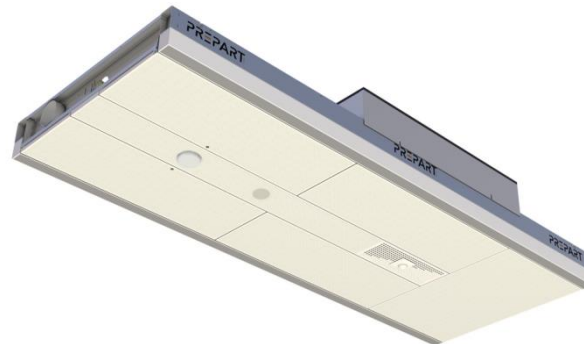




www.prepart.no

Oppsummert gir Prepart



- **Fleksibelt bruksområde**
- **Tidsriktig design**
- **Enklere prosjektering**
- **Reduserte byggekostnader**
- **Kortere byggetid**

— Tekniske fordeler Prepart

- Standardisering gir mindre feil.
- Fabrikk montering i kontrollerte omgivelser gir bedre kvalitet.
- Ferdig testet fra fabrikk gir bedre kvalitet
- Tydelige grensesnitt
- Tilpasset bygg med høye miljø- og energi ambisjoner
- Ivaretar fleksibilitet
- Ivaretar individuell regulering klima og lys

Gir Prepart lavere kostnad?

- Lavere installasjonskostnad enn tradisjonell løsning
 - Flerfaglig produksjon utenfor byggeplass
 - Lavere timeforbruk byggeplass
- Kortere byggetid gir lavere kapital kostnad
- Kortere byggetid gir lavere adm. kostnader alle fag
- Standardisering gir lavere prosjekteringskostnad
- Mindre emballasje gir redusert avfallskostnader



4,5 %

- 2 mnd kortere byggetid
- Byggekostnad på 120 mill



4,5 %

Besparelser ved pre-fabrikkering

Hva kan vi oppnå med PrePart:	SUM	
Bedre ytelse (indiv. regulering/behovstyrt)	kr	930 000
Mindre byggelånsrente	kr	540 000
Tidligere leieinntekt	kr	1 970 000
Lavere R&D kostnader	kr	330 000
Mindre ombyggnings kostnader	kr	1 550 000
Sum besparelse eks mva	kr	5 320 000

Kontorbygg 7 500 m², **2 mnd** kortere byggetid.

Besparelser ved pre-fabrikkering

Hva kan vi oppnå med PrePart:	SUM	
Bedre ytelse (indiv. regulering/behovstyrt)	kr	930 000
Mindre byggelånsrente	kr	810 000
Tidligere leieinntekt	kr	2 950 000
Lavere R&D kostnader	kr	500 000
Mindre ombyggnings kostnader	kr	1 550 000
Sum besparelse eks mva	kr	6 740 000

Kontorbygg 7 500 m², **3 mnd** kortere byggetid.

Fordeler med Prepart

- Kort byggetid
- Lavere byggekostnader
- Økt kvalitet



PREPART [®] TEVAS

avansert enkelt

Prepart moduler

- Passer i nybygg og rehab prosjekt
- Passer i byggeprosjekt med energi- og miljøambisjoner
- Pre-fabrikkert og funksjonstestet
- Leveres byggeplass direkte fra fabrikk og heises inn
- Eventuelt påmonteres tilleggskarmer
- Festes med 4 gjengestag opp mot dekke
- Tilkobles tekniske anlegg i korridor
- Klar for driftsetting

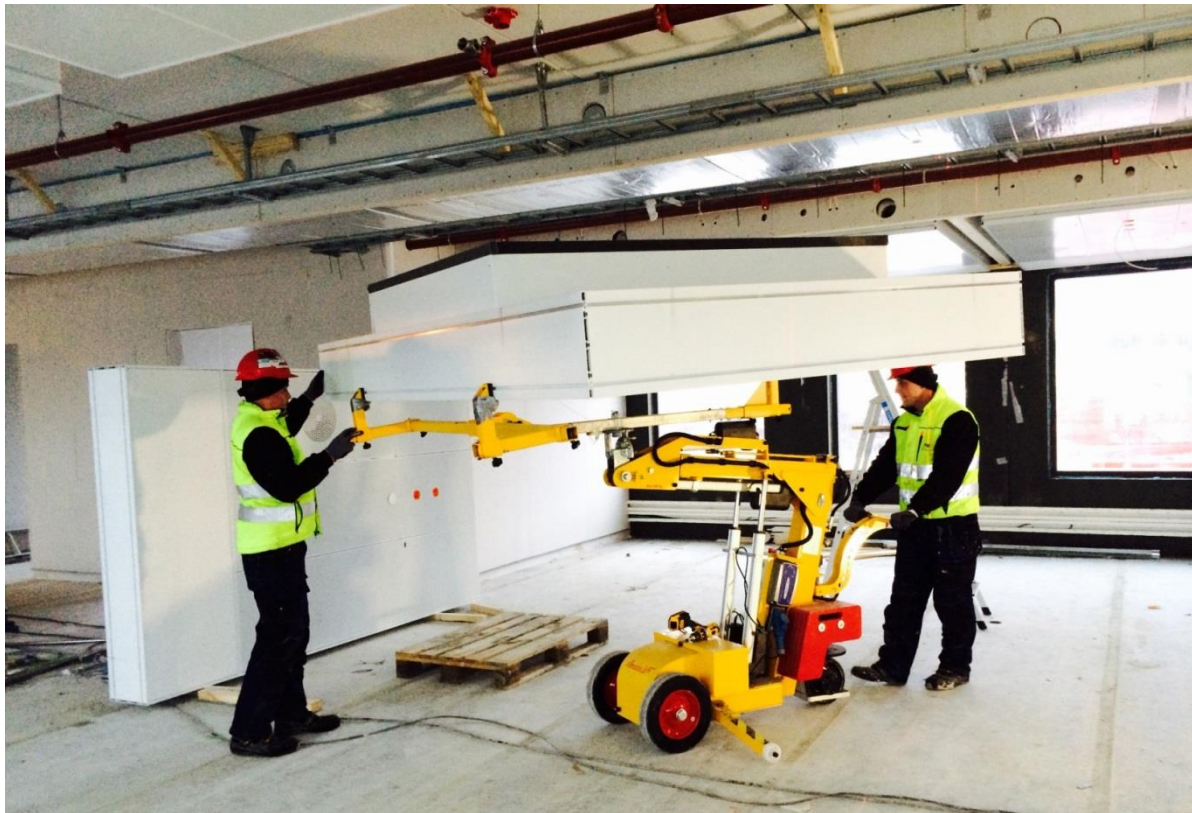




Montering



Montering



Inntransport



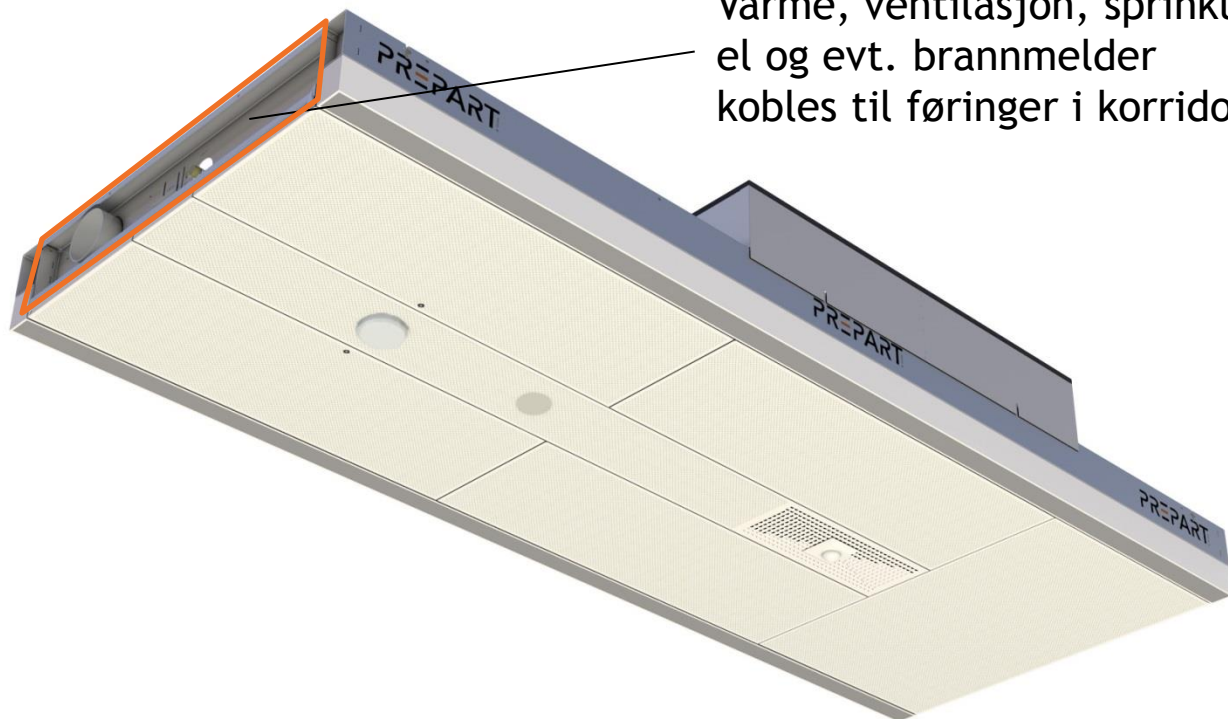
Inntransport



Kokstadflaten 35

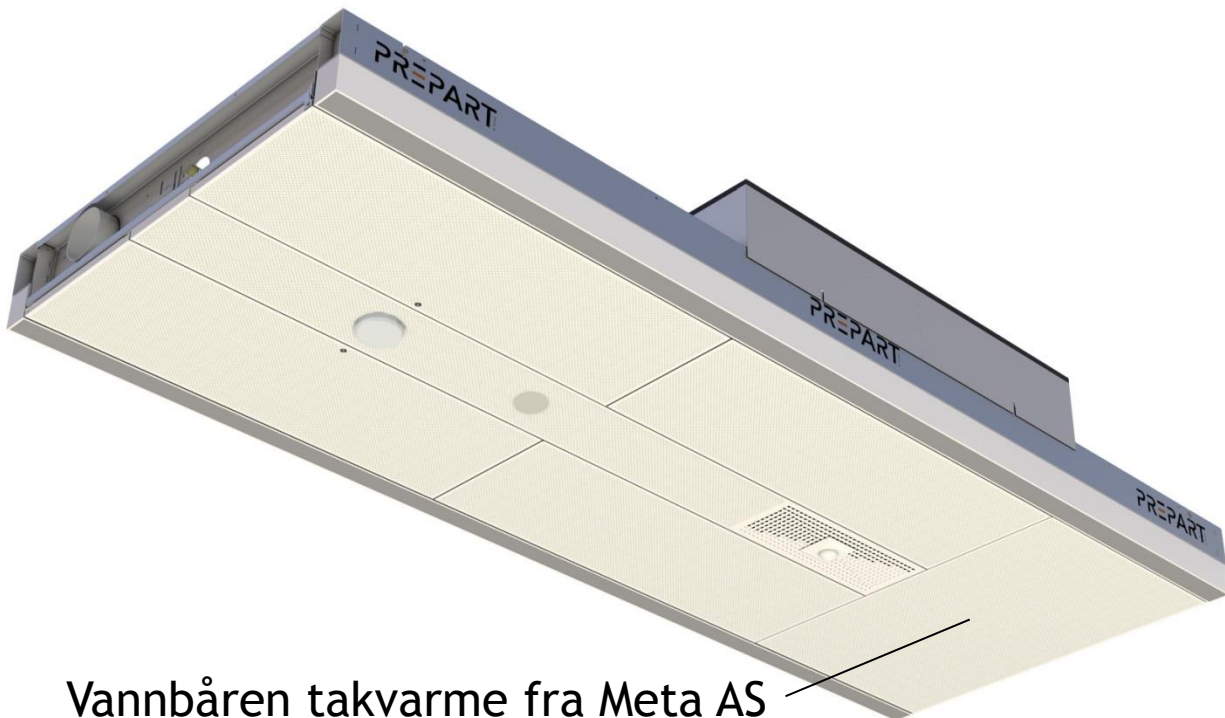


Prepart



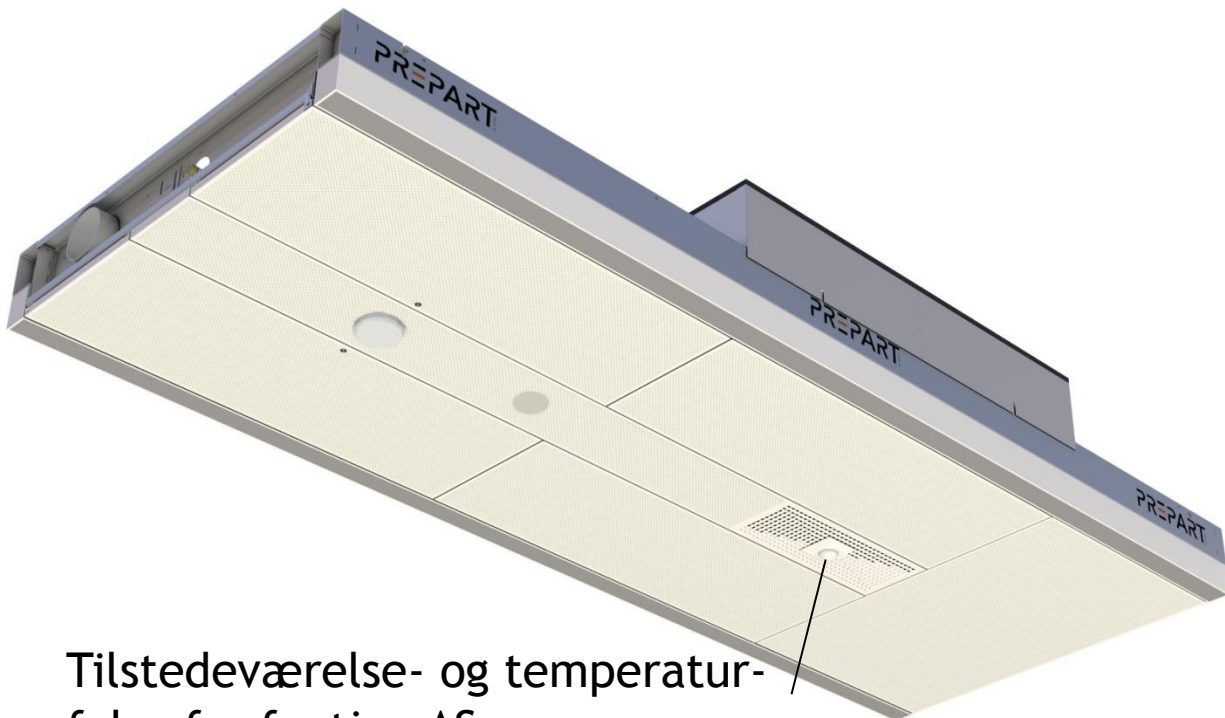
Varme, ventilasjon, sprinkler,
el og evt. brannmelder
kobles til føringer i korridor

