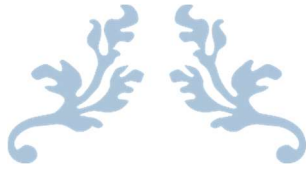
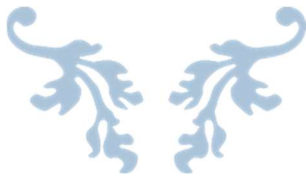


Elev navn:



RENOVERING H4 HUS



EUC Sjælland



21. JUNI 2024
TRINE LAGERSTED-OLSEN

Byggesag: Renovering H4 hus

Dato: 21.06.2024

Orientering

Du skal her på H4 arbejde med renovering af et almindeligt, toplans, enfamilieshus. Huset skal have helt ny førstesal med badeværelse. Renoveringen omhandler desuden nye lofter i stueetagen, nedrivning af væg mellem stue og kammer, ny trappe med gelænder, etablering af dobbelt terrasse, samt nyt gulv i stue/kammer og køkken.

Følgende karaktergivende fag indgår i H4.

17717	Byggeri og energiforståelse	17720	Etageadskillelse og trappe arbejde
17718	Byggeri og samfund	17719	Byggeri og arbejdsmiljø
10977	Gulvkonstruktion og trægulve	16489	Lufttæthed ved renovering
10978	Vådromsopbygning m. lette skillevægge		

Moodle

På H4 har vi Moodle som fælles platform

Flg. dokumenter mm. ligger tilgængeligt i mapper på Moodle under hele H4 og til fremtidig brug

- Skema for H4
- Tegningsskabelon til AutoCAD 2D og 3D
- Isol fil til isolering
- Bygningsdelsbeskrivelse og eksempler
- Kvalitetssikring master og eksempler
- Materialeberegning
- Personlig tidsplan/to do liste
- Eksempel på flow over arbejde i vådrum inkl. andre håndværkere
- PowerPoints fra undervisning inkl. diverse opgaver

Tegningshenvvisning

Flg. tegninger til grund for projektet ligger også i mappen på Moodle

- Plantegninger af stueplan og førstesal
- Snittegninger A og B
- Byggepladsindretning
- Gulvopgave
- Vådromsopgave
- Wedi opgave

Byggesagsbeskrivelse

Stueplan:

- Væg mellem kammer og stue nedrives, og der oplægges en drager af limtræ eller en HEB bjælke
- Der lægges ny fugtspærre & radonspærre i stue/kammer og køkken
- Der udføres 22 mm Bøgeparket på strøer, i stue/kammer og køkken. Køkkenet nedtages under renovering
- Gulvet isoleres med 45 mm isolering
- Sokkel ved ny terrassedør borthugges i det omfang som er nødvendigt, så gulvet kommer ud til døren (husk randisolering)

Tagkonstruktion:

- Der opsættes nye spær, type A1 hanebåndsspær med maksimum spærafstand
- Der udlægges bjælker mellem spærene i det nødvendige omfang
- Skråvægge, hanebånd og bjælkelag i skunk isoleres til u-værdi 0,12
- Der udføres vindsluser, påforing, dampspærre, og forskalling til 1 lag 12,5 mm fermacell
- Vådtrum udføres med 2 lag 12,5 mm fermacell uden dampspærre i vådzonen
- Tagbelægning sorte B7 tagplader inkl. taghætte fra emhætte (føres op ude i skunk)
- Der udveksles for skorsten

Gavle:

- Udføres i spærtræ med 1 lag 12 mm fermacell (2 lag i vådrum) indvendig og cementbrædder udvendig. (Hardi plank eller lign.)

Etageadskillelse:

- Udføres som BD30 med lydisolering.
- Loft i stueetage 2 x 12,5 mm almindelig gips.
- Gulv på 1. sal 25 mm gulvspånplade med gulvvarme & 14 mm klikgulv, samt et lyddæpende mellemlag på 3 mm.

