider
Lyshylde> 1,5 meter bred



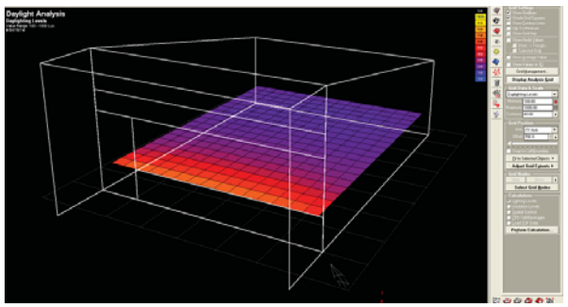
Hours > 19	8760	744	672	744	720	744	720	744	744	720	744	720	
Hours > 26	81	0	0	0	0	0	24	28	29	0	0	0	
Hours > 27	31	0	0	0	0	0	9	10	12	0	0	0	
Hours < 19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Illu. 4.473. BSim simulering som viser temperaturforholdene for eksemplet

#4



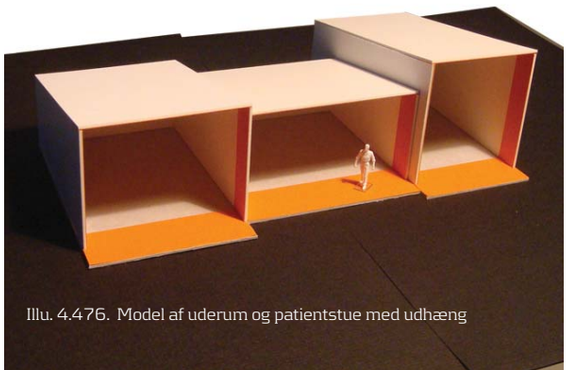
Grundplan: 6 meter X 7,5 meter
Taghældning: 10°
Glasareal: 10,6 m²
Afskærmning: 1,5 meter i top og sider



Hours > 19	8760	744	672	744	720	744	720	744	744	720	744	720	
Hours > 26	85	0	0	0	0	0	27	29	29	0	0	0	
Hours > 27	36	0	0	0	0	0	11	11	14	0	0	0	
Hours < 19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Illu. 4.474. BSim simulering som viser temperaturforholdene for eksemplet

Illu. 4.475. Model af uderum og patientstue med udhæng



Illu. 4.476. Model af uderum og patientstue med udhæng

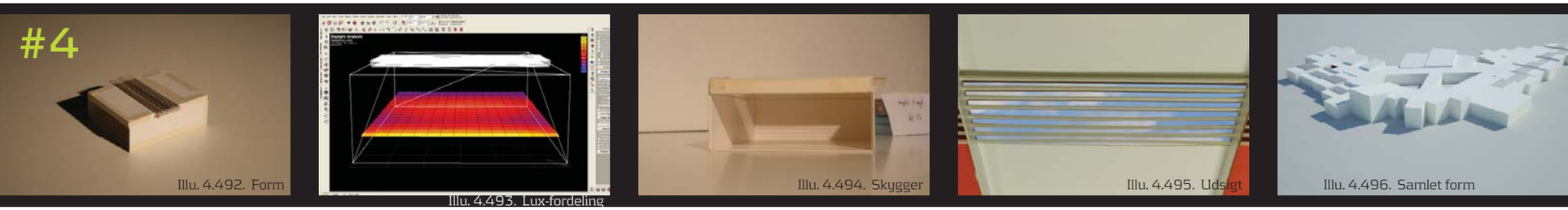
Detaljeringsproces: Patientstuer

På baggrund af den før foretagne undersøgelse vil der blive arbejdet med form og princip for facade og tag. På dette samt de næste opslag, vil patientstuens tag blive behandlet. Her vil forslag blive vurderet ud fra formudtryk, lyskvaliteter i forhold til dagslys, lyseffekt i rummet, udsigten gennem struktur, samt formudtryk i samlet helhed.
Størstedelen af forslagene er blevet formet i fysisk model, hvorefter disse er undersøgt i en Heliodon, en form for kunstig himmel, som viser solens bane omkring en placering i Danmark. På denne måde ses, hvornår direkte sollys rammer rummet, hvordan og hvor langt det falder ind rummet, samt hvilken lys/skyggeeffekt de forskellige principper giver. Til hvert eksempel på dette opslag ses billeder fra denne undersøgelse som illustration 1 og 3.

På andet billede til hvert eksempel vises en beregning på lux-forholdet i rummet, foretaget i programmet Ecotect. Programmet giver mulighed for at arbejde med organiske former og er konvertibelt med mange andre programmer, hvorfor dette fungerede som et godt redskab. Her kunne så ses, hvilken effekt tagformen og dets vinduesstørrelser vil have for rummet.
Næst sidste billede i hvert eksempel viser, hvordan udsigten vil være vertikalt ved de forskellige formprincipper. Dette har også en stor vægtning, da dette er en del af visionen for projektet, at patienten har kontaktudsyn både vertikalt og horisontalt.
Sidst ses en rendering af, hvordan patientstuernes form vil spille sammen med den resterende bygning, idet der skal findes en balancegang mellem stuernes individualitet og bygningens helhed.

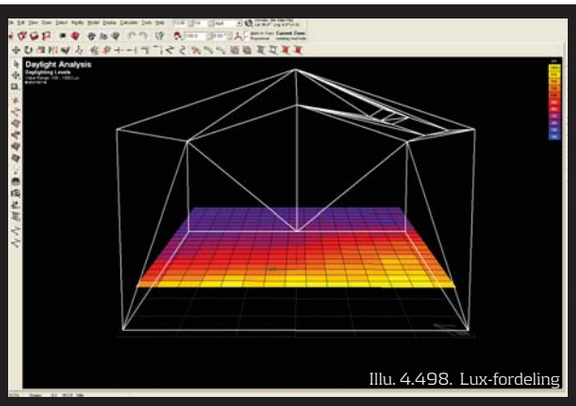
Delkonklusion

Ud fra de undersøgelser som er foretaget og vist på dette opslag, besluttes det at arbejde videre med forslag #5 og #6.
Grunden til dette er, at disse vurderes at fungere godt på alle punkter og har mange muligheder. Blandt andet erfaredes det ved undersøgelsen i Heliodonen, at solens lys her vil ramme ind i rummet, når denne ikke er orienteret mod facaden. Eksempelvis vil de værelser, som er orienteret mod sydvest og vil få aftensolen, få morgensolens stråler ind gennem ovenlyset og derved opleve den nye dags kommen.
Herudover er det også i disse eksempler der findes de bedste kig vertikalt, hvilket prioriteres højt.



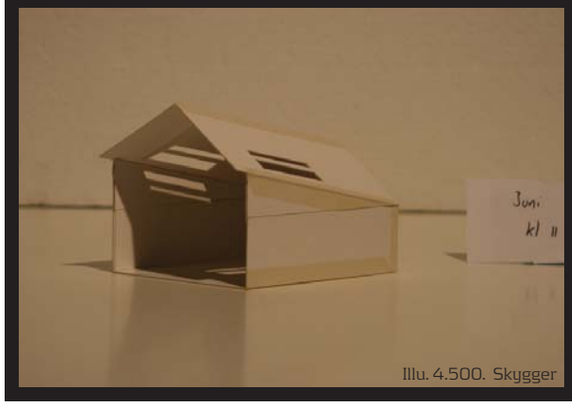
#5

Illu. 4.497. Form

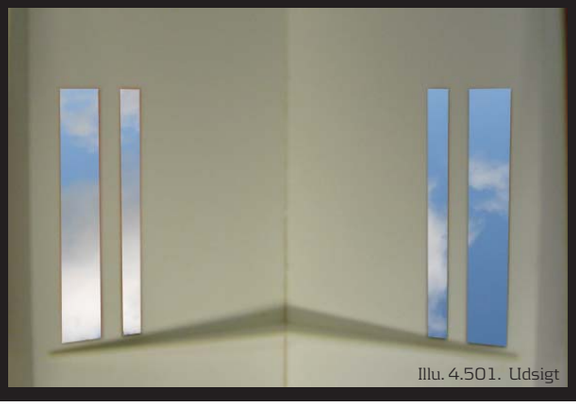


Illu. 4.498. Lux-fordeling

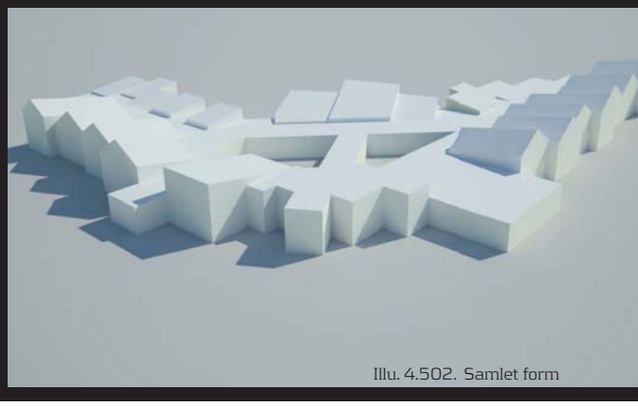
Illu. 4.499. Skygger



Illu. 4.500. Skygger

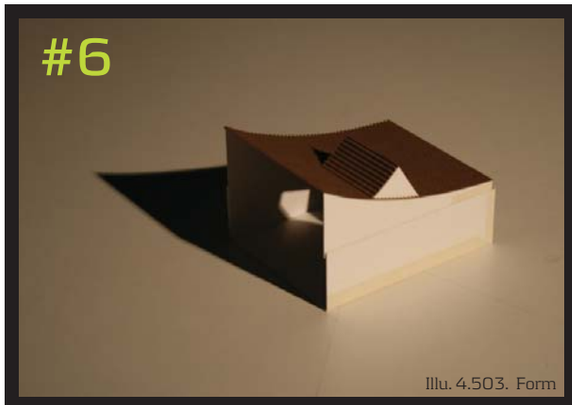


Illu. 4.501. Udsigt

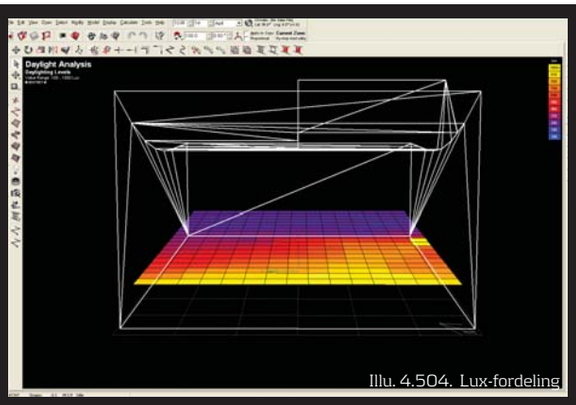


Illu. 4.502. Samlet form

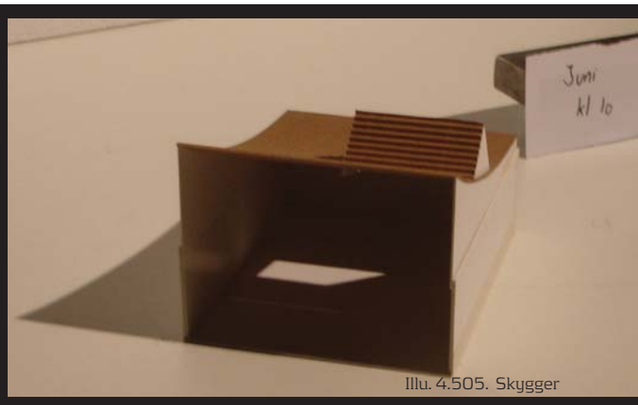
#6



Illu. 4.503. Form

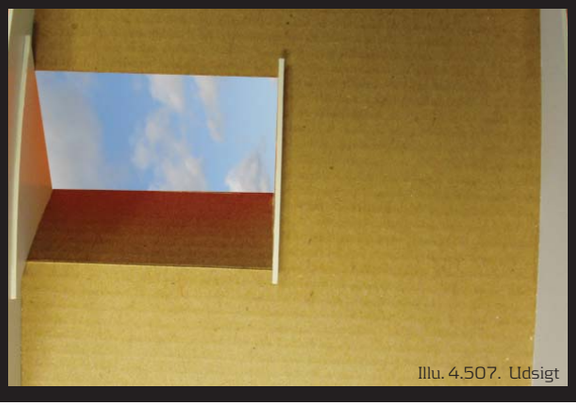


Illu. 4.504. Lux-fordeling



Illu. 4.505. Skygger

Illu. 4.506. Skygger



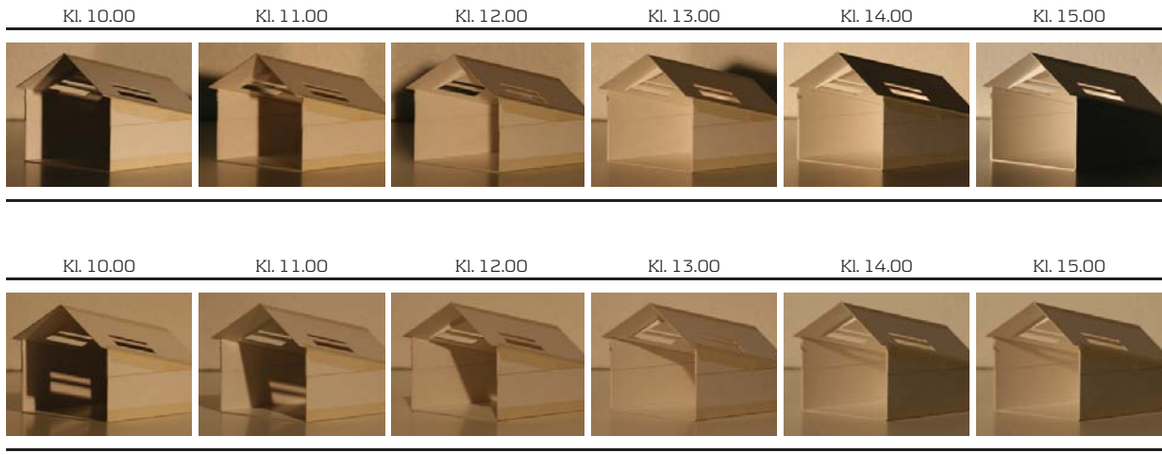
Illu. 4.507. Udsigt

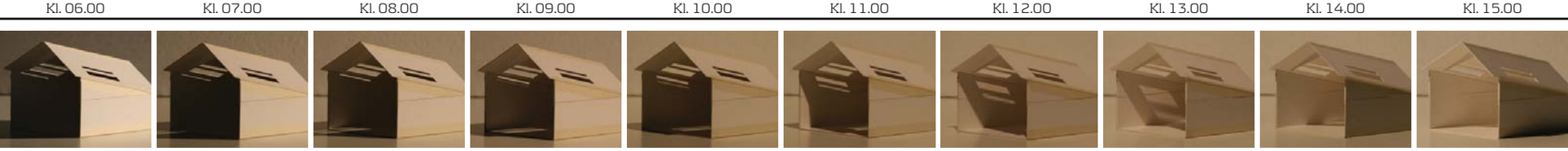
Illu. 4.508. Samlet form

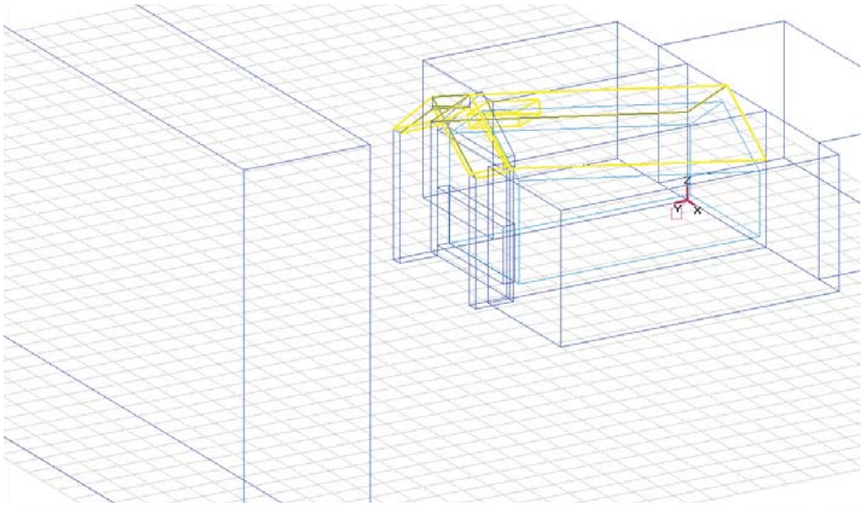
Detaljeringsproces: Patientstuer

Dette forslag blev på forrige opslag vurderet at fungere godt på mange områder, hvorfor der er blevet arbejdet videre med dette. Nederst på opslaget ses resultaterne af en undersøgelse, foretaget i den kunstige himmel, Heliodonen.
Her kan ses lys og skyggevirkningen i rummet, time for time, når solen står højest, lavest samt i jævndøgnsmånederne. Undersøgelserne er foretaget ud fra et værelse taget ud af bygningen og placeret mod syd-vest.
Et værelse placeret mod syd-øst, vil opføre sig på samme måde, dog spejlvendt, så dette vil få den direkte formiddagssol i stedet for eftermiddagssolen som i undersøgelsen.
Tagets hældning giver mulighed for at arbejde med forskellige udtryk i ovenlysvinduet, hvilket kan ses eksempler på helt til højre på opslaget. Her ses, hvordan de forskellige vinduer giver interessante effekter i skyggespillet.
Modellen for dette eksempel tager udgangspunkt i den arketypiske form for et dansk hus med sadeltag. Dette vil gøre det meget tydeligt i facaden, at bygningen består af individuelle patientstuer. Dette ses tydeligt på renderingen til højre på denne side.
Forslaget er blevet afprøvet i programmet BSim, hvor facaderesultaterne fra tidligere undersøgelse er benyttet, her med kombinationen af lyshylde og facadeopdeling. Der er også modeleret ovenlysvindue på, men der er kun valgt at regne på værelset med et ovenlysvindue, da det ikke vurderes at to vinduer vil bidrage med noget æstetisk og samtidigt giver et højere transmisionstab.

