

# Indata i lönsamhetskalkyler & Release av BeBos lönsamhetskalkyl 1.5

Sara Espert, Energikonsult WSP

# Bakgrund

## Räknestuga: Investeringsbeslut i energi- effektiviseringsåtgärder

Dessutom: premiär för BeBos nya lönsamhetskalkyl!

### Information:

**Datum:**

12 oktober 2015

**Tid:**

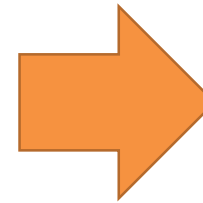
9:30 - 16:00

**Plats:**

Gothia Towers, Göteborg

**Pris:**

Deltagande och lunch är kostnads-  
fritt\*



- Osäkerhet råder vid skattning av indata
- Kunskapsnivån om sambandet mellan indata och investeringskonsekvenser är emellanåt låg

# 2017-2018

## Avslutade förstudier:

- Indata i lönsamhetskalkyler - hantering av risk och osäkerhet

## Pågående förstudier:

- Lönsamhetsterminologi BeBo och Belok
- Workshop om lönsamhetsinsatser

# Mål och syfte

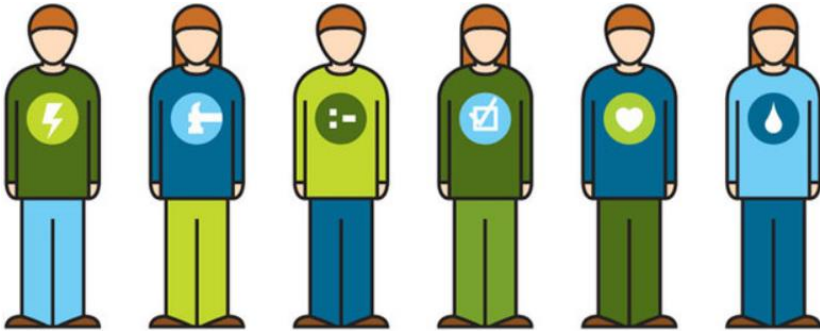
- Förenkla för fastighetsägare att avgöra om indatan är rimlig
- Skapa förståelse för hur indatan påverkar kalkylens utfall
- Belysa konsekvenser vid över-/underskattning av indata

Rimlig, känslig?

The image shows a detailed financial spreadsheet with a pen pointing to a specific cell. The spreadsheet includes various columns and rows of data, with some cells highlighted in yellow. A small box in the upper right corner of the spreadsheet is titled 'LÖNSAMHET' and lists 'Rentkostnader (NPV), SEK', 'Interimistiska (Pb)', and 'Kostnadsfaktorer' with corresponding values. The word 'Resultat' is visible at the bottom right of the spreadsheet.

➔ Långsiktigt lönsamma energiinvesteringar genomförs och energimål uppnås!

# Genomförande



## Enkät om kunskapsläget avseende indata i lönsamhetskalkyler

WSP genomför, med finansiering från Energimyndigheten via BeBo, en förstudie kring behovet av att ta fram ytterligare stöd till branschen kring vilka indata som är rimliga att använda i lönsamhetskalkyler för energieffektiviserande åtgärder.

### Enkätundersökningen

Denna enkät går ut till BeBos medlemsföretag. Skicka gärna vidare enkäten till dina kollegor som ingår i målgruppen för enkäten som är de som arbetar med lönsamhetskalkyler för energiåtgärder.

- Omvärldsanalys
- Enkätundersökning
- Kalkylexempel
- Hantering av risk och osäkerhet (känslighetsanalyser, checklista)

# Resultat – Omvärldsanalys

Finns riktlinjer för följande indata?

- Kalkylhorisont
- Avkastningskrav
- Grundinvestering, reinvesteringar och underhållskostnader
- Energibesparing och – taxekonstruktioner
- Energiprisutveckling

## Slutsats

I enkätsvaren och omvärldsanalysen framkom att det emellanåt saknas riktlinjer för indata både inom företaget men också på ett samlat och lättillgängligt ställe från myndigheter och branschorganisationer

