

Paradigme for vedligeholdelsesplan

Team Kommunale Bygninger

Juni 2019



lollandkommune

Indholdsfortegnelse

1. Indledning	3
Formål	3
Opbygning af Vedligeholdelsesplanen.....	3
Mappe 1: Vedligeholdelsesplan.....	4
Mappe 2: Bilag til vedligeholdelsesplanen	5
2. Stamdata – Generelle ejendomsoplysninger	8
Kort beskrivelse af byggeriet	8
Entreprenør(er).....	9
Rådgivere under opførelsen	10
3. Myndigheder og forsyningsselskaber	11
Myndigheder.....	11
Forsyningsselskaber	11
Oversigt over bilag ifm. myndighedsbehandling af.....	12
4. Bygningsdelskort med tilhørende vedligeholdelsesaktiviteter	12
5. Vedligeholdelsesoversigt	12
6. Oversigt over anbefalede serviceaftaler	12
7. DBD Digitale Bygnings Data	13
8. Indkomne tilbud på vedligehold	14
9. Bilag	14
Bilag A – Vejledning i udarbejdelse vedligeholdelsesmateriale	14
Bilag B - Checkliste/Ydelsesbeskrivelse	18
Bilag C - Vejledning til bygningsdelskort for rådgivere og entreprenører	20

1. Indledning

Formål

Denne vedligeholdelsesplan beskriver kortfattet aktiviteter i forbindelse med vedligeholdelse af bygningsdele og installationer i bygninger der er renoveret, ombygget eller ny opført i Lolland Kommune.

Det primære formål med vedligeholdelsesplanen er at sikre, at bygherren har de nødvendige forudsætninger for at udføre den nødvendige og tilstrækkelige vedligeholdelse af byggeriet – og dermed bidrage til, at de investerede værdier bevares, samt at sikre en ensartethed i projekternes dokumentation. Herudover er det et krav at der udfærdiges vedligeholdelsesmateriale på offentlige byggeprojekter som følger af bek. 1179 om Bekendtgørelse om kvalitet, OPP og totaløkonomi i offentligt byggeri

Derudover er formålet med planen, at bidrage til en fornuftig budgetlægning, dvs. undgå unødvendige overraskelser samt at opretholde det nødvendige sikkerheds- og sundhedsniveau.

Den færdige vedligeholdelsesplan henvender sig først og fremmest til den ansvarlige for bygningernes drift og vedligeholdelse.

Opbygning af Vedligeholdelsesplanen

Den samlede driftsdokumentation for byggesag består af 4 mapper, som vist nedenfor samt i sin færdige form en vedligeholdelsesplan i det digitale vedligeholdelsesprogram DBD.

Vedligeholdelsesplan		Tegninger og KS materiale	
Mappe 1 (denne mappe)	Mappe 2	Mappe 3	Mappe 4
Vedligeholdelsesplan Indholdsfortegnelse 1. Indledning 2. Stamdata 3. Myndigheder og forsyningselskaber 4. Bygningsdelskort 5. Vedligeholdelsesoversigt 6. Oversigt over anbefalede serviceaftaler 7. Indkomne tilbud på vedligehold 8. DBD-Digitale Bygnings Data 9. Bilag A: Vejledning B: Checkliste C: Vejledning til bygningsdelskort	Bilag til vedligeholdelsesplanen Indholdsfortegnelse Bilag vedr. myndighedsbehandlingen Drifts- og vedligeholdelsesinstruktioner inkl. brochuremateriale Driftstegninger Serviceaftaler	Projektmateriale Indholdsfortegnelse Arkitekttegninger Konstruktionstegninger VVS tegninger El tegninger Landskabstegninger Leverandørtegninger Beskrivelser	Kvalitetssikringsmateriale Indholdsfortegnelse KS-materiale fra: Arkitekt Konstruktionsingeniør VVS ingeniør El ingeniør Landskabsarkitekt Totalentreprenør Underentreprenører

Mappe 1 er den mapper man normalt bruger i forbindelse med den daglige drift og vedligeholdelse. Mappe 2 supplerer mappe 1 med bilag. De 2 mapper kan slås sammen, såfremt indholdet kan rummes i en mappe.

Mappe 3 og 4 er ikke omfattet af dette paradigme, men en del af dokumentationen for sagen.

Mappe 1: Vedligeholdelsesplan

Mappe 1 (denne mappe) er opdelt som følger:

1. Indledning

Afsnittet (dette afsnit) er en introduktion til vedligeholdelsesplanen med en kort beskrivelse af planens formål og opbygning.

2. Stamdata – generelle ejendomsoplysninger

Dette afsnit indeholder, ud over en kort generel beskrivelse af byggeriet, generelle data for byggeriet/ejendommen, oplysninger om navne og adresser på ejer, eventuel lejer, entreprenører og rådgivere, matr. nr., opførelses år mv.

