



NOTAT OM BYGNINGSSYN, TILSTANDSREGISTRERING OG VEDLIGEHOLD- DELSEPLANLÆGNING I REGION SYDDANMARK

20-01-2023

Kristian Gravlev Taageby

Baggrund

Rigsrevisionens beretning, afgivet november 2022, sætter fokus på Regionernes styringsværktøjer for vedligeholdelse af de somatiske og psykiatriske sygehusbygninger.

Bygningsafdelingen iværksætter - bl.a. i lyset af rigsrevisionsundersøgelsen - nogle tiltag for at skabe endnu mere struktur og ensartethed i bygnings- og tilstandsregistreringer af regionens vedligeholdelsesopgaver.

Nuværende praksis

Igennem et tæt samarbejde mellem bygningsafdelingen og driftsafdelingerne på sygehusene tilstræbes det til enhver tid at have et opdateret billede af, hvilke vedligeholdelsesopgaver der kræver handling på kort og længere sigt.

Bygningsafdelingen afholder løbende møder med driftsafdelingen på de aktuelle matrikler, hvor bygningerne gennemgås fysisk. Da driftsafdelingen har den største indsigt i bygningernes tilstand, tages der typisk udgangspunkt i deres observationer.

Disse gennemgange afholdes som udgangspunkt hvert 2.-4. år, hvilket vurderes at være tilstrækkeligt. Derudover bliver akut opståede problemer håndteret, når de opstår.

Er der mange vedligeholdelsesprojekter på enkelte bygningsmasser, benytter bygningsafdelingen ofte en rådgiver til at udarbejde et analysenotat, hvor de udvendige vedligeholdelsesopgaver vurderes og prissættes. Dette redskab har stor værdi, når kommende opgaver skal prioriteres i forbindelse med ansøgning om bevilling hertil. Analysenotaterne vil derfor - i relevant omfang - fortsat blive udarbejdet sideløbende med gennemførelse af bygnings- og vedligeholdelsesopgaver via en ny platform.

Tiltag

Bygningsafdelingen har, bl.a. på baggrund af rigsrevisionens beretning, igangsat et projekt, som sætter fokus på den fremadrettede planlægning af bygnings- og vedligeholdelsesopgaver, herunder på at sikre en højere grad af systematik i og standardisering af bygnings- og tilstandsregistreringer på Regionens Syddanmarks bygninger.

I fremtiden tilstræbes det at bruge en online platform kaldet DaluxFM (se bilag 2) til registrering og vurdering af bygningsdelenes samlede tilstand, som indgår i den udvendige klimaskærm på bygningsmasserne.

Denne online platform bliver allerede i dag brugt på mange af sygehusene i forbindelse med drift- og vedligeholdelsesopgaver. Da driftspersonalet allerede kender platformen, kan det understøtte en endnu tættere afstemning af vedli-

geholdelsesopgaverne mellem bygningsafdelingen og de enkelte driftsafdelinger.

Region Hovedstaden har netop indgået en aftale med DaluxFM til brug for deres bygningssyn. Systemet bliver desuden brugt i mange andre større virksomheder i Danmark. Region Sjælland og styrelser, så som Bygningsstyrelsen og Slots- og Kulturstyrelsen, benytter ligeledes denne platform til at tilstandsvurdere med, jf. nærmere bilag 2.

Med anvendelsen af DaluxFM i Region Syddanmark vil der således ske en vis standardisering af systemanvendelsen i forhold til bygningsyn og tilstandsregistrering og -vurdering på tværs af flere regioner.

Fordele

Bygningssynene vil fremadrettet blive gennemført ud fra et fælles procesdiagram, jf. bilag 3, således at der skabes en ensartethed dels i forhold til proceduren, dels i forhold til måden hvorpå de relevante bygningsdeles tilstand vurderes.

Derved opnås, at enhver medarbejder, med byggefaglig baggrund, vil kunne udføre bygningsyn uden at have forudgående kendskab til bygningerne på den pågældende matrikel.

