

Referat fra Helhedsplanudvalgsmøde 61 (revideret 20/11/19)

Afholdt den: 5. november 2019 kl. 17.00-19 på ejendomskontoret, Galgebakken Øster 10-7, på det nye ejendomskontor.

Deltagere:

Maria L. L. Ottesen, formand, GAB
Zahir Bashir, GAB
Lysette Kofoed Hansen, GAB
Karsten Ankerdal, GAB
Annette Pedersen, GAB

Vinie Hansen -formand, VA
Lasse Crüger– sekretær, GAB

Kristian Overby(KRO) – projektleder, referent, BO-VEST
Susanne Palstrøm (SPA) - ejendomsleder, BO-VEST
Berit Djarling (BD) – beboerkoordinator, referent, BO-VEST
Ann-Sofie Nielsen(ASN)- Kommunikation, BO-VEST

Birgitte Kelding Hansen – Projektleder, NOVA5
Thomas Dahl – Partner, NOVA5
Bettina Neldeberg, Orbicon
Steen J. Petersen, Orbicon

Afbud:

Thomas R. Rasmussen, Janik Jean Pierre la Cour, GAB

DAGSORDEN

Punkt 1: Godkendelse af dagsorden og punkter til eventuelt.

1.1 Dagsordenen blev godkendt.

Punkt 2: Kommunikation, information, arrangementer m.v.

2.1 Byggeposten og renoveringshjemmeside –

Der er omdelt byggepost omkring seneste nyt på projektering, prøvehuse mv.
Der skal info ud omkring korrekt dato for informationsmøde den 25.11., kl. 19.00

Der kommer en drone i området i tre dage, men der varsles en uge, for at kunne sikre ordentligt vejr. Beboerne bliver adviseret.

2.2 Beboerhenvendelser.

Benny Klausens debatindlæg i Albertslundposten er blevet besvaret af formanden.
Se bilag 1

Nyt brev fra Benny Klausen besvares af VA eller BO-VEST.

Ventilationsgruppens henvendelse til VA, GAB, BO-VEST og borgmester mv.

Se bilag 2

Ventilationsgruppen har ønsket at informationsmødet den 25/11, ændres til et debatmøde. Dette kan ikke imødekommes, nuværende form opretholdes, men der vil blive sat god tid af til spørgsmål. Der træffes ikke beslutninger på informationsmødet.

Mange af spørgsmålene ligger indenfor indholdet af præsentation på infomødet.

OBS: af et af Ventilationsgruppens fremsendte bilag fremgår det at brevet der har DLV og GAB som afsender er en revision 2 af 10 oktober 2019. Dette er ikke korrekt. Der er tale om et brev af 19. november 2018. Det nuværende GAB er ikke medafsender på de seneste henvendelser fra DLV.

Karen Mindegaards henvendelse til Vinie Hansen.

Se bilag 3

Svaret skrives om til hjemmesidenyhed, så det kan deles på sociale medier.

2.3 infomøde 25/11

Mødet afholdes i Albertslund Idrætsanlæg, Hal A klokken 19 – 21.

Finn Stubtoft vil gerne være dirigent.

På mødet deltager BO-VEST administrationen, NOVA5, Orbicon og BUNCH.

Kommunalbestyrelsen er blevet indbudt til at deltage, dog uden at gennemføre oplæg.

Punkt 3: Tekniske anliggender

Opstigende fugt i konstruktion – gennemført undersøgelse

Der er gennemført en undersøgelse for at fastlægge betonens fugtindhold i sokler, dæk og bagvægge. De udvendige lave sokler er fugtpåvirket af vand udefra, fugtpåvirkning er aftagende opefter i soklen. De høje sokler er moderat fugtpåvirket, med en aftagende opfugtning opefter i soklen. Der ses en udtørring af sokler over terræn. Undersøgelsen indikerer, at opfugtningen hovedsageligt sker ved opugning af vand nedefra.

Dækelementer ved indvendige vægge fremstår svagt fugtpåvirkede. Bagvægselementer fremstår svagt fugtpåvirkede, med tegn på udtørring af betonen udefra som indefra via betonens sideflader.

Det er rådgivers anbefaling der laves omfangsdræn i forbindelse med helhedsplanen, så sokkel kan udtørres.

Se bilag 4

Miljøundersøgelse

Der er gennemført supplerende miljøundersøgelse på de blivende bygningsdele i forhold til arbejderne der sker med den reviderede helhedsplan, således at arbejder herpå håndteres korrekt. Der er bl.a. klarlagt omfanget af PCB og andre miljøskadelige stoffer i de tunge facader og fuger hertil hvilket er nødvendig info for nedrivningsarbejderne og for hvordan disse skal inddækkes.

Miljøundersøgelsen giver ikke anledning til bekymring for PCB i forhold til beboerne.

Se bilag 5

Gulvopbygning

Der er forsøgt at finde frem til alternative løsninger for gulvopbygningen der kan levere mindre varmetab til krybekælder. Der er efter dialog med Albertslund Kommune og byggeudvalget gennemført følgende løsninger:

- Hel opfyldning med Leca (Albertslund Kommunes ønske)
- Efterisolering med isolering under krybekælderdek (Benny Clausens løsning)
- Gulvopbygning i højisolerende polystyrenskum, Kingspan (NOVA 5 / Orbicons løsning)
- Efterisolering af krybekælder mod terræn og omdannelse fra krybekælderdek til etagedæk ved udstøbning af klaplæg og 30cm leca på krybekældergulv. (BUNCH)

De alternative løsninger har indgået i dialogen med Albertslund Kommune omkring opnåelse af byggetilladelse. Der er indtil videre opnået enighed med Albertslund Kommune om at der kan afprøves den løsning som den eksterne skimmelgranser har foreslået med EPS-beton. Dette med henvisning til at rentabilitetsberegninger har vist at alle de alternative løsninger ikke er rentable, og at opfyldning af krybekælder med LECA og løsningen med Kingspan ikke fugtteknisk vurderes at løse skimmelproblemstillingen/der findes dårlige erfaringer med løsningerne. Herudover kan energibesparelsen ikke tjenes hjem inden for bygningsdelens levetid, hvilken i beregningen er fastsat til 40 år. Det kan altså bedre svare sig økonomisk f.eks. at lave EPS-betonløsningen.

Kommunen vil forsøge at revidere økonomi på lovpligtige miljømiljøforanstaltninger i krybekælder og rentabilitetsberegningerne. Dertil har de modtaget en pakke med informationer rentabilitetsberegninger baseres på.

EPS-beton

Der er for nylig udkommet et BYG-ERFA blad omhandlende EPS-beton. Årsagen til skader ved brug af EPS-beton er ved forkert anvendelse. Det nye BYG-ERFA blad beskriver, hvad der kan gøres for at undgå problemer med EPS-beton samt de typiske fejl og mangler. Mange af de forhold hvor der opstår fejl vil ikke være aktuelle i Galgebakken. Der vil i Galgebakken være stor gentagelighed i støbearbejderne, så det er muligt at planlægge en klar procedure for hvordan betonen opblandes, støbes og hvilke temperaturforhold der skal være til stede. Der er ekstra fokus på de skærpede forhold i udførelsesperioden og der kendes nu hvad der skal føres tilsyn med.

Materialet er ophavsretsbeskyttet, men kan fremvises ved henvendelse.

Status for udbud af prøveboliger

Flexmodul har vundet udbud for opførelse af ejendomskontor og medarbejderfaciliteter og D-hus prøvebolig. Efter tidsplanen vil nedrivningen af eksisterende gamle ejendomskontor og tilstødende boliger

gå i gang i februar og prøveboligen vil stå færdig i midten af marts. Dog forhåbning om at det kunne blive før via hurtigere byggesagsbehandling i Albertslund Kommune og yderligere optimering af entreprenørs tidsplan.

Prøvebolig for A og B bolig er ligeledes sendt i udbud. Tilbud modtages 8/11/19. Forventet byggestart er ultimo november / primo december. Derudover er der i udbuddet forventet aflevering ultimo marts. De bydende konkurrerer på både tid, pris og proces.

Se Bilag 6 Tidsplan for prøvebolig D-hus, samt materialegården

Evaluering af prøvehuse

Det indbygges dataloggere i prøveboligens ydervægge, gulvopbygning og tag. Allerede fra entreprenøren går i gang, vil vi begynde at evaluere på det byggetekniske og økonomien. Der vil blive indbygget fugtloggere og temperaturloggere, som vi kan evaluere på når prøveboligerne er lukket.

Etapeplan / genhusning

Rådgiver har været i dialog med entreprenører omkring udførelse af de tiltag der indgår i den reviderede helhedsplan. Det er indtil videre vurderingen at det vil tage 6 mdr. fra renoveringen af en bolig går i gang, til den står færdig, og beboeren kan flytte hjem. Dette kan dog først blive afgjort ved en gennemførelse af entrepriseudbud. Det forventes at der kan opstartes renovering af 15-20 huse / måned.

Galgebakkens genhusning foreslås håndteret indenfor området. Helhedsplanen gennemføres løbende / etapevis i 1-2 kvarterer ad gangen af ca. 100 boliger.

Beboere rykker efter BO-VESTs koordinering til andre ledige boliger i Galgebakken mens deres boliger bliver renoveret. Der vil undervejs efterhånden som boliger bliver renoveret blive oparbejdet et overskud af renoverede boliger som ikke har nogle beboere. Disse anvendes til midlertidig genhusning. Beboerne vil evt. have mulighed for at blive boende i disse, hvis de foretrækker denne bolig frem for deres oprindelige.

For at have tilstrækkeligt med ledige boliger, foreslås det at stoppe for genudlejning af boliger pr. 4/12/19 efter beslutning på VA bestyrelsesmøde. Ca. 85 lejemål fraflyttes årligt i Galgebakken.

Helhedsplanen dækker omkostninger til tomgangsleje. Nogle af omkostninger vil blive forsøgt dækket via midlertidig udlejning til øvrige helhedsplaner frem til at Galgebakken selv får behov for boligerne ved byggestart i Galgebakken fra ultimo 2020.

Når boligerne ikke genudlejes, kan der ikke kræves at fraflytter skal betale istandsættelse. Der vil imidlertid stadig være behov for at istandsætte boliger og gennemgå dem for skimmel og udbedre fundne forhold. Alle eller hovedparten af B og C gavlboliger foreslås taget ud af brug, da disse erfaringsmæssigt har meget skimmel der er dyrt at udbedre.

I kraft af at gulve skal udskiftes med helhedsplanen, foreslås det at anvende et billigere gulv end Junchers bøgemarket ved udskiftning – f.eks. plader.

Der var enighed om at der skal ske moderat istandsættelse af genhusningsboliger, dog skal rengøring være i orden. Forslag til niveau forelægges GAB til 12.12.

Punkt 4: Økonomiske anliggender

Punkt 5: Nyt fra, eksterne interessenter, rådgivere m.v.

Punkt 6: Tidsplan

Der arbejdes indtil videre efter følgende tidsplan:

Hovedprojekt tilretning fra prøvehuse samt granskning til nye prøvehuse:	- ultimo august 2019
Udbud, gennemførelse af prøvehuse:	november 2019 – april 2020
Evaluering af prøvehuse:	Januar – november 2020
Tilretning hovedprojekt:	februar 2020 – april 2020
Udbud entreprise, skema B:	april 2020 – november 2020
Udførelse:	november 2020 –

Se opdateret tidsplan bilag 7.

Punkt 7: Proces og organisation.

Punkt 8: Myndigheder (Landsbyggefonden, kommunen m.v.).

Punkt 9: Eventuelt

Steen J. Petersen vil blive projektleder for Orbicon fra hovedprojektfasen der opstartes i begyndelsen af det nye år. Der laves en løbende overdragelse fra Bettina Neldeberg som har været projektleder på de forudgående faser. Steen deltager på HPU møderne fra nu af.

Punkt 10: Næste møde

- 25 november klokken 18 holdes der formøde til informationsmødet der starter klokken 19.
- 3 december klokken 17-19



Benny Klausen. Arkivfoto

DEBAT: Bo-Vest misinformerer i Galgebakken

Benny Klausen, Galgebakken Vester 8-3

Tirsdag den 8. oktober kl 18 var jeg til kommunalbestyrelsesmøde.

Ved møde start er det sædvanligt tilladt borgerne at stille spørgsmål til kommunalbestyrelsen.

Jeg stillede dette spørgsmål:

Vil Albertslund kommune bruge sin tilsynspligt til almene boliger og overtage renoveringen af Galgebakken? Mit spørgsmål er begrundet i de oplysninger som Bo-Vest har sendt ud i Galgebakken i det seneste nummer af Byggeposten. Denne skrivelse, som skulle være et informerende blad til alle om renoveringen, indeholder urigtige oplysninger som betyder at beboerne bliver mere forvirrede og frustrerede end de er i forvejen.

Der er flere forkerte oplysninger i Byggeposten men den alvorligste er at Bo-Vest påstår at vores tage alligevel skal skiftes i 2025 og derfor kan det være bedre at gøre det sammen med renoveringen.

Denne påstand er endnu et bevis på at Bo-Vest ikke har tilstrækkelig viden om Galgebakken.

Vores tage er fra 1995 og skal derfor ikke udskiftes men højst have et nyt lag tagpap. Dette kan gøres fra ca. år 2025

-2030 fordi kvaliteten i tagpap er høj og holdbarheden er lang, 30 til 50 år.

Efter 6 års arbejde, 4 prøvehuse, 60 møder og 100 informationsskrivelser er Bo-Vest stadig uvidende om Galgebakkens huse.

Læs svar til Benny Klausen herunder:



[LÆS OGSÅ \(HTTPS://ALBERTSLUND.LOKALAVISEN.DK/LAESERBREVE/2019-10-16/DEBAT-SVAR-TIL-BENNY-KLAUSEN-OM-GALGEBAKKENS-HELHEDSPAN-6127354.HTML\)](https://albertslund.lokalavisen.dk/laeserbreve/2019-10-16/DEBAT-SVAR-TIL-BENNY-KLAUSEN-OM-GALGEBAKKENS-HELHEDSPAN-6127354.HTML)

[DEBAT: Svar til Benny Klausen om Galgebakkens helhedsplan \(https://albertslund.lokalavisen.dk/laeserbreve/2019-10-16/DEBAT-Svar-til-Benny-Klausen-om-Galgebakkens-helhedsplan-6127354.html\)](https://albertslund.lokalavisen.dk/laeserbreve/2019-10-16/DEBAT-Svar-til-Benny-Klausen-om-Galgebakkens-helhedsplan-6127354.html)

SYNES DU OM ARTIKLEN? KLIK PÅ LINKET OG TILMELD DIG VORES NYHEDSBREV (NYHEDSBREV)

Publiceret 16 October 2019 09:50

MEST LÆSTE

DEBAT: Tag hensyn til os, der har et usynligt handicap (https://albertslund.lokalavisen.dk/laeserbreve/2019-10-21/DEBAT-Tag-hensyn-til-os-der-har-et-usynligt-handicap-6170299.html)

Knuste bilrude og stjal gps (<https://albertslund.lokalavisen.dk/112/2019-10-21/-Knuste-bilrude-og-stjal-gps-6180763.html>)

DEBAT: Kæmp for kulturområdet i stedet for at foreslå byens DNA fjernet (<https://albertslund.lokalavisen.dk/laeserbrev/2019-10-20/DEBAT-K%C3%A6mp-for-kulturomr%C3%A5det-i-stedet-for-at-foresl%C3%A5-byens-DNA-fjernet-6169132.html>)

DEBAT: Det er ikke borgernes job at føre tilsyn med kommunens veje (<https://albertslund.lokalavisen.dk/laeserbrev/2019-10-21/DEBAT-Det-er-ikke-borgernes-job-at-f%C3%B8re-tilsyn-med-kommunens-veje-6169281.html>)

Mikenta hjem fra Østrig med tre verdensmesterskaber (<https://albertslund.lokalavisen.dk/sport/2019-10-22/-Mikenta-hjem-fra-%C3%98strig-med-tre-verdensmesterskaber-6192196.html>)

Vær med når Danmark spiser sammen i Albertslund (<https://albertslund.lokalavisen.dk/nyheder/2019-10-23/-V%C3%A6r-med-n%C3%A5r-Danmark-spiser-sammen-i-Albertslund-6197785.html>)

Poul Schlüter – John Wagner – Albertslund (<https://albertslund.lokalavisen.dk/nyheder/2019-10-22/-Poul-Schl%C3%BCter-%E2%80%93-John-Wagner-%E2%80%93-Albertslund-6156978.html>)

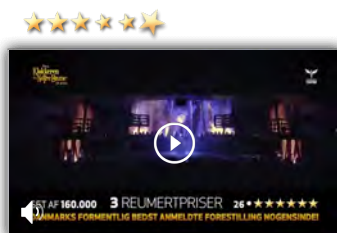
SENESTE NYT

Et godt indeklima i skolerne er en fælles sag (<https://albertslund.lokalavisen.dk/nyheder/2019-10-23/-Et-godt-indeklima-i-skolerne-er-en-f%C3%A6lles-sag-6206115.html>)

Vær med når Danmark spiser sammen i Albertslund (<https://albertslund.lokalavisen.dk/nyheder/2019-10-23/-V%C3%A6r-med-n%C3%A5r-Danmark-spiser-sammen-i-Albertslund-6197785.html>)

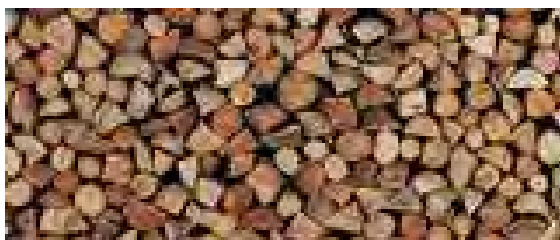
Tina Turner Jam – i lyset af rocksangerinde (<https://albertslund.lokalavisen.dk/nyheder/2019-10-23/-Tina-Turner-Jam-%E2%80%93-i-lyset-af-rocksangerinde-6192813.html>)

Mikenta hjem fra Østrig med tre verdensmesterskaber (<https://albertslund.lokalavisen.dk/sport/2019-10-22/-Mikenta-hjem-fra-%C3%98strig-med-tre-verdensmesterskaber-6192196.html>)



Se mere

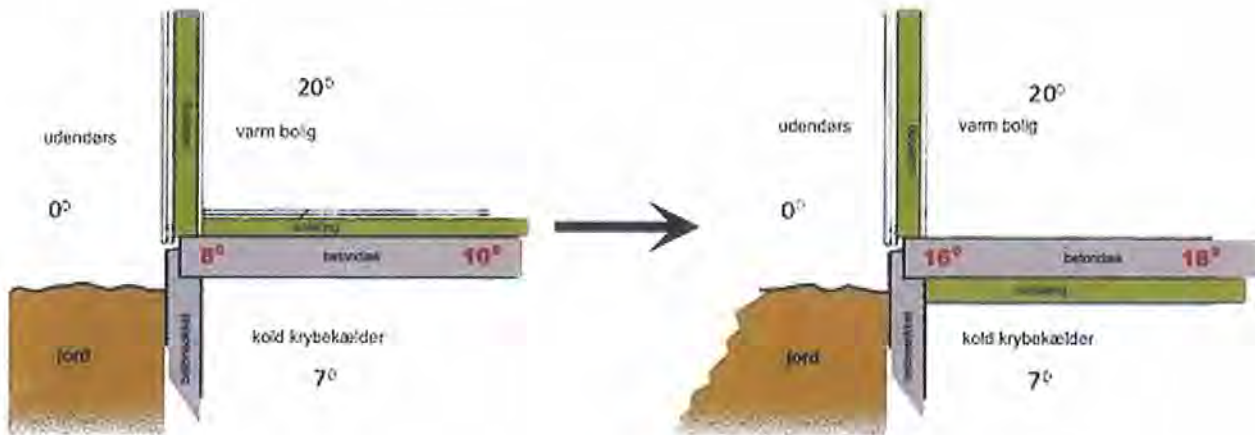
SPONSERET



(<https://albertslund.lokalavisen.dk/2019-10-01/-Du-skal-sanke-br%C3%A6nde-sank-den-ind-5905898.html>)

Du skal sanke brænde - sank den ind? (<https://albertslund.lokalavisen.dk/2019-10-01/-Du-skal-sanke-br%C3%A6nde-sank-den-ind-5905898.html>)

Oplev verden sammen (<https://albertslund.lokalavisen.dk/2019-10-14/-Oplev-verden-sammen-6094118.html>)



Løsningen er i følge Benny Klausen at flytte isoleringen fra den varme inderside til bygningens kolde yderside.

DEBAT: Bøn til kommunalbestyrelsen - brug jeres tilsynspligt til Galgebakken

Benny Klausen, Galgebakken Vester 8-3

Kære kommunalbestyrelse

Jeg skriver til jer fordi I som kommunalbestyrelse er tilsynsmyndighed til boligerne i Galgebakken.

Jeg vil bede jer om at gøre brug af jeres tilsynspligt, da det for mig ser ud som om planlægningen af renoveringen af Galgebakkens boliger er gået helt i stå, og jeg vil bede jer om ændre på dette forhold.

[SYNES DU OM ARTIKLEN? KLIK PÅ LINKET OG TILMELD DIG VORES NYHEDSBREV](#)
(/NYHEDSBREV)

Baggrunden

13. september 2013 holdt Bo-Vest og Nova5 deres første møde om planlægning af helhedsplanen for renoveringen af Galgebakken. Mødet blev holdt i Galgebakkens Beboerhus hvor jeg tilfældigt opholdt mig i husets køkken som gæstekok, og jeg var derfor med på en lytter under hele mødet. Da BO-Vest og Nova5s møde var slut, var jeg sikker på at renoveringen af Galgebakken var i de bedste hænder.

Sådan kom det desværre ikke til at gå.



[LÆS OGSÅ](https://albertslund.lokalavisen.dk/nyheder/2019-05-10/RENOVERING-I-GALGEBAKKEN-KOM-LIDT-T%C3%A6TTERE-P%C3%A5-4873729.HTML) ([HTTPS://ALBERTSLUND.LOKALAVISEN.DK/NYHEDER/2019-05-10/RENOVERING-I-GALGEBAKKEN-KOM-LIDT-T%C3%A6TTERE-P%C3%A5-4873729.HTML](https://albertslund.lokalavisen.dk/nyheder/2019-05-10/RENOVERING-I-GALGEBAKKEN-KOM-LIDT-T%C3%A6TTERE-P%C3%A5-4873729.HTML))

[Renovering i Galgebakken kom lidt tættere på](https://albertslund.lokalavisen.dk/nyheder/2019-05-10/Renovering-i-Galgebakken-kom-lidt-t%C3%A6ttere-p%C3%A5-4873729.html) (<https://albertslund.lokalavisen.dk/nyheder/2019-05-10/Renovering-i-Galgebakken-kom-lidt-t%C3%A6ttere-p%C3%A5-4873729.html>)

I dag 6 år senere er der stadig ikke kommet nogen løsning på Galgebakkens problemer med skimmel i boligerne.

På trods af opbygning af 4 prøvehuse og 60 møder i det udvalg som skal sikre at vores beboerrepræsentanter kan følge med i planlægningen af renoveringen, er der ikke kommet nogen løsning.

Det er blevet mere og mere klart for os beboere at hverken rådgiver Nova5, Bo-Vest eller en meget omtalt gransker fra firmaet Ekas ikke har kunnet levere en brugbar løsning.

[LÆS OGSÅ](https://albertslund.lokalavisen.dk/nyheder/2019-04-05/UDVIDER-ST%C3%B8TTEN-TIL-AT-L%C3%B8SE-GALGEBAKKENS-SKIMMELPROBLEMER-4587575.HTML) ([HTTPS://ALBERTSLUND.LOKALAVISEN.DK/NYHEDER/2019-04-05/UDVIDER-ST%C3%B8TTEN-TIL-AT-L%C3%B8SE-GALGEBAKKENS-SKIMMELPROBLEMER-4587575.HTML](https://albertslund.lokalavisen.dk/nyheder/2019-04-05/UDVIDER-ST%C3%B8TTEN-TIL-AT-L%C3%B8SE-GALGEBAKKENS-SKIMMELPROBLEMER-4587575.HTML))

[Udvider støtten til at løse Galgebakkens skimmelproblemer](https://albertslund.lokalavisen.dk/nyheder/2019-04-05/Udvider-st%C3%B8tten-til-at-l%C3%B8se-Galgebakkens-skimmelproblemer-4587575.html) (<https://albertslund.lokalavisen.dk/nyheder/2019-04-05/Udvider-st%C3%B8tten-til-at-l%C3%B8se-Galgebakkens-skimmelproblemer-4587575.html>)



Resultatet er at beboerne bliver holdt som gidsler i en magtkamp i mellem boligselskab, rådgiver, Landsbyggefond og Albertslund kommune. Landsbyggefonden og kommunen har et forslag til den rigtige løsning, men rådgiver og boligselskab vil en anden, men forkert løsning. Albertslund kommune har som tilsyns- og byggemyndighed det sidste afgørende ord, og Landsbyggefonden bestemmer over pengene og har dermed også en afgørende indflydelse.

For at standse denne, for Galgebakkens beboere, ulykkelige situation må parterne mødes og komme overens med en byggeteknisk og økonomisk acceptabel løsning.

Det alvorligste problem

Gulvene i Galgebakken er konstrueret forkert, for isoleringen er lagt lige under bræddegulvet og dermed på den varme side inde i boligen. Det er en meget alvorlig byggefejl, som også er årsag til den alvorligste del af problemerne med skimmel, og den fejl skal rettes.

Løsningen er at flytte isoleringen fra den varme inderside til bygningens kolde yderside.

Gulvenes kolde yderside er krybekælderens loft og det er på dette loft isoleringen skal placeres, men det er samtidig magtkampens tema. Nova5 og Bo-Vest påstår at arbejdet i kælderen ikke kan udføres da det er for dyrt og for besværligt bl.a. p.gr.a. Arbejdstilsynet regler. Landsbyggefond og kommune er ikke enig.

Forslag til løsning

Alle Galgebakkens 600 boliger har egen krybekælder men der er ikke kælderør ned til alle kældre, men kun til hver boligblok. Løsningen er at der laves en ny kælderør til hver eneste boligs kælder. Det vil gøre afstanden fra kælderør til arbejdsstedet inde i kælderen meget kortere, og forenkler arbejdstilsynets godkendelse af arbejdet med at sætte isolering op i krybekælderens loft.

Det er dokumenteret at der er skimmel i alle Galgebakkens boliger og at mange bliver syge og må genhuses.

Den midlertidige renovering for denne skimmel koster nu forfærdelig mange millioner om året.

Det hastler med at gøre brug af tilsynspligten kære kommunalbestyrelse.

Publiceret 26 September 2019 17:00

MEST LÆSTE

DEBAT: Tag hensyn til os, der har et usynligt handicap (<https://albertslund.lokalavisen.dk/laeserbreve/2019-10-21/DEBAT-Tag-hensyn-til-os-der-har-et-usynligt-handicap-6170299.html>)

Knuste bilrude og stjal gps (<https://albertslund.lokalavisen.dk/112/2019-10-21-Knuste-bilrude-og-stjal-gps-6180763.html>)

DEBAT: Kæmp for kulturområdet i stedet for at foreslå byens DNA fjernet (<https://albertslund.lokalavisen.dk/laeserbreve/2019-10-20/DEBAT-K%C3%A6mp-for-kulturomr%C3%A5det-i-stedet-for-at-foresl%C3%A5-byens-DNA-fjernet-6169132.html>)

DEBAT: Det er ikke borgernes job at føre tilsyn med kommunens veje (<https://albertslund.lokalavisen.dk/laeserbreve/2019-10-21/DEBAT-Det-er-ikke-borgernes-job-at-f%C3%B8re-tilsyn-med-kommunens-veje-6169281.html>)

Mikenta hjem fra Østrig med tre verdensmesterskaber (<https://albertslund.lokalavisen.dk/sport/2019-10-22/Mikenta-hjem-fra-%C3%98strig-med-tre-verdensmesterskaber-6192196.html>)

Vær med når Danmark spiser sammen i Albertslund (<https://albertslund.lokalavisen.dk/nyheder/2019-10-23/V%C3%A6r-med-n%C3%A5r-Danmark-spiser-sammen-i-Albertslund-6197785.html>)

Poul Schlüter – John Wagner – Albertslund (<https://albertslund.lokalavisen.dk/nyheder/2019-10-22/Poul-Schl%C3%BCter-%E2%80%93-John-Wagner-%E2%80%93-Albertslund-6156978.html>)

SENESTE NYT

Et godt indeklima i skolerne er en fælles sag (<https://albertslund.lokalavisen.dk/nyheder/2019-10-23/Et-godt-indeklima-i-skolerne-er-en-f%C3%A6lles-sag-6206115.html>)



Benny Klausen. Arkivfoto

DEBAT: Bo-Vest misinformerer i Galgebakken

Benny Klausen, Galgebakken Vester 8-3

Tirsdag den 8. oktober kl 18 var jeg til kommunalbestyrelsesmøde.

Ved møde start er det sædvanligt tilladt borgerne at stille spørgsmål til kommunalbestyrelsen.

Jeg stillede dette spørgsmål:

Vil Albertslund kommune bruge sin tilsynspligt til almene boliger og overtage renoveringen af Galgebakken? Mit spørgsmål er begrundet i de oplysninger som Bo-Vest har sendt ud i Galgebakken i det seneste nummer af Byggeposten. Denne skrivelse, som skulle være et informerende blad til alle om renoveringen, indeholder urigtige oplysninger som betyder at beboerne bliver mere forvirrede og frustrerede end de er i forvejen.

Der er flere forkerte oplysninger i Byggeposten men den alvorligste er at Bo-Vest påstår at vores tage alligevel skal skiftes i 2025 og derfor kan det være bedre at gøre det sammen med renoveringen.

Denne påstand er endnu et bevis på at Bo-Vest ikke har tilstrækkelig viden om Galgebakken.

Vores tage er fra 1995 og skal derfor ikke udskiftes men højst have et nyt lag tagpap. Dette kan gøres fra ca. år 2025

-2030 fordi kvaliteten i tagpap er høj og holdbarheden er lang, 30 til 50 år.

Efter 6 års arbejde, 4 prøvehuse, 60 møder og 100 informationsskrivelser er Bo-Vest stadig uvidende om Galgebakkens huse.

Læs svar til Benny Klausen herunder:



[LÆS OGSÅ \(HTTPS://ALBERTSLUND.LOKALAVISEN.DK/LAESERBREVE/2019-10-16/DEBAT-SVAR-TIL-BENNY-KLAUSEN-OM-GALGEBAKKENS-HELHEDSPAN-6127354.HTML\)](https://albertslund.lokalavisen.dk/laeserbreve/2019-10-16/DEBAT-SVAR-TIL-BENNY-KLAUSEN-OM-GALGEBAKKENS-HELHEDSPAN-6127354.HTML)

[DEBAT: Svar til Benny Klausen om Galgebakkens helhedsplan \(https://albertslund.lokalavisen.dk/laeserbreve/2019-10-16/DEBAT-Svar-til-Benny-Klausen-om-Galgebakkens-helhedsplan-6127354.html\)](https://albertslund.lokalavisen.dk/laeserbreve/2019-10-16/DEBAT-Svar-til-Benny-Klausen-om-Galgebakkens-helhedsplan-6127354.html)

SYNES DU OM ARTIKLEN? KLIK PÅ LINKET OG TILMELD DIG VORES NYHEDSBREV (NYHEDSBREV)

Publiceret 16 October 2019 09:50

MEST LÆSTE

DEBAT: Tag hensyn til os, der har et usynligt handicap (https://albertslund.lokalavisen.dk/laeserbreve/2019-10-21/DEBAT-Tag-hensyn-til-os-der-har-et-usynligt-handicap-6170299.html)

Knuste bilrude og stjal gps (<https://albertslund.lokalavisen.dk/112/2019-10-21/-Knuste-bilrude-og-stjal-gps-6180763.html>)

DEBAT: Kæmp for kulturområdet i stedet for at foreslå byens DNA fjernet (<https://albertslund.lokalavisen.dk/laeserbrev/2019-10-20/DEBAT-K%C3%A6mp-for-kulturomr%C3%A5det-i-stedet-for-at-foresl%C3%A5-byens-DNA-fjernet-6169132.html>)

DEBAT: Det er ikke borgernes job at føre tilsyn med kommunens veje (<https://albertslund.lokalavisen.dk/laeserbrev/2019-10-21/DEBAT-Det-er-ikke-borgernes-job-at-f%C3%B8re-tilsyn-med-kommunens-veje-6169281.html>)

Mikenta hjem fra Østrig med tre verdensmesterskaber (<https://albertslund.lokalavisen.dk/sport/2019-10-22/-Mikenta-hjem-fra-%C3%98strig-med-tre-verdensmesterskaber-6192196.html>)

Vær med når Danmark spiser sammen i Albertslund (<https://albertslund.lokalavisen.dk/nyheder/2019-10-23/-V%C3%A6r-med-n%C3%A5r-Danmark-spiser-sammen-i-Albertslund-6197785.html>)

Poul Schlüter – John Wagner – Albertslund (<https://albertslund.lokalavisen.dk/nyheder/2019-10-22/-Poul-Schl%C3%BCter-%E2%80%93-John-Wagner-%E2%80%93-Albertslund-6156978.html>)

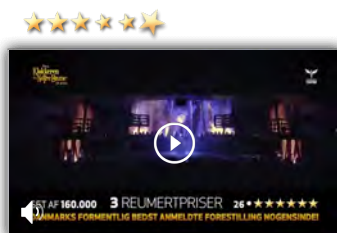
SENESTE NYT

Et godt indeklima i skolerne er en fælles sag (<https://albertslund.lokalavisen.dk/nyheder/2019-10-23/-Et-godt-indeklima-i-skolerne-er-en-f%C3%A6lles-sag-6206115.html>)

Vær med når Danmark spiser sammen i Albertslund (<https://albertslund.lokalavisen.dk/nyheder/2019-10-23/-V%C3%A6r-med-n%C3%A5r-Danmark-spiser-sammen-i-Albertslund-6197785.html>)

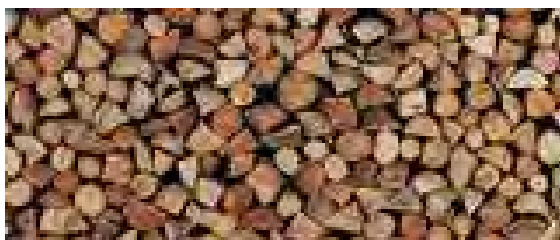
Tina Turner Jam – i lyset af rocksangerinde (<https://albertslund.lokalavisen.dk/nyheder/2019-10-23/-Tina-Turner-Jam-%E2%80%93-i-lyset-af-rocksangerinde-6192813.html>)

Mikenta hjem fra Østrig med tre verdensmesterskaber (<https://albertslund.lokalavisen.dk/sport/2019-10-22/-Mikenta-hjem-fra-%C3%98strig-med-tre-verdensmesterskaber-6192196.html>)



Se mere

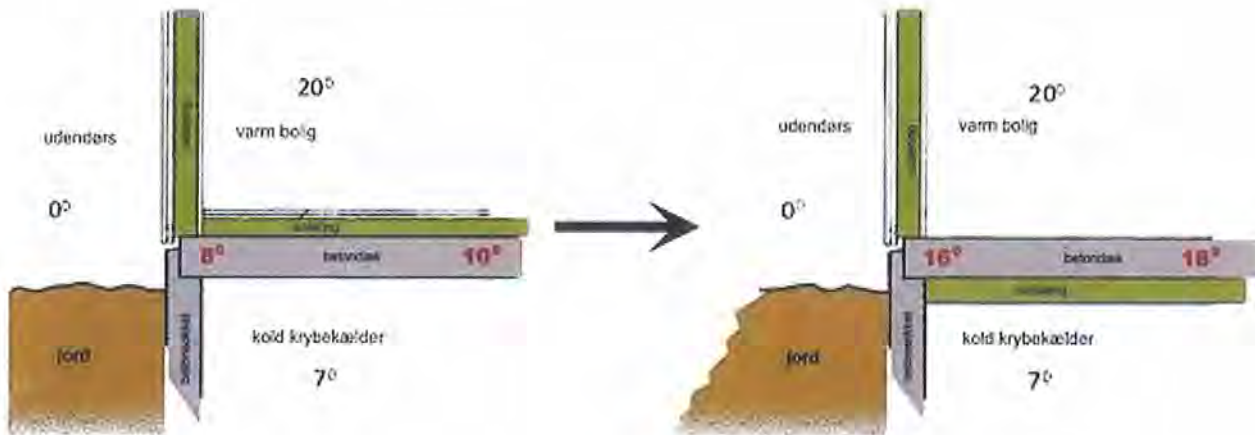
SPONSERET



(<https://albertslund.lokalavisen.dk/2019-10-01/-Du-skal-sanke-br%C3%A6nde-sank-den-ind-5905898.html>)

Du skal sanke brænde - sank den ind? (<https://albertslund.lokalavisen.dk/2019-10-01/-Du-skal-sanke-br%C3%A6nde-sank-den-ind-5905898.html>)

Oplev verden sammen (<https://albertslund.lokalavisen.dk/2019-10-14/-Oplev-verden-sammen-6094118.html>)



Løsningen er i følge Benny Klausen at flytte isoleringen fra den varme inderside til bygningens kolde yderside.

DEBAT: Bøn til kommunalbestyrelsen - brug jeres tilsynspligt til Galgebakken

Benny Klausen, Galgebakken Vester 8-3

Kære kommunalbestyrelse

Jeg skriver til jer fordi I som kommunalbestyrelse er tilsynsmyndighed til boligerne i Galgebakken.

Jeg vil bede jer om at gøre brug af jeres tilsynspligt, da det for mig ser ud som om planlægningen af renoveringen af Galgebakkens boliger er gået helt i stå, og jeg vil bede jer om ændre på dette forhold.

[SYNES DU OM ARTIKLEN? KLIK PÅ LINKET OG TILMELD DIG VORES NYHEDSBREV \(NYHEDSBREV\)](#)

Baggrunden

13. september 2013 holdt Bo-Vest og Nova5 deres første møde om planlægning af helhedsplanen for renoveringen af Galgebakken. Mødet blev holdt i Galgebakkens Beboerhus hvor jeg tilfældigt opholdt mig i husets køkken som gæstekok, og jeg var derfor med på en lytter under hele mødet. Da BO-Vest og Nova5s møde var slut, var jeg sikker på at renoveringen af Galgebakken var i de bedste hænder.

Sådan kom det desværre ikke til at gå.



[LÆS OGSÅ \(HTTPS://ALBERTSLUND.LOKALAVISEN.DK/NYHEDER/2019-05-10/RENOVERING-I-GALGEBAKKEN-KOM-LIDT-T%C3%A6TTERE-P%C3%A5-4873729.HTML\)](https://albertslund.lokalavisen.dk/nyheder/2019-05-10/RENOVERING-I-GALGEBAKKEN-KOM-LIDT-T%C3%A6TTERE-P%C3%A5-4873729.HTML)

[Renovering i Galgebakken kom lidt tættere på \(https://albertslund.lokalavisen.dk/nyheder/2019-05-10/Renovering-i-Galgebakken-kom-lidt-t%C3%A6ttere-p%C3%A5-4873729.html\)](https://albertslund.lokalavisen.dk/nyheder/2019-05-10/Renovering-i-Galgebakken-kom-lidt-t%C3%A6ttere-p%C3%A5-4873729.html)

I dag 6 år senere er der stadig ikke kommet nogen løsning på Galgebakkens problemer med skimmel i boligerne.

På trods af opbygning af 4 prøvehuse og 60 møder i det udvalg som skal sikre at vores beboerrepræsentanter kan følge med i planlægningen af renoveringen, er der ikke kommet nogen løsning.

Det er blevet mere og mere klart for os beboere at hverken rådgiver Nova5, Bo-Vest eller en meget omtalt gransker fra firmaet Ekas ikke har kunnet levere en brugbar løsning.

[LÆS OGSÅ \(HTTPS://ALBERTSLUND.LOKALAVISEN.DK/NYHEDER/2019-04-05/UDVIDER-ST%C3%B8TTEN-TIL-AT-L%C3%B8SE-GALGEBAKKENS-SKIMMELPROBLEMER-4587575.HTML\)](https://albertslund.lokalavisen.dk/nyheder/2019-04-05/UDVIDER-ST%C3%B8TTEN-TIL-AT-L%C3%B8SE-GALGEBAKKENS-SKIMMELPROBLEMER-4587575.HTML)

[Udvider støtten til at løse Galgebakkens skimmelproblemer \(https://albertslund.lokalavisen.dk/nyheder/2019-04-05/Udvider-st%C3%B8tten-til-at-l%C3%B8se-Galgebakkens-skimmelproblemer-4587575.html\)](https://albertslund.lokalavisen.dk/nyheder/2019-04-05/Udvider-st%C3%B8tten-til-at-l%C3%B8se-Galgebakkens-skimmelproblemer-4587575.html)



Resultatet er at beboerne bliver holdt som gidsler i en magtkamp i mellem boligselskab, rådgiver, Landsbyggefond og Albertslund kommune. Landsbyggefond og kommunen har et forslag til den rigtige løsning, men rådgiver og boligselskab vil en anden, men forkert løsning. Albertslund kommune har som tilsyns- og byggemyndighed det sidste afgørende ord, og Landsbyggefond bestemmer over pengene og har dermed også en afgørende indflydelse.

For at standse denne, for Galgebakkens beboere, ulykkelige situation må parterne mødes og komme overens med en byggeteknisk og økonomisk acceptabel løsning.

Det alvorligste problem

Gulvene i Galgebakken er konstrueret forkert, for isoleringen er lagt lige under bræddegulvet og dermed på den varme side inde i boligen. Det er en meget alvorlig byggefejl, som også er årsag til den alvorligste del af problemerne med skimmel, og den fejl skal rettes.

Løsningen er at flytte isoleringen fra den varme inderside til bygningens kolde yderside.

Gulvenes kolde yderside er krybekælderens loft og det er på dette loft isoleringen skal placeres, men det er samtidig magtkampens tema. Nova5 og Bo-Vest påstår at arbejdet i kælderen ikke kan udføres da det er for dyrt og for besværligt bl.a. p.gr.a. Arbejdstilsynet regler. Landsbyggefond og kommune er ikke enig.

Forslag til løsning

Alle Galgebakkens 600 boliger har egen krybekælder men der er ikke kælderør ned til alle kældre, men kun til hver boligblok. Løsningen er at der laves en ny kælderør til hver eneste boligs kælder. Det vil gøre afstanden fra kælderør til arbejdsstedet inde i kælderen meget kortere, og forenkler arbejdstilsynets godkendelse af arbejdet med at sætte isolering op i krybekælderens loft.

Det er dokumenteret at der er skimmel i alle Galgebakkens boliger og at mange bliver syge og må genhuses.

Den midlertidige renovering for denne skimmel koster nu forfærdelig mange millioner om året.

Det harler med at gøre brug af tilsynspligten kære kommunalbestyrelse.

Publiceret 26 September 2019 17:00

MEST LÆSTE

DEBAT: Tag hensyn til os, der har et usynligt handicap (<https://albertslund.lokalavisen.dk/laeserbreve/2019-10-21/DEBAT-Tag-hensyn-til-os-der-har-et-usynligt-handicap-6170299.html>)

Knuste bilrude og stjal gps (<https://albertslund.lokalavisen.dk/112/2019-10-21-Knuste-bilrude-og-stjal-gps-6180763.html>)

DEBAT: Kæmp for kulturområdet i stedet for at foreslå byens DNA fjernet (<https://albertslund.lokalavisen.dk/laeserbreve/2019-10-20/DEBAT-K%C3%A6mp-for-kulturomr%C3%A5det-i-stedet-for-at-foresl%C3%A5-byens-DNA-fjernet-6169132.html>)

DEBAT: Det er ikke borgernes job at føre tilsyn med kommunens veje (<https://albertslund.lokalavisen.dk/laeserbreve/2019-10-21/DEBAT-Det-er-ikke-borgernes-job-at-f%C3%B8re-tilsyn-med-kommunens-veje-6169281.html>)

Mikenta hjem fra Østrig med tre verdensmesterskaber (<https://albertslund.lokalavisen.dk/sport/2019-10-22/Mikenta-hjem-fra-%C3%98strig-med-tre-verdensmesterskaber-6192196.html>)

Vær med når Danmark spiser sammen i Albertslund (<https://albertslund.lokalavisen.dk/nyheder/2019-10-23/V%C3%A6r-med-n%C3%A5r-Danmark-spiser-sammen-i-Albertslund-6197785.html>)

Poul Schlüter – John Wagner – Albertslund (<https://albertslund.lokalavisen.dk/nyheder/2019-10-22/Poul-Schl%C3%BCter-%E2%80%93-John-Wagner-%E2%80%93-Albertslund-6156978.html>)

SENESTE NYT

Et godt indeklima i skolerne er en fælles sag (<https://albertslund.lokalavisen.dk/nyheder/2019-10-23/Et-godt-indeklima-i-skolerne-er-en-f%C3%A6lles-sag-6206115.html>)



Arkivfoto: brie

DEBAT: Mere misinformation om Galgebakken

Benny Klausen, Galgebakken Vester 8-3

Et medlem af Galgebakkens afdelingsbestyrelse viser i sit debatindlæg at der også blandt vore beboerrepræsentanter findes alvorlig uvidenhed om Galgebakken huse.



[LÆS OGSÅ \(HTTPS://ALBERTSLUND.LOKALAVISEN.DK/LAESERBREVE/2019-10-16/DEBAT-SVAR-TIL-BENNY-KLAUSEN-OM-GALGEBAKKENS-HELHEDSPLAN-6127354.HTML\)](https://albertslund.lokalavisen.dk/laeserbreve/2019-10-16/DEBAT-SVAR-TIL-BENNY-KLAUSEN-OM-GALGEBAKKENS-HELHEDSPLAN-6127354.HTML)

[DEBAT: Svar til Benny Klausen om Galgebakkens helhedsplan \(https://albertslund.lokalavisen.dk/laeserbreve/2019-10-16/DEBAT-Svar-til-Benny-Klausen-om-Galgebakkens-helhedsplan-6127354.html\)](https://albertslund.lokalavisen.dk/laeserbreve/2019-10-16/DEBAT-Svar-til-Benny-Klausen-om-Galgebakkens-helhedsplan-6127354.html)

Der har ellers været rig mulighed for at tilegne sig viden om dette de sidste mange år.

