

FREMTIDENS ERHVERVSBYGGERI

i lyset af erhvervsstruktur, teknologi og urbanisering

Den fortsatte udvikling af erhvervsstrukturen betyder, at fremtidens erhvervsbyggeri i høj grad er kontorbyggeri: arbejdsmiljøer, som i attraktive rammer skal rumme vidensintensive serviceerhverv. Erhvervsbyggeriet, som er faldet markant siden finanskrisen, når derfor næppe tilbage til fortidens omfang. Mindre pladskrævende serviceerhverv kommer til at fylde mere, industri og landbrug mindre.

Erhvervsbyggeriet er faldet

Erhvervsbyggeri i Danmark har set bedre tider. Ifølge tal fra Danmarks Statistik var niveauet af påbegyndt erhvervsbyggeri i 2015 det laveste siden 1958.

Udviklingen i erhvervsbyggeriet er meget konjunkt-

Figur 1: Udviklingen i det fuldførte erhvervsbyggeri målt i m², fra 2000 - 2015

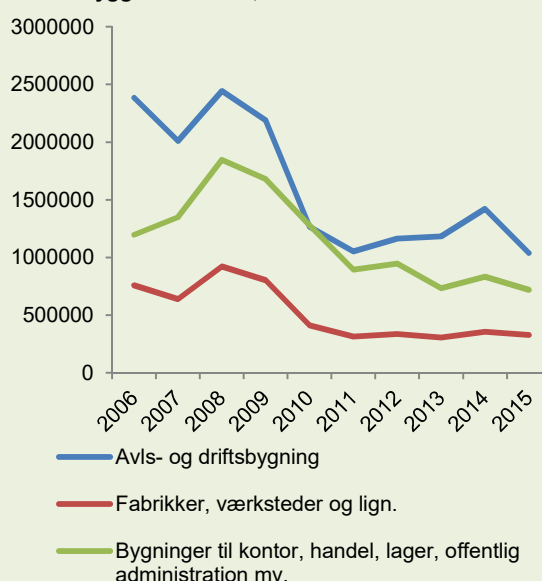


turfølsom, og faldet i erhvervsbyggeriet fra 2008 følger uden tvivl direkte af finanskrisens økonomiske virkninger.

Men hvor erhvervsbyggeriet efter tidligere konjunktur nedgange er steget forholdsvis hurtigt igen når konjunkturerne er vendt, så har vi i kølvandet på finanskrisen blot set erhvervsbyggeriet dale yderligere

re, selv om den økonomiske vækst er vendt tilbage og landet officielt er ude af finanskrisen.¹

Figur 2: Udviklingen i forskellige typer af fuldført erhvervsbyggeri målt i m², fra 2006 – 2015



Nedgangen har ramt alle typer af erhvervsbyggeri. Størst har faldet været for landbrugsbyggeriet, men også bygninger til kontor, handel og lager mm. har set en klar nedgang.

Ledige lokaler

Finanskrisen har generelt medført en stigning andelen i ledige erhvervslokaler, både med hensyn til kontorer, detailhandelslokaler og lokaler til lager og produktion. Andelen af ledige kontorer er højst

¹ <http://finans.dk/live/okonomi/ECE8021455/oekonomer-efter-syv-aar-er-danmark-ude-af-finanskrisen/?ctxref=ext>

(8,5%), mens 5,9% af detailhandelslokalerne er ledige og 2,8% af lager og produktionslokaler står tomme.

Det er primært for lager- og produktionslokaler at andelen af ledige lokaler er vendt til det bedre fra 2014 og frem. Udviklingen i andelen af detailhandelslokaler og kontorlokaler er mindre entydig.²

Indenfor dette overordnede billede er der regionale forskelle, hvilket vidner om, at regionerne er blevet ramt forskelligt af konjunkturudviklingen. Region Midtjylland oplevede en især en stor stigning i andelen af ledige produktionsbygninger fra 2008, mens Region Hovedstaden og Region Midtjylland i samme tidsrum begge oplevede de største stigninger i andelen af ledige kontorlokaler. I Region Midtjylland er andelen af ledige kontorlokaler faldet klart fra 2014 til 2016.³

I Region Nordjylland er det især andelen af ledige detailhandelslokaler, som er vokset fra 2008, dog også her med en klar forbedring fra 2015 til 2016.

