



Vejledning

# Fra tilstandsvurdering til planlagt vedligehold

## **Fra tilstandsvurdering til planlagt vedligehold**

Denne vejledning er udgivet af Bygherreforeningen med støtte fra Grundejernes Investeringsfond.

Vejledningen er udarbejdet af Tore Hvidegaard (3dbyggeri).

I styregruppen for vejledningens udvikling har Lars Bertelsen og Henrik L. Bang (Bygherreforeningen) deltaget sammen med Kenneth Christensen (Bygdrift), Markus Lampe (Ishøj Kommune) og Michael Friis Ørsted (Niras).

I vejledningens referencegruppe har deltagerne været: Daniel Gullberg (Sweco og medlem af DFMs bestyrelse), Jan Ellebye (Ejendom Danmark), Jonatan Gaun Michelsen (KAB), Lukas Torp (KL) og Uffe Gebauer Thomsen (Københavns Professionshøjskole).

Derudover har et "Brugerforum for tilstandsvurderinger" med en række bygherrer og bygherrerådgivere leveret værdifulde bidrag og inspiration til vejledningens udvikling sammen med forskellige softwareudviklere. Deltagerlisten for brugerforummet findes bagerst i denne vejledning.

Layout: Sussi Hansen

Illustrationer: Aske Rousset Simonsen

København, marts 2026

# Indhold

Begrebsordbog til tilstandsvurdering .....	4
Fra gode intentioner til en bæredygtig praksis .....	6
Hvem er denne publikation er til? .....	7
1 Viden om porteføljen: Et godt sted at starte .....	8
Vælg metode .....	9
Vælg frekvens .....	12
Vælg data .....	13
2 Vedligeholdelsesplanen – fra overblik til opgaver .....	14
Et værktøj med flere muligheder .....	15
Vedligeholdelsesopgaverne .....	16
Detaljer og gruppering .....	17
Opstilling af scenarier .....	18
3 Strategi, budget, prioritering og de svære valg .....	20
Når ønsker møder virkelighed .....	21
Har vi en strategi for vedligehold? .....	22
Hvem træffer de svære valg? .....	24
Hvordan understøtter man valget? .....	25
Vis effekten af beslutningerne .....	26
4 Sådan får du planen til at virke i hverdagen .....	28
Fra projekt til drift – og tilbage igen .....	29
Roller og organisering .....	30
Fra de første skridt til en fuldt forankret drift .....	31
De rigtige skridt i den rigtige rækkefølge .....	32
Perspektivering: Understøttelse med digitale værktøjer .....	34
Hvorfor digitale løsninger gør en forskel? .....	35
10 Spørgsmål til softwareleverandøren .....	36
Deltagere i brugerforum .....	37

# Begrebsordbog til tilstandsvurdering

## Afhjælpende vedligehold

Typisk udbedringer af akut opståede skader uden forudgående planlægning.

Også kendt som "akut vedligehold".



## Aktivitetsbaseret bygningssyn

Operationel variant af bygningssyn, hvor fokus er på at identificere konkrete vedligeholdelsesopgaver, der skal udføres inden for en kortere årrække, med henblik på at fjerne nedbrud og gener for ejendommens brugere.



## Bygningsregistrering

Systematisk indsamling af viden og dokumentation omkring en bygning og dets "Assets".

Formålet med en bygningsregistrering er at skabe en detaljeret oversigt over bygningens fysiske forhold, historie, tekniske installationer, og andre relevante data.

Kan også indeholde en vurdering af bygning og/eller bygningsdelenes nuværende tilstand.



## Bygningssyn

En visuel kontrol og vurdering af bygningens fysiske tilstand, med et særligt fokus på bestemte forhold såsom sikkerhed, lovgivning og bygningsreglementer.

Detaljeringen er ofte bestemt af standarder, lovgivning eller lignende.

Bygningssyn anvendes især ved salg, overdragelse, til- og fraflytning eller forsikringsmæssige formål, for at sikre, at bygningen lever op til gældende regler og standarder.

Skal også finde alvorlige skader og mangler.



## Forbedringer

Tiltag der opgraderer en bygningsdel ud over dens oprindelige standard, f.eks. ved efterisolering eller tilføjelse af nye komponenter – til forskel fra vedligehold, som genopretter en bygningsdel til dens eksisterende niveau. Forbedringer betragtes som investeringer, der øger ejendommens værdi.



## Genopretning

Se "Oprettende vedligehold".



## Forebyggende vedligehold

Vedligehold som forhindrer eller forsinkes en bygningsdels nedbrydning.

Herunder planlagt periodisk vedligehold.



## Oprettende vedligehold

Udskiftning eller totalrenovering af bygningsdel. Løfter tilstanden til "Som ny".



## Tilstandsvurdering

En systematisk gennemgang af en bygning eller bygningssportefølje for at vurdere den generelle tilstand.

Dette indebærer en vurdering af bygningens væsentlige bygningsdele som tag, facade, vinduer, installationer, etc.

Omfang kan variere i detaljeringsgrad afhængigt af behov og formål.

Bruges typisk som led i løbende vedligeholdelsesplanlægning.

Fokus er på den overordnede tilstand frem for konkrete skader og mangler.



## Tilstand

Beskriver restlevetiden af en bygningsdel, bygning eller bygningssportefølje.



## Vedligeholdelsesplan

Et styringsværktøj der indeholder de vedligeholdelsesopgaver, der skal udføres for én eller flere ejendomme inden for et fastlagt tidsrum, med tilknyttede pris- og tidsestimater – og som dermed fungerer som både aktivitetsplan og budget.



# Fra gode intentioner til en bæredygtig praksis

De fleste bygningsejere ønsker det samme: At deres ejendom skaber mest mulig værdi, at undgå akutte problemer og – når det er muligt – at træffe valg, der belaster miljøet mindst muligt. Men ønskerne bliver først til virkelighed, når organisationen arbejder systematisk med viden om bygningernes tilstand og løbende følger op på, hvilken effekt vedligeholdet faktisk har.

Vi følger her op på en tidligere publikation om tilstandsvurderinger – [Standardmetode for tilstandsvurdering](#) (Bygherreforeningen, 2025) – hvor vi beskrev, hvordan et troværdigt datagrundlag kan skabes. I denne vejledning fokuserer vi på det næste skridt: Hvordan man omsætter data til struktureret, planlagt vedligehold og får metoden til at virke i praksis.

Vedligehold sker hver dag, uanset om det er planlagt eller ej. Det kan være en rettidig udskiftning af et tag – eller et akut forsøg på at stoppe vandet, når det allerede regner ind. Uanset strategi bliver der brugt tid og penge. Forskellen er, om ressourcerne bevidst prioriteres og bruges på en måde, der forebygger skader og understøtter bygningens levetid, eller om de bruges på afhjælpende reparationer, der ofte ender med at blive dyrere og skabe større gener for brugerne.

Når vedligeholdet ikke planlægges og håndteres rettidigt, opstår der et efterslæb, som ofte accelererer hurtigere, end mange forventer. Mange bygningsejere kender til efterslæbet, men kun få har et samlet overblik over dets økonomiske omfang – og endnu færre har en databaseret plan for at indhente det. Med planlagt vedligehold skaber du det nødvendige fundament for porteføljestyrelse som giver dig muligheden for aktivt at styre, hvilken tilstand jeres bygninger skal bevæge sig hen imod.

## Planlagt vedligehold kræver mere end data

Tilstandsvurderinger er et grundlæggende værktøj til at understøtte den planlagte vedligehold, men de er ikke et mål i sig selv. De skal bruges til at planlægge, prioritere, budgettere og følge op. Først når data omsættes til handling, begynder gevinsterne at komme.

Selvom forskellen mellem planlagt og ikke-planlagt vedligehold er tydeligt, kæmper mange organisationer stadig med at slippe ud af den afhjælpende tilgang til vedligehold. Den største årsag er ikke nødvendigvis manglende viden, men at en omlægning kræver tid, investeringer og organisatorisk forankring med beslutninger hos aktører, hvor også mange andre behov kæmper om at blive prioriteret. Det kræver mod at investere nu for at spare senere. Og det kræver vedholdenhed at ændre arbejds gange og kultur.

Denne publikation giver dig metoder og værktøjer til at komme i gang med dette arbejde, til at strukturere implementeringen og til at holde fast, så du kan lægge sporerne til systematisk at arbejde med tilstandsvurderinger i din organisation. Vi håber derfor, at denne vejledning kan supplere vores metode fra 2025 og hjælpe dig og din organisation til at arbejde med vedligehold til gavn for økonomi og klima.

God læselyst!

