

Del 1 Metod

Klimatstegen – en metod för minskad klimatpåverkan vid drift och förvaltning av befintliga byggnader

Förord

Klimatstegen har utvecklats vid Lunds Tekniska Högskola i nära samarbete med fastighetsägare och sakkunniga engagerade i klimatinitiativet LFM30.

Utvecklingsarbetet har pågått under två år och finansierats av Energimyndigheten via E2B2. Många, verkligen många har bidragit i utvecklingsarbetet både inom akademien och i bransch. I stor och smått, bredd och djup. Ingen nämnd och ingen glömd men stort tack.

Även om metoden utvecklats i nära samarbete med fastighetsägare och sakkunniga så finns det säkert detaljer som behöver justeras. Förslag på korrigeringar och kompletteringar tas gärna emot på www.klimatstegen.se. Detta är en tillfällig lösning som används under tiden som arbetet med att hitta en långsiktig förvaltning pågår. På denna webbsida publiceras också versionsuppdateringar tills metoden har hittat ett hem.

Klimatstegen är kostnadsfri att använda och skyddas av upphovsmannarätten vilket t ex innebär att innehållet inte får ändras utan godkännande.

Catarina Warfvinge

Lund 230127

Innehåll

- 1 Klimatstegen i korthet**
- 2 Klimatnyckeltal, Klimat-KPI:er**
- 3 Klimatsteg OCH vägledning**
- 4 Redovisa och följa upp klimatnyckeltalen**
- 5 Frågor med svar om Klimatstegen**

Vilka byggnader och fastighetsägare kan använda Klimatstegen?

Vad menas med byggnad?

Varför gäller Klimatstegen per byggnad och inte per fastighet?

Hållning till lagar och generella kunskapsläget

Varför nyckeltal och varför just dessa?

Har fastighetsägaren rådighet över alla KKPI:erna?

Gynnar Klimatstegen någon särskild teknik?

Varför finns inga gränsvärden i $\text{kgCO}_2\text{e}/\text{m}^2\text{A}_{\text{temp}}$?

Vi som är förvaltare och teknisk förvaltare – hinner vi med det här?

Lätt att komma igång, behövs utbildning?

Blir det dyrt att arbeta med Klimatstegen?

Energifrågan är viktigast för oss fastighetsägare just nu – vilka KKPI:er ska vi då prioritera?

Vi har redan jobbat ett tag med energieffektivisering, kan vi använda Klimatstegen?

Varför är det så viktigt att klimatåtgärder görs i rätt ordning?

Dubbelarbete om vi redan använder miljöcertifieringssystem?

Är Klimatstegen ett certifieringssystem?

Hur förhåller sig Klimatstegen till miljö- och energiledningssystem?

Hur förhåller sig Klimatstegen till begrepp i fastighetsbranschen?

Hur förhåller sig Klimatstegen till standarden EN 15978?

Hur förhåller sig Klimatstegen till de globala miljömålen i Agenda 2030?

Hur förhåller sig Klimatstegen till EU:s Level(s) och EU:s taxonomin?

Hur förhåller sig Klimatstegen till redovisning enligt scope 1, 2 och 3?

1 Klimatstegen i korthet

Klimatstegen med klimatnyckeltal är en metod som används för att stegvis minska klimatpåverkan i befintliga byggnader. Klimatarbetet utgår från 20 klimatnyckeltal, så kallade Klimat-KPI:er eller kortare KKPI:er. Till varje klimatnyckeltal finns en vägledning med i vilken ordning åtgärder ska genomföras för att ge mesta möjliga klimatnytta för investerad tid och pengar.

Metoden är skriven och utvecklad för förvaltare och teknisk förvaltning. De är de som känner byggnaden och verksamheten bäst och kan planera in och budgetera för förbättringsåtgärder.

Byggnadens klimatstatus beskrivs med fyra klimatsteg: IGÅNG, BRA, MYCKET BRA och KLIMATOPTIMERAD. Det finns inga gränsvärden till klimatstegen, fokus ligger på förbättringsarbetet och att det görs på ett klokt sätt. Förbättringsarbetet utgår från vad som kan genomföras utifrån byggnadens och fastighetsägares förutsättningar.

Metoden kan användas oavsett startskick på byggnad, förkunskaper och erfarenhet hos förvaltning. En bärande tanke är att det ska vara enkelt att komma igång och fortsätta med förbättringsarbetet och att se till att det är bestående över tid.

Den vänder sig till de många byggnader som löpande driftas, förvaltas, underhålls, anpassas till hyresgäster och byggs om. Den kan inte användas för renovering i meningen ombyggnad som är så omfattande att den investeringsmässigt motsvarar 25% av byggnadsvärdet exklusive mark.

Om man följer Klimatstegen kommer byggnaden successivt och stegvis att minska klimatpåverkan. Arbetet pågår i den takt som fastighetsägaren maktar med – det viktigaste är att komma i gång och hålla i.

En central del i metoden är vägledningen som visar i vilken ordning åtgärder ska genomföras och hur resurskrävande åtgärderna är. Vägledningen skiljer mellan åtgärder som är enkla och som oftast rymts oftast inom årets budget och åtgärder som kräver tid, pengar, sakkunskap eller förankring.

Klimatstegen inkluderar hantering av underhållsåtgärder oavsett storlek, hyresgästanpassningar, ombyggnader, energiprojekt etc.

