

Optimering af drift & data som forretning

/ Pernille Bahnson pebahn@kk.dk

Københavns Ejendomme & Indkøb, Energi & Teknik
31. 05. 2018



Københavns Ejendomme og Indkøb

Bygningsejer af kommunale ejendomme + kontraktholder for 3. mands lejemål

- Køb og salg
- Udlejer til forvaltningerne
- Udvendigt vedligehold
- Tekniske installationer
 - Ikke daglig drift

2,2 mio. m²: egne ejendomme

0,4 mio. m²: 3. mands lejemål

- Skoler
- Dag/døgninstitutioner
- Brandstationer
- Bosteder/herberg
- Administrationsejendomme
- Kultur- og idrætsfaciliteter
- mm.

Energi & Tekniks primære fokus : 2-delt

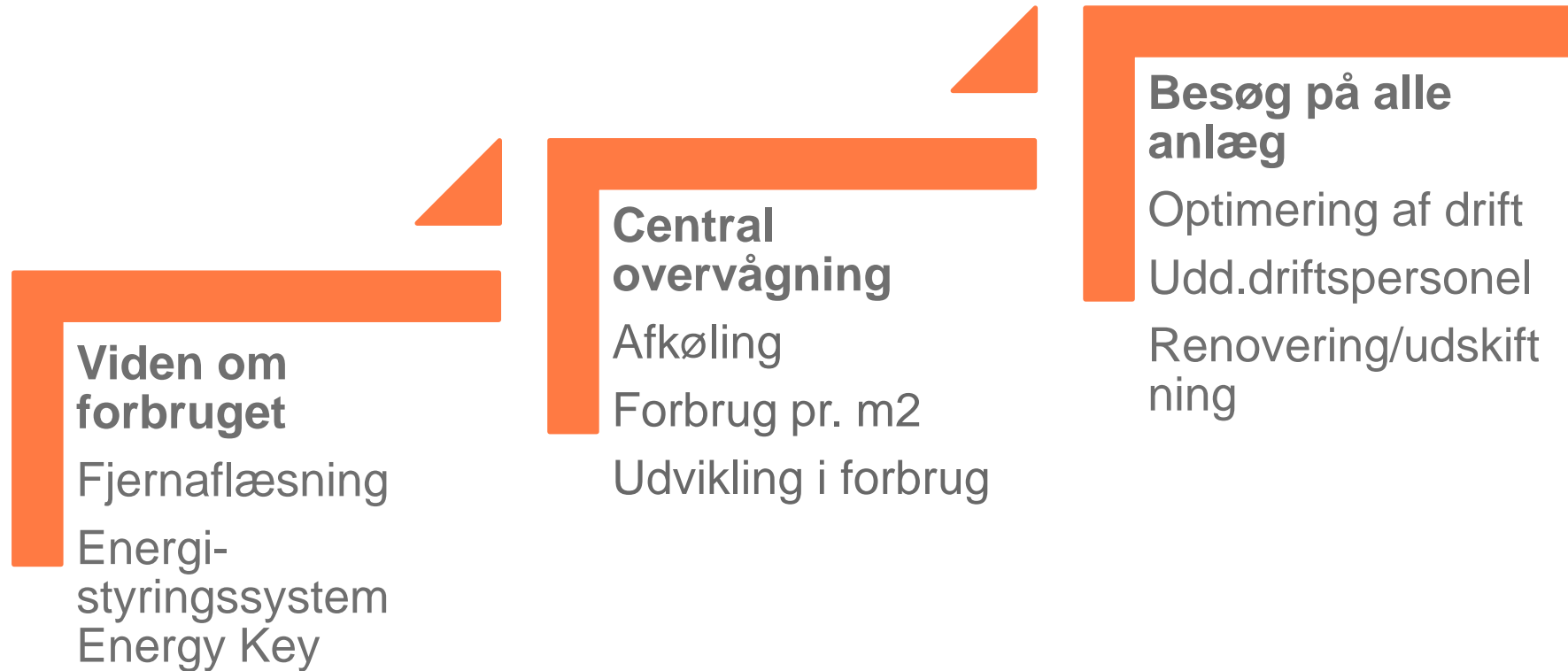
Københavns Klimaplan 2025

Kommunalt anvendte ejendomme udgør ca. 5% af den samlede bygningsmasse i KK
40 pct. reduktion af energi - forbruget 2010-2025
Absolut reduktion uanset forøgelse i befolkningstallet (godt 10.000 årligt)

