



DTU's Opslagsværk for grønne indkøb

Vejledning til bæredygtighed i indkøb på DTU

Udgave 3 – November 2025



Indhold

Introduktion	3
Læsevejledning.....	3
Hvordan forstås bæredygtighed på DTU:	3
Bæredygtighed i Koncernindkøb:	4
DTU Category- og Sourcingproces.....	4
Hvornår kan der stilles krav til bæredygtighed i offentlige indkøb?	5
Fase 0 – Prioritering af opgaver	7
Fase 1 – Intern Analyse	8
1.1 DTU’s mål for energi, vand og affald	8
1.2 Miljømærker	9
Type-1 miljømærker	10
Miljøledelsescertificeringer	11
1.3 Uønsket kemi	12
1.4 TCO - Total Cost of Ownership	12
1.5 Levetidsforlængelse af produkter	15
1.6 Tilbagevagningsordning og gensalg	16
1.7 Innovationsklausuler	16
1.8 Social bæredygtighed	17
1.9 Direktiver og forordninger.....	17
Fase 2 – Markedsanalyse	19
Fase 3 – Indkøbsstrategi.....	20
Fase 4 – Udbud	21
4.1 Standardkrav til transport og emballage i kravspecifikationen	21
Standardkrav til emballage	22
Standardkrav til transport.....	23
4.2 Krav til energieffektivisering i Kravspecifikationen	24
4.3 Cover letter og Valg af Procedure:.....	25
Fase 5 – Implementering.....	27
Fase 6 – Drift.....	29
Referencer.....	30



Introduktion

Opslagsværket er centralt dokument for Koncernindkøb som beskriver procedurene for hvordan bæredygtighed skal integreres i indkøb i Koncernindkøb. Derudover præsenteres konkrete værktøjer og eksempler på bæredygtighedsinitiativer til både projektindkøb og rammeaftaler. Opslagsværket for grønne indkøb erstatter herved det tidligere inspirationskatalog til bæredygtige indkøb, med titlen *vejledning og inspiration*, som i april 2024 udgår. I tillæg til Opslagsværket, findes en [oversigt](#) over hvordan indkøbskategorierne er segmentering i forhold til klimapåvirkning og indkøbsvolumen, og herpå hvordan indkøbskategorierne skal prioriteres med yderligere bæredygtighedsinitiativer. Proceduren beskrevet i opslagsværket, skal følges uanset prioritering i oversigten.

Ved at integrere eller overveje bæredygtighedsaspekter i alle indkøb over 100.000 kr. sikrer vi ikke alene en efterlevelse af Koncernindkøbs handlingsplan men også en understøttelse af DTU's overordnede mål om en bæredygtig omstilling.

Indledningsvis, vil opslagsværkets skruktur og tilhørende materiale blive præsenteret. Herefter præsenteres hvordan bæredygtighed forstås og arbejdes med på DTU og i Koncernindkøb. Herefter præsenteres *DTU Category- og Sourcingproces*.

Læsevejledning

Opslagsværkets struktur følger *DTU Category- og Sourcingproces*, med det formål, at læseren nemt kan finde relevant information og inspiration i forhold til den pågældende fase i indkøbsprocessen.

I mappen [Tilhørende materiale – DTU's opslagsværk for grønne indkøb](#) findes de relevante dokumenter, der hører sig til opslagsværket. Der henvises i opslagsværket til disse dokumenter ved direkte links. I mappen findes også en [Materialeoversigt](#) med direkte link til materialet.

Når der henvises til en "stakeholder" i opslagsværket, menes den medarbejder på DTU, som er behovsejer for et indkøb, eller som på anden vis betragtes som kunde for Koncernindkøb.

Hvordan forstås bæredygtighed på DTU:

DTU er optaget af at skabe bæredygtige løsninger, som understøtter et bedre liv for mennesker, bidrager til værdiskabelse og fremmer et bæredygtigt ressourceforbrug. Det er gennem kerneydelser som teknisk og naturvidenskabelig forskning, uddannelse af ingeniører, udvikling af innovative løsninger og rådgivning af myndigheder, at DTU har den største indflydelse på den bæredygtige omstilling. DTU har også ambitioner om, at DTU i sit daglige virke opfører sig ansvarligt i forhold til,



hvordan DTU som universitet påvirker miljøet, forbruger ressourcer, skaber socialt bæredygtige omgivelser og driver organisationen ordentligt.

Derfor er bæredygtighed et af de tre pejlemærker i [DTU's strategi 2020-2025](#). Gennem ESG-kriterier (E - Environment, miljø- og klimapåvirkning, S - Social, samfundsbidraget og G – Governance, ledelse og organisationsudvikling) stræber DTU efter at reducere den miljømæssige og klimamæssige påvirkning, sikre diversitet, trivsel og sundhed samt værne om forskningsintegritet og den uvildige forskning via godt lederskab.

Bæredygtighed i Koncernindkøb:

Indkøb af varer og tjenesteydelser udgør et centralt fokusområde for at fremme bæredygtig drift og administration på DTU. Årligt foretager DTU indkøb for næsten 2 mia. kr., og som en offentlig ordregiver er DTU forpligtet til omhyggeligt at overveje anvendelsen af offentlige midler. Med bevidstheden om DTU's ansvar, forbrug og indkøbsvolumen har Koncernindkøb procedurer for at købe ansvarligt ind, samtidig med at sikre den bedste pris og kvalitet af varer og ydelser.

Koncernindkøb er ansvarlig for at sætte rammerne for indkøb af varer og tjenesteydelser på DTU, herunder at rådgive stakeholder i, hvordan der bedst stilles krav til bæredygtighed i indkøbet. I indgåede rammeaftaler kan DTU's rekvirenter være sikre på, at bæredygtighed er overvejet og indarbejdet i størst muligt omfang.

I Koncernindkøb er målet at integrere bæredygtighed i alle indkøb over 100.000 kr.

DTU Category- og Sourcingproces

DTU Category- og Sourcingproces (side 7), beskriver den fastlagte proces for indkøb på DTU, hvor der skal indgås ramme- og projektaftaler. Modellen præsenterer sourcingprocessen for rammeaftaler, mens der fremhæves hvilke punkter i processen som ikke er relevant for projektindkøb.

Modellen består af syv faser, som sikrer, at der bliver foretaget relevante analyser i indkøbsprocessen, som danner grundlag for udbud og det endelige valg af produkt eller ydelse samt leverandør. Dette indebærer inddragelse af relevante interessenter, sikring af konkurrence samt opmærksomhed på god support, implementering og opfølgning på alle aftaler. I præsentationen af [DTU Category- og Sourcingproces](#) findes der direkte links til relevante dokumenter og skabeloner i de røde bokse. De

forskellige dimensioner af bæredygtighed bliver berørt i de syv fase, og hvordan dette inddrages, vil blive præsenteret under de relevante fase i det følgende materiale.

