



Miljø- og Fødevareministeriet
Miljøstyrelsen

Vejledning til

Totalomkostnings- værktøj for offentlige indkøbere

Selvbetjeningsmaskiner

Totalomkostninger og offentlige indkøb

Hvad er totalomkostninger?

Ved totalomkostninger forstås summen af omkostninger ved anskaffelse af et produkt og omkostninger til brug af produktet i brugsperioden. Der kan medregnes både direkte og indirekte omkostninger i beregningen af totalomkostninger, og totalomkostningsprisen kan anvendes som tildelingskriterium i et udbud. Som synonym for totalomkostninger benytter fagfolk ofte forkortelsen TCO, der kommer af den engelske betegnelse Total Cost of Ownership. Frem for at indføre en ny forkortelse af det danske begreb har vi i denne vejledning valgt også at anvende den allerede udbredte engelske forkortelse.

Hvorfor TCO?

I forlængelse af regeringens strategi for intelligent offentligt indkøb (2013) har Miljøstyrelsen igangsat udviklingen af nationale værktøjer til at inddrage TCO i offentlige udbud. Ideen med TCO er at beregne fremtidige udgifter gennem produktets levetid. I stedet for blot at se på, hvad der er billigst i indkøbspris, gør TCO-værktøjer det muligt at vælge det produkt, der samlet set og gennem hele produktets levetid er det billigste.

Hvem er målgruppen?

Dette værktøj er hovedsageligt udviklet til offentlige indkøbere og udbudskonsulenter, men kan også bruges af private indkøbere og virksomheder mere generelt.

Hvorfor et TCO-værktøj for selvbetjeningsmaskiner?

De produktgrupper, der i første omgang er lavet TCO-værktøjer for, er udvalgt ud fra en række parametre – bl.a. at branchen kan levere ensartede data til bestemmelse af driftsomkostninger, og at der er et økonomisk og miljømæssigt potentiale ved at efterspørge produkter, der er billige i drift.

Hvordan bruges TCO-værktøjet?

Her i vejledningen får du de informationer, der er nødvendige for at komme i gang med at bruge TCO i offentlige indkøb. Vejledningen består af en hurtig guide og en mere udførlig beskrivelse af brugen af værktøjet og funktionerne. Til sidst i vejledningen kan du finde oplysninger om baggrunden for værktøjet og en opsummering af, hvordan branchen har været involveret og dennes reaktion på værktøjet.

Hvor kan jeg få mere hjælp?

Konkurrence- og Forbrugerstyrelsens vejledning om "Totalomkostninger i udbud" gennemgår de udbudsjuridiske elementer, som man skal være opmærksom på mht. brug af TCO i offentlige indkøb, samt hvordan man kan indtænke TCO på forskellig vis gennem udbudsprocessen.

Har du konkrete spørgsmål, som du tænker, at andre indkøbere måske kan hjælpe dig videre med, kan du fx benytte det åbne forum på LinkedIn: "Ambassadører for grønne indkøb". Stil gerne spørgsmål her, så er der måske nogen derude, der kan hjælpe.

Held og lykke med brug af TCO.

Generel information omkring udbudsprocesser.

www.kfst.dk

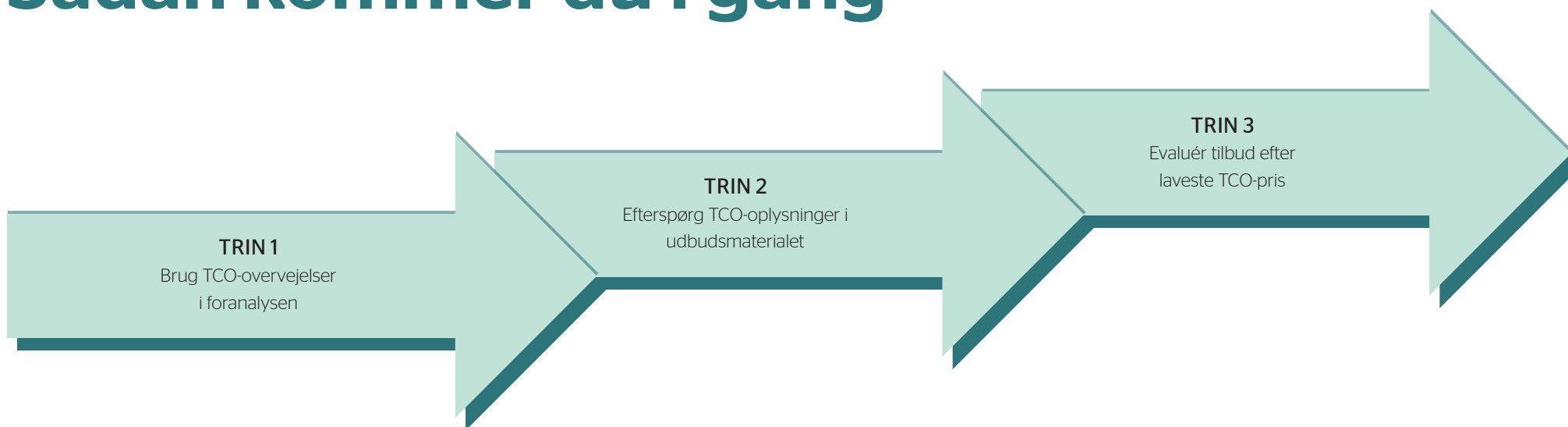
Informationer og vejledninger om brug af branchedialog.

