

# Håndværk i Folkeskolen – Hjerl Hede og Naur-Sir Skole og Børnehus

Af rapportering af projektleder Nikolaj Kirk og lærer Karin Haagaard.

## Indledning

I og med at Naur-Sir Skole og Børnehus har håndværksmæssig fokus fra børnehaven til 7. klasse var det et naturligt valg for os til samarbejdspartner. Derudover var det naturligt for dem at inddrage hele skolen og børnehaven i "håndværk i folkeskolen" og lave en hel emneuge, hvor håndværk og historie var i fokus.

I denne rapport er der fokus på 6.klasserne, men i forbindelse med helhedsforståelsen vil øvrige klassetrin fremgå ind i mellem.

Link til fagbeskrivelse: <https://naur-sir-sk.skoleporten.dk/sp/290771/text/HFU%20-%20faget>

Dette projektforløb, foregår både på Hjerl Hede og Naur-Sir Skole og Børnehus. Det har været en vekselvirkning mellem kulturhistoriske besøg på Hjerl Hede og besøg fra Hjerl Hede på Naur-Sir Skole og Børnehus. Hvor fokus er på forståelse af håndens arbejde i en kulturhistorisk ramme.

Gennem "Håndværk i Folkeskolen" grundtanke om en trekantformation mellem håndværkere, folkeskole og kulturinstitutioner opstod der et mål om at skabe og afprøve et koncept, hvor håndværkere og lærer går i symbiose og støtter hinanden i et fag/håndværk, hvor kulturinstitutionen anses som et studiekammer/bibliotek flydt med inspiration. Ligeledes blev hovedaktiviteten lagt på skolen grundet lokale udfordringer med store afstande og dyrt transport, da offentlig transport ikke er en mulighed.

Grundlæggende går konceptet ud på at en håndværker understøtter en lærer, i en af læren bestemt opgave. Det kan være en større opgave eller en mindre opgave. Håndværkeren skal ses som et levende bibliotek og dermed fungerer som "konsulent". Læren skal ses som den pædagogiske/didaktiske ansvarlige og kulturinstitutionen/museet skal ses som et studiekammer eller inspirationscentrum.

Hjerl Hede har en meget velfungerende og veludviklet skoletjeneste på museet. Derfor tog vi titlen "Håndværk i Folkeskolen" meget bogstaveligt og placerede hoveddelen af aktiviteterne i folkeskolen.



## **Baggrund og mål**

Ved Naur-Sir Skole & Børnehus har man med udgangspunkt i at skabe en mere varieret skoledag og samtidig bidrage til udvikling af grundlæggende håndværksmæssige kompetencer hos eleverne faget "HFU" (Håndværks-Forberedende-Undervisning) Faget indtræder som en del af den understøttende undervisning. Klassetrin fra 0.-6.klasse vil have faget i 1 lektion pr uge, mens 7.klasse vil få faget på fagdage. Udover at give eleverne kendskab til forskelligt forfaldende arbejde og praktisk arbejde, er det målet at de tilegner sig en ansvarsfølelse over for deres opgaver

I samarbejdet mellem Hjerl Hede og Naur-Sir Skole og Børnehus er målet, at det kulturhistoriske afsæt kobles til et håndværksprojekt på skolen. Hensigten er at hele skolen dermed inddrages, enten som aktiv udførende eller som tilskuer, og dermed vil påvirkningen være større og selve resultatet vil fortælle historien flere år frem. Ydermere bliver projektet meningsfuldt for den enkelte elev, resten af skolen, lærer og skoleleder.

Derudover var målet at eleverne skulle gennem historisk håndværk, hvor øvelsen var at historisk håndværk sagtens kan relaterer sig til Deres hverdag eller aktuelle skolefag.

## **Faglige mål**

Eleverne skal introduceres til den danske byggeskik og deraf inspireres til at udvikle deres egen hytte som de selv skal bygge. Dermed får eleverne mulighed for at prøve kræfter med værktøj og teknikker, der knytter sig til murerfaget, tømrerfaget og etableringsfasen. Derudover fik eleverne kundskab tilknyttet traditionelle byggematerialer og historiske byggemetoder.