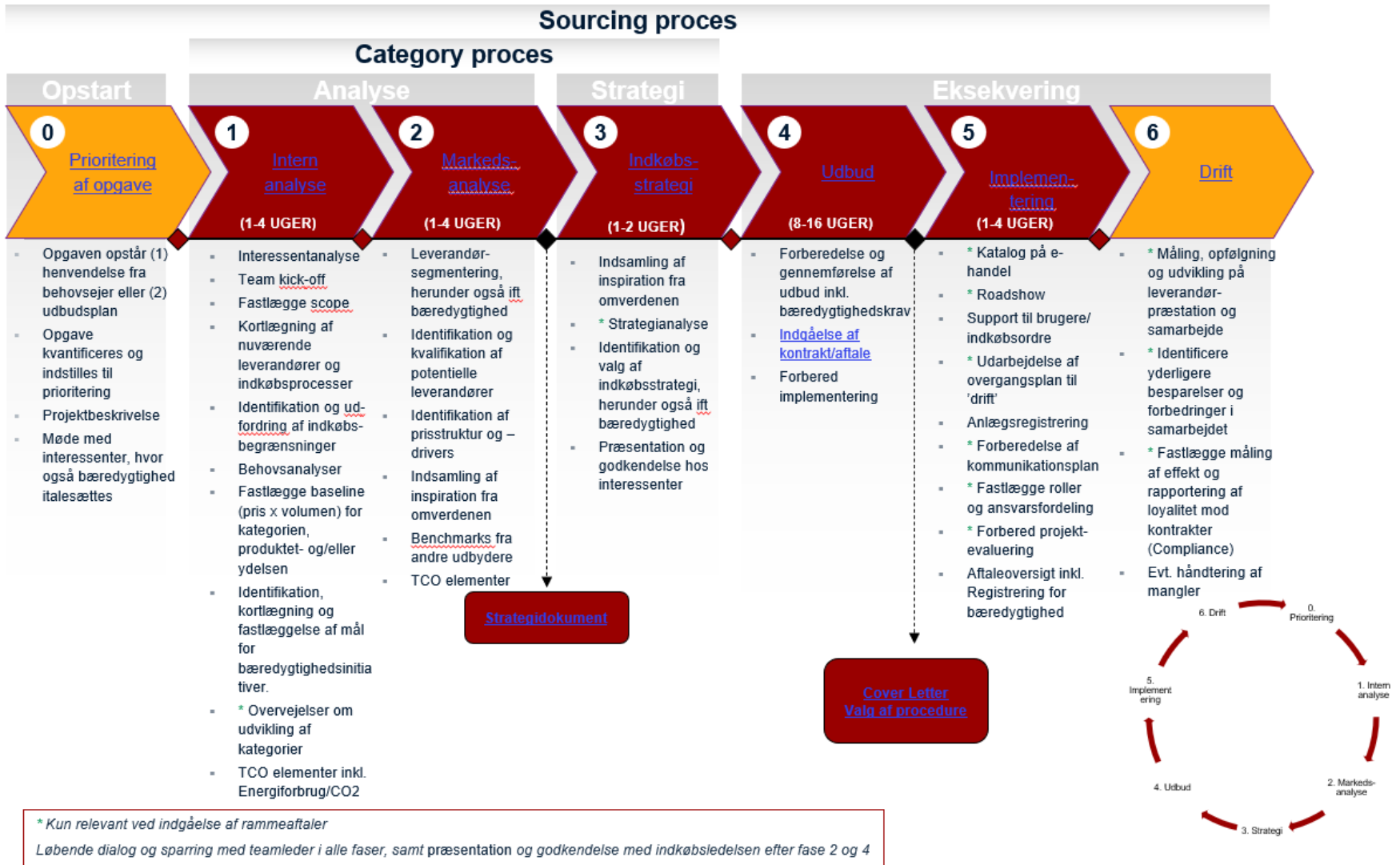
Hvornår kan der stilles krav til bæredygtighed i offentlige indkøb?

Inddragelse af bæredygtighedsinitiativer ifm. offentlige indkøb er underlagt reglerne i Udbudsloven. Reglerne tillader i udbredt grad inddragelse af bæredygtige hensyn, men indeholder også begrænsninger for visse bæredygtige tiltag.

Et særligt opmærksomhedspunkt er proportionalitetsprincippet der indebærer, at opstillede krav til bæredygtighed, altid skal være proportionale. Ved proportionale krav forstås, at de opstillede krav skal være egnede, nødvendige og stå i et rimeligt forhold til det ønskede mål med indkøbet. Overdrevne eller unødvendige krav, der kan begrænse konkurrencen eller resultere i en urimelig byrde for leverandørerne, vil dermed helt skulle undgås.

Et andet vigtigt opmærksomhedspunkt er, at kravene til bæredygtighed skal have en direkte forbindelse med kontraktens genstand. Med andre ord skal kravene være relevante og have en klar forbindelse til de produkter eller tjenester, der indkøbes.

DTU Category- og Sourcingproces





Fase 0 – Prioritering af opgaver

Opstarten af indkøbsprocessen igangsættes ved henvendelse fra stakeholder på et institut eller i overensstemmelse med udbudsplanen.

At italesætte og gøre opmærksom på bæredygtighed i det indledende stadie af indkøbsprocessen vil bidrage til, at det bliver et naturligt emne at drøfte senere i processen. Derfor er det oplagt i den indledende fase at præsentere, hvordan vi i Koncernindkøb fokuserer på bæredygtighed og arbejder på at indarbejde det i alle projektindkøb og rammeaftaler over 100.000 kr. På denne måde kan det kommunikeres, at vi har en forventning til stakeholdere om at tage bæredygtighed i betragtning og præsentere forslag til, hvordan de ser bæredygtighed indarbejdet i indkøbet.

I den forbindelse kan følgende materiale præsenteres eller sendes til stakeholder:

Danske udgaver:

- [Onepager – bæredygtighed i indkøb - intern](#)
- [Tjekliste – bæredygtighed i indkøb](#)

Engelske udgaver:

- [Onepager – Sustainable Procurement - internal](#)
- [Checklist – Sustainable Procurement](#)

[Onepager – bæredygtighed i indkøb - intern](#) giver et overblik over, hvordan vi arbejder med bæredygtighed i Koncernindkøb. Der præsenteres også de forventninger, vi som indkøber har til stakeholder om, at bæredygtighed bliver indtænkt fra starten af et indkøb.

[Tjekliste – bæredygtighed i indkøb](#) indeholder en række spørgsmål og overvejelser, som kan være nyttige at tage højde for, når man skal foretage et indkøb. Formålet med tjeklisten er at konkretisere bæredygtighed og guide stakeholder til at formulere bæredygtighedsinitiativer på produktet eller ydelsen. Det er vigtigt at understrege, at der ikke forventes, at alle spørgsmål besvares fyldestgørende, eller at der foretages dybdegående analyser. Tjeklisten tjener blot som et værktøj til at skabe overvejelser om bæredygtighed, som kan bruges i markedsdialogen eller i dialogen mellem stakeholder og indkøber senere i indkøbsprocessen.