www.kfst.dk

Find inspiration til, hvordan andre har arbejdet med TCO på Forum for Bæredygtige Indkøbs hjemmeside. Her kan du finde cases med besparelspotentialer og andres eraringer med brug af TCO i udbud.

www.ansvarligeindkob.dk

Sådan kommer du i gang



1. Brug TCO-overvejelser i foranalysen

Før et udbud går i gang, er det en fordel at indlede en markedsdialog. Undersøg, hvilke produkter der findes på markedet, og hvilke der bedst opfylder det reelle behov i din organisation. Kun nogle udvalgte, direkte målbare omkostninger er medtaget i TCO-værktøjet. Det er derfor vigtigt, før udbuddet laves, at man går i dialog med markedet om andre omkostningsfaktorer, og undersøger, hvad de kan have af betydning for de afledte udgifter og besparelser ved brug af forskellige produkttyper.

Læs mere på side 4.

2. Efterspørg TCO-oplysninger i udbudsmaterialet

Når udbudsmaterialet udarbejdes, er det vigtigt at efterspørge de TCO-værdier, der skal indgå i selve TCO-beregningen. For at værdierne, som oplyses af tilbudsgiverne skal kunne bruges, er det vigtigt, at de er opgivet efter de angivne standarder i TCO-værktøjet. Selve TCO-værktøjet skal enten integreres i tilbudslisterne eller medsendes udbudsmaterialet, så leverandøren ved, hvordan den samlede TCO-pris udregnes og benyttes som grundlag for evalueringen.

Læs mere på side 6.

3. Evaluér tilbud efter laveste TCO-pris

Når tilbuddene er modtaget, udregnes TCO-prisen, og denne bruges som grundlag for evalueringen. Det skal i udbudsmaterialet angives, hvordan TCO tænkes anvendt i evalueringen. TCO-prisen bør erstatte den rene indkøbspris.

Læs mere på side 7.

Brug TCO-overvejelser i foranalysen

1.

Før et udbud går i gang, er det en god idé at indlede en markedsdialog og undersøge, hvilke produkttyper der er på markedet, og hvordan din organisation vil kunne få opfyldt sine behov billigst over tid. Opgørelser af totalomkostninger er relevante, når der er tale om udgifter til både anskaffelse og den efterfølgende brug.

Find vigtige omkostningsdrivere

Det er ikke alle omkostninger, der er medtaget i selve TCO-værktøjet og som dermed bruges direkte i tilbudsvalueringen. Vi anbefaler, at nogle omkostningers betydning overvejes i foranalysen i stedet, hvor de vil kunne bidrage til valg af løsningstype og senere til, hvilke krav der stilles i udbuddet.

For at sikre markedsaccept af værktøjerne, skal der eksistere en brancherkendt standard eller metode for, hvordan omkostningen måles, før faktoren kan medtages i værktøjet. For eksempel har produktets kvalitet typisk indflydelse på dets levetid, men det er i de fleste tilfælde ikke muligt at bestemme en forskellig levetid produkter imellem. Der findes

sjældent standardiserede metoder til at bestemme produkters levetid i en given brugssituation, og derfor kan det være vanskeligt at medtage denne TCO-faktor i værktøjet. Det er derfor vigtigt i foranalysen at overveje forskellige kvalitetsparametres indvirkning på de samlede omkostninger. Overvejelserne kan senere udmøntes som krav og kriterier i udbudsmaterialet og dermed stadig have indvirkning på den samlede TCO-pris.

