

Når §8 tilladelsen er givet En rådgivers tilgang til monitorering, tinglysning, overdragelse og videresalg

Projektdirektør Charlotte Juhl Søegaard

Projektdirektør Henriette Baggesgård

Civilingeniør Peter Olesen

Agenda

- ▶ §8 tilladelsen er givet
 - ▶ Indklimasikring i §8
- ▶ Monitering
 - ▶ En sag der kører – Byggeriets anvendelse er sikret
 - ▶ En sag – Op ad bakke
 - ▶ En sag der kører – Efter indledende udfordringer
- ▶ Tinglysning
- ▶ Overdragelse
- ▶ Videresalg
- ▶ Er §8 tilladelsen langtidsholdbar

§8 tilladelsen er givet – Indeklimasikring i §8

Generelt

- ▶ §8 tilladelsen relaterer til miljø – derfor er indeklimasikring en del af den.
- ▶ Men indeklimasikring kræver en række byggetekniske foranstaltninger, der kan have betydning langt ud i fremtiden. Her er det ikke nok med 1 år og 5 års eftersyn. Byggetilladelsen henviser i bedste fald til, at der er krav i §8 der skal opfyldes og nogen af dem bliver måske tinglyst på adressen.
- ▶ Der skal laves målinger – nogen skal forholde sig til dem og deres betydning i relation til driften.
- ▶ Indeklimasikring kan falde mellem 2 stole – hvem har ansvaret – hvem skal betale de næste mange år og er de klar over det – det stod jo ikke specifikt i byggetilladelsen !
- ▶ §8 er en forudsætning for byggetilladelsen – men ikke konsekvent i hele landet og for entreprenøren er §8 ofte noget, der har med forurening at gøre og ikke byggeri.

§8 tilladelsen er givet – Indeklimasikring i §8

Ingen af os arbejder gratis

- ▶ Såfremt rådgiver skal sættes i gang med og opretholde et monitoringsprogram, der giver mening kræves:
 - 1) En **bygherre** (Udvikler, Byggerådgivere, Totalentreprenør, Entreprenører), der er bevidst om de vilkår i §8, der medfører:
 - a. Krav til sikring af indeklima i en eller anden grad.
 - b. Krav til korrekt udførsel og dokumentation i udførselsfasen.
 - c. Krav til monitoring før ibrugtagningstilladelsen.
 - 2) En **ejendomsejer** der sikrer, at krav til monitoring efter ibrugtagning opretholdes – ejendomme handles og alle ejere er ikke lige opmærksomme på indeklima og krav, der måske "kun" var indskrevet i en §8 tilladelse for mange år siden.

Dokumentations- og monitoringsfasen

- ▶ I bedste fald er alt OK – og en Rådgiver anmodes om at forestå monitoring både undervejs og efterfølgende.
- ▶ I andre tilfælde bliver krav håndteret ad hoc, når fokus henledes på kravene f.eks. lige før ibrugtagning – UPS – vi mangler vist noget !
- ▶ Myndighed efterspørger resultater af monitoring – ejendomsejer opdager, der var vist noget, der skulle have været udført !
- ▶ Skiftende rådgivere med begrænset kendskab til udførelsesfasen eller indledende monitoringsrunder – kan medføre udfordringer i forbindelse med myndighedernes spørgsmål til historikken, udførslen – herunder gamle data – tolkning af resultater !
- ▶ Mange aktører på samme byggesag – den røde tråd i forhold til miljø, indeklimasikring og byggeriet er ikke altid til stede.

