



BRANSCHSTANDARD STYR

FÖRUTSÄTTNINGAR OCH MÖJLIGHETER

Slutrapport 1.0

2024-01-26



UTFÖRT AV

Per-Erik Nilsson
Maria Haegermark
CIT Renergy

Göran Werner
WSP

info@belok.se

ENERGIMYNDIGHETENS NÄTVERK FÖR ENERGIEFFEKTIVA LOKALER

Belok och BeBo är ett samarbete mellan Energimyndigheten och Sveriges största fastighetsägare med inriktning på lokalfastigheter respektive flerbostadshus. Belok och BeBo initierades av Energimyndigheten och grupperna driver idag olika utvecklingsprojekt med inriktning mot energieffektivitet och miljöfrågor.

Målsättningen är att energieffektiva system, produkter och metoder tidigare skall komma ut på marknaden. Utvecklingsprojekten syftar till att effektivisera energianvändningen samtidigt som funktion och komfort förbättras.

CIT Renergy är ett konsultföretag som arbetar med energieffektivisering och inomhusmiljö i olika typer av fastigheter. De har fått i uppdrag av Energimyndigheten (via ramavtal) att leverera förstudier och utredningar inom verksamhetsområdet lokalfastigheter. Förstudierna och utredningarna genomförs internt eller av extern part och undersöker vilka områden inom energieffektiva lokaler som är intressanta att utveckla och vilka fördjupade utredningar och analyser som kan behövas.

Alla frågor kopplat till denna rapport hänvisas till CIT Renergy AB:
citrenergy@chalmersindustrietechnik.se

Alla förstudierapporter görs tillgängliga via belok.se.



SAMMANFATTNING

Beloks medlemsföretag Castellum har initierat ett arbete som omfattar drift av byggnader, med fokus på styr- och övervakning. I arbetet har även andra medlemsföretag från både Belok och Bebo deltagit tillsammans med representanter från flera branscher: entreprenörer, konsultföretag, installatörsföretag, m fl. För att nå ett modernare sätt att handla upp styrentreprenader och således förbättra möjligheten till effektiv drift av byggnader föreslås att en branschstandard gällande utformning av ett antal ”typrum och typsystem” tas fram.

Syftet med denna förstudie är främst att bedöma på vilket sätt Energimyndighetens behovsägarnätverk, Belok och Bebo, skulle kunna bidra till utvecklingen av en föreslagen gemensam branschstandard. Förstudien ska därigenom bidra till att en branschstandard på sikt ska komma till stånd och att Energimyndighetens behovsägarnätverk finns med som drivande aktörer. Förstudien diskuterar och ger förslag på:

- Hur det pågående initiala arbetet som utförts kan lyftas över till en bred neutral arbetsgrupp som tar arbetet i hamn.
- Hur den nya arbetsgruppen bör utformas.
- Hur det fortsatta arbetet skulle kunna finansieras.
- Lämplig huvudman för en framtida branschstandard.

Arbetet har skett i dialog med en referensgrupp bestående av Johan Sellin, Castellum, som lett det initiala arbetet som genomförts, samt John Öbrink, Akademiska hus och Tobias Jonson, Vasakronan.



INNEHÅLL

Sammanfattning.....	3
----------------------------	----------

Innehåll 4

1. Inledning	5
1.1 Bakgrund.....	5
1.2 Syfte och mål	6
1.3 Genomförande	6
2. Fördelar med en branschstandard	7
3. Förslag för fortsatt arbete	8
3.1 Fördjupad förstudie	9
3.2 Framtagande av branschstandard eller kravspecifikation.....	10
3.2.1 Projektorganisation	10
3.2.2 Huvudmannaskap	11
3.2.3 Finansiering.....	11