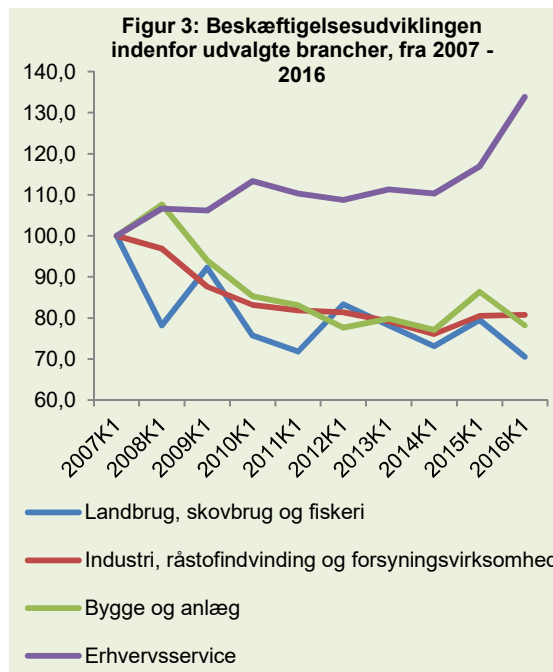
Erhvervsstrukturen under forandring

Det fortsat lave niveau for erhvervsbyggeriet har givetvis flere forklaringer. Væksten er stadig relativt afdæmpet i Danmark, selv om den i november 2016 af Danmarks Statistik blev opjusteret til 1,7 % og 1,6 % i hhv. 2014 og 2015.⁴

Men samtidig synes det sandsynligt, at den stadige udvikling i den danske erhvervsstruktur er en medvirkende og sandsynligvis en vigtigere årsag. Det danske samfunds udvikling i retning af serviceerhverv og ikke mindst vidensintensive serviceerhverv er således fortsat med uformindsket styrke også i årene efter finanskrisens indtræden.⁵

Kommunernes Landsforening fandt i en undersøgelse fra 2014, at 90 ud af 98 kommuner mellem

2009 og 2014 mistede arbejdspladser indenfor industri, byggeri og anlæg, og handel.⁶



Tal fra Danmarks Statistik underbygger denne observation, jf. figur 3. Hvor beskæftigelsen fra 2007 til 2016 er faldet med ca. 30 % indenfor landbrug mv. og ca. 22 % og 19 % indenfor hhv. bygge og anlæg og fremstillingserhvervene, har der indenfor andre brancher været iøjnefaldende stigninger i beskæftigelsen. I samme periode er beskæftigelsen indenfor erhvervsservice således steget med næsten 39 %.

For erhvervsbyggeriet vil denne udvikling alt andet lige betyde en øget efterspørgsel på fysiske rammer, som egner sig specifikt til forskellige serviceerhverv. Og omvendt vil efterspørgslen efter erhvervsbyggeri målrettet traditionelle industri- og landbrugserhverv formentlig fortsætte sit fald.

Forstærket urbanisering

Også den fortsatte og forstærkede urbanisering må forventes at påvirke den fremtidige efterspørgsel efter erhvervsbyggeri.

Dansk Industri konkluderer således i et analysenotat fra 1. juli 2016, at urbaniseringen siden 2008 har

² Online ED-statistik, 3. kvartal 2016,

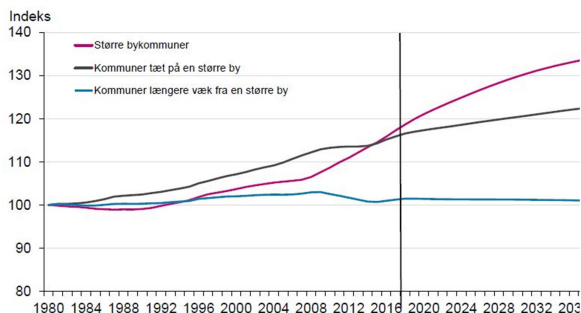
³ Jf. også Byens Ejendom: Videnscenter for Byudvikling, 2016, Stærk medvind for kontormarkedet i Aarhus – Tomgang faldet til 8,5 %

⁴ Nyt fra Danmarks Statistik nr. 476, 15. november 2016.