Galgebakken er bygget i 1973 med fladt tag med indvendig tagedløb, men i 1995 blev taget ændret markant. Vi fik udvendige tagrender og for at lede vandet ud hertil blev det flade tag hævet med 20-30cm kileskåret rockwool. Den samlede isoleringstykkelse af det gamle og det nye tag lever dermed op til dagens krav og det betyder at der ikke skal ændres på vores tage.

Det samme gælder for ateliervinduerne som ikke skal udskiftes da de også er fra 1995, men en bedre isolering kan opnås hvis flere gamle glas skiftes til nye energiruder.

Debatten om vores boliger viser med skræmmende tydelighed at der til vores renovering er brug for personer med mere faglig viden om Galgebakken.



[LÆS OGSÅ \(HTTPS://ALBERTSLUND.LOKALAVISEN.DK/LAESERBREVE/2019-10-16/DEBAT-BO-VEST-MISINFORMERER-I-GALGEBAKKEN-6127209.HTML\)](https://albertslund.lokalavisen.dk/laeserbreve/2019-10-16/DEBAT-BO-VEST-MISINFORMERER-I-GALGEBAKKEN-6127209.HTML)

[DEBAT: Bo-Vest misinformerer i Galgebakken \(https://albertslund.lokalavisen.dk/laeserbreve/2019-10-16/DEBAT-Bo-Vest-misinformerer-i-Galgebakken-6127209.html\)](https://albertslund.lokalavisen.dk/laeserbreve/2019-10-16/DEBAT-Bo-Vest-misinformerer-i-Galgebakken-6127209.html)

SYNES DU OM ARTIKLEN? KLIK PÅ LINKET OG TILMELD DIG VORES NYHEDSBREV (NYHEDSBREV)

Publiceret 17 October 2019 08:00

MEST LÆSTE

DEBAT: Tag hensyn til os, der har et usynligt handicap (https://albertslund.lokalavisen.dk/laeserbreve/2019-10-21/DEBAT-Tag-hensyn-til-os-der-har-et-usynligt-handicap-6170299.html)

Knuste bilrude og stjal gps (https://albertslund.lokalavisen.dk/112/2019-10-21-Knuste-bilrude-og-stjal-gps-6180763.html)



Galgebakken. Arkivfoto

DEBAT: Svar til Benny Klausen om Galgebakkens helhedsplan

Maria Ottesen, afdelingsbestyrelsesformand Galgebakken

Kære Benny Klausen!

Jeg forstår din frustration over, at håndværkerne ikke allerede er rykket ind i Galgebakken. Jeg kan personligt næsten heller ikke vente til, at vores boligområde er renoveret. Det tror jeg gælder mange af Galgebakkens beboere.



[LÆS OGSÅ \(HTTPS://ALBERTSLUND.LOKALAVISEN.DK/LAESERBREVE/2019-10-16/DEBAT-BO-VEST-MISINFORMERER-I-GALGEBAKKEN-6127209.HTML\)](https://albertslund.lokalavisen.dk/laeserbreve/2019-10-16/DEBAT-BO-VEST-MISINFORMERER-I-GALGEBAKKEN-6127209.HTML)

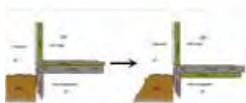
[DEBAT: Bo-Vest misinformerer i Galgebakken \(https://albertslund.lokalavisen.dk/laeserbreve/2019-10-16/DEBAT-Bo-Vest-misinformerer-i-Galgebakken-6127209.html\)](https://albertslund.lokalavisen.dk/laeserbreve/2019-10-16/DEBAT-Bo-Vest-misinformerer-i-Galgebakken-6127209.html)

Jeg er derfor også glad for, at jeg kan forsikre dig om, at der ikke er stilstand i arbejdet med Galgebakkens helhedsplan. Vi kan ikke se det i vores boligområde lige nu, men vores rådgivere er i fuld gang med at projektere. Som du ved, betød den eksterne granskning af vores helhedsplan, at vi nu skal lave en række justeringer i den plan, vi ellers havde besluttet.

Det er ærgerligt, at helhedsplanen har været så længe undervejs. Især når så mange oplever gener fra de problemer med vores huse, som helhedsplanen skal udbedre. Heldigvis har vi ikke gennemført den helhedsplan, som var på tegnebrættet i 2012. Vi ved nu, at det ikke ville have løst vores problemer. Der skal væsentligt mere til. Og det er derfor, at vores rådgivere nu skal bruge tid på at projektere igen.

Næste skridt er, at der skal udføres nye prøvehuse efter anvisningerne givet i den eksterne granskning. Prøvehusene bliver bygget og evalueret. Derefter skal vi finde en entreprenør, opnå byggetilladelse, og først herefter kan håndværkerne gå i gang. Det bliver omkring årsskiftet næste år.

Du undrer dig over, at det nu foreslås, at vi udskifter vores tage allerede i forbindelse med renoveringen.



[LÆS OGSÅ \(HTTPS://ALBERTSLUND.LOKALAVISEN.DK/LAESERBREVE/2019-09-26/DEBAT-B%C3%B8N-TIL-KOMMUNALBESTYRELSEN-BRUG-JERES-TILSYNSPLIGT-TIL-GALGEBAKKEN-5863256.HTML\)](https://albertslund.lokalavisen.dk/laeserbreve/2019-09-26/DEBAT-B%C3%B8N-TIL-KOMMUNALBESTYRELSEN-BRUG-JERES-TILSYNSPLIGT-TIL-GALGEBAKKEN-5863256.HTML)

[DEBAT: Bøn til kommunalbestyrelsen - brug jeres tilsynspligt til Galgebakken \(https://albertslund.lokalavisen.dk/laeserbreve/2019-09-26/DEBAT-B%C3%B8n-til-kommunalbestyrelsen-brug-jeres-tilsynspligt-til-Galgebakken-5863256.html\)](https://albertslund.lokalavisen.dk/laeserbreve/2019-09-26/DEBAT-B%C3%B8n-til-kommunalbestyrelsen-brug-jeres-tilsynspligt-til-Galgebakken-5863256.html)

Udskiftning af tage var ikke en del af den oprindelige helhedsplan. Men helhedsplanen har været længere undervejs, end nogen forestillede sig den ville være. Hvis Galgebakkens huse skal leve op til nutidens energikrav er der behov for at efterisolere tagene og udskifte ateliervinduerne. Og da udskiftning af tagene sandsynligvis vil være billigere at lave, når vi alligevel har stilladser og håndværkerne i gang, foreslår BO-VEST, at vi skifter tagene samtidig med at de efterisoleres.

Men som med alt andet omkring renoveringen, er det jo ikke noget BO-VEST bestemmer. Det skal vedtages af Galgebakkens beboere på et afdelingsmøde. Jeg håber du møder op og stemmer!

Vi, i helhedsplansudvalget, holder et informationsmøde for Galgebakkens beboere i Albertslund Idrætsanlæg 25. november klokken 19. Her håber jeg også, du kommer og stiller dine spørgsmål, så helhedsplansudvalget, BO-VEST og rådgivere kan svare på dine og resten af Galgebakkens beboeres spørgsmål!

SYNES DU OM ARTIKLEN? KLIK PÅ LINKET OG TILMELD DIG VORES NYHEDSBREV (NYHEDSBREV)

Publiceret 16 October 2019 09:55

MEST LÆSTE

DEBAT: Tag hensyn til os, der har et usynligt handicap (<https://albertslund.lokalavisen.dk/laeserbrev/2019-10-21/DEBAT-Tag-hensyn-til-os-der-har-et-usynligt-handicap-6170299.html>)

Knuste bilrude og stjal gps (<https://albertslund.lokalavisen.dk/112/2019-10-21/-Knuste-bilrude-og-stjal-gps-6180763.html>)

DEBAT: Kæmp for kulturområdet i stedet for at foreslå byens DNA fjernet (<https://albertslund.lokalavisen.dk/laeserbrev/2019-10-20/DEBAT-K%C3%A6mp-for-kulturomr%C3%A5det-i-stedet-for-at-foresl%C3%A5-byens-DNA-fjernet-6169132.html>)

DEBAT: Det er ikke borgernes job at føre tilsyn med kommunens veje (<https://albertslund.lokalavisen.dk/laeserbrev/2019-10-21/DEBAT-Det-er-ikke-borgernes-job-at-f%C3%B8re-tilsyn-med-kommunens-veje-6169281.html>)

Mikenta hjem fra Østrig med tre verdensmesterskaber (<https://albertslund.lokalavisen.dk/sport/2019-10-22/-Mikenta-hjem-fra-%C3%98strig-med-tre-verdensmesterskaber-6192196.html>)

Vær med når Danmark spiser sammen i Albertslund (<https://albertslund.lokalavisen.dk/nyheder/2019-10-23/-V%C3%A6r-med-n%C3%A5r-Danmark-spiser-sammen-i-Albertslund-6197785.html>)

Poul Schlüter – John Wagner – Albertslund (<https://albertslund.lokalavisen.dk/nyheder/2019-10-22/-Poul-Schl%C3%BCter-%E2%80%93-John-Wagner-%E2%80%93-Albertslund-6156978.html>)



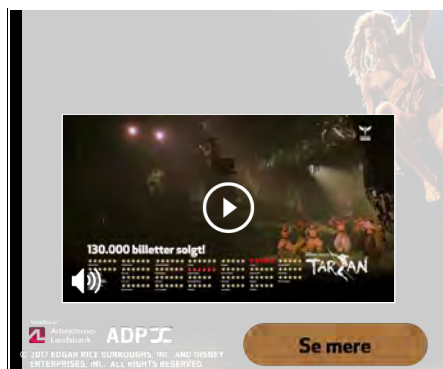
SENESTE NYT

Et godt indeklima i skolerne er en fælles sag (<https://albertslund.lokalavisen.dk/nyheder/2019-10-23/-Et-godt-indeklima-i-skolerne-er-en-%C3%A6lles-sag-6206115.html>)

Vær med når Danmark spiser sammen i Albertslund (<https://albertslund.lokalavisen.dk/nyheder/2019-10-23/-V%C3%A6r-med-n%C3%A5r-Danmark-spiser-sammen-i-Albertslund-6197785.html>)

Tina Turner Jam – i lyset af rocksangerinde (<https://albertslund.lokalavisen.dk/nyheder/2019-10-23/-Tina-Turner-Jam-%E2%80%93-i-lyset-af-rocksangerinde-6192813.html>)

Mikenta hjem fra Østrig med tre verdensmesterskaber (<https://albertslund.lokalavisen.dk/sport/2019-10-22/-Mikenta-hjem-fra-%C3%98strig-med-tre-verdensmesterskaber-6192196.html>)



SPONSERET



Arkivfoto: brie

DEBAT: Mere misinformation om Galgebakken

Benny Klausen, Galgebakken Vester 8-3

Et medlem af Galgebakkens afdelingsbestyrelse viser i sit debatindlæg at der også blandt vore beboerrepræsentanter findes alvorlig uvidenhed om Galgebakken huse.



[LÆS OGSÅ \(HTTPS://ALBERTSLUND.LOKALAVISEN.DK/LAESERBREVE/2019-10-16/DEBAT-SVAR-TIL-BENNY-KLAUSEN-OM-GALGEBAKKENS-HELHEDSPLAN-6127354.HTML\)](https://albertslund.lokalavisen.dk/laeserbreve/2019-10-16/DEBAT-SVAR-TIL-BENNY-KLAUSEN-OM-GALGEBAKKENS-HELHEDSPLAN-6127354.HTML)

[DEBAT: Svar til Benny Klausen om Galgebakkens helhedsplan \(https://albertslund.lokalavisen.dk/laeserbreve/2019-10-16/DEBAT-Svar-til-Benny-Klausen-om-Galgebakkens-helhedsplan-6127354.html\)](https://albertslund.lokalavisen.dk/laeserbreve/2019-10-16/DEBAT-Svar-til-Benny-Klausen-om-Galgebakkens-helhedsplan-6127354.html)

Der har ellers været rig mulighed for at tilegne sig viden om dette de sidste mange år.

Galgebakken er bygget i 1973 med fladt tag med indvendig tagedløb, men i 1995 blev taget ændret markant. Vi fik udvendige tagrender og for at lede vandet ud hertil blev det flade tag hævet med 20-30cm kileskåret rockwool. Den samlede isoleringstykkelse af det gamle og det nye tag lever dermed op til dagens krav og det betyder at der ikke skal ændres på vores tage.

Det samme gælder for ateliervinduerne som ikke skal udskiftes da de også er fra 1995, men en bedre isolering kan opnås hvis flere gamle glas skiftes til nye energiruder.

Debatten om vores boliger viser med skræmmende tydelighed at der til vores renovering er brug for personer med mere faglig viden om Galgebakken.



[LÆS OGSÅ \(HTTPS://ALBERTSLUND.LOKALAVISEN.DK/LAESERBREVE/2019-10-16/DEBAT-BO-VEST-MISINFORMERER-I-GALGEBAKKEN-6127209.HTML\)](https://albertslund.lokalavisen.dk/laeserbreve/2019-10-16/DEBAT-BO-VEST-MISINFORMERER-I-GALGEBAKKEN-6127209.HTML)

[DEBAT: Bo-Vest misinformerer i Galgebakken \(https://albertslund.lokalavisen.dk/laeserbreve/2019-10-16/DEBAT-Bo-Vest-misinformerer-i-Galgebakken-6127209.html\)](https://albertslund.lokalavisen.dk/laeserbreve/2019-10-16/DEBAT-Bo-Vest-misinformerer-i-Galgebakken-6127209.html)

SYNES DU OM ARTIKLEN? KLIK PÅ LINKET OG TILMELD DIG VORES NYHEDSBREV (NYHEDSBREV)

Publiceret 17 October 2019 08:00

MEST LÆSTE

[DEBAT: Tag hensyn til os, der har et usynligt handicap \(https://albertslund.lokalavisen.dk/laeserbreve/2019-10-21/DEBAT-Tag-hensyn-til-os-der-har-et-usynligt-handicap-6170299.html\)](https://albertslund.lokalavisen.dk/laeserbreve/2019-10-21/DEBAT-Tag-hensyn-til-os-der-har-et-usynligt-handicap-6170299.html)

[Knuste bilrude og stjal gps \(https://albertslund.lokalavisen.dk/112/2019-10-21-Knuste-bilrude-og-stjal-gps-6180763.html\)](https://albertslund.lokalavisen.dk/112/2019-10-21-Knuste-bilrude-og-stjal-gps-6180763.html)

Kristian Overby

Fra: Anette Winge <wingeanette@gmail.com>
Sendt: 15. oktober 2019 16:48
Til: Vinie Hansen, VA best_VA60_ PRIVAT; Ulrik Brock Hoffmeyer; Kristian Overby; Mads Reddersen Gauguin
Cc: Afd.bestyrelsen Galgebakken_VA59; steen.christiansen@albertslund.dk; jette.runchel@albertslund.dk
Emne: Ventilationsgruppen på Galgebakken anmoder VA's bestyrelse om et nyt dialogmøde
Vedhæftede filer: Brev til VA's bestyrelse om et nyt dialogmøde - 15.10.2019.docx

Galgebakken den 15. oktober 2019

Kære Vinie - og bestyrelsen i Vridsløselille Andelsboligforening, samt administration i Bo-Vest

Den lille Ventilationsgruppe vil hermed foreslå, at vi mødes igen til et dialogmøde om udviklingen af Helhedsplanen for Galgebakken – og meget gerne sammen GAB, Galgebakkens Afdelings Bestyrelse.

Baggrunden er, at vi i meget stor udstrækning mangler detaljerede og præcise informationer om, hvordan og hvor projektet for den reviderede Helhedsplan bevæger sig hen.

Men som det vigtigste, at vi er utrygge ved, om Galgebakken på ny bliver et eksperiment med afprøvning af nye byggematerialer og udførelsesmetoder? Beboerne har krav på sikkerhed for, at de løsninger der besluttet, er godkendte og 'langtidsholdbare', og at de materialer og udførelsesmetoder der indgår i renoveringen, effektivt løser bebyggelsens skimmelp problemer og sikrer, at beboerne har sunde boliger.

Vi vil meget gerne have dialogmødet med jer i god tid inden beboermødet den 28. november 2019.

Vedlagte brev med bilag bedes forelagt den samlede bestyrelse i VA til behandling på førstkommande møde.

Brevet er også sendt til Bo-Vest, til adm. Direktør Ulrik Brock Hoffmeyer, seniorprojektleder Kristian Overby og bestyrelseskonsulent Mads Reddersen Gauguin.

Brevet sendes i kopi til:
GAB, Galgebakkens Afdelings Bestyrelse.

Albertslund Kommune - til borgmester Steen Christiansen og kommunaldirektør Jette Runchel.

Venlig hilsen

Ventilationsgruppen på Galgebakken

V/ Jesper Lohse Jørgensen

Vridsløselille Andelsboligforening

Att.: Bestyrelsen i VA

(Brevet bedes forelagt den samlede bestyrelse i VA til behandling på førstkommende møde)

Nyt dialogmøde om udviklingen af Helhedsplanen på Galgebakken

Kære Vinnie, VA's Bestyrelse og administrationen i Bo-Vest.

Den lille Ventilationsgruppe vil hermed gerne foreslå, at vi mødes igen til et dialogmøde om udviklingen af Helhedsplanen for Galgebakken – og meget gerne sammen med GAB, Galgebakkens Afdelings Bestyrelse.

Baggrunden er, at vi i meget stor udstrækning mangler detaljerede og præcise informationer om hvordan og hvor projektet for den reviderede Helhedsplan bevæger sig hen.

Vi vil meget gerne have dialogmødet med jer i god tid inden beboermødet den 28. november 2019.

Fire personer fra gruppen har desværre planlagt og bestilt ferie i perioden den 7. – 21. November. Hvis det er muligt at undgå at placere mødet i den periode, forventes gruppen at kunne møde fuldtallig til mødet med bestyrelsen.

Vi tænker, at vi kan drøfte en række af de tidligere stillede spørgsmål, som der ikke umiddelbart forelå svar på ved sidste dialogmøde – og nu suppleret med neden nævnte spørgsmål. Så der er rigeligt at tage fat på!

MEN SOM DET VIGTIGSTE – BLIVER GALGEBAKKEN PÅ NY ET EKSPERIMENT?

Beboerne har krav på sikkerhed for, at de løsninger, der besluttet, er godkendt og dermed har en positiv historik over 5 år, og som i øvrigt er LBF's egne krav.

Vi anser indtil videre nedenstående punkter som et eksperiment:

- At løse krybekælder/knudepunktsproblemet med gulvvarme kørende i 365 dage om året.
- At anvende letbeton som isolering på betondækket.
- At 'opvarme' krybekælderen under boligerne via en mangelfuld isolering af betondækket er ikke en farbar vej i en tid med et stort og berettiget fokus på klima og bæredygtighed.
- At opfylde krybekældrene med lecakugler.

Gældende regler:

Statens byggeforskningsinstitut angiver i Fugt i Bygninger – SBI-anvisning 224 - 2 godkendte måder, hvormed man kan renovere krybekældre:

- Ombygning til terrændæk.
- Ombygning til varm krybekælder.

De løsninger EKAS har angivet og som nu giver NOVA5 problemer, findes ikke i SBI 224.

Manglende information

Efter en periode med informative HPU referater, nyhedsbreve og beboermøder er alt ved det gamle. Ingen beboere aner hvad der foregår!

Som beboer mangler vi indsigt i f.eks.:

- Undersøgelserne af opstigende fugt – undersøges alle sokler? Hvor langt er man nået? Er der delresultater? Hvis ikke soklerne fugtundersøges – så hvorfor?
- Vil de ny prøvehuse være uden bagfald? Laves der omfangsdræn? Bliver de lette facader præfabrikerede, bliver køkkenerne lavet ud fra det ny koncept? Bliver der lagt nyt tag og udvendig tagrende tilpasset de ny facader? Er der valgt materialer og farve til de ny tunge facader?
- Er omfanget af isolering og dampspærre i de lette og tunge facader, samt oven på betondæk under gulve tilstrækkelige, og er der accept heraf fra kommunens side?
- Bo-Vest skriver i brev af 19. juni 2019 til Den lille Ventilationsgruppe, at "der skal laves et undersøgelsesprogram for prøveboligerne, der kan afdække, om disse lever op til forventningerne". Er prøveprogrammet udarbejdet? Og er der sikkerhed for, at resultaterne er retvisende, når prøveperioden er fra november 2019 til januar 2020, hvor der både skal foretages udbud, gennemførelse og evaluering.
- Er der valgt en uvildig gransker til projektmaterialer for prøvehusene, og følger granskningen Statens Byggeforsknings Institut (SBI) og Byggeskadefonden (BSF) vejledninger og anvisninger? Det gælder bl.a. SBI anvisning 246, og en række vejledninger og anbefalinger for det almene byggeri, som via en ekstern granskning, kan øge mulighederne for at sikre byggeriets samlede kvalitet, og mindske risikoen for svigt og skader, samt reducere byggeriets omkostninger under både anlæg og drift. Granskning af projektforslag til prøvehuse i Helhedsplanen for Galgebakken, bør følge Byggeskadestyrelsens Vejledning for bygherrer fra 2015 og SBI anvisning 246, samt SBI – Støtteværktøj for granskning.

Ventilation

Vi vil gerne takke for HPU's svarskrivelse fra 26. september 2019 fra Kristian Overby.

Det glæder os, at man har lyttet til nogen af beboernes mange protester mod det oprindelige ventilationsforslag. Men desværre lyder den løsning vi bliver præsenteret for i prøveboligerne at ligge lidt langt fra vores ønsker. Vi er spændt på at se den forventede/beregnete energitudgift. Det er kendt, at energiforbruget selvsagt er lavest ved naturlig ventilation, højere for decentrale anlæg og størst ved centrale anlæg.

Vi mener ikke, at LBF har givet tilsagn om støtte til prøvebolig med decentrale anlæg. Derimod åbnede VA muligheden for en afprøvning af decentrale anlæg, og at afholde udgiften hertil i dialogmødet d. 3. januar 2019 – citat:

"GAB og ventilationsgruppen spurgte VA's bestyrelse om mulighed for, at dispositionsfonden i VA kan hjælpe Galgebakken med finansiering af undersøgelser, der kan anvise et mere teknologisk moderne og mindre omkostningstungt ventilationsanlæg. Bestyrelsen kan ikke på mødet love, at dispositionsfonden kan betale for sådanne undersøgelser, men vil gerne drøfte det i bestyrelsen, hvis de rette forudsætninger opstår."

Vi mener, at disse rette forudsætninger foreligger nu, og vi vil derfor anmode om, at vi på et senere dialogmøde med VA, drøfter denne mulighed, såfremt ventilationsanlægget i de ny-projekterede prøvehuse ikke lever op til beboernes forventninger. Det forudsætter, at der på

samme vis som sidst, gennemføres en feedback mulighed med en svarseddel, som beboerne kan afkrydse/udfylde ved et besøg i prøvehusene.

Skimmelproblemer er ikke beboerskabte

På det konkrete plan mener vi, at der nu er enighed om, at skimmelproblemerne i Galgebakken ikke er beboerskabte, men derimod er en konsekvens af talrige fejl og mangler i forbindelse med husenes konstruktion og opførelse. Disse forhold tilsigter den om-projekterede Helhedsplan at løse. Så det undrer os, at denne fælles erkendelse af problemets årsag, ikke rækker ved den løsning, der fandt sin begrundelse i en fejlagtig forudsætning.

På det overordnede plan er vi uforstående overfor, at vi i en så stor byggesag ikke får mulighed for en energirigtig og dermed billigere løsning. Vi har foreslået talrige alternative løsninger og skal her på ny fremhæve ventilationsvinduet, der er én af tre nominerede til Energiforum Danmarks energipris, der uddeles 7. november. Vi må konstatere, at LBF's holdning helt tilbage fra 2017 er helt ude af trit med Galgebakkens reelle situation, hvor der er et massivt ønske om et klimavenligt/bæredygtigt og energisparende byggeri og LBF's krav her er uden en faglig hjemmel – se venligst BILAG 2.

VENTILATION OG LOVKRAV

Med udgangspunkt i ovenstående, vil vi derfor anmode BO-Vest om at rette henvendelse til LBF, for at undersøge om LBF's krav og holdning til ventilation på Galgebakken er de samme her i 2019, som helt tilbage fra 2017.

Det kunne jo være, at LBF har lyttet med på den nu værende klimadebat og de fremtidige krav til nedsættelse af CO2 udledningen. Og – med den nye viden om årsag til skimmelsvamp – vil acceptere en mere energibesparende ventilationsløsning med intelligent fugtstyring med decentrale anlæg. En accept som de kan give med lovgivningen i ryggen.

Venlig hilsen

Den lille Ventilationsgruppe

V/Jesper Lohse Jørgensen

Brevet er sendt til Bo-Vest administrationen.

Brevet er i kopi sendt til borgmesteren og kommunaldirektøren i Albertslund Kommune.

Brevet forventes bragt i næste nummer af Galgebakkeposten.

3 bilag:

Bilag 1. Galgebakken – MANGEL på REFERENCER på FUGTSIKRING - d. 10 oktober 2019.

Bilag 2. Galgebakken – VENTILATION og LOVKRAV - d. 10. oktober 2019.

Bilag 3. Galgebakken – VARMESYSTEM og ENERGIFORBRUG - d. 11. oktober 2019.10.11

Bilag 1: Galgebakken, Albertslund.

MANGEL på REFERENCER på FUGTSIKRING

Projektering af den fremtidige fugtsikring af Galgebakkens boliger er baseret på granskerens forslag, som fremlagt af EKAS på et info-møde den 7. maj 2019. Granskeren nævnte på mødet at de havde "referencer" for løsningen, og Ventilationsgruppen i et brev til HPU den 28. maj 2019 efterlyst disse referencer.

I et svar fra Bo Vest til Ventilationsgruppen den 19. juni 2019 står det dog at:

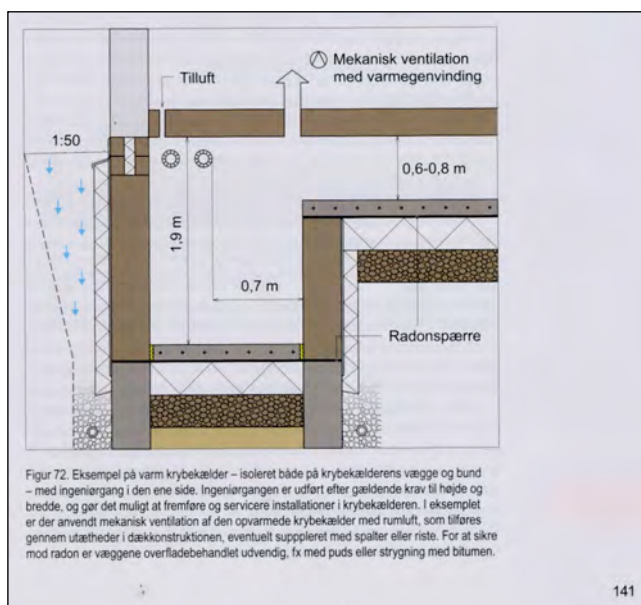
"Der er tillige fortsat behov for at finde dokumentation for løsningens afprøvet."

I efterfølgende referater fra HPU-møder står der intet om referencer for løsningerne, men projektering pågår, og det er bekymrende, hvis man projekterer en ikke afprøvet løsning. Projektgruppen har bestilt BUNCH til at vurdere løsningen, og de skriver i et notat dateret 2019-07-26:

"På baggrund af de udføre fugttekniske simuleringer er det vor vurdering, at krybekældrene i Galgebakken kan renoveres med en ny gulvopbygning med gulvvarme, når ovenstående forudsætninger udføres. Løsningen indebærer, at gulvvarme langs ydervægge skal kunne styres særskilt og afhængigt af behovet for varmetilskud til de kritiske punkter på ydervæggene."

Men for beboere er det ikke EKAS eller BUNCHs **vurderinger** der efterlyses, men konkrete eksempler fra andre boliger i Danmark der anvender samme løsningsmodel.

EKAS og BUNCH løsning findes **IKKE** i SBi-anvisning 224 "Fugt i bygninger", hvor der er angivet flere muligheder på fugtsikring af boliger, der alle hviler på anerkendte og afprøvede metoder baseret på velkendte fugttekniskeprincipper. I så fald at der **ikke** findes referencer for granskerens løsning anbefaler SBi f.eks. løsning "Varm krybekælder" som angivet i Fig. 72 på side 141 i anvisningen, udklip forneden.



SBI-ANVISNING 224

FUGT I BYGNINGER

"Denne anvisning har til formål at reducere antallet af skader ved at gøre vores bygninger mere fugtsikre – både ved nybyggeri og renovering."

"Anvisningen indeholder mange eksempler på udformning af konstruktionerne i kældre, krybekældre, terrændæk, ydervægge, vinduer og tage samt sammenbygning mellem disse."

<https://sbi.dk/anvisninger/Pages/224-Fugt-i-bygninger-2.aspx#8-Fugt-og-krybekaelde>

Under alle omstændigheder er der brug for en uvildig granskning af det nye løsning, som angivet i henvendelse til VA den 19. november 2018, gengivet på de følgende sider:

Galgebakken, den 19. november 2018

Vridsløselille Andelsboligforening

Att: Bestyrelsen i VA

(Nærværende brev bedes forelagt den samlede bestyrelse i VA til behandling på førstkommande møde)

Galgebakkens beboere forventer opbakning fra Bestyrelsen i VA og Bo-Vest - og at I bevæger jer fra ord til handling.

Bemærkninger og anbefalinger fra Galgebakkens Afdelingsbestyrelse og Ventilationsgruppen til Bestyrelsen i Vridsløselille Andelsboligforening om Landsbyggefondens (LBF) begrænsninger af EKAS granskning af Helhedsplan/projekt for renovering af Galgebakken.

NOVA5 har i skrivelse af 4.12.2017, revideret januar 2018, "Ekstern granskning af problemstillinger vedrørende skimmel" foreslået en egentlig granskning af Galgebakkens boliger. Nova5 måtte efter 6 års arbejde erkende, at de ikke kunne sikre Galgebakken skimmelfri boliger indenfor Helhedsplanens budget. I bestræbelserne er der brugt over 65 millioner kr. LBF har totalt tilsidesat behovet og ønsket om en egentlig granskning, men derimod ønsket endnu en begrænset undersøgelse, som bedre kan sammenlignes med de tidligere bestilte konsulentopgaver.

Granskning af Helhedsplanen for Galgebakken bør følge Byggeskadestyrelsens Vejledning for bygherrer fra 2015 og SBI anvisning 246, samt SBI - Støtteværktøj for granskning.

SBI og Byggeskadefonden m.fl. har i en årrække arbejdet for at tilvejebringe bl.a. SBI anvisning 246, en række vejledninger og anbefalinger for det almene byggeri, for på den måde at skabe rammerne for en ekstern granskning, der kan øge mulighederne for at sikre byggeriets samlede kvalitet, mindske risikoen for svigt og skader, samt reducere byggeriets omkostninger under både anlæg og drift.

På den baggrund er det helt uforståeligt at LBF ved granskningen af Galgebakken fravælger en klassisk granskning med ovennævnte anvisninger, vejledninger og anbefalinger som grundlag, til fordel for en langt mere uforpligtende undersøgelse af et enkelt knudepunkt og nogle få bygningsdele.

Formålet med at to anerkendte statslige viden centre/eksperter inden for byggeriet, SBI og Byggeskade-fonden, udgiver en anvisning og vejledning om ekstern granskning, er selvfølgelig for at de skal bruges konkret, og på den måde danne rammen om en hensigtsmæssig granskning. En undersøgelse af den karakter som LBF har valgt, rummer langt større muligheder for at tolke og - i værste fald - at indsnævre/begrænse undersøgelsens omfang og indhold, med den mulige konsekvens, at der ikke skabes det fornødne overblik over årsager og forekomst af fugt og skimmelsvamp på Galgebakken.

Beboerne må insistere på, at der over alt - også i granskningen - arbejdes med løsninger der sikrer sunde boliger uden fugt og skimmelsvamp, og at begrebet sunde boliger ikke kan gradbøjes.

En klassisk granskning skal gennemføres inden for rammerne af de vejledninger, anbefalinger og SBI anvisning 246, som almindeligvis ligger til grund ved granskningsopgaver omfattet af god granskerskik.

Beboerne på Galgebakken anbefaler og insisterer på, at granskningen - som minimum - skal følge de af SBI og Byggeskadefonden udstukne rammer, og at aftalen med EKAS suppleres i overensstemmelse hermed.

Ved at følge disse rammer får VA, Bo-Vest og beboerne en større sikkerhed for følgende:

- at der er et entydigt aftalegrundlag, og at projekteringsydelsen svarer til det aftalte

- at projektet overholder kravene til digitalisering som beskrevet i IKT-bekendtgørelsen
- at der er sammenhæng mellem bygherrens - og beboernes - forventninger (byggeprogram) og løsningsforslag, budget og tidsplan
- at løsningsforslag til udformning, funktion og byggetekniske detaljer er i overensstemmelse med gældende forskrifter og god byggeskik
- at dispositioner og løsningsforslag ikke rummer væsentlig risiko for fejl, mangler og byggeskader
- at løsningsforslag har en normal levetid og ikke medfører store fremtidige udgifter til drift og vedligeholdelse
- at løsninger, der projekteres hos (system)leverandører, er sammenhængende med projektet
- at de ovenfor beskrevne krav også fastholdes i forbindelse med eventuelle besparelser efter licitationer

Granskningen kan ikke erstattes af en undersøgelse

Beboerne er i Byggeposten fra november 2018 blevet lovet en egentlig og helhedsorienteret granskning, og det løfte ønsker GAB og Ventilationsgruppen på beboernes vegne, at Bestyrelsen i VA fastholder over for Landsbyggefonden og Bo-Vest.

Som beboere finder vi forløbet helt uacceptabelt og vi forventer nu, at Bestyrelsen i VA stiller krav om at Landsbyggefonden og Bo-Vest gennemfører den beskrevne granskning.

Mødet den 14. september 2018 om ekstern granskning af helhedsplan for Galgebakken

LBF afviste på mødet de af Bo-Vest og Nova5 fremlagte forslag til granskning og fastholdt, at den økonomiske støtte ikke kan udvides i forhold til det oprindeligt udmeldte.

LBF meddelte, at der ikke er tale om en klassisk granskning, og at gransker skal foreslå konkrete løsninger (dvs. gransker skal projektere løsninger) på problemstillingen og det forventes, at disse løsninger skal afprøves i et nyt prøvehus.

GAB og Ventilationsgruppen står helt uforstående over for at LBF på den måde beslutter at sammenblende rollerne som hhv. uvildig gransker og som projekterende rådgiver - jfr. nedenstående citat fra SBI anvisning 246 om granskning af byggeprojekter, side 8 i Indledningen FORMÅL:

"Formålet med ekstern projektgranskning er at finde væsentlige fejl, mangler og uhensigtsmæssige forhold i byggeprojektet, før de bliver indbygget. Hensigten er at forbedre byggeriets kvalitet, mindske antallet af svigt og skader, reducere byggeriets omkostninger under anlæg og drift, samt sikre arbejdsmiljø og bygbarhed. Den eksterne projektgransknings formål er ikke at fremkomme med løsningsforslag, men derimod at give anbefalinger til forhold, der bør undersøges eller afklares nærmere."

GAB og Ventilationsgruppen må på beboernes vegne insistere på, at LBF og Bo-Vest ikke overdrager EKAS en rodet og sammenblandet opgave, bestående af både uvildig rådgivning og projektering. EKAS må varetage den uvildige granskning, og hoved/totalrådgiveren Nova5 eller en anden uvildig part må varetage projekteringsopgaven.

GAB og Ventilationsgruppen er i øvrigt enige i, at det - på baggrund af granskningen - reviderede projekt skal gennemprøves i et eller flere prøvehuse, inden det rulles ud i fuld skala.

Optimisme vendt til stor skuffelse over en stærkt begrænset og utilstrækkelig og mangelfuld granskning

Beboerne konstaterede med stor glæde, at det var lykkedes EKAS - i notat/brev af 09.10.2018 - at få udvidet opgaven i forhold til den oprindelige opgavebeskrivelse - men på trods af det, manglede der meget, f.eks. indgik hverken renoveringen af D husene, og fugt og ventilation som selvstændige temaer.

Beboernes glæde og optimismen omkring en seriøs og grundig granskning, som beskrevet ovenfor, er imidlertid helt forsvundet ved læsning af EKAS sidste notat/brev dateret den 02.11.2018. Notatet er udarbejdet efter et telefonmøde afholdt den 2.11.2018 mellem administrationen og LBF og er godkendt af LBF. I EKAS sidste notat/brev er granskningen igen er reduceret til: *"Det er alene formålet (med granskningen) at afdække muligheder for mindsning af kuldebro i knudepunkt (teknisk fagsprog for samlingen af bygningsdele- f.eks. mellem betondæk og fundamenter) til passende niveau"*.

Med ovenstående tekst som eneste grundlag og udgangspunkt for en granskning, vil resultaterne af granskningen slet ikke være dækkende eller tilstrækkelige til at identificere og placere de massive fugt- og skimmelproblemer som Galgebakkens boliger er plaget af.

GAB og Ventilationsgruppen må på beboernes vegne insistere på, at der gennemføres en seriøs og grundig granskning, der omfatter alle fugt- og skimmelrelaterede problemstillinger.

LBF må redegøre teknisk, driftsmæssigt, anlægs- og driftsøkonomisk for ultimativt at fastholde kravet om etablering af et BMV-anlæg (Balanceret Mekanisk Ventilation)

Galgebakkens beboere har lige fra starten, hvor forslaget om et BMV-anlæg blev præsenteret, taget afstand fra den valgte type anlæg.

Beboerne har gentagne gange efterlyst en sammenhængende og tilbundsgående argumentation og forklaring på, at et så indgribende ventilationsanlæg er nødvendigt, og er at foretrække frem for andre mindre og økonomisk billigere anlæg.

Valget af ventilationsanlæg sættes i perspektiv ved, at der netop er etableret et BMV-anlæg i prøvehusene, og at anlægget i begge huse ikke lever op til forventningerne i forhold til forekomster af skimmelsvamp. Særligt bemærkes, at det prøvehus, som Ejendomskontoret flyttede ind i efter endt renovering, efter kort tid var så skimmelplaget, at det måtte rømmes og det er ikke senere genudlejet. Det betyder med andre ord, at det BMV-anlæg som LBF fastholder kan løse ventilationsopgaven med at nedbringe fugten i boligen og herved undgå skimmelangreb - det kan rent faktisk ikke løse opgaven. En holdbar og sikker løsning uden fugt- og skimmelproblemer i boligerne kræver tilbundsgående ændringer af bl.a. fejl og mangler i fundaments - og bygningskonstruktionerne, opretning af bagfald på terræn, m.m., dvs. forhold som er beskrevet i de specialistrapporter, som bl.a. er baggrund for Nova5 notat fra januar 2018 om granskning - se vedlagte bilag.

Når BMV-anlægget ikke kan løse opgaven, og samtidig belaster anskaffelsessummen med et uforholdsmæssigt stort beløb, og fremover vil belaste beboernes husleje med store faste udgifter til drift og vedligeholdelse og fornyelser (ventilationsanlæg har kort levetid) - ja så er tiden inde til at skifte spor, og pege på nye tidssvarende ventilationsløsninger.

LBF'S ultimative krav om etablering af et BMV-anlæg bør indgå som et selvstændigt granskningstema - Fugt og ventilation.

Granskningen skal som minimum belyse de tekniske, funktionsmæssige, og herunder de anlægs-, drifts- og vedligeholdelsesøkonomiske konsekvenser ved valg af den type anlæg. Granskningen skal endvidere opstille sammenlignelige alternative ventilationsprincipper/muligheder, og evt. fremkomme med forslag til, hvilke typer ventilationsanlæg, der vil være tilstrækkelige/egnede efter en renovering

Beboerne på Galgebakken har massivt afvist den af LBF krævede ekstremt dyre, omfangsrige og indgribende ventilationsløsning med et BMV-anlæg.

Beboerne ønsker en moderne teknologisk løsning f.eks. med en fugtmåler/logger, som styrer ventilationen i boligerne. En sådan løsning kan sende data om fugtniveauet i boligen til bl.a. brugeren, og den følger løbende fugtniveauet i boligen.

Bestyrelsen i Vridsløselille Andelsboligforening må tage initiativer til at undersøge alternative finansieringsmuligheder

Hvis en egentlig granskning dokumenterer et behov for finansiering udover det bevilgede støttede lån på 386 millioner kr., må det være Bestyrelsen i VA's opgave i samarbejde med Bo-Vest og GAB, m.fl. at pege på alternative muligheder. Galgebakken er ikke den eneste almene bebyggelse, der ikke har kunnet gennemføre en tilstrækkelig renovering indenfor det af LBF bevilgede beløb. Det

kunne måske være en anden anvendelse af de uafklarede D-huse f.eks. frasalg til Albertslund Kommune til seniorboliger eller andet. Eller man kunne tage kontakt til store fonde om støtte. Blåkildegård, i vores nabokommune Tåstrup har som en helt anden løsning været tvunget til at frasælge en del af bebyggelsen for at finansiere nyopførte huse, da en "nedbrydning til sokkel" viste sig at være billigere end en tilstrækkelig renovering. I Svenstrup syd for Aalborg, har man ligeledes medfinansieret. Der laver man en tættere bebyggelse, da det samlede areal giver mulighed herfor. Og der findes sikkert andre eksempler.

Beboerne er åbne over for at undersøge og drøfte nye finansieringsmuligheder, men beboerne fastholder, at en forøget husleje ikke må jage de nuværende beboere fra hus og hjem.

Det må være Bestyrelsen i VA's ansvar, i samarbejde med BoVest og Albertslund Kommune m.fl., at undersøge alternative finansieringsmuligheder.

Albertslund Kommune er tilsynsmyndighed

Hvis LBF og Bo-Vest fastholder fravalget af at granskningen skal udføres efter Byggeskadefondens og SBI's anvisninger, og eller fravælger at den skal omfatte alle fugtrelaterede problemstillinger, som bl.a. er fremlagt af beboerne, så vil vi som beboere bede tilsynsmyndigheden - Albertslund kommune - om at få en vurdering heraf, med henblik på at kommunen/kommunalbestyrelsen undersøger parternes begrundelser og argumenter, og vi vil bede tilsynsmyndigheden tage stilling til, om den finder det hensigtsmæssigt at fravælge Byggeskadefondens og SBI's anvisninger og en række vitale og komplekse fugtrelaterede problemstillinger, i en så fugt- og skimmelplaget boligafdeling som Galgebakken, hvor mere end 200 boliger alene i indeværende år er ramt af skimmelsvamp.

Venlig hilsen
Galgebakkens Afdelingsbestyrelse og
Ventilationsgruppen på GB

Brevet er i kopi sendt til:

Bo-Vest, Albertslund Kommune, Landsbyggefonden, Byggeskadefonden, EKAS, Nova5

Kopi af brevet forventes offentliggjort i næste nummer af Galgebakkeposten.

Bilag: Nova5 - Galgebakken, Ekstern granskning af problemstillinger vedrørende skimmel.
Dokumentet er dateret d. 04.12.2017, og revideret i januar 2018.

Bilag 2: Galgebakken, Albertslund.

VENTILATION og LOVKRAV

Projektering af den fremtidige ventilation af Galgebakkens boliger er baseret på Landsbyggefondens "krav" fra et møde i marts 2017, som beskrevet i Bo Vest brev til Ventilationsgruppen den 26. september 2019.

Det er helt korrekt, og helt forståeligt, at LBF dengang stillede stærke "krav" til ventilation (marts 2017), for på det tidspunkt mente de fleste, at skimmelsvampen i Galgebakkens boliger skyldtes hovedsagelig manglende ventilation.

Men i de to år siden 2017 har man opdaget at det faktisk er en række byggetekniske fejl i konstruktionerne der er hovedproblemet. Derfor er forudsætningerne for LBFs holdning ændret.

I den p.t. gældende Bygningsreglementet BR18 <http://bygningsreglementet.dk/Tekniske-bestemmelser/22/Krav> står der:

"§ 446 Enfamiliehuse kan ventileres ved naturlig ventilation eller en kombination af naturlig- og mekanisk ventilation."

Der er således helt fint at der etableres mekanisk balanceret ventilation i Galgebakkens boliger, det er Ventilationsgruppen indforstået med, men der er ingen lovkrav - eller dokumenteret behov - for at der skal **kanaler** til alle rum.

Friskluft kan komme inde i rummene gennem f.eks. riste i vægge eller friskluftventiler i vinduerne. Kanaler alle vegne er rent teknisk en overflødig ekstraomkostning, med store gener for beboerne.

Bo Vest skriver i brevet den 26/9/2019 bl.a.:

"For beboerne i A5-boligerne vil det betyde mindre rørføring i boligen. Der er dog fortsat behov for at have en kanalføring gennem spise- og opholdsstuen frem til det bagerste værelse i boligen. Hvis dette skulle undgås, skulle der monteres 156 ekstra ventilationsanlæg i de bagerste lokaler ..."

Dette er faktisk ukorrekt. Valget ligger ikke imellem kanaler igennem spise- og opholdsstuen **eller** 156 ekstra ventilationsanlæg. Man kan få frisk luft til det bagerste værelse igennem vinduet, ved at etablere et lille undertryk i ventilationsanlægget. Det er helt lovligt og er blevet opført i mange moderne boliger. Vinduesløsningen kan være automatisk med fugtstyring, eller manuelt med fugtalarmer.