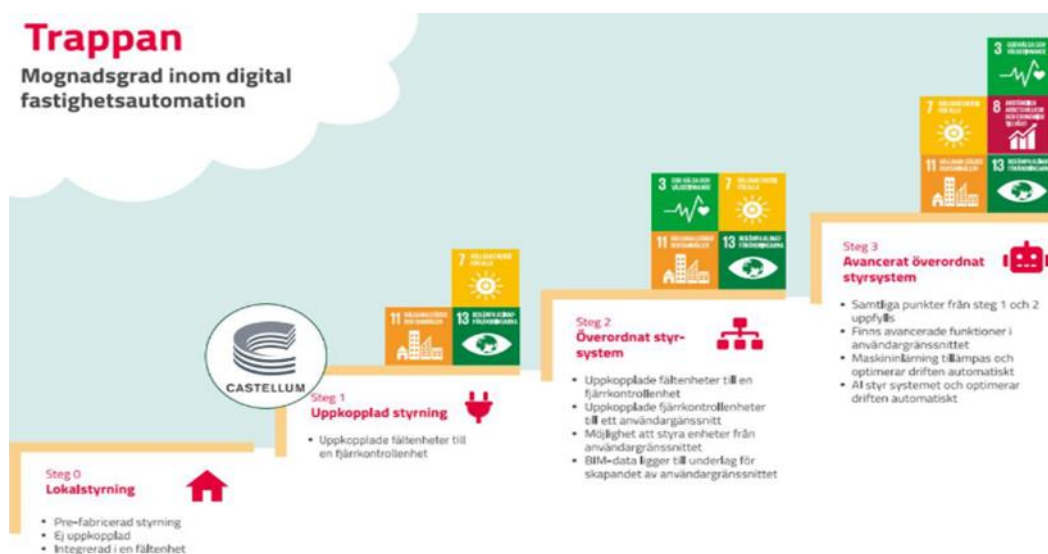


1. INLEDNING

1.1 Bakgrund

Beloks medlemsföretag Castellum har initierat ett arbete som omfattar drift av byggnader, med fokus på styr- och övervakning. I arbetet har även andra medlemsföretag från både Belok och Bebo deltagit tillsammans med representanter från flera branscher: entreprenörer, konsultföretag, installatörsföretag, m fl.

Arbetet grundas i de problem som identifierats gällande möjligheten till effektiv drift av byggnader, i synnerhet när byggnadsbestånd ska tas i drift och därefter hållas i drift. Ju större bestånd desto större problem, men samtidigt desto större möjligheter när problemen kan rättas till. Den effektiva drift av byggnader som eftersträvas bedöms av fastighetsföretagen själva kunna resultera i sänkt energianvändning med 10–20 %, vilket också stöds via olika undersökningar/projekt.



Figur 1 Trappan

Enklast beskrivs utvecklingen baserat på Trappan, beskrivande den mognadsgrad man nått inom digital fastighetsautomation (Figur 1). Många fastighetsföretag befinner sig idag på steg 1 vad gäller driften, men kanske allvarigare är att man befinner sig på steg 1 också vid kravställning vilket är ett hinder för utveckling.

Således, det huvudsakliga problemet består i kravställningar från fastighetsägare som gör att man fastnat i ett föråldrat sätt att hantera driften. För att nå ett modernare sätt att handla upp styrentreprenader ses ett behov att någon form av standard tas fram. I arbetet initierat av Castellum föreslås att en branschstandard gällande utformning av ett antal ”typrum och typsystem” tas fram. En mindre flora av rumstyper skulle göra att kravställningar vid upphandling kan begränsas och att många fastighetsföretag skulle kunna använda den gemensamma branschstandard. En effektivare drift skulle utöver att spara energi, och i många fall kunna bidra till att reducera effektuttag, även till att monetära besparingar skulle kunna nås.



De företag som medverkat i det initiala arbetet så här långt har gjort bedömningen att det behövs en bredare plattform för att dels driva arbetet framåt och för att få fram en branschöverskridande standard som får en bred acceptans.

1.2 Syfte och mål

Syftet med förstudien är främst att bedöma på vilket sätt Energimyndighetens behovsägarnätverk, Belok och Bebo, skulle kunna bidra till utvecklingen av en föreslagen gemensam branschstandard. Förstudien ska därigenom bidra till att en branschstandard på sikt ska komma till stånd och att Energimyndighetens behovsägarnätverk finns med som drivande aktörer.

