



# EFFEKTIVISERING AV VÅRDLOKALER - VÄSTFASTIGHETER SOM FÖREBILD

Alexander Gerdin, CIT Energy Management  
Hans Kardell, Västfastigheter



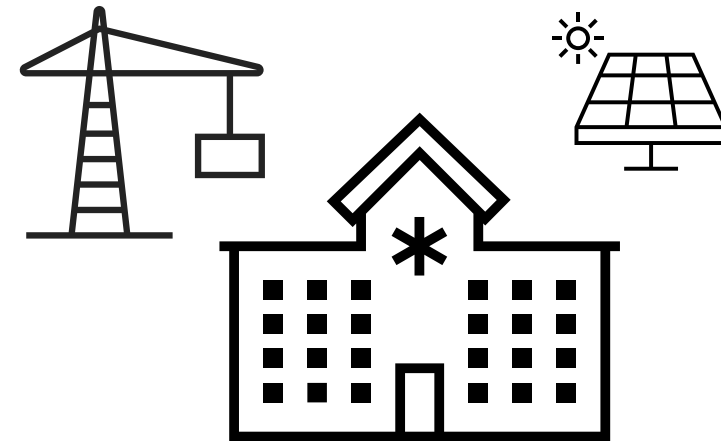
# AGENDA

- Bakgrund
- Syfte
- Genomförande
- Resultat
  - Framtagande av energimål
  - Målbild och konkretisering
  - Förankring
  - Energieffektviseringsarbetet
- Slutsatser



# BAKGRUND

- Fastighetsbestånd - övervägande del vårdlokaler
- Halvera energianvändning till 2030 jämfört med 1995
- Utgångsvärde, 273 kWh/m<sup>2</sup>,år
  - Delmål 2020, 170 kWh/m<sup>2</sup>,år
  - Mål 2030, 137 kWh/m<sup>2</sup>,år
- Delmål till 2020 uppnått
  - Utfall 2021, 167 kWh/m<sup>2</sup>,år



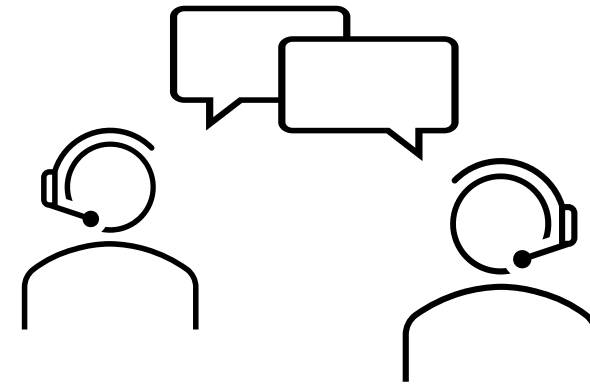
# SYFTE

- *”Med Västfastigheter som förebild, lyfta fram och tydliggöra vilka framgångsfaktorerna har varit och fortfarande är inom energieffektivisering i vårdlokaler.”*
- Frågeställningarna som innefattas:
  - sättet Västfastigheter tog fram sina förslag till mål
  - hur föreslagen målbild konkretiserades via konsekvensbeskrivning
  - hur förslaget förankrades hos ledningen/politiken och beslutades om
  - hur arbetet startades/förankrades/bedrivits
  - hur arbetet delats upp i delmål
  - hur Västfastigheter arbetar för att nå slutmålet



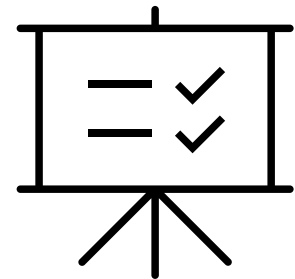
# GENOMFÖRANDE

- Intervjufrågorna till Västfastigheter delades in i fyra områden för att besvara projektets frågeställningar.
  - Framtagande av energimål
  - Målbild och konkretisering
  - Förankring
  - Energieffektiviseringsarbetet



# FRAMTAGANDE AV ENERGIMÅL

- Västra Götalandsregionens miljöpolitiska program 2011
  - Energianvändningen inkluderar totalt köpt energi, både för fastigheten och verksamheten.
- Satte upp tre åtgärds punkter för att halvera energianvändningen.
  - ställa krav på låg energianvändning för nyproduktion, 60 kWh/m<sup>2</sup>,år
  - genomföra stora energieffektiviseringsåtgärder i befintliga fastigheter i samband med underhåll och ombyggnad.
  - minska verksamhetsenergin via samverkan med värden.