Illu. 4.509. Patientstuer set fra øjenhøjde

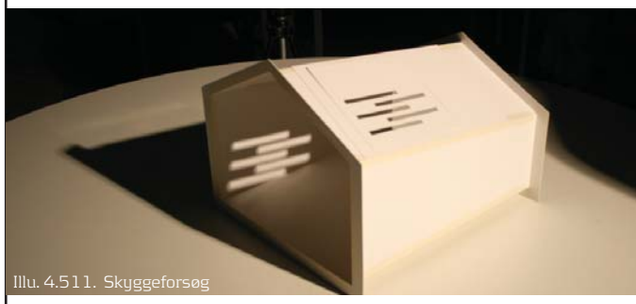




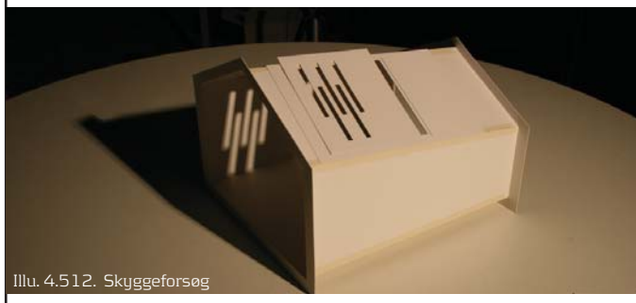


Hours > 19	8753	737	672	744	720	744	720	744	744	720	744	720	744
Hours > 26	63	0	0	0	0	0	21	19	23	0	0	0	0
Hours > 27	30	0	0	0	0	0	9	8	13	0	0	0	0
Hours < 19	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

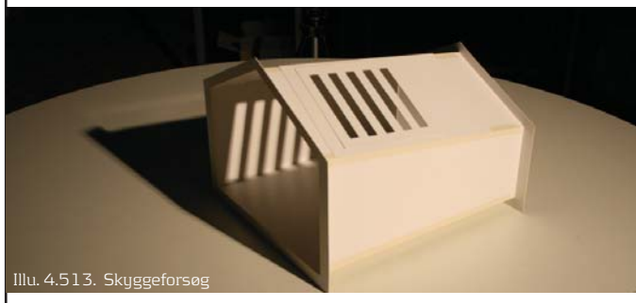
Illu. 4.510. BSim simulering hvor der ses på overtemperaturer



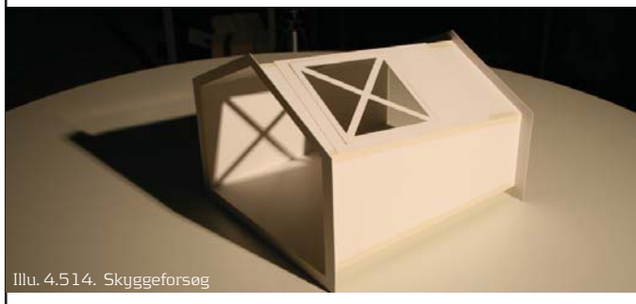
Illu. 4.511. Skyggeforsøg



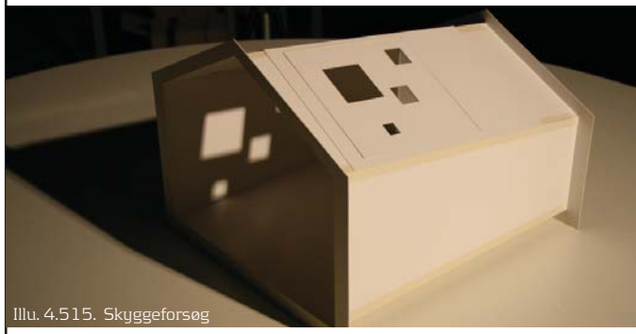
Illu. 4.512. Skyggeforsøg



Illu. 4.513. Skyggeforsøg



Illu. 4.514. Skyggeforsøg



Illu. 4.515. Skyggeforsøg

December måned

Kl. 16.00 Kl. 17.00 Kl. 18.00

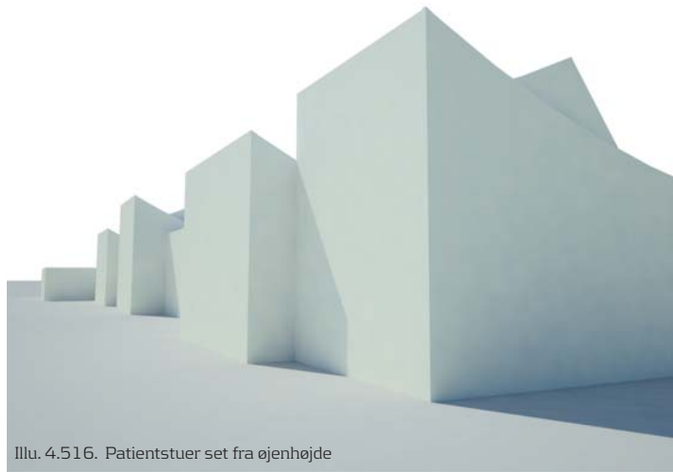
Marts/september måned

Kl. 16.00 Kl. 17.00 Kl. 18.00 Kl. 19.00 Kl. 20.00

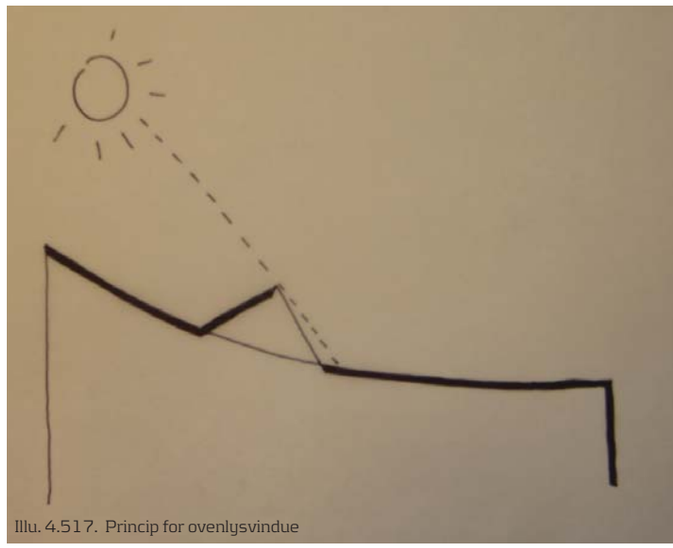
Juni måned

Detaljeringsproces: Patientstuer

Lige som forrige forslag blev dette forslag #6 også valgt at arbejde videre med, da det også besidder mange kvaliteter i forhold til lys, form og oplevelse. I forhold til forslag #5 arbejder dette i større grad sammen med selv hospicets grundformprincip, idet tagformen ses som en fortolkning af det skrå pulttag. Denne fortolkning er lavet for at skille sig ud fra det resterende, og samtidigt give en bedre oplevelse af rummet ved den bløde kurve.
Princippet for ovenlysvinduet er lavet ud fra solens vinkel på bygningen, hvilket også kan ses på illustrationen med håndtegningen til højre på denne side. Ved at lave ovenlyset på denne måde, kan der placeres et stort glasareal mod den vertikale udsigt, og samtidigt sikre, at den direkte sollys ikke kan ramme ned på patienten, når denne ligger i sengen under vinduet. Dette kan også ses på billederne til højre på opslaget, som er resultatet af undersøgelser i Heliodonen. Her kan ses på illustrationerne, hvordan morgensolen i sommermånederne kan ses ramme igennem ovenlysvinduet, og herved gøre det muligt at følge dagens gang, indtil solen rammer facaden.
Flere resultater fra denne undersøgelse ses nederst på opslaget, hvor dagsrytmen er vist for juni måned hvor solen står højest.
Lige som ved forslag #5 er der her også lavet en mere detaljeret undersøgelse i BSim, hvor der er benyttet samme facade i begge opstillinger og et ovenlysvindue som på papmodellen. Det ses her, at ved samme facade giver dette forslag bedre temperaturresultater og overholder her kravene på max 100 timer over 26 grader og max 25 timer over 27 grader.

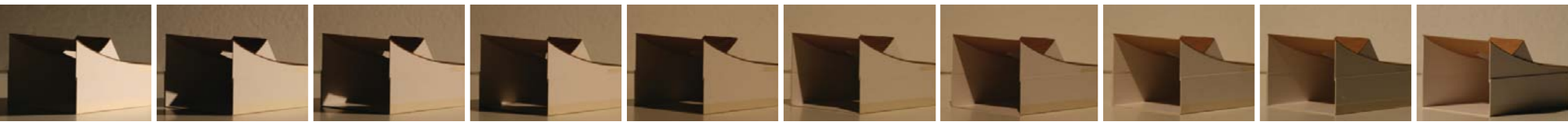


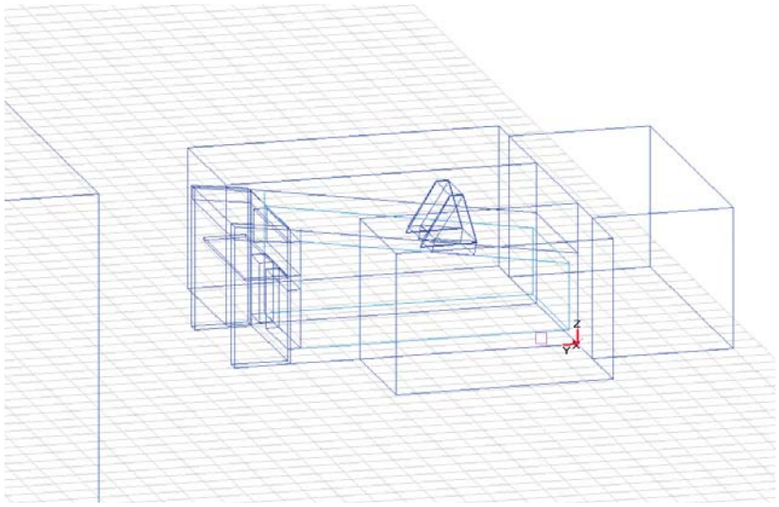
Illu. 4.516. Patientstuer set fra øjenhøjde



Illu. 4.517. Princip for ovenlysvindue

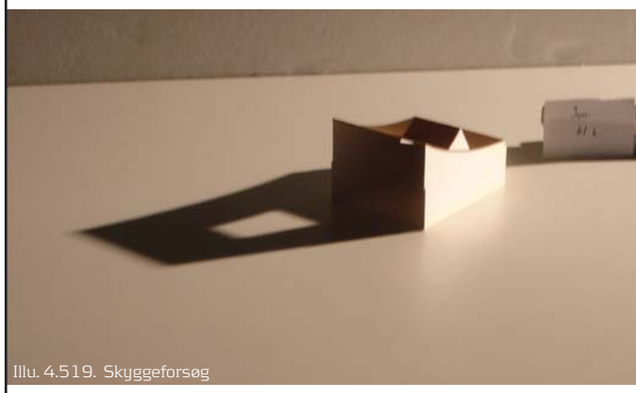
Kl. 06.00 Kl. 07.00 Kl. 08.00 Kl. 09.00 Kl. 10.00 Kl. 11.00 Kl. 12.00 Kl. 13.00 Kl. 14.00 Kl. 15.00



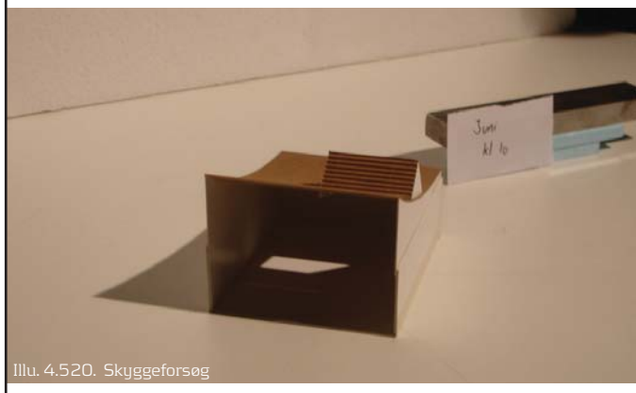


Hours > 19	8760	744	672	744	720	744	720	744	744	720	744	720	744
Hours > 26	68	0	0	0	0	0	18	23	27	0	0	0	0
Hours > 27	25	0	0	0	0	0	7	9	9	0	0	0	0
Hours < 19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

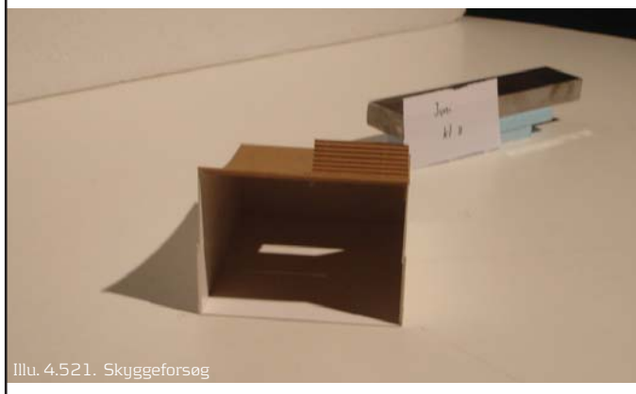
Illu. 4.518. BSim simulering hvor der ses på overtemperaturer



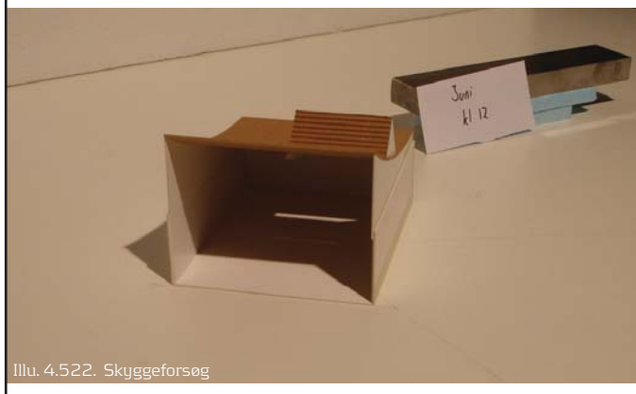
Illu. 4.519. Skyggeforsøg



Illu. 4.520. Skyggeforsøg



Illu. 4.521. Skyggeforsøg



Illu. 4.522. Skyggeforsøg

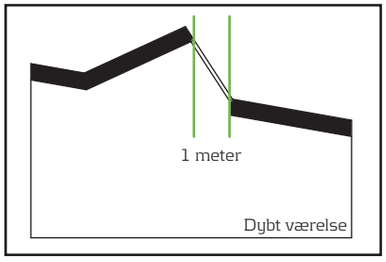
Kl. 16.00 Kl. 17.00 Kl. 18.00 Kl. 19.00 Kl. 20.00

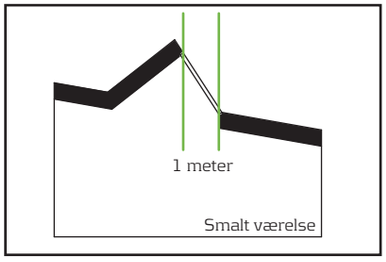
Juni måned

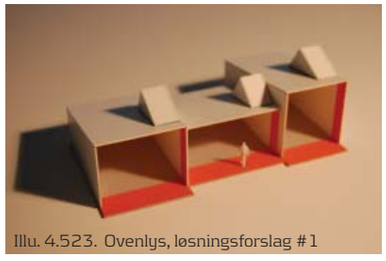
Detaljeringsproces: Patientstuer - endelig for

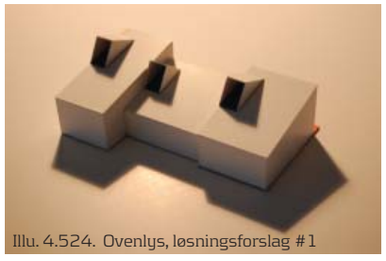
Ud fra den foregående undersøgelse af patientstuens ydre form og størrelse, fastlægges at patientstuens tag skal have pulttagformen. Det vurderes, at dette harmonerer bedst med det øvrige byggeri, og fungerer godt med hensyn til lys, skygge og oplevelse i rummet. Den buede form, som pulttaget har ved forslag #6, vurderes at give visse komplikationer i dets sammensætning med andre patientstuer, på grund af den variation værelserne ligger organiseret i, hvor de både varierer i form og forskydes i forhold til hinanden. Den buede form vurderes at have den største kvalitet i dens indre form, hvor den opleves blød og organisk, hvorimod dens udvendige form ikke harmonerer med byggeriets øvrige form. Det besluttes derfor, at patientstuerne skal have fladt pulttag, hvor der så bliver arbejdet med ovenlysets detaljering.

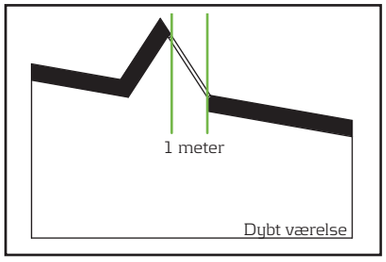
Nederst på denne side ses en undersøgelse af, hvordan forskellige ovenlysløsninger vil forholde sig til den ydre form. Det er besluttet ud fra tidligere undersøgelser, at der skal være et vertikalt udsyn, og dette fastligges til at have dimensionerne 1 x 1,5 meter. På snittene på illustrationerne herunder kan ses to grønne linier, som markerer dette vertikale udsyn.
Det er valgt at benytte den nederste løsning, hvor ovenlysvinduets form går fra vinduet til tagets kant. Det vurderes, at denne løsning giver det bedste udtryk fra både indvendigt og udvendigt, idet det herved opleves, som en del af taget, frem for at være en påsat del.

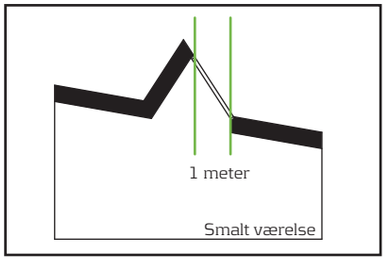





Illu. 4.523. Ovenlys, løsningsforslag #1

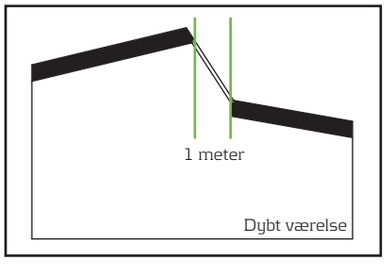

Illu. 4.524. Ovenlys, løsningsforslag #1

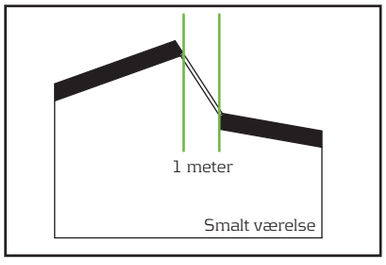




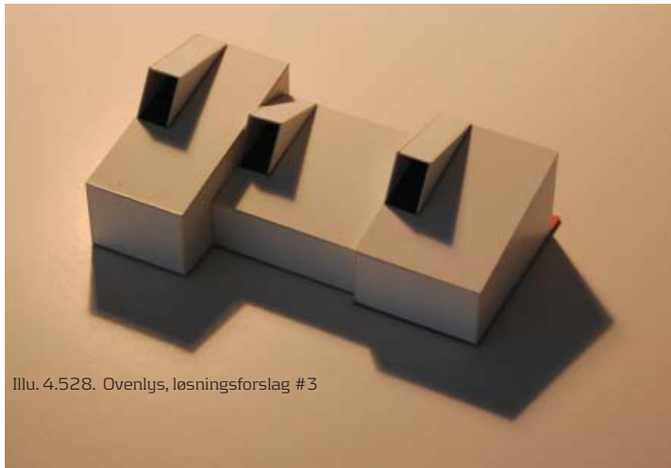
Illu. 4.525. Ovenlys, løsningsforslag #2

