



## 2 Solstråle



Vilde brobyggere

## 5 Asbest



Autorisationsordningen

## 9 Gamle dage



Datidens stilladser

## 14 Under jorden



Beredskabsøvelse

# Den sidste avis

Kære Under Hjelmene-læser  
Dette er den sidste gang, at du skal sidde med en ny udgave af Under Hjelmene-avisen i hænderne – eller opleve den på din skærm.

Siden 2011 har vi to gange om året forsynet dig med friske nyheder og inspiration om arbejdsmiljø i form af artikler - og siden 2018 er vi udkommet med seks tematiske podcast-episoder årligt. Alt i alt er det blevet til nogle gode skub på arbejdsmiljøet ude hos jer.

Men fortvivl ikke: Det hele vil fortsat kunne opleves på hjemmesiden [www.under-hjelmene.dk](http://www.under-hjelmene.dk), hvor du kan bladere igennem alle de gamle temanumre og aviser, ligesom du vil kunne lytte til alle podcast-episoderne. Der er stadig en masse arbejdsmiljø-guf, som du kan bruge til at hente inspiration til arbejdsmiljøet - og gøre dit arbejde sikkert og sundt.

### Ny brug af hjemmesiden

Der er heldigvis masser af god trafik på Under Hjelmenes hjemmeside, som hver måned besøges af mellem 8.000 og 10.000 brugere, som downloader gamle temanumre, lytter til podcast og læser artikler. Det håber vi selvfølgelig, at I vil blive ved med.

Samtidig åbner vi for et opslagsværk på hjemmesiden. Det er et søgbart katalog over forskellige tiltag og

initiativer, som kan bruges til at påvirke adfærd og sikkerhedskultur på byggepladser og i virksomheder. Du kan se mere om adfærds-kataloget og, hvordan det kan bruges på side 10 i denne avis.

### Dette nummer

Og hvad kan du så finde i denne sidste udgave af avisen? Jo, vi har selvfølgelig en masse artikler om forskellige ar-

bejdsmiljøemner – ganske som vi plejer. Desuden har vi valgt at lave lidt tilbagekig på nogle af de udgivelser, som vi har haft gennem de seneste 14 år, og som du kan finde og opleve på hjemmesiden. Særligt i TEMAet har vi brugt dette fokus på at genbesøge nogle af de tidligere TEMAnumre, så du kan få et overblik over nogle af de emner, som du fortsat kan finde og bruge. Vi har valgt at forsyne det hele

med QR-koder, så det også er nemt at finde tingene fra din telefon og tablet.

Vi håber, at du fortsat har lyst til at bruge Under Hjelmene som inspiration og vidensbank.

Pas på dig selv og dine kolleger derude – det er jeres allesammens arbejdsmiljø.

AF MORTEN BROE BICHEL



Tag temaet ud og hæng det op i skurvognen eller i firmaet!



FÅ  
LÆST  
OP



Hold 3s vinderbro

# Verdens vildeste brobyggere

Verdens Vildeste Brobyggere-konkurrencen er blevet afholdt for fjerde gang i træk. Denne gang ved Fuglsang Sø i Herning.

Forinden konkurrencen havde 40 lærlinge, studerende og elever i fire måneder været i gang med forberedelserne til selve konkurrencedagen. Og det var tydeligt at se, at niveauet i år var højt. De forskellige hold har haft den fordel, at de har haft tæt sparring med deltagere fra sidste års konkurrence, hvor de har hjulpet dem i de forskellige retninger ift. de forskellige krav og opgavespecifikationer og især med fokus på de forskellige bedømmelseskriterier, som fx arkitektur, teknik, håndværk, planlægning og arbejdsmiljø.

## Konkurrencen starter

På selve dagen havde brobyggerne i alt syv timer til at rejse broerne. Til rådighed havde hvert hold en mobilkran til at kunne hejse deres præfabrikeret broelementer ud over vandet samt en bomlift til samling af dem udover vandet. Blot en time efter startskuddet var det tydeligt at se, at holdene i år var meget godt forberedt, og at niveauet i år var højt. Snakken gik blandt dommerne, om man havde fokus på arbejdsmiljø.

Syv timer efter startskuddet blev konkurrencen fløjtet af, og tilbage stod tre flotte gitterbroer i forskellige nuancer og former, alle broer var blevet helt færdig til tiden for første gang i de fire år.

## Dommerne kommer

Mens holdene fejrede deres præstation af de færdige broer, ventede de også spændt på, hvem vinderen skulle blive. Alt imens inspicerede dommerne de tre broer og kiggede på hver en detalje og gav en bedømmelse ud fra deres kriterier.

På arbejdsmiljødelen lå fokuset på selve udførelsen af montering af broerne og ikke af det færdige resultat. Her blev der kigget på planlægningen af de forskellige arbejdsprocesser, og om man havde tænkt sikkerhed ind fra start til slut. Om man havde tænkt kollektive løsninger ind i sin planlægning fx i sit design eller under selve montagen. Samtidigt var det vigtigt, at man overholdt gældende vægt-

## Om Verdens Vildeste Brobyggere

Verdens Vildeste Brobyggere er Danmarks årlige brobygningskonkurrence, der afholdes for at fejre Danmark som bronation, den danske håndværkertradition - og ikke mindst - for at få unges øjne op for, hvor mange spændende ting, man kan med en erhvervsuddannelse. Konkurrencen fandt første gang sted i 2021 i København.

Holdene har hele vejen igennem fået kyndig vejledning og sparring af vores professionelle og engagerede faglærere og dommere fra Rambøll, COWI, 3F Byggegruppe, Dissing+Weitling, Byggeriets Arbejdsmiljøbus (Bam-Bus) og CELF.

grænser, havde fokus på ergonomien og, at man benyttede værktøj korrekt samt brugen af personlige værnemidler.

På arbejdsmiljødelen var det meget tydeligt, at alle havde et stort fokus på brugen af to-håndsbetjent el-værktøj, brugen af personlige værnemidler samt, at der var tilsluttet støvsuger på deres arbejdsstationer. Flere af holdene havde tænkt kollektiv sikring ind i deres design ved at have et rækværk på fra starten af, så man sikret kunne gå på broen og montere brodækket efterfølgende. Ligeledes var der tænkt gode løsninger ind med midlertidig afstivning af broelementerne.

## Sikkerheden vurderet højt

Generelt set var der højt fokus på sikkerheden og alle holdene havde tænkt over dette.

Hvert hold dommere havde følgende pointskala, de kunne give point ud fra til de forskellige hold.

Teknik – 100 Point  
Arkitektur – 100 Point  
Håndværk – 100 Point  
Oprydning – 25 Point  
Ressourcespild – 50 Point  
Arbejdsmiljø – 100 Point

Dommerne samlede sig efterfølgende for at få talt de forskellige point sammen.


Som pointene blev talt sammen, var to af holdene meget tætte på hinanden ud fra de andre dommerbedømmelser, og det afgørende blev pointene på arbejdsmiljødelen, her var forskellen mellem de to hold på 20 point, som gjorde at forskellen mellem de to hold endte med at være kun ni point fra hinanden.

Så vinderholdet, som løb med sejren, blev hold 3.

AF THOMAS STENBAKKEN

# OPSLAGSTAVLEN

Under Hjelmene Nr. 2/2024

 **BFA BYGGE & ANLÆG**



## BFA-nyhedsbrev

Der udkommer jævnligt et nyhedsbrev fra Branchefællesskabet for arbejdsmiljø i Bygge & Anlæg, og hvis du ikke allerede abonnerer på det, er det absolut på høje tid.

Du kan skanne QR-koden og komme direkte frem til tilmeldingsblanketten, og herefter er du opdateret, når der kommer nye vejledninger og faktaark, som har betydning for dit arbejdsmiljø.

AF MORTEN BROE BICHEL

Video-nyhedsbrev:

## På papir til skurvognen

Byggeriets Arbejdsmiljøbus har i en årrække udgivet et videonyhedsbrev i alle lige måneder – altså seks gange om året. Nyhedsbrevet har også et papirformat, som man kan downloade, printe og lægge i skurvognene og på kontorerne i virksomheden. Papirudgaven er forsynet med QR-koder, så du kan se filmene på din telefon.

Skan koden her for at modtage nyhedsbrevet fra Byggeriets Arbejdsmiljøbus.



Du kan også abonnere på nyhedsbrevet ved at gå ind på hjemmesiden [www.bam-bus.dk](http://www.bam-bus.dk) og skrive dig op her.



## Få læst artiklerne op

HUSK: At du kan få flere af artiklerne her i Under Hjelmene læst op. Du skal bare skanne en af de blå QR-koder.



## Asbest-huset er stadig din adgang til opdateret viden om asbest

Asbest-huset.dk er en af de bedste ressourcer til viden om, hvordan du undgår at blive udsat for asbest, når du arbejder med reovering. Branchefællesskabet for arbejdsmiljø i Bygge & Anlæg opdaterer løbende hjemmesiden, da der sker rigtig meget på området netop nu ift. både viden og regler.

Skan QR-koden for at se meget mere.



## UNDER HJELMENE

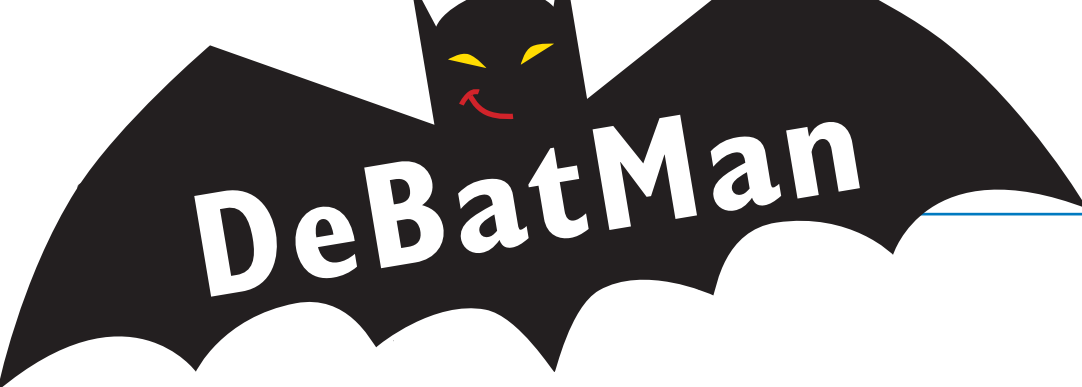
Under Hjelmene er byggebranchens avis om arbejdsmiljø. Bladet er et samarbejde mellem DI og 3F Byggegruppen, og det er finansieret af Bygge- og Anlægsbranchens Udviklingsfond. Dette er det sidste nummer af avisen, men du kan finde gamle udgaver af bladet, TEMA-udgivelser og vores podcast på hjemmesiden: [www.under-hjelmene.dk](http://www.under-hjelmene.dk)

Udgivelsesdato: 1. december 2024

Redaktionens afslutning: 10. november 2024

### Redaktionen:

Britta Marie Mørk Johansen	DI	Stibo Complete	Layout og design
Flemming Hansen	3F	Stibo Complete	Tryk, 70g offset
Anton Helland Christiansen	3F	Oplag	36.000
Linda Hansen	Petri & Haugsted A/S		
Mette Bach Christensen	CG Jensen		
Lars Olsen	Byggeriets Arbejdsmiljøbus		
Morten Broe Bichel	Chefredaktør		
Mette Møller Nielsen	Ansvarshavende redaktør, DI		



# Overvågning kan være en svær balance – husk dialogen



Overvågning har gjort sit indtog i byggebranchen. Og det er en helt naturlig udvikling i takt med, at teknologien giver mulighed for det. Virksomhederne vil fx gerne sikre sig mod tyveri og får chippet værktøjet og materialerne, og firmabilerne er sporet pr GPS. Automatiseringer gør bl.a. tidsregistrering nemmere, hvilket giver mulighed for tidsoptimering.

Der bliver sat kameraer op på nogle virksomheder og byggepladser, og dem der har en firmatelefon, har i princippet en GPS på sig. Det er der ikke noget i vejen for, så længe overvågningen går hånd i hånd med et godt arbejdsmiljø.

