



## Bilag 2

Til Kultur-, Fritids- og Borgerserviceudvalget

### Budgetramme 2027-2036 – elementer i styringsmodellens grundpakke

#### Resumé

Nærværende baggrundsnotat indeholder en oversigt over elementerne i Styringsmodellen for ejendomsvedligehold 2027-2036 og dermed styringsmodellens grundpakke.

Elementerne er opdelt i henholdsvis elementer indeholdt i den oprindelige styringsmodel for 2018-2027, elementer tillagt i den justerede styringsmodel, jf. Borgerrepræsentationens (BR) beslutning af 27. marts 2025, samt elementer tilføjet som følge af bl.a. skærpede lovkrav.

Det må forventes, at der i den kommende periode kan opstå behov for at justere styringsmodellen, og dermed budgetrammen, som følge af ændrede eller skærpede lovkrav eller øvrige uforudsete forhold.

#### Sagsfremstilling

##### Elementer indeholdt i Styringsmodellen for ejendomsvedligehold 2018-2027

###### Planlagt vedligehold

Planlagt vedligehold omfatter både *forebyggende vedligehold* og *oprettende vedligehold*.

Forebyggende vedligehold omfatter planlagte indsatser, der har til formål at forlænge levetiden og reducere risikoen for skader.

Oprettende vedligehold omfatter planlagte indsatser, der har til formål at bringe bygningsdele tilbage til et funktionsdygtigt niveau, når der er konstateret væsentlig nedslidning eller skader.

###### Klimaskærm og terrænelementer

Klimaskærmen omfatter de bygningsdele, der beskytter mod vejrpåvirkninger, herunder tag, ydervægge, vinduer, døre og fundament.

Terrænelementer omfatter faste belægnings, terrasser, hegn i skel, læmure og støttemure inden for KEJD's ansvarsområde.

Vedligeholdelsesområdet omfatter også kommunens havnebade, herunder gangbelægnings og bærende konstruktioner i træ og stål.

Budgetbehovet for planlagt vedligehold af klimaskærm og terrænelementer baseres på bygningssyn. For en beskrivelse af bygningssynet henvises til bilag 1 – Pixi styringsmodel for ejendomsvedligehold 2027-2036.

12-05-2026

Sagsnummer i F2  
2026 - 1403

Dokumentnummer i F2  
9885140

Sagsnummer eDoc  
2026-0021439

Sagsbehandler  
Jesper Togsverd Levann

### Svømmehaller

Vedligehold af svømmehaller er karakteriseret ved et højt teknisk kompleksitetsniveau og et betydeligt vedligeholdelsesbehov som følge af klor- og syrepåvirkning, høj luftfugtighed samt konstant belastning af bassiner og tekniske installationer. Dette medfører forkortet levetid for en række bygningsdele.

Vedligeholdelsesarbejder kan som udgangspunkt ikke gennemføres med midlertidige løsninger, og større indsatser forudsætter ofte længerevarende nedlukninger.

For at balancere det tekniske behov og kapacitetshensynene har KEJD og KFF udarbejdet en samlet genopretningsplan, senest revideret og godkendt i august 2025. Planen bygger på princippet om, at der som udgangspunkt kun er én større svømmehal lukket ad gangen, og at ny kapacitet så vidt muligt ibrugtages før eksisterende haller lukkes.

### Beboelsesejendomme

KK ejer fortsat en række beboelsesejendomme, som KEJD administrerer, og som kommunen er forpligtet til at vedligeholde.

For beboelsesejendomme udarbejdes der i henhold til lovgivningen 15-årige vedligeholdelsesplaner. Disse udarbejdes af eksterne leverandører med særlig ekspertise på området. Metoden er i grove træk den samme som KEJDs egne bygningsssyn.. Behovet fra 2027 til og med 2036 er taget fra hver af planerne. Vedligeholdelsesbehovet opgøres på årlig basis.

