

TEMADRØFTELSE:

Involvering af tekniske
ejendomsledere i byggesager,
energioptimering og
undervisning i klima og miljø

Børne- og Ungdomsudvalget
1. februar 2017



Disposition

1. Medlemsforslag
2. Byggesager
3. Energoptimering
4. Praksisnær undervisning i energi og klima
5. Videre arbejde og opsummering af udkast til plan

Medlemsforslag

Medlemsforslag fra A, SF og Ø

Børne- og Ungdomsudvalget pålægger Børne- og Ungdomsforvaltningen at:

- Udarbejde en plan for at involvere de tekniske ejendomsledere i

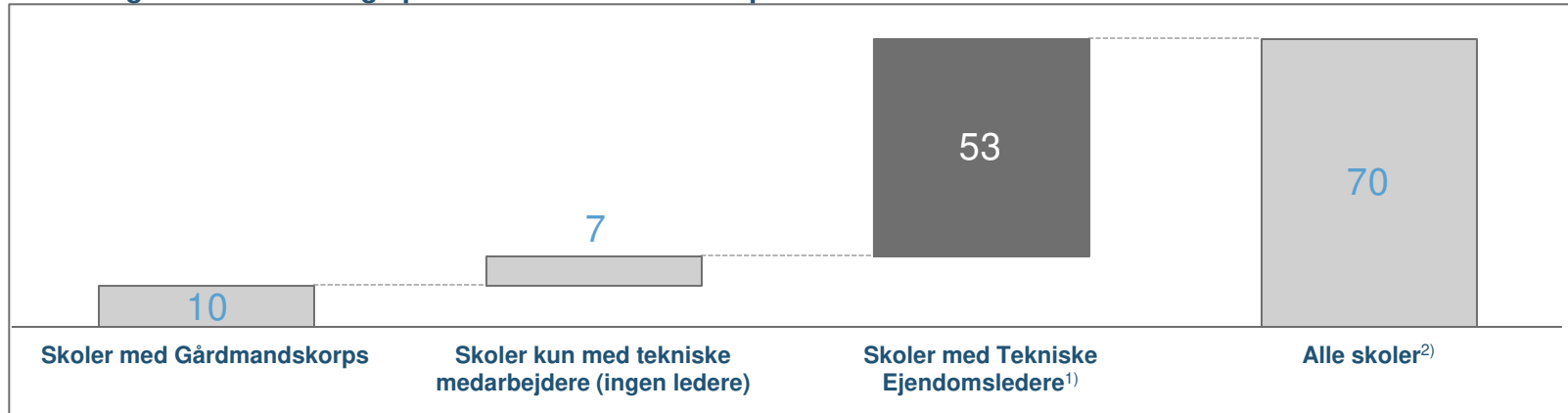
1. at forbedre byggesager
2. mindske energiforbrug og klimabelastning
3. inspirere praksisnær undervisning i miljø og klima på skolerne i København.

-Udarbejde planen i tæt samarbejde med de tekniske ejendomslederers faglige repræsentanter.

- Præsentere et udkast til planen for Børne- og Ungdomsforvaltningen ved en temadiskussion på udvalgets møde 1. februar 2017

53 skoler har tekniske ejendomsledere

Fordeling af folkeskoler og specialskoler med teknisk personale



1) Inkl. Billedskolen, Musikskolen og Center for Specialundervisning for Voksne. Center for Informatik indgår ikke i opgørelsen, men de har ansat tekniske ejendomsledere.

2) Hafniaskolen, Kalvebod Fælled Skole og Skolen på Strandboulevarden er ikke bemandet med teknisk personale.

Eksempler på arbejdsområder for tekniske ejendomsledere

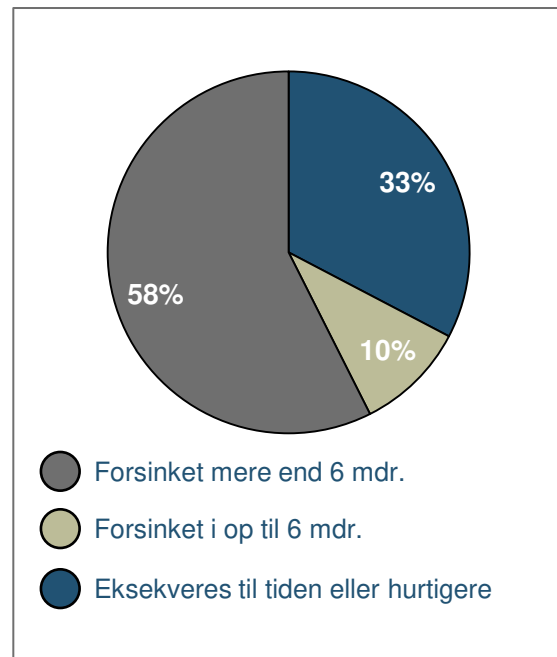
- Miljø og sikkerhedsbestemte opgaver
- Tilsyn og rekvirering af håndværkere
- Udearealer
- Energi og tekniske anlæg
- Rammerne for enhedernes kerneopgave
- Bygge og anlægssager
- Ledelse og budgetansvar
- Administrative opgaver