I foranalysen er det relevant at overveje, hvilke afledte udgifter og besparelser der kan være ved forskellige produkttyper. Hvordan vil bestemte produkttyper påvirke arbejdsgange? Hvilke afledte udgifter vil det skabe i driften?

Inddrag brugerne

Skal der vælges en billig bordmodel af en kaffemaskine, der benytter frisk kaffe eller en stor, hurtig og rengøringsfri maskine baseret på instant kaffepulver? Ligeledes kan det undersøges, hvad selve kaffen koster til forskellige maskintyper. Prisforskellen på en kop kaffe kan variere, afhængig af om den er brygget på kolbmaskine, brygan-

læg, maskine til friskbryg, flydende eller instant kaffe.

Opstil alle de TCO-relevante spørgsmål, der kan indgå i en markedsdialog og i behovsafdækningen. De svar, I finder frem til, vil kunne bruges som en del af beslutningsgrundlaget, der ligger til grund for valg af produkttype og dermed, hvad I i sidste ende efter-spørger i jeres udbud. På den måde integreres TCO-overvejelser allerede tidligt i udbudsprocessen.

Gå i dialog med interessenter

Inddrag gerne de kommende brugere og leverandører i disse overvejelser. Brug behovsanalysen og markedsdialogen som beslutningsgrundlag for, hvordan TCO inddrages i det pågældende udbud. Se Konkurrence- og Forbrugerstyrelsens vejledning "Mulighederne for dialog ved udbud" på www.kfst.dk.

Når du skal udvælge, hvilke faktorer du vil inddrage i dine TCO-betragtninger, så vær pragmatisk og sørg for kun at anvende de betydningsfulde faktorer, der giver et reelt billede af hele ejerskabsperioden.

TCO-faktorer

Følgende TCO-faktorer kan være relevante at spørge ind til i forbindelse med behovsafdækning og markedsdialog afhængig af produkttype:

- Indkøbspris
- Installationsomkostninger samlet
- Oplæring, træning og uddannelse
- Anden engangsudgift ved start
- Driftsudgifter til energi (brændsel, vand, drivmiddel, elektricitet mv.)
- Driftsomkostninger til brug af relaterede produkter (fx kaffe og filtre)
- Vedligeholdelsesudgifter (serviceeftersyn, reparation mv.)
- Spildtid ved brug af produktet
- Arbejdstid til vedligeholdelse af produktet (rengøring mv.)
- Levetid
- Licens og abonnement
- Restværdi og bortskaffelsespris
- Forsikring
- Reparation
- Leasing eller leje
- Omkostninger ved oplæring af medarbejdere i brug af produkttype
- Omkostninger ved skift af leverandør
- Andre transaktionsomkostninger

Bemærk, at mange af driftsomkostningerne bliver angivet efter måling ved standardforhold, som er specificeret i målemetoden, eller bliver angivet i forhold til en typisk brugssituation. Dette er nødvendigt for at kunne sammenligne produkterne på en ligeværdig og transparent måde. I en konkret brugssituation hos den enkelte institution kan brugsmønstret være anderledes, og energiforbruget og andre driftsomkostninger kan derfor også være anderledes.

Vigtige overvejelser ved valg af selvbetjeningsmaskinetype

Der kan være mange skjulte drifts- og vedligeholdelsesomkostninger forbundet med indkøb af selvbetjeningsmaskiner.

Derfor er det vigtigt at få undersøgt, hvor betydningsfulde disse er, før man går i udbud. I den sammenhæng kan man også overveje, om forskellige driftsudgifter skal inkluderes i en TCO-beregning, der bruges til tilbudsevaluering, eller om det vil være bedre at tage højde for disse udgifter ved fx at sætte minimumskrav i udbudsmaterialet eller efter spørge bestemte produkttyper.

De grønne kasser oplister en række særligt vigtige områder, der har stor indvirkning på en samlet TCO-pris for selvbetjeningsmaskiner.

I selve TCO-værktøjet har vi medtaget de TCO-faktorer, der er vurderet mest relevante at inddrage i en konkret beregning. Hvis du i din foranalyse finder andre relevante omkostningsfaktorer, kan de inkluderes i form af minimumskrav i udbuddet eller ved selv at ændre værktøjet, så de er inkluderet.