For private udlejningsejendomme indbetales der i henhold til lovgivningen løbende beløb via huslejen til Grundejernes Investeringsfond (GI), som efter reglerne kan anvendes til vedligeholdelses- og forbedringsarbejder på ejendommene.. Disse skal over tid dække vedligeholdelsesomkostningerne.

### Kødbyen - alm. og ekstraordinært vedligehold

Kødbyen er kendetegnet ved en høj grad af fredning samt en kompleks og teknisk krævende bygningsmasse med et betydeligt akkumuleret vedligeholdelsesbehov. En stor del af bygningerne er opført til industrielle formål og er i dag præget af høj alder, omfattende slid samt omfattende forekomst af miljø- og sundhedsskadelige stoffer i både bygninger og jord.

Vedligeholdelsesområdet omfatter klimaskærm, tekniske installationer, kloak, forsyningsinfrastruktur samt fælles anlæg og bygningsdele. Fredningsforhold og høj bevaringsværdi medfører særlige krav til materialevalg, udførelsesmetoder, myndighedsbehandling og dokumentation, hvilket øger både kompleksitet og omkostningsniveau sammenlignet med almindelige kommunale ejendomme.

Vedligeholdelsesbehovet af Kødbyen er i dag ikke fuldt finansieret.

Vedligeholdelsesbehovet af Kødbyen er indarbejdet i styringsmodellens grundfinansiering, således at vedligeholdet af Kødbyen kan prioriteres på lige fod med kommunens øvrige ejendomsportefølje.

### Tekniske installationer og Central Tilstandskontrol og Styring (CTS)

Tekniske installationer omfatter vand-, varme-, afløb- og elinstallationer samt ventilationsanlæg og elevatorer.

Tekniske installationer er kendetegnet ved, at en væsentlig del er skjult i konstruktioner og ofte tæt integreret med bygningernes anvendelse. Vedligeholdelsesbehovet har derfor både tekniske, driftsmæssige og økonomiske konsekvenser, og manglende rettidigt vedligehold kan medføre følgeskader, driftsforstyrrelser og forhøjede udgifter.

CTS anvendes i bygninger til at overvåge, regulere og styre varme, ventilation, belysning mv. CTS-systemer sikrer, at en bygning fungerer optimalt med hensyn til energiforbrug og indeklimaforhold, hvilket er vigtigt både for komfort, energibesparelse og overholdelse af lovgivnings- og arbejdsmiljøkrav.

CTS har en central funktion på tværs af bygningsdele, idet udskiftning eller opgradering af tekniske installationer som ventilation, varme eller belysning forudsætter et funktionsdygtigt og tidsvarende CTS-anlæg. Vedligehold og fornyelse af CTS er derfor tæt koblet til øvrige vedligeholds- og renoveringsindsatser.

Vedligehold og fornyelse af CTS-anlæg er samtidig en forudsætning for, at Københavns Kommune som offentlig bygningsejer kan efterleve gældende Bygningsreglement (BR18).

#### Afhjælpende vedligehold

Afhjælpende vedligehold er vedligehold, som udføres for at afhjælpe akut skade eller svigt. Denne form for vedligehold omfatter reparation eller udskiftning af defekte komponenter o.lign.

Området falder under opgaver, som skal udføres. Dette skyldes, at det oftest er forbundet med at opretholde driften og anvendelse af bygningen, hvor skaden er opstået.

#### Teknisk drift – Serviceaftaler

Drift vedrører generelt gentagne opgaver, som kører med et fast interval, der typisk relaterer sig til at opretholde en god drift og pasning af bl.a. tekniske anlæg. Typisk benævnes dette serviceaftaler.

I KEJD udbydes der typisk en rammeaftale, som samler serviceaftaler for mange anlæg i én aftale.

De gentagne opgaver kan både have karakter af overvågning, pasning og styring. Dette inkluderer også lovpligtigt tilsyn, abonnementer til eksempelvis alarmoverførsel samt bygningsdrift som vintertjeneste.

