

# Eksisterende forhold Bellahøj – SAB

## Statik

|                      |   |                   |                   |
|----------------------|---|-------------------|-------------------|
| <b>Mødedato</b>      | 10. december 2021   | <b>Mødested</b>   | Teams-møde        |
| <b>Mødedeltagere</b> | Finn Larsen (KAB)<br>Rolf Andersson (KAB)<br>Steffen Schou Andersen (KAB)<br>Dennis Fuglsang Andersen (AKB)<br>Richard Lindquist Capion (LE34)<br>Bent Feddersen (Rambøll)<br>Svend Ole Hansen (Svend Ole Hansen)<br>Kurt Manthey Larsen (Område for bygninger, KK.)<br>Søren Haugsted (Arkitema)<br>Christoffer Juelstorp (Arkitema)<br>Rasmus Poulsen (NIRAS)<br>Tine Rehné Jensen (NIRAS)<br>Kirsten Engholm Henriksen (NIRAS)<br>Kristoffer Sardemann (NIRAS) |                   |                   |
| <b>Referent</b>      | Kristoffer Sardemann  | <b>Fordeling</b>  | Mødedeltagere     |
| <b>Bilag</b>         | Ingen   | <b>Næste møde</b> | 17. december 2021 |

Dette referat vedrører SAB. Forhold vedrørende AKB refereres i et særskilt referat.  
*Tilføjelser fra seneste møde er angivet med kursiv.*

## 1 Indledning

*Finn oplyste at KAB laver materiale til beboerinfo med spørgsmål og svar fra ugens beboermøder samt afrapportering af møde i 9/12 om vind.*

### 1.1 Evakueringsplan

*KAB har præsenteret principperne for evakueringsplanen for beboerne på ugens informationsmøder.*

*Det skal afklares, hvornår beboerne kan komme tilbage til bygningerne efter en eventuelt evakuering.*

*Finn spørger til, hvem der skal sige go for, at man må lade beboerne komme tilbage i bygningerne. Hvem der giver grønt lys?*

*Kurt bemærkede, at det må hænge sammen, med hvem der har sagt, at bygningerne skal rømmes.*

*Finn oplyste, at det lige nu er det en kombination af politiet og kommunen, der afgør, at bygningerne skal rømmes.*

*Svend Ole giver oplysninger om vinden, i forhold til hvornår der skal evakueres, og hvornår det i forhold til vinden er ok at komme ind igen.*

*Hvem afgør, at konstruktionerne er ok ift. at rykke ind igen? Dette bør tjekkes, hvis vind har været kritisk. Kurt afklarer og vender tilbage med KK holdning til dette.  
KAB har møde med KK's tilsyn 10/12 kl. 10.*

## **2 Status på beregninger af eksisterende forhold.**

### **2.1 Vindforhold**

Svend Ole giver indledende afrapportering om vind 14/12 inkl. vindhastighed, som giver anledning til varsel.

Desuden er der igangsat vindtunnelforsøg for både SAB og AKB. SAB3 skal jævnfør Finn med i vindtunnelforsøg, hvis resultat foreligger midt januar 2022.

*Der er 9/12 afholdt 2 møder om vindforhold, der er refereret i et samlet særskilt referat som er udsendt 10/12.*

Vindmåler

Svend Ole og Richard taler sammen direkte vedrørende den opsatte vindmåler på SAB2-6.

Efter 14/12 tages der stilling om der er behov for ekstra vindmålere.

*Richard sender oplysninger til Svend Ole om hvor den nuværende vindmåler præcist sidder.*

*For robusthed og sikring mod udfald, anbefaler Svend Ole, at der efter vindtunnelforsøg monteres en ekstra vindmåler, så der er samlet 2 vindmålere.*

### **2.2 KK tilsyn**

Finn oplyste at KK tilsyn ønsker at få statikrapport. Det er aftalt at KK først får rapporten, når den er klar efter Svend Oles vindinput på baggrund af de afsluttede vindtunnelforsøg er indarbejdet.

### **2.3 Statiske analyser**

SAB1

Der er udført statiske beregninger for SAB1 efter gældende normer, dog med en reduceret vindlast på baggrund af Svend Oles notat fra tidligere for AKB. Der er udført beregninger for SAB1-1 Øst, SAB1-2 Vest og SAB1-3 Vest.

Disse beregninger mangler færdiggørelse af dokumentation og indarbejdelse af udestående KS bemærkninger fra Rambøll. Derudover udføres der en parallelberegning (ekstra beregning som kontrol) af vind fra Vest.

Som følge af at beboerne eventuelt kan blive boende gennemgås beregninger på ny, med det formål at skifte fra bæreevnevurdering til bæreevneeftervisning. Dette medfører bæreevneeftervisning af vægge i kælder og fundamenter samt statiske beregninger for SAB1-1 Vest og en vurdering af vind fra Vest på SAB1-3/4 Øst.

Når nye vindlaster foreligger fra Svend Ole inkl. Svend Oles kommentering af nuværende antagelser, opdateres udnyttelsesgrader og evt. beregninger.