Nyt byggeri

- ▶ Jordentreprenøren er opmærksom – de fleste er obs. på at §8 typisk medfører krav i forbindelse med jordhåndtering.
- ▶ Men efterfølgende entreprenør, der står for byggeriet har typisk fokus et andet sted. Hvor hurtigt kan vi blive færdig med støbning og komme videre op ad! Hov skal vi også lave indeklimasikring. Skal det dokumenteres – nu er vi jo klar til at lægge terrændæk !
- ▶ Som rådgiver skal der holdes fast – følges op løbende – men ofte er miljørådgiver sendt hjem, når indeklima sikring skal udføres.
- ▶ Rådgiver tilkaldes først, når det går op for parterne, der mangler nogle prøver for, at der kan gives ibrugtagningstilladelse.
- ▶ Hvem har tjek på, hvad der reelt er udført – entreprenør, byggerådgiver, miljørådgiver eller ingen.
- ▶ Tidligere lå dokumentation for opfyldelse af vilkår i §8 hovedsageligt hos en rådgiver – efterhånden som der er kommet mere og mere indeklimasikring ind i §8 tilladelserne ser vi langt flere rådgivere på samme §8 sag og det er ikke nødvendigvis miljørådgiver, der står for al dokumentation.
- ▶ Sagen slutter nu ikke med, at bygningen står der – der skal monitoreres efterfølgende ... I en begrænset årrække eller evigt (hele levetiden) ?

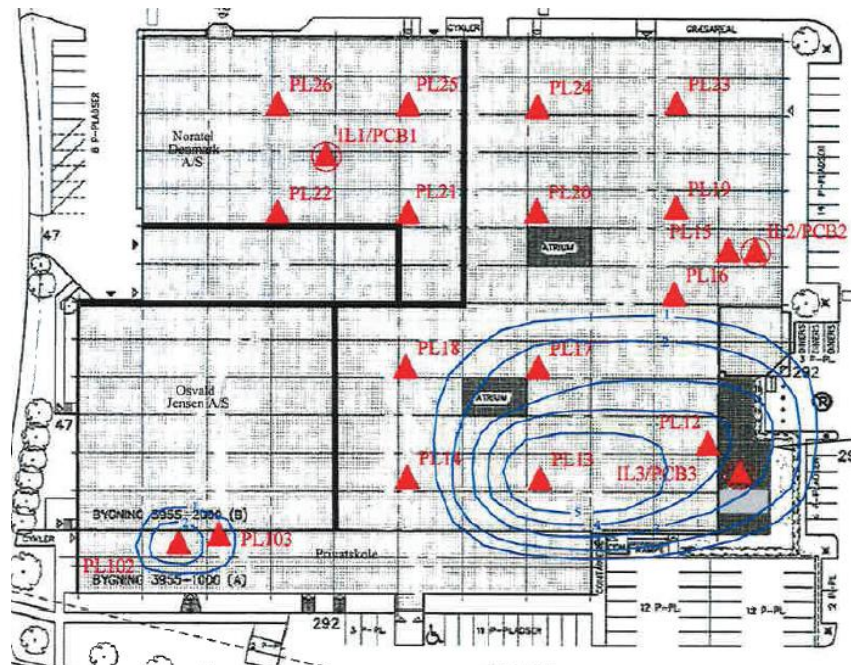
Ændring af gammelt byggeri

- ▶ Ændring af arealanvendelse på eksisterende bygninger (gamle erhvervsejendomme) – Indeklima sikring bliver pludseligt et krav med deraf følgende monitoring.
- ▶ Renovering er pludselig blevet noget mere kompliceret – det er ikke kun en byggeopgave – men denne erkendelse er endnu ikke bundfældet i alle led.

Monitering

En sag der kører – Byggeriets anvendelse er sikret

- ▶ Eksisterende erhvervsbygning ændret til følsom anvendelse – Høje værdier af TCE i poreluften i 2 områder i jorden under ejendommen.
- ▶ Etablering af anlæg til aktiv ventilering – 2 områder med aktiv ventilering etableret 2016.