3. Myndigheder og forsyningsselskaber

Oplysninger om navne og adresser på myndigheder og forsyningsselskaber, der er tilknyttet byggeriet. Afsnittet indeholder en oversigt over de vigtigste bilag ifm. byggesagsbehandlingen (BBR skema(er), ansøgninger, byggetilladelse, ibrugtagningstilladelse, eventuelle brandinstrukser, flugtvejsplaner m.v.

4. Bygningsdelskort med vedligeholdelsesaktiviteter

Dette afsnit indeholder de bygningsdelskort der er aftalt udarbejdet, samt tilhørende vedligeholdelsesaktiviteter. Der henvises til Vejledning til bygningsdelskort for rådgivere og entreprenører Bilag C.

Bygningsdele der ikke er en del af klimaskærmen eller tekniske installationer kan indarbejdes i en excel oversigt, idet data på disse bygningsdele ikke skal indarbejdes i DBD.

5. Vedligeholdelsesoversigt

Dette afsnit indeholder en samlet oversigt over eftersyns og vedligeholdelsesaktiviteterne i de kommende 10 år. Oversigterne er en sammenfatning af oplysningerne på bygningsdelskortene og aktivitetskort. Oversigten er et udtræk fra DBD, der foretages når alle data er indberettet korrekt.

Hensigten er dels at give et samlet overblik over de kommende eftersyn og vedligeholdelsesaktiviteter - dels at give et grundlag for planlægningen af bygningsvedligeholdelsen år for år.

6. Oversigt over anbefalede serviceaftaler

Afsnittet indeholder en oversigt over de serviceaftaler – lovpligtige såvel som ikke-lovpligtige – som de udførende entreprenører på byggesagen vurderer at det vil være hensigtsmæssigt at indgå, for at sikre den optimale vedligeholdelse af de pågældende konstruktioner/installationer.

7. Indkomne tilbud på drift

Afsnittet indeholder tilbud på de driftsaktiviteter som er anført i afsnit 1 af vedligeholdelsesaktiviteterne. Det er disse tilbud der skal lægges til grund for indtastningen af omkostninger i DBD.

8. DBD Digitale Bygnings Data

Afsnittet indeholder en kort introduktion til DBD.

9. Bilag

Afsnittet indeholder de bilag som skal anvendes for at kunne udarbejde vedligeholdelsesplanen.

Bilag A: Selve vejledningsteksten til udarbejdelse af vedligeholdelsesmaterialet

Bilag B: Checkliste / Ydelsesbeskrivelse

Bilag C: Vejledning til bygningsdelskort for rådgivere og entreprenører

Bilag D: Bygningsdelskort til anvendelse af entreprenøren til supplering

Afsnittet slettes i forbindelse med udarbejdelse af det færdige materiale.

Mappe 2: Bilag til vedligeholdelsesplanen

Mappe 2 indeholder de bilag til vedligeholdelsesplanen der er nævnt under de enkelte afsnit. Byggeriets tegninger er indsat i en særskilt mappe. Mappe 2 har primært det formål at holde mappe 1 mere overskuelig.

2.1 Diverse bilag relateret til byggesagsbehandlingen

Dette afsnit indeholder bilag relateret til afsnit 3 Myndigheder og forsyningsselskaber, jf. bilagsoversigten i slutningen af afsnit 3.

2.2 Bilag til bygningsdelskortene

Afsnittet indeholder bilag til de enkelte bygningsdelskort vedrørende gruppe (1.) Bygningsbasis og (2.) Primære bygningsdele, bl.a.

- Bygningsdele under terræn,
- bygningsdele i terræn,
- yder- og indervægge,
- dæk,
- trapper og ramper,
- altaner og altangange,
- tagværker.

F.eks. drifts- og vedligeholdelsesinstruktioner fra leverandører, brochuremateriale m.v. På hvert enkelt bygningsdelskort er der i givet fald henvist til de enkelte bilag.

2.3 Bilag til bygningsdelskortene

Afsnittet indeholder bilag til de enkelte bygningsdelskort vedrørende gruppe (3.) Kompletterende bygningsdele, bl.a.:

- Sek. bygninger,
- hegn,
- trapper/ramper i terræn,
- døre, porte og vinduer (indv. og udv.),
- sålbænke og inddækninger,
- skærme og skodder,
- kviste,
- ovenlys,
- udhæng, stjerne og vindskeder.

F.eks. drifts- og vedligeholdelsesinstruktioner fra leverandører, brochuremateriale m.v. På hvert enkelt bygningsdelskort er der i givet fald henvist til de enkelte bilag.

2.4 Bilag til bygningsdelskortene

Afsnittet indeholder bilag til de enkelte bygningsdelskort vedrørende gruppe (4.)

Overfladebygningsdele, bl.a.:

- Beplantninger og belægninger,
- tagbelægning.

F.eks. drifts- og vedligeholdelsesinstruktioner fra leverandører, brochuremateriale m.v. På hvert enkelt bygningsdelskort er der i givet fald henvist til de enkelte bilag.