En mere strømlinet procedure for bygningssynene betyder også, at de bygningsdata, som indsamles, nemmere kan benyttes til at opnå et økonomisk overblik over vedligeholdelsesopgaverne.

Bygningsdelene, som vedrører klimaskærmen, vil blive vurderet hver for sig. Vurderingen udføres ud fra en tal-skala, som angiver, om der skal iværksættes genoprettende tiltag jf. nærmere i bilag 4. De påtænkte tiltag vil herefter blive prissat og påført et interval-år for igangsættelse, f.eks. 1-3 år. Disse data vil også bruges som grundlag ved indstilling af kommende vedligeholdelsesprojekter samt understøtte, at evt. vedligeholdelseefterslæb kan formindskes.

Optimering af nuværende praksis

De nye tiltag - for udførelse af bygningsyn - sætter således fokus på at optimere og strukturere de data, som bruges til at vurdere tilstanden for Regionens bygningsmasser.

Værktøjet kan hjælpe med at skabe et bedre overblik over bygningsmassens samlede tilstand. Når værktøjet er fuldt implementeret, vil det eksempelvis være muligt at trække data ud fra platformen, så man kan holde sig ajour med kommende vedligeholdelsesopgaver, bygningsdelenes tilstand, prisoverslag for kommende opgaver m.v.

Økonomi

Sygehusenhederne betaler i dag abonnement prisen for at bruge DaluxFM. Derfor vil der umiddelbart ikke være udgifter forbundet med at benytte systemet, da regionen vil kunne koble sig på en allerede eksisterende aftale.

Tidsplan

Udfoldelsen af den nye struktur og systematik for bygningssyn forventes færdig bearbejdet i efteråret 2023, således at der på dette tidspunkt også kan iværksættes det første bygningssyn udført igennem den nye platform.

Bygningssynene vil herefter løbende gennemføres på alle Region Syddanmarks matrikler.

De første bygningssyn, for hver matrikel, vil blive omfattende, da der skal indtastes mange stamdata og registres mange tilstandsvurderinger, men de efterfølgende bygningssyn vil være mindre krævende.

Bygningssynene forventes udført på hver matrikel med et interval af 5 år. Det forventes, at alle bygningsmasser er gennemgået med udgangen af 2027 jf. bilag 5.



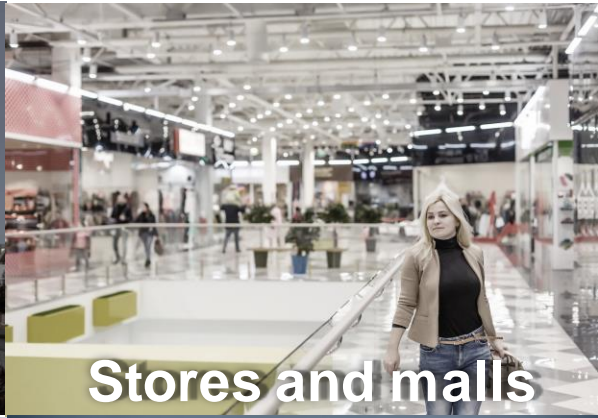
Schools



Universities



Office buildings



Stores and malls



Hotels



Hospitals



Castles



Museums



Power plants



Banks



Police



Waterworlds

Region H

Har haft DaluxFM i mange år

Danish hospitals gets optimized for DKK 7 billions after use of Dalux

by Simone Lucas | Aug 27, 2018 | Dalux |



Danish hospitals in the Capital Region of Denmark gets DKK 7 billions to improve existing hospitals after use of Dalux.

DaluxFM leads to renovation

Rambøll has used DaluxFM to analyze the condition of the Danish hospitals and the need for maintenance.

The analysis consists of mobile inspection of almost 2 million sqm, measurements of almost 35,000 m2 of buildings, establishment of a huge digital drawing and space database in DaluxFM of 2,000 drawings and 125,000 rooms.