KKs Effektiviseringsstrategi

Optimering af bygningsdriften
Færre udgifter til bygningsdrift => færre besparelser i serviceniveauet overfor borgerne.

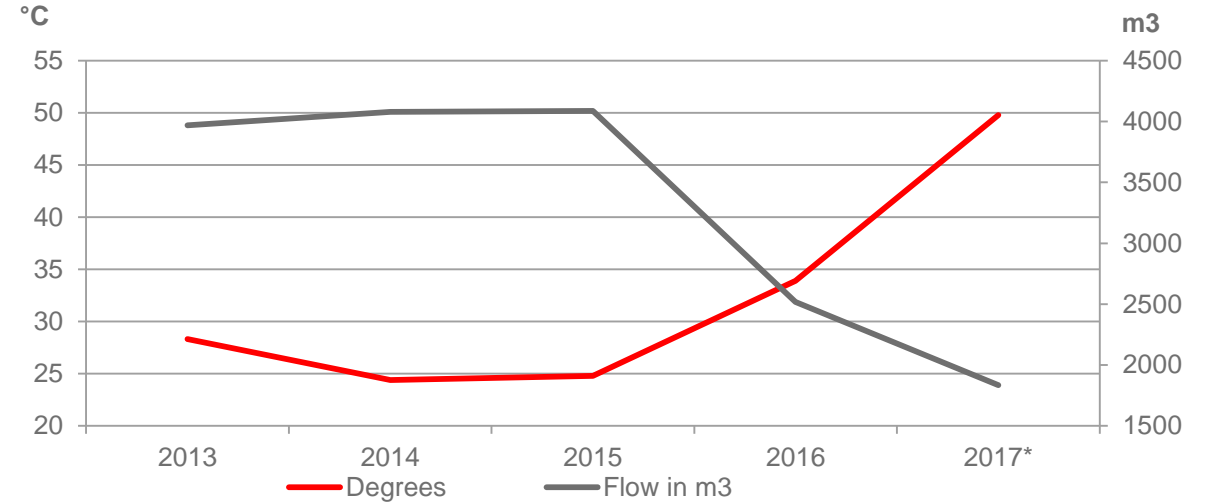
Indsatsen er grebet an i etaper:



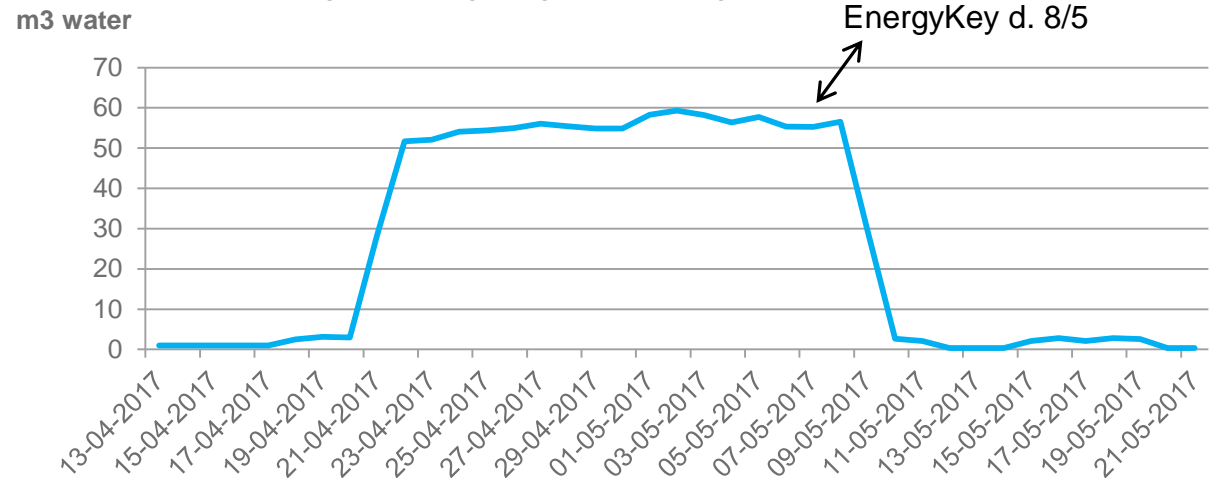
Overvågning af forbrug

- Identificerer uhensigtsmæssigt forbrugsmønstre
- Gennemgår ejendommen med lokal driftspersonale - instruktion
- Iværksætter rentable udskiftninger og renoveringer
- Tidlig opdagelse af lækager

Udvikling i forbrug og afkøling efter besøg



Opdaget lækage og udbedring.



Indsatsen er grebet an i etaper:

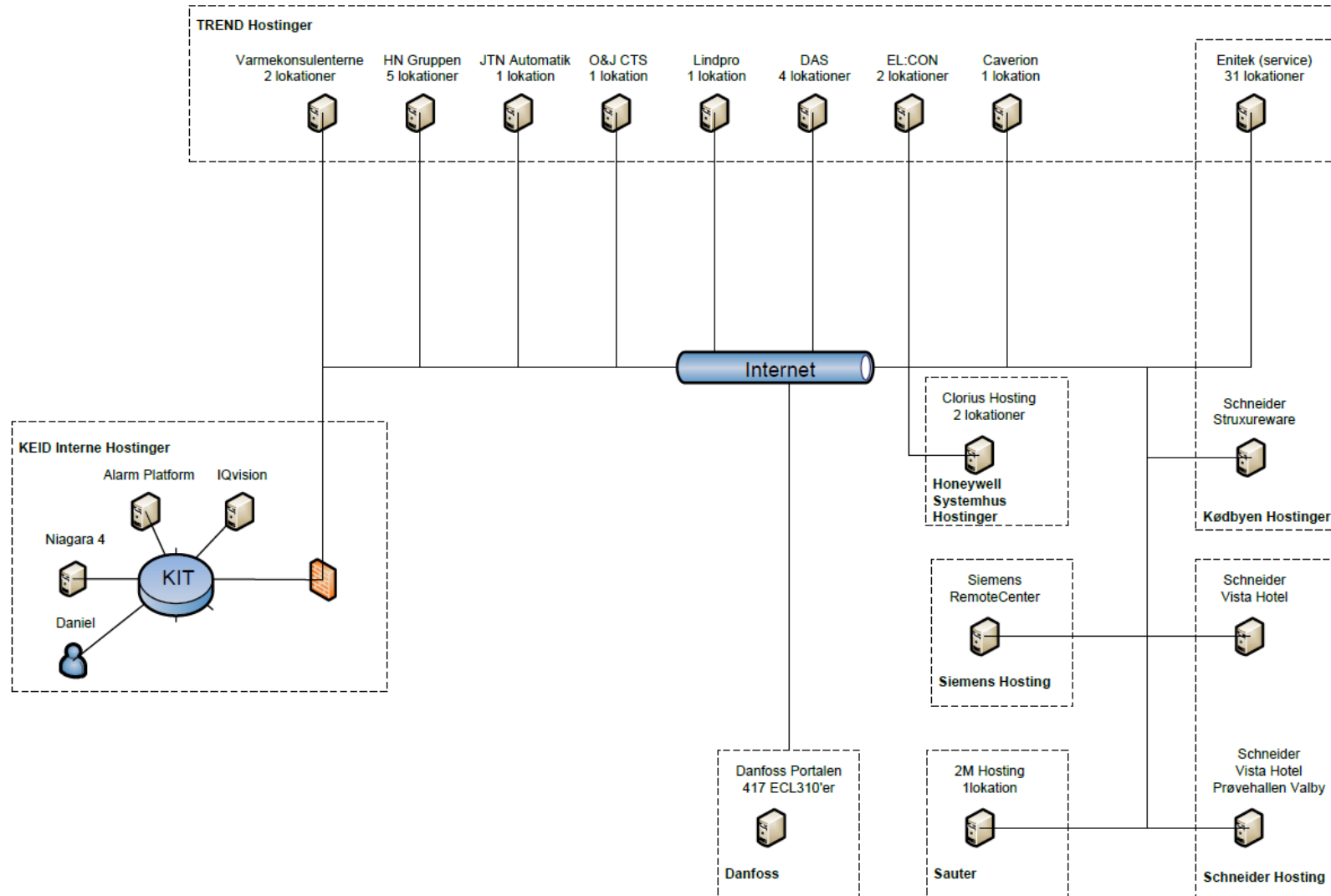


Problematikken: Central styring og genopretning på større ejendomme

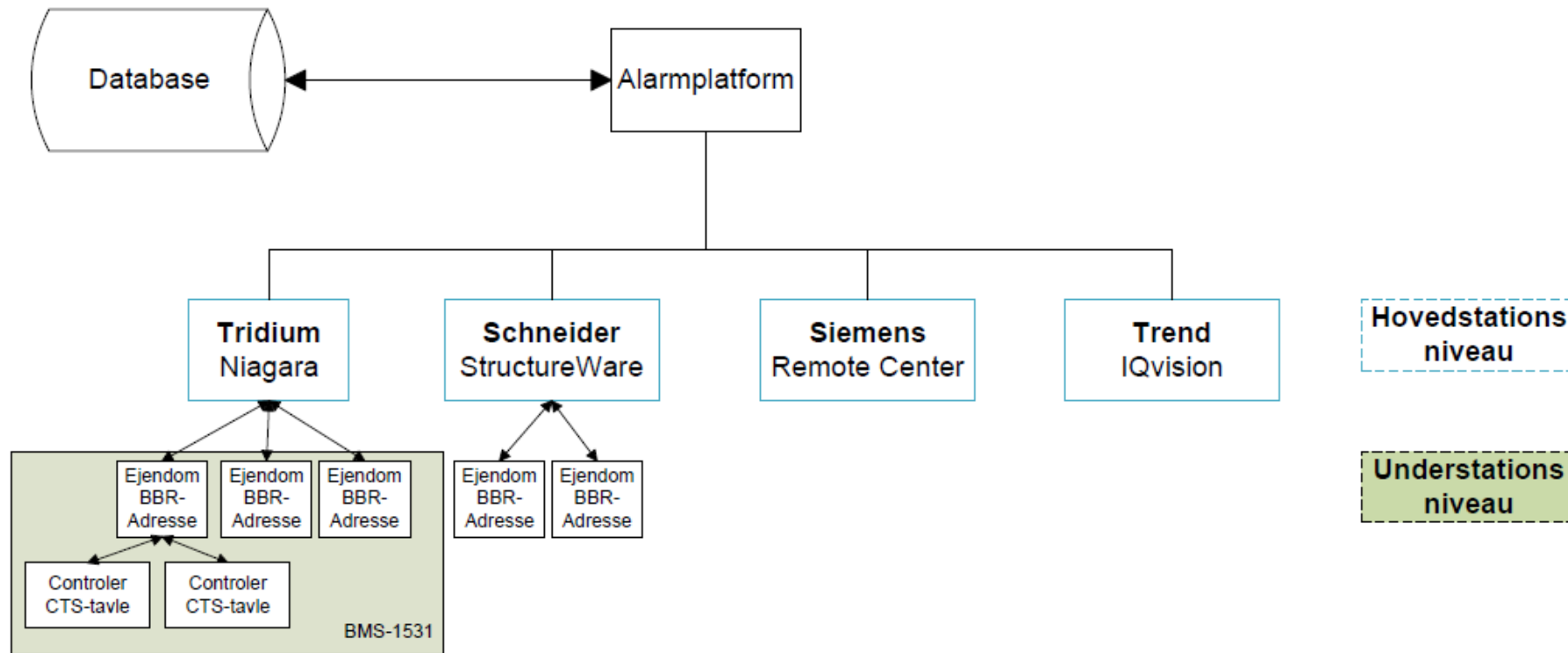
Problematikken:

- Eksisterende styringsautomatik er utidssvarende
 - Mange er ikke opkoblet til nettet
 - Mange forskellige fabrikater/sprog/serveraftaler
- Manglende data til at gennemføre en systematisk indsats i form af overvågning, styring og effektivisering

Nuværende CTS-situation i KK



CTS-strategi i KK



Finansiering

Business cases, max. 6 års tilbagebetalingstid

Bevilges som en del af KK's effektiviseringsstrategi:

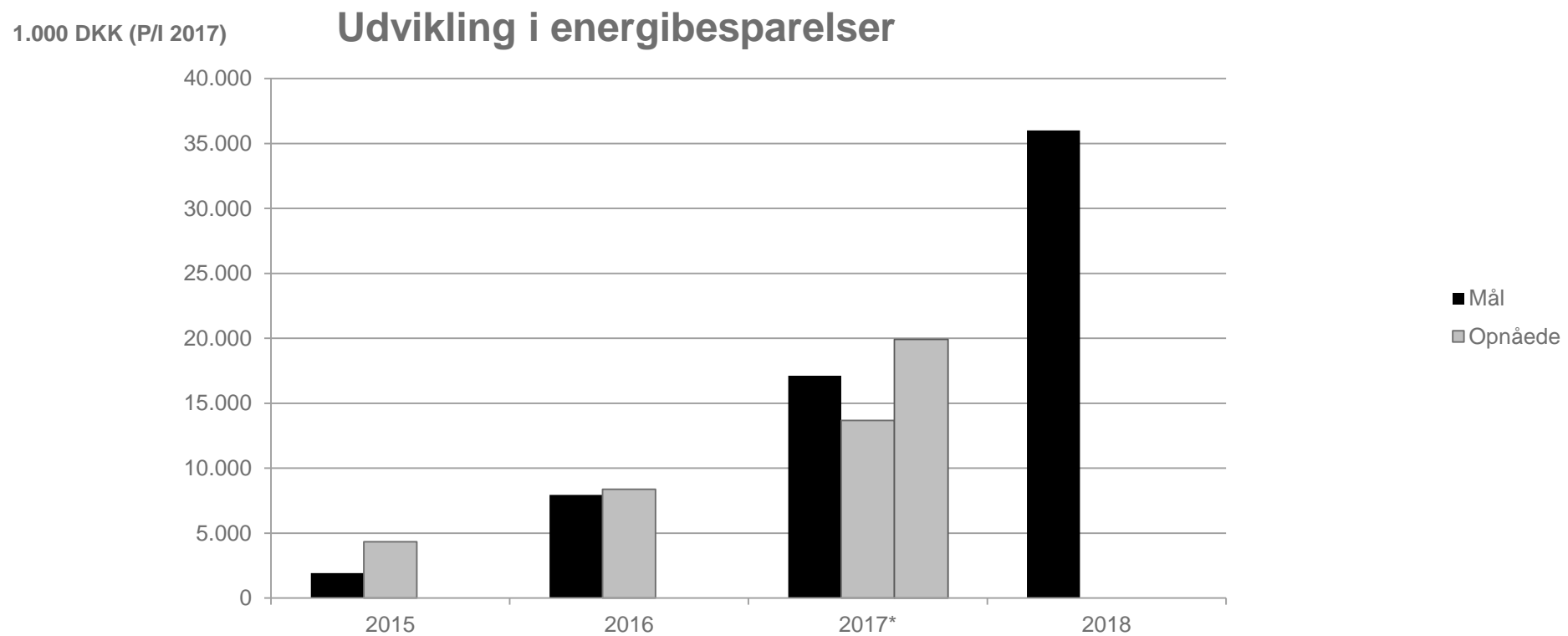
- Estimerede besparelser er en absolut forudsætning for bevilling
- Estimerede besparelser tæller i en 6års periode
- Besparelserne udregnes "alt andet lige"
- Besparelserne fordeles på forvaltninger, hvis budgetter reduceres *up front*
- Forvaltningerne fordeler besparelserne videre til institutionerne *up front*

Beregning af business cases i en portefølje, som ikke er statisk.

