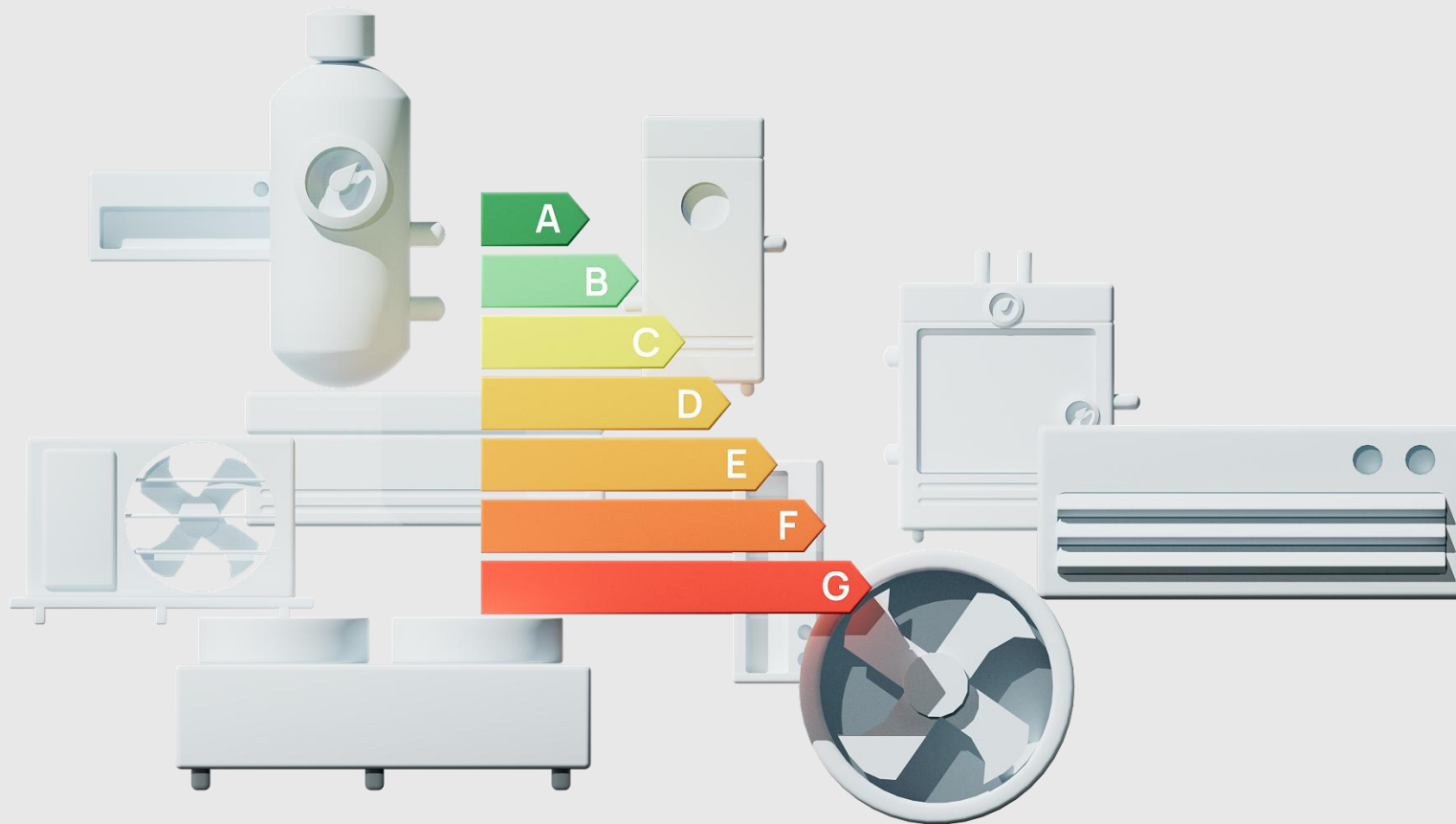


Arbete med energi i drift och underhåll

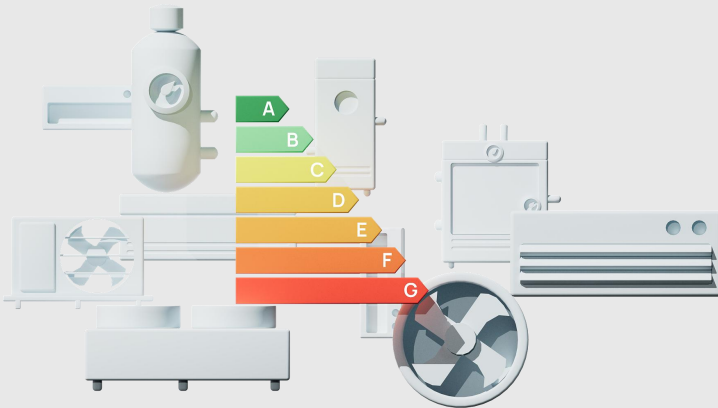
Åsa Wahlström



Val av tekniska system och produkter

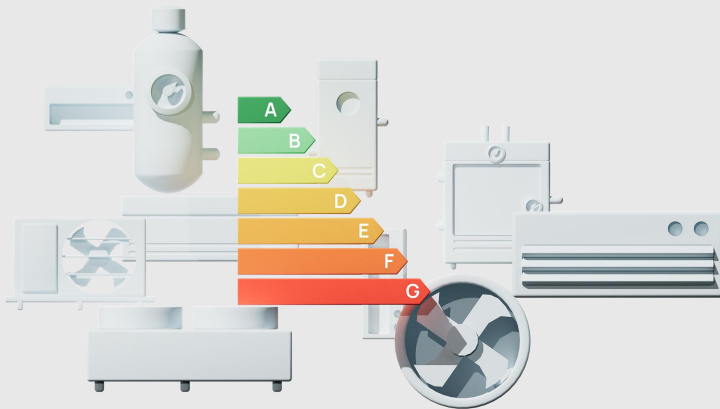


Exempel på inköpsrutiner



- Köpa A-klassade produkter
- Byta till LED och om möjligt passa på att installera t.ex. närvaro- eller dagsljusstyrning.
- Passa på att digitalisera styrning och installera mätare för bättre mätuppföljning.
- Sträva efter att få enhetliga system i alla byggnader för att underlätta en god drift.

Exempel på rutiner vid större underhåll eller renovering



- Frånluftsventilation ska bytas till ventilation med återvinning där det är möjligt
- Tilläggsisolering och tätning alltid ska provas vid fasadförbättring
- Solavskärmning ska provas innan installation av mer kyla

Rutiner för energieffektiv drift



Rutiner för energieffektiv drift



Rutiner för energieffektiv drift



- Daglig skötsel och daglig driftövervakning
- Kontroll av förändringar i verksamheten
 - Närvarotid
 - Antal brukare
 - Behov
- Följ upp och jämför med en målsättning