Prepart - innhold



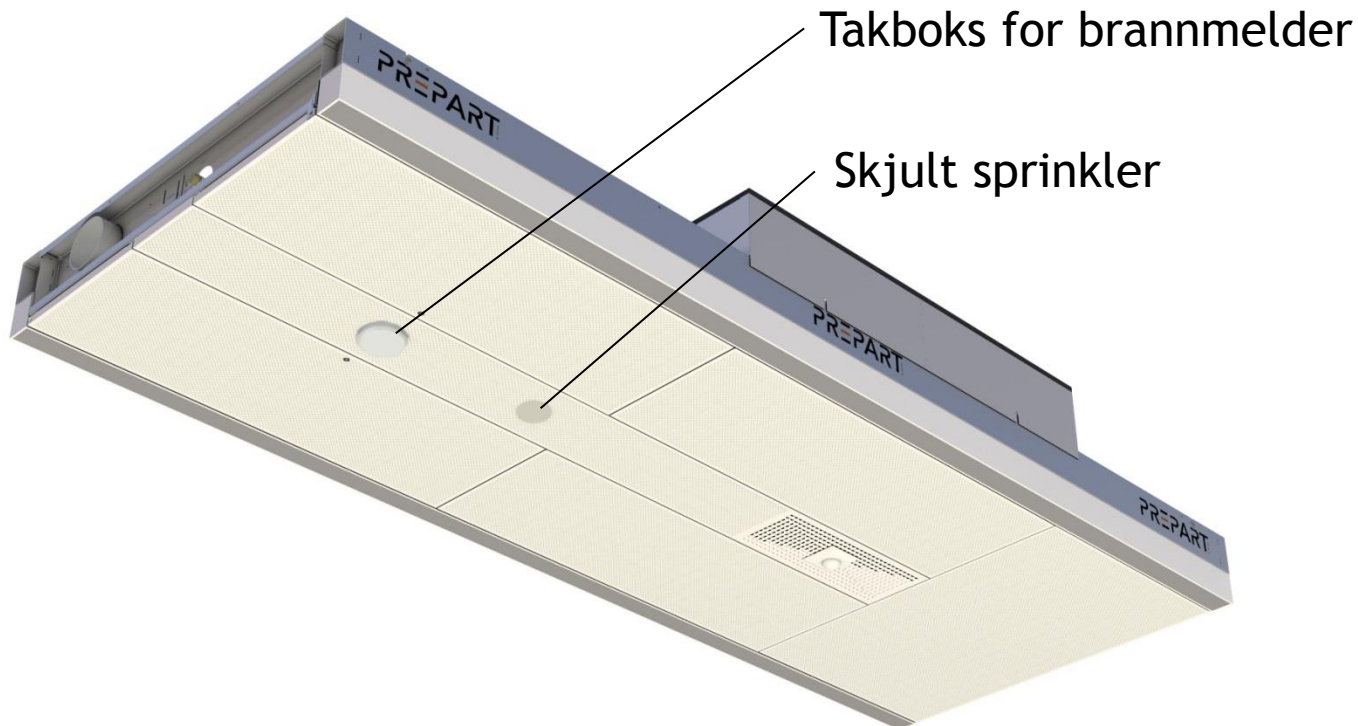
Vannbåren takvarme fra Meta AS

Prepart - innhold

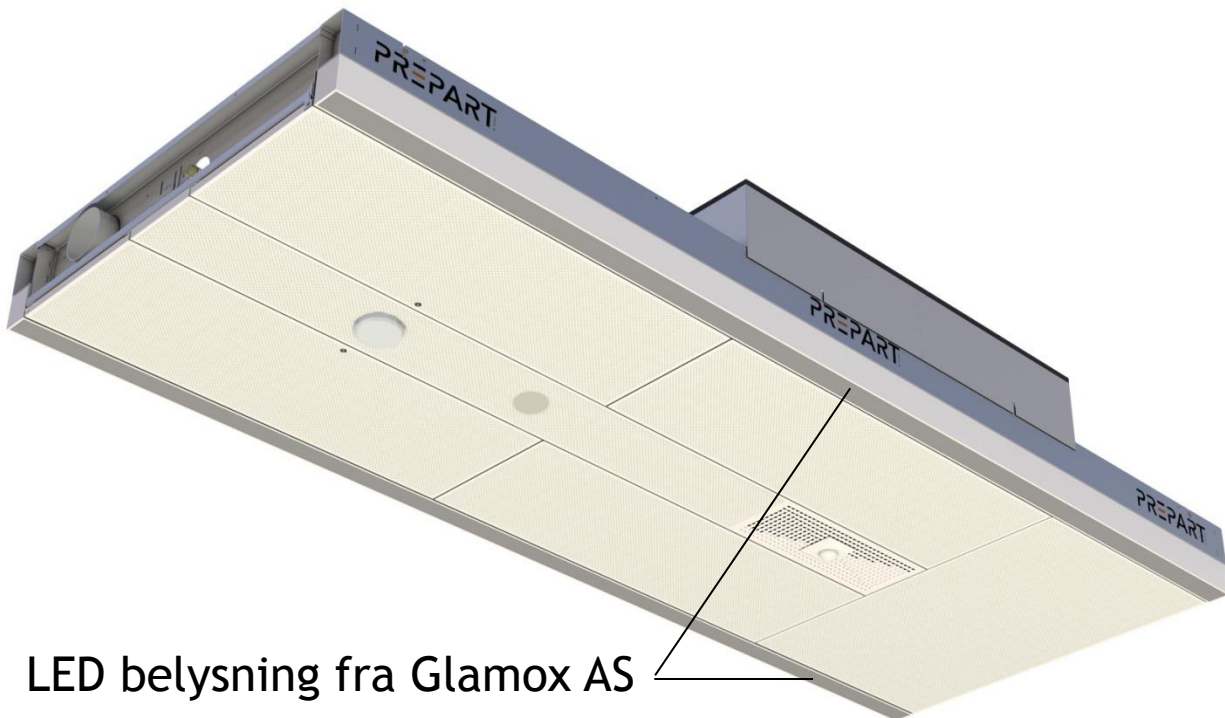


Tilstedeværelse- og temperatur-
føler fra funtion AS

Prepart - innhold

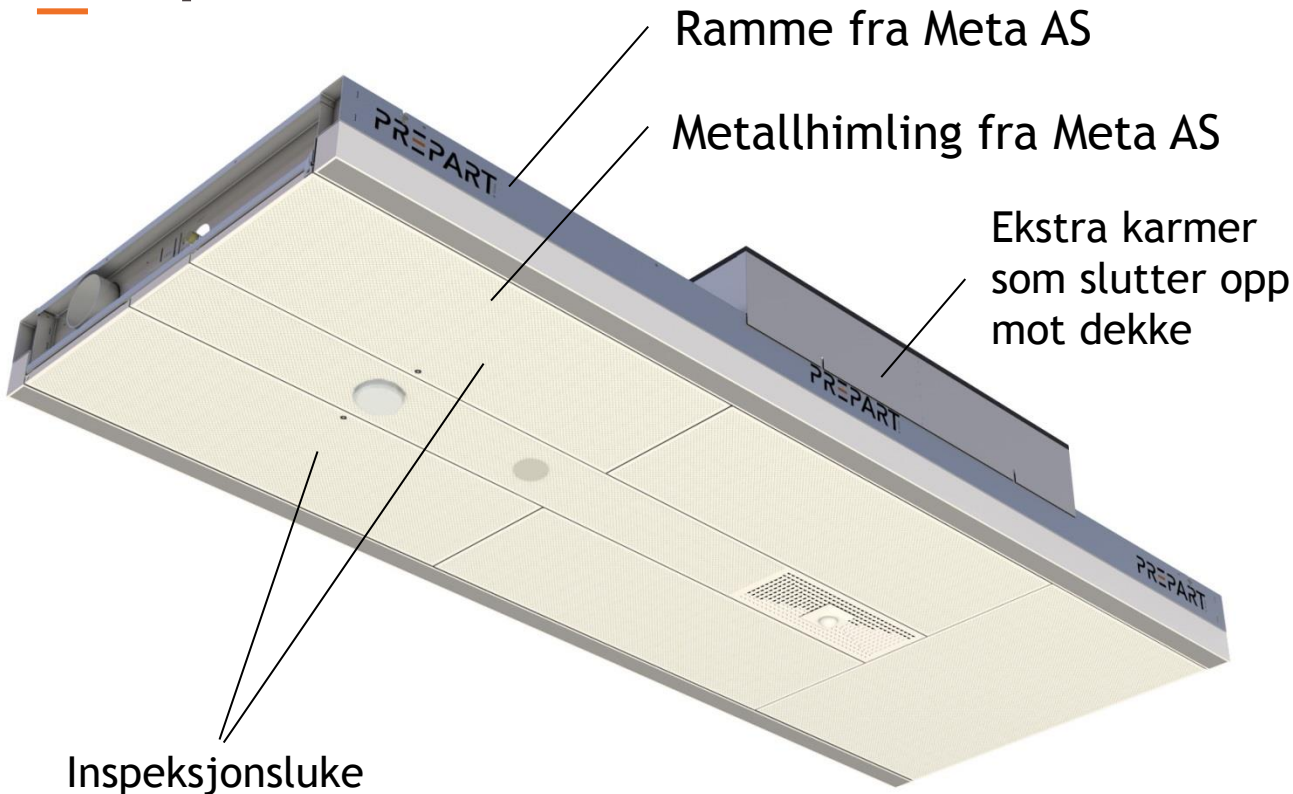


Prepart - innhold

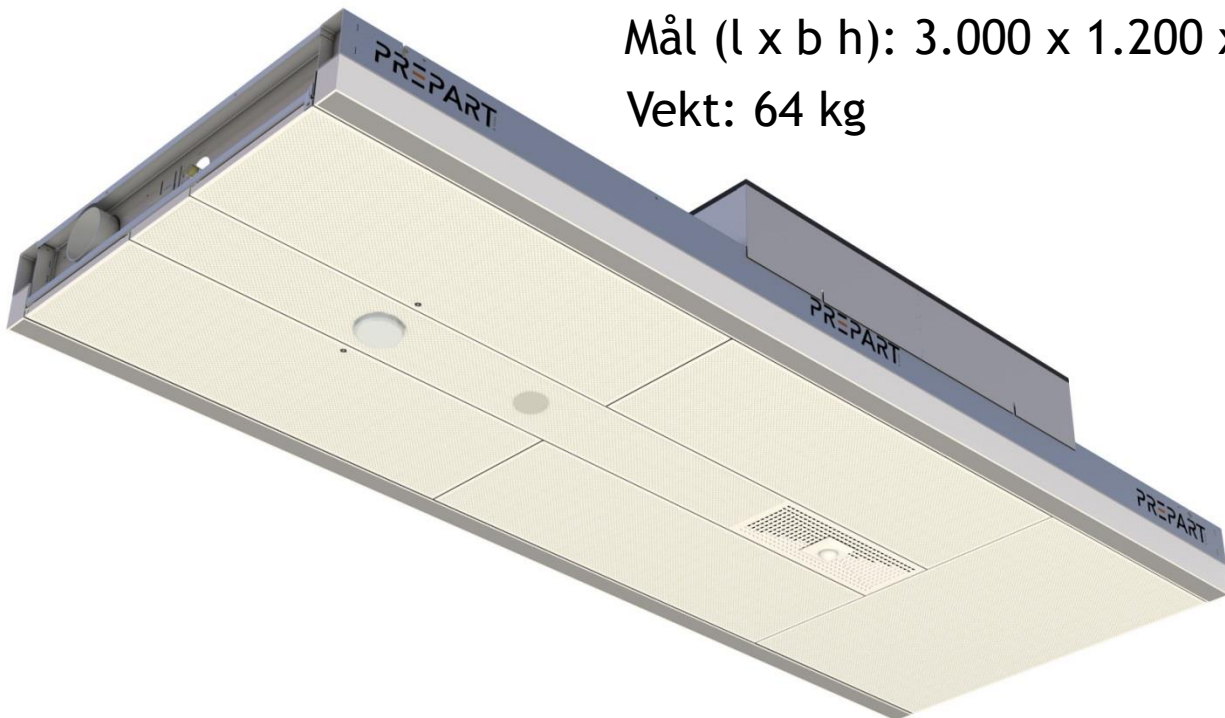


LED belysning fra Glamox AS

Prepart - innhold



Prepart - innhold



Mål (l x b h): 3.000 x 1.200 x 200

Vekt: 64 kg



PREPART [®] TEVAS

avansert enkelt



INVENTAS

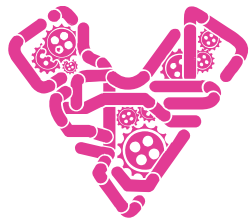
PREPART - VARIANTER



PREPART

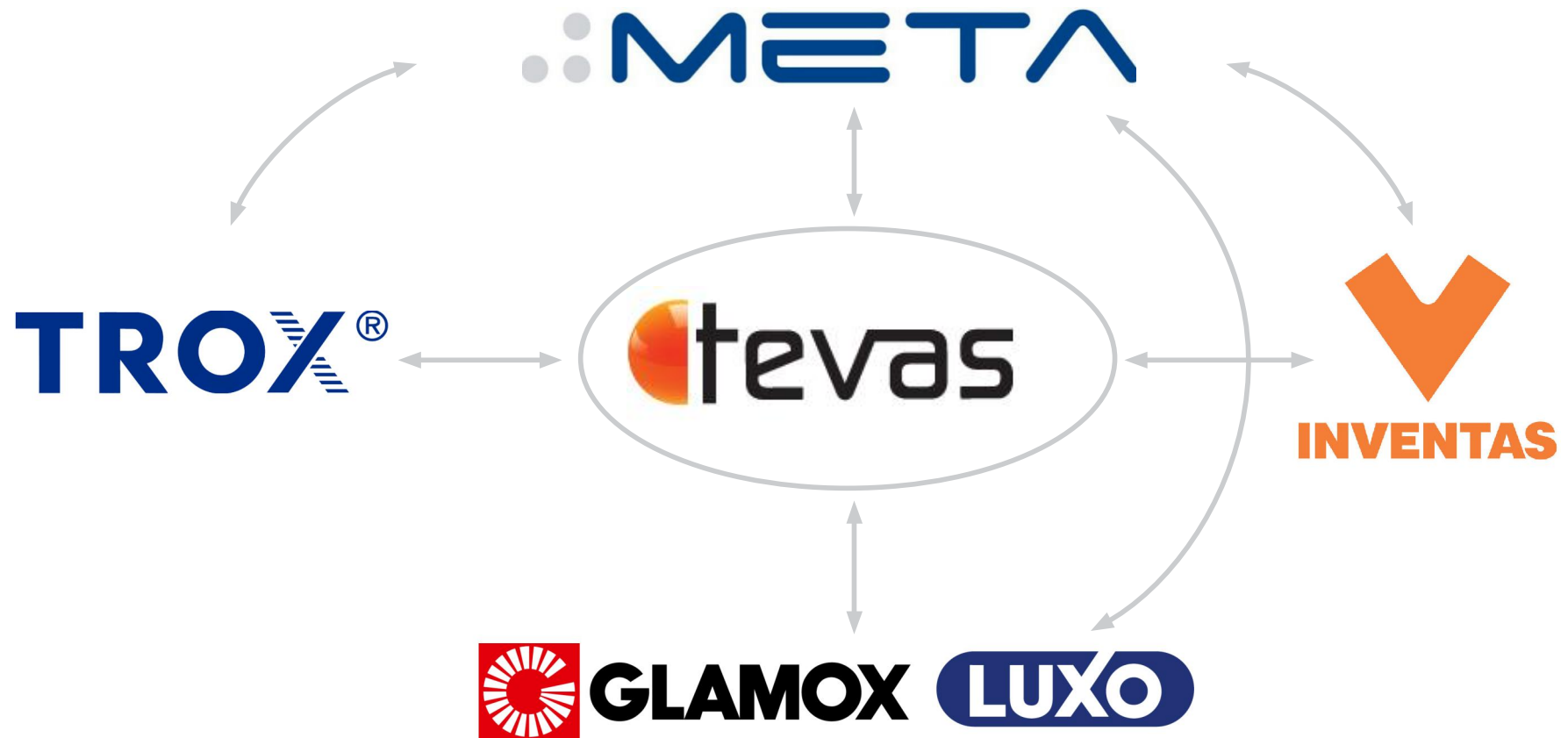


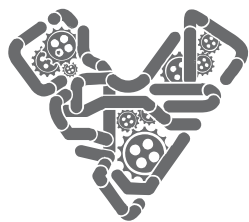




PREPART

TEVAS MULTIMODUL VERSJON 2





DETALJERING

INVOLVERTE PARTER

MM2 2015 - HIMLING MED SENTERSEKSJON

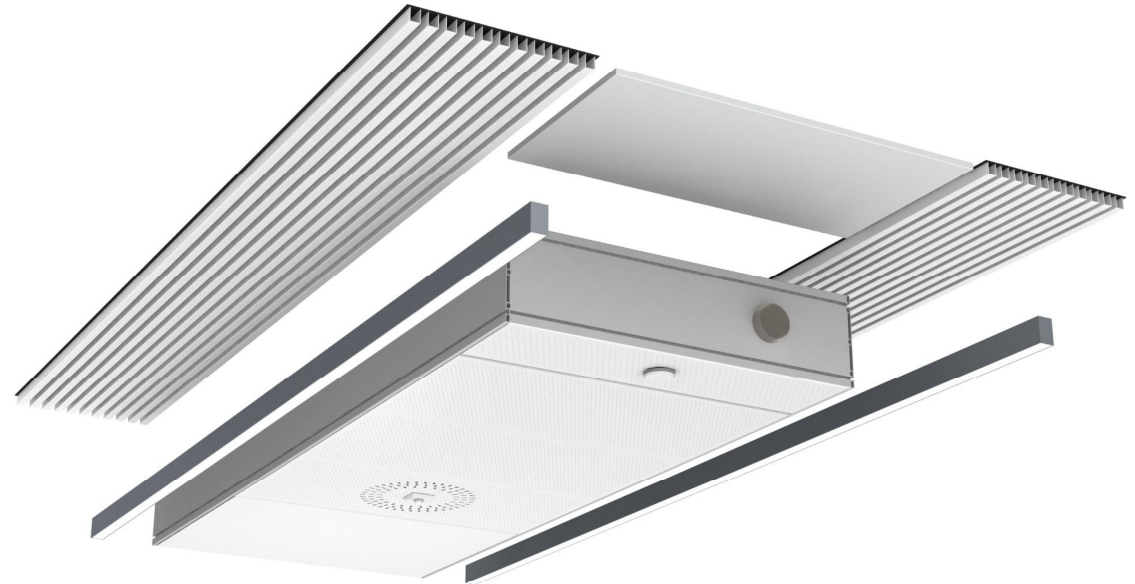


MODUL 4 - INTEGRERT TILLEGSBELYSNING - HVIT



Spilehimling som helhetlig konsept

Hvis kunde ønsker det kan man benytte spilehimling både på MM og himling forøvrig for et helhetlig uttrykk - integrert lys kan være en opsjon for cellekontorer eller man kan basere seg på nedhengt belysning.

