



**AT THE OFFICE**  
W o r k c o m m u n i t y

**B A C H E R L O R**

V Å R E N  
2 0 1 6

**BÆREKRAFTIG  
ARBEIDSSTRATEGI**



# FORORD

Denne bacheloroppgaven er laget i forbindelse med avsluttende utdanning for studieretningen; Bachelor i interiørarkitektur, Bærekraftig design og Prosjektstyring ved Høyskolen Kristiania i Oslo.

Å produsere en bacheloroppgave, er en langvarig prosess på godt og vondt. Det er rart å se hvordan hele prosessen til slutt materialiseres på de kommende sidene. Jeg vil først og fremst få takke min veileder; Anne Cecilie Hopstock, for god veiledning innen fagfeltet og høy tilgjengelighet under gjennomføring av oppgaven. Jeg vil også få takke alle mine informanter som har tatt seg tid til å gi meg innsikt i deres jobbhverdag og fått høre deres tanker og meninger om temaet jeg har tatt for meg.

Deretter vil jeg i tillegg takke mine venner, familie og medstudenter for deres hjelp, tålmodighet og forståelse i forbindelse med denne hektiske perioden.

Denne oppgaven har latt meg fordype med i den enorme verden av ulike kontorer, kaféer, arbeidsmiljøer og sist men ikke minst veien mot et bærekraftig samfunn. Jeg vil fortsette jobben for en renere klode, i arbeidet som vil møte meg i fremtiden.

Oppgaven har vært svært lærerik å utforme og håper den blir like inspirerende for leser.

Takk!

Fredrikstad

Sted

30.05.16

Dato

985510 (studentnummer)

Navn

## PROBLEMSTILLING

Hvordan kan en ny arbeidsstrategi formes gjennom interiørarkitektur, der bærekraftige prinsipper, sunt inn klima og et internt økosystem, er sentrale begreper i utformingen?

Hvilke tiltak kan iverksettes for å styrke bærekraftige holdninger hos brukerne av bygget, samtidig som tiltakene setter grunnlaget for den "nye arbeidsplassen" i fremtiden?



**AT THE  
OFFICE**

Work community

# BÆREKRAFTIG ARBEIDSSTRATEGI

## INNLEDNING

Bærekraftig tankegang er høyst aktuelt i dag. For at vi skal forme et bærende økosystem som inkluderer oss mennesker, er vi nødt til å skape nye vaner både hjemme og på arbeidsplassen. For å få mer fokus på dette, må vi legge til rette for løsninger som gagnar både ansatte og miljøet. Problemstillingen har sitt grunnlag i våres nye arbeidsvaner vi ser vokse frem. Den standardiserte arbeidsdagen er på vei ut og vi trenger en ny arbeidsstrategi som er tilrettelagt for hvordan vi vil arbeide i fremtiden. En arbeidsstrategi som bygger på bærekraftige prinsipper, et godt arbeidsmiljø og et sunt inn klima. Det handler ikke kun om materialer og kildesortering, men et arbeidsliv som gjør kunder og brukere mer oppmerksomme på at vi må endre vår holdning til avfall, materialer med en arbeidsstrategi som gir bedrifter mulighet til å dra nytte av hverandre. Ved å skape en sunn motivasjon hos brukere, vil drivkraften til en bærekraftig utvikling vokse frem.

De neste sidene vil formidle konseptet og hvilke løsninger problemstillingen har resultert i. Dette gjennom visualiseringer, illustrasjoner og forklaringer.

# INNHOOLD

Konseptcollage.....	5
Konsept -At the Office-.....	6
Møbleringsplan 1.etasje.....	7
Møbleringsplan 2.etasje.....	8

## Visualiseringer;

Kafé første første etasje.....	9
sittegrupper og gangsiner i kafé.....	10
Inngang kontor første etasje.....	11
Arbeidsområder første etasje .....	12
Barløsning og åpning opp til andre etasje .....	13
Arbeidsområder andre etsaje.....	14
Tekjøkken og loungen.....	15
Arbeidsplasser og "Tunellen" .....	16
Kaffestasjon/tekjøkken og systemvegger.....	17
Møterom.....	18
Miljøstasjoner.....	19
Åpent areale.....	20
Uteområder.....	21

Bærekraftige tiltak.....	22
Materialcollage.....	23

## Se egen mappe for;

- Tekniske plantegninger 1.etg/2.etg
- Himling- og belysningsplaner 1.etg/2.etg
- Snitt A-A, B-B og C-C
- Skjemategning Bord-boks
- Teknisk møbleringsplan og sonerfordeling 1.etg/2.etg