§8 og Byggetilladelsen

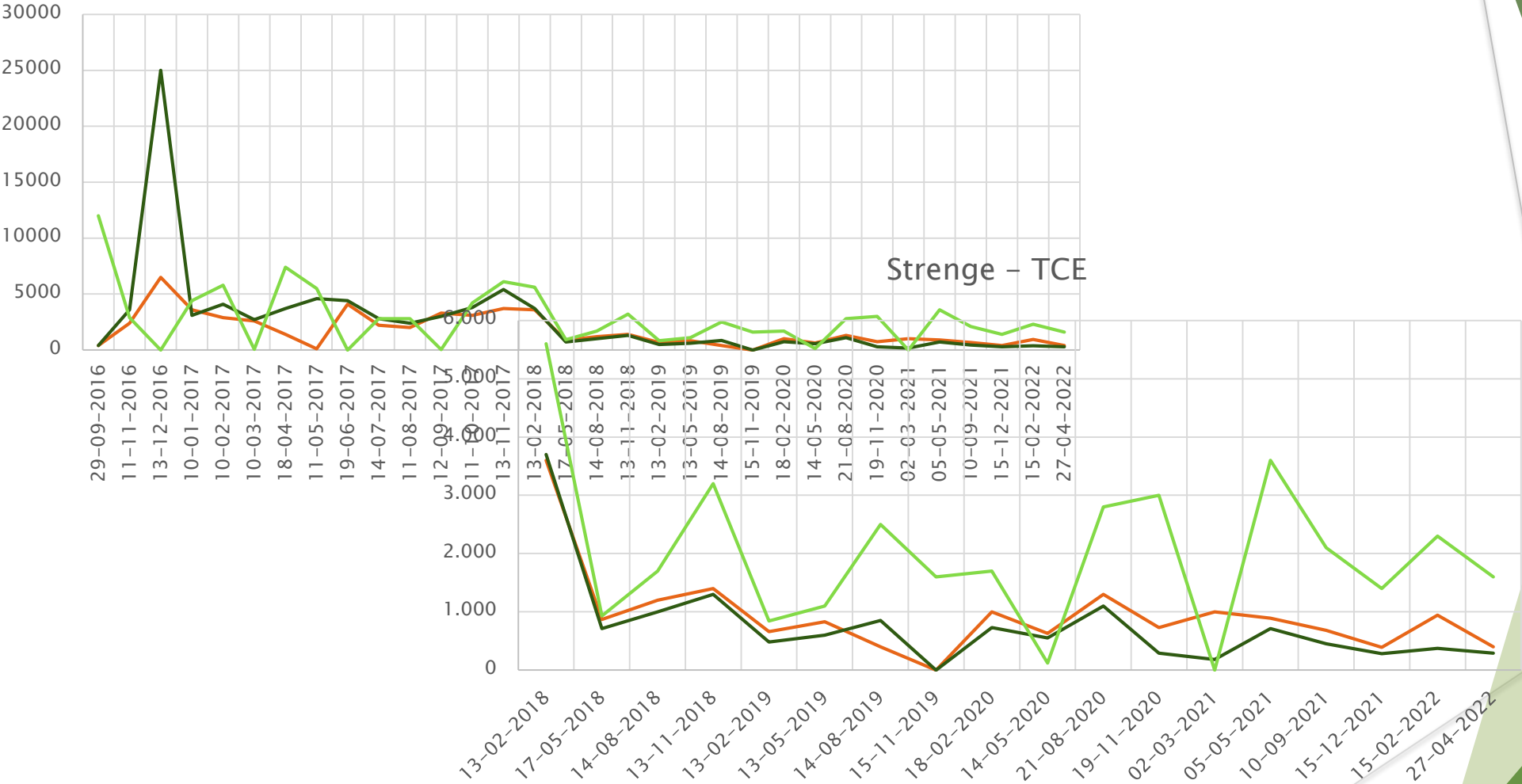
- ▶ I §8 står : Der er stillet krav om ventilation af bygningen. Ventilationskrav vil fremgå af byggetilladelse.
- ▶ I byggetilladelsen står :
 - 1) der skal fremsendes redegørelse for ventilationsprojekt, jf. BR 10 kap. 6.3.1.3, stk. 2.
 - 2) der skal fremsendes plan over ventilation, jf. vilkår i § 8 tilladelse.