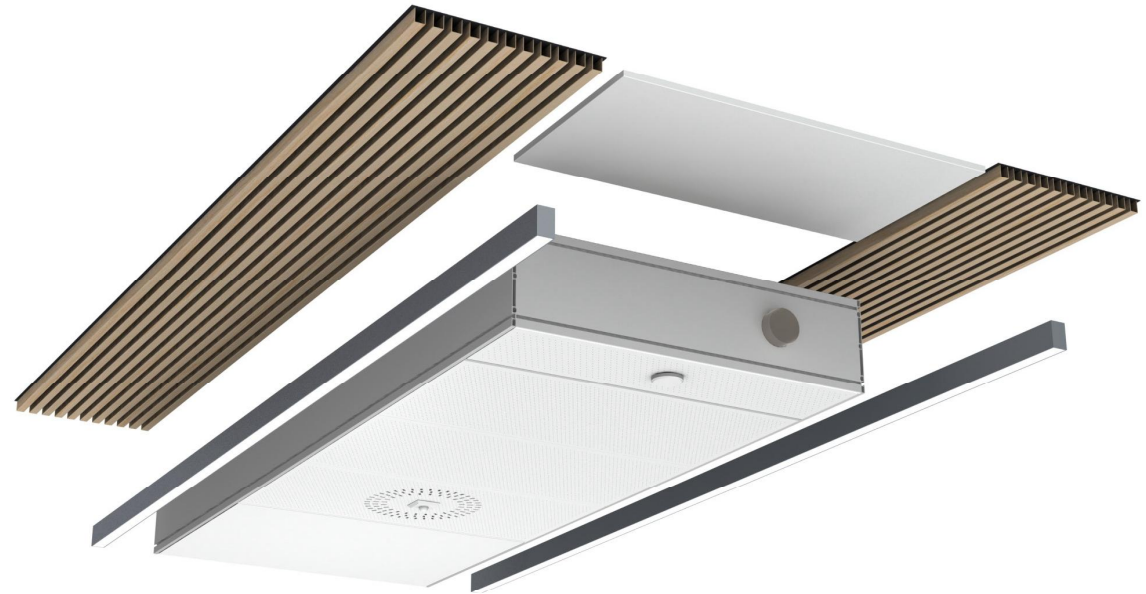


MODUL 4 - INTEGRERT TILLEGSBELYSNING

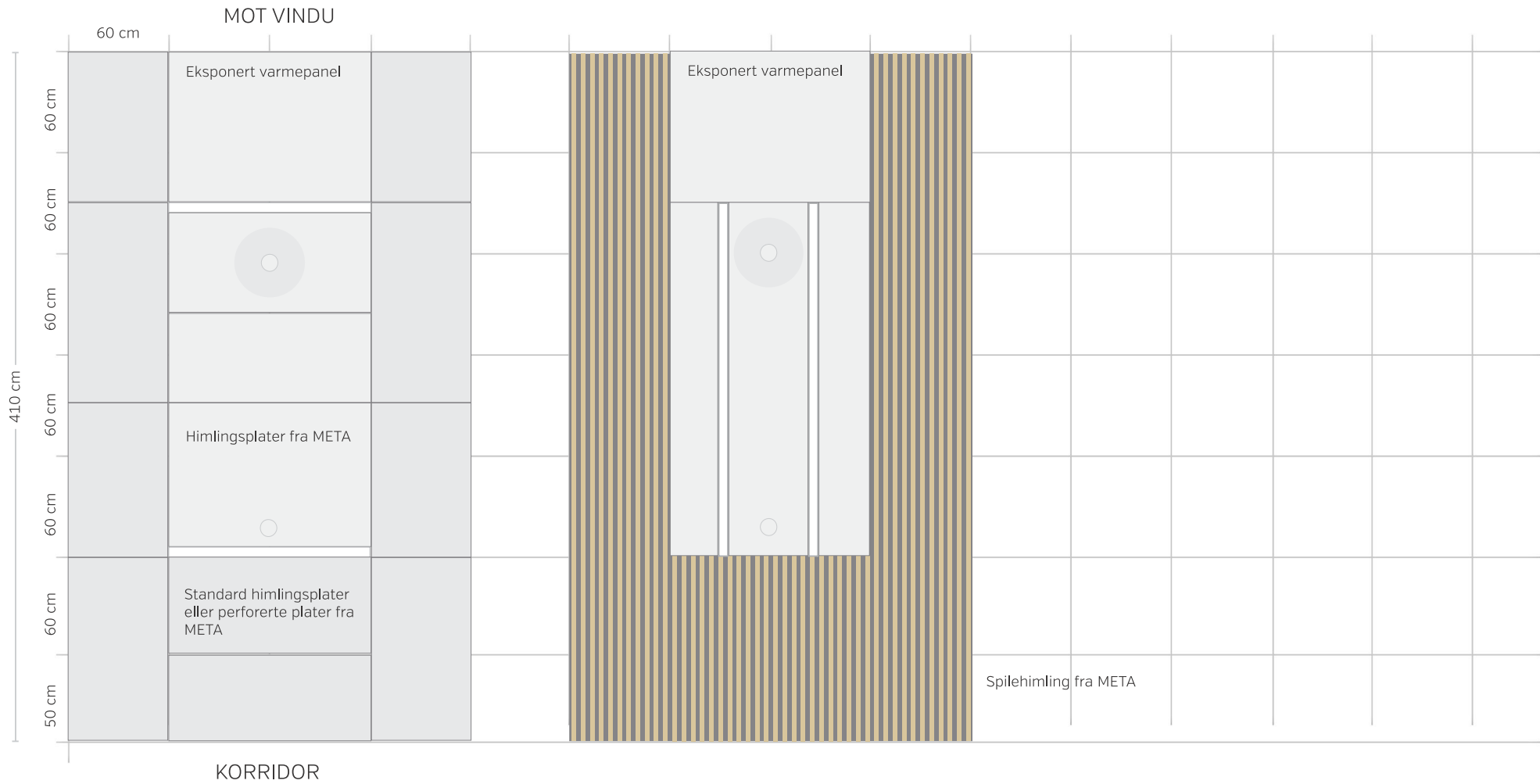


Spilehimling som helhetlig konsept

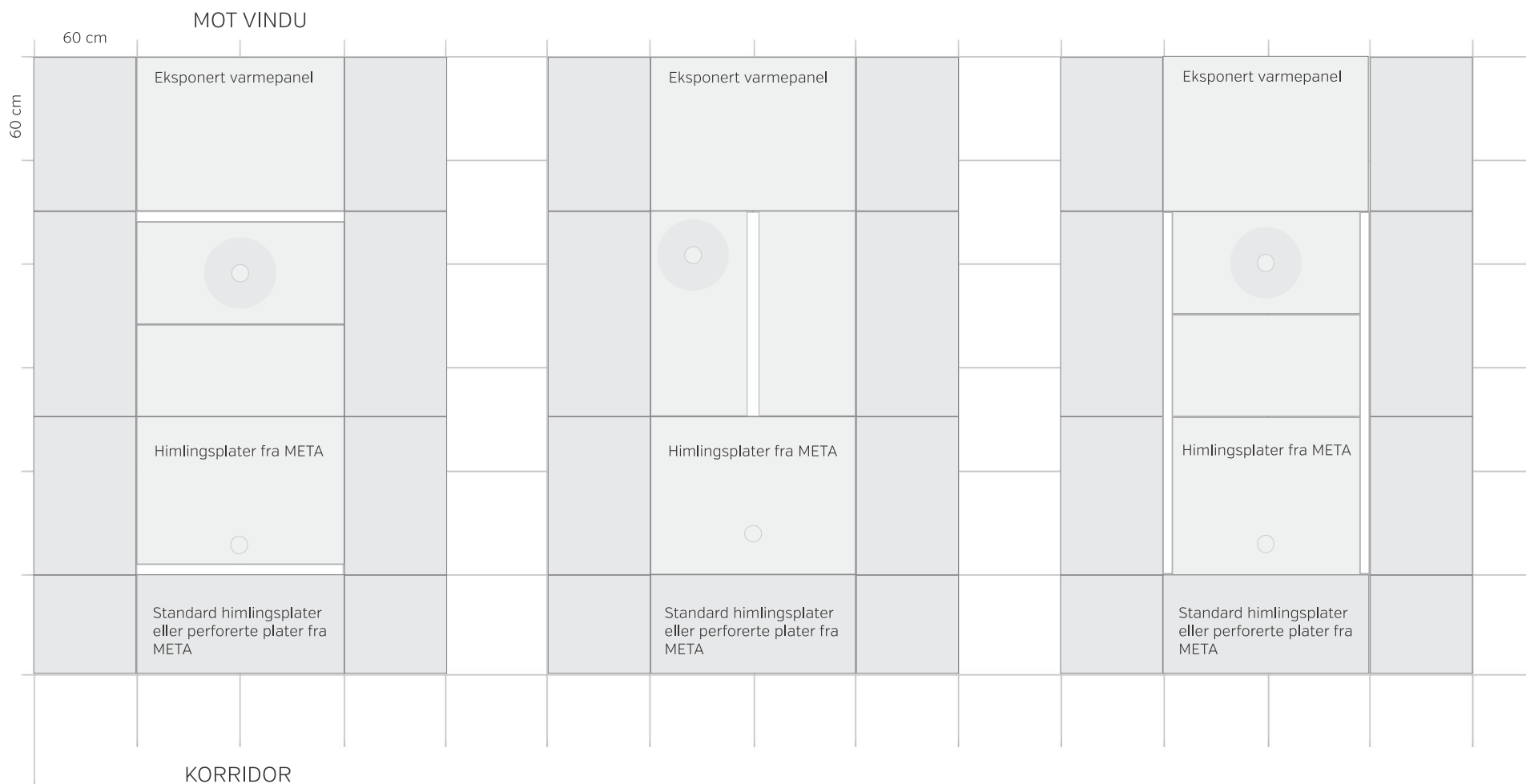
Hvis kunde ønsker det kan man benytte spilehimling både på MM og himling forøvrig for et helhetlig uttrykk - integrert lys kan være en opsjon for cellekontorer eller man kan basere seg på nedhengt belysning.



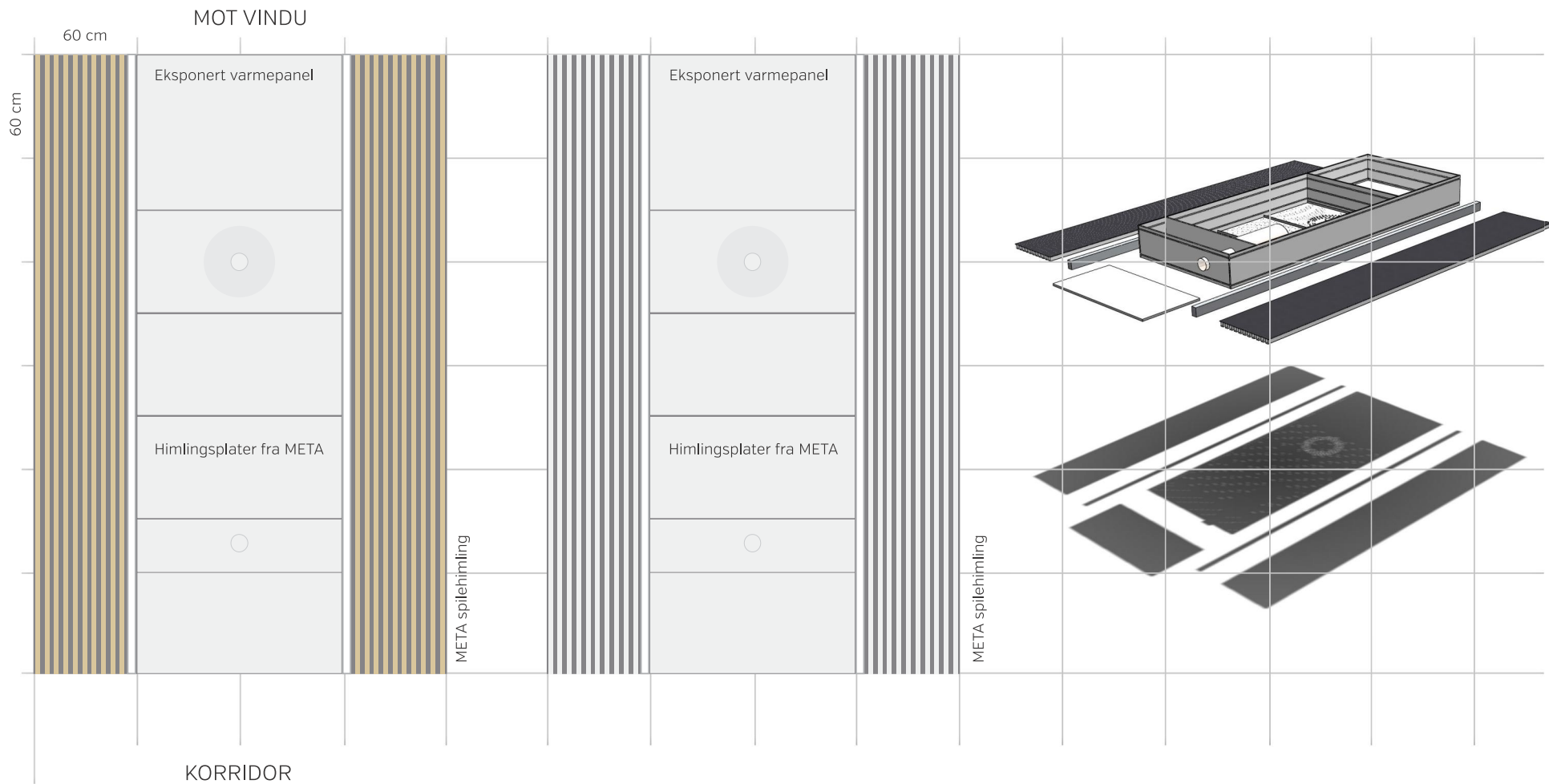
MM2 2015 - ALTERNATIVER INTEGRERT BELYSNING



MODUL 4 - ALTERNATIVER INTEGRERT BELYSNING - OVERSIKT



MODUL 4 - SPILEHIMLING MED INTEGRERT BELYSNING - OVERSIKT



MODUL 4 - STANDARD BELYSNING - VARIANTER



Spilehimling som helhetlig konsept

Hvis kunde ønsker det kan man benytte spilehimling både på MM og himling forøvrig for et helhetlig uttrykk - integrert lys kan være en opsjon for cellekontorer eller man kan basere seg på nedhengt belysning.





Spilehimling som helhetlig konsept

Hvis kunde ønsker det kan man benytte spilehimling både på MM og himling forøvrig for et helhetlig uttrykk - integrert lys kan være en opsjon for cellekontorer eller man kan basere seg på nedhengt belysning.



MODUL 4 LED - SPILEHIMLING HELE



Spilehimling som helhetlig konsept

Hvis kunde ønsker det kan man benytte spilehimling både på MM og himling forøvrig for et helhetlig uttrykk - integrert lys kan være en opsjon for cellekontorer eller man kan basere seg på nedhengt belysning.



MODUL 4 LED - SPILEHIMLING FLÅTE - HVIT



Spilehimling - alternativer i hvitt

Spilehimling i hvitt vil også fungere bra for å dele opp i større felt og skape spill mellom flåte og den omkringliggende himlingen.



MODUL 4 LED - SPILEHIMLING FLÅTE



Spilehimling i flåte

Det kan være et godt alternativ for å skjule den fysiske oppdelingen av Multimodulens ulike soner [oppvarming / tilluft / teknisk]. Spørsmålet er om det er effektivt å ha spilehimling på undersiden av varmepanelet fra Lindab.



Alle felt i MM dekket med spiler



Lindab varmepanel eksponert



MODUL 4 LED - SPILEHIMLING RUNDT



Spilehimling rundt modul

Et alternativ er å benytte spilehimling fra Meta rundt flåten, størrelse B30xH40. Meta har et stort utvalg treimitasjoner tilgjengelig.