Förstudien ska besvara följande frågeställningar:

- På vilket sätt kan det pågående initiala arbetet som utförts lyftas över till en bred neutral arbetsgrupp som tar arbetet i hamn?
- Hur kan arbetet drivas framåt?
- Hur bör den nya arbetsgruppen utformas, vilka aktörer bör medverka?
- Hur kan fortsatt arbete finansieras?
- Vem/vilka är lämplig huvudman för en framtida branschstandard?

1.3 Genomförande

Arbetet i förstudien har letts av Belok med koordinator Per-Erik Nilsson, tillsammans med BeBo med koordinator Göran Werner. Arbetet har skett i dialog med en referensgrupp bestående av Johan Sellin, Castellum, som lett det initiala arbetet som genomförts, samt John Öbrink, Akademiska hus och Tobias Jonson, Vasakronan.



2. FÖRDELAR MED EN BRANSCHSTANDARD

Det råder idag kunskapsbrist bland beställarna om tillgänglig teknik och moderna, smarta lösningar för fastighetsautomation, vilket gör att upphandlingen av styr många gånger fortfarande begränsas till hur man tidigare gjort och att krav ställs på en alltför låg nivå. En genomtänkt och gemensam kravspecifikation med färdiga typrum och typsysten skulle medföra fördelar i alla led, med mer driftsäkra och effektiva system som följd. Fastighetsägarna får hjälp att ställa krav som leder till en högre mognadsgrad för fastighetsautomationen i sina bestånd (de kan klättra i ”Trappan” enligt Figur 1), leverantörerna får en enhetlig kravställning att driva sitt utvecklingsarbete mot och konsulter kan fokusera mer på avancerade funktioner, ovanpå de grundläggande. Fastighetsägare med lokaler och/eller flerbostadshus har i stor utsträckning samma behov och mål vad gäller fastighetsautomation och man skulle med typsysten eller typrum sannolikt kunna täcka in en stor del av efterfrågade varianter för dessa bestånd. En gemensam branschstandard skulle dels underlätta för organisationer som ligger långt fram i utvecklingen, då det inte minst för de som köper och säljer byggnader innebär en utmaning om alla utvecklar sin egen, dels för mindre organisationer som inte har kapacitet och kompetens att ta fram egna anvisningar.

En effektiv och felfri drift sparar energi. Erfarenheter har visat att en aktiv driftoptimering av de tekniska systemen för värme, kyla och ventilation kan ge en betydande besparing av energianvändningen, inte minst i lite mer komplexa byggnader.¹ Att upptäcka och åtgärda fel tar idag tid och det finns mycket att vinna på att öka förutsättningarna att det blir rätt från början och att använda lösningar som underlättar optimal drift och felavhjälpanse insatser över tid.

Föreslagen brandstandard ska vara tillämpbar för både nya och befintliga byggnader och har potential att ge ett stort genomslag nationellt. Förbättrad drift av det nationella beståndet av lokalbyggnader och flerbostadshus skulle medföra stora besparingar i linje med nationella energi- och klimatmål. På sikt är det även mer resurseffektivt att bygga rätt från början istället för att hamna i en situation där delar av eller hela system behöver bytas ut efter några år till följd av brist på förutseende och säkerställande av framtida behov.