NETTVERK

# AT THE OFFICE

Work community

BÆREKRAFT

ATMOSFAERE

A JOB ISN'T  
JUST A JOB

IT'S WHO  
YOU ARE

KAFE MED ØKOLOGISK MAT

ARBEIDSPLASSER

MØTEROM

STORTORVET

UTSIKT MOT BRYGGE  
OG BYENS HJERTE

BÆREKRAFT

NETTVERK

PROFESJONELL  
JOBBHVERDAG

MIDT I SENTRUM

TEKJØKKEN

LOUNGER

SOFAER

BARBORD

GRUPPEROM

STILLEROM

CELLEKONTOR

UTEOMRÅDER

STILLESONE

MILJØSTASJONER

# AT THE OFFICE

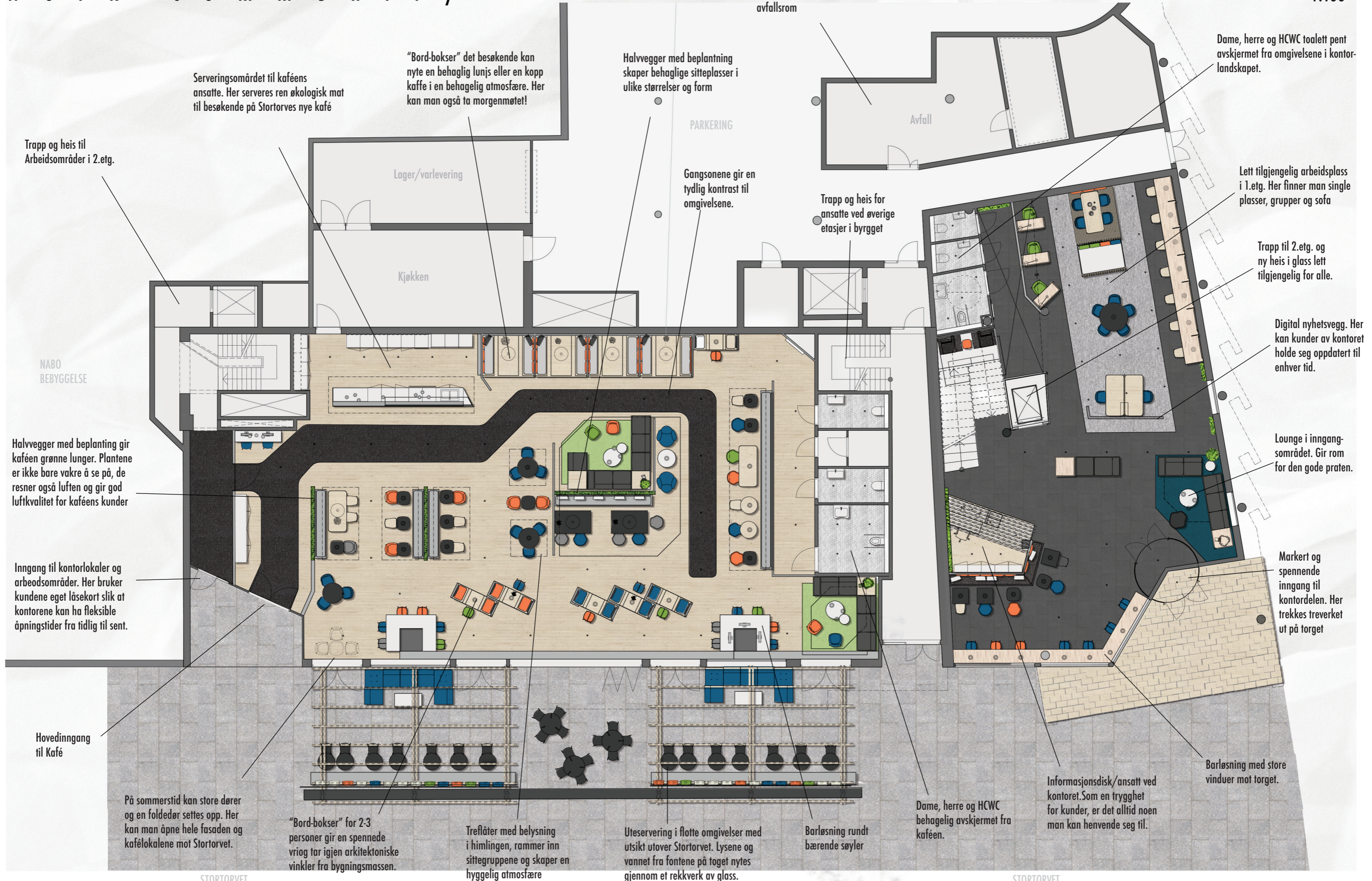
Work community

## KONSEPT

Fordypningen i gitt problemstilling har resultert i konseptet; "At the Office - Work Community". Konseptet baserer seg på dagens arbeidsliv og hvordan vi har endret måten vi arbeider på de siste årene. Frem til i dag er jobbhverdagen standardisert til faste plasser og faste arbeidstider. Vi ser en endring i folks jobbvaner med en økende andel personlig næringsdrivende (enkeltpersonforetak) og mindre bedrifter med 2-5 ansatte. Arbeidstiden vil naturligvis også endre seg i tråd med måten vi arbeider på. Når vi står fremfor slike forandringer, må arbeidsplassen tilpasses. Med At the Office er det nettopp dette segmentet som blir ivaretatt og tilfredsstilt i form av et ny måte å arbeide på, der brukeren bestemmer tid og sted.

Stortorvet 1-3 blir et kontor som er fleksibelt og sosialt for alle typer bedrifter og privatpersoner. Her kan man leie seg inn for en dag, uke eller måned, alt etter hva man ønsker. Bygget består av ulike sammensatte kontorløsninger der alle helt garantert skal finne noe som passer seg selv, bedriften eller selskapet sitt. Her er tilrettelagt for private flotte arbeidsplasser, grupperom, stillerom, møterom, stillesone og kafé med økologisk mat for den gode businesspraten! Du skal ikke lenger bekymre deg for hvor du skal jobbe, leie kontor eller lese på studiene dine. Dette skal være et sted for å knytte kontakter, jobbe i en god atmosfære etter ditt ønske og ha en fleksibel jobbhverdag. Selvsagt er hele konseptet utviklet for ditt og klodens beste, både fysisk og psykisk. Noe som er verdt og nevne er; bærekraftige materialer, vær-,tids og bevegelsesstyrt belysning, Co2-styrt ventilasjonssystem, sunt økosystem og 100% resirkulert avfall hvor 0% ender på deponi.

At the Office er morgendagens arbeidsplass.  
Jobb når det passer deg, på din måte,  
med god samvittighet for miljøet.



Bygget er spesielt planlagt for behandling av avfall. Med tilgang til både vanlig og kjølt avfallsrom

Serveringsområdet til kaféens ansatte. Her serveres ren økologisk mat til besøkende på Stortorvets nye kafé

"Bord-bokser" det besøkende kan nyte en behaglig lunjs eller en kopp kaffe i en behagelig atmosfære. Her kan man også ta morgenmøtet!

Halvvegger med beplantning skaper behaglige sitteplasser i ulike størrelser og form

PARKERING

Avfall

Dame, herre og HCWC toalett pent avskjermet fra omgivelsene i kontorlandskapet.

Trapp og heis til Arbeidsområder i 2.etg.

Lager/varlevering

Gangsonene gir en tydelig kontrast til omgivelsene.

Trapp og heis for ansatte ved øvrige etasjer i bygget

Lett tilgjengelig arbeidsplass i 1.etg. Her finner man single plasser, grupper og sofa

Kjøkken

Trapp til 2.etg. og ny heis i glass lett tilgjengelig for alle.

NABO BEBYGGELSE

Digital nyhetsvegg. Her kan kunder av kontoret holde seg oppdatert til enhver tid.

Halvvegger med beplantning gir kaféen grønne lunger. Plantene er ikke bare vakre å se på, de resner også luften og gir god luftkvalitet for kaféens kunder

Lounge i inngangsområdet. Gir rom for den gode pratene.

Inngang til kontorlokaler og arbeidsområder. Her bruker kundene eget låsekort slik at kontorene kan ha fleksible åpningstider fra tidlig til sent.

Markert og spennende inngang til kontordelen. Her trekkes treverket ut på torget

Hovedinngang til Kafé

På sommerstid kan store dører og en foldedør settes opp. Her kan man åpne hele fasaden og kafélokalene mot Stortorvet.

"Bord-bokser" for 2-3 personer gir en spennende vriog tar igjen arkitektoniske vinkler fra bygningsmassen.

Treflåter med belysning i himlingen, rammer inn sittegruppene og skaper en hyggelig atmosfære

Uteservering i flotte omgivelser med utsikt utover Stortorvet. Lysene og vannet fra fontene på torget nytas gjennom et rekkverk av glass.

Barlønning rundt bærende søyler

Dame, herre og HCWC behagelig avskjermet fra kaféen.

Informasjonsdisk/ansatt ved kontoret. Som en trygghet for kunder, er det alltid noen man kan henvende seg til.

Barlønning med store vinduer mot torget.