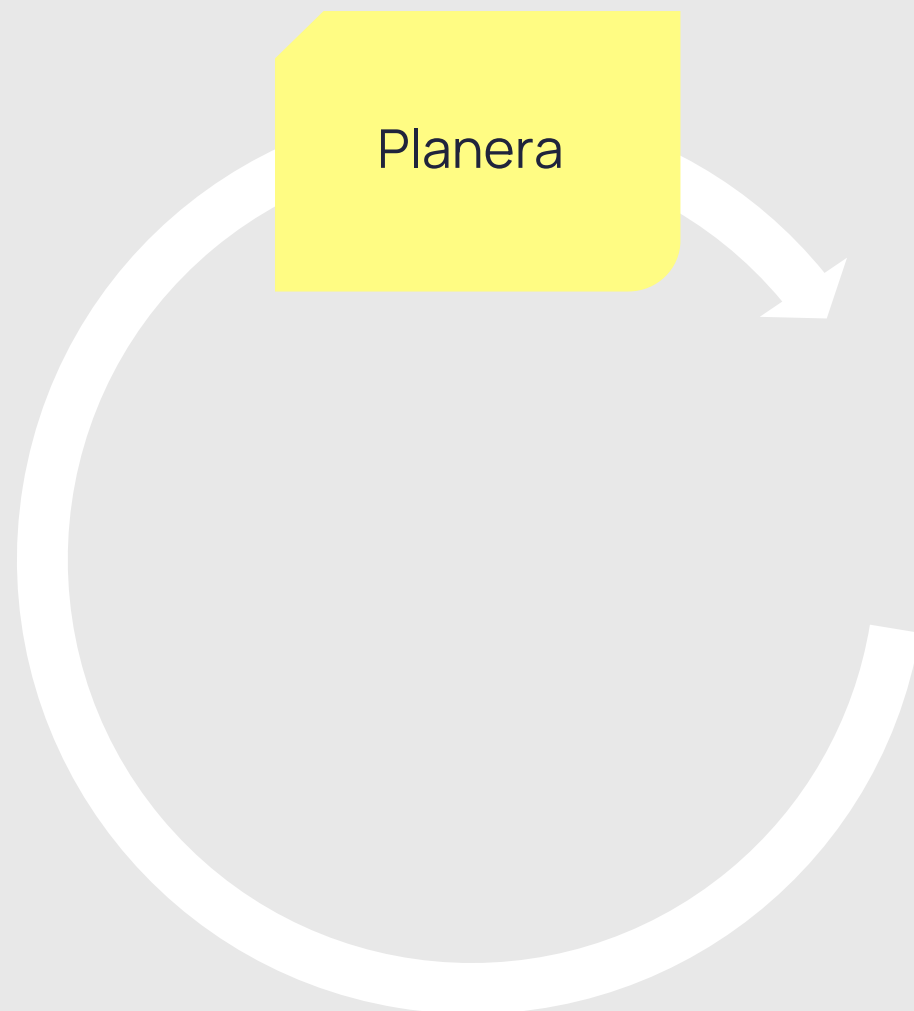
Rutiner för energieffektiv drift

- Kartlägga energianvändningen
- Sätta mål
- Följa upp mål

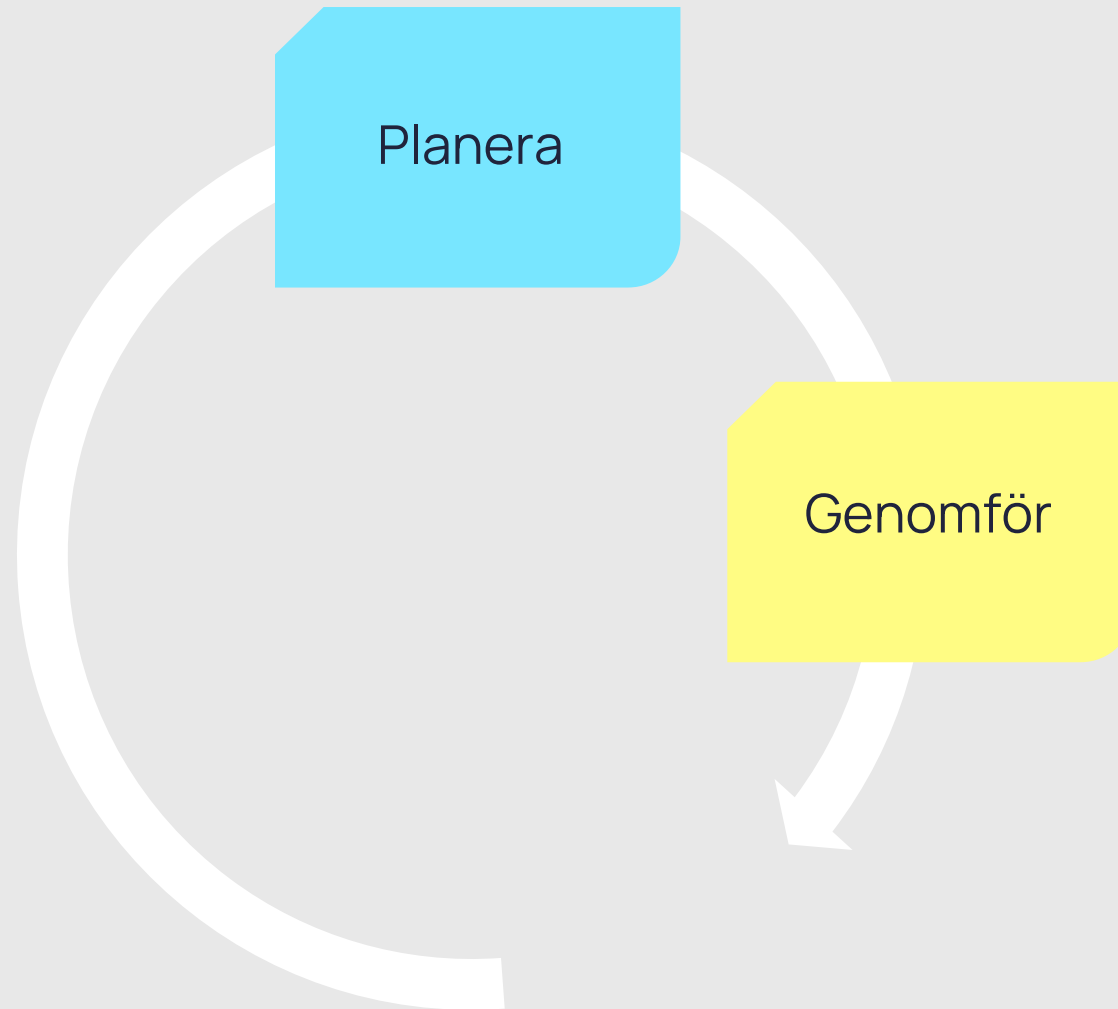


- Resurser
- Kompetens
- Vem gör vad?

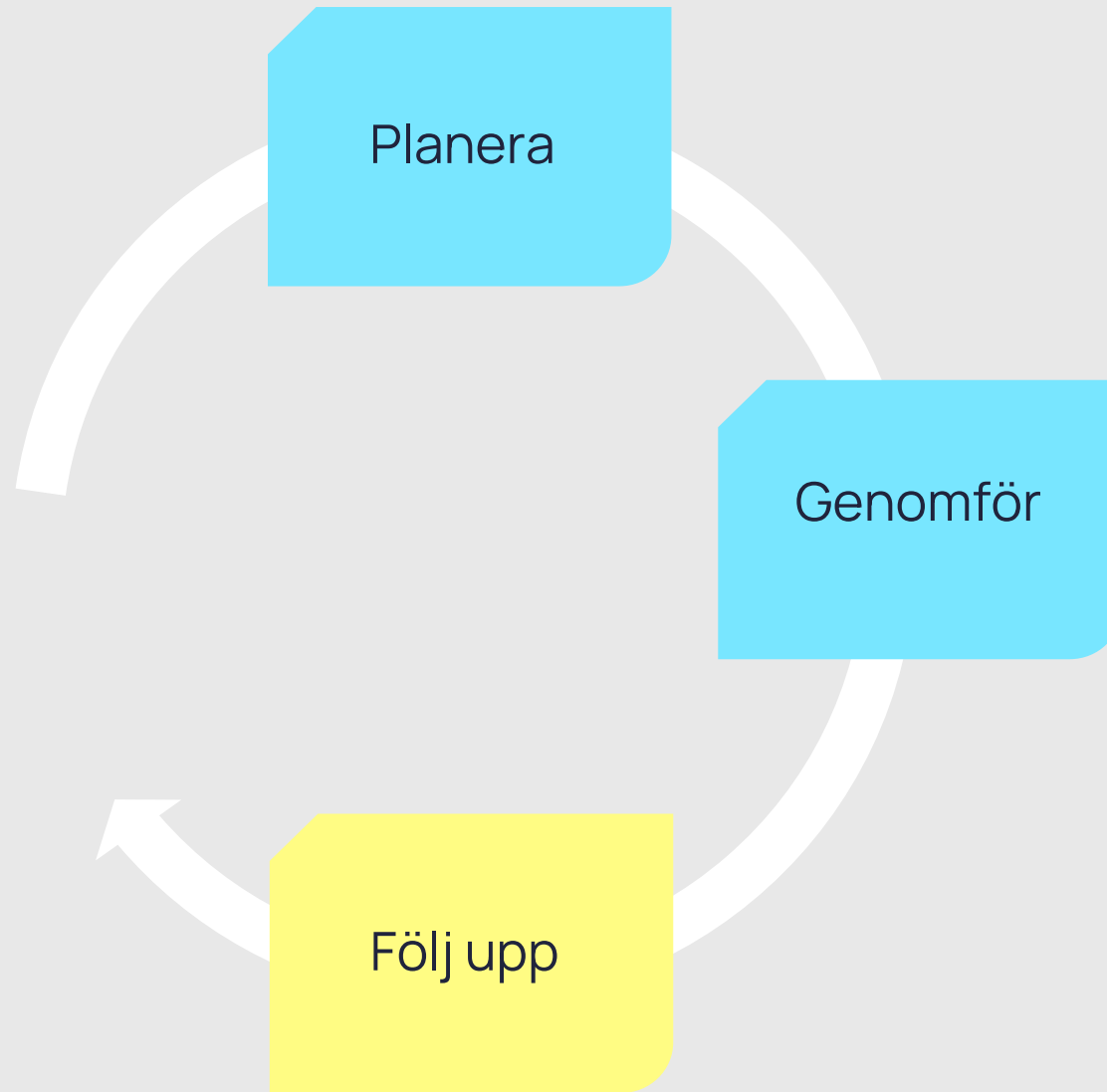
Så här kan energieffektiv drift utformas



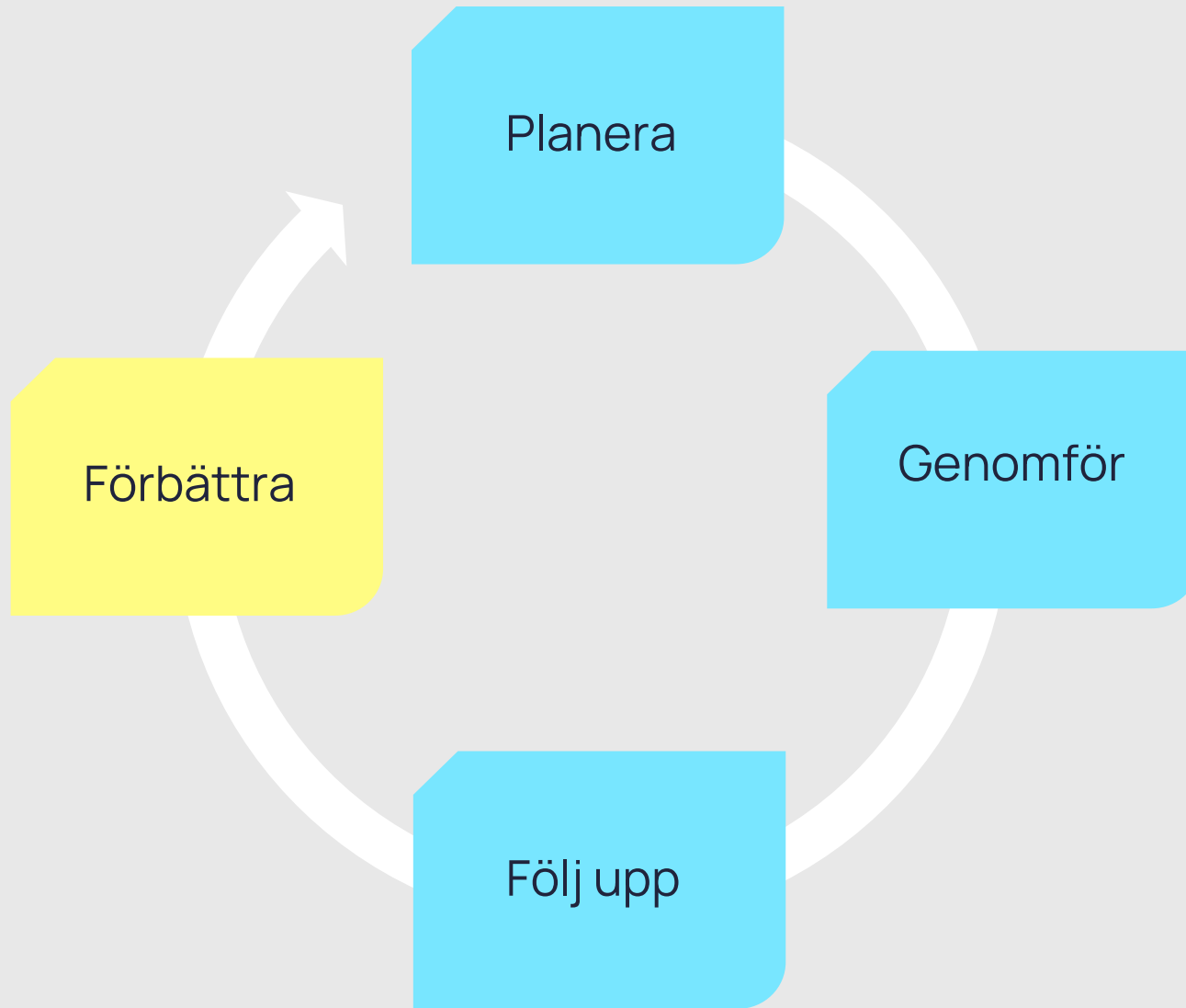
Så här kan energieffektiv drift utformas