Eleverne skal gennem ugen, udvikle deres håndværksmæssige kompetencer via forskellige værksteder. Disse værksteder skal udover at udvikle elevernes håndværksmæssige kompetencer, også vise dem, at deres faglige viden, fra deres almene skolefag, kan kobles til håndværk.

Gennem arbejde med naturmaterialer udvikles elevernes kendskab til egenproduktionen med de resurser, der findes i deres nærområde. Denne viden er med til at gøre dem bevidste om. Dette kan være medvirkende til en forståelse fra eleverne, omkring hvorledes vi som mennesker kan bidrage til at reducerer tidens materialistiske forbrug.

Målet er samtidig at inspirere lærerne til at søge viden blandt et museums netværk og bruge andre teknikker i undervisningen hjemme på skolen samt at opdage muligheder på et kulturhistorisk museum.

## **Målgruppe**

Primære målgruppe: 6. klasser.

Sekundære målgruppe: resten af skolen og børnehaven.

Tertiære målgruppe: de involverede lærere.

## Organisering

Vekselvirkningen mellem Hjerl Hede og Naur-Sir Skole og Børnehus blev et spændende relationsopbyggende og lærende forløb. Forløbet strakte sig over flere samlinger.

1. 4-6 klasserne var på besøg på Hjerl Hede en dag (ca. 4 timer). Der var en håndværker tilstede ud over klassen egne lærere.

På museet var der rundvisning med fokus på husenes opbygning og byggematerialer. Derudover var der undervisning til fremstilling af to slået simer af bast, uld-kardning og spinning af garn med ten.

2. Håndværkere fra Hjerl Hede var på besøg på skolen.

Her benyttede håndværkerne sig af et udeområde, hvor der var bordbænke og et halvtag. Der var fokus på snitteri, fletværk og fremstilling af simer.

3. Håndværkere fra Hjerl Hede var på besøg på skolen.

Her benyttede håndværkere sig af udeområdet samt sløjdlokalet. Der blev fremstille træagler og tapsamlinger.

4. Emneuge.

## Emneugen

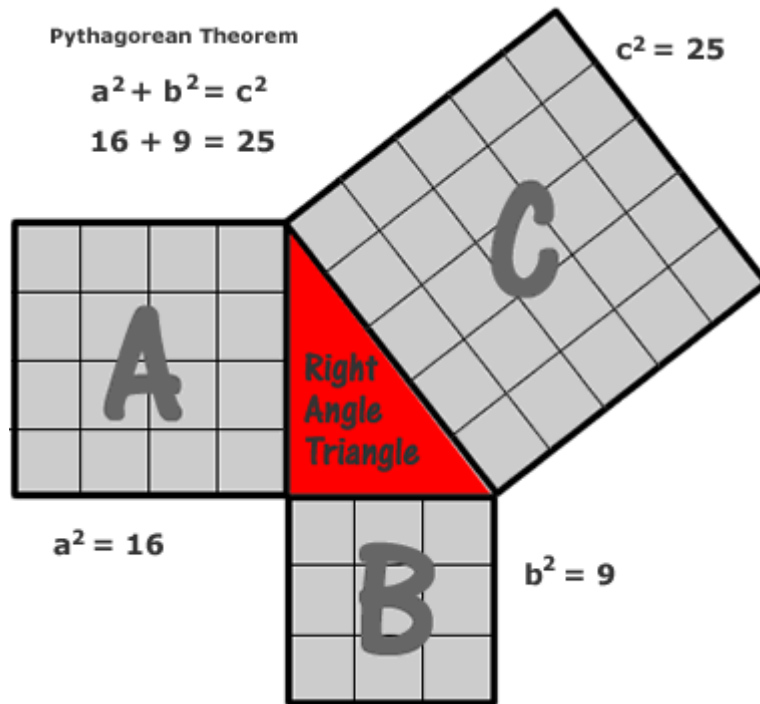
Forinden emne ugen og for at skabe en rød tråd gennem forløbene have eleverne fået til opgave at tænke og designe et overnatningsrum i det fri. Der er bevidst at undlade at sige shelter, da man dermed risikerer at låse deres tanker og dermed den kreative proces.