Center for Ejendomme kender nu sit udgangspunkt med hensyn til den byggetekniske tilstand af den store bygningsmasse på 2 mio. m2 og kan nu arbejde målrettet på at vende driftsbudgettet fra en stor andel af akut vedligehold til en større andel af forebyggende og genoprettende vedligehold.

På sigt skal det sikre, at tilstanden hæves og driftsmidlerne benyttes mere optimalt til gavn for regionens patienter, borgere og medarbejdere.

Rådgivningsydelser i projektet

- Udarbejdelse af matematisk bygningsmodel.
- Etablering af samlet digitalt tegningsgrundlag med og rumdatabase for ca. 2000 tegninger og ca. 125.000 rum.
- Opmåling af bygninger ca. 35.000 m2
- Opsætning af registrerings APP i Dalux
- Gennemførelse af tilstandsvurdering
- Udarbejdelse af afrapportering

Region Sjælland

Har haft DaluxFM i mange år



Region Sjælland vælger DaluxFM

af Anders | dec 8, 2016 | DaluxFM |



Region Sjælland og Dalux har netop indgået en aftale om brug af FM-systemet, DaluxFM, på alle regionens 650.000 m2 ejendomme.

Regionen skal anvende DaluxFM til håndtering af opgaver indenfor drift og vedligehold, anlægsregistrering og forebyggende vedligehold, samt på sigt arealforvaltning med CAD og BIM-modeller og meget mere.

Region Sjælland har i forbindelse med udbuddet kigget nærmere på flere FM-systemer, hvor det endelige valg endte på Dalux.

11.2.4) Beskrivelse af udbuddet:

Region Sjælland skal 2021 gennemføre et opfølgende udvendigt bygningsyn med tilhørende tilstandsvurdering af udvalgte bygningsdele og overflader.

Udover det praktiske bygningsyn omfatter ydelsen også en gennemgang og opdatering af eksisterende data i vedligeholdssystem.

Der skal efter afslutningen af bygningssynet 2021 foreligge opdaterede budgetter og 10-års vedligeholdsplaner for alle synede geografiske enheder. Der skal endvidere gennemføres en tilstandsvurdering af udvalgte bygningsdele og overflader og der skal foretages en ekstrapoleret beregning af bygningsmassens generelle tekniske tilstand og funktionalitet.

Bygningsmassen omfatter et samlet erhvervsareal på knap 600 000 m2 fordelt på geografiske og administrative områder opdelt indholdsmæssigt på somatik, psykiatri og sociale institutioner.

Bygningssynet skal gennemføres i andet halvår 2021.

Generelt skal bygningssynet gennemføres ved anvendelse af Region Sjællands drifts- og vedligeholdssystem "DaluxFM", idet det forudsættes, at registreringer gennemføres ved anvendelse af mobile enheder, mobiltelefoner og iPads.

Der skal anvendes droner til besigtigelse af svært tilgængelige konstruktioner, overflader og bygningsdele, eksempelvis tagflader og høje bygningers facader, hvorfor det kræves, at vindende tilbudsgiver kan dokumentere gyldigt dronercertifikat i forbindelse med afgivelse af endeligt tilbud.

"I udbuddets evaluering valgte vi at brugervenlighed skulle veje tungest. Vi vil gerne have at FM-løsningen skal ud til en bestemt brugere i regionen, hvor brugervenlighed og enkelthed er altafgørende for om de tager vel imod det og bruger det i det daglige. Det skulle nødtig være sådan at det kræver lange kurser for at kunne bruge FM-systemet. -

- fortæller Ole Høgstedt, Byggekonsulent, Region Sjælland, og fortsætter:

"Vi vurderede at Dalux var det mest brugervenlige FM-system. Et stort plus i vurderingen var deres mobile app's. Her kunne vi virkelig se vores behov for at FM-systemet kunne blive rullet helt ud og anvendt mobil "on location" af personale på de enkelte ejendomme, blive opfyldt."