Fase 1 – Intern Analyse

I den interne analyse skal nuværende leverandører og tidligere indkøbsprocesser kortlægges. Derefter skal der for rammeaftaler foretages en behovsanalyse samt fastsættes en baseline for kategorien, produktet og/eller ydelsen i form af den forventede årlige indkøbsvolumen for kategorien, produktet og/eller ydelsen. Her kan der også overvejes alternativer til indkøbet, f.eks. leje af produktet hvis dette er en mulighed. For laboratorieudstyr kan der søges evt. lån igennem [EIS](#).

I den interne analyse skal der identificeres og kortlægges mål for bæredygtighedsinitiativer i indkøbet. Der skal foretages en forhåndsundersøgelse og vurdering af de bæredygtighedsinitiativer, der blev fastlagt i den foregående fase, og som er mulige at integrere i indkøbet inden for det gældende produkt og/eller ydelse. Det skal også fastlægges, hvilke elementer der evt. kan medregnes i en Total Cost of Ownership (TCO)-analyse.

I forbindelse med den interne analyse kan der i følgende afsnit findes inspiration til mulige bæredygtighedsinitiativer og krav.

1.1 DTU's mål for energi, vand og affald

Selvom DTU som universitet har den største indflydelse på den bæredygtige udvikling gennem forskning, uddannelse og rådgivning, stræber DTU også efter at holde "orden i eget hus". Dette indebærer at handle ansvarligt med hensyn til miljøpåvirkning, ressourceforbrug, oprettelse af socialt bæredygtige omgivelser og ordentlig organisationsdrift. I DTU's bæredygtighedsrapporter findes de aktuelle indsatsområder for arbejdet med Environment (E) - miljø- og klimapåvirkning, Social (S) - samfundsbidraget og Governance (G) - ledelse og organisationsudvikling¹.

Målsætningerne kan fungere som referencer ved indarbejdelse af bæredygtighedsinitiativer i vores indkøb. Indsatsområderne for social (S) og governance (G) er ikke direkte relevante som referencepunkter for indkøb, da de fokuserer på social trivsel på campus samt ledelse og forskningsintegritet, og dermed er de ikke direkte påvirkelige gennem indkøbsaktiviteter. Dog kan der stadig stilles krav til social bæredygtighed og ledelse på andre måder i indkøbsprocessen, som beskrevet i afsnit 1.3 og 1.9 i dette materiale.

¹ Danmarks Tekniske Universitet (2023). s. 2.

Nedenfor præsenteres tre målsætninger, som kan fungere som referencepunkter i arbejdet med miljø- og klimapåvirkning i vores indkøb:

Affald kan avendes som en fornybar ressource, og derfor har DTU en målsætning om at øge den korrekte sortering af affald for at øge genanvendelsesprocenten. Emballage ved indkøb spiller en betydelig rolle i genereringen af affald på DTU, og derfor vil der i afsnit 4.1 blive introduceret standardkrav til emballage.

Vandforbruget på DTU skal reducere. I indkøbsprocessen kan det undersøges, om produktionen af varen medfører et betydeligt vandforbrug, og vurdere muligheden for at søge en mindre vandintensiv produktion, evt. ved krav til miljømærker. En sammenligning af forskellige produkters miljømæssige påvirkning kan foretages ved hjælp af en Total Cost of Ownership (TCO)-beregning (se afsnit 1.5), hvor et potentielt lavere vandforbrug vil understøtte denne målsætning.

Energiforbruget er der også en målsætning om at reducere på DTU. I indkøbsprocessen kan benyttes en Total Cost of Ownership (TCO)-beregning til at vurdere produkter baseret på deres forventede energiforbrug (se afsnit 1.5).

1.2 Miljømærker

Mærkningsordninger og certificeringer kan være en fordel at anvende i indkøb. Disse krav varierer afhængigt af produktet eller ydelsen samt det specifikke miljømærke². Fordelen ved at henvise til mærker og certificeringer er at miljømæssige, sociale og etiske krav, allerede er formuleret. Derudover giver mærker og certificeringer et fælles grundlag for markedsdialogen med potentielle tilbudsgivere³.

Udbudsloven opstiller regler for, hvordan og hvornår man kan henvise til mærker og certificeringer, og man skal derfor være opmærksom på følgende:

- Mærker eller certificeringer skal indeholde krav, der vedrører kontraktens genstand (§46, stk. 1, nr. 1). Derfor er det vigtigt at være opmærksom på at der kan være tilfælde, hvor alle kriterierne i certificeringen eller mærket ikke er relevant for den vare eller ydelse, som kontrakten omhandler.

² Københavns Kommune (2024). s. 19.

³ Forum for Bæredygtige Indkøb (2021).



Man skal derfor forholde sig til om alle dele af certificeringen eller mærkningen er relevant for det pågældende indkøb, og ellers skal det eksplicit præciseres i materialet.

- Der skal henvises til mærker og certificeringer i prioriteret rækkefølge.
- Et mærke eller en certificering skal ledsages af udtrykket ”eller tilsvarende”. Det skal være muligt for en tilbudsgiver at opfylde en standard med en alternativ løsning, hvis løsningen opfylder tilsvarende kriterier, som dem der ligger bag standarden.

Der skal i alle tilfælde anmodes tilbudsgiver om dokumentation for overholdelse af mærker og certificeringer f.eks. i form af en licens til et mærke eller anden passende dokumentation⁴.

Læs yderligere om, hvordan der kan stilles krav til miljømærker på [Miljømærkning Danmarks hjemmeside](#).

[Mærkninger](#) er en ikke udtømmende oversigt over mærker og certificeringer samt en beskrivelse heraf.

Nogle af de nævnte mærker er type-1 mærker, mens andre er statsautoriserede. Der er også en reference til, hvilke verdensmål mærket har den største effekt på.

Miljømærkning Danmark har, i samarbejde med Københavns Kommune, udarbejdet en oversigt med kategoriseringen af indkøbskategorier over udviklingen på markedet for miljømærkede produkter og services inden for relevante indkøbsområder. Tilgå oversigten [her](#).

Type-1 miljømærker

Der skal fortrinsvist sættes krav til type-1 miljømærker, da de er tredjeparts verificeret og følger ISO 14024-standarden, som sikrer, at kravene, der stilles til produkter eller tjenester, altid opfylder de resterende betingelser for mærkninger i Udbudsloven §46, stk. 1, nr. 2-5. som er:

- *Produkt- eller servicespecifikke*: Dette betyder, at kravene gælder for det enkelte produkt og ikke for et produktsortiment eller lignende. Du kan derfor være sikker på, at mærkningen er knyttet til det faktiske produkt eller service, du køber.
- *Baseret på en livscyklusvurdering*: Dette betyder, at der stilles krav til produktets miljøpåvirkning i hele dets levetid.

⁴ Forum for Bæredygtige Indkøb (2021).



- *Tredjepartsverificerede*: Dette betyder, at en uafhængig tredjepart har kontrolleret, om produktet opfylder certificeringen. Du kan derfor være sikker på, at produktet faktisk lever op til de krav, der er fastsat for certificeringen⁵.

Miljøledelsescertificeringer

Blandt de mest anerkendte certificeringer er ISO-standarderne, og en ikke udtømmende liste over relevante certificeringer kan findes i dokumentet [Mærkninger](#).