TCO-værktøjet kan til enhver tid tilpasses den enkelte organisations konkrete udbud og ønsker til inddragelse af TCO-faktorer. Værktøjet kan således udvides med flere TCO-faktorer, hvis det ønskes.

Priser på service og reservedele

Overvej, hvordan service af maskinen kan suppleres af garantier eller priser på reservedele.

Bestem jeres behov

Det er vigtigt at få afklaret organisationens behov for det produkt, som selvbetjeningsmaskinen leverer, fx kaffe. Det kan give meget højere totalomkostninger at have en maskine, der er over- eller underdimensioneret i forhold til jeres behov.

Læs mere i Konkurrence- og Forbrugerstyrelsens Vejledning – "Totalomkostninger i udbud" i forhold til inddragelse af TCO forud for selve udbuddet.
www.kfst.dk

Tidsforbrug ved servering

Overvej, om der er væsentlige forskelle i serveringstiden for forskellige produkttyper. Serveringstiden kan bidrage til en totalomkostningsberegning ved at medregne tabt arbejdsfortjeneste.

Vælg type af maskine

Ved indkøb af selvbetjeningsmaskiner kan der være meget forskellige omkostninger knyttet til typen af kaffemaskine (instant, filter, flydende, kolbemaskine). Tiden, det kræver at rengøre maskinen, er svær at opgøre objektivt og derfor svær at medtage i selve TCO-udregningen i udbuddet. Men det kan være godt at gøre sig indledende overvejelser omkring tidsforbrug på rengøring af kaffemaskinen. Dette kan gøres ved at se på eksisterende erfaringer og gennem dialog med leverandørerne. Prisen på kaffe til kaffemaskiner kan desuden variere meget, afhængig af om man i sit udbud efterspørger maskiner til flydende kaffe, instant kaffe eller friskbrygget kaffe. Undersøg prisen pr. kop kaffe, og vurder herved totalomkostningerne i forhold til jeres behov.

Overvej udbud med funktionskrav

Som alternativ til at lave TCO-beregninger for at beregne totalomkostninger for et produkt kan man overveje at lave et udbud med funktionskrav.

Ved et udbud med funktionskrav har ordregiver ikke på forhånd detaljeret beskrevet, hvordan opgaven skal løses, men i stedet opstillet en række funktionskrav (mål). Produktet, samt eventuelle nødvendige tjenesteydelser knyttet til produktet, indkøbes derfor som en samlet ydelse, og ordregiver kan på den måde overlade ansvaret for at sikre lave totalomkostninger til tilbudsgiverne. Vær dog opmærksom på, at udgifter til et typisk ikke er inkluderet i tilbudsprisen ved et funktionsudbud. Her vil TCO-værktøjet kunne benyttes. Se vejledning fra Konkurrence- og Forbrugerstyrelsen omkring funktionskrav i udbud.
www.kfst.dk

Efterspørg TCO-oplysninger i udbudsmaterialet

2.

Når man har valgt, hvilken produktløsning der skal efterspørges i udbuddet, kan man inddrage TCO i selve udbuddet for at finde den leverandør, der tilbyder produktet med de laveste totalomkostninger.

Du skal gennem følgende trin for at udfylde og anvende TCO-værktøjet:

I værktøjets **blå** felt er de oplysninger, som leverandøren skal levere, og dermed de oplysninger, der skal efterspørges i udbudsmaterialet. Det er vigtigt, at der lægges vægt på, at oplysninger gives i overensstemmelse med de angivne standarder eller målemetoder. Oplysningerne kan efterspørges gennem egne tilbudslistes. Tilbudsgiverne kan også udfylde oplysningerne i selve værktøjet.

I det **grønne** felt skal du selv udfylde oplysninger omkring brug og behov i din organisation. På den måde får tilbudsgiver viden om jeres konkrete behov og har mulighed for at tilbyde det produkt, der billigst opfylder behovet.

I det **brune** felt er der allerede på forhånd udfyldt forskellige kvalificerede baggrundsdata. Hvis jeres organisation har mere præcise oplysninger, kan disse anvendes.

Grundlaget for de anvendte baggrundsdata findes i værktøjets hjælpetekster.

Husk at offentliggøre evalueringsmetoden, herunder det delvist udfyldte totalomkostningsværktøj sammen med udbudsmaterialet for at skabe transparens og lige konkurrencevilkår og overholde udbudsloven.