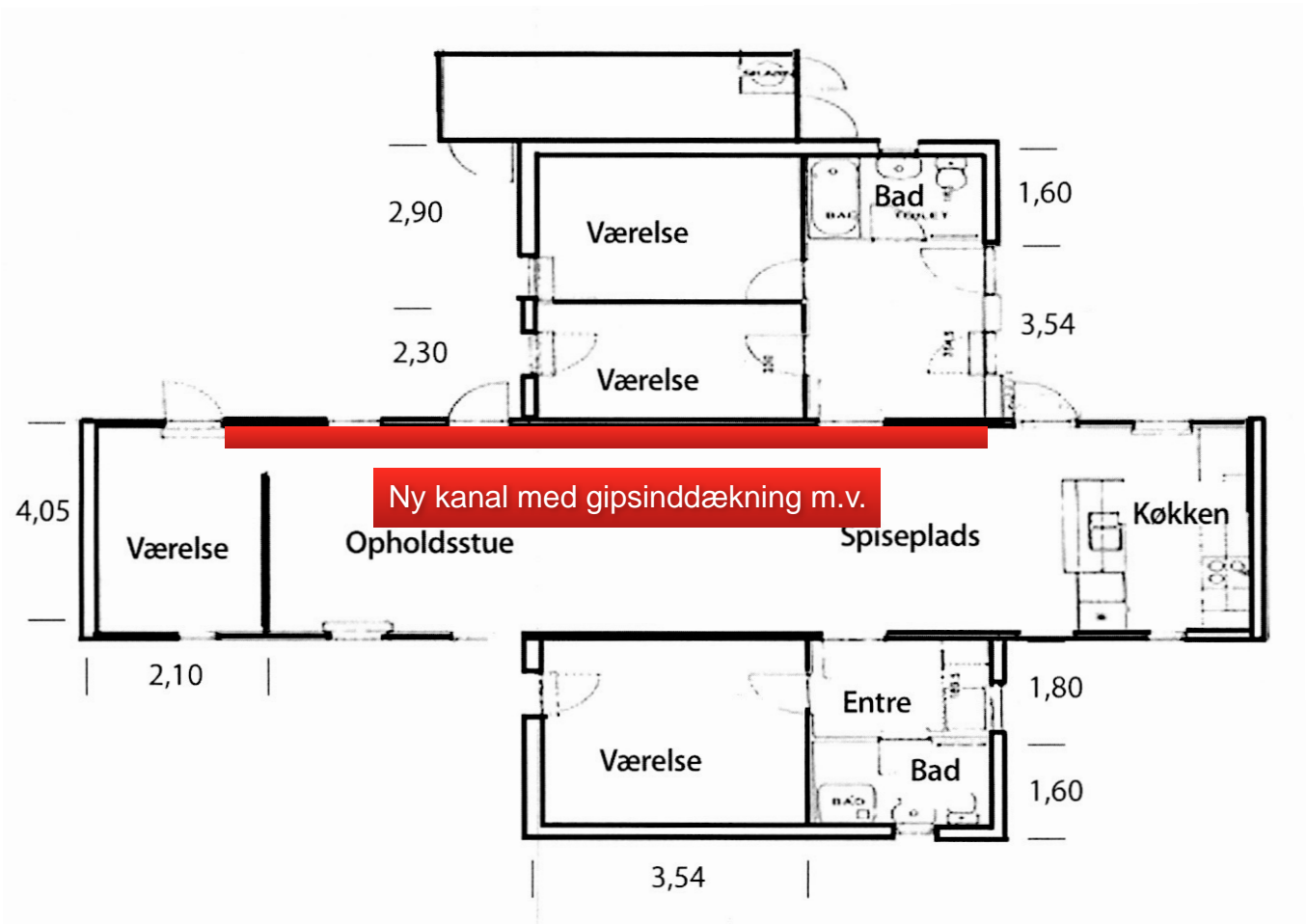
Skitserne på de følgende sider viser valgmulighederne: kanaler, eller vinduet.

Projektløsning jvf. BoVest brev 26/9/2019:

BoVest mener der skal enten en kanal igennem spise- og opholdsstuen (som vist med rød streg forneden), eller et ekstra ventilationsanlæg i den bagerste værelse.

Begge muligheder er dyre og generende for beboerne.

Der er ingen tekniske behov og heller ikke et krav i lovgivningen. LBFs "krav" var baseret på et fornuftig "behov", **før** man opdagede de mange byggetekniske fejl og mangler der var de reelle årsager til skimmelsvampe.

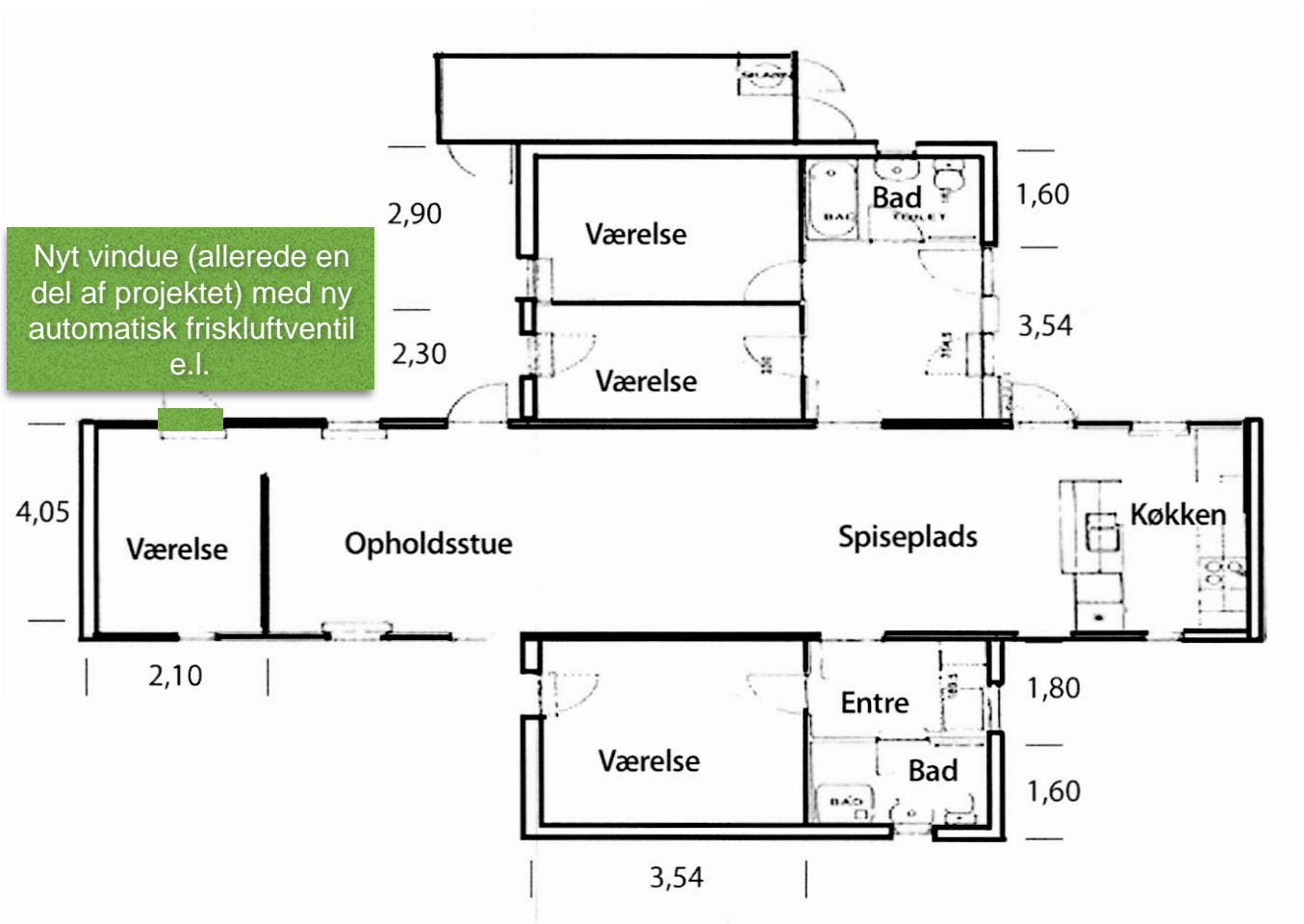


Den enkle BR18 løsning:

Der er helt acceptabelt - ventilationsteknisk og lovmæssigt - at etablerer f.eks. luftspalter i vinduet i det bagerste lokale og sørger for lidt undertryk i ventilations-anlægget.

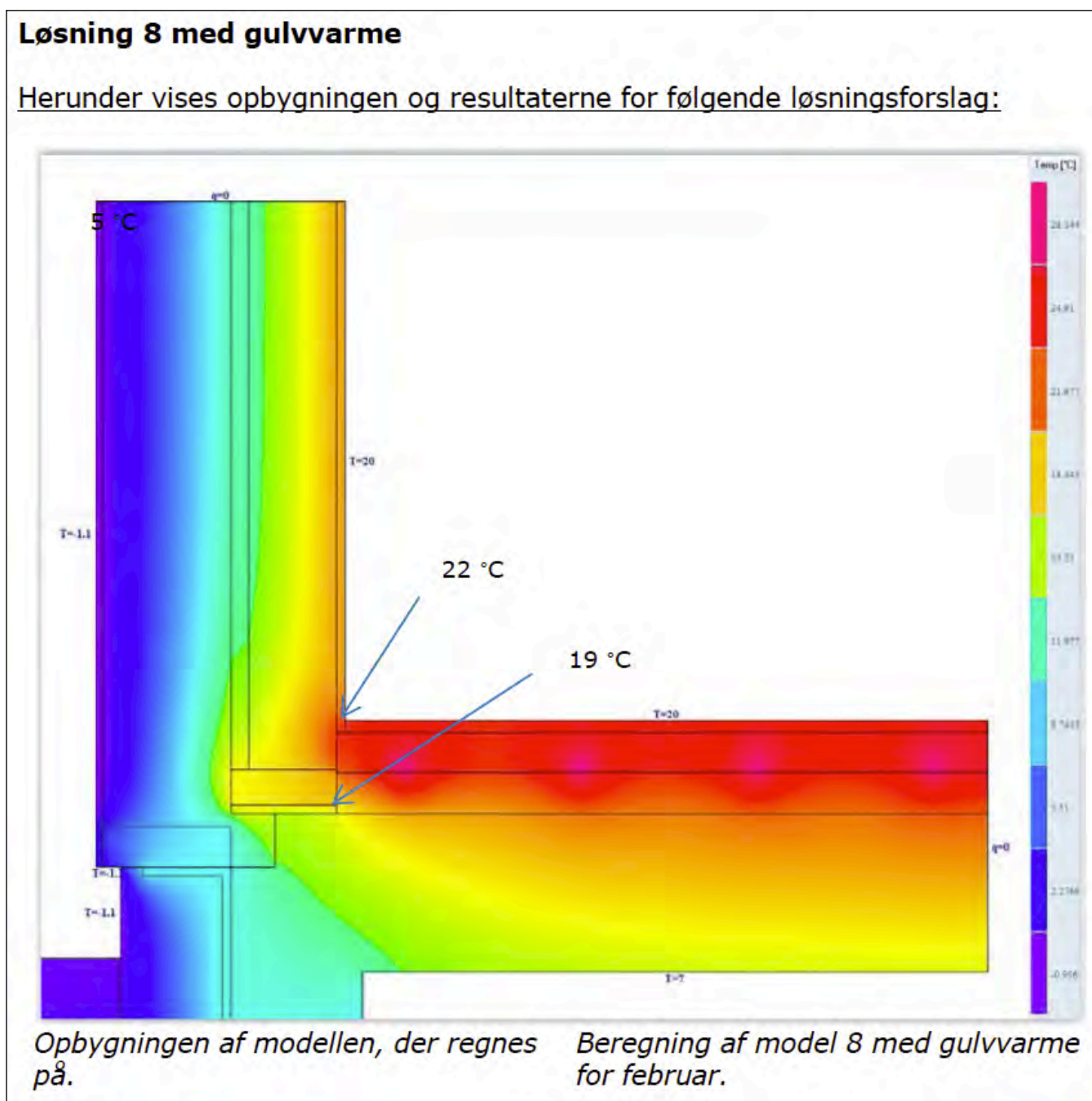
Løsningen er luft- og fugtteknisk nøjagtig det samme som Løsning A, men meget enklere og billigere og mindre forstyrrende for beboere.

Løsningen kan opgraderes med f.eks. et VentilationsVindue og intelligent styring hvis man vil.



Galgebakken, Albertslund. VARMESYSTEM og ENERGIFORBRUG

Projektering af gulvvarmesystemet og projektering af evt. isolering under gulvarmen overholder umiddelbart ikke gældende praksis/regler, dog må man tage forbehold for manglende information om det aktuelle projekt situation. Men granskerens rapport den 24-4-2019 er baseret tilsyneladende på helårs gulvarme over en uisoleret kold krybekælder, og den vil umiddelbart bruge rigtig meget varmeenergi. Forneden ses granskerens simulering af temperatureren i den af granskeren anbefalet "Løsning 8" til gulvkonstruktionen, hvor undersiden af dækket (farvet gul) har en temperatur på ca. 15 grader, direkte over den kolde udluftet krybekælder.



Bygningsreglementet BR18 stiller krav til energiforbruget, og fordi der er mange varianter og fortolkninger er der etableret "BR18-værktøj" under "Videncenter for Energibesparelser i Bygninger". Umiddelbart er en løsning som beskrevet/skitseret af granskeren ikke til at finde i BR18 eksempelsamling, men der er en helt klart anbefaling at "Dæk over krybekælder ændres til terrændæk":



Videncenter for
Energibesparelser i Bygninger

Energiløsning

UDGIVET AUGUST 2017 · REVIDERET AUGUST 2018

Dæk over krybekælder ændres til nyt terrændæk

Krybekælderdek er især anvendt i småhuse frem til 1960, men findes også i nyere byggeri. Konstruktionen i ældre bygninger har typisk ringe varmeisolering, giver anledning til træk og fodkulde og kan afhængigt af fugtforholdene i krybekælderen være grobund for skimmelsvamp.

Højden i en kold ventileret krybekælder kan være mellem 20 og 180 cm, men ligger ofte på mellem 30 og 50 cm. Krybekælderen i nyere byggerier kan være udført med membran eller betonklaplag i bunden.

Hvis gulvet/dækket over en krybekælder ønskes efterisoleret, er den bedste løsning at nedlægge krybekælderen og i stedet etablere et velisoleret terrændæk, evt. med gulvvarme.

Udgangspunktet for denne anbefaling er erfaringer, der viser, at risikoen for skimmelvækst i krybekælderen kan øges væsentligt, når dækket efterisoleres:

Isoleringen reducerer varmetilførslen til krybekælderen, de lavere temperaturer øger luftfugtigheden i krybekælderen, og risikoen for fugtophobning og skimmelvækst vokser.

Desuden har mange krybekældre adgangsforhold, pladsforhold og arbejdsforhold i øvrigt, der vanskeliggør eller helt umuliggør isoleringsarbejde.

Her beskriver vi, hvordan krybekælderdekkes erstattes af et nyt terrændæk.

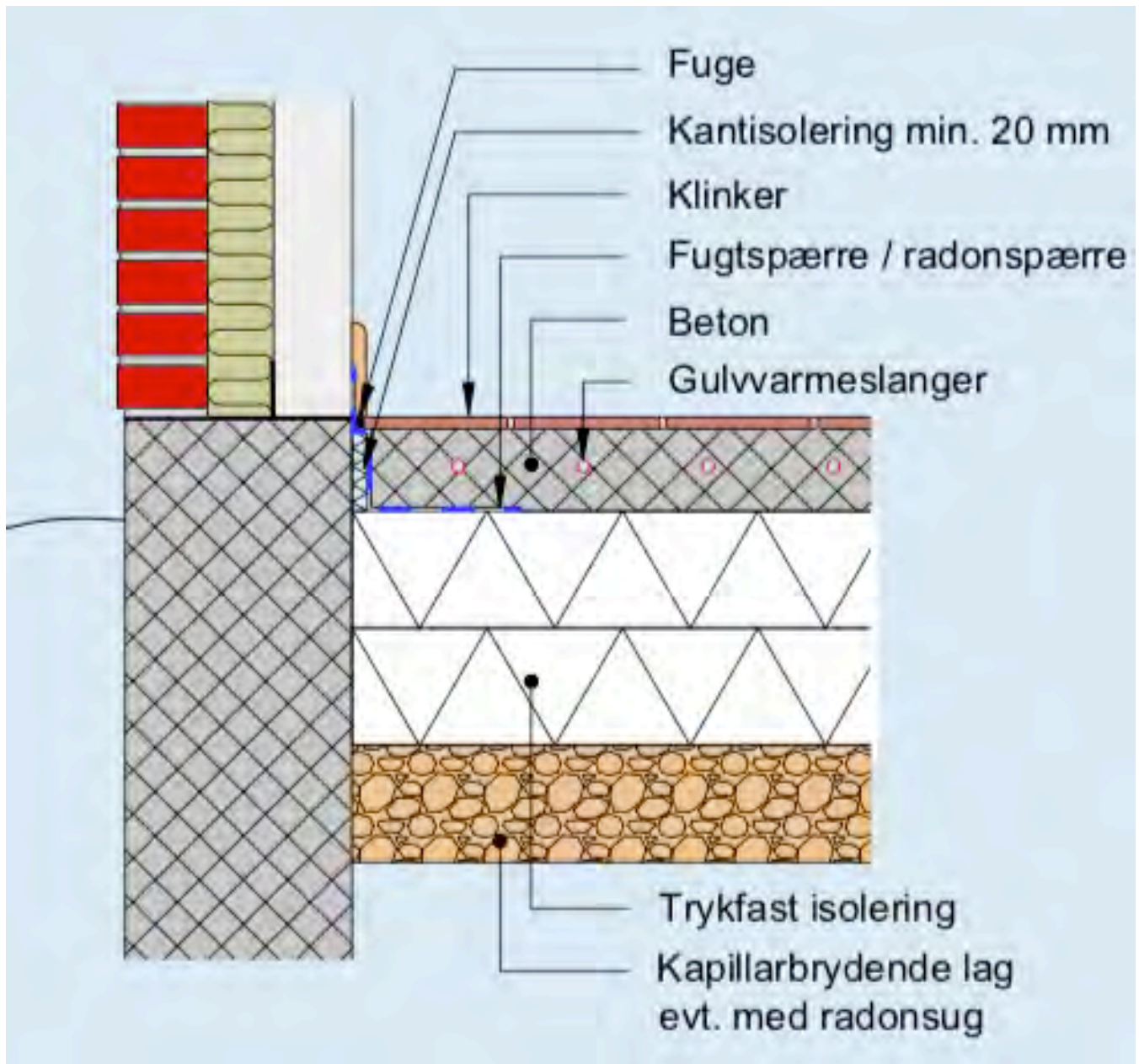
Umiddelbart indeholder granskerens forslag/skitse til gulvopbygning en væsentlig "udskiftning af en bygningsdel", som defineret i BR18, og derfor skal hele gulvkonstruktion opfylde energikravene – det vil sige ca. 300 mm isoleringer – men det er Kommunens fortolkning af ombygningen der er relevant her:

"Hvilke krav stiller bygningsreglementet?"

Der er tale om udskiftning af en bygningsdel. Den nye bygningsdel skal opfylde krav til varmeisolering, udtrykt ved krav til U-værdi og linjetab. Kravet skal opfyldes uanset rentabilitet. Der skal dog kun efterisoleres til det niveau, som er byggeteknisk forsvarligt. Det vil sige at udgravningen normalt ikke må være dybere end fundamentet. Det nye terrændæk skal opfylde U-værdi-kravet på 0,10 W/m²K svarende til en isoleringstykkelse på ca. 300 mm mineraluld eller 250 mm mineraluld og 200 mm letklinker."

Citat fra: https://www.byggeriogenergi.dk/media/2091/terraendaek-nyt_ok.pdf

Forneden ses en skitse fra samme reference der viser en forsvarlig opbygning af en ny gulvkonstruktion, inklusiv fugtspærre/radonspærre/(dampspærre), som man er i tvivl om er en del af det nuværende fugttekniske projekt.



Der er således umiddelbart en stor uoverenstemmelse mellem granskerens forslag og BR18s anbefaling.

Projektering af det fremtidige varmesystem i Galgebakkens boliger er p.t. baseret på granskerens rapport den 24-4-2019, hvor Landsbyggefonden har stillet følgende opgavebeskrivelse (citat fra side 2 i rapporten):

“Landsbyggefonden gør samtidig opmærksom på, at følgende præmisser også er gældende: Granskningen har til formål at afdække simplest mulige løsning og forventelig økonomisk mindst omfangsrige løsning. Det er alene formålet at afdække muligheder for mindskning af kuldebro i knudepunkt til passende niveau. Det er ikke formålet at nå isoleringsgrad svarende til bygningsreglement eller lignende.”

Det er således ikke overraskende, at Granskerrapportens anbefaling, helårs gulvvarme over en uisolereet kold krybekælder, bruger meget varmeenergi.

Konsekvensen af dette kan ses i tabellen forneden, hvor projektgruppen præsenterer i bilag til HPU møde 59 den 13-8-2019 et forslag 2.0 til efterisolering af krybekælder. Det skal bemærkes, at projektgruppen påpeger, at i f.eks. A-huse kan man ikke overholde energirammen, med uisoleret krybekælder, selv med 500 mm isoleringstykkelse i såvel vægge som tage. Det er umiddelbart meget upassende at renovere med så dårlig isolering i gulv i 2019.

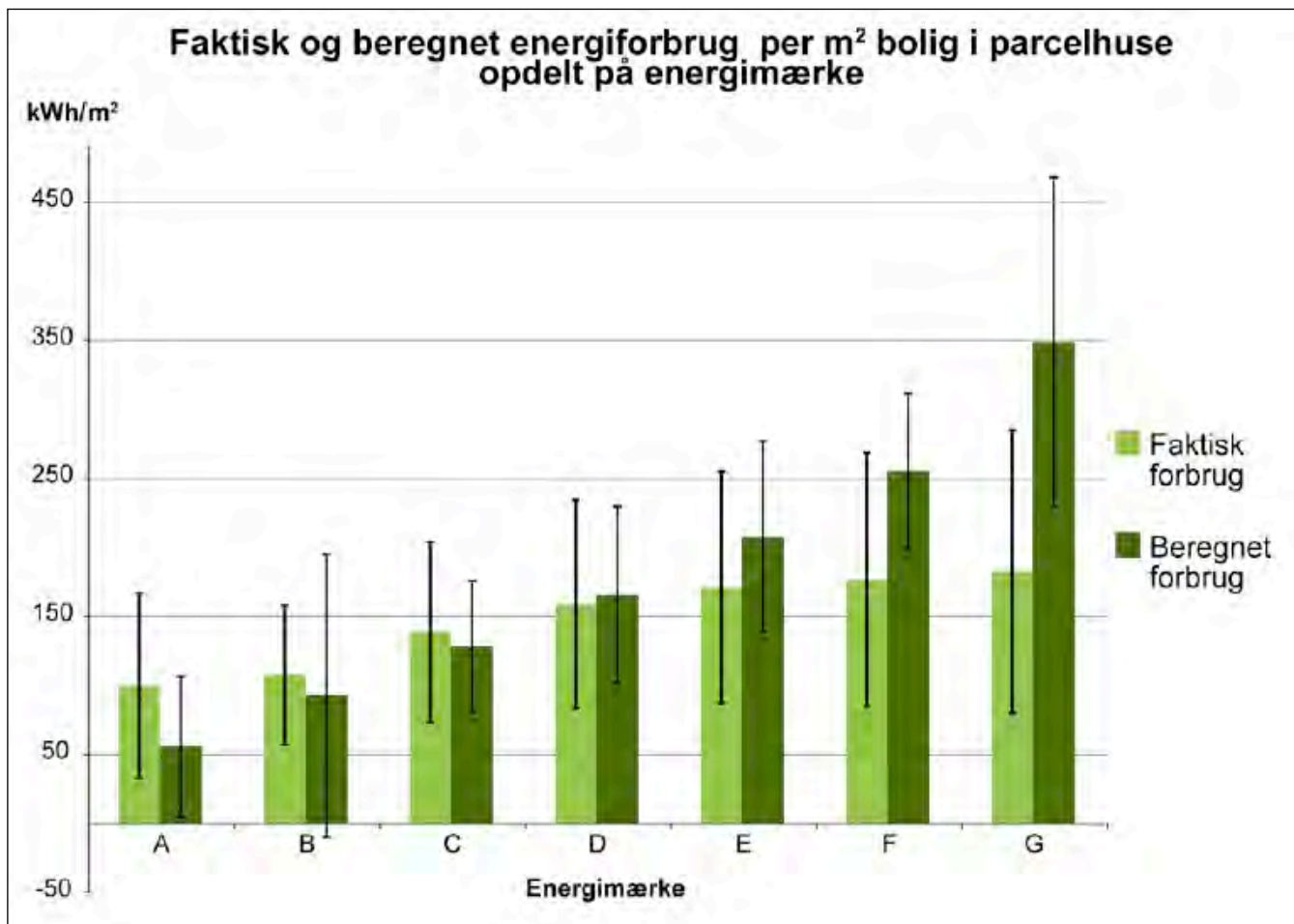
Forslag for boligtype A	kWh/m ² pr. år	
	Energiramme	Energibehov
Eksisterende bolig	87,1	162,7
Forslag 1.0 - eksisterende krybekælder	87,1	120,8
Forslag 2.0 - efterisoleret krybekælder	87,1	65,7

Forslag for boligtype B	kWh/m ² pr. år	
	Energiramme	Energibehov
Eksisterende bolig	85,3	129,4
Forslag 1.0 - eksisterende krybekælder	85,3	82,5
Forslag 2.0 - efterisoleret krybekælder	85,3	51,3

Forslag for boligtype C	kWh/m ² pr. år	
	Energiramme	Energibehov
Eksisterende bolig	98,2	162,3
Forslag 1.0 - eksisterende krybekælder	98,2	102,1
Forslag 2.0 - efterisoleret krybekælder	98,2	68,3

Figur 1, opsummering af energiberegninger

Granskeren præsenterede krybekælder-gulvvarme løsning med henvisning til referencer, som endnu ikke er kommet frem. Der er altid uoverensstemmelser mellem beregnede og faktiske varmeforbrug, f.eks. diagrammet t.v. fra SBI, og der er fortsat behov for fysiske referencer der beviser at granskerens varmesystemforslag virker, og at beregninger af varmeudgifter holder.



FORSKELLEN MELLEM MÅLT OG BEREGNET - ENERGIFORBRUG TIL OPVARMNING AF PARCELHUSE, SBI 2016:09, s. 13

Vridsløselille Andelsboligforening

Att.: Bestyrelsen i VA

(Brevet bedes forelagt den samlede bestyrelse i VA til behandling på førstkommende møde)

Nyt dialogmøde om udviklingen af Helhedsplanen på Galgebakken

Kære Vinnie, VA's Bestyrelse og administrationen i Bo-Vest.

Den lille Ventilationsgruppe vil hermed gerne foreslå, at vi mødes igen til et dialogmøde om udviklingen af Helhedsplanen for Galgebakken – og meget gerne sammen med GAB, Galgebakkens Afdelings Bestyrelse.

Baggrunden er, at vi i meget stor udstrækning mangler detaljerede og præcise informationer om hvordan og hvor projektet for den reviderede Helhedsplan bevæger sig hen.

Vi vil meget gerne have dialogmødet med jer i god tid inden beboermødet den 28. november 2019.

Fire personer fra gruppen har desværre planlagt og bestilt ferie i perioden den 7. – 21. November. Hvis det er muligt at undgå at placere mødet i den periode, forventes gruppen at kunne møde fuldtallig til mødet med bestyrelsen.

Vi tænker, at vi kan drøfte en række af de tidligere stillede spørgsmål, som der ikke umiddelbart forelå svar på ved sidste dialogmøde – og nu suppleret med neden nævnte spørgsmål. Så der er rigeligt at tage fat på!

MEN SOM DET VIGTIGSTE – BLIVER GALGEBAKKEN PÅ NY ET EKSPERIMENT?

Beboerne har krav på sikkerhed for, at de løsninger, der besluttet, er godkendt og dermed har en positiv historik over 5 år, og som i øvrigt er LBF's egne krav.

Vi anser indtil videre nedenstående punkter som et eksperiment:

- At løse krybekælder/knudepunktproblemet med gulvvarme kørende i 365 dage om året.
- At anvende letbeton som isolering på betondækket.
- At 'opvarme' krybekælderen under boligerne via en mangelfuld isolering af betondækket er ikke en farbar vej i en tid med et stort og berettiget fokus på klima og bæredygtighed.
- At opfylde krybekældrene med lecakugler.

Gældende regler:

Statens byggeforskningsinstitut angiver i Fugt i Bygninger – SBI-anvisning 224 - 2 godkendte måder, hvormed man kan renovere krybekældre:

- Ombygning til terrændæk.
- Ombygning til varm krybekælder.

De løsninger EKAS har angivet og som nu giver NOVA5 problemer, findes ikke i SBI 224.

Manglende information

Efter en periode med informative HPU referater, nyhedsbreve og beboermøder er alt ved det gamle. Ingen beboere aner hvad der foregår!

Som beboer mangler vi indsigt i f.eks.:

- Undersøgelserne af opstigende fugt – undersøges alle sokler? Hvor langt er man nået? Er der delresultater? Hvis ikke soklerne fugtundersøges – så hvorfor?
- Vil de ny prøvehuse være uden bagfald? Laves der omfangsdræn? Bliver de lette facader præfabrikerede, bliver køkkenerne lavet ud fra det ny koncept? Bliver der lagt nyt tag og udvendig tagrende tilpasset de ny facader? Er der valgt materialer og farve til de ny tunge facader?
- Er omfanget af isolering og dampspærre i de lette og tunge facader, samt oven på betondæk under gulve tilstrækkelige, og er der accept heraf fra kommunens side?
- Bo-Vest skriver i brev af 19. juni 2019 til Den lille Ventilationsgruppe, at "der skal laves et undersøgelsesprogram for prøveboligerne, der kan afdække, om disse lever op til forventningerne". Er prøveprogrammet udarbejdet? Og er der sikkerhed for, at resultaterne er retvisende, når prøveperioden er fra november 2019 til januar 2020, hvor der både skal foretages udbud, gennemførelse og evaluering.
- Er der valgt en uvildig gransker til projektmaterialer for prøvehusene, og følger granskningen Statens Byggeforsknings Institut (SBI) og Byggeskadefonden (BSF) vejledninger og anvisninger? Det gælder bl.a. SBI anvisning 246, og en række vejledninger og anbefalinger for det almene byggeri, som via en ekstern granskning, kan øge mulighederne for at sikre byggeriets samlede kvalitet, og mindske risikoen for svigt og skader, samt reducere byggeriets omkostninger under både anlæg og drift. Granskning af projektforslag til prøvehuse i Helhedsplanen for Galgebakken, bør følge Byggeskadestyrelsens Vejledning for bygherrer fra 2015 og SBI anvisning 246, samt SBI – Støtteværktøj for granskning.

Ventilation

Vi vil gerne takke for HPU's svarskrivelse fra 26. september 2019 fra Kristian Overby.

Det glæder os, at man har lyttet til nogen af beboernes mange protester mod det oprindelige ventilationsforslag. Men desværre lyder den løsning vi bliver præsenteret for i prøveboligerne at ligge lidt langt fra vores ønsker. Vi er spændt på at se den forventede/beregnete energitudgift. Det er kendt, at energiforbruget selvsagt er lavest ved naturlig ventilation, højere for decentrale anlæg og størst ved centrale anlæg.

Vi mener ikke, at LBF har givet tilsagn om støtte til prøvebolig med decentrale anlæg. Derimod åbnede VA muligheden for en afprøvning af decentrale anlæg, og at afholde udgiften hertil i dialogmødet d. 3. januar 2019 – citat:

"GAB og ventilationsgruppen spurgte VA's bestyrelse om mulighed for, at dispositionsfonden i VA kan hjælpe Galgebakken med finansiering af undersøgelser, der kan anvise et mere teknologisk moderne og mindre omkostningstungt ventilationsanlæg. Bestyrelsen kan ikke på mødet love, at dispositionsfonden kan betale for sådanne undersøgelser, men vil gerne drøfte det i bestyrelsen, hvis de rette forudsætninger opstår."

Vi mener, at disse rette forudsætninger foreligger nu, og vi vil derfor anmode om, at vi på et senere dialogmøde med VA, drøfter denne mulighed, såfremt ventilationsanlægget i de ny-projekterede prøvehuse ikke lever op til beboernes forventninger. Det forudsætter, at der på

samme vis som sidst, gennemføres en feedback mulighed med en svarseddel, som beboerne kan afkrydse/udfylde ved et besøg i prøvehusene.

Skimmelproblemer er ikke beboerskabte

På det konkrete plan mener vi, at der nu er enighed om, at skimmelproblemerne i Galgebakken ikke er beboerskabte, men derimod er en konsekvens af talrige fejl og mangler i forbindelse med husenes konstruktion og opførelse. Disse forhold tilsigter den om-projekterede Helhedsplan at løse. Så det undrer os, at denne fælles erkendelse af problemets årsag, ikke rækker ved den løsning, der fandt sin begrundelse i en fejlagtig forudsætning.

På det overordnede plan er vi uforstående overfor, at vi i en så stor byggesag ikke får mulighed for en energirigtig og dermed billigere løsning. Vi har foreslået talrige alternative løsninger og skal her på ny fremhæve ventilationsvinduet, der er én af tre nominerede til Energiforum Danmarks energipris, der uddeles 7. november. Vi må konstatere, at LBF's holdning helt tilbage fra 2017 er helt ude af trit med Galgebakkens reelle situation, hvor der er et massivt ønske om et klimavenligt/bæredygtigt og energisparende byggeri og LBF's krav her er uden en faglig hjemmel – se venligst BILAG 2.

VENTILATION OG LOVKRAV

Med udgangspunkt i ovenstående, vil vi derfor anmode BO-Vest om at rette henvendelse til LBF, for at undersøge om LBF's krav og holdning til ventilation på Galgebakken er de samme her i 2019, som helt tilbage fra 2017.

Det kunne jo være, at LBF har lyttet med på den nu værende klimadebat og de fremtidige krav til nedsættelse af CO2 udledningen. Og – med den nye viden om årsag til skimmelsvamp – vil acceptere en mere energibesparende ventilationsløsning med intelligent fugtstyring med decentrale anlæg. En accept som de kan give med lovgivningen i ryggen.

Venlig hilsen

Den lille Ventilationsgruppe

V/Jesper Lohse Jørgensen

Brevet er sendt til Bo-Vest administrationen.

Brevet er i kopi sendt til borgmesteren og kommunaldirektøren i Albertslund Kommune.

Brevet forventes bragt i næste nummer af Galgebakkeposten.

3 bilag:

Bilag 1. Galgebakken – MANGEL på REFERENCER på FUGTSIKRING - d. 10 oktober 2019.

Bilag 2. Galgebakken – VENTILATION og LOVKRAV - d. 10. oktober 2019.

Bilag 3. Galgebakken – VARMESYSTEM og ENERGIFORBRUG - d. 11. oktober 2019.10.11

Hej Karen Mindegaard

Tak for din henvendelse. På grund af efterårsferie får du først et svar nu.

Det er rigtigt at spørgsmålet blev behandlet på infomødet den 9. maj 2019. Spørgsmålene fra mødet er besvaret her: <http://www.galgebakken-renovering.dk/helhedsplan/granskning/spoergsmaal-og-svar-om-granskning/>

Som du også nævner, er der som helhedsplanen ser ud nu ikke mange bygningsdele der ikke berøres. Vi har i organisationsbestyrelsen haft de samme overvejelser som du nævner. Det er relevant at undersøge mulighederne for hvordan helhedsplanen gennemføres, så vi begrænser gener for beboerne, opnår det bedst mulige resultat efter gennemførelsen indenfor de midler vi har til rådighed og til en overkommelig husleje. Hvis den bedste løsning for at opnå dette er en genopførelse, vil vi også foretrække denne løsning.

Jeg har forhørt mig hos administrationen, og de har oplyst mig, at der er blevet undersøgt muligheden for en total genopførelse af Galgebakken og at det er et forhold der vil blive løbende vurderet indtil der gennemføres entreprisudbud på sagen. Indtil videre er det vurderingen, at arbejdet med at nedrive den eksisterende konstruktion vil blive meget dyrt og at det vil forlænge renoveringsprocessen betragteligt.

Administrationen oplyser yderligere at den helhedsplan der foreslås gennemført nu, er af et omfang der næsten udgør en genopførelse. Det eneste der bevares er betonkonstruktionen. Der kan ikke gro skimmel i betonelementerne og der lukkes grundigt af til krybekælderens, hvor der findes skimmel. Alle de bygningsdele der er opført i organiske materialer, hvori der kan gro skimmel, udskiftes med nye elementer, herunder vinduer, døre, gulve, lette ydervægge, indervægge, køkkener og tage. Målet er skimmelfri og sunde boliger. For at afgøre om projektet også virker i praksis bliver helhedsplanens løsninger afprøvet i de prøvehuse, der opføres i området og evalueres forud for at helhedsplanen gennemføres.

Vi har i Vridsløselille Andelsboligforening efterhånden en del erfaring med renovering af boliger at trække på. Vi er pt. på vej til at renovere gårdhavehusene i 4 Nord og 4 Syd, i Albertslund Syd. I forbindelse med entreprisudbuddet på denne renovering, bad vi entreprenørerne om at komme med et pris for en total genopførelse af husene. Her viste det sig desværre ikke muligt indenfor en rimelig husleje at gennemføre den fulde genopførelse.

Til sidst vil jeg gøre opmærksom på informationsmødet om helhedsplanen den 25/11 på stadion, hvor du også er velkommen til at stille spørgsmålet.

Med venlig hilsen
Vinie Hansen

From: karenmindegaard@gmail.com
Sent: Friday, October 18, 2019 11:04 AM
To: vih@hyldenet.dk
Subject: Ang. Galgebakkens renovering

Hej Vinie Hansen, formand VA

Som beboer i Galgebakken er der et spørgsmål, der trænger sig på, når man ser beskrivelserne af hvor mange tiltag, der skal ske i husene i forbindelse med renoveringen: er det undersøgt, hvor meget det vil koste at rive husene ned og genopbygge boliger fra soklen i enkelt design, skimmelsvampefri, så beboerne

undgår at blive syge? Og er dette sammenlignet med, hvor meget den beskrevne renovering m/nye tage vil kræve dels økonomisk og dels tidsmæssigt?

Som jeg husker det var det også et spørgsmål, der blev stillet ved informationsmødet i 7.maj 2019 på stadion.

Hvis der ligger en besvarelse i et referat allerede, skal jeg undskylde ulejligheden.

Venlig hilsen
Karen Mindegaard
Torv 5, 2

Rekvirent:

Jørgen Nielsen – Rådgivende Ingeniører A/S

Snaregade 12, 2. sal

1205 København K

Sag: 190609

Dato: 7. november 2019

Rapport nr.: R190609-2

Side 1 af 34

(ekskl. bilag)

RAPPORT

Bygværk:

Galgebakken, Albertslund

Prøver:

Borekerner fra følgende adresser:

- **Skrænten 1, 9A – med høj og lav sokkel**
- **Mark 2, 8B/8A – med lav sokkel**
- **Torv 7, 1A – med høj sokkel**

Undersøgelser:

Måling af fugtindhold i beton:


- **Løstbundne vandindhold**
- **Kapillære vandmætningsgrad**

Oplæg..... side 2

Sammenfatning og vurdering af resultater..... side 5

Bestemmelse af fugtindhold (løstbundne vandindhold og kapillære vandmætningsgrad) side 25

Bilag: Placering af udborede kerner – plantegninger og fotos (10 sider)


Torben Seir
Geolog, Cand. Scient.


Sanne Spile
Konservator, Cand. Scient.

SEIR–materialeanalyse A/S

Tel: +45 53 58 93 11

H.P. Christensensvej 1, DK-3000, Helsingør

E-mail: tsh@seir-analyse.dk

Oplæg

Rekvirent

Jørgen Nielsen – Rådgivende Ingeniører A/S
Snaregade 12, 2. sal
1205 København K

Kontaktperson: Peter Hermansen

Mobil: + 45 5372 7071

E-mail: ph@jorgen-nielsen.dk

Baggrund

Formålet med undersøgelseerne i nærværende rapport er at måle betonens fugtindhold i borekerner udboret fra udvendige sokler, indvendige sokler, dæk og vægge i udvalgte boliger tilhørende boligforeningen Galgebakken i Albertslund. Nærværende rapport er en udvidelse af rapport R190609 dateret 10. september 2019, hvor betonens fugtindhold kun blev målt i kerner udboret fra udvendige sokler.

Prøvemateriale – kerner udboret d. 31. juli 2019

Prøvematerialet udtaget fra udvendige sokler består af følgende kerner udboret den 31. juli 2019:

Prøve nr.	Mærket	Prøvetagningssted (oplyst af rekvirent)	Prøvetype/ prøvebeskrivelse	Undersøgelser
P190609-1	K1	Skrænten 1, 9A Lav sokkel 15 cm under terræn	Borekerne: Beton (forskive og bagskive) Dimensioner: Ø93 x 200 - 230 mm	Måling af fugtindhold
P190609-2	K2	Skrænten 1, 9A Lav sokkel 11 cm over terræn (umiddelbart under dækelement)	Borekerne: Beton (forskive og bagskive) Dimensioner: Ø93 x 218 mm	Måling af fugtindhold
P190609-3	K3	Skrænten 1, 9A Høj sokkel 15 cm under terræn	Borekerne: Beton (forskive og bagskive) Dimensioner: Ø93 x 227 mm	Måling af fugtindhold
P190609-4	K4	Skrænten 1, 9A Høj sokkel 15 cm over terræn	Borekerne: Beton (forskive og bagskive) Dimensioner: Ø93 x 225 mm	Måling af fugtindhold
P190609-5	K5	Skrænten 1, 9A Høj sokkel 45 cm over terræn	Borekerne: Beton (forskive og bagskive) Dimensioner: Ø93 x 225 mm	Måling af fugtindhold
P190609-6	K6	Skrænten 1, 9A Høj sokkel 60 cm over terræn (umiddelbart under dækelement)	Borekerne: Beton (forskive og bagskive) Dimensioner: Ø93 x 224 mm	Måling af fugtindhold
P190609-7	K7	Mark 2, 8B Lav sokkel 15 cm under terræn	Borekerne: Beton Dimensioner: Ø93 x 175 mm	Måling af fugtindhold
P190609-8	K8	Mark 2, 8B Lav sokkel 5 cm under terræn (umiddelbart under dækelement)	Borekerne: Beton Dimensioner: Ø93 x 175 mm	Måling af fugtindhold
P190609-9	K9	Torv 7, 1A Høj sokkel 15 cm under terræn	Borekerne: Beton (forskive og bagskive) Dimensioner: Ø93 x 225 mm	Måling af fugtindhold
P190609-10	K10	Torv 7, 1A Høj sokkel 15 cm over terræn	Borekerne: Beton (forskive og bagskive) Dimensioner: Ø93 x 228 mm	Måling af fugtindhold
P190609-11	K11	Torv 7, 1A Høj sokkel 45 cm over terræn	Borekerne: Beton (forskive og bagskive) Dimensioner: Ø93 x 226 mm	Måling af fugtindhold
P190609-12	K12	Torv 7, 1A Høj sokkel 83 cm over terræn (umiddelbart under dækelement)	Borekerne: Beton (forskive og bagskive) Dimensioner: Ø93 x 229 mm	Måling af fugtindhold

Skema 1: Beskrivelse og registrering af kerner udboret den 31. juli 2019

Prøvemateriale – kerner udboret d. 24-25. september 2019

Prøvemateriale udtaget fra indvendige konstruktioner består af følgende kerner udboret den 24-25. september 2019:

Prøve nr.	Mærket	Prøvetagningssted (oplyst af rekvirent)	Prøvetype/ prøvebeskrivelse	Undersøgelser
P190609-13	K13	Torv 7, 1A Bagvægselement 20 cm over dæk	Borekerne: Beton og isolering Dimensioner: Ø90 x 195 mm	Måling af fugtindhold
P190609-14	K14	Torv 7, 1A Dækelement ved udvendig væg 10 cm fra væg	Borekerne: Beton Dimensioner: Ø90 x 178 mm	Måling af fugtindhold
P190609-15	K15	Torv 7, 1A Dækelement ved indvendig væg 20 cm fra væg	Borekerne: Beton Dimensioner: Ø90 x 178 mm	Måling af fugtindhold
P190609-16	K16	Torv 7, 1A Indvendig tung væg 10 cm over dæk	Borekerne: Beton Dimensioner: Ø90 x 230 mm	Måling af fugtindhold
P190609-17	K17	Torv 7, 1A Indvendig sokkel i krybekælder 13 cm over gulv	Borekerne: Beton Dimensioner: Ø90 x 253 mm	Måling af fugtindhold
P190609-18	K18	Mark 2, 8B Dæk ved udvendig væg 5 cm fra væg	Borekerne: Beton og mørtel Dimensioner: Ø90 x 190 mm	Måling af fugtindhold
P190609-19	K19	Mark 2, 8B Bagvægselement 19 cm over dæk	Borekerne: Beton og isolering Dimensioner: Ø90 x 113 mm	Måling af fugtindhold
P190609-20	K20	Mark 2, 8B Indvendig tung væg 18 cm over dæk	Borekerne: Beton Dimensioner: Ø90 x 152 mm	Måling af fugtindhold
P190609-21	K21	Mark 2, 8A Dækelement ved indvendig væg 11 cm fra væg	Borekerne: Beton Dimensioner: Ø90 x 183 mm	Måling af fugtindhold
P190609-22	K22	Mark 2, 8A Indvendig tung væg 29 cm over dæk	Borekerne: Beton Dimensioner: Ø90 x 152 mm	Måling af fugtindhold
P190609-23	K23	Mark 2, 8A Indvendig sokkel i krybekælder 17 cm over gulv	Borekerne: Beton Dimensioner: Ø90 x 156 mm	Måling af fugtindhold
P190609-24	K24	Skrænten 1, 9A Dækelement ved udvendig væg 8 cm fra væg	Borekerne: Beton Dimensioner: Ø90 x 188 mm	Måling af fugtindhold
P190609-25	K25	Skrænten 1, 9A Bagvægselement 26 cm over dæk	Borekerne: Beton og isolering Dimensioner: Ø90 x 190 mm	Måling af fugtindhold
P190609-26	K26	Skrænten 1, 9A Dækelement ved indvendig væg 9 cm fra væg	Borekerne: Beton Dimensioner: Ø90 x 185 mm	Måling af fugtindhold
P190609-27	K27	Skrænten 1, 9A Indvendig tung væg 26 cm over dæk	Borekerne: Beton Dimensioner: Ø90 x 153 mm	Måling af fugtindhold
P190609-28	K28	Skrænten 1, 9A Dækelement ved udvendig væg 7 cm fra væg	Borekerne: Beton Dimensioner: Ø90 x 187 mm	Måling af fugtindhold
P190609-29	K29	Skrænten 1, 9A Bagvægselement 11 cm over dæk	Borekerne: Beton og isolering Dimensioner: Ø90 x 183 mm	Måling af fugtindhold
P190609-30	K30	Skrænten 1, 9A Indvendig sokkel i krybekælder 12 cm over gulv	Borekerne: Beton Dimensioner: Ø90 x 450 mm	Måling af fugtindhold

Skema 2: Beskrivelse og registrering af kerner udboret den 24-25. september 2019

Specielt for udvendige sokler: Alle kerner fra udvendige sokler (kerne K1 til K12), på nær kerne K7 og K8, omfattede to lag beton med lidt forskellig sammensætning og kulør. Yderste betonlag (benævnt: *Forskive*) havde en tykkelse på 70 - 85 mm. Inderste betonlag (benævnt: *Bagskive*) havde en tykkelse på 142 - 154 mm (i kerne K1 dog 120 - 150 mm). Forskiven var adskilt fra Bagskiven ved en revne i kerne K1, men ikke i de øvrige kerner.

