



Bygningskonstruktør uddannelsen

Studieenhedskursus Drift og Vedligehold 6. semester

Indholdsfortegningse

Indholdsfortegningse	3
Formål	4
Drift og vedligehold	4
Drift og vedligehold	5
Målsætning	7
Bekendtgørelse om bygningsdrift.....	9
Bekendtgørelse om drift af almene boliger m.v.	14
Bekendtgørelse om ændring af bekendtgørelse om drift af almene boliger m.v.	16
Bekendtgørelse om bygningsdrift vedrørende arbejder omfattet af	18
Uddarg af ydelsesbekrivelser 2006 PAR/FRI	20
Leverandør anvisninger m.m.	21
Vedligeholdelse af udendørs træværk hentet på internettet.....	22
Byggeklassifikation	28
Driftsgrundlaget.....	30
Driftstegninger.....	30
Bygningsdelskort	30
Energiforbrug / energiledelse.....	30
Bruger- eller beboervejledning.....	30
Logbog	30
opdatering af driftsdatabasen.	31
Eksempler på dele af en driftsplan	32
Driftsdata i udførelsesfasen	35
Udførelsesfasen	43
Udførendes opgaver.....	43
Leverandørers opgaver.....	43
Supplement af driftsdata	43
Overdragelse af driftsgrundlag.....	43
Tjekliste ved afleveringen.....	43
Driftsperioden.....	45
Litteraturliste	46
Nyttige links.....	46
Opgave	47

Formål

12

Studieenhedskursus: Drift og vedligehold.

Mål

At du bliver i stand til, på en systematisk måde, at opstille og videreformidle vedligeholdelsesanvisninger for nye bygninger i en form, der opfylder lovgivningens krav til støttet byggeri.

Indhold

- Lovgrundlaget for området (støttet byggeri), herunder sammenhæng med kvalitetssikringsbestræbelser.
- Langsigtet planlægning af drift og vedligehold, herunder materialers og bygningsdeles levetider.
- Bygningsdelskort og budget.

Arbejdsform

Kurset tilrettelægges som enkeltlektioner/oplæg. Efterfølgende arbejder du selvstændigt med bygningsdelskortenes udarbejdelse, med underviseren som konsulent.

Evaluerings

Studieenhedskurset bedømmes med ”godkendt”/”ikke godkendt”.

Litteratur

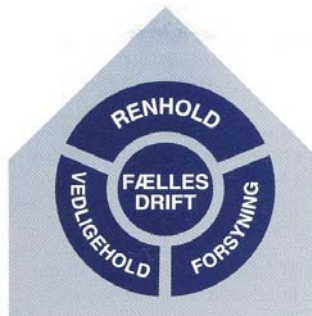
Boligministeriets "Bygningsdrift".
Der henvises i øvrigt til samlet litteraturliste.

Drift og vedligehold

En indsats for at sikre en god bygningsdrift er en naturlig følge af indsatsen for at kvalitetssikre byggeriet under opførelsen. Når byggeriet er afleveret med få muligheder for svigt, bør dette gode resultat ikke gå tabt ved, at svigte vedligeholdelsen.

Bygningsdrift har to hovedformål:

1. Byggeriet skal danne et brugbart fysisk ramme om de funktioner, der foregår i den
 2. Byggeriet skal være i en forsvarlig bygningsteknisk tilstand af hensyn til brugernes og omgivelsernes sikkerhed og for at undgå spild af økonomiske værdier
- Hvis der i bygningen er særlig, bevaringsværdige værdier, skal bygningsdriften tillige hæge om disse.



*Kopi af forsideillustrationen på
SBI-rapport 204: Bygningsdrift
- organisation og systematik.
1990.*

Bygningsdrift omfatter forsyning, renhold, vedligehold, pasning og overvågning af byggeriet og dets installationer og friarealer.

Driftplan og projektering

Driftplanen baserer sig således på detaljerede oplysninger om byggeriets forudsatte brug, dets konstruktion samt de anvendte anvendte bygningsdele og materialer.

Normalt vil disse oplysninger i vidt omfang foreligge som en del af projekterings- og udførelsesmaterialet.

Drift og vedligehold

SLF/F09

Særlige brugsanvisninger

Leverandører må forudsættes at afgive alle relevante brugsanvisninger til bygherren, i praksis til de projekterende rådgivere.

I driftplanen angives

1. de nødvendige driftsaktiviteter, herunder driftsrutiner
2. tidspunkter for vedligeholdelsesarbejders udførelse, under angivne forudsætninger om, hvilken vedligeholdstilstand byggeriet skal have, og hvornår bygningsdele og installationer skal påregnes udskiftet
3. de økonomiske ressourcer, der er nødvendige for at efterleve planen.

Bygningsdelens levetid

Udgangspunktet for vedligeholdet er bygningsdelenes levetid, hvad enten det drejer sig om kendte faktiske levetid eller det er vurderede tider.

Metodefrihed

Der er ingen krav i bekendtgørelsen om, hvorledes vedligeholdet nærmere skal gribes an.. Bygningsejeren har metodefrihed og kan således vælge såvel forebyggende vedligehold som afhjælpende vedligehold eller en kombination.

Driften skal dokumenteres, der skal findes en systematisk oversigt over planens gennemførelse.

1. AT OPNÅ DEN MEST ØKONOMISKE DRIFTTILSTAND FOR DE TEKNISKE ANLÆG.
2. AT OPNÅ EN TEKNISK / ØKONOMISK STYRING AF AL VEDLIGEHOJDELSE.
3. AT OPNÅ OPTIMALE LEVETIDER FOR BYGNINGSDELE OG ENKELTKOMPONENTER.
4. AT OPNÅ ERFARING TIL BRUG FOR BUDGETPLANLÆG-
NING OG GENOPRETNINGER SAMT TIL PROGRAMMER
FOR NYE BYGGERIER.
5. AT GIVE ET EFFEKTIVT "VÆRKTØJ" TIL PERSONALE
OG SERVICEFIRMAER I DEN DAGLIGE PASNING AF
AFDELINGERNE.
6. AT KUNNE YDE BEDRE BEBOERSERVICE.

Målsætning

Drift og vedligehold

SI F/Fn9

Byggematerialers egnethed og levetid

Byggematerialers "levetider" i år:

10 20 30 40 50 60

- tegltagsten						
- naturskifer						
- cementtagsten						
- Eternitskifer						
- undertag						
- tagpap						
- skorsten, brandkamme						
- zinkskotrender						
- zinkskotrender, -asfalterede						
- tagvinduer, ovenlys						
- zink: -beklædning/inddækning, render/nedløb						
-						
- murværk: -blankt/pudset/skuret						
- malet murværk						
- sokkelpuds						
- skifer og Eternitsalbænke						
- beton- og murede albænke						
- zink- og alu-albænke						
- bånd og geslmeer						
- eternitbeklædning						
- beklædning med emaljerede plader						
-						
- trævinduer/-døre, -malede						
- trævinduer/-døre, -impregnerede/malede						
- porte af træ, -malede						
- plastvinduer og metalvinduer						
- mørtelfuger omkring vinduer og døre						
- elastiske fuger						
- klæbde termoruder						
- loddede termoruder						
- fuger, -glis/udvendig glasliste						
- pudsede vægge i portrum						
- pudsede loft i portrum						
- betongulve i portrum						
- asfaltgulve i portrum						
- trægulve i portrum						
-						
- fundamenter, kældervægge, terrændæk af beton						
- fundamenter, kældervægge af murværk						
- kældernedgange og lyskasser af beton						
- kældernedgange og lyskasser af murværk						
-						
- indervægge, murværk, letbeton, skeletvægge						
- vægpuds, kalkpuds						
-						
- etageadskillelser						
- trægulve						
- terazzo						
- keramiske fliser						
-						
- trapper med trætrin						
- linoleum som trappetilægning						
- pudsede/malede overflader i trapperum						
-						
- malede døre og træpaneler						
- køkkeninventar						
-						
- afløbsledninger, indvendige						
- koldt- og varmtvandsledninger						
- varmerør af stål						
- varmerør af kobber						
- radiatorer						
- ventilationskanaler af galvaniseret jernplade						
- sanitetsgenstande, håndvask, W.C.						
- blandingsbatteri						
-						
- elkabler, indvendige						
- afbrydere, lampeudtag						

i oversigten er ikke medtaget levetider over 60 år, selv om en længere levetid må kunne forventes.