2.5 Bilag til bygningsdelskortene

Afsnittet indeholder bilag til de enkelte bygningsdelskort vedrørende gruppe (5.) VVS-anlæg, bl.a.:

- VVS-anlæg i terræn,
- afløb og sanitet,
- brugsvand,
- køling,
- varmeanlæg,
- ventilation,
- sprinkler.

F.eks. drifts- og vedligeholdelsesinstruktioner fra leverandører, brochuremateriale m.v. På hvert enkelt bygningsdelskort er der i givet fald henvist til de enkelte bilag.

2.6 Bilag til bygningsdelskortene

Afsnittet indeholder bilag til de enkelte bygningsdelskort vedrørende gruppe (6.) El- og mekaniske anlæg, bl.a.:

- El- og mekaniske anlæg i terræn,
- højspændingsanlæg,
- lavspændingsanlæg,
- elektronik og svagstrøm,
- transportanlæg (elevatore og rullende trapper).

F.eks. drifts- og vedligeholdelsesinstruktioner fra leverandører, brochuremateriale m.v. På hvert enkelt bygningsdelskort er der i givet fald henvist til de enkelte bilag.

2.7 Bilag til bygningsdelskortene

Afsnittet indeholder bilag til de enkelte bygningsdelskort vedrørende gruppe (7.) Inventar, bl.a.:

- Inventar i terræn,
- tekniske inventarenheder (f.eks. automater og brandslukningsudstyr),
- opbevaringsmøbler (f.eks. i køkken og toilet),
- øvrige møbler,
- tekstiler,
- inventar i øvrigt.

F.eks. drifts- og vedligeholdelsesinstruktioner fra leverandører, brochuremateriale m.v. På hvert enkelt bygningsdelskort er der i givet fald henvist til de enkelte bilag.

2.8 Relevante installationstegninger

Her er indsat ekstra (evt. nedfotograferede) kopier af tegninger som kan lette overblikket i forbindelse med eftersyn og vedligeholdelse af tekniske installationer.

F.eks.

- Planer og diagrammer for kloak og afløb, vand, varme og ventilation
- Detailtegninger af teknikrum, teknikskakte mv.
- Tegninger af eltavler

2.9 Serviceaftaler

Serviceaftaler (både lovpligtige og ikke-lovpligtige) for byggeriet.

Er der ikke indgået nogen serviceaftaler når vedligeholdelsesplanen afleveres til bruger er afsnittet tomt.

2.10 SfB nummerering

Byggeriets konstruktioner og installationer er opdelt i bygningsdelskort efter SfB-systemet.

SfB-systemet er et almindeligt anerkendt klassifikationssystem for byggeri. Ved hjælp af systemet kan et givent byggeri fin- eller grov-opdeles.

I denne vedligeholdelsesplan er tilstræbt en grov opdeling af bygningsdelene og alene bygningsdele der er relevante i forbindelse med vedligeholdelsen og almindeligt brug af byggeriet, er medtaget.

2.11 Ajourføring af vedligeholdelsesplanen

Vedligeholdelsesplanen er udarbejdet på grundlag af de oplysninger og forhold der var kendte på opførelsestidspunktet og det på dette tidspunkt skønnede behov for vedligeholdelse.

Det anbefales at vedligeholdelsesplanen ajourføres regelmæssigt på baggrund af den daglige brug af byggeriet og de erfaringer der gøres i forbindelse med brug og vedligeholdelse.

2. Stamdata – Generelle ejendomsoplysninger

Kort beskrivelse af byggeriet

Her gives en kort beskrivelse af det konkrete byggeriet. F.eks.:

“Byggeriets navn” består af 2 blokke (hver på xxx m²), Hver blok er i 2 etager (stuen og 1. sal) og er opført i røde, maskinstrøgne teglsten med bagmur i letklinkerbetonelementer. Vinduer og døre er grønmalet træ. Taget er helvalmet med tagdækning i Ivarsson diagonal-eternitskifer (med Monarfol-undertag) samt tagrender og -nedløb i galvaniseret stål.

Etageadskillelse er letklinkerbetonelementer. Gulve i trapperum og fælles adgangsarealer i øvrigt samt i toiletter er med gulvfliser. Gulve i teknikrum er med støvbinder. Gulve i øvrige rum er egeparket på strøer.

Byggeriet opvarmes ved hjælp af fjernvarme. Indføring af vand, fjernvarme og el (herunder målerarrangementer m.v.) forefindes i teknikrum i stueetagen.

Omkring byggeriet er anlagt parkeringsplads til xx biler. P-pladsen er belagt med asfalt og afgrænset med betonkantsten osv. osv.

Ejendommens navn og adresse: *Navn, adresse*

Matr.nr.: *Matr. nr. og ejerlav*

BBR-nr.:

Ejer: *Navn, adresse og tlf. nr.*

Bruger/lejer: *Navn, adresse og tlf. nr.*

Afleveringsdato:

Arealer:

Grundareal:	m ²
Parkering	m ²
Parkering	stk.