Plantegninger og fotos af udboringsstederne er vedlagt som bilag til rapporten.

Undersøgelser

Der er efter aftale med rekvirenten udført følgende undersøgelser:

Bestemmelse af fugtindhold: Opdeling af hver kerne i 3 til 12 stk. delprøver og bestemmelse af betonens løstbundne vandindhold og kapillære vandmætningsgrad i hver delprøve. Bestemmelserne er udført ved vejning og tørring.

I alt er der udført bestemmelse af det løstbundne fugtindhold og kapillære vandmætningsgrad i 157 stk. delprøver fordelt på 30 stk. borekerner fra hhv. 4 stk. udvendige sokler og 16 stk. indvendige konstruktioner (dæk, vægge og indvendige sokler)

Resultater

Resultaterne af undersøgelsen fremgår af efterfølgende afsnit: *Bestemmelse af fugtindhold*. Placeringen af de udborede kerner i de enkelte konstruktioner fremgår af afsnittet: *Bilag*. Undersøgelsens resultaterne er sammenfattet og uddybende vurderet i afsnittet: *Sammenfatning og vurdering*.

Forbehold

De anførte resultater er alene baseret på de undersøgte kerner og gælder kun for de pågældende konstruktioner som helhed, i den udstrækning de undersøgte kerner er repræsentative.

Sammenfatning og vurdering

Betonens vandindhold og kapillære vandmætningsgrad er bestemt i delprøver udtaget i profiler gennem såvel indvendige dæk, vægge og sokler som udvendige sokler tilhørende boligerne på adresserne Skrånten 1-9A, Mark 2-8A/8B og Torv 7-1A. Resultaterne af undersøgelsen fremgår af efterfølgende afsnit i rapporten og er kort sammenfattet nedenfor.

Bestemmelse af fugtfordelingen i udvalgte konstruktioner

For bestemmelse af fugtfordelingen i de udvendige sokler blev der udboret hhv. 2 stk. borekerner fra 2 stk. lave sokler og 4 stk. borekerner fra 2 stk. høje sokler. Udboringen er sket fra umiddelbart under terrænniveau (jordniveau) og op til umiddelbart under bygningernes dækelementer. I alt blev der udboret 12 stk. kerner fra de udvendige sokler. Kernerne er mærket kerne K1 til K12 (*for placering se fotos og plantegninger i rapportens bilag*).

For bestemmelse af fugtfordelingen i de indvendige konstruktioner blev der udboret kerner fra hhv. bagvægselementer og dækelementer umiddelbart op til de udborede kerner fra udvendige sokler (se ovenfor). Derudover blev der udboret kerner fra indvendige tunge vægge, dækelementer og indvendige sokler i krybekældre i samme boliger. I alt blev der udboret 18 stk. kerner fra indvendige konstruktioner. Kernerne er mærket kerne K13 til K30 (*for placering se fotos og plantegninger i rapportens bilag*).

Udboringen af kernerne er udført med vandkølet diamantbor. Ved den valgte, relativt store kerner diameter (Ø90 mm) vil fugtindtrængning i betonen fra vandkølingen være ubetydelig ved den relativt korte tid det tager at udbore en kerne jf. prøvningsmetoden TI-B 1 (87) fra Teknologisk Institut.

Umiddelbart efter udboringen, blev hver kerne opdelt i 3 - 12 stk. delprøver, som hver repræsenterer en ca. 20 – 50 mm tyk skive af betonen i stigende afstand fra udboringssiden. Opdelingen er sket tørt, uden brug af vand. I alt er kernerne opdelt i 157 stk. delprøver (betonskiver).

Efter opdelingen er der for hver delprøve udført bestemmelse af betonens vandindhold (delprøvens fugtindhold) og kapillære vandmætningsgrad (delprøvens fugtindhold som procentdel af fugtindholdet ved total vandmætning):

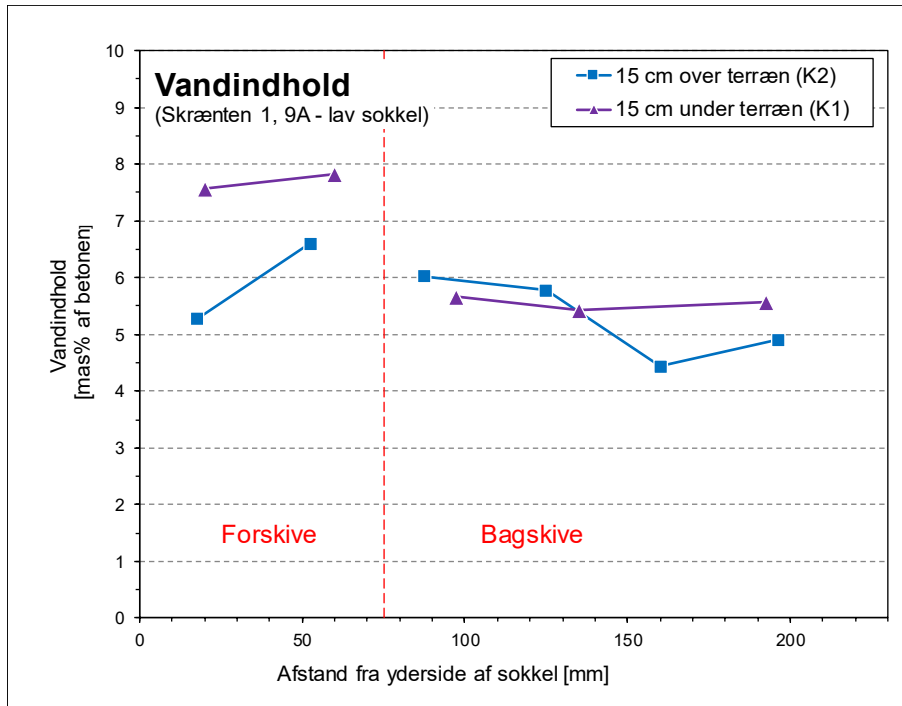
Vandindhold: Betonens vandindhold (delprøvens fugtindhold) er defineret som massetabet af prøven efter udtørring ved 105°C, udtrykt i procent af materialets masse efter tørring.

Kapillære vandmætningsgrad: Den kapillære vandmætningsgrad (delprøvens fugtindhold som procentdel af fugtindholdet ved total vandmætning) er defineret som massetabet efter udtørring ved 105°C udtrykt i procent af den totale mængde vand materialet kan indeholde. Dvs. vægtforskellen mellem den tørre beton og den opfugtede beton.

Resultaterne af fugtmålingerne er indtegnet i diagrammer for hver konstruktionstype for hver af de tre undersøgte boliger. Diagrammerne er kommenteret på efterfølgende sider.

Lav sokkel – Skrænten 1, 9A

Vandindhold og kapillær vandmætningsgrad er bestemt i 2 stk. borekerner (kerne K1 og K2).



Vandindhold

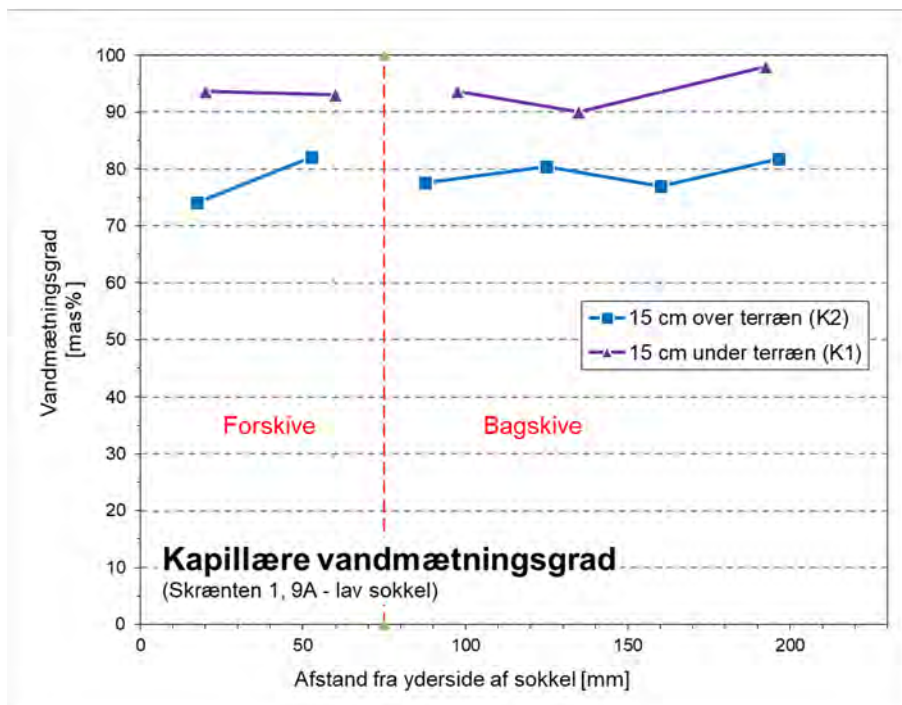
Soklen kan opdeles i en forskive og en bagskive med forskellig betonsammensætning.

I kerne K1, men ikke i kerne K2, var forskiven adskilt fra bagskiven ved en revne.

Der optræder et relativt højt vandindhold i forskiven i forhold til bagskiven, hvor vandindholdet kan karakteriseres som moderat.

I forskiven ses der et aftagende vandindhold opefter i soklen.

Øverst i soklen kan vandindholdet karakteriseres som højt inderst i forskiven.



Kapillær vandmætningsgrad

Soklen er næsten vandmættet under terræn.

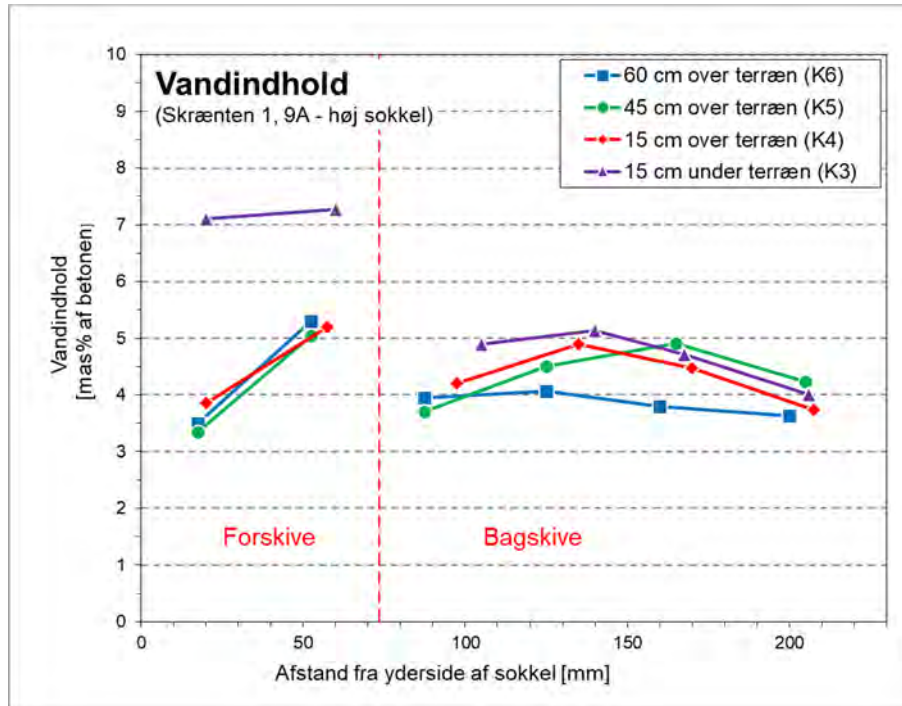
Vandmætningsgraden kan karakteriseres som høj 15 cm over terræn, svarende til et niveau umiddelbart under det bagvedliggende dækelement.

Vandmætningsgraden aftager udefter i forskiven i kernen over terrænniveau.

Sammenfatning: Den lave sokkel på adressen Skrænten 1, 9A fremstår næsten vandmættet under terræn og med et lavere, men fortsat høj vandmætning umiddelbart under dækelementet. Der er sket en udtørring af betonen i soklen udefra. Vandmætningsprofilen indikerer, at opfugtningen hovedsageligt er sket ved opslugning af vand nedfra.

Høj sokkel – Skrænten 1, 9A

Vandindhold og kapillær vandmætningsgrad er bestemt i 4 stk. borekerner (kerne K3, K4, K5 og K6).



Vandindhold

Soklen kan opdeles i en forskive og en bagskive med forskellig betonsammensætning.

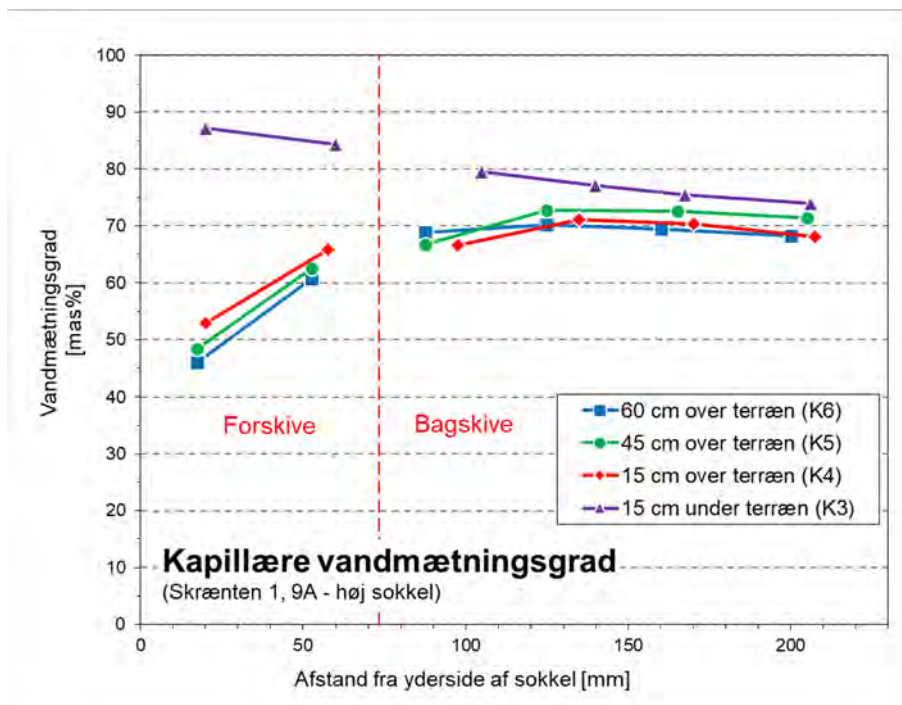
Forskiven var ikke adskilt fra bagskiven i nogen af kernerne.

Der optræder et relativt højt vandindhold i forskiven i kerne K3 udboret under terræn.

I bagskiven kan vandindholdet karakteriseres som moderat og stort set konstant gennem soklens tværsnit.

Der optræder et moderat og ensartet vandindhold i både forskiven og bagskiven i kerne K4, K5 og K6 udboret over terræn.

Vandindholdet aftager udefter i forskiven i kernerne over ter-



Kapillær vandmætningsgrad

Betonen er næsten vandmættet i den yderste del af soklen under terræn (kerne K3).

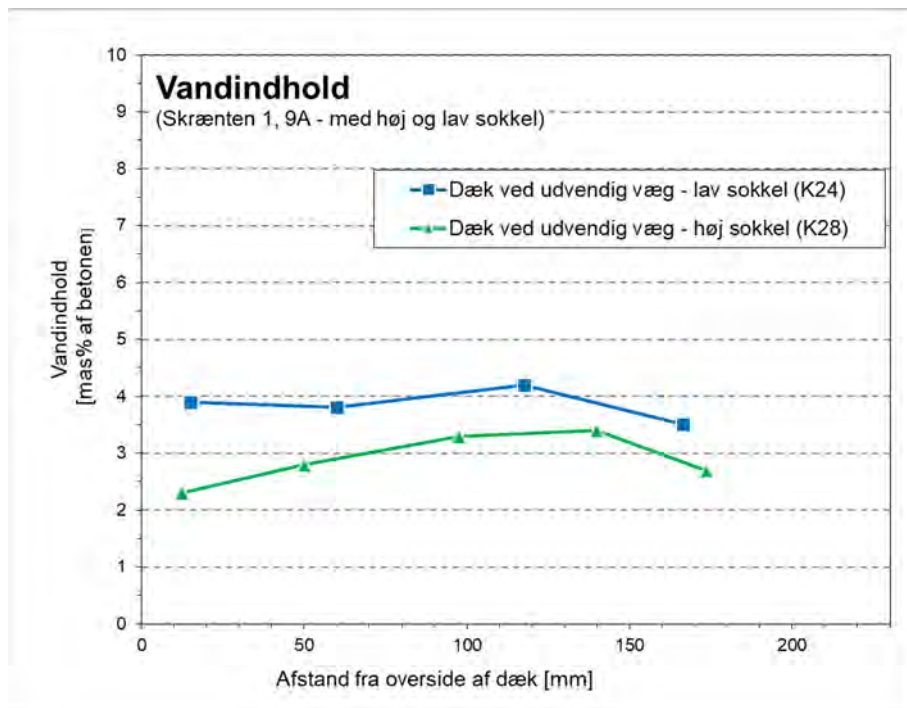
Vandmætningsgraden kan karakteriseres som moderat i alle kerner udboret over terrænniveau.

Vandmætningsgraden aftager udefter i forskiven i kernerne udboret over terrænniveau.

Sammenfatning: Den høje sokkel på adressen Skrænten 1, 9A fremstår moderat vandmættet, med en svagt aftagende vandmætning opefter i soklen. Der er sket en udtørring af betonen udefra i den del af soklen, som ligger over terrænniveau. Vandmætningsprofilen indikerer, at opfugtningen hovedsageligt er sket ved opslugning af vand nedefra.

Dækelementer ved udvendige vægge – Skrænten 1, 9A

Vandindhold og kapillær vandmætningsgrad er bestemt i 2 stk. borekerner (kerne K24 og K25).

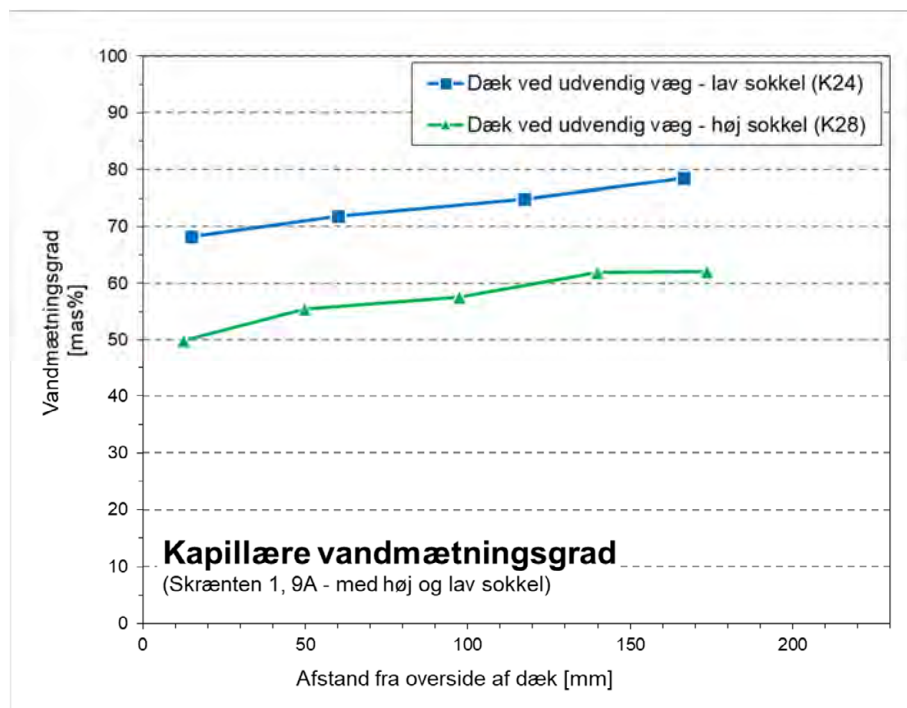


Vandindhold

Der optræder et lavt vandindhold i kerne K24 udboret ved den lave sokkel. Vandindholdet er stort set konstant gennem dækkets tværsnit.

Der optræder ligeledes et lavt vandindhold i kerne K28 udboret ved den høje sokkel. Vandindholdet aftager opefter i dækket.

De relativt lave vandindhold nederst i dækkene i begge kerner skyldes tilstedeværende armeringsjern.



Kapillær vandmætningsgrad

Vandmætningsgraden kan karakteriseres som lav i kerne K24 udboret i dækket ved den lave sokkel.

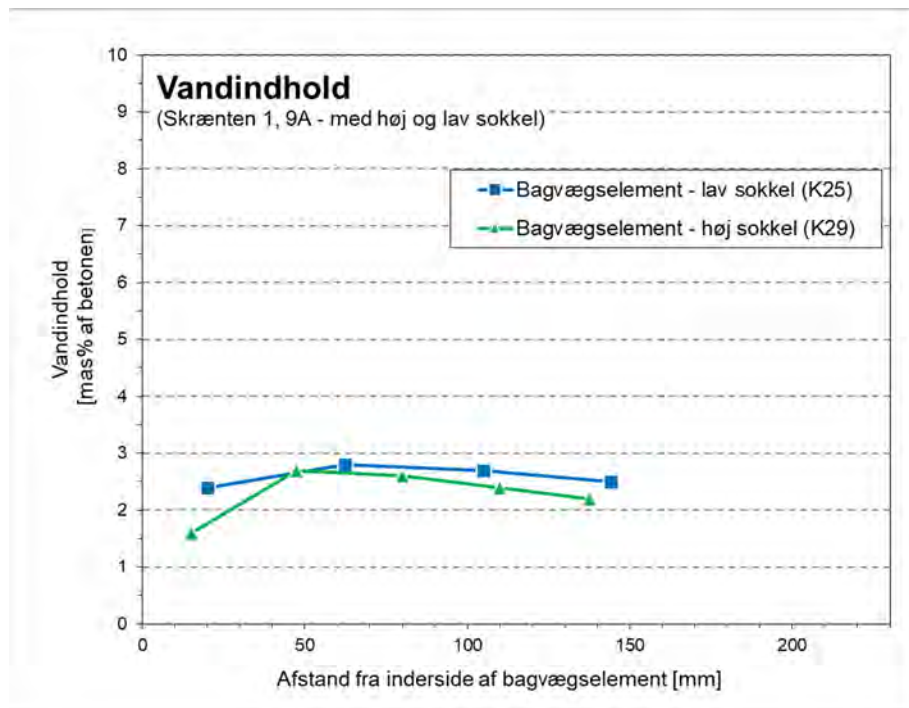
Vandmætningsgraden kan karakteriseres som moderat i kerne K28 udboret i dækket ved den høje sokkel.

Vandmætningsgraden aftager opefter i dækket for begge kerner.

Sammenfatning: Dækelementer ved de udvendige vægge mod såvel lav som høj sokkel fremstår svagt til moderat fugtpåvirkede, med et aftagende fugtindhold opefter i dækkene som følge af udtørring oppefra (oppe fra boligen).

Bagvægselementer – Skrænten 1, 9A

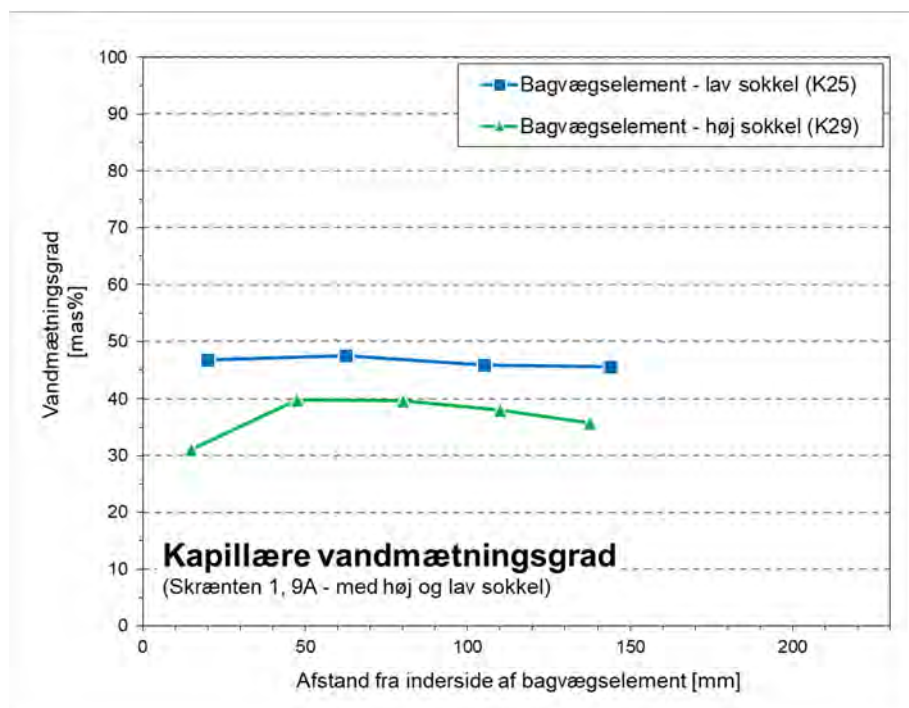
Vandindhold og kapillær vandmætningsgrad er bestemt i 2 stk. borekerner (kerne K25 og K29).



Vandindhold

Der optræder et lavt vandindhold i begge kerner udboret fra bagvægselementer.

For begge kerner aftager vandindholdet svagt både udefter og indefter i elementerne.



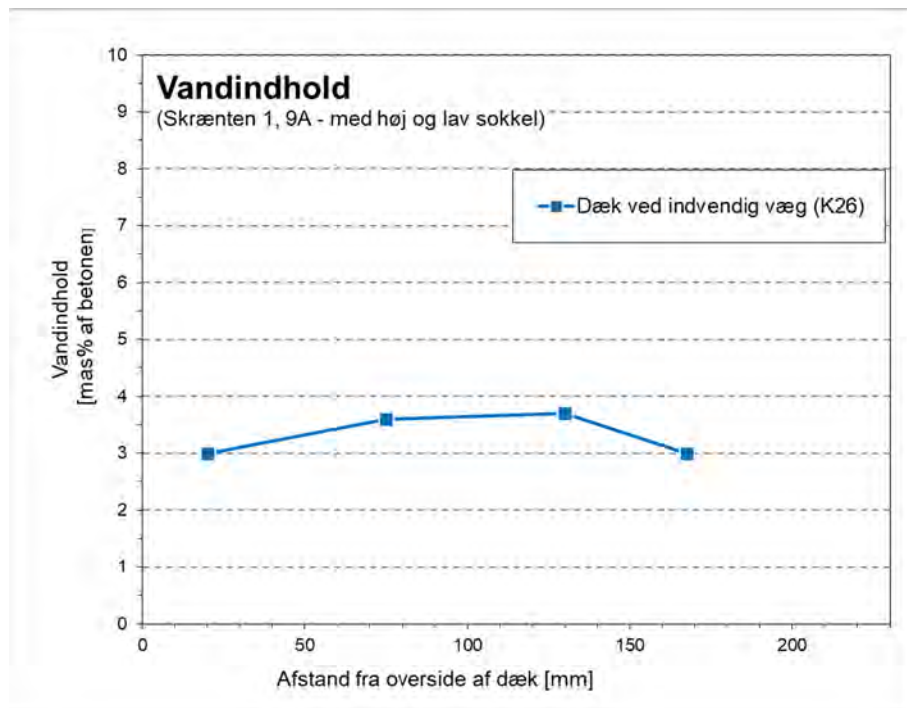
Kapillær vandmætningsgrad

Vandmætningsgraden kan karakteriseres som lav i begge kerner.

Sammenfatning: Bagvægselementerne fremstår kun svagt fugtpåvirkede i begge kerner. Der ses tegn på en svag udtørring af betonen såvel udefra som indefra (indefra boligen).

Dækelement ved indvendig væg – Skrænten 1, 9A

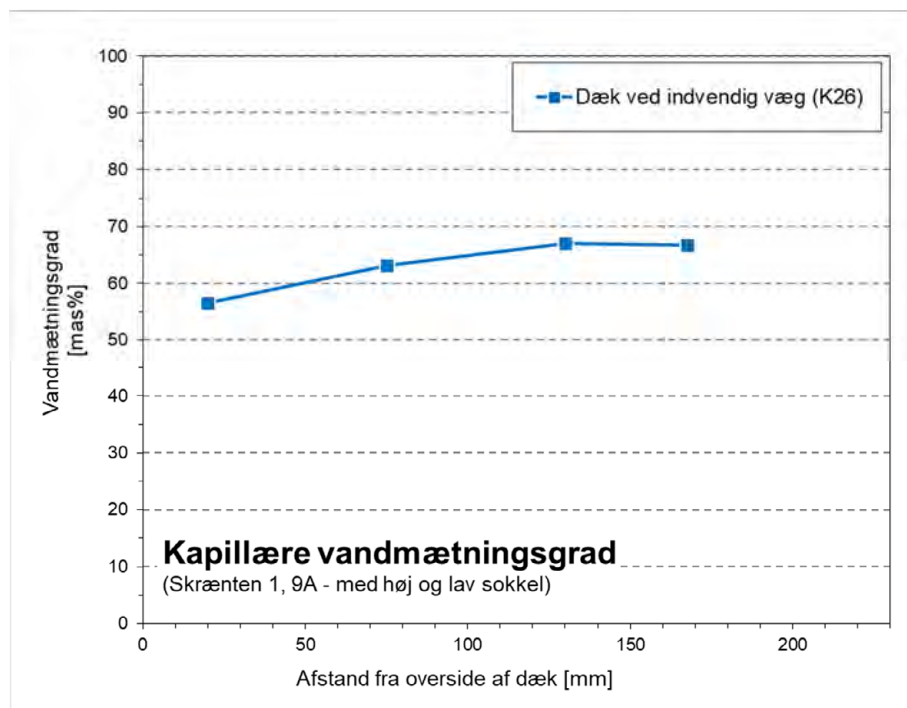
Vandindhold og kapillær vandmætningsgrad er bestemt i 1 stk. borekerne (kerne K26).



Vandindhold

Dækelementet fremstår kun svagt fugtpåvirket. Der ses tegn på udtørring via dækkets overside.

Det relativt lave vandindhold nederst i dækket skyldes et tilstedeværende armeringsjern.



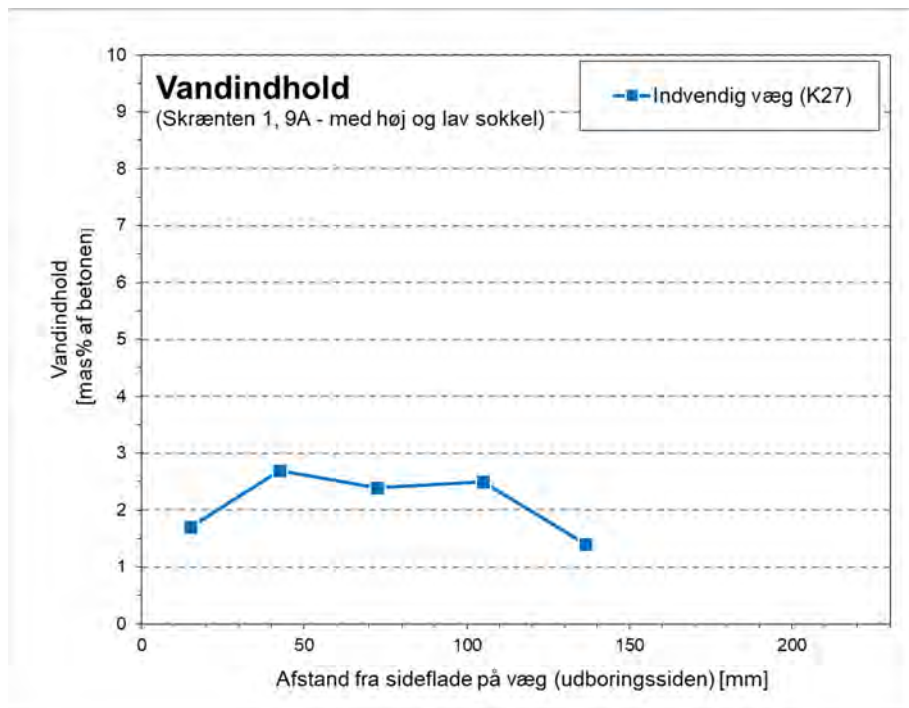
Kapillær vandmætningsgrad

Vandmætningsgraden kan karakteriseres som lav med en stigende vandmætningsgrad nedefter i dækket.

Sammenfatning: Dækelementet fremstår kun svagt fugtpåvirket. Der ses tegn på udtørring via dækkets overside (oppefra boligen).

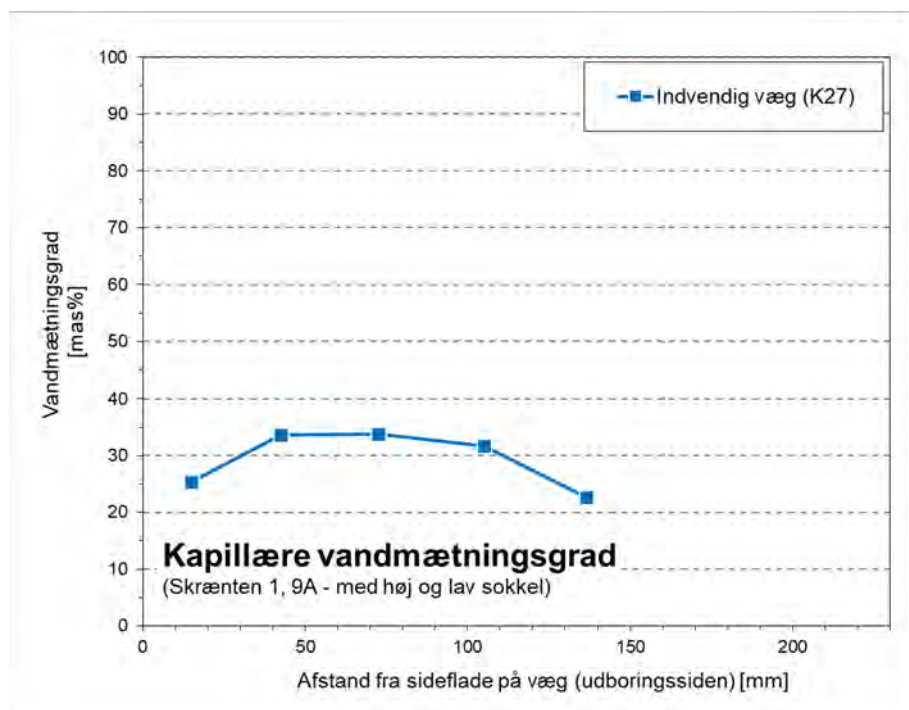
Indvendig tung væg – Skrænten 1, 9A

Vandindhold og kapillær vandmætningsgrad er bestemt i 1 stk. borekerne (kerne K27).



Vandindhold

Vandindholdet kan karakteriseres som lavt med et aftagende vandindhold både udefter og indefter i væggen.



Kapillær vandmætningsgrad

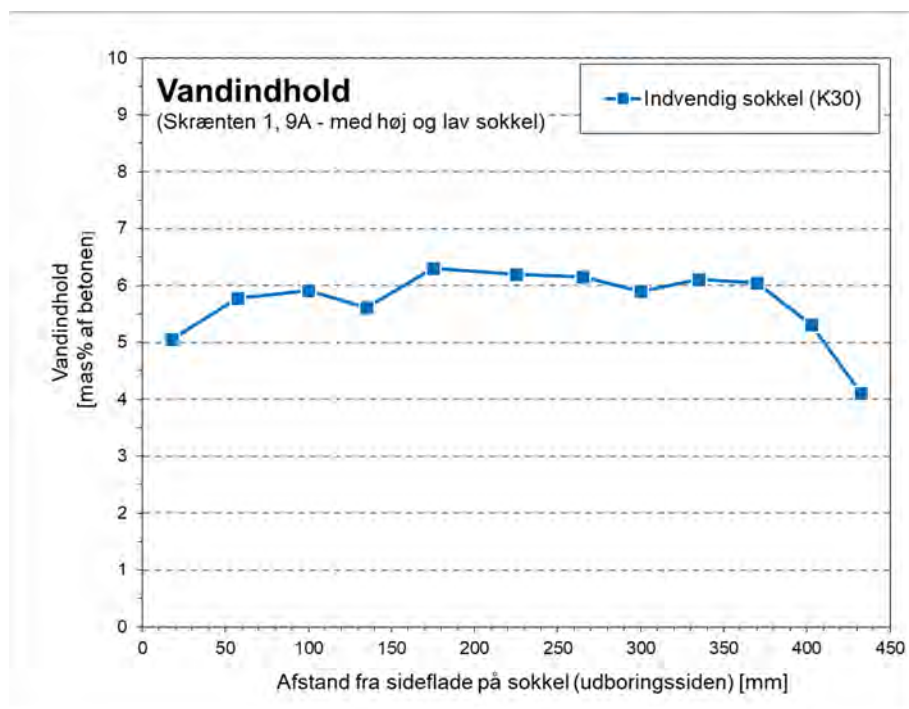
Vandmætningsgraden kan karakteriseres som lav.

Vandmætningsgraden aftager mod begge væggenes sideflader.

Sammenfatning: Væggen fremstår kun svagt fugtpåvirket. Der ses tegn på udtørring af betonen via væggenes sideflader.

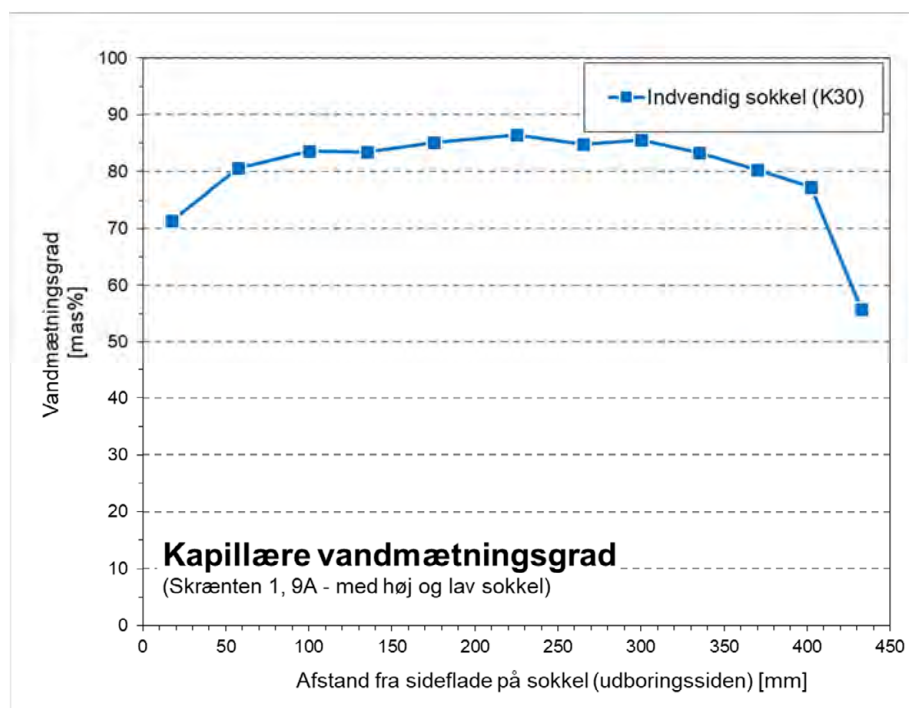
Indvendig sokkel i krybekælder – Skrænten 1, 9A

Vandindhold og kapillær vandmætningsgrad er bestemt i 1 stk. borekerne (kerne K30).



Vandindhold

Vandindholdet kan karakteriseres som moderat med et aftagende vandindhold op mod begge soklens sideflader.



Kapillær vandmætningsgrad

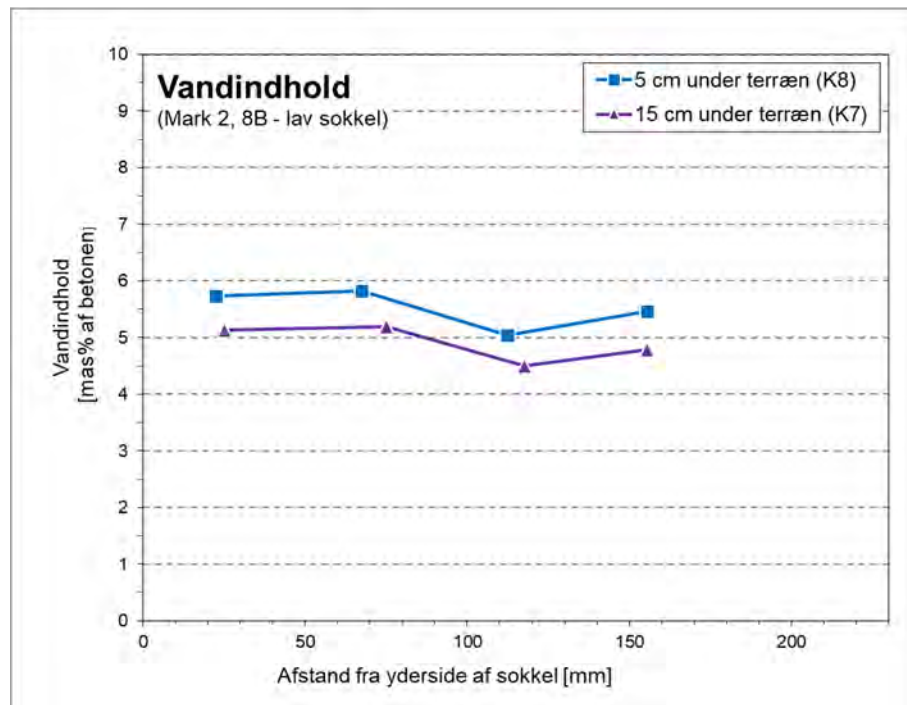
Vandmætningsgraden kan karakteriseres som moderat til høj.

Vandmætningsgraden aftager mod begge soklens sideflader.

Sammenfatning: Den indvendige sokkel i krybekælderen fremstår med moderat til høj fugtpåvirkning. Der ses tegn på udtørring af betonen via soklens sideflader.

Lav sokkel – Mark 2, 8B

Vandindhold og kapillær vandmætningsgrad er bestemt i 2 stk. borekerner (kerne K7 og K8).

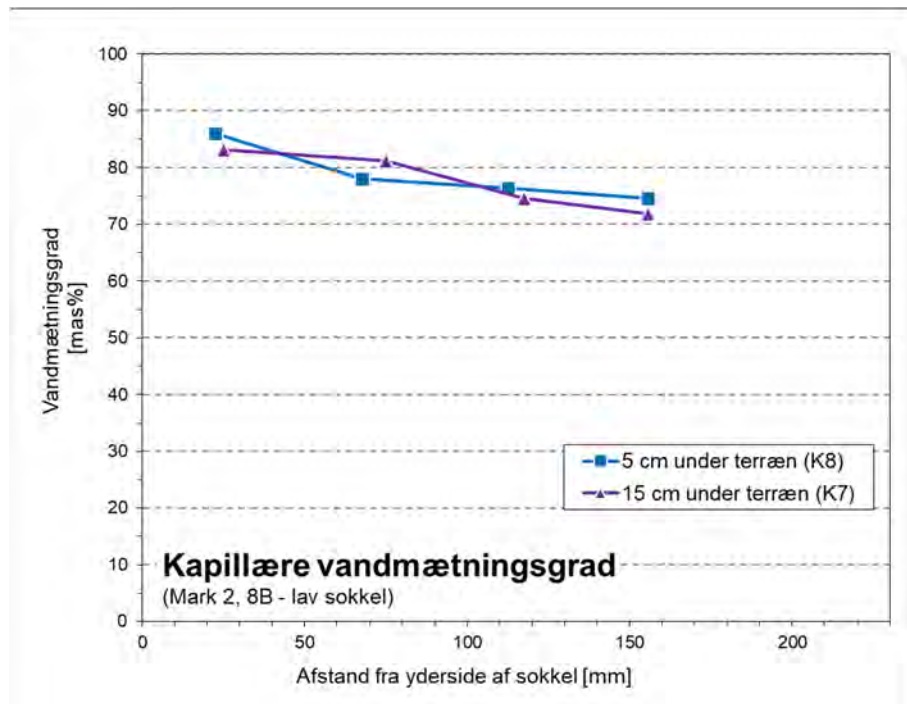


Vandindhold

Soklen er ikke opdelt i en forskive og en bagskive som i de øvrige kerner fra udvendige sokler.

Der optræder et ensartet, moderat vandindhold gennem hele tværsnittet.

Begge kerner er udboret under terrænniveau og vandindholdet er kun lidt lavere i den højst beliggende kerne, som er udboret umiddelbart under dækelementet.



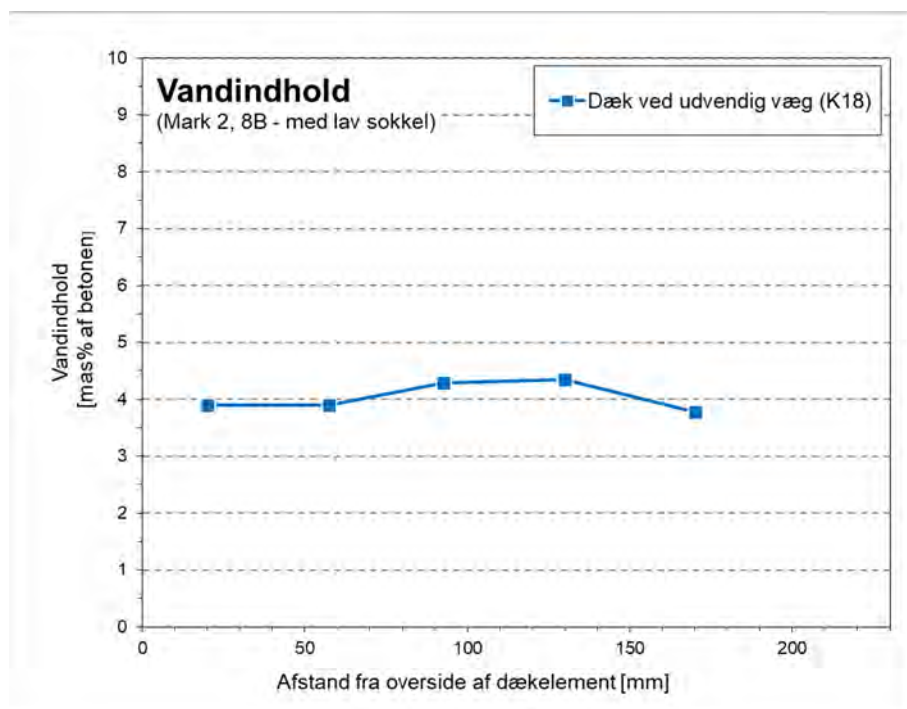
Kapillær vandmætningsgrad

Vandmætningsgraden kan karakteriseres som høj yderst i soklen men aftager indefter i betonen (soklen).