DRIFT OG VEDLIGEhold (VALGFAG E08)

LITTERATURLISTE :

DIVERSE

– IBB publikation 9, Driftsdata, 2003

– Dansk Standard 2004, DS/INF 157, God servicepraksis for ejendomsdrift

– MURO, Vejledning i vedligeholdelse af murværk og tegltage, 1991

BØGER

– Bygninger – drift og vedligeholdelse, Erhvervsskolernes Forlag 2006

– Projekteringsmetodik. Fra ideoplæg til bygningsdrift. Nyt teknisk forlag.

– DBI retningslinier 005. Automatisk brandsikringsanlæg, Drift og vedligehold

– DFM, Nøgletal for ejendomsdrift

– BPS-publikation 66, Vedligehold af ejendomme – fælles orden

– BPS-publikation 67, Fælles principper for vedligeholdelse af ejendomme

Drift og vedligehold

SLF/F09

- BUR rapport, Drift af boligbyggeri, marts 1990
- BUR rapport, Planlægning af driftsvenligt byggeri, 1985
- SBI rapport 204, Bygningsdrift – organisation og systematik, 1990

BEKENDTGØRELSE

Nr. 935, Bygge- og Boligstyrelsen. Bekendtgørelse om drift af almene boliger.

Nr. 157, Socialministeriet. Bekendtgørelse om bygningsdrift vedr. bygninger omfattet af Byggeskadefonden vedr. Byfornyelse.

Nr. 169, Erhvervs- og boligstyrelsen. Bekendtgørelse om kvalitetssikring af byggearbejder.

Nr. 623, Socialministeriet. Bekendtgørelse om bygningsdrift.

Nr. 624, Socialministeriet. Bekendtgørelse om skadesdækning fra Byggeskadefonden.

Nr. 635, Socialministeriet. Bekendtgørelse om eftersyn af byggeri under Byggeskadefonden.

Nr. 640, Socialministeriet. Bekendtgørelse om vedligeholdelse og istandsættelse af almene boliger.

Nr. 1118, Socialministeriet. Bekendtgørelse af Lov om almene boliger.

VEJLEDNINGER

– Bygge og Boligstyrelsen. Vejledning om bygningsdrift, 1990

– Byggestyrelsen, Vejledning om totaløkonomi i byggeriet, 1990

– Bygge- og Boligstyrelsen, Vejledning om drift af almene boliger, 1996

Drift og vedligehold

SLF/F09

- Erhvervs- og boligstyrelsen. Udarbejdelse af driftsplaner i byfornyelsessager. En vejledning for bygherrer og rådgivere, 2002

Hjemmesider

Byggeskadefonden: www.bsf.dk

Den danske vedligeholdelsesforening www.ddv.org

Erhvervs- og byggestyrelsen www.ebst.dk

Retsinformation www.retsinfo.dk

Vedligehold, drift og økonomi
www.driftogvedligehold.dk

Bekendtgørelse om bygningsdrift

BEK nr 540 af 18/07/1990 (Gældende)

Lovgivning som forskriften vedrører

[LBK Nr. 662 af 08/08/2002](#)

[LBK Nr. 664 af 08/08/2002](#)

Senere ændringer til forskriften

Forskriftens fulde tekst

Bekendtgørelse om bygningsdrift

oktober 1988 med senere ændringer, fastsættes:

§ 1. Bekendtgørelsen gælder for byggeri, der er omfattet af Byggeskadefonden, jf. § 62 b i lov om boligbyggeri.

§ 2. Bygningsdrift skal gennemføres således, at byggeriet i overensstemmelse med god driftsskik opfylder sine funktioner og fremtræder i forsvarlig stand.

§ 3. Bygningsdrift omfatter forsyning, renhold, vedligehold, pasning og overvågning af byggeriet og dets installationer og friarealer.

§ 4. Bygningsejeren skal udarbejde og følge en plan for driften af byggeriet.

Stk. 2. Planen skal foreligge ved byggeriets overgang fra anlæg til drift (skæringsdatoen). Hvis byggeriet overdrages inden denne dato, skal driftplanen udarbejdes af den oprindelige bygherre.

Stk. 3. Projektmateriale, dokumentation for udførelsen, driftinstrukser, brugsanvisninger og lignende, der danner grundlag for planen, skal til enhver tid findes i ajourført form hos bygningsejeren.

Stk. 4. Planen revideres efter behov af bygningsejeren, særlig med henblik på at modvirke skader i byggeriet.

§ 5. I driftsplanen angives

- 1) de nødvendige driftaktiviteter, herunder drifrutiner,
- 2) tidspunkter for vedligeholdsarbejders udførelse under angivne forudsætninger om, hvilken vedligeholdstilstand byggeriet skal have, og hvornår bygningsdele og installationer påregnes udskiftet, og
- 3) de økonomiske ressourcer, der er nødvendige for at efterleve planen.

Stk. 2. Driften skal dokumenteres således, at der fremkommer en systematisk oversigt over planens gennemførelse.

§ 6. Kommunalbestyrelsen påser som tilsynsmyndighed, at det almennyttige byggeri, ungdomsboliger, lette kollektivboliger og ældreboliger overholder reglerne i denne bekendtgørelse.

Stk. 2. For private andelsboliger påser kommunalbestyrelsen ved godkendelsen af den endelige anskaffelsessum ved byggeriets færdiggørelse, at driftplanen foreligger.

§ 7. Bekendtgørelsen træder i kraft den 1. september 1990.

Stk. 2. For byggerier, der har skæringsdato før den 1. januar 1991, jf. § 4, stk. 2, har bekendtgørelsen dog først virkning fra den 1. juli 1991, og driftplaner skal foreligge senest fra denne dato.

Bygge- og Boligstyrelsen, den 18. juli 1990

Drift og vedligehold Studieenhedskursus

H.E. Rasmussen

/Flemming Lethan

[Officielle noter](#)

Bekendtgørelse om drift af almene boliger m.v.

BEK nr 1103 af 13/12/2000 (Gældende)

Lovgivning som forskriften vedrører

[LBK Nr. 562 af 19/06/2001](#)

[LBK Nr. 662 af 08/08/2002](#)

Senere ændringer til forskriften

[BEK Nr. 1191 af 17/12/2002](#)

Oversigt (indholdsfortegnelse)

- [Kapitel 1 – Reglernes anvendelsesområde](#)
- [Kapitel 2 – Beboerdemokrati](#)
- [Kapitel 3 – Boligorganisationens øverste myndighed](#)
- [Kapitel 4 – Boligorganisationens bestyrelse](#)
- [Kapitel 5 – Afdelingsbestyrelse og afdelingsmøde](#)
- [Kapitel 6 – Boligorganisationens afdelinger](#)
- [Kapitel 7 – Afdelingernes administration](#)
- [Kapitel 8 – Egenkapital](#)
- [Kapitel 9 – Arbejdskapital](#)
- [Kapitel 10 – Dispositionsfond](#)
- [Kapitel 11 – Byggefond](#)
- [Kapitel 12 – Kapitalforvaltning](#)
- [Kapitel 13 – Beboerindskud og depositum](#)
- [Kapitel 14 – Henlæggelser og vedligeholdelse](#)
- [Kapitel 15 – Budgetlægning](#)
- [Kapitel 16 – Regnskabsafklæggelse](#)
- [Kapitel 17 – Lejefastsættelse m.v.](#)
- [Kapitel 18 – Råderet og godtgørelse for individuelle forbedringer i almene boliger](#)
- [Kapitel 19 – Revision](#)
- [Kapitel 20 – Likvidation, afståelse og sammenlægning m.v.](#)
- [Kapitel 21 – Tilsyn](#)
- [Kapitel 22 – Finansstyrelsen](#)
- [Kapitel 23 – Forskellige bestemmelser](#)
- [Kapitel 24 – Ikrafttrædelse](#)

Forskriftens fulde tekst

Bekendtgørelse om drift af almene boliger m.v.