Tekniske ejendomslederens nuværende roller i byggesager

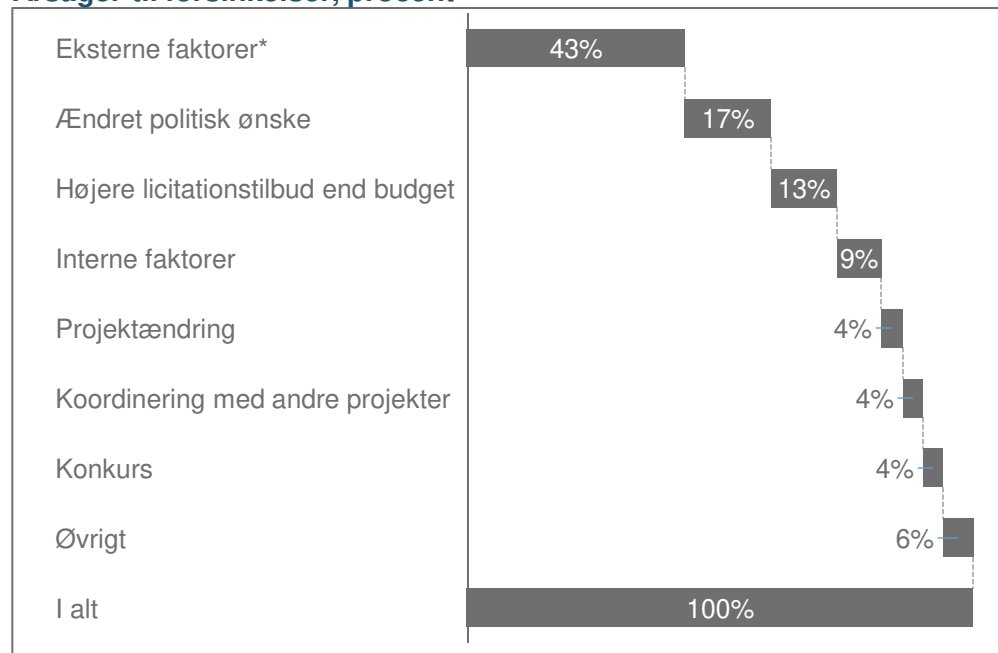
Fase	Beskrivelse	Tekniske ejendomslederens rolle på <u>nuværende</u> tidspunkt
Ideoplæg	<ul style="list-style-type: none"> Hvad kan der gøres for at løse kapacitetsudfordring? Hvad er der myndighedsmæssigt muligt? Hvad vil det koste? 	<ul style="list-style-type: none"> Bidrager med viden om den konkrete bygning Kontaktes typisk af rådgiver
Projekteringsfase (byggeudvalg)	<ul style="list-style-type: none"> Byggeudvalget bliver inddraget og hørt i forbindelse med udviklingen af et byggeprojekt Skolens ledelse bidrager til at bemande byggeudvalget. Typiske medlemmer i et byggeudvalg: teknisk ejendomsleder, skoleledelsen, arbejdsmiljørepræsentant, forældre, områderepræsentant, projektleder fra ByK, rådgiver, projektleder fra BUF 	<ul style="list-style-type: none"> Sidder ofte med i byggeudvalg Bidrager med lokal viden om skolen
Byggefase	<ul style="list-style-type: none"> Der afholdes ugentlige byggemøder, hvor rådgivere og entreprenører taler om status og kommende opgaver 	<ul style="list-style-type: none"> Sidder nogle gange med i byggemøder som skolens repræsentant. I flere sager løfter den tekniske ejendomsleder en opgave i forbindelse med flytning
Overdragelse	<ul style="list-style-type: none"> Når byggeriet er slut, overdrages det til skolen 	<ul style="list-style-type: none"> De tekniske ejendomsledere overvåger tekniske anlæg og agerer, hvis der er noget galt Fejl og mangler rapporteres af de tekniske ejendomsledere

Udfordringer med forsinkelser i byggeri i BUF

Forsinkelser



Årsager til forsinkelser, procent



*Eksempler på eksterne faktorer

- Brand, langtrukken myndighedsafklaring, uforudsete problemer med flytning af hovedvandsledning, oprensning af grund, vandskade, manglende opfyldelse af udbudsbetingelser.