Sammenfatning: Den lave sokkel fremstår med en relativ høj, men svagt aftagende vandmætning indefter. Fugt (vand) er formentligt i stor grad tilført udefra. Der ses ingen tegn på udtørring af soklen hverken indefra eller udefra.

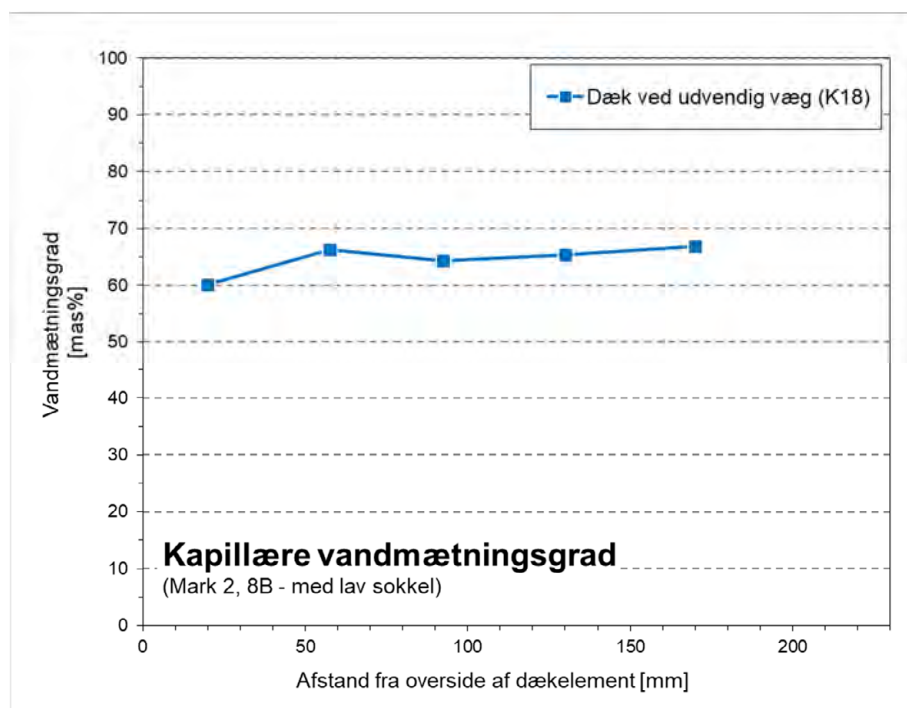
Dækelement ved udvendig væg – Mark 2, 8B

Vandindhold og kapillær vandmætningsgrad er bestemt i 1 stk. borekerne (kerne K18).



Vandindhold

Vandindholdet kan karakteriseres som ensartet lavt gennem hele dækket.



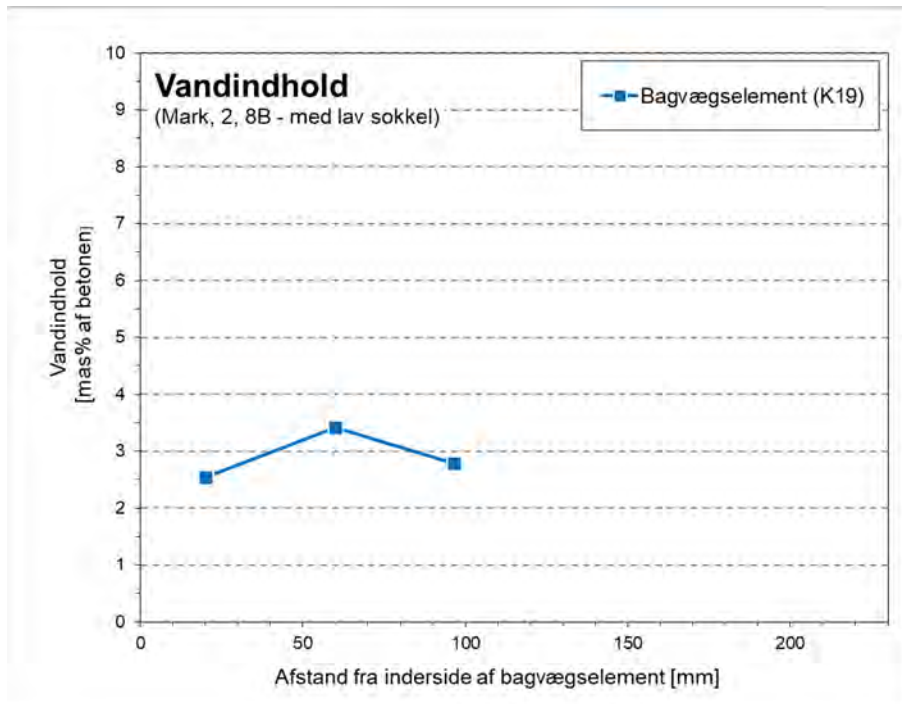
Kapillær vandmætningsgrad

Vandmætningsgraden kan karakteriseres som lav med en svagt aftagende vandmætningsgrad oppefter i dækket.

Sammenfatning: Dækelementet fremstår kun svagt fugtpåvirket. Der ses svage tegn på udtørring via dækkets overside (oppefra boligen).

Bagvægselement – Mark 2, 8B

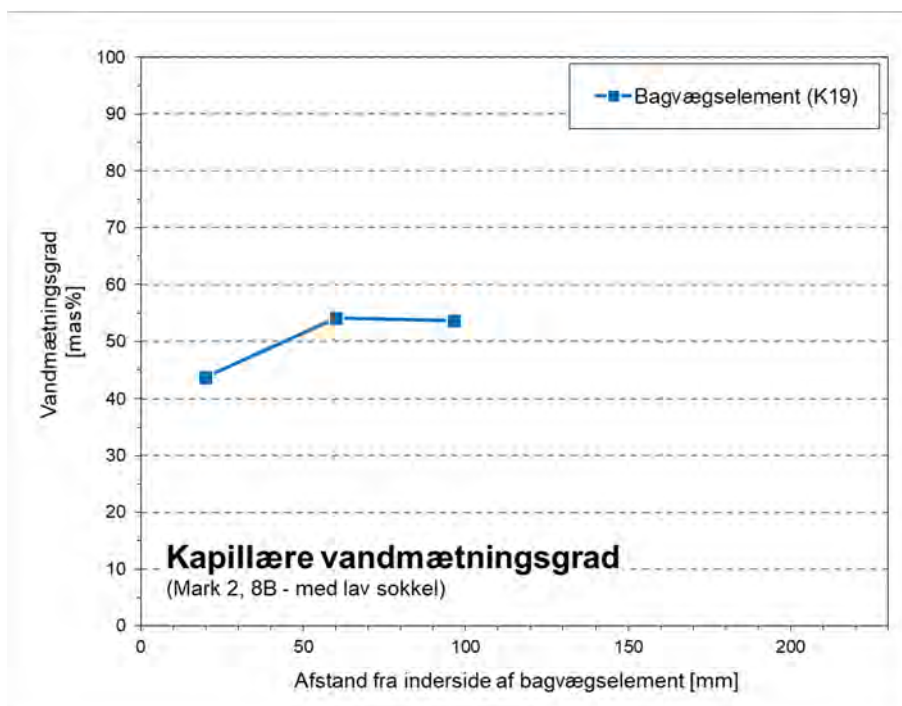
Vandindhold og kapillær vandmætningsgrad er bestemt i 1 stk. borekerne (kerne K19).



Vandindhold

Vandindholdet kan karakteriseres som lavt gennem hele bagvægselementet.

Bagvægselementet er relativt tyndt.



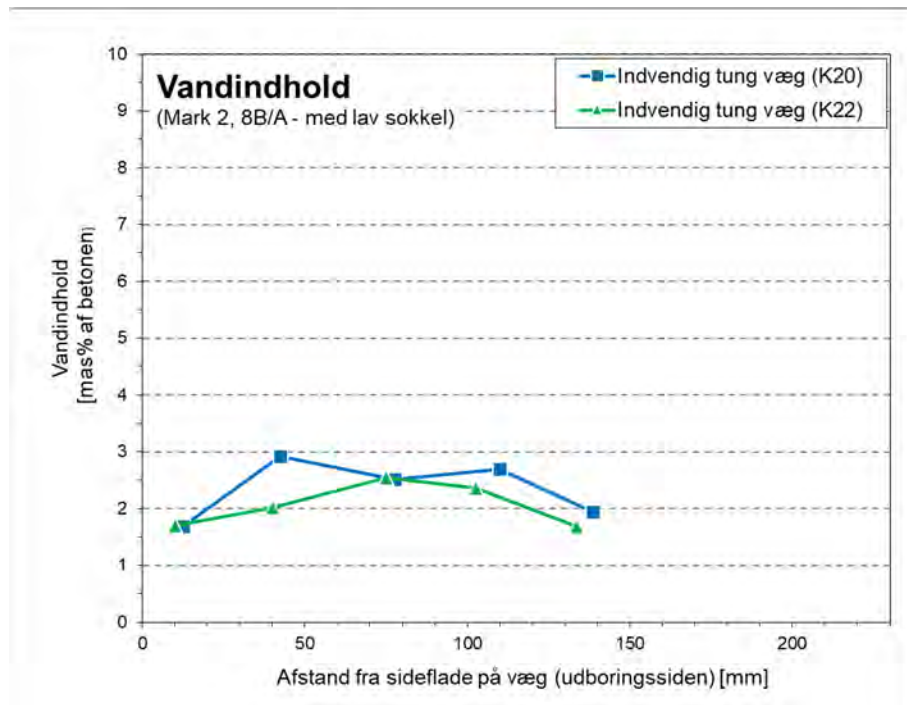
Kapillær vandmætningsgrad

Vandmætningsgraden kan karakteriseres som lav med en aftagende vandmætningsgrad mod elementets inderside.

Sammenfatning: Vægselementet fremstår kun svagt fugtpåvirket. Der ses tegn på udtørring via elementets inderside (mod boligen).

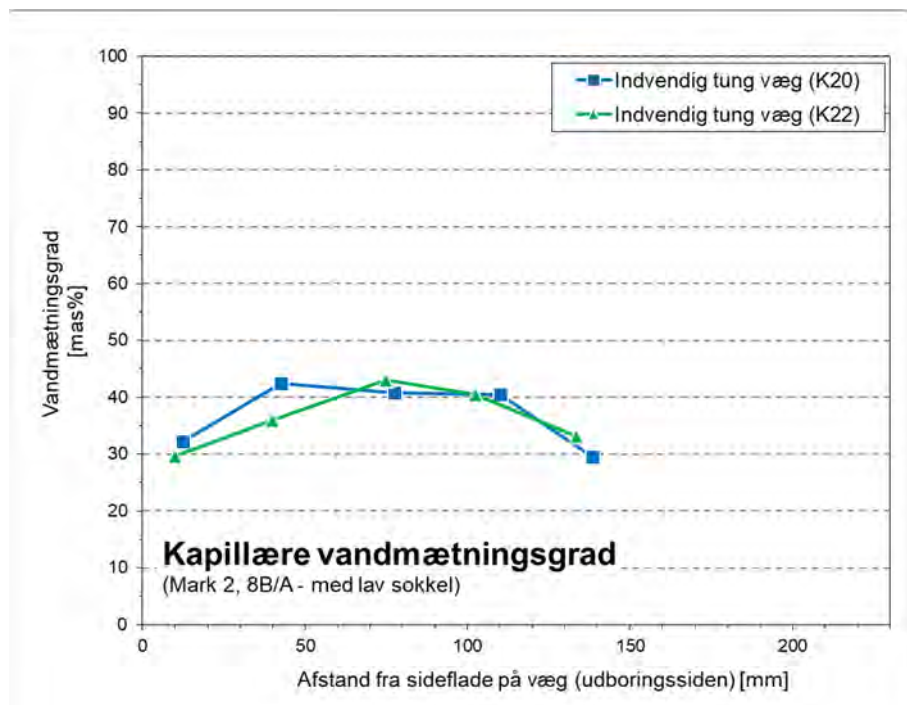
Indvendige tunge vægge – Mark 2, 8A og 8B

Vandindhold og kapillær vandmætningsgrad er bestemt i 2 stk. borekerner udboret fra forskellige dele af den samme væg (kerne K20 og K22).



Vandindhold

Vandindholdet kan karakteriseres som lavt med et aftagende vandindhold ud mod væggenes sideflader.



Kapillær vandmætningsgrad

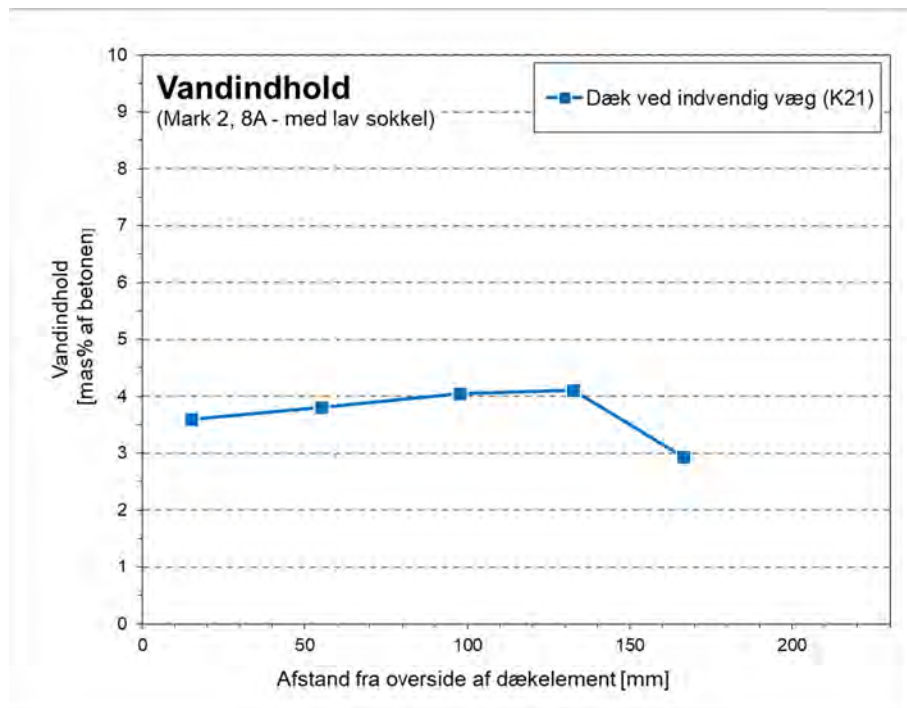
Vandmætningsgraden kan karakteriseres som lav.

Vandmætningsgraden aftager ud mod væggenes sideflader i begge kerner.

Sammenfatning: Den indvendige tunge væg fremstår kun svagt fugtpåvirket i begge kerner. Der ses tegn på udtørring af betonen via væggenes sideflader.

Dækelement ved indvendig væg – Mark 2, 8A

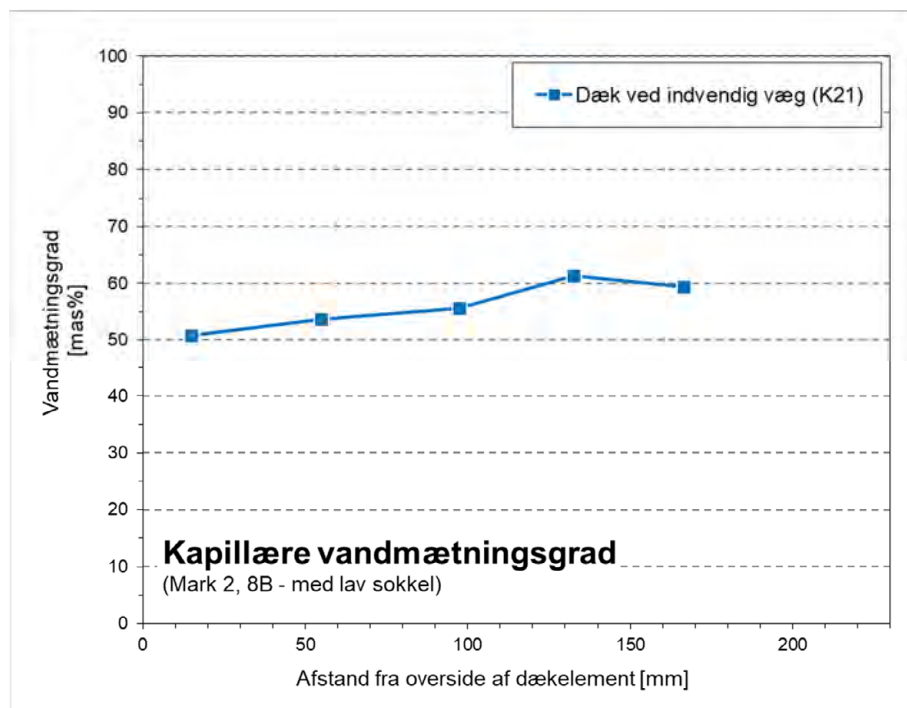
Vandindhold og kapillær vandmætningsgrad er bestemt i 1 stk. borekerne (kerne K21).



Vandindhold

Vandindholdet kan karakteriseres som lavt med et aftagende vandindhold opefter i dækket.

Det relativt lave vandindhold nederst i dækket skyldes et tilstedeværende armeringsjern.



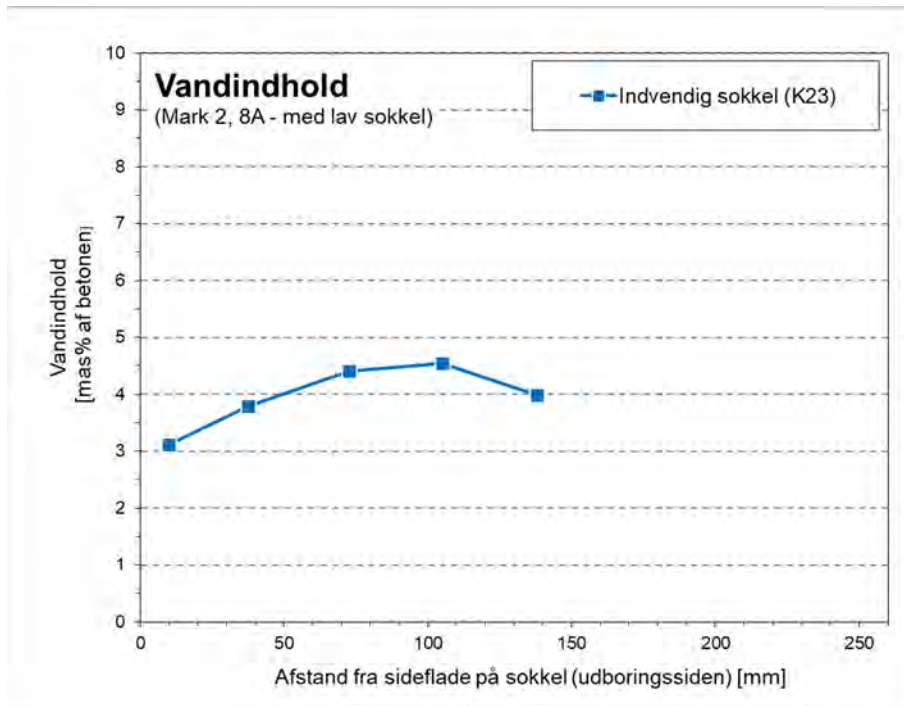
Kapillær vandmætningsgrad

Vandmætningsgraden kan karakteriseres som lav med en aftagende vandmætningsgrad opefter i dækket.

Sammenfatning: Dækelementet fremstår kun svagt fugtpåvirket. Der ses tegn på udtørring via dækkets overside (mod boligen).

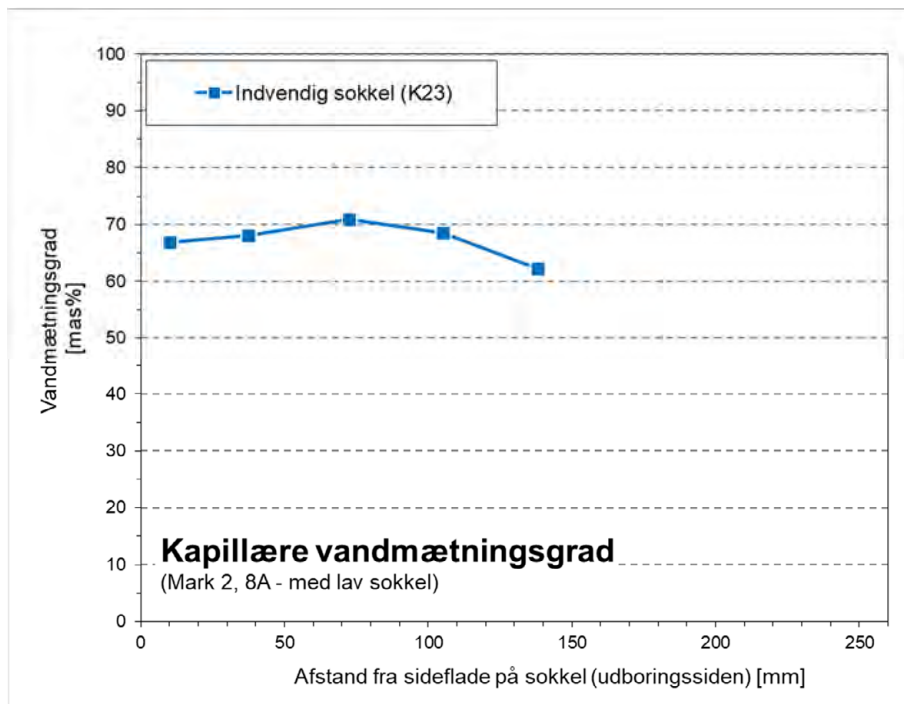
Indvendig sokkel i krybekælder – Mark 2, 8A

Vandindhold og kapillær vandmætningsgrad er bestemt i 1 stk. borekerne (kerne K23).



Vandindhold

Vandindholdet kan karakteriseres som lavt til moderat med et aftagende vandindhold op mod begge soklens sideflader.



Kapillær vandmætningsgrad

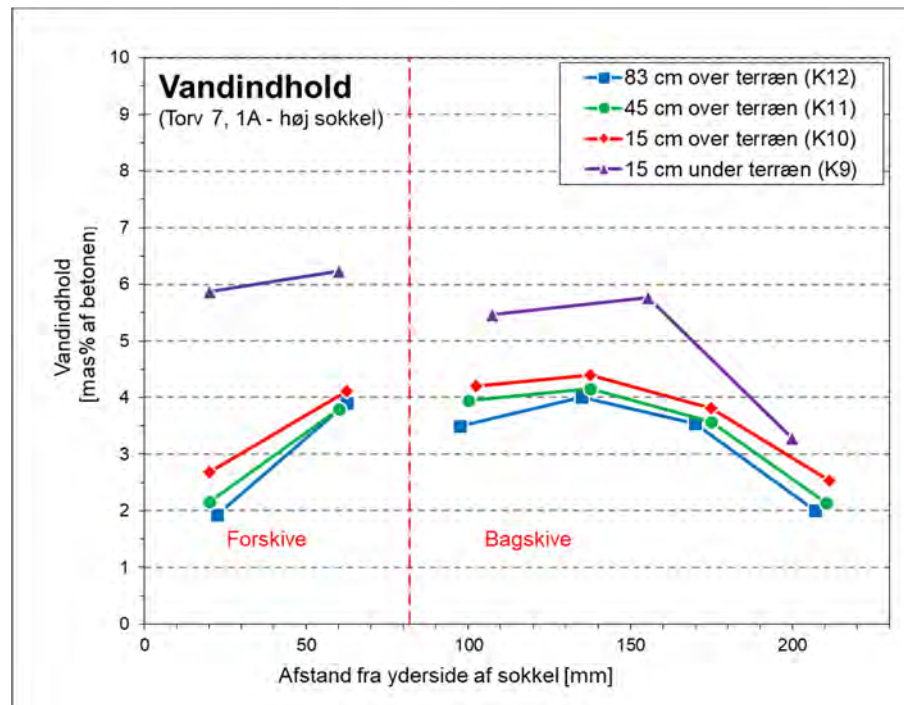
Vandmætningsgraden kan karakteriseres som lav til moderat.

Vandmætningsgraden aftager mod begge soklens sideflader.

Sammenfatning: Den indvendige sokkel fremstår med svag til moderat fugtpåvirkning. Der ses tegn på svag udtørring af betonen via soklens sideflader.

Høj sokkel – Torv 7, 1A

Vandindhold og kapillær vandmætningsgrad er bestemt i 4 stk. borekerner (kerne K9, K10, K11 og K12).



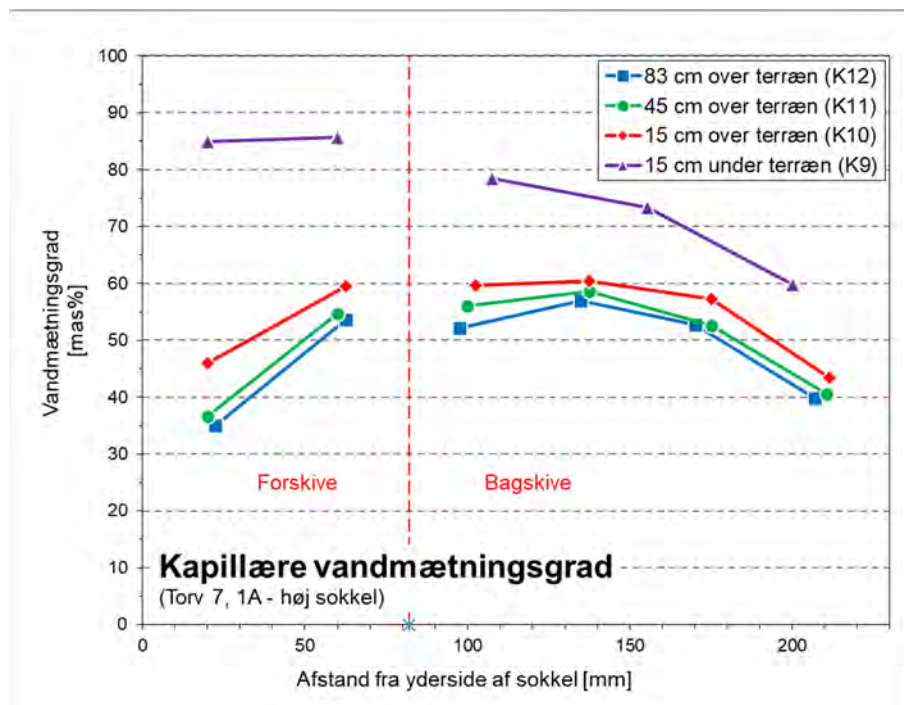
Vandindhold

Soklen kan opdeles i en forskive og en bagskive med forskellig betonsammensætning.

Forskiven var ikke adskilt fra bagskiven i nogen af kernerne.

Der optræder et moderat vandindhold i kerne K9 udboret under terræn. I de øvrige kerner kan vandindholdet karakteriseres som lavt.

Vandindholdet aftager udefter i forskiven i kernerne over terrænniveau.



Kapillær vandmætningsgrad

Betonen er næsten vandmættet i den yderste del af soklen under terræn (kerne K9).

Vandmætningsgraden aftager indefter.

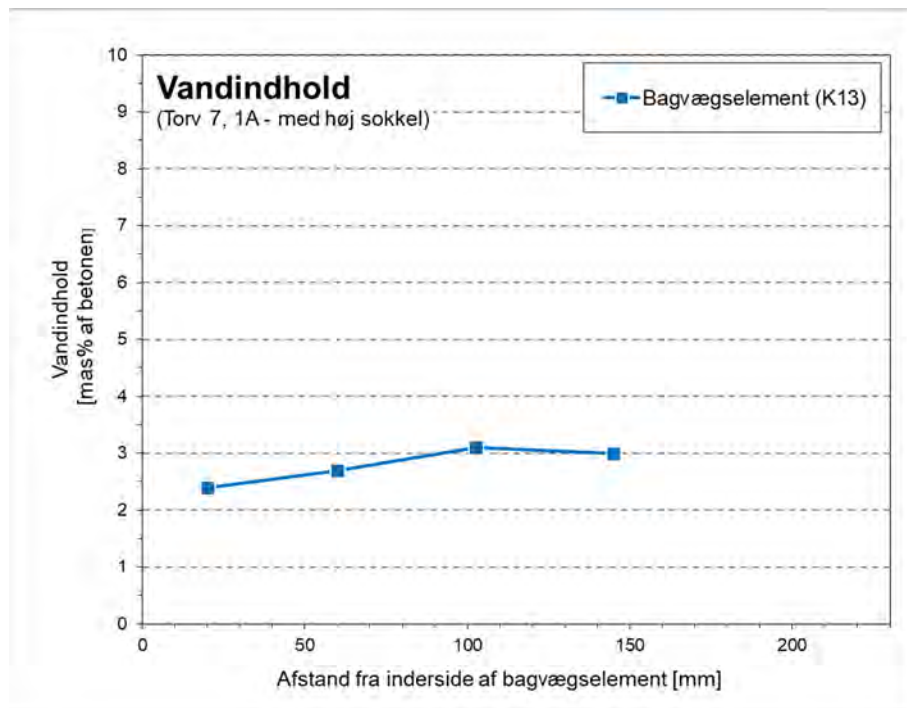
Vandmætningsgraden kan karakteriseres som moderat til lav i alle kerner udboret over terrænniveau.

Vandmætningsgraden aftager udefter i forskiven i kernerne over terrænniveau.

Sammenfatning: Den høje sokkel fremstår svagt til moderat vandmættet, med en aftagende vandmætning opefter i soklen. Der er sket en udtørring såvel udefra som indefra af betonen i den del af soklen, som ligger over terrænniveau. Under terrænniveau er der under terrænniveau alene sket en udtørring af betonen indefra. Vandmætningsprofilen indikerer, at opfugtningen hovedsageligt er sket ved opsugning af vand nedefra.

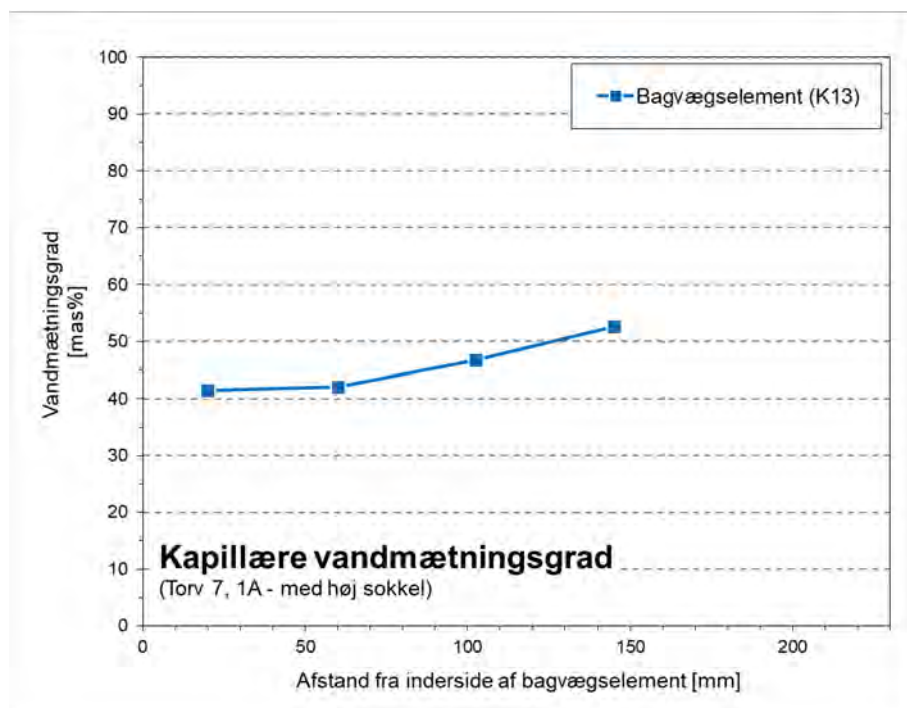
Bagvægselement – Torv 7, 1A

Vandindhold og kapillær vandmætningsgrad er bestemt i 1 stk. borekerne (kerne K13).



Vandindhold

Vandindholdet kan karakteriseres som lavt med et aftagende vandindhold indefter i vægelementet.



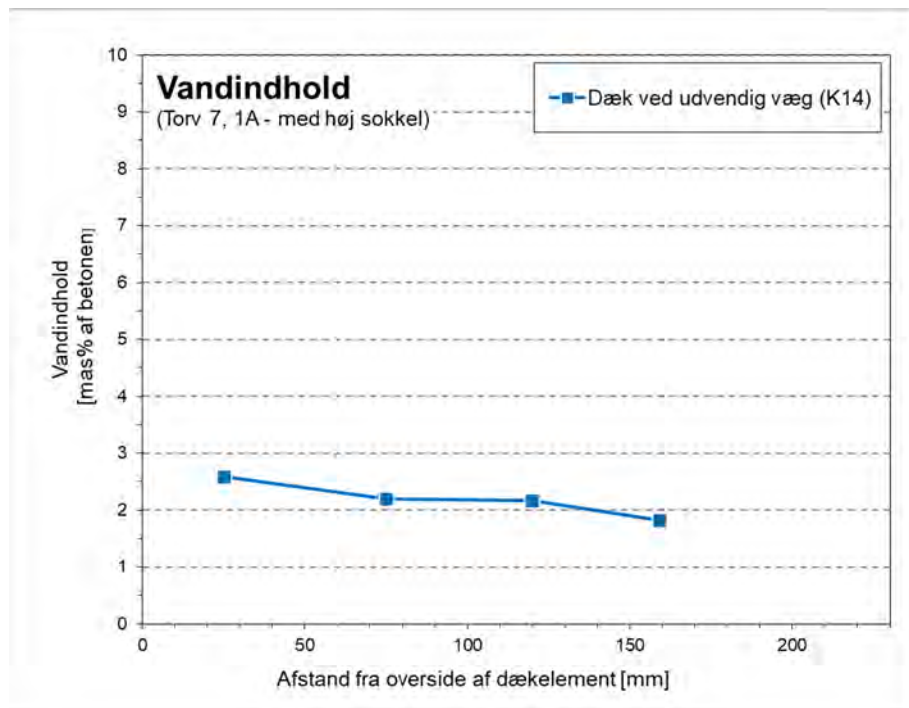
Kapillær vandmætningsgrad

Vandmætningsgraden kan karakteriseres som lav med en aftagende vandmætningsgrad indefter i vægelementet.

Sammenfatning: Vægelementet fremstår kun svagt fugtpåvirket. Der ses tegn på udtørring via elementets inderside (mod boligen).

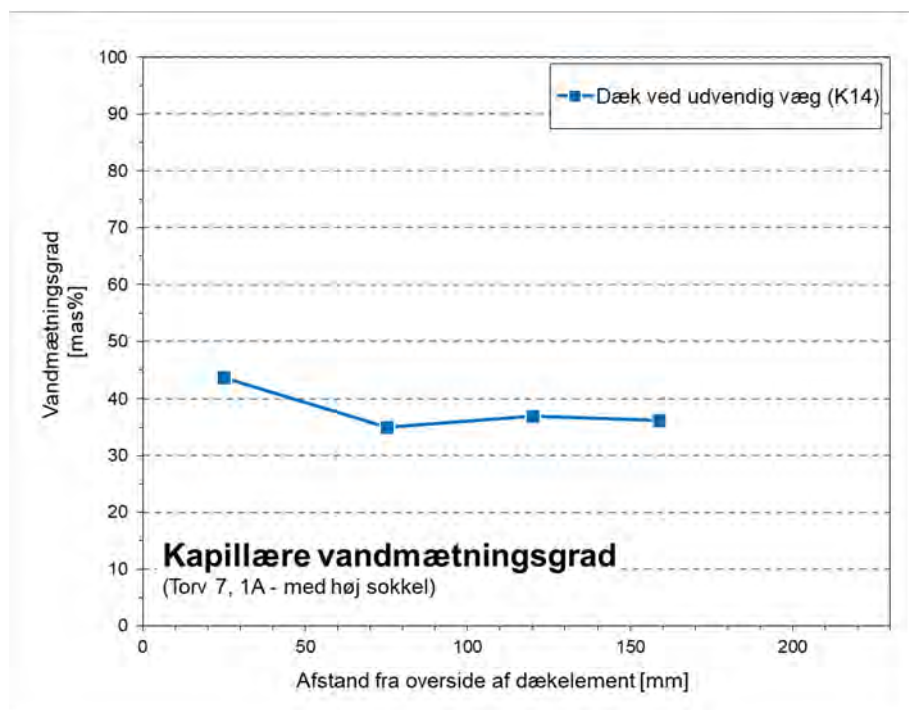
Dækelement ved udvendig væg – Torv 7, 1A

Vandindhold og kapillær vandmætningsgrad er bestemt i 1 stk. borekerne (kerne K14).



Vandindhold

Vandindholdet kan karakteriseres som lavt med et aftagende vandindhold nedefter i dækelementet.



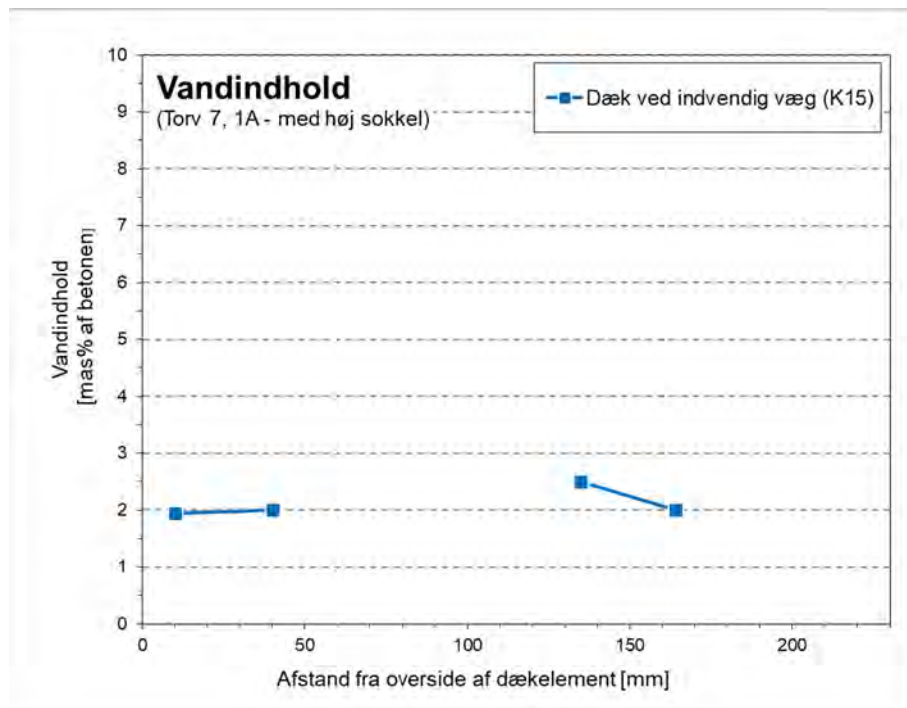
Kapillær vandmætningsgrad

Vandmætningsgraden kan karakteriseres som lav med en stigende vandmætningsgrad øverst i dækket.

Sammenfatning: Dækelementet fremstår kun svagt fugtpåvirket. Der ses tegn på svag opfugtning via dækkets overside (mod boligen).

Dækelement ved indvendig væg – Torv 7, 1A

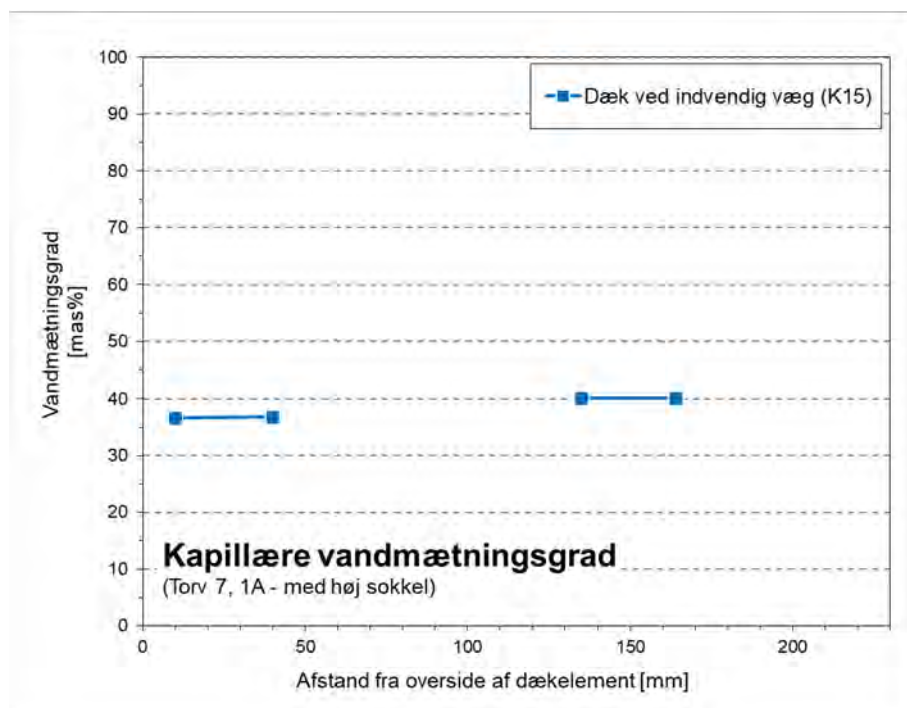
Vandindhold og kapillær vandmætningsgrad er bestemt i 1 stk. borekerne (kerne K15).



Vandindhold

Kernen blev udtaget umiddelbart over en kanal i dækelementet og var derfor delt i to efter udboringen.

Vandindholdet kan karakteriseres som lavt.



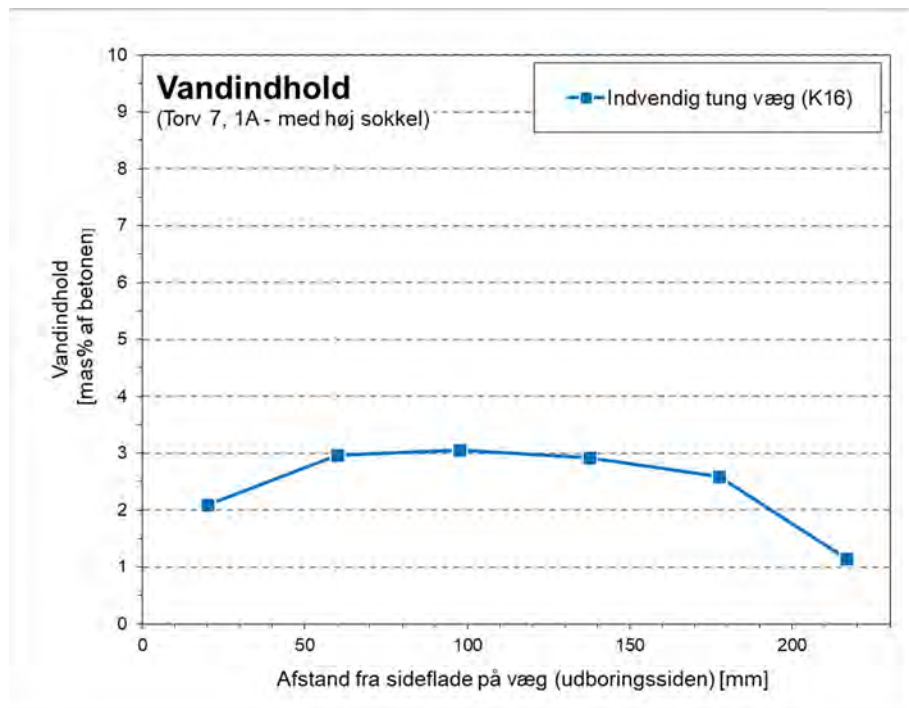
Kapillær vandmætningsgrad

Vandmætningsgraden kan karakteriseres som lav.

Sammenfatning: Dækelementet fremstår kun svagt fugtpåvirket.

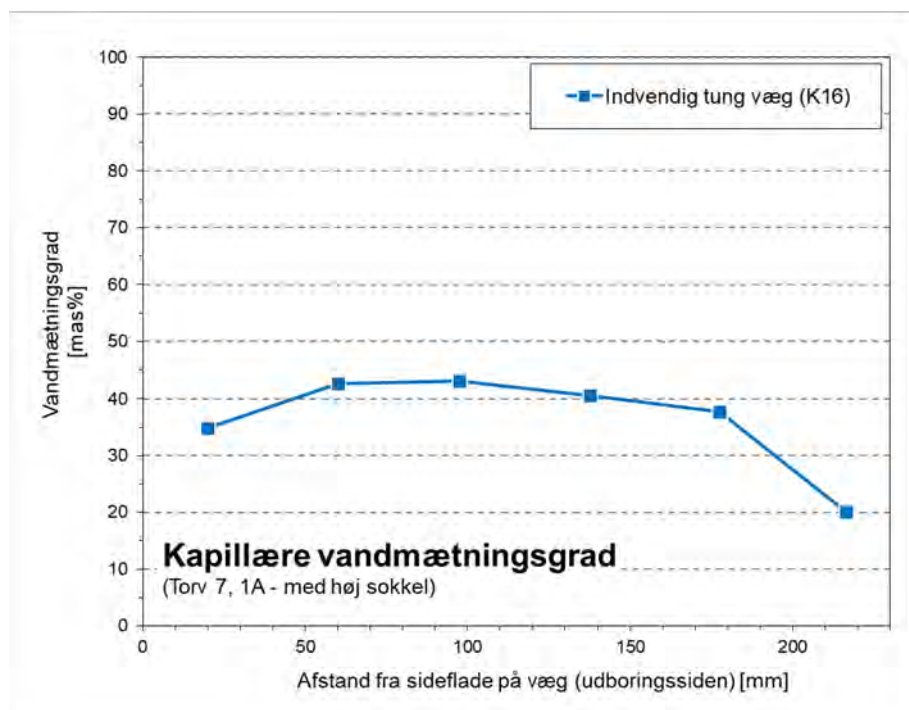
Indvendig tung væg – Torv 7, 1A

Vandindhold og kapillær vandmætningsgrad er bestemt i 1 stk. borekerne (kerne K16).