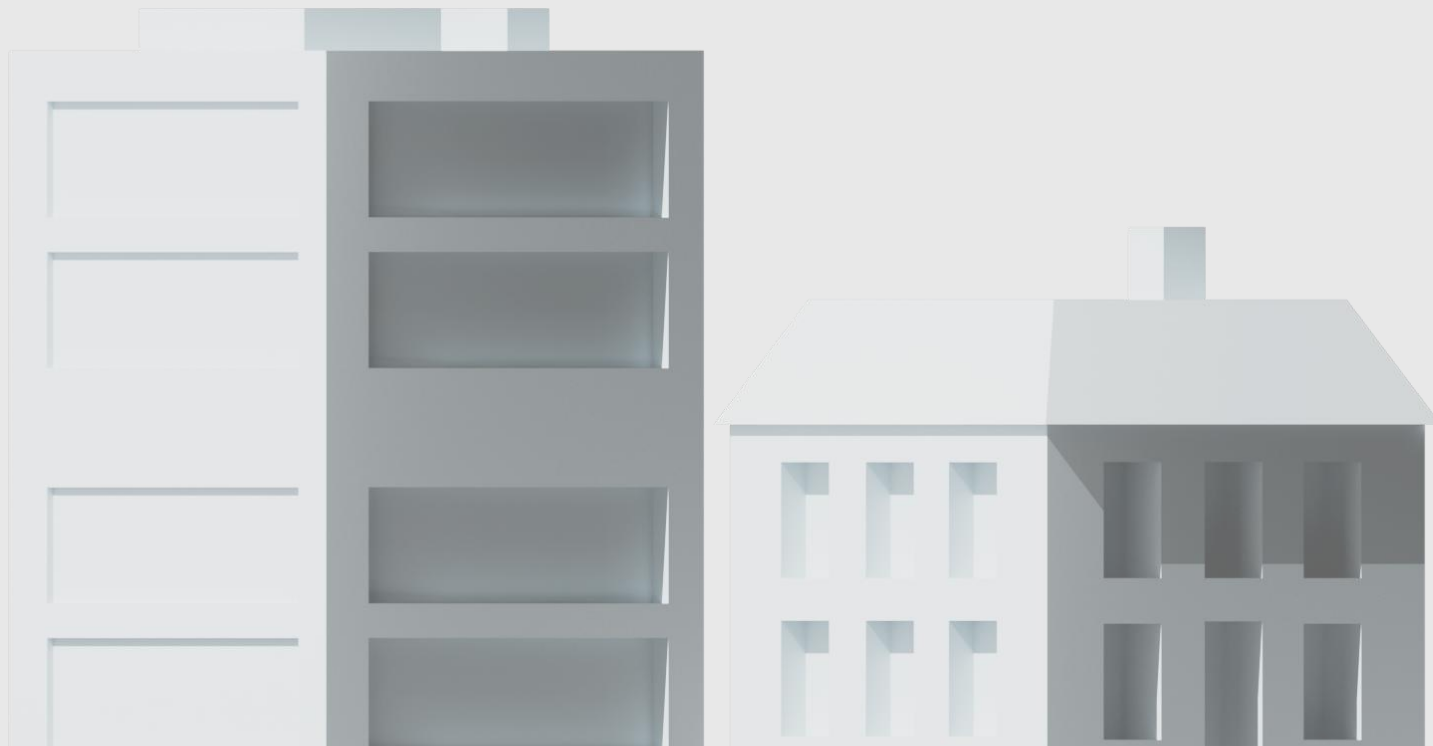
Så här kan energieffektiv drift utformas



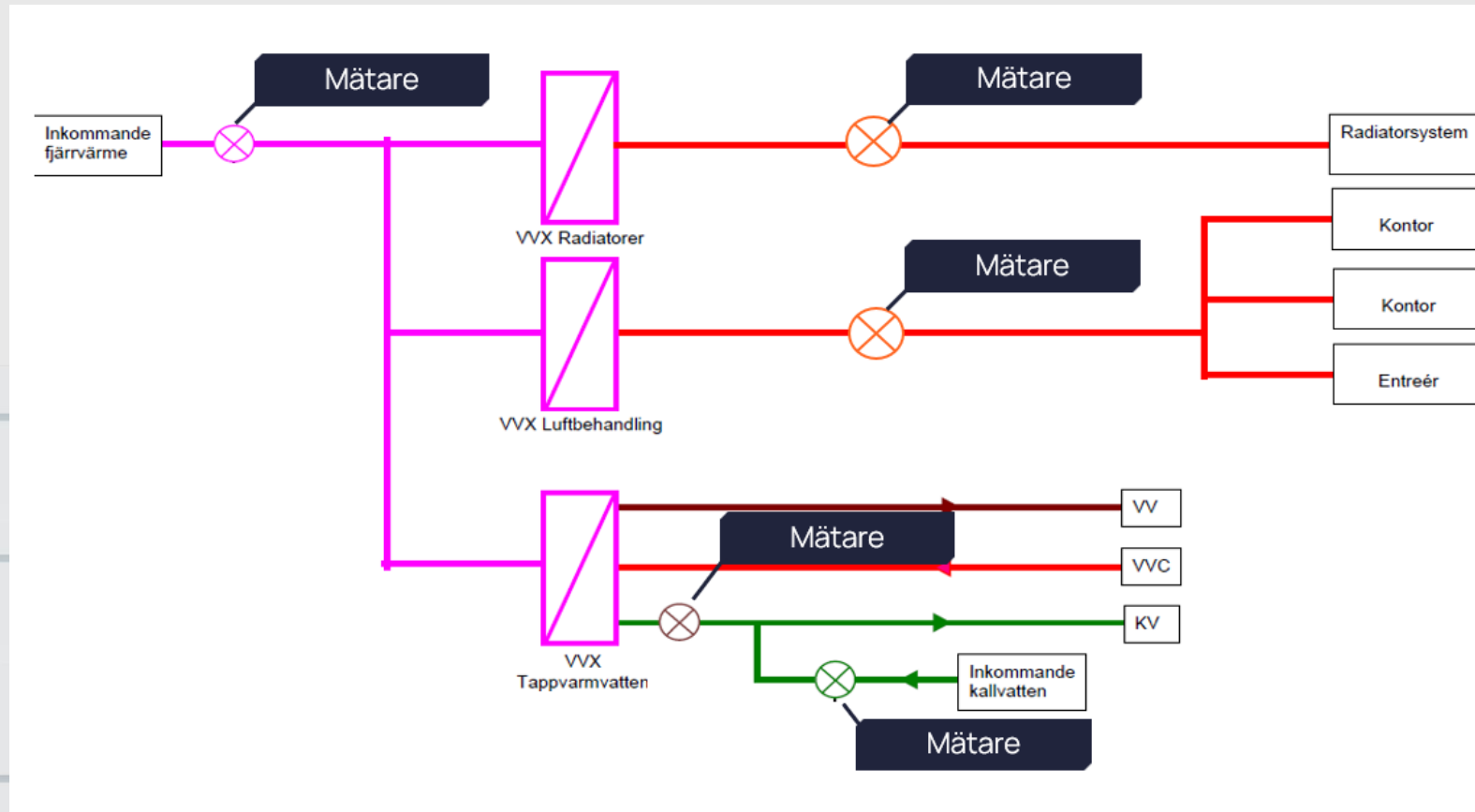
Så här kan energieffektiv drift utformas



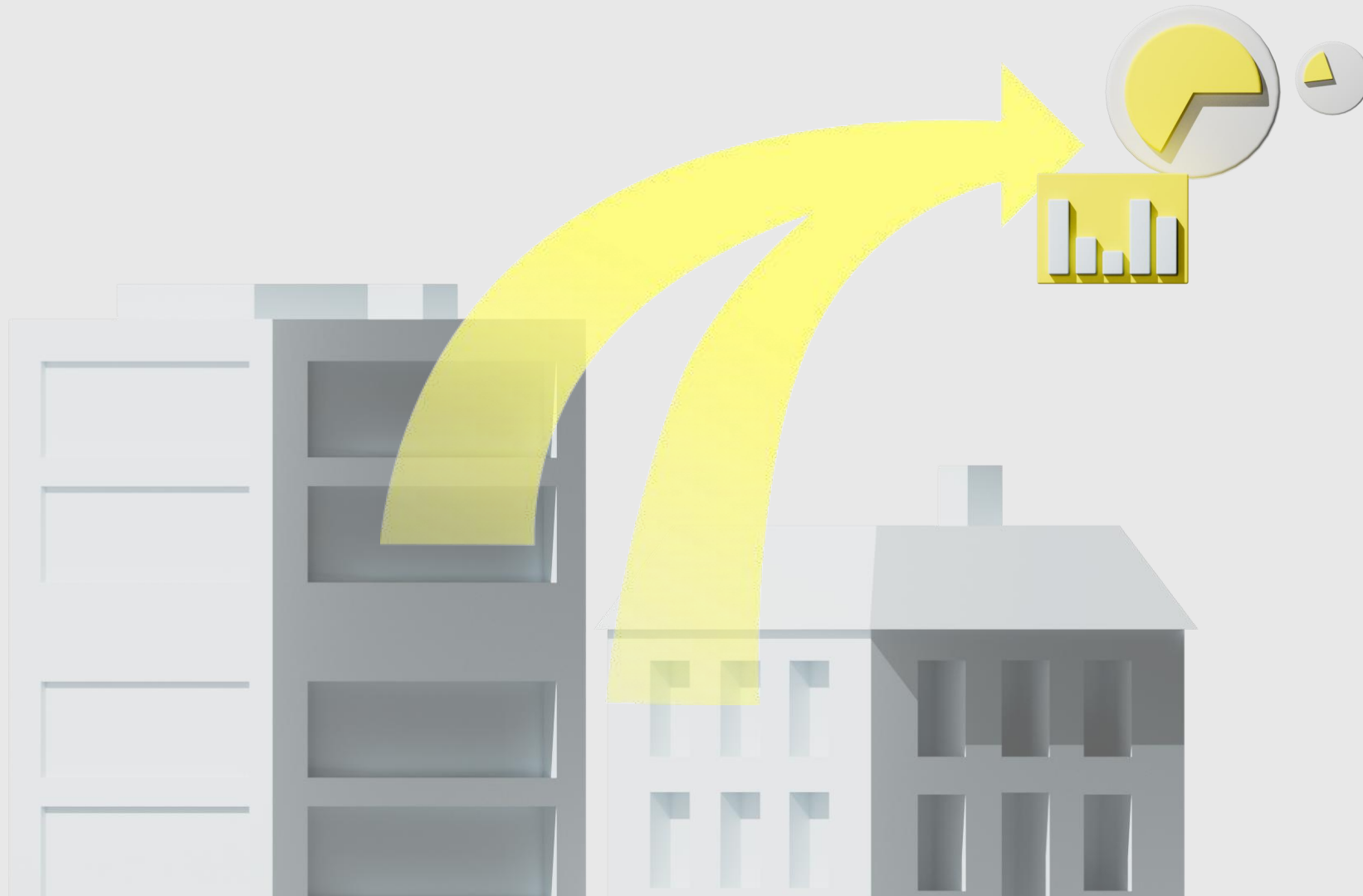
Sammanställ energianvändningen på övergripande nivå