Supplér med energi- og miljøkrav

Det anbefales at supplere sin totalomkostningsudregning med brug af minimumskrav til energiforbrug for at undgå billige, men meget strømslugende produkter. Find for eksempel vejledning til energikrav i Energistyrelsens indkøbsanbefalinger.

www.spareenergi.dk/indkoeb

Brugen af TCO-værktøjerne i tilbudsevalueringen medfører lavere energiforbrug, men der er mange andre miljøkrav, der kan være relevante i dit udbud. Se anbefalede miljøkrav på hjemmesiden "Den ansvarlige indkøber"

www.csr-indkob.dk

Sanktionsmuligheder

Overvej at sætte sanktionsmuligheder i kontrakten, som kan bruges, hvis de leverede produkter ikke opfylder de oplysninger, tilbudsgiver har givet i relation til TCO. Det kan fx være en bod, afslag i indkøbsprisen eller kompensation for ekstra energiomkostninger. Men kun hvis en testmåling efter samme standard, som bruges til værktøjet, viser et højere forbrug end oplyst af tilbudsgiver. Forbruget målt efter standarden kan afvige fra energiforbruget ved jeres brug af produkterne. Overvej at bruge et kontraktkrav om levering af en intern eller eksternt testrapport for energiforbrug og evt. andre driftsomkostninger inden kontraktunderskrivelse. Vejledning omkring sanktionsmuligheder kan ses i Konkurrence- og Forbrugerstyrelsens vejledning om totalomkostninger.

www.kfst.dk

Evaluér tilbuddene

3.

Når udbudsperioden er slut, skal de indkomne tilbud evalueres efter laveste TCO-pris.

Værktøjet udregner automatisk TCO-prisen for produktet ud fra de indtastede oplysninger. Hvis der er kommet flere tilbud ind, kan oplysningerne lægges ind i ét værktøj, så de forskellige tilbud kan sammenlignes visuelt ved brug af henholdsvis graf og søjlediagram nederst i værktøjet.

Vælg det tilbud, der ifølge TCO-værktøjet samlet set har den laveste TCO-pris. Dog kun hvis det er angivet i udbuddet som en del af evalueringsmetoden. På den måde tildeles kontrakten ud fra en vurdering af de samlede omkostninger ved anskaffelse af det konkrete produkt og omkostninger til brug af produktet i brugsperioden.

Når tilbuddene evalueres, kan der ud over TCO-beregningen også fastsættes et eller flere kvalitative kriterier, som tilbuddene skal konkurrere på. Ofte kan der være andre forhold end totalomkostninger, der har en betydning for den samlede evaluering af tilbuddene. Det kan eksempelvis være kvalitet eller brugervenlighed. Dette kræver også, at det er en del af evalueringsmetoden fra udbuddet.

Relevante links

Klik på linkene for at se mere.

Energistyrelsens indkøbsanbefalinger

www.spareenergi.dk/indkøb

Udbudsportalen – Den ansvarlige indkøber

www.csr-indkob.dk

Forum for bæredygtige indkøb

www.ansvarligeindkob.dk

Konkurrence- og Forbrugerstyrelsens vejledning i funktionskrav

www.kfst.dk

Europæisk brancheorganisation EVA's standard for måling af energiforbrug

www.vending-europe.eu

Konkurrence- og Forbrugerstyrelsens vejledning i totalomkostninger i udbud

www.kfst.dk

Konkurrence- og Forbrugerstyrelsens vejledning i mulighederne for dialog ved udbud

www.kfst.dk

Konkurrence- og Forbrugerstyrelsens vejledning i udbudsprocessen – trin for trin

www.kfst.dk

Konkurrence- og Forbrugerstyrelsens vejledning om den nye udbudslov

www.bedreudbud.dk

Guide til værktøjets funktioner

1 De værdier, leverandøren oplyser til strømforbrug, og som skal skrives i det blå felt i kasserne markeret med sort, skal være målt efter European Vending Association's EnergyMeasurement Protocol (www.vending-europe.eu) eller tilsvarende.

Denne protokol kan downloades fra den danske brancheorganisations (DAFA) hjemmeside www.vending.dk, og fra www.vending-europe.eu.

Da der ikke kan tages højde for hver individuel brugsituation, måles strømforbruget i standarderne efter standardiserede, ensartede betingelser, som bedst afspejler brugen af produktet.