Vandindhold

Vandindholdet kan karakteriseres som lavt med aftagende vandindhold ud mod begge væggenes sideflader.



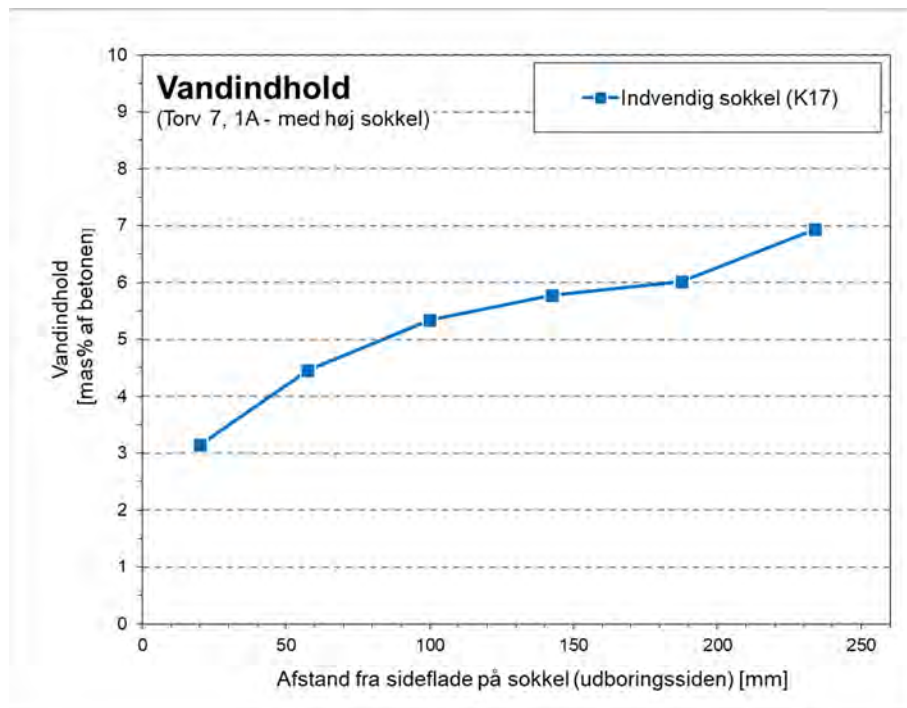
Kapillær vandmætningsgrad

Vandmætningsgraden kan karakteriseres som lav med aftagende vandmætningsgrad ud mod begge væggenes sideflader.

Sammenfatning: Den indvendige tunge væg fremstår kun svagt fugtpåvirket. Der ses tegn på ud-tørring af betonen via væggenes sideflader.

Indvendig sokkel i krybekælder – Torv 7, 1A

Vandindhold og kapillær vandmætningsgrad er bestemt i 1 stk. borekerne (kerne K17).

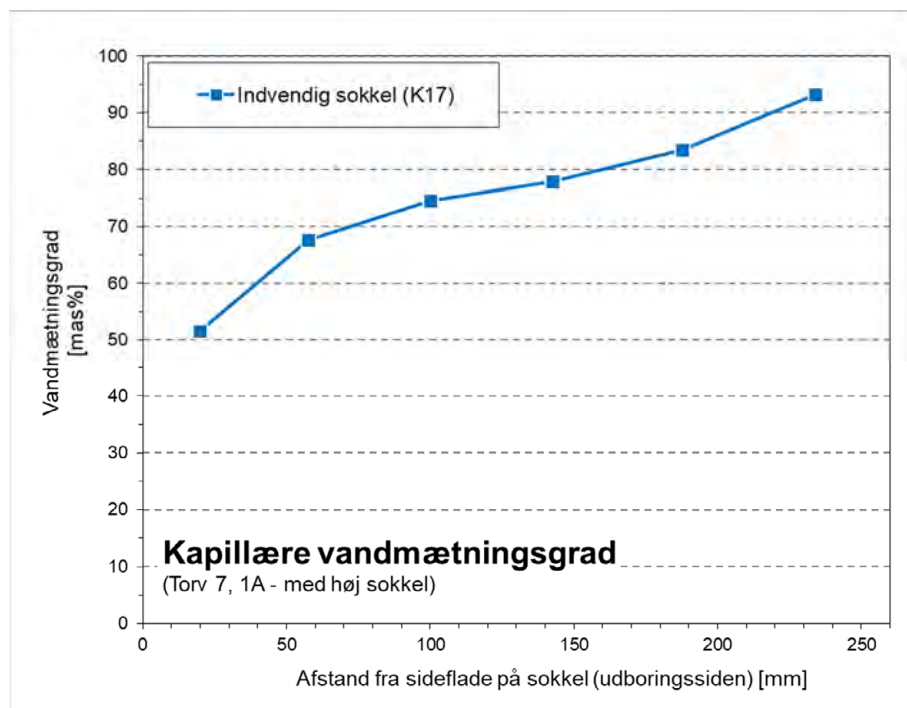


Vandindhold

Vandindholdet kan karakteriseres som lavt i soklens forside (udboringsiden) og højt i soklens bagside (siden modsat udboringssiden).

Vandindholdet stiger jævnt gennem soklen fra forsiden til bagsiden.

Det lave vandindhold yderst mod forsiden kan delvist tilskrives tilstedeværelsen af et armeringsjern.



Kapillær vandmætningsgrad

Vandmætningsgraden kan karakteriseres som moderat i soklens forside og meget høj i soklens bagside.

Vandmætningsgraden stiger jævnt gennem soklen.

Sammenfatning: Den indvendige sokkel i krybekælderen fremstår kraftigt fugtpåvirket via soklens bagside (betonoverfladen modsat udboringssiden). Kerne-endefladen med soklens bagside var belagt med kalklignende udfældninger som kan indikere, at vand er løbet ned af betonoverfladen.

Bestemmelse af betonens løstbundne vandindhold og kapillære vandmætningsgrad iht. TI-B 17 (87)

Prøvemateriale

Borekerne K1 til K30 jf. skema 1 og 2, side 2 og 3.

Beskrivelse af prøvningsudførelse

Prøvetilberedning: Hver kerne i prøvematerialet er neddelt til mellem 3 og 12 stk. delprøver med "betonsaks" uden brug af vand. Hver delprøve omfatter et interval på ca. 20 – 50 mm af betonen. Placeringen af delprøverne er udmålt i forhold til betonoverfladen i kernernes udboringsside og fremgår af resultatskemaerne på efterfølgende sider.

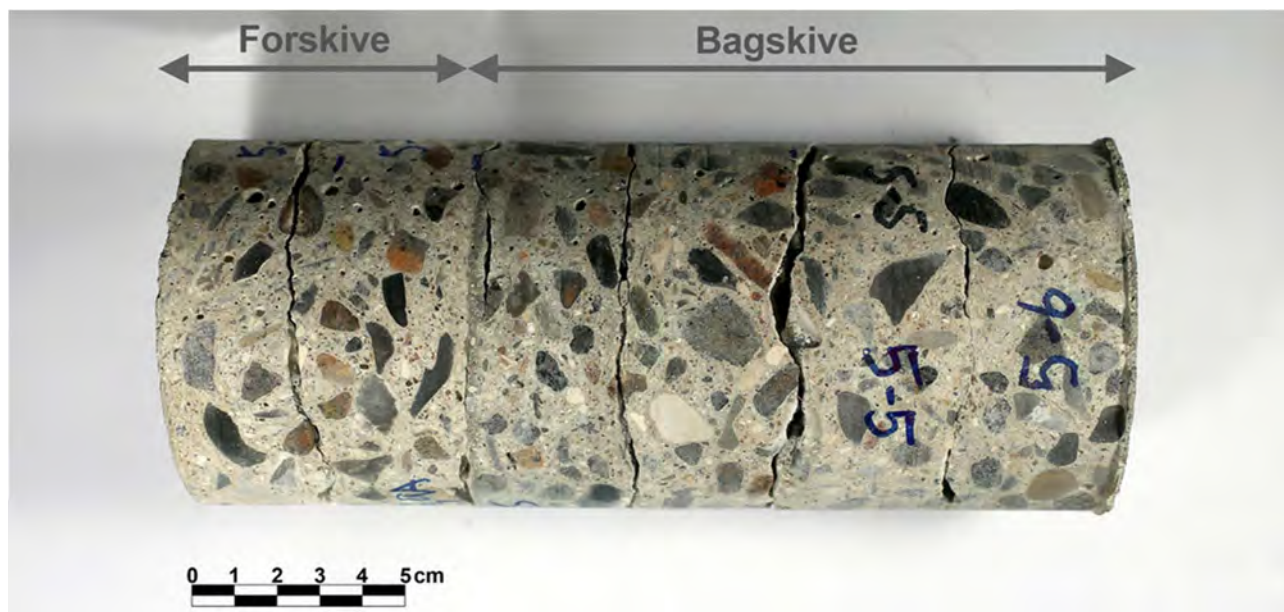


Foto: Eksempel på neddelt kerne (K5) med i alt 6 stk. delprøver (mærket 5-1 til 5-6). Alle kerner fra udvendige sokler (K1 til K12), på nær kerne K7 og K8, omfattede to betontyper benævnt hhv. forskive og bagskive.

Målinger: Betonens løstbundne vandindhold (fordampeligt vand ved 105 °C) og kapillære vandmætningsgrad (fordampeligt vandindhold udtrykt som procent af betonens maksimalt opnåelige vandindhold efter vandmætning) er bestemt efter metoden TI-B 17 (87).

Afvigelser: Efter vandmætning af alle kerner blev delprøverne fra kerne K1 til K4 samt kerne K14, K15, K16, K18, K20, K21 og K23 først tørret ved 105 °C efter henstand i 7 dage i laboratorieklima. Kerne K17, K19, K30 blev først tørret ved 105 °C efter henstand i 15 dage i laboratorieklima. Dette grundet ovenens kapacitet. Afvigelse vurderes ikke af have betydning for prøvningsresultatet.

Resultater

Resultaterne af fugtmålingerne fremgår af prøvningskemaerne på efterfølgende sider.

Resultater – Skrænten 1, 9A – bolig med høj og lav sokkel

Udvendig lav sokkel:

Kerne mærket	Objekt	Delprøve nr. (Lab-nr.)	Placering af delprøver (målt fra udboringssiden)	Vand-indhold [mas%]	Kapillær vandmætningsgrad [mas%]	Bemærkninger
K1	Skrænten 1, 9A. Lav sokkel. 15 cm under terræn	P190609-1-1	0 – 40 mm fra overflade	7,6 mas%	93,6 mas%	Forskive
		P190609-1-2	40 – 80 mm fra overflade	7,8 mas%	93,0 mas%	Forskive
		P190609-1-3	80 – 115 mm fra overflade	5,7 mas%	93,7 mas%	Bagskive
		P190609-1-4	115 – 155 mm fra overflade	5,4 mas%	90,0 mas%	Bagskive
		P190609-1-5	155 – 230 mm fra overflade	5,6 mas%	98,0 mas%	Bagskive
K2	Skrænten 1, 9A. Lav sokkel. 11 cm over terræn. (umiddelbart underdækelement)	P190609-2-1	0 – 35 mm fra overflade	5,3 mas%	74,1 mas%	Forskive
		P190609-2-2	35 – 70 mm fra overflade	6,6 mas%	82,1 mas%	Forskive
		P190609-2-3	70 – 105 mm fra overflade	6,0 mas%	77,6 mas%	Bagskive
		P190609-2-4	105 – 145 mm fra overflade	5,8 mas%	80,4 mas%	Bagskive
		P190609-2-5	145 – 175 mm fra overflade	4,4 mas%	77,0 mas%	Bagskive
		P190609-2-6	175 – 218 mm fra overflade	4,9 mas%	81,8 mas%	Bagskive

Udvendig høj sokkel:

Kerne mærket	Objekt	Prøve nr. (Lab-nr.)	Placering af delprøver (målt fra udboringssiden)	Vand-indhold [mas%]	Kapillær vandmætningsgrad [mas%]	Bemærkninger
K3	Skrænten 1, 9A. Høj sokkel. 15 cm under terræn	P190609-3-1	0 – 40 mm fra overflade	7,1 mas%	87,2 mas%	Forskive
		P190609-3-2	40 – 80 mm fra overflade	7,3 mas%	84,4 mas%	Forskive
		P190609-3-3	80 – 130 mm fra overflade	4,9 mas%	79,5 mas%	Bagskive
		P190609-3-4	130 – 150 mm fra overflade	5,1 mas%	77,1 mas%	Bagskive
		P190609-3-5	150 – 185 mm fra overflade	4,7 mas%	73,4 mas%	Bagskive
		P190609-3-6	185 – 227 mm fra overflade	4,2 mas%	71,0 mas%	Bagskive
K4	Skrænten 1, 9A. Høj sokkel. 15 cm over terræn	P190609-4-1	0 – 40 mm fra overflade	3,9 mas%	52,9 mas%	Forskive
		P190609-4-2	40 – 75 mm fra overflade	5,2 mas%	63,9 mas%	Forskive
		P190609-4-3	75 – 120 mm fra overflade	3,9 mas%	66,6 mas%	Bagskive
		P190609-4-4	120 – 150 mm fra overflade	4,8 mas%	70,2 mas%	Bagskive
		P190609-4-5	150 – 190 mm fra overflade	4,5 mas%	70,3 mas%	Bagskive
		P190609-4-6	190 – 225 mm fra overflade	3,7 mas%	68,2 mas%	Bagskive

Kerne mærket	Objekt	Prøve nr. (Lab-nr.)	Placering af delprøver (målt fra udboringssiden)	Vand-indhold	Kapillær vandmætningsgrad	Bemærkninger
K5	Skrænten 1, 9A. Høj sokkel. 45 cm over terræn	P190609-5-1	0 – 35 mm fra overflade	3,3 mas%	48,5 mas%	Forskive
		P190609-5-2	35 – 70 mm fra overflade	5,1 mas%	60,6 mas%	Forskive
		P190609-5-3	70 – 105 mm fra overflade	3,7 mas%	66,7 mas%	Bagskive
		P190609-5-4	105 – 145 mm fra overflade	4,5 mas%	70,7 mas%	Bagskive
		P190609-5-5	145 – 185 mm fra overflade	4,9 mas%	72,7 mas%	Bagskive
		P190609-5-6	185 – 225 mm fra overflade	4,2 mas%	71,4 mas%	Bagskive
K6	Skrænten 1, 9A. Høj sokkel. 60 cm over terræn (umiddelbart under dækelement)	P190609-6-1	0 – 35 mm fra overflade	3,3 mas%	46,1 mas%	Forskive
		P190609-6-2	35 – 70 mm fra overflade	5,0 mas%	60,8 mas%	Forskive
		P190609-6-3	70 – 105 mm fra overflade	3,9 mas%	68,8 mas%	Bagskive
		P190609-6-4	105 – 145 mm fra overflade	4,1 mas%	70,3 mas%	Bagskive
		P190609-6-5	145 – 175 mm fra overflade	3,8 mas%	69,4 mas%	Bagskive
		P190609-6-6	175 – 224 mm fra overflade	3,6 mas%	68,3 mas%	Bagskive

Udvendig væg ved lav sokkel:

Kerne mærket	Objekt	Prøve nr. (Lab-nr.)	Placering af delprøver (målt fra udboringssiden)	Vand-indhold [mas%]	Kapillær vandmætningsgrad [mas%]	Bemærkninger
K24	Skrænten 1, 9A. Dækelement ved udvendig væg. 8 cm fra væg	P190609-24-1	0 – 30 mm fra overside	3,9 mas%	68,2 mas%	-
		P190609-24-2	30 – 90 mm fra overside	3,8 mas%	71,9 mas%	-
		P190609-24-3	90 – 145 mm fra overside	4,2 mas%	74,9 mas%	-
		P190609-24-4	145 – 188 mm fra overside	3,5 mas%	78,5 mas%	Med armering
K25	Skrænten 1, 9A. Bagvægselement. 26 cm over dæk	P190609-25-1	0 – 40 mm fra inderside	2,4 mas%	46,7 mas%	-
		P190609-25-2	40 – 85 mm fra inderside	2,8 mas%	47,5 mas%	-
		P190609-25-3	85 – 125 mm fra inderside	2,7 mas%	45,9 mas%	-
		P190609-25-4	125 – 163 mm fra inderside	2,5 mas%	45,6 mas%	-

Indvendig væg:

Kerne mærket	Objekt	Prøve nr. (Lab-nr.)	Placering af delprøver (målt fra udboringssiden)	Vand-indhold [mas%]	Kapillær vandmætningsgrad [mas%]	Bemærkninger
K26	Skrænten 1, 9A. Dækelement ved indvendig væg. 9 cm fra væg	P190609-26-1	0 – 40 mm fra overside	3,0 mas%	56,5 mas%	-
		P190609-26-2	40 – 110 mm fra overside	3,6 mas%	63,1 mas%	-
		P190609-26-3	110 – 150 mm fra overside	3,7 mas%	67,1 mas%	-
		P190609-26-4	150 – 185 mm fra overside	3,0 mas%	66,8 mas%	Med armering
K27	Skrænten 1, 9A. Indvendig tung væg. 26 cm over dæk	P190609-27-1	0 – 30 mm fra sideflade	1,7 mas%	25,3 mas%	-
		P190609-27-2	30 – 55 mm fra sideflade	2,7 mas%	33,6 mas%	-
		P190609-27-3	55 – 90 mm fra sideflade	2,4 mas%	33,8 mas%	-
		P190609-27-4	90 – 120 mm fra sideflade	2,5 mas%	31,7 mas%	-
		P190609-27-5	120 – 153 mm fra sideflade	1,4 mas%	22,6 mas%	-

Udvendig væg ved høj sokkel:

Kerne mærket	Objekt	Prøve nr. (Lab-nr.)	Placering af delprøver (målt fra udboringssiden)	Vand-indhold [mas%]	Kapillær vandmætningsgrad [mas%]	Bemærkninger
K28	Skrænten 1, 9A. Dækelement ved udvendig væg. 7 cm fra væg	P190609-28-1	0 – 25 mm fra overside	2,3 mas%	49,9 mas%	-
		P190609-28-2	25 – 75 mm fra overside	2,8 mas%	55,5 mas%	-
		P190609-28-3	75 – 120 mm fra overside	3,3 mas%	57,6 mas%	-
		P190609-28-4	120 – 160 mm fra overside	3,4 mas%	62,0 mas%	-
		P190609-28-5	160 – 187 mm fra overside	2,7 mas%	62,1 mas%	Med armering
K29	Skrænten 1, 9A. Bagvægselement. 11 cm over dæk	P190609-29-1	0 – 30 mm fra inderside	1,6 mas%	31,1 mas%	-
		P190609-29-2	30 – 65 mm fra inderside	2,7 mas%	39,8 mas%	-
		P190609-29-3	65 – 95 mm fra inderside	2,6 mas%	39,6 mas%	-
		P190609-29-4	95 – 125 mm fra inderside	2,4 mas%	38,0 mas%	-
		P190609-29-5	125 – 150 mm fra inderside	2,2 mas%	35,8 mas%	-

Indvendig sokkel i krybekælder:

Kerne mærket	Objekt	Prøve nr. (Lab-nr.)	Placering af delprøver (målt fra udboringssiden)	Vand-indhold [mas%]	Kapillær vandmætningsgrad [mas%]	Bemærkninger
K30	Skrænten 1, 9A. Indvendig sokkel i krybekælder. 12 cm over krybekælderens gulv/-klaplag	P190609-30-1	0 – 35 mm fra sideflade	5,1 mas%	71,4 mas%	-
		P190609-30-2	35 – 80 mm fra sideflade	5,8 mas%	80,6 mas%	-
		P190609-30-3	80 – 120 mm fra sideflade	5,9 mas%	83,6 mas%	-
		P190609-30-4	120 - 150 mm fra sideflade	5,6 mas%	83,4 mas%	-
		P190609-30-5	150 – 200 mm fra sideflade	6,3 mas%	85,1 mas%	-
		P190609-30-6	200 – 250 mm fra sideflade	6,2 mas%	86,5 mas%	-
		P190609-30-7	250 – 280 mm fra sideflade	6,2 mas%	84,8 mas%	-
		P190609-30-8	280 – 320 mm fra sideflade	5,9 mas%	85,5 mas%	-
		P190609-30-9	320 – 350 mm fra sideflade	6,1 mas%	83,3 mas%	-
		P190609-30-10	350 – 390 mm fra sideflade	6,1 mas%	80,3 mas%	-
		P190609-30-11	390 – 415 mm fra sideflade	5,3 mas%	77,3 mas%	-
		P190609-30-12	415 – 450 mm fra sideflade	4,1 mas%	55,7 mas%	-

Resultater – Mark 2, 8B/8A – bolig med lav sokkel

Udvendig sokkel:

Kerne mærket	Objekt	Prøve nr. (Lab-nr.)	Placering af delprøver (målt fra udboringssiden)	Vand-indhold [mas%]	Kapillær vandmætningsgrad [mas%]	Bemærkninger
K7	Mark 2, 8B Lav sokkel 15 cm under terræn	P190609-7-1	0 – 50 mm fra overflade	5,1 mas%	83,2 mas%	-
		P190609-7-2	50 – 100 mm fra overflade	5,2 mas%	79,3 mas%	-
		P190609-7-3	100 – 135 mm fra overflade	4,5 mas%	74,6 mas%	-
		P190609-7-4	135 – 175 mm fra overflade	4,8 mas%	71,9 mas%	-
K8	Mark 2, 8B Lav sokkel 5 cm under terræn (umiddelbart under dækelement)	P190609-8-1	0 – 45 mm fra overflade	5,7 mas%	86,0 mas%	-
		P190609-8-2	45 – 90 mm fra overflade	5,8 mas%	78,0 mas%	-
		P190609-8-3	90 – 135 mm fra overflade	5,1 mas%	76,4 mas%	-
		P190609-8-4	135 – 175 mm fra overflade	5,5 mas%	74,5 mas%	-

Udvendig væg ved sokkel:

Kerne mærket	Objekt	Prøve nr. (Lab-nr.)	Placering af delprøver (målt fra udboringssiden)	Vand-indhold [mas%]	Kapillær vandmætningsgrad [mas%]	Bemærkninger
K18	Mark 2, 8B. Dæk ved udvendig væg. 5 cm fra væg	P190609-18-1	0 – 40 mm fra overside	3,9 mas%	60,2 mas%	-
		P190609-18-2	40 – 75 mm fra overside	3,9 mas%	66,3 mas%	-
		P190609-18-3	75 – 110 mm fra overside	4,3 mas%	64,3 mas%	-
		P190609-18-4	110 – 150 mm fra overside	4,4 mas%	65,5 mas%	-
		P190609-18-5	150 – 190 mm fra overside	3,8 mas%	67,0 mas%	-
K19	Mark 2, 8B. Bagvægselement. 19 cm over dæk	P190609-19-1	0 – 40 mm fra inderside	2,6 mas%	43,7 mas%	-
		P190609-19-2	40 – 80 mm fra inderside	3,4 mas%	54,1 mas%	-
		P190609-19-3	80 – 113 mm fra inderside	2,8 mas%	53,7 mas%	-

Indvendig væg:

Kerne mærket	Objekt	Prøve nr. (Lab-nr.)	Placering af delprøver (målt fra udboringssiden)	Vand-indhold [mas%]	Kapillær vandmætningsgrad [mas%]	Bemærkninger
K20	Mark 2, 8B. Indvendig tung væg, 18 cm over dæk	P190609-20-1	0 – 25 mm fra sideflade	1,7 mas%	32,2 mas%	-
		P190609-20-2	25 – 60 mm fra sideflade	2,9 mas%	42,4 mas%	-
		P190609-20-3	60 – 97 mm fra sideflade	2,5 mas%	40,7 mas%	-
		P190609-20-4	97 – 125 mm fra sideflade	2,7 mas%	40,5 mas%	-
		P190609-20-5	125 – 152 mm fra sideflade	1,9 mas%	29,5 mas%	-
K21	Mark 2, 8A. Dækelement ved indvendig væg. 11 cm fra væg	P190609-21-1	0 – 30 mm fra overside	3,6 mas%	50,8 mas%	-
		P190609-21-2	30 – 80 mm fra overside	3,8 mas%	53,6 mas%	-
		P190609-21-3	80 – 115 mm fra overside	4,1 mas%	55,6 mas%	-
		P190609-21-4	115 - 150 mm fra overside	4,1 mas%	61,3 mas%	-
		P190609-21-5	150 –183 mm fra overside	2,9 mas%	59,3 mas%	Med armering
K22	Mark 2, 8A. Indvendig tung væg, 29 cm over dæk	P190609-22-1	0 – 20 mm fra sideflade	1,7 mas%	29,7 mas%	-
		P190609-22-2	20 – 60 mm fra sideflade	2,0 mas%	36,0 mas%	-
		P190609-22-3	60 – 90 mm fra sideflade	2,6 mas%	43,0 mas%	-
		P190609-22-4	90 - 115 mm fra sideflade	2,4 mas%	40,4 mas%	-
		P190609-22-5	115 –152 mm fra sideflade	1,7 mas%	33,0 mas%	-

Indvendig sokkel i krybekælder:

Kerne mærket	Objekt	Prøve nr. (Lab-nr.)	Placering af delprøver (målt fra udboringssiden)	Vand-indhold [mas%]	Kapillær vandmætningsgrad [mas%]	Bemærkninger
K23	Mark 2, 8A. Indvendig sokkel i krybekælder. 17 cm over krybe- kælderens gulv/- klaplag	P190609-23-1	0 – 20 mm fra sideflade	3,1 mas%	66,9 mas%	-
		P190609-23-2	20 – 55 mm fra sideflade	3,8 mas%	68,1 mas%	-
		P190609-23-3	55 – 90 mm fra sideflade	4,4 mas%	71,0 mas%	-
		P190609-23-4	90 - 120 mm fra sideflade	4,6 mas%	68,6 mas%	-
		P190609-23-5	120 –156 mm fra sideflade	4,0 mas%	62,2 mas%	-

Resultater – Torv 7, 1A – bolig med høj sokkel

Udvendig sokkel:

Kerne mærket	Objekt	Prøve nr. (Lab-nr.)	Placering af delprøver (målt fra udboringssiden)	Vand-indhold [mas%]	Kapillær vandmætningsgrad [mas%]	Bemærkninger
K9	Torv 7, 1A. Høj sokkel. 15 cm under terræn	P190609-9-1	0 – 40 mm fra overflade	5,9 mas%	84,9 mas%	Forskive
		P190609-9-2	40 – 80 mm fra overflade	6,2 mas%	85,7 mas%	Forskive
		P190609-9-3	80 – 135 mm fra overflade	5,5 mas%	78,5 mas%	Bagskive
		P190609-9-4	135 – 175 mm fra overflade	5,8 mas%	73,4 mas%	Bagskive
		P190609-9-5	175 – 225 mm fra overflade	3,3 mas%	59,9 mas%	Bagskive
K10	Torv 7, 1A. Høj sokkel. 15 cm over terræn	P190609-10-1	0 – 40 mm fra overflade	2,7 mas%	46,0 mas%	Forskive
		P190609-10-2	40 – 85 mm fra overflade	4,1 mas%	59,5 mas%	Forskive
		P190609-10-3	85 – 120 mm fra overflade	4,1 mas%	59,7 mas%	Bagskive
		P190609-10-4	120 – 155 mm fra overflade	4,0 mas%	58,5 mas%	Bagskive
		P190609-10-5	155 – 195 mm fra overflade	3,8 mas%	57,3 mas%	Bagskive
		P190609-10-6	195 – 228 mm fra overflade	2,5 mas%	43,5 mas%	Bagskive
K11	Torv 7, 1A. Høj sokkel. 45 cm over terræn	P190609-11-1	0 – 40 mm fra overflade	2,2 mas%	36,7 mas%	Forskive
		P190609-11-2	40 – 80 mm fra overflade	3,8 mas%	54,7 mas%	Forskive
		P190609-11-3	80 – 120 mm fra overflade	4,0 mas%	56,0 mas%	Bagskive
		P190609-11-4	120 – 155 mm fra overflade	4,2 mas%	58,6 mas%	Bagskive
		P190609-11-5	155 – 195 mm fra overflade	3,6 mas%	52,6 mas%	Bagskive
		P190609-11-6	195 – 226 mm fra overflade	2,1 mas%	38,5 mas%	Bagskive
K12	Torv 7, 1A. Høj sokkel. 83 cm over terræn. (umiddelbart under dækelement)	P190609-12-1	0 – 45 mm fra overflade	2,2 mas%	37,0 mas%	Forskive
		P190609-12-2	45 – 80 mm fra overflade	4,1 mas%	55,7 mas%	Forskive
		P190609-12-3	80 – 115 mm fra overflade	3,5 mas%	52,2 mas%	Bagskive
		P190609-12-4	115 - 155 mm fra overflade	4,0 mas%	57,0 mas%	Bagskive
		P190609-12-5	155 – 185 mm fra overflade	3,5 mas%	52,8 mas%	Bagskive
		P190609-12-6	185 – 229 mm fra overflade	2,2 mas%	39,8 mas%	Bagskive

Udvendig væg ved sokkel:

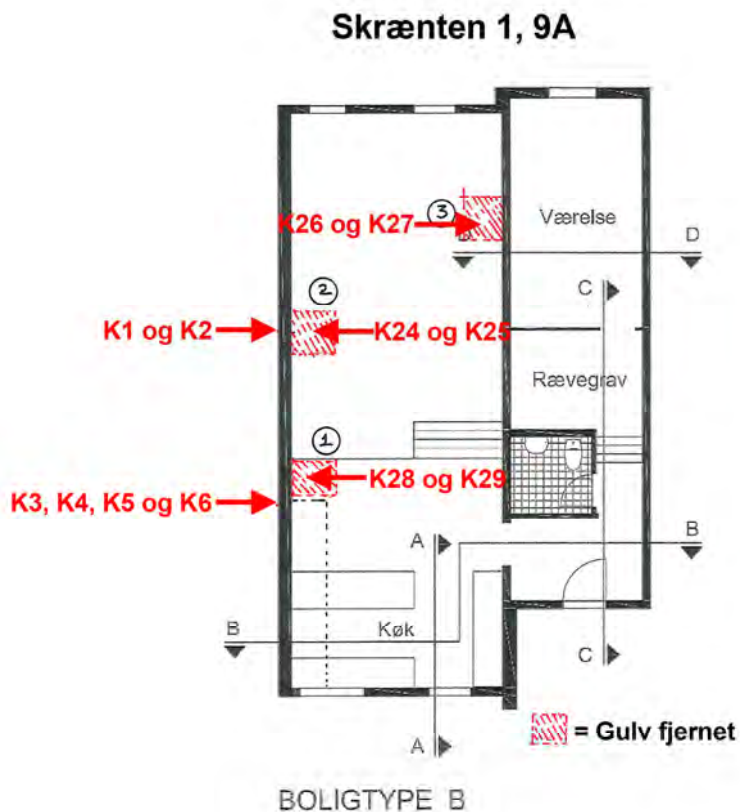
Kerne mærket	Objekt	Prøve nr. (Lab-nr.)	Placering af delprøver (målt fra udboringssiden)	Vand-indhold [mas%]	Kapillær vandmætningsgrad [mas%]	Bemærkninger
K13	Torv 7, 1A. Bagvægselement. 20 cm over dæk	P190609-13-1	0 – 40 mm fra inderside	2,4 mas%	41,4 mas%	-
		P190609-13-2	40 – 80 mm fra inderside	2,7 mas%	42,0 mas%	-
		P190609-13-3	80 – 125 mm fra inderside	3,1 mas%	46,8 mas%	-
		P190609-13-4	125 – 165 mm fra inderside	3,0 mas%	52,6 mas%	-
K14	Torv 7, 1A. Dækelement ved udvendig væg. 10 cm fra væg	P190609-14-1	0 – 50 mm fra overside	2,6 mas%	43,7 mas%	-
		P190609-14-2	50 – 100 mm fra overside	2,2 mas%	35,0 mas%	-
		P190609-14-3	100 – 140 mm fra overside	2,2 mas%	37,0 mas%	-
		P190609-14-4	140 – 178 mm fra overside	1,8 mas%	36,3 mas%	Med armering

Indvendig væg:

Kerne mærket	Objekt	Prøve nr. (Lab-nr.)	Placering af delprøver (målt fra udboringssiden)	Vand-indhold [mas%]	Kapillær vandmætningsgrad [mas%]	Bemærkninger
K15	Torv 7, 1A. Dækelement ved indvendig væg. 20 cm fra væg	P190609-15-1	0 – 20 mm fra overside	1,9 mas%	36,6 mas%	-
		P190609-15-2	20 – 60 mm fra overside	2,0 mas%	36,9 mas%	-
		P190609-15-3	120 – 150 mm fra overside	2,5 mas%	40,1 mas%	-
		P190609-15-4	150 – 178 mm fra overside	2,0 mas%	40,1 mas%	-
K16	Torv 7, 1A. Indvendig tung væg. 10 cm over dæk	P190609-16-1	0 – 40 mm fra sideflade	2,1 mas%	34,9 mas%	-
		P190609-16-2	40 – 80 mm fra sideflade	3,0 mas%	42,6 mas%	-
		P190609-16-3	80 – 115 mm fra sideflade	3,1 mas%	43,1 mas%	-
		P190609-16-4	115 – 160 mm fra sideflade	2,9 mas%	40,6 mas%	-
		P190609-16-5	160 – 195 mm fra sideflade	2,6 mas%	37,7 mas%	-
		P190609-16-6	195 – 230 mm fra sideflade	1,1 mas%	20,1 mas%	-

Indvendig sokkel i krybekælder:

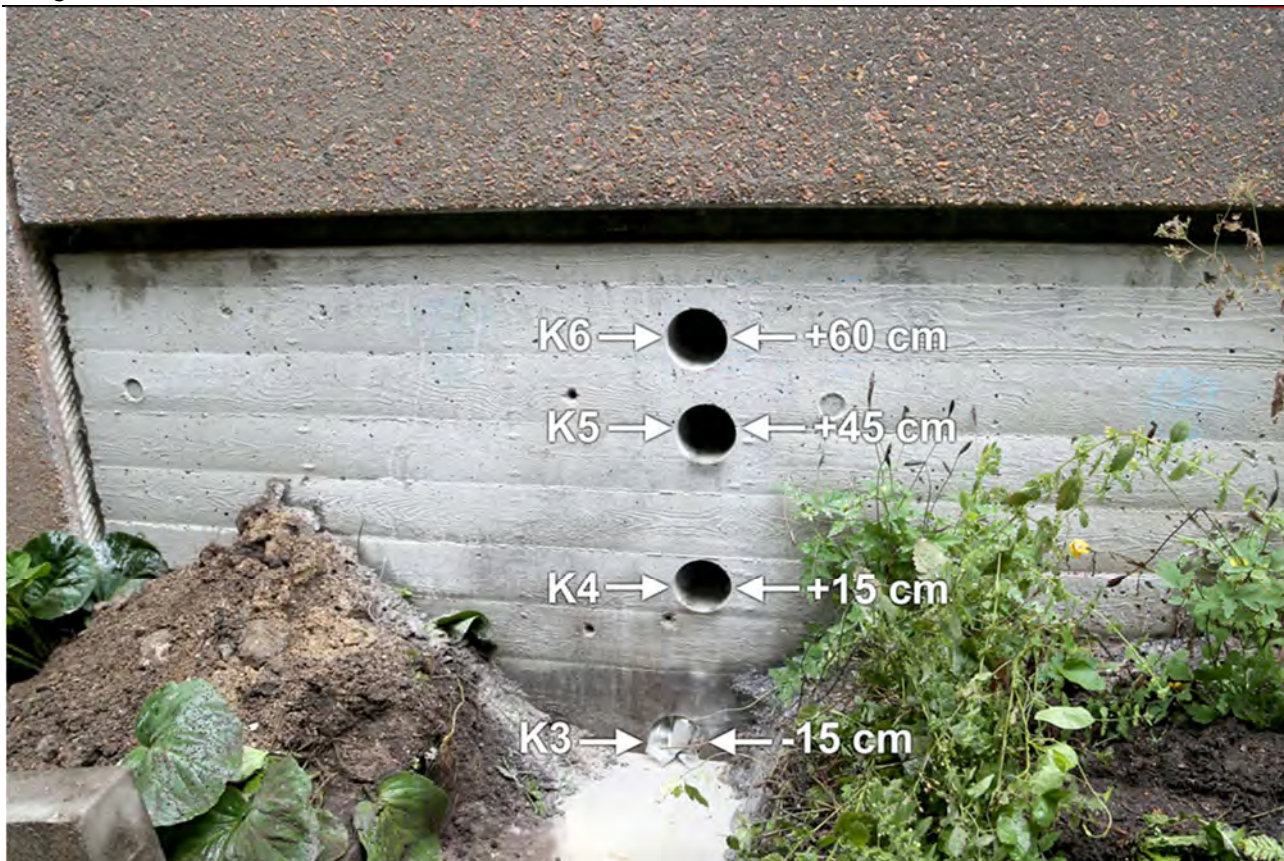
Kerne mærket	Objekt	Prøve nr. (Lab-nr.)	Placering af delprøver (målt fra udboringssiden)	Vandindhold [mas%]	Kapillær vandmætningsgrad [mas%]	Bemærkninger
K17	Torv 7, 1A. Indvendig sokkel i krybekælder. 13 cm over krybekælderens gulv/-klaplag	P190609-17-1	0 – 40 mm fra sideflade	3,2 mas%	51,5 mas%	Med armering
		P190609-17-2	40 – 75 mm fra sideflade	4,5 mas%	67,7 mas%	-
		P190609-17-3	75 – 125 mm fra sideflade	5,3 mas%	74,6 mas%	-
		P190609-17-4	125 - 160 mm fra sideflade	5,8 mas%	77,8 mas%	-
		P190609-17-5	160 –215 mm fra sideflade	6,1 mas%	83,5 mas%	-
		P190609-17-6	215 –253 mm fra sideflade	6,9 mas%	93,2 mas%	-



Skrænten 1, 9A. Placering af udborede kerner fra henholdsvis udvendige sokler (K1 til K6) og indvendige konstruktioner (K24 til K29). Kerne K30 er udboret fra indvendig sokkel uden for området dækket af tegningen



Skrænten 1, 9A. Placering af de udborede kerner K1 og K2 fra lav sokkel med højder udmålt i forhold til terrænniveau før udboring. Der blev udført tre mislykkede forsøg på kerneudboring i soklen, hvoraf det ene ramte det bagvedliggende dækelement (a) og de to andre brød i flere stykker (b og c)



Skrænten 1, 9A. Placering af de udborede kerner K3 til K6 fra høj sokkel med højder udmålt i forhold til terrænniveau før udboring. Den øverste kerne K6 blev udboret umiddelbart under dækelementet



Skrænten 1, 9A. Placering af de udborede kerner K24 og K25 fra henholdsvis dækelement og bagvægselement. Begge kerner blev udboret umiddelbart op til den lave sokkel hvorfra kerne K1 og K2 blev udboret



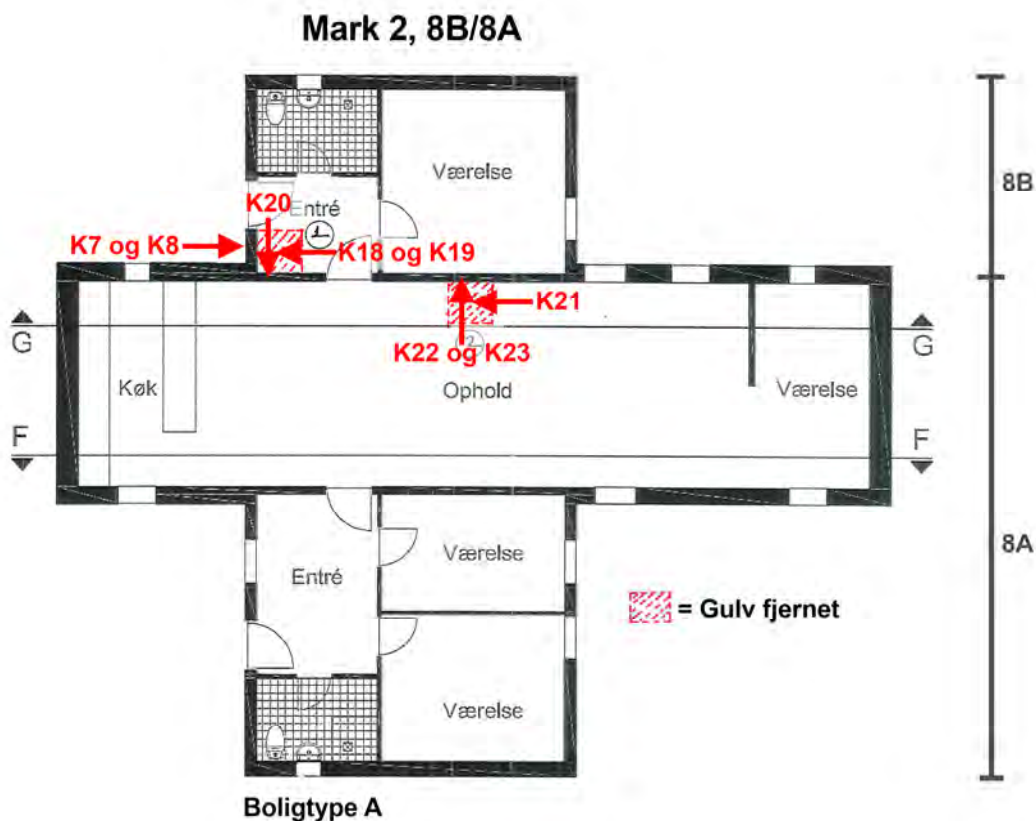
Skrænten 1, 9A. Placering af de udborede kerner K26 og K27 fra henholdsvis dækelement og indvendig tung væg



Skrænten 1, 9A. Placering af de udborede kerner K28 og K29 fra henholdsvis dækelement og bagvægselement. Begge kerner blev udboret umiddelbart op til den høje sokkel, hvorfra kerne K3 til K6 blev udboret. Der blev udført et mislykket forsøg på kerneudboring (a)



Skrænten 1, 9A. Placering af den udborede kerne K30 fra en indvendig sokkel i krybekælderen



Mark 2, 8B/8A. Placering af kerner fra henholdsvis udvendig sokkel (K7 og K8) og indvendige konstruktioner (K19 til K23). Kerne K23 blev udboret fra sokkel i krybekælder



Mark 2, 8B. Placering af de udborede kerner K7 og K8 fra lav sokkel med højder udmålt i forhold til terrænniveau før udboring. Der blev udført et mislykket forsøg på kerneudboring som ramte det bagvedliggende dækelement (a)



Mark 2, 8B. Placering af de udborede kerner K18, K19 og K20 fra henholdsvis dækelement, bagvægselement og indvendig tung væg. Alle kerner blev udboret umiddelbart op til den lave sokkel hvorfra kerne K7 og K8 blev udboret.