# Hvem er denne publikation er til?

Denne publikation er især skrevet til dig, der arbejder på det "taktiske" niveau – i spændingsfeltet mellem strategi og drift.

Du skal ofte både:

- Kommunikere *opad* til beslutningstagere om strategier, budgetter og prioriteringer, og
- Kommunikere *nedad* til kolleger i driften, som skal omsætte planer til praktiske opgaver

Du er sandsynligvis en del af en eksisterende organisation med etablerede rutiner, og du skal hjælpe med at ændre dem – skridt for skridt. Målet er ikke en revolution fra den ene dag til den anden, men en målrettet bevægelse mod en mere struktureret og forudsigelig tilgang til vedligehold.

Publikationen hjælper dig med at:

- Sætte rammerne for beslutningstagernes mål, og få fastlagt organisationens strategi
- Vælge metode til indsamling og opdatering af data
- Omsætte data og strategi til operationelle vedligeholdelsesplaner
- Få opbakning til implementeringen både i dag, i morgen og de kommende år

Som nævnt bygger vi videre på [Standardmetode for tilstandsvurdering](#) (Bygherreforeningen, 2025) samt på *Model for registrering af vedligeholdelsestilstand* (KL, 2021) samtidig med at vi bruger erfaringer fra workshops, brugerfora og interviews på tværs af branchen. Denne vejledning er dermed et resultat af engagerede drøftelser og erfaringsudveksling om, hvordan man som bygherrer og bygningsejere bedst kan arbejde med tilstandsvurderinger.

## Før du går i gang

Det er vigtigt at være klar over, hvad planlagt vedligehold kræver. Det er ikke en metode til at spare penge her og nu – tværtimod kræver det en indsats både i opstarten og løbende. Men det er en metode til at bruge pengene bedre og klogere, til at reducere risici, samt sikre, at bygningerne holder længere.

Der er tre forhold, det er vigtigt at afstemme internt:

- Det tager tid, og er et langt, sejt træk, men styrker faglighed og kvalitet af ejendommen
- Det kræver investering i data, processer og mennesker
- Det kræver at der budgetteres med både gennemførelse og løbende opdatering – også i fremtiden

Hvis organisationen er klar til dette, er der meget at vinde – ikke kun økonomisk, men også i oplevet kvalitet for brugene og miljøet.

Denne vejledning bringer dig igennem fire trin, så du bliver hjulpet igennem processen fra de indledende forberedelser til at lægge en plan og et budget for vedligehold af dine ejendomme.

Første skridt i denne proces mod planlagt vedligehold er at kende sin portefølje.



**1**

**Viden om  
porteføljen: Et godt  
sted at starte**



# Vælg metode

Mange begynder på en tilstandsvurdering, fordi de ønsker en operationel vedligeholdelsesplan, som indeholder de opgaver der konkret skal udføres. Men en tilstandsvurdering er ikke den eneste metode til udarbejdelse af en vedligeholdelsesplan, og heller ikke altid den hurtigste. Valget afhænger af, hvad du skal bruge:

- Har du brug for en vedligeholdelsesplan, der beskriver de konkrete opgaver de næste par år?
- Eller har du (også) behov for et mere strategisk overblik, der kan bruges til at se 20–30 år frem?

For kortsigtede behov vælger mange et aktivitetsbaseret bygningsyn. Her registrerer du de bygninger og bygningsdele, hvor der skal udføres driftsopgaver inden for en (kort) årrække, for at fjerne nedbrud og gener for ejendommens brugere. Det er en praktisk operationel tilgang til vedligehold, som giver dig et hurtigt, handlingsorienteret resultat. Her går du typisk i dybden med de opgaver, der skal udføres, og fastlægger konkret, hvad der skal udføres, samt estimerer hvad det forventes at koste etc. Dette er godt og nødvendigt for de bygningsdele, der bliver undersøgt.

Udfordringen er dog, at et aktivitetsbaseret syn typisk ikke indsamler et bredt sæt tilstandsdata. Du regi-

strerer fx kun det utætte vindue (opgaven), men ikke at hele facaden muligvis har nået sin enten tekniske eller reale levetid (tilstanden). Hvis du senere får brug for dette datagrundlag, skal du i praksis starte forfra. For porteføljeformidlere med et langsigtet perspektiv på brugsværdien af ejendomsporteføljen, giver det aktivitetsbaserede bygningsyn derfor kun en delmængde af det nødvendige billede. Hvis du ønsker at skabe og arbejde med et samlet porteføljeoverblik og en mere strategisk tilgang til vedligehold er en tilstandsvurdering, med bred indsamling af tilstandsdata, vejen frem.

Det er derfor vigtigt, at du vælger metode ud fra din organisations konkrete opgave og reelle behov – både nu og på længere sigt.

På følgende side sammenligner vi de to tilgange, så du lettere kan vurdere, hvilken metode der passer til jeres situation. Skemaet sætter disse to metoder skarpt op mod hinanden for at tydeliggøre forskellene. I praksis vil disse to metoder ofte have et overlap, hvor man tager udgangspunkt i én metode, men også bringer dele fra den anden metode i spil. Det kan fx være at du opretter konkrete aktivitetsbaserede opgaver, når støder på dem, mens du er ude at tilstandsvurdere porteføljen.

## Hvad har du brug for?



Jeg vil have et overblik over hele porteføljen

Jeg har behov for at planlægge og prioritere langsigtet

Jeg har det fint med at arbejde mere overordnet og strategisk

Tilstandsvurdering



Jeg vil have fokus på de konkrete opgaver

Det skal være praktisk orienteret

Jeg vil gå i dybden med præcis hvad der skal gøres

Aktivitetsbaseret bygningsyn

Område	Tilstandsvurdering	Aktivitetsbaseret bygningsyn
<b>Formål</b>	Skabe et samlet billede af porteføljens tilstand for at understøtte strategi, langsigtet planlægning og prioritering på tværs af porteføljen.	Identificere konkrete opgaver på udvalgte bygninger, der skal udføres inden for en kortere årrække.
<b>Aktiviteter</b>	Overordnet registrering af hele porteføljen efter fast metode og detaljeringsniveau.	Detaljeret registrering af udvalgte systemer og bygningsdele med konkret vedligeholdelsesbehov.
<b>Resultat</b>	Data til brug for scenarier, budgetter, strategiske valg og udarbejdelse af flerårig vedligeholdelsesplan.	En vedligeholdelsesplan, med de konkrete opgaver der skal udføres - typisk inkl. tidspunkter og budget.
<b>Tidshorisont</b>	Langsigtet – planlægning og opfølgning.	Kortsigtet - gennemførelse af planlagte opgaver.
<b>Opdatering og historik</b>	Opdateres løbende og muliggør analyse af trends, nedbrydning og effekten af vedligehold over tid.	Begrænset historik – fokus er på næste opgave, ikke udviklingen over tid.
<b>Strategi og scenarier</b>	Kan anvendes til scenarier, budgetmodeller og strategiske analyser.	Begrænset mulighed for scenarier – fokus er på udførelse af konkrete opgaver.
<b>Ressourcer</b>	Begrænset behov ved "grovere" detaljeringsniveauer som kan udføres uden stor byggefaglige indsigt. Markant besparelse ved opfølgning.	Kan være ressourcekrævende ved større registreringer. Kræver typisk større byggefaglig indsigt. Begrænset besparelse ved opfølgning.
<b>Styrke</b>	Samlet porteføljeoverblik som du kan tale med dine beslutningstagere om (politik og strategi).	Samlet opgaveoverblik du kan tale med praktikerne om (faglighed).
<b>Begrænsning</b>	Kræver efterfølgende bearbejdning for at blive omsat til konkrete opgaver.	Mangler data til langsigtet styring; vanskeligt at nedbringe efterslæb og lave scenarier.
<b>Hvorfor vælge denne?</b>	For at få overblik, planlægge langsigtet og kunne prioritere strategisk.	For hurtigt at kunne udarbejde en praktisk vedligeholdelsesplan og igangsætte opgaver.

Bemærk, at hvis et aktivitetsbaseret bygningsyn er det rigtige valg for jeres organisation lige nu, vil store dele af denne vejledning være mindre relevant, da den primært fokuserer på arbejdet med langsigtet, strategisk vedligehold, som kræver gennemførte tilstandsvurderinger.