Klimatnyckeltalen sammanställs en gång om året för varje byggnad, redovisas internt, jämförs med föregående år och används för att planera förbättringsåtgärder. Genom att årligen stämma av förbättringsarbetet stannar arbetet inte av och man får också en kontroll av att genomförda åtgärder håller över tid.

Manualdelar

Manualen består av tre huvuddelar som publiceras som tre separata dokument. De är märkta med versionsnummer så att uppdateringar kan följas. Första versionen är Klimatstegen 1.0. Den består av

- Del 1 Metod
- Del 2 Vägledning med klimatsteg
- Del 3 Klimatnyckeltalen, fakta

Den här delen, Del 1 Metod beskriver hur metoden fungerar. I slutet av denna del finns en mängd frågor med svar om metoden.

Del 2 Vägledning och klimatsteg är ett centralt dokumentet för de personer som genomför det faktiska förbättringsarbetet i en byggnad, dvs förvaltare och teknisk förvaltare. Det visar konkret hur byggnadens aktuella klimatstatus bestäms och hur åtgärder prioriteras för att nå störst klimateffekt för investering i tid och pengar. Till vägledningen finns ett hjälpverktyg i Excel som används för klimatsteget IGÅNG.

Del 3 Klimatnyckeltalen är ett kunskapsstöd som förklarar varför respektive KKPI är klimatpåverkande, klimatpåverkan beräknas eller mäts, rekommenderade metoder, begrepp förklaras och vanliga feltolkningar klarläggs. Till KKPI-fakta hör också åtgärds katalog i Excel med cirka 200 åtgärder som är märkta med KKPI och i vilket klimatsteg de tidigast ska genomföras.

Eftersom metoden är formulerad för förvaltare och teknisk förvaltning har metoden anpassats efter just deras krav på användbarhet och tydlighet. Den är också beskriven med respekt för att klimatfrågan är ny för de allra flesta i en förvaltning. Stor vikt har lagts på att minimera hindren för att komma igång med arbetet dock utan att förenkla så att klimateffekter uteblir.

Klimatstegens grundsatser

Utvecklingsarbetet har som nämnts skett i nära samarbete med fastighetsägare i ömsesidigt

kunskapsutbyte. Särskilt viktigt har det varit att ta hänsyn till krav och förväntningar från fastighetsägarna så att metoden verkligen kommer till nytta. Klimatstegen uppfyller följande grundsatser:

- Fokuserar på klimat- och resursfrågan.
- Göra mätbar klimatnytta.
- Vara enkel att förstå och förklara för alla inblandade.
- Det ska vara lätt att komma igång med klimatarbetet.
- Det ska vara motiverande att fortsätta använda den.
- Ska ge ett kommunikativt mått på byggnadens klimatstatus
- Kunna användas oavsett förvaltningens erfarenhet av miljö- och klimatarbete.
- Utgå från det sätt man vanligtvis arbetar på inom fastighetsförvaltning.
- Inte öka det administrativa arbetet mer än vad som är motiverat av verklig klimatnytta.
- Att kunna användas på i princip alla befintliga flerbostadshus och lokalbyggnader.
- Att utgå från det sätt man arbetar på idag.
- Att förhålla sig till fastighetsägarens förutsättningar.
- Fritt från särintressen.
- Utgå från relevanta myndigheters arbete och krav.
- Utgå från internationella rapporteringsregler
- Åtgärder som föreslås ska baseras på beprövad och tillgänglig teknik.
- Fastighetsägaren ska ha rådighet över de åtgärder som föreslås.
- Klimatåtgärder ska inte gå ut över annan miljöpåverkan eller brukarnas hälsa
- Att inte krångla till det

2 Klimatnyckeltal, Klimat-KPI:er

Klimatnyckeltalen som ingår i metoden redovisas i Figur 1 nedan. Vissa av dem mäts direkt i årliga klimatpåverkan i $\text{kgCO}_2\text{e}/\text{m}^2$ och andra mäts indirekt som årlig resursförbrukning t ex kWh/m^2 , kg/m^2 , m^3/m^2 , W/m^2 , st.

KKPI:erna 9 – 20 avser förvaltning, drift, underhåll, skötsel, och brukarengagemang. Dessa "mäts" genom att jämföra med bruttoåtgärdslistor i Del 3 Klimatnyckeltalen fakta och i åtgärds katalogen. Areamåttet $\text{m}^2A_{\text{temp}}$ används som fördelningstal, dvs invändig area för som värms till mer än $10\text{ }^\circ\text{C}$ och som definieras av Boverket. Förvaltning och teknisk förvaltning avgör vilka av dessa åtgärder som är relevanta för respektive byggnad.

Klimatnyckeltalen tas fram per byggnad, inte per fastighet och inte gemensamt för ett större bestånd. Ibland kan det vara svårt att avgöra vad som menas med byggnad, i frågor och svar i slutet av den här manualdelen finns en definition som kan användas. När klimatnyckeltalen väl är framtagna för respektive byggnad kan de naturligtvis aggregeras till önskad storlek på portfölj. Även om två byggnader till det yttre är lika kan användningen skilja sig åt betydligt. Detta gäller inte minst för energianvändning, effekttoppar och vattenanvändning som är klimatpåverkande eller bidrar till höga driftskostnader. Genom att mäta var byggnad för sig får man ett bättre beslutsunderlag för vilka åtgärder som ska genomföras och i vilken byggnad. I vissa fall kan det vara svårt att koppla ett klimatnyckeltal till en viss byggnad, t ex avfallsmängd. Då avgör förvaltningen vilken fördelningsnyckel som är vettigast. Det viktiga är att man mäter och räknar likadant år efter år så att förbättringsarbetet i byggnaden kan följas.