For at engagere eleverne og give dem medindflydelse, inden emneugen egentlig tog form, fik eleverne til opgave at designe deres egen "overnatningsrum i det fri" se bilag 1

Eleverne arbejdede inden emneugens start med udregninger, og beregninger af projektet. Dette foregik i elevernes matematiktimer. Desuden var eleverne ude og se på området i både natur og teknik, samt i fysik/kemi. Det var med til at give eleverne en forståelse for, hvordan området skulle ryddes for de nuværende træer, for at skabe plads til projektet. Samt at understøtte elevernes viden om skovbunden og om det var muligt at bygge direkte derpå.

Selve området, hvor "overnatningsrummet i det fri" skulle opføres blev i grundplan udlagt som Pythagoras sætning af eleverne, hvor siden ved kvadrat A er 4m. kvadrat B er 3m. og kvadrat C er 5m.

- I kvadrat A skulle "overnatningsrummet i det fri" bygges.
- I kvadrat B byggede vi en læ-vægge af pileflet, pilehegn og stråvæg.
- I kvadrat c etablerede vi en opholdsområde med pizzaovn og en tavle.





## Materialebeskrivelse.

Materialebeskrivelse af A-kvadratet

Materialevalget er taget ud fra elevernes beskrivelser. (Se eksempler i bilag 1)

### **Trækonstruktion:**

Væg, gulv, tag er lavet af 5 tommer tømmer med tapsamlinger. Shelteren står uden fastgørelse på nivileret område.

- Fag - Matematik: emner - Vinkelberegning, størrelsesforhold, enheder, areal, rumfang, arbejdstegning i geogebra, perspektivtegning.

### **Gulv.**

Er lavet af krydsfinerplader.

- Fag - Matematik: Emner - areal, pris, procent

### **Tag:**

Er lavet af selvbyggerpap med påmalet finthakket mos blandet med kærnemælk. (mos belagt tag)

- Fag natur- teknologi: emner - Co2 – kloakløsning - biodiversitet - bestøver- H2o.
- Fag fysik/kemi. PH - fotosyntese - Co2 - H2O
- Fag Biologi. Carl Von Linne, taksonomi - Fotosyntese - Co2 - H2O

### **Væg:**

En side er lavet af cord-wood. Se <https://www.theoakwoodcenter.org/cord-wood-wall.html>

En side er lavet dækket med træspån.

To sider er dækket med kalmarbrædder lagt på klink.

- Fag Natur-teknologi: Emner - Lers sammensætning, Lerets egenskab, Træs isolering.
- Fag matematik: Emner - Cirkel, cylinder, massefylde, areal, fugtprocent, mængde, rumfang, areal.

### **Trekanten i midten:**

Pythagoras trekanten 3-4-5 udlægges nivileret som udgangspunkt for hele anlægget. Trekanten sammenskæres af stammer, ca. diameter 15-20 cm eller udlægges med natur sten og fyldes med flis.

- Fag matematik: Emner - Pythagoras læresætninger, trekantsberegninger.
- Fag natur teknologi: Emner - at lægge noget vandret, kulstofkredsløbet, fotosyntese



## Materialebeskrivelse af B-kvadratet

B - kvadratet er tænkt som et afgrænset område med vandret flettet pli mellem lodrette stolper, stråvæg forstærket med pil og Belgisk hegn fordelt på tre af siderne. Det betyder området kun står åbent mod a-siden.

Det er tænkt at der sættes kraftige piletræer med en x afstand og x højde, hvorefter pilen vokser op og efter tid bindes sammen så det danner tag. I mellem piletræerne flettes med tynde og lange pilegrene.

Vi får herefter en lille fortæller-hule, hvor vi frit kan sætte små stup-stole.

