



Webinaret optages!



Vedligehold og klimabelastning

Helle Lohmann Rasmussen /// 02.05.2023

Hvordan arbejder professionelle udlejere af boliger til private med vedligehold i praksis? Og hvad påvirker deres beslutninger om, og strategier for, vedligehold? Det var nogle af de spørgsmål, som Dansk Facilities Management ønskede at besvare i forbindelse med projektet “Vedligehold og klimabelastning – en undersøgelse af praksis i boligudlejningsejendomme”.



PUBLIKATION

Bygningsskulptur og Klima - undersøgelser af eksisterende viden om livscyklusvurderinger og bevaringsværdier



PUBLIKATION

Bygningsskulptur og klimavenlige løsninger - en kortlægning af behovet for nye løsninger inden for renoveringen af bevaringsværdige bygninger



PUBLIKATION

Reelle CO₂-besparelser i konkrete bygninger - en tværfaglig metodik med afsæt i bevaringsværdige etageejendomme fra 1930-1974



PUBLIKATION

Vedligehold og klimabelastning - en undersøgelse af praksis i boligudlejningsejendomme

Vedligehold og klimabelastning
Taus Bøytler, projektleder DFM og
Helle Lohmann Rasmussen, PhD og vicedirektør DFM

Februar 2022 - September 2022

Lavet for Realdania, som del af indsatsen ”bygningsskulptur og klima”



Agenda for i dag

01. Velkommen og præsentationsrunde
02. Hovedpointer fra undersøgelsen "Vedligehold og klimabelastning"
03. Spørgsmål og debat
04. Tak for i dag (15.30)



The background is a dark teal color. On the left side, there are two decorative green lines. The top line starts from the top left, goes down and to the right, then up and to the right, ending near the top center. The bottom line starts from the middle left, goes up and to the right, then down and to the right, ending near the bottom center.

Bordet rundt stafet

- Navn
- organisation,
- Interesse i dagens emne?



Hovedpointer

Præsentation af hovedpointer fra undersøgelsen.



Agenda:

01. Undersøgelsens spørgsmål – og afgrænsning
02. Litteraturen siger...
03. Interviewundersøgelsen: Vedligehold i 6 organisationer
04. Konklusioner
05. Anbefalinger til fremtidige projekter
06. Spørgsmål og debat



Vedligehold er en bæredygtighedsaktivitet

"Hvis du kan levetidsforlænge en bygningsdel alene med godt håndværk, betyder det meget i den store klimasammenhæng." (By og Byg, 2022, s. 16)



Undersøgelsens spørgsmål og afgrænsning

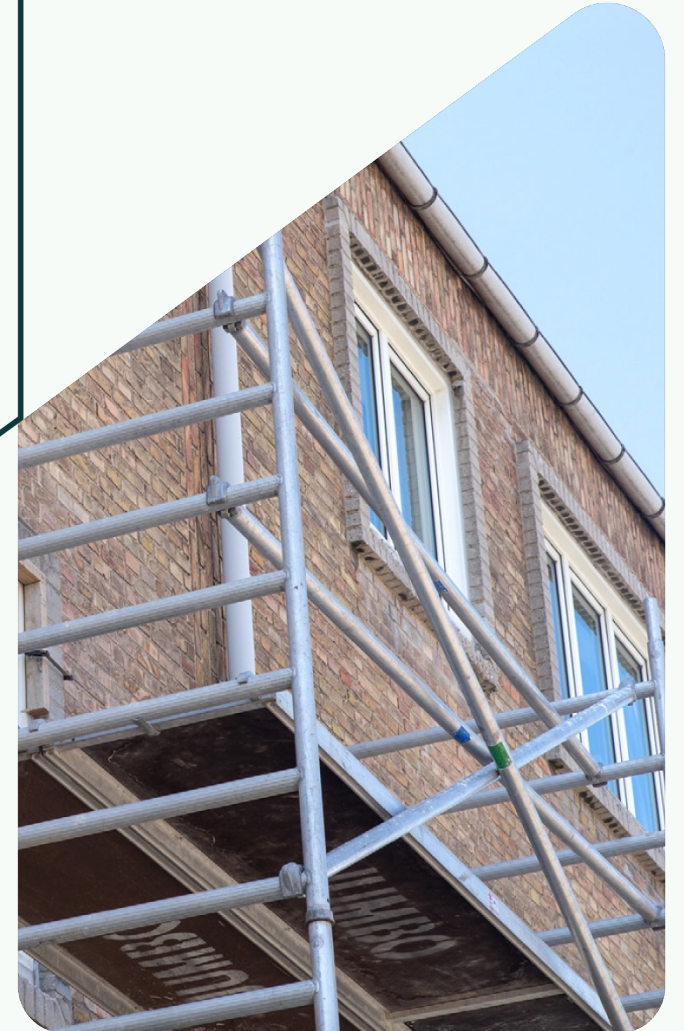
Hvordan arbejder gruppe ejere og ejendomsforvaltere med vedligehold i praksis, og hvilken betydning har klimahensyn i deres vedligeholdelsesstrategier?