### **Elementer indeholdt i styringsmodellen relateret til skærpede lovkrav og forberedelse til lavtemperaturfjernvarme.**

Siden vedtagelsen af den oprindelige styringsmodel er der implementeret skærpede lovkrav på vedligeholdelsesområdet, hvilket medfører øgede omkostninger og behov for særlige indsatser.

HOFOR udruller i perioden 2026–2033 lavtemperaturfjernvarme i København med henblik på at reducere anvendelsen af biobrændsel, jf. målsætningerne i Københavns Kommunes Klimastrategi 2035. Fremløbstemperaturen til bygningerne sænkes til 65 °C, hvilket i mange tilfælde udgør en væsentlig reduktion.

Såfremt kommunens bygninger og tekniske anlæg ikke forberedes tilstrækkeligt til lavtemperaturfjernvarme, kan dette medføre utilstrækkelig opvarmning samt øget risiko for legionellaforekomst i bygningerne.

### Indregulering af tekniske anlæg mhp. energieffektiviseringer og forberedelse til lavtemperaturfjernvarme (teknisk drift)

Indregulering af tekniske anlæg, fx varmeanlæg, er et energibesparende tiltag, der sikrer et optimalt energiforbrug i bygninger. Indsatsen skal udføres i løbende rul for at fastholde energibesparelsen over tid.

Indsatsen med indregulering af varmeanlæg er afhængig af budgetbehovet til VVS-følgeudgifter (under Planlagt vedligehold). Indregulering af varmeanlæg er ligeledes en afgørende indsats ift. lavtemperaturfjernvarme, da det sikrer, at varmen i bygningen fordeles og bruges bedst muligt. Dermed kan bygningerne fungere bedre med en lavere fremløbstemperatur, efter de er indregulerede.

En del af indsatsen er indtil nu blevet udført som del af et projekt fra en tidligere investeringscase med indregulering (BC03 Indregulering af varmeanlæg fra Budget 24), men fra 2026 er der ikke afsat finansiering, og der er behov for en kontinuerlig indsats for at fastholde energieffektiviseringerne.

### Legionella-sikring; måleprogram til lovpligtig indberetning mhp. efterlevelse af lovkrav

Legionella er en bakterie, der lever i brugsvandsinstallationer og kan forårsage alvorlig sygdom. Der er vedtaget skærpede krav på området ifm. EU's Drikkevandsdirektiv (EU 2020/2184 DWD), som bl.a. betinger monitorering af bakterieniveauer via måling i brugsvandprøver. Herudover har kommunen et særligt ansvar som offentlig bygningsejer for at sikre brugernes sikkerhed og sundhed. Risikoen for legionella kan forøges ifm. lavtemperaturfjernvarme, da bakterierne trives ved lavere temperaturer.

Indsatsen finansieres i dag gennem styringsmodellen for vedligehold. Det nuværende budget til Legionella-måleprogram dækker kun ejendomme med særligt udsatte brugere (typisk plejehjem), hvor kommunen har indberetningspligt. Der er fremadrettet behov for, at der måles og overvåges på et stigende antal af KKs ejendomme, bl.a. skoler, både som konsekvens af skærpede lovkrav og udrulning af lavtemperaturfjernvarme.

### Energioptimeringstiltag mhp. energieffektiviseringer og forberedelse til lavtemperaturfjernvarme

Energioptimering omfatter mindre energirenoveringer og energieffektiviserende tiltag, særligt på de tekniske installationer og simpel styringsautomatik. Tiltagene kan have karakter af både af-

hjælpende, planlagt og forebyggende vedligehold. Indsatsområdet fokuserer specifikt på energioptimering, særligt i relation til de udfordringer, som lavtemperaturfjernvarme kan medføre.

Energioptimeringstiltag er en forudsætning for energieffektivitet i kommunens ejendomme. Det er en primær grund til de energibesparelser, KK har opnået gennem de sidste 10 år. Indsatsen skal fortsættes, hvis besparelserne skal fastholdes. Samtidig bliver indsatsen en nødvendighed ifm. lavtemperaturfjernvarme for at sikre tilstrækkelig opvarmning af bygningerne. Indsatsen finansieres i dag gennem styringsmodellen for vedligehold.