Även frågorna om drift och förvaltning, dvs KKPI:erna 9 till 20 ska besvaras per byggnad. Många fastighetsägare har bolagsövergripande miljökrav. Erfarenheter har dock visat att det kan vara svårt att verifiera att kraven efterlevs av de som jobbar med de enskilda byggnaderna.

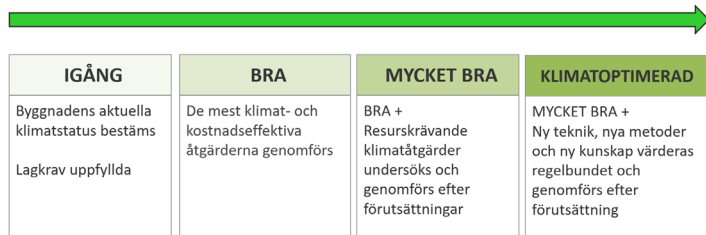
| Klimat-KPI | Nr | Mätenhet per år |
|--|-----|---|
| Energianvändning | 1a | Antal kWh/m ² A _{temp} |
| | 1b | Klimatpåverkan i kgCO ₂ e/m ² A _{temp} |
| Värmeeffekttopp | 2 | W/m ² A _{temp} vid DVUT |
| Energitillförsel | 3a | Lokalt genererad och utnyttjad energi |
| | 3b | Avtal för "grön el" och "grön fjärrvärme" |
| Köldmedieläckage | 4 | Klimatpåverkan i kgCO ₂ e/m ² A _{temp} |
| Vatten och avlopp | 5a | Antal l/m ² A _{temp} |
| | 5b | Klimatpåverkan i kgCO ₂ e/m ² A _{temp} |
| Avfall | 6a | Mängd avfall kg/m ² A _{temp} |
| | 6b | Sortering i st |
| Bygg- och installationsvaror för underhåll | 7a | Klimatpåverkan i kgCO ₂ e/m ² A _{temp} |
| | 7b | Andel återbruk i % |
| Utemiljö | 8 | Klimatpåverkan i kgCO ₂ e/m ² A _{temp} |
| Drift och skötsel | 9 | Drift- och underhållsinstruktioner |
| | 10 | Ronderingsschema |
| | 11 | Löpande driftoptimering |
| | 12 | Skötselinstruktioner för utemiljö |
| | 13 | Klimatutbildning och engagerad personal |
| Förvaltning och underhåll | 14 | Underhållsplan |
| | 15 | Rumsfunktioner |
| | 16 | Inköp |
| | 17 | Hantering av underhåll och ombyggnader |
| | 18 | Hantering av energiprojekt |
| Brukare | 19 | Samverkan med brukare |
| Lagkrav | 20a | Energideklaration, OVK, F-gasförordningen |
| | 20b | Egenkontroll enligt miljöbalken |

Figur 1 KKPI:er med nummer och mätenhet.

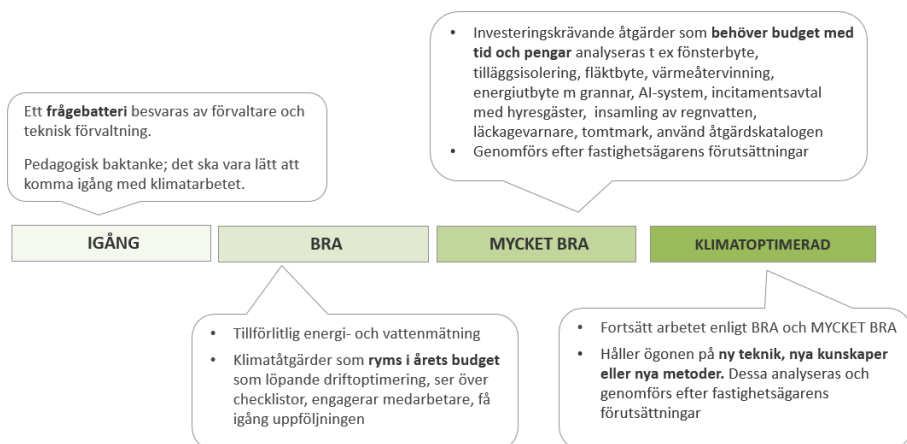
3 Klimatsteg OCH vägledning

Byggnadens klimatstatus anges i Klimatstegen som IGÅNG, BRA, MYCKET BRA och KLIMATOPTIMERAD. Dessa visar hur långt förvaltningen har kommit i förbättringsprocessen per byggnad. I figur 2 redovisas de principer som styr de fyra klimatstegen. Klimatsteg avgörs inte med siffror i hur stor klimatpåverkan är. Gränsvärden i kg CO₂/m², A_{temp} används inte. Istället avgörs klimatsteg av om vissa åtgärder är genomförda.