I en undersøgelse lavet af 3F i byggebranchen, svarer 71% af de adspurgte tillidsrepræsentanter og arbejdsmiljørepræsentanter, at der er GPS-sporing i forbindelse med deres arbejde og 60%, at der er kameraovervågning.

## Tag dialogen

Generelt er det en god idé at have en åben og gennemsigtig tilgang til overvågning i virksomheden. Tal sammen i virksomheden om, hvad formålet er med overvågningen. Det kan være, man har fået nogle aha-oplevelser pga. overvågningen. Del dem.

Hvis der er usikkerhed eller spørgsmål om overvågningen, så tag fat i tillidsrepræsentanten, arbejdsmiljørepræsentanten eller lederen. Hvis der er dele af overvågningen, der viser sig ikke at blive anvendt, kan den muligvis fjernes. Det hjælper som regel at tale det igennem.

Bevar en god dialog. Når der går "hårdknude" i samarbejdet, kan det potentielt desværre fylde alt for meget, herunder være en ulempe for både medarbejder og arbejdsgiver.

AF BRITTA MØRK JOHANSEN OG ANTON HELLAND CHRISTIANSEN

## Hvad siger reglerne om overvågning?

DA og FH har indgået en aftale om kontrolforanstaltninger, der senest blev revideret i 2006.

Aftalen bekræfter, at arbejdsgiver i medfør af ledelsesretten har ret til at gennemføre kontrolforanstaltninger, herunder i form af overvågning.

Det er imidlertid vigtigt at overvågningen er sagligt begrundet i driftsmæssige årsager, og at overvågningen ikke er krænkende overfor medarbejderne. Overvågningen skal som udgangspunkt meddeles til medarbejderne senest 6 uger før igangsættelse

Samtidig med meddelelsen, skal arbejdsgiver tillige oplyse hvilke formål overvågningen skal bruges til. Arbejdsgiver må derefter ikke bruge overvågningen til andet, uden at varsle det igen.

Personoplysninger, herunder GPSdata og/eller videofiler, må kun opbevares i en begrænset tidsperiode, og medarbejderne skal også oplyses om, hvor længe data gemmes.

Overvågning kan også være tids- og arbejdskontrol, taskekontrol, alkoholtest, narkotest osv. Hvis der er et system for eksempelvis tilfældige alkoholtest, så kan man ikke som medarbejder påberåbe sig personlig forfølgelse. Det skal derimod konkret vurderes, om det er rimeligt begrundet, før arbejdsgiver kan kræve en sådan test af en bestemt udpeget medarbejder.

## VOXPOP

Simon Tiemand Pedersen  
AMR i CG Jensen A/S



**Føler du dig nogensinde overvåget på dit arbejde (fx med kameraer, tracking, via mobiltelefon eller fx ved drug-test)?** "Har følt mig

overvåget en gang på et større projekt, hvor der blev sat kameraer op pga. sikkerheden, men hvor enkelte personer i ledelsen endte med at misbruge kameraernes indhold."

**Synes du, at der er tilfælde, hvor overvågning kan retfærdiggøres?**

"Synes ikke det kan retfærdiggøres, hvis der ikke er en sikkerhedsmæssig opgave, der skal løses."

**... og hvor synes du at grænsen for overvågning på**

**arbejdspladsen egentlig går?** "Personligt syntes jeg drugtesting, - gps i biler og sensorer på byggepladsen er helt fint men personligt syntes jeg grænsen går ved kameraer og tracking via mobilen fordi, at det kan misbruges meget nemt af dem, der har adgang til det."

# Ny lovgivning kræver autorisation ved nedrivning af asbest

AF BRITTA MØRK JOHANSEN

I sidste nummer af Under Hjelmen skrev vi, at der var en autorisationsordning om asbest på vej. Nu træder ordningen snart i kraft. Pr 1. januar 2025 kræver det en særlig autorisation for nedrivning af asbestholdige materialer.

Det betyder at nedrivning af asbestholdigt materiale kun må udføres af virksomheder, der har en autorisation. Der indføres samtidig en bagatelgrænse, der indebærer, at nedrivning af få og enkelte plader, fliser og bøjninger ikke kræver autorisation.

Sikkerhedsstyrelsen og Arbejdstilsynet får ansvaret for autorisationsordningen, og fra 1. januar 2025 vil de føre tilsyn med nedrivning af asbestholdigt materiale. Hvis en virksomhed ikke har en gyldig autorisation efter den 1. januar 2025, kan virksomheden blive straffet med bøder, der starter på kr. 30.000,-.

## Hvad kræver det at blive autoriseret?

For at blive autoriseret kræver det, at virksomheden har:



1. Et kvalitetsledelsessystem, som er godkendt af en kontrolinstans.
2. En uddannet faglig ansvarlig, som har gennemført først fire dages - og derefter - 2 dages uddannelse. Den fagligt ansvarlige skal bl.a. sikre bemanning, instruktion og tilsyn med virksomhedens autorisationskrævende opgaver.

3. Sikret at alle, der arbejder med opgaver, der er autorisationspåkrævet, har gennemført arbejdsmarkedsuddannelsen "Sikkerhed ved arbejde med asbestholdige materialer".

## Krav til miljøvogne

Når der arbejdes med særligt farlige stoffer som fx asbest, er der krav om særlige "arbejdshygiejniske foranstaltninger", som det hedder. I daglig tale kalder vi det "Miljøvogn".

Miljøvogne kan man enten købe eller leje hos producenter eller udlejere.

To nye forhold har dog gjort efterspørgslen på miljøvogne større end det antal vogne, der findes på markedet. Det drejer sig dels om den nye autorisationsordning for asbest, der træder i kraft 1. januar 2025, og dels at nedtagning af tagplader af bølgeeternit nu har vist sig så støvende, at der fra sommeren 2024 også blev indført krav om miljøvogn.

### Alternativ indretning

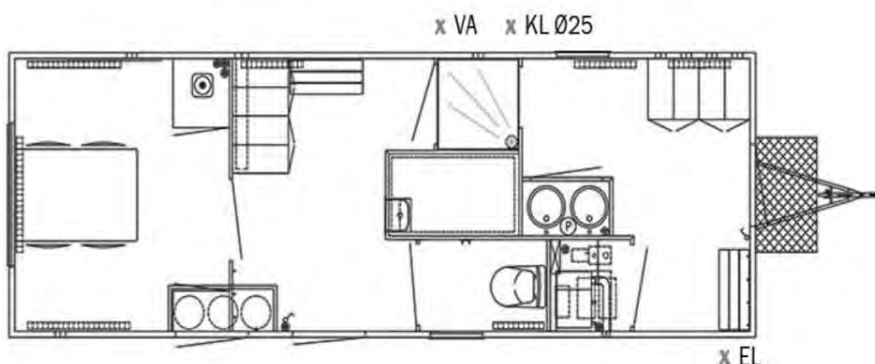
Arbejdstilsynet udgav i anledning af tagproblematikken i september et lille nyhedsbrev, hvoraf det fremgår, at man også kan indrette foranstaltningerne på anden måde end i en decideret "Miljøvogn". Der er nemlig

### Ændringer i krav til nedrivning af asbestholdige bølgeplader

Nedrivning af asbestholdige bølgeplader er nu - som udgangspunkt - ikke at betragte som "asbestarbejde med lavt støvniveau" - også selvom bølgepladerne er ubeskadigede og ikke knækker under nedrivningen.

Det betyder, at der skal bruges åndedrætsværn og støvafvisende arbejdstøj under arbejdet, at arbejdet skal anmeldes til Arbejdstilsynet og at der skal være adgang til to omklædningsrum adskilt af et baderum.

Kilde: AT



slet ikke præcise krav til, hvordan en "Miljøvogn" skal indrettes. Det vigtigste krav er, at der skal være to omklædningsrum, der skal være adskilt af et bruserum, sådan at man får en "beskidt zone" og en "ren zone". Man kan altså indrette faciliteterne fx i en bygning, i en sluse eller som en slags tilbygning til et almindeligt mandskabsskur. Selvfølgelig skal de almindelige velfærdsforhold som toilet, spiseplads osv. stadig være der. Man kender den samme bestemmelse ved indretning af almindelige skur- og velfærdsforhold. De kan jo også etableres i fx en bygning.

AF FLEMMING HANSEN

# Når lærlingearbejdet fungerer

Det er afgørende for både virksomhed og lærling, at samarbejdet fungerer godt. Og nøglen til dette samarbejde findes i modtagelsen, kulturen og den gode instruktion.

Det er ikke nogen hemmelighed, at arbejdsmiljøet har godt af en sikker hånd, når det kommer til lærlingearbejdet. Forskning viser, at når ansatte i bygge- og anlægsbranchen er en del af et fællesskab, reducerer det antallet af arbejdsulykker og mistrivsel. Derfor er det vigtigt for nyansatte, herunder lærlinge og elever, at blive taget godt imod på deres første arbejdsdage. Kommer de nye skævt fra start, er der større risiko for ulykker – men også for, at de

hurtigt forlader arbejdspladsen igen og måske helt bygge- og anlægsbranchen.

På disse sider ser vi lidt nærmere på det gode lærlingearbejde – og giver nogle fif videre, som kan bruges en-til-en i langt de fleste virksomheder i byggeriet. Du er velkommen til at tage alt det, du kan bruge – til glæde for både dig, din lærling og virksomheden.

AF MORTEN BROE BICHEL

## Byg på god modtagelse

For at styrke indsatsen omkring modtagekultur i virksomhederne har Branchefællesskabet for Arbejdsmiljø i Bygge & Anlæg lavet en vejledning med et stærkt fokus på betydningen af at blive taget ordentligt imod, når man starter som ung eller lærling i en byggevirksomhed.

Sammen med Velliv Foreningen har branchefællesskabet udarbejdet et website, [www.bygpaagodmodtagelse.dk](http://www.bygpaagodmodtagelse.dk), hvor virksomheder kan finde gode råd, opmærksomhedspunkter og ideer om god modtagelse af nyansatte, herunder unge og udenlandske medarbejdere. Der er konkrete værktøjer i form

af tjekliste til modtagelse, oversigt over lovkrav til oplæring og instruktion samt materialer, der kan skabe opmærksomhed internt i virksomheden. Indhold på websiden bygger på erfaringer fra bl.a. nyansatte, virksomheder, fagskoler og organisationer.

På hjemmesiden finder du også en række film, hvor unge, lærlinge og udlændinge fortæller, hvilken betydning den grundige og ordentlige modtagelse har betydet for dem, deres arbejdsglæde og sikkerhed.

Skan koden for at komme til websitet om god modtagelse.



## Lærlinge i CG Jensen A/S

Hos CG Jensen har vi en lang tradition for at uddanne lærlinge. For os er et godt lærlingeforløb ikke afhængigt af køn, alder eller etnicitet, men udelukkende af engagement og lysten til at lære. Vi tror på, at denne tilgang sikrer, at vores lærlinge udvikler sig til at blive fremtidens generation af dygtige håndværkere.

Vi skaber rammerne for, at både lærlinge og formænd kan trives og dele erfaringer, så vores lærlinge får den bedst mulige uddannelse. Vi tager vores ansvar alvorligt og sørger for, at vores lærlinge bliver godt taget hånd om.

Det er vores erfaring, at de unge lærlinge på byggepladserne oplever, at der er brug for dem, og at de gør en forskel. De mærker, at det betyder noget, at de møder op om morgenen – ja, at de faktisk er uundværlige for deres sjak.

### Lærlingeudvalg

CG Jensen A/S har et lærlingeudvalg, der består af en gruppe medarbejdere, som sætter rammerne for lærlingene og formændene. De støtter begge parter, hvis der opstår udfordringer på byggepladserne, og samarbejder med skolerne for at sikre lærlingenes udvikling. Udvalget tager de svære samtaler, sikrer synlighed på byggepladserne, så spørgsmål bliver besvaret, og fungerer som overordnede mentorer for lærlingene i CG Jensen A/S.