Afgrænsning

- ”De professionelle” private boligudlejere
- Udvendigt vedligehold
- Klimamæssig bæredygtighed

Videnspanel

- Harpa, Birgisdottir, professor på BUILD AAU
- Per Anker Jensen, professor emeritus på DTU Management
- Steffen Petersen, lektor og sektionsleder på Aarhus Universitet
- Susanne Balslev Nielsen, Ph.d og ekspertisechef i NIRAS
- Thomas Waras Brogren, projektchef i Realdania





Litteraturen siger...

Regulering

§ 2. Udlejere af lejemål i private udlejningsejendomme omfattet af § 1 skal udarbejde en plan for planlagt, periodisk vedligehold af ejendommen i den kommende 10 års periode. Planen skal omfatte større vedligeholdelsesarbejder på ejendommen.

Stk. 2. Planen, jf. stk. 1, skal revideres og ajourføres hvert år inden den 1. juli, dels i forhold til de arbejder, der indgår i den gældende plan, dels i forhold til yderligere arbejder, som forfalder inden for det 10. år.

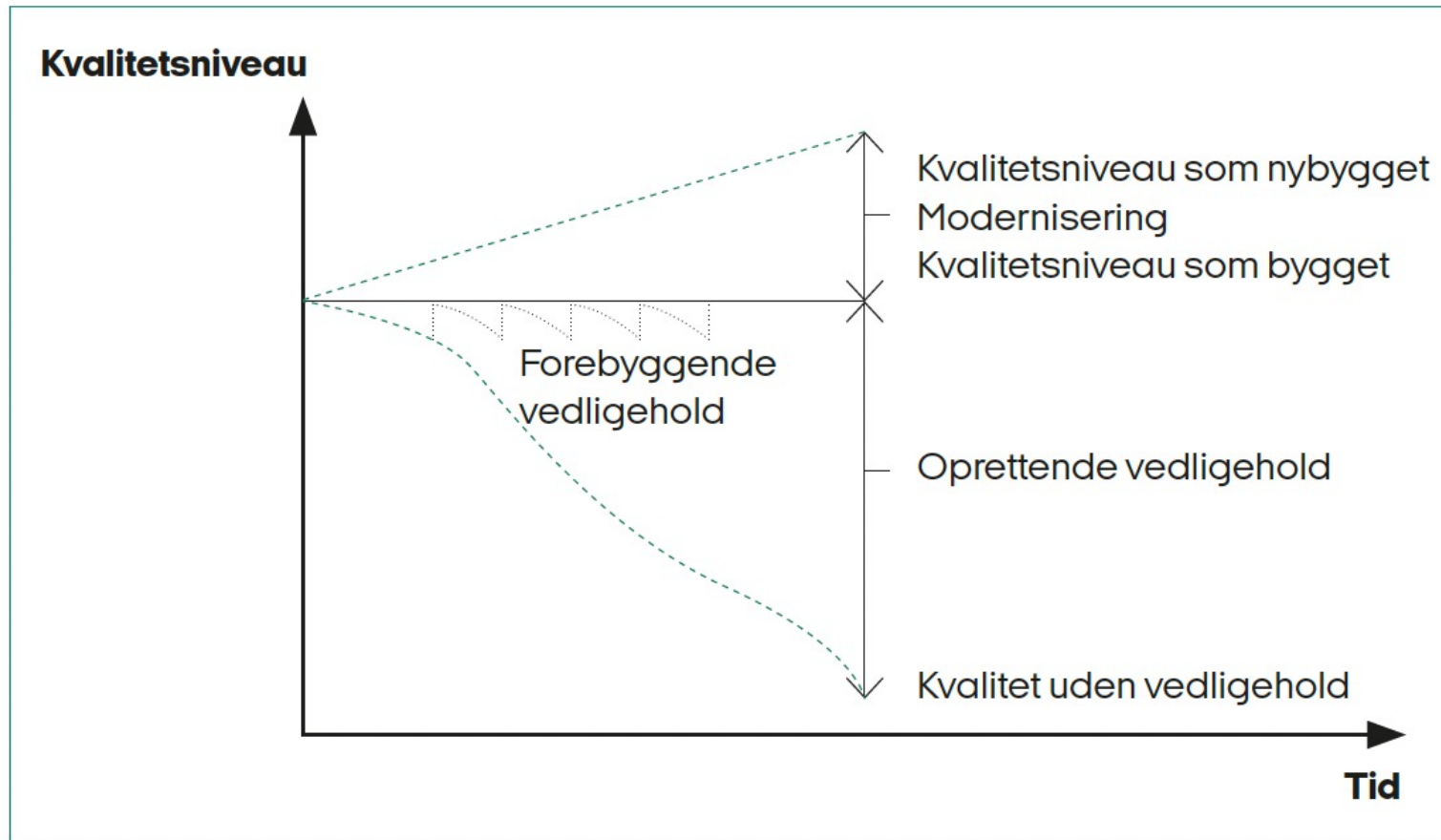


Vedligehold

”Langsigtet vedligeholdelsesplanlægning er således nøglen til at holde en ejendom i optimal stand, at **undgå unødige skader** og samtidig **spare store udgifter** til vedligeholdelse.”