Krav om Egenkontrol – kun i §8

- ▶ Herudover er stillet en lang række krav til kontrol af anlæg til aktiv ventilation under gulv.
- ▶ Der er krav om kontrol af undertryk under gulv hver 14 dag – dette har været gældende i hele levetiden. Udføres på stedet (kontrol måling) samtidigt kontrolleres at pumper, kulfilter m.v. er i drift.
- ▶ Poreluftprøver – Indledningsvis en gang om måneden på strengene (flere steder) og enkelte poreluft punkter under gulv.
- ▶ Efter godt 1 år er kravet justeret til hvert kvartal skal gennemføres målinger på strengene og enkelte poreluft punkter under gulv.
- ▶ Endelig findes et krav relateret til stabil drift – I dette tilfælde skal vi under afdampningskriterierne før monitoring 1 gang årligt blev vurderet tilstrækkeligt i §8 tilladelsen. Begrundet i følsom anvendelse Hvad skete der med risiko vurdering og tæt betongulv !

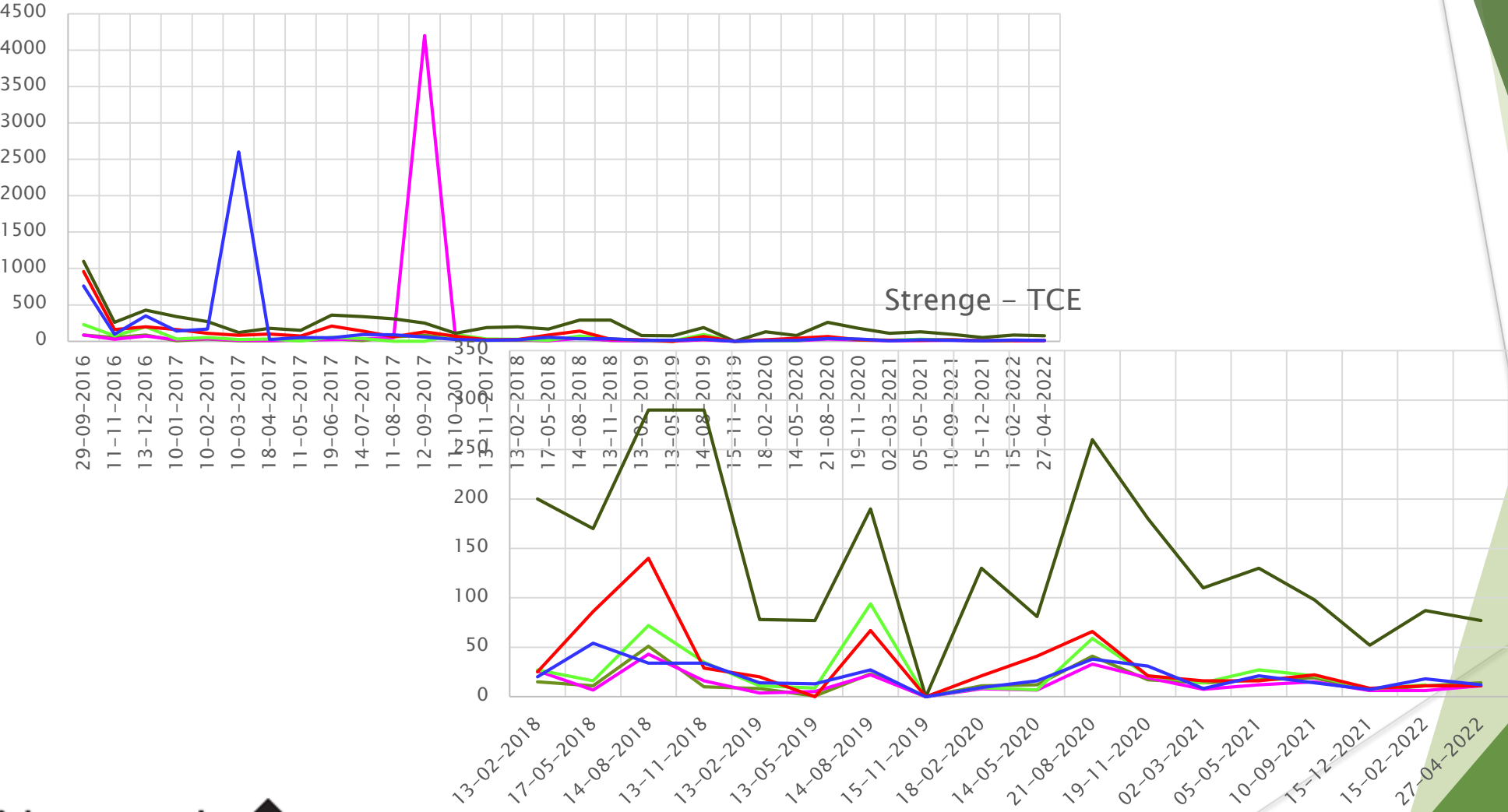
Resultater fra monitoringsperioden

Strengte - TCE



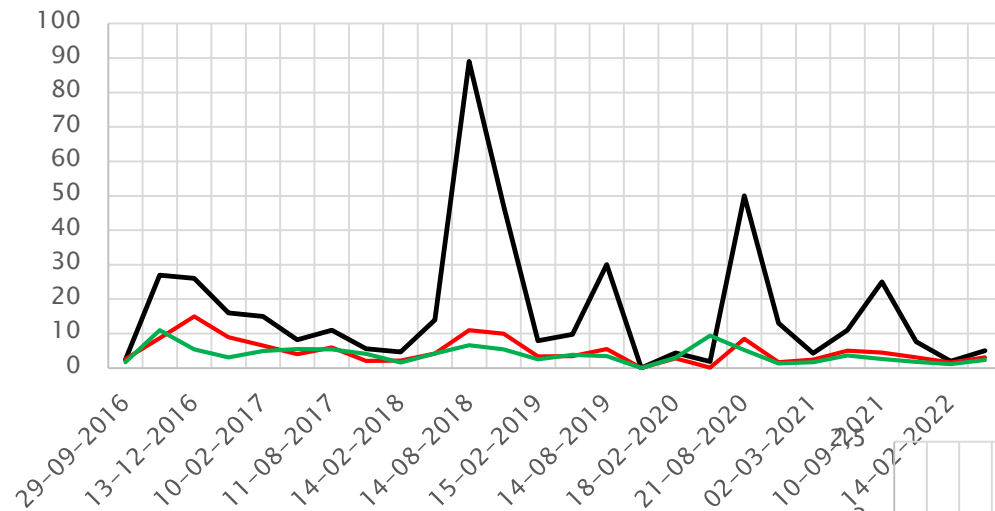
Resultater fra monitoringsperioden