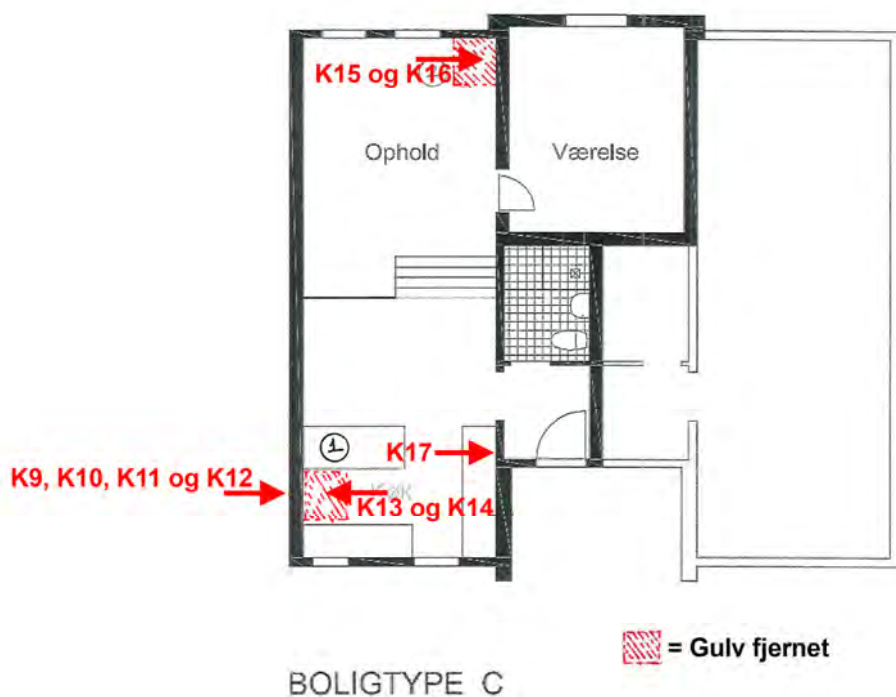


Mark 2, 8A. Placering af de udborede kerner K21 og K22 fra henholdsvis dækelement og en indvendig tung væg

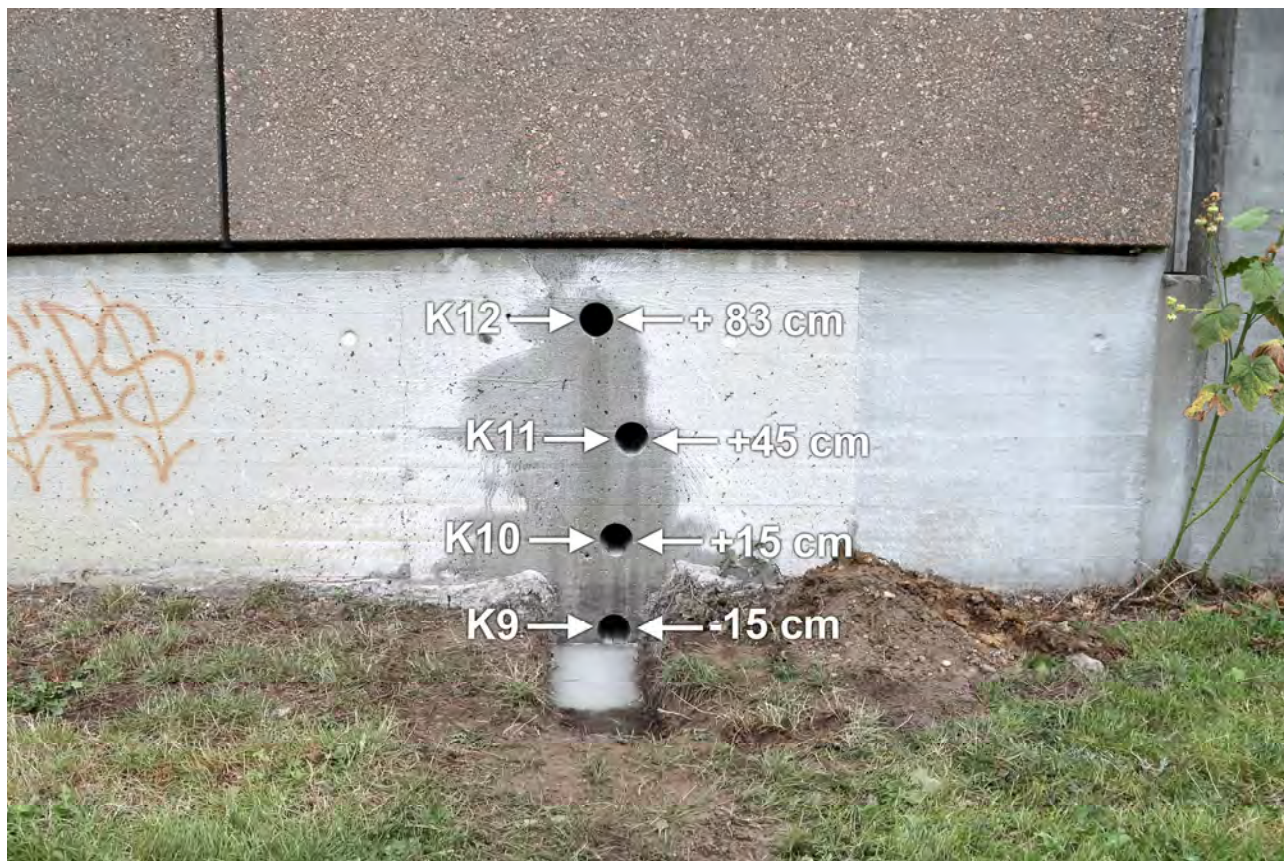


Mark 2, 8A. Placering af de udborede kerner K21 og K23 fra henholdsvis dækelement og indvendig sokkel i krybekælder. Der blev udført et mislykket forsøg på kerneudboring (a)

Torvet 7, 1A



Torv 7, 1A. Placering af de udborede kerner fra henholdsvis udvendig sokkel (K9 til K12) og indvendige konstruktioner (K13 til K17). Kerne K17 blev udboret fra sokkel i krybekælder



Skrænten Torv 7, 1A. Placering af de udborede kerner K9 til K12 fra høj sokkel med højder udmålt i forhold til terrænniveau før udboring. Den øverste kerne K12 blev udboret umiddelbart under dækelementet



Torv 7, 1A. Placering af de udborede kerner K13 og K14 fra henholdsvis bagvægselement og dækelement. Begge kerner blev udboret umiddelbart op til den høje sokkel hvorfra kerne K9 til K12 blev udboret

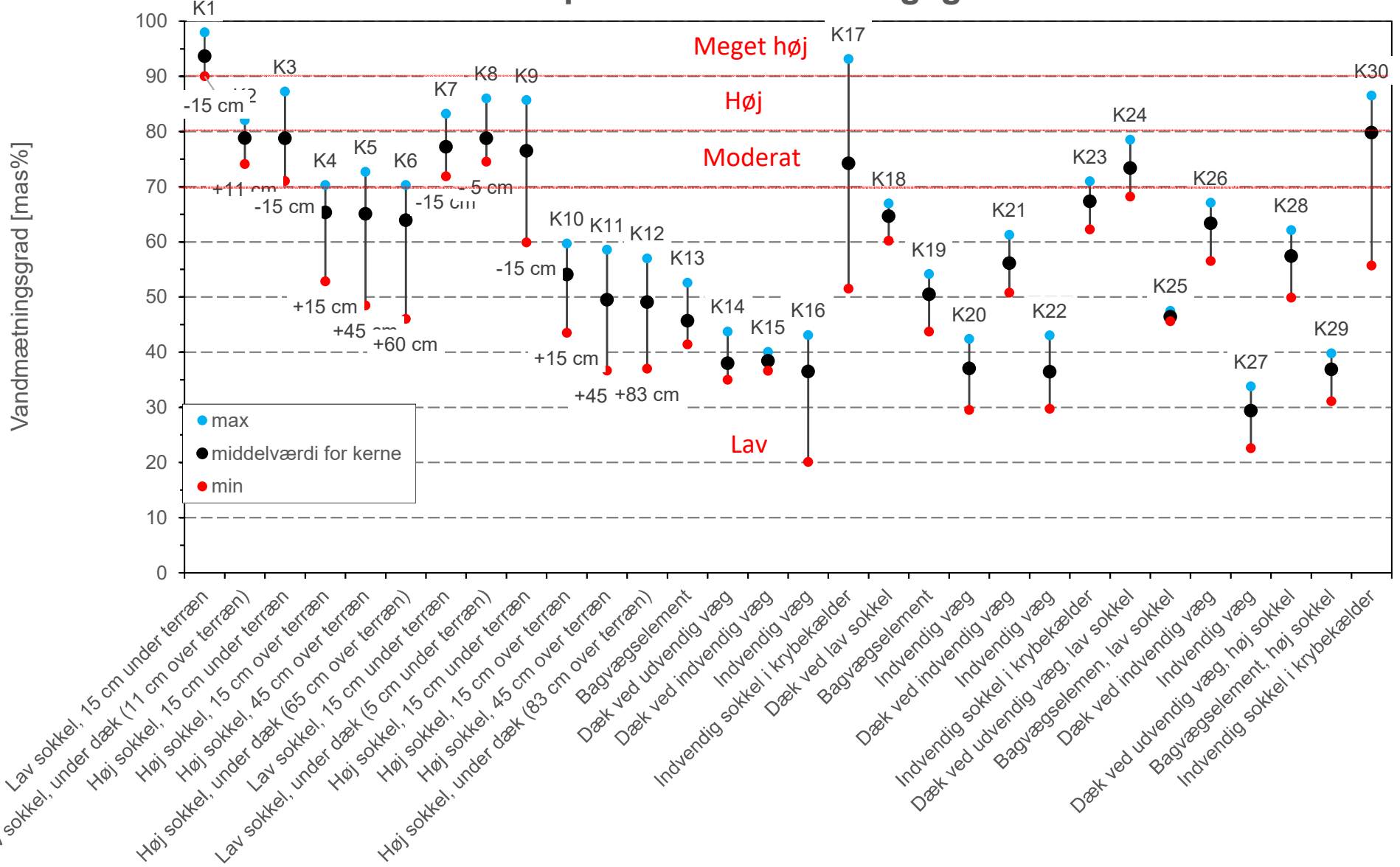


Torv 7, 1A. Placering af de udborede kerner K15 og K16 fra henholdsvis dækelement og indvendig tung væg

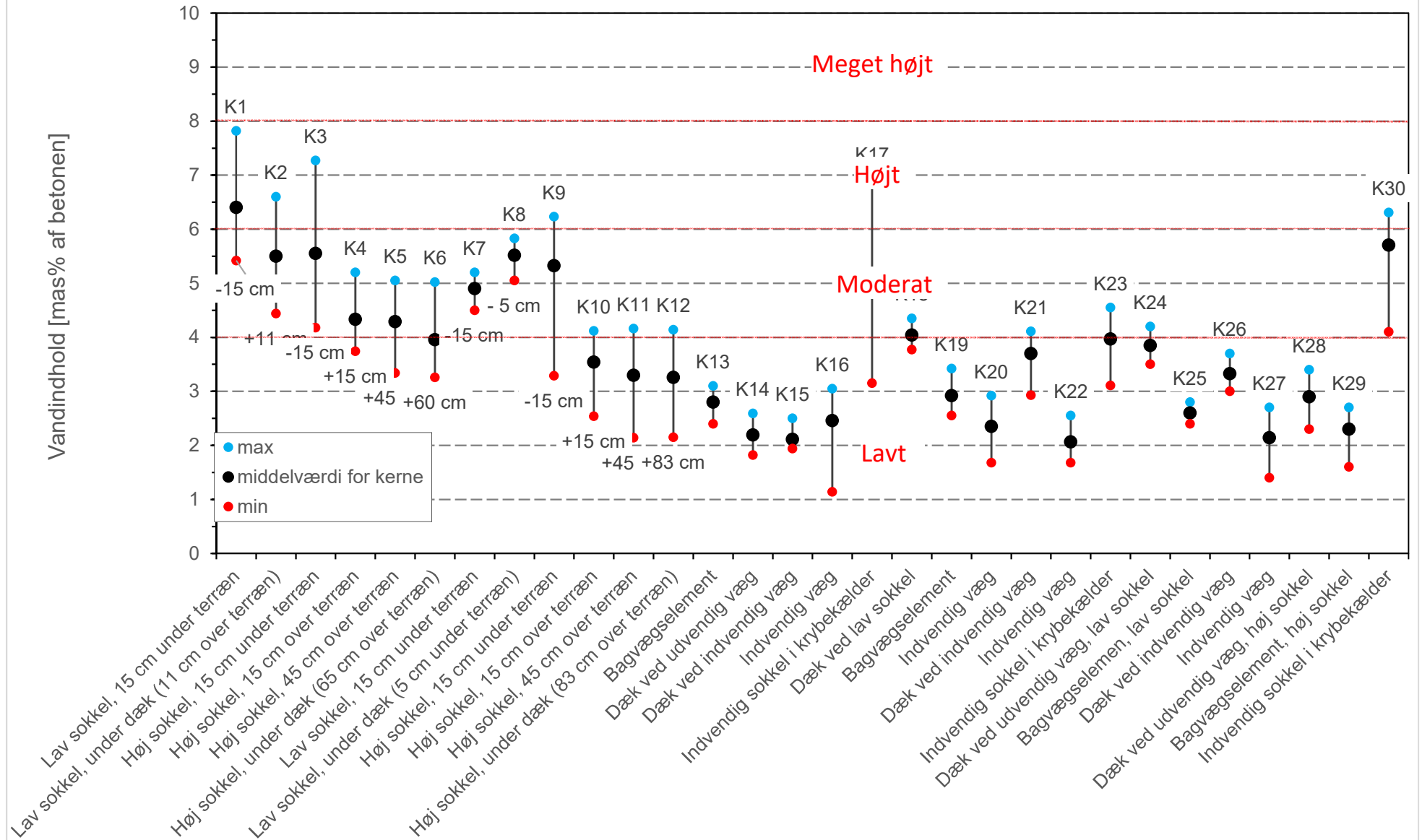


Torv 7, 1A. Placering af den udborede kerne K17 fra indvendig sokkel i krybekælderen

Kapillære vandmætningsgrad



Vandindhold



PRØVETAGNINGS- OG ANALYSERAPPORT

Rekvirent	Jørgen Nielsen Rådgivende Ingeniører A/S Snaregade 12, 2. sal 1205 København K Att.: Peter Hermansen		
Sagsnavn/ref.	Galgebakken		
Vor Journal nr.:	D04416-001, rev. 0		
Lab. Journal nr.:	R10227, R10228, R10229, R10230, R10231, R10233, R10238		
Dato for prøvetagning:	12-09-2019	Dato for udarbejdelse:	25-09-2019
Rapport udarbejdet af:	Marion Andersen	Rapport medlæst af:	Martin Nerum Olsen

1. Indledning

Denne rapport omhandler miljøscreening af boliger i beliggende på henholdsvis Galgebakken Torv, Galgebakken Øster, Galgebakken Skrænt og Galgebakken Neder i 2620 Albertslund iht. aftale med rekvirent ud fra acceptmail af d. 25. juni 2019.

Screeningen er udført på baggrund af et ønske om at danne sig et overblik over forekomsten af miljøskadelige stoffer. Rapporten skal kunne bruges til planlægning og håndtering af arbejdsmiljø og affald i forbindelse med udskiftning af vinduer, samt lette og tunge facadepartier.

Der er tidligere af anden rådgiver, NIRAS, udført miljøscreening af et udsnit af boligerne og nærværende rapport skal derfor læses i sammenhæng med tidligere udarbejdet rapport.

Rapporten indeholder ikke en kortlægning og mængdeopgørelse af de fundne miljøfarlige stoffer, men tager udgangspunkt i stikprøver og visuelle registreringer af de enkelte materialer. Afgrænsninger af forekomster af miljøfarlige stoffer kan ske ved supplerende prøvetagning.

Rapporten kan alene ikke i sig selv ligge til grund for økonomiske beregninger i forbindelse med projektering af udbudsmateriale. Der henvises til det projektspecifikke udbudsmateriale samt gældende affaldsbekendtgørelse.

2. Prøvesteder

Materialeprøverne er udtaget af DMA på baggrund af oplysninger fra rekvirenten om renoveringsprojektet, samt hvor der erfaringsmæssigt kan findes miljøproblematiske stoffer i materialer og bygningsdele.

Prøvesteder fremgår af fotodokumentation i bilag 1 senere i denne rapport.

Der er efter aftale med rekvirent udført prøvetagninger af materialer og overflader som forventes berørt ved kommende udskiftning af facadepartier og vinduer. Prøverne er generelt analyseret for PCB og 7 metaller (cadmium, krom, kobber, nikkel, bly, zink og kviksølv), og fugeprøver er endvidere analyseret for klorerede paraffiner.

Der er desuden undersøgt for asbest i vindstopplade, isolering bag vindstopplade, facadeplade, afstandsklods bag udvendig plade, samt fuge mellem væg og facadeparti/vinduesparti.

Der er undersøgt for PAH i udvendigt fugebånd.

Materialeprøver er udtaget som stikprøver. Analyseresultaterne af stikprøverne danner herefter baggrund for en vurdering af, om en generalisering er mulig for materialeforekomsten i det pågældende område, eller den pågældende bygningsdelstype eller installation.

Observationer



Billede 1: Isolering bag vindstopplader skal betragtes som asbestforurenet pga. gennemboring af asbestholdigplade ved fastgørelse af træspalier.



Billede 2: Træspalier på facade.

3. Grænseværdier for miljøfarlige stoffer

Affaldet skal anmeldes til den respektive kommunes miljøafdeling. Kategorisering af affald skal sanktioneres af kommunens miljøafdeling, der ligeledes skal anvise bortskaffelsen af affaldet. Der henvises til den gældende affaldsbekendtgørelse.

Det er bygherrens ansvar at anmelde affald men andre aktører kan gøre dette på vegne af bygherre såfremt der foreligger en fuldmagt til dette. Anmeldelse af bygge- og anlægsaffald til kommunens miljøafdeling, skal ske senest 14 dage før opstart af projekt.

Grænseværdierne for de enkelte stoffer ses af nedenstående skema. Farvekoderne går igen i resultatskemaer for analyseresultater.

Miljøfarligt stof	Uforurenet affald	Forurenet affald	Farligt affald
Asbest		Hvis materialet indeholder asbest	
PCB	< 0,1 mg/kg	0,1 – 50 mg/kg	> 50 mg/kg
KP			> 1% for Kortkædet klorerede paraffiner
PAH	< 4 mg/kg	4 - 1.000 mg/kg	> 1.000 mg/kg
Cadmium (Cd)	< 0,5 mg/kg	0,5 – 1.000 mg/kg	> 1.000 mg/kg
Chrom (Cr)	< 500 mg/kg	500 – 1.000 mg/kg	> 1.000 mg/kg
Kobber (Cu)	< 500 mg/kg	500 – 2.500 mg/kg	> 2.500 mg/kg*
Nikkel (Ni)	< 30 mg/kg	30 – 1.000 mg/kg	> 1.000 mg/kg
Bly (Pb)	< 40 mg/kg	40 – 2.500 mg/kg	> 2.500 mg/kg*
Zink (Zn)	< 500 mg/kg	500 – 2.500 mg/kg	> 2.500 mg/kg*
Kviksølv (Hg)	< 1,0 mg/kg	1 – 500 mg/kg	> 500 mg/kg
Arsen	<20 mg/kg	20-1000 mg/kg	> 1.000 mg/kg
Olie	<100 mg/kg	100-10.000 mg/kg	>10.000 mg/kg

* Der gøres opmærksom på, at der iht. nye EU-forordning skal medtages summeringsregler ift. HP-14 faresætninger.

Kommunen kan have særlige regler for brændbare materialer med tungmetalindhold. Her kan eventuelt udføres gennemsnitsbetragtninger for at nedklassificere affaldet. Dette aftales nærmere med kommunens miljøafdeling.

Vejledende værdier for PCB i indeluften.

Sundhedsstyrelsens aktionsværdier for årlige gennemsnit koncentrationen i indeluften fremgår af nedenstående skema

Forureningsgrad (beregnet som 5 x PCB7)	Anbefalet handling
Under 300 ng PCB/m ³	Der er PCB i bygningen, men udsættelsen vurderes ikke at medføre en betydende forøget helbredsrisiko.
300 – 3.000 ng PCB/m ³	<p>Det må antages, at ophold i længere tid kan medvirke til sundhedsskader. Det anbefales, at der umiddelbart iværksættes midlertidige afværgeforanstaltninger. De midlertidige foranstaltninger vil kun ved lette forureninger kunne forventes at nedbringe niveauet til under 300 ng/m³, hvorfor kildefjernelse og/eller indkapsling ofte vil være påkrævet.</p> <p>I prioriteringen af indsatsen bør følgende indgå:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bygninger, som bruges af børn og yngre, prioriteres. ▪ Bygningernes anvendelsesgrad og grad af forurening med PCB i intervallet 300-3.000 ng/m³ kan indgå. Bygninger, som kun anvendes en del af døgnet, bidrager kun til den enkeltes PCB-belastning svarende til opholdstiden. <p>Bygninger, som anvendes af mange forskellige personer, men i de fleste tilfælde i kort tid for hver enkelt person (f.eks. gangareal og faglokaler i en skole), giver lavere belastning for den enkelte.</p>
Over 3.000 ng PCB/m ³	<p>Det vurderes, at ophold i længere tid kan være forbundet med en betydende helbredsrisiko, og det må i de fleste sammenhænge betragtes som en nærliggende sundhedsfare.</p> <p>Det anbefales, at der gribes ind med kildefjernelse og/eller forsegling uden unødigt forsinkelse, også i bygninger, som kun anvendes dele af døgnet. Midlertidige afværgeforanstaltninger bør umiddelbart iværksættes. Disse vil sædvanligvis omfatte optimering af ventilation, temperaturregulering og intensiveret rengøring, afpasset efter det aktuelle rengøringsniveau og bygningens brug.</p>

Skema 1 - Beskrivelse af aktionsværdier fra Sundhedsstyrelsens hjemmeside og PCB-guiden.dk

4. Opsummering af analyseresultater

Ved laboratorieanalyserne er der konstateret forurenede materialer med indhold af asbest, KP, PCB og tungmetal, der betinger specielle arbejdsmiljøforanstaltninger samt at affaldet håndteres som forurenede affald til specialdeponi og farligt affald.

Nedenfor ses tabeloversigt over udtagne prøver og enkeltstående affaldsklassificering iht. farvekoderne **Orange**, hvis prøvens indhold af et miljøfarligt stof betinger, at det pågældende materiale håndteres som affald til forbrænding eller specialdeponi, og **Rød** hvis det pågældende materiale skal håndteres som farligt affald. i.a. = ikke analyseret, "-" = koncentration under grænseværdi.

R10227: Galgebakken Torv 7, nr. 1A

Lab nr.	Beskrivelse	Asbest	PCB	Tungmetaller	Klorerede Paraffiner
1	Isolering under gulv	Nej	1,5	i.a.	i.a.
2	Skum under dør, køkken	i.a.	2,4	i.a.	i.a.
3	Stue, loftmaling ved fuge	i.a.	2,0		i.a.

4	Fuge, loft, køkken/stue	i.a.	1,1	-	-
5	Beton, 1 cm fra fuge	i.a.	-	i.a.	i.a.
6	Beton, 5 cm fra fuge	i.a.	-	i.a.	i.a.
7	Beton, 8 cm fra fuge	i.a.	-	i.a.	i.a.
8	Vægmaling og tapet	i.a.	1,8	-	i.a.
9	Gulvlak	i.a.	1,8	-	i.a.
10	Vindstopplade	Ja	i.a.	i.a.	i.a.
11	Isolering bag vindstop	Ja	5,3	i.a.	i.a.
12	Afstandsklods bag udvendig plade	Ja	i.a.	i.a.	i.a.
13	Facadeplade	Ja	2,8	i.a.	i.a.
14	Udvendig sort fuge, facadeparti	i.a.	-		
15	Fuge, 1. sal	Ja	-		-
16	Beton, 1 cm fra fuge	i.a.	-	i.a.	i.a.
17	Beton, 5 cm fra fuge	i.a.	-	i.a.	i.a.
18	Beton, 10 cm fra fuge	i.a.	-	i.a.	i.a.

R10228: Galgebakken Øster 7, nr. 4A

Lab nr.	Beskrivelse	Asbest	PCB	Tungmetaller	Klorerede Paraffiner	PAH
1	Udvendig fugerest over dør	i.a.	-			i.a.
2	Vægmaling ved fuge, stue	i.a.	3,5	-	i.a.	i.a.
3	Fuge mod have	Ja	-		-	i.a.
4	Træværksmaling, liste ved fuge	i.a.	23		i.a.	i.a.
5	Udvendigt fugebånd	i.a.	-	i.a.	-	-

R10229: Galgebakken Torv 2, nr. 19A

Lab nr.	Beskrivelse	Asbest	PCB	Tungmetaller	Klorerede Paraffiner
1	Fuge under dør, toilet (stue)	i.a.	-		
2	1 cm fra fuge	i.a.	-	i.a.	i.a.
3	2 cm fra fuge (hjørne gulv/op støbning)	i.a.	-	i.a.	i.a.
4	3 cm inde på gulv	i.a.	-	i.a.	i.a.
5	Terrazzo, toilet (stue)	i.a.	-	-	i.a.
6	W.C. vægmaling (1. sal)	i.a.	1,4		i.a.
7	Gulvlak, 1. sal	i.a.	0,49	-	i.a.
8	Isolering bag facade, 1. sal	Nej	3,8	i.a.	i.a.
9	Indvendig facadeplade, vægmaling	i.a.	4,7	-	i.a.

R10230: Galgebakken Skrænt 3, nr. 2A

Lab nr.	Beskrivelse	Asbest	PCB	Tungmetaller	Klorerede Paraffiner
1	Udvendig fuge (køkken)	i.a.	-		
2	Udvendig træværksmaling, vindue til køkken	i.a.	-	-	i.a.
3	Fuge, køkken	Ja	-		-
4	Beton, 1 cm fra fuge	i.a.	-	i.a.	i.a.
5	Beton, 5 cm fra fuge	i.a.	-	i.a.	i.a.
6	Beton, 10 cm fra fuge	i.a.	-	i.a.	i.a.

7	Maling, tung væg, køkken	i.a.	0,41	-	i.a.
8	Vægmaling, facadeparti, køkken	i.a.	3,7	-	i.a.
9	Loftmaling	i.a.	1,9	-	i.a.
10	Fuge omkring vindue mod have	Ja	-		-
11	Træværksmaling, liste ved fuge	i.a.	19		i.a.
12	Ydervæg, beton, indvendig maling	i.a.	0,58	-	i.a.

R10231: Galgebakken Skrænt 6, nr. 4B

Lab nr.	Beskrivelse	Asbest	PCB	Tungmetaller	Klorerede Paraffiner
1	Facadeplade	Ja	i.a.	i.a.	i.a.
2	Facadeplade, maling	i.a.	i.a.		i.a.
3	Isolering bag facade	Nej	-	i.a.	i.a.
4	Vægmaling	i.a.	1,0	-	i.a.
5	Gulvlak	i.a.	3,3	-	i.a.
6	Fuge mellem tung og let væg	Ja	-		-
7	Beton, 1 cm fra fuge	i.a.	-	i.a.	i.a.
8	Beton, 5 cm fra fuge	i.a.	-	i.a.	i.a.
9	Beton, 10 cm fra fuge	i.a.	-	i.a.	i.a.

R10233: Galgebakken Neder 1, nr. 3B

Lab nr.	Beskrivelse	PCB	Tungmetaller	Klorerede Paraffiner
1	Udvendig fuge let facade - beton mod eternitplade	-		
2	Isoleringssskum	0,64	i.a.	i.a.
3	Loftmaling	1,4		i.a.
4	Betongulv	-	i.a.	i.a.
5	Fuge under dør, toilet	-		
6	1 cm fra fuge	-	i.a.	i.a.
7	2 cm fra fuge, (hjørne op støbning/gulv)	-	i.a.	i.a.
8	3 cm inde på gulv	-	i.a.	i.a.

Table 1 - Samlet oversigt over udtagne prøver og affaldsklassificering.

R10238: PCB luftprøver

Lab nr.	Beskrivelse	PCB [ng/m ³]	Middel Temperatur [°C]
1	Boligtype C: Øster 7, 4A	-	20,4
2	Boligtype C: Torv 7, 1A	-	20,6
3	Boligtype B: Torv 1, 19A	-	20,4
4	Boligtype A: Skrænt 6, 4B	-	20,4
5	Boligtype B: Skrænt 3, 2A	-	20,7
6	Boligtype A: Neder 1, 3B	-	20,3

Se detaljerede analyseresultater i Bilag 2.

Der er i de udtagne og analyserede prøver ikke fundet indhold af tungmetallerne zink, bly og kobber der i kombination betinger en anden klassificering, iht. regler for HP-14 faresætninger.

5. Vurdering

Nedenfor er de prøvetagne bygningsdele og materialer opdelt efter affaldsklassificering.

Asbest

Der er fundet asbest i facadeplade, vindstopplade, afstandsklods bag udvendig plade, isolering bag vindstopplade, fuge bag liste ved facadeparti og fuge bag liste ved vinduesparti.

Fjernelse af asbestholdige materialer skal ske efter forskrifterne for asbestsanering, jf. asbestvejledningen fra Dansk Asbestforening. Affaldet bortskaffes som asbestholdigt affald til specieldeponi som f.eks. AV-Miljø.

Farligt affald

Der er konstateret tungmetaller/KP over grænsen for farligt affald i:

- Udvendig fuge mellem let facade og betonelement (KP, bly)
- Fuge under dør ved toilet (KP, bly)
- Maling på indvendig træliste ved fuge mellem væg og facadeparti (zink)
- Vægmaling ved WC, 1. sal (zink)

Prøver af vægmaling ved wc og træliste ved fuge indeholder desuden PCB, men under grænsen for farligt affald.

Affald fra nedrivning, slibning og afrensning skal udsorteres som farligt affald og bortskaffes til godkendt modtageanlæg, som f.eks. FORTUM.

Forurenede affald

Følgende materialer og overflader er forurenede med PCB og/eller tungmetaller, men under grænsen for farligt affald:

- Gulvlak (PCB)
- Vægmaling på indvendig facadeplade (PCB)
- Vægmaling ved fuge, stueetage (PCB)
- Skum ved gulv (PCB)
- Mineraluldsisolering under lakeret gulv (PCB)
- Loftmaling (PCB, tungmetaller)
- Maling på betonydervæg, indvendigt (PCB)
- Maling på tung væg ved køkken (PCB)

Materialer som er forurenede med PCB og tungmetaller, skal udsorteres som forurenede miljøaffald til et godkendt forbrændingsanlæg eller deponianlæg afhængig af materialefraktionen.

Uforurenede affald

- Der er ikke fundet PCB i boreprøver udtaget 1- 3 og 5 cm fra fuge
- Der er ikke fundet PCB eller tungmetaller i terrazzogulv ved toilet i stueetage

Generaliseringer

På baggrund af ovenstående analyseresultater vurderes det, at alle facadeplader, vindstopplader, afstandskloder bag udvendige plader samt mineraluldsisolering bag facadeplader skal betragtes som asbestholdige og håndteres som asbestaffald. Indvendige fuger bag lister ved facade og vinduespartier skal ligeledes betragtes som asbestholdige og håndteres som asbestaffald.

Fuger og fugerester under dør til toilet, samt udvendige sorte fuger og fugerester ved facadepartier skal betragtes som farligt affald med hensyn til klorerede paraffiner og tungmetaller.

Maling på trælistor foran asbestholdige fuger ved vindues- og facadepartier skal betragtes som farligt affald med hensyn til tungmetaller.

Vægmaling ved wc på 1. sal, samt tilsvarende skal ligeledes betragtes som farligt affald med hensyn til tungmetaller. Maling og tapet på øvrige vægge kan betragtes som forurenede med PCB og tungmetaller.

Loftmaling og gulvlak skal betragtes som forurenede med PCB og/eller tungmetaller.

Mineraluldsisolering og isoleringsskum under gulve skal betragtes som forurenede med PCB.

Der er ikke konstateret PCB i indeluften over Sundhedsstyrelsens aktionsværdier i de udtagne luftprøver.

Udvalgte materialer kan eventuelt nedklassificeres ved yderligere prøvetagning.

Derudover skal der udvises hensyn til allerede fundne forekomster og konklusioner i tidligere rapport udført af NIRAS.

6. Arbejdsmiljø

Ved arbejde med alle materialer som indeholder miljøfarlige stoffer over de tilladte grænseværdier, skal der benyttes særlige arbejds miljøforanstaltninger.

Ved arbejde med miljøfarlige stoffer i saneringsprocesserne anbefales det, at sikkerhedsforskrifterne i gældende vejledninger overholdes. Dvs. at ved støvende og varme arbejder skal der udføres særlige foranstaltninger, således at der ikke spredes støv og dampe til omgivelserne, og håndværkerne skal bære personlige værnemidler efter forskrifterne for støv med indhold af miljøfarlige stoffer.

Her kan asbestforeningens vejledninger vedr. arbejde med PCB (den gule vejledning), Asbest (den grønne) samt Bly (den blå vejledning) anvendes eller alternativt vejledninger fra BFA-BA (Branchefællesskabet for arbejds miljø i Bygge & Anlæg).

Det anbefales, at der udarbejdes detaljerede arbejdsbeskrivelser for arbejdet, der indeholder krav til arbejds metoder, personlige værnemidler og velfærdsforanstaltninger, begrænsning af spredning af støv til omgivelserne (arbejdsområder/undertryk med luftrensning m.m.), samt rengøring.

7. Forbehold

Der tages forbehold over for eventuelt forekommende materialer, som er atypiske i forhold til de steder, hvor prøvetagning med efterfølgende analyse har været udført.

Der tages forbehold over for materialer, der kræver decideret nedbrydning for at erkende.

8. DMA anbefaler generelt

På baggrund af de fundne resultater anbefales det generelt:

- At de konstruktioner, konstruktionsdele og overflader, der er konstateret med indhold af miljøskadelige stoffer registreres i deres fuldkommenhed og mængdesættes til brug for budgettering, udbud og tilbudsgivning.
- At de berørte konstruktioner håndteres iht. gældende lovgivning ift. både miljø og arbejds miljø.

- At al sanering af miljøskadelige stoffer sker inden opstart af andre entrepriser, såsom nedrivning, for at minimere risikoen for forkert håndtering. Saneringen bør foretages af erfarent personale med relevante kurser og uddannelse. Valg af saneringsmetode bør vælges i forhold til udfaldskravene for renoveringen samt minimering af affald.
- At der i forbindelse med nedrivning og sanering af konstruktioner med indhold af miljøfarlige stoffer, udarbejdes specifikke arbejdsbeskrivelser for arbejder med miljøfarlige stoffer, som tillæg til den lovpligtige Plan for Sikkerhed og Sundhed (PSS). Dette på baggrund af, at der er fundet miljøfarlige stoffer og Bekendtgørelsen omkring Bygherres pligter (BEK nr. 117 af 05/02/2013) Bilag 1 derfor skal følges.
- At der udpeges en arbejdsmiljøkoordinator allerede i projekteringsfasen.
- At der tages kontakt til affaldsmyndigheden i Albertslund Kommune for en orientering om forholdene og for en drøftelse af håndtering og anvisning af affaldet, for at sikre korrekt bortskaffelse.
- At såfremt at projektet henlægges i en længere periode, fra undersøgelsen er udført, bør miljørapporten gennemgås på ny for at afdække evt. ændret forhold. Dette kan f.eks. være ved ny lovgivning på området, nye analyseparametre o. lign.

9. DMA anbefaler specifikt for denne sag

På baggrund af de fundne resultater anbefales det specifikt:

- At det undersøges hvorvidt at brændbare materialer med indhold af tungmetaller over grænsen for farligt affald som træliste ved fuge, prøvetaget med prøve nr. 11 i R10230 (Galgebakken Skrænt 3, nr. 2A) kan nedklassificeres til forurenede affald til forbrænding. Dette kan gøres ved en gennemsnitsprøve af hele træets tykkelse med maling ved fx borekerneprøve.
- Denne rapport omhandler en miljøscreening af overflader og konstruktioner set i forhold til et konkret projekt ud fra rekvirentens oplysninger. Såfremt at projektet ændres, og der skal fortages arbejder i områder og konstruktioner som ikke er afdækket i nærværende rapport, bør disse undersøges og prøvetages.
- Der blev ved prøvetagningen konstateret spredte asbestforekomster i isolering bag vindstopplader se observationsbillede 1 og 2, samt prøve 11 i R10227 (Galgebakken Torv 7, nr. 1A) i observationer. Dette stammer fra montering af udendørs træspalier på asbestholdige plade. Det anbefales at dette undersøges nærmere og evt. afgrænse omfanget og planlægge hvilke tiltag der er nødvendige før opstart af arbejder i området.
- At ophobede støvforekomster ("historisk støv") registreres og undersøges for indhold af miljø- og sundhedsskadelige stoffer. Dette f.eks. under gulve.




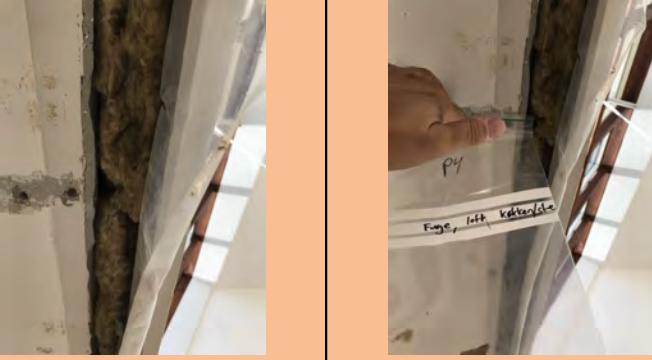
Dansk MiljøAnalyse står gerne til rådighed i det videre forløb.


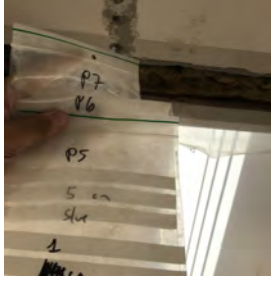

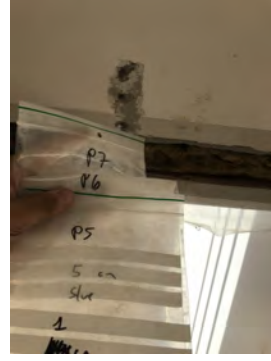

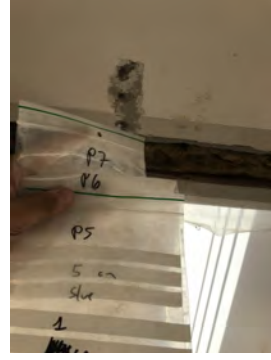




Vedbæk den 25-09-2019











Marion Andersen


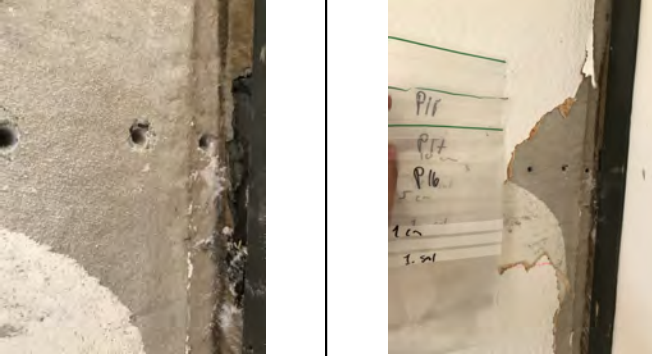
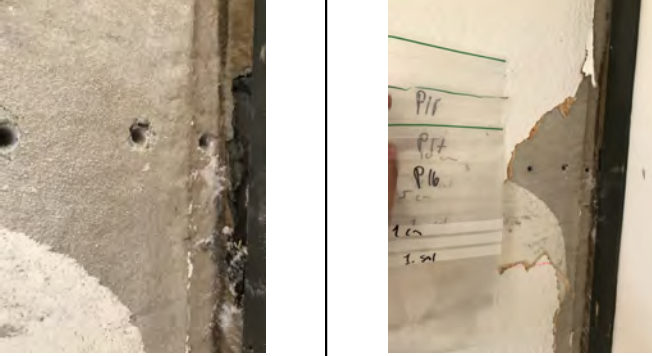
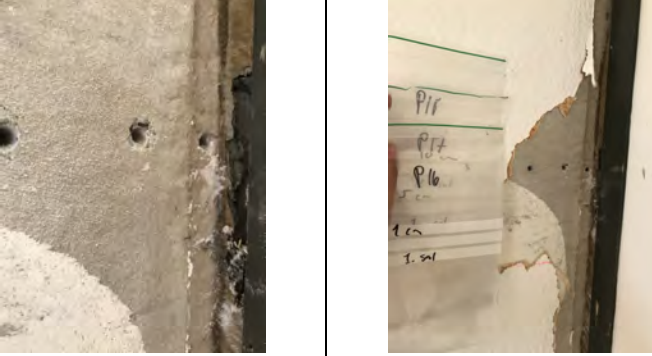
Bilag 1, R10227

Fotodokumentation

Lab nr.	Beskrivelse	Indhold	Foto
1	Isolering under gulv	PCB	
2	Skum under dør, køkken	PCB	
3	Stue, loftmaling ved fuge	PCB Tungmetaller	
4	Fuge, loft, køkken/stue	PCB	

Lab nr.	Beskrivelse	Indhold	Foto	
5	Beton, 1 cm fra fuge	-		
6	Beton, 5 cm fra fuge	-		
7	Beton, 8 cm fra fuge	-		
8	Vægmaling og tapet	PCB		
9	Gulvlak	PCB		

Lab nr.	Beskrivelse	Indhold	Foto
10	Vindstopplade	Asbest	 
11	Isolering bag vindstop	Asbest PCB	 
12	Afstandsklods bag undvendig plade	Asbest	 
13	Facadeplade	Asbest PCB	 
14	Udvendig sort fuge, facadeparti	Tungmetaller Klorerede Paraffiner	 

Lab nr.	Beskrivelse	Indhold	Foto	
15	Fuge, 1. sal	Asbest Tungmetaller		
16	Beton, 1 cm fra fuge	-		
17	Beton, 5 cm fra fuge	-		
18	Beton, 10 cm fra fuge	-		

Bilag 2, R10227

Analyseresultater

Resultater - Asbest i materialeprøve				
Lab nr.	Prøvenavn	Analyseret materiale	Asbest (ja/nej)	Kommentar
1	Isolering under gulv	Teknisk isolering	Nej	Mineraluld
10	Vindstopplade	Plade	Ja	Plade med Chrysotil 10-25 %
11	Isolering bag vindstop	Teknisk isolering	Ja	Mineraluld med forurening af Chrysotil 5%
12	Afstandsklods bag undvendig plade	Plade	Ja	Plade med Chrysotil 10-25 %
13	Facadeplade	Plade	Ja	Plade med Chrysotil og Amosit 10-25 %
15	Fuge, 1. sal	Fuge	Ja	Fuge med Chrysotil < 5 %
Metode: DMA108 (Udført akkrediteret af MKL, Akk. nr. 549)				
Bemærkning				
Ved konstatering af asbest i en prøve skal arbejde med materialet betragtes som asbestarbejde uafhængig af asbest type og indhold og afskaffelse af materiale skal følge reglerne for asbestaffald.				
Ved inhomogene prøver (f.eks prøver af gulve der består af flere belægningslag) skal prøvetageren være opmærksom på om tilstrækkeligt prøvemateriale af hvert homogene lag/materiale er medtaget i prøven. Dette er f.eks. relevant ved gulvbelægnings-prøver hvor der er anvendt tynde bitumen-spartellag der erfaringsmæssigt kan indeholde asbest i små mængder.				
Akkrediteringen omfatter kun den kvalitative del af analysen.				

Resultater - PCB i fast stof			
Lab nr.	Prøvenavn	PCB koncentration i mg/kg	Kommentar
1	Isolering under gulv	1,5	
2	Skum under dør, køkken	2,4	
3	Stue, loftmaling ved fuge	2,0	
4	Fuge, loft, køkken/stue	1,1	
5	Beton, 1 cm fra fuge	I.D.	
6	Beton, 5 cm fra fuge	I.D.	
7	Beton, 8 cm fra fuge	I.D.	
8	Vægmaling og tapet	1,8	
9	Gulvlak	1,8	
11	Isolering bag vindstop	5,3	
13	Facadeplade	2,8	
14	Udvendig sort fuge, facadeparti	I.D.	
15	Fuge, 1. sal	I.D.	
16	Beton, 1 cm fra fuge	I.D.	
17	Beton, 5 cm fra fuge	I.D.	
18	Beton, 10 cm fra fuge	I.D.	
Metode: DMA102 (Udført akkrediteret af MKL, Akk. nr. 549)			
Bemærkning			
Normalt anvendes følgende grænseværdier:			
<ul style="list-style-type: none"> • PCB indhold < 0,1 mg/kg betragtes som ikke PCB forurenet • PCB indhold 0,1-50 mg/kg betragtes som forurenet, men ikke farligt affald • PCB indhold > 50 mg/kg betragtes som farligt affald 			
I.D.: Ikke detekteret over detektionsgrænsen for den enkelte kongener			

Detaljeret PCB resultatskema										
Lab nr.	PCB Kongener (mg/kg)							Σ7PCB	Faktor	Total PCB indhold
	28	52	101	118	138	153	180			
Lab nr.	PCB Kongener (mg/kg)							Σ7PCB	Faktor	Total PCB indhold
	28	52	101	118	138	153	180			
1	I.D.	0,017	0,076	0,064	0,054	0,062	0,021	0,29	5,0	1,5
2	I.D.	0,076	0,16	0,094	0,065	0,089	I.D.	0,49	5,0	2,4
3	0,013	0,078	0,11	0,023	0,059	0,091	0,021	0,39	5,0	2,0
4	0,047	0,045	0,031	0,025	0,029	0,046	I.D.	0,22	5,0	1,1
5	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	5,0	I.D.
6	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	5,0	I.D.
7	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	5,0	I.D.
8	0,015	0,074	0,093	0,030	0,058	0,073	0,013	0,36	5,0	1,8
9	0,024	0,088	0,11	0,037	0,038	0,059	I.D.	0,36	5,0	1,8
11	I.D.	0,056	0,26	0,27	0,19	0,27	0,031	1,1	5,0	5,3
13	I.D.	0,011	0,062	0,098	0,14	0,16	0,084	0,55	5,0	2,8
14	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	5,0	I.D.
15	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	5,0	I.D.
16	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	5,0	I.D.
17	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	5,0	I.D.
18	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	5,0	I.D.
Metode:	DMA102 (Udført akkrediteret af MKL, Akk. nr. 549)									
BEMÆRKNING:										
Der benyttes en omregningsfaktor på 5 ifølge MST-7543-00007, 5. juli 2011.										
Detektionsgrænsen for den enkelte kongener: 0,01 mg/kg										
Den ekspanderede usikkerhed på den enkelte kongener er 25 %										
Ved koncentrationer tæt på detektionsgrænsen kan den ekspanderede usikkerhed dog være op til 35 % Den ekspanderede usikkerhed på den enkelte kongener er 35 % for beton.										
Ved koncentrationer tæt på detektionsgrænsen kan den ekspanderede usikkerhed på den enkelte kongener være op til 55 % for beton.										