**Gulv.** Der ligges flis i området.

- Fag - Matematik: Emner - areal, pris, procent.

Væg og tag. Pil og strå

- Fag - matematik: Emner, mønster, cirkel, kuppel.
- Fag - natur/Teknik : vækst, forskellige træer
- Fag - Fysik/Kemi: Næringsalte i jorden
- Fag - Biologi: Træers egenskab til at transportere vand til bladene.

## Materialebeskrivelse af C-kvadratet

C - kvadratet ligger ud som et åbent rum uden sider og tag, men dog afgrænset så man kan se kvadratet. På område etableres der en Pizzaovn.

Til pizzaovn anvendes COB-teknikken. COB-teknik (jordbrød) er en af fremtidens byggemåder, hvor ler, sand/grus og halm æltes sammen til "jordbrød". Disse "jordbrød" arbejdes sammen i muren, som efter tørring er meget stærk. COB-vægge giver mulighed for formfrihed, varmeakkumulering, vægge der kan "ånde", brug af lokale materialer og har talrige anvendelsesmuligheder i byggeri.

Pizzaovnen er lavet af ler og derfor skulle der udvikles ideer til hvorvidt den kan forsegles, så den tåler alt slags vejr. Et forslag var at sætte fire stammer, og derefter skal der laves en eller anden form for tag, da "rummet" da vil blive mere anvendelig.

Pizzaovnen opnår en utrolig høj varme, og derfor kan der muligvis være flere muligheder i de forskellige fag for at anvende den i undervisningen.

## Sokkel og ovnen

- Fag natur- teknologi: Lers sammensætning
- Fag fysik/kemi. - Det periodiske system, minimumsloven, massefylde
- Fag Biologi. - plante næringsstoffer
- Fag - Geografi - Bjergarter

## Kompetenceudvikling

I forbindelse med projektets emneuge har lærerne været involveret ligestillet med håndværkerne. Dermed har lærerne haft mulighed for at lære og suge til sig af viden mens håndværket blev udført.

### Kompetenceudvikling set med et lærerfagligt perspektiv

Det er vigtigt, ikke alene at give eleverne deres faglige viden. Men også at have fokus på det hele menneske og elevernes almene dannelse. Dette projekt understøtte noget centralt, hvori læreren holder sig for øje at også de allersvageste elever har gavn af, at være med-designere på undervisningsforløb, hvilket medføre motivation og forståelse hos de elever, der har været med til at udtænke og formulere grundlaget for sit eget arbejde.

Desuden ønsker vi at fremme elevernes lærings motivation, ved at benytte os af at stimulerer de otte intelligenser, der er med til at understøtte indlæringen hos eleverne. Gennem de forskellige læringsmiljøer kan der opnås differentiering ved at skabe rammer i undervisningen, der gør at eleverne husker det lærte. Netop hukommelsen udvikles i autentiske læringsmiljøer. Hvilket understøttes af de folk Hjel Hede stiller til rådighed gennem emneuge, med deres specifikke kvalifikationer.

### Erfaringer – nutidige erfaringer og erfaringer på sigt.

I og med at dette var et udviklingsprojekt mellem Hjerl Hede og Naur-Sir Skole og Børnehus, der skulle afprøve konceptet, der er beskrevet i indledningen, og samtidig indeholdte en konkret opgave afviklet på baggrund af eksisterende erfaringer, lærerfaglighed og håndværk, så deler erfaringerne sig i nutidige og konkrete erfaringer og udviklingsorienterede erfaringer.

#### Nutidige erfaringer.

- Eleverne er hurtigt engagerede, og de har tid til at fordybe sig i håndværket.  
"Det er meget sjovere fordi man får lov til at lave noget, i stedet for bare at side og skrive i en bog" siger en elev. Ydermere udtaler en anden elev at "Det er lidt mere sjovere end hvad vi normalt laver og så er det ik' så kedeligt som bare at side og kigge i en bog"
- Både lærerne og håndværkerne er meget imponerede over elevernes evner og hvad der rent faktisk kan lade sig gøre med, elevernes hjælp, på en uge.
- Eleverne indser at det de lære i klasserummet, og deres faglige viden, kan kombineres med det håndværksfaglige. Dermed opdagede eleverne at, det almen lærte giver dem en basisviden, de kan benytte. Flere elever fik øjnene op for, hvad de kan bruge deres viden til.
- Faglig svage elevers evner kommer til syne, når de anvender deres evner for kreativitet og håndværk.