Region Syd

OUH, SLB, og Sygehus Sønderjylland har alle 3 DaluxFM.



The screenshot displays the DaluxFM web application interface for Region Syd. The interface includes a top navigation bar with the DALUX logo, a search bar for buildings, and a user profile for Mikkel Laurberg. A left sidebar contains navigation options such as Dashboard, Lokationer, and various filters. The main area features a map of the region with several data overlays, including a legend for BBR Opvarmningsmid... (BBR Heating Medium) with categories like Andet, Elektricitet, Fast brændsel, Flydende brændsel, Ikke angivet, Ingen værdi, and Naturgas. The map also shows various geographical features and administrative boundaries.

BYGST

Har haft DaluxFM i mange år

4 mio. m2 bygningssyn udføres i DaluxFM

af Emil Mortensen | jan 11, 2017 | DaluxFM |



Bygningsstyrelsen har valgt at anvende DaluxFM til bygningssyn af deres ca. 4.000.000 kvm bygninger. Synet bliver udført af eksterne rådgiver, som eksempelvis Alectia, der alle anvender Dalux app'en på deres smartphones eller tablets til at oprette opgaverne, tage billeder af disse, og sende dem direkte til DaluxFM systemet.

Da man selv kan bestemme hvilke felter, der skal være i app'en, opsatte Bygningsstyrelsen, inden bygningssynet, de felter, som de gerne ville have rådgiverne til at udfylde. Eksempelvis blev der oprettet et felt med 'Er der PCB i bygningen' og et med 'Er der asbest i bygningen' osv. På den måde kan Bygningsstyrelsen med et enkelt klik se, hvilke bygninger der, på tværs af deres ca. 4.000.000 kvm, indeholder PCB eller asbest efter endt bygningsyn.

"Vi er på nuværende tidspunkt nået ¼-del gennem vores opgave for Bygningsstyrelsen. DaluxFM har en nem, hurtig og overskuelig app og i PC-version kan vi kvalitetssikre alt vores arbejde og lave nemme udtræk til Excel. DaluxFM er hurtige og dygtige til at håndtere de mindre og forventede udfordringer, som man støder på i forbindelse med arbejde på forskellige digitale platforme. Vi vil anbefale DaluxFM til vores fremtidige kunder. Materialet er af høj kvalitet og anvendeligt for vores kunder i forhold til fremtidige drifts- og vedligeholdelsesbudgetter - og så er det nemt og overskueligt at vedligeholde."

Daniel Gullberg, ALECTIA A/S

Slots- og Kulturstyrelsen

<https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:6839130655922679808/>

Slots- og Kulturstyrelsen
16.308 følgere
10md. • 🌐

+ Følg ...

Vi er utrolig spændte i disse dage, for på mandag bliver det afgjort, om Slots- og Kulturstyrelsen vinder **#Digitaliseringsprisen** i kategorien "Implementering".

I Slots- og Kulturstyrelsen gennemfører vi hvert eneste år over 100 besøg på vores ejendomme, hvor vi skal lave syn af eksempelvis skulpturer. Vi har nu fået udviklet en ny måde at skabe et samlet overblik over vedligeholdelsen af vores ejendomme, hvor vi samler data om budgetter, tilstande og vedligeholdelsesbehov i vores eksisterende it-system.

På den måde udnytter vi den platform, som vores medarbejdere kender i forvejen, og hvor de selv har været med til at udvikle den nye metode. For hvem kender bedst til fordele, ulemper og ønsker? Det gør vores medarbejdere. Med det nyudviklede system bliver arbejdet både nemmere og hurtigere, og det gør arbejdsforholdene bedre.



