

LIVOLO BYGG AB

# TERMISKA VÄRDEN

## KLIMATSKAL KUPOLHUS

2024-04-10



wsp

STATUS:  
Granskningshandling

FÖRFATTARE  
Alexander Lindgren

DATUM  
2024-04-10

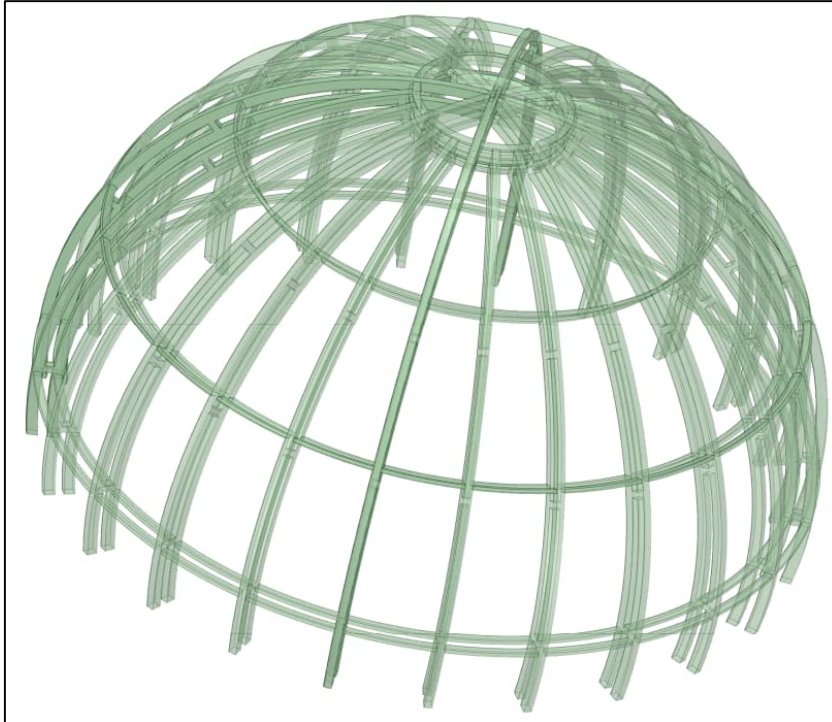
ÄNDRINGSDATUM

# 1 BERÄKNINGSFÖRUTSÄTTNINGAR

U-värde för två väggtyper beräknas för att kunna jämföra deras värmemotstånd.

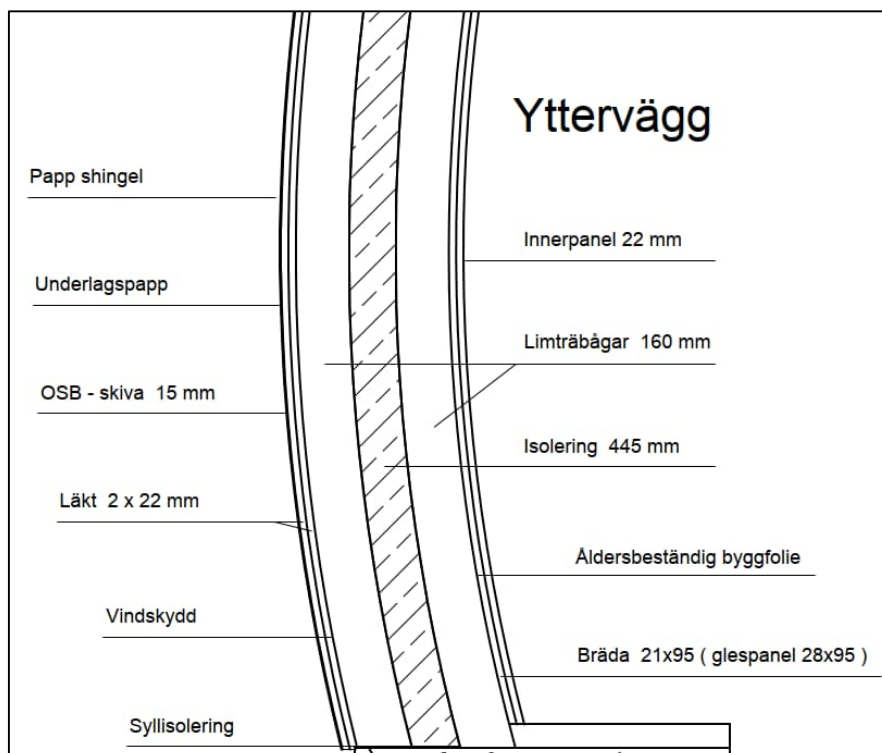
På grund av husets form så beräknas ett genomsnittligt centrumavstånd för väggreglarna.