Krav om en miljøledelsescertificering i DTU's udbud kan fremme implementeringen af miljøvenlige praksisser hos leverandørerne. De mest almindelige miljøledelsescertificeringer inkluderer ISO 14001 og den europæiske EMAS-ordning. En miljøledelsescertificering indebærer, at leverandøren forpligter sig til aktivt at reducere sin miljømæssige påvirkning. Certificeringerne sikrer en systematisk tilgang til miljøstyring, hvilket indebærer:

- Identifikation af miljøpåvirkningen af virksomhedens aktiviteter, produkter eller tjenester.
- Udvikling af mål og initiativer til at reducere miljøpåvirkningen baseret på denne identifikation.
- Udformning af en forpligtende miljøpolitik, der overvåges og kontrolleres af en uafhængig tredjepart.

For eksempel kan en leverandør af transporttjenester have en politik om at reducere brændstofforbruget, optimere ruter og skifte til grønnere transportmidler⁶.

Find yderligere inspiration til bæredygtighedsstandarder på [Dansk Standards oversigt](#).

Energimærker

Vær opmærksom på, at der ved nogle produktgrupper skal sættes krav til energimærker. Læs mere om dette i afsnit 4.2.2.

⁵ Forum for Bæredygtige Indkøb (2019).

⁶ Københavns Kommune (2024). s. 32.

1.3 Uønsket kemi

EU har identificeret en omfattende liste af kemikalier, som udgør en fare for menneskers sundhed og miljøet og derfor skal undgås i fremstillingsprocessen af produkter. EU-forordningen REACH regulerer brugen af disse stoffer, ikke kun i produktionsprocessen, men også i produkter⁷.

De forskellige stoffer klassificeres på tre forskellige lister, der opstiller retningslinjer for brugen af stofferne:

- **Kandidatlisten (SVHC)** - en liste over særligt problematiske stoffer. Hvis en virksomhed sælger varer, hvor varen eller en delkomponent i denne indeholder over 0,1% af et eller flere stoffer på Kandidatlisten, skal leverandøren indmelde disse til Det Europæiske Kemikalieagentur (ECHA). Leverandøren har også pligt til at oplyse kunder om, hvis deres varer indeholder over 0,1% af stoffer på Kandidatlisten.
- **Autorisationslisten** - en liste med stoffer, der mistænkes for at være farlige, og som der skal søges tilladelse til at anvende. Disse stoffer underlægges yderligere undersøgelser med henblik på mulig optagelse på kandidatlisten.
- **Begrænsningslisten** - en liste over stoffer, der kan være farlige i bestemte sammenhænge.

I relevante udbud bør der stilles krav om en leverandørerklæring for overholdelse af REACH-lovgivningen, iht. EU-forordning EF nr. 1907/2006 – REACH (Regulation, Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals.). [Den Ansvarlige Indkøber](#) har lavet en udførlig guide til, hvordan man stiller netop sådanne krav⁸.

1.4 TCO - Total Cost of Ownership

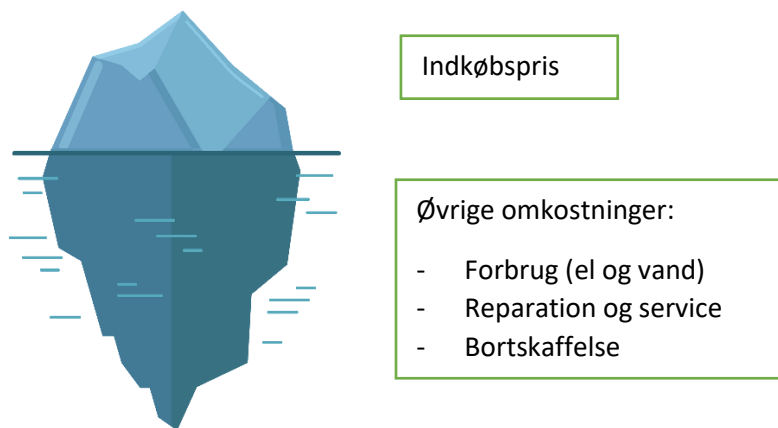
At vælge det billigste produkt baseret på indkøbsprisen alene er ikke altid den mest økonomisk fordelagtige løsning. Når omkostningerne til forbrug, reparationer og services i produktets brugsfase inkluderes i omkostningerne, ændrer prissammenligningen sig ofte markant, se figur på næste side⁹.

⁷ Københavns Kommune (2024). s. 34.

⁸ Københavns Kommune (2024). s. 34.

⁹ Københavns Kommune (2024). s. 9.

Totalomkostningsberegninger (Total Cost of Ownership) er økonomiske beregninger, der viser de samlede udgifter ved at anskaffe og bruge et produkt. Disse beregninger hjælper med at identificere muligheder for økonomiske besparelser, samtidig med at de kan have betydelige positive miljø- og klimaeffekter, fx ved at reducere vand- og energiforbruget i produktets driftsfase¹⁰. I næste afsnit præsenteres et værktøj til at opstille komplekse TCO beregninger, udarbejdet af Miljøstyrelsen.



Miljøstyrelsens TCO-værktøjer

Miljøstyrelsen har udviklet Excel-værktøjer til at beregne totalomkostningerne for forskellige produkter som f.eks. hårde hvidevarer, køretøjer og IT-udstyr. TCO-værktøjerne kan anvendes i forbindelse med tilbudsevalueringen for konkrete indkøb. Miljøstyrelsens TCO-værktøjer findes på den ansvarlige indkøbers hjemmeside, hvor der under hver produktgruppe findes en vejledning og et regneark: [TCO-værktøjer | Den Ansvarlige Indkøber \(denansvarligeindkoer.dk\)](https://denansvarligeindkoer.dk).

TCO-beregninger i tildeling

TCO-beregninger kan anvendes som kriterie for tildeling enten via tildelingskriteriet *omkostninger* eller *bedste forhold mellem pris og kvalitet*, hvor de primære forventede brugsomkostninger i produktets levetid indgår i evalueringen af tilbuddet. Se ovenfor Konkurrence- og Forbrugerstyrelsens vejledning i brug af totalomkostninger i tilbudsevaluering¹¹:

¹⁰ Københavns Kommune (2024). s. 9.

¹¹ Konkurrence- og Forbrugerstyrelsen (2019): *Kap. 3*

Leverandørerne opfordres til at oplyse værdier i overensstemmelse med de angivne standarder i TCO-værktøjet, enten integreret i tilbudslisterne eller som bilag til udbudsmaterialet. Dette sikrer korrekt beregning og anvendelse af den samlede TCO-pris i evalueringen. Leverandørerne kan anvende en dataindsamlingsliste for at levere de nødvendige data til TCO-beregningen. I henhold til de nævnte bilag opfordres det til at vedlægge selve TCO-værktøjet som bilag (1) og Miljøstyrelsens vejledning om udfyldning af værktøjet som et særskilt bilag (2)¹².