”Optimering af vedligeholdelsesindsatsen bidrager til en **bedre ressourceudnyttelse i samfundet generelt.**”

Begreber



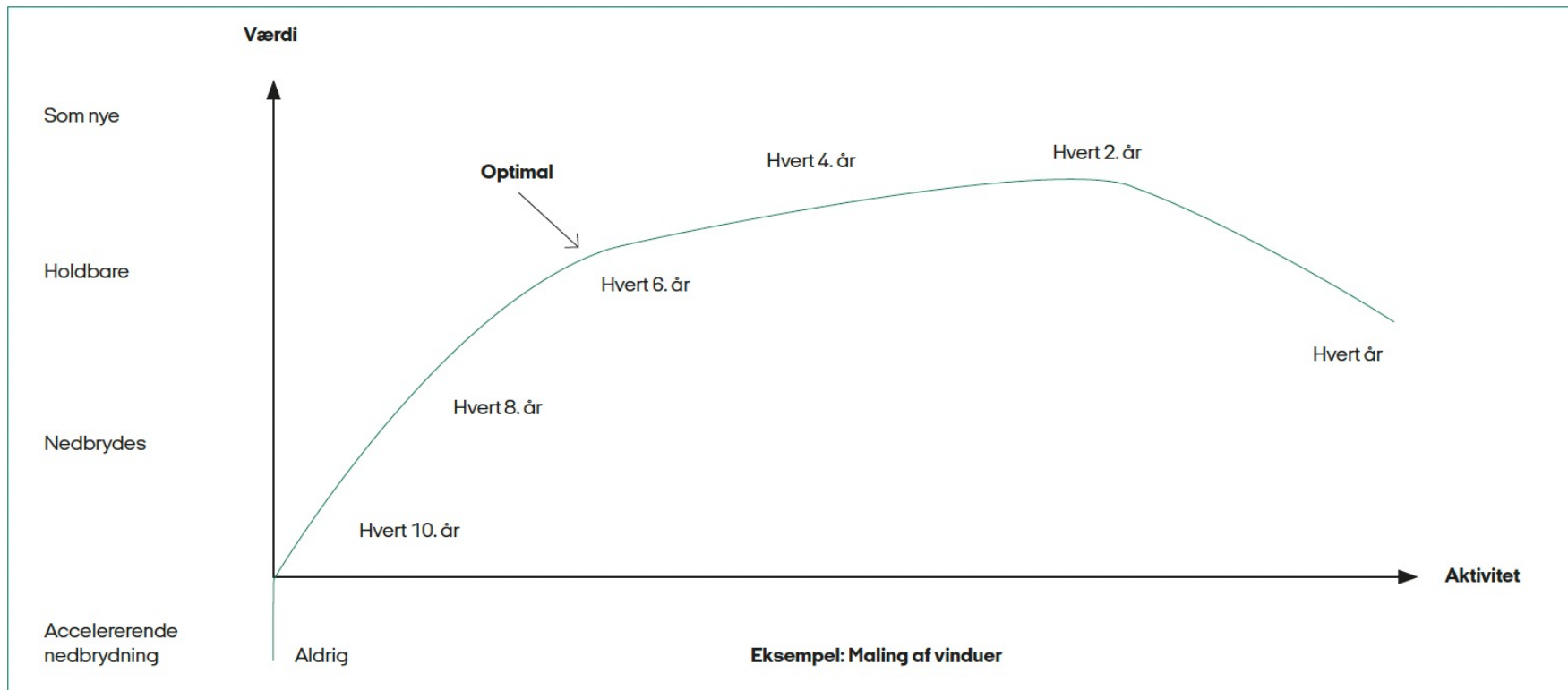
Figur 1 i publikationen: Udvikling i kvalitetsniveau ved forskellige vedligeholdelsesmetoder, Håndbog i Facilities Management, 4. udgave, Per Anker Jensen.