Beregnes på basis af tilgængelig viden om:

- Antal m2 - [ejendomsdata](#)
- Bygningernes anvendelse - [lejerdata](#)
- Tekniske installationers tilstand - [bygningsdata](#)
- Nuværende energiforbrug – faktisk/skønnet - [forbrugsdata](#)
- Pris på renoveringsarbejder – it-systemer osv.
- Estimerede besparelser ved indsatserne

Realiserede/dokumenterede energibesparelser - baseline 2013



Sideløbende indsatser:



Næste indsatser:

- Nye business cases om rentable reoveringer af de tekniske installationer
- Udvidelse af anvendelsen af BMS's potentialer:
 - Indeklima måling og monitorering
 - Arealoptimering
 - Energioptimering i forhold til aktuelt brug af ejendommene
 - Fleksibelt energiforbrug
 - Velfærdssystemer (sensorer, der registrerer manglende bevægelse)

Business cases: max. 6 års tilbagebetalingstid

Tekniske basisinstallationer

BC 2015 Central energiovervågning og driftssupport

BC 2016 Central energiovervågning og driftssupport 3.mands lejemål

BC 2016 Justering af effektbidrag

BC 2016 Central styring og genopretning på mindre ejendomme

BC 2017 Central styring og genopretning på større ejendomme

BC 2017 Belysningspakke LED-case

BC 2018 Energirigtig legionella-bekæmpelse

Brugerguide - Slet før anvendelse

Brug tekst typografier

Brug **TAB** for at gå frem i tekst-niveauer. Klik **ENTER**, derefter **TAB** for at skifte fra et niveau til et næste.

For at gå tilbage i tekst-niveauer, brug **SHIFT+TAB**

Alternativt kan

Forøg og **Formindsk** listeniveau bruges 

Brug layouts

1. Klik på fanen **Hjem**



2. Klik på menupunktet **Nyt Slide** for at indsætte nyt slide

Ny slide ▾

3. Vælg **Layout** for at ændre dit nuværende layout til et alternativt

Layout ▾

Nulstil slide

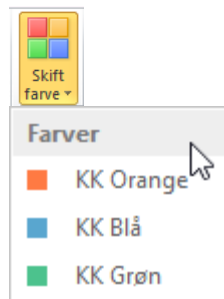
1. Klik på fanen **Hjem**

 Nulstil

2. Vælg **Nulstil** for at nulstille placering, størrelse og formatering af pladsholdere til layoutets oprindelige design

Farvevalg

Hvis du ønsker at ændre præsentationens farve, skal du gøre det i menuen **Skift farve**



Indsæt billede

På slides med billedpladsholder, klik på ikonet og vælg **Indsæt**



Beskær billede (PowerPoint 2010 og 2013)

1. Klik **Beskær** for at ændre billedets fokus/størrelse



2. Ønsker du at skalere billedet, så hold **SHIFT**-knappen nede, mens du trækker i billedets hjørner



Tips: Hvis du sletter billedet og indsætter et nyt, kan billedet lægge sig foran tekst og grafik. Hvis dette sker, højreklik på billedet og vælg **Placer bagest**

Indsæt graf via Chart Tools-knap

1. Klik i din pladsholder på slidet
2. Klik på Chart Tools-knappen og vælg farve mellem de tre første som er kolonne / linje-diagram eller de næste tre som er cirkel-diagram
3. Vælg samme farve som skabelonen har.
4. Vælg dit diagram / OK

