

Október 2024



# Matslíkön og matsaðferðir

Leiðbeiningar

**Matslíkön og matsaðferðir**  
Leiðbeiningar

**Útgefandi:** Stjórnarráð Íslands

**Umbrot og textavinnsla:** Stjórnarráð Íslands

© 2024 Stjórnarráð Íslands

Fjármála- og efnahagsráðuneytið  
Arnarhvoli við Lindargötu — 101 Reykjavík  
545 9200 | postur@fjr.is

Október 2024 | ISBN

stjornarradid.is

# Efnisyfirlit

<b>Útdráttur</b>	<b>4</b>
<b>1. Regluverkið</b>	<b>5</b>
<b>2. Mat á tilboðum</b>	<b>6</b>
<b>3. Tegundir innkaupa</b>	<b>7</b>
<b>4. Hæfi bjóðenda</b>	<b>9</b>
<b>5. Matsaðferð</b>	<b>10</b>
<b>6. Matsþættir</b>	<b>12</b>
6.1 Matsþættir og innkaup	14
6.2 Nákvæmni matsþátta	15
6.3 Hlutlægir matsþættir	15
6.4 Huglægir matsþættir	18
<b>7. Um matslíkön</b>	<b>22</b>
7.1 Matsaðferð	23
7.1.1 Lægsta verð/minnsti kostnaður	23
7.1.2 Vistferliskostnaður	23
7.1.3 Mestu gæði/fast verð	24
7.1.4 Hagstæðasta verð	24
7.1.5 Samsetning og vægi matsþátta	25
7.2 Ákjósanlegt matslíkan	27
7.2.1 Línulegt líkan	27
7.2.2 Hlutfallslegt líkan	28
7.2.3 „Blendingslíkan“	29
7.3 Matstafla	30
7.4 Önnur matslíkön	30
7.4.1 Verðlagning gæða — Dæmi 1	30
7.4.2 Verðlagning gæða — Dæmi 2	33



## Útdráttur



Markmið samantektarinnar sem hér fer á eftir er að fjalla um atriði í opinberum útboðum sem gott er að hafa í huga þegar lögð eru drög að nýju útboði. Þegar markmið útboðsins eru skýr er mikilvægt að koma þessum markmiðum til skila í matsaðferð og matslíkani útboðsins þannig að kaupandi fái bestu mögulega niðurstöðu hverju sinni.

Hér er eingöngu fjallað um almennt útboð. Með öðrum orðum er ekki fjallað um samkeppnisútboð, samkeppnisviðræður, samningskaup eða aðra innkaupaferla þar sem kaupandi á kost á því að ræða við einn eða fleiri bjóðendur eftir að tilboð hafa verið opnuð.

Almennt útboð er fastara í formi en aðrir innkaupaferlar. Þar af leiðandi er afar mikilvægt að vanda vel til undirbúnings almenns útboðs. Þegar ákveðnar hafa verið og skráðar í útboðsgögn kröfur til hæfis bjóðenda, lágmarkskröfur til vöru eða þjónustustig þjónustukaupa, matskröfur til þess sem bjóða skal út og hvernig tilboð skulu metin er niðurstaða útboðsins í raun úr höndum kaupanda að því gefnu að eitt eða fleiri gild tilboð berist. Kröfurnar og matsaðferðin, þar með talið matslíkanið, leiða kaupanda að niðurstöðunni.

Megináhersla umfjöllunarinnar er hvernig greina skuli þá þætti sem kaupandi telur að skipti hann mestu máli við innkaupin, þ.e. þá þætti sem uppfyllt geta markmið innkaupanna sem best. Þá er sjónum beint að því hvernig kaupandi getur metið virðisauka þeirra atriða sem koma til mats og gera tilboð samanburðarhæf þannig að niðurstaða matsins verði kaupanda sem hagstæðust. Nefnd eru nokkur dæmi til þess að styðja við fræðilegu umfjöllunina.

Áhugasömum lesendum er bent á vef fjármálaráðuneytisins, „[Innkaup – leiðbeiningar](#)“, og vef Fjársýslu „[Leiðbeiningar um innkaup fyrir opinbera aðila](#)“.



# 1. Regluverkið



Innkaup opinberra og einkaaðila stefna að jafnaði að sama markmiði, þ.e. að innkaupin skili kaupanda eins hagstæðri niðurstöðu og kostur er hverju sinni.

Munurinn á innkaupum aðilanna tveggja felst fyrst og fremst í því regluverki sem opinberum aðilum er gert að hlíta, þ.e. lögum um opinber innkaup nr. 120/2016 (OIL).

Sú skylda hvílir á ríki, sveitarfélögum og félögum sem eru í meirihlutaeigu þessara aðila að bjóða út innkaup sín fari fyrirhuguð samningsfjárhæð yfir tiltekin mörk, svokallaða viðmiðunarfjárhæð.

Hryggjarstykki OIL er að í innkaupum opinberra aðila

- má ekki mismuna mögulegum seljendum, heldur skulu þeir standa jafnt að vígi gagnvart kaupanda,
- skal innkaupaferlið vera gagnsætt og rekjanlegt,
- skal kaupandi gæta meðalhófs, þ.e. gera hæfilegar og sanngjarnar kröfur til seljenda og þess sem fyrirhugað er að kaupa miðað við þarfir kaupanda.

Með öðrum orðum eiga opinberir kaupendur rétt á því að tilgreina þarfir sínar og bjóðendur eiga rétt á því að skilja þessar þarfir og bjóða sínar lausnir sem metnar séu á réttlátan hátt við aðrar lausnir. Þar sem verið er að nýta almannafé er almenn skylda á gagnsæi og aðgengileika að viðskiptunum fyrir aðila markaðar.

Mælikvarðarnir á þessa þætti eru annars vegar kröfur til hæfis seljenda (bjóðenda) sem stýrir því hverjir mega senda inn tilboð og hins vegar valforsendur og matsaðferð sem stýrir því hvaða gilda tilboð er valið.



## 2. Mat á tilboðum



Hér á eftir verður fjallað um matslíkön og matsaðferðir í opinberum innkaupum. Umfjölluninni er ætlað að vera „verkfærakista“ kaupenda við gerð matslíkana og mat á tilboðum. Gert er ráð fyrir að lesendur hafi staðgóða þekkingu á opinberum innkaupum, lögum og reglum þar að lútandi.

OIL eru afar skýr hvað varðar forsendur fyrir vali á tilboði, en þar segir:

Kaupandi skal velja fjárhagslega hagkvæmasta tilboð á grundvelli:

1. lægsta verðs,
2. minnsta kostnaðar, þ.e. forsendur skulu metnar út frá kostnaðarhagkvæmni, t.d. útreikningi á vistferilskostnaði,
3. besta hlutfalls milli verðs og gæða, þ.e. forsendur skulu tengjast efni samnings og geta t.d. náð yfir gæði, skipulagningu og þjónustu.

Ennfremur segir í OIL:

- Kaupandi skal haga forsendum fyrir vali tilboðs þannig að þær tryggji möguleika á virkri samkeppni.
- Kaupandi skal tilgreina í útboðsgögnum hlutfallslegt vægi hvernar forsendu sem liggur til grundvallar vali á fjárhagslega hagkvæmasta tilboði, nema þegar val á tilboði byggist eingöngu á verði.

Með þessum fyrirmælum er lagður grundvöllur að samanburði og mati á tilboðum. Með öðrum orðum hvílir sú skylda á opinberum kaupendum að þeir hagi útboðsgögnum sínum og verklagi í þá veru að tilboð bjóðenda séu öll metin á sama hátt. Matsaðferð kaupanda skal vera svo skýr að bjóðendur sjái fyrirfram hvernig tilboð þeirra verða metin. Verklag kaupanda við mat á tilboðum skal vera svo nákvæmt og skilmerkilegt að það skili alltaf sömu niðurstöðu, hversu oft sem tilboð eru metin. Með öðrum orðum gengur það ekki að bera saman „epli og appelsínur“.





### 3. Tegundir innkaupa



Áður en lagt er í'ann er það kaupanda afar mikilvægt og gagnlegt að velta fyrir sér eðli fyrirhugaðra innkaupa. Af hagnýtum og raunar sögulegum ástæðum hefur opinberum innkaupum gjarnan verið skipt í þrjá meginflokka. Þeir eru

- 
- verkleg framkvæmd,

---

  - vara og

---

  - þjónusta.

---

Á síðustu misserum hefur sérstök tegund þjónustukaupa fengið aukna athygli en þetta eru kaup á þekkingu eða atgervi, en þar skiptir meginmáli hæfi bjóðenda, kunnátta og reynsla.

Öll ofangreind innkaup eru í raun eðlisólík. Því er verklag og áhersla hverra innkaupa fyrir sig frábrugðið hvert öðru. Þar af leiðandi er mikilvægt að vanda sig því að í upphafi innkaupa skyldi endinn skoða.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup>Sjá nánar rit fjármála- og efnahagsráðuneytisins, Innkaup — [Skref fyrir skref](#).

Hér verður sjónum beint að innkaupum á vöru og þjónustu. Skoðum þetta aðeins nánar, sjá *Mynd 1* hér fyrir neðan:

**Vara** = Kaup, leiga, fjármögnunarleiga á vöru ásamt tilfallandi ísetningu.

- Lægsta verð að uppfylltum lágmarkskröfum
- Heildarverð þ.e. verð, þjónusta og rekstur — að uppfylltum lágmarkskröfum.
  - Líftímakostnaður (*Total Cost of Ownership*)
  - Vistferliskostnaður (*Life Cycle Cost*)
- Verð og gæði — vægi gæða >0–100%  
Gæðabættir skulu vera vel skilgreindir, mælanlegir, gegnsærir kaupendum og seljendum og skila sömu niðurstöðu og endurtekið mat.

**Þjónusta** = Veiting (afhending) þjónustu, annarrar en þeirrar sem kveðið er á um í verklegri framkvæmd og vöru. Þjónusta, ólíkt vöru, verður til þegar þjónusta er veitt. Þar af leiðandi er **ekki hægt að meta gæði þjónustu fyrirfram**, þ.e. gefa stig fyrir þjónustu sem ekki hefur verið veitt.

- Við innkaup á þjónustu gerir kaupandi kröfur um **þjónustustig**, þ.e. hversu mikla þjónustu skal veita í sérhverjum tilteknum þjónustubætti (*e. Service Level Agreement — SLA*). Sé þjónusta ekki innt af hendi, skv. fyrirfram ákveðnum kröfum, getur kaupandi áskilið sér rétt til þess að skerða greiðslur til verktaka á móti, sem nemur skertri þjónustu, miðað við þjónustustig.

### Mynd 1.

Þar sem þjónusta verður fyrst til þegar hún er innt af hendi er, eðli málsins samkvæmt, ekki fyrirfram hægt að leggja mat á þá þjónustu sem fyrirhugað er að bjóða út. Kaupandi getur aftur á móti í útboðsgögnum gert kröfu um að ákveðnir þjónustubættir skuli uppfylla nánar tiltekna kröfur eða þjónustustig á samningstíma. Standi þjónusta seljanda ekki samningsbundnar kröfur getur kaupandi áskilið sér rétt til þess að skerða á móti greiðslur til seljanda sem nema því sem áfátt er í þjónustunni.



## 4. Hæfi bjóðenda



Það gleymist stundum í dagsins önn að gera skal skýran greinarmun annars vegar á hæfi bjóðanda, þ.e. hvaða kröfur, að mati kaupanda, bjóðandi skal að lágmarki uppfylla til þess að sinna tilteknu verkefni, og hins vegar hvaða kröfur kaupandi gerir til þess sem fyrirhugað er að kaupa. Þessum tveimur þáttum skal haldið skýrt aðskildum skv. OIL.

Þær lágmarkskröfur, eða SKAL-kröfur, sem gerðar eru til hæfis bjóðanda má ekki nota líka sem matskröfur. Kaupanda er aftur á móti heimilt að nota auknar hæfiskröfur (viðbótarhæfiskröfur) sem bjóðendur geta uppfyllt í mismiklum mæli. Eigi auknar hæfiskröfur að koma til mats og stigagjafar skal kaupandi gera ráð fyrir því í matslíkani útboðsins á svo skýran og gagnsæjan hátt að ekki fari á milli mála hvaða viðbótarhæfiskröfur eru gerðar og hvernig þær eru metnar. Sem dæmi má nefna að bjóðandi skal hafa yfir að ráða meiri reynslu, þekkingu eða fjárhagslegum styrk en lágmarkshæfiskröfur segja til um. Slíkt kemur oft til álita í innkaupum á þjónustu þar sem ekki er hægt að meta gæði þjónustu á sama hátt og í vörukaupum, eins og áður hefur komið fram.