#### VVS-følgeudgift ifm. indregulering af varmeanlæg

Indregulering af varmeanlæg (under Drift) er en afgørende indsats ift. lavtemperaturfjernvarme, idet korrekt indregulering af varmeanlægget sikrer, at varmen i bygningen fordeles og bruges bedst muligt. Dermed kan bygningerne fungere bedre med en lavere fremløbstemperatur, efter de er indregulerede.

Indregulering af varmeanlæg medfører som regel følgeudgifter til VVS-arbejder. Disse udgifter har karakter af vedligehold og indgår derfor som del af budgetbehovet til Planlagt vedligehold. Indsatsområdet *Indregulering* (under drift) er således afhængig af budget til VVS-følgeudgift.

#### Legionella-sikring; udbedring af varmtvandsinstallationer mhp. efterlevelse af lovkrav

Legionella er en bakterie, der lever i brugsvandsinstallationer og kan forårsage alvorlig sygdom. Der er vedtaget skærpede krav på området ifm. EU's Drikkevandsdirektiv (EU 2020/2184 DWD). Herudover har kommunen et særligt ansvar som offentlig bygningsejer for at sikre brugernes sikkerhed og sundhed. Risikoen for legionella kan forøges ifm. lavtemperaturfjernvarme, da bakterierne trives ved lavere temperaturer.

Indsatsen finansieres i dag gennem styringsmodellen for vedligehold. Budgettet dækker mindre udbedringer og installation af legionellabekæmpelsesanlæg, som typisk er nødvendigt på ejendomme med særligt udsatte brugere, fx plejehjem og skoler.

#### Udskiftning af klimaskadelige kølegasser

Køleanlæg og varmepumper er blevet installeret i KK bygninger over en længere periode og installeres fortsat i flere og flere nye bygninger. I 2025 trådte nye skærpede lovkrav i kraft vedrørende installation, service og vedligehold i EUs F-Gasforordningen (2024/573), som har til formål gradvist at udfase anlæg, der anvender kølemidler med høje GWP-faktorer (Global Warming Potential).

Udsivning af kølegasser fra anlæggene medfører store emissioner af CO<sub>2</sub> og PFAS, som frigives i kommunens bygninger og efterfølgende til atmosfæren.

Køleanlæggene er forskellige, og omfanget af vedligehold varierer fra anlæg til anlæg. Visse anlæg skal bortskaffes, da de ikke længere er funktionsdygtige. I andre anlæg kan enkelte komponenter udskiftes, mens nogle kræver en totalrenovering.

**Elementer tilføjet til styringsmodellen som følge af ændret ansvarsfordeling og justering af styringsmodellen**

### Ejendomme overdraget fra Klima-, Teknik- og Miljøforvaltningen til KEJD

Som følge af KK ressortændringer pr. 1. januar 2026 overtager KEJD en række ejendomme fra KTF.

Overtagelsen omfatter følgende ejendomstyper:

- 5 kirkegårde: 29 bygninger på i alt 11.815 m<sup>2</sup>
- 25 bemandede Legepladser 31 bygninger på i alt 4.491 m<sup>2</sup>
- 7 toiletter på i alt 183 m<sup>2</sup>

Til ejendommene er der knyttet et omfattende netværk af kloaker, vandledninger og drænsystemer, som KEJD også overtager vedligeholdelsesansvaret for. KTF har oplyst, at manglende systematisk vedligeholdelse over en længere årrække har medført et accelererende forfald og et stigende behov for genopretning. Samtidig opleves et øget belastningsniveau som følge af ændrede nedbørsmønstre og stigende regnvandsmængder, hvilket øger risikoen for funktionssvigt, opstuvning og følgeskader på både bygninger og terrænanlæg.

Ejendommene indgår i KEJDs ejendomsportefølje og er forudsat vedligeholdt efter samme principper og faglige standarder som den øvrige portefølje. Vedligeholdelsesindsatsen omfatter planlagt vedligehold, herunder både forebyggende og oprettende vedligehold, inden for KEJDs ansvarsområder.