### Erfaringer på sigt.

- En klar formulering af symbiosen mellem læreren og håndværkeren indeholdende rollefordeling og forventningsafstemning.
- Klargjort forslags-/eksempelmappe, der beskriver og præsenterer forskellige opgaver og hvilke fag der kan inddrages, så læren hurtigt kan danne sig et overblik og forstå fordelene ved at vælge at arbejde sammen med en håndværker.
- Forberede løsninger og/eller små modeller af forskellige eksempler på tapsamlinger, beklædningsstyper, mm. Kulturinstitutionen kan være stedet, hvor undervisningsmaterialer opbevares
- Inviterer erhvervsskolerne med i samarbejdet, så de elever der bliver grebet af håndværket allerede har en relation med en erhvervsskole og dermed bliver vejen derhen kortere.

### **Økonomi**

Det er i forhold til den lokale udfordring med afstand og ingen offentlig transport en fordel at lægge aktiviteterne på skolen, da dyrt transport i form af at bestille en bus udebliver fra skolen.

Ligeledes er der en organisatorisk fordel i at skolen nemmere kan planlægge på besøg i huset, da en aktivitet kan fylde tre timer, hvor det ville tage en hel dag, hvis aktiviteten lagde på Hjerl Hede. Dermed bliver det også en økonomisk fordel for skolen.

I dette tilfælde er en emneuge en dyr løsning i forhold til betaling af instruktører og håndværkere, hvorfor en lignende arrangement kræver midler anden steds fra. Dog ville dette koncept sagtens kunne bruges ved meget mindre aktiviteter.

### **Anbefalinger**

Ved større samarbejdsprojekter anbefaler vi, at der skabes medansvar og medindflydelse ved at de involverede i projektet organiserer sig fra starten og ser sig selv som et team. Det være sig de forskellige fagligheder – museumsmedarbejder, skolefolk, håndværker.

Det er et must at have fokus på, hvad formålet er med projektet/aktiviteten og være grundig i forberedelsen. Det er vigtigt at være nysgerrig på forskellige muligheder.

Ligeledes er meget vigtigt at der bliver udpeget en koordinator/leder, der sikrer fremdrift, beslutningstagen, struktur og referat.



## Arrangører

Projektet er tilrettelagt i et samarbejde med Hjerl Hede Frilandsmuseum (projektleder), Naur-Sir Skole og Børnehus (koordinator), Tækkemand Bjarne Johansen, Tækkemand Tonny Bogut samt pensionerede håndværkere.

Kontakt:

Hjerl Hede:  
Nikolaj Kirk, [Nk@hjerlhede.dk](mailto:Nk@hjerlhede.dk)

Naur-Sir Skole og Børnehus  
Karin Haagaard, [kari144g@hkcloud.dk](mailto:kari144g@hkcloud.dk)

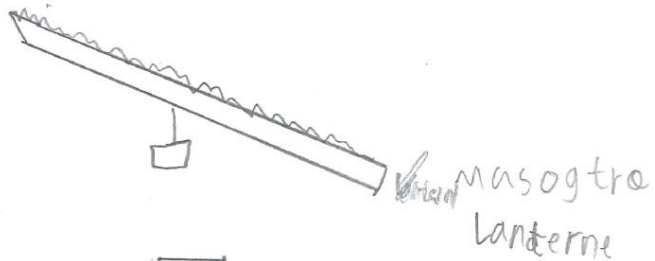


Skriv dit navn: *Kasper* Dato: *28/8/2019* Hvad hedder dit overnatningsrum: *Kaspers overnatningsrum*