Vedligeholdelsesniveauer

Kategori	Målsætning		Typiske bygninger
1	Bygningen fremstår meget velholdt og alle bygningsdele skal fremstå som nye eller som vedligeholdte.	Belægningsgrad	Københavns Rådhus og Thorvaldsens Museum
2	Bygningen fremstår velholdt og langt størstedelen af bygningsdelene skal fremstå som nye eller som vedligeholdte. Der kan forekomme tegn på vedligeholdsbehov på enkelte bygningsdele.	 Funktion	Administration, brandstationer, daginstitutioner, dagtilbud, døgninstitutioner, flerbrugerejendomme, idrætsbygninger, kulturhuse og biblioteker, skoler og fritidshjem.
3	Bygningens stand fremstår velholdt med mindre mangler . Der kan forekomme tegn på vedligeholdsbehov på en række bygningsdele.	 Fredning/ Bevaringsværdig	Administration, brandstationer, daginstitutioner, dagtilbud, fritidshjem og klubber, idrætsbygninger, kulturhuse og biblioteker, svømmehaller.
4	Bygningens stand kan fremstå med betydelige mangler , og der kan forekomme skader eller mangler på bygningsdele. Bygningen må ikke udgøre en sikkerhedsrisiko.		Boliger, erhverv samt lagerbygninger.
5	Bygningens stand kan fremstå nedslidt og der kan forekomme svære skader på bygningsdele. Bygningen må ikke udgøre en sikkerhedsrisiko.	Økonomi	Bunkers, uopvarmede udhuse og garager samt uopvarmede toiletbygninger.

Figur 2 i publikationen: Kategorisering af bygninger i Københavns Kommune, Håndbog i Facilities Management, 4. udgave, Per Anker Jensen.

Værdien af vedligehold



Figur 3 i publikationen: Værdien af vedligehold for kernevirkksomheden, Jensen og Hansen, 2015



BUILD levetidstabel

Fire typer af levetider:

- Teknisk levetid
- Funktionel levetid
- Økonomisk levetid
- Æstetisk levetid

”Den levetid, som bygningsdele i praksis opnår – den ”faktiske levetid” – er tiden fra indbygning af bygningsdelen i bygværket til det tidspunkt, hvor bygningsdelen i sin helhed udskiftes. Den faktiske levetid vil være domineret af den eller de laveste af de nævnte levetider.”

(BUILD, 2013:30, s. 10)

Opsummering - litteratur

- En del undersøgelser fokuserer på energirenoveringer, ikke mange vedligehold
- Vedligehold er vigtigt, mest af hensyn til økonomi og brugsværdi
- Der er koncepter og begreber for vedligehold
- Teknisk levetid er ikke den eneste levetid

Interviews

	Type	Placering af boliger	Interviewpersons titel
Heimstaden	Ejer og udlejer	Hele Danmark	Senior strategisk indkøber, tidl. teknisk chef
ATP Ejendomme	Pensionsselskab/investor, ejer	De store byer DK	Afdelingschef, Drifts-afdelingen
CEJ	Administrationsselskab	Kbh. og Aarhus	Leder af Energi og Bæredygtighed
DEAS	Administrationsselskab	Hele Danmark	Senior director – sustainability
NREP	Investor/udviklingsvirksomhed, ejer	Kbh., Aarhus, Odense samt opland	Technical operations manager
Newsec	Administrationsselskab	Ikke oplyst	Director of technical services

Overblik over deltagende aktører

Organisering af vedligehold



Hvordan er vedligehold organiseret hos jer?



Figur 4 i publikationen: Principdiagram over organisering af vedligehold

10-årsplaner



Arbejder I med 10-årsplaner?

- Alle seks organisationer arbejder med 10-årsplaner
- 10-årsplanerne revurderes i korte intervaller (et, to eller tre år) på baggrund af:
 - Bygningssyn
 - Indmeldinger fra ejendoms teknikere/servicemedarbejdere
 - Indmeldinger fra beboere (oftest klager)
- Restlevetid (ved bygningssyn) vurderes ud fra erfaring, visuel vurdering og simple test. Interviewpersonerne oplyser, at de er bekendte med levetidstabeller.
- 5 ud 6 har in-house kompetencer til bygningssyn

Vedligeholdelsesstand



Hvordan vil du beskrive vedligeholdelsesstanden af jeres boligejendomme?

- Alle seks organisationer arbejder med høj vedligeholdelsesstand
- De er bevidste om arkitektoniske værdier
- De ændrer så lidt som muligt
- Flere siger, at fokus på arkitektur er stigende

” (...) Vi ændrer som udgangspunkt ikke det arkitektoniske udtryk, medmindre bygningen er så grim, at den ikke kan lejes ud. Ellers ikke. Vi forbedrer ”rundt om”, f.eks. legepladser, affaldssorteringsanlæg osv., så det på den måde bliver attraktivt.”

Bæredygtighed



Hvilke forventninger har I til bæredygtighed og hvor kommer "presset" fra?

- Alle seks organisationer arbejder med bæredygtighed

"Vi kan mærke, at der kommer en stor efterspørgsel på bæredygtighed og data på bæredygtighed fra de udenlandske investorer; særligt Tyskland og Sverige er helt fremme (...)"

"Pensionsselskaberne (...) går foran! De skal kunne forsvare deres investeringer, og der er folk, der kigger ned i deres investeringer. De skal være grønne."

Grønne lejemål



Hvilke forventninger har I til lejernes krav om ”grønne boliglejemål” fremadrettet?