⁵ Forsknings- og Innovationsstyrelsen, 2008, Den danske erhvervsstruktur - udviklingstendenser og dynamikker, København K, <http://ufm.dk/publikationer/2008/den-danske-erhvervsstruktur-udviklingstendenser-og-dynamikker>

⁶ KL, 2014, Danmark i forandring, Udvikling i lokal balance http://www.kl.dk/ImageVaultFiles/id_67022/cf_202/Pixi_-_Danmark_i_forandring.PDF

taget fart.⁷ Befolkningsvæksten de seneste 35 år er hovedsageligt sket i og omkring de store byer, og denne udvikling må forventes at fortsætte i fremtiden.⁸



Kilde: Dansk Industri, 2016, *Urbanisering i Danmark, Analysenotat 3, Side 4*

For mange virksomheder er der store fordele ved at være placeret tæt ved hinanden. I kraft af et større lokalt arbejdsmarked og flere lokalt placerede uddannelsesinstitutioner byder de store byer byder på en nemmere adgang til kvalificerede medarbejdere. Koncentrationen af indbyggere og økonomisk aktivitet betyder også kortere og nemmere adgang til kunder for den enkelte virksomhed.

Mulig "knowledge spill-over" er også en fordel, som kan tiltrække og fastholde virksomheder til større byområder. "Knowledge spillover", hvor én virksomheds udvikling af nye produkter, ydelser og kompetencer leder til ny udvikling i andre virksomheder, gennem konkurrence, inspiration og medarbejderrotation mv. er en af hemmelighederne bag ekstremt succesfulde områder som eksempelvis Silicon Valley i USA.

Netværk og nærheden til udviklingen af ny viden og teknologi giver i den moderne økonomi vigtige konkurrencemæssige forspring for mange virksomheder. Universitetsbyerne kan på sin vis siges at udgøre sådanne videns-centre i Danmark. Her er både en højtuddannet arbejdsstyrke og udviklingen af ny viden og teknologi koncentreret i få større områder.

⁷ Dansk Industri, 2016, *Urbanisering i Danmark, 'Danmarks geografiske udfordringer og muligheder*, <https://di.dk/SiteCollectionDocuments/Opinion/Konjunkturl/Overliggerpapir%20opdateret%20-%20endelig%20juli%202016.pdf>

⁸ Ibid.

Er transportomkostningerne tilstrækkeligt lave, og huslejen eller grundpriserne tilstrækkeligt høje i et byområde, vil det dog være økonomisk fordelagtigt for virksomheder at trække længere væk fra centret af byområdet. Jo bedre en infrastruktur for transporten ud og ind af større byområder, jo større områder kan være attraktive for virksomhederne at placere sig indenfor. Udbygning af fx motorvejs- og banelinjer kan således så at sige øge byområdets geografiske tiltrækningskraft.

En verden af kommunikation og netværk

Væksten inden for serviceerhvervene drives især af den vidensbaserede service, hvor brugen af informations- og kommunikationsteknologi er omfattende.⁹

Fremtidens erhvervsbyggeri for disse erhverv skal derfor selvklart være udrustet med faciliteter, som muliggør anvendelsen af den nyeste informations- og kommunikationsteknologi.

Men informations- og kommunikationsteknologiens indtog har andre vidtrækkende konsekvenser: Den har betydet, at en lang række barrierer for samarbejde på tværs af det fysiske rum er elimineret. Udviklingen har gjort det nemmere at arbejde ikke bare hvornår det skal være, men også hvor det skal være.

Der skabes hermed nye muligheder for medarbejderne, men det lægger samtidigt også et pres på virksomhederne i forhold til at tiltrække og fastholde de rigtige medarbejdere.