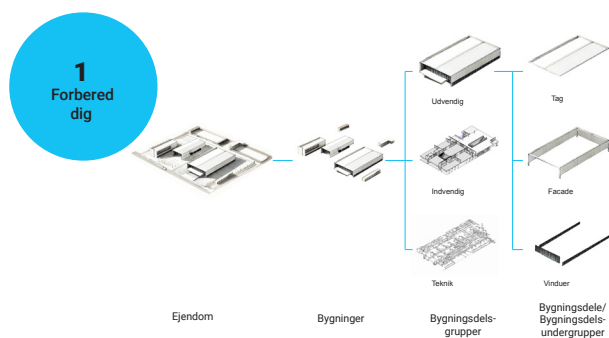
Hvis tilstandsvurderinger er det rigtige valg for din organisation, vil vi anbefale, at du anvender den metode, som vi udgav i 2025, som afsæt for jeres konkrete arbejde med at indhente data og foretage tilstandsvurderingerne.

En langsigtet plan kan nemlig etableres uden et solidt datagrundlag. Derfor starter arbejdet med, at du skal indsamle viden om de eksisterende bygninger og deres faktiske tilstand. Det lyder enkelt, men i samme øjeblik du går ud og registrerer, træffer du også en

række valg: "Hvilken information samler vi ind?" "På hvilket detaljeringsniveau?" "Hvordan dokumenterer vi den?"

Disse valg er afgørende. De bestemmer, i hvilket omfang du senere vil være i stand til at analysere bygningernes udvikling, opstille scenarier eller træffe strategiske beslutninger. Akutte kortsigtede valg kan være nødvendige, men måske låse din organisation fast i et datagrundlag, der ikke på lang sigt er optimalt.

Alt dette kan du blive klogere på i publikationen "[Standardmetode til tilstandsvurdering](#)", som dykker ned i fire metodiske trin til en tilstandsvurdering: Fra forberedelse og dataindsamling til anvendelse af resultaterne.



Karakter	Beskrivelse	Behov for vedligehold
1	Som ny - Fremstår og fungerer som ny	Ikke behov for vedligehold, ud over planlagt periodisk vedligehold
2	God - Fungerer efter hensigten	Behov for forebyggende vedligehold
3	Brugt - Begyndende skader og mangler, men virker efter hensigten	Kræver afhjælpende og forebyggende vedligehold
4	Nedslidt - Reduceret funktionalitet, men ingen fare	Behov for udskiftning eller genopretning på kort sigt
5	Defekt - Udgår en potentiel risiko for følgeskader	Akut behov for udskiftning eller genopretning

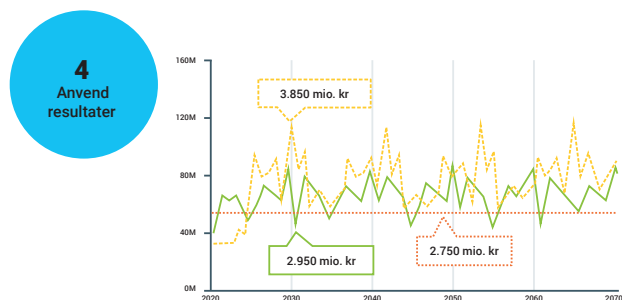


Illustration: I publikationen "[Standardmetode til tilstandsvurdering](#)", gennemgås 4 trin til gennemførelse af tilstandsvurdering, fra forberedelse til anvendelse af resultaterne.

# Vælg frekvens

En tilstandsvurdering er et øjebliksbillede. Det fungerer fint i måneder og ofte i et par år. Men efterhånden vil der ske ændringer i bygningen, enten gennem oprettende vedligehold eller almindelig nedslidning. Derfor vil billedet gradvist miste sin gyldighed, hvis det ikke holdes ajour.

Derfor er det nødvendigt, at du systematisk opdaterer vurderingerne løbende. Ellers bliver data hurtigt forældet, og du mister værdien af den indsats, der blev lagt i den første vurdering.

Heldigvis er opdatering langt mindre ressourcekrævende end første gennemførelse. Når du har indsamlet den grundlæggende viden om bygning, systemer og bygningsdele, er det primært tilstandskaraktererne, der skal opdateres. På den måde minder det meget om økonomiske årshjul, der er integreret i alle virksomheder, og som vil styrke mulighederne for tværfagligt samspil, herunder strukturel mulighed for udnyttelse af digitalisering og AI-værktøjer.

Udover troværdige data, giver løbende opdatering en række ekstra gevinster:

- Indblik i naturlig nedbrydning: Hvordan udvikler porteføljen sig – og svarer det til dine fremskrivninger?
- Indsigt i effekten af vedligehold: Virker de forebyggende tiltag, eller skal du justere?

Med regelmæssige opdateringer får du et solidt billede af, hvordan bygningerne ændrer sig over tid. Hvis du har struktureret data ensartet på tværs af syste-

mer, kan du koble tilstandsdata med budgetter og tidligere års regnskaber, så din organisation opbygger erfaring og kan tilpasse den fremtidige planlægning.

Spørgsmålet er så, hvor ofte en tilstandsvurdering bør opdateres. Mange arbejder med intervaller på to til fem år, men i praksis bør hyppigheden afhænge af tilstanden. Bygningsdele, der vurderes som "Som ny" eller "God", kan som regel have længere mellem opdateringer, mens bygningsdele i kategorierne "Brugt" eller "Nedslidt" bør følges oftere for at undgå akut nedbrud til gene for ejendommens brugere.

Der er også behov for, at du opdaterer data i forbindelse med gennemførte vedligeholdelsesprojekter. Da disse projekter ofte allerede ligger i vedligeholdelsesplanen, giver det et naturligt tidspunkt at opdatere data på. Du kan fx vælge at gøre dette til et fast krav i din organisation: Når et projekt afleveres, skal du registrere de ændrede forhold og opdatere de berørte bygningsdeles tilstandsdata.

Her er det vigtigt at være opmærksom på, at et projekt ikke kun kan forbedre en tilstandskarakter, men også kan ændre selve bygningsdelen. Et uisolaret tag kan fx blive forbedret ved efterisolering (investering) og dermed få en ny opbygning, eller der kan blive tilføjet helt nye bygningsdele, som når der etableres tagvinduer. Disse ændringer skal du også registrere, så stamdata fortsat afspejler virkeligheden.

Når du har skabt et troværdigt overblik over porteføljen, kan du omsætte dette til en flerårig vedligeholdsplan.

# Vælg data

Data er dine byggeklodser, og du kan anvende den samme data til mange formål, og dermed få ekstra værdi ud af noget du allerede har indsamlet. Men hvert datapunkt kræver ressourcer at indsamle, og ikke mindst vedligeholde – så hvilken data kan det betale sig at indsamle?

En ofte forekommende fejl er, at man er alt for ambitiøs ift. den indsamlede data, hvilke medfører et unødigt stort ressourceforbrug og gør opdatering besværlig. Så det er centralt, at du starter med at skabe et realistisk billede af, hvad der faktisk er behov for, og hvad det kræver af ressourcer – du skal ofte bruge mindre end du tror.

For at skabe et realistisk overblik – som du kan diskutere med dine kollegaer – kan følgende spørgerække være en hjælp. Her tager du udgangspunkt i, hvem der bliver påvirket af hvilke tiltag, hvordan du kan gøre deres arbejde lettere, hvad det betyder ift. data-behov. På denne måde kan du skabe et overblik over den minimumsmængde af data, som du har behov for

at indsamle. Og så kan du altid supplere med, hvad det kræver af ressourcer at indsamle og vedligeholde.

## 1. Målgruppe/aktør

Hvilke aktører skal du levere oplysninger til?

## 2. Behov

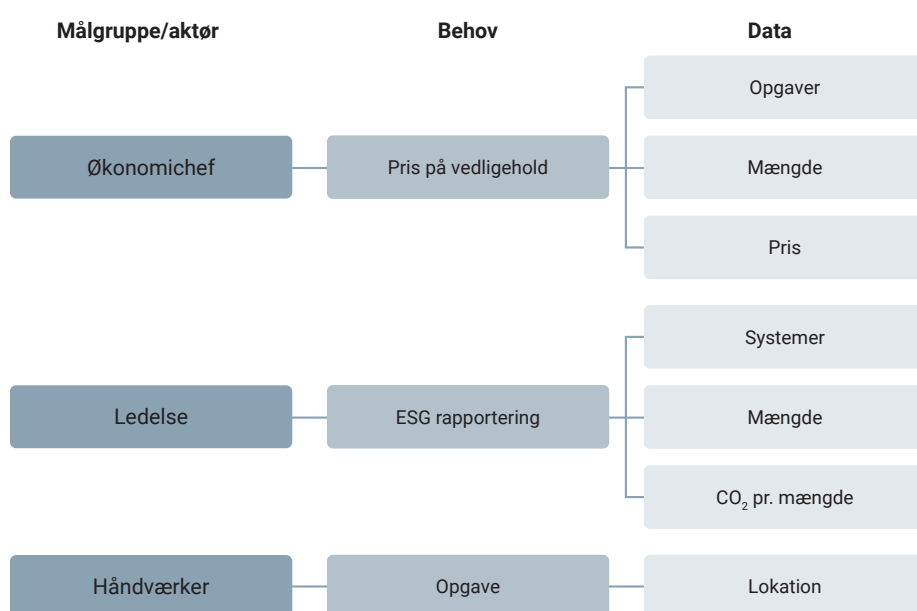
Hvad har de behov for at vide – fx for at afsætte ressourcer til vedligehold?