De horisontella reglarna exkluderas från U-värdesberäkningen då deras centrumavstånd är över 2m.



Figur 1. Isometri på regelstomme erhållen från beställare.

Väggens uppbyggnad har erhållits från beställare. Se figur nedan.



Figur 2. Uppbyggnad av vägg med dubbla regler.

## 2 VÄRMEGENOMGÅNGSKOEFFICIENTER

Väggar redovisas inifrån och ut.

| Yttervägg - Dubbla reglar |                    |               |           |        |           |       | U = 0,075   |
|---------------------------|--------------------|---------------|-----------|--------|-----------|-------|-------------|
| #                         | Material           | Tjocklek (mm) | $\lambda$ | Reglar | cc reglar | Bredd | $\lambda_2$ |
| 0                         | <i>Rsi</i>         |               |           |        |           |       |             |
| ..                        | Innerpanel         | 22            | 0,12      |        |           |       |             |
| ..                        | Oventilerat lager  |               |           |        |           |       |             |
| ..                        | Isolering + reglar | 160           | 0,032     | Trä    | 850       | 115   | 0,13        |
| ..                        | Isolering          | 160           | 0,032     |        |           |       |             |
| ..                        | Isolering + reglar | 160           | 0,032     | Trä    | 850       | 115   | 0,13        |
| ..                        | Läkt               | 44            | 0,488     |        |           |       |             |
| ..                        | Fasad (OSB)        | 15            | 0,13      |        |           |       |             |
| 99                        | <i>Rse</i>         |               |           |        |           |       |             |

| Yttervägg - Enkel regel |                    |               |           |        |           |       | U = 0,133   |
|-------------------------|--------------------|---------------|-----------|--------|-----------|-------|-------------|
| #                       | Material           | Tjocklek (mm) | $\lambda$ | Reglar | cc reglar | Bredd | $\lambda_2$ |
| 0                       | <i>Rsi</i>         |               |           |        |           |       |             |
| ..                      | Innerpanel         | 22            | 0,12      |        |           |       |             |
| ..                      | Oventilerat lager  |               |           |        |           |       |             |
| ..                      | Isolering + reglar | 300           | 0,032     | Trä    | 850       | 115   | 0,13        |
| ..                      | Läkt               | 44            | 0,488     |        |           |       |             |
| ..                      | Fasad (OSB)        | 15            | 0,13      |        |           |       |             |
| 99                      | <i>Rse</i>         |               |           |        |           |       |             |

## VI ÄR WSP

WSP är ett av världens ledande analys- och teknikkonsultföretag. Vi verkar på våra lokala marknader med stöd av global expertis. Som tekniska experter och strategiska rådgivare har vi tillgång till ingenjörer, tekniker, naturvetare, planerare, utredare och miljöspecialister liksom professionella projektörer, konstruktörer och projektledare. Vi erbjuder hållbara lösningar inom Hus & Industri, Transport & Infrastruktur och Miljö & Energi. Med drygt 39 000 medarbetare på 500 kontor i 40 länder medverkar vi till en hållbar samhällsutveckling. I Sverige har vi omkring 4 000 medarbetare. [wsp.com](http://wsp.com)

### WSP Sverige AB

121 88 Stockholm-Globen  
Besök: Arenavägen 7

T: +46 10 7225000  
Org nr: 556057-4880  
Styrelsens säte: Stockholm  
[wsp.com](http://wsp.com)