WOOD BEECH



WOOD ASH



WOOD BIRCH



WOOD WHITE OAK



WOOD BEECH



WOOD AULUX



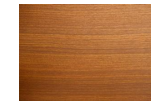
WOOD MAPLE



WOOD OAK



WOOD JAPANESE



WOOD AULUX



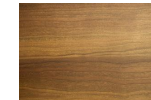
WOOD



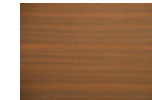
WOOD OAK



WOOD MAHOGNY



WOOD AULUX



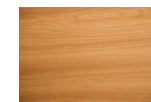
WOOD



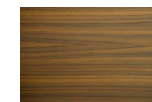
WOOD OAK



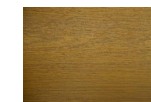
WOOD MAHOGNY



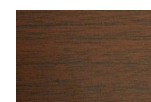
WOOD CHERRY



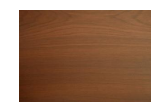
WOOD TEAK



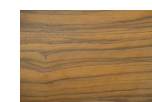
WOOD GOLDEN OAK



WOOD MAHOGNY



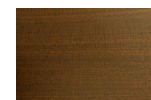
WOOD CHERRY



WOOD TEAK



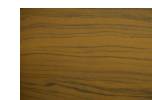
WOOD WHITE WALNUT



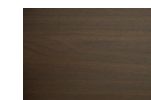
WOOD MAHOGNY



WOOD PEAR



WOOD TEAK



WOOD WALNUT

MODUL 4 LED - RENDER



60x60 rundt modul

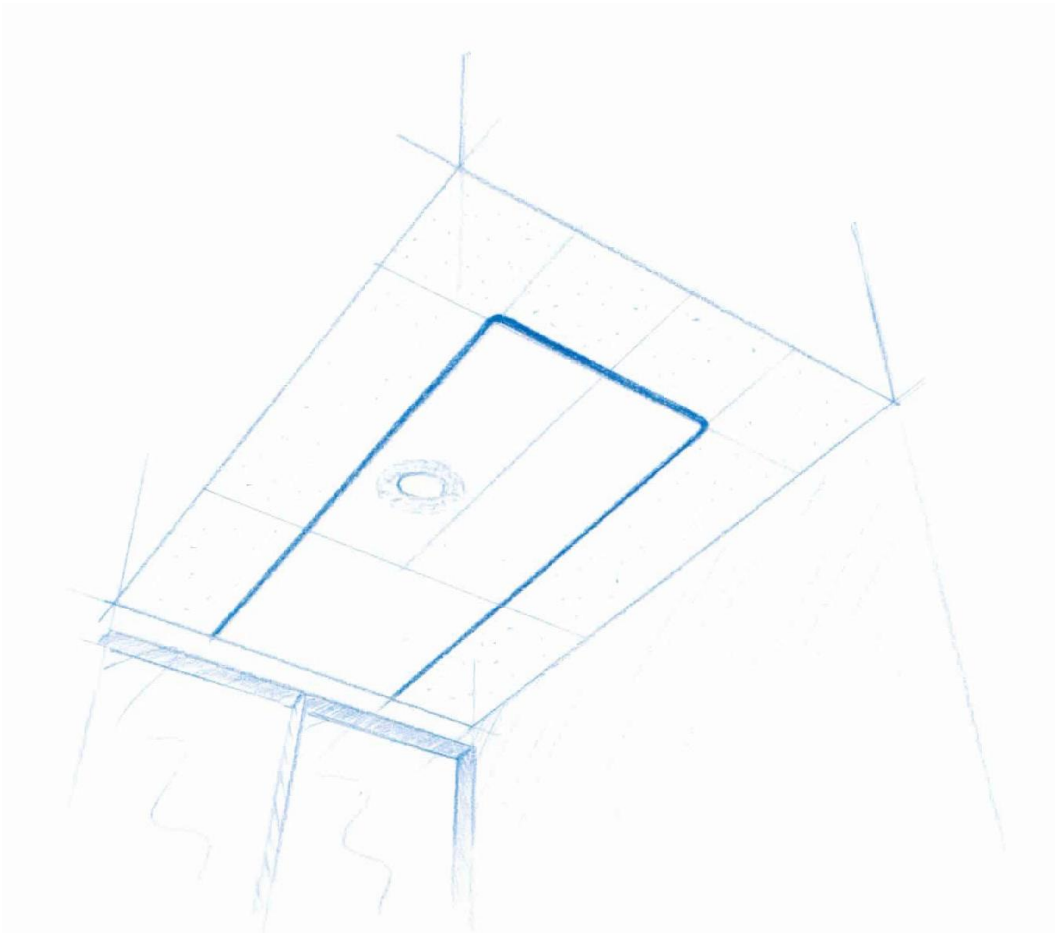
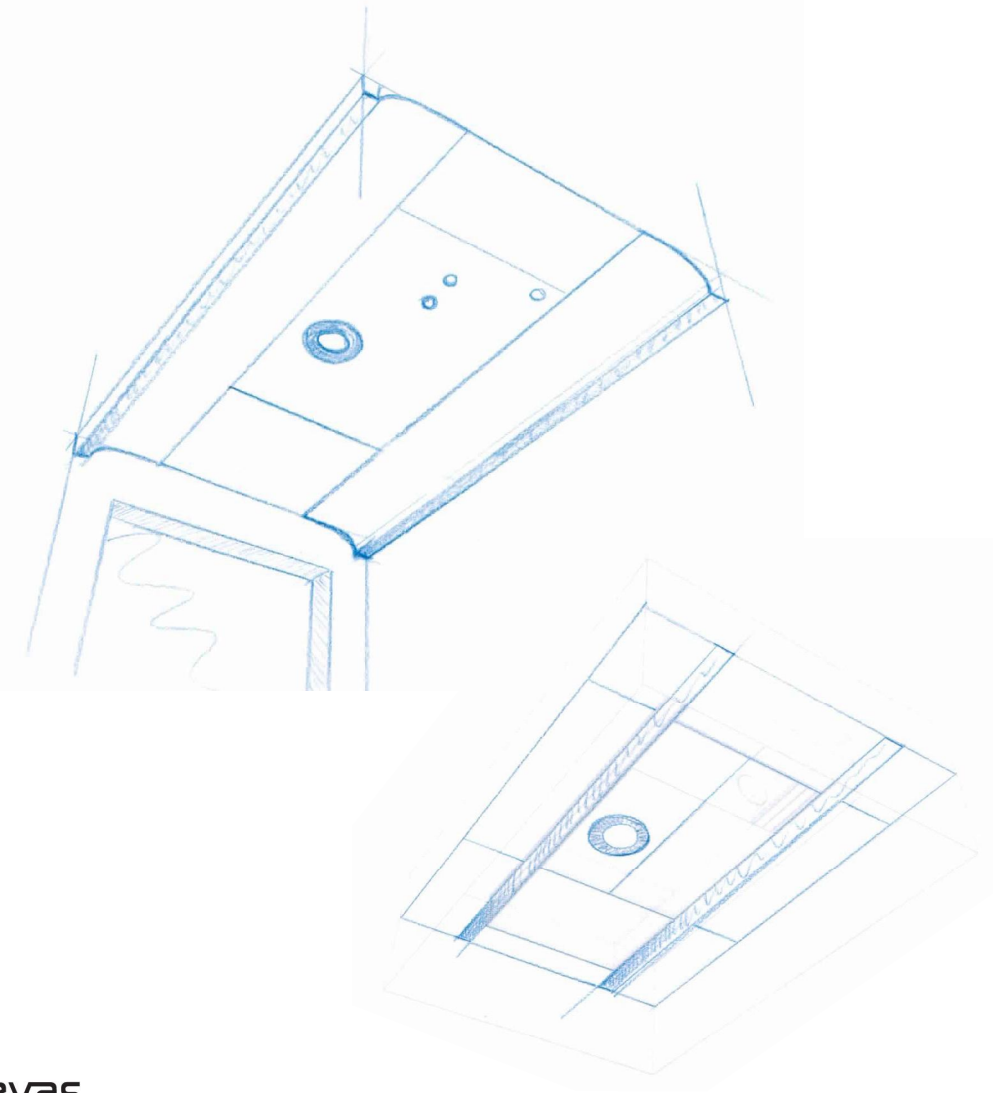
Her er det benyttet standard oppdeling på 60x60 rundt hele modulen.



Modulvekt

Modulen veier 55kg (estimert). Det er lagt inn LED-lys rundt kanten av modulen.