## Nästa steg

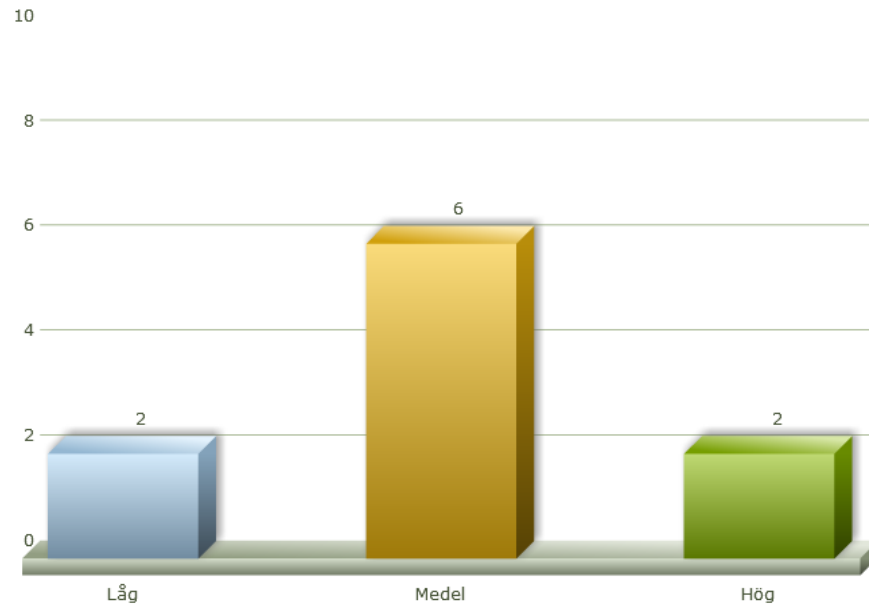
Ta fram riktlinjer och intervaller inom BeBo för ej företagsspecifik indata. I lönsamhetskalkylen eller som stöddokument.

>Infört i ny flik i BeBos lönsamhetskalkyl 1.5.



# Resultat - Enkät

Vilken kunskapsnivå anser ni er ha inom lönsamhetsbedömning?



Inom vilka områden saknar ni kunskap?

- Skillnader i åtgärders drift- och underhållskostnader
- Värme- och eltaxor – faktisk energibesparing
- Prisutveckling (el och värme) svårbedömd
- Skatta indata
- Alternativkostnader
- Interna riktlinjer, instruktioner och mallar

> Räknestugor samt initierat förstudien  
Workshop om lönsamhetsinsatser

# Resultat - Kalkylexempel

Vilken indata är känslig?

- Beror på åtgärd
- Energikostnaden utgör ofta en stor del av åtgärdens totala LCC

-> variera åtminstone kalkylränta, energipris, energiprisutveckling, energibesparing och kalkylperiod