Streng - TCE

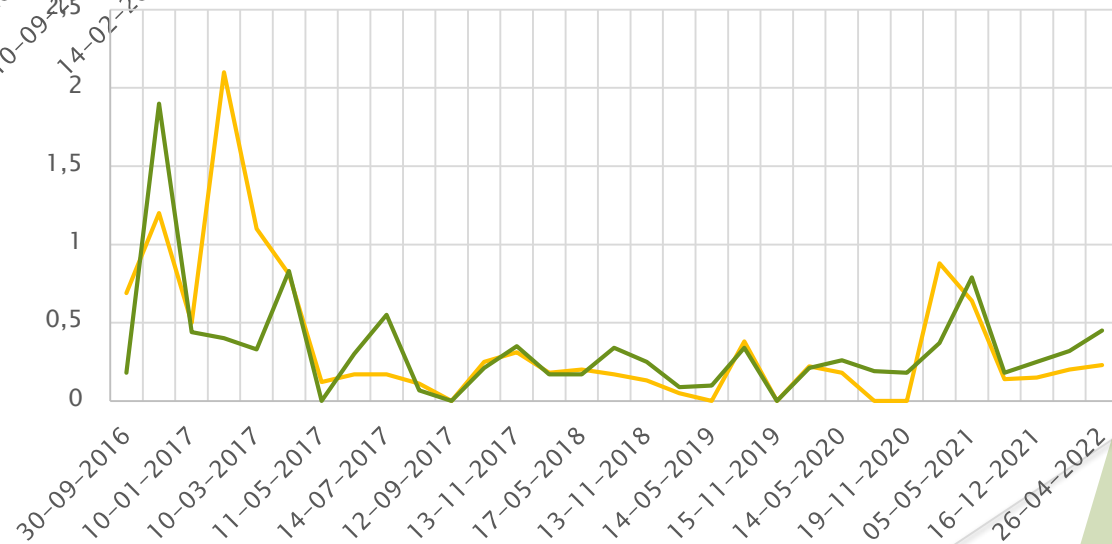


Resultater fra monitoringsperioden

Streng – TCE



Under Gulv Kontrol – TCE



Hvornår er det stabilt nok –
Til at det kan overgå til
almindelig drift uden
kvartalsmålinger i
poreluften.

Politisk – Følsom

Monitering

En sag – Op ad bakke – Når bygherre og dennes byggerådgiver vil selv

- ▶ Miljørådgiver varetog udarbejdelse af §8 ansøgning med baggrund i foreliggende oplysninger og indledende undersøgelse.
- ▶ §8 Tilladelse blev givet til forsøgsprojekt med etablering af flere lejligheder i en tidligere fabriksbygning, hvor der i indeluften var fundet for høje niveauer af bl.a. PCE, TCE, VC m.fl. Canister målinger og Orsa målinger.
- ▶ Udgangspunkt : Lejlighederne indrettes med en opvarmet del og en uopvarmet del. Den opvarmede del etableres som et **"hus i huset"**. Mod ydervæg etableres et ventileret hulrum og i den uopvarmede del etableres aktiv ventilation. Tracèer afskæres med lermembran (skotter) inden indgang i bygning.

Hvad gik galt !

