

**Nedfallsskjerm** beskytter offentligheten, arbeiderne og tar vare på ryktet ditt



**Når du ikke kan akseptere  
noen risiko**

**Honeywell**  
**COMBISAFE®**

# EN LITEN ENDRING UTGJØR ALL VERDENS FORSKJELL

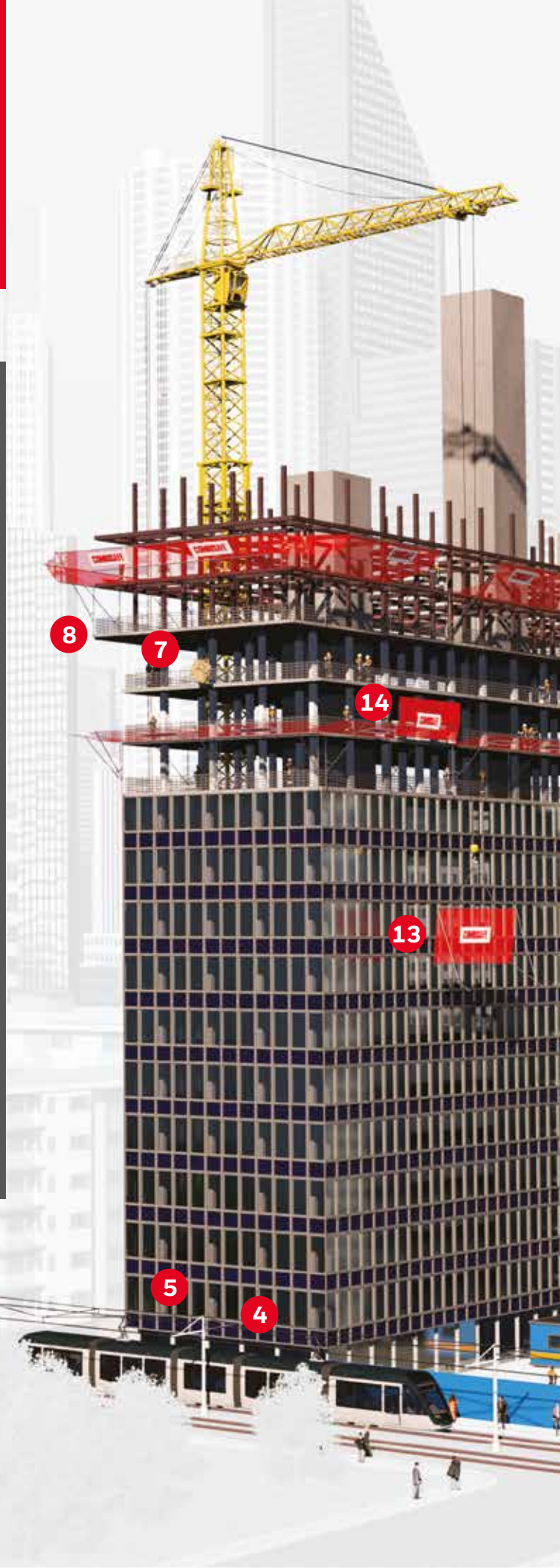
Combisafes nedfallsskjerm er den nyeste innovasjonen innen sikkerhet i store høyder og er helt ideell for tettbebygde bykjerner der det er begrenset med plass, og der er svært viktig å beskytte mennesker og eiendom mot mulige farer.