INSPIRASJON

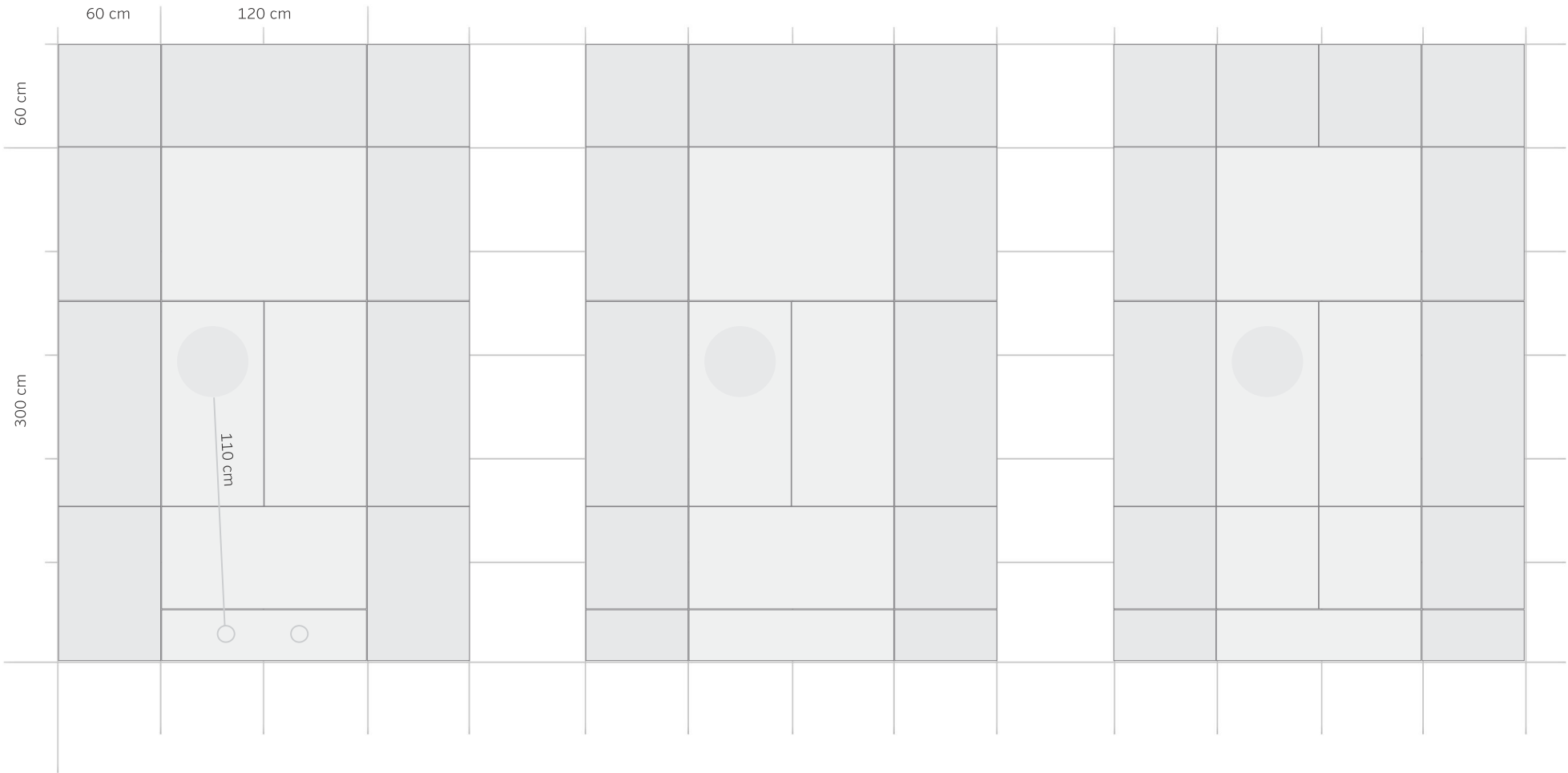




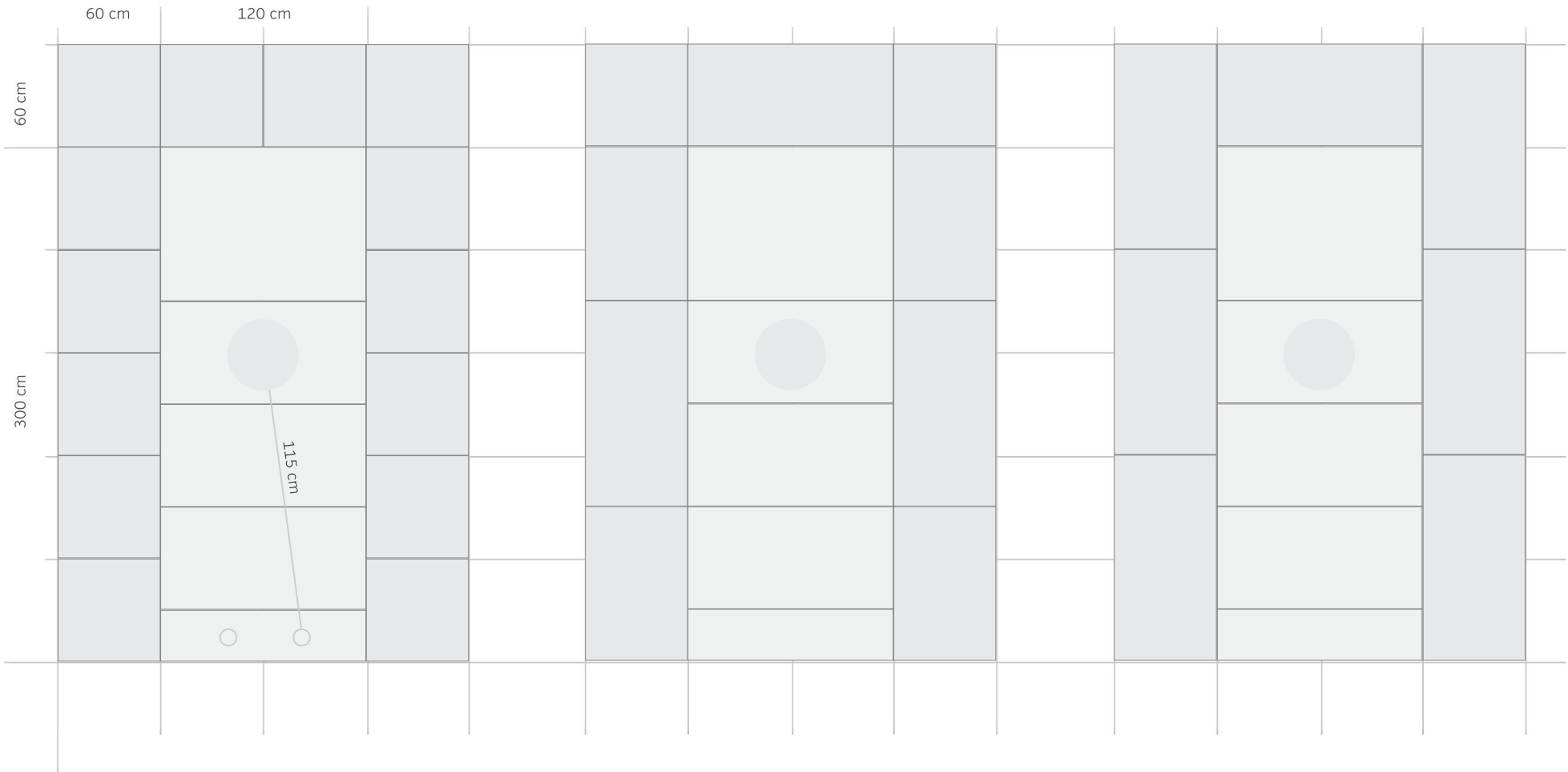
SKISSER & KONSEPTER

TANKER OM VEIEN VIDERE

MODUL 4 - PLATEFORDELING



MODUL 4 - PLATEFORDELING

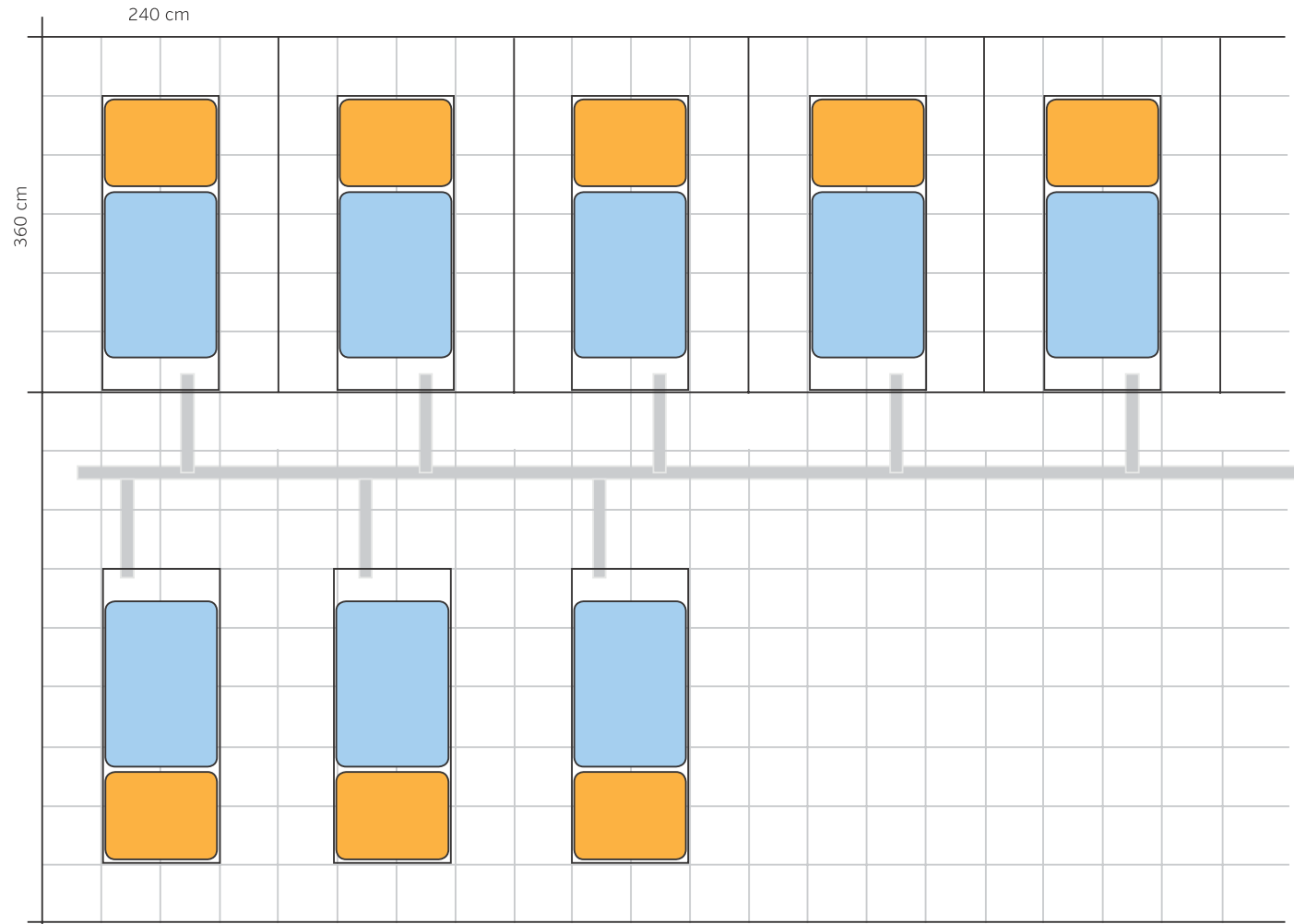


MODUL 4 I GRID



Layout

Modulen er tenkt plassert mot indre vegg med 60 cm avstand til vindu. Grunnen til dette er at det forenkler montering og gjennomføring av rør og elektrisk mot korridor/åpnet landskap.



MODULER I STANDARD GRID



Ulike formfaktorer

Standard grid i næringsbygg er typisk 360x240 cm, lekteavstand 60 cm.

I det pågående prosjektet på Kokstad er imidlertid cellekontorene 330x210 cm, og første MM blir derfor bygget for å passe dette formatet, med en klaring på 15 cm rundt hele modulen.

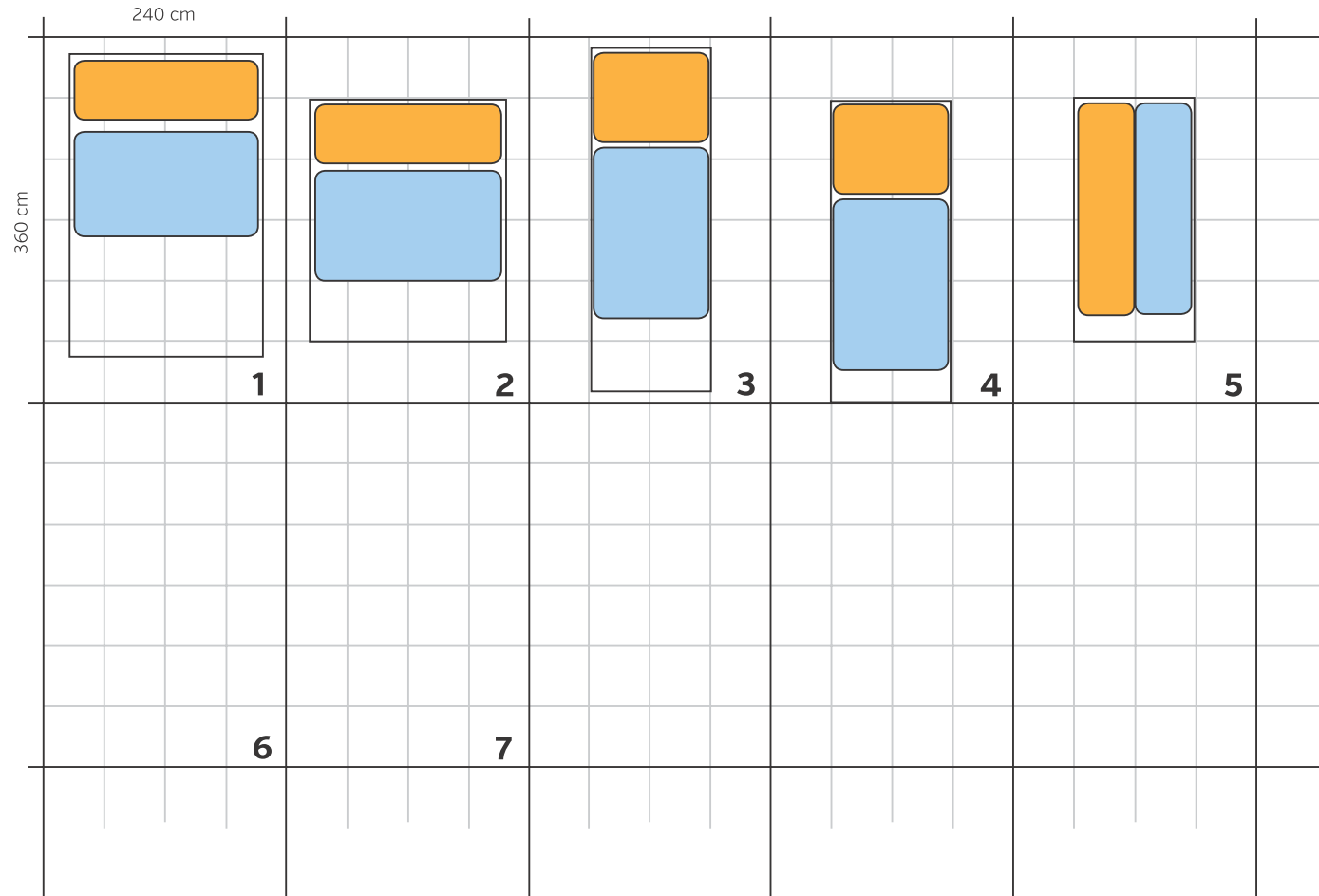
1. MM versjon 1 i standard celle