For igennem kommunikationsteknologien åbnes der også flere jobmuligheder for medarbejderne udenfor den enkelte virksomhed. Det er og bliver nemmere at skifte job, blandt andet fordi netværk spiller en større rolle og fordi disse netværk er langt mere transparente end tidligere. Tilmed danskerne er allerede verdensmestre i jobskifte.¹⁰

⁹ Forsknings- og Innovationsstyrelsen, 2008, *Den danske erhvervsstruktur - udviklingstendenser og dynamikker*, København K, <http://ufm.dk/publikationer/2008/den-danske-erhvervsstruktur-udviklingstendenser-og-dynamikker>

¹⁰ Fremtidforskning, http://www.fremforsk.dk/media/fremtidens_arbejdsplads_og_sundhed.pdf

Kampen om talent

En konsekvens af de foregående tre faktorer er, at virksomhedernes kamp om talent må forventes at blive hårdere i fremtiden: flere af fremtidens virksomheder vil være vidensintensive virksomheder. Derfor vil efterspørgslen efter de dygtigste medarbejdere vokse. Samtidig bevirker både den fortsatte urbanisering og den stadige teknologiske udvikling, at det bliver nemmere for medarbejderne at skifte arbejde.

Den hårdere kamp om talent betyder også en hårdere kamp om den attraktive fysiske arbejdsplads, og her ikke mindst arbejdspladsens lokalitet og indretning.¹¹

Er erhvervsbyggeri lig med kontorbyggeri?

Hvilke krav stiller den strukturelle udvikling i samfundet på denne baggrund til fremtidens erhvervsbyggeri? Hvilke typer af erhvervsbyggeri vil være efterspurgte, og hvilke vil være mindre eftertragtede?

Den teknologiske udvikling og den fortsatte udvikling i erhvervsstrukturen i Danmark peger på en fortsat vækst behovet for i erhvervsbyggeri, som skal huse servicevirksomhed – kontorer og miljøer, hvor der vil blive arbejdet med forretningsservice, IT-ydelser, digital handel og kommunikation, design, forskning og udvikling mv. – og et fortsat fald i behovet efter traditionelle lager- og produktionsfaciliteter.

Hvor der bliver et større behov for nye lagerfaciliteter, ikke mindst som følge af den øgede nethandel, bliver det i form af helt eller delvist automatiserede logistikcentre placeret tæt på veludbyggede transport- og infrastrukturfaciliteter.

At konkludere, at fremtidens erhvervsbyggeri er det samme som fremtidens kontorbyggeri ville dog være at gå for langt – der vil stadig være behov for at forny mange af de faciliteter, som i dag er knyttet til fysisk produktion indenfor industri og landbrug. Behovet herfor må dog forventes at være vigende.

Fremtidens arbejdsmiljøer

Når dette er sagt er det sandsynligt, at størsteparten af de kommende års erhvervsbyggeri i Danmark vil komme til at bestå af byggerier, som vil udgøre de fysiske rammer for væksterhvervene: vidensintensive og i vid udstrækning digitaliserede forretningsmodeller indenfor serviceerhvervene, eller de dele af moderne industrivirksomheders forretningsmodel, som udgør servicedelen af den fysiske produktion (fx udvikling, design, administration, økonomistyring osv.).

Dette er med andre ord byggerier, som ikke nødvendigvis kræver meget plads, og som ikke nødvendigvis skal indrettes til at kunne håndtere støvende, belastende eller forurenende produktion.

Men i fremtidens konkurrencesamfund er det samtidig byggerier, som der stilles nye og krævende kvalitetskrav til!

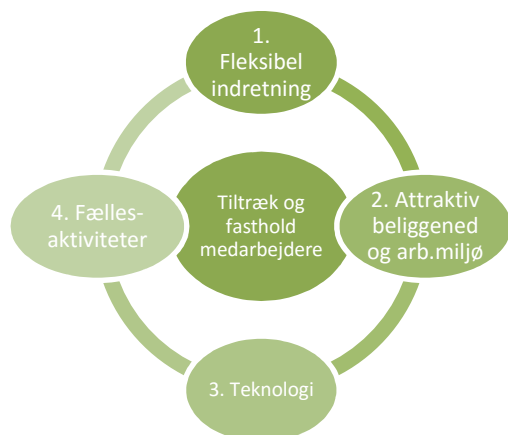
For fremtidens arbejdsmiljøer – ordet "arbejdsmiljøer" dækker formentlig bedre end det gammeldags ord "kontorarbejdsplads" – bliver en vigtig brik i virksomhedernes kamp om at konkurrencemæssige fordele.