Bebygget areal:	m ²
Samlet etageareal:	m ²
Heraf kælder	m ²

Bebyggelsesprocent iht. byggetilladelse	%
--	---

Entreprenør(er)

<i>Betonarbejde (BETON)</i>	<i>Firmanavn Gade/vej Postnr. Og by Kontaktperson</i>	<i>Tlf: Email:</i>
<i>Murer (MU)</i>	<i>Firmanavn Gade/vej Postnr. Og by Kontaktperson</i>	<i>Tlf: Email:</i>
<i>Tømrerarbejde (TØ)</i>	<i>Firmanavn Gade/vej Postnr. Og by Kontaktperson</i>	<i>Tlf: Email:</i>
<i>Vinduer og døre (VIND)</i>	<i>Firmanavn Gade/vej Postnr. Og by Kontaktperson</i>	<i>Tlf: Email:</i>
<i>Gulvbelægning: (GU)</i>	<i>Firmanavn Gade/vej Postnr. Og by Kontaktperson</i>	<i>Tlf: Email:</i>
<i>Malerarbejde: (MA)</i>	<i>Firmanavn Gade/vej Postnr. Og by Kontaktperson</i>	<i>Tlf: Email:</i>
<i>VVS arbejde: (VVS)</i>	<i>Firmanavn Gade/vej Postnr. Og by Kontaktperson</i>	<i>Tlf: Email:</i>
<i>El-arbejde: (EL)</i>	<i>Firmanavn Gade/vej Postnr. Og by Kontaktperson</i>	<i>Tlf: Email:</i>
<i>Sprinkleranlæg: (SPRINK)</i>	<i>Firmanavn Gade/vej Postnr. Og by Kontaktperson</i>	<i>Tlf: Email:</i>

Rådgivere under opførelsen

<i>Arkitekt</i>	<i>Firmanavn Gade/vej Postnr. Og by Kontaktperson</i>	<i>Tlf: Email:</i>
<i>Ingeniør - Konstruktion</i>	<i>Firmanavn Gade/vej Postnr. Og by Kontaktperson</i>	<i>Tlf: Email:</i>
<i>Ingeniør - VVS</i>	<i>Firmanavn Gade/vej Postnr. Og by Kontaktperson</i>	<i>Tlf: Email:</i>
<i>Ingeniør - Elinstallationer</i>	<i>Firmanavn Gade/vej Postnr. Og by Kontaktperson</i>	<i>Tlf: Email:</i>
<i>Landskabsarkitekt</i>	<i>Firmanavn Gade/vej Postnr. Og by Kontaktperson</i>	<i>Tlf: Email:</i>

3. Myndigheder og forsyningselskaber

Myndigheder

<i>Byggemyndighed</i>	<i>Firmanavn Gade/vej Postnr. Og by Kontaktperson</i>	<i>Tlf: Email:</i>
<i>Brandmyndighed</i>	<i>Firmanavn Gade/vej Postnr. Og by Kontaktperson</i>	<i>Tlf: Email:</i>
<i>Arbejdstilsynet</i>	<i>Firmanavn Gade/vej Postnr. Og by Kontaktperson</i>	<i>Tlf: Email:</i>
<i>Myndighed</i>	<i>Firmanavn Gade/vej Postnr. Og by Kontaktperson</i>	<i>Tlf: Email:</i>
	<i>Firmanavn Gade/vej Postnr. Og by Kontaktperson</i>	<i>Tlf: Email:</i>

Forsyningselskaber

<i>Vandforsyning</i>	<i>Firmanavn Gade/vej Postnr. Og by Kontaktperson Evt. installations nr.</i>	<i>Tlf: Email:</i>
<i>Varmeforsyning</i>	<i>Firmanavn Gade/vej Postnr. Og by Kontaktperson Evt. installations nr.</i>	<i>Tlf: Email:</i>
<i>Elforsyning</i>	<i>Firmanavn Gade/vej Postnr. Og by Kontaktperson Evt. installations nr.</i>	<i>Tlf: Email:</i>
<i>Fiber</i>	<i>Firmanavn Gade/vej Postnr. Og by Kontaktperson</i>	<i>Tlf: Email:</i>
<i>Kabel tv</i>	<i>Firmanavn Gade/vej Postnr. Og by Kontaktperson</i>	<i>Tlf: Email:</i>

Oversigt over bilag ifm. myndighedsbehandling af

Følgende bilag vedrørende myndighedsbehandlingen af byggeriet er indsat i bilagsmappen:

- BBR skema
- Ibrugtagningstilladelse af
- Ansøgning om byggetilladelse
- Byggetilladelse af
- Lokalplan, nr. ... dato
- Brandinstruks, flugtvejsplaner mv.