Konkurrence- og forbrugerstyrelsens vejledning i brug af totalomkostninger i tilbudsevaluering:

Tildelingskriteriet *omkostninger* svarer til, at det er tilbuddet med laveste omkostninger for ordregiver, som vinder udbuddet. Ordregiver skal her tage stilling til, hvilke omkostningsposter evalueringen vil omfatte, med henblik på at identificere det tilbud, der medfører færrest omkostninger. Opgørelsen kan fx omhandle totalomkostningerne eller livscyklusomkostningerne. I opgørelser af totalomkostningerne kan der ud over tilbudsprisen også indgå ordregiverens omkostninger ved at råde over og anvende et produkt eller en bygning i ordregiverens brugsperiode. Desuden kan der medregnes indtægter eller omkostninger ved afhændelse af produktet eller bygningen efter brugsperioden. I opgørelser af livscyklusomkostninger kan der desuden medregnes omkostninger, der ligger uden for ejerens brugsperiode samt indirekte omkostninger til fx klimapåvirkning eller miljøbelastning.

Tildelingskriteriet *bedste forhold mellem pris og kvalitet* kan bruges, hvis der også ønskes at lægges vægt på kvalitative kriterier i evalueringen. TCO vil da blive beregnet under underkriteriet pris på samme måde som beskrevet ovenfor.

¹² Københavns Kommune (2024). s. 12.

1.5 Levetidsforlængelse af produkter

For at sikre lang levetid for produkter er løbende vedligeholdelse og reparation afgørende. Det er vigtigt at afdække, om det indkøbte produkt er designet til nem adskillelse og reparation, samt sikre tilgængelighed af væsentlige reservedele i hele kontraktperioden. Leverandøren bør også kunne tilbyde en serviceaftale i samme periode¹³. Ved at undersøge muligheden for en udvidet garanti kan levetiden forlænges, og dette kan positivt vægtes i tilbudsevalueringen. Partnerskabet for Offentlige Grønne Indkøb (POGI) har opstillet følgende model for pointtildelingen af udvidet garanti og serviceaftale¹⁴.

Udvidet garantiperiode

Der kan tildeles point for garanti ud over minimumsgarantiperioden. Pointene kan tildeles afhængigt af den periode, hvormed garantien overstiger minimumskravene (højst X point), som følger:

- Mindstekrav +1 år: 0,2X point
- Mindstekrav +2 år: 0,4X point
- Mindstekrav +3 år: 0,6X point
- Mindstekrav +4 år: 0,8X point
- Mindstekrav +5 år eller derover: X point.

¹³ Københavns Kommune (2024). s. 14.

¹⁴ Københavns Kommune (2024). s. 14.



1.6 Tilbageagningsordning og gensalg

I markedsdialogen kan der undersøges muligheder for at etablere tilbageagningsordninger med leverandøren for produkter som f.eks. tekstiler, hårde hvidevarer og IT-udstyr. En sådan aftale kan omfatte tilbageagning af brugte varer til genbrug eller genanvendelse. Tilbageagningsordninger varierer afhængigt af produkttypen, kontraktens størrelse og genanvendelsesmuligheder. Samtidig kan leverandører tilbyde at fjerne transportemballage gennem tilbageagningsordninger. På baggrund af rådføring med DTU's affaldscoordinatorer i CAS, er det besluttet, at alt affald der genereres på DTU, skal håndteres på DTU. Derfor skal der ikke benytte tilbageagningsordninger af emballage, med mindre at emballagen kan genbruges direkte af leverandøren.

Eksempel på gensalg - Recycle-IT

Siden 2021 har vi på DTU solgt vores brugte IT-udstyr som en del af projektet Recycle-IT. Dette indebærer, at vores gamle udstyr ikke blot ender som elektronikaffald, men i stedet bliver genbrugt. Udstyret sendes bl.a. til 3StepIT, hvor det gennemgår en omfattende proces. Her bliver udstyret repareret, hvis det har fejl, renses og data slettet efter strenge standarder, som svarer til CIA's procedure. Efter denne proces bliver udstyret klar til genbrug og solgt videre til andre virksomheder.

Gensalget af aflagt udstyr har allerede haft en betydelig positiv indvirkning på klimaet. Fra 2021-2023 har DTU's deltagelse i Recycle-IT medført at 466 tons Co₂eq ikke er blevet udledt i atmosfæren, ved produktion af nyt udstyr.

1.7 Innovationsklausuler

I mange brancher udvikler produkterne sig hurtigt, og der sker løbende fremskridt inden for teknologi og bæredygtige arbejdsgange. I løbet af en kontraktperiode kan der således komme nye og mere bæredygtige produkter, teknologier og arbejdsmetoder på markedet. Derfor er der tilføjet et afsnit i skabelonen til rammeaftaler, som beskriver hvornår og hvordan en leverandør kan substituere en vare, med en anden varer med forbedret bæredygtig profil. Udover dette, er et konkret forslag at anvende innovationsklausuler i offentlige indkøb. Vær dog opmærksom på at sådanne klausuler udbudsretligt betragtes som ændringsklausuler, hvorfor der stilles store krav til, at klausulen på forhånd er klart, præcist og entydigt formuleret.



Innovationsklausuler kan bruges i samarbejdet med leverandøren om at optimere og udvikle løsninger i kontraktperioden. Dette indebærer, at kontrakten åbner mulighed for, at leverandøren løbende kan præsentere og implementere nye innovative løsninger, som kan forbedre produktet og dets effektivitet.

Ved at indarbejde innovationsklausuler i kontrakterne opfordres leverandørerne til at være proaktive med at identificere og implementere nye og mere bæredygtige løsninger i løbet af kontraktperioden¹⁵.

1.8 Social bæredygtighed

Koncernindkøbs standardbetingelser integrerer FN's Global Compact-principper, som indebærer, at DTU's leverandører forpligter sig til ansvarlig forretningsførelse, beskyttelse af menneskerettigheder, arbejdstagerrettigheder, miljøansvar og modarbejdelse af korruption¹⁶.

Udover Global Compact-principperne kan sociale klausuler i udbud og indkøb generere sociale fordele og mindske uønskede sociale virkninger. Disse klausuler fremmer social inklusion ved at kræve, at virksomhederne giver plads til uddannelse, ansættelse af personer med nedsat arbejdsevne i ledige stillinger¹⁷.

På siden for [Den ansvarlige indkøber](#) findes inspiration og teksteksempler på sociale klausuler til indsættelse i udbudsbekendtgørelsen, fordelt på persongrupper.

1.9 Direktiver og forordninger

Både på EU-plan og nationalt niveau er der omfattende regulering, der stiller krav til virksomheder om design, produktionsmetoder, materiale, genanvendelsesmuligheder, bortskaffelse osv. Gennem direktiver, forordninger og lovgivning sikres det, at produkter på markedet lever op til fastsatte standarder for miljøansvar og cirkulær økonomi. Dette betyder, at indkøb sker inden for en ramme af juridiske krav, der fremmer ansvarlig produktion og sikrer gennemsigtighed i værdikæden. Vær derfor sikker på at der i udbudsmaterialet er tydeliggjort at alle varer tilbudt på rammeaftalen eller budt ind med på projektindkøbet, skal overholde de til en hvert tid gældende myndighedsforskrifter, love og EU-direktiver, herunder miljøforhold og CE-mærkning.