Illu. 4.526. Ovenlys, løsningsforslag #2

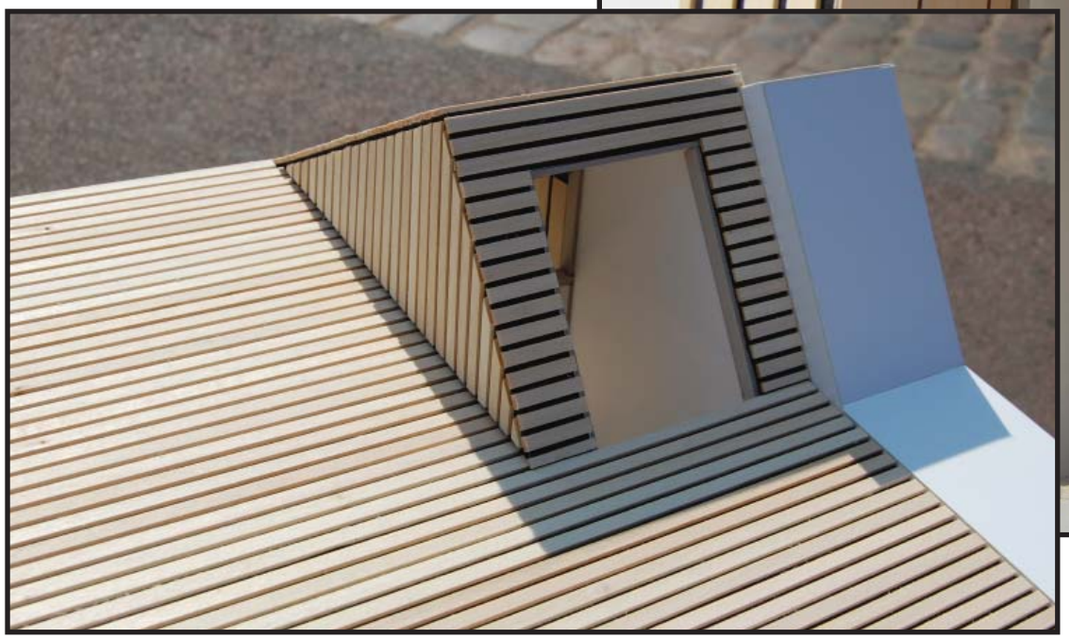




Illu. 4.527. Ovenlys, løsningsforslag #3

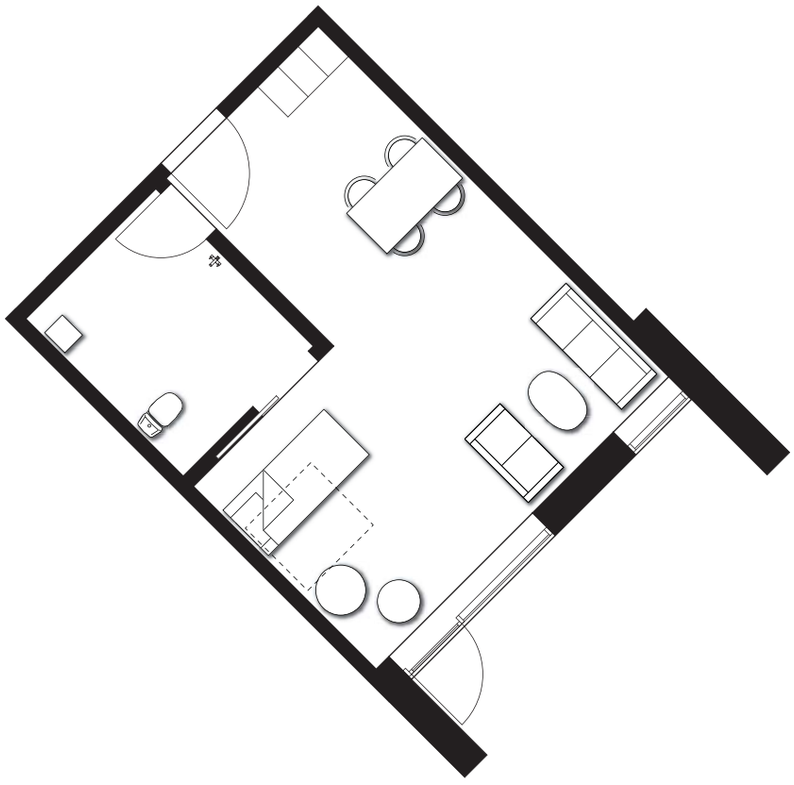

Illu. 4.528. Ovenlys, løsningsforslag #3

m og detalje

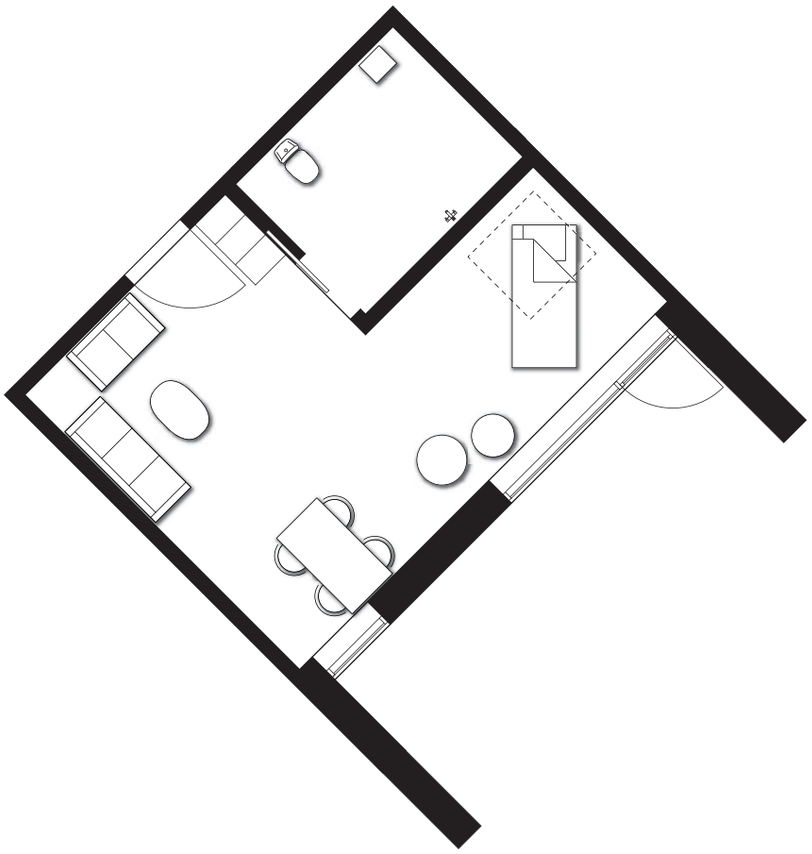


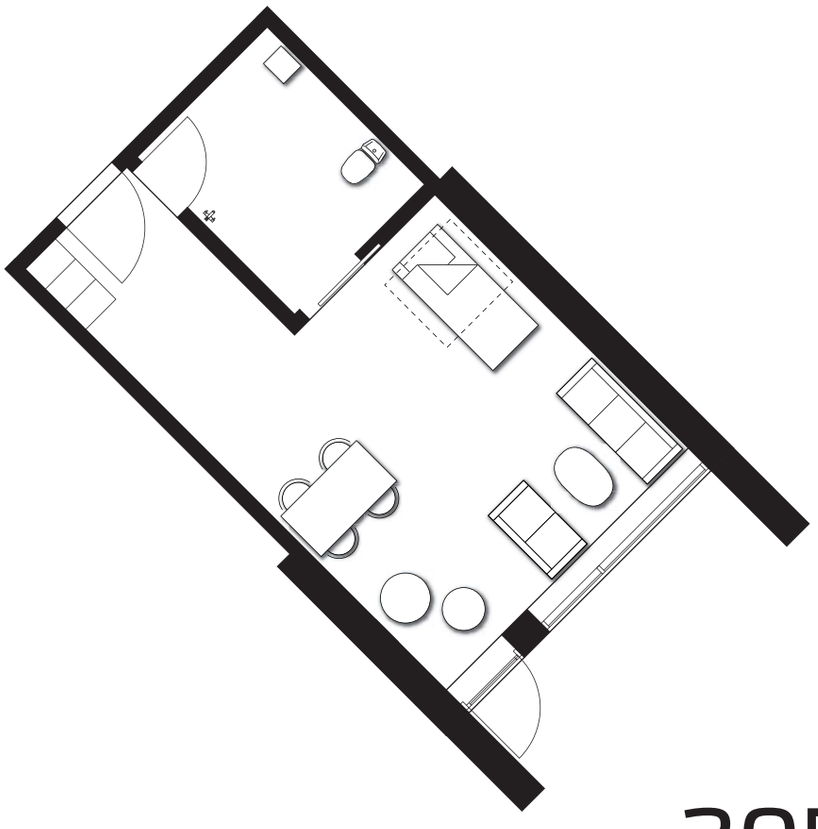
Detaljeringsproces: Patientstuer - planløsnin

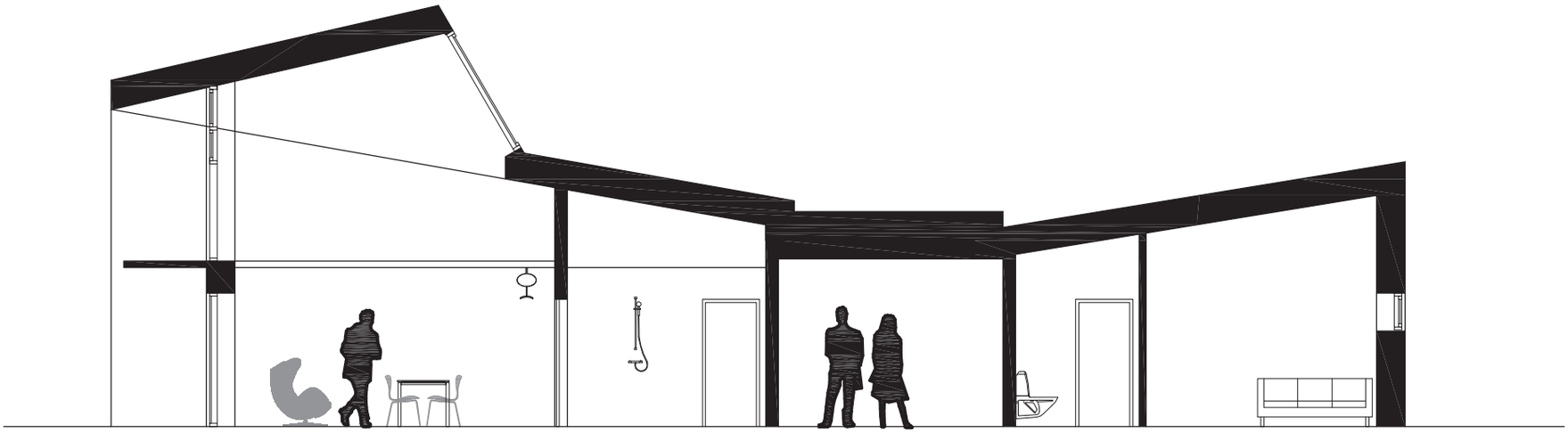
På dette opslag ses de tre værelsestyper, som de i alt 12 patientstuer består af. De 3 eksempler kan variere i blandt andet vægtykkelsen og afskærmningen på terrassen, alt efter hvordan patientstuerne er forskudt i forhold til hinanden. Toiletterne på værelserne er alle samme type og orienteres mod hinanden for at lette de tekniske installationer, dog med undtagelse af enkelte steder hvor form og flow i bygningen har gjort andre løsninger optimale.
Der er til de tre patientstuer lavet indretningsforslag, men disse er kun eksempler, da patienter og pårørende gerne indretter stuen, som de ønsker. Patientsengen er i løsningerne placeret, så der ikke er direkte visuel kontakt til sengen ude fra fællesrummene. Derfor er det også ved denne placering, at ovenlysvinduet er placeret. Dette vindue ses markeret ved den stiplede firkant over sengen.
På de tre plantegninger ses også forskel på arealet af glas i facaden. Dette er resultatet af foregående undersøgelser, hvor mængden af glas fastholdes, for at overholde kravene omkring temperaturer.



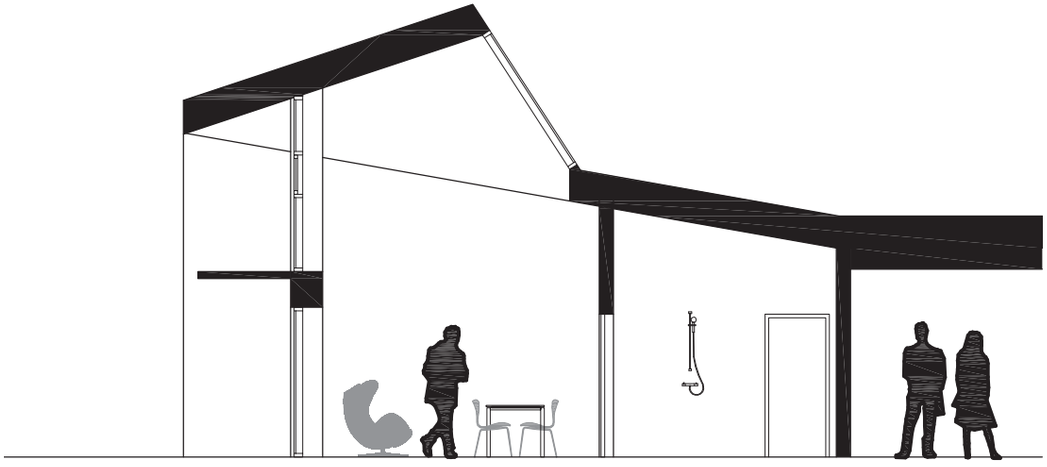
ger



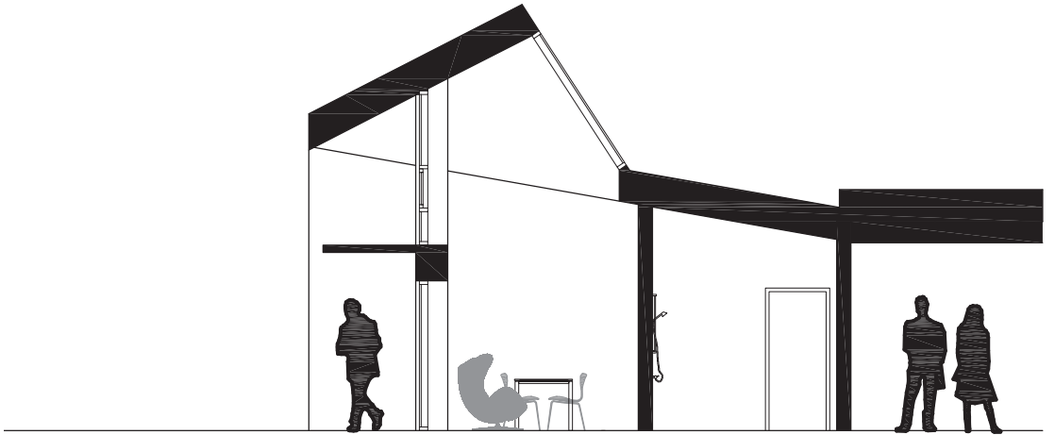




Illu. 4.529. snit gennem værelse 1:100



Illu. 4.530. snit gennem værelse 1:100



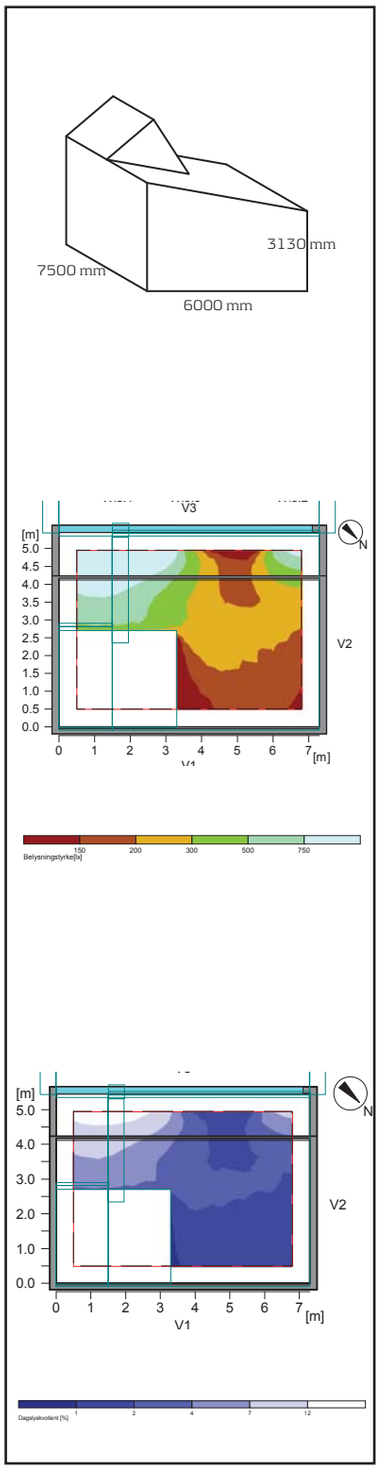
Illu. 4.531. snit gennem værelse 1:100

På opslaget ses tre udvalgte snit, gennem de tre forskellige typer patientstuer. På det øverste snit ses også at snittet går gennem gang og gæsteværelse, og på dette kan der i patientstuen, ses en tænkt installering af lift, bygget ind i væggen.
Det mest interessante ved snittene, er forskellen på tagets form ved ovenlysvinduet, samt hvordan værelset møder gangen og fællesrummene. Der ses at højden på værelserne varierer i forhold til dybden af værelset, og herved vil de ikke møde gangen i samme niveau.
På modsatte side ses illustrationer af den endelige model af en af værelsestyperne. På billederne ses opdelingen i facaden og udformningen af lyshylden. Billederne er taget ved middagstid i slutningen af maj måned, og det kan ses på billedet indefra rummet, hvordan solen falder og at afskærmningen og lyshylden har den rigtige størrelse, i forhold til at skærme for solen om sommeren.
Som tidligere beskrevet er materialet for patientstuen, indvendigt gips og den ydre klimaskærm er beklædt med trælameller. Lyshylden konstrueres også af trælameller for at bryde dens flade op, og lade den tilføre et skyggespil i rummet. Denne løsning for lyshylden er ikke medregnet i de foretagne beregninger.
Materialet på den indre side af afskærmningen, skiller sig ud fra det resterende, idet det ønskes at vise at der er forskel på volumens indre og ydre, og der vil skabes et udtryk, hvor det indre rum fortsætter ud af facaden.

materiale

Relux beregning af dagslysfaktor i patientstuen

Som tidligere nævnt er Ecotect brugt til beregning af dagslysfaktoren, Ecotect er anvendt for at kunne lave hurtige overslag på forskellige geometrier. På de tre endelige patientstuer er udført en verificering i Relux. Dette har været muligt på grund af den simple geometri. Resultaterne ses til højre herfor. Det ses at der i alle patientstuer er et tilfredsstillende dagslysniveau, hvor hele opholdsområdet er velbelyst. Har patienten behov for et mere dæmpet lysniveau, er der afskærmning udvendigt for vinduerne, og lette gardiner i rummet som kan trækkes for hvis det ønskes, de udvendige afskærmninger giver mulighed for mørklægning af rummet, hvis der eksempelvis er behov for søvn midt på dagen på grund af eksempelvis medicinering.
Dagslysfaktoren har ikke været det afgørende design parameter i patientstuen, her er udsigten til skoven vægtet højest, men det har været vigtigt at sikre et godt lysniveau i rummet.

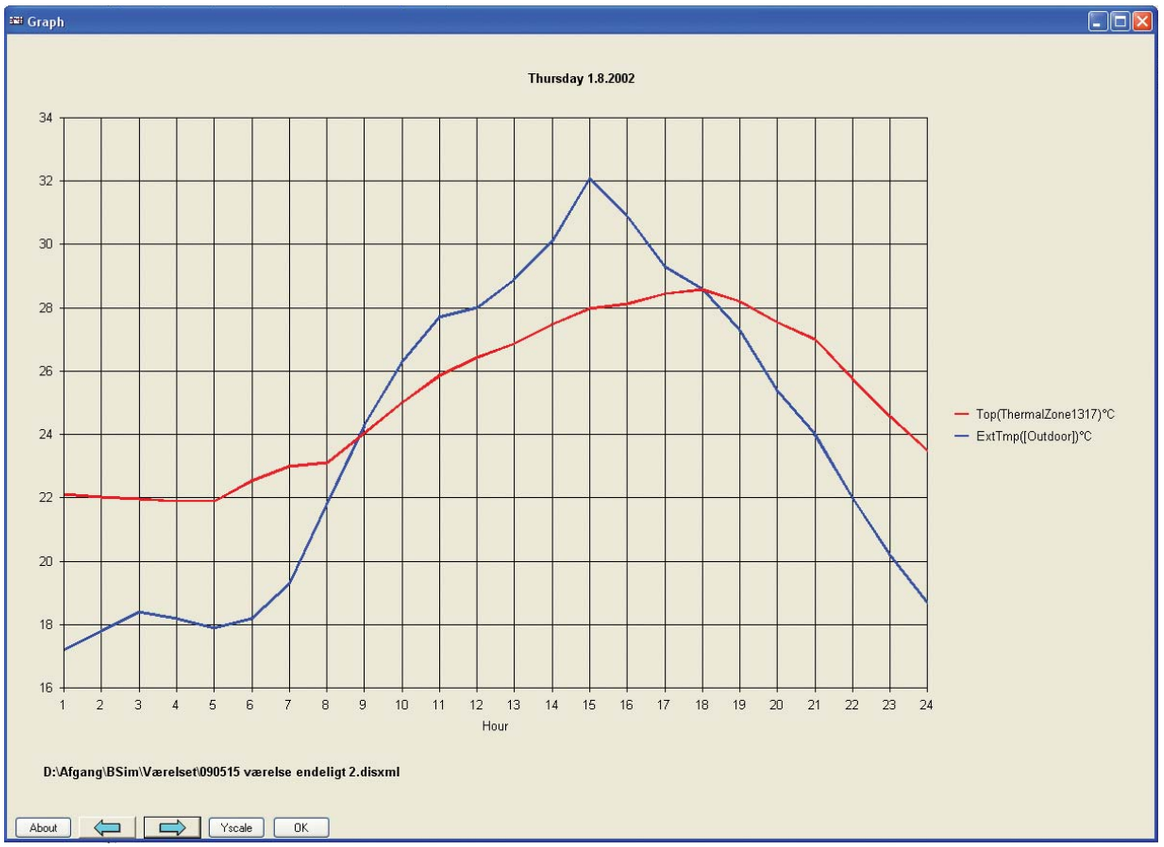


BSim, oplevet indeklima

Indeklimaet i den endelige patientstuen er ligesom for caféen behandlet mere end i de foregående iterationer. For patientstuen har den største udfordring været overophedning, grundet orienteringen. Belastningen i rummet er sjældent hård, derfor er der ikke problemer med at opretholde en tilfredsstillende luftkvalitet i rummet. Hvis luftkvaliteten ikke opleves tilfredsstillende kan vinduerne i patientstuen åbnes manuelt fra sengen.