Samtidigt som dessa fyra klimatsteg redovisar hur långt man kommit i klimatarbetet tjänar de också som vägledning för i vilken ordning åtgärder ska genomföras för maximal klimatnytta för investering i tid och pengar. Om inte åtgärderna följer en viss ordning kanske de inte gör den nytta som man förväntar sig. Det gäller inte minst att ha kontroll på hur mycket energi (per byggnad och per post) som används så att åtgärder inte genomförs som inte gör förväntad nytta.



Figur 2 Principerna bakom respektive klimatsteg.



Figur 3 Typ av åtgärder i respektive klimatsteg.

Om IGÅNG

Att vara IGÅNG med klimatarbetet i en byggnad innebär att förvaltare och teknisk förvaltning går igenom ett frågebatteri och besvarar ett åttital frågor med ja, nej eller vet inte än. Det behövs ingen besiktning eller platsbesök i byggnaden, förvaltare och teknisk förvaltning som känner byggnaden och verksamheten har troligtvis svaren på frågorna relativt direkt. Det finns ett hjälpverktyg i Excel som används i IGÅNG, se figur 4. När alla frågor är besvarade med ja eller nej är klimatsteget IGÅNG avklarat. Svaren kommer att användas som underlag till vad som behöver göras för att nå nästa klimatsteg.

Det finns en pedagogisk baktanke med frågebatteriet; det ger en snabb inblick för förvaltare och teknisk förvaltning om vad som är klimatpåverkande i en befintlig byggnad.

| KKPI-namn | KKPI nr | Frågor | Antal svar | | | Egen |
|------------------------------|--|---|------------|-----|----------|------|
| | | | Ja | Nej | Vet inte | |
| Energi- och vattenanvändning | 1a | Mäter och följer ni idag upp byggnadens årliga energianvändning (fastighetsel, uppvärmning, varmvatten och eventuellt komfortkyla) i kWh/m ² och år? | 0 | 0 | 82 | |
| | 2 | Har någon ansvar för att övervaka energianvändningen, se till att fel rättas snabbt och som ser till att den årliga energianvändningen sammanställs? | 0 | 0 | 82 | |
| | 3 | Om mätare för fastighetst. | | | | |
| | a) | Mäter den fastighetst till flera byggnader? | 0 | 0 | 82 | |
| | b) | Mäter den mer än fastighetst? T ex verksamhetsel, processel till serverrum, motorvärmare. | 0 | 0 | 82 | |
| | c) | Mäts och följs den upp oftare än en gång per år? | 0 | 0 | 82 | |
| | 4 | Om mätare för varmvatten: | | | | |
| | a) | Mäter den varmvatten till flera byggnader? | 0 | 0 | 82 | |
| | b) | Mäter den mer än varmvatten, t ex uppvärmningsenergi? | 0 | 0 | 82 | |
| | c) | Mäts och följs den upp oftare än en gång om året? | 0 | 0 | 82 | |
| | 5 | Om energimätare för uppvärmning: | | | | |
| | a) | Mäter den uppvärmningsenergi till fler byggnader? | 0 | 0 | 82 | |
| | b) | Mäter den mer än uppvärmningsenergi, t ex varmvatten? | 0 | 0 | 82 | |
| c) | Mäts och följs den upp oftare än en gång om året? | 0 | 0 | 82 | | |
| 6 | Om mätare för komfortkyla. | | | | | |
| a) | Mäts komfortkyla separat för den aktuella byggnaden? | 0 | 0 | 82 | | |
| b) | Om kylmaskin finns, har den separat elmätare? | 0 | 0 | 82 | | |
| c) | Mäts och följs den upp oftare än en gång om året? | 0 | 0 | 82 | | |
| 1b | | Redovisar och följer ni idag upp klimatpåverkan i år? | 0 | 0 | 82 | |

Figur 4 Hjälpverktyg för klimatsteget IGÅNG.

Om BRA

I en BRA byggnad genomförs de enklaste och billigaste åtgärderna till varje KKPI. Principen är att börja med enkla och kostnadseffektiva åtgärder som att optimera driften och förvaltningen utan investering i ny teknik eller utökad administrativt arbete. Checklistor, anvisningar, instruktioner, arbetsrutiner som troligtvis redan finns i förvaltningen ses över och kompletteras. Normalt ryms dessa åtgärder inom årets budget och tidsplanering. Sammanfattningsvis handlar klimatsteget BRA om att:

- Årligen mäta och redovisa energianvändning, vattenanvändning, köldmedieläckage från värmepumpar och kylmaskiner.
- Få igång arbetet med att klimatberäkna bygg- och installationsmaterial till underhåll och ombyggnad, skötsel av utemiljö och följa upp mängden avfall från brukarna.
- Rutiner för drift, skötsel, underhåll, ronderingar, driftoptimering kompletteras med klimatkritiska punkter.
- Personal utbildas i befintliga byggnaders klimatpåverkan.
- Brukarna informeras om hur beteende påverkar energianvändning, vattenanvändning, avfallsmängd, transporter etc

- Få igång den årliga träffen med alla de som arbetar och berörs av klimatarbetet i byggnaden och med brukarrepresentant. Vid träffen går man igenom årets sammanställa varje klimatnyckeltal, jämför med förra året och planerar förbättringsarbetet.
- Förvaltningen börjar implementera checklistan för klimatanpassning av ombyggnader, hyresgästanpassning, mindre underhållsarbeten.
- Klimatrelaterade lagkrav är uppfyllda, t ex ska egenkontrollen enligt miljöbalken vara på plats så att inte klimatåtgärder går ut över annan miljöpåverkan och brukarnas hälsa.
- Någon (roll) har fått ansvar för respektive KKPI i den aktuella byggnaden.