Komi verðþáttur einnig til mats skulu stig sérhvers tilboðs fyrir verðþátt lögð saman við stig fyrir viðbótarhæfiskröfur og valið tilboð þess bjóðanda sem flest hlýtur stigin. Sjá *Mynd 2* hér fyrir neðan.

Vægi mats í útboðinu eru sem hér segir:

- Tilboðsverð hefur 70% vægi.
- Aðrir þættir hafa 30% vægi.

Lágmarkskröfur til hæfis:

- Í þeirri þjónustu sem tilboðið tekur til skal bjóðandi að lágmarki vera með árlega veltu sem nemur tvöfaldri tilboðsfjárhæð hans.
- Fyrirtæki bjóðanda skal á síðastliðnum þremur árum hafa reynslu af rekstri hið minnsta af einu (1) verki sambærilegrar þjónustu.

Viðbótarkröfur til hæfis:

- **Vægi = 15%** — Fyrirtæki bjóðanda hefur á síðastliðnum þremur árum, reynslu af rekstri hið minnsta tveggja (2) verka sambærilegrar þjónustu **til viðbótar** við lágmarkskröfur.
- **Vægi = 15%** — Fyrirtæki bjóðanda hefur skjalfesta ISO/IEC 27001 vottun eða sambærilegra á þeirri þjónustu sem útboðið tekur til.

**Mynd 2.** Innkaup á þjónustu með auknu hæfi.

Þá er gott að hafa á bak við eyrað að auknum hæfiskröfum til mats má einnig beita í öðrum innkaupum en þjónustu, þ.e. innkaupum á verklegum framkvæmdum og vöru.



## 5. Matsaðferð



Hér á eftir verður lögð áhersla á gerð matslíkana á grundvelli „besta hlutfalls milli verðs og gæða“, einnig nefnt „hagstæðasta tilboð“.

Matslíkan er samsett úr einum eða fleiri matspáttum, t.d. verði og gæðum. Við mat á því hvaða tilboð er hagstæðast skulu notaðir matsþættir sem tengjast beint því sem boðið er út, en ekki bjóðandanum, sbr. umfjöllun um hæfiskröfur hér fyrir framan. Matsþættirnir skulu skipta máli og vera virðisauki fyrir kaupanda í þeim samningi sem fyrirhugað er að gera á grundvelli útboðs. Matsþætti má ekki nota sem lágmarks- eða hámarkskröfur til þess sem boðið er út.

Skoðum nokkur hugtök sem gott er að hafa í huga, sjá *Mynd 3* hér fyrir neðan:

<b>Matsaðferð</b>	Lægsta verð, minnsti kostnaður eða hagstæðasta verð (hér verður aðallega fjallað um hið síðastnefnda).
<b>Matsþættir</b>	Matsþættir eru þeir þættir sem bjóðendur keppa um. Matsþættir segja til um það hver hæfra bjóðenda leggur fram hagstæðasta tilboð. Dæmi um matsþætti eru líftímakostnaður, verð, gæði, tæknilegir eða fagurfræðilegir eiginleikar, virkni, umhverfissjónarmið, þjónustustig, þjónustugeta, tæknileg geta, afgreiðslugeta- og tími eða svartími.
<b>Matspáttahlutar</b>	Nánari skýringar á eðli og eiginleikum einstakra matspátta, einnig nefndir undirmatsþættir.
<b>Matslíkan</b>	Reglur og verklag til þess að reikna stig fyrir ólíka matsþætti, samræma og sameina í eitt heildarmat eða stigagjöf.
<b>Vægi</b>	Segir til um áherslur eða hlutföll milli ólíkra matspátta sem útboðsaðili hefur kosið að nota við mat á tilboðum.

**Mynd 3.**

Hlutverk matslíkans er að vera mælikvarði á það í hve miklum mæli sérhvert tilboð, þ.e. boðin lausn, uppfyllir þarfir kaupanda sem skulu endurspeglast í markmiðum útboðsins. Tillögu að matslíkani útboðs er því aðeins hægt að leggja fram þegar markmið útboðsins hafa verið fastákveðin.

Matslíkanið skal leiða í ljós raunverulegan mun á milli boðinna lausna. Vægi stiga sérhvers matsþáttar gefur til kynna þau verðmæti eða það notagildi sem kaupandi telur hvern matsþátt hafa fyrir sig og starfsemi sína. Lágt vægi verðs er vísbending um að kaupandi sé reiðubúinn að greiða hærra verð fyrir lausn sem hann metur að falli betur að þörfum sínum og starfsemi en lausn sem kaupandi telur ekki jafn hagstæða.

Kaupandi getur í stórum dráttum ákveðið matslíkan á innkaupafaglegum forsendum. Matslíkan og matsþættir verða þó alltaf að vera í samræmi við grundvallarreglurnar um jafnræði, gagnsæi, vægi matsþátta og það hvernig sannreyna má mat tilboða. Samkvæmt OIL er gerð sú grundvallarkrafa til matslíkans að með því sé hægt að reikna út og velja hagstæðasta tilboð.

Matslíkanið skal þannig úr garði gert að hægt sé með óyggjandi hætti að bera saman annars vegar matsþætti verðs, s.s. kaupverð, leiguverð, rekstrarkostnað og líftíma-kostnað, og hins vegar aðra matsþætti eða gæði.





## 6. Matsþættir



Vinna við útfærslu matsþátta hefst að jafnaði snemma í innkaupaferlinu, þ.e. á undirbúningsstigi þess. Þegar innkaup eru undirbúin er mjög mikilvægt að hafa tvennt í huga. Annars vegar hvað er fánlegt á markaðnum, hvað er í boði og ekki síður hvað er ekki í boði. Hins vegar hvaða þættir það eru sem uppfylla best raunverulegar þarfir kaupanda. Að þessu tvennu gefnu er fyrst hægt að ákveða um hvaða þætti innkaupanna eða matsþætti bjóðendur skulu keppa. Grundvallarkröfur til þess að uppfylla þarfir kaupanda í tilteknum innkaupum eru þær lágmarkskröfur sem bjóðandi vill ekki víkja frá, þ.e. SKAL-kröfur. Aðrir þættir sem ekki er gerð skilyrðislaus krafa um en skila kaupanda raunverulegum virðisauka skal setja fram sem matsþætti sem hægt er að uppfylla mismikið, þ.e. ÞARF-kröfur.

Þegar innkaup eru undirbúin verður kaupandi að hafa hugsað í þaula hvaða matsþætti hann fyrirhugar að nota svo og vægið milli þeirra. Þá er og harla mikilvægt að kaupandi hafi velt fyrir sér hvort og þá hvernig valdir matsþættir skili tilætluðum árangri, eða markmiðum útboðsins í tilboðum bjóðenda. Þegar frumgerð matslíkans er tilbúin er ákjósanlegt fyrir kaupanda að prófa að „bjóða í“ og rýna hvernig matsþættir og innbyrðis vægi þeirra geta haft áhrif á væntanleg tilboð. Ein meginforsenda fyrir árangri slíkrar prófunar er sú þekking á markaðnum sem kaupandi hefur aflað sér við undirbúning útboðs eins og áður er nefnt.

Matsþætti skal kynna í útboðsauglýsingu og lýsa ítarlega í útboðsgögnum. Samkvæmt OIL skal alltaf upplýsa um hlutfallslegt vægi milli matsþátta. Sé þess ekki kostur skal að lágmarki skýra frá forgangsröð þáttanna við mat á tilboðum.

Gefi kaupandi kost á frávíkstilboðum skulu matsþættir þannig úr garði gerðir að hægt sé að meta frávíkstilboð á sama hátt og aðaltilboð.

Til þess að árangur verði sem bestur er mikilvægt að beina sjónum að þeim þörfum sem kaupin skulu leysa. Mælt er með því að kaupandi beiti eins fáum matsþáttum og kostur er til þess að einfalda samanburð og mat á tilboðum og gera val á tilboði sem beinskeyttast. Of margir matsþættir geta leitt til þess að athygli beinist að þáttum sem skipta litlu máli og valdi því að fyrirhuguð kaup verði ekki eins hagstæð og ella, stundum kallað „miðjumoð“. Sjá dæmi um „miðjumoð“ hér fyrir neðan í *Mynd 4*.

Vægi mats í útboðinu eru sem hér segir:

- Tilboðsverð hefur 80% vægi — Lægsta verð gefur flest stig eða 80.
- Aðrir þættir hafa 20% vægi — Hámarksstigafjöldi er 20.

Matsþáttur	Stig	Tilboð 1	Tilboð 2	Tilboð 3
Þriggja ára þjónustupakki	2,6	—	2,6	2,6
CO <sub>2</sub> útblástur	3,7	3,7	—	3,7
Dráttarbeisli með krók	2,1	2,1	—	—
Þverbogi	1,4	—	1,4	1,4
Skíðafestingar á topp 6 pör	1,4	1,4	—	—
Gluggahlífar	0,9	0,9	0,9	—
Hundagrind	1,4	—	1,4	1,4
Hlíf undir vél	0,9	—	—	0,9
Hjólafesting á topp	0,8	0,8	0,8	—
Hlíf að framan	0,9	0,9	0,9	0,9
Hlíf undir afturstuðara	0,9	—	—	—
Skrautlisti á hliðar	1,4	1,4	1,4	1,4
Stuðaravörn að aftan (teppi)	0,8	—	—	0,8
Skrautlisti í framgrill	0,8	0,8	—	0,8
<b>Samtals stig</b>	<b>20,0</b>	<b>12,0</b>	<b>9,4</b>	<b>14,0</b>

**Mynd 4.** Dæmi um „miðjumoð“ — Kaup á bíl.

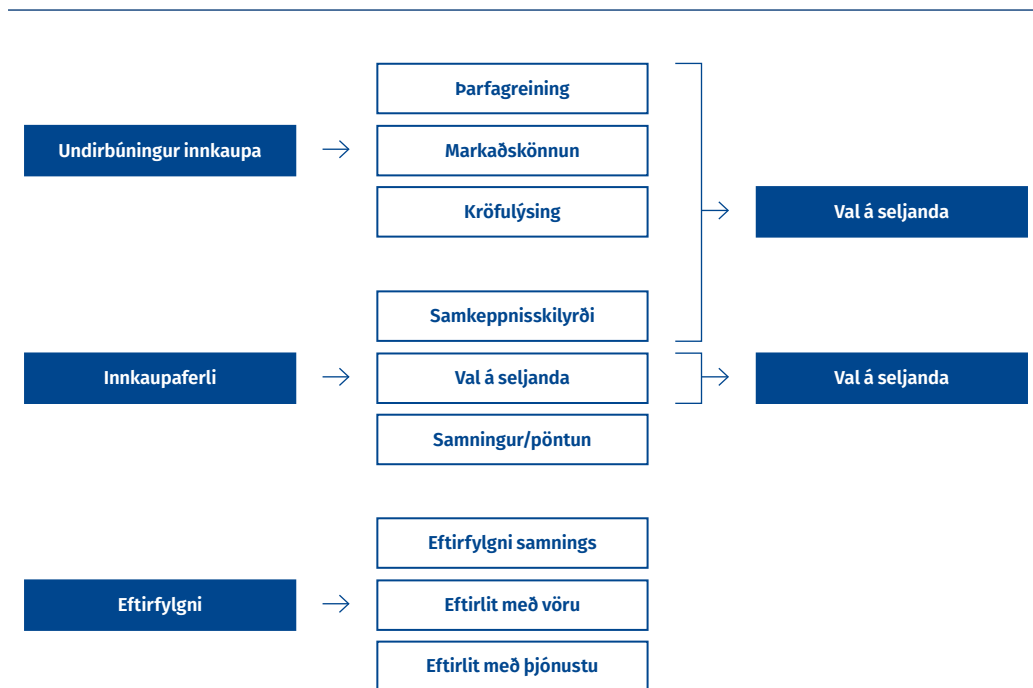
Hér væri heillavænlegra fyrir kaupanda að ákveða hvaða lágmarkskröfur hann gerir til bílsins í stað þess að reyna að gefa stig fyrir einstaka þætti eða eiginleika hans. Haldi kaupandi þessu matslíkani til streitu er hætt við að mismunandi bjóðendur geti uppfyllt mismikið af þessum kröfum. Þannig yrði meðaltal stigagjafar fyrir aðra þætti en verð nokkurn veginn það sama hjá öllum bjóðendum og þá ræðst valið einfaldlega af verði. Það sem verra er er að kaupandi fær væntanlega ekki þann aukabúnað sem hann langar mest í.