Det er vigtigt, at ordregiver, før leverandøren udfylder det blå felt, har taget stilling til, om en serviceaftale og om leasing/leje er relevante i det givne udbud. Hvis de ikke er relevante, skal dette gøres klart for leverandøren evt. ved at fjerne linjerne fra det blå felt.

2 Det grønne felt skal udfyldes af ordregiveren.

3 Det brune felt indeholder baggrundsdata, som er udfyldt på forhånd. Det er dog muligt for indkøberen at ændre baggrundsdata, hvis der er mere præcise informationer til rådighed. Hvis man ønsker at gennemføre en simpel beregning, kan man her sætte elprisen og diskonteringsrenten til 0.

4 I det grå felt findes resultatet af TCO-beregningen.

5 TCO-priser på de forskellige indkomne tilbud er illustreret ved to diagrammer, der synliggør gevinsterne. Grafen viser, om – og i givet fald hvornår – det ene produkt tjener sig ind i forhold til det andet. Søjlediagrammet viser fordelingen mellem driftsomkostninger og indkøbsomkostninger i den konkrete beregning.

6 Mange af de informationer, som leverandøren skal oplyse, kræver, at betingelserne for oplysningerne er beskrevet i udbudsmaterialet fx i kravspecifikationen. Hvis der fx efterspørges en pris for en serviceaftale, skal der i kravspecifikationen stå, hvad denne aftale præcist skal indeholde.

7 Formlen, der udregner den endelige TCO-pris, er forklaret på en separat fane i TCO-værktøjet.

8 Hvis ikke alle værdier ønskes medtaget i TCO-beregningen, fjernes de ved at slette linjerne fra værktøjet for at fjerne dem fra formlerne. Dette kunne fx være, hvis der ikke ønskes en serviceaftale.

9 Til højre for værktøjet findes en kort vejledning for, hvordan de forskellige værdier kan indsamles.

10 Klik på plusset for at tilføje flere produktkolonner.

11 Værktøjet er udstyret med to print-knapper til print af de diagrammer og en fane med beskrivelse af beregningsmetoden.

TCO-værktøj til tilbudsevaluering
Selvbetjeningsmaskiner
 - til maskiner der serverer varme, varmekolde og kolde drikkevarer

1 Opslysninger om produktet - oplyses af tilbudsgiver

2 Opslysninger om brugen - oplyses af ordregiver

3 Baggrundsdata - oplyses af ordregiver

4 Resultat

5 Samlet TCO

6 **7** **8** **9** **10** **11**

Vejledning om udfyldelse af felter

Blåt område udfyldes af tilbudsgiver
 Grønt område udfyldes af ordregiver
 Brunt område udfyldes af ordregiver
 Gråt område viser resultatdata

Tryk på krydset i toppen, hvis du ønsker at tilføje flere produkter.

Hvis maskinen indkøbes med abonnementsordring eller leasing/leje aftale, sættes denne værdi til nul.

Oplysninger om maskinens energiforbrug (inverteret med en litr som termisk skal være med og toppet efter DAFA Energy Measurement Protocol v. 2.08) skal indføres her. Denne værdi downloades gratis her: www.vending-europe.eu.

Hvis maskinen også serverer kolde drikke, sættes værdien for serveringsniveauet til nul.

Hvis maskinen ikke indkøbes med abonnementsordning eller leasing/leje aftale, sættes denne værdi til nul. Ordregiver kan heri (jette) sætte den værdi, hvis det ønskes.

Undersøg nuværende forbrug ud af målinger/tegnelser af de stabiliserede produkter eller ved at lave forbrugstest blandt brugere, og indtast herudfra.

Branchen anbefaler, at der bruges en tidperiode på 7 år. Dette afspejler en gennemsnitlig levetid. Det er i de fleste tilfælde ikke muligt at bestemme levetiden for nogle produkter. Hvis I bruger mere, et produkt eller holder i længere tid, kan tidperioden ændres, og maksimeret til 15 år.

Udfyld på "L" feltet med et vurderet gennemsnit for regionen, kommunen og staten i 2015. Sker det kan dog være anderledes af organisation og så. Hvis I har mulighed for at bestemme levetid af produktet, kan I sætte den til den værdi, som I ønsker. Hvis I har mulighed for at bestemme levetid af produktet, kan I sætte den til den værdi, som I ønsker.