Kilde: Økonomiforvaltningen

Involvering af tekniske ejendomsledere i fremtiden

Fase	Udfordring	Eksempler på <u>igangsatte</u> initiativer	Mulige forbedringer gennem tekniske ejendomsledere
Ideoplæg	<ul style="list-style-type: none"> Budgettering på utilstrækkelig viden 	<ul style="list-style-type: none"> Planlægningsbevilling til at sandsynliggøre, at projektet er muligt, inden der søges anlægsmidler Strategiske partnerskaber med hovedentreprenør, der skal stå for de fleste anlægssager 	<ul style="list-style-type: none"> Inddrages i større grad i planlægning med viden om bygninger og langsigtet drift Inddragelse i granskninger af teknisk materiale og tegninger
Projekteringsfase (byggeudvalg)	<ul style="list-style-type: none"> Drift af bygninger tænkes ikke i tilstrækkelig grad med i planlægning af byggeri Eksempler på byggeudvalg uden tekniske ejendomsledere 	<ul style="list-style-type: none"> Maksimalpriser for anlægssager ByK er selvstændig bygherre Kvartalsvis rapportering på anlæg KEID's Helpdesk En driftsspecifikation med anvisninger om driftshensyn Forbedrende driftsmøder, der i god tid forbereder brugere på deres kommende driftsansvar En bedre dagsorden for de tekniske gennemgange Pjecen "Tillykke med din nye ejendom", der beskriver ansvar, roller og forventninger i den afsluttende fase af byggeprojektet, herunder oplysninger om 1- og 5-års eftersyn 	<ul style="list-style-type: none"> Skoleledere skal indtænke tekniske ejendomsledere i bemandingen af byggeudvalg og byggemøder Opdatering af driftsspecifikationer og funktionsprogram kan ske med involvering af tekniske ejendomsledere – og omsættes til et letlæseligt "byggesagskatalog".
Byggefase	<ul style="list-style-type: none"> Overskridelse af budget og tidsramme 		
Overdragelse	<ul style="list-style-type: none"> Mangel på simpel klageramme Håndtering af komplicerede tekniske anlæg 		<ul style="list-style-type: none"> Kontrol af tekniske anlæg sammen med centralt energiteam

Nuværende arbejde med energieffektiviseringer i Københavns Kommune

2009: BR vedtog kommunens klimaplan med en vision om et CO₂ neutralt København i 2025.

Effektiviseringscases med energibesparende fokus

Budget 2015

- Central energiovervågning og driftssupport af tekniske anlæg.

Budget 2016

- Central energiovervågning og driftssupport i 3. mands lejemål
- Central styring og genopretning af energiforbrugende tekniske anlæg på *mindre* ejendomme

Budget 2017

- Central styring og genopretning af energiforbrugende tekniske anlæg på *større* ejendomme
- Belysningspakke 1. LED-belysning i KK

Central energiovervågning og driftssupport af tekniske anlæg (B2015)

- Til implementering af denne effektiviserings case etablerede KEID pr. 1.1.2015 en central supportenhed
- Den centrale enhed består af energirådgivere, som systematisk besøger forvaltningernes driftsansvarlige på ejendommene og gennemgår de tekniske anlæg
- Som led i hele indsatsen er der afsat midler til at tilbyde løbende efteruddannelse til forvaltningernes energiansvarlige driftspersonale.

Udfordringer og mulige håndtag på energiområdet

Tekniske ejendomslederens ansvar for energi *i dag*

- De tekniske ejendomsledere har i dag ansvar for drift og tilsyn med alle bygninger på ejendomme og med de energiforbrugende tekniske anlæg
- **TEF indgår på nuværende tidspunkt i en arbejdsgruppe** under effektiviseringsstrategien, der kigger på mulige effektiviseringer på det tekniske driftsområde. Der er primært fokus på at finde energibesparende forslag

Udfordringer på energiområdet i dag

- **Drift, tilsyn og vedligehold** af de energiforbrugende tekniske installationer **er blevet vanskeligere** de senere år
- Eksempler på ansættelser af tekniske ejendomsledere **uden de fornødne tekniske kompetencer**. (Det er ikke kutyme at invitere tillidsrepræsentant fra TEF med i lokale ansættelsesudvalg).
- **Manglende fokus på løbende efteruddannelse** af de tekniske ejendomsledere
- I en årrække har der været mange **problemer med kvaliteten af det afleverede byggeri og håndværk**, der medfører fordyrende energidrift (forsøgt håndteret gennem initiativer i ByK og KEID). Mange fejl er endnu ikke udbedret
- **Forældede tekniske anlæg** (delvist håndteret via budget 2017-case)