## 6.1 Matsþættir og innkaup

Samkvæmt OIL skal aðeins nota matsþætti sem tengjast beint fyrirhuguðum innkaupum. Þar af leiðandi skulu matsþættir eingöngu tengjast atriðum sem hafa bein áhrif á það hvernig hagstæðasta tilboð er valið. Sérhver matsþáttur skal því annað hvort skipta hagrænu (*e. Economic*) eða eigindlegu (*e. Qualitative*) máli fyrir það sem kaupa skal inn.

Heimilt er samt sem áður að horfa til annarra sjónarmiða en þeirra sem hér eru tilgreind. Önnur sjónarmið skulu að lágmarki taka mið af hagsmunum samfélagsins, til að mynda umhverfisþáttum, við notkun vöru eða þjónustu.

Hér fyrir neðan er dæmi frá sveitarfélaginu Osló um það hvar í innkaupaferlinu matsþættir eru útfærðir svo og hvar og hvernig val á seljanda fylgir í kjölfarið. Sjá nánar *Mynd 5*.



**Mynd 5.**

Hér kemur skýrt í ljós hvernig matsþættirnir tengjast annars vegar þarfagreiningu og kröfulýsingu kaupanda og hins vegar ytri aðstæðum, s.s. markaðskönnun og samkeppnisskilyrðum.



## 6.2 Nákvæmni matsþátta

Kaupandi hefur býsna frjálsar hendur um það hvaða matþætti hann leggur áherslu á. Engu að síður skulu matsþættir þannig úr garði gerðir að þeir tilgreini nákvæmlega hvaða eiginleikar skulu metnir við það sem boðið er út. Evrópudómstóllinn hefur komist að eftirfarandi niðurstöðu sem hefur orðið fordæmi útfærslu á matsþáttum:

„Matsþætti skal útfæra í þá veru að öllum vel upplýstum og passasömum bjóðendum sé kleift að túlka matsþættina á sama veg.“<sup>2</sup>

Þetta leiðir til þess að kaupandi getur ekki útfært matsþætti á þann veg að hann geti túlkað matsþættina að eigin vild. Sem dæmi má nefna getur kaupandi ekki valið að leggja áherslu á jákvæða þætti tilboðs og sleppa því að meta neikvæða þætti. Dæmi um ólöglega matsþætti eru „Framsetning tilboðs“ og „Heildaráhrif“.



### Sígildar gildirur – Verðkarfan

Kaupandi ákveður að bjóða út úrval af vörum, vörukörfu. Samningur til þriggja ára verður gerður við þann bjóðanda sem býður lægsta verð í körfuna. Í körfunni eru m.a. prentari, ljósritunarvél, pappír og blekhylki í hvort tveggja, magntölur á samningstíma ekki þekktar og því ekki tiltekna. Klókur bjóðandi býður tiltölulega lágt verð í ljósritunarvél og prentara en **mjög** hátt í pappír og blekhylki, og fær samninginn.

Á skömmum tíma vinnur seljandi upp lágt verð tækjanna með sölu á pappír og blekhylkjum og kaupandi situr eftir með sárt ennið. Hér hefði kaupandi átt að tiltaka áætlaða notkun pappírs og blekhylkja á samningstíma — eða áskilja sér rétt til þess að kaupa rekstrarvörurnar annars staðar.

Gera skal matsþætti þannig úr garði að þeir sýni með einhlítum hætti hvaða eiginleikar skulu metnir við það sem fyrirhugað er að kaupa inn. Þannig er ekki nægjanlegt að tilgreina að umhverfispættir skuli metnir. Umhverfispættir eru margvíslegir og því skal lýsa nákvæmlega hvað átt er við. Þegar bílar eiga í hlut mætti tilgreina matsþáttarhluta, s.s. hávaða, losun koltvísýrings, sóts eða köfnunarefnis, og endurvinnsluhlutfall bílsins við förgun. Matsþáttarhlutar og textaskýringar við matsþætti skulu gera bjóðendum kleift að gera tilboð sín markvissari og mat á þeim þar með fyrirjáanlegra.

## 6.3 Hlutlægir matsþættir

Með hlutlægum matsþáttum er átt við þá þætti sem hægt er að bera saman án huglægs mats. Verð er dæmigert fyrir hlutlægum matsþátt. Önnur dæmi eru afhendingartími, boðið magn, afköst (s.s. hestöfl) og útblástur. Kostur hlutlægu matsþáttanna er að þeir orka ekki tvímælis hvað varðar mælikvarða og nákvæmni.

<sup>2</sup>Sbr. mál Evrópudómstólsins nr. C-19/00 (SIAC-úrskurðurinn).

Það er afar mikilvægt að kaupandi sjái til þess að tilboð bjóðenda séu samanburðarhæf hvað varðar hlutlæga matsþætti. Kaupandi verður að tilgreina skýrt hvaða þættir skulu verðlagðir og hvernig það er gert.

Mat á tilboðum skal vera fyrir sjáanlegt. Tilgreindar magntölur sýna bjóðendum fram á hvað fyrirhugað er að kaupa og verða því eins konar innkaupalíkan sem allir geta boðið í á sama hátt. Tilgreint magn er grundvöllur verðsamanburðar. Færa má rök fyrir því að mat á tilboðum sé hvorki samanburðarhæft né fyrir sjáanlegt nema magntölur séu gefnar upp fyrirfram.



#### Kaup á þjónustu

Garðeigandi fyrirhugar að kaupa sláttuþjónustu fyrir garðinn sinn. Hann vill láta slá garðinn reglulega, en þó ekki of oft, sjaldnar þegar sprettur hægt og oftar þegar sprettan er góð. Hann óskar því eftir tilboðum í garðslátt þar sem verktaki skal uppfylla eftirfarandi þjónustustig. Grasið á flötinn má aldrei verða hærra en sjö sentimetrar á samningstíma. Verði grasið hærra en sjö sentimetrar dregst einnar viku greiðsla frá heildarsamningsfjárhæð fyrir hvern dag sem grasið er of hátt.

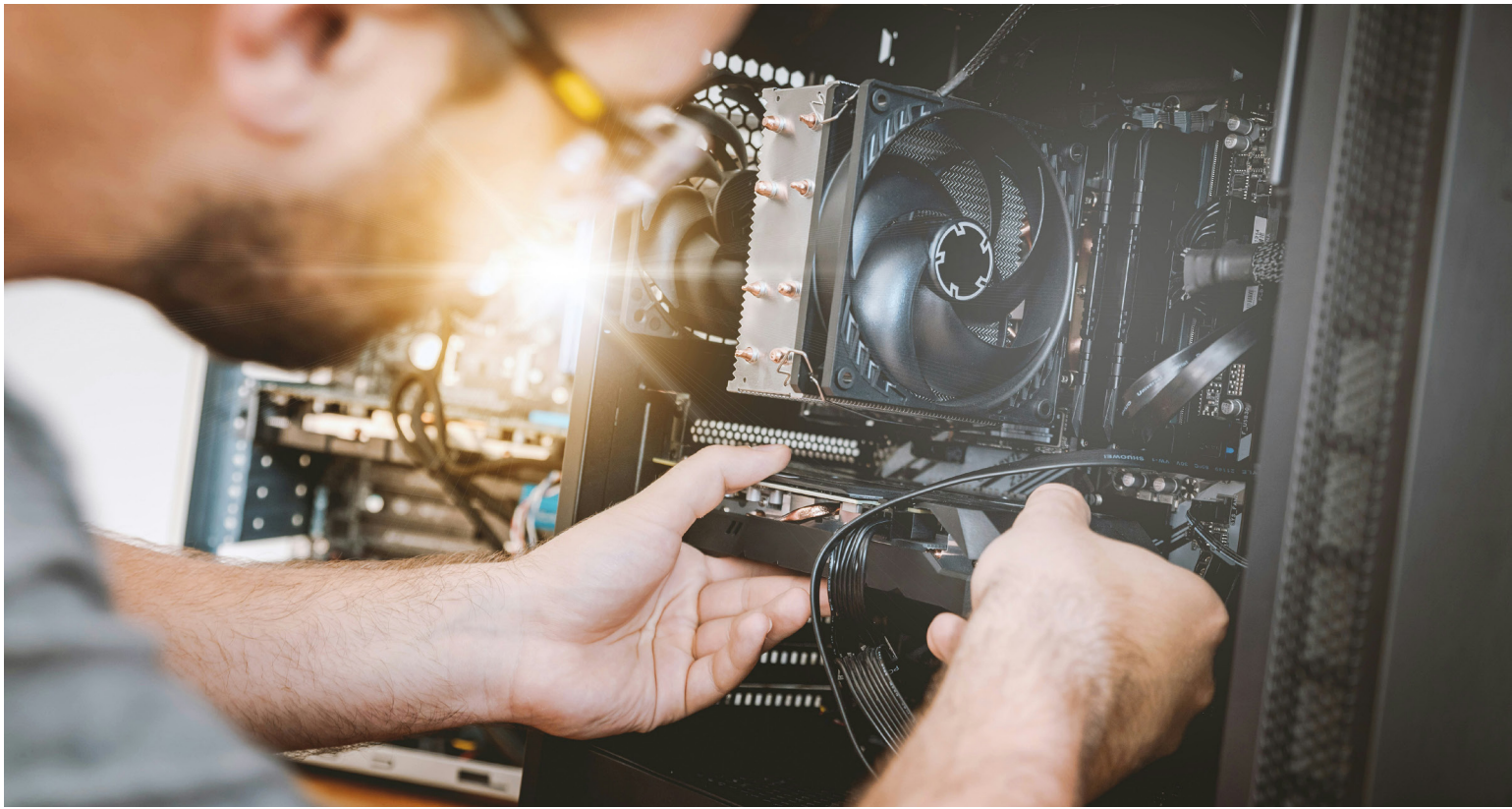
Í stökum innkaupum, t.d. á þjónustu, skal kaupandi upplýsa hve margir tímar hvers þjónustuþáttar, sem óskað er eftir tilboðum í, verða lagðir til grundvallar við mat á tilboðum. Sé óskað eftir föstu verðtilboði skulu magntölur og afköst nákvæmlega tilgreind.

Þegar tilboð hafa verið lögð fram er mikilvægt að útboðsaðili geti á einfaldan hátt borið saman tilboðsverð, sbr. kafla um stigagjöf verðs hér fyrir neðan.

Sé notuð tafla eða tilboðsskrá þar sem bjóðendur geta tilgreint tilboðsverð sín í þar til gerða reiti einfaldar slíkt bæði vinnu bjóðenda og þeirra sem meta tilboðin. Hér fyrir neðan er dæmi um tilboðsskrá fyrir kaup á ráðgjafarþjónustu.

Kaupandi fyrirhugar að kaupa þjónustu ráðgjafa í þremur mismunandi flokkum þekkingar og reynslu. Þótt það verði ekki gert hér er mikilvægt að kaupandi skilgreini ítarlega hvaða þekkingar og reynslu sé krafist í hverjum flokki og hvernig bjóðendur skulu skjalfesta slíkt í tilboðum sínum.

Bjóðendum er gert að leggja fram tilboð í áætlaðan fjölda vinnustunda sem inntar skulu af hendi innan nánar tiltekins tíma. Áætlun kaupanda byggir á þeim fjölda vinnustunda sem hann fyrirhugar að kaupa á tímabilinu. En jafnframt áskilur kaupandi sér rétt til þess að kaupa 20% fleiri eða færri vinnustundir en áætlun kveður á um. Þannig leggja allir bjóðendur fram tilboð í sama áætlaða fjölda vinnustunda og kaupandi fær fast tilboð í hverja vinnustund. Hér er gert ráð fyrir því að bjóðendur leggi fram tilboð í alla þrjá flokkana, þar sem kaupandi telur það hagstætt fyrir starfsemi sína. Annar kostur væri, ef kaupandi kysi svo, að bjóðandi hefði frjálstar hendur með það hvort hann legði fram tilboð í einn, tvo eða alla þrjá flokkana. Boðið skal verð í hverja vinnustund án virðisaukaskatts. Sjá nánar *Mynd 6* hér fyrir neðan:



Flokkur ráðgjafa	Áætlaður tíma fjöldi	Boðið tímaverð	Samtala
Reyndur ráðgjafi	120		
Óreyndur ráðgjafi	250		
Verkefnastjóri	200		
<b>Tilboðsverð alls</b>	<b>Á ekki við</b>	<b>Á ekki við</b>	<b>*)</b>

#### Mynd 6.

\*) Bjóðandi tilgreinir „Boðið tímaverð“ sem er margfaldað með áætluðum tíma fjölda og lagt saman í dálknum lengst til hægri. „Tilboðsverð alls“ er síðan grundvöllur verðsamanburðar tilboðanna og þar með vals á samningsaðila.