¹⁵ Den ansvarlige indkøber (2023)

¹⁶ United Nations (2024)

¹⁷ Forum for Bæredygtige Indkøb (2022)

Nedenfor findes en tabel med links til de centrale EU-forordninger og direktiver, der fastsætter krav til miljø, cirkulær økonomi og ansvarlig forretningspraksis:

Forordning/Direktiv	Kort beskrivelse	Link
Forordningen om Grønne Offentlige Indkøb (Green Public Procurement – GPP)	Giver retningslinjer for, hvordan offentlige institutioner kan stille miljøkrav i udbud og indkøb. Er ikke bindende, men mange EU-lande har integreret den i national lovgivning.	Link
CBAM	Der sættes en pris på indlejret CO ₂ e i importerede varer fra ikke-EU-lande. Det gælder produkter: Jern, stål, Aluminium, Cement, Gødning, Brint og Elektricitet. Der er tale om en grænsetilpasningsmekanisme, der skal udligne prisen på CO ₂ -tunge varer mellem EU-lande og lande udenfor EU. Formålet er at skabe fair konkurrence mellem EU- og ikke-EU-baserede producenter, samt at fremme CO ₂ -reduktioner udenfor EU's grænser.	Link
Ecodesign forordningen	Fastlægger krav til produktets energieffektivitet, holdbarhed, reparerbarhed og genanvendelighed og herved sikrer, at produkter på markedet lever op til miljøkrav i hele deres livscyklus.	Link
Right to repair	Sætter fælles regler der fremmer reparation af produkter. Det gøres lettere og mere omkostningseffektivt for forbrugerne at reparere i stedet for at udskifte varer. Desuden vil det samtidig tilskynde producenter til at designe produkter forbedrede reparationsmulighederne.	Link
RoHS-forordningen	Regulerer brugen af farlige stoffer i elektrisk og elektronisk udstyr for at beskytte miljø og sundhed	Link
Corporate Sustainability Due Diligence – CSDD	Kræver, at større virksomheder sikrer ansvarlighed i deres forsyningskæder, herunder miljø- og menneskerettighedsforhold.	Link
Energieffektivisering i det offentlige	Formålet er at nedbringe forbruget af energi fra offentlige institutioner. Sætter krav til bl.a. energimærkninger på en række produkter ved indkøb.	Link

Inspiration til bæredygtighedskrav

Her kan du finde kravtekster for bæredygtige anskaffelser, definitioner og beskrivelser fra forskellige kilder, som du kan kopiere direkte til dit udbud. Kravene er fordelt på produktkategorier:

[Den ansvarlige Indkøber](#) – dansk side

[Upphandlingsmyndigheten](#) – svensk side

Kriterier for grønne offentlige indkøb: [Europa Kommissionens Green Public Procurement Criteria and Requirements](#) – EU side

[Anskaffelser.no](#) – norsk side



Fase 2 – Markedsanalyse

Markedsdialogen med leverandører er afgørende for at blive vidende om nye grønne løsninger og for at forstå markedets potentiale. Identifikation af potentielle leverandører og segmentering af markedet er en central fase i denne proces. Gennem dialogen får vi indsigt i leverandørernes miljøvenlige produkter og branchens retning, hvilket styrker vores evne til at integrere relevante miljøhensyn i vores udbud. Samtidig giver vi markedet indsigt i vores fremtidige krav, hvilket skaber incitament for innovation og tilpasning.

I markedsdialogen kan der benyttes følgende værktøj:

- [*Markedsdialog – Spørgsmål til bæredygtighed*](#)
- [*Onepager – bæredygtighed i indkøb \(ekstern udgave\)*](#)
- [*Onepager – Sustainable Procurement - external*](#)

Dokumentet præsenterer spørgsmål, der kan stilles til bæredygtighed i markedsdialogen. Spørgsmålene er inddelt efter emne - men det endelige udvalg af spørgsmål afhænger af indkøbstypen og konteksten.

[*Onepageren \(ekstern udgave\)*](#) er målrettet leverandører og præsenterer, hvordan vi i Koncernindkøb arbejder med bæredygtighed, og hvilke forventninger vi har til leverandører.

Find evt. yderligere inspiration til markedsdialog i [vejlednings- og inspirationskataloget fra Forum for Bæredygtige Indkøb](#), og [spørgeguiden til markedsdialog fra SKI](#).



Fase 3 – Indkøbsstrategi

Efter markedsdialogen kan der udarbejdes en indkøbs- og bæredygtighedsstrategi. Denne strategi udvikles ofte i samarbejde med stakeholder for at sikre, at instituttets egne behov og interne politikker samtidigt integreres og overholdes.

I valget af strategi skal bæredygtighedskravene tydeliggøres og forberedes til igangsættelsen af udbudsprocessen, ligesom der skal udarbejdes en beskrivelse af initiativerne og de forventede effekter. Der kan refereres til konkrete mål, såsom DTU's bæredygtighedsrapport.

Som en del af indkøbsstrategien fastlægges også, hvor meget vægt, i form af en procentandel, der skal lægges på bæredygtighed i forhold til pris og andre kvalitative kriterier. Endelig kan bæredygtighedsinitiativerne præsenteres og godkendes af interessenterne gennem en offentlig høring.



Fase 4 – Udbud

Hvis indkøbet *ikke* er annoncerings- eller udbudspligtigt, vil produktet/ydelsen nu skulle bestilles/ordres.

Hvis indkøbet derimod *er* annoncerings- eller udbudspligtigt, indsamles og omsættes materiale til konkrete krav i det endelige udbudsmateriale.

I forbindelse med forberedelse og gennemførelse af udbuddet kan følgende materiale anvendes. Bemærk at der er en skabelon til kravspecifikation for både rammeaftaler og projektindkøb, samt på både dansk og engelsk:

Danske skabeloner:

- [5. Bilag 1. Kravspecifikation](#)

Engelske skabeloner:

- Mangler

Vejledning:

- [Vejledning til evaluering af standardkrav](#)

4.1 Standardkrav til transport og emballage i kravspecifikationen

I skabelonen til kravspecifikation er der udarbejdet en række standardkrav til emballage og transport, som i udgangspunktet skal bruges i alle projektindkøb og rammeaftaler. Standardkravene skal ses som et katalog af krav, og kravene vil derfor kræve en udvælgelse og tilpasning til det specifikke udbud. Vær opmærksom om kravet er gældende for både indkøb over og under tærskelværdien.

Formuleringen af kravene er baseret på erfaringer fra andre offentlige indkøbere og inspiration af deres praksis, samt konkrete erfaringer fra brug af kravene på DTU.