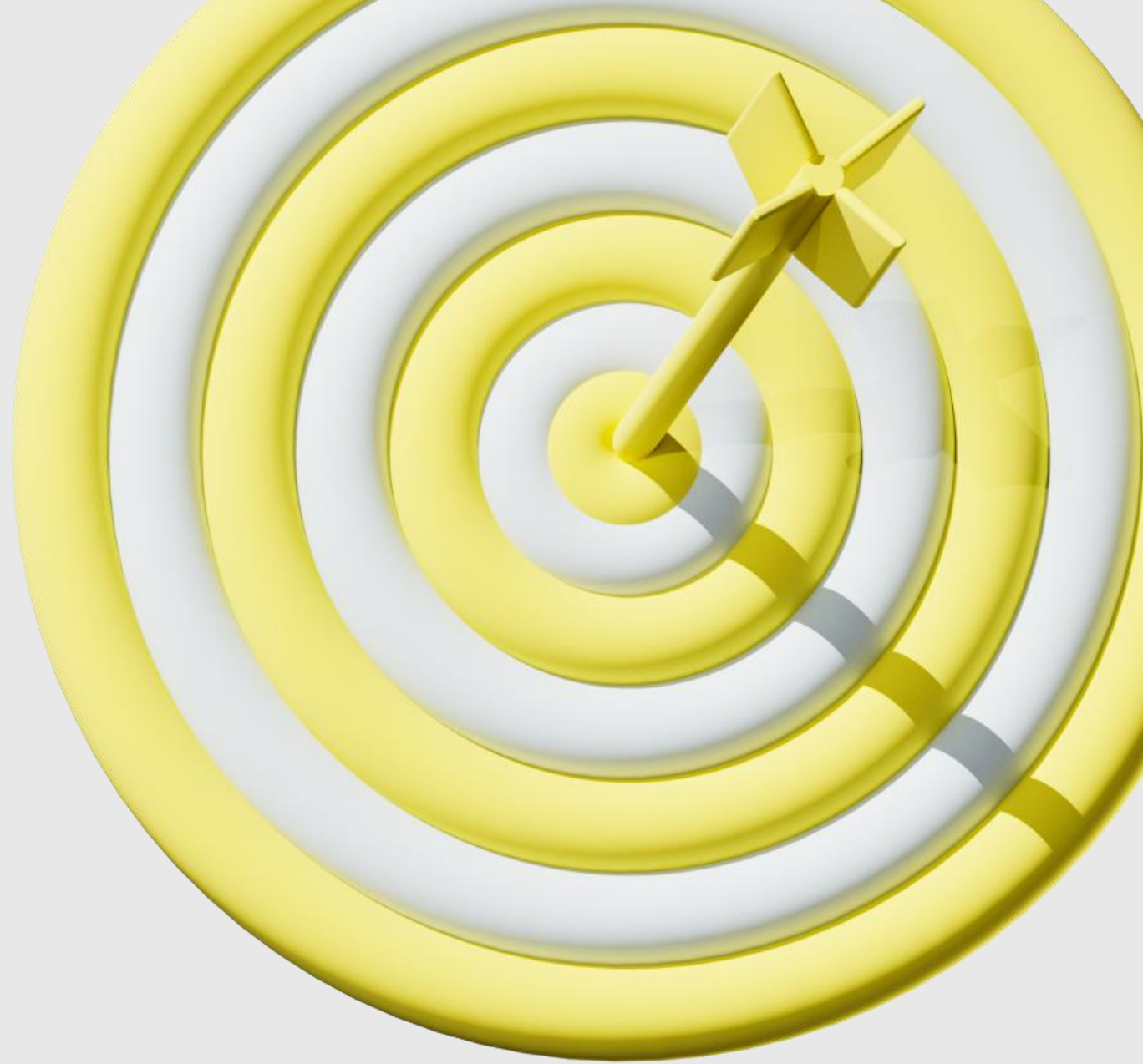
Sammanställ energianvändningen på övergripande nivå