I medfør af § 25, § 32, § 44, § 50, § 75, § 169, stk. 2, § 177 og § 184 i lov om almene boliger samt støttede private andelsboliger m.v., jf. lovbekendtgørelse nr. 550 af 20. juni 2000 samt i medfør af § 13, § 31, § 42 og § 51 i lov om leje af almene boliger, jf. lovbekendtgørelse nr. 615 af 27. juni 2000 fastsættes efter bemyndigelse:

Kapitel 1

Reglernes anvendelsesområde

Drift og vedligehold

Studieenhedskursus

§ 1. Bekendtgørelsen finder anvendelse på:

- 1) Almene boligorganisationer, der er berettiget til at udøve almen boligvirksomhed efter § 1 i lov om almene boliger samt støttede private andelsboliger m.v.
- 2) Selvejende institutioner, der indeholder ældreboliger etableret med støtte efter lov om almene boliger samt støttede private andelsboliger m.v.
- 3) Kommunale og amtskommunale almene ældreboliger.

Stk. 2. Kommunalbestyrelsen godkender oprettelse af nye boligorganisationer og selvejende institutioner, der agter at etablere almene ældreboliger. Det er en forudsætning for godkendelse af en ny boligorganisation, at:

- 1) der skønnes at være behov for boligorganisationen for at få gennemført det fornødne almene boligbyggeri i området eller for at sikre en rimelig konkurrence imellem boligorganisationerne,
- 2) boligorganisationen skønnes at kunne sikre en effektiv administration såvel af afdelinger under opførelse som af afdelinger i drift, og
- 3) almindelige hensyn til forenkling og strukturrationalisering af den almene boligvirksomhed i området ikke taler imod oprettelse af flere boligorganisationer.

Indledningen til mange sider (ca. 90 sider)

Bekendtgørelse om ændring af bekendtgørelse om drift af almene boliger m.v.

BEK nr 1191 af 17/12/2002 (Gældende)

Lovgivning som forskriften vedrører

LBK Nr. 662 af 08/08/2002

Senere ændringer til forskriften

Forskriftens fulde tekst

Bekendtgørelse om ændring af bekendtgørelse om drift af almene boliger m.v.

§ 1

I bekendtgørelse nr. 1103 af 13. december 2000 om drift af almene boliger m.v., foretages følgende ændringer:

1. Indledningen affattes således:

»I medfør af § 25, § 32, § 44, § 50, § 75, §169, stk. 2, § 177 og § 184 i lov om almene boliger samt støttede private andelsboliger m.v., jf. lovbekendtgørelse nr. 662 af 8. august 2002 som senest ændret ved lov nr. 1088 af 17. december 2002, samt i medfør af § 13, § 31, § 42, § 51 i lov om leje af almene boliger, jf. lovbekendtgørelse nr. 562 af 19. juni 2001 fastsættes efter bemyndigelse:«

2. I § 6, stk. 2, indsættes efter nr. 11 som nyt nummer:

»12) Pantsætning af boligorganisationens ejendomme.«

3. I § 6, stk. 4, indsættes efter nr. 4 som nyt nummer:

»5) Pantsætning af afdelingernes ejendomme.«

4. I § 38, stk. 1, affattes nr. 5 således:

»5) Udlån til opretning, udbedring, vedligeholdelse, forbedring, ombygning, sammenlægning af lejligheder og miljøforbedring i boligorganisationens afdelinger. For forretningsførerorganisationers og andelsselskabers vedkommende kan udlån til tilsvarende formål tillige ske til administrerede almene boligorganisationers afdelinger. En forretningsførerorganisation kan ligeledes foretage udlån til afdelinger af datterorganisationer, som forretningsførerorganisationen ikke administrerer.«

5. I § 38, stk. 1, indsættes efter nr. 15 som nyt nummer:

»16) Tilskud til dækning af boligorganisationens udgifter til beboerrådgivere, såfremt Landsbyggefonden og kommunen tillige yder tilskud til dækning af den samlede udgift. For forretningsførerorganisationers og andelsselskabers vedkommende kan tilskud ydes til administrerede almene boligorganisationer. En forretningsførerorganisation kan ligeledes yde tilskud til datterorganisationer, som forretningsførerorganisationen ikke administrerer.«

6. I § 47, stk. 2, ændres »eller i særlige afdelinger af danske lovregulerede investeringsforeninger« til: »eller i specialforeninger som defineret i Lov om investeringsforeninger og specialforeninger«.

7. § 71, stk. 1, affattes således:

»Stk. 1. Regnskabet for den almene boligorganisation og afdelingernes aktiver og passiver, den økonomiske stilling og resultat skal give et retvisende billede på grundlag af god regnskabsskik for almene boligorganisationer.«

Drift og vedligehold

Studieenhedskursus

8. § 71, stk. 2, 1. pkt., affattes således:

» Reglerne i årsregnskabsloven finder alene anvendelse i det omfang, lov om almene boliger samt støttede private andelsboliger m.v. eller bekendtgørelse om drift af almene boliger m.v. med bilag ikke fastsætter regler.«

§ 2

Bekendtgørelsens § 1, nr. 1, 2, 3, 6, 7 og 8 træder i kraft dagen efter offentliggørelse i Lovtidende.

Stk. 2. Bekendtgørelsens § 1, nr. 4 og 5, træder i kraft den 1. januar 2003.

Erhvervs- og Boligstyrelsen, den 17. december 2002

P.M.V.
E.B.
Birthe Lehmann

/Pia Mørch

Drift og vedligehold

Studieenhedskursus

Bekendtgørelse om bygningsdrift vedrørende arbejder omfattet af

§ 69 a, stk. 2 , i lov om byfornyelse og boligforbedring

BEK nr 778 af 22/09/1993 (Gældende)

Lovgivning som forskriften vedrører

LBK Nr. 820 af 15/09/1994

Senere ændringer til forskriften

Forskriftens fulde tekst

Bekendtgørelse om bygningsdrift vedrørende arbejder omfattet af § 69 a, stk. 2 , i lov om byfornyelse og boligforbedring

august 1993, fastsættes:

§ 1 Bekendtgørelsen gælder for ombygninger/udbedringer, der er omfattet af Byggeskadefonden vedrørende byfornylesforanstaltninger, jf. § 69 a, stk. 2, i lov om byfornyelse og boligforbedring.

§ 2 Bygningsdrift skal gennemføres således, at ombygningen/udbedringen i overensstemmelse med god driftsskik opfylder sine funktioner og fremtræder i forsvarlig stand.

§ 3 Bygningsdrift omfatter forsyning, renhold, vedligehold, pasning og overvågning af ombygningen/udbedringen og dennes installationer.

§ 4 Bygningsejeren skal udarbejde og følge en plan for driften af ombygningen/udbedringen.

Stk. 2. Planen skal foreligge ved ombygningens/udbedringens færdiggørelse (skæringsdatoen).

Stk. 3. Projektmateriale, dokumentation for ombygningen/udbedringen, driftsinstrukser, brugsanvisninger og lignende, der danner grundlag for planen, skal til enhver tid findes i ajourført form hos bygningsejeren.

Stk. 4. Planen revideres efter behov af bygningsejeren, særligt med henblik på at modvirke skader i det ombyggede/udbedrede.

§ 5 I driftsplanen angives:

- 1) de nødvendige driftsaktiviteter, herunder driftsrutiner,
- 2) tidspunkter for vedligeholdelsesarbejders udførelse under angivne forudsætninger om, hvilken vedligeholdelsestilstand ombygningen/udbedringen skal have, og hvornår ombygnings- og/eller udbedringsdele og installationer påregnes udskiftet, og
- 3) de økonomiske ressourcer, der er nødvendige for at efterleve planen.

Stk. 2. Driften skal dokumenteres således, at der fremkommer en systematisk oversigt over planens gennemførelse.