Den oplevede temperatur i patientstuen svinger mere end i caféen, dette skyldes den termiske masse der er i gangbroen i caféen, der er ikke beregnet nogen masse i patientstuen. Temperatursvingningerne er ikke store, men ligger en smule over det tilladte i forhold til komfortklasse A, temperaturen afviger op til 3 grader fra komforttemperaturen, hvor kun 1 grad er acceptabelt. Der er i simuleringen ikke indregnet termisk masse, hverken i konstruktionen, eller i form af elementer i rummet, eksempelvis vil toiletkernen være opført i beton og vil derfor kunne akkumulerer en del af den overskydende varme, samtidig vil der være genstande i rummet med varmeakkumulerende egenskaber, dette vurderes at kunne nedbringe temperatursvingningerne.

Som det ses i skemaet med varmebalancen fra BSim, er der 68 timer over 26 grader og 23 timer over 27 grader, disse timer er sammenfaldende med de dage hvor udetemperaturen er over disse niveauer. Det er derfor tilladeligt med disse varmere dage. Den varmeste temperatur der forekommer over hele året i patientstuen er lige netop under 28 grader. Temperaturforskellen mellem overfladerne og den faktiske temperatur ligger under de tilladte 0,5 grader, dette er forventet da ingen af konstruktionsdelen i simuleringen har nævneværdig termisk masse.



Illu. 4.532. Grafen viser temperaturens forløb på årets varmeste dag, her ses det at den oplevede indetemperatur ligger under udetemperaturen, hvilket er tilfredsstillende i forholdt til komfortkravene i projektet.

Hours > 21	4043	1	38	170	289	532	642	703	701	540	359	65	3
Hours > 26	68	0	0	0	0	0	23	24	21	0	0	0	0
Hours > 27	23	0	0	0	0	0	8	7	8	0	0	0	0
Hours < 19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Illu. 4.533. Tabellen viser antallet af timer hvor rumtemperaturen overstiger de tilladte temperature ifølge DS 474, henholdsvis 100 timer over 26 grader og 25 timer over 27 grader

På de efterfølgende sider vil blive vist en række illustrationer og tekster, hvilket skal vise, hvilke tanker der ligger bag sanserummene i hospicet i dette projekt. Rummene er af tidsmæssige årsager afgrænset til et forslag til en planløsning, samt en række illustrationer, hvilke skal støtte teksten i forklaringen af den stemning som ønskes skabt. Rummene anses for at være vigtigt for Patienterne og de pårørende, da der i disse er mulighed for at komme lidt væk fra nuet og samle sine tanker. Her tænkes også på eventuelt at komme lidt væk fra de øvrige pårørende, da patientstuerne ofte kan være vel besøgt. Ved på denne måde at kunne komme væk, og tænke i fred, vil give ro i sindet, og på den måde nedsætte risikoen for at kunne blive stresset.
Der prøves ved visionerne for rummene at arbejde med at skabe varierende oplevelser og arbejde med alle menneskets sanser.
Der er valgt at arbejde med 3 forskellige deciderede sanserum, bestående af et Spa rum, et Musik Terapi rum, samt et reflektionsrum. Herudover vil der også arbejdes med et bibliotek og en sansehave. Disse anses ikke for at være deciderede sanserum, men vil også være steder, hvor der skabes en stemning og muligheder for personlig fordybelse, hvorfor de vil blive behandlet sammen med sanserummene.

Illu. 4.534. Et starinlys lyser i mørket

Detaljeringsproces: Sanserum - Spa rum

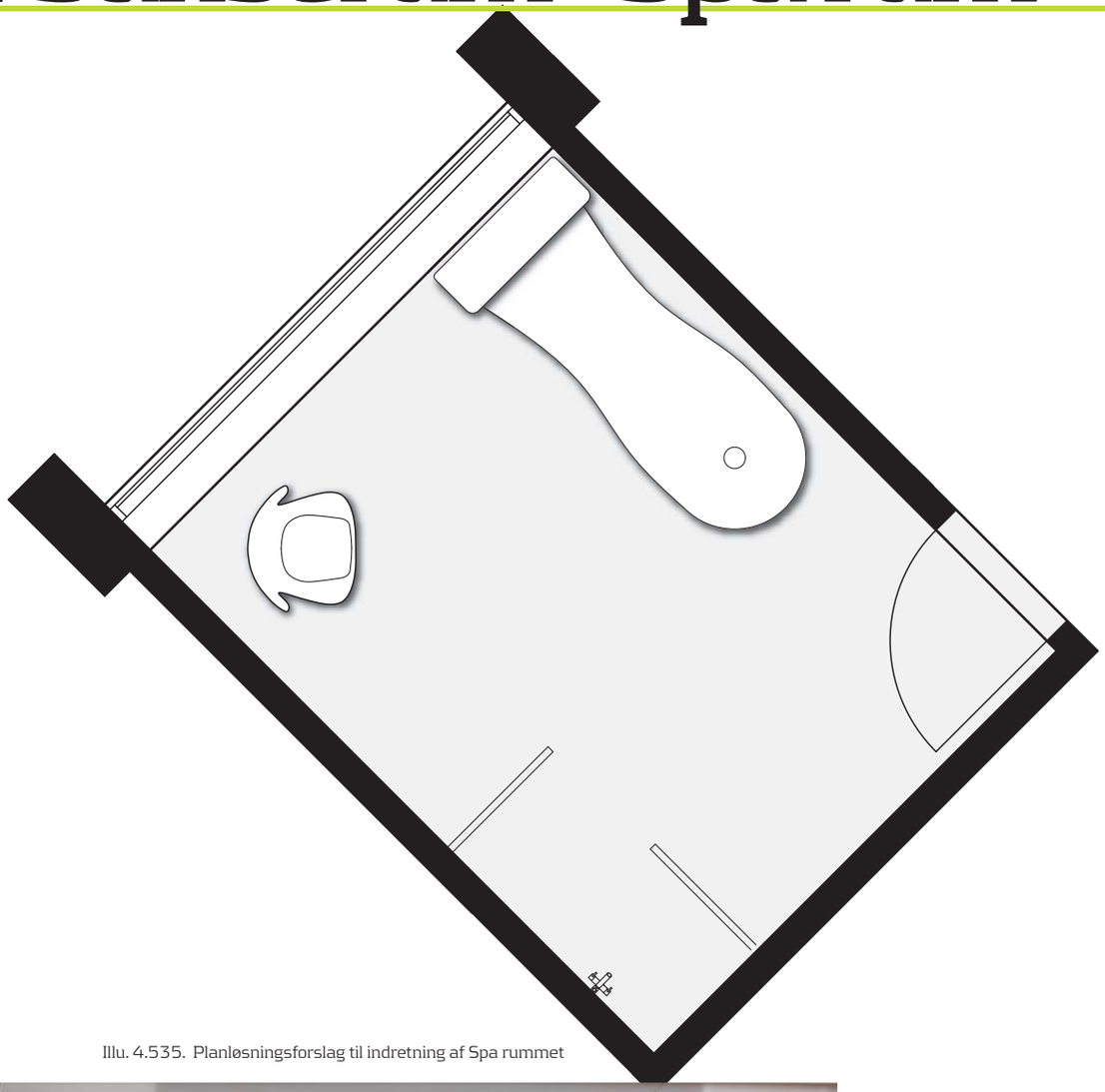
I sanserummet, Sparum, arbejdes der med følesansen, og hvordan kroppen plejes og kommer i balance. Det ses ud fra analysen og ud fra samtaler med personalet fra eksisterende hospicer, at dette rum er meget vigtigt for Patienten. Rummet og spabadet vil kunne benyttes af alle, såvel ansatte og pårørende som patienterne. Det er dog for patienten, at spabadet betyder mest, da der i badet med diverse massagefunktioner, vil være mulighed for at slappe helt af. I denne tilstand vil patientens krop være vægtløs, og det vil ikke være nødvendigt at bruge kræfterne på at holde sig oprejst eller bevæge sig. Erfaringen fra de eksisterende hospicer viser, at når patienten er i denne tilstand, brydes der også mange psykiske grænser til enten ansatte eller pårørende. Dette vurderes kan skyldes, at når kroppen er i denne fuldt ud afslappede tilstand, så vil patienten blive overvældende i godt humør og få overskud til at snakke om personlige emner.

I rummet er det vigtigt, at dette ikke blot fremstår som et rum med et spa badekar, men derimod bliver rammen om en helt speciel oplevelse ved at danne en stemning.

Derfor er der søgt inspiration i Peter Zumthors Thermal Bath i Vals, da dette projekt er meget stemningsbetonet. På den store illustration på modsatte side ses et billede fra dette wellnesscenter. Centret er bygget ind i et bjerg og væggene er bygget af sten fra selvsamme bjerg. Dette udtryk, som ses på billedet, findes meget roligt og balanceret, hvilket også ønskes at skabe i sanserummet. På samme side ses også to andre billeder, hvor det kan ses, at der er arbejdet med stenvæggen. Idet væggene af denne stenstruktur er et naturmateriale, vil brugeren af rummet kunne relatere til det, og det rå og rustikke udtryk vil give associationer til det varme klima i de sydlige lande, da dette materiale ofte er brugt i disse kulturer.

På illustrationen af plantegningen over rummet, som kan ses på denne side, ses det, at rummet er meget enkelt indrettet. En lille væg skærmer af og danner en lille bruseniche, og i den ene side står et stort spa bad. Badet er placeret til den ene side, og orienteret således, at brugeren ligger og kigger ud af vinduet. Som det ses på illustrationen, er vinduet placeret 2,1 meter over gulvhøjde, således at der ikke vil være visuel kontakt ind i rummet fra græsområdet udenfor. Dette er vigtigt, for rummet er meget privat, men samtidigt skal der stadig være lyst i rummet, og det skal være udsigt til den blå himmel og skyerne, som farer herover.

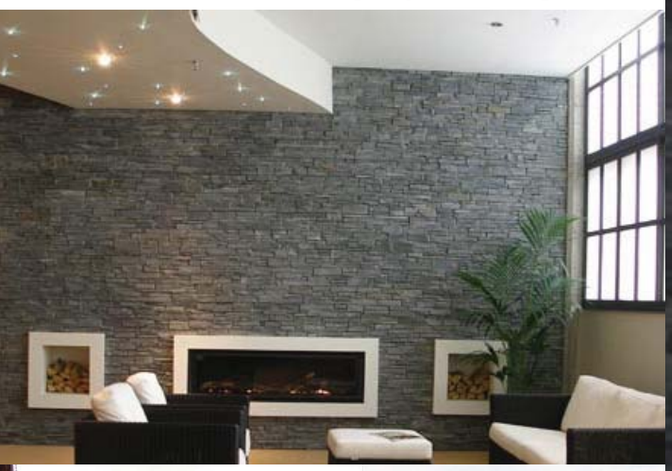
Ved siden af badet står en behagelig stol, hvor en ansat eller pårørende kan sidde behageligt og snakke med patienten, mens denne er i bad. Badet vil også kunne bruges af for eksempel børnebørnene til patienten, hvor den livsglade leg kan vise sig at blive et glædeligt minde for patienten, som kan sidde ved siden af og grine med.



Illu. 4.535. Planløsningsforslag til indretning af Spa rummet

Illu. 4.536. Vinduet i rummet sidder i en højde som sikrer at der ikke er visuel kontakt ind i rummet

Illu. 4.537. Den rå stenstruktur giver sydlandsk stemning

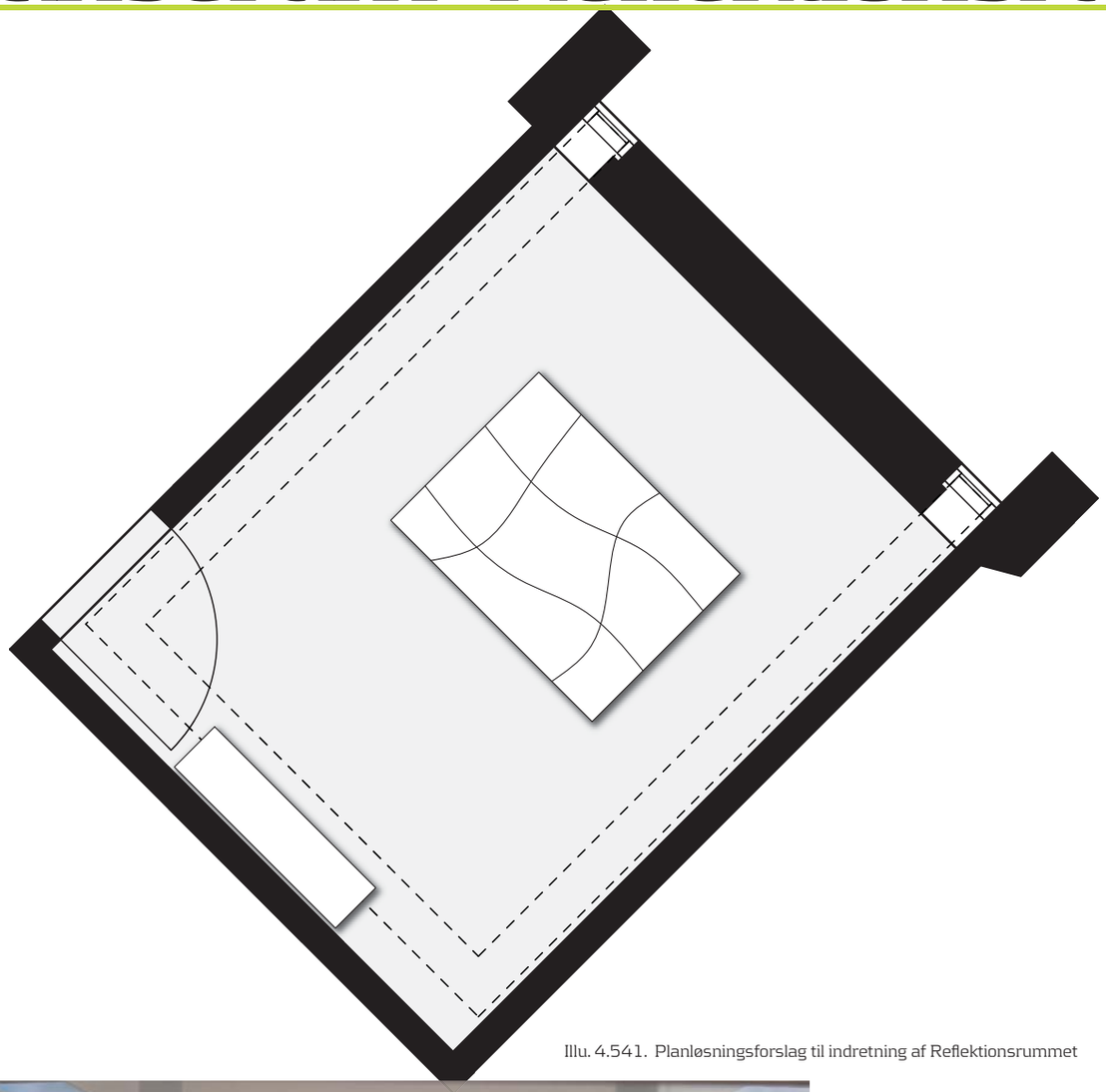


Illu. 4.538. Stenstrukturen giver en interessant oplevelse af rummets flader

Illu. 3.539. Liggende i spabadekarret i afslappende tilstand kan udsynet nydes til konteksten

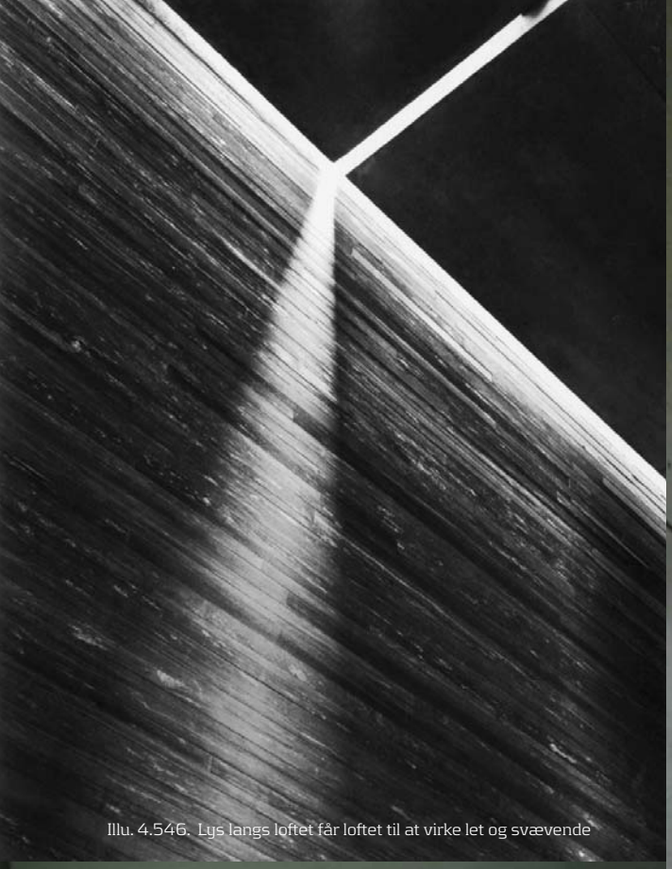
Illu. 4.540. Wellnesscentret af Peter Zumthor skaber en helt unik stemning

Reflektionsrummet skal rumme mange forskellige muligheder i dets brug og kunne benyttes af alle patienter, pårørende og ansatte.
Til rummet er der blandt andet søgt inspiration i Tadao Andos, Church of Light, Osaka. Det interessante ved dette projekt er måden, der arbejdes med materialet og lyset. Det kan ses på illustrationen med det store billede på modsatte side, hvordan det ellers lukkede rum opleves som noget helt speciel og unikt. Den måde, hvorpå lyset koncentreres, giver en intens følelse og spirituel stemning.
I reflektionsrummet ønskes der, lige som ved det resterende byggeri, ikke at blive arbejdet med korset som symbol i bygningen. Dette er af hensyn til at hospicet skal kunne byde alle velkommen, uanset oprindelse og religion. Derfor vil det være måden at arbejde med det koncentrerede lys, som ønskes at bruge fra denne inspiration. Det ses også på de øverste illustrationer på den side, hvordan lyset kan bruges til at give en oplevelse i et rum, hvor for eksempel et ellers tungt tag kan opleves let og svævende.
Rummet skal kunne give mulighed for alle, som har behov for ro og tid til stille eftertanke. Det skal også kunne benyttes til samtaler for eksempel mellem ansatte og pårørende, hvor der ønskes en stille og sindsrolig atmosfære. Herved vil der i rummet være et sidde møbel, der kan bruges i forskellige side- og liggestillinger, og give mulighed for at sidde behageligt og forsvinde ind i sine tanker. Dette møbel skal være mobilt, idet rummet er fleksibelt og for eksempel skal kunne benyttes til mindre ceremonier som ved dødsfald. Der vil ikke fra rummel være et direkte oplagt udsyn til omgivelserne. Dette er for at man i dette rum ser ind i sig selv, i stedet for at se ud af.
Derfor er der til en planløsning, som kan ses på en illustration til højre, arbejdet med et åbent rum, kun møbleret med et møbel. Gulvet og loftet er i beton, hvilket giver et råt udtryk og stoflighed. Ved at bruge et sådan materiale, holdes rummet neutralt, og selv om det sammen med lysets effekter skaber en arkitektonisk oplevelse, vil det være ens egne tanker, som vil være i fokus. For at reflektionsrummet skal kunne benyttes til mange forskellige lejligheder, vil lysniveauet kunne tilpasses, men i dagligdagen vil det være lyset gennem ovenlyset og vinduessprækken, som skaber rummet. Dog vil disse kunne støttes af brug af levende lys, hvilket også kan have en åndelig betydning i sig selv.