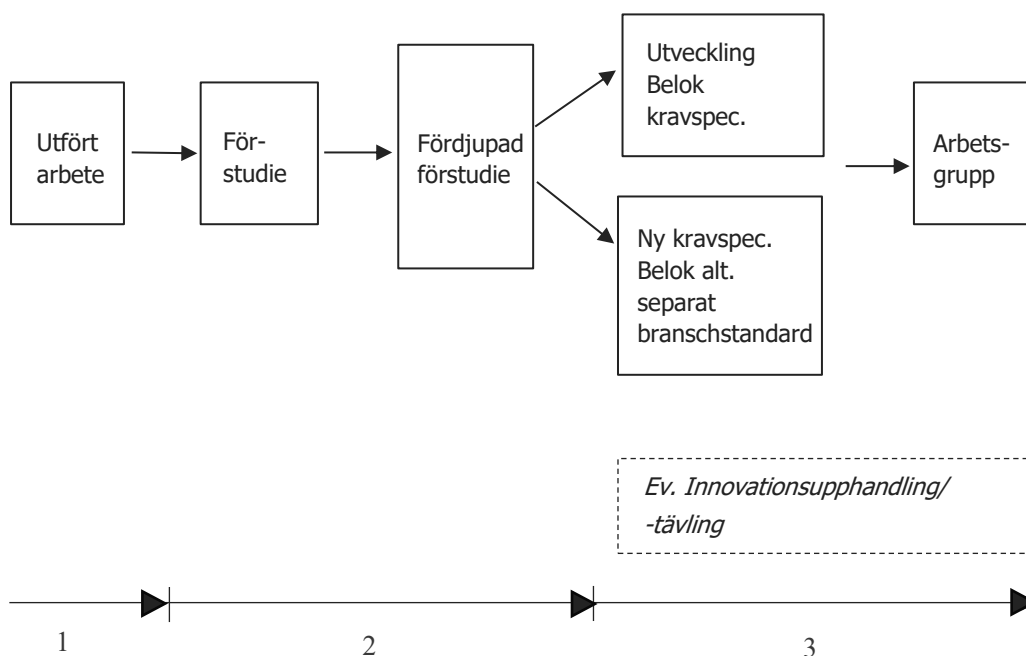
För den enskilda fastighetsägaren skulle välfungerande styrsystem och mer effektiv drift förutom energibesparingar medföra kostnadsbesparingar från minskat behov av underhåll utfört av egen och inhyrd personal och nöjdare hyresgäster som följd av bättre komfort.

¹ <https://publications.vtt.fi/pdf/symposiums/2001/S217.pdf>, Energimyndigheten (Projekt-no. 42639-1) och SBUF (Projekt-no.13293), (2017/2018) (https://www.e2b2.se/library/3671/sbuf_13293_slutrapport_brukaranpassad_haallbar_byggnadsdrift_med_fokus_pa_inneklimat_och_energiprestanda_i_kontorsbyggnader.pdf),



3. FÖRSLAG FÖR FORTSATT ARBETE

Utgångspunkt för kommande arbete är det arbete som redan genomförts i arbetsgrupp som initierats av Castellum, kort beskrivet i bakgrunden (avsnitt 1.1) En schematisk bild av kommande arbete underlättar för att beskriva hur det kan/bör genomföras. Fram till och med fas 1 enligt Figur 2 har arbete genomförts under ledning av Castellum. Under arbetets gång har det tydliggjorts en samsyn kring det underliggande behovet. Del av den arbetsgrupp som använts för arbetet lett av Castellum har samtidigt fortsatt under arbetet med innevarande förstudie. Arbetsgruppens uppgift har här varit att beskriva behov hos fastighetsägare, förtydliga tidigare genomfört arbete samt ha synpunkter på möjliga vägar till fortsatt arbete.



Figur 2 Schematisk beskrivning av hur kommande arbete kan/bör utföras.

Förslag till fortsatt utveckling inryms framför allt i fas 3 enligt figuren ovan, men med rekommendation om att denna föregås av en fördjupad förstudie (se avsnitt 3.1). En möjlig väg framåt är att utveckla Beloks befintliga kravspecifikation för Styr och Övervakning. Kravspecifikationen är daterad 2016 och behöver uppdateras, särskilt med tanke på hur snabb utvecklingen är inom området. Dessutom är branschorganisationen Fastighetsägarna intresserade av att medverka vid en sådan uppdatering. Om Belok tillsammans med branschorganisationen uppdaterar kravspecifikationen skulle den få en än större ”tyngd” i fastighetsbranschen. Om det dessutom skulle vara möjligt att väva in de önskemål som kommer från arbetet med branschstandard, skulle den vara väl förankrad hos en bredd av branschaktörer med beaktande av de behov som ses för en modern och framtidssäkrad styrupphandling för en effektiv drift av enskilda byggnader och byggnadsbestånd.