- ▶ Arkitekt/Totalrådgiver og bygherre varetog selv alt løbende tilsyn med udførsel af sikring af indeklima i lejlighederne – samt jordhåndtering.
- ▶ Intet krav om miljøteknisk tilsyn ej heller i forbindelse med jord.
- ▶ Rådgiver blev tilkaldt, da der skulle tages prøver for ibrugtagning – kunne konstatere, de udførte lejligheder stemte ikke helt med §8 og tingene var ikke helt udført som beskrevet, efterhånden som oplysninger vedrørende udførsel kom på bordet.
- ▶ Kontrol før ibrugtagningstilladelse viste for høje værdier nogle steder – jagten gik ind på kilde – manglende afpropning af afløb til toilet ...
- ▶ Anden målerunde efter lukning af afløb:
 - ▶ Beboere var flyttet ind inden ibrugtagningstilladelse og ikke mindst inden målinger havde vist at indeklima var ok.
 - ▶ Ventilationsanlæg slukkes, når det larmer – ikke just befordrende – og ikke i overensstemmelse med vilkår i §8 (der er/bliver tinglyst).
- ▶ Dokumentation for hvad der er udført, halter fortsat – Detektiv arbejde forestår – supplerende kontroller vurderes nødvendige.
- ▶ Ny rådgiver.