Inddragelse af tekniske ejendomsledere fremover

- Erfaringer viser, at et tæt samarbejde mellem energirådgivere og tekniske ejendomsledere samt gårdmænd, der står for den daglige drift, er meget effektivt og giver store besparelser og bedre drift
- Sammen med tekniske ejendomsledere bør der udvikles og **etableres et hold af energirådgivere, der kan rådgive og samarbejde med det tekniske personale på skoler og institutioner** om at sikre en velfungerende og energirigtig drift, service og vedligehold af de tekniske anlæg.
- Det tekniske ejendomsledere bør **efteruddannes** i systematisk omfang

Eksempler på mulige energieffektiviseringer (fra arbejdsgruppen)

- Inddragelse af energieksperter i byggesager, justering af radiatorer, etablering af centralt energiteam, udskiftning/reparation af løbende toiletter

Eksisterende undervisningstilbud

-Eksempel: **ENERGI & VAND**

ENERGI & VAND

- ENERGI & VAND tilbyder undervisningsforløb til folkeskoleklasser inden for temaerne energi- og vandforsyning i et bæredygtighedsperspektiv
- ENERGI & VAND rummer et Science Center, et HOFOR Showroom, et Collaboratorium og et Living Lab. ENERGI & VAND er et samarbejde mellem Miljøtjenesten i Københavns Kommune og HOFOR.

Undervisningstilbud (eksempler fra mellemtrin)



Vandets Vej

- Bæredygtig Forsyning. Følg vandets vej gennem samfundet, og bliv klogere på dit vandforbrugs bæredygtighed.



Energiens Vej

- Bæredygtig Forsyning. Følg energiens vej gennem samfundet, bliv klogere på drivhuseffekten, CO2 og vedvarende og fossil energi.



Klima og Innovation

Bliv klogere på hvordan menneskeskabt CO2-udledning påvirker klimaet og hvordan vi kan bidrage til at sænke det.

Eksisterende undervisningstilbud

-Eksempel: **Enact**

- *Enact er en hjemmeside og digitalt undervisningsmateriale, der gør skolens miljøundervisning elevdrevet, vedkommende og engagerende*
- Enact lægger op til **praksisnær undervisning**, idet der arbejdes med skolens eget el, vand og varmekonsum
- Eleverne laver opslag med deres aktiviteter. De kan **følge med i skolens bæredygtige indsatser** og se, hvor langt skolen er nået i forhold til at opnå det "Grønne Flag"

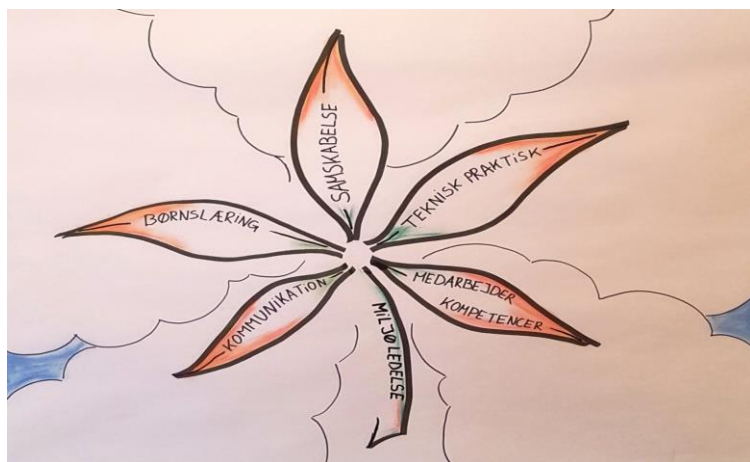
Mulig involvering af tekniske ejendomsledere i Enact i fremtiden

- Da der med Enact arbejdes med forbrug og ressourcer, der stammer fra elevernes egen skole, er det meget relevant at involvere tekniske ejendomsledere
- Tekniske ejendomsledere kan **fremvise og berette** om skolens energibrugende tekniske installationer
- Eleverne kan **interviewe den tekniske ejendomsleder** om skolens vand- og energiforbrug samt affaldshåndtering
- Hvis elever, lærere og evt. skoleledelse ønsker at deltage i en skolekonkurrence eller selvstændigt arbejde med en energi-, vand- eller affaldskampagne, bliver den tekniske ejendomsleder en vigtig ressourceperson.
- Tekniske ejendomsledere kan **holde oplæg** om udfordringer ift. skolens vand- og energiforbrug samt affaldshåndtering.