STORTORVET

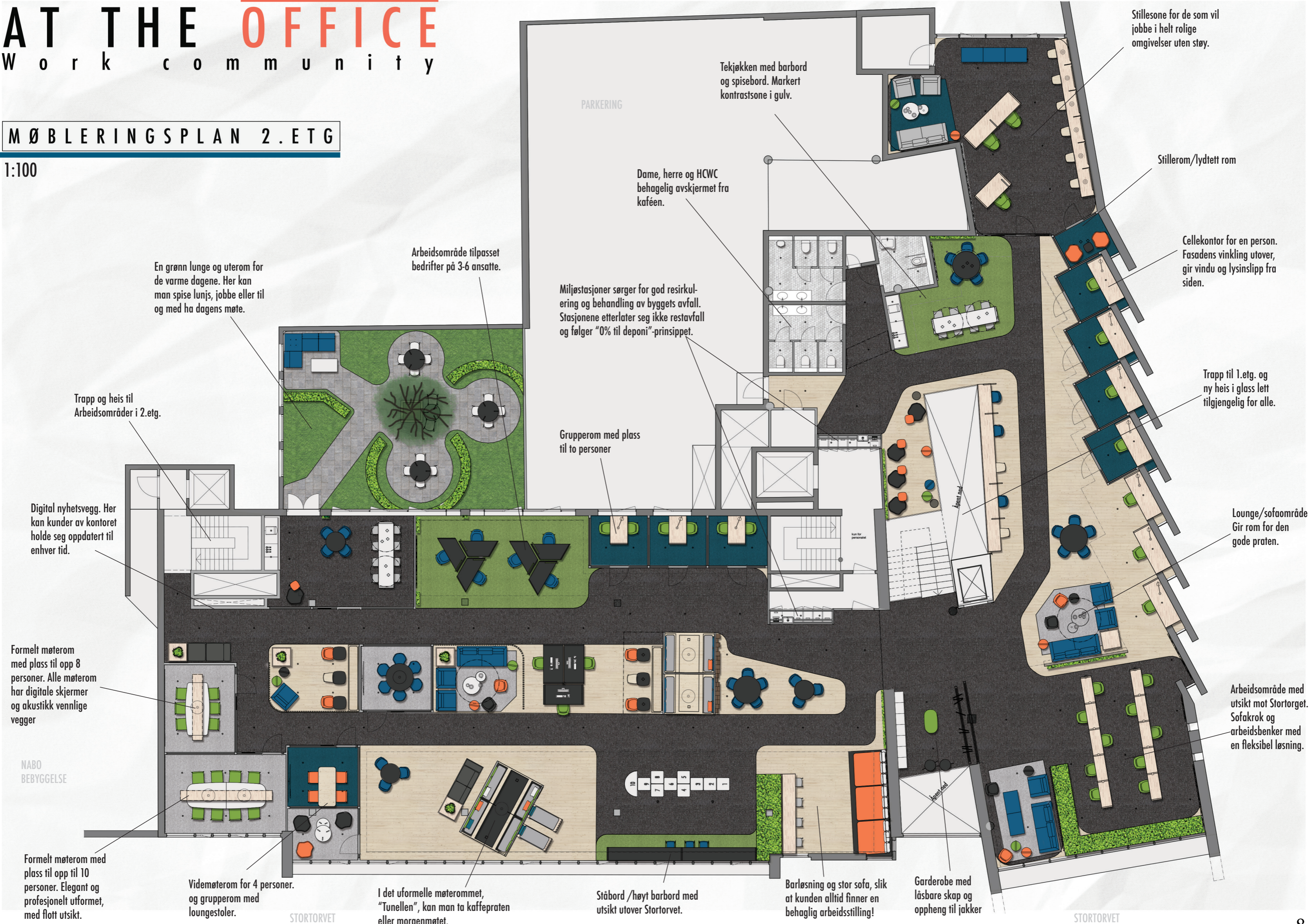
STORTORVET

# AT THE OFFICE

W o r k c o m m u n i t y

## M Ø B L E R I N G S P L A N 2 . E T G

1:100





## KAFE FØRSTE ETASJE

### Himling, gulv og møbler i lokalt treverk

Tømmer har vært en del av Fredrikstad siden tømmerfløtingen foregikk langs Glommas bredder. Tømmerfløtingen fikk stor betydning for byen som derav fikk navnet "Plankebyen". Ved valg av materialer til interiørets utforming har valget falt på nettopp furuen. Ikke bare er det en av Norges mest utbredte treart, men man kan også hente alt av trevirke benyttet i bygget, fra lokale skogbrukere i Østfold. Godt for historien og godt for miljøet. Treverk er et slitesterkt produkt som vil holde i mange år og er 100% resirkulerbart.

### Halvvegger med beplantning

Kaféens skillevegger består av blomsterkasser i furu. Kassene er montert i stålspiler som er festet i himlingen. Veggene skaper en grønn atmosfære i kaféen, samtidig som plantene forbedrer luftkvaliteten i lokalet



Oppriss 1:50



### Kaféområde mot bardisk

Stortorvets nye kafé er en god sammensetning mellom hyggelige sittegrupper, sofaområder, åpne gangsoner og grønne planter. Som en kombinasjon av dette får man en kafé som er tilpasset enhver gjest og legger til rette for den gode praten.



### Flåter av furubjelker

Kaféens himling er utformet med en mørkere himlingsflate i akustikkvennlig materiale med innfelt belysningsarmatur. Himlingen består av flere treflåter med pendler over sittegrupper. Flåtene er formet ut av bjelker i furu, med ulike høyde. Disse er montert sammen og skaper en spennende himlingsstruktur.

# AT THE OFFICE

Work community



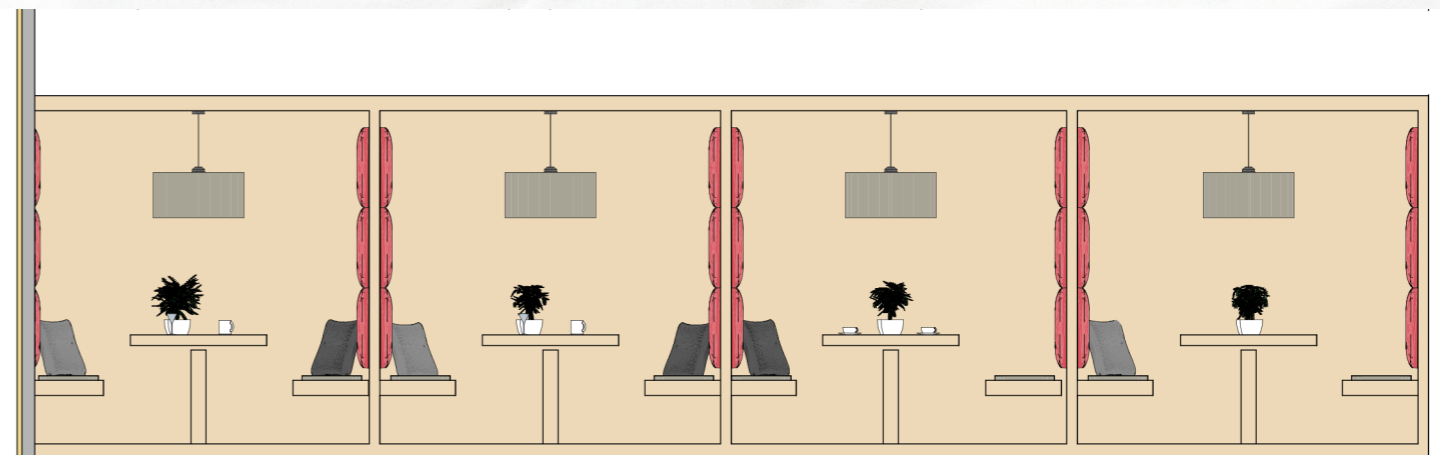
**Sitteplasser**  
Kaféens mange ulike sitteområder gir plass for både stor å små grupper for en hyggelig lunsj.