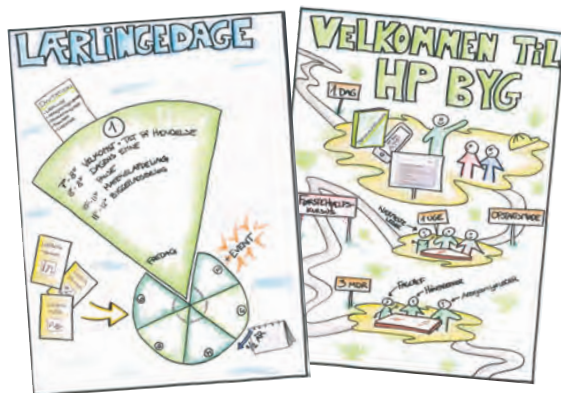
Vores ambition hos CG Jensen A/S er at sikre en stabil tilgang af lærlinge og styrke det danske samfund. Vi ønsker at udvikle netværk på tværs af uddannelser gennem vores lærlingedag – en fælles dag, hvor det sociale og faglige går hånd i hånd. Vi ønsker, at vores lærlinge ved, hvordan det er at være en del af CG Jensen, hvor vi passer på hinanden.

Vi arbejder målrettet på at udvikle vores formænd i det daglige arbejde med lærlingene og forebygger problemer mellem alle parter i CG Jensen. Derfor udarbejder lærlingeudvalget strategier, procedurer og efteruddannelse til formændene samt sikrer coaching af lærlingene gennem hele deres uddannelsestid.

AF METTE BACH CHRISTENSEN,  
CG JENSEN



# Lærlinge- dage i HP BYG



Det er afgørende for virksomheden HP BYG, at de får taget godt imod de små 20 hhv. tømrer-, murer-, snedker- og struktør-lærlinge, som løbende er i firmaet. Derfor har man over tid opbygget en fast struktur med i alt seks lærlingedage, som samtlige lærlinge skal igennem. De seks dage er spredt ud over hele læretiden. Der er naturligvis tale om en investering, men den giver også et rigtig solidt afkast, som spænder ganske vidt.

## Blandt gevinsterne er:

- At virksomheden får et tættere forhold til lærlingene
- At lærlingene bliver ambassadører for ny viden
- At lærlingene bliver fagligt stærkere og at virksomheden får bedre håndværkere
- At der opstår et stærkt sammenhold i lærlingegruppen
- At virksomheden får nemmere ved at rekruttere

Men som et af de vigtigste parametre er også, at der opstår en ansvarlighed og en viden, som kan aflæses direkte i et bedre arbejdsmiljø.

## Hvad er indholdet?

Under Hjelmene har set nærmere på struktur og indhold i de seks lærlingedage i HP BYG. I løbet af de seks dage dykker virksomheden ned i emner, som er vigtige for lærlingens fremtidige arbejde i branchen. Gennem øvelser, opgaver og byggepladsbesøg kobler firmaet teori og praksis – og man får mulighed for sparring med de andre lærlinge. Til hver lærlingedag er der udvalgt en række emner og sikkerhed er altid i fokus.

## Overskrifterne/temaerne på de seks dage:

1. Planlægning og arbejdsbeskrivelser (samt opætning af rulle- og bukke-stillads)
2. PSS, byggepladsindretning og bæredygtighed (samt brug af skærende værktøj)
3. Opmåling, bestilling, akkordsystem og støj (samt betjening af vinkelsliber og kapsav)
4. Kundekontakt og kommunikation (samt brug af faldsikring)
5. Støv og ergonomi (samt brug af ånde-drætsværn)
6. Kvalitetssikring og aflevering (samt brug af teleskoplæsser og transportable lifte)

Der er tale om fuldt dagsprogram, som starter med en omgang morgenmad og en halv times snak og introduktion rundt om bordet. Derefter bruges der altid en halv time på sikkerhed og

## Lærlinge i HP BYG

### Murerlærling Søren Raun Nielsen



Det betyder meget, at lærlingene er værdsatte medarbejdere, og at der er tænkt meget over tingene med både modtagelse og lærlingedage. Det var virkelig åbne arme fra allerførste dag, hvor jeg var på hovedkontoret, fik introduktion og arbejdstøj. Derefter tog vi direkte ud på en byggeplads, hvor jeg kunne møde nogle af kollegerne.

Nu har jeg været her et stykke tid, og jeg føler virkelig, at der er god opfølgning, og at jeg har lært meget om arbejdsmiljø, sikkerhed og ergonomi.

### Tømrerlærling Cecillie Katrine Haugaard Andersen



Det er perfekt, at man er sammen med jævnaldrende allerede fra første lærlingedag. Der kan man virkelig mærke, at firmaet er OBS på, at man skal ha' det godt.

Folk er hjælpsomme. Man får at vide, at der ikke findes dumme spørgsmål, og man føler sig bare velkommen. Det er også derfor jeg valgte HP BYG, for jeg vidste fra en kammerat, at der virkelig blev taget godt hånd om lærlingene i firmaet.

arbejdsmiljø, hvor der tales om risikofaktorer og tæt-på-hændelser.

Dagene afholdes skiftevis på torsdage og fredage, der er en solid blanding af praksis og teori, og torsdags-arrangementerne afsluttes typisk med en social event og en omgang aftensmad.

AF MORTEN BROE BICHEL

# De 10 råd til lærlinge i HP BYG

Det er ikke kun virksomheden, der skal investere i det gode arbejdsmiljø for lærlingene. Lærlingene skal så sandelig give noget igen. Derfor har firmaet lavet 10 gode råd til lærlingene, som man forventer, at de tager alvorligt.

1. Mød positiv og glad hver morgen – gerne 10 minutter før arbejdsstart. Vi møder ikke klokken syv - vi starter med at arbejde klokken syv!
2. Ryd op efter dig selv – hver dag! Tag også gerne andres affald med. Kig bagud, når du går - ville du selv overtage det?
3. Tænk 'flow', og vær smart - at være håndværker handler også om planlægning. Den dyreste ressource er din tid, så tænk konstant på forbedringer. Kan der masseproduceres? Hvad kan du nå at lave i dag? Har du de ting, du skal bruge? Brug tre minutter på planlægningen af næste arbejdsdag, inden du går hjem.
4. Vis respekt, og vær ydmyg overfor svende og byggeledelse. De har mere erfaring, og de giver dig den viden, du selv skal bruge for at blive en dygtig håndværker.
5. Du skal ikke lege Tarzan - sørg for at komme sikkert hjem hver dag. Du skal passe på dig selv. Gør arbejdet sikkert, og er du i tvivl, så spørg. Der er ikke noget 'bare lige'.
6. Kunden betaler for det, du laver - så de forventer kvalitet og effektivitet. Ville du lave det ved din familie? Læg mobilen væk og vær til stede!
7. Pas på - og hav respekt for dit værktøj og materialerne. Du får udleveret dyrt værktøj, så pas på det! Maskiner kan være farlige, så sørg for at få instruktion til brugen. Opbevar materialer på anviste steder og dæk dem ordentligt ned.
8. Din mor er her ikke, så vis selv initiativ – der er altid noget at lave! Det betyder, at du skal tage ansvar for dig selv. Sæt ladere til, ryd op, sørg for lys – øv dig i at se det.
9. Er du i tvivl, så spørg – men tænk først en ekstra gang. Der er ingen dumme spørgsmål, men brug lige et øjeblik på at tænke det igennem igen.
10. Sig til, hvis du har lavet noget lort! Det skal ordnes før eller siden - så gør noget med det samme. Tag ansvar for det, du laver. Det er i orden at lave fejl – hvis man lærer af dem.

– **Og husk:** Du er ambassadør for HP Byg. Med logo på tøjet repræsenterer du firmaet, og du er ansigtet udadtil. Vi forventer, at du gør et godt indtryk på andre.



# Kunstig intelligens vil forandre arbejdsmiljøet i bygge og anlæg

Da redaktionen på Under Hjelmen for nogle få år siden bad en af de kunstige intelligenser (AI) om at lave et billede, som kunne illustrere godt arbejdsmiljø på en byggeplads, kom der noget af en rodebutik ud af det. Siden er der sket meget, og nu prøver vi at tegne et nyt billede af, hvad vi kan forvente i fremtiden, hvad angår computerstøtte til arbejdsmiljøet.

## Gør op med dårlige vaner

Som noget af det vigtigste tilbyder kunstig intelligens (AI) muligheden for at bryde alle vaner – og dermed hjælpe med til at få luget ud i de dårlige af slagsen. Og netop fordi AI kan sammenligne enorme mængder indsamlet data lynhurtigt, kan den også reagere lige med det samme, når der opstår en sikkerhedsrisiko. Det svarer dybest set til de systemer, som man er i gang med at indbygge i biler, hvor computere kan assistere føreren, og måske endda helt overtage styringen, hvis der opstår en kritisk situation. Tilsvarende vil den kunstige intelligens kunne identificere steder på

byggepladsen, hvor farer kan opstå, og den vil kunne reagere spontant, hvis den enkelte medarbejder er i risiko.

## En vågen hjælper

Spørgsmålet er så om den enkelte medarbejder tænker mere over sikkerhed og arbejdsmiljø, når man har en kunstig intelligens til at hjælpe sig. Som med arbejdsmiljø generelt handler det selvfølgelig om kulturen i virksomheden og om, hvor italesat arbejdsmiljøet er i det hele taget. Man vil altid kunne 'læne sig tilbage' og lade andre 'gribe bolden', men der ligger også en gylden mulighed for at skærpe opmærksomheden på sikkerhed og arbejdsmiljø, når en effektiv og altid vågen samarbejdspartner – AI'en – hele tiden gør opmærksom på de risici, der er.

## Arbejdsmiljø starter altid i planlægningsfasen

Det er en gammelkendt viden, at arbejdsmiljøet vinder, når det tænkes ind allerede i planlægningsfasen af et byggeri. Her kan AI også komme til sin ret, da det det så bliver en fast pro-

## Eksempler på AI-værktøjer

### Digital rådgiver

Der findes allerede AI der kan hjælpe med arbejdsmiljøet, såsom HSEQ-rådgiver, der er en GPT der findes i ChatGPT-universet. Ved at uploade et billede til den, vil den komme med en risikovurdering mm. Man må tage sine kritiske briller på når AI'en er kommet med risikovurderingen. Der er mange ting den ikke ved endnu.

### AMR-hjælper på FIU.dk

På ai.fiu.dk findes der også en AI der kan hjælpe med arbejdsmiljø. Den hedder AMR-hjælper. Ligesom andre AI'er er den ikke alvidende, og den skal måske have lidt hjælp undervejs. Men der er ingen tvivl om at AMR-hjælper er et stærkt værktøj til at spørge om mange grundlæggende arbejdsmiljøspørgsmål.

cedure, at sikkerheden får en stemme i planlægningen. Den bliver således hverken nedprioriteret eller måske endda glemt med de konsekvenser for arbejdsmiljø, økonomi og tidsplaner, som det har, når tingene skal rettes op inde i byggefasen. Samtidig kan AI assistere i forhold til indretningen af byggepladsen, så der både tages højde for sikre adgangsveje, arbejdsområder, tidsplaner og levering af materialer. Som eksempel vil kunstig intelligens kunne justere på forløbet af adgangsvejene som konsekvens af en ændring i materialeleveringen, så de forskellige faggrupper stadig kan arbejde uforstyrret. Den vil simpelthen kunne gøre opmærksom på problemer, inden de opstår, justere, komme med løsningsforslag og udskrive nye byggepladsoversigter.

### Hvor skal vi hen?

Uanset hvad kommer vi til at mærke en stigende påvirkning fra den kunstige intelligens – også på vores arbejdsmiljø. Det læner sig også i en vis grad ind i det tema, som vi har taget fat i på side

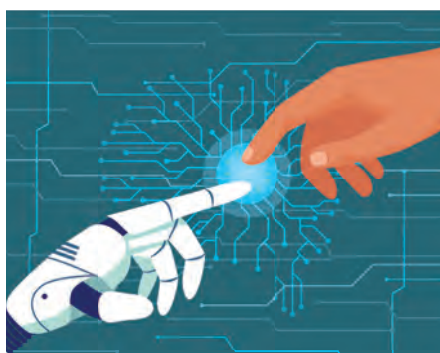
4 (DebatMan), hvor vi kigger på overvågning, for det er også en del af diskussionen, når vi skal have hjælp af AI.

Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø (NFA) har netop nu gang i en række projekter, hvor de blandt andet ser på nogle af de algoritmer og kunstige intelligenser, som hjælper lagermedarbejdere til at planlægge arbejdet mere effektivt og social- og sundhedsarbejdere til at bruge velfærdsteknologi i større omfang. En af de foreløbige konklusioner i projekterne er, at det kræver medarbejderinddragelse for at man for alvor får en positiv effekt i forhold til arbejdsmiljøet. Men det er der skam også fokus på: Som Steffen Bohni Nielsen, direktør for Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø (NFA), for ganske nyligt har udtalt: "Det er min klare ambition, at NFA skal bidrage til, at vi i Danmark får udnyttet potentialerne ved kunstig intelligens til at skabe et sundere, mere sikkert og bæredygtigt arbejdsmiljø og arbejdsmarked."

AF ANTON HELLAND CHRISTIANSEN OG  
MORTEN BROE BICHEL

## AI-billede af det gode arbejdsmiljø?

Som nævnt i artiklen, bad vi for halvandet år siden AI'en DALL E om at komme med et bud på, hvordan en byggeplads med godt arbejdsmiljø kunne se ud. Her er – igen – det foto, som kom ud af den opgave. Det er nemt at se, at der stadig er et stykke vej at gå. Og at det stadig kræver menneskelig fornuft at få skabt et godt arbejdsmiljø.





# De gode gamle dage



Stilladsarbejde har eksisteret lige siden stenalderen, hvor datidens kunstnere brugte et simpelt stillads, når de dekorede hulevægge og hvælvinger. Senere, i oldtidens Grækenland, Kina og Egypten, fandt stilladset anvendelse i forbindelse med opførelse af bygninger.

Så langt skal vi dog ikke tilbage, når det kommer til billedet på denne side: Opførelsen af Københavns Rådhus startede i 1894 og var klar til indvielsen i 1905. Der var oprindeligt afsat to millioner kroner til byggeriet, men den samlede udgift endte på syv millioner.

Området som gav plads for det nye rådhus havde tidligere været brugt til Københavns gamle vold- og befæstningsanlæg (Vestervold).

*Københavns Rådhus opføres.  
Foto-kredit: Peter Elfelt (original)  
v/ Københavns Museum*

# Byg Adfærd – et opslagsværk

Som vi skrev på forsiden af denne avis, er der snart noget ganske nyt af finde på Under Hjelmene's hjemmeside: Fra årsskiftet lancerer vi et katalog over en lang række af tiltag og værktøjer, som kan påvirke sikkerhedskulturen, samarbejdet, adfærden og arbejdsmiljøet på byggepladsen og i virksomheden.

Det er muligt at søge på de forskellige tiltag indenfor kategorier, så man kan finde frem til netop de beskrivelser, som kan bruges til arbejdsmiljøarbejdet i netop din virksomhed. Det er – for at sige det på jævnt dansk – en blandet landhandel, så der er helt sikkert noget, I kan bruge hos jer. Og det uanset om I er en lille tømrervirksomhed eller en stor entreprenør.

## Søg og find

Man kan filtrere sine søgeresultater indenfor felterne "Type", "Tema" og "Anvendelsesområde". Under tema kan man blandt andet søge på værktøjer, som kan bruges i forbindelse med arbejdet med hhv. risikovurdering, ulykkesforebyggelse, APV, instruktion, samarbejde, planlægning og meget mere.

Det kan desuden søges på flere temaer på en gang, og man kan også lave en fritekstsøgning, hvis man ikke synes, at der helt er noget, der dækker det, som man leder efter.

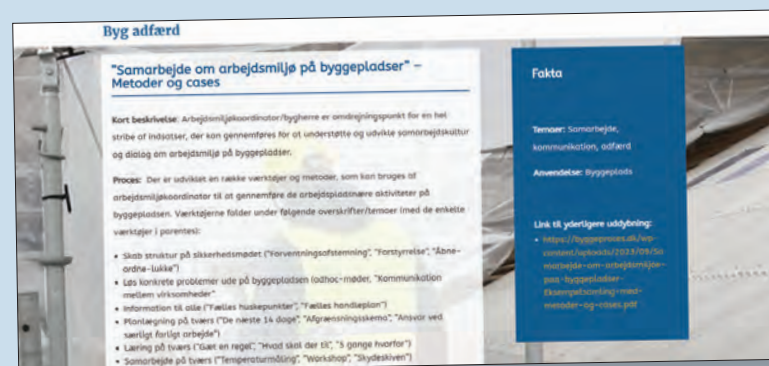
## Praksis og erfaring

De mange metoder, tiltag og værktøjer er samlet ind blandt folk med erfaring for at anvende dem i praksis. Det være sig i virksomheder, blandt forskere og konsulenter, hos myndigheder og i organisationer. Det er altså ikke bare en omgang teori: Det er afprøvet ude i virkeligheden.

Nogle af tiltagene rummer over i købet flere metoder eller værktøjer – eller egentlige værktøjskasser. Derfor er der tale om en overordentlig stor samling af muligheder for at sætte gang i adfærdsarbejdet. Vi har skrevet det hele sammen til små 50 tiltag, som er lige til at gå ombord i.

Hold øje med Under Hjelmene's hjemmeside på [www.under-hjelmene.dk](http://www.under-hjelmene.dk). Lige nu er kataloget under opbygning – og det er åbent for besøg fra årsskiftet.

AF MORTEN BROE BICHEL



## Her er nogle af de værktøjer og tiltag, du kan finde i kataloget

- De 7 strømme
- Spaghetti-metoden
- STOP-princippet
- Arbejdsmiljøkørekort
- Hazard Hunt
- Forebyggelsestrappen
- Take 5
- Vision Zero
- Og mange mange flere

Det er bare om at lade sig inspirere af de mange muligheder.

## Ny guide til arbejdet med adfærdsændringer

For at inspirere og støtte virksomhedernes arbejde med at forbedre arbejdsmiljø og effektivitet gennem adfærd, har Branchefællesskabet for arbejdsmiljø i Bygge & Anlæg udarbejdet en guide og cases, som bygger på fem virksomheders erfaringer på konkrete bygge- og anlægspladser.

Med guiden i hånden kan I få inspiration til, hvordan I på virksomheden selv kan komme i gang med en indsats, og i cases finder I eksempler på aktiviteter i indsatser. Det hele, inkl. værktøjer og skabeloner, kan findes på <https://bfa-ba.dk/forbedring-af-arbejdsmiljoe-og-effektivitet-med-fokus-paa-adaerd-guide-og-cases/>

CH BYG er en af de 5 virksomheder, som har deltaget med en af sine byggepladser. De har - ligesom de andre deltagende virksomheder - fundet frem til årsager til nogle problemer, som de så på deres byggeplads. Derefter har de arbejdet

med at få løsninger med ændret adfærd ind i driften flere forskellige steder i organisationen. Formålet er at få varige adfærdsændringer, som også får betydning i kommende opgaver.

"Vi ville gerne være med – for at forebygge, at de problemer, vi så på pladsen, ikke fremadrettet ville blive et problem på kommende sager", fortæller Christina Wiemann, adm. direktør i CH BYG. "Og så syntes vi, at det var spændende at se på både arbejdsmiljø og effektivitet samlet".

AF ALMUT KAISER, BFA BYGGE & ANLÆG

# TEMA

UNDER HJELMENE Nr. 2/2024

## TEMA

### Byggeriets Ole Opfindere!

... og så er der også de gamle opfindere, der har udviklet nye materialer og metoder til at bygge mere sikkert og holdbart. Det er dem, der har gjort det muligt at bygge høje bygninger og broer, der kan holde til store belastninger.

## TEMA

### AF SKADE BLIVER MAN KLOG

... og så er der også de gamle opfindere, der har udviklet nye materialer og metoder til at bygge mere sikkert og holdbart. Det er dem, der har gjort det muligt at bygge høje bygninger og broer, der kan holde til store belastninger.

## TEMA

### Vinterforanstaltninger

... og så er der også de gamle opfindere, der har udviklet nye materialer og metoder til at bygge mere sikkert og holdbart. Det er dem, der har gjort det muligt at bygge høje bygninger og broer, der kan holde til store belastninger.

## TEMA

### Styr på STØVET

... og så er der også de gamle opfindere, der har udviklet nye materialer og metoder til at bygge mere sikkert og holdbart. Det er dem, der har gjort det muligt at bygge høje bygninger og broer, der kan holde til store belastninger.

## TEMA

### HUSK VINTER FORANSTALTNINGERNE

... og så er der også de gamle opfindere, der har udviklet nye materialer og metoder til at bygge mere sikkert og holdbart. Det er dem, der har gjort det muligt at bygge høje bygninger og broer, der kan holde til store belastninger.

## TEMA

### Så skal ulykkeskurven knækkes

Vi skal have færre ulykker i byggerbranchen

... og så er der også de gamle opfindere, der har udviklet nye materialer og metoder til at bygge mere sikkert og holdbart. Det er dem, der har gjort det muligt at bygge høje bygninger og broer, der kan holde til store belastninger.

## TEMA

### Faldsikring

... og så er der også de gamle opfindere, der har udviklet nye materialer og metoder til at bygge mere sikkert og holdbart. Det er dem, der har gjort det muligt at bygge høje bygninger og broer, der kan holde til store belastninger.

## TEMA

### Lærlinge

... og så er der også de gamle opfindere, der har udviklet nye materialer og metoder til at bygge mere sikkert og holdbart. Det er dem, der har gjort det muligt at bygge høje bygninger og broer, der kan holde til store belastninger.

## TEMA

### Byggepladsens indretning

... og så er der også de gamle opfindere, der har udviklet nye materialer og metoder til at bygge mere sikkert og holdbart. Det er dem, der har gjort det muligt at bygge høje bygninger og broer, der kan holde til store belastninger.

## TEMA

### Et sikkert stillads

... og så er der også de gamle opfindere, der har udviklet nye materialer og metoder til at bygge mere sikkert og holdbart. Det er dem, der har gjort det muligt at bygge høje bygninger og broer, der kan holde til store belastninger.

## TEMA

### Arbejdsmiljørepræsentanten

... og så er der også de gamle opfindere, der har udviklet nye materialer og metoder til at bygge mere sikkert og holdbart. Det er dem, der har gjort det muligt at bygge høje bygninger og broer, der kan holde til store belastninger.

## TEMA

### BLY

... og så er der også de gamle opfindere, der har udviklet nye materialer og metoder til at bygge mere sikkert og holdbart. Det er dem, der har gjort det muligt at bygge høje bygninger og broer, der kan holde til store belastninger.

## TEMA

### Farlige stoffer og materialer

... og så er der også de gamle opfindere, der har udviklet nye materialer og metoder til at bygge mere sikkert og holdbart. Det er dem, der har gjort det muligt at bygge høje bygninger og broer, der kan holde til store belastninger.

## TEMA

### Regler og råd om: Adgangsveje

... og så er der også de gamle opfindere, der har udviklet nye materialer og metoder til at bygge mere sikkert og holdbart. Det er dem, der har gjort det muligt at bygge høje bygninger og broer, der kan holde til store belastninger.

## TEMA

### Hvordan er kulturen og samarbejdet på jeres arbejdsplads?

... og så er der også de gamle opfindere, der har udviklet nye materialer og metoder til at bygge mere sikkert og holdbart. Det er dem, der har gjort det muligt at bygge høje bygninger og broer, der kan holde til store belastninger.

## TEMA

### Renovering og ombygning

... og så er der også de gamle opfindere, der har udviklet nye materialer og metoder til at bygge mere sikkert og holdbart. Det er dem, der har gjort det muligt at bygge høje bygninger og broer, der kan holde til store belastninger.