Förvaltningen bedömer själv om åtgärderna i varje steg är genomförda med stöd av Del 3 Klimatnyckeltalen, fakta och med åtgärds katalog.

Det är inget som hindrar att man arbetar sig vidare mot nästa klimatsteg inom en KKPI utan att alla KKPI:erna i det aktuella klimatsteget är besvarade eller fixade. År åtgärder redan genomförda går man vidare till nästa klimatsteg. Fastighetsägare som arbetet ett tag med t ex energieffektivisering ligger sannolikt för just energianvändning i klimatsteget "MYCKET BRA".

Om MYCKET BRA

I en byggnad med klimatstatus MYCKET BRA utreds om det finns större tekniska eller administrativa åtgärder som är relevanta att genomföra i den aktuella byggnaden. Med större menas att det behöver investering, tid av medarbetare, kunskap, förankring uppåt i fastighetsbolaget, samordning med förvaltarkollegor. Det vill säga åtgärder som behöver planerad tid och budget till nästkommande år.

Tekniska åtgärder innebär förbättringar av byggnaden, installationssystemen eller i styr- och övervakningssystemen. I klimatsteget MYCKET BRA kartläggs och analyseras vilka åtgärder som minskar energianvändning, byte av energislag, minskar effektoppar, vattenanvändning, skötsel av utemiljö, köldmedieläckage, underhållsarbete mm

Förbättringsåtgärderna behöver inte enbart vara tekniska, det finns också administrativ som att komplettera hyresavtal med incitamentsavtal för att åstadkomma energisparåtgärder som är lönsamma för både hyresgäster och fastighetsägare. Eller att implementera system för mätning och debitering av varje hyresgäst, t ex varmvatten, värme, vatten. De senare kan kräva tid att utreda och förankra.

I klimatsteget MYCKET BRA arbetar man strukturerat vid ombyggnader, hyresgästanpassning, mindre underhållsarbeten, energiprojekt så att varje möjlighet till klimateffektivisering utnyttjas. Det är ett sätt att maximera återbruk av bygg- och installationsvaror och utnyttja möjligheten att optimera energisparåtgärder. Konkret betyder detta att checklistorna för underhåll och för energiprojekt som ska vara implementerade.

I detta klimatsteg är arbetet redan igång med att redovisa förbättringsarbetet vid en årlig träff med de som jobbar med den aktuella byggnaden. Man utgår från KKPI:erna, går igenom förbättringarna sedan förra året, fel som behöver rättas till och planerar för nästa förbättringsåtgärder. För att öka brukarnas engagemang deltar också en representant från dem.

Om KLIMATOPTIMERAD

Att en byggnad är klimatoptimerad innebär att man systematiskt har genomfört förbättringsarbete utifrån den byggnadens och förvaltningens förutsättningar och med rekorderligt beslutsunderlag. Arbetet med att minska klimatpåverkan slutar inte med det. Nu ska man se till att genomförda klimatåtgärder håller över tid genom att följa de rutiner och checklistor som kommit på plats. Det är ett ständigt men nödvändigt arbete. En kritisk punkt är den årliga klimatträffen där respektive klimatnyckeltal följs upp som visar att klimatarbetet inte stannar av.

Dessutom ska förvaltare och teknisk förvaltare hålla ögonen öppna för ny teknik, ny kunskap, nya metoder som utvecklas och som blir tillgänglig. Dessa ska prövas och genomföras efter förutsättningar.

4 Redovisa och följ upp klimatnyckeltalen

Vart och ett av klimatnyckeltalen sammanställs årligen per byggnad och jämförs med förra årets.

För att klimatarbetet ska bli framgångsrikt och bestående behövs engagemang från medarbetare knutna till byggnaden så att alla förstår vad man vill åstadkomma. Förutom förvaltare och teknisk förvaltare kan det vara driftpersonal, fastighetsskötare, fastighetsvärdar, inköpare, projektansvariga för ombyggnader, uthyrare, miljösvarig, hållbarhetsansvarig, ekonomipersonal,

marknadspersonal. Det finns en mängd olika benämningar på yrkesroller inom fastighetsförvaltning men tanken är att engagera eller informera de personer som på något sätt arbetar med den aktuella byggnaden. En gång om året träffas man tillsammans med en brukarrepresentant. På träffen jämförs varje KKPI med förra årets, förbättringsarbetet följs och planeras. Brukarrepresentant kan vara en som skrivit på hyresavtalet eller kanske en fastighetsvärd (bostäder). Inte minst är driftpersonalens engagemang en underskattad tillgång för energieffektivisering och för att skapa ett gott inneklimat. Det är driftpersonalens arbete som gör att sparåtgärder håller över tid.

Aggregering av KKPI:er

Fastighetsägaren väljer själv hur KKPI:erna ska redovisas och hanteras internt och uppåt i bolaget. De kan aggregeras till önskad nivå inom bolaget för att få bättre underlag för att följa upp miljömål. De kan också användas av förvaltningschefer för att bryta ner miljömål satta av företagsledning till de byggnaderna med störst sparpotentialen. Det är sällan möjligt att minska energianvändning med samma procenttal rakt av i alla byggnader. Med KKPI:erna får man ett underlag som kan användas för prioritering av byggnader med t ex lönsamma energiåtgärder, vattenåtgärder, effektåtgärder.