§8 tilladelsens krav til kontrol

- ▶ §8 tilladelse stiller krav om 2 gange årlig kontrol af ventilationsanlæg (krav om logbog 5 år bagud til enhver tid) – Det er i 2019 oplyst, at det vil blive tinglyst på ejendommen. (Ejendommen har fået ny adresse – ses ikke umiddelbart i Tingbog ano 2022)
- ▶ Men kun indirekte krav om monitorering og dette ses kun i §8 tilladelsen – ***Indeklimaet monitoreres som beskrevet i ansøgningen*** – 1 gang halvårligt de første 2 år efter ibrugtagning. Dette er ikke/bliver ikke tinglyst jf. §8 – og kun tiden kan vise om 2 år er nok.
- ▶ Herudover kræver prøvetagning af indeluft adgang til beboernes lejligheder – Det er nu ikke bygherre/arkitekt/entreprenør, der formidler kontakten, men måske en ejendomsinspektør, der ved hvad det drejer sig om, hvis rådgiver er heldig og har fået kontaktoplysningerne!
- ▶ Beboer kan have en mening om, hvem der skal have adgang til deres lejlighed – kan give udfordringer – beboerne udskiftes også

Monitering

En sag der kører – Efter indledende udfordringer

- ▶ Nyt byggeri – Efter mange undersøgelser kommer §8 tilladelse med krav om relativt højt luftskift i diverse kælderrum (Teknik, affaldsrum, elevatorskakt m.v.).
- ▶ Indledende beregning viser ca. 5 gange i timen er påkrævet. Byggeri etableres med separat ventilationsanlæg til disse kælderrum.

Krav til egenkontrol i §8

- ▶ Før ibrugtagning dokumenteres at nødvendigt luftskifte er tilstede i kælderrum og der gennemføres målinger på luften.
- ▶ I de næste 3 år skal gennemføres målinger – første år (3,6,12 måned) dernæst 24 måned og 36 måned. Dernæst skal drift/resultater evalueres. Skal monitering fortsætte ...

Hvordan gik det

- ▶ Lejligheder er klar til indflytning – så rådgiver tilkaldes for kontrol af luftskift og udtagning af prøver m.v. – Men kælder er ikke fuldt færdig og håndværkere er fortsat aktive.
- ▶ Målinger må laves på et ”tidligt” stadie – hvad er målinger værd, når rum endnu ikke er færdige – tætte som forudsat og håndværkerne fortsat er i fuld sving !
- ▶ Bygherre har fokus på ibrugtagning og der er kælderrum ikke afgørende.
- ▶ Herudover konstateres at indregulering af ventilationsanlæg er ikke foretaget som forudsat.
- ▶ Brandinspektør har været forbi – og her var intet ønske til højt luftskifte i kælder. Så der er skruet gevaldigt ned! Det koster jo og larmer !
- ▶ Hvem sikrer, at alle der har tilsyn med ventilationsanlæg er klar over kravene – at her er noget specielt der skal tages hensyn til !
- ▶ Nærværende sag er lige nu og her endt godt – det lykkes at grave så meget af, at et mere normalt luftskifte på 0,5 gange i timen i kælderen er OK – Indikerer alle resultater pt.
- ▶ Men langt fra alle kælderrum i nybyggeri har et luftskifte på 0,5 gange – hvem sikre at det også er tilfældet om 5 år, 10 år eller skal der fortsat være ekstern kontrol. Eller tror vi på restforureningen lige så langsomt aftager og så er alt

Tinglysning

- ▶ Tinglysning er ikke standard – men kan være en god idé.
- ▶ Hvor tinglysning effektueres – så er det ofte ”firkantede” byggetekniske krav.
 - ▶ Der skal være et ventilationsanlæg – men hvad skal det kunne ?
 - ▶ Der skal være en logbog – men hvem vurderer resultaternes betydning ?
 - ▶ I heldigste fald ses en henvisning til §8 tilladelse – men konsekvenserne af denne skal der graves efter !
- ▶ Tinglysning kan sikre, at der er adgang til relevante dele af ejendommen, når påkrævet for kontrol.
- ▶ Tinglysning kan sikre, at en potentiel køber bliver opmærksom på, at der er et indeklima-anlæg, der skal driftes.
- ▶ Hvornår skal tinglysning anvendes ?
 - ▶ Ved lang driftshorisont ?
 - ▶ Ved sager med aktive anlæg ?
 - ▶ Ved alle anlæg ?