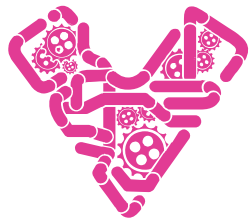
2. MM kortere versjon, unødig volum fjernet, samme bredde som versjon 1.

3. MM i smalere versjon, tilpasset 120 cm og 60 cm på hver side. Areal av varme og tilluft ivaretatt, 15 cm klaring i hver ende.

4. Kompakt variant av nr. 3, passer godt i standard grid. Kan monteres mot innervegg eller mot vindu med 60 cm klaring på tre sider.

5. Versjon med parallelle elementer, plassert midt i rommet, 60 cm rundt hele modulen.



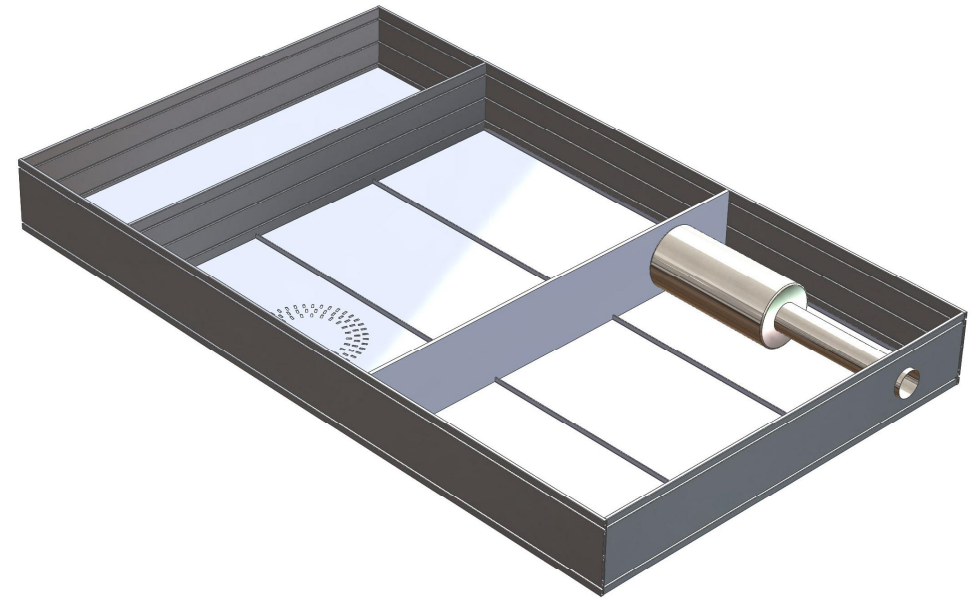
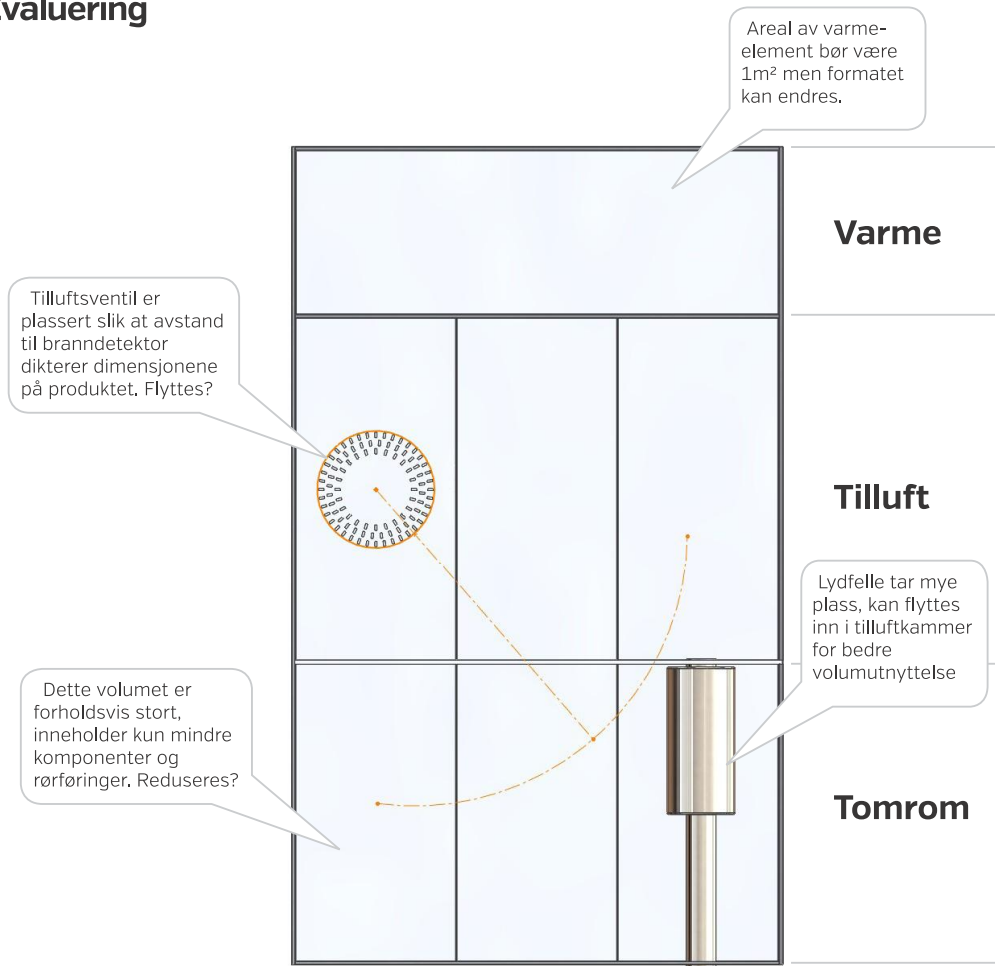


MODULARISERING

STØRRELSE & FORMFAKTOR



Evaluering



NÅVÆRENDE VERSJON

Inngående komponenter

I det pågående prosjektet på Kokstad er cellekontorene 330x210 cm, og første versjon MM blir derfor bygget for å passe dette formatet med en klaring på 15 cm rundt hele modulen.