#### Sigildar gildir 2 – Vægi verðþátta

Kaupandi óskar eftir tilboðum í rekstur tölvukerfis. Bjóðendum er gert að bjóða annars vegar í fast mánaðargjald þar sem miðað er við 300 vinnustundir á mánuði, vægi 90% og hins vegar tímagjald utan fastagjalds, vægi 10%. Sé fyrri liðurinn reiknaður til tímagjalds vegur það tímagjald níu sinnum meira en tímagjald fyrir vinnu utan fastagjalds, þ.e. aukaverk, viðbótarverk, umbætur að beiðni kaupanda ofl.

Gerir kaupandi engan áskilnað um að aukaverkin megi kaupa frá öðrum en seljanda, sér klókur bjóðandi að hver króna í aukaverkunum er níu sinnum verðmeiri en krónan í fastagjaldinu. Hann býður því lágt tímagjald í fastagjaldinu og hátt tímagjald í aukaverkunum og vinnur þannig upp mismuninn — og væntanlega ríflega en það ef hann er duglegur að útvega sér aukaverk. Lærdómurinn er: Gefið aldrei tveimur eða fleiri verðþáttum mismunandi vægi.



## 6.4 Huglægir matsþættir

Með huglægum matsþáttum er átt við það að tilboð eru metin og borin saman á matskenndum forsendum, þ.e. forsendum sem ekki hafa að geyma einhlítan mælikvarða. Í OIL er gert ráð fyrir að hægt sé að meta ákveðna þætti tilboða sem krefjast huglægs mats, s.s. útlit, notagildi, aðgengi, hönnun og nýjungakennda eiginleika.

Kaupendum er játað töluvert svigrúm við að ákveða hvaða forsendur þeir leggi til grundvallar við mat á tilboðum. Það svigrúm takmarkast þó af meginreglum OIL, einkum þeim sem mæla fyrir um gagnsæi og jafnræði. Það er mikilvægt að þeir sem framkvæmi huglægt mat hafi faglega þekkingu á því sem liggur til grundvallar mati eða séu endanlegir notendur.

Við framsetningu huglægra matsþátta er áhersla lögð á fyrirsjáanleika og að skorður séu settar við geðþóttamati. Kaupendum ber því að tilgreina, með eins nákvæmum hætti og hægt er, hvaða eiginleika eigi að meta og hvaða aðferð verði beitt við matið. Eiga bjóðendur að geta áttað sig fyrirfram á því hvernig tilboðsgerð sé best háttáð miðað við fyrirliggjandi matsþætti og tryggt að mati loknu að því hafi verið hagað eins og lýst var í útboðsgögnum.

Sem dæmi má taka að ef leggja á huglæga matþætti til grundvallar við mat á gæðum skurðhanska nægir ekki að tilgreina að hansinn þurfi að vera góður eða þægilegur. Það þarf að ganga lengra við að tilgreina hvaða þættir verða lagðir til grundvallar við mat á gæðum hanska, t.d. að meta eigi næmni eða hreyfanleika í hönskunum. Þá þarf að taka fram hvaða aðferð muni verða beitt við matið, t.d. að við mat á næmni verði prófað að taka upp smágerða hluti eða prófaðar aðrar fínhreyfingar. Við mat á hreyfanleika muni matsmenn framkvæma ákveðnar hreyfingar í hönskunum, t.d. að spretta fingrunum eins og hægt er og kreppa hnefann.

Ekki er ein algild aðferð sem skylt er að notast við til að kanna huglæga afstöðu. Sú aðferð sem er valin þarf hins vegar að tryggja að aðilum sé ekki mismunað og að málefnaleg sjónarmið ráði ferðinni við matið. Meta verður hverju sinni hvaða aðferðir henti best til að ná því markmiði. Það er því undir kaupanda komið að meta hvort nauðsynlegt sé að styðjast við blindprófun eða nafnleynd til að tryggja viðunandi hlutlægni. Dæmi um viðmið sem eru mælanleg og heimilt að nota eru Likert-kvarðinn og MOS-aðferðafræði.

### Likert-kvarði

Likert-kvarðinn samanstendur af fullyrðingum og svarmöguleikum sem eiga að endurspeglja hversu sammála eða ósammála matsmaður er hverri fullyrðingu. Algengast er að notast sé við ýmist fimm eða sjö svarmöguleika. Í fimm stiga Likert-kvarða er notast við svarmöguleikana „mjög sammála“, „sammála“, „hvorki né“, „ósammála“ eða „mjög ósammála“. Í sjö stiga Likert-kvarða eru svarmöguleikarnir „mjög ósammála“, „ósammála“, „frekar ósammála“, „hlutlaus“, „frekar sammála“, „sammála“ og „mjög sammála“.



Sníða þarf þær fullyrðingar sem lagðar eru fyrir matsmenn svo að þær samræmist innkaupum hverju sinni. Fullyrðingarnar þurfa að tengjast efni fyrirhugaðs samnings og hafa vægi við ákvörðun á því hvaða vara verði valin. Sem dæmi má taka að ef um væri að ræða útboð á stólum gætu fullyrðingar t.d. snúið að þægindum við að sitja í þeim. Ein fullyrðing fyrir þægindi gæti verið „stóll fellur vel að líkama“. Matsmenn myndu þá svara með einum af þeim svarmöguleikum sem væru í boði, t.d. „mjög sammála“. Á Likert-kvarða gefur hver svarmöguleiki eitt stig. Á fimm stiga kvarða gefur svarmöguleikinn „mjög sammála“ því fimm stig en „mjög ósammála“ eitt stig. Að mati loknu er lokaeinkunn almennt fundin út með því að leggja saman einkunnagjöf matsmanna fyrir einstakar spurningar og meðaltalseinkunnir einstakra spurninga lagðar saman til að finna lokaeinkunn.

### **Dæmi um gæðamat á kóðum við kaup á hugbúnaði**

MOS-aðferðin (*Mean Opinion Score*) er áþekk Likert-kvarðanum að því leyti að markmiðið er að samræma viðmið með því að gefa einkunn fyrir skilgreinda matsþætti samkvæmt fyrirfram ákveðnum kvarða.

Munurinn er hins vegar sá að Likert-kvarðinn felur í sér mat á því hversu sammála matsmaður er nánar tilgreindum fullyrðingum á meðan MOS-aðferðin er frekar notuð til að meta upplifun, t.d. gæði verks eða þjónustu. MOS-aðferðin hefur því þótt heppileg leið til að gefa einkunn fyrir svokölluð notkunardæmi, sem eru raunhæf verkefni í hugbúnaðarútboðum. Þá eru slík verkefni lögð fyrir bjóðendum sem þeir svo skila inn og kynna fyrir matsnefnd.

Við notkun aðferðarinnar þarf fyrst að setja upp og skilgreina viðmið og mælikvarða og lýsa því í útboðsgögnum. Þannig má t.d. setja upp skala frá „alveg ófullnægjandi“ upp

í „ágætt“ og skilgreina hvað felst í hverri einkunn. Þá þarf að ákveða aðferðafræði við einkunnagjöf. Í útboðsgögnum þarf jafnframt að upplýsa hvenær í ferlinu verkefnið verður sent á bjóðendum og hvaða frestur verði gefinn til að ljúka því, kynna það og skila vinnuöppu.

Í útboðinu sjálfu er verkefnið síðan sent út, skilað inn og kynnt í samræmi við það sem hafði verið auglýst. Í kjölfarið metur matsnefnd verkefnið samkvæmt þeim viðmiðum sem sett voru upp samkvæmt MOS-aðferðafræðinni.

Að lokum fást heildarstig fyrir hvern hluta og tekið er meðaltal til að fá lokaeinkunn hjá hverjum bjóðanda. Hér má sjá dæmi um einkunnagjöf og aðferðafræði samkvæmt MOS-aðferðafræðinni:

MOS-einkunn	
Stig	Einkunn
100	Ágætt
80	Gott
60	Sæmilegt
40	Lélegt
20	Mjög lélegt
0	Alveg ófullnægjandi

Lýsing á því sem þarf til	
<b>Ágætt eða 100 stig</b>	Ef matsnefnd telur að það sem sýnt var sé nánast fullkomið, lausn gerir meira en að uppfylla kröfur, verksali bætir við lausnina.
<b>Gott eða 80 stig</b>	Ef matsnefnd telur gæði þáttarins sem sýndur var mikil og lausnina eða útlitið gott. Lausn fullnægir öllum kröfum sem gerðar eru í verklíðnum.
<b>Sæmilegt eða 60 stig</b>	Ef matsnefnd telur lausnarþáttinn vel nothæfan en ekki fullkominn. Lausn fullnægir a.m.k. 80% af þeim kröfum sem eru í verklíðnum. Vantar hugsanlega eitt eða tvö atriði.
<b>Lélegt eða 40 stig</b>	Ef matsnefnd telur lausnarþáttinn ekki uppfylla kröfur, þarfir eða væntingar. Lausn fullnægir þó um 50% af kröfum.
<b>Mjög lélegt eða 20 stig</b>	Ef matsnefnd telur lausnarþáttinn algerlega óásættanlegan. Undir 50% þátta leyst. Villa í lausn, þ.e. röng framkvæmd, rangar niðurstöður.
<b>Alveg ófullnægjandi eða 0 stig</b>	Ef matsnefnd telur lausnarþáttinn engan veginn viðunandi eða að um algeran misskilning sé að ræða hjá bjóðanda. Faglega röng svör, villa í keyrslum, sýning stöðvast.

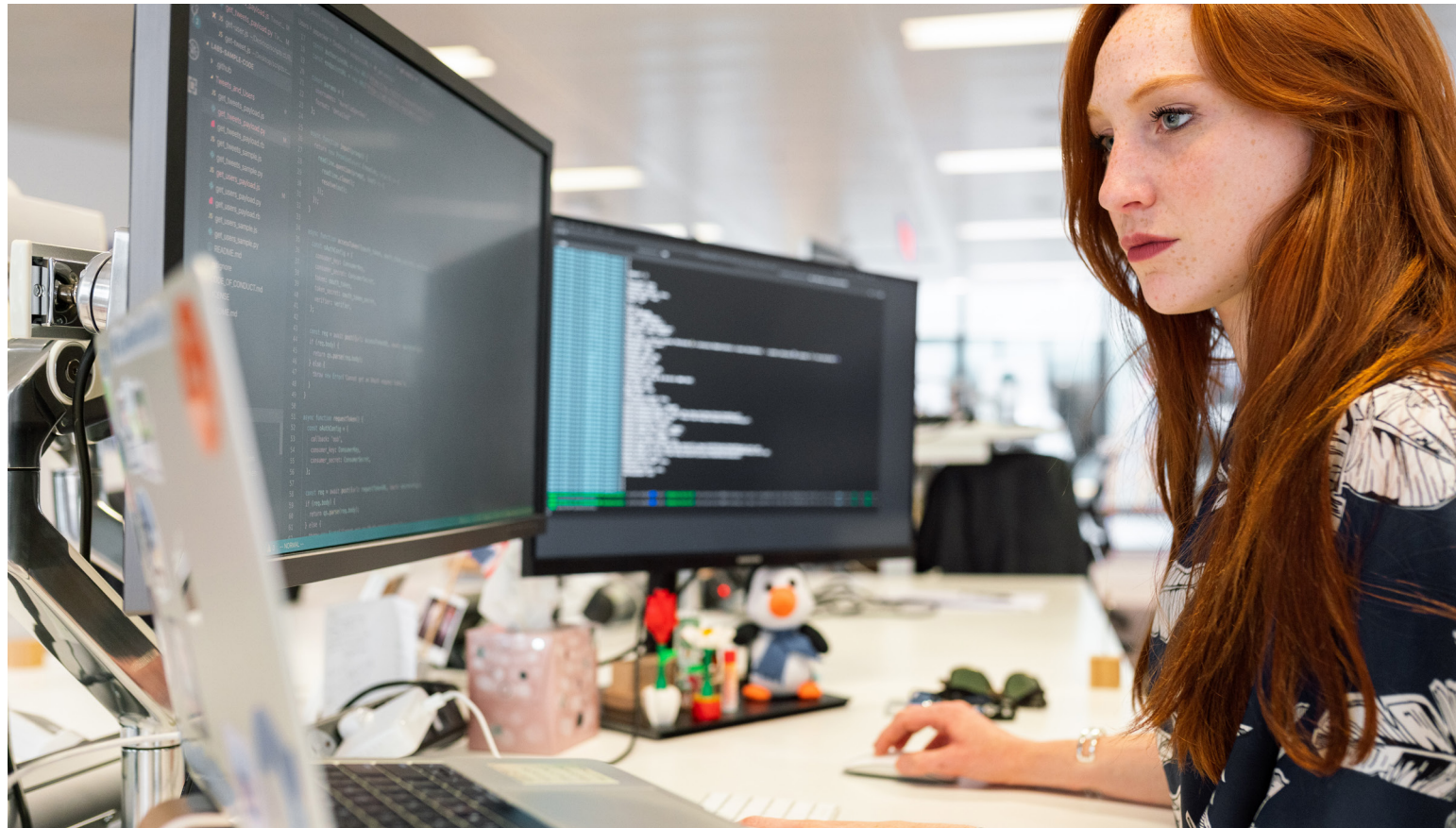
**Aðferðafræði við einkunnargjöf**

1. Spurningar eða atriði til mats eru merkt Já/Nei eða MOS.
2. Ef spurning er merkt Já/Nei skal gefa fullt hús stiga ef spurningu er svarað, lykilorð er nefnt. Gefin eru 0 stig ef svar er faglega rangt, lykilorð kemur ekki fyrir eða spurningu er alls ekki svarað.
3. Ef spurning er merkt MOS eru gefin 0-20-40-80-100 fyrir spurninguna í samræmi við lýsingu á heildarupplifun og/eða skýringar hér að neðan í boxunum í bláum lit. Jafnframt skal matsaðili styðjast við þær skýringar sem gefnar eru í dálkunum „MOS-einkunnagjöf, hvernig gefur matsaðili einkunn“ vegna MOS-spurninga.
4. Vægi hvernar spurningar (þáttar) er sýnt í dálkunum „Stig(MAX)“. Reiknuð í samræmi við einkunn birtast svo í dálkunum „reiknuð stig“ og matsnefndin velur með fellilista.
5. Einkunn fyrir hvern hluta er gefin með því að leggja saman öll stig. Hámarkseinkunn er 100 stig. Vægi er hið sama og skilgreint er í útboðsgögnum.