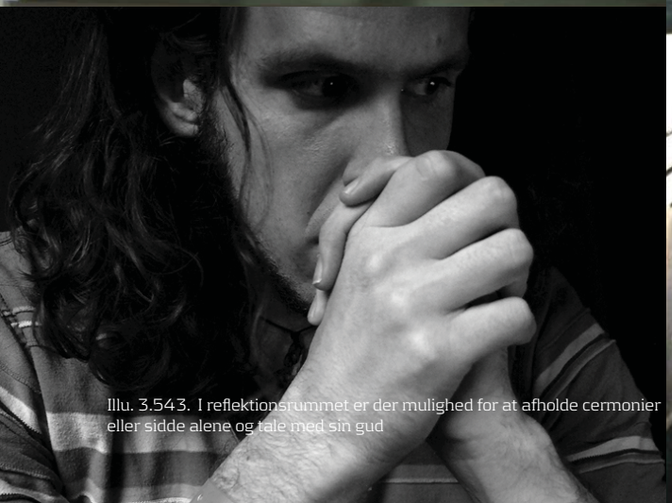
Illu. 4.541. Planløsningsforslag til indretning af Reflektionsrummet

Illu. 4.542. Rummet har ikke vinduer orienteret for visuel kontakt, idet rummet ligger op til indre reflektion



Illu. 4.546. Lys langs loftet får loftet til at virke let og svævende

Illu. 4.545. Lyset ved søjlerneog langs væggene i loftet giver en spciel oplevelse af rummet

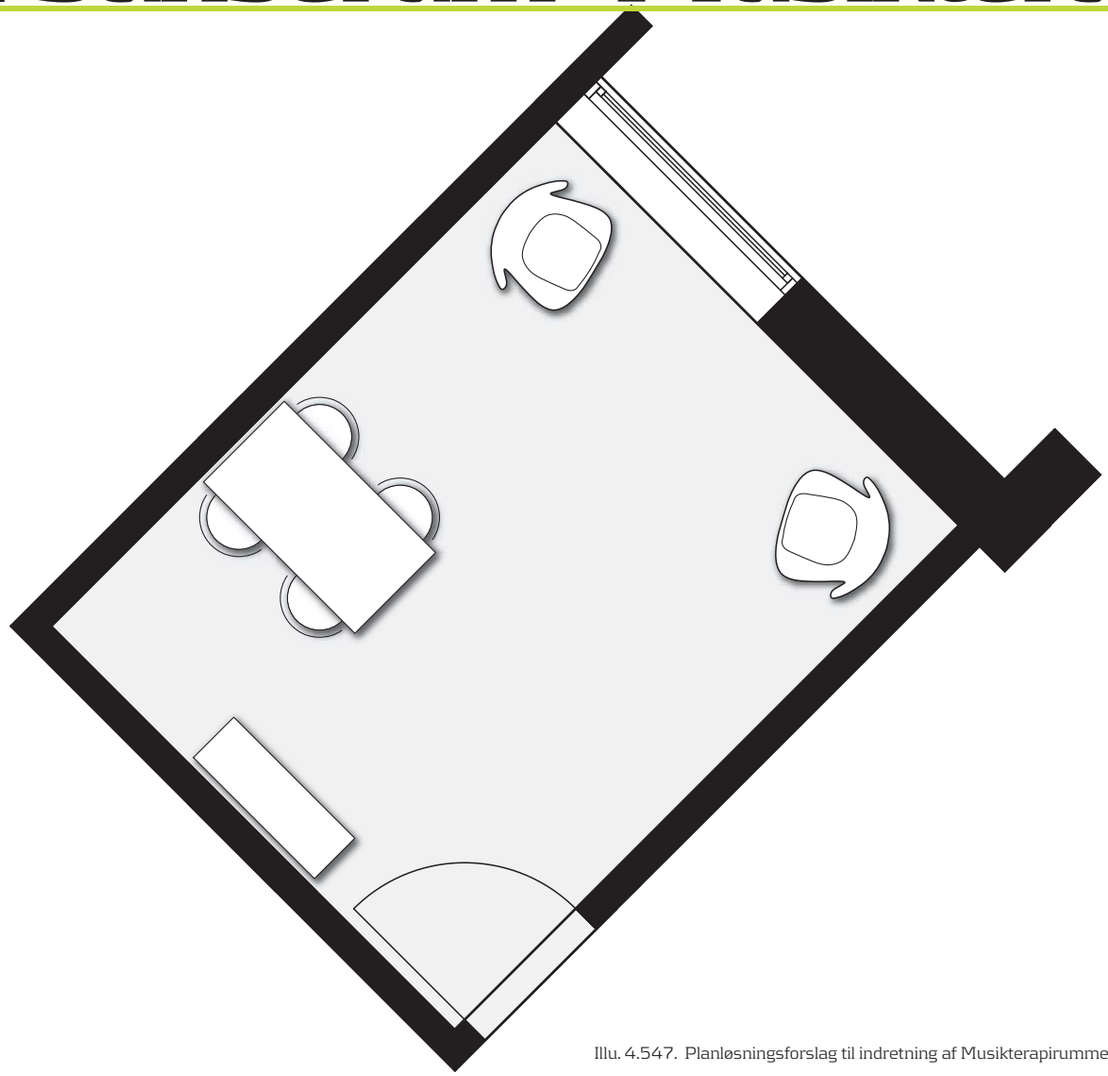


Illu. 3.543. I reflektionsrummet er der mulighed for at afholde cermonier eller sidde alene og tale med sin gud

Illu. 4.544. Tadao Ando arbejder med hvordan lysets intensitet kan skabe en spirituel stemning

Sanserum - Musikterapi

Musikterapirummet anses også for at være et godt og effektivt element for at arbejde med stemninger og oplevelser. Musik er meget følelsesbetonet, hvorfor dette er et stærkt redskab til at give slip på nuet og lade musikken føre til et andet sted. Musikken kan bruges til at støtte ens humør i en given situation, eller få en på andre tanker.De fleste mennesker har bestemte sange eller genre af musik, som minder dem om situationer eller episoder i deres liv. Ved at spille disse sange vil tankerne frit kunne falde tilbage på de nostalgiske minder.
Til inspiration har vi til rummet kigget på Skuespillerhuset, København, hvori det findes interessant, hvordan der er arbejdet med det akustiske materiale. Som det ses på billedet på den store illustration på modsatte side, er væggene dannet ved at materialet forskydes horisontalt, hvilket giver en meget ru overflade. Denne overflade fungerer lydabsorberende og sørger for, at der ikke kommer for lang efterklangstid i rummet og derved ekko. Det er naturligvis kun i større rum, hvor lyd skal sendes ud til et stort område, hvor dette princip kommer til sin fulde ret, men ideen udtrykker rummets brug, hvorfor der ønskes at arbejde med dette. En måde det i princippet kunne bruges, er ved at arbejde med inspiration af en brændestabel, som der også kan ses et illustrationsbillede af på modsatte side. Dette materiale vil kunne fungere godt rummeligt og har en god stoflighed. Træet som materiale virker mere indbydende, end hvis det for eksempel blev løst ved en rå stenoverflade.
I rummet vil være enkelte siddepladser i behagelige stole, samt et lille bord med stole. Rummet er tiltænkt, at have musikken i centrum, men kan også bruges til små samtaler og lignende.
Strukturen fra brændestablen vil kunne bruges til også at arbejde rummeligt og skabe nicher.



Illu. 4.547. Planløsningsforslag til indretning af Musikterapirummet

Illu. 4.548. Rummet har orienteret vinduer således de giver mulighed for visuel kontakt, idet det kan være afslappende at sidde og betragte naturen og menneskerne udenfor

Illu. 4.552. En pige sidder og lytter til musik

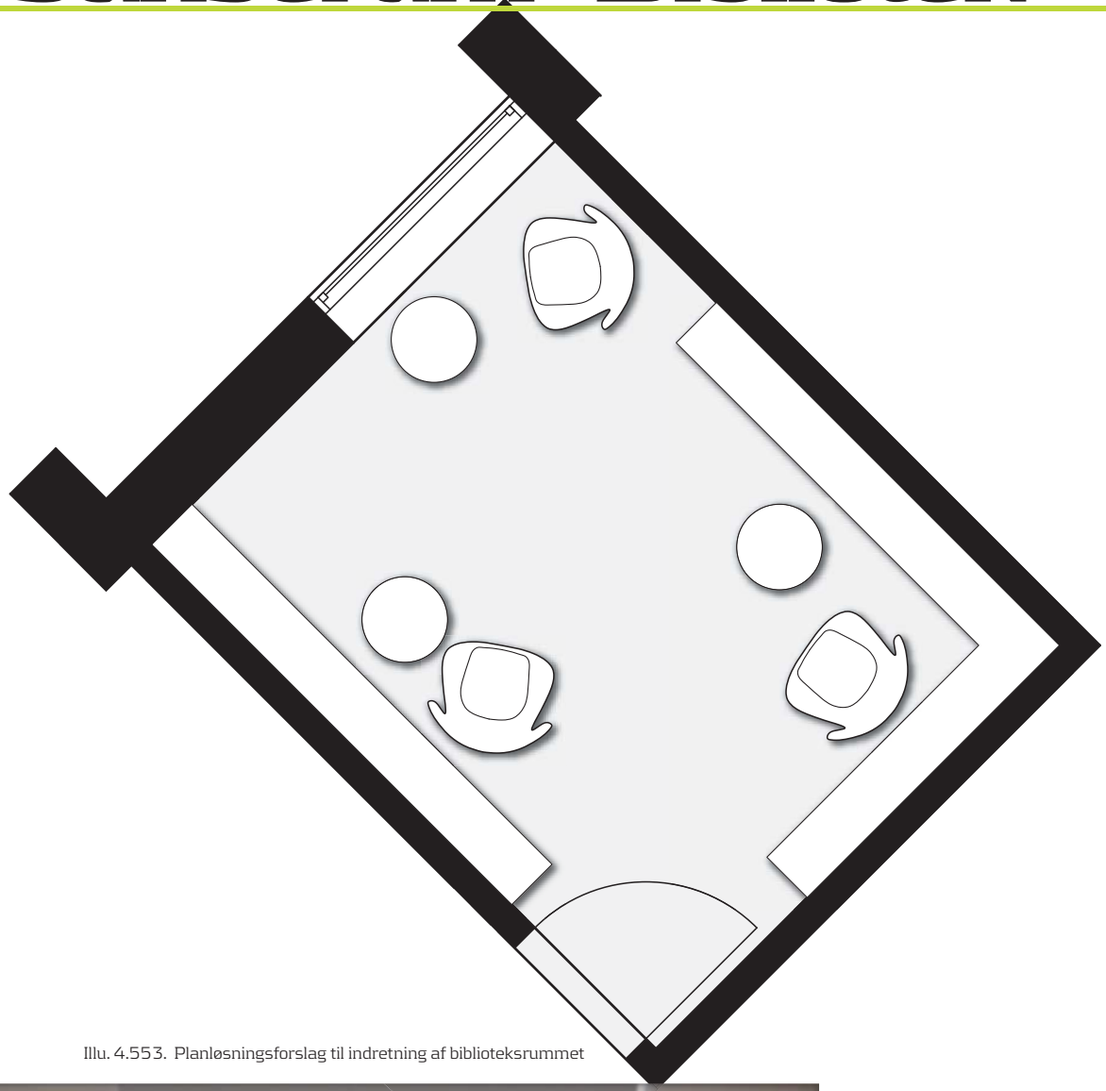
Illu. 4.551. En mand sidder afslappet og nyder musikken i høretelefonerne

Illu. 4.549. Brændestablen har gode akustiske egenskaber og har en spændende struktur

Illu. 4.550. Skuespillerhuset i København har gode akustiske egenskaber, blandt andet ved væggenes struktur

Detaljeringsproces: Sanserum - Bibliotek

Som det blev nævnt i introduktionen til dette afsnit, anses biblioteket ikke som værende et decideret sanse rum, men da dette ønskes at fungere som et rum, hvor der gives ro til eftertanke og til at kunne samle energi, vil dette blive behandlet på samme måde som sanserummene. I biblioteksrummet vil det være sindet og ideen omkring at fordybe sig, der vil være i fokus. Rummet vil være lysere end sanserummene, hvorfor der også vil kunne arbejdes med stærkere farver. Dette skal dog ikke være i en sådan grad, at disse kommer til at virke forstyrrende og stressende.
På illustrationen på modsatte side med det store billede, ses TU Delft Library, Delft, hvorved der til dette rum er søgt inspiration. Det, som for dette projekt virker interessant ved dette bibliotek, er måden lyset trækkes ned i rummet gennem det store kegleelement midt i bibliotekssalen. Herudover ses der på måden, bøgerne bliver brugt som rummets indvendige facade og giver rummet den struktur, som opleves. Den måde, hvorpå bøgerne dominerer rummet, vil blive brugt til at give biblioteksrummet i hospicet dets karakter.
Som det ses på illustrationen nederst samme side og på illustrationen af plantegningen denne side, vil der i rummet blive møbleret individuelle siddearrangementer. Dette er for, at det er en personlig fordybelse at nyde at læse i en bog eller en avis. Herudover vil der dog også være et spisebord med stole til, hvorved der kan siddes og føres små samtaler. Den rolige atmosfære vil ligge op til, at ophold og tale i rummet naturligt vil foregå stille og dæmpet. Som det ses på illustrationen under plantegningen, vil rummets vinduer være placeret i naturlig højde, da der i dette rum vil kunne findes stor glæde i at sidde og betragte omgivelserne også.



Illu. 4.553. Planløsningsforslag til indretning af biblioteksrummet

Illu. 4.554. Rummet har orienteret vinduer således de giver mulighed for visuel kontakt, idet det kan være afslappende at sidde og betragte naturen og menneskerne udenfor

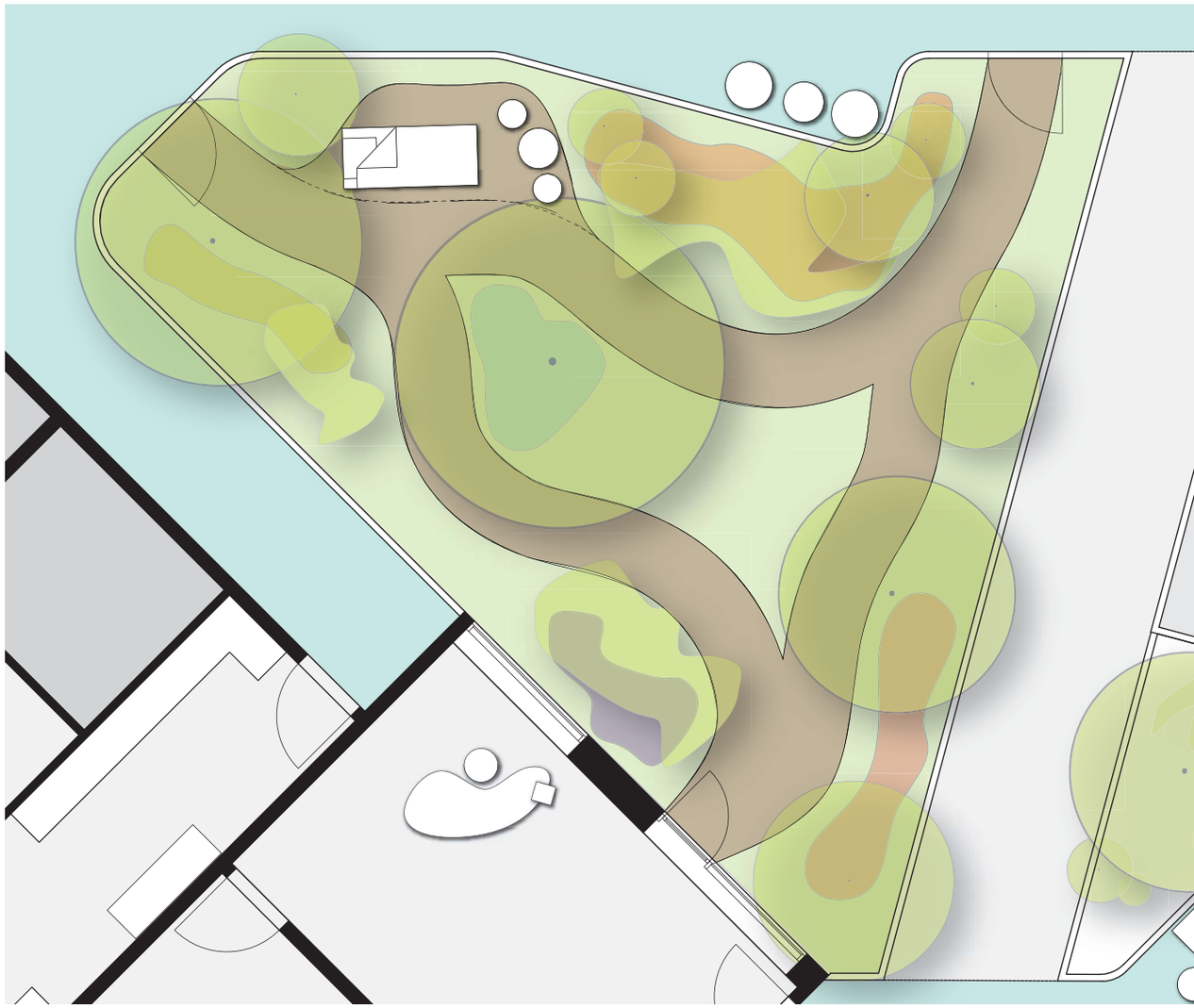
Illu. 4.557. Bøgerne er det dominerende for rummets udtryk

Illu. 4.555. Individuelle siddepladser, hvor man i ro og fred kan fordybe sig

Illu. 4.556. På Centra Library of TU er det bøgerne som danner rummets indre facade

Detaljeringsproces: Sanserum - Sansehave

Sansehaven fungerer som et alternativ til sanserummene, hvori patienter, pårørende og personalet vil kunne opholde sig og bevæge sig rundt i . I sansehaven er der plads til at sidde og betragte den smukke natur samtidigt med, at der kobles af og samles energi. Princippet bag projektets løsning er at arbejde sammen med naturen, hvorved der vil være en tæt kontakt til skoven og omgivelserne. Dette vil også komme til udtryk i sansehaven, hvor skovens store træer stadig vil være dominerende for haverummet. Selve sansehaven vil være den del af naturen som findes under de høje træers kroner. Her nede ved jorden vil være mindre træer buske og beplantede bede. Det vil være tydeligt, at denne del er den menneskekontrollerede del, som arbejder sammen med den frie natur, som strækker sig over byggeriet.
På modsatte side ses to billeder taget i Silkeborg skov på projektets område. Dette er for at vise, at det er disse, som vil kunne ses i haverummet, men påvirket af en sansehave ved skovens bund.
Herudover ses også et billede med et eksempel på, hvordan den frodige natur kan virke fasinerende, samt to illustrationer af et par, som hygger sig i haven og plejer blomsterne i bedet. Der vil i sansehaven arbejdes med disse bede, og organisere disse således, at der dannes stier og siddepladser. Dette skal arrangeres på en sådan måde, at rummet, som også fungerer som atrium i bygningen, virker frodigt og attraktivt.
I sansehaven vil mange af sanserne kunne stimuleres. Den smukke natur stimulerer synssansen, duftene fra blomsterne stimulerer duftsansen og ved at plante frugttræer, bærbuske eller grønsager i bedene, vil smagssansen også være i spil.
Bedene vil løfte naturen op i højden og gøre denne mere tilgængelig for de svagt mobile.
Sansehaven kan også være med til at aktivere patienter eller pårørende, da de kan pleje beplantningen, hvis de har lyst.



Illu. 4.558. Et par slapper af på en bænk i have

Illu. 4.562. Ved højbede kan patienter og pårørende pleje planterne hvis de har lyst

Illu. 4.561. En frodig og livlig have giver meget at se på

Illu. 4.559. Billede af skoven, taget i silkeborg skov ved siden af område

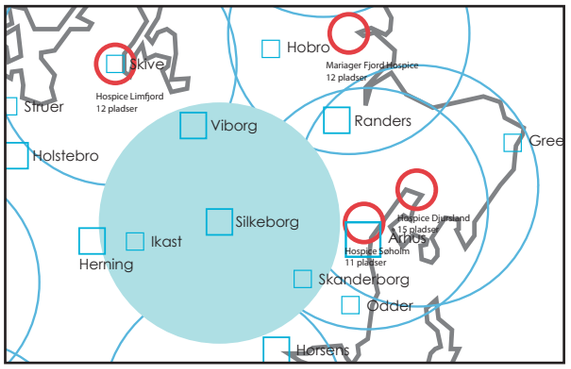
Illu. 4.560. Billede af skoven, taget i silkeborg skov på område

Afslutning: Reflektion

I forbindelse med designet af hospice Ivershave er arbejdet på at optimere oplevelse og brug af bygning for alle hospicets brugere. Projektet tager udgangspunkt i programmet for en konkurrence for Filadelfia Hospice, et nyt hospice på Sjælland. Samtidigt er et program for en samtidig konkurrence for Savnevig Hospice på Lolland også blevet betragtet. De to konkurrencer er antaget som værende eksisterende, derfor er projektet blevet projekteret i et andet område. Dette skyldes, dels at der i Danmark er brug for flere hospice, men også at der i Midtjylland ikke findes tilfredsstillende hospice muligheder. En stor del af de førnævnte programmers krav og ønsker har været retningsgivende for organisering og formgivning, men programmet har ikke været bindende, hvorfor der er afvigelser i form at tilføjede fællesrum og afgrænsning herfra.

