



MPM – Master of Project Management

ISO 9001 & Aftak ehf.

Hvar stendur Aftak ehf gagnvart ISO 9001 gæðastaðlinum og hvaða úrbóta er krafist til að fyrirtækið uppfylli kröfur staðalsins?

13. maí 2019

Nafn nemanda: Guðrún West Karlsdóttir

Kennitala: 160287-2849

Leiðbeinandi: Agnes Hólm Gunnarsdóttir

9 ECTS ritgerð til MPM – Master of Project Management

ISO 9001 & Aftak ehf

Guðrún West Karlsdóttir

Ritgerð þessi er lögð fram sem hluti af kröfum fyrir gráðu í Meistaránámi í Verkefnastjórnun (MPM) við Háskólan í Reykjavík – maí 2019.

Útdráttur

Vitundin um gæðastjórnun hefur vaxið mikið á undanförunum árum í íslensku samfélagi og sífellt fleiri fyrirtæki hafa komið upp og starfrækja virkt gæðastjórnunarkerfi. Stöðugt bætast í sarpinn fyrirtæki sem fá gæðakerfin sín vottuð samkvæmt ISO 9001. Byggingafyrirtækið Aftak ehf er um þessar mundir að innleiða gæðastjórnunarkerfi samkvæmt ISO 9001 gæðakröfunum og fjallar þessi grein um hvar fyrirtækið stendur gagnvart staðlinum ásamt því að skoða hvaða úrbóta er krafist til að fyrirtækið uppfylli kröfur ISO 9001. Ritgerðin byggir á eigindlegri rannsókn meðal stjórnenda Aftaks ehf ásamt því að gerð var ýtarleg gatagreining (e. Gap analysis) á fyrirtækinu. Niðurstöðurnar voru heilt á litið jákvæðar og er fyrirtækið á góðri leið í átt að uppfylla og vinna eftir kröfum staðalsins. Ákveðin vinna er samt sem áður fyrir hendi en hægt er að áætla að Aftak ehf verði á lista yfir ISO 9001 vottuð fyrirtæki í nánustu framtíð.

1. Inngangur

Orðspor gæða í mannvirkjagerð hefur á undanförunum árum dalað mikið. Höfundur þessarar greinar, starfandi í byggingaiðnaðinum, hefur oft á tíðum upplifað neikvætt orðspor í garð byggingaverktaka og iðnaðarmannageirans í heild sinni. Oftar en ekki snúast samræður um hús sem leka, að steypa fái ekki að þorna áður en innréttingum og gólfefnum er hent upp, myglu, kennitöluflack, mannsal og svona mætti lengi telja.

Gæðastaðallinn ÍST EN ISO 9001:2015 er kröfustaðall sem setur fram grunnkröfur til að starfrækja gæðakerfi og hafa íslensk fyrirtæki í auknum mæli innleitt kerfi staðalsins og fengið það vottað. Þegar augum er beint að mannvirkjagerð og gæðastjórnun má sjá að verkfræði- og arkitektastofur ásamt framkvæmdasýslu ríkisins eru einna helst að fá vottanir samkvæmt ISO 9001 en verktakafyrirtæki í byggingaiðnaði eru aðeins örfá. Aftur á móti telur höfundur að ákveðin vitundarvakning sé að eiga sér stað í samfélagi iðnaðarmanna þar sem áherslan á gæðastjórnun hefur aukist og stjórnendur fyrirtækja eru að opna augun fyrir þeim ávinningi sem á sér stað við að innleiða og starfrækja gæðastjórnunarkerfi.