Dæmi um útfærslu á huglægu mati er að finna í [ítarlegri leiðbeiningum](#) við þetta rit. Um er að ræða hluta af matslíkani útboðs á ferla- og skjalakerfi fyrir Háskóla Íslands. Í tilboðum sínum var bjóðendum gert að skila greinargerð um það hvernig þeir fyrirhuguðu að haga innleiðingu og rekstri á falboðnu kerfi.

Í viðhengi er annars vegar sá kafli útboðslýsingar þar sem því er lýst hvaða þætti bjóðendur skulu fjalla um í greinargerðum sínum. Hins vegar er í sérstöku Excel-skjali svokallað „Matsblað matsaðila“ þar sem því er lýst með hvaða hætti matsaðilar skulu leggja mat á og gefa stig fyrir greinargerðir bjóðenda.





## 7. Um matslíkón



Tilboð er hægt að meta á marga mismunandi vegu. Í vissum tilvikum getur verið hættu á því að tilboð sem ekki eiga raunhæfa möguleika á að verða valin geti haft áhrif á endanlegt val tilboða. Raunveruleg hættu af þessu er lítil en kaupandi verður að vera þess meðvitaður að slíkt getur komið upp. Því hefur verið haldið fram að í matslíkönun þar sem huglægir þættir eru verðlagðir sé málið leyst. En með vísan til úrskurða í kærumálum á þessu sviði er ekki mælt með þessu verklagi.

Þær aðferðir sem mælt er með byggja á því grundvallarsjónarmiði að þau tilboð sem lögð eru fram beri að líta á sem **markað kaupanda**. Með öðrum orðum er ekki litið til þess verðs sem öðrum kaupendum hefur boðist, bestu fánlegra gæða o.s.frv. Mat byggir því alfarið á innsendum gildum tilboðum.

Kaupandi hefur það í hendi sér hvaða reikni- og matslíkan hann velur við stigagjöf matsþátta, þar með talda stigagjöf verðþáttar. Stigagjöf kaupanda verður aftur á móti að tryggja að raunverulegur mismunur milli tilboðanna endurspeglar í stigagjöfnni. Almennt séð er því gerð krafa til þess að það matslíkan sem útboðsaðili velur að nota dragi nægjanlega fram raunverulegan mismun tilboðanna, hvort heldur það er verðmismunur eða munur á öðrum, hlutlægum eða huglægum matsþáttum.

Markmiðið með mati á tilboðunum er að útnefna einn eða fleiri sigurvegara í keppninni um hagstæðustu lausn fyrir kaupanda.

---

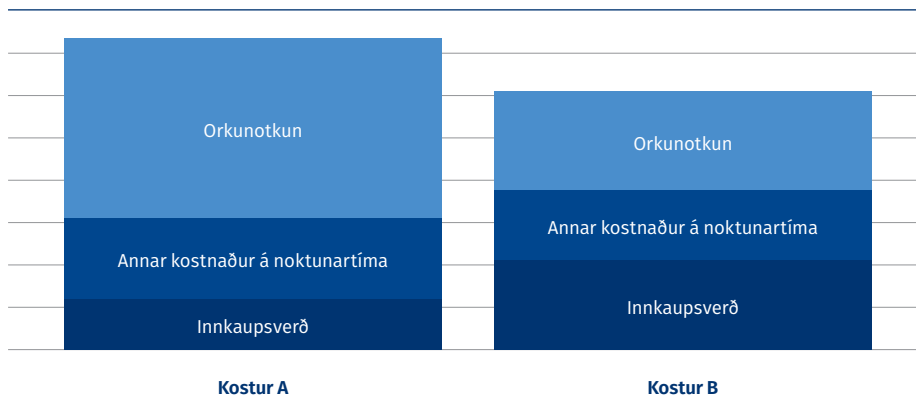
**Munur á stigagjöf tilboða skal alltaf endurspegla raunverulegan mun á tilboðum fyrir kaupanda.**

---

## 7.1 Matsaðferð

### 7.1.1 Lægsta verð/minnsti kostnaður

Séu tilboð eingöngu metin eftir lægsta verði eða minnsta kostnaði er óþarfi að stilla upp hátimbruðu matslíkani. Matsþættirnir verð og kostnaður eru gagnsæir og samanburðarhæfir sé rétt á haldið og reiknað. Þar af leiðandi er kaupanda mikilvægt að skoða bæði innkaupsverð tiltekinnar vöru og rekstur hennar á notkunartíma. Dæmi um slíkt er innkaupsverð á prentara annars vegar og kaup á nauðsynlegum rekstrarvörum og ábyrgðarskilmálum á notkunartíma prentarans hins vegar. Sjá einnig dæmi um orkunotkun hér fyrir neðan.



Lægra innkaupsverð er ekki alltaf vísbending um lægri kostnað fyrir kaupanda, til lengri tíma litið. Því er afar mikilvægt að skoða eignarhaldskostnað innkaupanna eða heildarfjárhag (e. *Total Cost of Ownership* eða TCO). Hér er sýnt dæmi um kaup á ökutæki. Innkaupsverðið í kosti B er hærra en í kosti A. En til lengri tíma litið þegar höfð er hliðsjón af orkunotkun og öðrum kostnaði á rekstartíma er kostur B afar hagstæður. Í nýlegu dæmi, nánar tiltekið árið 2021 var borinn saman rekstur tveggja bifreiða af svipaðri stærð, önnur knúin rafmagni og hin bensíni. Í ljós kom að orkukostnaður rafknúnu bifreiðarinnar á einu ári var einn sextándi hluti af orkukostnaði bensínknúnu bifreiðarinnar, miðaða við sama fjölda ekinna kílómetra.

### 7.1.2 Vistferliskostnaður

Með aukinni meðvitund um áhrif vöruframleiðslu og veitingu þjónustu á margvíslega umhverfisþætti beina kaupendur, seljendur og neytendur sífellt aukinni athygli að vistferli eða „æviskeiði“ vöru og þjónustu. Með öðrum orðum er lögð áhersla á að greina og leggja mat á ferli vöru og þjónustu allt frá upphafi til enda, frá hönnun til förgunar og hvaða áhrif og afleiðingar þetta ferli og einstakir þættir þess hafa á umhverfið. Vistferliskostnaði má lýsa sem tækni til þess að reikna „öll samfelld eða samtengd stig í tilveru vöru, þjónustu eða verkframkvæmdar frá öflun hráefnis eða framleiðslu á aðföngum fram að förgun, rýmingu eða lokum þjónustu eða notkunar. Þar með teljast rannsóknir og þróun, framleiðsla, viðskipti og skilmálar þeirra, flutningur, notkun og viðhald“.<sup>3</sup>

<sup>3</sup> OIL gr. 3, tl. 32.

---

Það leikur lítill vafi á því að rafmagnsbílar eru ódýrari í rekstri og menga minna en aðrir bílar sem knúðir eru af jarðefnaeldsneyti. Á hinn bóginn þarf líka að hafa í huga hvort rafmagnið sem knýr bílinn kemur frá kolaorkuverum. Skattar á rafbílum eru, ennþá, talsvert lægri t.d. í Noregi og á Íslandi en á bílum knúðum öðrum orkugjöfum. Rafhlöðum hefur verið erfitt að farga eða endurvinna, framleiðslukostnaður rafbíla er hærri og viðgerðir og viðhald flóknari en annarra ökutækja. Alla þessa þætti, og fleiri þarf að hafa í huga sé vistferill bifreiða skoðaður.

---

### 7.1.3 Mestu gæði/fast verð

Hér óskar kaupandi eftir því að fá sem „mest fyrir peninginn“ eða vill vita hversu mikil gæði eða virðisauka er hægt að fá fyrir tiltekna fjárhæð. Slík aðferðafræði krefst mjög góðrar þekkingar á markaðsaðstæðum, hvað er í boði og hvert verðlagið er á þeim búnaði og/eða þjónustu sem óskað er eftir, þ.e. grunnbúnaði/-þjónustu og þeim virðisauka eða því viðbótarþjónustustigi sem í boði er og hvernig slíkt er metið.

### 7.1.4 Hagstæðasta verð

Hér verður horft til mats á tilboðum þegar fleiri matsþættir koma til greina, þ.e. besta hlutfalls verðs og gæða, eða hagstæðustu innkaupa, fyrir kaupandann. Hér er mælt með því að útboðsaðili noti matslíkan þar sem öllum tilboðum eru gefin stig fyrir sérhvern matsþátt. Stig sérhvers matsþáttar eru síðan margfölduð með hlutfallslegu vægi matsþáttarins í matslíkaninu. Vegið skor matsþátta hvers tilboðs er lagt saman og það tilboð sem hlýtur flest stig er valið sem hagstæðasta tilboð fyrir kaupanda.

Lagt er til að kaupandi skoði kosti þess að nota skala frá 0 (núll) til 10 (tíu) fyrir sérhvern matsþátt. Skali sem er óháður vægi matsþáttar gerir matsaðila auðveldara fyrir að meta mismun tilboðanna á einhlítan hátt. Mælt er með skalanum frá 0 til 10 þar sem hann er talinn vera í hæfilega stórum þrepum til þess að henda reiður á blæbrigði milli tilboðanna. Séu þrep skalans of stór er hætt við því að stigagjöf verði of gróf þannig að mismunandi tilboð endi með sama skor. Slíkt brýtur í bága við meðalhófsregluna.

Færa má gild rök fyrir því að þegar verð er metið til stiga sé styttra á milli þrepa skalans en við mat á huglægum matsþáttum. Þegar verð er metið til stiga samkvæmt stærðfræðilegri reiknireglu er stigaskali í raun þreplaus. Hvað sem því líður skal valin stigagjöf og verklag við mat tilboða alltaf koma skýrum stöfum fram í útboðsgögnum.

Þótt kaupandi geti í vissum tilvikum beitt huglægu mati á tiltekna matsþætti verður sá skali sem notaður er við mat á verði að draga fram raunverulegan verðmismun á tilboðum.

Þegar matsþætti er valinn tiltekinn skali og þrepaskipting innan hans er mikilvægt að hafa í huga eðli og umfang þeirrar vöru eða þjónustu sem fyrirhugað er að meta.

Þegar skoðaðir eru tveir eða fleiri kostir verður að gaumgæfa í hvaða tilvikum er gefið einu stigi meira eða minna. Megi gera ráð fyrir litlum mun á tilboðum er mikilvægt að skalinn sé í smáum þrepum og gagnstætt sé búist við miklum mun á milli tilboða.

Hægt er að gefa tilteknum matsþætti 0 (núll) stig hafi bjóðandi ekki boðið í umræddan þátt. Hér skal haft í huga að leggja má lögfræðilegt mat á það hvort tilboð eða matsþáttur sé ógildur og beri því að vísa tilboði frá.