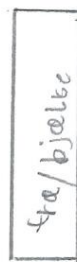
I skal tegne et overnatningsrum i det fri:

Tegn og beskriv en skitse:

Tegn og beskriv hvad taget er lavet af:



Tegn og beskriv hvad siderne er lavet af:



Tegn og beskriv hvad gulvet er lavet af:



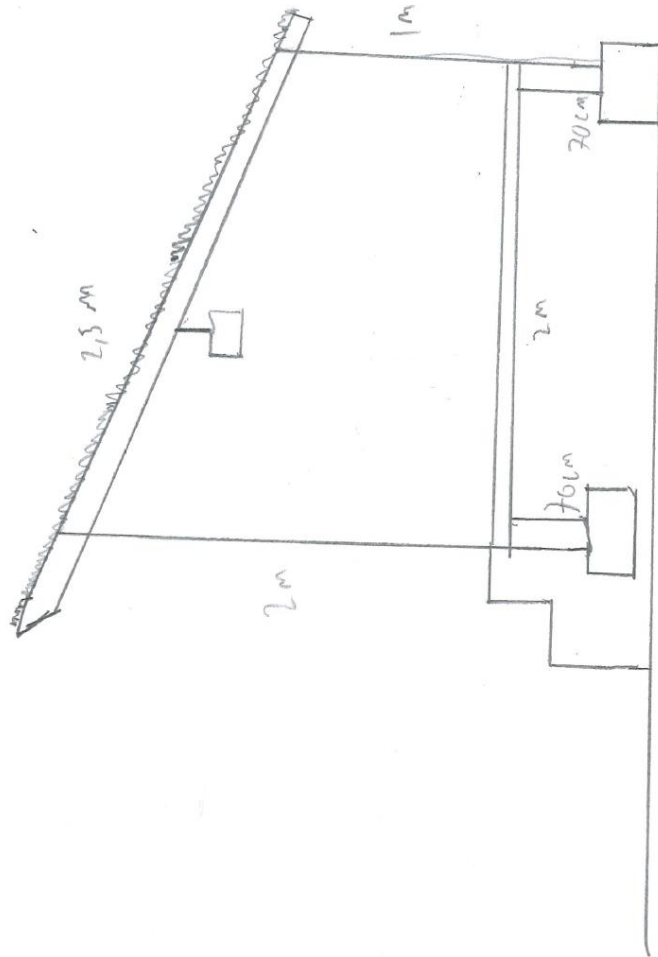
Hvilken størrelse har overnatningsrummet: *3-4 personer*

Hvad står eller fastgør overnatningsrummet: *beton vædser og træ bjælker*

tag: træ og glas

gulv: t.d.

Løfteetage: beton klodser og træ



Skriv dit navn: Liv

Dato: 28/8

Hvad hedder dit overnatningsrum: Livs hylte

I skal tegne et overnatningsrum i det fri:

Tegn og beskriv en skitse:

Tegn og beskriv hvad taget er lavet af:

Taget er lavet ud af  
lange træplader der er sømet fast

Tegn og beskriv hvad siderne er lavet af:

Siderne er lavet af træ med halm/hø imellem

Tegn og beskriv hvad gulvet er lavet af:

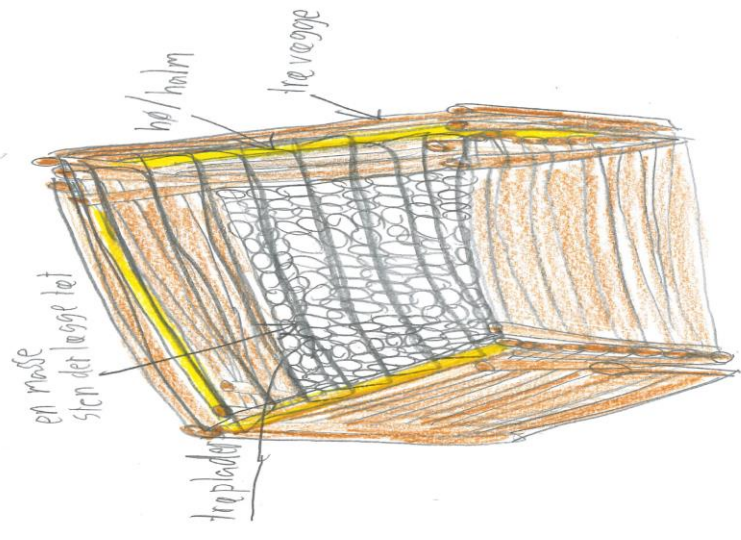
Gulvet er lavet af sten der lægger tæt.