4. Bygningsdelskort med tilhørende vedligeholdelsesaktiviteter

I dette afsnit indsættes projektets bygningsdelskort med tilhørende vedligeholdelsesaktiviteter. Dokumenterne udskrives fra DBD.

Bygherre, rådgiver og entreprenør bliver i starten af byggesagen enige om hvilke bygningsdelskort der skal udfærdiges. Dette jf. checkliste/ydelsesbeskrivelse. Såfremt entreprenøren under projektets udførelse bliver opmærksom på bygningsdele der kræver drift eller vedligeholdelse som ikke er noteret på den allerede vedtagne liste, kan entreprenøren supplere med traditionelle bygningsdelskort således alle drift- og vedligeholdelsesaktiviteter kommer med i den samlede plan. Bygningsdelskort til dette formål er vedlagt som bilag D.

5. Vedligeholdelsesoversigt

Her indsættes den samlede vedligeholdelsesplan fra DBD. Planen genereres efter alle bygningsdelskort og tilhørende vedligeholdelseskort er importeret i DBD.

6. Oversigt over anbefalede serviceaftaler

Dette afsnit indeholder en oversigt over de serviceaftaler som totalentreprenøren anbefaler. Oversigten omfatter både lovpligtige som ikke-lovpligtige aftaler.

For at sikre at den optimale vedligeholdelse af visse vigtige installationer i byggeriet anbefales at der indgås en aftale med et autoriseret service firma om eftersyn og service af følgende installationer:

- *Aftale om elevatoreftersyn (lovpligtig)*
- *Aftale om eftersyn af slangevinder (lovpligtig)*
- *Aftale om eftersyn af brandslukningsudstyr (lovpligtig)*
- *Aftale om eftersyn og vedligeholdes af ventilationsanlæg*
- *Aftale om eftersyn og vedligeholdes af sprinkleranlæg (lovpligtig)*

Det anbefales at de indgåede serviceaftaler indsættes i mappe 2 (som original eller kopi).

7.DBD Digitale Bygnings Data

Lolland Kommune anvender administrationsprogrammet DBD til administration af den udvendige vedligeholdelse af de kommunale bygninger.

Ved udarbejdelse af vedligeholdelsesmateriale skal den del af bygningens vedligeholdelse som vedrøre den udvendige klimaskærm ud over aflevering i mapper (papir og elektronisk) også implementeres i DBD. Denne del varetages normalt af Lolland Kommunes sagsbehandler eller den rådgiver som er tilknyttet projektet.

Vedligeholdelsesplanernes bygningsdelskort skal udarbejdes efter følgende opdeling som opdeles i afsnit 4 ved indsættelse af et skilleblad:

Afsnit 1

Udvendigt vedligehold (klimaskærm)

Fundamenter, tunge facader, lette facader, overfladebehandling af vinduer og udvendige døre, tagdækning, tagrender og nedløb, tagudhæng, stern, vindskeder, balkoner, altaner.

Afsnit 2.

Udvendig drift samt øvrigt vedligehold indvendig.

Ved opstart af processen omkring udarbejdelse af bygningsdelskort fastlægges omfanget af bygningsdelskort i afsnit 1 og afsnit 2. De bygningsdelskort der placeres i gruppe 1 er de bygningsdelskort der skal indtastes i DBD.

8. Indkomne tilbud på vedligehold

Dette afsnit indeholder de tilbud som de enkelte entreprenører udarbejder på baggrund af deres udarbejdede bygningsdelskort. De enkelte tilbud sættes i mappen som bilagsmateriale til de omkostninger som skal indtastes i DBD.

De enkelte håndværkere er forpligtiget til at afgive tilbud på vedligeholdelsesopgaverne som placeres i afsnit 1 af vedligeholdelsesplanen. (klimaskærm)

9. Bilag

Bilag A – Vejledning i udarbejdelse vedligeholdelsesmateriale

Vejledning til Lolland Kommune, kommunale bygningers sagsbehandlere og rådgivere i anvendelsen af paradigme for vedligeholdelsesplan.

Indledning

Paradigmet er først og fremmest udarbejdet med henblik på udarbejdelse af vedligeholdelsesmateriale og dokumentation ved nybygning, samt ved omfattende renoveringsprojekter. Paradigmet kan ligeledes anvendes på andre mindre opgaver hvor der ønskes drift- og vedligeholdelsesmateriale udarbejdet efter samme systematik. Princippet/opbygningen kan altså bruges til langt de fleste opgaver inden for bygge- og anlægsområdet.

Materialet består af nedenstående bilag:

- A. Denne vejledning, der er en del af det samlede paradigme
- B. Checkliste/ydelsesbeskrivelse, der bruges til at aftale hvem der har hvilke opgaver
- C. Vejledning til bygningsdelskort for rådgiver og entreprenør
- D. Bygningsdelskort til entreprenørens supplerings

Herudover selve paradigmet, som er en "tom" skabelon der skal tilrettes og udfyldes i forhold til hvert projekt.