Digitalisering af Skulptursyn



Annemette Wenzel • 1.
Forretningsarkitekt, Slots- og Kulturstyrelsen
9md. • 🌐



Strålende solskin i Kongens Have - de perfekte rammer om dagens skulptursyn. Vi afprøvede smartere og mere digitale arbejdsgange i arbejdet med at vurdere og dokumentere skulpturenes tilstand og med at registrere opgaver, der skal udføres for at vedligeholde dem. Forud er gået mange timers forberedende arbejde med at definere begreber, strukturere data og gennemgå arbejdsgange - tid, der har vist sig at være godt givet ud, for systemet virkede, og styrelsens fagfolk var meget begejstrede. Der blev taget billeder, registreret revner, planlagt vask, fugning og voksbehandling - alt sammen via iPads og telefoner. **#SLKS #skulptursyn #DaluxFM #Ejendoms-IT**



👍 23 • 2 kommentarer



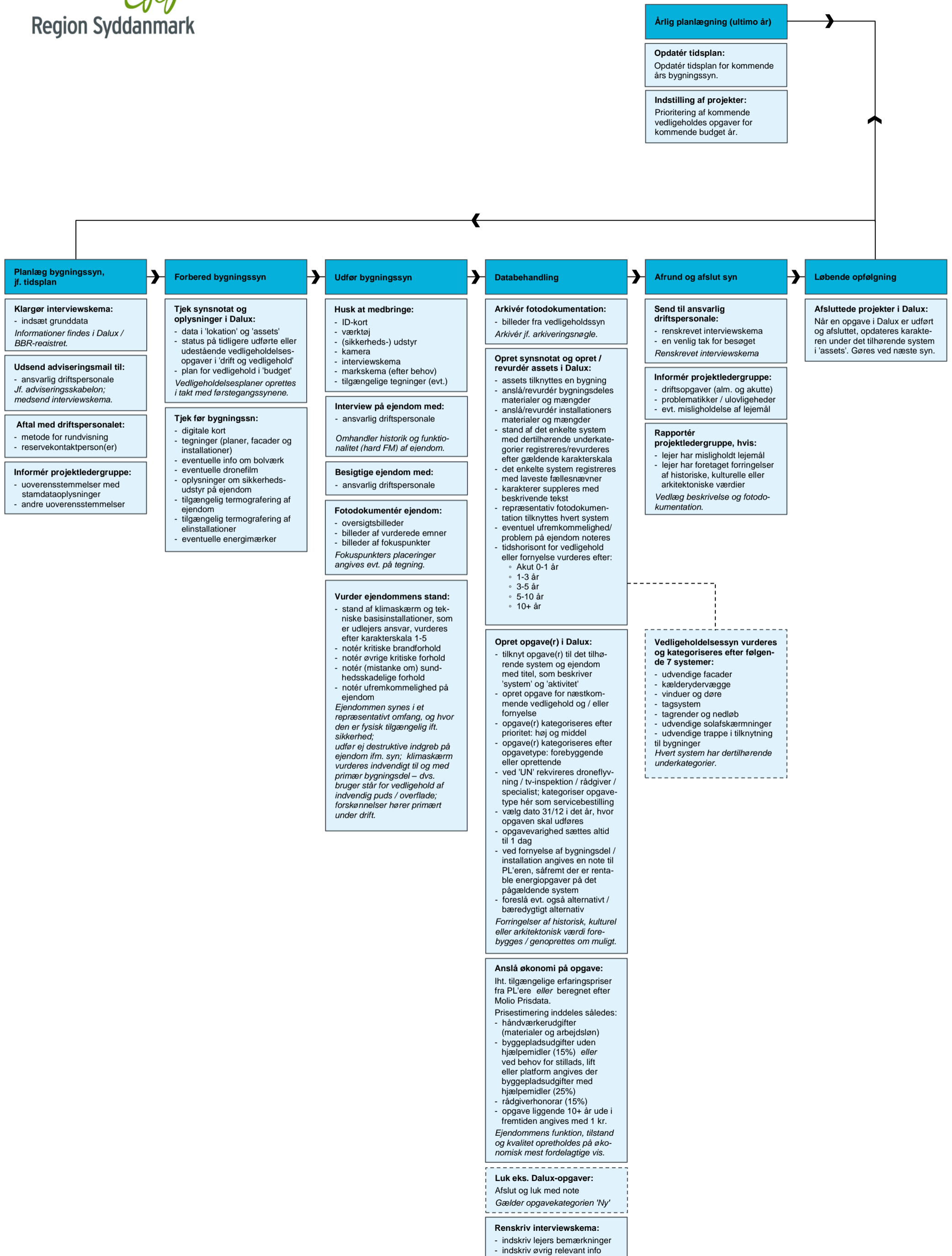
Annemette Wenzel • 1.
Forretningsarkitekt, Slots- og Kulturstyrelsen
4md. • Redigeret • 🌐