MM versjon 1 er tilpasset krav til temperaturregulering, brannvarsling, tilstedeværelse etc. ved bruk av produkter og komponenter fra kjente underleverandører.

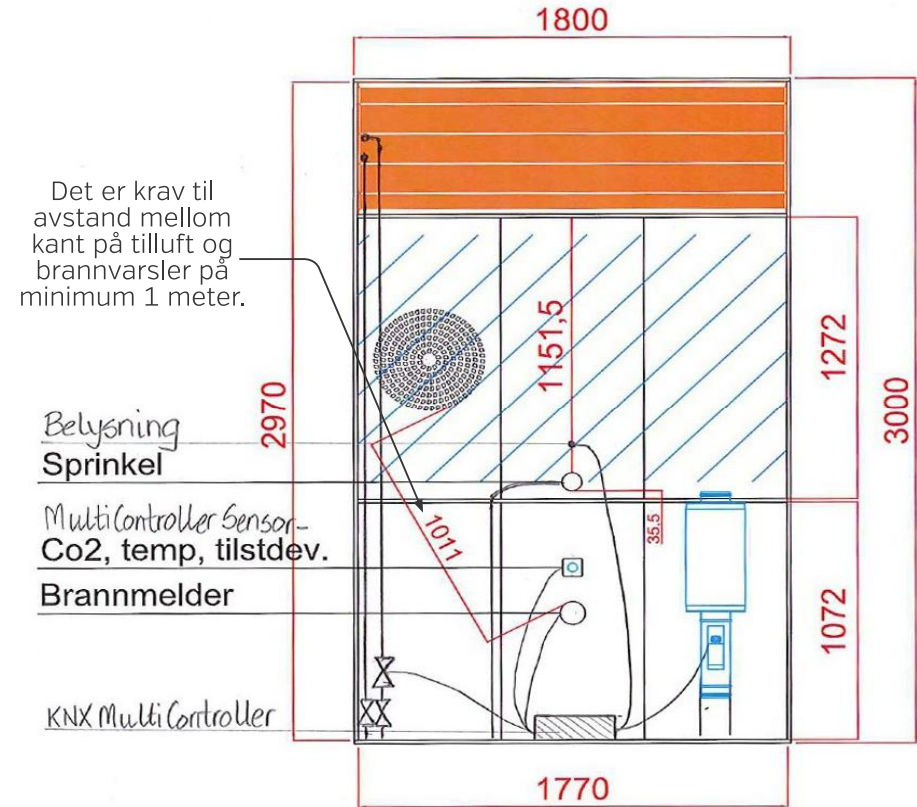
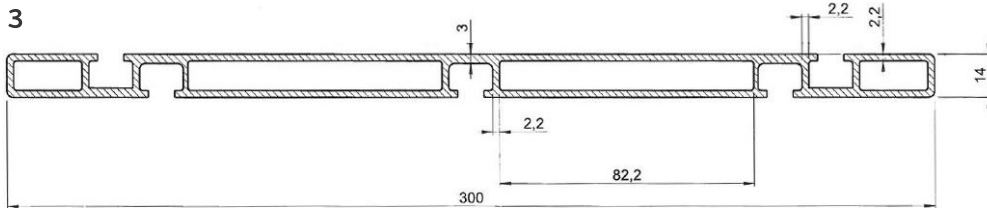
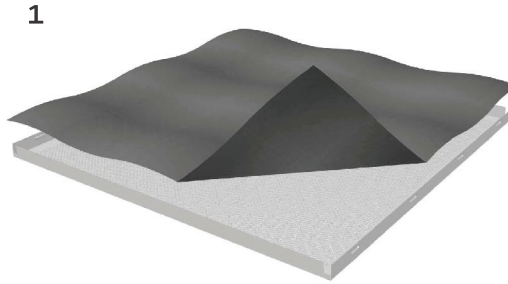
Konstruksjon, sammenstilling og himlingsplater er levert av META AS.

1. META klemkassett

2. Lindab varmepanel:

3. Aluminiumsprofil fra ProfilGruppen:

Samt ulike leverandører på elektronikk- og ventilasjonskomponenter.



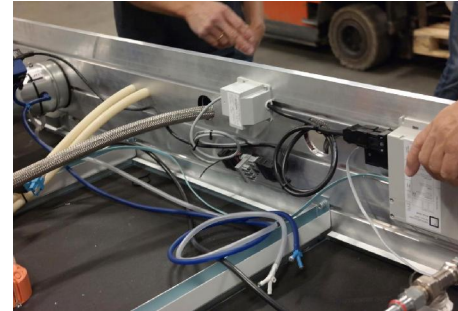
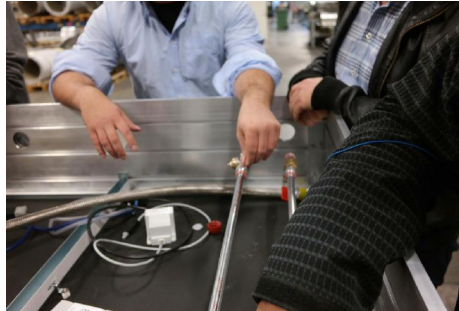
BRUKERKRAV TIL PRODUKTET



Produksjon

Multidisiplinær produksjon; mekanisk, elektrisk og termisk (rør). Relativt kompleks rammekonstruksjon for enklere sammenstilling.

- Godt tilpasset til inngående komponenter
- Håndtering av sammenstilt produkt
- Pakking og logistikk



Installasjon/Service

Brukere i denne gruppen håndterer produktet før og etter montering i bygg. Behov:

- Vekt og fysisk størrelse
- Enkel og effektiv montering i tak
- Tydelig merking
- Tilgang til koblingspunkter og funksjonsflater



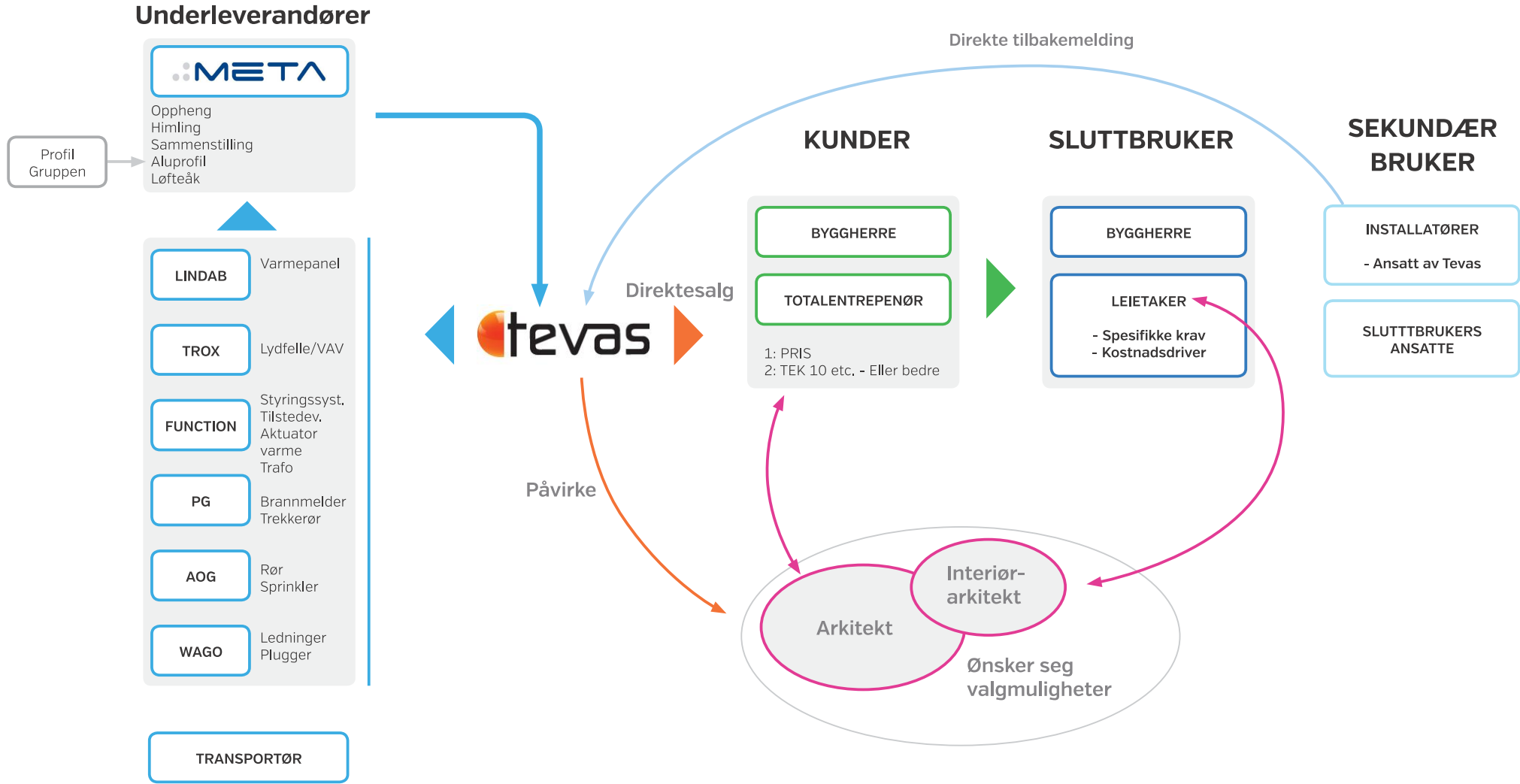
Sluttbruker

Sluttbrukers krav til produktet går mer på det visuelle, samt at produktets primærfunksjon er ivaretatt uten (særlig) brukerinvolvering (styring av varme, lys etc.) - Behov:

- Attraktivt utseende
- Sømløs funksjon



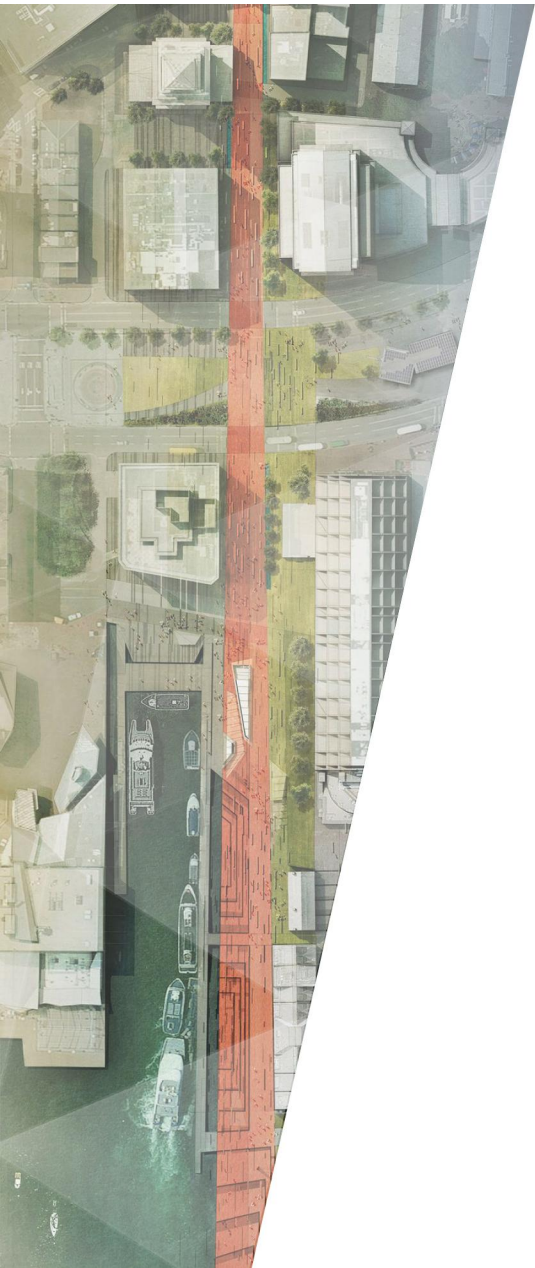
TEVAS INTERESSENTER





KARTLEGGE

EVALUERING AV FØRSTE VERSJON MULTIMODUL



TEVAS MULTIMODUL

KONSEPTUTVIKLING

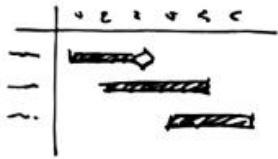
414025 - Sept2015

Noen kundereferanser



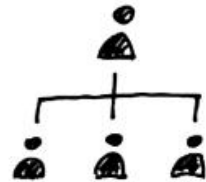
INVENTAS

Våre leveranser



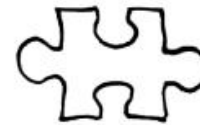
Utviklingsprosjekt

Utvikling av produkter og tjenester basert på designbrief eller kravspesifikasjon, prosjektplan, aktuelle standarder, tids og kostnadsramme.