Hensigten med udarbejdelse af vedligeholdelsesplanen er at sikre, at Lolland Kommune har de nødvendige forudsætninger for at afgrænse og udføre den nødvendige og tilstrækkelige drift og vedligeholdelse af byggeriet – ikke mindst i den 5-årige garantiperiode, men lige så vigtigt i de konkrete bygningsdeles forventede levetid.

Vedligeholdelsesplanens opbygning og samlede indhold er nærmere beskrevet i paradigmets indledning.

Paradigmet baserer sig i vid udstrækning på at de enkelte entreprenører leverer de nødvendige oplysninger (vedligeholdelsesinstruktioner) i form af bygningsdelskort og vedligeholdelsesaktiviteter for de enkelte bygningsdele samt bilag i form af katalog/brochureblade, brugsanvisninger, vedligeholdelsesanvisninger osv, og i forbindelse med vedligehold og udskiftning af udtjente komponenter.

Dette afleveres i excel format digitalt til den tilknyttede rådgiver eller direkte til kommunale bygningers sagsbehandler alt efter hvad der er aftalt. Data fra entreprenørerne importeres i DBD, hvorefter bygningsdelskort og vedligeholdelseskort genereres, og kan indsættes i det færdige paradigme.

Den øvrige dokumentation som det samlede vedligeholdelsesmateriale indeholder indsættes i mapper benævnt mappe 1 til 4. Er materialet for omfattende til at kunne indeholdes i 4 enkeltmapper,

kan materialet opdeles yderligere ved underopdeling fx efter princippet mappe 1.1, 1.2 eller 4.1, 4.2, 4.3 osv.

Udarbejdelse af bygningsdelskort og vedligeholdelsesaktiviteter er nærmere beskrevet i bilag 2 "Vejledning til bygningsdelskort for rådgiver og entreprenør" Denne vejledning er en del af Lolland Kommunes IKT Håndbog.

Som udgangspunkt skal bygningsdelskortene udarbejdes i 2 afsnit. Et afsnit for det ansvarsområde som varetages af kommunale bygninger, samt et afsnit for det ansvarsområde som varetages af teknisk service eller bygningens brugere selv.

Som udgangspunkt bør materialet udarbejdes i 2 eksemplarer.
1 eks. til placering i bygningen, og til brug af servicepersonalet.
1 eks. til kommunale bygninger.

I forbindelse med større byggeopgaver hvor kommunale bygninger tilknytter en rådgiver til at forestå projektering og byggestyring bør ansvaret for udarbejdelsen af drift og vedligeholdelsesplaner overdrages til denne rådgiver. Ved denne opgavefordeling er det væsentligt at rådgiveren gøres ansvarlig for at udarbejde drift- og vedligeholdelsesmateriale i overensstemmelse med nærværende paradigme.

Klar – parat – start

Entreprenørens opgaver ifm. aflevering af vedligeholdelsesplaner ifm. udarbejdelse af vedligeholdelsesplanen, er beskrevet i bilag C. "Vejledning til bygningsdelskort for rådgiver og entreprenør"

Nogle entreprenører, særligt vvs- og el-entreprenører, har i forvejen et indarbejdet system for vedligeholdelsesinstruktioner og vil helst aflevere vedligeholdelsesinstruktionerne i overensstemmelse med deres eget system. Som udgangspunkt skal vedligeholdelsesinstruktionerne dog afleveres i overensstemmelse med Lolland Kommunes paradigme i excel. Lolland Kommunes sagsbehandler kan dog i det enkelte tilfælde vurdere om det vil være hensigtsmæssigt at anvende f.eks. vvs-entreprenørens system for vvs-delen af projektet. Det bør dog indgå i vurderingen, at den enkelte entreprenørs materiale jo skal redigeres og sammenskrives til én samlet vedligeholdelsesplan. Dette er op til Lolland Kommunes sagsbehandler at vurdere og beslutte når checklisten udfyldes (bilag B)

For hvert projekt/byggesag beslutter Lolland Kommunes sagsbehandler om det er Lolland Kommunes sagsbehandler selv der redigerer og færdiggør vedligeholdelsesmateriale (herunder udsendelse af excel filer til entreprenørerne samt kontrol evt. redigering af disse) - eller om det er den eksterne rådgiver. Dette aftales ved anvendelse af bilag B, Checkliste/ydelsesbeskrivelse.

Her afkrydses hvem der har ansvaret for de enkelte delaktiviteter ifm. fremstilling/udarbejdelse af vedligeholdelsesmateriale, og der kan suppleres med yderligere aftaler i kolonnen til højre hvis det skønnes nødvendigt.

Lolland Kommunes paradigme for vedligeholdelsesplan gennemgås på et projektgennemgangsmøde efter underskrivelse af kontrakten.