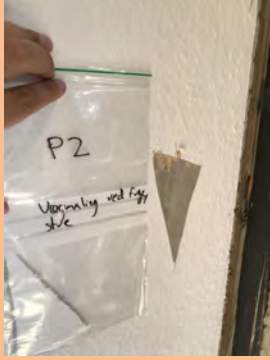




Resultater - 7 metaller (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn, Hg) i fast stof										
Lab nr.	Prøvenavn	Koncentration i mg/kg							Kommentar	
		Cd	Cr	Cu	Ni	Pb	Zn	Hg		
3	Stue, loftmaling ved fuge	I.D.	8,9	I.D.	14	4,0	180	8,0		
4	Fuge, loft, køkken/stue	0,15	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	160	I.D.		
8	Vægmaling og tapet	I.D.	17	I.D.	21	I.D.	150	I.D.		
9	Gulvlak	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.		
14	Udvendig sort fuge, facadeparti	0,13	I.D.	I.D.	3,2	31000	100	I.D.		
15	Fuge, 1. sal	0,51	53	I.D.	120	52	I.D.	I.D.		
Metode:	DMA101 (Udført akkrediteret af MKL, Akk. nr. 549)									
Bemærkning										
Normalt anvendes følgende grænseværdier for deponi/forbrænding. Indhold over disse niveauer betragtes som farligt affald:										
Cadmium (Cd): 0,5 - 1000 mg/kg, Krom (Cr): 500 - 1000 mg/kg, mg/kg, Kobber (Cu): 500 - 2500 mg/kg										
Nikkel (Ni): 30 - 1000 mg/kg, Bly (Pb): 40 - 2500 mg/kg, Zink (Zn): 500 - 2500 mg/kg, Kviksølv (Hg): 1-500 mg/kg										
Detektionsgrænsen for det enkelte metal:										
Cadmium (Cd): 0,05 mg/kg, Krom (Cr): 5 mg/kg, Kobber (Cu): 5 mg/kg, Nikkel (Ni): 3 mg/kg, Bly (Pb): 4 mg/kg, Zink (Zn): 50 mg/kg, Kviksølv (Hg): 0,1 mg/kg										
Den ekspanderede usikkerhed på analysen er 20 %. Ved koncentrationer tæt på detektionsgrænsen kan den ekspanderede usikkerhed dog være op til 50 %										
I.D.: Ikke detekteret over detektionsgrænsen										


Resultater - Klorerede paraffiner i fast stof

Lab nr.	Prøvenavn	Koncentration i %			Kommentar
		Kort	Mellem	Lang	
4	Fuge, loft, køkken/stue	I.D.	I.D.	I.D.	
14	Udvendig sort fuge, facadeparti	12	1,6	I.D.	
Lab nr.	Prøvenavn	Koncentration i %			Kommentar
		Kort	Mellem	Lang	
15	Fuge, 1. sal	I.D.	I.D.	I.D.	
Metode:	DMA104 (GC-FID), ikke-akkrediteret analyse				
Bemærkning					
Klorerede paraffiner opdeles i forhold til deres kædelængde.					
Kortkædede: C ₁₀ -C ₁₃ Mellemkædede: C ₁₄ -C ₁₇ Langkædede: C ₁₈ -C ₂₀					
Kortkædet klorerede paraffiner er deklareret som farligt affald i koncentrationer over 1 %.					
I.D.: Ikke detekteret over detektionsgrænsen.					
Detektionsgrænsen for klorerede paraffiner (kort-, mellem- og langkædede) er 0,1 %					

Bilag 1, R10228

Fotodokumentation

Lab nr.	Beskrivelse	Indhold	Foto	
1	Udvendig fuerest over dør	Tungmetaller Klorerede Paraffiner		
2	Vægmaling ved fuge, stue	PCB		
3	Fuge mod have	Asbest Tungmetaller		
4	Træværksmaling, liste ved fuge	PCB Tungmetaller		

Lab nr.	Beskrivelse	Indhold	Foto
5	Udvendigt fugebånd	-	

Bilag 2, R10228

Analyseresultater

Resultater - Asbest i materialeprøve				
Lab nr.	Prøvenavn	Analiseret materiale	Asbest (ja/nej)	Kommentar
3	Fuge mod have	Fuge	Ja	Fuge med Chrysotil < 5 %
Metode:		DMA108 (Udført akkrediteret af MKL, Akk. nr. 549)		
Bemærkning				
Ved konstatering af asbest i en prøve skal arbejde med materialet betragtes som asbestarbejde uafhængig af asbest type og indhold og afskaffelse af materiale skal følge reglerne for asbestaffald.				
Ved inhomogene prøver (f.eks prøver af gulve der består af flere belægningslag) skal prøvetageren være opmærksom på om tilstrækkeligt prøvemateriale af hvert homogene lag/materiale er medtaget i prøven. Dette er f.eks. relevant ved gulvbelægnings-prøver hvor der er anvendt tynde bitumen-spartellag der erfaringsmæssigt kan indeholde asbest i små mængder.				
Akkrediteringen omfatter kun den kvalitative del af analysen.				

Resultater - PCB i fast stof			
Lab nr.	Prøve navn	PCB koncentration i mg/kg	Kommentar
1	Udvendig fuereest over dør	I.D.	
2	Vægmaling ved fuge, stue	3,5	
3	Fuge mod have	I.D.	
4	Træværksmaling, liste ved fuge	23	
5	Udvendigt fugebånd	I.D.	
Metode:		DMA102 (Udført akkrediteret af MKL, Akk. nr. 549)	
Bemærkning			
Normalt anvendes følgende grænseværdier:			
<ul style="list-style-type: none"> • PCB indhold < 0,1 mg/kg betragtes som ikke PCB forurenat • PCB indhold 0,1-50 mg/kg betragtes som forurenat, men ikke farligt affald • PCB indhold > 50 mg/kg betragtes som farligt affald 			
I.D.: Ikke detekteret over detektionsgrænsen for den enkelte kongener			

Detaljeret PCB resultatskema										
Lab nr.	PCB Kongener (mg/kg)							Σ7PCB	Faktor	Total PCB indhold
	28	52	101	118	138	153	180			
1	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	5,0	I.D.
2	I.D.	0,041	0,22	0,17	0,12	0,16	I.D.	0,71	5,0	3,5
3	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	5,0	I.D.
4	I.D.	0,24	0,93	1,3	0,96	1,1	0,13	4,7	5,0	23
5	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	5,0	I.D.
Metode:		DMA102 (Udført akkrediteret af MKL, Akk. nr. 549)								
BEMÆRKNING:										
Der benyttes en omregningsfaktor på 5 ifølge MST-7543-00007, 5. juli 2011.										
Detektionsgrænsen for den enkelte kongener: 0,01 mg/kg										
Den ekspanderede usikkerhed på den enkelte kongener er 25 %										
Ved koncentrationer tæt på detektionsgrænsen kan den ekspanderede usikkerhed dog være op til 35 % Den ekspanderede usikkerhed på den enkelte kongener er 35 % for beton.										
Ved koncentrationer tæt på detektionsgrænsen kan den ekspanderede usikkerhed på den enkelte kongener være op til 55 % for beton.										









Resultater - 7 metaller (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn, Hg) i fast stof									
Lab nr.	Prøvenavn	Koncentration i mg/kg							Kommentar
		Cd	Cr	Cu	Ni	Pb	Zn	Hg	
1	Udvendig fuerest over dør	0,095	I.D.	I.D.	I.D.	19000	I.D.	I.D.	
2	Vægmaling ved fuge, stue	I.D.	5,3	I.D.	4,8	I.D.	290	I.D.	
3	Fuge mod have	1,1	63	I.D.	130	27	I.D.	I.D.	
4	Træværksmaling, liste ved fuge	0,083	35	22	8,6	2200	I.D.	0,31	
Metode:	DMA101 (Udført akkrediteret af MKL, Akk. nr. 549)								
Bemærkning									
Normalt anvendes følgende grænseværdier for deponi/forbrænding. Indhold over disse niveauer betragtes som farligt affald: Cadmium (Cd): 0,5 - 1000 mg/kg, Krom (Cr): 500 - 1000 mg/kg, mg/kg, Kobber (Cu): 500 - 2500 mg/kg Nikkel (Ni): 30 - 1000 mg/kg, Bly (Pb): 40 - 2500 mg/kg, Zink (Zn): 500 - 2500 mg/kg, Kviksølv (Hg): 1-500 mg/kg Detektionsgrænsen for det enkelte metal: Cadmium (Cd): 0,05 mg/kg, Krom (Cr): 5 mg/kg, Kobber (Cu): 5 mg/kg, Nikkel (Ni): 3 mg/kg, Bly (Pb): 4 mg/kg, Zink (Zn): 50 mg/kg, Kviksølv (Hg): 0,1 mg/kg Den ekspanderede usikkerhed på analysen er 20 %. Ved koncentrationer tæt på detektionsgrænsen kan den ekspanderede usikkerhed dog være op til 50 % I.D.: Ikke detekteret over detektionsgrænsen									



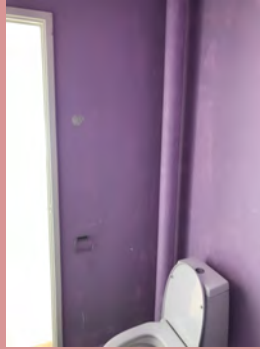
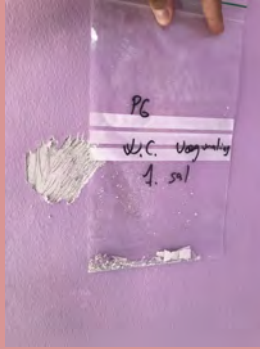
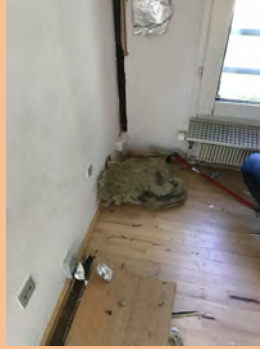




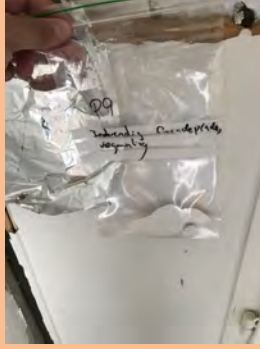
Resultater - Klorerede paraffiner i fast stof					
Lab nr.	Prøvenavn	Koncentration i %			Kommentar
		Kort	Mellem	Lang	
1	Udvendig fuerest over dør	9,1	0,19	I.D.	
3	Fuge mod have	I.D.	I.D.	I.D.	
5	Udvendigt fugebånd	I.D.	I.D.	I.D.	
Metode:	DMA104 (GC-FID), ikke-akkrediteret analyse				
Bemærkning					
Klorerede paraffiner opdeles i forhold til deres kædelængde. Kortkædede: C ₁₀ -C ₁₃ Mellemkædede: C ₁₄ -C ₁₇ Langkædede: C ₁₈ -C ₂₀ Kortkædet klorerede paraffiner er deklareret som farligt affald i koncentrationer over 1 %. I.D.: Ikke detekteret over detektionsgrænsen. Detektionsgrænsen for klorerede paraffiner (kort-, mellem- og langkædede) er 0,1 %					

Resultater - PAH i fast stof						
Lab nr.	Prøvenavn	Koncentration i mg/kg				Kommentar
		Naphthalen	benz(a)pyren	dibenz(a,h)anthracen	Sum PAH*	
5	Udvendigt fugebånd	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	
Metode:	DMA105 (GC-MS), ikke akkrediteret analyse					
Bemærkning						
*Sum af indhold af følgende enkeltstoffer: Fluoranthen, benz(b+j+k)fluoranthen, benz(a)pyren, dibenz(a,h)anthracen og indeno(1,2,3-c,d)pyren. Jordkvalitetskriterium for Sum PAH: 4 mg/kg, benz(a)pyren 0,3 mg/kg og Dibenz(a,h)anthracen 0,3 mg/kg (mst maj 2014) Farligt affald Sum PAH: >1000 mg/kg (Københavns Kommune, Center for Miljø 2012) I.D.: Ikke detekteret over detektionsgrænsen. Detektionsgrænsen for Naphthalen er 0,1 mg/kg. Detektionsgrænsen for de enkelte bidrag til sum af PAH er 0,3 mg/kg						

Bilag 1, R10229

Fotodokumentation

Lab nr.	Beskrivelse	Indhold	Foto	
1	Fuge under dør, toilet (stue)	Tungmetaller Klorerede Paraffiner		
2	1 cm fra fuge	-		
3	2 cm fra fuge (hjørne gulv/opstøbning)	-		
4	3 cm inde på gulv	-		

Lab nr.	Beskrivelse	Indhold	Foto	
5	Terrezo, toilet (stue)	-		
6	W.C. vægmaling (1. sal)	Tungmetaller		
7	Gulvlak, 1. sal	PCB		
8	Isolering bag facade, 1. sal	PCB		
9	Indvendig facadeplade, vægmaling	PCB		

Bilag 2, R10229

Analyseresultater

Resultater - Asbest i materialeprøve				
Lab nr.	Prøvenavn	Analyseret materiale	Asbest (ja/nej)	Kommentar
8	Isolering bag facade, 1. sal	Teknisk isolering	Nej	Mineraluld
Metode:	DMA108 (Udført akkrediteret af MKL, Akk. nr. 549)			
Bemærkning				
Ved konstatering af asbest i en prøve skal arbejde med materialet betragtes som asbestarbejde uafhængig af asbest type og indhold og afskaffelse af materiale skal følge reglerne for asbestaffald.				
Ved inhomogene prøver (f.eks prøver af gulve der består af flere belægningslag) skal prøvetageren være opmærksom på om tilstrækkeligt prøvemateriale af hvert homogene lag/materiale er medtaget i prøven. Dette er f.eks. relevant ved gulvbelægnings-prøver hvor der er anvendt tynde bitumen-spartellag der erfaringsmæssigt kan indeholde asbest i små mængder.				
Akkrediteringen omfatter kun den kvalitative del af analysen.				

Resultater - PCB i fast stof			
Lab nr.	Prøvenavn	PCB koncentration i mg/kg	Kommentar
1	Fuge under dør, toilet (stue)	I.D.	
2	1 cm fra fuge	I.D.	
3	2 cm fra fuge (hjørne gulv/opstøbning)	I.D.	
4	3 cm inde på gulv	I.D.	
5	Terrezo, toilet (stue)	I.D.	
6	W.C. vægmaling (1. sal)	1,4	
7	Gulvlak, 1. sal	0,49	
8	Isolering bag facade, 1. sal	3,8	
9	Indvendig facadeplade, vægmaling	4,7	
Metode:	DMA102 (Udført akkrediteret af MKL, Akk. nr. 549)		
Bemærkning			
Normalt anvendes følgende grænseværdier:			
<ul style="list-style-type: none"> • PCB indhold < 0,1 mg/kg betragtes som ikke PCB foruren • PCB indhold 0,1-50 mg/kg betragtes som foruren, men ikke farligt affald • PCB indhold > 50 mg/kg betragtes som farligt affald 			
I.D.: Ikke detekteret over detektionsgrænsen for den enkelte kongener			






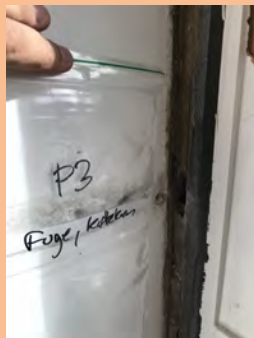


Detaljeret PCB resultatskema										
Lab nr.	PCB Kongener (mg/kg)							Σ7PCB	Faktor	Total PCB indhold
	28	52	101	118	138	153	180			
1	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	5,0	I.D.
2	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	5,0	I.D.
3	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	5,0	I.D.
4	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	5,0	I.D.
5	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	5,0	I.D.
6	0,017	0,075	0,084	0,028	0,024	0,046	I.D.	0,27	5,0	1,4
7	I.D.	0,037	0,043	I.D.	I.D.	0,018	I.D.	0,098	5,0	0,49
8	I.D.	0,018	0,18	0,22	0,15	0,18	0,020	0,76	5,0	3,8
9	0,019	0,43	0,29	0,081	0,039	0,089	I.D.	0,95	5,0	4,7
Metode:	DMA102 (Udført akkrediteret af MKL, Akk. nr. 549)									
BEMÆRKNING:										
Der benyttes en omregningsfaktor på 5 ifølge MST-7543-00007, 5. juli 2011.										
Detektionsgrænsen for den enkelte kongener: 0,01 mg/kg										
Den ekspanderede usikkerhed på den enkelte kongener er 25 %										
Ved koncentrationer tæt på detektionsgrænsen kan den ekspanderede usikkerhed dog være op til 35 % Den ekspanderede usikkerhed på den enkelte kongener er 35 % for beton.										
Ved koncentrationer tæt på detektionsgrænsen kan den ekspanderede usikkerhed på den enkelte kongener være op til 55 % for beton.										






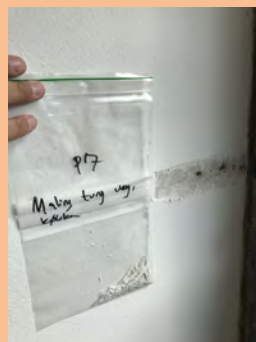



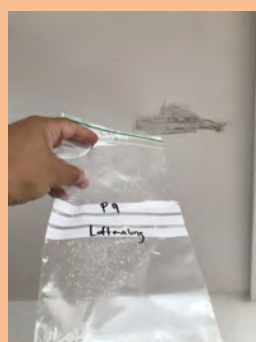
Resultater - 7 metaller (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn, Hg) i fast stof										
Lab nr.	Prøvenavn	Koncentration i mg/kg							Kommentar	
		Cd	Cr	Cu	Ni	Pb	Zn	Hg		
1	Fuge under dør, toilet (stue)	0,12	I.D.	I.D.	I.D.	21000	480	I.D.		
5	Terrezzo, toilet (stue)	0,062	15	13	7,7	6,5	I.D.	I.D.		
6	W.C. vægmaling (1. sal)	0,26	I.D.	I.D.	3,9	300	4200	0,33		
7	Gulvlak, 1. sal	0,078	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.		
9	Indvendig facadeplade, vægmaling	I.D.	17	I.D.	19	6,5	320	I.D.		
Metode:	DMA101 (Udført akkrediteret af MKL, Akk. nr. 549)									
Bemærkning										
Normalt anvendes følgende grænseværdier for deponi/forbrænding. Indhold over disse niveauer betragtes som farligt affald:										
Cadmium (Cd): 0,5 - 1000 mg/kg, Krom (Cr): 500 - 1000 mg/kg, mg/kg, Kobber (Cu): 500 - 2500 mg/kg										
Nikkel (Ni): 30 - 1000 mg/kg, Bly (Pb): 40 - 2500 mg/kg, Zink (Zn): 500 - 2500 mg/kg, Kviksølv (Hg): 1-500 mg/kg										
Detektionsgrænsen for det enkelte metal:										
Cadmium (Cd): 0,05 mg/kg, Krom (Cr): 5 mg/kg, Kobber (Cu): 5 mg/kg, Nikkel (Ni): 3 mg/kg, Bly (Pb): 4 mg/kg, Zink (Zn): 50 mg/kg, Kviksølv (Hg): 0,1 mg/kg										
Den ekspanderede usikkerhed på analysen er 20 %. Ved koncentrationer tæt på detektionsgrænsen kan den ekspanderede usikkerhed dog være op til 50 %										
I.D.: Ikke detekteret over detektionsgrænsen										


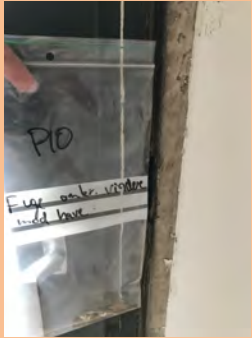

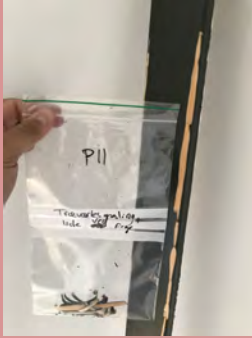

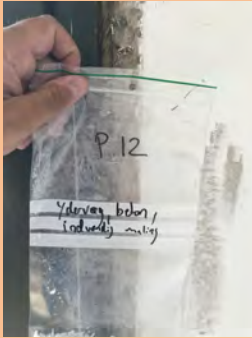
Resultater - Klorerede paraffiner i fast stof					
Lab nr.	Prøvenavn	Koncentration i %			Kommentar
		Kort	Mellem	Lang	
1	Fuge under dør, toilet (stue)	9,7	0,30	I.D.	
Metode:	DMA104 (GC-FID), ikke-akkrediteret analyse				
Bemærkning					
Klorerede paraffiner opdeles i forhold til deres kædelængde.					
Kortkædede: C ₁₀ -C ₁₃ Mellemkædede: C ₁₄ -C ₁₇ Langkædede: C ₁₈ -C ₂₀					
Kortkædet klorerede paraffiner er deklareret som farligt affald i koncentrationer over 1 %.					
I.D.: Ikke detekteret over detektionsgrænsen.					
Detektionsgrænsen for klorerede paraffiner (kort-, mellem- og langkædede) er 0,1 %					

Bilag 1, R10230

Fotodokumentation

Lab nr.	Beskrivelse	Indhold	Foto
1	Udvendig fuger (køkken)	Tungmetaller Klorerede Paraffiner	 
2	Udvendig træværksmaling, vindue til køkken	-	 
3	Fuger, køkken	Asbest Tungmetaller	 
4	Beton, 1 cm fra fuger	-	 

Lab nr.	Beskrivelse	Indhold	Foto	
5	Beton, 5 cm fra fuge	-		
6	Beton, 10 cm fra fuge	-		
7	Maling, tung væg, køkken	PCB		
8	Vægmaling, facadeparti, køkken	PCB		
9	Loftmaling	PCB		

Lab nr.	Beskrivelse	Indhold	Foto	
10	Fuge omkring vindue mod have	Asbest Tungmetaller		
11	Træværksmaling, liste ved fuge	Tungmetaller		
12	Ydervæg, beton, indvendig maling	PCB		

Bilag 2, R10230

Analyseresultater

Resultater - Asbest i materialeprøve				
Lab nr.	Prøvenavn	Analiseret materiale	Asbest (ja/nej)	Kommentar
3	Fuge, køkken	Fuge	Ja	Fuge med Chrysotil < 5 %
10	Fuge omkring vindue mod have	Fuge	Ja	Fuge med Chrysotil < 5 %
Metode:		DMA108 (Udført akkrediteret af MKL, Akk. nr. 549)		
Bemærkning				
Ved konstatering af asbest i en prøve skal arbejde med materialet betragtes som asbestarbejde uafhængig af asbest type og indhold og afskaffelse af materiale skal følge reglerne for asbestaffald.				
Ved inhomogene prøver (f.eks prøver af gulve der består af flere belægningslag) skal prøvetageren være opmærksom på om tilstrækkeligt prøvemateriale af hvert homogene lag/materiale er medtaget i prøven. Dette er f.eks. relevant ved gulvbelægnings-prøver hvor der er anvendt tynde bitumen-spartellag der erfaringsmæssigt kan indeholde asbest i små mængder.				
Akkrediteringen omfatter kun den kvalitative del af analysen.				

Resultater - PCB i fast stof			
Lab nr.	Prøvenavn	PCB koncentration i mg/kg	Kommentar
1	Udvendig fuge (køkken)	I.D.	
2	Udvendig træværksmaling, vindue til køkken	I.D.	
3	Fuge, køkken	I.D.	
4	Beton, 1 cm fra fuge	I.D.	
5	Beton, 5 cm fra fuge	I.D.	
6	Beton, 10 cm fra fuge	I.D.	
7	Maling, tung væg, køkken	0,41	
8	Vægmaling, facadeparti, køkken	3,7	
9	Loftmaling	1,9	
10	Fuge omkring vindue mod have	I.D.	
11	Træværksmaling, liste ved fuge	19	
12	Ydervæg, beton, indvendig maling	0,58	
Metode:		DMA102 (Udført akkrediteret af MKL, Akk. nr. 549)	
Bemærkning			
Normalt anvendes følgende grænseværdier:			
<ul style="list-style-type: none"> • PCB indhold < 0,1 mg/kg betragtes som ikke PCB forurenset • PCB indhold 0,1-50 mg/kg betragtes som forurenset, men ikke farligt affald • PCB indhold > 50 mg/kg betragtes som farligt affald 			
I.D.: Ikke detekteret over detektionsgrænsen for den enkelte kongener			

Detaljeret PCB resultatskema										
Lab nr.	PCB Kongener (mg/kg)							Σ7PCB	Faktor	Total PCB indhold
	28	52	101	118	138	153	180			
1	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	5,0	I.D.
2	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	5,0	I.D.
3	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	5,0	I.D.
4	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	5,0	I.D.
5	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	5,0	I.D.
6	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	5,0	I.D.
7	I.D.	0,019	0,035	0,011	I.D.	0,017	I.D.	0,082	5,0	0,41
8	I.D.	0,060	0,19	0,16	0,13	0,17	0,020	0,73	5,0	3,7

Lab nr.	PCB Kongener (mg/kg)							Σ7PCB	Faktor	Total PCB indhold
	28	52	101	118	138	153	180			
9	I.D.	0,077	0,12	0,038	0,056	0,081	I.D.	0,38	5,0	1,9
10	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	5,0	I.D.
11	I.D.	0,28	1,1	0,22	0,55	1,6	0,16	3,9	5,0	19
12	I.D.	0,014	0,041	I.D.	0,026	0,035	I.D.	0,12	5,0	0,58

Metode: DMA102 (Udført akkrediteret af MKL, Akk. nr. 549)

BEMÆRKNING:
 Der benyttes en omregningsfaktor på 5 ifølge MST-7543-00007, 5. juli 2011.
 Detektionsgrænsen for den enkelte kongener: 0,01 mg/kg
 Den ekspanderede usikkerhed på den enkelte kongener er 25 %
 Ved koncentrationer tæt på detektionsgrænsen kan den ekspanderede usikkerhed dog være op til 35 % Den ekspanderede usikkerhed på den enkelte kongener er 35 % for beton.
 Ved koncentrationer tæt på detektionsgrænsen kan den ekspanderede usikkerhed på den enkelte kongener være op til 55 % for beton.

Resultater - 7 metaller (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn, Hg) i fast stof										
Lab nr.	Prøvenavn	Koncentration i mg/kg							Kommentar	
		Cd	Cr	Cu	Ni	Pb	Zn	Hg		
1	Udvendig fuge (køkken)	0,083	I.D.	I.D.	I.D.	21000	I.D.	I.D.		
2	Udvendig træværksmaling, vindue til køkken	I.D.	6,0	100	3,3	14	220	I.D.		
3	Fuge, køkken	0,61	54	I.D.	120	7,7	I.D.	I.D.		
7	Maling, tung væg, køkken	0,16	7,6	7,1	I.D.	12	I.D.	I.D.		
8	Vægmaling, facadeparti, køkken	I.D.	5,1	I.D.	I.D.	23	450	I.D.		
9	Loftmaling	I.D.	11	I.D.	14	7,9	380	I.D.		
10	Fuge omkring vindue mod have	0,64	54	I.D.	120	7,8	I.D.	I.D.		
11	Træværksmaling, liste ved fuge	6,8	8,1	82	5,0	1100	3800	I.D.		
12	Ydervæg, beton, indvendig maling	0,18	I.D.	I.D.	I.D.	12	I.D.	I.D.		

Metode: DMA101 (Udført akkrediteret af MKL, Akk. nr. 549)



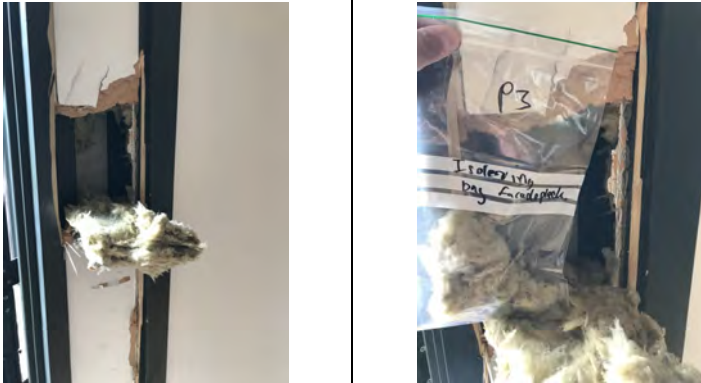

Bemærkning
 Normalt anvendes følgende grænseværdier for deponi/forbrænding. Indhold over disse niveauer betragtes som farligt affald:
 Cadmium (Cd): 0,5 - 1000 mg/kg, Krom (Cr): 500 - 1000 mg/kg, mg/kg, Kobber (Cu): 500 - 2500 mg/kg
 Nikkel (Ni): 30 - 1000 mg/kg, Bly (Pb): 40 - 2500 mg/kg, Zink (Zn): 500 - 2500 mg/kg, Kviksølv (Hg): 1-500 mg/kg
 Detektionsgrænsen for det enkelte metal:
 Cadmium (Cd): 0,05 mg/kg, Krom (Cr): 5 mg/kg, Kobber (Cu): 5 mg/kg, Nikkel (Ni): 3 mg/kg, Bly (Pb): 4 mg/kg, Zink (Zn): 50 mg/kg, Kviksølv (Hg): 0,1 mg/kg
 Den ekspanderede usikkerhed på analysen er 20 %. Ved koncentrationer tæt på detektionsgrænsen kan den ekspanderede usikkerhed dog være op til 50 %
 I.D.: Ikke detekteret over detektionsgrænsen




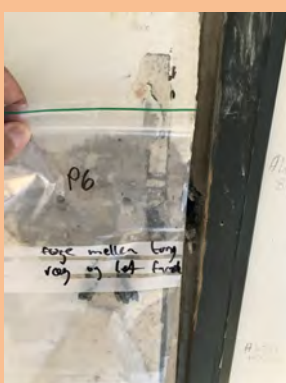




Resultater - Klorerede paraffiner i fast stof

Lab nr.	Prøvenavn	Koncentration i %			Kommentar
		Kort	Mellem	Lang	
1	Udvendig fuge (køkken)	11	0,43	I.D.	
3	Fuge, køkken	I.D.	I.D.	I.D.	
10	Fuge omkring vindue mod have	I.D.	I.D.	I.D.	
Lab nr.	Prøvenavn	Koncentration i %			Kommentar
Metode:	DMA104 (GC-FID), ikke-akkrediteret analyse	Kort	Mellem	Lang	
Bemærkning Klorerede paraffiner opdeles i forhold til deres kædelængde. Kortkædede: C ₁₀ -C ₁₃ Mellemkædede: C ₁₄ -C ₁₇ Langkædede: C ₁₈ -C ₂₀ Kortkædet klorerede paraffiner er deklareret som farligt affald i koncentrationer over 1 %. I.D.: Ikke detekteret over detektionsgrænsen. Detektionsgrænsen for klorerede paraffiner (kort-, mellem- og langkædede) er 0,1 %					

Bilag 1, R10231

Fotodokumentation

Lab nr.	Beskrivelse	Indhold	Foto
1	Facadeplade	Asbest	
2	Facadeplade, maling	Tungmetaller	
3	Isolering bag facade	-	
4	Vægmaling	PCB	

Lab nr.	Beskrivelse	Indhold	Foto	Foto
5	Gulvlak	PCB		
6	Fuge mellem tung og let væg	Asbest Tungmetaller		
7	Beton, 1 cm fra fuge	-		
8	Beton, 5 cm fra fuge	-		

Lab nr.	Beskrivelse	Indhold	Foto
9	Beton, 10 cm fra fuge	-	

Bilag 2, R10231

Analyseresultater

Resultater - Asbest i materialeprøve				
Lab nr.	Prøvenavn	Analyseret materiale	Asbest (ja/nej)	Kommentar
1	Facadeplade	Plade	Ja	Plade med Chrysotil 10-25 %
3	Isolering bag facade	Teknisk isolering	Nej	Mineraluld
6	Fuge mellem tung og let væg	Fuge	Ja	Fuge med Chrysotil < 5 %
Metode:	DMA108 (Udført akkrediteret af MKL, Akk. nr. 549)			
Bemærkning				
Ved konstatering af asbest i en prøve skal arbejde med materialet betragtes som asbestarbejde uafhængig af asbest type og indhold og afskaffelse af materiale skal følge reglerne for asbestaffald.				
Ved inhomogene prøver (f.eks prøver af gulve der består af flere belægningslag) skal prøvetageren være opmærksom på om tilstrækkeligt prøvemateriale af hvert homogene lag/materiale er medtaget i prøven. Dette er f.eks. relevant ved gulvbelægnings-prøver hvor der er anvendt tynde bitumen-spartellag der erfaringsmæssigt kan indeholde asbest i små mængder.				
Akkrediteringen omfatter kun den kvalitative del af analysen.				

Resultater - PCB i fast stof			
Lab nr.	Prøvenavn	PCB koncentration i mg/kg	Kommentar
3	Isolering bag facade	0,083	
4	Vægmaling	1,0	
5	Gulvlak	3,3	
6	Fuge mellem tung og let væg	I.D.	
7	Beton, 1 cm fra fuge	I.D.	
8	Beton, 5 cm fra fuge	I.D.	
9	Beton, 10 cm fra fuge	I.D.	
Metode:	DMA102 (Udført akkrediteret af MKL, Akk. nr. 549)		
Bemærkning			
Normalt anvendes følgende grænseværdier:			
<ul style="list-style-type: none"> • PCB indhold < 0,1 mg/kg betragtes som ikke PCB forurenset • PCB indhold 0,1-50 mg/kg betragtes som forurenset, men ikke farligt affald • PCB indhold > 50 mg/kg betragtes som farligt affald 			
I.D.: Ikke detekteret over detektionsgrænsen for den enkelte kongener			









Detaljeret PCB resultatskema										
Lab nr.	PCB Kongener (mg/kg)							Σ7PCB	Faktor	Total PCB indhold
	28	52	101	118	138	153	180			
3	I.D.	I.D.	0,017	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	0,017	5,0	0,083
4	I.D.	0,049	0,070	0,016	0,024	0,048	I.D.	0,21	5,0	1,0
5	0,015	0,11	0,17	0,072	0,082	0,16	0,038	0,65	5,0	3,3
6	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	5,0	I.D.
7	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	5,0	I.D.
8	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	5,0	I.D.
9	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	5,0	I.D.
Metode:	DMA102 (Udført akkrediteret af MKL, Akk. nr. 549)									
BEMÆRKNING:										
Der benyttes en omregningsfaktor på 5 ifølge MST-7543-00007, 5. juli 2011.										
Detektionsgrænsen for den enkelte kongener: 0,01 mg/kg										
Den ekspanderede usikkerhed på den enkelte kongener er 25 %										
Ved koncentrationer tæt på detektionsgrænsen kan den ekspanderede usikkerhed dog være op til 35 % Den ekspanderede usikkerhed på den enkelte kongener er 35 % for beton.										
Ved koncentrationer tæt på detektionsgrænsen kan den ekspanderede usikkerhed på den enkelte kongener være op til 55 % for beton.										


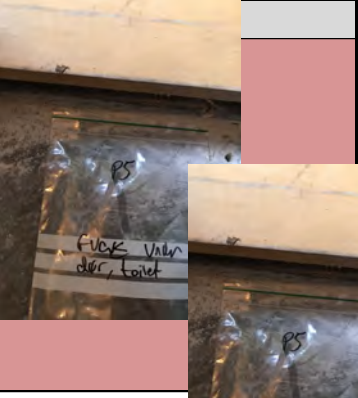

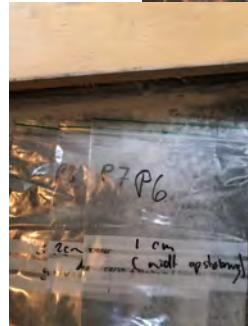

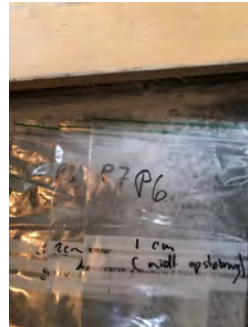

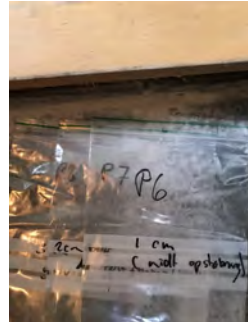
Resultater - 7 metaller (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn, Hg) i fast stof										
Lab nr.	Prøvenavn	Koncentration i mg/kg							Kommentar	
		Cd	Cr	Cu	Ni	Pb	Zn	Hg		
2	Facadeplade, maling	0,12	68	22	9,5	690	I.D.	I.D.		
4	Vægmaling	I.D.	8,3	I.D.	8,0	4,0	I.D.	I.D.		
5	Gulvlak	0,052	I.D.	6,1	I.D.	14	62	I.D.		
6	Fuge mellem tung og let væg	0,49	65	15	110	74	I.D.	I.D.		
Metode:	DMA101 (Udført akkrediteret af MKL, Akk. nr. 549)									
Bemærkning										
Normalt anvendes følgende grænseværdier for deponi/forbrænding. Indhold over disse niveauer betragtes som farligt affald:										
Cadmium (Cd): 0,5 - 1000 mg/kg, Krom (Cr): 500 - 1000 mg/kg, mg/kg, Kobber (Cu): 500 - 2500 mg/kg										
Nikkel (Ni): 30 - 1000 mg/kg, Bly (Pb): 40 - 2500 mg/kg, Zink (Zn): 500 - 2500 mg/kg, Kviksølv (Hg): 1-500 mg/kg										
Detektionsgrænsen for det enkelte metal:										
Cadmium (Cd): 0,05 mg/kg, Krom (Cr): 5 mg/kg, Kobber (Cu): 5 mg/kg, Nikkel (Ni): 3 mg/kg, Bly (Pb): 4 mg/kg, Zink (Zn): 50 mg/kg, Kviksølv (Hg): 0,1 mg/kg										
Den ekspanderede usikkerhed på analysen er 20 %. Ved koncentrationer tæt på detektionsgrænsen kan den ekspanderede usikkerhed dog være op til 50 %										
I.D.: Ikke detekteret over detektionsgrænsen										

Resultater - Klorerede paraffiner i fast stof					
Lab nr.	Prøvenavn	Koncentration i %			Kommentar
		Kort	Mellem	Lang	
6	Fuge mellem tung og let væg	I.D.	I.D.	I.D.	
Metode:	DMA104 (GC-FID), ikke-akkrediteret analyse				
Bemærkning					
Klorerede paraffiner opdeles i forhold til deres kædelængde.					
Kortkædede: C ₁₀ -C ₁₃ Mellemkædede: C ₁₄ -C ₁₇ Langkædede: C ₁₈ -C ₂₀					
Kortkædet klorerede paraffiner er deklareret som farligt affald i koncentrationer over 1 %.					
I.D.: Ikke detekteret over detektionsgrænsen.					
Detektionsgrænsen for klorerede paraffiner (kort-, mellem- og langkædede) er 0,1 %					

Bilag 1, R10233

Fotodokumentation

Lab nr.	Beskrivelse	Indhold	Foto	
1	Udvendig fuger let facade - beton mod eternitplade	Tungmetaller Klorerede Paraffiner		
2	Isoleringsskum	PCB		
3	Loftmaling	PCB Tungmetaller		
4	Betongulv	-		

Lab nr.	Beskrivelse	Indhold	Foto	
5	Fuge under dør, toilet	Tungmetaller Klorerede Paraffiner		
6	1 cm fra fuge	-		
7	2 cm fra fuge, (hjørne opstøbning/gulv)	-		
8	3 cm inde på gulv	-		

Bilag 2, R10233

Analyseresultater

Resultater - PCB i fast stof										
Lab nr.	Prøvenavn							PCB koncentration i mg/kg	Kommentar	
1	Udvendig fuge let facade - beton mod eternitplade							I.D.		
2	Isoleringsskum							0,64		
3	Loftmaling							1,4		
4	Betongulv							I.D.		
5	Fuge under dør, toilet							I.D.		
6	1 cm fra fuge							I.D.		
7	2 cm fra fuge, (hjørne opstøbning/gulv)							I.D.		
8	3 cm inde på gulv							I.D.		
Metode: DMA102 (Udført akkrediteret af MKL, Akk. nr. 549)										
Bemærkning										
Normalt anvendes følgende grænseværdier:										
<ul style="list-style-type: none"> • PCB indhold < 0,1 mg/kg betragtes som ikke PCB forurenat • PCB indhold 0,1-50 mg/kg betragtes som forurenat, men ikke farligt affald • PCB indhold > 50 mg/kg betragtes som farligt affald 										
I.D.: Ikke detekteret over detektionsgrænsen for den enkelte kongener										
Detaljeret PCB resultatskema										
Lab nr.	PCB Kongener (mg/kg)							Σ7PCB	Faktor	Total PCB indhold
	28	52	101	118	138	153	180			
1	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	5,0	I.D.
2	I.D.	0,13	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	0,13	5,0	0,64
3	0,011	0,071	0,092	0,030	I.D.	0,064	0,015	0,28	5,0	1,4
4	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	5,0	I.D.
5	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	5,0	I.D.
6	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	5,0	I.D.
7	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	5,0	I.D.
8	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	5,0	I.D.
Metode: DMA102 (Udført akkrediteret af MKL, Akk. nr. 549)										
BEMÆRKNING:										
Der benyttes en omregningsfaktor på 5 ifølge MST-7543-00007, 5. juli 2011.										
Detektionsgrænsen for den enkelte kongener: 0,01 mg/kg										
Den ekspanderede usikkerhed på den enkelte kongener er 25 %										
Ved koncentrationer tæt på detektionsgrænsen kan den ekspanderede usikkerhed dog være op til 35 % Den ekspanderede usikkerhed på den enkelte kongener er 35 % for beton.										
Ved koncentrationer tæt på detektionsgrænsen kan den ekspanderede usikkerhed på den enkelte kongener være op til 55 % for beton.										

Resultater - 7 metaller (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn, Hg) i fast stof

Lab nr.	Prøvenavn	Koncentration i mg/kg							Kommentar
		Cd	Cr	Cu	Ni	Pb	Zn	Hg	
1	Udvendig fuger let facade - beton mod eternitplade	0,15	I.D.	I.D.	I.D.	21000	I.D.	I.D.	
3	Loftmaling	I.D.	12	I.D.	13	5,5	I.D.	3,4	
5	Fuger under dør, toilet	0,13	I.D.	7,8	I.D.	17000	810	I.D.	
Metode:	DMA101 (Udført akkrediteret af MKL, Akk. nr. 549)								

Bemærkning

Normalt anvendes følgende grænseværdier for deponi/forbrænding. Indhold over disse niveauer betragtes som farligt affald:

Cadmium (Cd): 0,5 - 1000 mg/kg, Krom (Cr): 500 - 1000 mg/kg, mg/kg, Kobber (Cu): 500 - 2500 mg/kg

Nikkel (Ni): 30 - 1000 mg/kg, Bly (Pb): 40 - 2500 mg/kg, Zink (Zn): 500 - 2500 mg/kg, Kviksølv (Hg): 1-500 mg/kg

Detektionsgrænsen for det enkelte metal:

Cadmium (Cd): 0,05 mg/kg, Krom (Cr): 5 mg/kg, Kobber (Cu): 5 mg/kg, Nikkel (Ni): 3 mg/kg, Bly (Pb): 4 mg/kg, Zink (Zn): 50 mg/kg, Kviksølv (Hg): 0,1 mg/kg

Den ekspanderede usikkerhed på analysen er 20 %. Ved koncentrationer tæt på detektionsgrænsen kan den ekspanderede usikkerhed dog være op til 50 %

I.D.: Ikke detekteret over detektionsgrænsen

Resultater - Klorerede paraffiner i fast stof

Lab nr.	Prøvenavn	Koncentration i %			Kommentar
		Kort	Mellem	Lang	
1	Udvendig fuger let facade - beton mod eternitplade	12	0,88	I.D.	
5	Fuger under dør, toilet	12	0,91	I.D.	
Metode:	DMA104 (GC-FID), ikke-akkrediteret analyse				

Bemærkning

Klorerede paraffiner opdeles i forhold til deres kædelængde.

Kortkædede: C₁₀-C₁₃ Mellemkædede: C₁₄-C₁₇ Langkædede: C₁₈-C₂₀



Kortkædet klorerede paraffiner er deklareret som farligt affald i koncentrationer over 1 %.

I.D.: Ikke detekteret over detektionsgrænsen.

Detektionsgrænsen for klorerede paraffiner (kort-, mellem- og langkædede) er 0,1 %

Bilag 1, R10238

Fotodokumentation

Lab nr.	Beskrivelse	Indhold	Foto
1	P1	-	
2	P2	-	

Lab nr.	Beskrivelse	Indhold	Foto
3	P3	-	
4	P4	-	
5	P5	-	

Lab nr.	Beskrivelse	Indhold	Foto
6	P6	-	

Bilag 2, R10238

Analyseresultater

Resultater - PCB i luft											
Lab nr.	Prøvenavn	PCB koncentration i ng/m ³						Luftvolumen l	Middeltemp. °C	Kommentar	
1	P1	I.D.						480	-		
2	P2	9,7						480	-		
3	P3	8,2						480	-		
4	P4	14						480	-		
5	P5	7,3						480	-		
6	P6	I.D.						480	-		
Metode:		DMA103 (Udført akkrediteret af MKL, Akk. nr. 549)									
Bemærkning											
Til luftprøver anvendes en omregningsfaktor på 5 ifølge Energistyrelsen 2010: vejledning for måling af PCB i indeklimaet.											
Detektionsgrænsen for den enkelte kongener: 1,0 ng/m ³											
Den ekspanderede usikkerhed på den enkelte kongener er 20 %											
Ved koncentrationer tæt på detektionsgrænsen kan den ekspanderede usikkerhed dog være op til 30 %											
Detaljeret PCB resultatskema											
Lab nr.	PCB Kongener (ng/m ³)							Σ7PCB	Faktor	Total PCB indhold	
	28	52	101	118	138	153	180				
1	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	5,0	I.D.	
2	I.D.	1,9	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	1,9	5,0	9,7	
3	I.D.	1,6	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	1,6	5,0	8,2	
4	1,5	1,3	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	2,7	5,0	14	
5	I.D.	1,5	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	1,5	5,0	7,3	
6	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	I.D.	5,0	I.D.	
Metode:		DMA103 (Udført akkrediteret af MKL, Akk. nr. 549)									
BEMÆRKNING:											
Til luftprøver anvendes en omregningsfaktor på 5 ifølge Energistyrelsen 2010: vejledning for måling af PCB i indeklimaet.											
Detektionsgrænsen for den enkelte kongener: 1,0 ng/m ³											
Den ekspanderede usikkerhed på den enkelte kongener er 20 %											
Ved koncentrationer tæt på detektionsgrænsen kan den ekspanderede usikkerhed dog være op til 30 %											



Hovedtidsplan		
Sag: Galgebakken		
Sags nr:		
Udført: 03-10-2019		
Revision:		
Pos. Nr.	Emner	Uge 42 Uge 43 Uge 44 Uge 45 Uge 46 Uge 47 Uge 48 Uge 49 Uge 50 Uge 51 Uge 52 Uge 01 Uge 02 Uge 03 Uge 04 Uge 05 Uge 06 Uge 07 Uge 08 Uge 09 Uge 10 Uge 11 Uge 12 Uge 13 Uge 14 Uge 15 Uge 16 Uge 17 Uge 18 Uge 19 Uge 20 Uge 21 Uge 22 Uge 23 Uge 24 Uge 25 Uge 26 Uge 27 Uge 28 Uge 29 Uge 30 Uge 31 Uge 32 Uge 33 Uge 34 Uge 35 Uge 36 Uge 37 Uge 38 Uge 39 Uge 40 Uge 41 Uge 42 Uge 43 Uge 44 Uge 45 Uge 46 Uge 47 Uge 48 Uge 49 Uge 50 Uge 51
01	Kontrakt	█
02	Projektering - Produktionstegninger	█
	Myndighedsbehandling	█
03	Produktion	█
04	Byggeplads	█
05	Nedrivning	█
06	Montage - Moduler	█
	Modulsamlinger udv./færdig apering	█
	Færdig apering - Indvendig	█
07	Mangel afhjælpning afsluttet	█
08	Afl levering 01.04.2020	█
MATERIELGÅRD		
01	Kontrakt	█
02	Projektering - Produktionstegninger	█
	Myndighedsbehandling	█
03	Produktion	█
04	Byggeplads	█
05	Nedrivning	█
06	Montage - Moduler	█
	Modulsamlinger udv./færdig apering	█
	Færdig apering - Indvendig	█
07	Mangel afhjælpning afsluttet	█
08	Afl levering 09.10.2020	█