**Gangsoner**  
Bilde illustrerer gangsonen forbi bardisk/servering og mot utgangen. Ved å skape en tydelig kontrast fra gangsonene mot øvrige gulvareal, får man en tydelig veibane for kaféens kunder. Med en logisk planløsning er det lett å orientere seg, med kontraster i både farger og tekstur. Dette gjør det også enklere for blant annet svaksynte og forståelseshemmede og å orientere seg og føle seg inkludert i omgivelsene.



**"Bord-bokser"**  
Boksene i kaféen er spesielt laget for å skape en intim å hyggelig atmosfære. Her sitter man i en boks med to sittebenker og et bord med plass til 6 personer. Boksen er installert med lydabsorberende puter på vegger og polstrede seter, slik at man får en lukket romlig følelse der man kan prate helt uforstyrret av omgivelsene.



Oppriss 1:50

# AT THE OFFICE

W o r k c o m m u n i t y

## INNGANG KONTOR FØRSTE ETASJE

### Arbeidsplass for deg, når du trenger det

Første etasje består av to deler. Kaféen i den ene delen og arbeidsområde i den andre. "At the Office" er en arbeidsplass som legger til rette for en god og fleksibel jobbhverdag. Dette i kombinasjon med en behagelig atmosfære og et helt ulikt samfunn for alle typer bedrifter eller privatpersoner. Kontorlokalenes dører er utstyrt med et kortlås-system. Brukere av kontoret kan enkelt benytte et låsekort med et aktuelt medlemskap. Slik har kundene tilgang til kontorarealene til enhver tid og kan jobbe når det passer dem, om det er morgen eller kveld.

### Informasjonsdisk

Informasjonsdisk/ansatt ved kontoret. Som en trygghet for kunder, er det alltid noen man kan henvende seg til.



Trapp og ny heis til arbeidsområder i 2. etasje  
Inngangspartiet i kontordelen leder direkte mot trapp og en ny heis til arbeidsområdene i andre etasje. Himlingen er utstyrt med ledende belysningsarmatur. En åpen løsning i området med mest trafikk vil gi rom for kunder som er på farten, samtidig som arbeidende kunder er delvis avskjermet og ikke blir forstyrret. I inngangspartiet er det lagt sklisikre fliser som gjør renhold enklere.

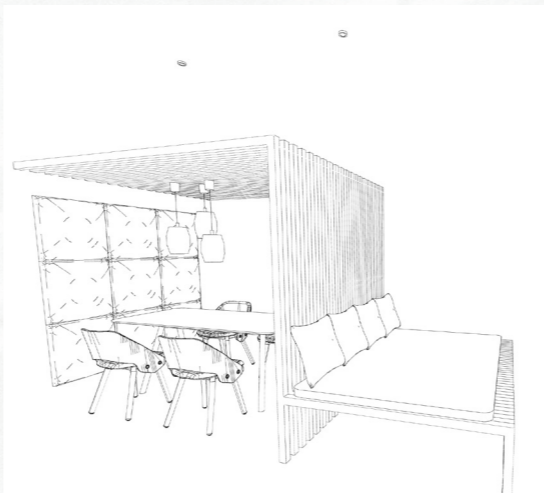


Nyhetsvegg og lounge  
Inngangspartiet består av en lounge og en nyhetsvegg der kunder kan holde seg oppdatert på dagsaktuelle saker, følge egen profil, planlegge i kalender, reservere møterom og liknende. Byggets digitale plattform skal være brukervennlig og en del av den aktive arbeidsplassen.



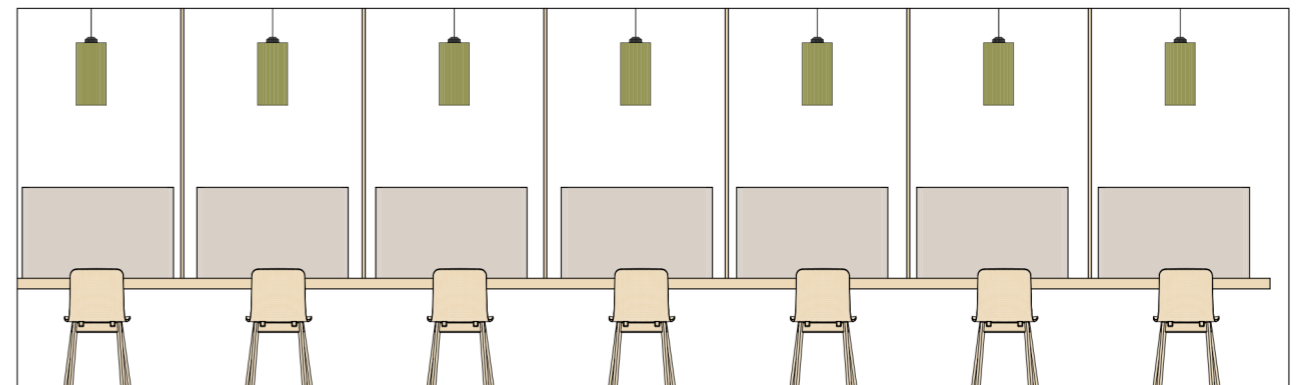
### Aktivt interiør

Arbeidsområdene er spesielt tilpasset for å jobbe alene og sammen, på samme sted. Hele veien finner vi mindre "rom" i rommene. Materialitet og lydqualität er viktige begreper i utformingen.



### Arbeidsbaser langs vegg

Arbeidsområdet har en lang benk langs langveggen. Benken er heltrukket og gir mulighet for at flere kan jobbe ved siden av hverandre samtidig som arbeidsplassene er delt opp og tydelig markert med vertikalgående treverk. Hver arbeidsstasjon har en lydabsorberende plate langs vegg trukket i tekstil og belysningsarmatur installert fra himling. Ved at treverket som deler båsene, ikke er like dyp som bordplaten, kan kunder som samarbeider også benytte disse arbeidsstasjonene.