- Tre oplever slet ikke et pres fra lejerne
- Tre sidste oplever et stigende pres

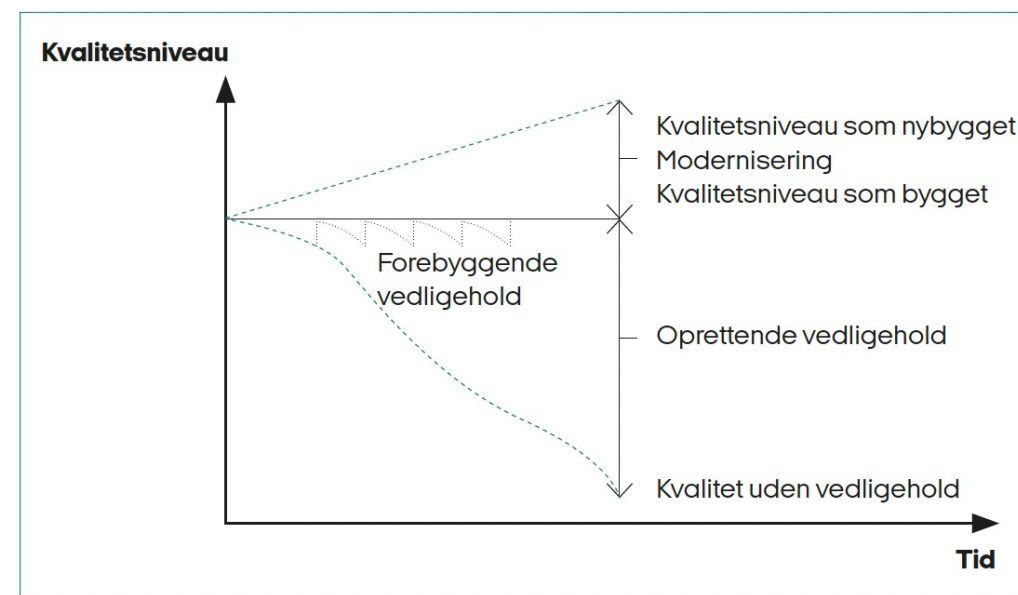
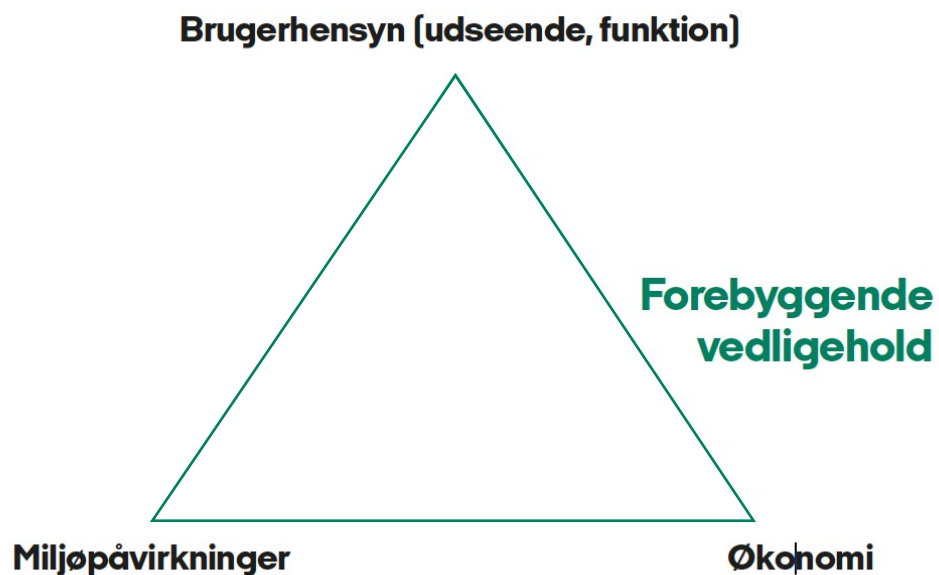
”Lejerne efterspørger ikke grønne lejemål. I prioriteret rækkefølge efterspørger de: husleje, størrelse, beliggenhed. Miljø kommer ikke ind i vurderingen. Jo, de efterspørger ladestandere til elbiler.”

”Det er svært at vurdere, hvor trækket kommer fra. Men investorerne er mere og mere overbeviste om, at grønne bygninger bedre kan lejes ud i fremtiden. Så på den måde kommer trækket vel fra lejerne i sidste ende.”