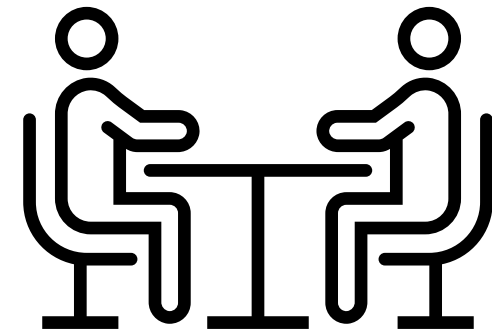
# MÅLBILD OCH KONKRETISERING

- Köpt energi, 1995 som basår
- Handlingsplan togs fram och en "energikommitté" inrättades som stöd till Västfastigheters ledning
- Effektivisera cirka 25 % i befintligt
- Långsiktiga mål med tydliga riktlinjer för hur de ska uppnås och mätas.



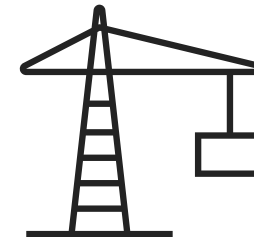
# FÖRANKRING

- Energimålen togs väl emot av ledningen på Västfastigheter.
  - En bra kontakt med den dåvarande fastighetsdirektören
- Korta beslutsvägar tack vare inrättandet av energikommittén
- Positiv ledning med avseende energieffektivisering
- Tydligt mål initierat av den politiska ledningen och som är lätt att följa upp



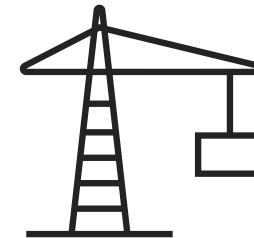
# ENERGIEFFEKTIVISERINGSARBETET

- 70 till 80 pågående energiprojekt
- Tre åtgärds punkter för att halvera energianvändningen.
  - ställa krav på låg energianvändning för nyproduktion, 60 kWh/m<sup>2</sup>,år
  - genomföra stora energieffektiviseringsåtgärder i befintliga fastigheter i samband med underhåll och ombyggnad.
  - minska verksamhetsenergin via samverkan med värden.



# ENERGIEFFEKTIVISERINGSARBETET

- Svårt att förankra energieffektiviseringsarbete hos verksamheten. Största delen är el och mycket handlar om beteenden och rutiner.
  - En stor framgång att energianvändningen nu finns med i förfrågningsunderlaget när utrustning köps in.
- Egen drift har underlättat arbetet med utbildningar och workshops.

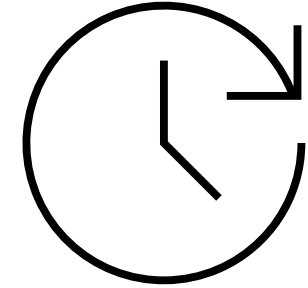


# ENERGIEFFEKTIVISERINGSARBETET

- Viktigt med energieffektivisering av det befintliga fastighetsbeståndet
- De åtgärder som bidragit med störst besparing i befintliga beståndet är
  - Injusteringar av ventilation, t.ex. flödesbilden.
  - Förbättrat klimatskal
  - Kontroll av värmesystemet
  - Effektivare belysning samt förbättrad styrning av belysningen
  - Se verksamheten som en tillgång genom att ta tillvara på överskottsenergi och lagra tills behov finns av energin.