Eins og áður segir er gengið út frá því að þau tilboð sem lögð eru fram séu „allur markaður“ kaupanda hverju sinni og að tilboð séu einungis metin á innsendum gögnum. Þar af leiðir að besta tilboði, eða bestu tilboðum ef stig standa á jöfnu, í sérhvern matsþátt skulu gefin 10 stig. Þetta á við þótt betra verð og gæði séu fánleg á „öðrum markaði“ en hafa ekki verið boðin. Slíkt verklag tryggir það að kaupandi breyti ekki fyrirfram ákveðnu vægi matsþátta. Gefi kaupandi lágsta verði 10 stig en mestu gæðum 5 stig hefur hann þar með helmingað vægi gæða í hlutfalli við verð.

Stigagjöf tilboða skal endurspeglar raunverulegan mismun þeirra fyrir kaupanda. Ef besta tilboði í hvern matsþátt er gefinn hámarksstigafjöldi, þ.e. 10 stig, skulu öðrum tilboðum í sama matsþátt gefin stig í samræmi við þann mismun milli tilboða sem útboðsaðili telur að skipti máli. Kaupandi hefur tiltekið svigrúm hvað varðar huglæga matsþætti. Á matsþætti sem hægt er að magntaka má beita reglum stærðfræðinnar.

### 7.1.5 Samsetning og vægi matsþátta

Þegar verð eða kostnaður er eini matsþátturinn er matslíkanið tiltölulega auðvelt viðfangs, að því gefnu að allir verð- eða kostnaðarþættir sem skipta kaupanda máli séu tíndir til.

Hér eru tínd til nokkur dæmi um verð og kostnað sem kaupandi þarf að hafa í huga þegar matslíkan er sett saman. Mikilvægt er að verð- eða kostnaðarþættir tengist beint greiðslum eða útgjöldum sem kaupandi má gera ráð fyrir á samningstíma. Með öðrum orðum skal greina og gera ráð fyrir upphafskostnaði, rekstrarkostnaði og öðrum kostnaði sem fellur til út samningstímamann svo og kostnaði við að ljúka samningnum, hvort sem um er að ræða vöru- eða þjónustukaup. Sjá einnig dæmi hér fyrir neðan um hvað getur farið úrskaiðis sé verkefnið ekki hugsað og reiknað til enda.



#### Verð (dæmi)

- |   |                              |
|---|------------------------------|
| • Einstök kaup, heildarverð             | • Afsláttarverð              |
| • Stofnkostnaður + þjónusta + rekstur   | • Ábyrgð                     |
| • Einingarverð x magn/tíðni (verðkrafa) | • Leiguverð/afnotaréttur     |
| • Önnur vörunúmer (-flokkur, -tegund)   | • Eignarhaldskostnaður (TCO) |
| • Fast verð – Verðbreytingar            | • Líftímakostnaður (LCC)     |



Í ensku spakmæli segir: „You get what you pay for“, ódýrasti kosturinn er ekki alltaf sá hagstæðasti. Því getur verið ákjósanlegt fyrir kröfuharðan kaupanda að leggja fyrirfram mat á gæði þeirrar vöru sem hann fyrirhugar að kaupa. Sé það gert vaknar spurningin um það hve mikið gæðin skulu veða á móti verði vörunnar. Með öðrum orðum er spurningin hversu mikið kaupandi er reiðubúinn að greiða fyrir meiri gæði, hver virðisauki gæðanna er fyrir kaupandann.



#### Dæmi

Fyrirtæki óskaði eftir tilboðum í flutning á þungum rafmagnsspennum til allmargra staða úti á landi frá aðalstöðvum fyrirtækisins. Upphafsstaður og afhendingarstaðir voru tilgreindir. Lægsta tilboði var tekið og spennarnir fluttir hver á sinn áfangastað. En það sem gleymdist var að geta þess að spennunum skyldi komið fyrir á til þess gerðum „römpum“ á endanlegum notkunarstöðum. Viðbótarkostnaður við að lyfta spennunum upp aftur og koma þeim fyrir, hverjum á sínum slagaði hátt í tilboðsverð flutninganna.

Þessu má lýsa með eftirfarandi dæmi. Kaupandi óskar eftir tilboðum í bíl sem áætlað er að kosti 8 milljónir. Vægi verðs er 80% og gæða 20%. Gæðamatsþættir skiptast þannig að betri innréttingar og þægindi farþega veða 10% og viðbótarafköst fram yfir tiltekið lágmark veða 10%. Mikilvægt er að báðir þessir gæðamatsþættir séu skilgreindir í hörgul þannig að ekki fari á milli mála hjá mögulegum bjóðendum eftir hverju kaupandi er að sækjast. Séu gæðamatsþættirnir reiknaðir til verðs eða virðisauka fyrir kaupanda er hvor þáttur milljón króna virði. Kaupandi er með öðrum orðum reiðubúinn að greiða 1 milljón fyrir aukin þægindi og aðra milljón fyrir aukið afl. Ef vægi verðs er minnkað, t.d. í 60%, og vægi gæðamatsþáttanna í 40% er það vísbending um að verð skipti kaupanda minna máli en í fyrra tilvikinu en gæðin þeim mun meira. Hér er mikilvægt fyrir kaupanda að hafa í huga að verðmat hans á gæðum endurspeglar þann virðisauka sem hann telur sig fá fyrir tiltekin gæði, en ekki verðmiða eða kostnað seljanda á sömu gæðum, búnaði eða þjónustu.

Hér er tvennt áhugavert að skoða. Þegar verðið hefur mikið vægi getur seljandi ódýrari bifreiðar séð sér leik á borði og boðið bíl með litlum gæðum á lágu verði og fengið samninginn. Ef verð hefur á hinn bóginn lítið vægi en gæði mikil gæti seljandi dýrari bifreiðar freistast til þess að hækka verð þar sem gæði boðinnar bifreiðar eru mikil og því í lagi að setja á hana hátt verð. Kaupandinn á völinu en hann á líka kvölinu. Ef kaupandi hefur kynnt sér hvað í boði er á markaðnum lætur hann matslíkan kaupanna endurspeglu þarfr sínar, kröfur og virðisauka og nær þannig hagstæðustu kaupunum.

Við innkaup á þjónustu er ekki hægt að meta gæði þjónustunnar fyrirfram eins og við kaup á vöru. Gæði þjónustunnar verða fyrst ljós þegar þjónustan er innt af hendi, eins og áður hefur komið fram. En við kaup á þjónustu er einnig hægt að meta aðra

þætti en verð. Kaupandi getur t.d. óskað eftir áætlun um innleiðingu þjónustunnar, framtíðarsýn bjóðanda varðandi framkvæmd og þróun þjónustunnar og hvernig samskiptum við kaupanda verður háttað. Greinargerð sem bjóðanda er gert að skila með tilboði sínu varðandi þessa þætti hefur tiltekið vægi í matslíkani kaupanda á móti vægi verðs. Matshópur bjóðanda gefur greinargerð bjóðanda stig sem reiknast til einkunna eða punkta sem vegnir eru á móti verði og þannig er fundið hagstæðasta tilboðið. Auk lágmarkskrafna til þjónustunnar má gera kröfur um þekkingu, reynslu og getu starfsfólks til þess að sinna þjónustunni. Gefa má stig og vægi fyrir vottun þeirrar þjónustu sem óskað er eftir en vottun gefur vísbendingu um metnað og getu þjónustuaðila til þess að sinna þeirri þjónustu sem óskað er eftir.

## 7.2 Ákjósanlegt matslíkan

Eins og áður hefur komið fram skulu allir matsþættir í tilboðum reiknast til stiga til þess að hægt sé að reikna heildarskor fyrir hvert tilboð.

Umreikningur verðs til stiga er býsna mikilvægur, samanber kaflann „Hlutlægir matsþættir“. Þar er bent á nauðsyn þess að bjóðendur eigi sjálfir að geta lagt mat á tilboð sín í þá veru sem kaupandi mun gera. Kaupandi getur komið til móts við þessa kröfu með því að setja heildarútreikning verðs upp í reiknilíkan. Líkanið skal sett þannig upp að augljóst megi vera hvaða verðþættir skulu metnir.

Hægt er að meta verð til stiga á marga vegu. Hér verður fjallað um þrjár aðferðir sem útboðsaðila er í lófa lagið að velja á milli. Aðferðirnar eru línulegt líkan, hlutfallsreikningur og „blendingur“ (hybrid) af þeim tveimur fyrr nefndu.

### 7.2.1 Línulegt líkan

Líkanið byggir á því að mismunur í stigagjöf endurspeglar hlutfallslegan mismun á verði, þ.e. frá lágsta tilboði. Lágsta verð gefur flest stig eða 10, önnur tilboð með hærra tilboðsverð gefa færri stig en 10. Reiknilíkanið er sem hér segir, sjá Mynd 8:

$$\text{Stigaskor} = 10 \times \frac{V_{ti} - V_{læ}}{V_{læ}}$$

$V_{ti}$  = Verð sem skal meta  
 $V_{læ}$  = Lágsta (besta) verð

Mynd 8.

Þetta er einfalt að prófa ef við setjum lágsta verð inn í reiknilíkanið eða metum lágsta verð til stiga og  $V_{ti} = V_{læ}$  verður sviginn fyrir ofan strik = 0 (núll) og þar með öll jafnan fyrir aftan frádráttarmerkið og eftir stendur 10. Sé metið tilboðsverð hærra en lágsta verð er gildið innan sviga stærra en 0. Gildið innan sviga er margfaldað með 10 og deilt í útkomuna með lágsta verði til að halda stigagjöfnni innan 10-skalans.

Reiknilíkanið hefur það í för með sér að tilboðsverð sem er 100% hærra en lágsta verð fær stigaskorið 0 (núll). Stundum kemur það fyrir að boðið verð er meira en 100% hærra en lágsta verð. Í slíkum tilvikum hentar reiknilíkanið ekki. Færa má gild rök fyrir því að almennt sé ekki tilefni til þess að gefa neikvæð stig.

Sjá dæmi um tilboð hér fyrir neðan og hvernig stigagjöf reiknast í mismunandi matslíkönunum:

Tilboð	Tilboð 1	Tilboð 2	Tilboð 3	Tilboð 4	Tilboð 5	Tilboð 6	Tilboð 7	Tilboð 8	Tilboð 9
Tilboðsfjárhæð	100	120	140	160	180	200	220	240	260
Lágsta tilboð	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Punktur – Línulegt	10,0	8,0	6,0	4,0	2,0	0,0	-2,0	-4,0	-6,0
Punktur – Hlutfallslegt	10,0	8,3	7,1	6,3	5,6	5,0	4,5	4,2	3,8

## 7.2.2 Hlutfallslegt líkan

Í hlutfallslíkaninu verður mismunur í stigagjöf minni eftir því sem mismunur í verði er **meiri**. Reiknilíkan er sett fram á eftirfarandi hátt, sjá Mynd 9:

$$\text{Stigaskor} = 10 \times (V_{læ} / V_{ti})$$

$V_{ti}$  = Verð sem skal meta  
 $V_{læ}$  = Lágsta (besta) verð

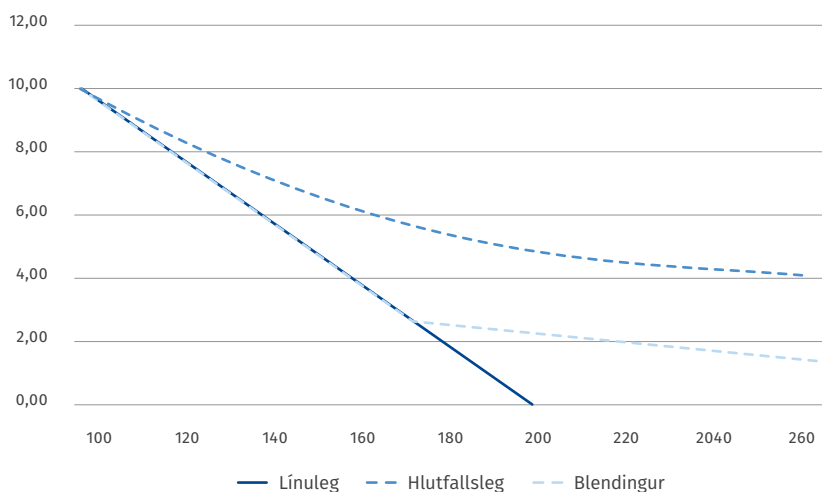
### Mynd 9.

Líkanið skilur betur á milli tilboðanna því nær sem þau eru lágsta verði. Ekkert tilboð getur skorað 0 (núll) og það er lítill stigamunur á milli tilboða sem liggja langt frá lágsta verði.