Ifall det visar sig vara svårt att uppdatera Beloks kravspecifikation på ett sätt som gör att branschstandard kan inrymmas, kan en alternativ väg vara att ta fram en kompletterande kravspecifikation eller att ta fram en helt separat branschstandard.

3.1 Fördjupad förstudie

Det fortsatta arbetet med framtagandet av en branschstandard ska utgå ifrån tidigare genomfört arbete, men med en öppen inställning att initialt föreslagna vägar kan behöva utvecklas i någon riktning. I bakgrundsmaterialet finns behov beskrivna och förslag har arbetats fram med olika grad av färdigställande.

Innan det faktiskt arbetet med framtagande av en branschstandard påbörjas ses ett behov av att i dialog med representanter för berörda aktörsgrupper formulera och förankra behov, samt bestämma inriktningar och mål för arbetet. Detta görs förslagsvis i en fördjupad förstudie inom Belok och eventuellt BeBo (fas 2 i Figur 2).

I det initiala arbetet lett av Castellum deltog sju fastighetsägare och utvecklare. Dessa samt övriga medlemmar i Belok och BeBo bör bjudas in till diskussion för förankring av intresse och behov av en branschstandard, liksom föreslagen väg med typs-system och/eller typrum.

De tidiga diskussionerna har även engagerat flera produkttillverkare, installatörer och styrkonsulter. Dessa grupper bör även involveras i fortsatt arbete och behov och potentiell nytta för respektive aktör fastställas.

En arbetsgrupp med bred kompetens sätts samman för att närmare undersöka förutsättningar för, inklusive för- och nackdelar, med följande alternativ:

- Att i en utveckling av Beloks befintliga kravspecifikation för Styr och Övervakning även inkludera föreslagna kravställningar för överordnade system och ett bibliotek av typrum och/eller typs-system. Det senare skulle då exempelvis kunna ligga med som en bilaga till huvuddokumentet.
- Att ta fram en ny kravspecifikation, fristående men med koppling till Beloks befintliga kravspecifikation för Styr och Övervakning, eller att ta fram en helt separat branschstandard.

Oavsett väg framåt finns det behov av att uppdatera Beloks kravspecifikation, då den senaste uppdateringen gjordes 2016. En bedömning av omfattningen av ett sådant arbete, med en övergripande beskrivning av vilka delar som behöver uppdateras och varför, inkluderas med fördel i förstudien.

En fördjupad förstudie skulle även kunna inkludera potentialstudier med avseende på energi- och resurseffektivitet samt kostnadsbesparing för bedömning av nyttan på samhälls-nivå och för olika intressenter.

Tidiga diskussioner bör även lyfta frågor kopplade till ansvar och gränsdragning, kvalitetssäkring samt teknikneutralitet.

Förstudien bör även omfatta en undersökning av förutsättningarna för att driva fram önskad utveckling genom en innovationsupphandling. Om bedömningen är att det finns förutsättningar för en innovationsupphandling bör förslag ges på hur en kravspecifikation för en sådan upphandling kan tas fram, samt genomförande.



3.2 Framtagande av branschstandard eller kravspecifikation

I det här avsnittet ges förslag kopplat till finansiering och genomförande vid framtagande av en branschstandard eller kravspecifikation (motsvarande fas 3 i Figur 2).

3.2.1 Projektorganisation

För att den kravspecifikation eller branschstandard som tas fram ska få önskad effekt är det väsentligt att uppnå en stor spridning och bred acceptans. Att involvera många olika aktörer i processen bedöms öka förutsättningarna för detta. Genom att beakta flera aktörers perspektiv och synpunkter kan sannolikt fler aktörer se nyttan med och anamma den branschstandard som tas fram.

Beroende på vilken väg som väljs, en utveckling eller komplettering av Beloks kravspecifikation eller en separat branschstandard, och beroende på vilket tillvägagångssätt som finnes mest lämplig, kan det finnas olika behov av projektledning och sammansättning av projektgruppen. I det här skedet bedöms det dock sannolikt som lämpligt med en projektorganisation bestående av projektledare, arbetsgrupp och referensgrupp enligt nedan:

Projektledare: Projektet bör ledas av en person med bred kompetens inom området IT och styrfrågor, med omfattande erfarenhet från upphandlingar och byggprocessen.