# FRAMTIDA ARBETE

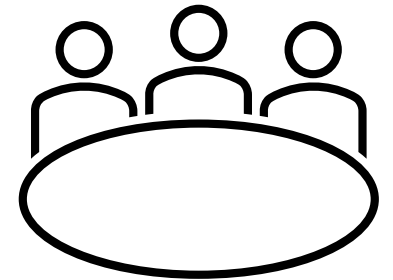


- Västfastigheter ser ut att nå 2030-målet.
- Pågående arbete att ta fram nya energimål.
  - Det mest troliga är att dessa mål kommer strecka sig till 2050.
  - Vid framtagandet av nya mål är viktigt att ta hänsyn till hur framtidens vård kommer att se ut.
- En vision är att framtidens sjukhus är självförsörjande.
  - För att kunna säkerställa en stabil sjukvård behövs en säker och stabil energitillförsel.



# SAMARBETE

- Skett ett koncentrerat arbete för att nå delmålet till 2020.
  - Började med de lågt hängande frukterna har det på senare tid blivit tuffare att reducera energianvändningen.
    - *”Varje sparad kWh kostar mer nu jämfört med tidigare”*
- Viktigt med samarbete inom branschen
  - Fördjupningsområde inom Belok
    - Utbyta erfarenheter och ta hjälp av varandra då det gäller frågor kopplat till energianvändning i vårdlokaler.
    - Höja kompetensen
    - Belysa praktiska problem och diskutera konkreta lösningar



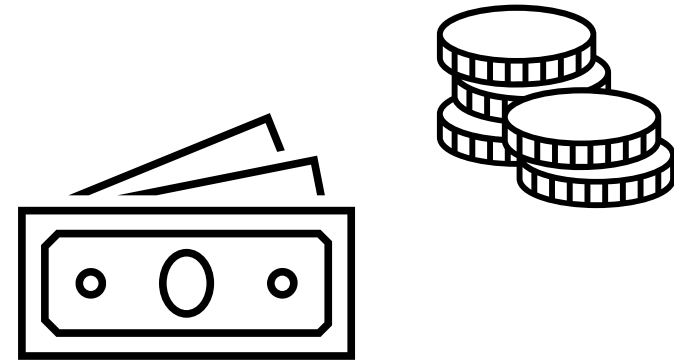
# SLUTSATSER

- Förarbetet är viktigt
  - *”Kan i efterhand känna att vi skulle arbetat mer enligt Kyoto-pyramiden och lagt mer tid på planering. Nu arbetades det lite överallt och vi tog lågt hängande frukter.”*
- Ibland vara svårt att se resultat direkt
  - Kan finnas en poäng med att välja åtgärder i början för att kunna visa för ledningen att energieffektiviseringsarbetet ger resultat.
- Långsiktiga mål och tydliga riktlinjer



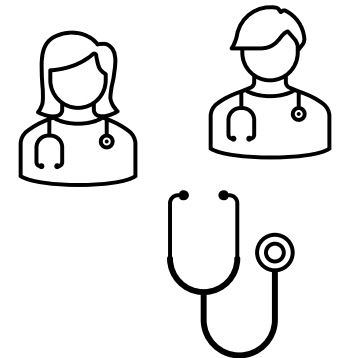
# SLUTSATSER

- Ha en tydlig plan, strategi och finansiella medel
- Få med regionens politiska ledning
- Skapa en kortare beslutsväg för att kunna ta snabba tekniska beslut
- Att utbilda driftpersonal inom optimering av värmesystem, flödesbilder för ventilation, mm



# SLUTSATSER

- Utmaning att förankra energieffektiviseringsarbetet hos verksamheten
  - Det finns en stor potential av energibesparing av just verksamhetsenergi
    - Genom att informera en avdelning i Borås och få till beteende förändringar lyckades de sänka sin energianvändningen 10%.
- Viktigt att sprida informationen och goda exempel inom branschen.
  - Rapport: <https://belok.se/energieffektivisering-varldokaler-med-vastfastigheter-som-forebild/>



# TACK FÖR ATT NI LYSSNAT! FRÅGOR?