## TEMA

### Det hele handler om at forhindre, at ulykken sker!

... og så er der også de gamle opfindere, der har udviklet nye materialer og metoder til at bygge mere sikkert og holdbart. Det er dem, der har gjort det muligt at bygge høje bygninger og broer, der kan holde til store belastninger.

## TEMA

### Håndværkerbiler: Kørsel og indretning

... og så er der også de gamle opfindere, der har udviklet nye materialer og metoder til at bygge mere sikkert og holdbart. Det er dem, der har gjort det muligt at bygge høje bygninger og broer, der kan holde til store belastninger.

## TEMA

### Sikkerhedskultur: Sikker adfærd eller risiko-adfærd?

... og så er der også de gamle opfindere, der har udviklet nye materialer og metoder til at bygge mere sikkert og holdbart. Det er dem, der har gjort det muligt at bygge høje bygninger og broer, der kan holde til store belastninger.

## TEMA

### Tekniske hjælpemidler

... og så er der også de gamle opfindere, der har udviklet nye materialer og metoder til at bygge mere sikkert og holdbart. Det er dem, der har gjort det muligt at bygge høje bygninger og broer, der kan holde til store belastninger.

## TEMA

### Vibrationer

... og så er der også de gamle opfindere, der har udviklet nye materialer og metoder til at bygge mere sikkert og holdbart. Det er dem, der har gjort det muligt at bygge høje bygninger og broer, der kan holde til store belastninger.

## TEMA

### Kemi i arbejdsmiljøet

... og så er der også de gamle opfindere, der har udviklet nye materialer og metoder til at bygge mere sikkert og holdbart. Det er dem, der har gjort det muligt at bygge høje bygninger og broer, der kan holde til store belastninger.

## TEMA

### Hvordan driver i det gode arbejdsmiljøarbejde – og fastholder fokus?

... og så er der også de gamle opfindere, der har udviklet nye materialer og metoder til at bygge mere sikkert og holdbart. Det er dem, der har gjort det muligt at bygge høje bygninger og broer, der kan holde til store belastninger.

## TEMA

### Husk: Når du arbejder i højden

... og så er der også de gamle opfindere, der har udviklet nye materialer og metoder til at bygge mere sikkert og holdbart. Det er dem, der har gjort det muligt at bygge høje bygninger og broer, der kan holde til store belastninger.

# En lille runde i nogle af vores forskellige temaer gennem tiden



## TEMA 2 (2011) Tekniske hjælpemidler

Tekniske hjælpemidler har lige fra starten været et af de emner, som læserne af Under Hjelmene har interesseret sig allermost for. Det har vi fundet ud af igennem de evalueringer, som vi har gennemført og, når der er spurgt ind til de forskellige artikler, som vi har bragt i TeknikTak. I dette tema-nummer er der fokus på gips-plader og på nogle af de tekniske hjælpemidler, der understøtter arbejdet ift. ergonomi og løft.



## TEMA 7 (2014) Faldsikring

Der er mange ting, der skal være styr på, inden du begynder at arbejde med faldsikring. Konsekvenserne kan være store, hvis man ikke har øje for detaljerne. Derfor har vi fyldt dette temanummer med tjeklister, tegninger og billeder, så du ikke glemmer noget, når du skal arbejde i faldsikring. Der er illustrationer, som viser, hvordan du sætter dit faldsikringsudstyr rigtigt sammen, og der er hjælp til at få det hele med i jeres egen APV/instruktion.



## TEMA 4 (2013) Styr på støvet

Støv er farligt, og hvis det kommer ned i lungerne, kan det give kræft eller forskellige lungelidelser. Næsten 70 % af faglærte danske bygningsarbejdere arbejder med støvende materialer i mere end en fjerdedel af arbejdstiden. Derfor gælder det om at fjerne støvet ved kilden, bruge værnemidler og at afgrænse det støvende arbejde. I dette temanummer handler det om støv og om, hvad du kan gøre for at få styr på støvet.



## TEMA 10 (2016) Et sikkert stillads

Der sker hvert år alt for mange faldulykker fra stilladser i forbindelse med montage og brug. Disse ulykker er ofte meget alvorlige med forstuvninger eller brækkede knogler til følge, og i enkelte tilfælde ender det desværre med dødsfald. Mange af ulykkerne sker, fordi der er sket fejl i forbindelse med opsætning eller brug af stilladset. Temaet i dette nummer af Under Hjelmene er stilladser. På de fire sider kaster vi lys over nogle af de spørgsmål, der er, når der skal arbejdes med stilladser. Det er lige fra valg af stillads, opstilling og ændringer til en god praksis for brug af dem.

# 27 AVISER

## med hvert sit tema

I Under Hjelmenes-aviserne har vi bragt et væld af historier om arbejdsmiljø, men i hver avis har vi også haft et særligt fokus på et enkelt vigtigt tema inden for arbejdsmiljøet. De fire midtersider i hver eneste avis har således været øremærket TEMA-artikler, hvor vi har forsøgt at komme ind på forskellige vinkler og vigtige elementer i lige præcis det valgte emne.

I dette sidste nummer af Under Hjelmenes hiver vi lige TEMA-sektionerne op af skuffen igen, for der er stadig en masse arbejdsmiljø-guf at hente i dem. De er alle sammen tilgængelige på Under Hjelmenes hjemmeside ([www.under-hjelmenes.dk](http://www.under-hjelmenes.dk)), og her på avisens midteropslag tillader vi os at reklamere for otte af dem med lidt beskrivelse af indhold og en QR-kode, som du kan skanne med din telefon, så du kan få fingre i det enkelte tema.

På næste side kan du finde tilsvarende koder til samtlige temaer. Det er bare om at gå ombord i de oceaner af viden om arbejdsmiljø, som ligger lige her.

AF MORTEN BROE BICHEL



### TEMA 13 (2017)

## Vinterforanstaltninger

Overordnet er der to typer af vinterforanstaltninger: De knytter sig til hhv. de regler, der skal beskytte materialer (i perioden fra 1. november til 31. marts) og så dem, som skal beskytte mennesker og helbred (i perioden fra 1. oktober til 31. marts). Og nu er vinteren godt i gang igen ift. begge typer af foranstaltninger og regler. Derfor er dette temanummer atter super-aktuelt, og her kan du finde de forskellige ting, som der skal være styr på i de kolde måneder på byggepladsen.



### TEMA 15 (2018)

## Regler og råd om adgangsveje

Adgangsvejene på byggepladsen skal selvfølgelig være i orden. Men hvis de ikke er det, så er det også din pligt at gøre opmærksom på det. Hvis du derfor oplever, at der er forhold, som ikke er forsvarlige, eller som måske er direkte farlige, skal du fortælle det til din arbejdsleder, din arbejdsgiver, byggeledelsen eller en koordinator. Dette Under Hjelmenes-tema hjælper dig til at se, hvad der kan være galt med adgangsvejene, hvad du skal holde øje med og, hvad du skal gøre.



### TEMA 17 (2019)

## Renovering og ombygning

Når der skal renoveres, kan du støde ind i et utal af udfordringer: Det er måske gamle bygninger, som er fredede og skal renoveres med "gamle" materialer. Det er måske nyere bygninger, der indeholder farlige stoffer, som engang var tilladt at bruge, men som man nu skal tage sig i agt for - fx asbest, bly og PCB. Der kommer støv. Støv, som er farligt at indånde og derfor skal undgås. Og støj som opstår, når mange faggrupper arbejder samtidig. Derfor er der meget at være opmærksom på, når man skal renovere eller bygge om. Dette TEMA handler om nogle af renoveringens udfordringer.



### TEMA 19 (2020)

## Håndværkerbiler: Kørsel og indretning

Der er rigtig meget at tænke over, når arbejdsmiljøet flytter med ud i servicebilen. Det er ikke kun et spørgsmål om den ergonomi, som følger med, når man opholder sig mange timer i et køretøj. Det er også et spørgsmål om, hvorvidt det nu også er sikkert at færdes i trafikken med en masse ting i bilen, som både kan rive sig løs og flyve rundt i kabinen. Eller hvis der måske er kemikalier og materialer med i lasten, som man måske skal have særlig opmærksomhed på ift. sikkerhed og regler. Alt det kan du læse meget mere om i dette tema.



Opfindelser



Tekniske hjælpemidler



Bly



Støv



Vinterforanstaltninger 1



Ulykkeskurven



Faldsikring



Lærlinge



Byggepladsens indretning



Sikkert stillads



Arbejdsmiljørepræsentanten



Langt arbejdsliv

**Adgang til samtlige TEMA'er**

Her på siden kan du få adgang til samtlige TEMA'er, som vi har udgivet siden 2011. Du skal blot skanne QR-koden med din telefon eller tablet.

Du kan også gå på hjemmesiden [www.under-hjelmene.dk](http://www.under-hjelmene.dk) og klikke ind på TEMA i toppen af siden. Her kan du også få adgang til at bladere i alt det gamle arbejdsmiljø-guld.



Arbejdsskader



Ergonomi



Renovering og ombygning



Ulykkesforebyggelse



Håndværkerbiler



Sikker adfærd eller risiko-adfærd



Kemi i arbejdsmiljøet



fasthold det gode arbejdsmiljøarbejde



Arbejde i højden



Vibrationer



Vinterforanstaltninger 2



Farlige stoffer og materialer



Adgangsveje



Samarbejdskultur



Illustration: AMK E-introduktionsforløb - amkintro.dk

# Test din viden om byggeriets arbejdsmiljø

I sommers blev der lanceret et digitalt introkursus om byggeriets arbejdsmiljø. Kurset er som udgangspunkt lavet for folk, der gerne vil være arbejdsmiljøkoordinatorer i bygge og anlæg.

For at være det, skal man gennemgå en 5-dages uddannelse.

For nogle år siden ændrede man denne uddannelse, så den kom til at handle mere om procesledelse og byggepladsledelse og mindre om faktisk arbejdsmiljø. Viden om regler og krav til det konkrete arbejdsmiljø blev sat til at være en viden, man forventes at have, når man gerne vil være koordinator og starter på uddannelsen.

## Intro og test

Til det formål gik byggebranchens forskellige aktører sammen om at udvikle et digitalt introforløb "amkintro.dk". Forløbet er et frivilligt tilbud. Det er altså ikke et krav, at man skal have gennemgået det. Man kan også tilegne sig den nødvendige viden fx fra praksis eller ved simpelthen at gennemlæse "Håndbogen om arbejdsmiljø i Bygge og Anlæg", for det er viden på dette niveau, der forventes.

Forløbet består af to dele: En læringsdel og en testdel. Hvis man gerne først vil introduceres til Håndbogens 10 kapitler, kan man tage læringsforløbet først.

Synes man, at man er stærk nok i stoffet til at tage testen, så gør man det. Man får at vide, om man har svaret rigtigt eller forkert efter testen, og så kan man tage den igen. Testen kan være en sjov udfordring for alle med interesse for emnet – særligt læserne af denne avis. God fornøjelse.

Du kan skanne QR-koden for at finde det digitale introkursus.



AF FLEMMING HANSEN

**Arbejdsmiljøloven**

Klik her hvis du vil teste din viden om emnet

**Gå til test**

Du kan også gå direkte til kapitlet

**Gå til kapitel**

**Støj og vibrationer**

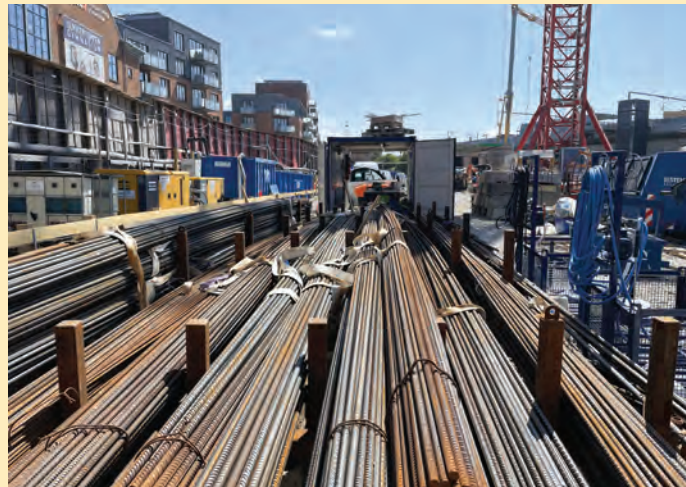
Klik her hvis du vil teste din viden om emnet

**Gå til test**

Du kan også gå direkte til kapitlet

**Gå til kapitel**

## Spil til håndtering af armeringsjern



Der er flere fiffige måder at håndtere armeringsjern på, når det skal klippes. Forleden stødte en konsulent fra Byggeriets Arbejdsmiljøbus ind i endnu en, som er med til at sikre god ergonomi og undgå løft og træk. Det hele er tænkt godt ud af boksen – og ind i en container. Se den korte film – og få noget god inspiration.