Trappe:

- Der udveksles til og opsættes en ligeløbstrappe, bredde 900 mm.
- Trappehulles bredde skal være 1100 mm.
- Den frie afstand fra trappens nederste trins forkant til væggen skal min. være 1300 mm
- Der opsættes mægler, balustre og håndliste

Vådrum:

- På førstesal etableres et nyt badeværelse, men toilet, håndvask og bruseniche
- I vådrum monteres 2 lag 12,5 mm fermacell fibergips
- Bjælkelaget i vådrummet laves i så lille en dimension som muligt.
- Gulvet opbygges med 1 og 2% fald mod afløb
- Gulv i bruseniche og øvrige gulv har en højde forskel på 15 mm.
- Gulvet opbygges af trækiler på bjælkelaget og 22 mm gulvspånplader
- Der udveksles i bjælkelaget for at understøtte alle kileender
- Efterfølgende beklædes gulvet og vægge i bruseniche med vinyl (udføres af gulvmand)
- Hul til afløb i bruseniche Ø 111 mm

Opgavebeskrivelse - Teori

Dit teoretiske materiale på tavlen skal indeholde følgende tegninger og dokumenter:

Kvalitetssikring:

Bygherre ønsker at der udføres Kvalitetssikring på flg. (Udarbejdes til de praktiske opgaver)
Kvalitetssikringen udføres iht. Dansk byggeri dokumenter (skabelon på Moodle).

Modtagekontrol:

- Materialer til praktisk gulvopgave
- Materialer til vådrum inkl. gavl

Proceskontrol:

- Gulvkonstruktion i praktisk gulvopgave inkl. fugt- og radonspærre
- Vådrum inkl. gavl

Slutkontrol

- Parketgulv inkl. finish

Excel:

- Personlig tidsplan/to do liste over hele H4. inkl. løbende revidering
- Opmåling og pris på materialer vedr. gulv i stueetage inkl. membraner (Hovedopgaven)
- Udregning af samlet tilbud på strøgulv stueplan. Tilbuddet skal indeholde alle materialer og arbejdsløn med en timepris på 395,- ex moms. (Hovedopgaven)
- Tidsplan/flow for byggeriet, egen og andre håndværkere (Hovedopgaven)

Word:

Bygningsdelsbeskrivelse for: (vælg 2 stk.)

- Gulv og strøer i stueetage inkl. membraner
- Gulv i vådrum inkl. kiler og udvekslinger mm.
- Fibergips og dampspærre i våd og fugtig zone

AutoCAD-tegninger:

Tegninger til Hovedopgaven:

Plantegninger:

- Plantegning af hus inden ombygning, stue & 1. sal
- Plantegning med strøer til gulv inkl. opklodsning/kiler og samling af strøer.
- Spær- og bjælkeplan, husk målsætning
- Plan over forankring og vindafstivning
- Byggepladsindretning (kan også tegnes som skitsetegning)

Snit:

Snit A skal indeholde:

- Udvekslinger ved trappe inkl. trappe tegning (husk overkant færdigt gulv)
- Etageadskillelse – loft, gulv, isolering, mm
- Lægter mm. i tagkonstruktion
- Spærdimensioner
- Isoleringstykkelser
- Påforing
- Dampspærre
- Installationslag
- Skunkløsning kold / varm
- Vindkasse
- Forankring
- Vindue

Snit B skal indeholde:

- Limtræ eller HEB jern ved nedrevet væg mellem kammer og stue
- Gulv i stueplan
- Loft i stueplan
- Terrassedør og sokkel

Detaljer:

- Detalje 1, 2 og 3 – Spær, beslag, skruer og respektafstand
- Detalje 4 – Vedr. skunkopbygning samt dampspærre i etageadskillelse
- Detalje 5 – Vedr. limtræs bjælke eller HEB profil ved nedrevet væg
- Detalje 6 – Vedr. radon- og fugtspærre ved terrassedør inkl. strøer, gulv, kiler, isolering

Tegninger til de praktiske opgaver:

- Gulvopgave, færdig tegning inkl. strøer, opklodsning/kiler og finish
- Vådrum inkl. bjælkelag, udvekslinger, kiler, spånplader, dampspærre ført ind mellem gips i vådzone
- Detaljer vedr. dampspærre ført op i våd zone fra stueetage
- Detaljer vedr. fibergips og dampspærre i vådrum – våd og fugtig zone

Håndskitser:

Konstruktionsanalyse/håndskitser:

- Limtræ / HEB 180
- Strømetode
- Kold / varm skunk

3D tegning:

- Spær, bjælkelag, vægge og gavl til vådrumsopgave

Arbejds miljø:

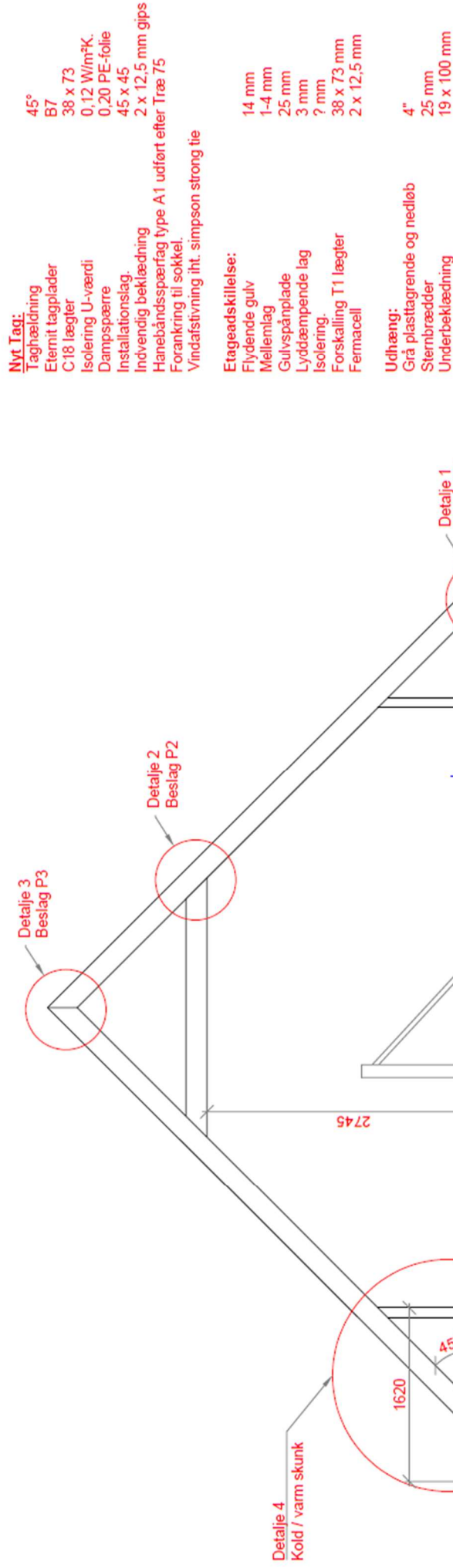
- Byggepladsindretning
- APV

Bæredygtighed:

- Skills4reuse - opgaver i henhold til PowerPoint

Snit A

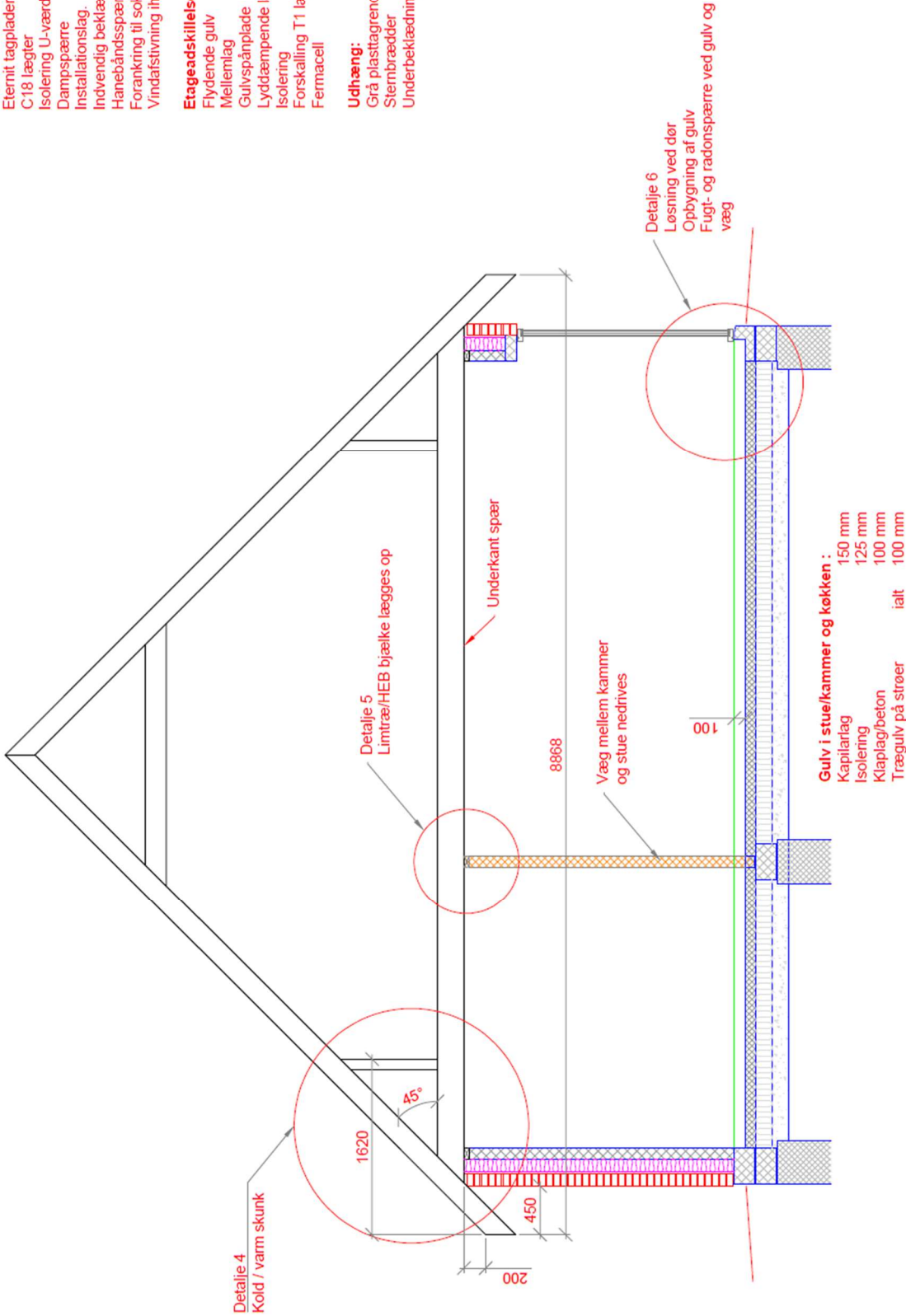
Renovering af hus med førstesal:

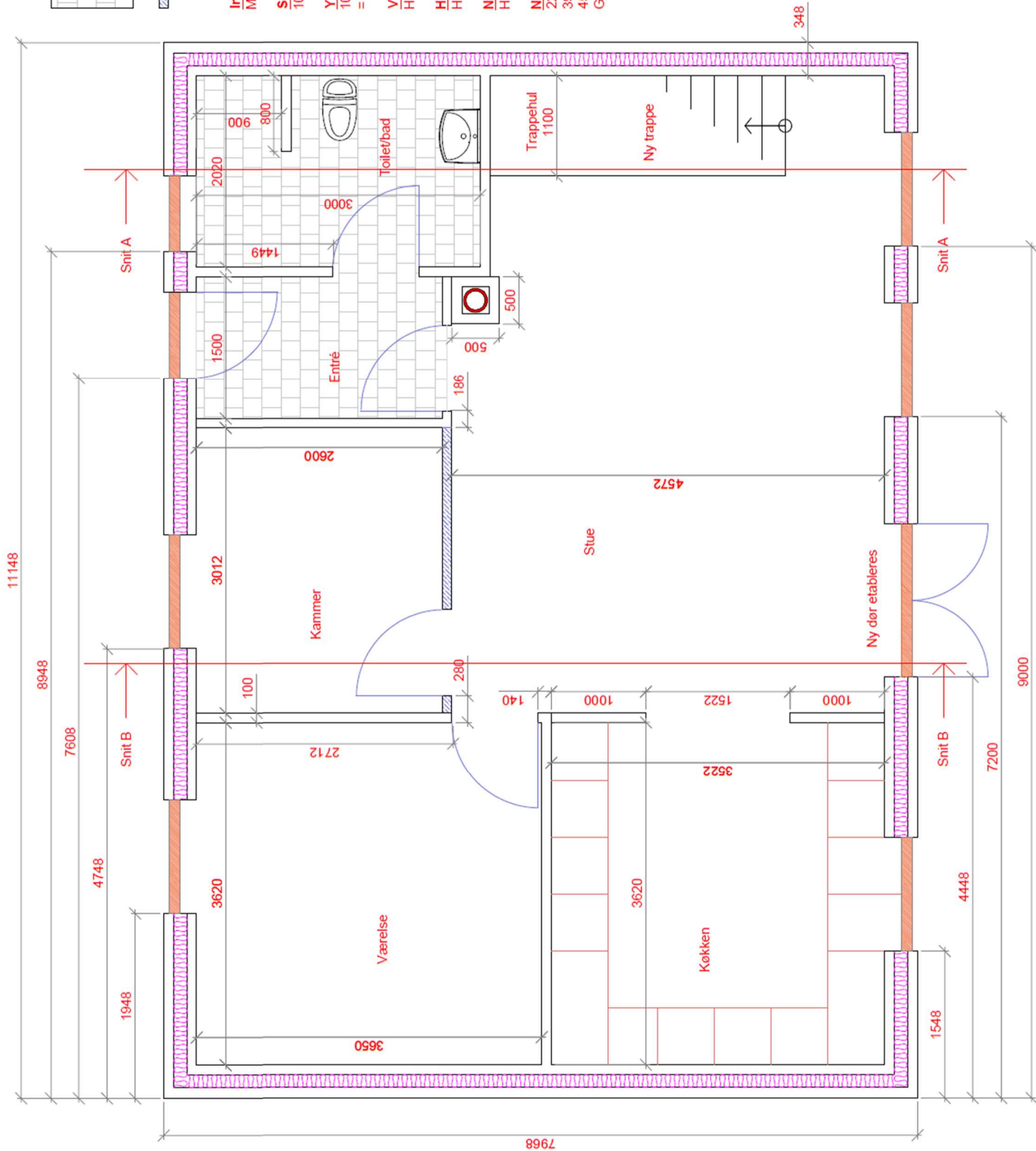


Snit B

Renovering af hus med førstesal:

Nyt Tag:	
Taghældning	45°
Eternit tagplader	B7
C-18 lægter	38 x 73
Isolering U-værdi	0,12 W/m²K
Dampspærre	0,20 PE-folie
Installationslag	45 x 45
Indvendig beklædning	Fernacell
Hanebåndspærfag type A1 udført efter Træ 75	2 x 12,5 mm
Forankring til sokkel	
Vindafstivning iht. simpson strong tie	
Etageadskillelse:	
Flydende gulv	14 mm
Mellemlag	3 mm
Gulvspånplade	25 mm
Lyddæmpende lag	3 mm
Isolering	?
Forskalling T1 lægter	38 x 73 mm
Fernacell	2 x 12,5 mm
Udhæng:	
Grå plasttagrende og nedløb	4"
Sternbrædder	25 x ?
Underbeklædning	19 x 100 mm





Eksisterende klinkegulv

Væg nedrives - oplægning af
Limtræsbjælke eller HEB 180 mm

Indvendige døre i stueplan:
M9 x 21 Swedor

Skillevægge i stueplan:
100 mm gasbeton

Ydervæg:
108 mm mursten - 120 mm isolering - 100 gasbeton
= 348 mm væg

Vinduer:
Hulmål: B 1200 x H 1100 (Bad B 800 x H 1100)

Hoveddør:
Hulmål: B 912 x H 2150

Ny terrassedør:
Hulmål: B 1612 x H 2150

Nyt trægulv i stue incl. kammer og køkken:
22 mm bøg stavparket
39 x 40 mm kerto gulvstrøer
45 mm isolering
Gulvet lægges under trappen

EUC SJÆLLAND

EMNE: Tegning (H4) 01
Tegn nr.: 07.06.2025
Dato: 1:40
Plan stueplan

NAVN: Trine Lagersted-Olsen

Indervægge på 1. sal:

Træskellet

2 x 12,5 mm gips

1 x 12 mm fermacell i badeværelse

Gulv på 1. sal:

Spåndpladegulv m. gulvvarme

14 flydegulv

Skråloft på 1. sal:

2 x 12,5 mm gips

Loft isoleres til u-værdi 0,12

45 mm installationslag

Gavle på 1. sal:

2 x 12,5 mm gips

1 x 12 mm fermacell i badeværelse

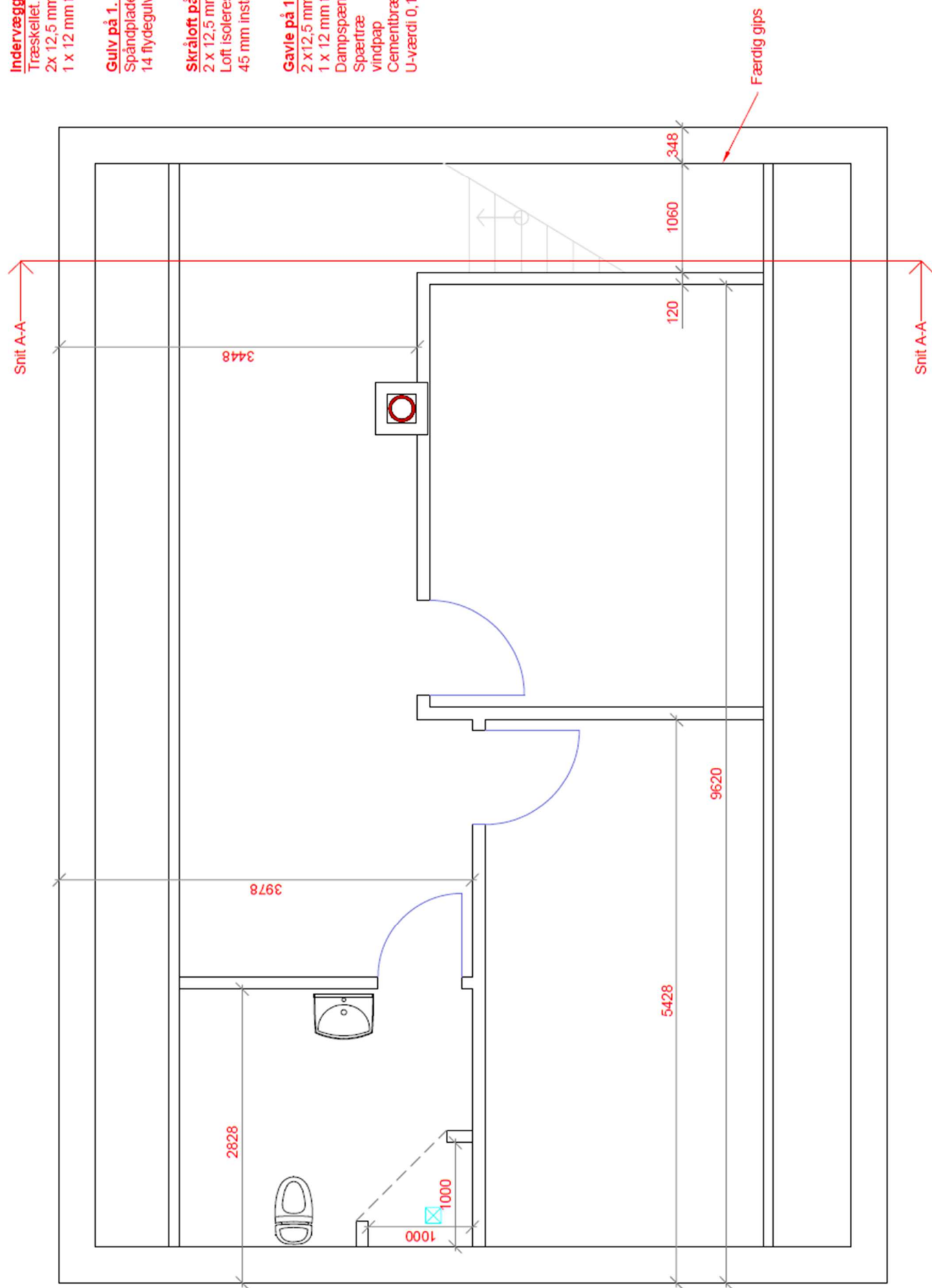
Dampspærre

Spærtræ

vindpap

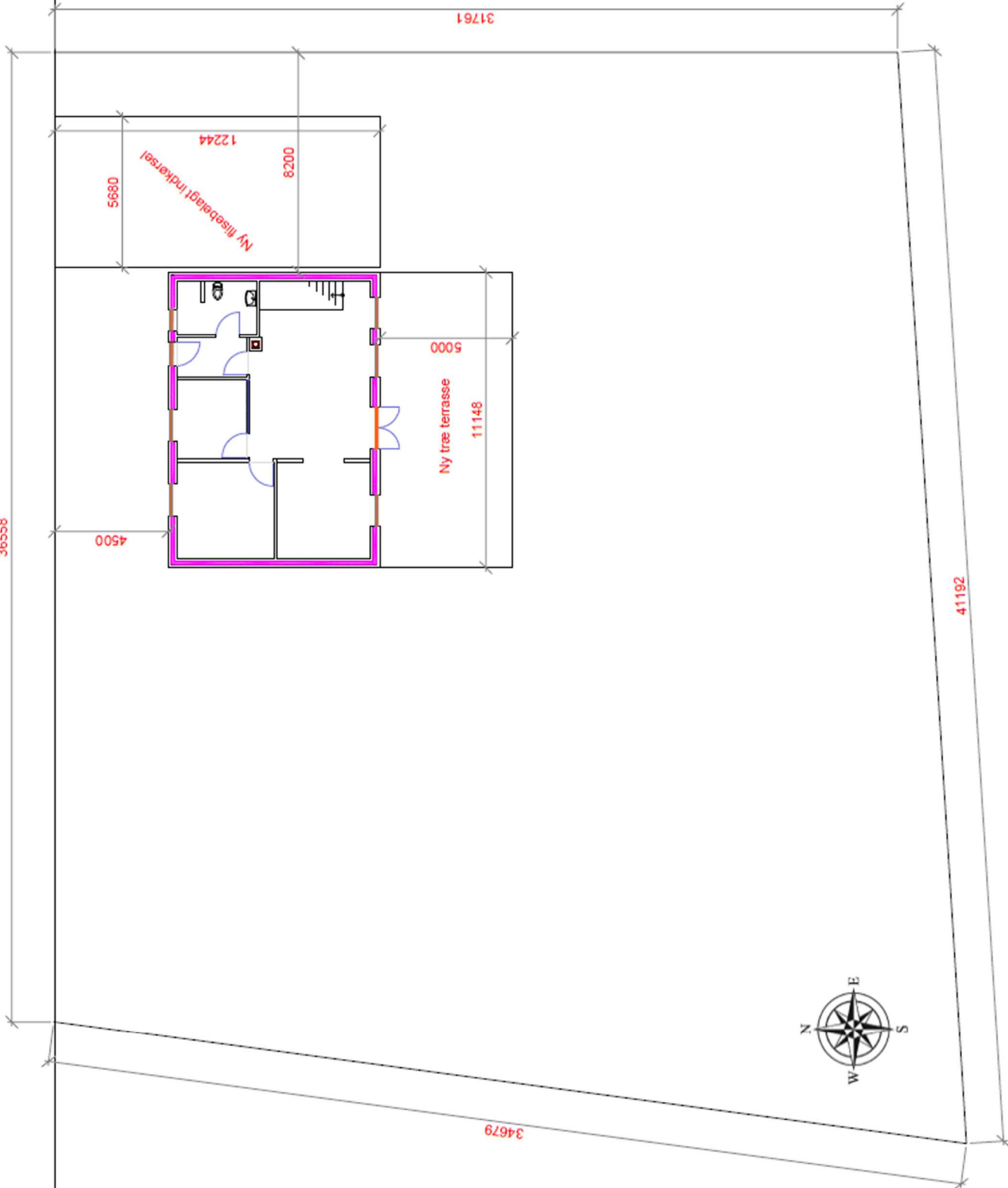
Cementbrædder (klink)

U-værdi 0,18



Rolig villavej

36558



Byggepladsindretning:

- Stillads
- Adgangsveje
- Materialleplads
- Affaldsortering
- Farlige stoffer (Asbest, gammel isolering)
- Skurvogn
- Personlige væremidler
- Personlige hjælpemidler

EUC SJÆLLAND

EMNE: (H4) 01

TEGNING: Hus med ny 1. sal

DATO: 15.09.2024

BYGGEPLADSINDRETNING

SKALA: 1:40

NAVN: Trine Lagersted-Olsen