Sammanställ energianvändningen på övergripande nivå

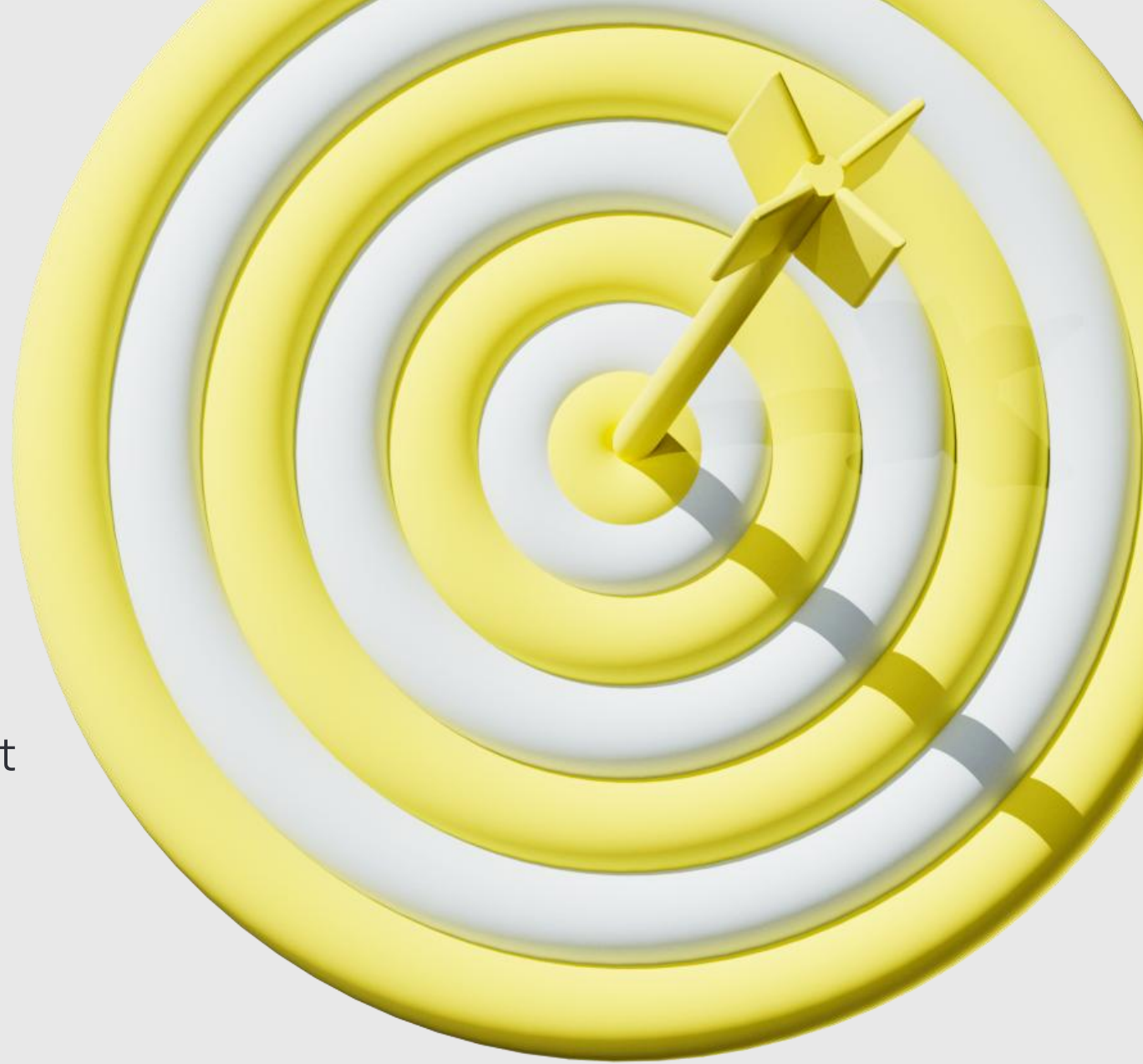


Policy och mål



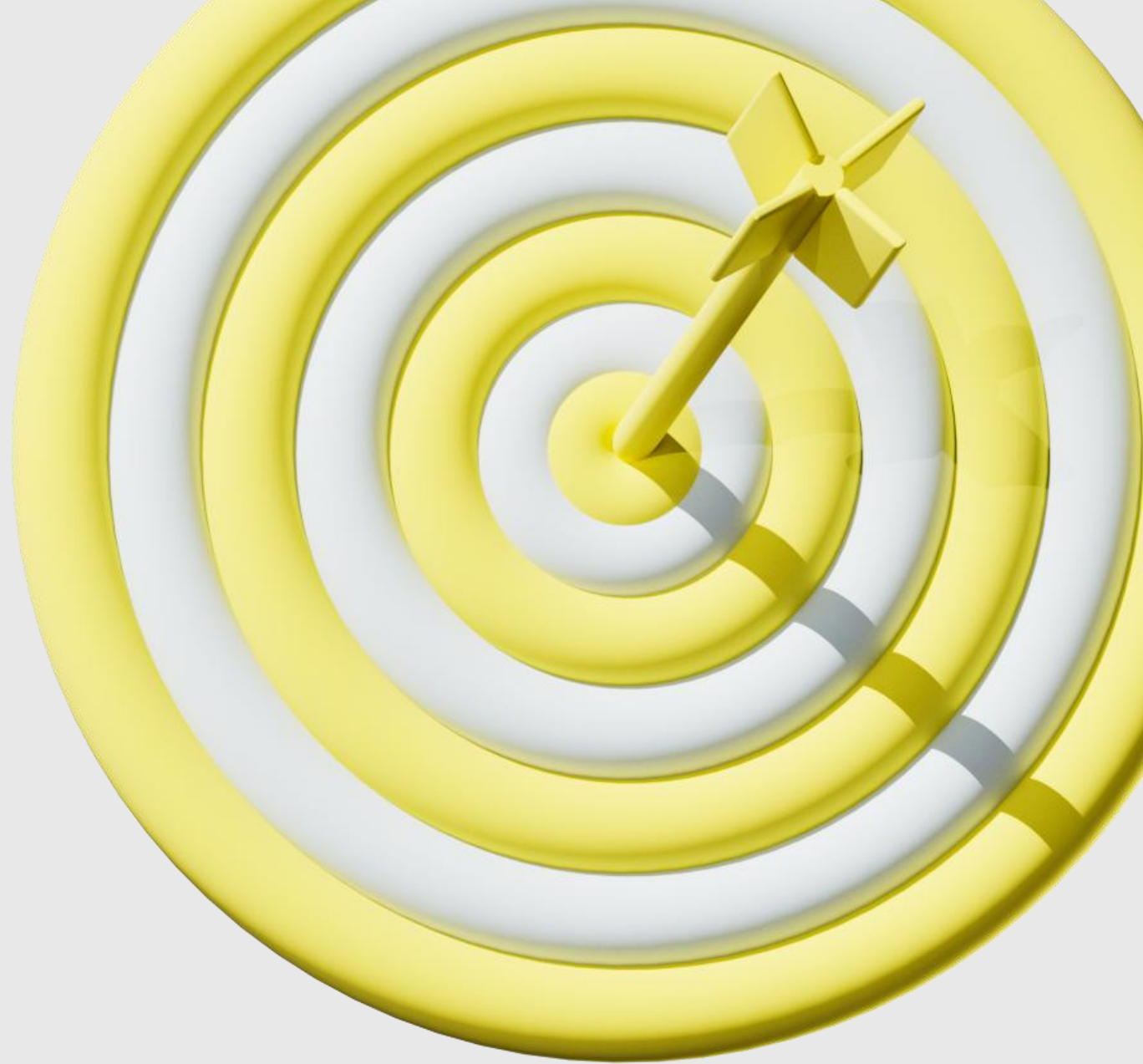
Exempel på policy

- Vi vill ha nöjda hyresgäster genom att erbjuda ett gott inomhusklimat och samtidigt minska energianvändningen genom en kontinuerlig förbättringsprocess.
- Kunden ska känna till att vårt arbete med ständiga energieffektiviseringar samtidigt som de upplever ett gott inomhusklimat.



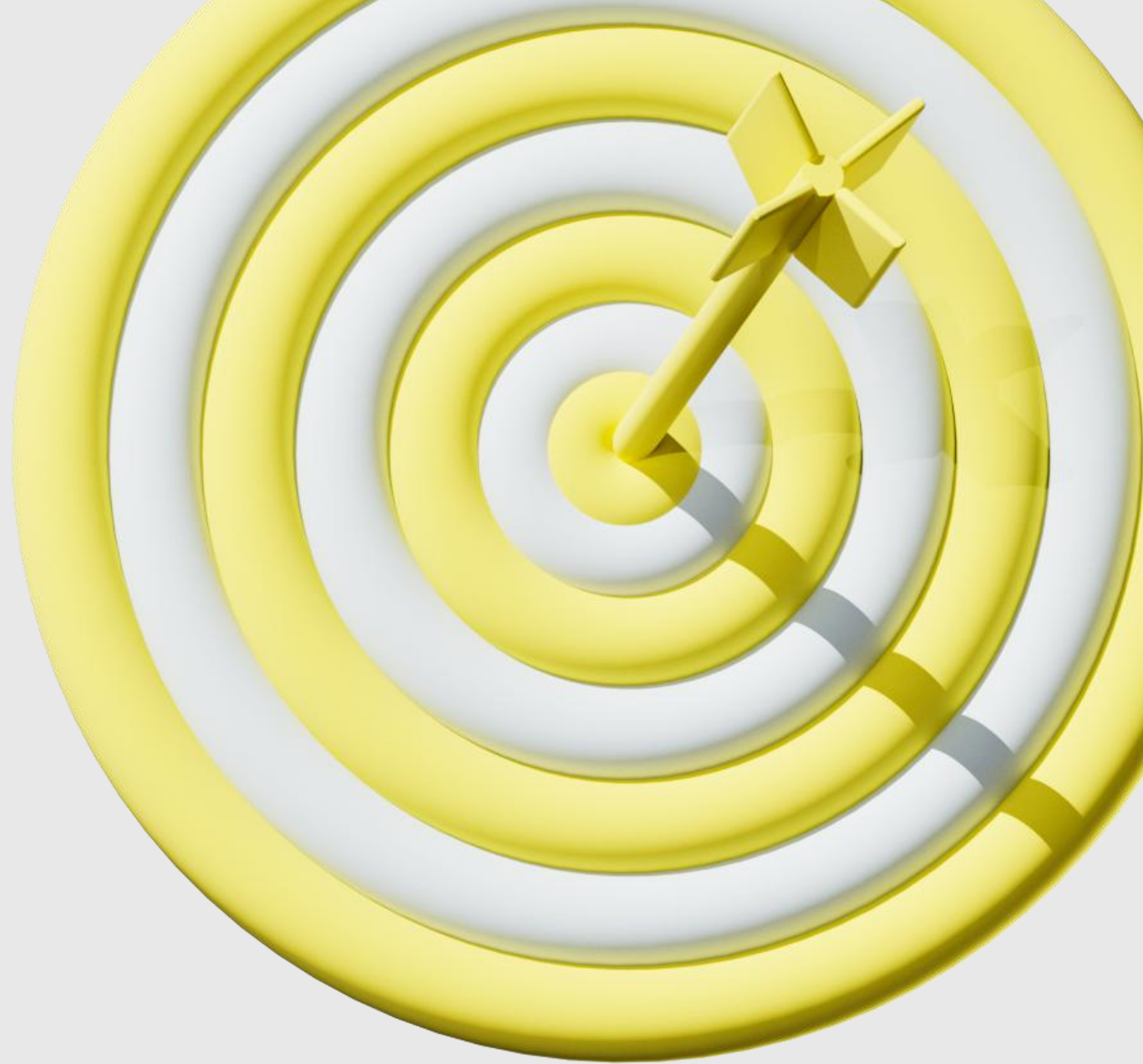
Exempel på policy

- Vi ska vara ett föredöme i branschen med vårt energiarbete.
- Vi sätter ambitiösa mål på kort och lång sikt.
- Vi ska visa att vi kan halvera energianvändningen.



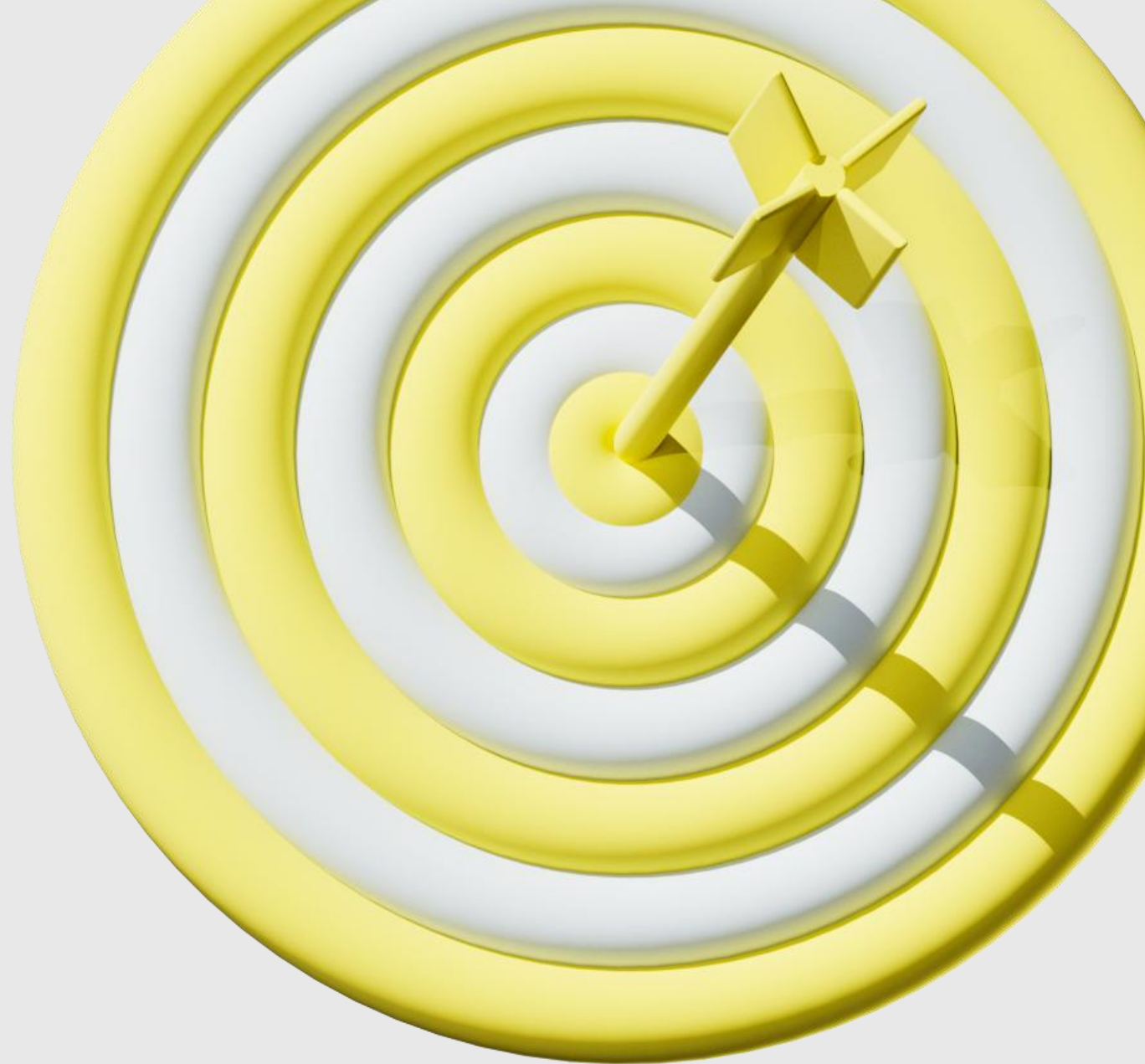
Mål bör vara SMARTa

- Specifika
- Mätbara
- Acceperade
- Realistiska
- Tidsatta



Exempel på mål

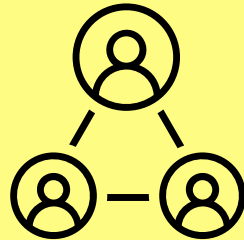
- Vi ska minska energianvändningen med 3 % per år
- År 2028 ska energianvändningen för våra byggnader i medel vara 110 kWh/m², år
- År 2030 ska 50 procent av vårt fastighetsbestånd uppfylla krav för grönt fastighetslån