§ 6 Det er et vilkår for offentlig støtte efter lov om byfornyelse og boligforbedring, at der udarbejdes en plan for driften af ombygningen.

Stk. 2. Kommunalbestyrelsen påser, at der ved godkendelsen af det endelige byggeregnskab ved ombygningens færdiggørelse, foreligger en driftsplan. Kommunalbestyrelsen fremsender driftsplanen til Byggeskadefonden vedrørende byfornylesforanstaltninger.

§ 7 Bekendtgørelsen træder i kraft den 1. oktober 1993 og har virkning for ombygnings-/udbedringsarbejder, der udbydes den 1. oktober 1993 eller senere.

Bygge- og Boligstyrelsen, den 22. september 1993

Drift og vedligehold Studieenhedskursus

Birthe Lehmann

/ Bent Fjord

[Officielle noter](#)

5. Rådgivning i driftsfasen



Rådgiveren kan yde bistand med opgaver i forbindelse med ibrugtagning samt drift af ejendommen (bygninger og anlæg).

Rådgiverens ydelser og omfanget heraf kan aftales enkeltvis for hver ydelse.

5.1 Udarbejdelse af drifts- og vedligeholdelsesplan

5.2 Implementering af drifts- og vedligeholdelsesplan

5.3 Bistand ved ejendomsdrift.

5.1 UDARBEJDELSE AF DRIFTS- OG VEDLIGEHOLDELSPLAN

Drifts- og vedligeholdelsesplanen udarbejdes med det formål at optimere og systematisere driften for bygninger og bygningsdele.

Drifts- og vedligeholdelsesplanen beskriver driftsaktiviteter og eftersynsruiner, der er nødvendige for, at ejendommen kan fungere driftsmæssigt tilfredsstillende efter aflevering til klienten, herunder aktiviteter, der er en betingelse for klientens opretholdelse af 1- og 5-års garantier.

Drifts- og vedligeholdelsesplanen skal indeholde relevante oplysninger om ejendommens drift og vedligehold.

Med mindre andet er aftalt, skal drifts- og vedligeholdelsesplanen indeholde afsnit om:

- de nødvendige drifts- og vedligeholdelsesaktiviteter, herunder drifts- og vedligeholdelsesruiner
- tidspunkter for vedligeholdelsesarbejders udførelse under angivne forudsætninger om, hvilken vedligeholdelsestilstand byggeriet skal have, og hvornår bygningsdele og installationer påregnes udskiftet samt
- de økonomiske ressourcer, der er nødvendige for at efterleve planen.

Driften skal dokumenteres således, at der fremkommer en systematisk oversigt over planens gennemførelse.

Dokumentationsomfang og systematik skal aftales i henhold til klientens behov.

5.2 IMPLEMENTERING AF DRIFTS- OG VEDLIGEHOLDELSPLAN

Klienten forestår implementering af drifts- og vedligeholdelsesplanen. På klientens anmodning kan rådgiveren bistå ved implementeringen af den udarbejdede drifts- og vedligeholdelsesplan.

Bistand ved etablering af en driftsorganisation kan aftales for den enkelte ejendom.

5.3 BISTAND VED EJENDOMSDRIFT

Klienten forestår ejendomsdriften. På klientens anmodning kan rådgiveren bistå ved ejendomsdrift. Bistanden skal sikre, at drifts- og vedligeholdelsesplanens intentioner følges, at drifts- og vedligeholdelsesplanen holdes ved lige, og at bygnings- og terrænedligehold gennemføres fagligt korrekt.

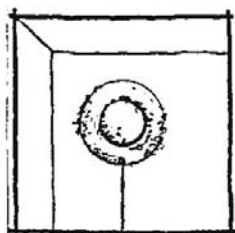
Bistandens omfang må defineres for den enkelte ejendom med reference til drifts- og vedligeholdelsesplanen og kan omfatte:

- vedligeholdelsesruiner såsom afholdelse af eftersyn og udarbejdelse af tilstandsvurderinger, overvågning og styring af forebyggende og afhjælpende vedligeholdelsesarbejder
- udarbejdelse af vedligeholdelsesbudgetter for nærmere aftalte tidsrum
- bistand ved udarbejdelse af udbudsgrundlag, afholdelse af udbud, tilbudsvurdering og styring af udførelsen af vedligeholdelsesarbejder
- systematisering af driftsorganisationens egne erfaringer
- afklaring af spørgsmål fra driftsorganisationen og vejledning ved opståede driftsspørgsmål
- kvalitetssikring af drift ved kontrol af, at drifts- og vedligeholdelsesplanens anvisninger følges
- forslag til indgåelse/ophævelse af service- og forsikringsaftaler
- forslag til og styring af drifts- og vedligeholdelsesplanens revision.

VA INFORMATION

Vridsløselille Andelsboligforening . Kanalens Kvarter 200 . 2620 Albertslund . Telefon (02) 649301

VENTILATION



Den mekaniske udsugning fra bad og køkken kan kun fungere tilfredsstillende, såfremt der ikke er snavs i udsugningsventilerne. Derfor skal disse jævnligt rengøres - især køkkenventilen er udsat på grund af madlavning.



SÅDAN MÅ VENTILEN IKKE SE UD

Der udsuges for lidt luft og ventilen vil støje, når den ikke er rengjort.

RENGØRING AF UDSUGNINGSVENTILEN



1

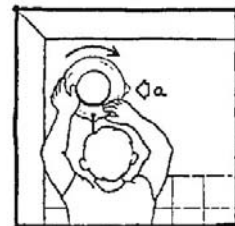
Ventilen tages ud af kanalen ved at dreje på rammen venstre om og samtidig trække forsigtig i ventilen.

OBS! Ventilens midterste del må ikke forskybtes i forhold til rammem.



2

Vask ventilen forsigtigt i sulfovand. Det er vigtigt ventilen tages helt ud og rengøres, da snavs i og bag på ventilen også hindrer udsugningen.



3

Ventilen monteres igen i kanalen ved forsigtigt at skrue rammem ind i kanalen højre om, samtidig med der trykkes let på rammem. På ventiler med fjedre (a) på siden skal disse vendes ud fra rammem inden iskruning.

Eksempel 22:

Vedligeholdelsesinstruktion til brugere:

Kontroludsugningsventil. (se side 20 og 22)

Leverandør anvisninger m.m.

Vedligeholdelse af udendørs træværk hentet på internettet

2001-03-02

Det er bedre at forebygge misfarvninger og svampeangreb på det udendørs træværk end at skulle i gang med en hel grundlæggende behandling år efter år. På sydsider, der er udsat for stærkt sollys, og i områder med kraftig vejrpåvirkninger som fx slagregn, havgus m.m. skal træværket vedligeholdes mindst hvert tredje år. Andet udendørs træværk kan normalt klare sig med hvert femte år.



Udendørs træværk skal behandles med midler beregnet til udendørs brug.

Eftersyn af træværket

Er der begyndende afskalning af gammel maling, eller revnedannelse i træ og overflade, er tiden kommet til en ny overfladebehandling. Revner og sprækker i træet kan komme af forkert eller mangelfuld vedligeholdelse. Træ behandlet med oliebaserede midler og træolier kan efter rengøring repareres med samme type produkt. Vil man derimod gå over til vandig maling eller træbeskyttelsesmiddel, skal træværket rengøres (affedtes) grundigt. Det samme gælder, hvis en overflade af vandig maling er krakeleret: Slib overfladen jævn og rengør den grundigt, før der males med ny maling.

Facader, carporte og skure

Nyere træværk udendørs er ofte trykimprægneret til klasse AB. Har træværket kontakt med jorden, bør det være trykimprægneret til klasse A. Ved nybygning eller renovering bør træet beskyttes mod vejr og vind ved brug af konstruktiv træbeskyttelse.

På trykimprægneret træ uden kontakt med jord eller vand er overfladebehandling i princippet ikke nødvendig.

Af æstetiske årsager kan det dog være ønskeligt at bruge træbeskyttelsesmiddel, træolie med farvepigment eller en heldækkende maling. Her kan man med fordel bruge vandig maling eller træbeskyttelsesmiddel.