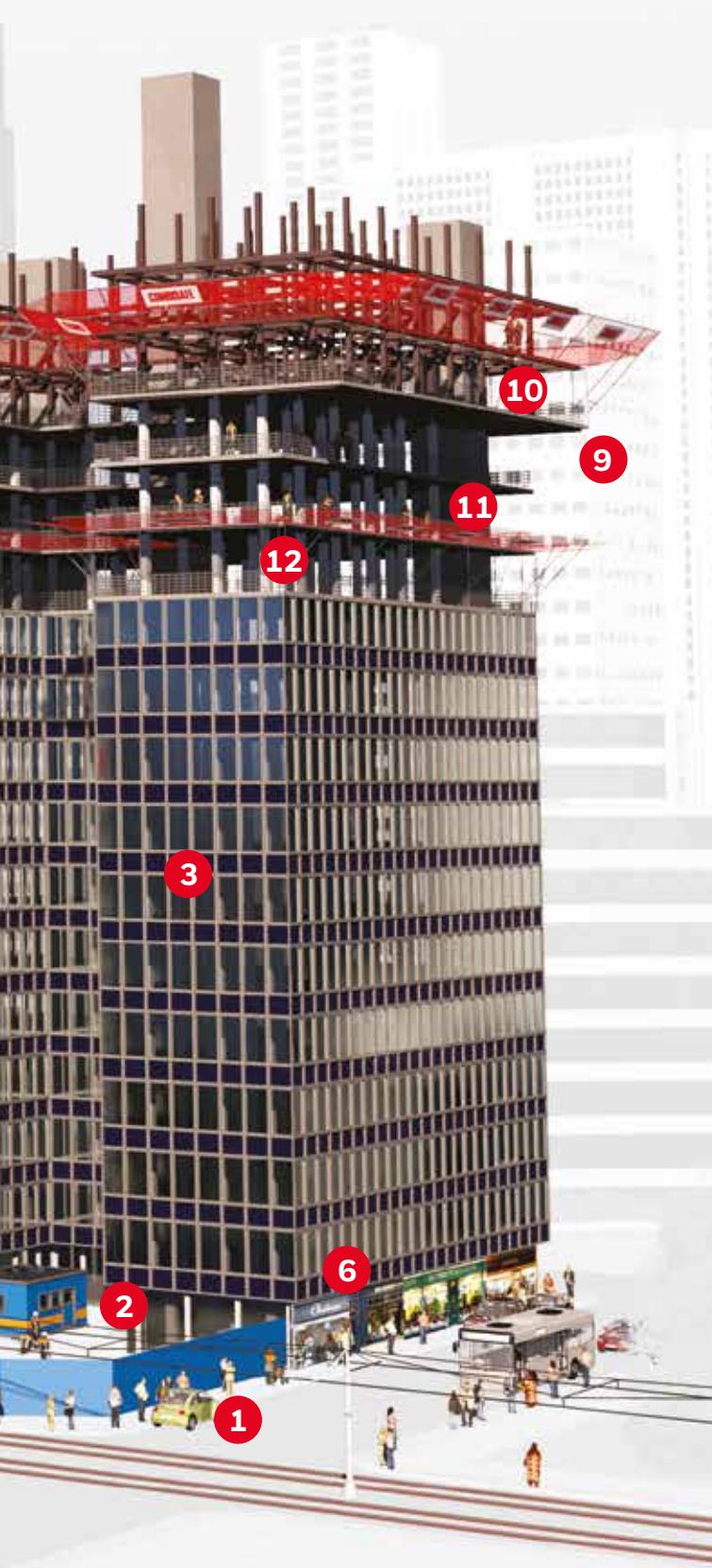
Nedfallsskjermene fanger opp fallende gjenstander på en trygg måte. De beskytter dermed eiendom, vanlige forbipasserende og bygningsarbeidere, samtidig som de beskytter bedriften din mot mulig søksmål i tilfelle det skulle skje en ulykke.

Nedfallsskjermene er konstruert for å være svært tilpasningsdyktige så de kan brukes med alle bygningsmetoder. De har en struktur som passer med alle bygningsmetoder når det er påkrevd å fange opp og holde på fallende gjenstander.

Skjermene er utformet slik at det gir bedre tilgang til byggeplassen sammenlignet med tradisjonelle sikringsmetoder. Dermed kan arbeiderne holde på i områder der det er nødvendig å fjerne kantbeskyttelsen midlertidig forutsatt at de bruker tvang tiltak. Nedfallsskjermene kan også brettes sammen slik at kraner kan holde på i nærheten av bygningskroppen.

Combisafes nedfallsskjerm følger europeisk standard EN1263 system T.





## VIKTIGE EGENSKAPER – SE BILDET

- 1 Beskytter publikum
- 2 Beskytter medarbeiderne
- 3 Beskytter bygningsfasadene
- 4 Beskytter passerende tog og jernbaneinstallasjoner
- 5 Gir mer lys til bedriftene under
- 6 Beskytter verdifulle gjenstander, slik som biler
- 7 Fanger opp og holder på fallende gjenstander
- 8 Unik vindlås som beskytter mot kraftig vind
- 9 Kan festes til overheng
- 10 Kan festes til stillaser
- 11 Kan festes direkte til forhåndsstøpt betong
- 12 Uproblematisk å feste nedfallsskjermene rundt hjørner
- 13 Kan flyttes raskt og enkelt
- 14 Kan lett brettes sammen slik at kraner får tilgang
  - Kan festes direkte til stålrammer
  - Kan festes direkte til butikkskilt
  - Gir sikker tilgang til kanten, der kantbeskyttelsen er fjernet
  - Beskytter bedrifter mot søksmål