Diskonteringsrenten bruges til udregning af nutidsværdien for de fremtidige driftsudgifter. Ved beregning af nutidsværdien bruges en standard diskonteringsrenten på 4%. Denne rente kan justeres, hvis jeres organisation har mere præcise data om den værdi, som I ønsker.

Beregning af TCO (beregning) på 2,05 er baseret på baggrund af EnergyMeasures rapport "Produktberegning for økonomisammenlignelse af energimaskiner" fra 2014. Hvis jeres organisation har mere præcise data kan denne værdi bruges istedet.

Akkumulerede samlede udgifter

TCO for den angivne tidsperiode

Print

Print beskrivelse af beregningsmetode

Baggrund

Baggrund for TCO-værktøjerne

I forlængelse af regeringens strategi for intelligent offentligt indkøb har Miljøstyrelsen igangsat udviklingen af nationale værktøjer til at inddrage Total Cost of Ownership (TCO) i udbud, som gennemføres i det offentlige.

Miljøstyrelsen har stået for udviklingen af dette TCO-værktøj. Udviklingen af værktøjerne er kvalificeret af en følgegruppe bestående af repræsentanter fra SKI, Bygningsstyrelsen, DI, Energistyrelsen, Danske Regioner, Københavns Kommune, KL, Konkurrence- og Forbrugerstyrelsen, Dansk Byggeri, Moderniseringsstyrelsen, Energi-, Forsynings- og Klimaministeriet, Dansk Erhverv, Region Midtjylland, Erhverv- og vækstministeriet og Miljøstyrelsen.

FORCE Technology, Afdelingen for Anvendt Miljøvurdering, har som konsulenter for Miljøstyrelsen stået for den oprindelige udvikling af 1. udgave af TCO-værktøjerne og vejledningerne i samarbejde med Operate A/S og Responsible Procurement Excellence. Viegand Maagøe A/S har stået for opdatering af værktøjerne i 2016.

Branchens accept af metoderne

Der har under udviklingen af TCO-værktøjerne for selvbetjeningsmaskiner været løbende dialog med branchen. I juni 2014 blev der afholdt en brancheworkshop hos FORCE Technology i Lyngby, hvor branchen havde mulighed for at komme med input til udviklingen af værktøjerne. Ligeledes blev der i november 2014 afholdt høring om værktøjerne. Frellsen, Merrild og Maas International deltog i workshoppen. Det vurderes, at disse tre virksomheder udgør en stor del af den danske branche inden for selvbetjeningsmaskiner. Branchen har sagt god for den anvendte beregningsmetode herunder brug af standarder, og branchen har tilkendegivet, at de vil give tilbud på udbud, der benytter sig af TCO-værktøjet.

DAFA, Dansk Forening for Automatforplejning (brancheorganisation) har anbefalet den anvendte beregningsmetode. Den anvendte beregningsmetode for strømforbrug er identisk med den metode til opgørelse af energiforbrug, som den europæiske brancheorganisation The European Vending Association (EVA) har udviklet.

I forbindelse med opdateringen i 2016 har der været enkelte kommentarer, som har givet anledning til mindre tilløjelser og ændringer i værktøj og vejledning herunder for målemetoden.

Ansvarsfraskrivelse

Vi fremhæver, at TCO-værktøjet og denne vejledning indeholder materiale og oplysninger, der generelt er meget omfattende og komplekst. Selvom vejledning og værktøjer opdateres løbende, kan vi desværre ikke garantere, at alle informationer til enhver tid er fuldt opdaterede.

Vi er særligt af disse grunde nødsaget til generelt at fraskrive ethvert muligt ansvar for fejl, udeladelser og mangelfulde opdateringer, der måtte være i informationer og udregninger i TCO-værktøjet, herunder i tekst, skemaer og vejledninger.

Ansvar for indhold af hjemmesider, hvortil der henvises eller linkes til, og af materialer, hvor det fremgår, at det er udarbejdet af andre, påhviler alene den angivne forfatter.

Vi fraskriver os ethvert muligt ansvar for tab, skader eller ulempe, der skyldes brug af TCO-værktøjet og vejledningen, herunder datatab og retsfortabelser.



Miljø- og Fødevarerministeriet
Miljøstyrelsen

Børsgade 4
1215 København K
Tlf: 7254 6000
mim@mim.dk

Seneste opdatering: November 2016.