Prosess- og prosjektledelse

Ledelse av innovasjonsprosesser, utviklingsprosjekt og fasilitering av kreative prosesser.



Konsulentoppdrag

Faglige ressurser til tidsbestemte utviklingsprosjekt ledet av oppdragsgiver.



Studier og forskningsoppdrag

Utvikling av metode og prosess, brukeranalyser, markedsundersøkelser, visjonsutvikling, konseptutvikling, testing og produktanalyse.

Våre tjenester



Design og innovasjon

Et godt design skaper begeistring, interesse og kjøpe lyst, enten det dreier seg om et industriprodukt eller et forbrukerprodukt. Arbeidet som leder til et godt design starter med forretningsmodell og brukerinnsett.



Produktutvikling

Å utvikle produkter for høyt volum og lav kost krever inngående kjennskap til materialer og til produksjonsmetoder. Det hjelper å kjenne mange. Det hjelper å ha gjort det før.

$$m \cdot \int^t \vec{a} \cdot dt$$

Analyse og simulering

Noen ganger må en regne på det. Fordi det er eneste måten å finne et svar på, og fordi det er så mye billigere enn å gjøre erfaringen etter at noe er bygget.

Inventas

- ▲ Tjenester innen design og innovasjon
- ▲ Tverrfaglig: designere + ingeniører
- ▲ 2000 prosjekter siden oppstart i 1997



INVENTAS



Inventas | Design og innovasjon

INVENTAS



➤ **EFFEKTIVITET**

➤ **BYGGETID**

➤ **KOSTNADER**



Just click on the button above for FREE entry!

The OFFSITE

Construction Show

Wednesday 14 & Thursday 15 October, 2015
ExCel, London



In association with
buildoffsite

Linked [in](#)

[twitter](#)

The new national industry showcase for Offsite Manufacturing

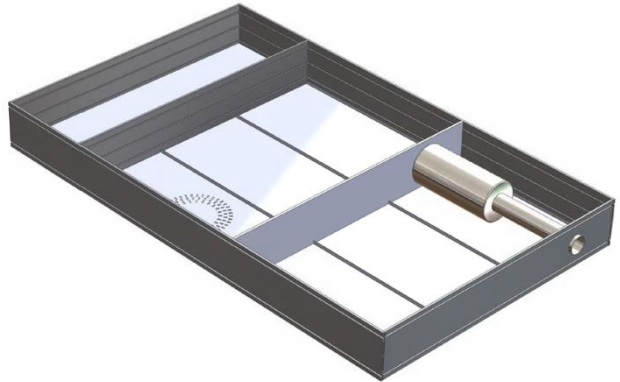


“

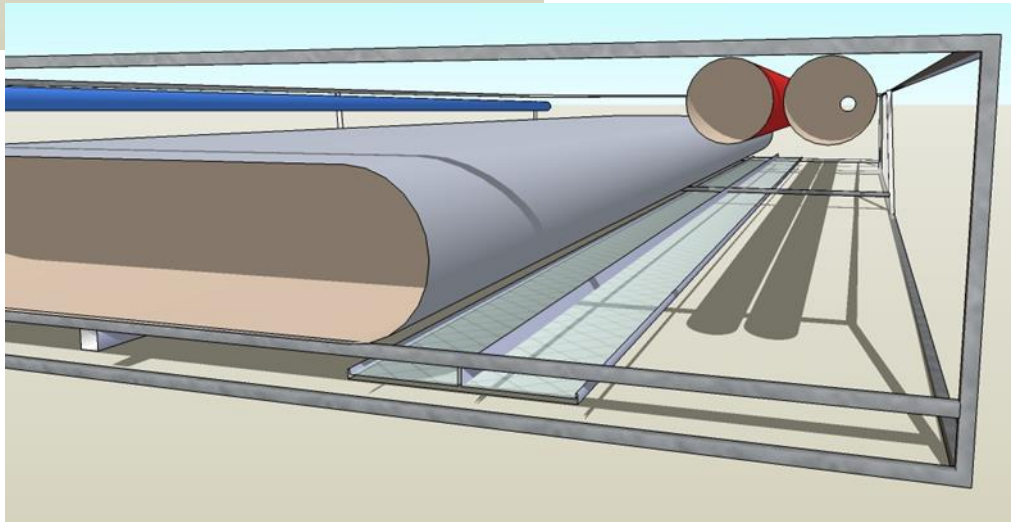
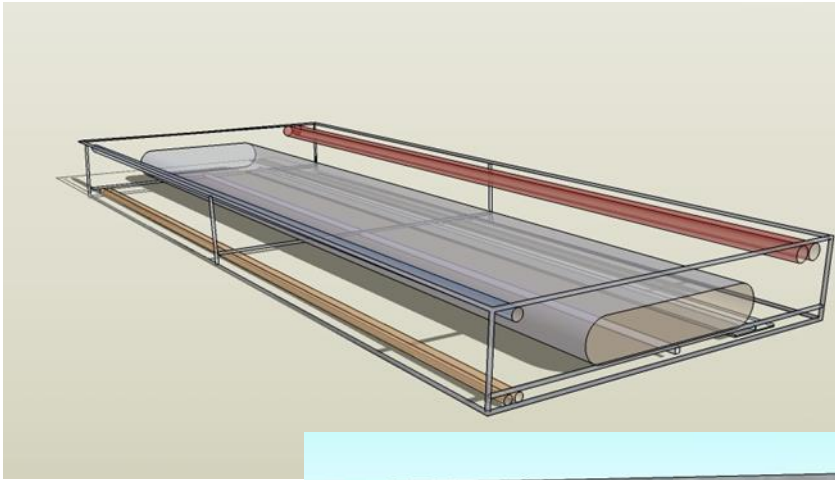
Huge potential for off-site methods of construction to be introduced to the house building industry

”

Kokstadflaten 35



- **Over 700 Prepart modulert ferdig montert!!**



Eide, Tom Chr.
Kringebotn 236
5225 NESTTUN

Statens Vitevitningskontor
for Oppfinnere
Rådmanns Hållstrass vei 18
Postboks 100
1300 Sandvika



Sandvika, 30. april 2000

Vedr. Korridormoduler

Vi takker for din innsendte sak datert 5.04.2000,
og som har fått følgende saknummer: 200313

Denne sak er vurdert i plenum internt av vårt kontor med bakgrunn i det tilsendte materiale. Konklusjonen på denne vurdering ble at ideen ikke er egnet for videreføring/bearbeiding innen vår organisasjon.

Grunnene til dette er:

Det er under strek tvil jeg forholder meg noe avventende.

Jeg er enig med deg at det er rekisjonene hos de sentrale kundene som er essensen. Og i utgangspunktet er dette totalprosjekterende gjerne totalentreprenører av interesse.

Jeg er noe usikker på om din idee er patenterbar eller om den bare anses som er måte å prefabrikere på, hvilket lenge er blitt gjort i byggebransjen. I så fall er ideen kjent og ikke ny og dermed ikke patenterbar. I så fall er vi ute av sága, da vi anser ditt prosjekt som en ren forretningsidee.

Men derimot om det skulle foreligge en sterk positiv rekisjon fra Selmer, Åke Larson eller andre, ville jeg være interessert i å sjekke ut patenterbarheter og eventuelt gå videre med deg - men i etterhånd.

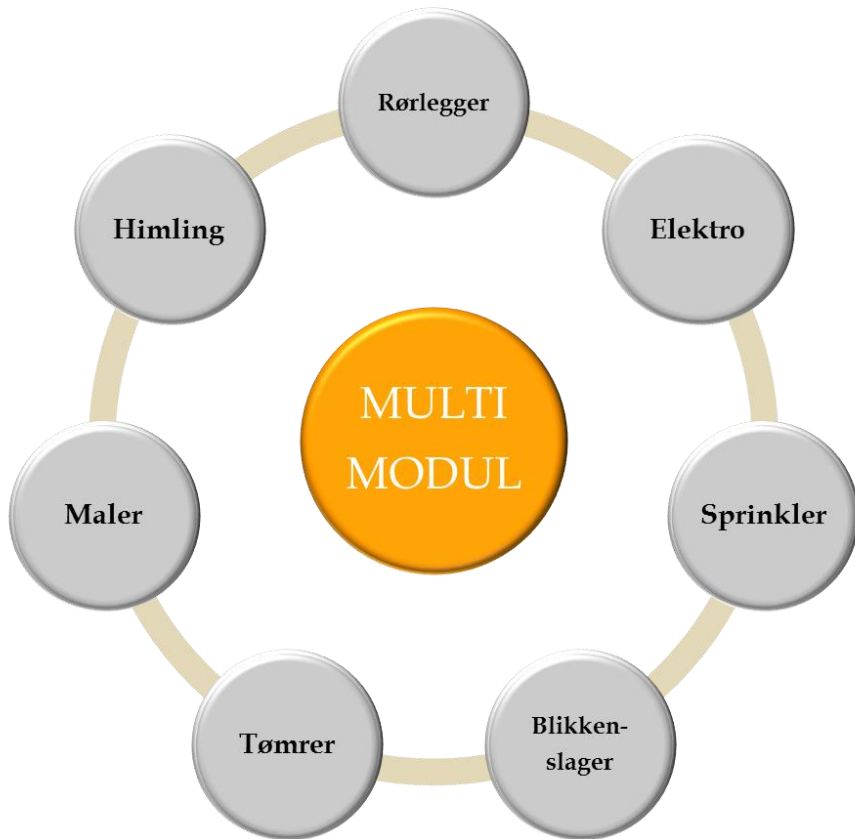
Jeg er overbevist om at det er mye du kan sjekke ut - uten at de laper av gårde å realiserer din ide. Se hva du kan hente av bekrefteiser og kom gjerne tilbake med et positivt svar.

Hvis du får flere ideer, vil vi med glede hjelpe deg å vurdere disse og om det er grunnlag for en videre bearbeiding, være med i de kommende faser. Det tilsendte materiale vil bli arkivert sammen alle andre innkomne saker. Vi anser med dette saken som avsluttet fra vår side.

Venlig hilsen

Arne Michelsen

Telefon 67 80 87 50
Telefax 67 80 87 60
sv@svo.no / www.svo.no
Org.no. 974 760 657



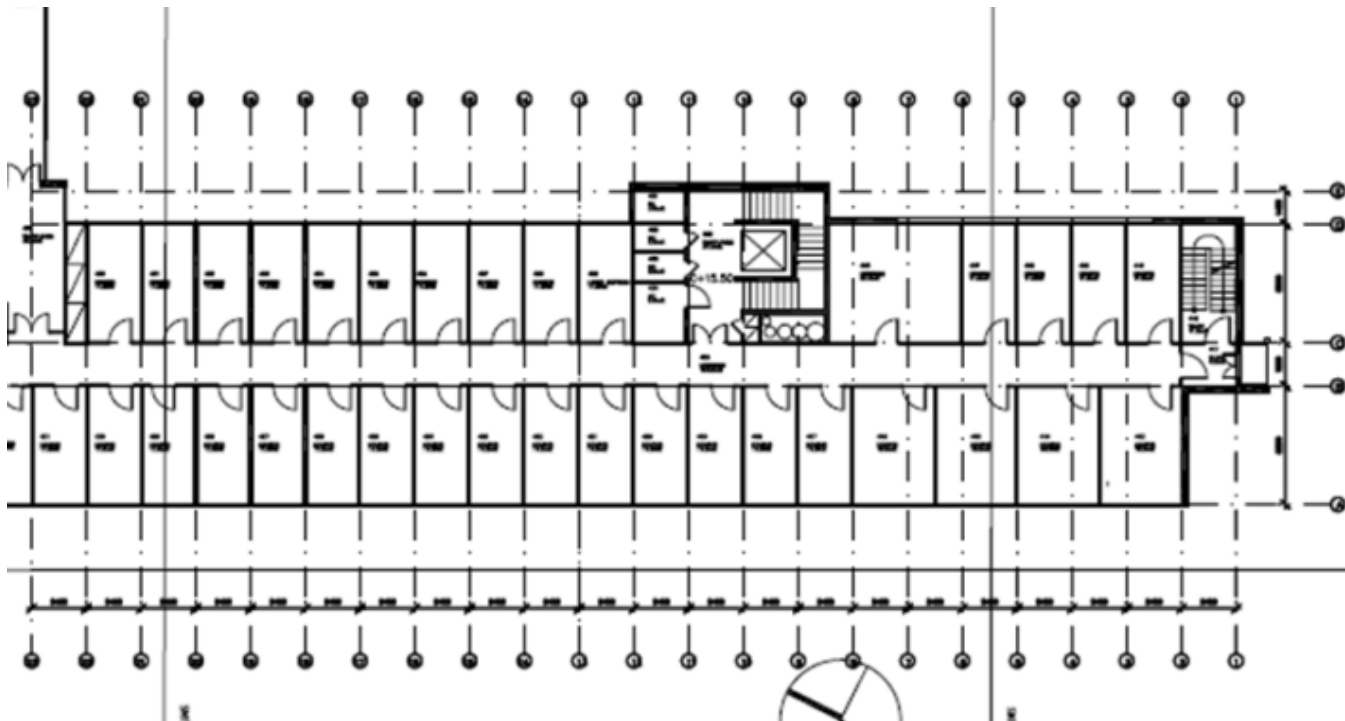





2015



1985





Et eksempel hvor produksjon flyttes fra byggeplass til fabrikk



Et eksempel



PREPART [®] TEVAS

avansert enkelt