Drift og vedligehold

Studieenhedskursus

Hvis man ikke ønsker en dækfarve, men "naturtræ-udseende", anbefales ofte træolier. De har dog som regel højere kodenumre end vandig træbeskyttelsesmiddel/ maling til udendørs brug.

Stolper i jord bør ikke overfladebehandles. Derimod skal de af sikkerhedsmæssige hensyn hvert andet år kontrolleres for rådangreb i et spadestiks dybde.

Uimprægneret træ over jord kan behandles med vandig linoliemaling eller træbeskyttelsesmiddel. Selv om man bruger træarter med god naturlig holdbarhed (fx lærk, eg eller Western Red Cedar/tuja), skal træet ofte have en grunding med træbeskyttelsesmiddel samt et vandafvisende lag ovenpå. Linoliemaling kan også bruges.

Stiger

Af sikkerhedsmæssige hensyn må stiger af træ ikke males. Malingen kan skjule rådangreb i træet.

Tommelfingerregel:

Brug konstruktiv træbeskyttelse ved nybygning og renovering.

Brug vandige produkter (maling, træbeskyttelsesmiddel eller linoliemaling) – eventuelt

træolie med så lavt kodenummer som muligt. Brug produkter beregnet til udendørs brug.

Kontrollér stolper i jord for rådangreb hvert andet år.

Stakit, terrasser og hegn: Behandles som carporte og skure.

Gavle

Vindskeders overkant beskyttes konstruktivt. Hvis de ikke er dækket af taget, skal de afdækkes med fx en metalkapsel.

Store flader af trykimprægneret træ behandles som carporte med vandig maling eller træbeskyttelsesmiddel eller med træolie.

Linoliemaling bør ikke bruges på bærende konstruktioner, da den træbeskyttende virkning ikke er dokumenteret.

Inddækkede tagrender

Drift og vedligehold

Studieenhedskursus

Inddækkede tagrender er generelt en dårlig løsning, fordi de ofte samler fugt og leder den til det øvrige træværk – medmindre de er indkapslede og har udhængsbrædder af trykimprægneret træ, hvor vand kan løbe af.

Tommelfingerregel:

Skift inddækkede tagrender ud ved førstkommende lejlighed.

Vinduer udendørs

Vinduer er ofte af vakuumimprægneret fyrretræ. Vakuumimprægneret træ må ikke bearbejdes, da det nedsætter levetiden. Dog må man godt slibe gammel maling af ned til træet før ny overfladebehandling.

Test træet for råd og svamp med en syl eller en knivspids. Kniven stikkes ind i træet med almindelig jævn kraft. Synker spidsen 2–3 mm i, er træet sundt og godt og der er højst tale om at udføre en almindelig vedligeholdelse. Synker spidsen 3–6 mm ned i træet, er det måske råd- eller svampeskadet, hvilket det kræver faglig bistand at udbedre.

Nye vinduer kan overfladebehandles med vandig træbeskyttelsesmiddel eller linolieprodukter. Ved reparation af vinduer behandles med en vandig svampedræbende grunder og en vandig maling ovenpå.

Efterse og reparér eventuelt kit og fugemasse.

Den bedste beskyttelse af vinduer udendørs mod fugtopsamling er at anvende konstruktiv træbeskyttelse, bl.a. ved at anvende kerneved på de mest udsatte flader.

Meget gammel maling på vinduer kan indeholde farlige stoffer, fx blyhvidt. Hvis de slibes af, skal slibestøv og malingrester bortskaffes efter kommunens anvisning.

Tommelfingerregel:

På vinduer udendørs bruges vandige produkter (træbeskyttelsesmidler eller linolieprodukter), eventuelt en svampedræbende grunder samt en vandig maling.

Ved større indgreb og istandsættelse:

Søg faglig bistand.

Døre og udhængsbrædder

Drift og vedligehold

Studieenhedskursus

Døre og udhængsbrædder behandles ligesom vinduer. Udhængsbrædder er som regel bedre beskyttede mod vejrliget end vinduer, men kræver i princippet samme overfladebehandling.

Legeredskaber

Gamle jernbanesveller og telefonpæle blev tidligere brugt til sandkasser på legepladser. De var typisk imprægneret med kreosot (tjærebehandlede), og nogle af indholdsstofferne i kreosotolien kan give hudirritation og er kræftfremkaldende. I dag må kreosotimprægneret træ ikke bruges til legeredskaber. Det er ligeledes forbudt at anvende gamle telefonpæle med arsenimprægnering.

Tommelfingerregel:

Udskift kreosotimprægneret træ ved førstkommende lejlighed. Brug lærketræ eller andre træarter med lang naturlig holdbarhed. Se "[Konstruktiv træbeskyttelse](#)".

Struktur for driftsdata

Overordnet disposition

Driftsdata er data, som understøtter driftsaktiviteter, se definition heraf side 39. Langt størstedelen af data, som danner grundlag for areal- og driftsforvaltning (se DFM-netværks definitioner side 39), skabes ved byggeriets planlægning og projektering. Et af formålene for denne publikation er som nævnt at anvise, hvordan driftsdata struktureres. Dette kapitel anviser følgende disposition i 3 dele for driftsdata:

1. Generel beskrivelse

- Indholdsfortegnelse
- Kort beskrivelse af ejendom
- Stamdata
- Byggesagsoplysninger
- Forsyningsoplysninger
- Drifts- og serviceaftaler (eller tilbud på samme)

2. Driftsgrundlaget

- Driftstegninger
- Bygningsdelskort / driftskort
- [Energiforbrug \(energiledelse\)](#)
- Bruger- eller beboervejledning
- Logbog

3. Driftsplanen.

Målgruppe for driftsdata

Den endelige målgruppe for driftsdata er bygherren eller dennes driftsorganisation.

Under byggesagen varetages driftshensynet af bygherren eller en af ham udpeget part.

Generel beskrivelse

- Indholdsfortegnelse
- Kort beskrivelse af ejendom
- Stamdata
- Byggesagsoplysninger
- Forsyningsoplysninger

Drift og vedligehold

Studieenhedskursus

- Drifts- og serviceaftaler

Den generelle beskrivelse indeholder sammen med en situationsplan oplysninger om ejendommens beliggenhed og omfang samt generelle oplysninger til brug for den daglige drift. Tegning og tekst beskriver bebyggelsen, beliggenhed, omfang, veje, stier, adgangsforhold, teknisk forsyning mv. For en række formål vil det være hensigtsmæssigt, at situationsplanen foreligger i en reproducerbar form, som kan printes ud på A4 eller A3 efter bygherrens ønske, og at den tilhørende tekst er på 1-2 A4 sider, som kan udleveres eller faxes til fx personale, servicehåndværkere, beboere og øvrige interessenter.

Indholdsfortegnelse

Indholdsfortegnelsen er en oversigt over indhold og omfang af driftsdata. Omfang afhænger af bygherrens eller driftsorganisationens behov og ønsker.

Kort beskrivelse af ejendom

Der udarbejdes en kortfattet beskrivelse af projektet for hver af de større fag, bygninger, EL, VVS, ventilation og terræn til brug for driftsorganisationen.

Beskrivelsen skal så kortfattet og præcist som muligt redegøre for rådgivernes tanker og være formuleret således, at man hurtigt kan sætte sig ind i bygningsudformningen, fx opbygningen af VVS-anlægget. Beskrivelsen skal ved hvert nyt projekt på ejendommen revideres efter behov.

Stamdata

I dette afsnit samles data om ejendommen og myndighedsforhold, BBR-data, byplanvedtægter, servitutter, og forhold vedrørende brandvæsen, tinglysning, arbejdstilsyn mv.

Byggesagsoplysninger

Byggesagsoplysninger bør omfatte en fortegnelse over de firmaer, som har været involveret i bygningens/-ernes tilblivelse. Ibrugtagningstilladelse, attester, dispensationer og garantier i forbindelse med projektet kan ligeledes findes i dette afsnit.