Placering

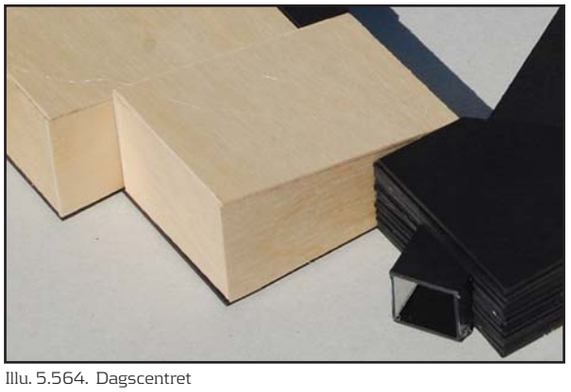
Placeringen af hospicet blev, som tidligere nævnt, valgt ud fra en betragtning af eksisterende hospice tilbud og placering, men også ud fra hvordan tilgængeligheden vil være for ansatte, patienter og pårørende. Dette har været en del af konklusionen fra de to casestudies, hvor forskellige forhold for henholdsvis Hospice Djursland og Anker Fjord Hospice er blevet analyseret. Disse er forskellige med hensyn til tilgængelighed, hvor Hospice Djursland ligger i udkanten af byen Rønde, ikke langt fra motorvejen og andre trafikale knudepunkter, hvorimod Anker Fjord Hospice ligger mere isoleret og privat ved Hvide Sande på vestkysten. Da der er frit hospicevalg, og patienter altid vil blive fragtet, vil det som udgangspunkt ikke være et problem for patienten, hvor et hospice vil være placeret, men da der i projektet er blevet lagt stor vægt på at prioritere de ansatte og pårørende højt, blev det valgt, at placeringen skulle være let tilgængelig, både med offentlig transport og i bil. En placering i udkanten af Silkeborg giver også de pårørende mulighed for at benytte sig af byens faciliteter, når patienter er på hospicet i lange perioder, og der er brug for et pusterum fra hinanden. Udover disse faktorer er en væsentlig grund de omgivelser, der er i og omkring Silkeborg, i form af skoven og søerne.
Dog er det gennem projektet blevet klart, at det palliative team, der findes i Midtjylland, har udkørsel fra Herning Sygehus, og i den forbindelse kunne placeringen også have været her, men i forbindelse med dagscentret i Hospice Ivershave, vil der være mulighed for at flytte hele den palliative enhed til hospicet.



Illu. 5.563. Placering i dk

Dagscenter

Gennem projektet har der været arbejdet med et dagscenter i forbindelse med hospicet, da det i gennem projektets vidensindsamling og analysefase er blevet vurderet, at dette i fremtidens hospice i Danmark, vil være benyttet i større grad, ligesom det i dag ses i England. Derfor har dette været en del af projektets proces og har gennem hele skitseringen og detaljeringen, været med i overvejelserne. Til trods for dette er der af prioriteringsmæssige årsager, ikke blevet detaljeret på dette specifikke område. Dette har resulteret i, at der ikke er indarbejdet denne kontakt mellem hospicets brugere og brugerne af dagscentret, som oprindeligt var ønsket. Intentionen var, at hospicet og dagscentret kunne drage nytte af at dele erfaring og viden, og herved vil de palliative kræfter kunne udnyttes bedre, og ansatte vil kunne opbygge kendskab og forhold til patienter i en tidligere fase.
Dagscentret vurderes også at have gode muligheder for at informere og fordele viden, som i dag foregår på landets sygehuse, hvilket resursemæssigt vil være hensigtsmæssigt at flytte ud til de specialiserede palliative teams. Dagscenteret ville skulle detaljeres, så det nuværende palliative team fra Herning kunne have udkørsel herfra.

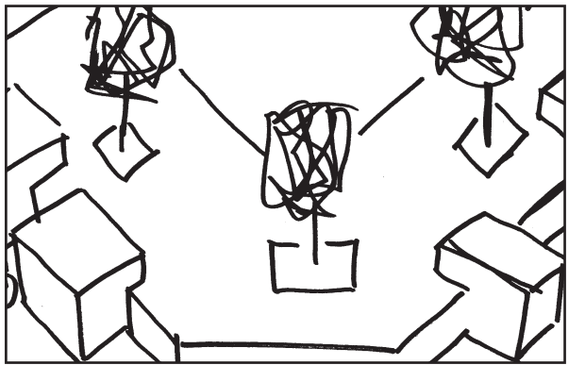

Illu. 5.564. Dagscentret

Ankomsten

Udover den førnævnte location i Danmark har der for selve hospicets placering i udkanten af Silkeborg, også været en del overvejelser. I projektet er der arbejdet med naturen og de rolige omgivelser, hvorfor der i løsningsforslaget er valgt at anlægge parkeringspladser ved hovedvejen og lade ankomsten ske gående gennem skoven. Dette er gjort på grund af den oplevelse, som ønskes ved ankomsten til hospicet. Gående ad stien vil bygningen først komme til syne efter turen gennem skovens kurvede sti. Der vil naturligvis være mange tilfælde, hvor det er nødvendigt for biler at køre til hovedindgangen. Heriblandt kan nævnes ambulancen med patienten, varekørsel og bedemanden. Dette resulterer i, at stien vil være nødsaget til at have en vis bredde, og der skal ved hospicet være en vendeplads, således at biler let kan komme til og fra bygningen hele året rundt. Denne nødvendige armering af stien og anlægning af større vendeplads, vil ikke bidrage positivt til den ellers grønne og naturskønne ankomstvej til hovedindgangen, men det vurderes dog, at denne placering midt i Silkeborg skov og oplevelsen ved at ankomme til og befinde sig i den, vil overskygge dette, især effekten af at ankomme gående vil være af stor betydning, da det skaber afstand til den stressende hverdag. Der skal dog også tages hensyn til, at der i projektet ikke er gået i dybden med udformningen af stisystemet og området udenfor hovedindgangen, hvorved det vurderes, at der ved en videre detaljering af dette område, vil kunne findes flere alternativer til løsningen af disse praktiske problemstillinger.

Illu. 5.565. Ankomst gennem skoven

Bygningskoncept

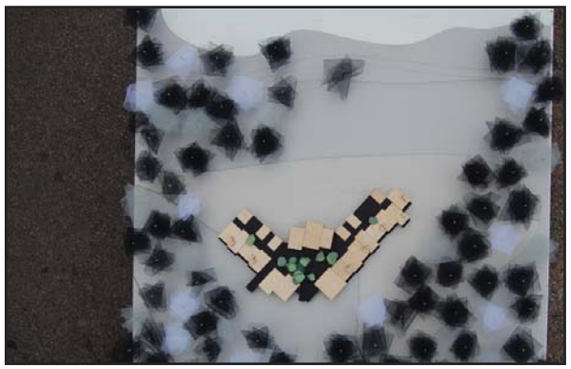


Illu. 5.566. Del af koncept for tilblivelsen af bygnings form

Bygningen er bygget op omkring et princip, hvor der er lagt stor vægt på den tætte kontakt mellem bygning og natur. Dette ses blandt andet ved orienteringen af udsigt mod skovens træer, men også i særdeleshed ved de høje træer i bygningens atrium. Det har været væsentligt for konceptet, at naturen i bygnings rum skal opleves som skovens træer, frem for at være en beplantet have. Dette vil respektere den fri natur i konteksten, og der vil være mulighed for at arbejde med den kontrollerede beplantning, til sansehaven, ved træernes fod. Bygningen har ud over det store atrium i midten, også placeret to små atrier i hver af hospicets fløje. Disse fungerer både som lys skakte ned i gangområdet, men vil ligesom det store atrium være beplantet med store træer. Dette vil gøre, at træernes kroner om sommeren vil skygge for den direkte sol, og vil derfor i større stil være et bidrag til rummets oplevelse. Som gående på gangen vil der kun kunne ses træets stamme, hvor træets kroner først vil kunne ses tæt på atriet. Dette vil give oplevelsen af, at det er skovens træer, der er prioriteret, hvorfor bygningen arbejder sig udenom disse.
Hele dette koncept omkring de store træer i forbindelse med bygningen, vurderes at fungere godt i forbindelse med at få naturen ind til patienterne, men det vil skulle undersøges videre, hvordan det blandt andet påvirker forholdene i bygningen. Herved indeklimatiske forhold som lys og temperaturer, da der ved beregninger i projektet, ikke er taget forbehold for beplantningen i atrierne, og det skal også undersøges, hvorledes bygning og glasarealer vil arbejde i forhold til denne beplantning. Samtidig er de store træer, der er placeret i atrierne, ikke eksisterende i dag, havde det været muligt at anvende nogle af de eksisterende træer, ville konceptet være stærkere. Der vil derfor gå nogle år, inden de opnår en betragtelig størrelse, dog kan træer plantes i forholdsvis store størrelser.

En anden del af bygningens koncept er, hvorledes den er opbygget af flere volumener, som skyder sig ind i en masse. Den primære konklusion, som har påvirket denne løsning, har været ønsket omkring at udtrykke en forskel i rummenes brug, hvilket ses tydeligt i både form og materialevalg. Materialerne er valgt for at understøtte et udtryk, hvor bygningens betjenende rum ligger som den tunge masse, som holder bygningen fast og sammenbundet. Ved disse funktioner ses et materialevalg af Kolumbo teglsten, som stofligt giver et tungt og horisontalt betonet udtryk. De primære rum, som patientstuer, sanserum og kontorer, er i løsningen udtrykt som individuelle elementer, hvor en vertikal træbeklædning forstærker oplevelsen af den vertikale udsigt til skovens høje træer, og bygningens åbenhed overfor konteksten, alle de primære rum åbner sig mod omgivelserne gennem den enkeltsidede taghældning.
Stofligheden og udtrykket ved henholdsvis de primære og sekundære rum, forholder tæt til naturen og omgivelserne.
Det kan dog diskuteres, hvor konsekvent et princip skal følges, da der ved løsningen er flere betjenende rum som for eksempel omklædning, som er udtrykt i facaden som værende et primært rum. Dette er ved løsningen gjort af æstetiske årsager, hvilket kan sløre ideen bag princippet.

Orientering

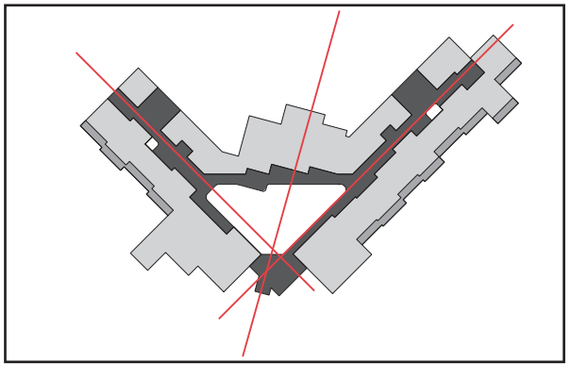


Illu. 5.567. Bygningen på området

Igennem projektets proces ses, hvorledes der er blevet arbejdet med grundens forskellige muligheder for forskellige orienteringer af bygningen, og hvordan der i de sidste skitseringsfaser blev besluttet at arbejde med udsigt mod både syd og nord. Ved de forskellige undersøgelser blev det tydeligt, at patientstuerne skulle orienteres mod solen, for at kunne udnytte dennes lys og varme, da et af projektets fokuspunkter er dagslys og indeklima. Denne løsning giver mange gode forhold og muligheder, men der har også været en del udfordringer. Blandt andet er der foretaget en del undersøgelser omkring synligheden fra ankomstområdet og til patientstuerne. Det anses for værende vigtigt for patienterne at have privatliv på stuerne, og det er ved undersøgelser vurderet, at denne er tilfredsstillende. Dog er der mange usikkerhedsfaktorer, idet størstedelen af afskærmningen dannes af skoven, da dennes tæthed varierer, specielt i forhold til årstiderne. Herudover er privatheden i forhold til service og andre ankomne i køretøjer til hospicet. Her er der arbejdet med at skærme af mod serviceindgangen, og det er erfaret ved mail-korrespondance med Hospice Djursland, at der gennemsnitlig er 2-3 serviceleveringer om ugen, og at disse foregår om formiddagen. Derfor anses dette ikke som værende til gene for patienterne, hverken med hensyn til støj eller privatliv.
Ved organiseringen af patientstuer mod syd er der opnået gode lysforhold, men dette har også haft en påvirkning på patientstuens facade. På baggrund af beregninger af lys og indeklimatiske forhold, har det været nødvendigt at dele facaden op med lukkede elementer. Dette vil eventuelt kunne være løst anderledes ved en anden orientering, men disse vil eventuelt have problematikker omkring energi og lyset og skyggers spil i rummet, og oplevelsen af den rumlige kvalitet.
Den valgte løsning vurderes at være god for indeklimaet i patientstuen og for oplevelsen i rummet, hvor skovens nære udsigt har været en vigtig faktor.

Akser i planen

Hospicets funktioner er bygget op omkring tre primære akser, hvor de to mod henholdsvis nordvest og nordøst indeholder patientstuer, sanserum og køkken/alrum. Den sidste akse ses fra hovedindgangen, igennem atriummet og til caféen og opholdsstuen. Gennem denne akse dannes et view gennem bygningen fra foyeren, gennem caféen og ud over Silkeborg Langsø, som først kommer til syne, når man træder ind i denne akse. Dette view er en vigtig del af ideen omkring ankomsten til bygningen, da besøgende herigennem får kig ind til, hvad der foregår i fællesområdet, og skal man til hospicets faciliteter, vil adgangen for alle foregå gennem denne gang. Der er arbejdet med, hvordan denne påtvungne adgang gennem den portallignende gang vil opleves, hvor det ønskes, at denne er så lille som muligt, for på den måde at lade naturen i atriummet dominere og derved give en følelse af at gå gennem skoven ind i hospicet. Det er vurderet, at størrelsen i løsningen giver den ønskede oplevelse og samtidig ikke vil opfattes som en forhindring for ankomne til hospicet. Dog kan effekten af at gå gennem en tunnel mod lyset diskuteres, men idet gangen er med glas på begge sider, vil denne være meget lys og indbydende, og fællesrummet er ligeledes meget oplyst. Variationen i lysintensiteten vil derfor være ubetydelig, og oplevelsen af et lys for enden af tunnelen vil ikke være til stede.



Illu. 5.568. 3 akser i planen

Patientstuerne

Der er i projektet blevet arbejdet på at give patienterne oplevelse af individualitet, og at denne er synlig i blandt andet bygningens facade. Dette har også resulteret i, at der er dannet tre forskellige typer af værelser, hvilket også har styrket bevægelsen i det ydre bygningsvolumen. Det kan diskuteres, hvorledes tre forskellige typer er nok, eller om alle 12 patientstuer burde være forskellige. Det vurderes, at de tre er tilfredsstillende, da der skabes en tydelig variation samtidig med, at bygningen er sammenhængende, da de tre værelser er genkendelige. Det kan diskuteres, hvorvidt kvaliteten af værelserne er lige, der er variation i dagslysets intensitet i alle værelserne, dog ikke betydelig forskel. Det er forsøgt at skabe meget åbne facader i alle patientstuer, men for at undgå overophedning og energitab har det været nødvendigt at begrænse glasarealet, idet dette er det samme i alle patientstuer, vil alle facader ikke opleves lige åbne. Privatheden i værelserne er fra de fælles gangarealer ikke bearbejdet i særligt omfang. Dette er ikke sket, da vurderingen har været, at trygheden på hospicet skal være så stor, at det opleves, at det er nok blot med en dør mellem fællesarealer og værelset. Samtidig er værelset indrettet, så sengen, hvilket er det mest private område i værelset, altid er placeret, så den er afskærmet for direkte sigtelinjer via toiletkernen.

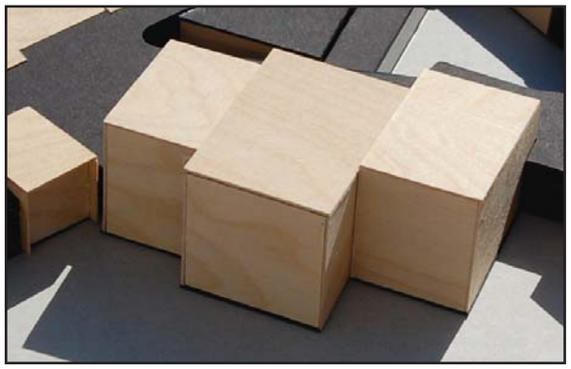
Illu. 5.569. En patientstue set udefra

Vagtstuen

Vagtstuen ligger placeret i atriet, sammen med hospicelederkontoret. Disse rum er ønsket centralt placeret og i tæt kontakt til indgang og med overblik over hospicets arealer. I løsningsforslaget er disse rum derfor placeret i atriet, hvor deres volumen skiller sig ud fra det det resterende i højden. Dette viser, at funktionerne i dette volumen er af speciel karakter, og ved denne løsning vil atriets form stadig være let aflæseligt.
Ved denne placering bliver atriummet yderligere delt op, hvilket vil mindske dets anvendelsesmuligheder og effektivitet som lysgårde for tilstødende rum i denne del. Det vurderes dog, at det stadig vil have en væsentlig effekt, og at denne løsning fungerer godt i forhold til organisering og overblik og i forhold til oplevelsen af bygningen.

Illu. 5.570. Vagtstue og lederkontor i atriummets rum

Fællesrum



Illu. 5.571. Det store fællesrum som indeholder cafe/multisal

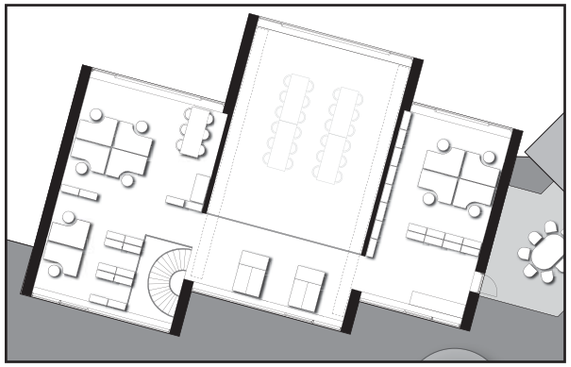
Et af de områder, som i projektet er valgt at detaljere, er caféen. Caféen er kombineret med en opholdsstue og et mødelokale, og fungerer som et fleksibelt område, hvor mange af hospicets arrangementer vil kunne afholdes. Dette rum anses for at være det mindst private af hospicets faciliteter, da det er her alle brugere af hospicet, både patienter, pårørende og ansatte, samles i dagligdagen og for eksempel spiser sammen, hvis dette ønskes. Rummet er derfor optimeret i forhold til lys og indeklima, da der i dette rum til tider vil være en stor belastning fra personer.
I rummet, som er et dobbelthøjt rum, er der arbejdet med at lave en meget høj lysintensitet, for at sikre, at alle brugere har mulighed for at få en stor mængde høj intensivt dagslys, hvilket er bevist at have en stor påvirkning på velvære, da lyset har indvirkning på døgnrytmen. Det har dog vist sig, at dette har været en svær opgave grundet orienteringen mod nord, orienteringen er grundet udsigten over Silkeborg Langsø. Gennem processen er opnået et tilfredsstillende resultat, dog med den bedste intensitet ved rummets glasfacade, samtidig har arbejdet med lysets bevægelse i rummet været vigtig, således at brugerne af rummet kan følge dagens og årets gang ved hjælp ad skyggerne i rummet, der vil skabe smukke billeder.
Brugernes døgnrytme vil også kunne stabiliseres yderligere, ved at arbejde med den kunstige belysning, hvor lysintensitet følger dagens gang og det naturlige lys intensivitet.
Rummet vil, ved dets dobbelthøjde og lysintensitet, opleves rummeligt og åbent, men det kan diskuteres, hvorledes denne rumhøjde kan påvirke atmosfæren, hvor der i visse tilfælde ønskes et hyggeligt rum, dog er opholdsstuen mere kompakt, idet denne er placeret ved siden af caféen, kan denne anvendes, hvis der er få mennesker samlet i caféen.