Oppriss 1:50

# AT THE OFFICE

W o r k c o m m u n i t y

## Barløsning mot Stortorvet

Til venstre for inngangspartiet er det installert en barløsning. Her er det store vinduer hvor kundene kan ha gleden av å følge med på folkelivet som foregår på Stortorvet. Løsningen er av typen med lave barstoler slik at kundene får en behagelig høyde å arbeide i. I samme område finner man også en løsning med kafébord med puter i rygg og en variasjon med bord og stoler.

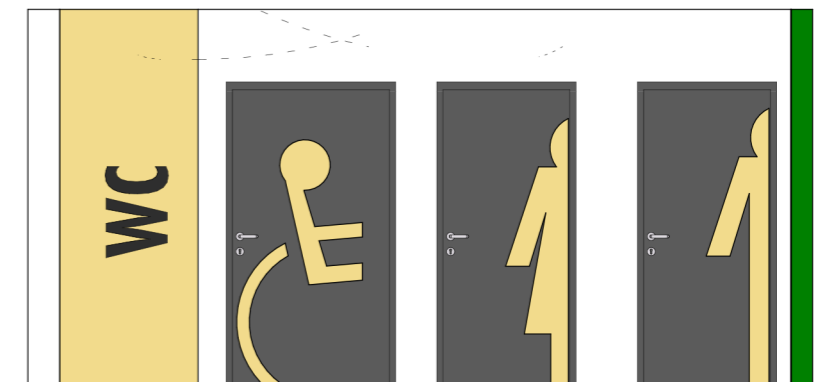
Åpent opp til 2. etasje og toaletter  
Midt i første etasje, i kombinasjon med trapp og heis, er det full takhøyde og åpent opp til andre etasje.

Her finner man et dame, herre og HC toalett.  
Toalettene er diskret avskjermet fra arbeidsplassene og utformet med furu detaljer.  
Her er det lagt vekt på kontraster og symboler som er lett forståelige for kunder.



## Toaletter

Oppriss av toaletter som viser utforming av symboler og WC-skilt som tydeliggjør toalettene for kundene. Samme utforming på toalettene finner man også i andre etasje.



# AT THE OFFICE

W o r k c o m m u n i t y

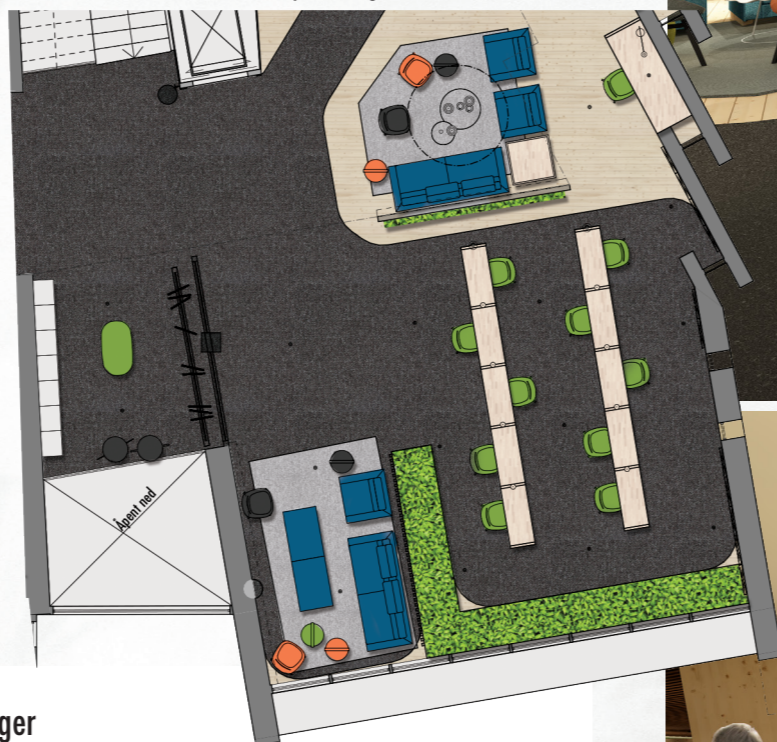
## ARBEIDSSOMRÅDER ANDRE ETASJE

### Variert jobbhverdag med bærekraftig design

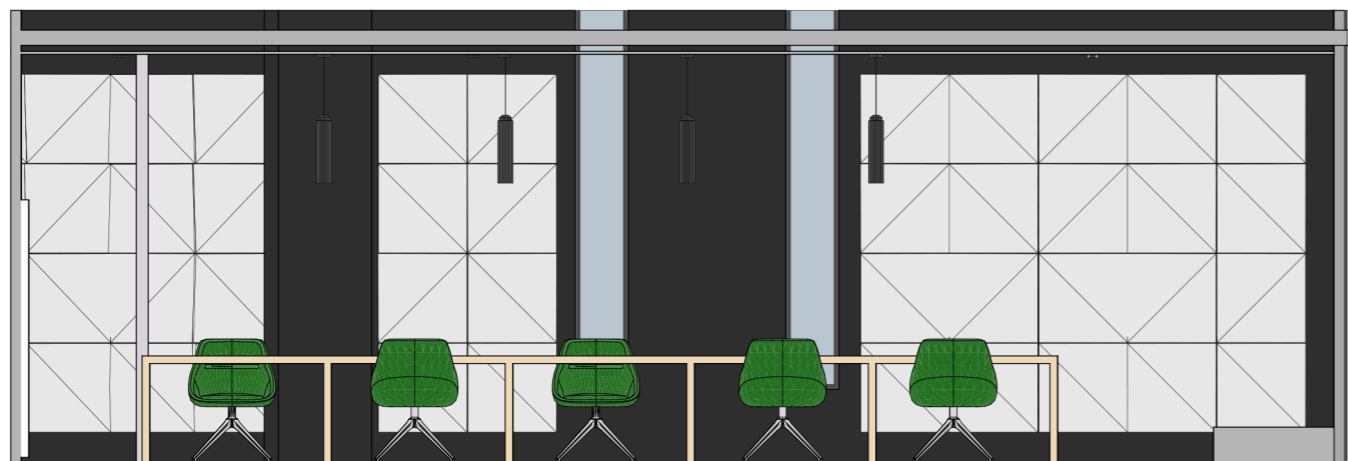
Planløsningen for arbeidsområdene i 2. etasje er tilrettelagt for en variert jobbhverdag. Med fokus på en bærekraftig utvikling er materialer, møbler og utforming spesielt vektlagt for å skape en arbeidsplass som setter minst mulig fotavtrykk på kloden vår. For å utvikle en god arbeidsplass, som er tilegnet et vidt spekter av brukere i alle aldre, er lyd, lys, materialitet og kontraster viktige stikkord. Møbler og innredning er valgt med tanke på slitesterke produkter av høy kvalitet, bestående av færrest mulig elementer. På en slik måte kan produktene og materialer lettere resirkuleres, når den tid kommer. Videre er filosofien om varierte arbeidsstillinger et sentralt begrep. Her skal alle finne noe som passer seg og kunne variere arbeidsstilling i løpet av dagen.