Aftak ehf er lítið en rótgróið fyrirtæki sem fagnar 25 ára afmæli sínu í ár. Fyrirtækið telur 24 starfsmenn og eru höfuðstöðvar fyrirtækisins staðsettar í Mosfellsbæ. Aftak ehf hefur ávallt haft það sem markmið að veita faglega þjónustu og skila af sér góðum verkum. Orðspor fyrirtækisins er gott og starfsánægja og starfsaldur er hár. Mikil reynsla, hæfni starfsmanna og góður tækjabúnaður gefur fyrirtækinu byr undir báða vængi í stórum jafnt sem smáum verkefnum. Í lok árs 2018 fóru af stað umræður um að halda af stað og innleiða virkt gæðakerfi samkvæmt ISO 9001 gæðastaðlinum og að lokum að stefna á vottun kerfisins. Stjórnendur Aftaks ehf lýstu yfir vilja sínum til að hefjast handa og var verkefninu rutt af stað strax í byrjun árs 2019. Hér á eftir verður farið yfir þá vegferð sem fyrirtækið á fyrir höndum sér í átt að vottun og leitast verður við að svara spurningunni:

Hvar stendur Aftak ehf gagnvart ISO 9001 gæðastaðlinum og hvaða úrbóta er krafist til að fyrirtækið uppfylli kröfur staðalsins?

2. Fræðilegt yfirlit

2.1 ÍST EN ISO 9001 Gæðastaðallinn

ISO 9001 gæðastaðallinn var gefinn út í fyrsta skipti árið 1987 af Alþjóðlegu staðlasamtökunum en staðallinn var aðalega gerður fyrir verksmiðjuframleiðslu. Í útgáfu sem gefin var út árið 1994 var aðaláhersla á stjórnun og tryggingu á gæðum. Til þess að takast á við síbreytilegt umhverfi og þarfir notenda var staðallinn einnig uppfærður árið 2000 og 2008. Nýjasta útgáfa staðalsins var síðan gefin út árið 2015 (Praxiom Research Group Limited, 2017). ÍST EN ISO 9001:2015 staðallinn byggir á hugmyndafræði og meginreglum gæðastjórnunar og má segja að staðallinn snúist um gæðatryggingu þ.e að gæði til viðskiptavina og hagsmunaaðila séu tryggð í gegnum allt framleiðsluferlið (Helgi Þór Ingason, 2015).

ÍST EN ISO 9001:2015 er kröfustaðall en í honum eru settar fram þær grunnkröfur sem þarf til að starfrækja gæðakerfi. Þegar fyrirtæki eru vottuð samkvæmt gæðastaðlinum er það yfirleitt nefnt ISO 9000-vottun (Staðlaráð Íslands, 2019). ÍST EN ISO 9001:2015 setur fram gæðakröfur sem ná yfir á öll svið í rekstri fyrirtækja og stofnana. Á meðal annars eru gæðakröfur á yfirstjórn birgja sem veita vörur og þjónustu, áhersla á viðskiptavini, auðlindir til vöktunar og mælinga, hæfni starfsfólks, ferla stýringu, skipulagningu gæða, hönnun á vörum og þjónustu, vöktun, greiningar, mælingar og mat til að samræma vörur og þjónustu, ferli til að leysa úr kvörtunum og frábrigðum og síðast en ekki síst kröfurnar um vöktun og mælingu á ánægju viðskiptavina. ISO 9001 setur ekki kröfur á þær vörur og þjónustu sem fyrirtæki og stofnanir kaupa, en aftur á móti er það á ábyrgð hvers fyrirtækis eða stofnunar að upplýsa sína birgja um þær væntingar og kröfur sem ætlast er til að birgjar uppfylli (International Organization for Standardization, 2016).