## 3. Data

Hvilken data skal indsamles for at indfri målgruppens/aktørernes behov?

Et godt tip her: Spørg bredt ud i organisationen, og snak gerne med kollegaer med andre fagligheder og arbejdsområder – hvad kunne fx hjælpe økonomiafdelingen med at skabe bedre overblik og hjælpe med budgetlægning og kontoplaner.

Et endeligt resultat kunne se ud som illustreret nedenfor:



Download og udfyld  
din egen model her

Illustration: Anvend denne model til at identificere den minimumsmængde af data, som du har behov for at indsamle.

# **2** Vedligeholdelses- planen – fra overblik til opgaver

# Et værktøj med flere muligheder

En vedligeholdelsesplan er et styringsværktøj, som indeholder de vedligeholdelsesopgaver, der skal udføres, for én eller flere ejendomme, indenfor et fastlagt tidsrum, med pris- og tidsestimat tilknyttet hver opgave. Dvs. det indeholder både en aktivitetsplan og et budget.

Når du bruger tilstandsvurderinger som grundlag for vedligeholdelsesplaner, fremskriver du systemernes og bygningsdelenes tilstande. Du kan derved beregne hvilke opgaver, der skal udføres, hvornår de skal udføres, og du kan prisestimere opgaverne, da du kender mængden af de pågældende bygningsdele. Ved at sammenholde opgaverne med jeres strategi og budget, kan du nu prioritere og planlægge opgaverne ud fra en logisk samordning eller udførelsesrækkefølge. Resultatet bliver dermed en vedligeholdelsesplan, som matcher jeres vedtagne strategi og budget.

Uanset hvilken strategi I har, vil du kunne omsætte strategien til en konkret prissat plan. Det giver mulighed for at skabe et fremtidigt overblik, som kan være med til at synliggøre konsekvenserne af de valg, I træffer.

Vedligeholdelsesplanen kan bruges som et konkret værktøj, der giver dig et samlet overblik over de planlagte opgaver, der skal sættes i gang. Planen kan også bruges som analyseværktøj, hvor du kan skabe forskellige scenarier ved at ændre de anvendte prioriteter og se konsekvenserne af dine valg. Det er scenarier, som du kan bruge til at planlægge og budgettere efter, og som kan understøtte de svære valg, som vi kommer ind på i det efterfølgende kapitel.



Illustration: Fra tilstandsvurdering til vedligeholdelsesplan og konkrete opgaver.

# Vedligeholdelsesopgaverne

Grundelementerne i vedligeholdelsesplanen er opgaverne, som kan være af forskellige karakter og størrelse. Men fælles for dem er, at de bør have følgende information:

- Opgavetype: Afhjælpende, Forebyggende, eller Oprettende?
- Budget: Prisestimat på opgavens gennemførelse baseret på fx Erfaringspriser?
- Udførelsestid: Hvor lang tid tager opgaven at gennemføre?
- Udførelsestidspunkt: Hvornår er opgaven planlagt til at starte?
- Gentagelsesfrekvens: Hvor ofte skal opgaven udføres?

Herudover kan du også tilføje estimat på opgavens klimapåvirkning almindeligvis opgjort ved CO<sub>2</sub> ækvivalenter (CO<sub>2</sub>e), hvis styring efter dette er en del af organisationens strategi.

Mens forebyggende og oprettende opgaver ofte er lettere at planlægge, er den afhjælpende vedligehold pr. natur umulig at planlægge. Rent budgetmæssigt

skal denne type opgaver indgå i det samlede budget om end ikke som konkrete planlagte opgaver. Årsagen er, at da et af hovedformålene med planlagt vedligehold er at nedbringe andelen af afhjælpende opgaver, vil det at have alle typer af vedligeholdelsesopgaver samlet gøre det lettere at følge op på og analysere de faktiske udgifter efterfølgende.

Endelig skal du være opmærksom på, hvad I faktisk sætter budgettet efter. Fx kan udskiftningen af et gammelt tegltag enten være "Oprettende vedligehold", som løfter bygningsdelens tilstand til "som ny", eller det kan være en "Forbedring" af taget til nutidige standarder, hvad enten det omfatter isolering, undertag etc. I dette tilfælde vil det være en investering, som øger værdien af ejendommen, hvilket er en meget afgørende registrering for økonomifunktionen. Altså kan I ende med en helt ny type bygningsdel. Dvs. at det, der ligner en vedligeholdelsesopgave, faktisk kan være en anden type opgave, som har et andet budget afhængig af, hvilken tilgang man vælger. Det er derfor det er en klog og nødvendig beslutning af have et tværfagligt samarbejde, hvor flere perspektiver inddrages.



# Detaljer og gruppering

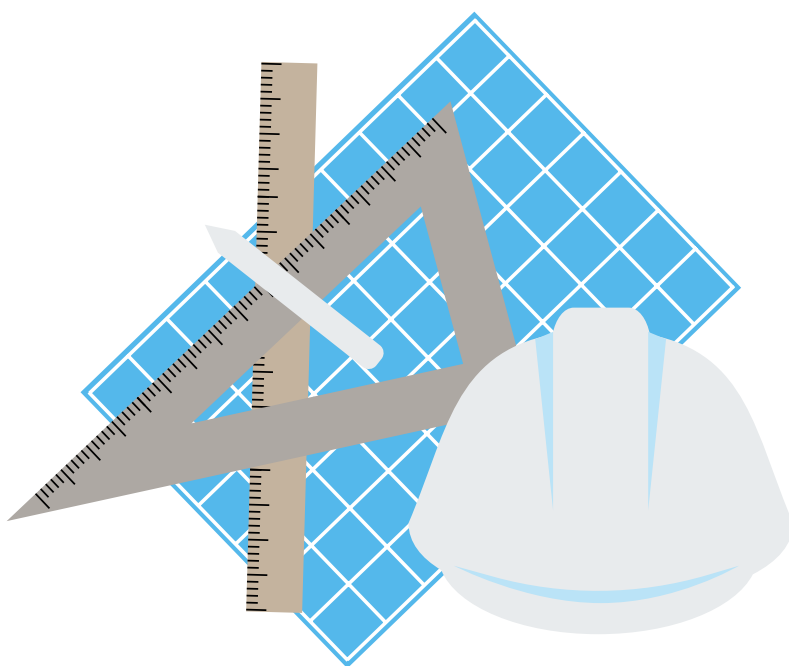
Vedligeholdelsesplanen er et styringsværktøj, ikke en eksakt videnskab. Den giver et overblik og en retning, men kan ikke forudsige alle detaljer på forhånd. Derfor vil både tids- og prisestimer indeholde en vis usikkerhed og ændre sig, efterhånden som de konkrete opgaver planlægges og udføres.

Denne usikkerhed kan nedbringes ved, at I går mere i detaljer med de konkrete opgaver, når I kommer tæt på udførelsestidspunktet. Det kan fx være ved at udføre "Aktivitetsbaserede bygningssyn" – som beskrevet i det foregående kapitel – på de ejendomme og bygninger som udgør den største risiko, fx ift. størrelse eller kompleksitet.

Når opgaverne endelig planlægges, vil mange opgaver i praksis kunne samles i større projekter eller udbud. Det kan være samlede renoveringer af en hel bygning, hvor det ofte viser sig, at der opstår ekstra opgaver "nu når I alligevel er i gang". Det kan også være en forskydning af opgaver, hvor nogle fremrykkes og andre udskydes for at få logistik og brugen af

bygningen til at hænge sammen, fx ved midlertidig genhusning af medarbejdere eller beboere. Endelig kan det være oplagt, at I samler ensartede opgaver på tværs af flere ejendomme, såsom en fælles serviceaftale for elevatorsyn eller udskiftning af vinduer i flere bygninger samtidig. Tilgangen til strukturering og planlægning afhænger også af den strategi der arbejdes ud fra.

Typisk vil opgaver inden for de næste ét til to år beskrives mere detaljeret, mens opgaver 10-15 år ude i horisonten håndteres i større træk. Hvor detaljeret I bør være, afhænger af jeres organisations strategi, ressourcer og risikovillighed. Det er svært at opstille faste regler, da både praktiske hensyn og kulturelle præferencer kan spille ind. Derfor kan det være en fordel at afprøve forskellige tilgange og opstille et par alternativer, så I kan vælge den løsning, der giver mest mening i den konkrete situation.