Sanserummene

Illu. 5.572. 2 af de fire sanserumsvolumener

Sanserummene vurderedes i projektets analysefase at have stor betydning. Gennem arbejdet med designet af hospicet har det været nødvendigt at nedprioritere sanserummene, for at bearbejde den overordnede struktur grundigt, samtidig med at optimeringen af caféen og patientstuen har været anset for mere betydningsfuld, specielt set i sammenhæng med underbyggelse af tekniske aspekter. I sanserummene er det vigtige ikke en høj dagslysfaktor eller et lavt energiforbrug, men oplevelsen. Denne kræver en dyb bearbejdning, og derfor er der i projektet angivet stemninger for disse rum, men ikke udarbejdet løsningsforslag til udformningen af rummene. Hvis der skal skabes gode velargumenterede sanserum, er studier af sådanne nødvendige, for at skabe et godt resultat. Det er vigtigt med sanserummene i bygningen, men omfanget af disse er stort, derfor er detaljeringen udeladt.

Kontorer



Illu. 5.573. Kontorfaciliteter på 1. etage

De ansattes fortrolige zoner er placeret oven på møderummet og opholdsstuen på hver side cafeen. Dette sikrer, at de ansatte har gode faciliteter og har nem adgang til de centrale fællesfaciliteter og til vagtstuen, hvis der skulle være brug for dem. Denne placering er gjort for at prioritere de ansatte højt i forhold til fortrolighed, privathed og udsigt til omgivelserne, men også for at holde dem tæt på det centrale knudepunkt, hvor patienter og pårørende vil søge hen, hvis de ønsker at komme i kontakt med personalet.
Kontorerne er delt op i to med en gangbro, som løber gennem cafeen og forbinder de to kontorer. Det vurderes, at denne fungerer godt, ved at give visuel kontakt til cafeen og samtidigt være en tilbagetrukket fortrolig zone. Det kan derimod diskuteres, hvorledes opdelingen af de to kontorer er optimal, idet de er tiltænkt som storkontorer, men da planløsningen viser at kunne rumme faciliteterne, anses den valgte løsning som tilfredsstillende, samtidig er der stadig samtale om storrumskontorer, da personalet stadig sidder i grupper, hvor vidensdeling stadig er et centralt element.

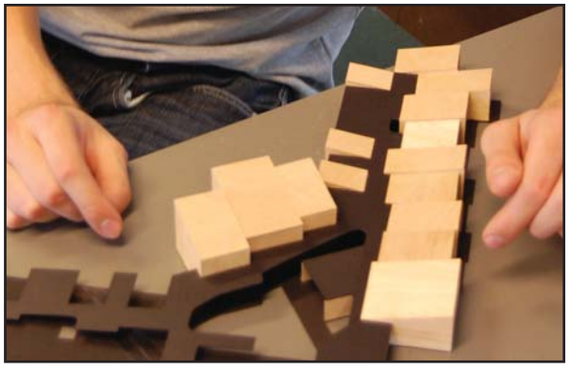
Gangforløb

På grund af princippet bag bygningens form, hvor patientstuerne skyder sig ind i et volumen, vil denne variation, som ses på den ydre facade, også kunne ses i de indre rummeligheder. Denne variation giver en rytme og bevægelse, hvor der på gangene dannes små nicher. Ved at bruge dette princip vil der være visse tekniske aspekter, som ikke virker hensigtsmæssige, som for eksempel et større overfladeareal og flere kvadratmeter end nødvendigt, men det vurderes, at oplevelsen og forløbet af gangarealerne har en større prioritet. Det vurderes også, at denne variation vil have gode akustiske egenskaber, men dette er i projektet ikke undersøgt.
Variationen i facaden gør, at de forskellige værelser vil opføre sig forskelligt i forhold til solen, hvilket der ikke er taget højde for i de tekniske beregninger, dog er beregningerne udført på repræsentative rum.
Køkken/alrummene, som ligger i hver af de to fløje, er i løsningsforslaget udført som åbne rum, hvilket udvider brugen af dette og gangen, som på denne måde er i sammenhæng med rummet. Dette ligger op til, at der er gode muligheder for at skabe kontakt mellem patienter, pårørende og frivillige, på tværs af stuerne, idet der forekommer kontakt hver gang rummet passeres.

Illu. 5.574. Patientstuerne danner en rytme i gangforløbet

Metode

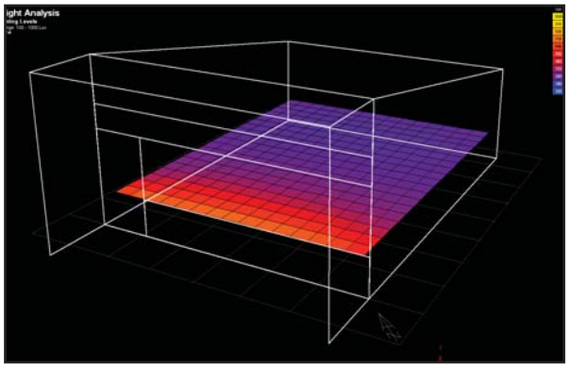
Udover Den Integrerede Design Proces og andre metoder under projektets forskellige faser er der i dette projekt arbejdet med Evidense Baseret Design, hvilket er en teori, som er udviklet for hospitalsbyggeri. Det blev vurderet, at disse undersøgelser til sygehusbyggeri har mange ligheder for, hvad der ønskedes for hospice projektet, hvorfor enkelte elementer af denne metode blev undersøgt. Der blev lagt vægt på teorierne omkring lys, udsigt og i en mindre grad omkring lyd. Disse blev vurderet at kunne overføres, idet teorien påviser, at arbejdet med disse for eksempel nedsætter risikoen for stress, hvilket også anses for vigtigt for hospicets patienter, pårørende og ansatte.
Metoden har været god, men er stadig en forholdsvis ny teori, hvorfor skrifter omkring den stadig er meget brede, der findes meget materiale, men det er meget specifikt på forskellige cases, derfor har det været svært at finde materiale, der har kunnet anvendes direkte i projektet.
For projektet har det fra start været valgt, at skitsere ved en kombination af computerprogrammer, håndtegninger og fysiske modeller, hvor der har været lagt størst vægt på skitseringen i fysiske modeller.
Denne metode fungerer effektiv og er god til at kommunikere gennem, hvad enten det er konceptmodellering, skitsering eller detaljering. Valget af denne fremgangsmåde vurderes at være en god måde at arbejde, men det er en tidskrævende metode, hvorfor det fungere bedst kombineret med håndtegninger og computerredigeringer. Det har af denne grund også været nødvendigt at kombinere præsentationsmaterialet, da det kræver store fysiske modeller, for at der er mulighed for at tage billeder indefra.



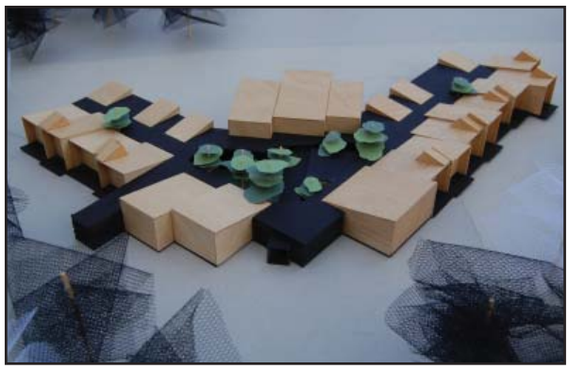
Illu. 5.575. Arbejdet med fysiske modeller

Programmer

Flere forskellige tekniske programmer har været brugt i projekts faser, og har været benyttet, som en del af Den Integrerede Design Proces, for at optimere og videreudvikle projektet. Der er dog stor forskel på, i hvilke faser de forskellige programmer er brugt i, idet der er forskel på, hvor præcise programmerne er, og hvor detaljerede input, som er krævet af programmet. For eksempel er programmet Be06 for dette projekt kun benyttet til at verificere det endelige resultat, hvor det ligeledes kunne være benyttet til at optimere formen. Grunden til dette er valget af fokuspunkt på dagslys, hvorfor Relux, Ecotect og BSim i stedet er benyttet. Ecotect er brugt for at kunne arbejde med mere komplicerede former, end det er muligt ved Relux, men idet den valgte løsning ikke er videre kompliceret, er det valgt at lave de endelige beregninger i Relux. En grund til dette er også at Ecotect endnu ikke er anerkendt som beregningsprogram, og der kan også ses forskelle på resultaterne i Relux og Ecotect. Ecotect er hurtigere at anvende, da 3D geometri kan importeres direkte, hvilket ikke er muligt i andre programmer. Desuden er der i Ecotect en energi simulationsdel og en akustik del, disse er dog ikke anvendt grundet manglende kendskab til programmet.



Illu. 5.576. Resultat fra Ecotect



Illu. 5.577. Den færdige model

Opsamling

Med et overordnet syn på projektet, syntes det at være en overordnet god løsning, hvor de væsentligste rum er grundigt behandlet, her er der specielt tale om caféen og patientstuen. Samtidig er den overordnede planløsning organiseret for bedst muligt overblik, samtidig med at udsigt og dagslys er prioriteret på grunden med den primære udsigt mod nord, hvilket giver store prioriterings udfordringer. Byggeriet er nedbrudt til en skala, der er imødekommende for mennesket, trods størrelsen. Der er opnået gode lysforhold, samtidig med interessante oplevelser af lys og skygger i de primære rum. Det centrale atrium implementerer naturen i byggeriet og binder derfor byggeriet sammen med den omkringliggende skov.
Der er flere detaljer i byggeriet, der kunne bearbejdes mere grundigt. Her tænkes primært på de betjenende rum, hvilke kun er overordnet bearbejdet. Samtidig er der mange detaljer i forbindelse med mødet mellem de forskellige bygningsdele, eksempelvis samlingen mellem værelserne og detaljen, hvor det brede lave værelse møder taget over gangarealerne.
Disse ses dog som løselige gennem yderligere detaljering og ikke af betydning for det overordnede udtryk.
Huset er indbydende og skaber trygge nære rammer for alle brugere.

Afslutning: Konklusion

Efter udformningen af programmet, vist først i rapporten, blev der for projektet udarbejdet en vision. Visionens fokuspunkt er de tre brugergrupper af hospicet, patienterne, de pårørende og de ansatte på hospicet.
I projektet er der arbejdet med patientstuen, i dets form, indeklima og rummelighed. Værelserne er orienteret mod syd for at få solen ind i rummet, og der er arbejdet med store vinduesarealer for udsigt, både mod skoven og mod himlen.
I forhold til patientstuen er der også taget hensyn til pårørende som i mange tilfælde vil opholde sig ved eller bo sammen med patienten. Derudover er der arbejdet med at motivere både patienterne og de pårørende til at benytte fællesarealerne. Dette er gjort for at ligge op til en kontakt mellem patienter og mellem pårørende, hvorved de kan få gavn af samtaler og vidensdeling.
Disse fællesarealer er i forskellige størrelser og med forskellige kvaliteter og grad af privathed. Dette ligger op til at rummene kan bruges på forskellige tider, alt efter hvor meget patienter og pårørende ønsker at kommunikere med andre.
For de ansatte er der arbejdet med, at prioritere disse og deres faciliteter højere end typisk. Dette ses for eksempel i løsningsforslaget, hvor de ansattes kontorfaciliteter ligger med udsigt over det meste af området og kig ned til Silkeborg Langsø. Samtidig gør placeringen på første sal kontorerne til personalets fristed, hvor der aldrig kommer hverken patienter eller pårørende til disse.
Hospicets hjerte, vagtstuen og hospicelederens kontor er placeret centralt og i forbindelse med indgangen og er tæt på fællesarealer og de fortrolige arealer. Hvilket giver personalet et godt overblik og korte afstande mellem de vigtigste områder.
Set på projektet som helhed, er der opnået et resultat, hvor visionen for projektet er opfyldt. Dog findes der stadig områder i projektet som kræver detaljering, men det vurderes at dette ikke vil påvirke det endelige projekts overordnede karakter. Det er her væsentligt at nævne sanserummene i bygningen, disse er vigtigt for hospicet og skal derfor detaljeres i et evt. videre forløb.
Arbejdet gennem den integrerede designproces har fungeret, med de forskellige programmer, metoder og fremgangsmåder, benyttet i de faser, hvor de fandtes velegnede. Her er også evidens baseret design en vigtig parameter, de områder der er behandlet i rapporten ser de der er fundet mest interessante for projektets udformning. Herunder er udsigt og dagslys væsentlige.

Afslutning: Illustrationsliste

Program

1.01 til 1.07	Egen illustrationer
1.08 til 1.13	www.flickr.com
1.14	Egen illustrationer
1.15 til 1.16	kort.arealinfo.dk
1.17 til 1.18	www.semithus.dk
1.19 til 1.39	Egen illustrationer
1.40 til 1.44	www.google.dk
1.45	Egen illustrationer
1.46 til 1.51	www.google.dk
1.52 til 1.107	Egne illustrationer
1.108 til 1.113	CF Møller
1.114 til 1.115	Egne illustrationer
1.116 til 1.121	CF Møller
1.122 til 1.146	Egne illustrationer
1.147	www.flickr.com
1.148 til 1.168	www.google.dk
1.169	Egne illustrationer
1.170 til 1.172	Egne illustrationer

Præsentation

2.173 til 2.209	Egne illustrationer

Skitsering

3.210 til 3.216	www.google.dk
3.217 til 3.255	Egne illustrationer
3.256	www.google.dk
3.257 til 3.280	Egne illustrationer
3.281 til 3.282	www.google.dk
3.283 til 3.310	Egne illustrationer

Detaljering

4.311 til 4.382	Egne illustrationer
4.383	www.google.dk
4.384 til 4.542	Egne illustrationer
4.543 til 4.546	www.google.dk
4.547 til 4.548	Egne illustrationer
4.549 til 4.552	www.google.dk
4.553 til 4.555	Egne illustrationer
4.556 til 4.562	www.google.dk

Afslutning

5.563 til 5.589	Egne illustrationer

Afslutning: Literaturliste

Bøger

Det Gode Hospice:
Arkitekter, Signal, Program for Det Gode Hospice i Danmark. 2006, version 1, Centertryk, Holbæk.

Den gode død:
Halskov Madsen, Kirsten, Den gode død, 1999, 1. Udgave, Danmarks Sygeplejerhøjskole ved Århus Universitet, Århus.

Sansernes Hospital:
Heslet, Lars; Dirckinck-Holmfeld, Kim, Sansernes Hospital, 2007, 1. Udgave, Arkitektens forlag, København.

Bygningsreglementet BR08:
Erhvervs- og byggestyrelsen, Bygningsreglementet, 2008

DS 700:
Byggedata, Dansk Standard 700 Kunstig belysning i arbejdslokaler, 1997, 5. Udgave, Dansk Standard.

SBI-Anvisning 203:
Christoffersen, Jens; Johansen, Kjeld; Erwin Petersen, Beregning af dagslys i bygninger, 2002, 1. Udgave, By og Byg, Hørsholm.

DS 474:
Byggedata, Dansk Standard 474 Norm for specifikation af termisk indeklima, 1993, 1. Udgave, Dansk Standard.

CR 1752:
CEN European Committee for Standardization, Ventilation for Buildings – Design criteria for the indoor enviroment, 1998, 1. Udgave, CEN.

Artikler

CHRONOBIOLOGY INTERNATIONAL, 16:
Park, Shin-Jung; Tokura, Hiromi, BRIGHT LIGHT EXPOSURE DURING THE DAYTIME AFFECTS CIRCADIAN RYTHMS OF URINARY MELATONIN AND SALIVARY IMMUNOGLOBULIN A, 1999, 16:3 359-371.

BMC Public Health:
Groenewegen, Peter P.; van den berg, Agnes E; de Vries, Sjerp; Verheij, Robert A., Vitamin G: effects of green space on health, well-being, and social safety, 2006, BMC Public Health 6:149.

Journal of PHYSIOLOGICAL ANTHRPOLOGY and Applied Human Science:
Wakamura, Tomoko; Tokura, Hiromi, Influende of Bright Light during Daytime on Sleep Parameters in Hospitalized Elderly Patients, 2001, Journal of PHYSIOLOGICAL ANTHRPOLOGY and Applied Human Science.

Journal of Clinical Nursing:
BSN, Mimi M. Y. TSE; NG, Jacobus K. F.; Chung, Joanne W. Y.; Wong, Thomas K. S., The effect stimuli on pain threshold and tolerance, 2001, Journal of Clinical Nursing 11: 462-469.