Byggeindustrien er den bransjen med med flest fall fra høyde, 48,7 % av alle fall fra høyde skjer i byggeindustrien.<sup>1</sup> Mange byggerelaterte ulykker skjer ved at arbeidere faller fra store høyder. Et like alvorlig antall tilfeller som ofte blir oversett, er der hvor det oppstår skade på grunn av fallende gjenstander. Skaden blir større hvis prosjektet befinner seg i et travelt bymiljø. Her er det vanlig med avfall som blir blåst bort med vinden, redskaper som faller ned ved et uhell, eller andre gjenstander som hjelmer og materialer fra byggeprosessen, som tømt betong. Mens tradisjonell kantbeskyttelse er med på å hindre fall, kan de ikke beskytte mennesker og eiendom mot faren fra fallende gjenstander eller avfall fra utsiden av bygningen omkretsen.

Det er et problem med den åpenbare plagen og forstyrrelsen for menneskene som er involvert, så vel bygningsarbeidere som fotgjengere, i tillegg til skaden på eiendom som forårsakes av disse ulykkene. Men i tillegg har vi den alvorlige belastningen på økonomien til bygge- og anleggsbransjen som ulykker medfører som forårsakes av arbeid i høyden, med krav som beløper seg til millioner av euro hvert år, og som i alvorlig grad kan skade ryktet til de involverte selskapene.

Nedfallsskjermen tar for seg dette problemet ved å gi en løsning som beskytter arbeiderne, publikum og verdiene dine.

Kilde<sup>1</sup>: Europa Kommissjonen- Bakgrunnen for ulykker på arbeidsplasser i EU. November 2008

# NEDFALLSSKJERMEN

Nedfallsskjermen er utviklet for å løse de vedvarende sikkerhetsproblemene som er forbundet med gjenstander som faller fra bygninger. Alle tradisjonelle metoder har begrensninger som nedfallsskjermen har blitt konstruert for å unngå. I konstruksjonen av skjermen har fokuset vært å sørge for at den ikke bare gjør en glimrende jobb med å fange opp og holde på gjenstander, men den skal også være mulig å tilpasse den slik at den kan anvendes på en vellykket måte under alle forhold.



## Holder og absorberer

Nedfallsskjermen bruker nettmasker av klasse B1 60 x 60 mm og har et 20 x 20 mm avfallsnett som standard. Tester hqr vist at den kan hindre fall på opp til 100 kg fra en høyde på 6 m, noe som er i henhold til EN1263 (sikkerhetsnett). Sammen med en lett deformering av rammen sikrer nettets elastisitet at støtet fra fallet dempes. Dette reduserer i stor grad risikoen for skade eller at gjenstander faller ned til gatenivå.

Gjenstander spretter ikke ut eller slås i stykker, noe som kan skade mennesker og eiendom under. B1 Nett som følger EN1263, er betydelig sterkere enn vanlige sikringsanordninger, i tillegg til at de absorberer energi, opptil 7kG. Nettet med kombinerte lag er i stand til å fange opp betydelig mindre avfallspartikler, og beskytter dermed eiendom og mennesker på bakkenivå.

Skjermen kan løftes så det blir mulig å hente inn falne gjenstander.



## DE TRE SKJERMTYPENE

Designet til og ta imot materiell og personer.\*

Standard 60mm \*60 mm masker (kommer også med et 20\*20 mm ekstranett)



### Standard nedfallsskjerm (10991 - 10996)

- 4,2 eller 6,0 meter lang og 3,3 meters bred



### Nedfallsskjerm Maxi (10997 - 10999)

- 6 meter lang og 4,6 meter bred



### Nedfallsskjerm Corner (11000 - 11002)

- 6 meter lang og 3,3 meter bred

\*Hjørneskjærmen er bare designet for og ta imot materiell.

## Mer tilpasningsdyktig

Nedfallsskjermene er konstruert med tanke på å passe direkte med bygningen (stål eller betongramme) eller med stillaser, ved hjelp av en serie med spesiellagede festeordninger. Den 3,3 m brede standardskjermen, den 4,6 m brede maxi-skjermen og den 3,3m hjørnealternativene sørger for at nedfallsskjermene passer til nesten hver eneste bygningstype, inkludert bygninger med overheng.