Fire vigtige konkurrenceparametre

Fremtidens arbejdsmiljøer udgør rammer, der - uden at være for omkostningstunge - både kan fremme effektivt samarbejde, "sam-innovation" og høj arbejds effektivitet blandt medarbejderne og som samtidig kan være med til at tiltrække og fastholde den talentfulde og kompetente arbejdskraft, virksomhederne gerne vil bygge deres fremtid på.

Fire parametre bliver formentlig særligt vigtige for fremtidens konkurrencedygtige arbejdsplads (jf. figuren nedenfor): fleksibilitet i indretningen, en attraktiv placering og organisering af forskellige arbejdsmiljøer, bygninger der er teknologisk fremtidssikrede og sidst men ikke mindst fællesfaciliteter og rammer for fællesaktiviteter, som kan styrke og vedligeholde medarbejdernes tilhørsforhold.

¹¹ Dansk Industri, 2016, Urbanisering i Danmark, 'Danmarks geografiske udfordringer og muligheder', <https://di.dk/SiteCollectionDocuments/Opinion/Konjunktur/Overliggerpapir%20Opdateret%20-%20endelig%20juli%202016.pdf>



1. Fleksibilitet

Stadigt mere fleksible arbejdsmiljøer i kontorlandskaberne er en helt central trend.¹² Dette er et mod-svar til de traditionelle kontorers rigide arbejdsstationer eller enkeltmandskontorer og afspejler mulighederne for fleksibelt at flytte arbejdet med derhen, hvor det er mest hensigtsmæssigt, herunder at veksle mellem det afskærmede rum og det mere åbne kontorlandskab.

Samtidigt befinder mange virksomheder sig i en situation hvor dynamiske og umiddelbare forandringer er et grundvilkår. Dette øger behovet for tilpasningsmuligheder i de fysiske rammer, både når det kommer til ændringer i antallet af medarbejdere og sammensætningen af medarbejdere. Derfor efterspørges lokaler, som kan forandres uden at det koster virksomhederne dyrt – for eksempel ved anvendelse af lette og fleksible vægmaterialer – og hvor fællesfaciliteter deles med andre, for derigennem at skabe stordriftsfordele, f.eks. i forhold til kantinedrift, reception, telefonpasning, rengøring mv..

Men mindst lige så vigtigt er det at sikre økonomisk og juridisk fleksibilitet omkring udvidelse eller reduktion i størrelsen af lejemål mv.

Den internationale tendens er her såkaldt "coworking", hvor medarbejdere fra flere forskellige virksomheder deles om faciliteter på en etage, samtidig med at der er stor fleksibilitet med hensyn til lejemålets størrelse og dets varighed.

¹² Fast Company, 8 Top Office Design Trends for 2016, <https://www.fastcompany.com/3054804/the-future-of-work/8-top-office-design-trends-for-2016>

I Danmark er der voksende efterspørgsel efter kontorhuse med flere lejere. De økonomiske besparelser, fleksibiliteten og de delte faciliteter er eftertragtede.¹

Internationalt er *coworking*-markedet i stor vækst. Forretningsmodellen bag *coworking* er baseret på tre grundlæggende elementer:

1. Operatører råder over forskellige virksomheds-, udlejnings- og kontorlokaler på en delt etage.
2. Der foreligger fleksible betingelser, som muliggør at lejere kan flytte ind/ud med relativt kort varsel,
3. Operatøren designer et miljø, med faciliteter og aktiviteter, som medarbejdere i virksomhederne kan nyde gavn af.

*Byens ejendom, Flerbrugerhuse er fremtiden, 2012
Forbes, 2016, Coworking Spaces Poised to Enter New Growth.*

2. Attraktivitet – beliggenhed og indretning

De fysiske rammers attraktivitet for eksisterende og potentielle medarbejdere varierer selvfølgelig fra medarbejdergruppe til medarbejdergruppe og fra person til person. Alligevel vil tre er tværgående faktorer formentlig være vigtige for brede grupper af medarbejdere: beliggenhed, tilgængelighed og indretning.