# Opstilling af scenarier

Når du udarbejder vedligeholdelsesplaner, træffer du en række valg om, hvilke opgaver, der skal udføres, og hvornår de skal gennemføres. Nogle af disse valg er bevidste prioriteringer – fx om opgaver på rådhuset skal vægtes højere end opgaver på skolerne, eller ejendommen på hovedgaden er vigtige end den i industrikvarteret. Andre gange er valgene mere praktiske, fordi budgettet ikke rækker, og opgaver må udskydes.

For at få overblik over konsekvenserne af disse valg, kan det være en fordel, at du arbejder med flere forskellige oplæg til vedligeholdelsesplanen. Disse oplæg fungerer som scenarier, der viser, hvad der sker, når du ændrer på forudsætningerne. Scenarierne kan bl.a. tage udgangspunkt i:

- **Tidspunktet for oprettende vedligehold**

Man kan fx vælge en tilgang, hvor bygningerne bevidst får lov til at være "slidte men funktionelle". Det reducerer udgifterne her og nu, men betyder, at brugerne må acceptere et mindre præsentabelt udtryk, samt at der opstår en risiko for at opbygge et efterslæb

- **Et fastlagt budget**

Hvis budgettet ikke kan ændres, handler scenariet om at få mest muligt ud af de tilgængelige midler. Det indebærer ofte at skære nogle opgaver væk for at sikre, at de kritiske bygningsdele fortsat holdes i forsvarlig stand

- **Prioritering af bestemte ejendomme**

Nogle bygninger kan være så synlige eller så driftskritiske, at risikoen for akutte problemer skal minimeres. Her kan et scenarie vise konsekvensen af at give disse bygninger en højere prioritet end andre

Uanset hvilke valg, der ligger til grund, giver scenarierne dig mulighed for at fremskrive porteføljens tilstand mange år frem i tiden. De gør det synligt, om I har valgt en strategi, der er økonomisk bæredygtig på sigt, eller om I blot udskyder det nødvendige vedligehold og dermed opbygger et voksende efterslæb.

Scenarierne er altså både værktøjer til at balancere opgaver, økonomi og risiko – og stærke redskaber til at skabe dialog og fælles forståelse i din organisation.

Men en plan og dens scenarier kan ikke stå alene. For at kunne realiseres skal den matche både den overordnede strategi og det tilgængelige budget. Først når plan, strategi og budget hænger sammen, kan du omsætte planen til praksis.

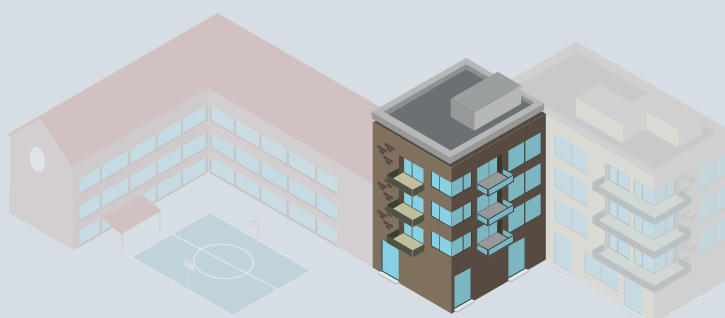
### Tidspunktet for oprettende vedligehold

Man kan fx vælge en tilgang, hvor bygningerne bevidst får lov til at være "slidte men funktionelle". Det reducerer udgifterne her og nu, men betyder, at brugerne må acceptere et mindre præsentabelt udtryk, samt at der opstår en risiko for at opbygge et efterslæb



### Et fastlagt budget

Hvis budgettet ikke kan ændres, handler scenariet om at få mest muligt ud af de tilgængelige midler. Det indebærer ofte at skære nogle opgaver væk for at sikre, at de kritiske bygningsdele fortsat holdes i forsvarlig stand



### Prioritering af bestemte ejendomme

Nogle bygninger kan være så synlige eller så driftskritiske, at risikoen for akutte problemer skal minimeres. Her kan et scenarie vise konsekvensen af at give disse bygninger en højere prioritet end andre

# **3 Strategi, budget, prioritering og de svære valg**

# Når ønsker møder virkelighed

De fleste organisationer vil gerne have bygninger, som både fungerer godt, ser pæne ud og understøtter brugernes behov. Men i praksis må vedligeholdelsesbudgettet ofte konkurrere med helt andre prioriteringer: Skal taget skiftes nu på de kommunale bygninger, eller skal pengene bruges på ekstra pædagoger? Er det vigtigere at vise et overskud for virksomheden i år, end at undgå en større udgift om ti år? Hvad der er den "rigtige" balance i én organisation, er ikke nødvendigvis den rigtige i en anden.

Uanset hvordan I vælger at prioritere, sætter budgettet nogle helt konkrete rammer for, hvad der kan lade sig gøre. Et strategisk mål uden et tilhørende budget er i praksis ikke en strategi, men et ønske, der ikke kan indfries. Derfor er det afgørende, at du får afstemt, hvad der er jeres organisations tilgang til vedligehold, og at den er tydelig – også når den ikke er officielt vedtaget eller skrevet ned.



# Har vi en strategi for vedligehold?

Alle organisationer har en strategi for vedligehold, også selvom den ikke er formuleret på papir. Strategien kan være udtalt og besluttet, men den kan også være uskreven og baseret på vaner, kultur eller økonomiske realiteter. I nogle organisationer eksisterer der endda flere parallelle strategier: Ledelsen kan tro, at målet er "byens flotteste bygninger", mens driften oplever, at den reelle forventning er "så længe det ikke regner ind, er det fint."

Uanset hvad strategien er – bevidst eller ubevidst – har den konsekvenser for kvaliteten, budgettet, prioriteringerne og brugernes oplevelse. Nedenfor ses en række eksempler på simple strategier og nogle typiske afledte konsekvenser:

Strategi	Konsekvenser
<b>Vi skal have byens flotteste bygninger</b>	Høj prioritet af synlige overflader og æstetik. Der bruges penge på ting, som ikke nødvendigvis har funktionel betydning. I tvivlstilfælde prioriteres det, der kan ses, frem for skjulte eller tekniske forhold. Risiko for opbygning af funktionelt efterslæb.
<b>Vi skal fremstå "high-end" for vores kunder, men optimere for vores egne medarbejdere</b>	Repræsentative områder (fx foyer, indgangsparti) får størstedelen af midlerne, mens personalerum og interne funktioner kan blive nedprioriteret. Udførelseskvalitet varierer derfor mellem forskellige dele af bygningen.
<b>Vi skal sikre bygningernes funktionelle værdi</b>	Fokus på at bygningen performer på flere funktionelle parametre (gode arbejdsforhold, sundt indeklima, rart at opholde sig, styrket indlæring, beskytter produktionslinjer). Risiko for at man ikke får eksekveret på større renoveringer.
<b>Vi skal fastholde bygningernes økonomiske værdi</b>	Vedligehold udføres i tide for at undgå efterslæb. Fokus på at bevare materialer, konstruktioner og bygningsdeles forventede levetid. Stabil økonomi over tid, da pludselige store renoveringer typisk kan undgås.
<b>Vi skal øge bygningernes værdi</b>	Renoveringer og opgraderinger prioriteres. Vedligehold kombineres ofte med forbedringer, energioptimering og modernisering. Større investeringer på kort sigt – men potentiale for øget funktionalitet, lavere drift og højere markeds- eller brugsværdi.
<b>Vi skal få mest muligt ud af pengene</b>	Fokus på funktion frem for udseende. Kritiske bygningsdele holdes fuldt funktionsdygtige, mens mindre kritiske områder kan fremstå slidte. Opgaver udskydes, hvis de ikke påvirker drift eller sikkerhed. Tendens til "slidt med vilje"-tilgang.

Strategien er at fastholde bygningernes værdi, og omstille os til planlagt vedligehold

Her er mulighederne:

A: Vi skal bruge 32 mio.kr. for at nå dette mål

B: Hvis vi bruger 28 mio. kr., kan vi sikre, at de vigtigste 80% af bygningerne fastholder deres værdi

C: Hvis budgettet er på 22 mio. kr., kan vi kun fastholde værdien på 20% af bygningerne

Okay, så vælger vi "B"

# Hvem træffer de svære valg?

En strategi er kun reel, når den får konsekvenser for organisationens handlinger. I praksis betyder det, at strategien skal oversættes til prioriteringer, og prioriteringer skal afspejles i budgettet. De svære valg skal derfor træffes af dem, der har budgetansvaret. Men de bliver kun truffet på et oplyst grundlag, hvis de får den nødvendige hjælp, og den skal du være bevidst om at kunne levere.