Nedfallsskjermen kan også raskt flyttes rundt en bygning ved hjelp av en kran, og den er laget slik at den kan flyttes opp langs bygningen etter hvert som prosjektet skrider fram. Skjermene kan også overlappes, uten behov for søm eller festeordninger eller sydd sammen, avhengig av stedet krav. Man kan få med en unik vindlås, noe som gjør at nedfallsskjermene motstår vanlig vind samtidig som den hjelper til med å holde på gjenstander når vinden er kraftig.

## Bedre tilgang

Nedfallsskjermen beskytter nærliggende eiendoms- og transportfasiliteter mot fallende gjenstander. Siden den er gjennomsiktig, slipper den igjennom sollys, slik at butikker og veier under kan brukes som vanlig. Dette gjør nedfallsskjermen til et glimrende alternativ der rom og tilgang til byggeplassen er begrenset.

I tillegg gir nedfallsskjermen lett adkomst til kanten selv når vanlig kantbeskyttelse må fjernes forutsatt tilbakeholdenhet tiltak brukes. Den kan brettes sammen mot fasaden for å gi kraner tilgang eller som en forholdsregel mot kraftig vind eller tungt snøfall.

# INNFESTNINGS VARIANTER

Nedfallsskjermen kan fås med et stort utvalg av festeanordninger, noe som gjør at produktet kan festes til bygninger av nesten ethvert slag.

## 1 Ekstradeler

### Avstengerfeste (10044)

Forsterket, øker høyden til 185 mm og er utformet til å festes over belagte kiler eller metallbelegg



### Løst avstengerfeste (10964)

Konstruert for forhåndsmontering, murstein kan legges over med festet tilstede, muliggjør større fleksibilitet i plasseringen av skjermen.



### Stillasfeste (10440)

Konstruert for å bli festet til stillasrør. Det er nødvendig med to vertikale fester for å sikre nedfallsskjermene.



### Fasadefeste (10439)

Gjør det mulig å feste nedfallsskjermene til en bygningsfasade, sikkert, uten å forårsake skade.



### Stålbjelketvinge (4542)

Brukt til å feste nedfallsskjermene til stålbjelker i horisontal posisjon.



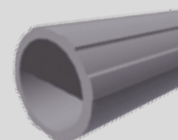
### Multitvinge (4537)

Brukes for å feste over toppen av oppadrettede.



## 3 Forsterket aluminiumsrør (standard)

50mm dimeter, Spesialkonstruert for å gi bedre styrke og ytelse.



## 2 Sikkerhetsnett

Spesialisert nedfallssystem. Netting av standard klasse B1 med 60 mm x 60 mm nettmasker og 20 mm x 20 mm avfallsnett. Overholder EN1263, kan fås i tre forskjellige versjoner, og kan festes ved hjelp av hvilken som helst av festeanordningene over.



## Tilbehør

### 4 Justerbar kobling (10933)

Muliggjør montering i riktig høyde for nettet, uansett justeringen av avstengerfestet, fjerner åpninger. Økt fleksibilitet for bøyde fasader.



### 5 Skråstiver (10878)

Skråstiver som kan justeres sammenhengende. Tåler større nedadrettede vinkler på opp til 780 mm når den brukes sammen med forlengelsen 10882. Mer tilpasningsdyktig til stål- og betongstrukturer.



### 6 Bærestenger

Tre størrelser på bærestengene (valgt i henhold til krav)

- 2,5 meter
- 3,0 meter (standard)
- 3,5 meter



### 7 Vindlås (10864) (valgfri funksjon)

Automatisk funksjon – løsner når den brettes sammen og fester seg igjen når den brettes ut. Passer for alle nedfallsskjermespesifikasjoner og er utstyrt med en blokkeringsfunksjon i tilfelle det ikke er nødvendig med noen låsefunksjon. Sammenhengende vertikal justering.



### Forskjøvet bjelke (10965/6)

Kan brukes sammen med avstengerfestet, det løse avstengerfestet eller boltes direkte til bygningen.

Gjør det mulig å montere nedfallsskjermene utenfor bygningen – svært nyttig for hellende fasader.



### 8 Beinforlengelse (10882)

Forlengelse med dobbelt formål: forleng avstengerfestet 10878 for store oppadrettede vinkler eller forleng bærestengene for å gi reaksjonsstøtte på gulvet under. Enklere, mer elegant design, fester med enkeltbolt. Sikring slik at den ikke lenger fester seg i bjelker.