Arbetsgrupp: För genomförande av arbetet formas även en arbetsgrupp för framtagande av kravspecifikation och/eller branschstandard. I arbetsgruppen bör lämpligen ingå personer som arbetar med IT- och styrfrågor hos intresserade fastighetsbolag, exempelvis de personer på Castellum, Vasakronan, Akademiska hus, Skandia Fastigheter och Riksbyggen som varit engagerade i tidigare genomfört arbete.

Väsentligt för det fortsatta arbetet är att säkerställa att hög energirelevans upprätthålls, varpå även Belok och BeBo föreslås ingå i projektledning eller arbetsgrupp oavsett om det fortsatta arbetet får en tydlig koppling till befintlig Belok-kravspecifikation eller ej.

Referensgrupp: Till projektet bör även knytas en referensgrupp. Detta för tillvaratagande av kompetens och inhämtning av synpunkter såväl som förankring hos fler aktörer. I referensgruppen bör ingå representanter för fastighetsägare, produkttillverkare och -leverantörer, installatörer och styrkonsulter, men även branschorganisationer såsom Fastighetsägarna och Installatörsföretagen. En representation av både lokalfastigheter och bostäder, liksom privat och offentlig sektor, bör eftersträvas. Detta genom att involvera företag som dels äger, dels levererar produkter till respektive kategori av byggnader.

En ytterligare möjlighet skulle vara att inkludera Energi- & miljötekniska föreningens teknikgrupp BIG-SE. Gruppen arbetar med kunskapande kring byggnadsautomation i allmänhet och BACnet i synnerhet.

Ett mer detaljerat förslag på sammansättning av en organisation för framtagande av kravspecifikation och/eller branschstandard tas fram inom föreslagen fördjupad förstudie.



3.2.2 Huvudmannaskap

Samtidigt som arbetet med att ta fram en standard påbörjas, oavsett vilken form den får, behöver ett huvudmannaskap komma på plats. Det ses som fördelaktigt om arbetet med att ta fram en standard kan drivas av tänkt framtida huvudman, men detta förutsätter att en sådan identifieras innan arbetet påbörjas.

Det är det lämpligt att finna ett huvudmannaskap som:

- kan säkerställa fortlevnaden över tid
- kan säkerställa att standarden hålls uppdaterad, det vill säga att göra uppdateringar vid behov och att komplettera med innehåll som behövs genom att området utvecklas snabbt

I detta skede ses lämplig branschorganisation vara en bra hemvist.

Branschorganisationer har en hög trovärdighet hos sina medlemmar och kan antas fortleva under lång tid framgent. Eftersom standarden riktas mot fastighetsägare och grupper som handlar upp IT och styr, ses Fastighetsägarna Sverige i detta läge som lämplig långsiktig huvudman.

Branschstandarden har sannolikt bättre möjlighet att få stort genomslag med flera avsändare, utöver huvudmannen. Detta kan exempelvis åstadkommas genom att knyta en referensgrupp till standarden. I denna kan förslagsvis följande tillfrågas om att ingå: BeBo/Belok, Allmännyttan, SKR och andra branschorganisationer.

3.2.3 Finansiering

Beroende på vilken väg framtagandet av standarden tar finns olika möjligheter till finansiering.

Om utveckling av standarden sker genom en utveckling av Beloks kravspecifikation kan möjlighet finansiering eventuellt finnas via Belok.

En alternativ väg till finansiering är att initiera en innovationsupphandling där utveckling av standarden är bärande tema. En innovationsupphandling genomförs inom en utlysning alternativt, om möjlighet finns, via direktfinansiering av Energimyndigheten. Att hitta lämplig utlysning och dessutom få en ansökan beviljad kan vara tidskrävande.

Finansiering kan också ske genom att intresserade företag är med och finansierar arbetet.