Forsyningsoplysninger

Forsyningsoplysninger omfatter fortegnelse over leverandører og diverse aftaler vedrørende forsyninger. Vedtægter og regulativer vedrørende

Drift og vedligehold

Studieenhedskursus

gas, fjernvarme, kloak, vand-, varme- og elforsyning, telefon og kabelnet samt renovation samles i dette afsnit.

Drift- og serviceaftaler

Dette afsnit skal indeholde de aftaler, som er indgået, herunder de lovpligtige, og kan tillige indeholde aftaler, som er tilbudt. Tilbud på drift- og serviceaftaler bør indhentes så tidligt som muligt, gerne inden der tages beslutning om komponentvalg, så bygherren kan få overblik over alle de driftsomkostninger, som byggeriet medfører. Herved får bygherren en mulighed for enten at fravælge en driftsmæssig dyr komponent eller øge sit driftsbudget.

Byggeklassifikation

For både byggeprojekt og driftsgrundlag gælder, at de med fordel kan opdeles systematisk efter bygningsdele, struktureret efter en fælles standard. I forslag til ny byggeklassifikation af marts 2003 anvendes nedenstående tavle som overordnet gruppering for bygningsdele. Det anbefales, at man grupperer sine data om bygningsdele også i drifts-sammenhæng efter samme overordnede disposition, indtil en mere detaljeret bygningsdelsklassifikation træder i kraft. Indtil da kan grupperne underdeles efter behov.

- A. Bygningsbasis (fundament)
- B. Facader
- C. Tage
- D. Etageadskillelser
- E. Rumdeling (vægge)
- F. Adgangsveje (døre, porte)
- G. Kanaler og skorstene
- H. Inventar
- I. Afløb
- J. Vand
- K. Luftarter
- L. Varme
- M. Køling
- N. Ventilation
- O. Transport
- P. Stærkstrøm
- Q. Kommunikation
- R. Sikring

Drift og vedligehold

Studieenhedskursus

- S. Reguleret terræn
- T. Befæstede arealer
- U. Beplantede arealer
- V. Konstruktioner i terræn

Driftsgrundlaget

Driftsgrundlaget er et driftsrelevant uddrag af projektets data og dokumenter.

- Driftstegninger
- Bygningsdelskort / driftskort
- Energiforbrug (energiledelse)
- Bruger- eller beboervejledning
- Logbog

Driftsgrundlaget skal tilpasses bygherrens aktuelle behov for driftsdata, og omfang og art skal aftales ved projekteringsstart. Driftsgrundlaget skal give kortfattet og korrekt information og skal være rensset for oplysninger, som kun er relevante for byggeprojektet.

Driftstegninger

Udarbejdes under forslag og projekt, nærmere beskrevet i kapitel 7.
Publikation 9 Driftsdata

Bygningsdelskort

Udarbejdes under forslag og projekt, nærmere beskrevet i kapitel 8.
Publikation 9 Driftsdata.

Energiforbrug / energiledelse

Det skal aftales, om der skal gives oplysning om målepunkter og forventet forbrug til brug for energiledelse.

Bruger- eller beboervejledning

Betjening af komponenter, fx vinduer, sikkerhedssystemer eller andre installationer og anlæg skal i nødvendigt omfang være beskrevet i en vejledning til brugerne eller beboerne. Den skal give en god vejledning i betjening af systemerne, så brugen bliver så optimal brug som muligt, og så skader på grund af fejlbetjening minimeres. Vejledningen skal være i et sprog og på en form, som er tilpasset brugernes baggrund.

Logbog

Det aftales, om der med driftsgrundlaget skal følge en logbog, som bygherren eller hans driftsorganisation kan anvende til dokumentation af udførte aktiviteter i form af driftsrutiner, vedligehold og fornyelse efter ibrugtagningen.

Driftsplan

Når driftsgrundlaget er overleveret til bygherren vil det være naturligt,

Drift og vedligehold

Studieenhedskursus

at bygherrens driftsorganisation tilføjer data for den samlede forvaltning af ejendommen, jf. skemaet side 39. Det kunne eksempelvis være oplysninger om arealer, rengøring, inventar eller andet, som ikke er aftalt at skulle indgå i byggeprojektet.

Driftsplanen får derved en række underafsnit, hvis art, antal, indhold og omfang varierer efter den enkelte driftsorganisations databehov, og som derfor ikke er forsøgt standardiseret i denne publikation.

Driftsplanen forudsættes normalt udarbejdet af bygherren eller dennes driftsorganisation på baggrund af driftsgrundlaget. Bygherren kan også vælge at gøre driftsplanen til en rådgiverydelse. Det gælder såvel udarbejdelsen som den efterfølgende vedligeholdelse af planen og løbende **opdatering af driftsdatabasen**.

Drift og vedligehold
Studieenhedskursus

Eksempler på dele af en driftsplan

Bygningsdelsoversigt

Bygningsdelskort

Eftersynskort

Pris/mængdekort Eftersynsinstruktion/kontroljournal

Vedligeholdelsesanvisninger

Eftersynsplan

Aktivitetsplan

Driftsbudget

Driftsjournal

Forsyning. Oversigter over forbrug Renhold/pasning

Funktionsoversigt –

Nedenstående kommer der et eksempel på ovenstående i form af div. skemaer.

Desværre benyttes der Sfb nr. til lokalisering af bygningsdelene. I må selv genere dem til den nye byggeklassifikation. Der ligger andre skemaer under fronter

Drift og vedligehold

Studieenhedskursus

POPPELPARKEN III

Driftsplan

Marts 1990

BYGNINGSDELISOVERSIGT

Nr. Betegnelse

(29) Primære bygningsdele

- (21)3-01 Ydervægge af tegl
- (21)3-02 Ydervægge beklædt med profilbrædder
- (27)1-03 Tagdækning med tegl

(39) Kompletterende bygningsdele

- (31)4-04 Vinduer, type VI
- (31)2-05 Franske altaner
- (37)2-06 Tagvinduer

(51) VVS-anlæg

- (52)4-07 Tagrender og udvendige tagnedløb
- (52)1-08 Indvendige afløbsrør
- (52)5-09 Sanitet m.m.
- (53)3-10 Brugsvanderør, afspærringsventiler m.m.
- (56)3-11 Varmerør, afspærringsventiler m.m.
- (56)3-12 Radiatorer incl. radiatortermostater
- (57)3-13 Mekanisk udsugning, ventilatorer
- (59)1-14 Varmecentral, rørsystemer med armaturer
- (59)1-15 Varmecentral, pumper og automatik

(79) Inventar

- (75)1-16 Vaskemaskiner

(90) Terræn

- (90)2-17 Befæstede arealer

(99) Bygning

- (98)1-18 Udhuse af træ
- (98)1-19 Udestuer af glas

Drift og vedligehold

Studieenhedskursus

POPPELPARKEN III

Driftsplan

Marta 1990

BYGNINGSDELSKORT

Kort nr. : 04

Hovedgr. : (31)

Entrepr. : Tø

Rev. den :

(31)4.04 Vinduer, type V1

SPECIFIKATION

Omfatter : Torammede vinduer type V1 med dobbelt udadgående rammer.

Materialer : Fyretetræ vacuumimpregneret (DS 2122, klasse B).
Overfladebehandling (MBK 3562) træbeskyttelse, dækkende, vandig
industriekvalitet.
Rammer har friskluftventiler.
2-lags termorude 4+12+4 = 200 mm.
Beslag : CFP.
Løzaren tætningslister 63/5490.25/15 mm.
Kalfatring : illemod lysegrå type 115 LG, mineraluld, polyethlen
rundprofil, primer 720 (Dafa, fugemasse), lysegrå, Dovcorning 795.
Kantlimet spånplade.
16/45 hvl profileret indfatning.

Udførelse : Vinduet er fastgjort min. 3 steder i sidekarm og understøttet 3
steder i over- og underside.
Skruehuller afproppet med plastpropper.
Ved indbygning i trævægge er monteret tilstøtninger afsluttet ved
væg med indfatninger.
Tætningslister sammensvejet i hjørner.
Kalfatring opbygget som 2-trins fuger.