## Elektrisk "hund"

JeeBee er et fleksibelt motoriseret hjælpemiddel, som kan transportere materialer på op til 200 kg på tværs af byggepladsen på ujævnt underlag og over små forhindringer. Med forskelligt værktøj monteret på den motoriserede 'hund', er det stort set kun fantasien, der sætter grænser for, hvad den kan transportere.

Man kan få mere at vide om JeeBee hos Nordic Tech Tools på <https://nordictechtools.dk/>



## Montering af buet glas

Den almindelige vinduesløfter kommer let til kort, når der skal løftes store buede vinduespartier. Når monteringen så samtidig sker under et stort udhæng, så er der brug for at tænke sig godt om, hvis man skal finde egnede tekniske hjælpemidler. Det gjorde de i Snoer-Glas. Byggeriets Arbejdsmiljøbus har lavet en lille film om, hvordan man kan løse opgaven, når der også er puttet lidt opfindertalent ned i gryden. Skan QR-koden og se, hvordan løsningen ser ud.





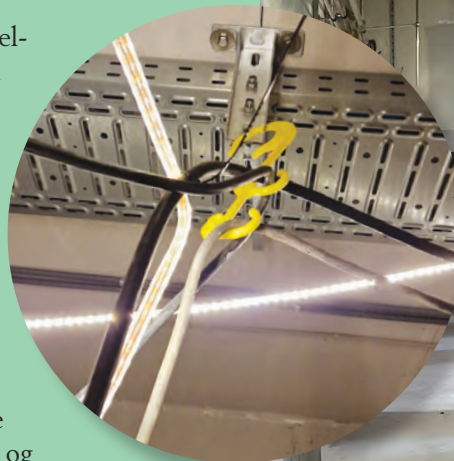
# Undgå kabel-kaos

Vi har tidligere skrevet om forskellige løsninger, som kan forhindre kabel-kaos på byggepladsen. Men her i vintermørket er det måske godt at få den gentaget.

Vi har tidligere besøgt Jakon, som har udviklet en række forskellige løsninger, der prøver at gøre op med kabler på gangvejene. Ved hjælp af plastikkroge og strips kommer kablerne op under loftet. Er der kabelbakker, der kan bruges, så bliver det aftalt med elektrikerens, om de kan bruges. Og ellers kan der også ophænges en wire, som kablerne kan hænges op i.

Det væsentlige er, at kabelføringen tænkes ind lige fra starten af byggeprocessen, så der tages hensyn til rørføring, ventilationskanaler og andet isenkram i loftet, og så det i videst muligt omfang også bliver en del af løsningen. Resultatet taler så til gengæld for sig selv: Gangarealer uden kabler, nemmere rengøring og støvsugning og mulighed for ubesværet transport af materialer.

AF MORTEN BROE BICHEL



# LetLift til løft af porebetonelementer

Op til 120 kg vejer de porebetonelementer, som Søndergaards Element Montage ApS bruger i forbindelse med arbejdet med at opføre nye række- og parcelhuse. Derfor bruger de også et teknisk hjælpemiddel, LetLift, som tager alle de tunge løft for sjakket. Se en film om erfaringerne med brug af LetLift ved at skanne QR-koden her.



# Spaghettimåtter

Der er ekstra grund til at sikre adgangsvejene i denne tid. Det er en del af de vinterforanstaltninger, som man skal have styr på. Men her er et lille fif, som også kan hjælpe til med at sørge for skridsikre og gode adgangsveje: Spaghettimåtter.

Måtterne får vand og fugt ledt væk fra området, hvor man træder. Samtidig sikrer materialet, at man står godt fast. Der findes et væld af forskellige spaghettimåtter til både ude og inde, og de forhandles også overalt.





# Beredskabsøvelsen kvalificerer beredskabsplanen og øger sikkerheden

Det kan sagtens lade sig gøre at tænke sig til en beredskabsplan, som tager højde for de fleste hændelser på byggepladsen. Men hvis den afprøves i praksis på arbejdsstedet, vil den alt andet lige kunne forbedres, og samtidig gøre medarbejderne opmærksomme og fortrolige med planen. Løsningen hedder i al sin enkelthed: Beredskabsøvelse.



Jack Kallegaard og Pia Wessel fra Christoffersen & Knudsen A/S foran beredskabsplan og adgangsvej til krybekælderen

I en konkret byggesag stod entrepiseleder Jack Kallegaard og intern arbejdsmiljøkoordinator Pia Wessel fra Christoffersen & Knudsen A/S med en udfordring i forbindelse med arbejde, som skulle udføres i krybekældre: Adgangsforholdene var besværliggjort af både størrelsen på de eksisterende lemme og af en rørføring, som også sad i vejen. Alt det kom der styr på i en god dialog med bygherre, men samtidig fik det også sat yderligere gang i processen med at udarbejde en god og målrettet beredskabs- og evakueringsplan.

## Inspiration

Allerede fra starten var Pia og Jack klar over, at beredskabsplanen skulle være nem at gå til: Den

skulle være kortfattet, konkret, synlig og udarbejdet, så den passede til de faktiske forhold på pladsen. Samtidig var det vigtigt, at medarbejderne også kendte til planen. Det var i den sammenhæng, og i dialog med konsulenttjenesten i BFA Bygge & Anlæg, at man fik sat gang i ideen om at udfordre og forbedre beredskabsplanen med en beredskabsøvelse. Men samtidig valgte virksomheden at udskyde selve øvelsen lidt, fortæller Jack Kallegaard: "Vi ville gerne have folk ned i krybekældrene, så de kunne begynde på arbejdet. Det gav os nemlig mulighed for at få noget feedback på både arbejdet og på de ting, som skulle stå i beredskabsplanen."



## Selve øvelsen

Således blev tingene vendt godt og grundigt og beredskabsplanen blev tilrettet og drøftet – inden selve beredskabsøvelsen blev gennemført i samarbejde med medarbejderne på pladsen.

"I forbindelse med øvelsen var der også en masse ting, som vi blev klogere på. Blandt andet at det er vigtigt at informere folk oppe i terræn, hvad der skal ske – inden man kravler ned i hullet for at foretage en redning. Også fordi selv de meste rutinerede sagtens kan glemme ting, når situationen pludselig opstår, og man bliver presset. Så den redningsøvelse var bare guld værd," fortæller Jack Kallegaard.

## Det starter med branchevejledningen

Christoffersen & Knudsen A/S bruger konsekvent BFA-branchevejledningerne som udgangspunkt for det sikre arbejdsmiljø i forbindelse med en opgave. I det her tilfælde dannede vejledningen "Arbejde i krybekældre" grundlag for det. I branchevejledningen findes en tjekliste, "Tjekliste til risikovurdering i en krybekælder". Den blev både brugt i det samlede arbejde med risikovurdering, men også som inspiration til arbejdet med beredskabsplanen og beredskabsøvelsen.

Selve beredskabsplanen er endt med at fylde en enkelt A4-side med angivelse af alle de vigtigste ting i forbindelse med arbejdet i krybekældrene samt en angivelse om tilgængelige hjertestartere og en instruktion ved ulykke. Beredskabsplanen sidder fast monteret på en krydsfinerplade sammen med en pulverslukker. Træpladen findes i flere eksemplarer og placeres, sammen med afmærkningskegler og -kæde, ved de åbninger i krybekældrene, hvor medarbejdere er i gang med arbejdet.

"Det har haft en klar og stor betydning, at vi har været den her proces igennem, og at der er en samtale og gentagelser knyttet til det. Altså blandt andet det der med at sikre, at der altid er en vagt, og at der er kontakt med den medarbejder, som er nede i krybekælderen," siger Pia Wessel.

# Er exoskeletter en gene eller en hjælp?

For snart to år siden startede et forskningsprojekt, der skulle prøve at undersøge, om brug af exoskeletter i byggebranchen kunne være en hjælp til at afhjælpe eller forebygge muskel-skeletbesvær, det såkaldte MSB.

Projektet blev til i et samarbejde mellem 3F Byggegruppen, DI og Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø (NFA). 3F og DI købte i fællesskab 10 exoskeletter og hjalp NFA med at finde virksomheder og ansatte, der ville være med på at afprøve exoskeletterne og byggepladser, der kunne arbejdes på.



## Forsøget

Det blev aftalt at afprøve exoskeletterne på nogle tømrere ved deres arbejde med lofter og på nogle murere, der udførte skalmursarbejde. Altså skeletter, der støttede nakke-skuldre for tømrerne og lænderyggen for murerne. Altså to forskellige skelettyper.

Udover selve exoskelettet fik deltagerne en masse små sensorer monteret, der viste muskelbelastningen hele den tid, der blev arbejdet med dem. Afprøvningen skulle bl.a. vise, om den aflastning der skete, blev overført som belastning andre steder på kroppen.

## Foreløbige resultater

For tømrere viser afprøvningen og målingerne, at "passive skulderexoskeletter kan mindske belastningen ved arbejde over hovedhøjde ved at støtte skuldre og arme. Resultaterne viser, at exoskelettet mindsker belastningen i skuldrene og underarmene. Dog så vi en mindre øgning i muskelaktivitet i lænden, dog ikke nok til at overskygge den positive effekt på skuldrene. Deltagerne rapporterede, at exoskelettet var nemt at bruge, og de var positive over for at bruge det i fremtiden" (uddrag af en foreløbig konklusion fra NFA).

## Murerne mangler

Afprøvningen for murerne er afsluttet, men beregningerne fra sensorerne trækker desværre ud. Umiddelbart var murerne ikke lige så begejstret for exoskeletterne som tømrerne var. For udover selve de videnskabelige målinger blev deltagerne jo også spurgt om, hvordan de selv oplevede at arbejde med dem på. Var de tunge, generede de, var de svære at tage af og på, hang de fast nogen steder, var de varme osv. Her var nakke-skulder-skeletterne mindre generende end lænderyg-skeletterne.

Der arbejdes fortsat på at analysere resultaterne, men dette er, hvad vi ved på nuværende tidspunkt.

AF FLEMMING HANSEN



# Bæredygtighed og arbejdsmiljø



Bæredygtighed er kommet for at blive i byggeriet. Og gudskelov for det. Men når støvet har lagt sig efter horderne af bæredygtighedskonsulenter har været forbi, står nogle arbejdere tilbage med en dårlig smag i munden. For i iveren efter at springe på bæredygtighedstoget bliver arbejdsmiljøet nogle gange efterladt på perronen.

På et byggeri i Jylland er et betonsjak blevet bedt om at støbe fundamenter med sætmålsbeton i stedet for flydebeton. Forklaringen er, at

CO<sub>2</sub>-aftrykket er mindre med sætmålsbetonen. Selvom betonerne bliver nostalgiske over at gøre, som man gjorde i gamle dage, stiller de sig lidt uforstående overfor udviklingen.

"Vi troede jo, at det var slut med at bruge gammel beton til nye fundamenter. Det er meget skønnere at støbe med den vibrationsfri beton, det er langt mindre nedslidende for os," siger Jacob Schmidt Clausen, der er bygningsstruktør på pladsen.