Vægtning – forebyggende vedligehold



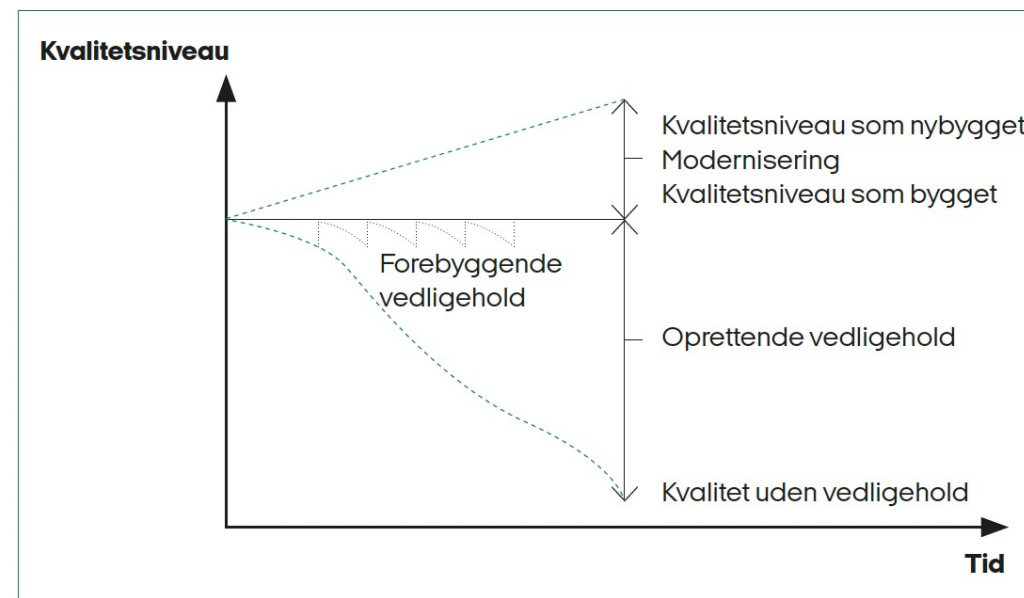
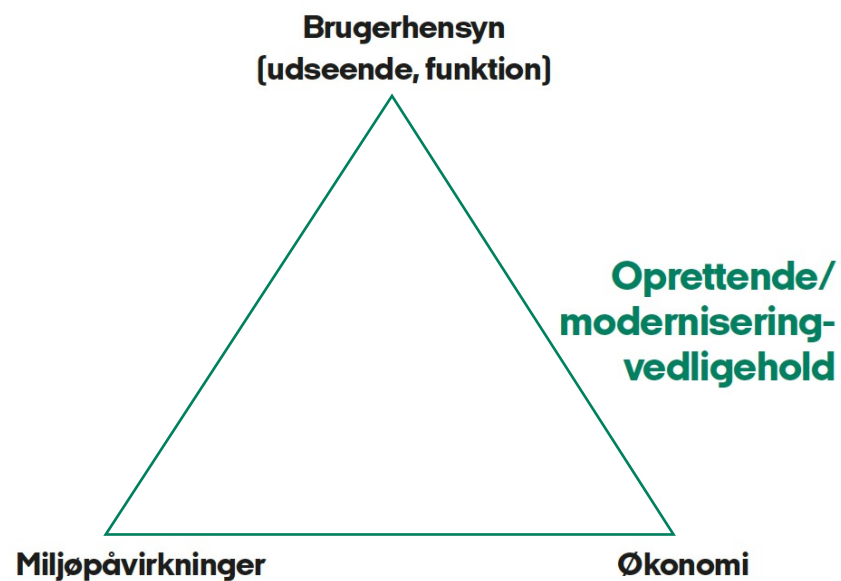
Hvordan vægtes parametrene brugerhensyn, miljø og økonomi i forbindelse med forebyggende vedligehold (placer et kryds)?



Vægtning – Oprettende/Modernisering



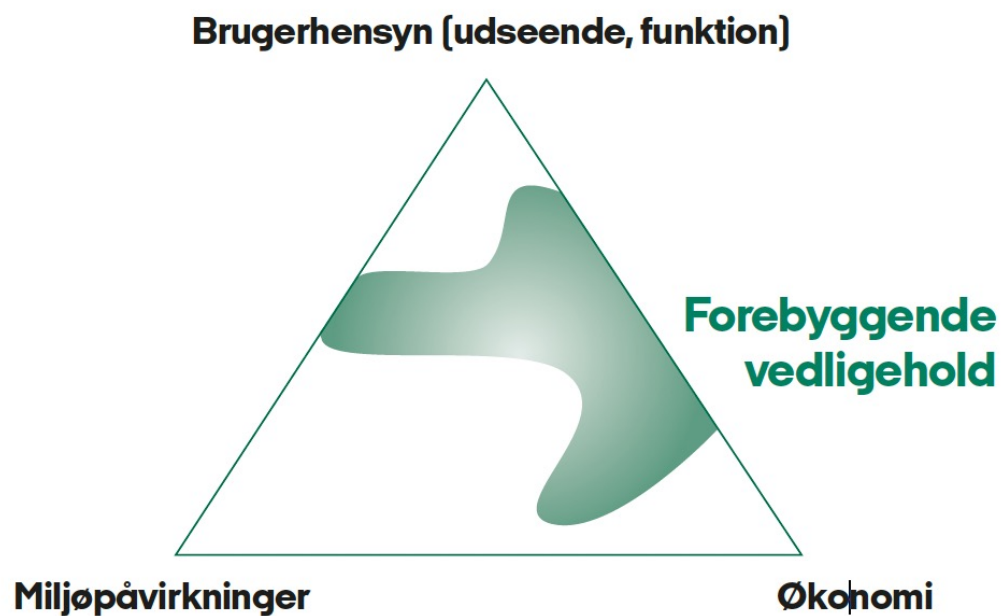
Hvordan vægtes parametrene brugerhensyn, miljø og økonomi i forbindelse med oprettende vedligehold/modernisering (placer et kryds)?