Fastighetsägare kan ställa upp egna kvantifierade mål baserade på KKPI:erna i frågor som man tycker är särskilt viktiga.

5 Frågor med svar om Klimatstegen

Här beskrivs tankar bakom metoden och en del förklaringar till vägval. Avsnittet behöver inte läsas i sin helhet vilket innebär att det finns upprepningar.

Vilka byggnader och fastighetsägare kan använda Klimatstegen?

Metoden kan användas oavsett

- Flerbostadshus eller lokalbyggnad
- Startskick på byggnaden, driften och förvaltningen
- Fastighetsbolagets storlek, ägandeform och organisation
- Förvaltningens förkunskaper om byggnaders klimatpåverkan
- Byggnadens storlek och ålder
- Genomförda ombyggnader eller tillbyggnader
- Typ av verksamhet
- Kallhyra eller varmhyra
- Egen driftpersonal eller avtal med driftentreprenör
- Egen förvaltningspersonal eller förvaltningsavtal
- Yrkesbenämning på roller inom förvaltningen
- Benämning på aktiviteter
- Skyddsmärkningar

Vad menas med byggnad?

KKPI:erna används på byggnadsnivå, det vill säga inte på fastighetsnivå och inte på portföljsnivå. Det saknas användbar juridisk definition av byggnad, enklast är att använda Boverkets definition som används för att upprätta en energideklaration. Notera skillnaden mellan fastighet och byggnad. En fastighet kan bestå av många byggnader. KKPI:erna tillämpas per byggnad för.

Varför gäller Klimatstegen per byggnad och inte per fastighet?

Tanken är att det ska bli tydligt vilka klimatåtgärder som är mest effektiva i varje byggnad. Även om två byggnader till det yttre är lika och har ungefär samma verksamhet så kan vatten- och energianvändningen skilja sig åt betydligt. Ju fler byggnader som är ansluta till en och samma mätare desto osäkrare blir det vilken byggnad som behöver klimatåtgärder. Utan mätning per byggnaden vet man inte vilken som använder mycket eller lite – och därmed inte säkert hur mycket en åtgärd sparar.

I vissa fall kan det vara svårt att koppla ett nyckeltal till en viss byggnad, t ex avfallsmängder eller skötsel av utemiljö. Då avgör förvaltningen själv vilken fördelningsnyckel som är vettigast. Det viktiga är att man räknar likadant år efter år så att man kan mäta sitt förbättringsarbete.

KKPI:erna kan användas för att bryta ner företagsledningens miljömål satta i %. Det är sällan möjligt att minska t ex 10 % rakt av i alla byggnader, med KKPI:erna får man ett tillförlitligt underlag för prioritering av byggnader som behöver t ex energiåtgärder, vattenåtgärder, effektåtgärder.

Hållning till lagar och generella kunskapsläget

Klimatstegen knyter an till de lagar, regler och förordningar som fastighetsägare redan idag ska följa. Metoden harmonierar med svenska och europiska regelverk för att undvika dubbelräkning av klimatutsläpp och för att inte några klimatutsläpp ska förbises. Manipulerade emissionsfaktorer minskar effekterna från nationella och internationella styrmedel.

Klimatstegen med vägledning, klimatnyckeltal, åtgärds katalog mm är sakligt granskade och opåverkade av ekonomiska särintressen. Detta med respekt för den tid och de medel som fastighetsägare behöver lägga ner på klimatarbetet.

Varför nyckeltal och varför just dessa?

Fastighetsägare är vana att använda nyckeltal för att jämföra byggnaders användning av vatten, el, värmeenergi, avfallsmängder, olika kostnader, effektivitetsmått, miljö etc. I Klimatstegen används nyckeltalen i första hand till klimatarbetet genom att hålla koll på att byggnadens klimatstatus år från år och inte för att jämföra byggnader med varandra.

De 20 KKPI:erna är alla signifikanta och relevanta för förvaltaren att hålla koll på. Varje KKPI är mätbar och kan verifieras för att inte skapa osäkerhet om nyttan.

Har fastighetsägaren rådighet över alla KKPI:erna?

Ja, det har varit en princip i val av KKPI:er. Fastighetsägaren ska kunna påverka och mäta förbättring. Till exempel kan en fastighetsägare inte garantera att brukare ändrar sitt beteende bara för att de blir informerade, men fastighetsägaren har rådighet över att informera brukarna.

Gynnar Klimatstegen någon särskild teknik?

Nej, KKPI:erna är funktionsbaserade liksom de klimatåtgärder som föreslås för att inte gynna någon teknisk lösning, material, leverantör, metod, tillverkare, beräkningsprogram etc.

Varför finns inga gränsvärden i $\text{kgCO}_2\text{e}/\text{m}^2\text{A}_{\text{temp}}$?

I Klimatstegen finns inga målgränsvärden för de fyra klimatstegen, målgränsvärden som nu börjar komma för nyproduktion. Istället fokuserar metoden på att utifrån byggnadens klimatstatus systematiskt arbeta med förbättringsåtgärder utifrån byggnadens och förvaltningens förutsättningar.