Bygningsdelskort og vedligeholdelsesaktiviteter

Antallet af bygningsdelskort er afhængig af det konkrete projekt, men der skal udarbejdes bygningsdelskort for samtlige bygningsdele der indgår i byggeriet, og hvor der er drifts- eller vedligeholdelsesaktiviteter der er nødvendige i bygningsdelens levetid. Antallet af bygningsdelskort aftales således i starten af byggeperioden mellem bygherre, rådgiver og den udførende entreprenør.

Senest 3 måneder før aflevering af byggeriet aftales mellem bygherre, rådgiver og entreprenør det endelige omfang af bygningsdelskort, vedligeholdelsesaktiviteter og bilag samt hvilke tegninger der afleveres.

Senest 1 måned før aflevering af byggeriet skal entreprenørerne aflevere materialet, til kommunale bygninger eller den tilknyttede rådgiver. Materialet skal afleveres digitalt fx pr. mail, eller i øvrigt iht. IKT aftalen.

Det udfyldte materiale der primært består af excel filer og bilag bør korrekturlæses / kontrolleres for evt. fejl (er malerbehandling af vinduer sat til f.eks. 15 år i stedet for 5-7 år etc.). Visse småfejl retter "redaktøren" af vedligeholdelsesplanen andre skal entreprenøren rette.

Senest 1 uge før byggeriets aflevering skal entreprenøren aflevere alle "Som udført tegninger".

Samling af vedligeholdelsesplanen

Når bygningsdelskortene er færdige og alle nødvendige bilag er modtaget skal hele mappe 1 færdiggøres:

- Afsnit 1, 2 og 3 skal redigeres og tilpasses det enkelte projekt.
- Bygningsdelskortene med tilhørende vedligeholdelsesaktiviteter skal udskrives fra DBD, og samles i afsnit 4.
- Der udskrives en aktivitetskalender fra DBD der viser en 5-årig periode efter aflevering, i afsnit 5. Der suppleres evt. med de aktiviteter der ikke registreres i DBD, hvilket primært er aktiviteter der ikke er omkring klimaskærm. Dette indsættes i afsnit 5.
- Der skal laves en liste over anbefalede serviceaftaler for byggeriet, i afsnit 6
- Indkomne tilbud på vedligeholdelse indsættes i afsnit 7.
- Afsnit indsættes blot som den er i materialet afsnit 8
- Afsnit 9 slettes i det færdige materiale

Bilagsmappe

Derpå skal mappe 2, bilagsmappen, færdiggøres.

Mappen er som udgangspunkt opdelt som beskrevet i indledningen i mappe 1:

Afsnit 1: Relevante bilag vedr. myndighedsbehandlingen

Bilag til bygningsdelskortene, dvs. leverandøranvisninger, relevant brochuremateriale m.v. Bilagene er delt op i grupper som følger:

- Afsnit 2: SfB gruppe (1.) Bygningsbasis og (2.) Primære bygningsdele: Bygningsdele under terræn, bygningsdele i terræn, yder- og indervægge, dæk.
- Afsnit 3: SfB gruppe (3.) Kompletterende bygningsdele: Sek. bygninger, hegn, trapper/ramper i terræn, døre, porte og vinduer (indv. og udv.), sålbænke, inddækninger, skærme, skodder, kviste, ovenlys, udhæng, stjerne, vindskeder.
- Afsnit 4: SfB gruppe (4.) Overfladebygningsdele: Beplantninger og belægninger, tagbelægning.
- Afsnit 5: SfB gruppe (5.) VVS-anlæg: VVS-anlæg i terræn, afløb og sanitet, brugsvand, køling, varmeanlæg, ventilation, sprinkler.

- Afsnit 6: SfB gruppe (6.) El- og mekaniske anlæg: El- og mekaniske anlæg i terræn, højspændingsanlæg, lavspændingsanlæg, elektronik og svagstrøm, transportanlæg (elevatorer og rullende trapper).
- Afsnit 7: SfB gruppe (7.) Inventar: Inventar i terræn, tekniske inventarenheder, opbevaringsmøbler (køkken og toilet), øvrige møbler, tekstiler, inventar i øvrigt.
- Afsnit 8: Relevante driftstegninger, dvs. kopier (evt. nedfotograferede) af tegninger som kan lette overblikket over vedligeholdelsen af tekniske installationer.
F.eks.
- Planer og diagrammer for kloak og afløb, vand, varme og ventilation
- Detailtegninger af teknikrum, teknikskakte m..
- Tegninger af eltavler.
- Afsnit 9: Evt. indgåede serviceaftaler (som udgangspunkt er dette afsnit er tomt ved aflevering af vedligeholdelsesplanen).

Bilagene kopieres i det nødvendige antal eksemplarer og indsættes i mappen, under de respektive afsnit.

Mappe 3 og 4 samles. Indholdet vil variere meget alt efter projektets indhold.

Der udarbejdes mapperygge og indeks til mapperne med tydelig tekst i forhold til mappestrukturen beskrevet i denne vejledning.