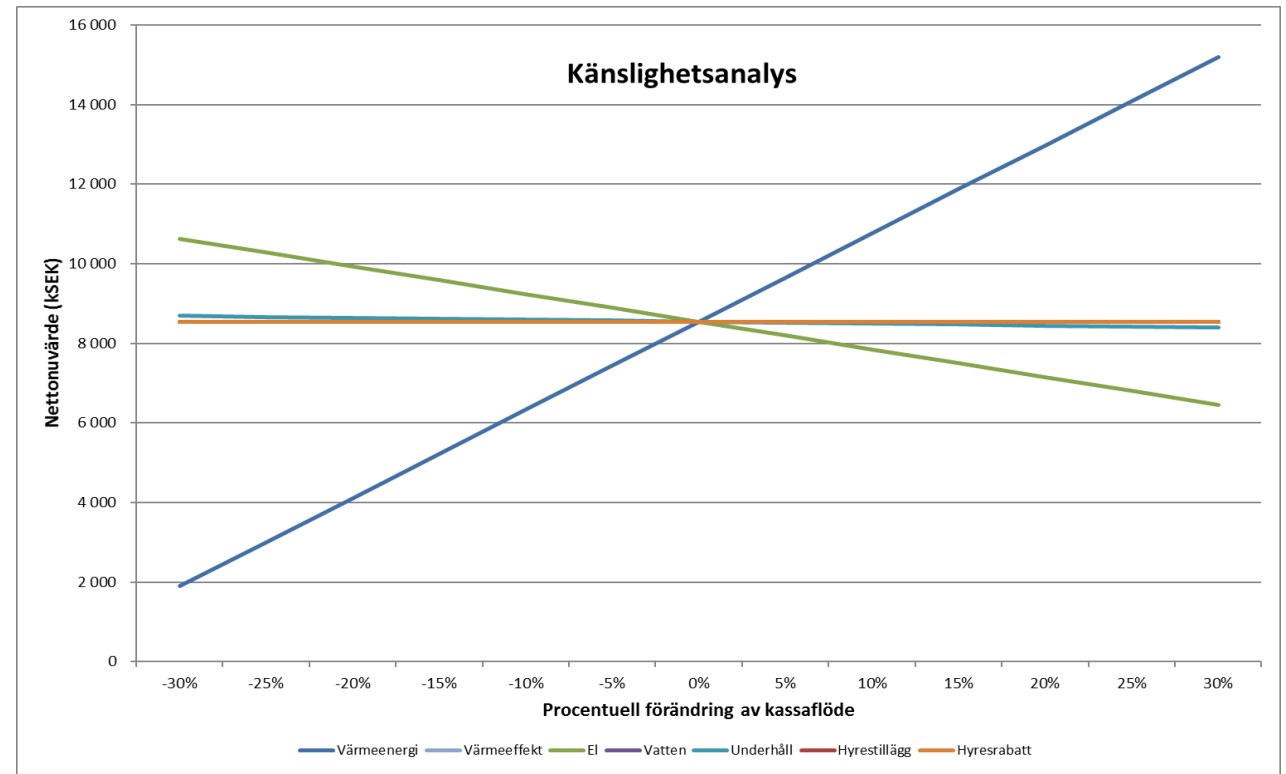


Diagram 3 BeBos känslighetsanalys för investeringsalternativet frånluftsvärmepump med drifttid 5 månader om året som kompletterande värmekälla.



# Resultat

Vilka kan konsekvenserna bli vid över- /  
undervärdering av indata?

LÖNSAMHET:  
Anlagningskostnad (NPV), KSEK  
Investeringskostnad (I0)  
Totalräntekostnad (TRK)  
Kvalitetsindexkvot

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Lån	3 204	3 228	3 248	3 271	3 293	3 316	3 338	3 360	3 383	3 405	3 427	3 449	3 471	3 493
Kostnader	1 064	1 080	1 101	1 128	1 151	1 174	1 196	1 222	1 246	1 271	1 297	1 323	1 349	1 375
Inkomster	206	228	250	271	293	316	338	360	383	405	427	449	471	493
Resultat	136	176	219	271	328	390	456	526	599	676	757	842	931	1 024

# Resultat – Konsekvenser vid övervärdering av kostnader och undervärdering av intäkter

- "Försiktighetsprincipen"
- Risktillägget kan bli orimligt högt
- Inga/få energieffektiva investeringar genomförs
- Energieffektiviseringsmål uppnås inte



Ex. hög kalkylränta, kort kalkylhorisont, låg energiprisutveckling

# Resultat – Konsekvenser vid undervärdering av kostnader och övervärdering av intäkter

- "Lycko-kalkyl"
- Olönsamma investeringar genomförs
- Felinvesteringar med ekonomiska förluster som följd
- Kapital binds upp över lång tid



Ex. låg kalkylränta, låg grundinvesteringskostnad, hög energiprisutveckling

# Resultat – Hantera risk och osäkerhet

## Känslighetsanalyser

- Känslighetsanalys
- Break-even-analys
- Extremvärdesanalys
- Scenarioanalys
- Försiktighetsprincipen

Olika känslighetsanalyser för olika åtgärder/ projekt!

## Checklista

- ✓ Upprätta och följ interna riktlinjer
- ✓ Bestäm detaljnivån
- ✓ Titta på externa riktlinjer och prognoser
- ✓ Utför alltid känslighetsanalyser
- ✓ Försök att bedöma framtida kostnader
- ✓ Ta hänsyn till osäkerheten i resultatet

# Nytt i BeBos lönsamhetskalkyl 1.5

- Ny instruktionstext i filken "Välkommen" om PRISMO-verktyget och hantering av osäker indata.
- Förenkling av hur kalkylperiod läggs in i lönsamhetskalkylen. Nu i en rullista.
- Nytt resultatdiagram med kassaflöden och NPV, där investering, besparing (energi, vatten och underhåll) och hyrestilläggets storlek visualiseras.
- Utökning av indataparametrar i känslighetsanalysen. Indataparametrarna kalkylränta och kalkylperiod har lagts till i diagrammet "Känslighetsanalys".
- Ny flik med intervaller och riktlinjer för respektive indata.
- Ny flik med en kortrapport som innehåller lönsamhetskalkylens huvudsakliga indata och resultat.

## **Terminologi:**

- Indatafältet BOA har bytt namn till Area (Atemp eller BOA).
- Termerna besparing och minskat (framför kassaflöden) har ändrats till förändring. Termen ökning (framför priser) har ändrats till utveckling.

# Räknestuga: Testa BeBos lönsamhetskalkyl och få hjälp

Ladda ner lönsamhetskalkylen här:  
[www.bebostad.se](http://www.bebostad.se) - Verktyg- BeBo Lönsamhetskalkyl

Idéer eller intresserade av att delta i BeBo förstudier/projekt inom lönsamhetsområdet?  
Kontakt Sara Espert, [sara.espert@wsp.com](mailto:sara.espert@wsp.com)