### Kloak

Vedligehold af kloak er tilføjet Styringsmodellen for Ejendomsvedligehold som følge af justeringen af styringsmodellen i marts 2025. Der blev ikke tilføjet yderligere midler til modellen i forbindelse med beslutningen, men der blev mulighed for at fremrykke andre midler til formålet. Forud for dette har vedligehold af kloak været finansieret via særbevillinger.

Vedligeholdsområdet kloak omfatter forebyggende og oprettende vedligeholdsindsatser på eksisterende kloakanlæg tilknyttet kommunens ejendomme med henblik på at sikre funktion, driftssikkerhed samt at forebygge skader og følgeskader på bygninger og tekniske installationer:

- Planlagt vedligehold og fornyelse af kloakledninger, brønde og tilhørende bygværker
- Reparation og udskiftning af nedslidte eller funktionssvækkede dele
- Indsatser der reducerer risiko for opstuvning, indtrængende vand og følgeskader på bygninger.

Indsatsen omfatter ikke kapacitetsudvidelser eller ændringer i systemopbygning, der har karakter af funktionsudvidelse frem for vedligehold.

### Brandtekniske anlæg og passiv brandsikring

Vedligehold af brandområdet var ikke en del af den oprindelige styringsmodel for vedligehold, da ansvaret for opgaven frem til 2021 har været varetaget af fagforvaltningerne.

Der er to primære elementer i dette område: tekniske anlæg og passiv brandsikring.

#### *Tekniske anlæg*

Tekniske anlæg, i forbindelse med brandsikring, er f.eks. Automatiske Brandalarmeringsanlæg (ABA), sprinkleranlæg eller Automatisk Vandslukningsanlæg (AVS) samt Interne og Automatiske Varslingsanlæg (IVA, AVA).

Anlæggene er omfattet af krav og lovgivning om drift, kontrol og vedligehold (DKV).

Den planlagte udskiftning af anlæg sker, når et anlæg er udtjent og ikke kan repareres tilfredsstillende. Derudover kan det opstå behov for udskiftning på grund af, at anlægstypen ikke længere er godkendt til brug i forhold til Dansk Brand og Sikringsinstituts (DBI) liste over godkendte anlægstyper. KEJD skal udskifte anlæg, der ikke er godkendte.

#### *Passiv brandsikring*

Passiv brandsikring dækker over de bygningsdele, som sikrer, at en opstået brand spreder sig så langsomt som muligt og samtidig sikrer materialeintegritet for at opdæmme for sammenstyrtninger pga. brand. Et eksempel på det er en brandsektionsadskillelse, hvilket typisk er noget, som er inddelt af selve konstruktionen af bygningen.

Med tiden kan ændringer på bygningen (utilsigtet) føre til, at der opstår behov for oprettende vedligeholdelsesarbejder på den passive brandsikring. Historisk set er dette ikke varetaget tilfredsstillende, hvorfor Københavns Kommune/KEJD i dag står med en stor opgave foran sig.

KEJD håndterer problemstillingerne gennem en kombination af i begrænset omfang opsøgende, systematiske gennemgange af ejendommene med henblik på at identificere mangler samt opfølgning på påbud fra beredskabet i forbindelse med brandsyn.

#### Belysning

Vedligehold og udskiftning af fastmonterede belysningsanlæg var ikke en del af den oprindelige styringsmodel for vedligehold, da ansvaret for fastmonteret belysning frem til 2021 var placeret hos de enkelte fagforvaltninger.

Vedligeholdelsesindsatsen omfatter udskiftning af komponenter, samt total udskiftning af fastmonterede belysningsanlæg, herunder armaturer, lyskilder, styring og tilhørende elinstallationer, i ejendomme, hvor anlæggene er teknisk forældede og ikke længere kan vedligeholdes forsvarligt.