Aflevering af vedligeholdelsesplanen

Derpå er vedligeholdelsesplanen færdig til anvendelse, og bør gennemgås af personalet med ansvar for den fremadrettede drift.

Dette gøres som udgangspunkt altid af Lolland Kommunes sagsbehandler og evt. den tilknyttede rådgiver og gerne i forbindelse med et kort møde hvor planen og dens indhold gennemgås med den driftsansvarlige.

Bilag B - Checkliste/Ydelsesbeskrivelse

Bilag 3 - Checkliste/Ydelsesbeskrivelse	Bygherre	Totalrådgiver	Entreprenør		Uaktuelt	Ændringer og tilføjelser til checklisten/ydelsesbeskrivelsen
Indarbejdelse af paradigmet i udbudsmaterialet, og i entreprisekontrakter						
Afholdelse af projektgennemgangsmøde med entreprenører efter kontrahering.						
Beslutning om omfang af bygningsdelskort - samråd med entreprenører						
Oprettelse af bygningsdelskort i DBD og udarbejdelse af excel filer til bygningsdelskort og aktivitetskort						
Udsendelse af excel-filer til entreprenører						
Udfyldelse af bygningsdelskort og aktivitetskort med tilhørende bilag, samt returnering til LK eller rådgiver.						
Korrekturlæsning/kontrol af materiale fra entreprenører samt præcisering af evt. rettelser/ korrektioner over for entreprenørerne.						
Korrigere/rette materiale og returnere dette til LK/Rådgiver sammen med alle relevante bilag til bygningsdelskortene						
Udarbejdelse af tilbud på vedligeholdelsesopgaver beskrevet i aktivitetskort						
Import af data i DBD						
Udskrive bygningsdelskort og vedligeholdelsesaktiviteter fra DBD						
Udskrive en samlet vedligeholdelsesplan fra DBD.						
Udarbejde indeks og mapperygge til mappe 1 til 4, samt samle det beskrevne materiale i mapperne i overensstemmelse med paradigmet.						

Bilag 3 - Checkliste/Ydelsesbeskrivelse	Bygherre	Totalrådgiver	Entreprenør		Uaktuelt	Ændringer og tilføjelser til checklisten/ydelsesbeskrivelsen
Færdiggørelse af mappe 2:						
Indholdsfortegnelse -Bilag vedr. myndighedsbehandlingen -Bilag vedr. bygningsdelskor Brugsanvisninger Vedligeholdelsesanvisninger Brochuremateriale i øvrigt Driftstegninger						
Evt. serviceaftaler						
Færdiggørelse og trykning i antal sæt som beskrevet						
Samle materiale til mappe 3						
Samle materiale til mappe 4						
Planlægge møde hvor materialet overdrages til driftspersonale						
Afholdelse af møde hvor materiale (mappe 1 til 4) afleveres til bygherren/bruger						

Bilag C - Vejledning til bygningsdelskort for rådgivere og entreprenører

Her indsættes "Vejledning til bygningsdelskort til rådgivere og entreprenører april 2019" eller nyere udgave

Bilag D – Bygningsdelskort til entreprenørens supplerings

[Byggesag]

Vedligeholdelsesplan	juni	2019
----------------------	------	------

4. Bygningsdelskort	Side	4-1
---------------------	------	-----

Specifikation:	Entreprenør:	XX/XX
----------------	--------------	-------

Specifikation af bygningsdelen, jf. paradigmaet.

Bygningsdelskortene er som udgangspunkt skrevet i Times New Roman 12, såfremt det er nødvendigt kan størrelsen ændres til 10.

Bygningsdelskortet skal suppleres med data om bygningsdelen, samt nødvendige data for korrekt indstilling og justering.

Indbygningsår: 2019

Anbefalet vedligeholdelse:

Her beskrives kort eftersyn hhv. vedligeholdelse af bygningsdelen.

Hvad skal efterses og hvad skal man evt. være opmærksom på?
Hvad skal vedligeholdes og evt. hvordan?

Evt. rengøring? Hvad må/bør man? Hvad må man absolut ikke?

Hvis intet vedligehold er påkrævet, så skriv det!

Henvis evt. til bilag i bilagsmappen "...iht. bilag som angivet nedenfor". Såfremt der henvises til bilag **skal** disse være indsat i mappe 2.

Eftersynsinterval: x år

Vedligeholdelsesinterval: Efter behov Første vedligehold: -

Henvisninger:

Her oplistes kort alle de bilag der er nævnt herover, samt deres placering i mappe 2.

Aktivitetsoversigt:

År:	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Vedligehold:										
Eftersyn:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

[Bagsideoverskrift]

[Tekst]

[Klik og skriv (også hvis feltet ser ud til at forsvinde)]

Lolland Kommune
Jernbanegade 7
4930 Maribo
www.lolland.dk

[Dobbeltklik her for at indsætte institutionslogo]