Overdragelse

Anlæg driftes af ejendomsafdelingen

- ▶ I flere §8 ansøgninger/tilladelser ses formulering : Når anlægget kører stabilt vil driften blive overdraget til ejendomsafdelingen i f.eks. et boligselskab.
- ▶ Vicevært overtager kontrol af ventilationsanlæg – kører det – Dette kræver en driftsprotokol, der er relativ udførbar. Det er ikke nok at anlægget kører – ydelsen skal være rigtig !
- ▶ Der skal tages aktivt stilling til hvorledes anlægget introduceres til evt. ny vicevært/ejendomsinspektør m.v.
- ▶ Prøvetagning for dokumentation af virkning må fortsat påregnes udført af rådgiver eller anden med erfaring deri.
- ▶ En fuldstændig overdragelse er svær at se, så længe der fortsat skal tages dokumentationsprøver vil det kræve ekstern bistand.
- ▶ Men den udførende har på dette tidspunkt sluppet sagen – der nu ligger hos ejeren af ejendommen, der ikke nødvendigvis er dybt inde i §8

Videresalg

Ny ejer

- ▶ Salg af en erhvervsejendom medfører som oftest en DueDiligence. I den forbindelse bør konsekvenserne af et anlæg til indeklimasikring blive afdækket.
- ▶ Men der er typisk ældre sager – hvor vi ved besigtigelse kan se, der er etableret aktivt eller passivt anlæg. Men teknisk beskrivelse samt eventuelle krav er ”gået op i røg”.
 - ▶ Ingen holder aktivt øje med anlægget mere.
 - ▶ Ingen kan svare på hvorledes det er udformet.
 - ▶ Ingen kan svare på om det fortsat er relevant.
- ▶ Ny ejer køber katten i sækken – de vælger at lukke øjnene og sige ”nu er det gået godt i så mange år” ... og så lader de det blot køre videre til det dør af sig selv.
- ▶ Ny ejer beder måske sin rådgiver om at tjekke status – bare for god ordens skyld.
- ▶ Ejendommen har måske skiftet ejer af flere omgange – for hver gang forsvinder lidt af historikken.
- ▶ Anlægget bliver med tiden blot en usikkerhed, der muligvis medfører en reduktion i ejendomspris alt afhængigt af historikken.
- ▶ Lang driftshorisont – overvej en tinglysning.

Er §8 tilladelsen langtidsholdbar

- ▶ Når byggeriet er færdigt og tilsynsrapporten er afleveret er §8 tilladelsen lukket eller ?
- ▶ Hvem har ansvaret for opfyldelse af krav i §8 tilladelsen i relation til indeklima – Dette kræver en aktiv stillingtagen hos bygherre og fremtidig ejer efter projektet er afsluttet.
- ▶ Hvem kan huske, hvad der stod i §8 tilladelsen om 5 år, 10 år o.s.v. – Hvor mange justeringer er der foretaget i krav til kontrol af anlæg til indeklimasikring. De står ikke i §8 tilladelsen, men er løbende aftalt i driftsperioden efterhånden som ny viden er kommet til.
- ▶ Skal indeklimasikring og krav til egenkontrol i denne forbindelse i højere grad indgå i byggetilladelsen.
- ▶ Skal vi have 1 års og 5 års eftersyn på §8 tilladelsen, når den omfatter indeklimasikring ?
- ▶ Er §8 tilladelsen overhovedet relevant om 10 år



TAK FOR OPMÆRKSOMHEDEN