Der findes både krav og evalueringskrav i materialet, og nedenfor ses de overvejelser der ligger til grund for de forskellige:

	Fordele	Ulemper
Krav	<ul style="list-style-type: none"> - DTU kan sætte ambitionen højt - Krav er relateret til kontraktens genstand - Kræver ingen evaluering. 	<ul style="list-style-type: none"> - DTU bliver ikke præsenteret for bedre løsninger end dem vi selv kan finde på.
Evalueringskrav	<ul style="list-style-type: none"> - De leverandører der gør en ekstra indsats kan blive honoreret - DTU kan blive præsenteret for nye løsninger som vi ikke selv havde kunne formulere i et krav. 	<ul style="list-style-type: none"> - Svære at evaluere - her skal det beskrives hvad der vil vægte højt - Det er svære at sikre at krav/opfyldelsen er relateret til kontraktens genstand.

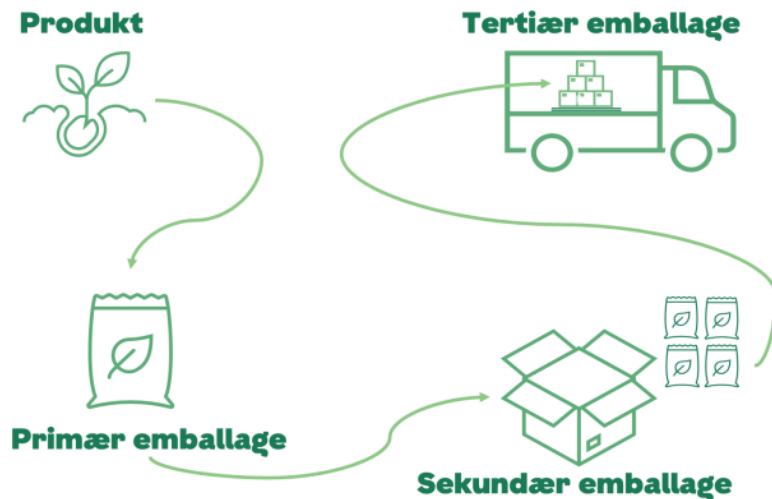
Standardkravene er også baseret på evidens inden for plasttypers genanvendelsesmuligheder, CO₂-udledning fra forskellige transportformer og relevante bekendtgørelser om emballage og affald. Denne evidens er præsenteret i [Vejledning til evaluering af standardkrav](#) som giver et overblik det der ligger til grund for standardkravene. Dette materiale kan bruges til at besvare leverandørspørgsmål samt bruges i evaluering af tilbud.

Standardkrav til emballage

Formålet med standardkrav til emballage, er at vi allerede ved indkøbet stiller en række krav for at sikre, at emballagen omkring varer leveret til DTU kan affaldssorteres, genanvendes og er produceret med lavest mulig klima- og miljøpåvirkning. Disse krav er formuleret i samarbejde med DTU's affaldscoordinatorer i CAS. Affaldscoordinatorerne besidder den nødvendige viden om DTU's affaldsgenerering og affaldskilder, til at kunne rådgive Koncernindkøb i hvordan der på bedste vis sætte krav til emballage og herved reducere affaldsmængden, og øger muligheden for korrekt kildesortering og genanvendelse af emballagematerialer. Denne indsats er i tråd med DTU's bæredygtighedsmål vedrørende affald præsenteret i afsnit 1.1.

Standardkravene til emballage er opdelt i krav til papemballage og plastemballage. Inspiration til sådanne krav kan findes i [Danske Regioners kriterier](#) i afsnit 4.1.

Når der henvises til emballage, skelnes der mellem tre typer: primær, sekundær og tertiær, som illustreret i figuren på næste side.



Primær emballage (indpakning)	Beskytter det faktiske produkt. Når emballage brydes, nås produktet.
Sekundær emballage (multipakemballag)	Samler et antal produkter i større pakker som gør det nemmere at håndtere.
Tertiær emballage (transportemballag)	Benyttes ved håndtering af varer i transport for at gøre transporten nemmere eller beskytte varen ex. paller.

Kilde: Københavns Kommune (2024), side 16.

Standardkrav til transport

Standardkrav til transport er opdelt efter *First mile* og *Last mile*.

- **First Mile** beskriver transporten fra producent til leverandør, og er oftest over store afstande. Her har fragtskib eller fragttog den mindste miljø- og klimapåvirkning sammenlignet med fly. Leveringstiden kan også være afgørende for valg af transportform - hvis der er mulighed for at forlænge leveringstiden, er et krav til transport med fragtskib oplagt, og vil have en afgørende reduktion af klimaaftrykket.
- **Last mile** er transport fra leverandør til DTU. Her anvendes ofte lastbil, mindre lastbil eller personbil, hvor det bl.a. kan være relevant at overveje krav til drivmidlet (fossiltfrit) og frekvens af levering.



Det er vigtigt at vælge det relevante transportkrav baseret på den specifikke situation og ud fra oplysninger fra markedsdialogen. Hvis man er usikker på hvad de forskellige leverandører kan levere, bør man bruge et evalueringskrav. Læs mere om kravene i [Vejledning til evaluering af standardkrav](#).

4.2 Krav til energieffektivisering i Kravspecifikationen

I skabelonen til kravspecifikationen er der indarbejdet krav til energieffektivisering, på baggrund af [bekendtgørelsen for energieffektivisering i det offentligt nr. 1193 af 02/10/2025](#), hvor DTU er underlagt kapital 3 som omhandler energikrav ved indkøb. De stykker fra bekendtgørelsen som er relevante for Koncernindkøb, bliver præsenteret i denne [undervisningspræsentation](#), og nedenfor præsenteres de krav som findes standard i kravspecifikationen. Kravene er gældende for nye indkøb over tærskelværdien.

4.2.1 Energieffektivitet først

Jf. bekendtgørelsen om energieffektivitet i det offentlige, er vi forpligtet til at tage stilling til princippet om energieffektivitet først. Dette betyder, at der ved indkøb i videst muligt omfang skal tænkes i alternative omkostningseffektive energiforanstaltninger for at gøre energifterspørgsel og energiforsyning mere effektiv.

Dette kan der i udbuddet tages højde for på flere måder:

- at indarbejde en TCO-beregning
- sætte krav til at produkter skal være energieffektive og hvor tilbudsgiver skal dokumentere hvordan deres produkt er energieffektivt
- udarbejde evalueringskrav hvor tilbudsgiver skal beskrive og dokumentere at produktet er energieffektivt.

I skabelonen til kravspecifikationen er der under afsnittet energieffektivitet, indsat to felter (15+16). Felt 15 er blot en reminder om at dette princip skal overvejes og beskrives/kommenteres på i udbudsbetingelser og coverletter. Felt 16 er et eksempel på evalueringskrav som kan rettes til og anvendes hvis det giver mening i det pågældende udbud.

4.2.2 Energiklasse

Bekendtgørelsen foreskriver at hvis et produkt eller en produktgruppe som skal udbydes, er omfattet af EU's mærkningsordning for energiklasser, skal der stilles krav til at det/de tilbudte produkt/produkter skal være mærket med energiklasse A eller B. Via nedenstående links kan produktgrupperne findes (links findes også direkte i skabelonen for kravspecifikationen):

[Energistyrelsen](#)

[Europa Kommissionen](#)

4.2.3 Dæk – brændstofeffektivitetsklasse

Bekendtgørelsen bestemmer at der ved køb af dæk, skal sættes krav til at dækkene udelukkende må tilhøre den højeste brændstofeffektivitetsklasse.