**Garderobe, lounge og arbeidsplasser**  
Ankomsten til arbeidsområdene i 2. etg. viser en garderobe med låsbare skap og mulighet til å henge fra seg jakken sin. Etasjen har flere sofalounger der man kan legge seg tilbake og nyte en behagelig arbeidsdag. Arbeidsområdene har en vidt antall ulike arbeidsstasjoner med vanlig bordhøyde, slik at alle kan finne et område man liker å jobbe. Arbeidsplassene er varierte, fleksible og passer for 1-6 personer.

Utsnitt plan 2.etg 1:100



**Fleksible kontorløsninger**  
Lang arbeidsbenk med stoler. Pendelbelysning over arbeidsplassene.  
Lydabsorberende veggelementer gir god akustikk.



Oppriss 1:50



# AT THE OFFICE

W o r k c o m m u n i t y



Sofalounger, sittegrupper og kontorarbeidsplasser i åpen løsning eller cellekontor. Tydelig gangsone viser vei mot toaletter, tekjøkken og stillesone.

Himlingen består av trespiler med akustikk dempende materiale bak. Treverket demper stemningen i rommet og gir en god atmosfære.

## Tekjøkken

I andre etasje finner vi to tekjøkken. Her har man fri tilgang til å lage seg lunsjer, kaffe, te og vann. Kjøkkenet er laget for å skape en sosial sone for kunder der det faller naturlig å komme i kontakt med andre, eller bare ta en pause fra jobb.

Tekjøkkenet befinner seg i nærhet til toalettene og åpningen ned til første etasje. Plantevegger finner vi igjen i hele etasjen for et godt innelima.

Utsnitt plan 2.etg 1:100



# AT THE OFFICE

W o r k c o m m u n i t y

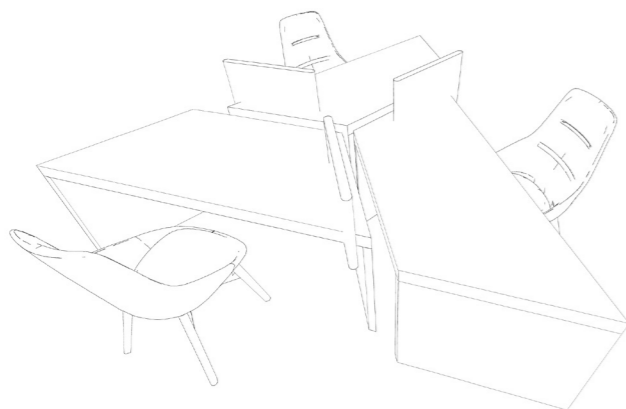
## ARBEIDSSOMRÅDER ANDRE ETASJE

### God atmosfære for nettverksbygging

Nåtidens jobbhverdag er på vei inn i en ny fase, der flere jobber freelance, som enmannsforetak eller i mindre bedrifter fra 2 til 6 personer. I stedet for å leie et eget kontor, er det nå mulig å leie en arbeidsplass på -At the Office-. Enten om det er for en kortere periode, eller over lengre tid. Privatperson, bedrift, eller som student. Kontorlokalene består av det man trenger for en profesjonell jobbhverdag, tilrettelagt for å knytte kontakter. Kanskje blir nettopp den du kommer i snakk med over en kaffe, din kommende kollega? Eller praten i lunsjen, din kommende inntekt?

### Kontorgruppe for 3 personer

Kontorløsninger tilegnet for grupper som jobber sammen. S sammensatt slik at alle i gruppen kan ha god kommunikasjon med hverandre hele tiden.



Varierte arbeidsplasser og to gangsoner.

I delen av etasjen som ligger over kaféen, finner vi kontorarbeidsplasser, grupperom, stillerom, lounge og gangsoner som fører til "kaffestasjonen" og møteromsavdelingen



### "Tunellen"

I etasjen finner vi mange ulike møterom. De ulike rommene er tydelig markert med tekst. Tunellen er designet for det uformelle møtet, på en annerledes måte. Her nyter man utsikten over Stortorvet helt uforstyrret, med sine kollegaer.

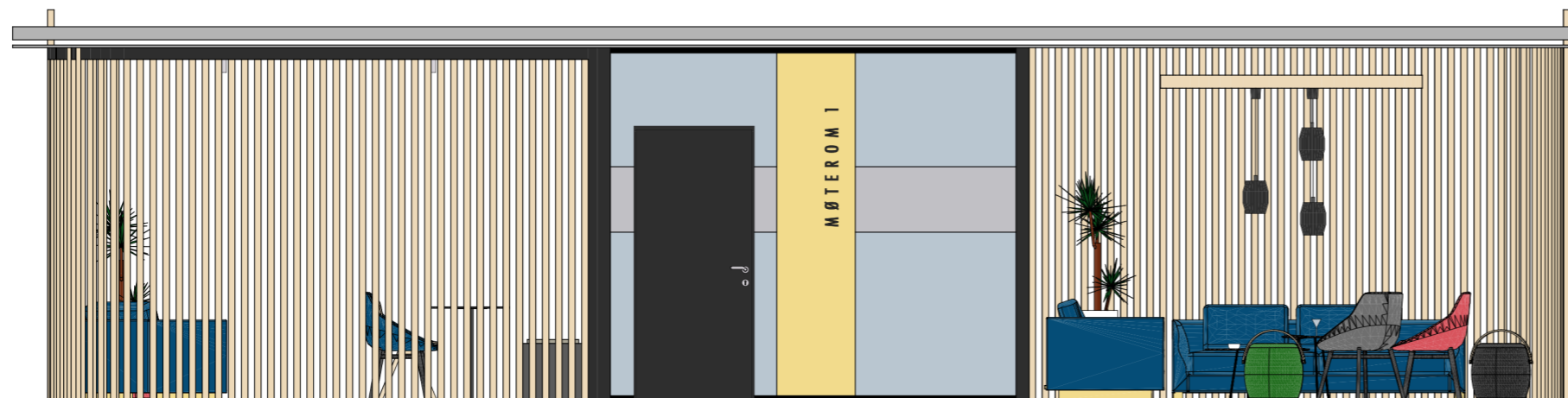


# AT THE OFFICE

W o r k c o m m u n i t y

## Kaffestasjon/tekjækken og inngang fra 1.etg

I sørvestenden av etasjen finner vi inngang (trapp, heis) fra første etasje. Trapp og heis leder direkte til kaféen i første etasje. Inngangen består av samme nyhetsvegg som ved hovedinngangen. Denne inngangen gir kunder kort vei til en fantastisk lunsj med kaféen rene og økologiske mat.