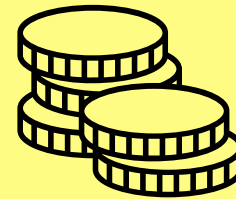
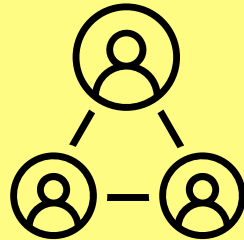
Resurser som krävs - tid



Resurser som krävs - personal

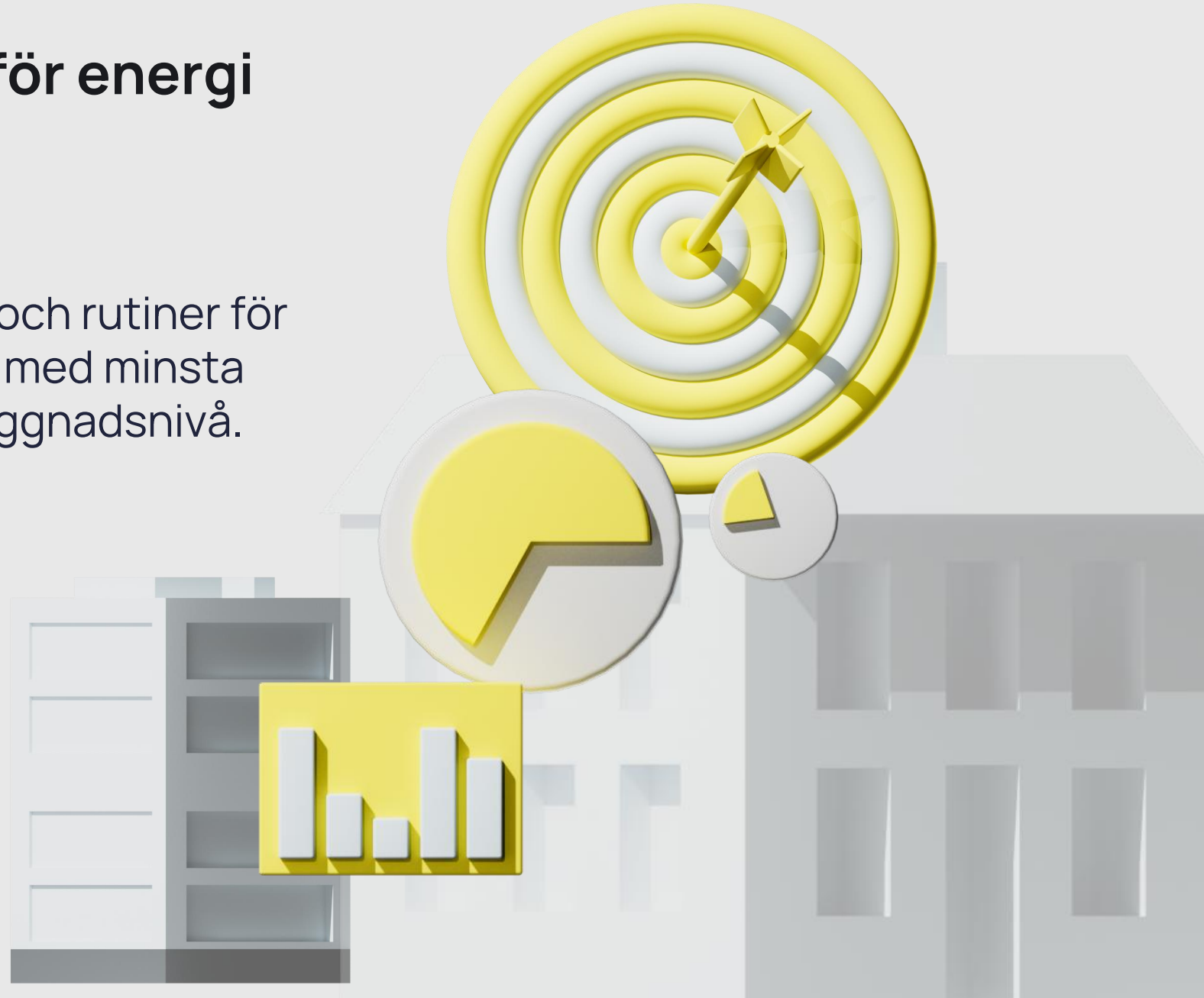


Resurser som krävs - budget

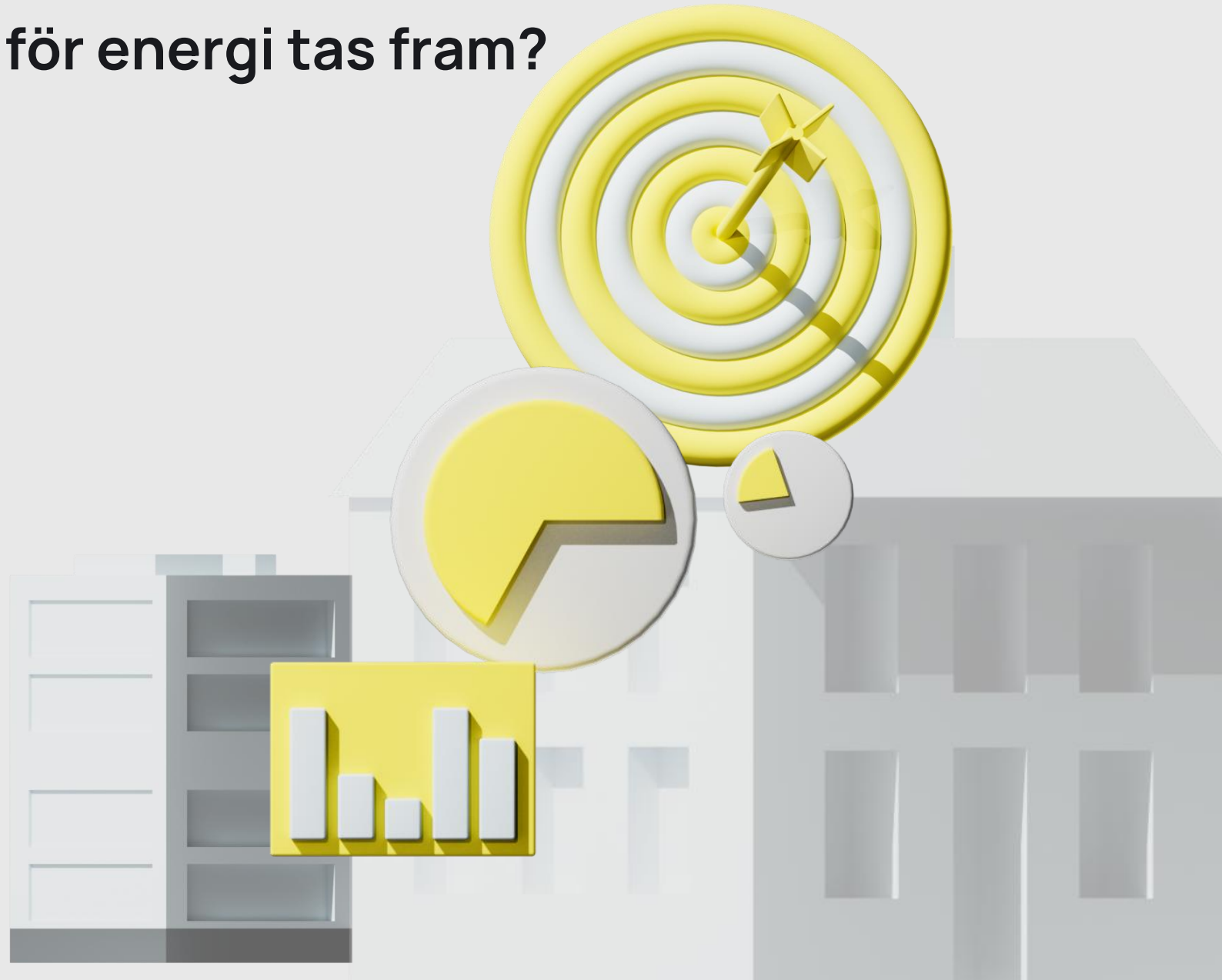


Syfte med driftstrategi för energi

Syftet är att tydliggöra riktlinjer och rutiner för att uppnå avsedd inomhusmiljö med minsta möjliga energianvändning på byggnadsnivå.