## Arbejdsmiljøprincippet

Generelt er der et overordnet arbejdsmiljøprincip om at erstatte usikre og usunde materialer og processer med sikrere og sundere alternativer. Når betonbranchen har udviklet en betontype, der slider mindre på de udførende, er det dårlig praksis at gå tilbage til en gammel metode for at spare i CO<sub>2</sub>-regnskabet.

Nedbryderne vil også mærke bagsiden af bæredygtighedslovgivningen. Med de nye regler om selektiv nedrivning skal mange af de materialer, man før smed ud ved nedrivning, nu genbruges. Selvom fordelene ved genbrug er indlysende, kan ulemper-

ne være sværere at se. For nedrivere, der før kunne sidde i styrehuset på deres gravemaskine og rive et helt hus ned, betyder de nye regler, at de nu skal ind i de faldefærdige huse, pille genbrugelige materialer ud i støv og møg, og slæbe materialer ud af huset. Der kommer til at være rigtig meget slidsomt manuel håndtering med de nye regler.

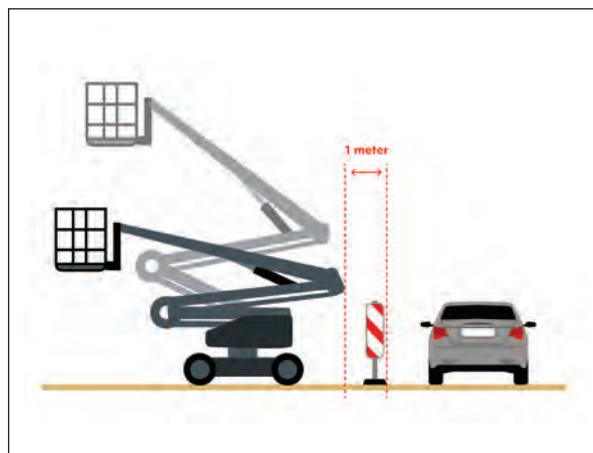
## Sameksistens

Så når vi tænker bæredygtighed og genbrug i byggebranchen, bør vi altid tænke arbejdsmiljøet med. Det nytter ikke noget at trække et nyt regelsæt, hvor appellerende det end virker, ned over hovedet på virksomhederne og deres ansatte, uden respekt og forståelse for de gode og nødvendige arbejdsmiljøregler, vi allerede har i branchen. Der må kunne findes en opskrift på harmonisk sameksistens mellem bæredygtighed og arbejdsmiljø, så ingen i branchen efterlades i udviklingens skygge.

AF ANTON HELLAND CHRISTIANSEN,  
3F BYGGEGRUPPEN



Kilde: AT-vejledningen



Kilde: AT-vejledningen

# Vejledninger om arbejdsplatforme og lifte fra Arbejdstilsynet

3. juni 2024 kom Arbejdstilsynet (AT) med to nye vejledninger, som hedder

- Anvendelse af en- og flermastede arbejdsplatforme (søjlelifte) AT-vejledning 2.3.3 og
- Anvendelse af lifte AT-vejledning 2.3.1.

Vejledningerne henvender sig til arbejdsgiveren, men rummer også handlingsorienteret vejledning til de arbejdsledere og ansatte, som planlægger og udfører arbejdet i praksis.

Fokus i vejledningerne er korrekt brug og valg af de mest egnede maskiner med det formål at sikre hensigtsmæssige og effektive arbejdsgange og samtidig forebygge risikoen for arbejdsulykker og nedslidning.

De bagvedliggende regler er uændrede, men vejledningerne indeholder nu kapitler om bl.a. risikovurdering, instruktion og oplæring samt eftersyn.

## Anvendelse af en- og flermastede arbejdsplatforme (søjlelifte) AT-vejledning 2.3.3

I vejledningen om arbejdsplatforme fremgår det også som noget nyt, at arbejdsplatforme i begrænset omfang kan forlades i højden ved facadearbejde. Det gælder, når der som et led i facadearbej-

det, fx udskiftning af vinduer eller altanmontage, er afgrænsede arbejdsprocesser, der foregår på de udvendige altaner. I disse tilfælde skal der ikke længere søges dispensation i Arbejdstilsynet.

Desuden beskriver vejledningen også, hvilke krav der er til en arbejdsplatform, som bruges til sikring mod nedstyrtning ved arbejde på tage.

## Anvendelse af lifte AT-vejledning 2.3.1.

I vejledningen om lifte fremgår det, at lifte kun må bruges til arbejde, der udføres fra liftkurven, og liftkurven kun må forlades i højden, hvis det fremgår af fabrikantens brugsanvisning, og at den er typeafprøvet til dette. Det skal endvidere foregå sikkerheds- og sundhedsmæssigt forsvarligt.

Desuden indeholder den beskrivelse af krav til beredskabsplan, herunder at en person skal kunne tilkalde hjælp ved uheld og tilskadekomst. Personen skal kunne tilkaldes ved råb eller brug af mobiltelefon, og skal have kontakt til de ansatte i liften. Desuden skal personen være trænet og instrueret i nødprocedurerne, herunder hvordan liften skal nødsænkes.

AF LARS OLSEN

## Tre nye faktaark fra BFA Bygge & Anlæg

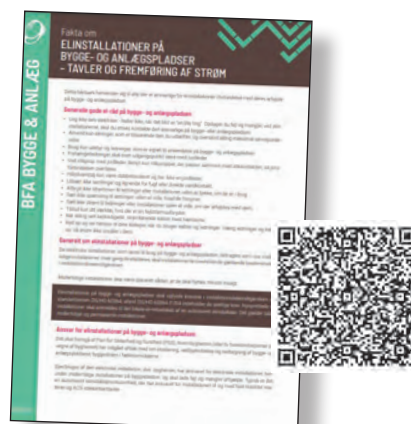


### Belysning på bygge- og anlægspladser

Dette faktaark henvender sig til alle, der er ansvarlige for belysning i forbindelse med deres arbejde på bygge- og anlægspladser. Faktaarket gennemgår, hvem der har ansvar for belysning på bygge- og anlægspladsen, og de krav der er til orienterings- og arbejdsbelysning.

### Elinstallationer på bygge- og anlægspladser – tavler og fremføring af strøm

Dette faktaark henvender sig til alle, der bruger elinstallationer i forbindelse med deres arbejde på bygge- og anlægspladser. Faktaarket gennemgår, hvem der har ansvar for elinstallationer, krav til el-tavler, og hvordan elkabler skal beskyttes på bygge- og anlægspladser.



### El-sikkerhed ved brug af maskiner og elværktøj

Dette faktaark henvender sig til alle, der anvender maskiner og elværktøj i forbindelse med deres arbejde på bygge og anlægspladser. Faktaarket gennemgår beskyttelsesklasser, tilslutning til bygge- og anlægspladsens installationer, brug af stikkontakter, stikpropper, ledninger og kabeltromler.

AF MORTEN BROE BICHEL

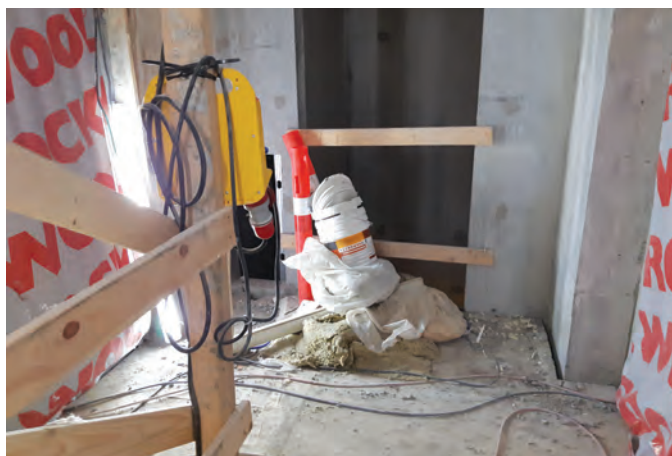
# Konkurrencen gennem tiden

Vi er flere gange blevet bedt om at genoptrykke nogle af de fotos, som vi tidligere har bragt i forbindelse med konkurrencen om at finde fejl. Dels har der været skoler, som har synes, at det kunne være lærerigt for eleverne at gå ombord i nogle af de mange billeder, og dels har virksomheder spurgt, fordi de synes, at de mange fotos kunne bruges under temadage og arbejdsmiljødage – som udgangspunkt for en god debat.

Her kommer der så en stribe af de fotos, som vi har brugt i konkurrencen gennem tiden. Der er ikke længere præmier på højkant for at finde fejl, men hvis de bliver brugt til at få en snak om godt arbejdsmiljø, så er vi alle sammen vindere.

God fornøjelse.

AF MORTEN BROE BICHEL



## Vinder af den sidste konkurrence

Vi har fundet frem til alle tiders sidste vinder af vores konkurrence om at finde fejl i fotos. Denne gang har vi udtrukket Claus Sørensen fra Asnæs. Han har i sin gennemgang af fotoet fra det sidste nummer af Under Hjelmene fundet frem til 10 fejl, som han også har markeret på et vedlagt foto:

1. Mangler oprydning 3 steder
2. Ujævnt og løst underlag
3. Murbinder stritter ud
4. Kabel på jorden
5. Hul/udgravning
6. Træbjælke står ustabil
7. Palle på taget kan blæse ned

8. Materiale på taget står yderligt: Fare for nedstyrtning
9. Mangler bortkørsel af jord til sortering
10. Højt trin: Enten trappe eller afspærring af dørhul

Tak for svaret til Claus. Vi kvitterer – ganske som vi plejer – med en iPad, en Under Hjelmene-jakke og en T-shirt.

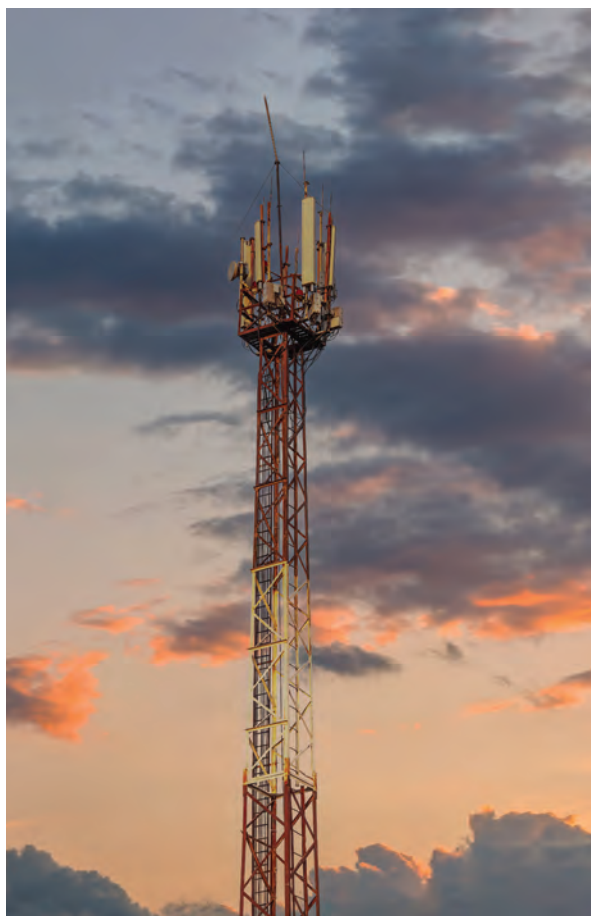
Det har været en kæmpe fornøjelse, at så mange har haft lyst til at lege med i konkurrencen. Der har igennem tiden været mange forskellige fotos og arbejdsmiljøudfordringer, som I skulle tage stilling til. Det er der kommet masser af gode besvarelser ud af. Tak for dem alle.

AF MORTEN BROE BICHEL



# Mobilmaster

Nu har 5G-masterne været rullet ud i et stykke tid, og konspirationsteoretikerne har fundet andre emner at kaste sig over, men i arbejdsmiljøjemed, har vi været nødt til at kaste et ekstra blik på emnet, for hvor farlige er strålerne fra mobilmasterne egentlig?



## Mikrobølgeovne

Mobilmaster(5G) i dag udsender en masse elektromagnetisk stråling med en helt bestemt bølgelængde. Bølgelængden er sammenfaldende med den bølgelængde der er i mikrobølgeovne, og kan der-

for, fuldstændig ligesom mikrobølgeovne, opvarme væsker og væv.