Mange beslutningstagere sidder med spørgsmål som:

- Hvad får vi egentlig for pengene?
- Hvad mister vi, hvis vi vælger dette frem for noget andet?
- Hvad betyder vores valg om fem, ti eller tyve år?

Ydermere har beslutningstagerne ofte ikke en byggeteknisk baggrund, og derved ikke den fornødne baggrund for at forstå konsekvenserne af deres valg, hvis du ikke har gjort disse tydelige for dem. En tilstandsvurdering og vedligeholdelsesplan er derfor også et værktøj til kommunikation. Og også her kan det være hensigtsmæssigt at udvide samarbejdet – og

inddrage kolleger som er vant til at kommunikere med beslutningstagerne og kender deres "sprog". Det kan fx være en kollega fra økonomiafdelingen, som ved hvordan man bedst kommunikerer omkring budget og afskrivningsregler.

Ofte vil disse kollegaer også kunne hjælpe til med at sætte de rigtige vinkler på oplægget ift. hvad der er på dagsordenen hos de forskellige parter. Snakker alle om bæredygtighed skal der måske mere fokus på levetidsforlængelse end udskiftning, eller er det forsyningssikkerhed der er på agendaen, så er det måske tid til at udskifte de gamle varme anlæg.

Opgaven for dig er at gøre det så tydeligt, transparent og dataunderstøttet som muligt, hvad de forskellige valg fører til. Det gør beslutningen lettere og mere ansvarlige.



# Hvordan understøtter man valget?

Et godt beslutningsgrundlag gør de svære valg håndterbare. Jo mere objektivt, visuelt og gennemskueligt du kan gøre et oplæg, desto lettere er det for beslutningstagerne at vælge. Det er vigtigt at huske, at et manglende valg også er et valg. I samme øjeblik I har fastlagt et budget, har I truffet en strategisk beslutning om vedligeholdsniveauet – bevidst eller ubevidst.

Når du udarbejder et strategisk oplæg, bør det som minimum indeholde tre elementer:

## 1 Klare beskrivelser af vedligeholdelsesniveauer

Det er vigtigt, at alle forstår, hvad et niveau betyder i praksis. Hvis du fx skriver, at "indervægge er funktionelle, men overflader vedligeholdes ikke løbende", bør du vise, hvordan det faktisk ser ud: Gipsvægge uden store huller, men med tydelige slidmærker og spor efter tidligere montering. Her giver billeder ofte en langt klarere forståelse end tekst.

## 2 Flere scenarier – med budget og konsekvens

Beslutningstagerne skal kunne vælge mellem tydelige alternativer, som ikke bare er tekniske, men også for-

ståelige for lægmand. For hvert scenarie bør du vise:

- Hvilket budget det kræver over flere år
- Hvad det betyder for kvalitet, funktionalitet og brugernes oplevelse
- Hvordan porteføljens tilstand og værdi udvikler sig fremadrettet

Det er vigtigt, at alternativerne er realistiske. Et scenarie, der kræver dobbelt budget, vil sjældent blive taget alvorligt. Det er derfor en god idé at medtage:

- Et scenarie, som viser konsekvenserne af det nuværende budget
- Et par scenarier med tydelige, men realistiske forskelle (fx "slidt men funktionel", "brugt men velfungerende", "stabil standard uden efterslæb"). Og husk gerne at bruge billeder.

## 3 Plads til dialog og justeringer

Strategier og scenarier bør ses som oplæg, ikke endelige sandheder. Beslutningstagerne har ofte gode input, som gør dem bedre. Oplægget skal derfor være fleksibelt nok til, at man let kan tilpasse og gensimulere konsekvenser.



Download skabelonen her

# Vis effekten af beslutningerne

Når den første strategi er besluttet, er det vigtigt, at du følger op årligt, eventuelt som en del af den årlige budgetlægning, så beslutningstagerne kan se effekten af deres beslutninger:

Det vil være fornuftigt, at du indledningsvis kort og tydelig giver en status på:

- Hvad der blev besluttet sidste år
- Hvad der blev udført
- Hvilken effekt det har haft

De fleste har stor værdi af at se, at deres beslutning faktisk har haft en effekt – enten i forhold til bedre tilstand, fordelingen mellem forebyggende og afhjælpende vedligehold eller et nedbragt eller forøget efterslæb.

En god opfølgning giver også dig et værdifuldt feedback på dit arbejde, og lægger samtidig grundlaget for næste runde af budgetlægning, prioritering og planlægning, samtidig med at strategien danner grundlag for en løbende og konsistent proces.

Men selv den bedste strategi virker kun, hvis organisationen kan bære den. Det kræver både opbakning, kompetencer og en arbejdsform, der understøtter de langsigtede prioriteringer.

[Download skabelon her](#)



Illustration: De udarbejdede scenarier kan opsamles og illustreres med eksempler på hvad dette i praksis vil betyde for bygningernes udseende og funktion. De viste eksempler kan downloades her.

Illustrationer: Billederne er AI-genereret for at vise forskellen på de 3 scenarier. Øverst – scenarie 1, midten – scenarie 2, nederst – scenarie 3. ▶



# **4** **Sådan får du planen til at virke i hverdagen**

# Fra projekt til drift – og tilbage igen

At udarbejde en vedligeholdelsesplan er én ting. At få den til at fungere i det daglige er noget helt andet. Mange planer ender i en skuffe, hvis organisationen ikke er forberedt på at arbejde anderledes. Det kræver nye rytmer, nye arbejdsgange, nye måder at tænke på – og ofte et skifte fra “vi slukker brande” til “vi forebygger brande”.

Det er en proces, som tager tid. For de fleste organisationer tager det flere år at gå fra overvejende afhjælpende vedligehold til en struktureret, planlagt model. Det er helt normalt, for der ligger som regel et efterslæb, som skal håndteres, samtidig med at nye arbejdsgange skal på plads.

En god måde at lykkes på er, at du arbejder trinvist. På den måde får din organisation mulighed for at lære, tilpasse og udvikle sig uden at blive overvældet.

## Involvering

Dine kollegaer har behov for at blive hørt. Nogle bekymringer er lette at sætte ord på (“hvordan skal jeg få tid til det her?”), mens andre er mere følsomme (“bliver jeg overvåget gennem nye IT-systemer?”, “hvad bliver min rolle fremover?”). Du skal skabe et rum for, at bekymringer kan deles åbent, og du skal vise, at de bliver taget alvorligt. Det skaber tillid og ro i processen.

## God kommunikation gør forskellen

En omstilling af denne størrelsesorden tager flere år. Derfor er kommunikation afgørende. Dine argumenter om økonomiske gevinster eller værdiforøgelse virker ofte godt for ledelsen, men har sjældent den store virkning for de kollegaer, der skal ændre deres daglige arbejdsrutiner. Her er det vigtigt du fremhæver, hvad forandringen gør for dem: Mindre tidspres, færre akutte problemer og større mulighed for selv at planlægge deres opgaver.

Når dine kollegaer kan se deres egne gevinster, bliver deres motivation også langt større.

# Roller og organisering

Det er vigtigt for dig at overveje, hvem der skal "eje" hvad, både under opstart og i den senere drift.

Dataansvaret er en nøgelfunktion. Du skal sikre, at det er klart, hvem der har ansvaret for, at data bliver vedligeholdt og ajourført, og at organisationen arbejder efter fælles standarder. Dette er muligvis en rolle, som ikke findes i din organisation i dag, og som derfor skal formaliseres. Det kan også være, at du skal tilføre nye kompetencer til dit team – enten gennem efteruddannelse, nyansættelser eller ved brug af eksterne ressourcer.

Tilstandsvurderingsteamet kan være internt, eksternt eller en kombination. Mange organisationer vælger at have mindst én medarbejder internt, som kender

porteføljen i detaljer og kan foretage vurderinger selv. Men det kræver også, at du er opmærksomhed på vidensoverdragelse. Hvis nøglepersonen forlader organisationen, kan meget viden gå tabt, hvis data ikke er indlejret i tidssvarende IT-systemer, efter gængse branchestandarder, som andre ansatte eller eksterne leverandører kan videreføre.

Samarbejdet mellem drift og planlægning skal fungere i praksis. Hvis planlægningen ligger isoleret i dit team, mens dine kollegaer i driften arbejder videre som før, bliver planen aldrig til reel praksis. Nøglen er involvering, dialog og udveksling af viden – igen og igen.