### 7.2.3 „Blending líkan“

Blending líkanið er línulegt að tilgreindum brotpunkti, en hlutfallslegt eftir það. Í dæminu hér á eftir fær besta (lægsta) verð 10 stig. Líkanið er línulegt að verði sem er 75% hærra en lægsta verð sem gefur 2,5 stig. Eftir það er notaður hlutfallsreikningur.

Styrkur blending líkansins er að það tekur það besta frá báðum hinum, þ.e. stigamismunur er tiltölulega mikill á milli lægstu verðtilboða en verður minni eftir því sem tilboðsverð hækka miðað við lægsta verð. Færa má rök fyrir því að blending líkanið vinni gegn verðmismunun og/eða verðsamráði. Blending líkanið er stærðfræðilega flóknara en hin tvö en má með nokkurri útsjónarsemi setja upp í töflureikni. Hér fyrir neðan er sýnt dæmi um líkönin þrjú.



Eins og fram kemur í myndinni hér fyrir ofan er mjög mikill munur á stigaskori verðs, eða allt að 40% eftir því hvaða líkan er notað. Færa má rök fyrir því að línulega líkanið endurspeglir betur mismun í verði en hlutfallslega líkanið. Blending líkanið hefur almennari skírskotun enda tekur það einnig á verðmismun sem er meiri en 100%. Sé hlutfallslega líkanið notað er mjög ólíklegt að gefin verði færri stig en 4, þ.e. að boðið verð sé 260% hærra en lægsta verð.

Rétt er að taka fram að öll líkönin má nýta við mat á huglægum matsþáttum.



## 7.3 Matstafla

Þegar öll tilboð hafa verið metin og stigagjöf ákveðin er ákjósanlegt að setja heildarmatið inn í eina töflu. Markmiðið með því er að gera alla matsþætti sýnilega, hlutfallslegt vægi sérhvers matsþáttar, hámarksstig sérhvers þáttar og vegin stig allra gildra tilboða. Hér fyrir neðan er dæmi um slíkt, en í þessu dæmi er Tilboð 2 hagstæðast:

Matsþáttur	Vægi	Tilboð 1		Tilboð 2	
		Stig	Vegin stig	Stig	Vegin stig
Verð	45%	10	4,50	8	3,60
Gæði	35%	7	2,45	10	3,50
Umhverfi	20%	8	1,60	10	2,00
<b>Samtals</b>	<b>100%</b>		<b>8,55</b>		<b>9,10</b>

**Skýringar við matstöfluna**

Matstaflan sýnir alla matsþættina með viðeigandi vægi, stigagjöf og vegin stigaskor ásamt samtals stigum hvers tilboðs.

- Sérhver matsþáttur skal vera með í töflunni.
- Tilgreint vægi skal vera augljóst og samræmi við útboðsgögn.
- Samtala vægis skal vera 100%
- Öll stig skulu vera tilgreind. Skriflegar skýringar skulu fylgja með sérhverri stigagjöf.
- Vegin stigaskor skal vera augljóst, þ.e. gefin stig x vægi.
- Tilgreina skal samtölu veginna stiga hvers tilboðs.
- Það tilboð sem hlýtur flest stig ber sigur úr bítum.

## 7.4 Önnur matslíkön

### 7.4.1 Verðlagning gæða — Dæmi 1

Verðlagning gæða er ekki í neinum veigamiklum atriðum frábrugðin hefðbundnum matslíkönum þar sem gefin eru stig fyrir verð. Helsti munurinn liggur í því að stig sem hafa verið gefin fyrir gæði eru umreiknuð til verðs með sérstökum reiknistuðli.

Kaupandi skal á sama hátt og áður gefa stig fyrir huglæga matsþætti. Stigin eru ásamt verðstigum sett inn í matslíkan sem reiknar þau til verðauka, þ.e. minni gæði gefa hærra verð. Reiknistuðullinn breytist í samræmi við hlutfallslegt vægi sem huglægu matsþáttunum er gefið. Dæmi um þetta er hér fyrir neðan. Rétt er að taka fram að þetta er aðeins ein aðferð af mörgum til þess að reikna gæði til verðs.



Aðferðin felur í sér að tilboðsverð er lagt til grundvallar og það síðan stillt af til samræmis við stigagjöf fyrir huglæga matsþætti. Fáa tilboð hámarks skor í öllum huglægum matsþáttum er engu aukið við verðið. En með lakara skori í huglægum þáttum eykst verðaukinn tilsvarendi. Stigagjöf huglægra þátta er í upphafi sams konar og í hefðbundnum matslíkönum. Eftir að lagt hefur verið saman verð og verðauki, sem hlýst af minni gæðum, verður niðurstaðan „endurmetið“ tilboðsverð. Það tilboð sem hefur lægst endurmetið verð hlýtur hnossið.

Reiknireglan segir til um það hvaða verðauki leggst við tilboðið vegna tiltekins matsþátta, sjá nánar hér fyrir neðan:

$$\begin{aligned} \text{Endurmetið verð} &= \text{Verð} \times (1 + \text{verðauki í prósentum}) \\ \text{Verðauki í prósentum} &= \left( \frac{\text{hámarksstig} - \text{gefin stig}}{\text{hámarksstig}} \right) \times \text{reiknistuðull} \end{aligned}$$

Reiknistuðull kveður á um hlutfallið milli vægis verðs og vægis tiltekins huglægs matsþátta. Stuðullinn er því deilitala milli vægis matsþátta.

Reiknistuðull = Vægi tiltekins **huglægs matsþáttar** / Vægi **verðþáttar**

Í útboði þar sem verð og gæði eru jafnvæg, þ.e. 50% hvort, er stuðullinn:

$$\text{Reiknistuðull} = 50 / 50 = 1$$

Ef verð vegur 40%, gæði 40% og þjónusta 20% eru reiknistuðlar sem hér segir:

$$\text{Reiknistuðull gæða} = 40 / 40 = 1$$

$$\text{Reiknistuðull þjónustu} = 20 / 40 = 0,5$$

#### Dæmi

Matsþættir eru með sama vægi og fjallað var um hér fyrir framan. Tilboð eru tvö frá Himni ehf. og Jörð ehf.

Matsþáttur	Himinn ehf.	Jörð ehf.
Verð — 40%	Kr. 15.000.000,-	Kr. 18.000.000,-
Gæði — 40%	Stig: 7	Stig: 10
Þjónusta — 20	Stig: 10	Stig: 9

Úr töflunni má lesa að Himinn ehf. fær 30% færri stig fyrir gæði en Jörð ehf., jafnframt að Jörð ehf. fær 10% færri stig fyrir þjónustu en Himinn ehf.

Verðauki **Himins ehf.** er:

$$\text{Verðauki v/gæða í prósentum} = (10-7) / 10 * 1 = 30\%$$

$$\text{Verðauki v/þjónustu í prósentum} = (10-10) / 10 * 0,5 = 0\%$$

Verðauki **Himins ehf.** er:

$$\text{Verðauki v/gæða í prósentum} = (10-10) / 10 * 1 = 0\%$$

$$\text{Verðauki v/þjónustu í prósentum} = (10-9) / 10 * 0,5 = 5\%$$

Endurmetið verð Himins ehf. er:  $15.000.000 \times (1 + 30\%) = 19.500.000,-$

Endurmetið verð Jarðar ehf. er:  $18.000.000 \times (1 + 5\%) = 18.900.000,-$

Endurmetið tilboð Jarðar ehf. er því hagstæðast í þessu tilviki.

Sjá nánar dæmi hér fyrir neðan:

## 7.4.2 Verðlagning gæða — Dæmi 2

Ýmsar atrennur hafa verið gerðar að því að leiðrétta þá skekkju sem upp kann að koma í hlutfallslegum matslíkönum. Þetta á einkum við þegar tilboð sem ekki eiga raunhæfa möguleika á að verða valin hafa eða geta haft áhrif á endanlegt val tilboða, eins og áður hefur komið fram.

Hér verður fjallað nánar um slík tilvik og hvaða úrræðum má beita til þess að koma í veg fyrir að slíkt hendi.

Sjá nánar eftirfarandi dæmi um kaup á bifreiðum:

Tilboð	Verð (IKR)	Gæði
Tilboð A	6.000.000,-	Undir meðallagi
Tilboð B	7.500.000,-	Meðal gæði
Tilboð C	9.000.000,-	Mjög góð gæði

Hvaða tilboð er hagstæðast ef hlutfall verðs er 50% og gæða 50%? Til þess að bera saman matsþætti þannig að tilboð verði samanburðarhæf þarf matslíkan. Að jafnaði er þetta gert með því að gefa tilboðum stig. Verkferli matsins má lýsa með eftirfarandi mynd:



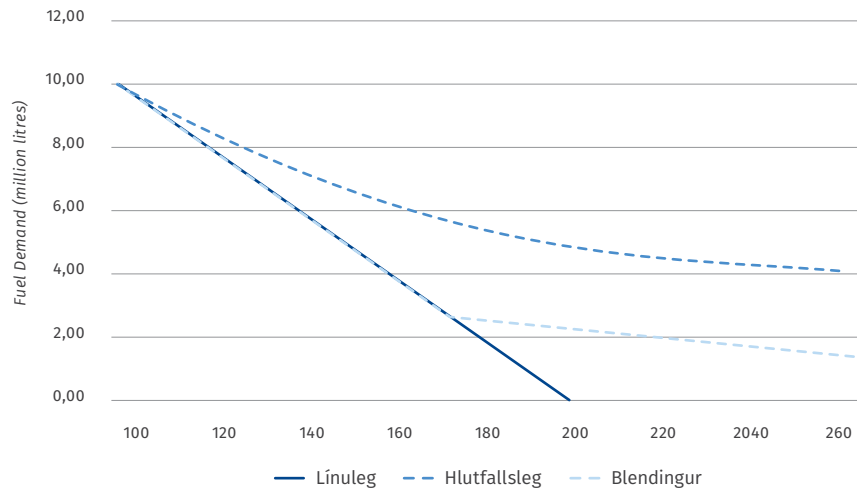
Eins og áður hefur komið fram eru algengar matsaðferðir í opinberum innkaupum að:

- nota stig til þess að gera ólíka matsþætti samanburðarhæfa
- nota hlutfallsleg matslíkön, einkum við mat á verði

En vandinn er að:

- mismunandi líkön skila mismunandi niðurstöðum og
- líkanið getur haft áhrif á vægi matsþáttarins eins og áður er getið

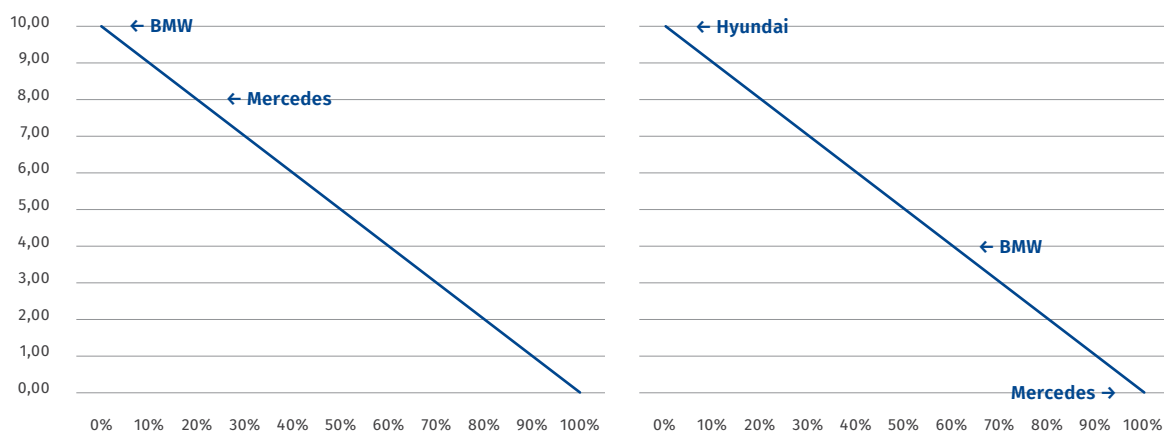




## Veikleiki hlutfallslegra matslíkana – I

- Hlutfallsleg matslíkön hafa innbyggðan veikleika vegna þess að lægsta tilboð ákveður hversu stórt hvert stig er á skalanum.
- Vægi matsþáttarins eykst þegar „Hyundai“ leggur inn tilboð:
  - Fjöldi stiga milli annarra tilboða eykst frá tveimur stigum í fjögur.