Mikrobølgerne i en ovn er meget koncentrerede og maden vi opvarmer placeres lige nedenunder afsenderpanelet. Derfor er de meget effektive. Mobilmasterne er designet til kommunikation, men udsender den samme type stråling. Derfor vil væsker og væv der er for tæt på antenne-panelerne hurtigt blive varmet op. Slet ikke i en grad, hvor du kan satse på at lune din kaffe eller grille pølser, men nok til at menneskehjerner og vitale organer kan blive permanent beskadiget. Og vi kan ikke mærke det, for vi har ikke nerver inde i muskler, organer og i hjernen.

## Afstand og retning

Det allervæsentligste parameter er afstand til antennen. 15-20 meter fra antennen er den stort set uskadelig, men hvis du er helt tæt på, vil effekten være farlig for mennesker allerede efter et minuts udsættelse. Hos brancheorganisationen Teleindustrien har man lavet en fælles sikkerhedsafstand til masterne der hedder 16-18 meter. Her spiller retningen på antennepanelet også ind. Panelerne udsender nemlig udelukkende stråling fremad i en vinkel på ca. 120 grader. Dvs. at der er relativt ufarligt bagved, under og ved siden af antennen. Her er der dog en sikkerhedsafstand på 1-2 meter.

I byggebranchen har vi faggrupper, der arbejder på tage, fx tagdækkere, stilladsarbejdere, tømrere og ventilationsfolk. Det sker, at de arbejder tættere på masterne end, hvad sikkerhedsafstandene dikterer, og derfor kan man få slukket masterne.

## Hvordan slukker man masterne

Først skal man dog have fundet masterne inde på mastedatabasen.dk.

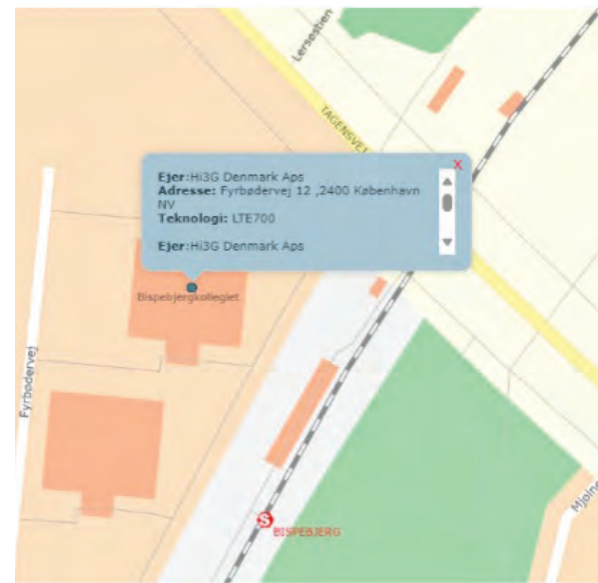
Herefter skal man ringe til et telefonnummer, hvor en medarbejder dernæst hjælper med at få slukket masterne. Telefonnummeret serviceres i dag af en rumænsk udbyder, og man skal derfor kunne snakke engelsk for at få slukket masterne. Der er desuden helt op til 3 ugers ventetid på at få slukket en mast.

## Målere

Der findes også detektorer i dag, der kan måle om ansatte udsættes for strålingskoncentrationer over grænseværdierne. Både en håndledsbåret detektor, du kan bære hele dagen, der advarer øjeblikkeligt, hvis strålingsniveauet bliver for højt, og en måleenhed, der kan måle den faktiske stråling og bølgelængden.

Masterne er faktisk farlige helt tæt på, og de ansatte skal beskyttes på behørig vis. Arbejdsgiveren skal derfor sikre sig at masterne er slukkede.

AF ANTON HELLAND CHRISTIANSEN



## Hvad koster arbejdsulykker?

Arbejdsulykker har både menneskelige og samfundsøkonomiske konsekvenser og omkostninger.

Beskæftigelsesministeriet har udgivet publikationen "Status på arbejdsmarkedet" som bl.a. giver overblik over de nyeste tendenser på arbejdsmarkedet og samfundsøkonomiske omkostninger ved arbejdsulykker.

Beskæftigelsesministeriet estimerer, at arbejdsulykker koster samfundet 28,4 mia. kr. om året, hvilket svarer til 1 pct. af BNP i 2023.

De samfundsøkonomiske omkost-

ninger dækker over de økonomiske konsekvenser for det offentlige, arbejdsgiverne og de tilskadede. Det offentlige skønnes at have øgede omkostninger svarende til 11,5 mia. kr. årligt.

Der er derfor også et stort potentiale i at have et godt arbejdsmiljø og forebygge arbejdsulykker.

Find inspiration til forebyggelse på [www.bfa-ba.dk](http://www.bfa-ba.dk) eller kontakt Byggeriets Arbejdsmiljøbus på 72 17 00 13 eller [info@bam-bus.dk](mailto:info@bam-bus.dk).

AF BRITTA MØRK JOHANSEN



# Under Hjelmene er også Podcast

AF MORTEN BROE BICHEL

Der er i alt produceret mere end 35 podcast-episoder i vores Under Hjelmene-serie om arbejdsmiljø i byggeriet. Det er et kæmpe arbejdsmiljø-bibliotek på lyd, som du kan få adgang til – når og hvor du vil.

Her på siden har vi samlet en lille oversigt med tolv episoder og meget forskellige temaer. For hver af dem kan du skanne QR-koden for at lytte. Og hvis du har lyst til at dykke endnu dybere ned i biblioteket for at lytte til nogle af de andre mange

temaer, kan du bruge QR-koden på toppen af siden. Så får du adgang til samtlige episoder.

God lyttelyst.



## Podcast 3 – Adgangsveje og fællesarealer



Alle arbejdspladser og faste arbejdssteder skal være udstyret med adgangsveje, hvor man kan komme frem uden risiko,

og hvor der er fri passage til fx toilet og flugtveje. I byggebranchen skal man være særlig agtpågivende, da tung kørende trafik i form af leverancer og transport af materialer udgør en særlig risiko.

## Podcast 4 – Vinterforanstaltninger



Vinterforanstaltninger handler i høj grad om at imødegå udfordringerne med temperatur, kulde, mørke og fugt. Der

skal altså være ordentlig belysning. Adgangsvejene og fællesarealerne skal være solide, drænedede, ryddede for sne – og grusede. Arbejdssteder skal være inddækkede, og der kan også være krav om opvarmning.

## Podcast 6 – Tekniske hjælpemidler



I denne episode af Under Hjelmene-podcast ser vi nærmere på udviklingen af de tekniske hjælpemidler, som kan

være med til at sikre et godt arbejdsmiljø i byggeriet. For hvad er det, der skal til for at et hjælpemiddel bliver taget godt imod af medarbejderne – og dermed ender med at være en succes.

## Podcast 10 – Gravearbejde og BFA



Omdrejningspunktet i denne Under Hjelmene-podcast er Branchefællesskabet for arbejdsmiljø i Bygge og Anlæg – og de

vejledninger, som man udgiver for at virksomhederne kan overholde gældende regler og fremme medarbejdernes sikkerhed og det gode arbejdsmiljø.

## Podcast 11 – Ulykker og tæt på-hændelser



I denne episode af Under Hjelmene-podcast ser vi nærmere på ulykkesforebyggelse og effekten af hændelsesregistrering. Ikke så meget i forhold til de ulykker, som faktisk ER sket, men derimod de ulykker, som KUNNE være sket. For der bruges nemlig også meget tid på at finde og registrere de farer, som

lurer på arbejdspladsen.

## Podcast 13 – Rod og uorden



Orden og ryddelighed på arbejdspladsen er direkte knyttet sammen med ordentligt arbejdsmiljø. Det betyder nemlig

meget for både sikkerhed og sundhed – men også for så forskellige størrelser som: Arbejdsglæde, faglighed, kvalitet, arbejdspladskultur, indtjening og økonomi.

## Podcast 16 – Renovér Sikkert



Det kan være meget svært at opdage, om der gemmer sig farlig kemi som asbest, tungmetaller og PCB i gamle

bygningsdele. Heldigvis giver hjemmesiden - RENOVER-SIKKERT.DK - anvisninger til, hvordan du kan genkende materialerne, og hjemmesiden fortæller ligeledes om, hvornår materialerne har været i brug.

## Podcast 19 – Spjældarbejde



Spjældarbejde er håndværks-jargon for de mindre opgaver og reparationer. Ofte noget der foregår i private hjem og

derfor måske også under nogle meget skiftende arbejdsforhold. Simpelthen fordi der sjældent er tænkt ind i boligen, eller hvor det nu er, at det pludselig kan være en arbejdsplads for håndværkere.

## Podcast 28 – Nedslidning



Nedslidning er i det hele taget den langvarige påvirkning, som kan sætte sig som skader alle steder i kroppen. Det kan

være i form af høretab på grund af støj, lungeskader som følge af indånding af støv og farlig kemi eller fx kredsløbs- og nerveproblemer på grund af belastninger fra vibrationer.

## Podcast 30 – Gennemstyrning



Allerede i 2020 skærpede Arbejdstilsynet opmærksomheden på gennemstyrningsrisiko ved tagarbejde. Det skete

ovenpå en periode på tre år, hvor der var sket flere ulykker som følge af gennemstyrning. Vi ser nærmere på en ulykkestype, som har en ganske særligt farlig karakter.

## Podcast 32 – Arbejde ved vejen



Arbejde ved vejen kan være forbundet med risiko. Specielt fordi både hensynet til arbejdsmiljøet og hensynet til

trafikanterne skal gå op i en højere enhed. Og netop brudfladerne mellem de to regelsæt gør samarbejdet mellem parterne så utroligt vigtigt.

## Podcast 33 – Bygherreansvar



Man har et ansvar for arbejdsmiljøet, når man er bygherre. Uanset om det er på en større byggeplads eller i et privat hjem.

Denne Under Hjelmene podcast-episode handler om, hvordan man som bygherre forvalter det ansvar, og hvordan man henter viden om opgaven.

# Redaktionen takker af

Det har været en udsøgt fornøjelse at lave Under Hjelmene for jer alle derude på pladserne og virksomhederne. Vi håber, at I fortsat vil bruge lidt tid på at bladre gennem alle de inspirerende artikler, som kan være med til at sætte gang i – og udvikle – det gode arbejdsmiljø.

## Gem bladet

Eftersom dette sidste nummer af Under Hjelmene også er et solidt tilbage-

kig på nogle af de mange emner, som vi har taget under behandling, så er det samtidig et katalog over mange af

de ting, som du fortsat vil kunne finde på hjemmesiden: [www.under-hjelmene.dk](http://www.under-hjelmene.dk). Derfor kan du med fordel også gemme bladet og bruge QR-koderne til at finde frem til de ting, som du interesserer dig for – eller som du har brug for mere viden om – lige nu og her.

## Redaktionen

Gennem tiden har en hårdtarbejdende redaktion hele tiden fundet på nye emner og artikler, som vi mener har relevans i arbejdsmiljøarbejdet. Der har været udskiftning på pladserne. Nogle har deltaget i redaktionsarbejdet i mange år og andre har kun været med i få numre, men alle har bidraget med frivillig arbejdskraft for at sammensætte et blad, som kunne flytte

på arbejdsmiljø og sikkerhedskultur.

På forsiden af avisen har vi altid haft et par glade ansigter med hjelme på. Det har mange gange været medarbejdere fra virksomhederne, som har været med til at give avisen et smilende udtryk. Men nogle gange har det også været medlemmer af redaktionen – nuværende såvel som tidligere. Derfor er alle de 'forside-vignetter' som du finder på denne side også fotos af folk, som har deltaget i redaktionsarbejdet. Desuden bringer vi også et foto fra det sidste redaktionsmøde, hvor vi er i gang med at godkende netop denne sidste avis.

Tag jer godt af arbejdsmiljøet derude – det fortjener vi alle.

AF MORTEN BROE BICHEL