Beliggenhed spiller i fremtiden en meget vigtig rolle, når det kommer til at gøre en virksomhed attraktiv for medarbejdere. Hovedparten af nutidens danske virksomheder er ikke længere støjende og svinende, og det er kun de færreste virksomheder der er miljøbelastende.¹³

Dette åbner for en central bynær placering, og der er en række indikationer på, at bynære placeringer med de tilbud, de indebærer, vægtes langt højere af fremtidens medarbejdere end af fortidens.

Uddannelsesinstitutionernes og kommunernes kapløb om at udvikle centralt beliggende, attraktive campusområder er for eksempel en tydelig tendens.

¹³ Planlægning for områder til erhverv: Barrierer og muligheder, BM Arkitekt ApS, Miljøministeriet, Naturstyrelsen, s. 9, https://erhvervsstyrelsen.dk/sites/default/files/Erhvervsprojekt_sammenfatning.pdf

Tidligere årtiers uddannelsesinstitutioner blev ofte placeret på bar mark i udkanten af byområder. Sådanne løsninger ses ikke længere som konkurrencedygtige i forhold til at tiltrække nutidens elever og studerende.¹⁴

Hvis en virksomhed skal være attraktiv for medarbejderne, er centralt placerede, bynære placeringer derfor alt andet lige så langt at foretrække fremfor mere afsides placeringer i erhvervs- eller industriområder. Dette vil i særdeleshed være vigtigt for virksomheder, som ligger i intens konkurrence med andre om at tiltrække veluddannede og kompetente medarbejdere, som der er rift om.

På samme måde kan velfungerende infrastruktur i området udgøre et trækplaster i og med at arbejdspladsen derved bliver let tilgængelig. Det centrale er således muligheden for at øge medarbejdernes bekvemmelighed ved at komme til og fra arbejde og spare kostbar tid.

Med en let tilgængelig arbejdsplads kan virksomheden således give sit bidrag til en god balance mellem arbejdsliv og fritid. Dette er efter alt at dømmes vigtigere for de yngre generationer, som i disse år indtager arbejdsmarkedet, end det har været tidligere. Grunden er ikke mindst, at ny teknologi og nye måder at arbejde og organisere sig på potentielt udvisker grænsen mellem arbejdsliv og privatliv.¹⁵

At der er plads til såvel dynamisk samarbejde som dæmpet fordybelse spiller på samme måde en stor rolle fremover formentlig en endnu større rolle for trivslen i fremtidens arbejdsmiljøer.

Fleksibilitet og samarbejde er vigtigt, og de fysiske rammer skal skabe muligheder herfor. Men samtidig skal de fleksible og åbne arbejdsmiljøer ikke hæmme den enkeltes muligheder for at arbejde koncentreret, uforstyrret og i fortrolighed, når det er behovet.

¹⁴ Uddannelsesinstitutionernes og kommunernes kapløb om at udvikle centralt beliggende, attraktive campusområder er den tydeligste indikator. Se fx "Kommunernes engagement i campusbyggerier", Kuben Management 2013, www.kubenman.dk/om-os/publikationer.

¹⁵ Se fx Helle Rosdahl Lund og Kim Reich, "Work-life balance 2.0: Udfordringen ingen leder må overse", Ledelseidag.dk, nr. 7, august 2013.



Sjove tilflugtssteder i Google Zürich. Evolution Design. Foto Peter Wurmli

Både store åbne rum og afskærmede miljøer, der skaber fortrolighed, skal således kunne findes virksomheden. I den forbindelse er god akustik og effektiv lydisolering i lokalerne særligt væsentlig.

3. Teknologisk fremtidssikring

Som indenfor handel og produktion er teknologi også et afgørende element i fremtidens servicehverv.

Byggeriet skal derfor – så vidt det er muligt i forhold til en ukendt fremtid – være teknologisk fremtidssikret, som minimum på den måde, at de fysiske rammer ikke lægger teknologiske barrierer ud for virksomhedens udvikling.