Henvisninger : Anlægsprojekt, tegn.nr. 2.10/0.4.

Indbygningsår : 1990.

Garanti : 5 år.

DRIFTOPLYSNINGER

Dimension.....	: 1185x1160 mm	Levetid.....	: 40 år
Antal.....	: 90 stk.	Eftersynsinterval.....	: 2 år
Total.....	: 125 m2.	Vedl.hold.interval.....	: 5 år
		Første vedligehold.....	: 1995

Henvisninger : Eftersynsinstruktion..... : (31)4.I01
Vedl.hold.anvisning..... : (41)4.A01/(41)4.A02

Leverandør:

Leverandørnavn
Leverandøradresse
Leverandørtelefon

Entreprenør:

Entreprenørnavn
Entreprenøradresse
Entreprenørtelefon

Drift og vedligehold

Studieenhedskursus

POPPELPARKEN III

Driftsplan

Marts 1990

EFTERSYNSKORT

Kort nr. : 04

Hovedgr. : (31)

Entrepr. : Tø

Rev. den. :

(31)4.04 : Vindue, type VI

Specifikation.

Trævinduer med 2-lags termoruder sidehængte, udadgående rammer.
Overfladebehandling med industrilag og dækkende.
Tætningslister: Løbeprofil monteret på rammens anslagsflade og med
sammensvejset samling i hjørner.
Kalfatring som 2-trins fuge.

Dimension.....	: 1185x1160 cm	Indbygningsår.....	: 1990
Antal.....	: 90 stk.	Levetid.....	: 40 år
Total.....	: 25 m2	Eftersynsinterval.....	: 2 år
		Vedl.hold.interval.....	: 5 år
		Første vedligehold.....	: 1995

Henvisning: Bygningsdelskort (31)4.04

Tilstandsvurdering.

Udfyldes i forbindelse med første bygningseftersyn.

Henvisning:

Vedligeholdelse.

Overfladebehandling udvendig:
Afrensning og strygning med pigmenteret træbeskyttelse.
Overfladebehandling indvendig:
Strygning med træbeskyttelse.

I forbindelse med hveranden indvendige overfladebehandling udekif-
tes samtlige tætningslister og topforsegling.
Justering og smøring af alle hængsler og beslag.

Henvisning: (41)4.A01/(41)4.A02

Budget.

År : 1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000

Tilstandskontrol : X X X X

Vedligehold/udsk. : 23
(1000 kr. incl. moms)

Drift og vedligehold

Studieenhedskursus

POPPELPARKEN III

Driftsplan

Marts 1990

PRIS / MENGESKEMA

Kalkulationsgrundlag for første aktivitet i driftsbudget.

Nr.	Betegnelse	Total:		Vedligehold:		mængde		a'pris	total
		mængde	enh.	pkt.	intv.		enh.		
(29)	Primære bygningsdele								
(21)3-01	Ydervægge af tegl	460	m2	2	5	10	m2	300	3.000
(21)3-02	Ydervægge beklædt med profilbrædder	825	m2	50	3	412	m2	125	5.000
(27)1-03	Tagdekning med tegl	1600	m2	1	5	16	m2	250	4.000
(39)	Kompletterende bygningsdele								
(31)4-04	Vinduer, type VI	125	m2	100	5	125	m2	185	23.000
(31)2-05	Franske altaner	18	stk.	100	4	18	stk.	1500	27.000
(37)2-06	Tagvinduer	36	stk.	100	6	36	stk.	500	18.000
(90)	Terræn								
(90)2-17	Befæstede arealer	1000	m2	2	4	20	m2	200	4.000
(99)	Bygning								
(98)1-18	Udhus af træ	18	stk.	100	5	18	stk.	1500	27.000
(98)1-19	Udhus af glas	18	stk.	5	5	1	stk.	1000	1.000

Drift og vedligehold

Studieenhedskursus

POPPELPARKEN III

Driftsplan

Marts 1990

VEDLIGEHOELDESESANVISNING

Anvisn.nr. : A01

Rev. den. :

(41)4 A01 Udvendig overfladebehandling

SPECIFICATION

Anvendes til : Udvendig vedligeholdelse af træ, massivt, høvlet, vacuumimpregneret.

Materialer : Acrylplastfugemasse.
Acrylplastmaling.

Forudsætninger: Stort set intakt (let slidt, enkelte små huller/revner), fastsiddende og bæredygtig.
- uden væsentlig afsmitning,
- uden væsentlig udsvævning af harpiks,
- let tilsmudsset/falmet.

Behandling : Udvendig uden fals og kant.

- Vask.
- Afrensning af harpiksudefvning.
- 2 gange pletning med træbeskyttelse, dækkende.
- 1 gang træbeskyttelse, dækkende.

Udfaldskrav : Tør lagtykkelse: Min. 60 my.

Dækket og glat flade:

Flader, kanter og false står ensartede i kulør og glans, samt er glatte at føle på.

Ujævnhed, åbne porer, huller, revner og samlinger hidrørende fra underlaget kan forekomme.

Henvisninger : Malerfagligt behandlings-katalog V 3563.

DRIFTOPLYSNINGER

Dimension	:	Indbygningsår.....	:
Antal.....	:	Levetid.....	:
Total.....	:	Eftersynsinterval.....	:
		Vedl.hold.interval.....	:
		Første vedligehold.....	:

Drift og vedligehold

Studieenhedskursus

POPPELPARKEN III

Driftsplan

Marts 1990

EFTERSYNSPLAN

Efterårsår :	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
(29) Primære bygningsdele										
(21)3-01 Ydervægge af tegl				X						X
(21)3-02 Ydervægge beklædt med profilbrædder		X			X			X		
(27)1-03 Tagdækning med tegl				X				X		
(39) Kompletterende bygningsdele										
(31)4-04 Vinduer, type VI			X	X			X	X		
(31)2-05 Franske altaner										
(37)2-06 Tagvinduer					X			X		
(90) Terrain										
(90)2-17 Befæstede arealer			X				X			
(99) Bygning										
(98)1-18 Udhuse af træ				X				X		
(98)1-19 Udestuer af glas				X				X		

POPPELPARKEN III

Driftsplan

Marts 1990

AKTIVITETSPLAN

Efterårsår :	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
(29) Primære bygningsdele										
(21)3-01 Ydervægge af tegl					X					X
(21)3-02 Ydervægge beklædt med profilbrædder			X			X			X	
(27)1-03 Tagdækning med tegl					X				X	
(39) Kompletterende bygningsdele										
(31)4-04 Vinduer, type VI					X				X	
(31)2-05 Franske altaner				X				X		
(37)2-06 Tagvinduer						X			X	
(90) Terrain										
(90)2-17 Befæstede arealer				X				X		
(99) Bygning										
(98)1-18 Udhuse af træ					X				X	
(98)1-19 Udestuer af glas					X				X	

Drift og vedligehold

Studieenhedskursus

POPPELPARKEN III

Driftsplan

Marts 1990

DRIFTSBUDGET

10 års budget for planlagte vedligeholdelser og fornyelser.

Vedligeholdelsesareal : 1.800 m²

Prisgrundlag : 1990

Beløb i 1.000 kr. incl. moms.

		Behov 1991-2000	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
(19)	Bygningsbasis	0										
(29)	Primære bygningsdele	29			5		7	5			9	3
(39)	Kompletterende bygningsdele	118				27	23	18		27		23
(49)	Overflader	0										
(59)	VVS-anlæg	125		25		25		25		25		25
(69)	El- og mækanlæg	0										
(79)	Inventar	0										
(99)	Bygning	56					28				28	
(99)	Bygning ialt	327		25	5	52	58	48		52	37	50
090)	Terræn	8				4				4		
	Vedligeholdelse ialt	335		25	5	56	58	48		56	37	50
	Forsyning	1750	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175
	Renhold	500	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	Pasning	0										
	Overvågning	0										
	Driftsbudget ialt	2585	225	250	230	281	283	273	225	281	262	275

POPPELPARKEN III

Driftsplan

Marts 1990

DRIFTSJOURNAL / 1994

Journal over gennemførte vedligeholdelsesforanstaltninger.