Oppriss 1:50

### Digitalt møterom avskjermede sofalonger og kafébord

Oppriss av midtparti i andre etasje. Her ser man hvordan trespiler er benyttet for å ramme inn et område. Midt i finner vi møterom for 6 personer, med tilgang til digital skjerm.

Systemvegger med folie med sort profil  
Systemveggene som er benyttet for å skille møterom, grupperom, cellekontor og stillerom, er foliert i passende høyde for å skape en avgrensning fra øvrige arealer. Her er man skjermet fra aktiviteter som foregår utenfor og kan konsentrere seg om eget arbeid. Den mørke profilen gir kontraster mot gulv og skaper en tydelig vegg.

# AT THE OFFICE

W o r k c o m m u n i t y

Utsnitt plan 2.etg 1:100



**Møterom for 8-10 personer**  
Det største møterommet er plassert med den beste utsikten mot torvet. Møterommene er utformet for et profesjonelt og delikat uttrykk. Pendelbelysning er montert over konferansebord og bølgede akustikk vegger gir behagelig lyd i rommet.

Rommene har det nyeste av teknisk utstyr tilgjengelig for møteholdere. Gassveggene er strømfrosted slik at møterommene kan gjøres helt private ved behov.

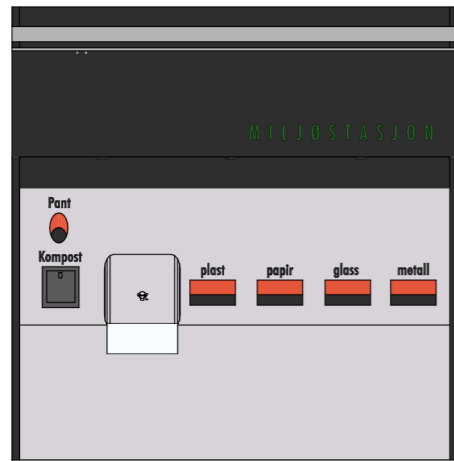
Møterom 4: Strømfrosted glassvegg med svakt innsyn til møterom 3. (hovedmøterom)



**Gang mot nyhetsvegg**  
Møteromsavdelingen har en egen gang i nærhet til inngangen ved kafé. Dette gjør det lettere å finne aktuelt møterom for de som skal delta på møtet. Rommene er tydelig markert med tekst og nummer

# AT THE OFFICE

W o r k c o m m u n i t y



OPPRISS 1:50

## Miljøstasjoner

To miljøstasjoner er installert med god tilgjengelighet for alle i bygget. Her er det ingen restavfall, slik at 100% av avfallet blir sortert og resirkulert.

Stasjonen består av kompost, pant, plast, metall, papir, glass og metall. Stasjonen er også installert med en vask og håndføner blir montert på siden.

Miljøstasjoner visuelt i bygget  
Illustrasjoner viser hvordan miljøstasjonene er plassert i landskapet.

Stasjonene blir tømt og fraktet til gjenvinningsstasjoner av eget personell. Stasjonene blir tømt fra baksiden i egen gang (se plan) og påvirker ikke kontorlandskapet.



# AT THE OFFICE

W o r k c o m m u n i t y



Åpent område  
Her er et eksempel på et objekt som skaper et samtalemne for besøkende og vekker gode minner hos de fleste. Paradis bråker naturligvis ikke mye, men om støynivå viser seg å ikke være et problem, kan man enkelt installere noe morsommere, som et biliardbord, shuffleboard eller et ping-pong bord.



Stor sofa og lav  
barløsning  
gir mulighet for  
varierte arbeidsstillinger.

# AT THE OFFICE

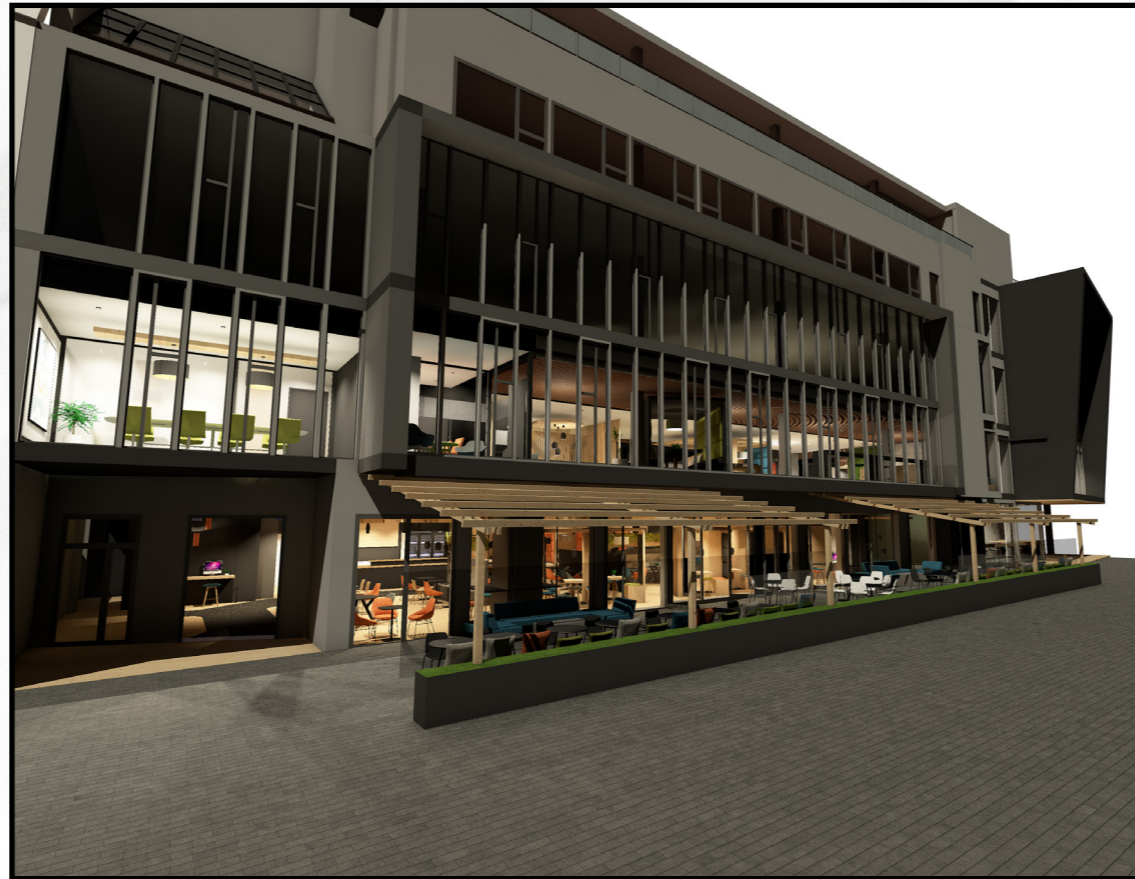
W o r k c o m m u n i t y

## UTEOMRÅDER I 1. OG 2. ETASJE

Det er alltid deilig å kunne trekke litt frisk luft når man er på jobb. I andre etasje er det en egen veranda i kvartalets bakgård, som har blitt omgjort til en liten grønn oase for brukere av bygget. Denne terrassen er kun til bruk av byggets kunder og er ikke tilgjengelig for nabobebyggelsen. Her det lagt gress på bakken og installert blomsterbed med grønne planter. Terrassen gir muligheter for de som ønsker å jobbe utendørs på en varm sommerdag eller bare ta en pause fra arbeidsdagen. Samtidig som det er en flott fasilitet for kunder ved kontoret, er det også fint for vårt økosystem, med byer som oftest er preget av betong og asfalt.