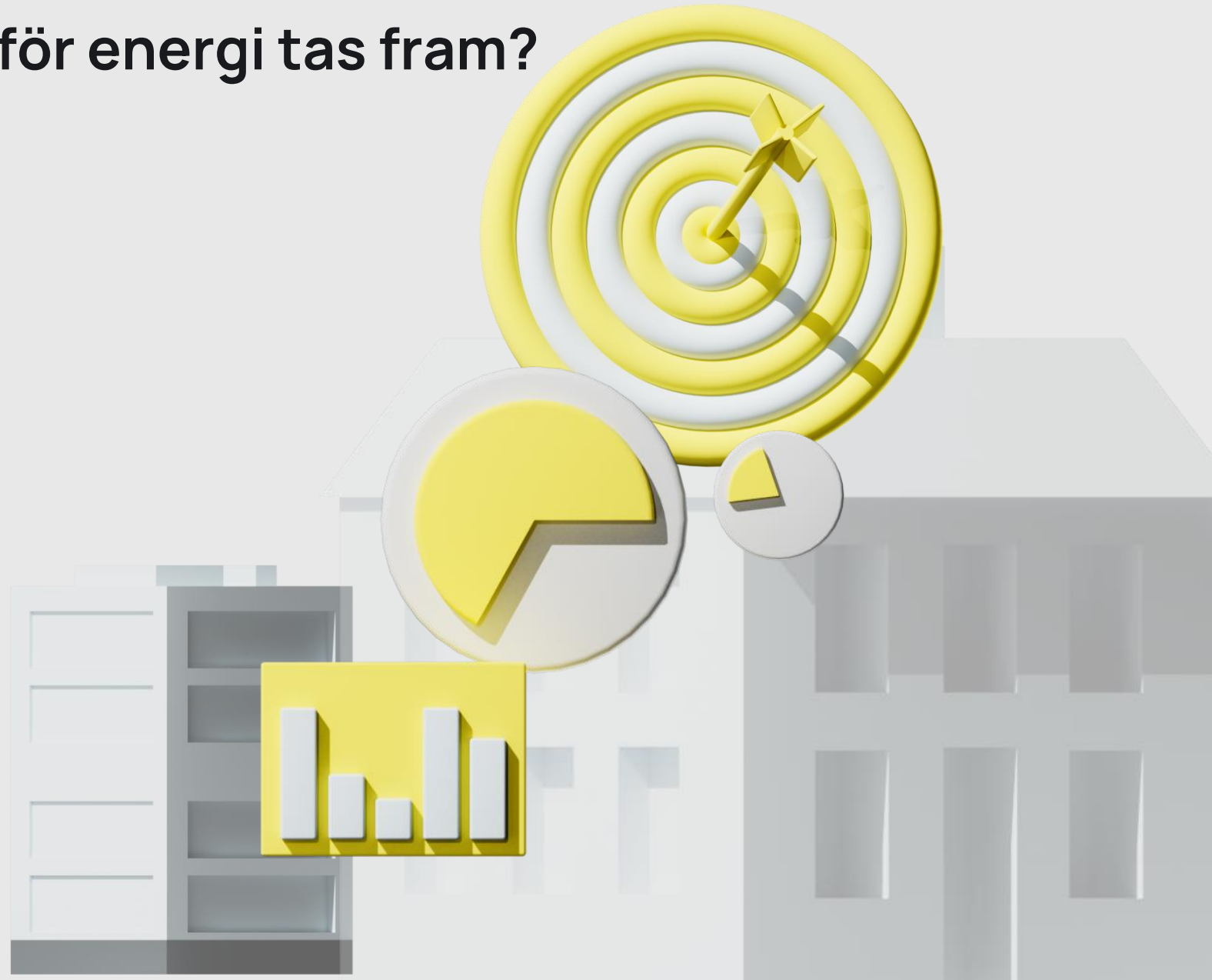


Hur kan en driftstrategi för energi tas fram?



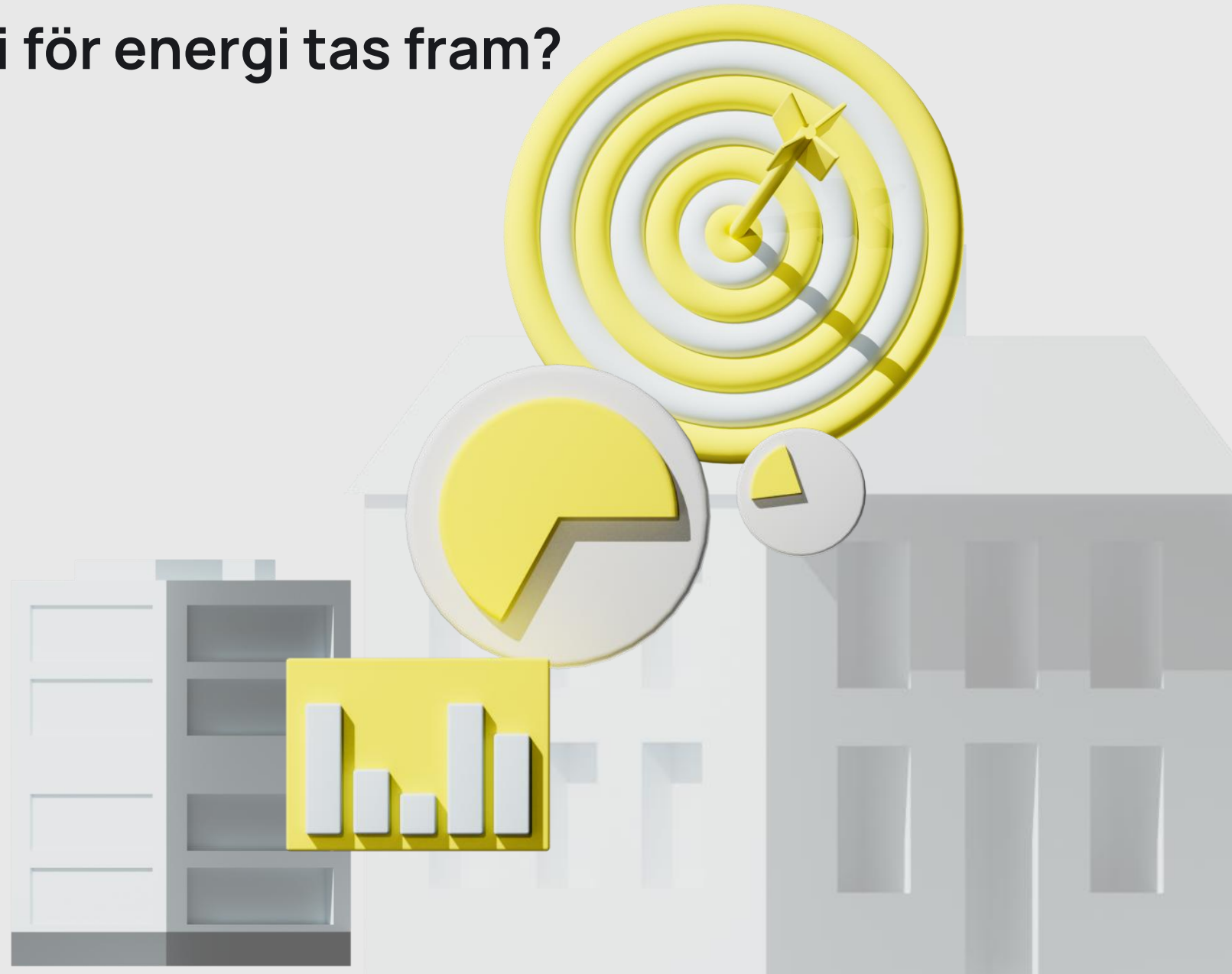
Hur kan en driftstrategi för energi tas fram?

- Hyresgästernas behov



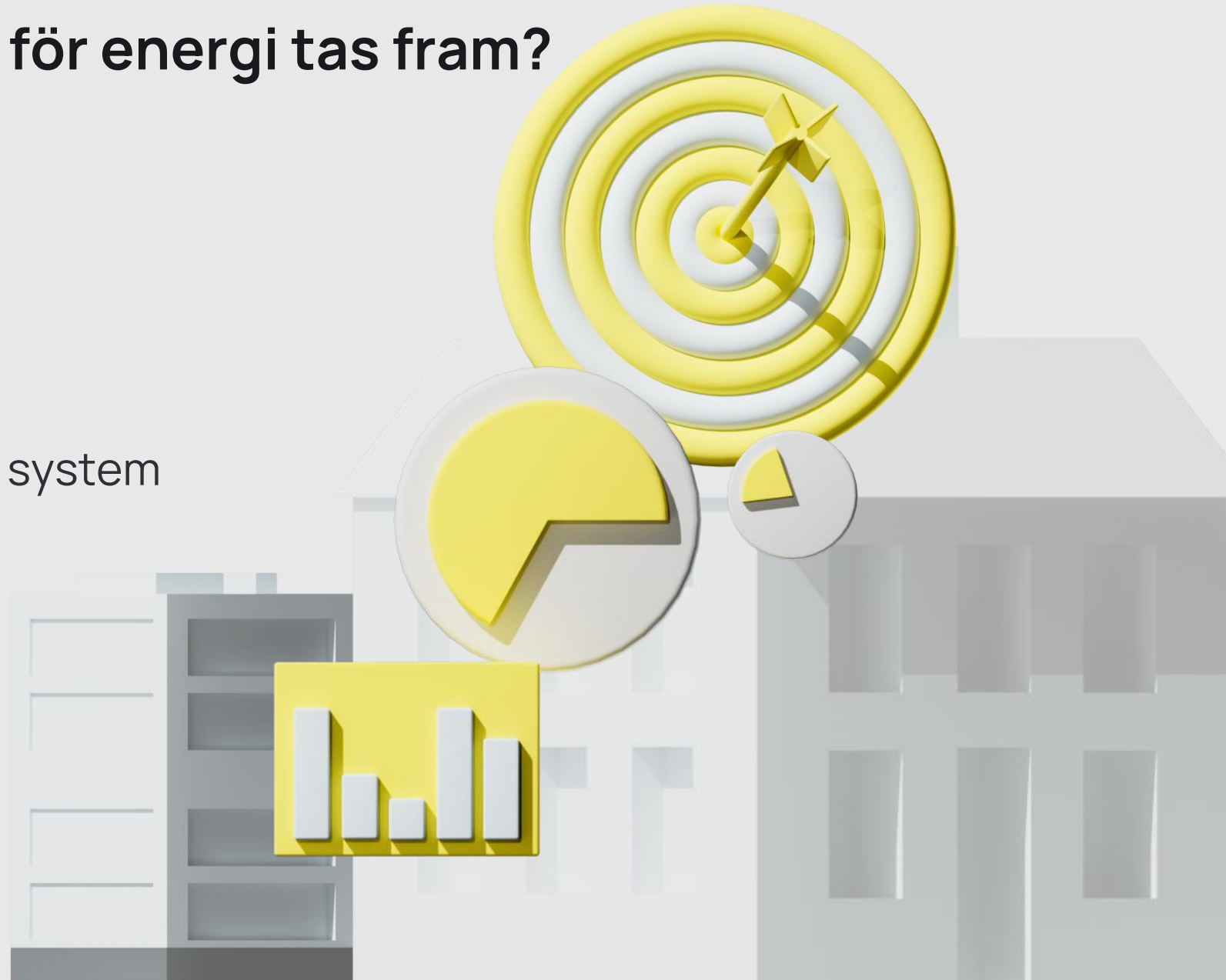
Hur kan en driftstrategi för energi tas fram?