Allerede i projekteringen af nye arbejdslokaler bør kravene fra fremtidens teknologier derfor så vidt muligt indtænkes. Eksempelvis er det næppe nogen særlig dristig påstand at hævde, at fremtidens kommunikationsteknologier er trådløse. Derfor skal nyt erhvervsbyggeri tilgodeses og skabe mulighed for effektive trådløse kommunikationsløsninger. Dette er ikke nogen selvfølge: De strammede regler for energieffektivitet og dermed til isolering har i en række forbindelser vist sig at føre til dårlige forbindelser for mobiltelefoni og trådløst internet.

Et godt indeklima er en anden væsentlig faktor, som byggetekniske og installationstekniske løsninger skal fremme i fremtidens erhvervsbyggeri. Det er veldokumenteret at indeklimaet har betydning for menneskers præstationer. Både produktiviteten og arbejdsglæden står for skud, når indeklimaet er util

strækkeligt fx ved dårlige dagslysforhold, ringe luftkvalitet og for høje temperaturer.¹⁶

Særligt mængden af dagslys har desuden stor betydning for hverdagen på kontorerne: Det er dokumenteret, at udover øget velbehag medfører øget dagslys på kontorerne et bedre helbred blandt medarbejdere, mindre fravær, øget produktivitet og økonomiske besparelser.¹⁷

En god etagehøjde skaber muligheder for større vinduespartier, og derfor for mere naturligt dagslys og mindre kunstig belysning.¹⁸ Moderne belysningsløsninger med fx varierende farvemætning i det kunstige lys eller såkaldt fulddynamisk døgnrytme-lys har på samme måde potentiale til at øge trivlsen på arbejdspladsen, og kan med fordel indtænkes fra start, når der planlægges nybyggeri eller renoveringer.¹⁹

4. Flere service-faciliteter

En lang række virksomheder har allerede indarbejdet træningslokaler, zoner til afslapning og miljøer skabt til det uformelle møde mellem medarbejdere i deres arbejdsmiljøer.

Grønne områder, caféer, kreativt stimulerende områder eller områder med stimulerende eller afslappende lyd eller musik på virksomhedens arealer er eksempler på andre typer af faciliteter, der på en og samme tid kan virke afstressende, fremme arbejdsglæden og styrke tilhørsforholdet mellem medarbejdere og virksomhed og relationen medarbejderne imellem.

Pointen er, at det formentlig i mange sammenhænge fremover vil være en god forretning for virksomheden at tænke i fysiske rammer, der ikke alene fremmer det gode arbejde. I en tid, hvor der vil være konkurrence om de dygtige medarbejdere, og hvor medarbejdernes loyalitet overfor den enkelte virksomhed ikke er givet, skal de fysiske rammer også indeholde tilbud, der kan være med til at knytte medarbejderne tættere til virksomheden.

Samtidigt kan der være mere direkte og umiddelbare økonomiske fordele for virksomheden forbundet med at indtænke nye tilbud til medarbejderne i fremtidens erhvervsbyggeri.

I store virksomheder, eller hvor flere virksomheder deler fælles faciliteter, kan der for eksempel være god fornuft i at tilknytte sundhedsklinikker, tandlæger, hundepassere og frisører mv. direkte til arbejdspladsen.

Ikke alene kan sådanne tilbud aflaste de enkelte medarbejders travle kalendere og øge deres arbejdsglæde, virksomheden kan potentielt også herigennem frigøre mere tid til arbejdet med kerneforretningen.

¹⁶ Uddannelses- og Forskningsministeriet, 2016, Notat, Tema: Sundhed og trivsel i fremtidens bygninger

¹⁷ Edwards, L & P. Torcellini, 2002, "A Literature Review and the Effects of Natural Light on Building Occupants", National Renewable Energy Laboratory.

¹⁸ Koordinations- og Initiativgruppen for viden i byggeriet (KIG), Nytænkning i byggeriet, 2009

¹⁹ Carlo Volf, "Lys der forebygger. Om anvendelse af belysningsteknologi til forbedring af sundhed, velfærd og arbejdsmiljø ved planlægning og indretning af byggeri", Center for Lys 2015.

Kuben Management er en rådgivningsvirksomhed, som arbejder med bygherrerådgivning og udvikling af det byggede miljø. Se nærmere om Kuben Management på www.kubenman.dk. Kuben Management er et 100% ejet datterselskab i NRGi-familien.