Onsdag: Registrering af tekniske anlæg i Dalux FM med QR-koder og 360-graderskamera på Sønderborg Slot. Torsdag: Samme procedure på Gråsten Slot fra kælder (med frøer) til klocketårn. Fredag: Test af opsætning i DaluxFM til bygningssyn af Skt. Petri Kirke og så tilbage til styrelsen for at fejre mine 25 år i statens tjeneste. Travlt, men aldrig kedeligt! Tak til **Karina Carstensen, Stig Jensen, Jan Skov Christensen, Vivi Andreasen, Erik Steg, Karsten Daubjerg Olesen, Adam Duus-Boolsen, Signe Hommelhoff** og Freja Bang Dahl. Men den største tak går til min kloge, arbejdsomme og altid hjælpsomme kollega **Ela Balinska**. **#slks #daluxfm**



👍 48 • 10 kommentarer



Karakter skala - Forhåndsvurdering

		Karakter	Tilstandsvurdering
		0	Bygningsdel forefindes ikke-
BÅND A	Acceptabel stand	1	Bygningsdel er ny eller fremstår som ny.
		1,5	Bygningsdel er i god stand, løbende vedligehold udføres.
BÅND B	Acceptabel stand	2	Bygningsdel er i pæn stand, har behov for forebyggende vedligehold, fungerer dog efter hensigten.
		2,5	Bygningsdel er i generel pæn stand, men har tegn på slid, har behov for forebyggende vedligehold. Har begyndende udfordringer med at opretholde sin fulde funktion på enkelte elementer.
BÅND C	Fokusområde	3	Bygningsdel har begyndende skader og mangler, som kræver afhjælpende- og forebyggende vedligehold. Har problemer med at opretholde sin funktion på enkelte elementer.
		3,5	Bygningsdel har flere skader og mangler, som kræver afhjælpende- og forebyggende vedligehold. Har problemer med at opretholde sin fulde funktion.
BÅND D	Defekt og kritisabel stand	4	Bygningsdel er i dårlig stand med flere skader og mangler. Kan ikke opretholde sin fulde funktion, og udgør en risiko for at skade på tilstødende bygningsdele. Bygningsdel kræver genoprettende vedligehold, men udgør ingen fare for sikkerhed, sundhed eller miljø. Afhjælpende vedligehold foretages.
		4,5	Bygningsdel er i forfald. Kan ikke opretholde sin funktion, og gør skade på tilstødende bygningsdele. Bygningsdel kræver genoprettende vedligehold, men udgør ingen fare for sikkerhed, sundhed eller miljø.
		5	Bygningsdel er forfaldet. Gør skade på tilstødende bygningsdele. Bygningsdel kræver genoprettende vedligehold, og udgør fare for sikkerhed, sundhed eller miljø.
		UN	Bygningsdel undersøges nærmere. Der er forhold, hvis konsekvens ikke kan fastlægges ved den visuelle gennemgang. Det kan være en alvorlig skade. Derfor bør art, omfang og konsekvens afklares.

Tidsplan for gennemførelse af bygningssyn