# HVORFOR VELGE COMBISAFE NEDFALLSSKJERM?

Nedfallsskjermene gir et bredt utvalg av gode funksjoner, noe som gir fordeler sammenlignet med konvensjonelle systemer for fagfolk i hele bygge- og anleggsbransjen, alt støttet av våre altomfattende supporttjenester.



## Prosjektledere

**Mangesidighet** Nedfallsskjermene kan brukes på de fleste bygningstyper og under mange omstendigheter der det trengs sikring, og de kan flyttes oppover i bygningen etter hvert som arbeidet skrider fram slik at den passer til skiftende krav.

**Trygg arbeidsplass** Nedfallsskjermene gir en sikker arbeidsplass der mennesker og eiendom blir beskyttet, samsvar med sikkerhetsregulering EN1263.

**Bedre forhold til naboene** Butikker, bedrifter, veier og transport kan fortsette å fungere som normalt, og man unngår fare for klager og søksmål som et resultat av fallende gjenstander.

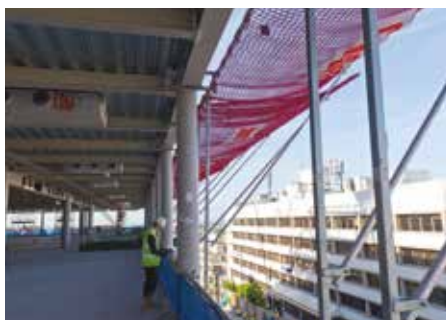


## Helse- og sikkerhetsledere

**Forbedret sikkerhet på byggeplassen** Nedfallsskjermene beskytter mennesker og eiendom mot fallende gjenstander og fanger inn avfall som ikke fanges inn av andre anordninger.

**Overholdelse** Nedfallsskjermene både absorberer og holder på fallende gjenstander og mennesker og overholder dermed reguleringene EN1263.

**Fleksibel løsning** Nedfallsskjermene er den beste sikkerhetsløsningen for bysentra og høye bygninger.



// Nedfallsskjermer og Nedfallsskjerm Maxi ble løsningen. På grunn av de store stålbjerkene som brukes i dette prosjektet var ikke Combisafes standardmontering egnet, men de tilpasset monteringen på Nedfallsskjermer til ståldimensjonene. En offentlig gangvei og lokale forretninger måtte holde åpent under byggingen, og Combisafe kunne tilpasse standard Nedfallsskjermer slik at de kunne brukes. Nedfallsskjermer gir beskyttelse mot fallende gjenstander for fotgjengere, samtidig som naturlig lys slippes gjennom til gangveien. Dette gjorde at publikum fortsatt hadde tilgang, og at lokale forretninger kunne holde åpent. Det var meget viktig i dette prosjektet. //

**SKANSKA**

**Gavin Phipps, Senior Konstruksjonsleder, Skanska,  
Heron Tower, London**







### Stillasleverandører

**Konkurransefortrinn** Leverandører av sikkerhetssystemer får en mer effektiv og kostnadseffektiv løsning når spesialprodukter integreres slik at de passer kundens unike behov. Det gir en avgjørende fordel i forhold til konkurrentene når man har et utvalg sikkerhetsanordninger for store høyder.

**Lett å bruke** Det er lett å reise nedfallsskjermene, og de kan raskt og enkelt flyttes etter hvert som prosjektet skrider fram.

**Kompatibilitet** Nedfallsskjermene kan festes direkte til dine eksisterende stillaser. De kan også festes til de fleste typer bygninger, noe som gjør at stillasleverandøren kan påta seg oppdrag som han tidligere ikke var utstyrt for.



### Underleverandører

**Bedre adkomst** Nedfallsskjermenes fleksibilitet gir spesialister, som leverandører av stålreisverk og forhåndsstøpt betong, raskere adkomst til områder på byggeplassen. Det at nedfallsskjermene kan legges sammen på få sekunder, gjør at du får vesentlig bedre adkomst med kraner.

**Forbedret sikkerhet** Underleverandører som arbeider i høyden, kan gi opphav til tilleggsfare mens de gjennomfører spesialarbeid på bygningen. Nedfallsskjermene gir trygghet for at alle uhell, som det at man mister materialer eller verktøy, ikke forårsaker stor skade. Personell kan også føle seg trygge på at om de faller forbi preventive systemer, kan de bare falle 6 meter.