Vægtning



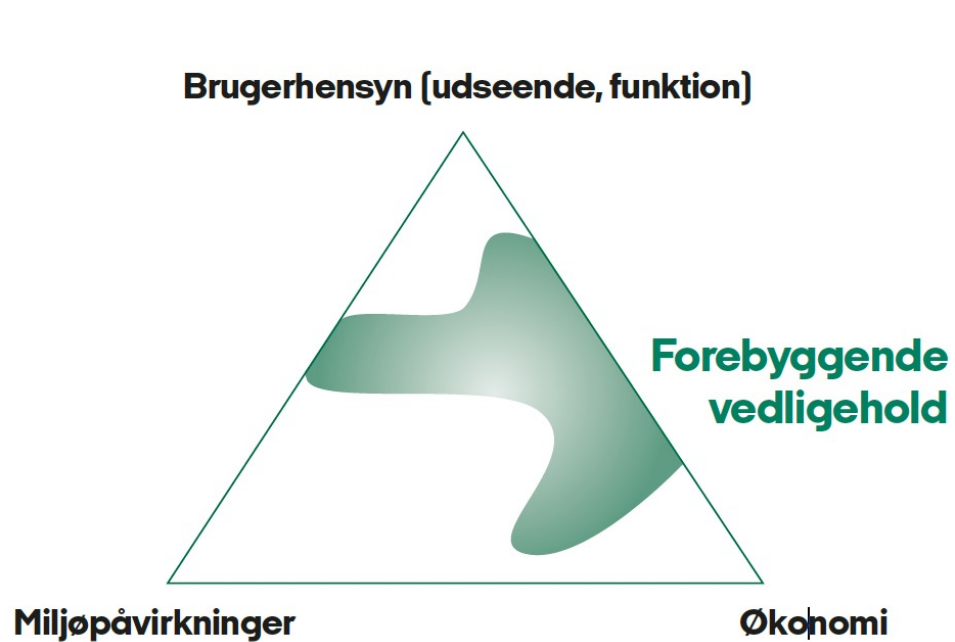
Hvordan vægtes parametrene brugerhensyn, miljø og økonomi i forbindelse med forebyggende vedligehold (placer et kryds)?



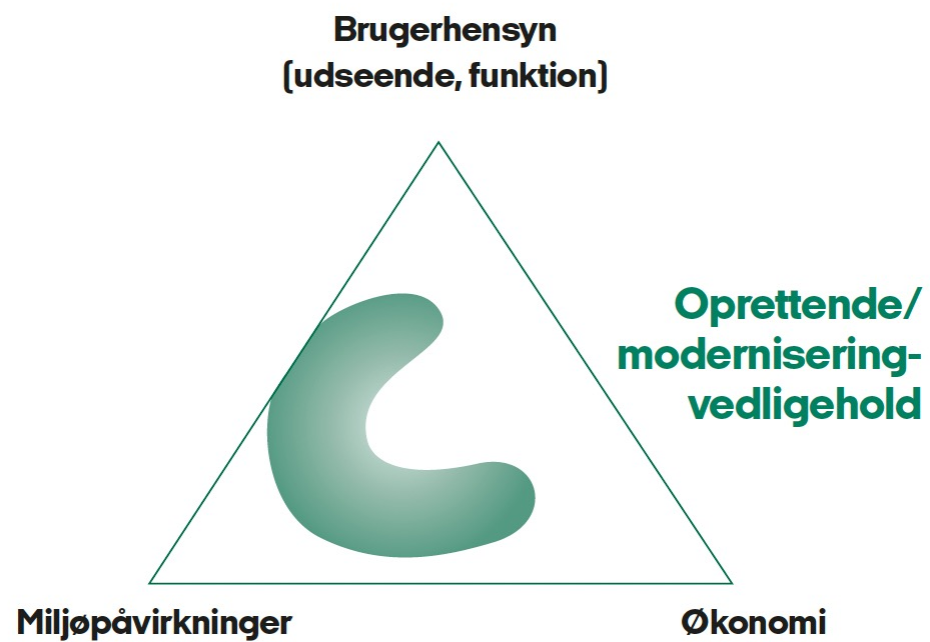
”Vedligeholdelsesopgaverne prioriteres ud fra: beboerkomfort, efterspørgsel fra beboerne og risiko for følgeskader. Mange dele har dog ingen følgeskader, også selvom de er meget nedslidte. Dem med vand, jo. Men et vindue kan blive virkelig dårligt, før det betyder noget for følgeskader.”