Kaféen i første etasje har egen uteservering med bord og to sofalounger. Endelig er det mulighet å sitte ute og nyte Stortorvets fontener med noe godt å spise. Stortorvet slik det står i dag, gir ikke beboere i Fredrikstad mulighet til å sitte på torvet og nyte sol og folkeliv, grunnet at torvet i dag kun består av butikker. Men en uteservering og en fasade som kan åpnes helt opp, er dette endelig mulig.

UTESERVERING KAFE PÅ STORTORVET



INNGANG ARBEIDSOMRÅDER 1. ETG

UTESERVERING ÅPEN FASADE



UTEOMRÅDE/TERRASSE BAKGÅRD 2. ETG





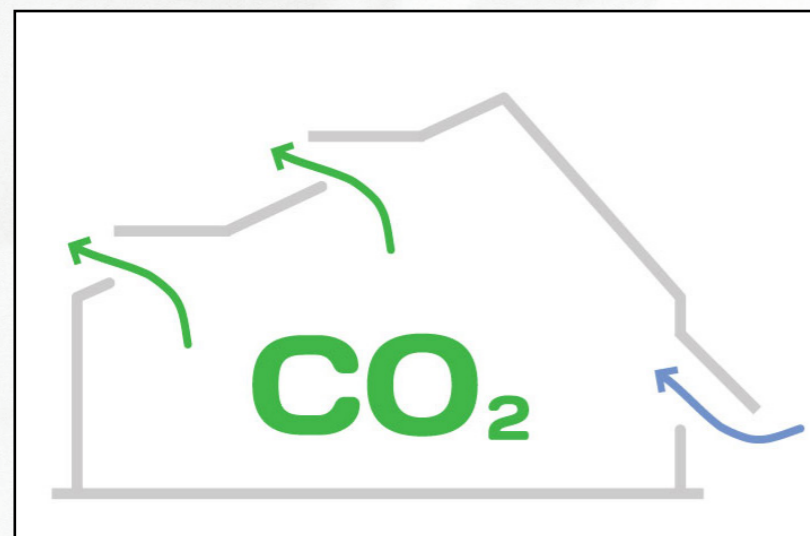
### Økosystem i bygning.

Illustrasjonen viser energibesparende bygning og hvordan man med oppsamling av regnvann kan skape en lukket sirkel og være en del av økosystemet. Takrennene leder regnvannet inn i rør. Her blir vannet videre transportert nedover i bygningen og til varmeovner som varmer opp vannet slik at regnvannet blir benyttet som oppvarming/avkjøling av bygget. Regulert og varmegjenvinnende ventilasjon og et kostnadseffektivt ventilasjonssystem som er Co2 styrt. Potensialet for bruk av regnvann for luftfuktighet og kjøling er god. Nåværende ventilasjon i kontorbygg er ofte utilstrekkelig og forårsaker store sekundære skader gjennom helseeffekter på brukerne av bygget. Ved å installere et slikt system unngår man negative helseeffekter.

Vannet fra takrennen bidrar til å vanne plantene og planteveggene i bygget. Små rør føres gjennom vegger og blomsterkasser og dermed vannet alle planter seg selv og holder seg friske lengre. Plantene i bygget blir dermed selvdrevet og trenger ikke vedlikehold. Kun evt. når planter skal skiftes ut. Store grønne partier på gulv og vegger i arbeidslokalet er et naturlig element i et økosystem og vil rense vann- og luftpartikler. En studie viser også at planter og grønne soner i kontorbygg senker depresjon og spenning hos de ansatte med 70%. Ansatte viste også en ytelsesøkning på 12%.

### Co<sup>2</sup>-styrt ventilasjonssystem

Formålet med ventilasjon er primært å tilfredsstille menneskers behov for god luftkvalitet og godt inn klima. Vi mennesker bidrar også selv til en vesentlig del av forurensningen som ventilasjonen skal tynne ut. Hensiktsmessig behovsstyrt ventilasjon forutsetter at behovet for ventilasjon varierer betydelig over tid. Det er tilfellet i yrkesbygninger, som har varierende personbelastning og stor forskjell på belastningen om dagen i forhold til natt. Luftmengden og luftkvalitet reguleres via co2 sensorer, etter gitte målinger i rommene. På den måten sparer man energi, samtidig som kvaliteten på luften er høy til en hver tid.



### Avfallssystemer

Et godt avfallssystem er grunnleggende og avgjørende for at vi skal kunne komme til et "0% til deponi"-samfunn. Her vises et eksempel hvordan man kan utforme en miljøstasjon. Et eksempel er dunker til hard/myk plast, metall, papir, glass og farlig avfall. For at samfunnet skal gå i riktig retning, gjør avfallet en vesentlig påvirkning. Vi må kaste mindre, gjenvinne, gjenbruke og resirkulere. I dag går mye av det vi kaster rett i restavfall som føres til deponi, der det ofte blir brent. Avfallet blir til Co<sup>2</sup> og andre farlige gasser, som slippes ut i atmosfæren. Ved å utelukke muligheten for restavfall blir man tvunget til å sortere avfallet nøyer og ethvert oppnå et avfall som resirkuleres 100%. Matavfallet til brukerne blir til næringsrik kompostjord og kan for eksempel bli benyttet til ny næring for plantene i kontoret.



### Solskjerming

Bygget er i dag installert med en solskjerming som ikke gir tilstrekkelig godt inn klima. For å forbedre dette blir det monter horisontale faste lameller. Lamellene er utstyrt med solcellepaneler for å gi bygget strøm gjennom fornybar energi. Solskjermingen er utformet for å slippe inn mest mulig dagslys og minst mulig solvarme. Dagslyset reflekteres i lamellen og opp i himlingen. Ved at solskjermingen er montert utvendig gir det mye mer effekt for inn klima ved bygningsmassen og glassflatene unngår dirkede sol. Denne solskjermingen gir likevel fullt utsyn, fremfor en bevegelig lamell som ville blitt vinklet for å forhindre sollys å slippe inn og dermed blokkerer for utsyn.