SAB2

Der pågår granskning af den eksisterende statiske dokumentation, der er meget omfattende og svært tilgængelig.

Derudover udføres der overslagsberegninger på udvalgte bygningsdele. Der afholdes møde mellem NIRAS og Rambøll, hvor de foreløbige resultater gennemgås.

SAB3

Ifølge KAB skal analyseopgaven udvides med SAB3 – Kollektivhuset, der jævnfør Finn er projekt ca. 20 år senere en SAB1 og 2, nok 8-9 etager højt, og måske taget i brug i starten af 1970'erne. KAB ønsker en gennemgang af statiske beregninger og at vindtunnelforsøg medtager denne bygning.

Steffen er kontaktperson for SAB3.

Finn afklarer med Søren ift. at indhente oplysninger om eksisterende forhold.

Arkitema har indhentet oplysninger om eksisterende forhold for SAB3, der er arkiveret på iBinder.

Prioritering af analyseopgaverne er jævnfør Rolf følgende: SAB1+2, AKB og sidst SAB3.

Notat

Der udarbejdes rev./nyt 2 sider notat til erstatning af NIRAS' notat af 30/11.

Udkast til notatet forlægges KAB 13/12.

Ifølge Kirsten er *form og struktur på plads, for notatet, der efter aftale udformes som en fælles notat fra Rambøll, Svend Ole og NIRAS.*

Hvis det bliver aktuelt, har KAB brug for at rådgivere angiver en sikkerhedszone omkring bygninger.

## 2.4 Brand

Man kan sandsynligvis argumentere for, at forholdene lever op til kravene ved opførelsestidspunktet. Siden har man – bl.a. ved forsøg – fået langt større viden om brand og samlinger, og set i det lys er der forhold, som ser bekymrende ud.

Brand er primært et SAB1 problem jf. Bent.

Der er behov for at rådgivere folder emnet ud.

*Efter aftale har NIRAS sat en brandrådgiver på sagen, der ser på emnet – dette med respekt for, at det er COWI, der er brandrådgivere på renoveringssagen.*

*NIRAS screener ligeledes det digitale byggesagsarkiv for materiale vedrørende brand.*

## 3 Registreringer

Løbende visuel kontrol er udføres efter ønske fra KAB. Det er aftalt at dette forlænges til 30.11.2021.

Seneste registreringer er foretaget 30/11 og 2/12, og der er ikke meldinger om ændringer i revnebilledet.

Efter mødet: KAB bedes oplyse, om man ønsker at den løbende visuelle kontrol fortsættes – fx en gang om ugen.

*Ifølge Finn drøftes dette på mødet 14/12.*

### Skader på altaner

Der har været skader på underside af to altaner. I forbindelse med forsøg på udbedring faldt et større betonstykke ned. I forbindelse med afklaring, har der været udfordring med at eksisterende tegningsmateriale ikke passer med de faktiske forhold på stedet.

Umiddelbart vurderer reparationsholdet ikke at det har indflydelse på bygningens overordnede stabilitet, men Bent og Rasmus underrettes om skaden.

Der afventes forsat adgang til altanen på 7. etage.

NIRAS har anbefalet at altaner er afspærret og understøttet. Finn får driftchef til at følge op på at sikre, at tiltag er udført.

Finn har talt med driften, der arbejdes på at få adgang.

## 4 Monitorering

*Richard har fremsendt installationsrapport (v. 2.0) 8/12-21. Der er samlet opsat 3 revnemålere – alle i SAB2-6 (Ved Bellahøj Syd 24/26) samt en vindmåler på taget af samme bygning.*

*Finn oplyste at KAB her besluttet at der skal opsættes revnemålere op i alle husene.*

*Richard og Kristoffer koordinerer placering, og Finn ønsker en tilbagemelding på hvornår de kan være sat op. Richard oplyser dette.*

#### Opfølgning på målinger

Richardt - Registrering af data sendes til NIRAS (navn oplyses senere) og Bent får adgang til at se i registreringer.

Hvis NIRAS får oplysninger om ændringer i revner, foretages en indledende vurdering og der rettes kontakt til Bent, som derefter vurderer hvordan KAB skal inddrages. Det blev aftalt at vende tilbage med nærmere proces, når beregninger af bygningernes stabilitetsforhold er foretaget.

Richard afventer nogle licenser fra leverandøren, der gør at han kan åbne op for systemet, så andre kan kigge med. Lige nu holder Richard øje med det løbende. Siden det blev sat op, er der intet signifikant at rapportere.

## **5 Aftale**

*Søren fremhævede at tidsplan og budget for analysearbejder må revideres. Kristoffer foranlediger dette for NIRAS' del.*

Intet at bemærke.

## **6 Kommende møder**

Finn Larsen har indkaldt til følgende møder:

14. december 2021 13, KAB-huset. Statik Afrapportering

17. december 2021 9.30, Teams-møde. Statusmøde