Befintliga byggnaderna varierar kraftigt i tekniskt skick, ålder, verksamhet, ägandeformer, drift, skötselhistorik, ombyggnadshistorik, kvalitet på mätningar, etc så att det skulle bli i princip ogörligt att hitta gränsvärden. Efter ett par års användning av metoden kan det kanske utkristalliseras relevanta gränsvärden baserade på byggår, verksamhet, ombyggnader etc.

Vi som är förvaltare och teknisk förvaltare – hinner vi med det här?

Hänsyn har tagits till denna relevanta fråga. Avsikten är att det mesta som ska göras enligt metoden är välkänt eftersom den utgår från det sätt som man redan i dag jobbar med både drift och förvaltning. Skillnaden är att metoden pekar ut vilka arbetsmoment som är särskilt kritiska för klimatpåverkan, vad man särskilt behöver hålla ett öga på och hur det kan gå till, vilka instruktioner och anvisningar som kan behöva kompletteras, att man reder ut vem som är ansvarig för vilken sakfråga etc.

Metoden är tänkt att skapa en förståelse mellan yrkesrollerna inom förvaltningen. I första hand mellan förvaltare och personer i den tekniska förvaltningen. I systemet finns inbyggt att en årlig träff ska hållas om byggnadens klimatpåverkan där det senaste årets klimatnyckeltal redovisas och vad som ska förbättras till nästa år.

Lätt att komma igång, behövs utbildning?

Metoden har utvecklats utifrån bland annat att det ska vara lätt för förvaltaren och teknisk förvaltning att komma igång och jobba med klimatfrågorna. Om insteget blir för stort finns risk att klimatarbetet uteblir. Första klimatsteget "IGÅNG" består av guidande frågor med en pedagogisk baktanke att få personalen att inse att mycket av det arbete man gör redan idag har en direkt koppling till klimat.

Del 3 Klimatnyckeltalen, fakta är tänkt att fungera som ett kunskapsunderlag om vad som är klimatpåverkande i en byggnad. I princip alla åtgärder som föreslås i klimatsteg BRA kan genomföras av den egna personalen. I klimatsteget MYCKET BRA krävs sannolikt hjälp från andra delar av organisationen, att personal utbildas eller att hjälp anlitas utifrån.

Blir det dyrt att arbeta med Klimatstegen?

Klimatåtgärderna som beskrivs i Klimatstegen utgår från hur förvaltare och teknisk förvaltning arbetar idag. Åtgärderna som föreslås är ekonomiskt försvarbara att genomföra och de baseras på beprövad och tillgänglig teknik. Åtgärder är indelade i tre huvudtyper:

- enkla och mycket kostnadseffektiva så att de kan genomföras inom årets budget
- åtgärder som kan behöva djupare analys och bedömningar och snarare ska ses som investeringar. Åtgärder som genomförs i befintliga byggnader kan hög investeringskostnad men ändå vara lönsamma.

För fastighetsägare med många byggnader finns samordnings och tidsvinster att utnyttja genom att ta fram bruttolister och mallar för checklistor, inköpsanvisningar, ronderingsscheman etc och anpassa dem till varje byggnad.

Energifrågan är viktigast för oss fastighetsägare just nu – vilka KKPI:er ska vi då prioritera?

Den största utmaningen för att minska klimatpåverkan från det befintliga byggnadsbeståndet är att minska energianvändningen så att den genererade energin räcker till flera. Kickstart med energifrågan inkluderar följande KKPI:er 1a, 2, 3a, 5a, 9, 10, 11, 13, 15, 16, 17, 18, 19 och så klart lagkraven i KKPI 20.

Vi har redan jobbat ett tag med energieffektivisering, kan vi använda Klimatstegen?

Byggnadens klimatstatus bestäms genom att svara på frågorna i klimatsteget IGÅNG. Svaren används som underlag för att bedöma vad som ska göras i nästa klimatsteg "BRA". Är åtgärderna redan genomförda går man vidare till nästa klimatsteg. För de förvaltare som redan jobbat ett tag med t ex energieffektivisering är det sannolikt att byggnadens klimatstatus för just energianvändning ligger i klimatsteget "MYCKET BRA".

Varför är det så viktigt att klimatåtgärder görs i rätt ordning?

Många tror ibland felaktigt att klimatpåverkan från byggnader minskas genom modern och ny teknik. Men om inte befintliga tekniska system är i ordning, dvs hela, rengjorda och injusterade så är i princip alla andra åtgärder bortkastade. Om det dessutom inte finns driftstatistik med tillräckligt hög upplösning (mätning per byggnad och per energipost) kanske åtgärden inte gör någon nytta överhuvudtaget. Dock, det spelar ingen roll i vilken ordning klimatnyckeltalen genomförs – det viktigaste är ordningen inom ett klimatnyckeltal.

Dubbelarbete om vi redan använder miljöcertifieringssystem?

Klimatstegen är ett verktyg som fungerar som stöd för fastighetsägare som prioriterar klimatfrågan. De vanligaste miljöcertifieringssystem i Sverige för befintliga byggnader har valt att bedöma många miljöområden och ibland även sociala aspekter och då är det svårt att få plats med alla klimatrelaterade åtgärder. Övriga miljöfrågor (utöver klimat) hanteras i Klimatstegen i kombination med fastighetsägarens lagstadgade ansvar att ha en fungerande egenkontroll enligt miljöbalken. Lagkravet utnyttjas i Klimatstegen för att se till att klimatåtgärder inte orsakar risk för brukarnas hälsa eller att annan miljöpåverkan ökar.