- Hyresgästernas behov
- Kriterier för inomhusklimat



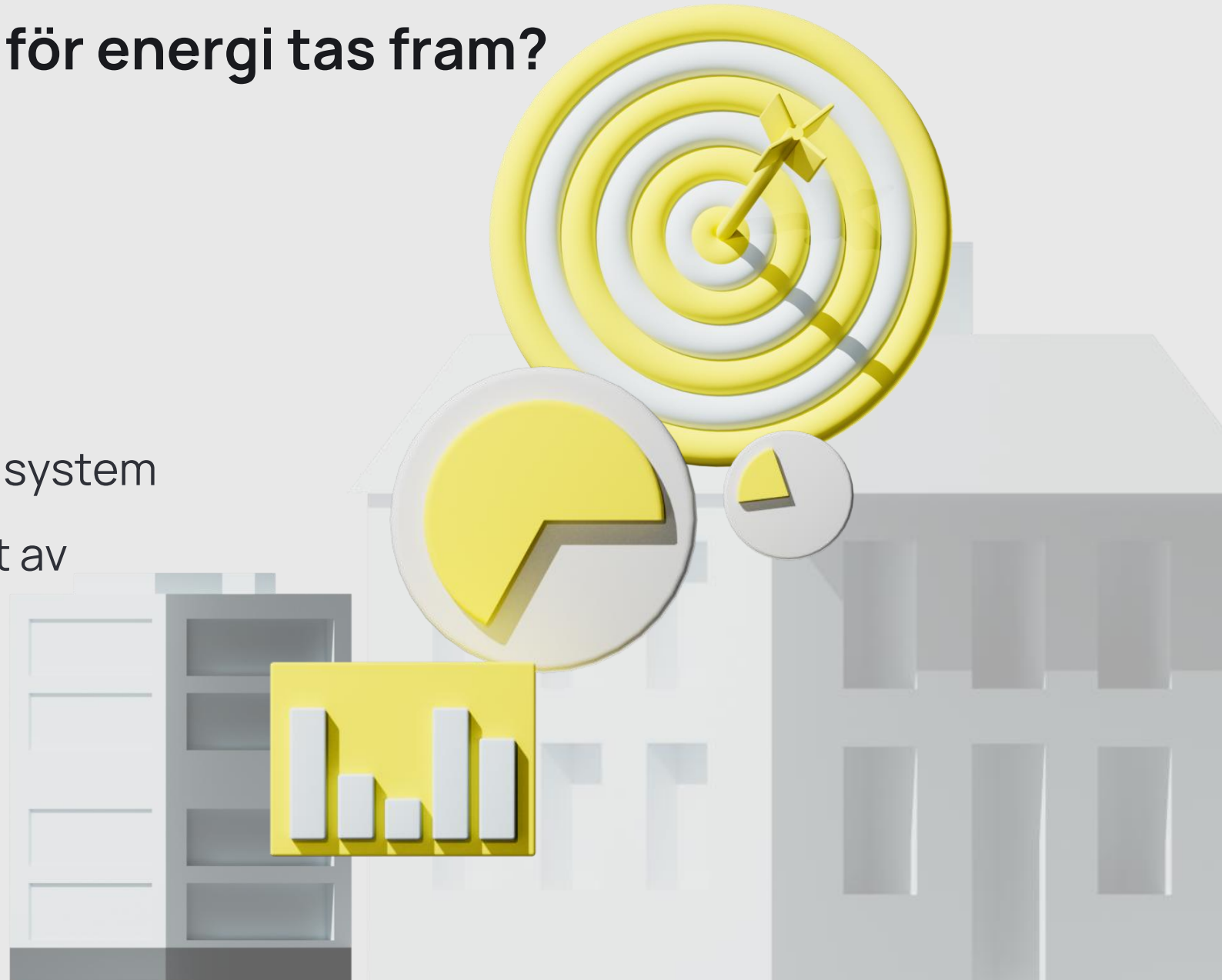
Hur kan en driftstrategi för energi tas fram?

- Hyresgästernas behov
- Kriterier för inomhusklimat
- Sammanställning av tekniska system



Hur kan en driftstrategi för energi tas fram?

- Hyresgästernas behov
- Kriterier för inomhusklimat
- Sammanställning av tekniska system
- Rutiner för energieffektiv drift av system i byggnaden



Rutiner för energieffektiv drift av system i byggnaden

- **Vad** som ska utföras
- **Hur ofta** det ska utföras
- **Vem** som ska utföra
- Hur utförande ska dokumenteras och **rapporteras**



Rutiner för energieffektiv drift av system i byggnaden

Uppföljning av
energianvändning

Rapportering
inom
förvaltningen

Kontroll av
framlednings-
temperaturer,
luftflöden,
vattentemperaturer
m.m.

Kontroll av
inblåsnings-
temperaturer och
rumstemperaturer

Funktions-
kontroller på de
tekniska
systemen

Rutiner för energieffektiv drift av system i byggnaden

Uppföljning av
energianvändning

Rapportering
inom
förvaltningen

Kontroll av
framlednings-
temperaturer,
luftflöden,
vattentemperaturer
m.m.

Kontroll av
inblåsnings-
temperaturer och
rumstemperaturer

Funktions-
kontroller på de
tekniska
systemen

Analysera
börvärdeskurvor

Genomförande
av myndighets-
besiktningar

Rengöring av
kanaler och
värme-
överförande
ytor

Filterbyte

Regelbunden
rondering

Rutiner för energieffektiv drift av system i byggnaden

Uppföljning av energianvändning

Rapportering inom förvaltningen

Kontroll av framlednings-temperaturer, luftflöden, vattentemperaturer m.m.

Kontroll av inblåsnings-temperaturer och rumstemperaturer

Funktionskontroller på de tekniska systemen

Analysera börvärdeskurvor

Genomförande av myndighetsbesiktningar

Rengöring av kanaler och värmeöverförande ytor

Filterbyte

Regelbunden rondering

Energirond med hyresgäst

Frekvent dialog med hyresgäster

Kontrollera tidkanaler med hyresgäst

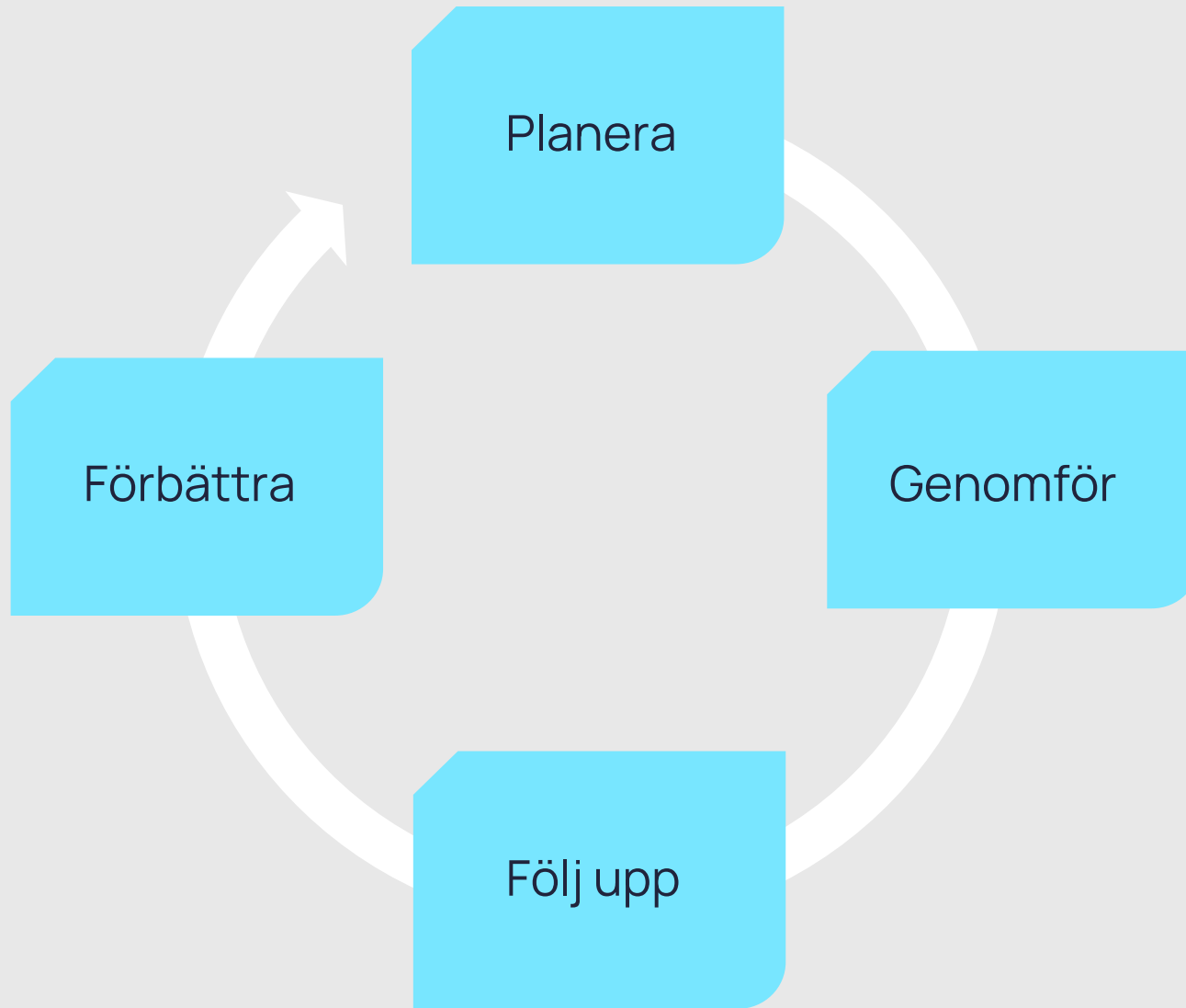
Genomförande och uppföljning



Kontinuerlig uppföljning



Ett ständigt pågående arbete





Hur ser det ut där du jobbar?



Hur ser det ut där du jobbar?

- Har ni en energieffektiv drift med genomtänkt driftstrategi för varje byggnad?
- Finns tillräckliga resurser och avsatt budget för mindre åtgärder?

Innehåll

- Del 1: Ansvarsområden för en energieffektiv drift
- Del 2: Arbete med energi i drift och underhåll
- Del 3. Den dagliga driften

Driftlyftet

Energimyndighetens utbildning
om energieffektiv drift