Figur 5: Spredningen af de kryds, interviewpersonerne satte i trekant 1: forebyggende vedligehold

Vægtning



Figur 5: Spredningen af de kryds, interviewpersonerne satte i trekant 1: forebyggende vedligehold



Figur 6: Spredningen af de kryds, interviewpersonerne satte i trekant 2: oprettende vedligehold/modernisering.

Opsummering

Interviewpersonerne fortæller, at de:

- de arbejder med et højt vedligeholdelsesniveau
- de arbejder aktivt med de lovpligtige 10-årsvedligeholdelsesplaner, som de revurderer i intervaller af et, to eller tre år
- de indsamler viden om ejendommens tilstand fra decentralt placerede ejendomsteknikere, beboerhenvendelser, visuelt syn samt simple test
- de har ambitioner om at være bæredygtige, men kun halvdelen forventer, at lejerne i fremtiden vil efterspørge ”grønne boliger”
- mindre hensyn til miljøpåvirkning ved forebyggende vedligehold
- mest hensyn til miljøpåvirkninger ved oprettende vedligehold/modernisering



Konklusion

Konklusion

Hvad ved vi nu:

- De professionelle *er* professionelle, også omkring vedligehold
- Der er (også økonomisk) incitament for at arbejde med bæredygtighed
- Økonomi og brugerhensyn trumfer hensynet til miljø ved forebyggende vedligehold

Hvad ved vi ikke:

- Vi kender ikke de miljømæssige konsekvenser ved forskellige strategier for vedligehold – hverken i praksis eller fra forskningen
- Vi kender ikke det klimamæssige potentiale i vedligehold
- Vi kender ikke beslutningsgangen, når noget udskiftes i stedet for renoveres.

The background is a solid dark teal color. On the left side, there are two large, white, stylized geometric shapes that resemble the points of a compass or a star. The top shape is a triangle pointing downwards, and the bottom shape is a triangle pointing upwards. They are positioned such that they appear to be part of a larger, symmetrical design.

Anbefalinger

Anbefaling til opfølgende projekter

01. Undersøgelse af de miljømæssige konsekvenser ved at skrue op eller ned for vedligeholdelsesniveauet
02. Balancepunkter eller miljømæssig tilbagebetalingstid for vedligeholdelsesinterval
03. Valg mellem forebyggende og oprettende vedligehold



Spørgsmål til branchen

Over-vedligeholder vi?

Skal vi vænne os til en anden æstetik –
også når det gælder vedligehold?



Musicon. Kilde: Vandkunsten.com

*"Vedligeholdelse af kommunale
p-anlæg halter – det bliver ikke
ved med at gå!"*
Nordjyske.com



Foto: Lars Paul



Litteraturliste - primær

A: Retsinformation, 2016. Vejledning om vedligeholdelsesplaner i private udlejningsejendomme. VEJ nr. 9010 af 12/01/2016.

B: Jensen, P. A., 2021. Håndbog i Facilities Management, 4. udgave, Dansk Facilities Management, 2021.

C: Jensen, P. A. & Hansen, F., 2015. Vejledning i benchmarking – Udvendigt vedligehold af bygninger. Dansk Facilities Management benchmarking.

D: Nielsen, S. B., Jensen, P. A., Jensen, J. O., 2012. The strategic facilities management organisation in housing: Implications for sustainable facilities management. International Journal of Facility Management, 3(1), 1-15.

E: Concito, 2011. Grøn byfornyelse: fra paradoks til potentiale ved energirenovering af private udlejningsejendomme.

F: Advice A/S, 2013. Energoptimering i privat boligudlejning: Et overblik over eksisterende viden og væsentligste studier. ProjectZero.

G: Ástmarsson, B., Jensen, P.A., Maslesa, E., 2013. Sustainable renovation of residential buildings and the landlord/tenant dilemma. Energy Policy, 63 (2013) 355-362.

H: BUILD, 2021. Klimaeffektiv renovering – Balancen mellem energibesparelse og materialepåvirkninger i bygningsrenovering.

I: BUILD levetidstabel, version 2021. Levetider af bygningsdele ved vurdering af bæredygtighed og totaløkonomi.

J: Livscyklusvurderinger for historiske ejendomme, Realdania By og Byg, 2022. Realdania By & Bygs erfaringer med LCA på restaureringer og transformationer.



Spørgsmål

Du finder rapporten her:

https://dfm-net.dk/wp-content/uploads/2022/09/Rea_web-_August22_enkelt_NY.pdf

Tak for i dag



Undersøgelsens design

Undersøgelsens enkeltdele

1. "Scoping"
2. Litteratur overblik
3. Aktør overblik
4. Interviewundersøgelse
5. Analyse og konklusion
6. Formidling