Pilot for praksisnær undervisning i miljø og klima kan bygge på eksisterende koncept

Forslag til videre arbejde

- Udvikling af et energimodul "**Ressource Smart Skole – Energi**" efter samme model som for affald, hvor de **tekniske ejendomsledere bliver ressourcepersoner** i udviklingen.
- Modulet udvikles i øvrigt sammen med 1-2 pilotskoler, Energiteamet, ABU og Miljøteamet i BUF
- Undervisningen kan med fordel indgå med konkrete læringsmål på tværs af naturfagene
- Større involvering af tekniske ejendomsledere i **kompostering** under "Affaldsfri Skole"



Eksisterende tilbud - "Ressource Smart Skole - Affaldsfri Skole"

- Københavns Kommunes fælles miljøledelsesmål har siden 2014 gået på affaldsminimering og affaldssortering
- BUF har i den forbindelse udviklet "Ressource Smart Skole - Affaldsfri Skole"

Affaldsfri Skole kendes ved:

- Elever, medarbejdere og ledere aktivt samarbejder for affaldsforebyggelse
- Undervisning om ressourcer og affald indgår som læring på skolen
- Ledere og medarbejdere på skolen har viden og kompetencer til at tænke Affaldsfri Skole ind i deres hverdag
- Der er tilstrækkelige sorteringsløsninger og tydelig skiltning på skolen
- Der er tydelig kommunikation om skolens arbejde med at være affaldsfri

På de skoler, der arbejder med Ressource Smarte Skole, er de **tekniske ejendomsledere praktisk inddraget gennem:**

- Deltagelse i planlægningsmøder sammen med ledelse og lærere
- Planlægning af skolens logistik på affaldsområdet
- Deltagelse på intromøder med lærere og børn
- Deltagelse i den praksisnære undervisning af elever og det daglige arbejde med sortering affald sammen med elever.

Konceptet rummer også arbejde med kompostering. Tekniske ejendomsledere kan bidrage med viden til dette.

Opsummering af udkast til plan

Videre arbejde

Såfremt udvalget ønsker, at forvaltningen arbejder videre med forslagene, vil forvaltningen forventeligt kunne præsentere arbejdet ifm. budget 2018

Forslag og politisk beslutning

	Byggeri	Energi og klima	Undervisning
Forslag	<ul style="list-style-type: none">• Inddrages i større grad i planlægning med viden om bygninger og langsigtet drift• Inddragelse i granskninger af teknisk materiale og tegninger• Skoleledere skal indtænke tekniske ejendomsledere i bemandingen af byggeudvalg og byggemøder• Opdatering af driftsspecifikationer og funktionsprogram kan ske med involvering af tekniske ejendomsledere – og omsættes til et letlæseligt ”byggesagskatalog”.	<ul style="list-style-type: none">• Samarbejde med centralt energiteam om energioptimeringer• Systematisk efteruddannelse• Udarbejdelse af investeringscases	<ul style="list-style-type: none">• Udvikling af et energimodul ”Ressource Smart Skole – Energi” med tekniske ejendomsledere som ressourcepersoner• Større involvering i kompostering under ”Affaldsfri Skole”
Evt. BUU-beslutning	<ul style="list-style-type: none">• BUU pålægger skolerne og forvaltningen at indtænke tekniske ejendomslederers ressourcer i større grad i byggesager	<ul style="list-style-type: none">• BUF og TEF arbejder videre med investeringscase vedr. energieffektiviseringer med politisk stillingtagen ifm. budget 2018	<ul style="list-style-type: none">• BUF og TEF afprøver piloter og vender evt. tilbage med budgetønske ifm. budget 2018

Bilag

Materialet til temadrøftelsen er udarbejdet sammen med Tekniske Ejendomsleder Forening og KLF

Arbejdsgruppe

- Niels Mortensen, Formand for Teknisk Ejendomsleder Forening
- John Bodin, Næstformand for Teknisk Ejendomsleder Forening
- Jan Trojaborg, Formand for Københavns Lærerforening
- Medarbejdere fra Administrativt Ressourcecenter, Fagligt Center samt Center for Policy

Møder

- **1. december 2016:** Opstartsmøde (kun med Teknisk Ejendomsleder Forening)
- **14. december 2016:** Arbejds møde
- **4. januar 2017:** Arbejds møde