Kode	Bygningsdel	Planlagt År	Pris	Interv.	Udført Bilag	Pris	Bemærkninger
(29)	Primære bygningsdele						
(21)3-01	Ydervægge af tegl						
(21)3-02	Ydervægge beklædt med profilbrædder						
(27)1-03	Tagdekning med tegl						
(39)	Kompletterende bygningsdele						
(31)4-04	Vinduer, type VI	1995	23.000	5			
(31)2-05	Franske altaner	1994	27.000	4			
(37)2-06	Tagvinduer	1996	18.000	6			
(90)	Terræn						
(90)2-17	Befæstede arealer						
(99)	Bygning						
(98)1-18	Udhuse af træ						
(98)1-19	Udestuer af glas						

Marts 1990

(59)1 Olieforbrug

Side 41

Drift og vedligehold

Studieenhedskursus

POPPELPARKEN III

Driftsplan

Marts 1990

RENHOLD/PASNING

Funktionsoversigt

Rev. den. :

	INTERVAL FOR PERIODISKE AKTIVITETER									
	Administration/ inspekter	Ledende ejend. funktioner	Varmemester	Ejd.funkt.	Ekstern	dagligt	uge dagligt	14. dag	månedligt	andre inter- valler
Renovation										
Skifte/indsamle affaldsække										
Rengøre affaldsrum										
Rengøre container/-gård										
Renholdelse af										
materiallegård										
tørregård										
plæner, bede og stier										
legepladser										
veje og p-pladser										
mellemgange og cykelrum										
kældergange m.m.										
lyskasser og trappeskakker										
regnvandsbrønde										
tagrender og nedløb										
flade tage										
lampeglas										
Almindelig vedligeholdelse af										
flisearealer										
fodhegn og plankeværker										
legepladsudstyr										
andet haveudstyr										
tørresnore										
udvendig belysning										
indvendig belysning										
lås og dørpumper										
trafikatriber										
sandkassesand										
værktøj og redskaber										
græsklipningsmateriel										
snerydningsmateriel										
Glatførebekæmpelse										
Snedrydning										
saltning/grusning										

Driftsdata i udførelsesfasen

Udførelsesfasen

Gennem udbud vælges der leverandører og underleverandører til at gennemføre byggeriet. I udbudsbetingelserne kan indgå vilkår begrundet i driftshensyn. Fx kan det kræves, at der som en del af entreprisen gives bud på service i en bestemt periode, og dette bud kan være en parameter for valg mellem de bydende.

De projekterende kan lade projektet udbyde, så entreprenøren får mulighed for at vælge mellem alternative produkter med egenskaber inden for de stillede krav.

Udførendes opgaver

Udover at opføre byggeriet er det de udførendes opgave at levere dokumentation i henhold til arbejdsbeskrivelse for vedligehold og betjening af specifikke materialer og komponenter, som er anvendt i byggeriet.

Leverandørers opgaver

Det er byggevarereproducenters og –leverandørers opgave udover at levere de aftalte komponenter, installationer og byggevarer, tillige at levere dokumentation i henhold til arbejdsbeskrivelse for deres vedligehold og betjening.

Supplement af driftsdata

Når entreprenører og leverandører leverer de krævede driftsoplysninger, indføres de på bygningsdelskortene, som dermed er ”komplette”.

Overdragelse af driftsgrundlag

I forbindelse med, at den udførende afleverer det opførte byggeri til bygherren, skal den driftsrelevante del af bygningsdelskortene overdrages til bygherren som aftalt. Oplysninger, der vedrører indregulering, kan dog først afleveres, når indreguleringen er foretaget.

Tjekliste ved afleveringen

Ved aflevering af byggeriet er hensynet til drift opfyldt, når følgende punkter kan krydses af:

- Byggeriet opfylder bygherrens driftsrelaterede krav til bygning og bygningsdele, herunder krav til og prioritering af eftersynsfrekvenser, levetid og totaløkonomi
- Bygningsdelskort er ført ajour med driftsrelevante data

Drift og vedligehold

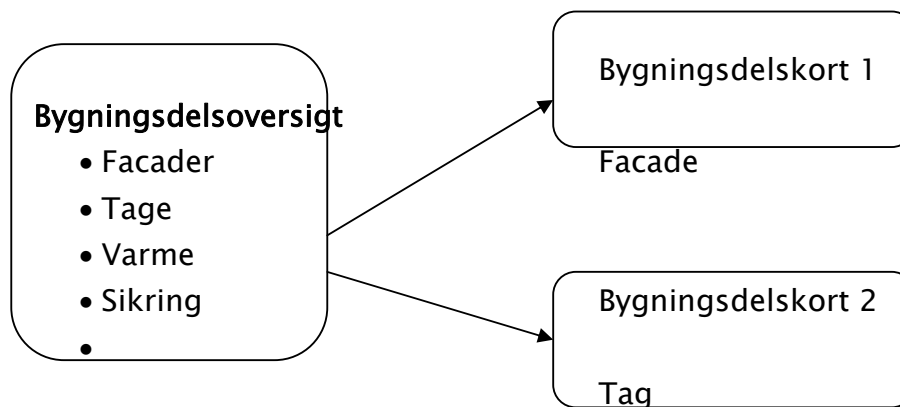
Studieenhedskursus

- De aftalte driftsdata, der hidrører fra valg under udførelsen af materialer, konstruktioner, komponenter og installationer, er over-draget
- Der er fremlagt brugervejledning på de bygningsdele, installationer og komponenter, for hvilke det er nødvendigt
- Der er redegjort for lovpligtig og anbefalelsesværdig servicering af bygningsdele og installationer.

Driftsperioden

Ved aflevering overdrages driftsgrundlaget til bygherren, og det konstateres, at de aftalte driftsdata foreligger.

- Driftsplan
- Driftsrutiner
- Vedligehold
- Levetid/fornyelser
- Logbog
- 1-års syn
- 5 års syn
- Restlevetid



Litteraturliste

Titel	Forfatter	Udgiver
Driftsdata pub 9 Bygningsdrift		ibb Bygge- og Boligstyrelsen
Drift & Vedligehold af boligbyggeri	Udviklingsprojekt støttet af BUR	VA & KBI Boligselskab. landsforening
BPS-publikation 67 BPS-publikation 66 SBI-meddelelse 4	Drifts- og vedligeholdelsessystem for boligbyggeri	
Nøgletal for ejendomsdrift Vejledning om totaløkonomi i byggeriet Bygninger – drift og vedligehold		DFM Byggestyrelsen

Nyttige links

www.bips.dk

www.bvb.dk

www.ebst.dk

www.retsinfo.dk

www.ibb.dk

Opgave

Gruppeopgave i forbindelse med studieenhedskursus Drift og vedligehold

Vedrørende : **Tilbygning til Rødkilde gymnasium, Vejle Amt.**

Dato : Januar 2010

For at sikre korrekt drift og vedligehold af **Rødkilde** ønsker bygherren at I, i forbindelse med afleveringen af det færdige byggeri, leverer en vedligeholdelsesplan for bygningen, over 30 år.

Oplysningerne skal indgå i driftsplanen.

Vedligeholdelsesplanen skal indeholde:

- Bygningsdelsoversigt
- Bygningsdelskort, 9 bygningsdele, indeholdende oplysninger om bygningsdelenes:
 - Materiale/konstruktioner
 - Omfang
 - Levetid
 - Eftersynsinstruktion og -interval
 - Vedligeholdelsesanvisninger
 - Henvísninger m.v.
- Driftsbudget, principbudget med angivelse af priser for vedligehold af de valgte bygningsdele.

Materialet afleveres ved ophængning i forbindelse med eksamen (intern prøve)

Opgaven løses ved hjælp af IT-programmer eller ved "manuelt" arbejde. Alle dokumenter udføres i henhold til reglerne for Drift og Vedligehold ved offentlige bygninger

God arbejdslyst

Drift og vedligehold Studieenhedskursus

Steen Fynbo