**Allsidighet** Under de forskjellige trinnene i byggeprosjekter må sikkerhetssystemene bli integrert med overflatene som blir eksponert da, dvs. stålrammeverk eller betong. Nedfallsskjermenes store utvalg av festeanordninger kan når som helst skiftes ut for å tilpasses overflaten det gjelder.

## ALTOMFATTENDE SUPPORTTJENESTER

### Konstruksjon.

Nedfallsskjermens tekniske spesifikasjoner settes sammen for å etterkomme individuelle prosjektkrav. Ved behov er også en tjeneste for teknisk tegning tilgjengelig.

### Byggeplass.

Combisafes avdeling for ingeniørtjenester gir teknisk støtte under planleggingen og monteringen, med ingeniører som kan gi råd på byggeplassen.

### Opplæring.

Alle kunder av nedfallsskjermene kan få full opplæring om sikkerhetsstandarder og reguleringer og montering av nedfallsskjermen, enten på byggeplassen eller i et av våre sikkerhetssentra over hele Europa.

### Godkjente montører.

Combisafe har et stort nettverk av godkjente montører med virksomhet over hele Europa og De forente arabiske emirater. En fullstendig komplett liste over våre godkjente montører er tilgjengelig på nettsiden vår.

### Kjøp eller leie.

Nedfallsskjermene kan fås gjennom Combisafes nettverk av distributører og utleiepartnere over hele Europa og De forente arabiske emirater. Nedfallsskjermene kan også kjøpes direkte fra Combisafe.

Combisafe tar gjerne imot forespørsler fra firmaer som er interessert i å bli en del av nettverket av godkjente montører og også leiefirmaer. Noen av dem kan også ta på seg monteringsarbeid.





**Prosjekt:** one new change, London i Storbritannia

**Kunde:** Land Securities

**Hovedentreprenør:** Bovis Lend Lease

**Produkter:** Stålnettingbarriere, snedfallsskjerm, Combisafes lastesystem, bjelke for stålnettingbarriere

**Prosjekt:** Towntown, Wien, Østerrike

**Kunde:** Immobiliendevlopment Wiener Stadtwerke  
BMG, STC Swiss Town Consult AG og Donau-finanz

**Hovedentreprenør:** Strabag ag

**Produkter:** Nedfallsskjerm



**Prosjekt:** Maastoren, Rotterdam i Nederland

**Kunde:** Ovg Projectontwikkeling bv

**Hovedentreprenør:** Besix nv

**Arkitekt:** Dam & Partners Architecten

**Produkter:** Stålnettingbarrierer, stolper, Flexi-fester, nedfallsskjerm og Multi Box

**Prosjekt:** Heron Tower, London i Storbritannia

**Kunde:** Heron International

**Hovedentreprenør:** Skanska

**Produkter:** Nedfallsskjermen Maxi og nedfallsskjerm





**Prosjekt:** Makkah Clock Tower, Saudi-Arabia  
**Kunde:** Saudi Binladin Company  
**Hovedentreprenør:** Cimtas  
**Produkter:** Stålnettingbarriere og nedfallsskjerm

## PRESTISJEFYLTE PROSJEKTER RUNDT OMKRING I VERDEN

Nedfallsskjermene har en historie av gode resultater og har vært brukt i prestisjefylte prosjekter rundt om i verden, fra Aldars hovedkvarter i Dubai, skyskraperen Maastoren i Rotterdam til Heron Tower i London

TYSKLAND • SVERIGE • ITALIA • NORGE • FINLAND • NEDERLAND • BELGIA • STORBRIANNIA  
FRANKRIKE • DE FORENTE ARABISKE EMIRATER • ØSTERRIKE



**Prosjekt:** ALDAR-hovedkvarteret, Al Raha Beach i Abu Dhabi  
**Kunde:** ALDAR Properties  
**Entreprenør:** ALDAR Laing O`Rourke  
**Produkter:** Nedfallsskjerm

**Prosjekt:** DMCC Al Mas Tower, Jumeirah Lake i Dubai.  
**Kunde:** Nakheel.  
**Hovedentreprenør:** Taisei – acc (jv).  
**Produkter:** Stålnettingbarrierer, nedfallsskjerm



**Haucon Norge AS**

Combisafe Norge AS, Att. Knut Samuelsen  
Snarøyveien 67,  
N 1367, Snarøya,  
Norge  
Tel: +47 (0)95 734733  
info\_no@combisafe.com

[www.combisafe.no](http://www.combisafe.no)

**Honeywell**