## Opfølgning

Det tager tid, før du kan dokumentere resultaterne. Derfor skal du løbende følge op og måle på effekterne, så I kan se effekten af indsatsen. Opfølgning kan fx handle om:

- Udviklingen i vedligeholdelseefterslæb
- Brugertilfredshed
- Udvikling i vedligeholdelsesudgifter pr. m<sup>2</sup>
- Færre afhjælpende opgaver og flere planlagte
- Forlængede levetider for bygningsdele
- Værdiforøgelse af bygningerne

For at kunne måle udviklingen skal du sikre, at der etableres en **baseline**: Hvor står vi i dag, og hvad måler vi imod?

## Ledelsesopbakning – rigtigt og i praksis

Ledelsesopbakning er ikke en flot tale eller et enkelt møde, hvor din chef siger "nu gør vi det her". Rigtig opbakning betyder, at ledelsen:

- Italesætter og følger op igen og igen
- Stiller de nødvendige ressourcer til rådighed
- Kommunikerer tydeligt, at implementeringen ikke er et valg, men et krav
- Er villig til at tage de politiske og organisatoriske diskussioner, der skal til

Når din ledelse viser, at forandringen er kommet for at blive, bliver resten af din organisation også tryk ved at investere sig i den.

# Fra de første skridt til en fuldt forankret drift

Nedenfor er et forslag til en implementeringsrejse, som mange organisationer har gode erfaringer med. Den kan naturligvis tilpasses, men hovedideen er den samme: Først skaber du indsigt, så skaber du struktur, og derefter skaber du kultur.

## 1 Pilotprojekt og de første erfaringer

Start i det små. Du kan gennemføre et pilotprojekt på nogle få ejendomme på et relativt groft detaljeringsniveau. Det vigtigste er ikke perfektion og at få alle detaljerne på plads, men at I får erfaringer. Pilotprojektet giver jer et realistisk billede af, hvad tilstandsvurderinger kræver, hvilke arbejdsgange, der fungerer, og hvad I skal justeres, før I skalerer op.

## 2 Første fulde tilstandsvurdering

Når pilotprojektet er gennemført, gennemføres en tilstandsvurdering på et mere solidt grundlag. Resultatet bliver de data, som alle senere beregninger, scenarier og planer bygger på.

## 3 Strategi, budget og scenarier

Herefter skal organisationen tage stilling til ambitionsniveau og økonomiske rammer. Strategien skal være tydelig, realistisk og i tråd med budgettet. Scenarier hjælper med at vise, hvad forskellige valg betyder – ikke kun for økonomien her og nu, men for bygningernes tilstand flere år frem.

## 4 Go/No-Go – det afgørende commitment

Der kommer et tidspunkt, hvor I som organisation skal vælge – med baggrund i resultaterne og erfaringerne fra det foregående arbejde – om I vil skifte til planlagt vedligehold. Denne beslutning kræver ejerskab fra ledelse og budgetansvarlige. Uden det bliver skiftet aldrig forankret.

## 5 Implementering i driften

Her går I fra "projekt" til "ny normal". Det kræver at I:

- Ændrer arbejdsgange og lykkes med et gradvist kulturskifte
- Træner medarbejdere i nye systemer og metoder
- Etablerer eller reorganiserer et tilstandsvurderingsteam, inkl. etablering af nye roller som I ikke havde før (fx "Hvem er dataansvarlig?")
- Eksekverer en teknisk udrulning, der kan ske i etaper, fx 20–30 % af porteføljen om året

Dette er også perioden, hvor forskellen mellem afhjælpende og planlagt vedligehold begynder at blive tydelig, men hvor det stadig er normalt, at I skal håndtere mange akutte hændelser, indtil efterslæbet bliver nedbragt.

## 6 Drift og gentagen opdatering

Når planen er i drift, handler det om, at du sikrer en løbende gentagelse. Tilstandsvurderingerne skal opdateres indenfor en defineret periode (typisk 2–5 år), og vedligeholdelsesplaner og budgetter justeres og forhandles typisk årligt. Her ligger også løbende læring for dit team: Effekten af udførte opgaver, porteføljens naturlige udvikling, og de justeringer som erfaringerne kalder på.

Det er her gevinsterne for alvor begynder at vise sig: Færre akutte hændelser, mere stabile budgetter og bedre styring.

# De rigtige skridt i den rigtige rækkefølge

En omstilling fra afhjælpende til planlagt vedligehold tager tid. Det er ikke usædvanligt, at processen strækker sig over 5–10 år, før den er fuldt implementeret, og de langsigtede gevinster for alvor bliver synlige. Det er ikke et tegn på, at noget går galt. Det er et naturligt udtryk for, at organisationen skal opbygge nye arbejdsgange, nye rutiner og en ny fælles måde at tænke vedligehold på. Samtidig tager alle opgaverne tid at gennemføre, og samle op på, især ved større investeringsbehov.

Undervejs kan der let opstå utålmodighed. Du eller andre kan få lyst til at tilføje nye initiativer, funktioner eller ekstra ambitioner til planen, før jeres organisation egentlig er klar til det. Det er forståeligt, men kan

faktisk spænde ben for processen, fordi fokus risikerer at flytte sig fra det grundlæggende arbejde, I skal etablere først. Det er ofte bedre, at I lykkes med en stabil, enkel model – og bygge videre derfra – end at I forsøger at implementere for mange ting på én gang.

Nedenfor findes et samlet overblik over de typiske skridt i rejsen for din organisation, opsat så du kan se den rækkefølge, der kan være gældende, og hvordan hvert skridt logisk bygger videre på det foregående.

## Modstand mod forandring

Modstand er naturligt. For nogle af dine kollegaer handler det om usikkerhed, for andre om vante arbejdsrutiner, og for nogle igen om frygten for at miste kontrol eller at blive overflødig. Det vigtigste er at give plads til bekymringerne og tage dem alvorligt.

Det hjælper, hvis du sammen med ledelsen udpeger "forandringsagenter" – medarbejdere der både er nysgerrige, omstillingsparate og respekterede i organisationen. De kan tage dialogen i hverdagen og være brobyggere mellem plan og praksis.

## Kulturel forandring

Det siges, at "kultur spiser strategi til morgenmad" – og det gælder også her. Uanset hvor god en plan du har, vil den ikke fungere i praksis, hvis kulturen arbejder imod den. Overgangen til planlagt vedligehold kræver derfor, at din organisation gradvist ændrer sin tilgang; skifter mindset fra brandslukning til planlægning, fra reaktion til forebyggelse.



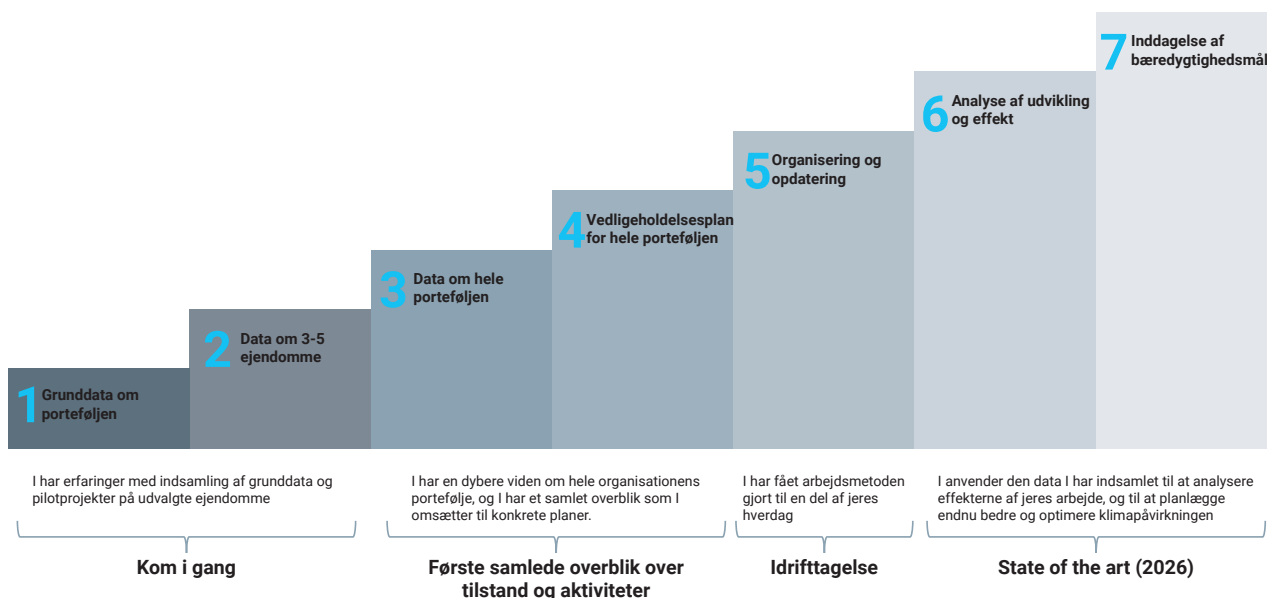


Illustration: "Udviklingstrappen", som illustrerer rejsen med tilstandsvurderinger og vedligeholdelsesplaner. Ved at en organisation tager rejsen trin for trin, kan man sikre sig, at udviklingen foregår i den rette rækkefølge, men også at den tilpasses organisationens ambitionsniveau.