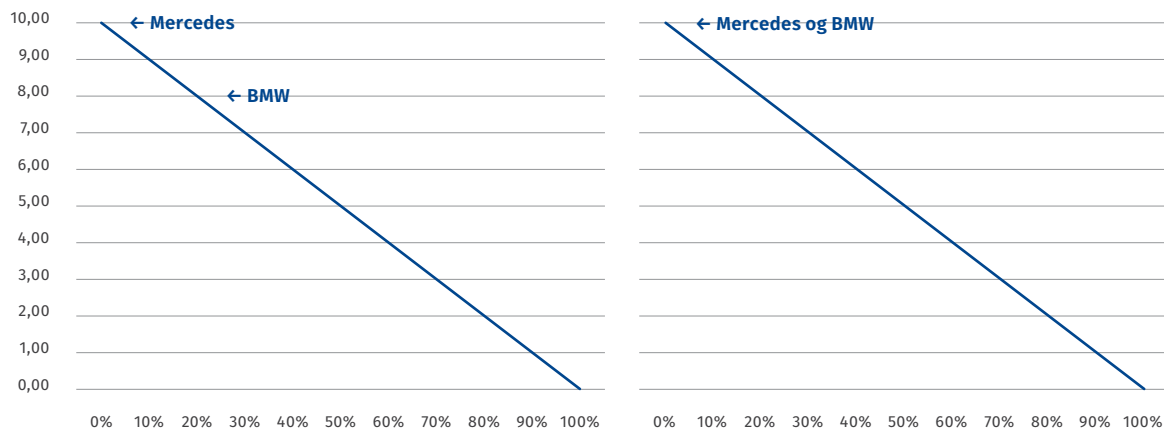
... og gæti þannig breytt niðurstöðunni.



## Veikleiki hlutfallslegra matslíkana – II

- Hlutfallslegu matslíkani beitt á gæði.
- Hversu mörg stig skal gefa tilboði sem er mjög gott en ekki best?
- Vægi gæðamatsþáttarins ræðst af því hvernig kaupandi beitir skalanum.

... og gæti þannig breytt niðurstöðunni.



## Veikleiki hlutfallslegra matslíkana – III

- Hlutfallsleg matslíkón geta haft það í för með sér að kaupandi missir tök á mati tilboðanna í þá veru að lágsta tilboð ræður því hversu þungt eitt stig vegur.
- Hlutfallslegu matslíkónin valda því oft að niðurstaða mats á fjölda stiga endurspeglar ekki **raunverulegan greiðsluvilja kaupanda**.

## Grundvallarkröfur til matslíkana

- Það er réttur og heimild kaupanda að velja matslíkan og meta tilboð — en innan vissra marka.
- Matsþættir og matsaðferðir skulu beinast að því að velja hagstæðasta tilboð.

- Matsþættir og -aðferðir skulu einnig tryggja virka samkeppni milli bjóðenda.
- Kaupandi skal geta rökstutt hvernig mat hans á gæðum endurspeglar greiðsluvilja hans.
- Matslíkón mega ekki leiða til þess að matsþættir breytist eða séu ófyrirséðir.

Þegar þessar kröfur eru gerðar til algengra matslíkana með þekktum veikleikum er ástæða til þess að endurskoða verklag.

## Forsendur

- Gæðamatskröfur skulu endurspegla greiðsluvilja kaupanda fram yfir lágmarkskröfur.
- Greiðsluvilji kaupanda hefur tilhneigingu til þess að minnka hratt.
- Mat kaupanda skal endurspegla raunverulegan greiðsluvilja hans.

## Tillaga að matslíkani

- Upphafsstæða matslíkansins er tilboðsverð bjóðenda.
- Frá tilboðsverði er dregið mat á gæðamatsþáttum.
- Hagstæðasta tilboð er lágsta tilboðsverð.
- Tilboði er tekið í hagstæðasta tilboðsverð.

Matsþáttur	Hámarksfrádráttur af tilboðsverði
Verð	Enginn
Gæðapáttur X	Allt að 15% af <b>hámarksverði</b> innkaupanna
Gæðapáttur Y	Allt að 15% af <b>hámarksverði</b> innkaupanna
Gæðapáttur Z	Allt að 15% af <b>hámarksverði</b> innkaupanna

- 
- Gert er ráð fyrir því að hámarksverð innkaupanna sé upplýst í útboðsgögnum.

---

  - Engin nauðsyn er til þess að neitt tilboð fái hámarksfrádrátt í neinum gæðabáttanna.

---

  - Frádrátturinn verður að endurspegla greiðsluvilja kaupanda.

---

  - Tilboðsverð sem er upphafsstaða mats á sérhverju tilboð verður að sameina í eina tölu.
- 

### Stöðlun til frádráttar frá tilboðsverði

- 
- Matsþáttum er deilt upp í jöfn bil.

---

  - Til dæmis má deila 1.000.000 kr. frádrætti upp í fjögur til tíu bil.

---

  - Uppskiptingu í bil verður að ákveða í hverju tilfelli (útboði) fyrir sig.
- 

### Ímyndað verðgildi frádráttar

Verkefni, og höfuðverkur kaupanda, er að ákveða og rökstyðja frádrátt vegna sérhvers gæðamatsþáttar. Því lægri einkunn sem sérhver gæðabáttur fær á þeim skala sem honum hefur verið ákveðinn, því færri „bil“ sem þátturinn fær metinn þeim mun meiri frádráttur er frá tilboðsverði bjóðanda.

Frádráttinn er ákjósanlegt að ákveða eftir skoðun á og samtal við markaðsaðila, þar með talda mögulega bjóðendur. Ráðandi þættir í ákvörðun á verðgildi frádráttarins eru:

- 
- Verðlagning birgjans

---

  - Greiðsluvilji kaupanda
- 

Kaupandi sem þekkir vel eigin þarfir og greiðsluvilja fyrir mismunandi gæðastig og hefur yfirsýn yfir verðlagningu birgjanna hefur góðar forsendur fyrir hagstæðum innkaupum með ákjósanlegum gæðum á réttu verði.

### Undirbúningur innkaupanna

- 
- Ákveða matsþætti.

---

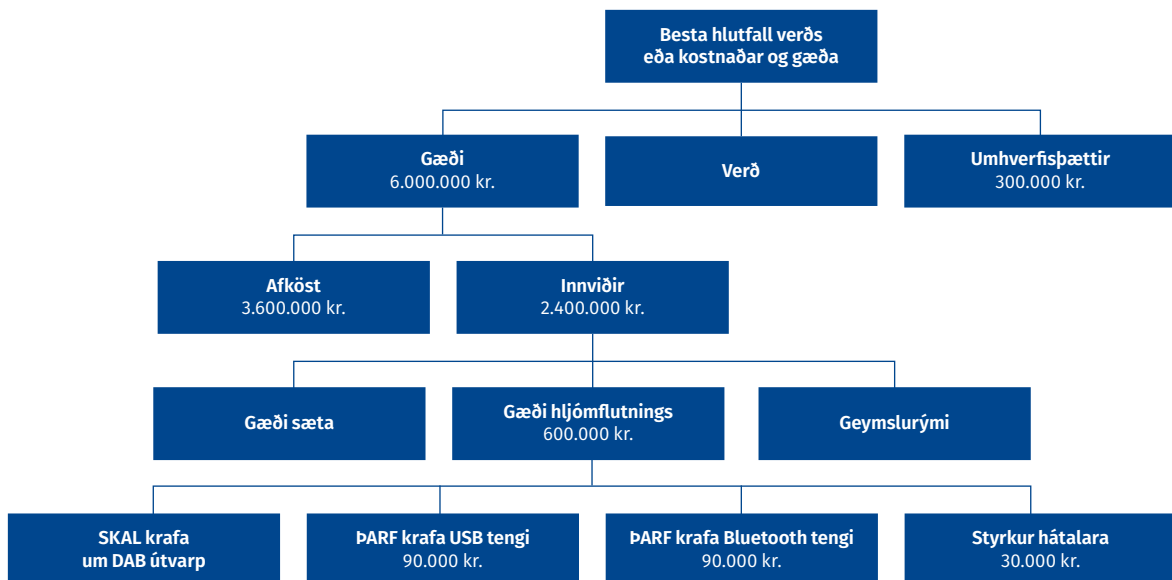
  - Ákveða hvað skal metið.

---

  - Ákveða greiðsluvilja fyrir gæðamatsþætti.
-

- Meta verðlagningu og markaðsaðstæður.
- Meta þörf fyrir markaðskönnun eða tæknilegar viðræður við mögulega bjóðendur.

## Dæmi — Gæðamatspættir vegna bifreiðakaupa



## Hvað á að standa í útboðsgögnum?

Matspáttur	Hámarksfrádráttur frá matsverði	Krafa um skjalfestingu
Verð/kostnaður	Á ekki við	Útfyllt tilboðsblað
Gæði	600.000 kr.	Hvernig kröfur eru uppfylltar að uppfylltum lánmarkskröfum.
• Afköst	• 360.000 kr.	Lýsing bjóðanda á þeim gæðapáttum sem tilgreindir eru.
• Innviðir	• 240.000 kr.	
Umhverfispættir	300.000 kr.	Kolefnislosun byggð á staðfestum gögnum



Kaupendur þurfa að hafa eftirfarandi í huga:

- Er nauðsynlegt að tilgreina undirmatsþætti?
- Á að tilgreina hámarksfrádrátt undirmatsþátta?
- Krafa um fyrirsjáanleika matsins og jafnræði bjóðenda er ófrávíkjanleg.
- Afar mikilvægt er að gæta gagnsæis við verðlagningu á gæðum.

## Mat tilboða

Hér er vandi kaupanda nokkur og því mikilvægt að ganga skipulega til verks. Eftirfarandi þætti er nauðsynlegt að greina og skjalfesta:

- Í sérhverju tilboði skal greina og meta greiðsluvilja kaupanda á tilteknum gæðaþætti í krónum innan þess hámarksbils sem gæðaþættinum er ákvarðað í útboðsgögnum, t.d. hvort USB-tengill fylgi með eða hver gæði/afköst hátalarkerfisins séu.
- Skoða sérstaklega huglæga matsþætti, s.s. aksturseiginleika eða hversu þægileg sætin eru.
- Engin ástæða er til þess að beita hlutfallslegu mati.
- Metnum gæðaþáttum er safnað saman í heildarfrádrátt frá tilboðsverði sérhvers matsþátta. Samtalan er síðan dregin frá tilboðs-/kostnaðarverði sérhvers tilboðs og niðurstaðan er matsverð tilboðsins.

## Dæmi — Mat tilboða

Matsþáttur	Hámarksfrádráttur frá matsverði	Tilboð 1 — Mercedes	Tilboð 1 — BMW
Verð/kostnaður	Á ekki við	15.000.000 kr	14.250.000 kr.
Gæði	6.000.000 kr.	5.250.000 kr.	4.500.000 kr.
• Afköst	- 3.600.000 kr.	- 3.000.000 kr.	- 3.000.000 kr.
• Innviðir	- 2.400.000 kr.	- 2.250.000 kr.	- 1.500.000 kr.
Umhverfisþættir	3.000.000 kr.	300.000 kr.	150.000 kr.
<b>Matsverð</b>		<b>9.450.000 kr.</b>	<b>9.600.000 kr.</b>

## Kostir matsaðferðar

---

- Sneiðir hjá þekktum veikleikum, s.s.
    - matslíkönum sem miða mat við lágsta verð og geta skilað óvæntri eða tilviljanakenndri niðurstöðu eða bjóðendur geta haft áhrif á.
    - verður ekki fyrir áhrifum af óraunhæfum tilboðum.
  - Kaupandi fær yfirlit yfir eigin greiðsluvilja fyrir hina ýmsu matsþætti.
  - Bjóðendur fá innsýn í greiðsluvilja kaupanda á hinum ýmsu matsþáttum.
- 

## Mögulegir ókostir mataðferðar

---

- Erfitt að vera hinn alvitri kaupandi.
  - Erfitt að fá yfirlit yfir verðlagningu birgja.
  - Getur verið krefjandi að ákveða eigin greiðsluvilja – og standa við hann.
  - Ekki hægt að komast hjá huglægu mati í flóknari tilvikum
  - Kallar slíkt verklag á fleiri eða færri kærurnál? Mun kærunefnd rýna meira í greiðsluvilja kaupanda þegar greiðsluvilji er færður í töluform?
  - Hvernig munu stjórnvöld og þeir sem málið varðar, og ekki varðar, bregðast við?
-

**Heimildir:**

Oslo kommunes veileder i utforming og evaluering av tildelingskriterier

„Tilbudsevaluering“ – kynning, Wenche Sædal & Nora Elisabet Loven,

Advokatfirma Thommessen 2024

„Utfordringer ved tildelingskriterier i offentlige anskaffelser“, Steffen Strømme 2016

„Evaluering ved prissetting af kvalitet“ – kynning, Simonsen & Vogt Wiig lögfræðistofa 2022

Kennsluefni v/Háskólann í Reykjavík, Guðmundur Hannesson 2017-2020