4.3 Cover letter og Valg af Procedure:

Afslutningsvist i fasen skal der for Strategisk Indkøb udarbejdes et [Cover letter](#) for projektindkøbet eller rammeaftalen, hvorimod Operationelt Indkøb skal genbesøge dokumentet [Valg af Procedure](#).

I begge dokumenter skal der kommenteres på bæredygtighed. Der skal kort kommenteres på, om der er indført eller overvejet bæredygtighedsinitiativer - hvis ja, hvilke områder initiativerne dækker, og hvis nej, en begrundelse for fravalget heraf. Hvis der specifikt er refereret eller taget inspiration fra Kriterier for grønne offentlige indkøb fra Europa kommissionen ([Europa Kommissionens Green Public Procurement Criteria and Requirements](#)), så skal dette også beskrives under dette punkt.

I cover letter'et skal der også kommenteres og dokumenteres om der er blevet taget højde for princippet om energieffektivitet først.

Nedenfor ses et udklip af felterne for bæredygtighed i dokumentet [Valg af Procedure](#) samt afsnittet for bæredygtighed i [Cover letter](#).

2. Bæredygtighed i indkøbsprocessen

Nedenfor skal det angives, hvorvidt der er inddraget hensyn til bæredygtighed i indkøbet:

Sæt Kryds	Bæredygtighed
<input type="checkbox"/>	Der er implementeret bæredygtighedsinitiativer i indkøbet.

Hvis ja, angiv inden for hvilke områder er der indført initiativer?

[indsæt]

Hvis nej, angiv begrundelsen for fravalg af initiativer?

[indsæt]

Kilde: Udklip fra Valg af Procedure

8. Bæredygtighed

Hvis der er implementeret bæredygtighedshensyn og -initiativer i aftalen, angiv hvilke:

Hvis der IKKE er implementeret bæredygtighedshensyn og -initiativer i aftalen, angiv en begrundelse for fravalget heraf:|

Kilde: Udklip fra Cover letter

Fase 5 – Implementering

Hvis indkøbet omhandler projektindkøb, skal varen bestilles, mens der for rammeaftaler kræves en indsats for at få den implementeret i e-handelskataloget eller som punch-out samt kommunikeret om den nye aftale.

Både for projektindkøb og rammeaftaler skal der registreres, om der er implementeret bæredygtighedsinitiativer, eller om der er taget stilling til deres relevans. Dette er nødvendigt for at opgøre, hvor stor en del af indkøbene over 100.000 kr., der lever op til Koncernindkøbs handlingsplan.

Til registreringen er der oprettet et felt, i aftaleoversigten i SharePoint med titlen "Der er indført/overvejet bæredygtighedsinitiativer". Hertil finde fire muligheder i dropdown menuen, som er beskrevet nedenfor. Dette skal udfyldes ved alle indkøb.

Der er indført/ overvejet bæredygtighedsinitiativer

Her krydses feltet af hvis der er indført eller overvejet relevanser
ikke relevant skal tildeles på indkøb, hvor det ikke er relevant ell
Indkøbskategorier som kan tildeles "ikke relevant" er Konsulent

Nedenfor findes en beskrivelse af de fire valgmuligheder:

Svarmulighed	Hvornår skal de anvendes
Der er sat krav til bæredygtighed	Tildeles indkøb hvor der er indarbejdet bæredygtighedsinitiativer i indkøbet.
Der er overvejet men fravalgt bæredygtighed	Tildeles de indkøb hvor der er taget stilling til om der kan sættes krav til bæredygtighed, men dette er fravalgt.
Der er ikke sat krav til bæredygtighed	Tildeles hvor der hverken er taget stilling til, eller sat krav til bæredygtighed.
Ikke relevant	Tildeles på indkøb, hvor det enten ikke er relevant eller muligt, at sætte krav til bæredygtighed. Indkøbskategorier som kan tildeles "ikke relevant" er Konsulenter, Marketing og Kommunikation, HR og rekruttering, IT Software, eller lign. Bemærk at der i nogen indkøb er muligt at sætte krav til bæredygtighed, selvom de er indenfor nævnte indkøbskategorier. Hvis dette er tilfældet vælges: "Der er sat krav til bæredygtighed".

5.1 Kommunikation af bæredygtighedsinitiativer i nye rammeaftaler

I forbindelse med implementeringen af både nye rammeaftaler og projektindkøb skal indkøbet kommunikeres til brugere.

For rammeaftaler vil det være hensigtsmæssigt at informere brugerne om de bæredygtighedsinitiativer, der er integreret i rammeaftalen. Der kan være behov for at præcisere, om initiativerne gælder for alle varer i kataloget eller kun for et udvalg, f.eks. varer mærket med et miljømærke. Der kan også være andre muligheder indenfor aftalen som kan bidrage til et ”grønnere” indkøb, dette kan også kommunikeres ud her. Denne information kan hjælpe brugere til at købe de ”grønnere” produkter som er indgået aftale på.

Ved projektindkøb skal stakeholdere og rekvirenter også informeres om hvilke bæredygtighedsinitiativer der er indarbejdet og medtaget i indkøbet.

Hjælp til kommunikation:

- CAS har udarbejdet følgende [guide](#) til hvordan man kommunikere om bæredygtighed og undgår greenwashing.
- Det er muligt at få AØR's kommunikationsteam til at hjælpe med ekstern kommunikation.



Fase 6 – Drift

I forbindelse med bæredygtighed i driften indebærer opgaverne løbende opfølgning og hvis der er fastsat særlige krav, bør der holdes øje med, hvorvidt kravene opfyldes af den vindende tilbudsgiver.

Hvis der er aftalt en innovationsklausul i kontrakten, kan det undersøges i løbet af kontraktperioden, om det er muligt at indføre yderligere bæredygtighedsinitiativer eller forbedre de eksisterende.



Referencer

Den ansvarlige indkøber (2023): *Innovationsklausuler er et redskab til mere bæredygtige indkøb*
[Innovationsklausuler er et redskab til mere bæredygtige indkøb | Den Ansvarlige Indkøber \(denansvarligeindkober.dk\)](#)

Forum for Bæredygtige Indkøb (2019): *Indkøb og verdensmål et indblik i værktøjskassen, de gode eksempler og tips.*

Forum for Bæredygtige Indkøb (2021): *Grønne og etiske mærker, guide til vurdering og brug af standarder og mærker i indkøb.*

Forum for Bæredygtige Indkøb (2022): *Sociale Klausuler.* [Sociale klausuler | Den Ansvarlige Indkøber \(denansvarligeindkober.dk\)](#)

Konkurrence- og Forbrugerstyrelsen (2019): *Kriterier og vægtning i Evalueringsmodeller Praktisk vejledning til offentlige indkøbere.* Kap. 3

Københavns Kommune (2024): *Det Grønne Opslagsværk.* Version 2.0.4.

United Nations (2024): *The ten principles of the UN Global Compact.* [The Ten Principles | UN Global Compact](#)