Indsatsen omfatter ikke funktionsændringer, udvidelser af belysningsanlæg eller arkitektoniske belysningsprojekter, men alene nødvendige tiltag for at sikre driftssikre og lovlige anlæg.

Historisk har KEJD på vegne af FF primært gennemført udskiftninger af belysningsanlæg i forbindelse med effektiviserings- og energibesparelscases. Det vurderes imidlertid, at denne tilgang ikke længere er tilstrækkelig, idet potentialet for yderligere energibesparelser i mange ejendomme er begrænset, samtidig med at udskiftningsbehovet i stigende grad er drevet af teknisk forældelse og lovgivningsmæssige krav.

#### Energimærker

##### Lovkrav: løft af de dårligste energimærker (Bygningsdirektivet/EPBD)

Bygningsdirektivet (på engelsk kaldet Energy Performance of Buildings Directive/EPBD) stiller krav til, at KK skal løfte de dårligste energimærker på kommunens ikke-beboelsesbygninger, svarende til de dårligste 16% på nationalt niveau inden 2030, samt de dårligste 26% på nationalt niveau inden 2033. Implementering af Bygningsdirektivet forventes at være sket inden fristen den 29. maj 2026.

Idet kravene i Bygningsdirektivet er ikke endeligt implementeret i dansk lovgivning endnu, udestår fortsat forhold, der skal afklares. Budgetbehovet til at efterleve EPBD-kravet foreslås derfor behandlet særskilt ved en senere budgetforhandling.

Foreløbige udkast til den danske lovgivning indikerer en meget ambitiøs implementeringsplan fra statens side, som det vurderes, at de fleste kommuner vil have svært ved at efterleve. Høringssvar fra KL indikerer også en bekymring ift. ambitionsniveauet, særligt ift. implementeringsfrister, men også øgede udgifter. Det er endnu uafklaret, om disse kan kompenseres helt eller delvist via DUT-midler ifm. implementering af det nye direktiv i dansk lovgivning.

Staten har vurderet den samlede danske omkostning for hele Bygningsdirektivet (inkl. løft af de dårligste energimærker, ladestandere, solceller og bygningsautomatik) til 3 mia. kr. Denne vurdering er KL og kommunerne uenige i, da den samlede omkostning forventes langt højere. Det er uklart, hvordan staten har beregnet den samlede omkostning for direktivet.

På nuværende tidspunkt forventes kravene at svare til følgende for Københavns Kommune:

- Inden 2030: Alle kommunens G og F bygninger, samt ca. 60% af E bygningerne skal løftes, svarerende til ca. 112.000 m<sup>2</sup>.
- Inden 2033: De resterende E bygninger (ca. 40 %), samt ca. 20% af D bygninger skal løftes, svarerende til ca. 115.000 m<sup>2</sup>.

Lovkrav: Løft af 15% til energimærke B (Energieffektiviseringsdirektivet/EED)

Energieffektiviseringsdirektivet (på engelsk kaldet Energy Efficiency Directive/EED) stiller krav til, at KK i perioden 2026-2030 skal udpege i alt 15% af kommunens portefølje, som pr. 1. januar 2024 havde energimærke C eller lavere. Disse bygninger skal løftes til min. energimærke B, medmindre bygningen er fredet, hvormed den blot skal løftes min. ét energimærke (fx fra E til D). Kravet om løft af de 15% skal være efterlevet senest 2040. EED blev implementeret i dansk lovgivning oktober 2025.

Staten, KL og Regionerne indgik i maj 2025 en aftale om implementering af EED i dansk lovgivning, som resulterede i kravet på løft af 15% inden 2040. Ifm. denne aftale blev det vurderet, at EED-kravet ikke ville medføre yderligere udgifter for de offentlige bygningsejere, da udgiften til løft af energimærkerne, jf. EED, vil blive dækket af det bygningsvedligehold, der forventes at blive foretaget frem mod 2040. Det indebærer, at der ikke skal afsættes flere midler end tidligere, men forudsætter, at der i KK fortsat afsættes midler til vedligehold og energirenovering i samme niveau som hidtil.