Är Klimatstegen ett certifieringssystem?

Nej, Klimatstegen är inget certifieringssystem vilket betyder att det inte förekommer någon tredjepartsgranskning av att åtgärder verkligen är genomförda i byggnaden och i förvaltningen. I Klimatstegen avgör förvaltningen själva om åtgärder är genomförda och att respektive klimatsteg är uppfyllt.

Under utvecklingsarbetet undersöktes miljöcertifieringssystem och miljöklassningssystem för befintliga byggnader som används i Sverige och i andra länder. De flesta miljöcertifieringssystem för befintliga byggnader omfattar många miljöaspekter och har därför ett begränsat antal klimatrelaterade indikatorer.

Hur förhåller sig Klimatstegen till miljö- och energiledningssystem?

I princip är Klimatstegen ett ledningssystem för kvalitetssäkring i en avskalad och precis form tolkad för just drift och förvaltning men med begränsad administration. Om ett fastighetsbolag har ett fungerande miljölednings- eller energiledningssystem kan dessa kompletteras och justeras enligt

Klimatstegen för att i sitt vanliga ledningssystem systematiskt arbeta med klimatfrågan.

Hur förhåller sig Klimatstegen till begrepp i fastighetsbranschen?

Så långt som möjligt används standardiserade begrepp, tyvärr råder det dock en viss begreppsförvirring inte minst för drift och underhåll. Klimatstegen har en pragmatisk syn på detta. Underhållsgärder som föranleder behov av bygg- och installationsvaror hanteras i princip lika oavsett om aktiviteten kallas ombyggnad, hyresgästpassning, lägenhetsrenovering, projekt, reparation, akut underhåll, annat underhåll, planerat underhåll, oplanerat underhåll, felavhjälpande osv.

Hur förhåller sig Klimatstegen till standarden EN 15978?

EN 15978 är en standard för vad som ska ingå i värderingen av byggnaders miljöprestanda ur ett livscykelperspektiv. Standarden tar upp driftskedet i modul B med delmodulerna B1-B7 som är intressanta för Klimatstegen. Tyvärr är standarden inte tydlig i gränsdragning mellan delmodulerna B2-B5 vilket öppnar för tolkning om vad som menas med underhåll, reparation, utbyte och ombyggnad.

Klimatstegen har en pragmatisk syn på hur detta hanteras. Underhållsgärder som föranleder behov av bygg- och installationsvaror hanteras lika oavsett vad aktiviteten kallas, till exempel ombyggnad, hyresgästpassning, lägenhetsrenovering, projekt, reparation, akut underhåll, annat underhåll, planerat underhåll, oplanerat underhåll, felavhjälpande osv. Begreppen som florerar inom fastighetsförvaltning saknar tydlig definition men har troligen sitt ursprung i budget- och konteringsperspektiv och inte ur ett tekniskt perspektiv. Se vidare checklistorna i KKPI 17 och 18 som också beskriver hur klimatpåverkan från dessa bygg och installationsvaror beräknas och vad som ska inkluderas.

Hur förhåller sig Klimatstegen till de globala miljömålen i Agenda 2030?

Klimatstegen har direkt koppling till och ger i effekt inom följande globala hållbarhetsmål i Agenda 2030:

- Nr 3 God hälsa och välbefinnande
- Nr 6 Rent vatten
- Nr 7 Hållbar energi
- Nr 11 Hållbara städer
- Nr 13 Bekämpa klimatförändringarna

Metodens fokus ligger på att minska klimatpåverkan men den inkluderar kontroller för att inte klimatåtgärder ska gå ut över brukarnas hälsa, ökad miljöpåverkan inom andra områden eller ökad resursförbrukning. Klimatfrågan är vår tids största utmaning och det finns en mycket stor potential att minska klimatpåverkan från det befintliga byggnadsbeståndet.

Hur förhåller sig Klimatstegen till EU:s Level(s) och EU:s taxonomin?

EU Level(s) är ett frivilligt rapporteringsramverk för hållbar byggnation med sex övergripande kategorier. Ramverket har ingen praktisk koppling till byggnaders drift och förvaltning.

Taxonomi är ett sätt att bedöma om en befintlig byggnad (byggd före 2021) kan komma i fråga för gröna investeringar. Taxonomins energikrav är tuffa. Den hantering av energiprojekt som beskrivs i Klimatstegen kan med fördel användas för att undersöka potentialen i en byggnad för att uppfylla kraven.

Hur förhåller sig Klimatstegen till redovisning enligt scope 1, 2 och 3?

Begreppen Scope 1, 2 och 3 enligt Greenhouse Gas Protocol används av en del fastighetsbolag i sin hållbarhetsrapportering på bolagsnivå.

Klimatstegen avser klimatpåverkan, redovisning och förbättringsarbete av respektive byggnads årliga klimatpåverkan. Dessa uppgifter kan användas för att öka kvaliteten på de klimatuppgifter som annars tas fram på bolagsnivå.

I det praktiska arbetet med att uppnå företagsledningens klimatmål kan Klimatstegen användas för att identifiera vilka byggnader i en portfölj som har potential för förbättring. Den kan också användas för att planera och prioritera åtgärder.

Överhuvudtaget undviks schablonvärden och marknadsbaserade emissionstal i Klimatstegen.