Skridt	Beskrivelse
<b>1. Grunddata</b>	En samlet oversigt over ejendomme, bygninger, arealer og nøgleinformationer. Kan hentes fra BBR eller digitale løsninger
<b>2. Tilstandsvurderinger på 3-5 ejendomme</b>	Første praktiske erfaringer, ofte på et groft detaljeringniveau som "Systemgrupper" - fx "Udvendig", "Indvendig", "Teknik" etc.
<b>3. Tilstandsvurdering af hele porteføljen</b>	Et fælles datagrundlag, der gør det muligt at planlægge fremadrettet
<b>4. Vedligeholdelsesplan for hele porteføljen</b>	En flerårig plan (fx 10 år), baseret på tilstandsdata
<b>5. Organisering og opdateringspraksis</b>	Etablering af en fast struktur til periodiske opdateringer og første gennemførelse
<b>6. Analyse af udvikling og effekt</b>	Anvendelse af historiske data til at forstå porteføljens tilstandsudvikling og effekten af udførte opgaver
<b>7. Inddragelse af bæredygtighedsmål</b>	Integrering af CO <sub>2</sub> -regnskab og bæredygtighedsscenarier i planlægningen

Illustration: Uddybning af de enkelte trin på udviklingstrappen. Hvor er din organisation nu? Og hvad er jeres ambitionsniveau? (hvor er du pt, hvad er ambitionsniveauet, hvad er næste skridt)

# **Perspektivering: Understøttelse med digitale værktøjer**

# Hvorfor digitale løsninger gør en forskel?

Når du har styr på de fire trin, så har du også styr på, hvordan du kan arbejde med systematisk vedligehold af ejendomme i din organisation. Dette arbejdet kan i princippet udføres i regneark, men specialiserede IT-værktøjer, hvor data effektivt kan udveksles med og helst integreres med andre virksomhedssystemer som økonomisystemet og HR-systemet giver ofte markante gevinster. De kan gøre dataindsamling hurtigere, sikre ensartethed, automatisere beregninger og give dig et bedre grundlag for scenarier og budgetstyring. Derudover er markedet i stærk udvikling med specialiserede softwareløsninger og flere FM-systemer, der også tilbyder moduler, som kan støtte dele af processen.

Derfor kan du som en sidste perspektivering overveje, om I kan understøtte og styrke jeres arbejde med digitale værktøjer. Når I vælger et digitalt værktøj, er det dog vigtigt, at du ser ud over funktionerne i selve løsningen. Værktøjet skal passe ind i din organisations eksisterende IT-landskab og kunne udveksle data med andre systemer. Mange taler om "one source of truth", men i praksis vil flere systemer være i spil. Det centrale er derfor, at data kan flyde sikkert mellem systemerne – og at I har en klar forståelse af, hvor hvilke data ligger, og hvordan de bruges.

Digitale værktøjer til tilstandsvurdering og vedligehold kan skabe værdi for en række andre systemer, fx:

- FM-systemer til styring af opgaver, lovpligtige eftersyn og serviceaftaler
- Økonomisystemer til budgetopfølgning
- BIM-, GIS- eller data warehouse-løsninger, hvor bygningselementer visualiseres og analyseres
- Energisystemer og bæredygtighedsværktøjer, hvor tilstandsdata kan spille sammen med energioptimering og bæredygtighedskrav

Om systemer skal integreres eller blot supplere hinanden, afhænger af din organisations behov og IT-arkitektur. Det er en analyse, du med fordel kan ligge tidligt i processen – gerne allerede under pilotprojekterne.

For at gøre valgprocessen lettere finder du på følgende side en samlet liste med 10 centrale spørgsmål, du med fordel kan stille til en softwareleverandør, når du vurderer, om et værktøj passer til jeres behov.

# 10 Spørgsmål til softwareleverandøren

## 1 Understøtter systemet den detaljeringsgrad, du ønsker at arbejde med?

Kan man registrere data på flere niveauer (ejendom, bygning, bygningsdelsgruppe osv.), og kan detaljeringsniveauet ændres eller udbygges over tid?

## 2 Er systemet kompatibelt med de standarder og metoder, I arbejder efter?

Understøtter værktøjet fx Standardmetoden for tilstandsvurdering, karakterskalaer, mængder, materialer, restlevetid og fotodokumentation – og kan modellen justeres?

## 3 Hvordan understøtter systemet din arbejdsmetoder i praksis?

Er dataindsamling nem i marken og på kontoret? Kan du arbejde offline? Er mobilappen brugervenlig? Kan systemet håndtere NA-felter, opdelinger og forskellige typer af fotos?

## 4 Hvordan integrerer systemet med jeres øvrige IT-løsninger?

Findes der API'er til FM-systemer, økonomisystemer, GIS, BBR, BIM og energidata? Er API'et åbent, veldokumenteret og med fleksibel adgangsstyring?

## 5 Kan værktøjet generere de rapporter, planer og scenarier, du har brug for?

Understøtter det levetidsmodeller, budgetfremskrivninger, degenerering og "hvad-nu-hvis"-scenarier på tværs af budgetniveauer?

## 6 Hvordan håndteres historik, opdateringer og sporbarhed?

Kan du se udviklingen år for år, følge ændringer og koble udførte opgaver til effekten på porteføljen?

## 7 Kan systemet skelne mellem forskellige typer vurderinger og bygningssyn?

Er der en tydelig adskillelse mellem tilstandsvurdering og aktivitetsbaserede bygningssyn – både i registreringer og i rapporter?

## 8 Hvem ejer data – og hvordan kan du få det ud?

Kan data eksporteres i åbne formater (CSV, Excel, JSON)? Kan I migrere data senere? Hvor lagres data fysisk, og lever systemet op til fx GDPR og NIS2?

## 9 Hvad koster løsningen – både nu og i drift?

Hvordan er licensmodellen? (pr. bruger, pr. bygning, pr. m<sup>2</sup> eller abonnement?). Hvilke omkostninger er der til support, opdateringer og uddannelse?

## 10 Hvilke erfaringer har leverandøren med porteføljer som vores?

Har leverandøren erfaring med offentlige, private eller almene ejendomme? Kan den rådgive om organisering, roller, data governance og implementering, så værktøjet ikke bliver endnu et "dødt dokument"?

# Brugerforum

Tak til det udvalg af branchen, der deltog i Brugerforummets tre udviklingsworkshops:

## Deltager

Maibritt K. Poulsen

Erik Dam Petersen

Jonas Larsen

Karsten Vogel Larsen

Niels Ole Hempler

Thor Poulsen

Louise Hallas Nielsen

Tomas Zhang Mathiesen

Jesper Bendtsen

Yaqeen Baree

Poul Munk-Poulsen

Jens Godwin Damgaard

Nicolai Hjørringgaard

Alex Christiansen

Jonatan Michelsen

Nicklas Ranild

## Virksomhed

Afry

Ballerup Kommune

Ballerup Kommune

Bygningsstyrelsen

Bygningsstyrelsen

DAB-Lejerbo

Ejendom.com

Ejendom.com

Favrskov Kommune

FSBbolig

Holstebro Kommune

Ishøj Kommune

Jammerbugt Kommune

KAB

KAB

KAB

## Deltager

Carsten Gotborg

Kristian Gad

Nynne Knopf Nakel

Almut Kaiser

Anders Strømvig Hansen

Mette Mens Rasmussen

Peter Runge

Anders Holm Jørgensen

Martin Poulsen

Bryan Morillo Karlqvist

Daniel Gullberg

Lena Fjordvang Kirk

Fazal Sahibzada

Søren Schødt

Katrine Westh

Patrick Prammann

## Virksomhed

Kolding Kommune

Københavns Ejendomme og Indkøb

Københavns Ejendomme og Indkøb

Københavns Kommune, Teknik- og Miljøforvaltningen

Københavns Universitet

Københavns Universitet

Københavns Universitet

Proprty.ai

Proprty.ai

Rudersdal Kommune

Sweco

Sweco

Topdahl

Upsite

Upsite

Upsite

BLOX, Bryghuspladsen 8  
1473 København K

+45 7020 0071  
[info@bygherreforeningen.dk](mailto:info@bygherreforeningen.dk)

**BYGHERRE  
FORENINGEN**