Hvilken størrelse har overnatningsrummet:

til 5 personer

Hvad står eller fastgør overnatningsrummet:

Pindene er nede i jorden



Skriv dit navn: Maria B Dato: 28/8 Hvad hedder dit overnatningsrum: træhus

I skal tegne et overnatningsrum i det fri:

Tegn og beskriv en skitse:

Tegn og beskriv hvad taget er lavet af:

taget er lavet af træ men der skal være græs på taget. Og lidt under taget skal der være vinduer.

Tegn og beskriv hvad siderne er lavet af:

Siderne er lavet af bredder af træ.

Tegn og beskriv hvad gulvet er lavet af:

det er lavet af finpudset træ

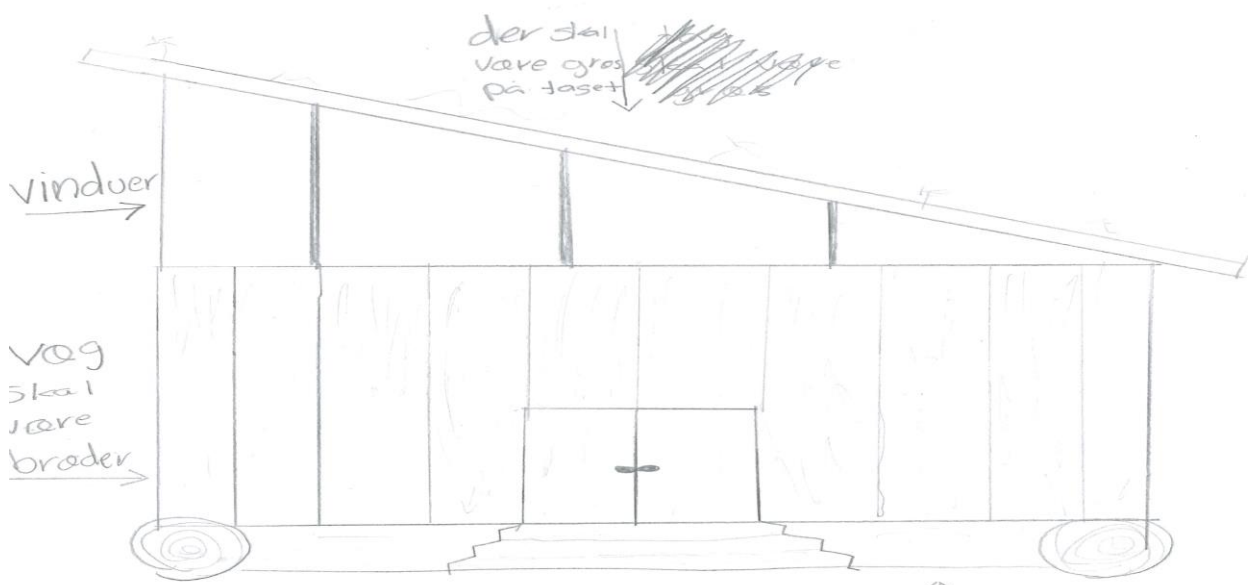
Hvilken størrelse har overnatningsrummet:

6 meter ved hver side

Hvad står eller fastgør overnatningsrummet:

det er lavet af træhjul





der skal  
være græs  
på tæppet

vinduer →

Væg  
skal  
være  
bræder →

Overnatningshust skal  
stå på runde træ ↑