Internetadresser

www.hospiceforum.dk

www.godtsygehusbyggeri.dk

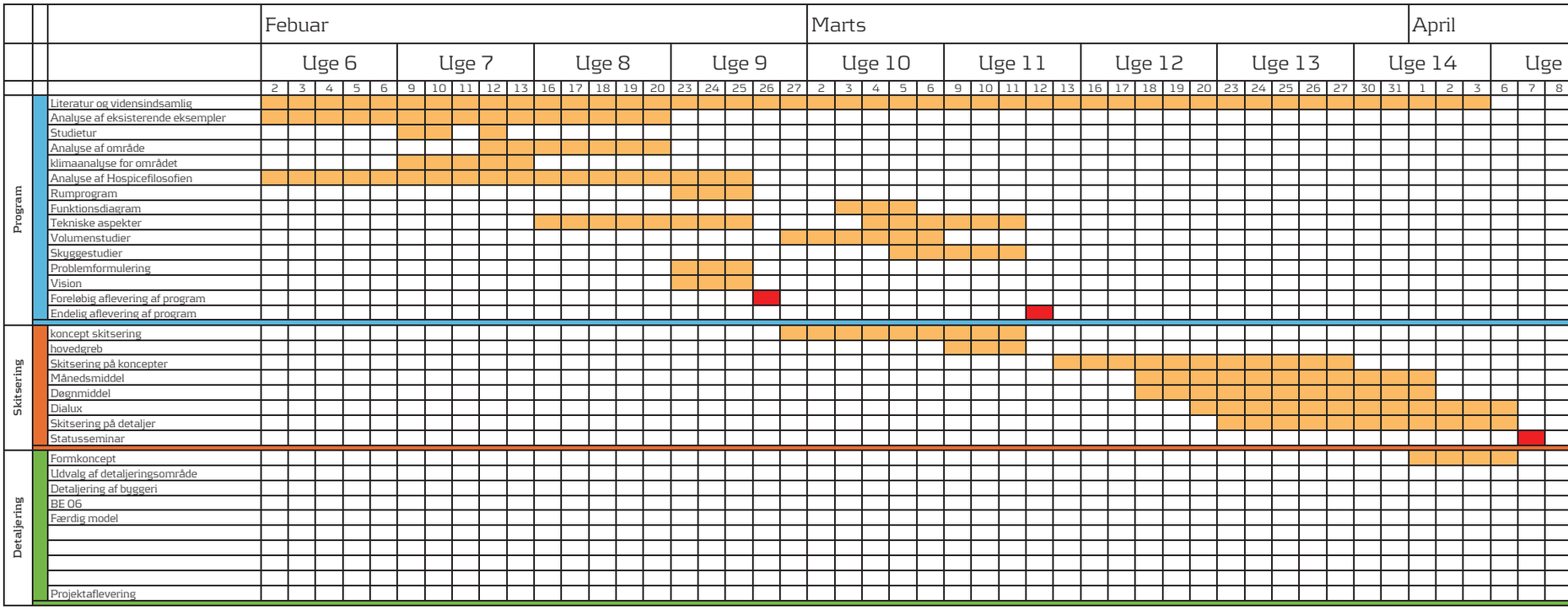
www.healthdesign.org

www.hospicedjursland.dk

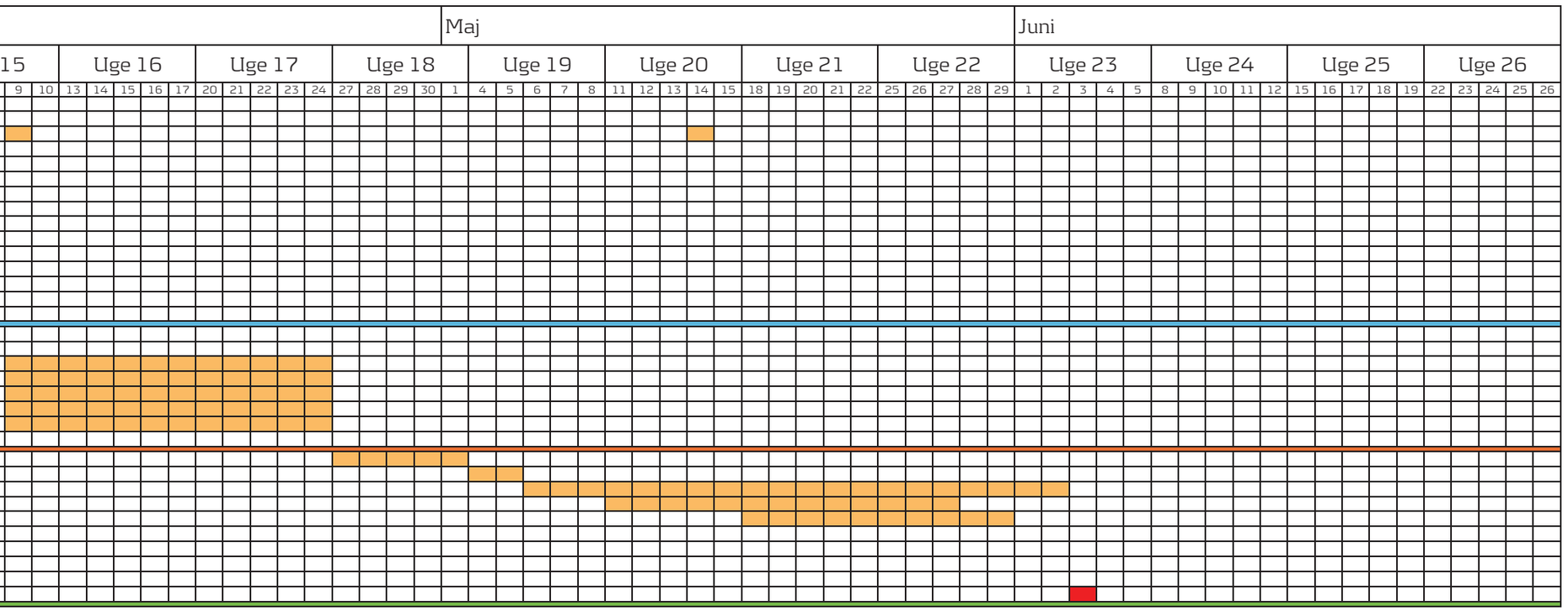
www.ankerfjord.dk

www.hospice-aalborg.dk

Bilag 1: Tidsplan

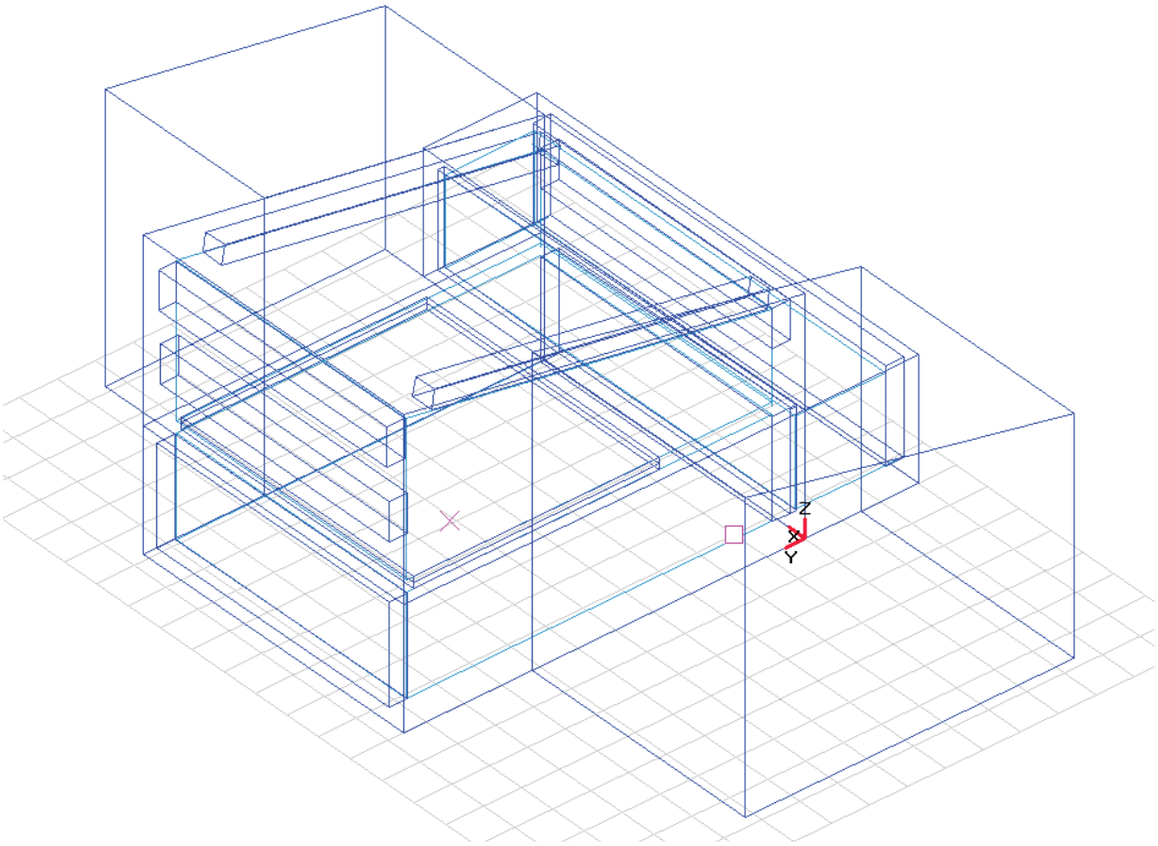


Illu. 6.578. Tidsplan for projekt Hospice IvarsHave

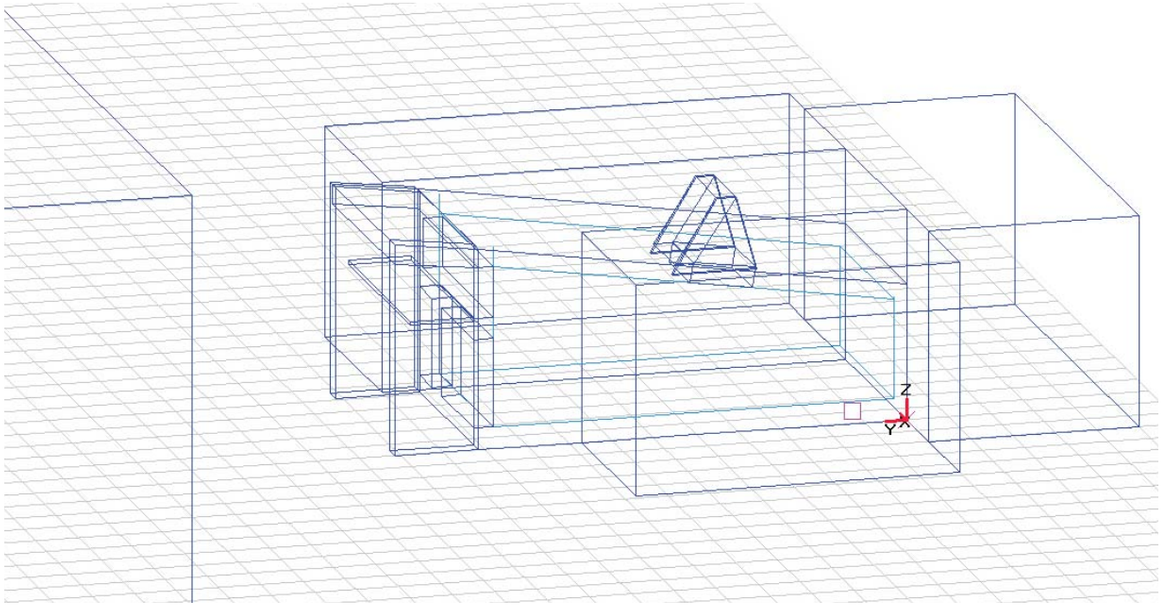

Maj
Juni
Uge 16
Uge 17
Uge 18
Uge 19
Uge 20
Uge 21
Uge 22
Uge 23
Uge 24
Uge 25
Uge 26
9 10 13 14 15 16 17 20 21 22 23 24 27 28 29 30 1 4 5 6 7 8 11 12 13 14 15 18 19 20 21 22 25 26 27 28 29 1 2 3 4 5 8 9 10 11 12 15 16 17 18 19 22 23 24 25 26

Model opbygning

Modellen er opbygget i SimView, hvilket er modelleringsdelen i BSim. Der modelleres i et simpelt koordinatsystem med x, y og z koordinater. Modellen er bygget op så simpelt som muligt. For fælleslokalet/ caféen er opbygningen en smule mere kompliceret end for patientstuen, da denne er i to etager, derfor er to rum lagt ovenpå hinanden, og der er skåret hul i henholdsvis loft og gulv, der skaber det dobbelt høje rum med gangbroen mod syd, herved opnås muligheden for at lade gangbroen være termisk masse, denne måde at modellere på er valgt, da alle flader i et rum skal "kunne se hinanden" for at regne med eksempelvis varmestråling og refleksion af lys, derfor kan gangbroen kun simuleres på denne måde. Patientstuen har flere værelser, der grænser op til denne, de ligger i den sammen bygning men ikke inden for den thermiske zone. Det betyder deres temperatur er sat til at svinge mellem komforttemperaturen for de respektive rum, herved medregnes varmetab til/gevinst fra disse rum.



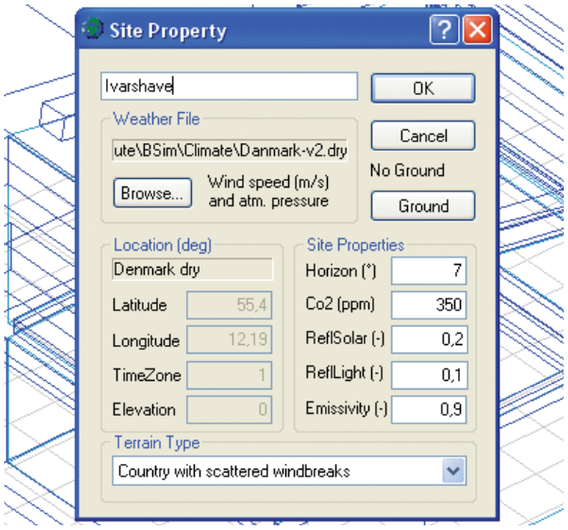
Illu. 6.579. Caféen som den er modelleret i SimView. Det ses hvordan fællesrummet er delt op i to rum der er placeret oven på hinanden, så gangbroen kan benyttes som termisk masse.



Illu. 6.580. Ill. X.XX Patientstuen er opbygget så simpelt som muligt, der er modelleret afskærmning, lyshylde og ovenlys. Ovenlyset er en forsimplet model af det faktiske. Bygningen der ses til venstre i billedet er en simulering af skoven der omkranser hospice.

Placering af bygningen

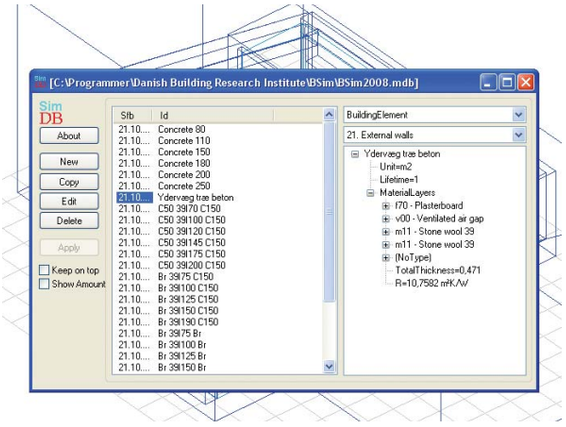
Under Site porperty i BSim vælges en vejr database, som ligger til grund for klimatiske forhold i beregningen, her anvendes DRY, Danish refrence year. Samtidig indtastes værdier for udeluftens kvalitet, jordens overflade refleksion af sollys osv. Disse værdier er indtastet med en standart som ikke ændres med mindre der er særlige forhold. Desuden bestemmes terræn typen for området, om det er urban kontekst, forstad eller landområde.



Illu. 6.581. Illustration fra BSim

Bygningselementer / konstruktionsopbygninger

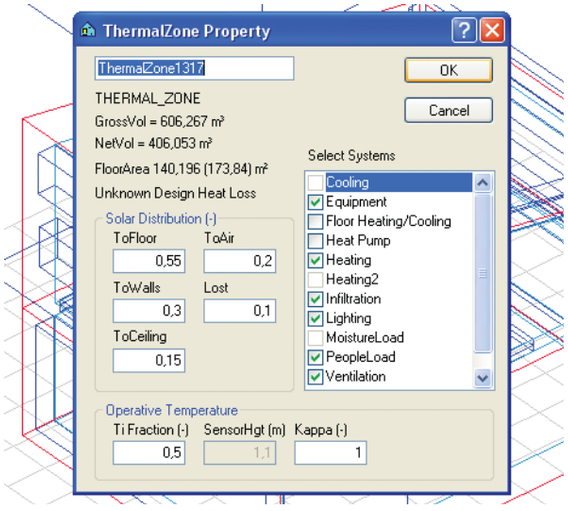
Alle konstruktionsdelene er opbygget og defineret i SimDB, som er en database. Her angives de forskellige lag i de respektive konstruktioner. Programmet kan således udregne U-værdier for disse bygningsdele.
Der findes definerede bygningsdele i databasen, men da disse sjældent passer med konstruktionsopbygningerne i et givent byggeri opbygges egne konstruktioner.



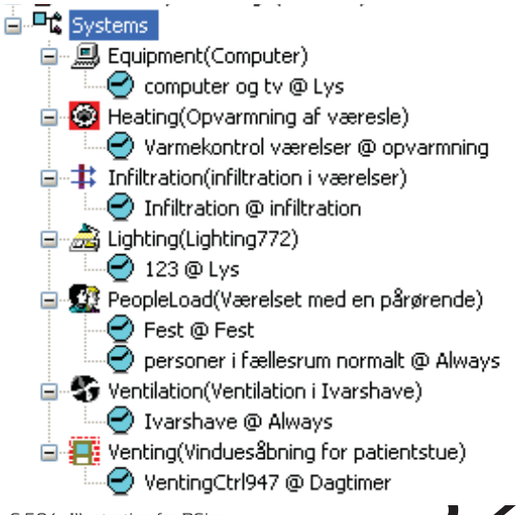
Illu. 6.582. Illustration fra BSim

Termisk zone

Der oprettes i bygningen en termisk zone, hvor det også vælges hvilke systemer der skal virke for rummet, eksempelvis opvarmning, ventilation, infiltration osv. De eller det rum, der ønskes beregninger på, placeres i denne termiske zone. For patientstuen er det kun selve stuen, der skal ligge i den termiske zone, men for caféen er det både det øvre og nedre rum i den dobbelt høje model, der skal ligge i den termiske zone.



Illu. 6.583. Illustration fra BSim



Illu. 6.584. Illustration fra BSim

Systemer i den termiske zone

Et system er fysiske komponenter, der er beskrevet ved matematiske formler, eksempelvis et ventilationssystem, hvor forskellige værdier indtastes, der definerer systemet, hertil ligges en brugs tid samt en styring. Systemerne i bygningen er alle de systemer, der er aktive for at skabe det ønskede indeklima.
Da det ønskes at regne på temperaturer og energiforbrug i modellen, tilføres følgende systemer til den termiske zone:

Personbelastning:
Personbelastningen for fællesrummet er defineret ud fra en antaget belastningsprofil og for patientstuen en anden, se belastningsprofiler. Systemet for patientstuen er bygget op som følger. Da brugs tiden for patientstuen er 100%, men antallet af personer i rummet varierer, indsættes en dagsprofil.

Opvarmning:
Der opvarmes i begge simulationer til en rumtemperatur på 22˚C, da dette er den ønskede komforttemperatur i hospice, da man ønsker at kunne anvende begge rum døgnet rundt er, komfort temperaturen den samme døgnet rundt. Da man ikke kender effekten, der er behov for i rummene, sættes effekten af varmeanlægget så højt, at man er sikker på det er stort nok, således opnås en simulering, hvor man er sikker på at få det samlede energiforbrug til opvarmning med. Senere i projekteringen kan systemet så dimensioneres mere præcist.

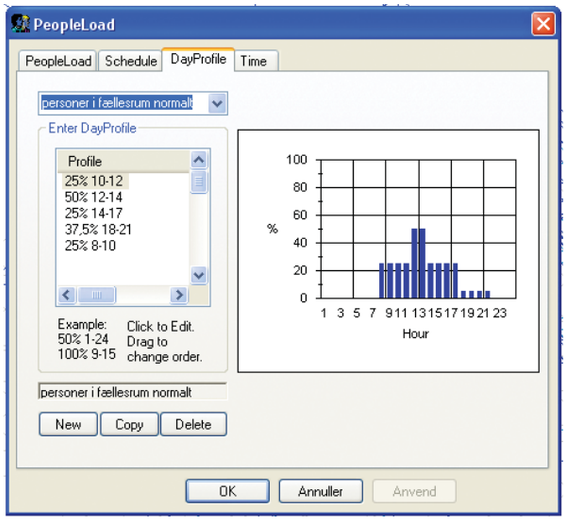
Ventilation:
Ventilationen er beregnet ved hjælp af håndberegninger for sensorisk luftkvalitet (CO_2) og oplevet luftkvalitet OLF. Herved er det nødvendige luftskifte fundet og indtastet i ventilationssystemet. Desuden er ventilationsanlægget defineret med varmegenvindings effektivitet, kulde genvendings effektivitet, en varmeflade og hvor meget energi, ventilatorerne overfører til luften.

Infiltration:
For caféen regnes med et grundluftskifte på 0,13 l/s/m^2 i de timer, der er personer i rummet, da de eksempelvis åbner en dør i forbindelse med, at de kommer ind eller forlader rummet. Uden for tiden hvor der er personer i rummet, er luftskiftet nedsat til 0,09 l/s/m^2. Dette gøres ved at ændre dagprofilen til 69 % i dette tidsrum. For patientstuen regnes med 0,13 l/s/m^2, da der er personer, der kommer ind og forlader rummet døgnet rundt.

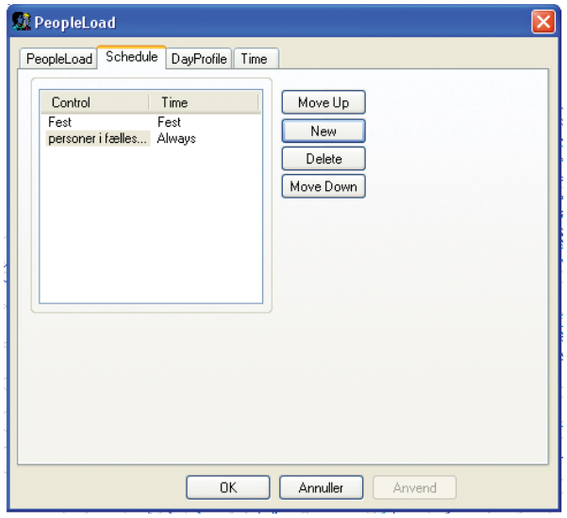
Belysning:
Kunstig belysning sættes til det ønskede lys niveau i de respektive rum, systemet styres af censorer, der måler lys intensiteten og opretholder det ønskede lys niveau, når der ikke kommer tilstrækkeligt lys udefra. Tiden for lyset er opstillet således, at der ikke oplyses om natten, da dette kun meget sjældent vil forekomme, og i disse situationer med en væsentligt lavere intensitet.

Udstyr:
Udstyr dækker over effekten til eksempelvis Tv, computer, stereo anlæg ol. Derfor er denne værdi moderat for begge simulerede rum. I cafeen er der indsat et LCD tv, og et stereoanlæg, der kører i den tid, der er personer i rummet. I patientstuen er der bærbar computer, LCD tv og et stereoanlæg.

Udluftning:
Udluftning er, når personer i lokalet åbner vinduerne for at lufte ud på grund af dårlig luftkvalitet eller overtemperatur. Der indsættes et max luftskifte på 5 h-1, da et højere luftskifte vil medfører træk gener. Det forventes, at vinduerne vil blive åbnet ved temperaturer på over 24˚C eller ved CO_2 niveau over 810 ppm.



Illu. 6.585. Illustration fra BSim



Illu. 6.586. Illustration fra BSim