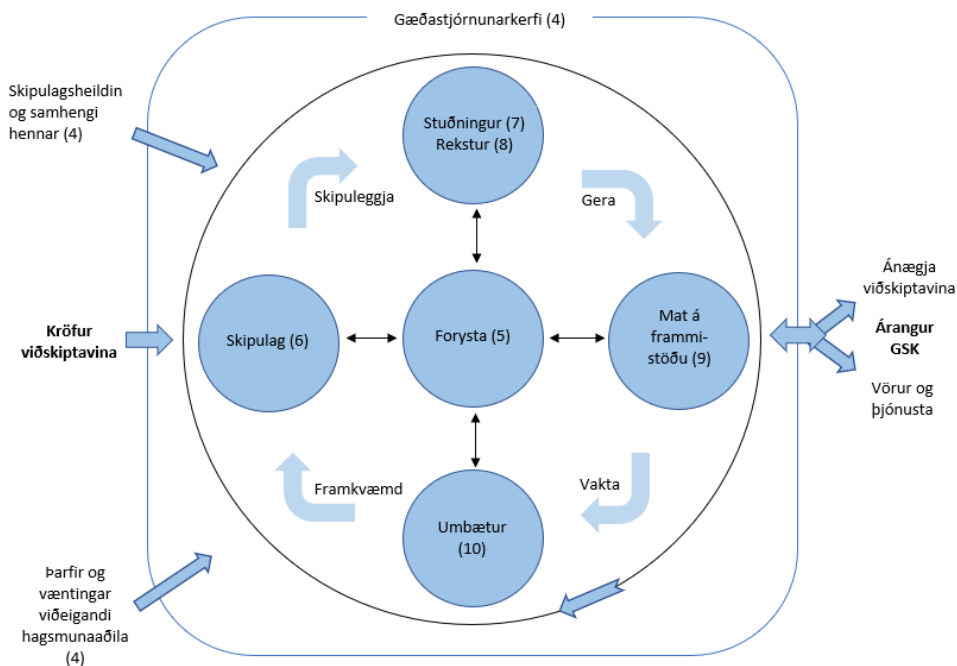
2.2 Uppbygging ÍST EN ISO 9001:2015

ÍST EN ISO 9001:2015 staðallinn er fimmta útgáfa í ISO 9000 staðlaröðinni og var staðallinn ýtarlega endurskoðaður áður en ný útgáfa var sett í prentun. Röð kafla var endurskoðuð og breytt og meginreglur gæðastjórnunar og nýrra hugmynda voru aðlagðar að nýrri útgáfu (Staðlaráð Íslands, 2017). Samkvæmt Staðlaráði Íslands hljóðar umsögn ÍST EN ISO 9001:2015 eftifarandi:

Í þessum alþjóðastaðli eru tilgreindar kröfur til gæðastjórnunarkerfis þegar skipulagsheild: a) þarf að sýna fram á getu sína til að bjóða að staðaldri vörur og þjónustu sem mæta kröfum viðskiptavina og viðeigandi laga og stjórnvaldsreglna, og b) miðar að því að bæta ánægju viðskiptavina með því að beita kerfinu á markvirknan hátt, þar á meðal ferlum er miða að umbótum á kerfinu og tryggingu fyrir samræmi við kröfur viðskiptavina og lögboðnar kröfur og stjórnvaldskröfur. Allar kröfur í alþjóðastaðli þessum eru almennar og hægt er að beita þeim fyrir hvaða skipulagsheild sem er, óháð tegund hennar eða stærð, eða þeim vörum og þjónustu sem hún býður upp á.

Í ÍST EN ISO 9001:2015 staðlinum, sem hér á eftir verður kallaður ISO 9001, er beitt ferlisnálgun sem felur í sér PDCA (.e Plan-Do-Check-Act) hring áhættugrunndaðrar hugsunar.

PDCA hringurinn er tól sem notast er við til að tryggja að ferlum skipulagsheildar séu lagðar til nægjanlegar auðlindir og til að tryggja að tækifæri til umbóta séu nýtt. Áhættugrunduð hugsun aðstoðar skipulagsheildir við að skipuleggja og ákvarða þá þætti í ferli hennar sem stuðla að því að ná þeim markmiðum sem að er stefnt og koma upp ferli sem stuðlar að því að komast hjá frábrigðum í vörum og þjónustu (Staðlaráð Íslands, 2017).



Mynd 1- PDCA hringur áhættugrunndaðrar hugsunar

Á myndinni hér að ofan má sjá hvernig beita má PDCA hringnum við gæðastjórnunarkerfið í heild og hvernig flokka má kafla staðalsins við beitingu hans (Staðlaráð Íslands, 2017). Í myndinni eru kaflaheitin merkt með tölustaf í sviga frá 4-10. Í stuttu máli má lýsa PDCA ferlinu á eftirfarandi hátt:

- **Skipuleggja** (e. Plan) – Byrjað er að setja fram skipulag og markmið fyrir gæðakerfið. Einnig þarf að lista upp þær auðlindir sem eru nauðsynlegar til að skila tilætluðum árangri og einnig að framkvæma þær aðgerðir sem þarf til að skipulagsheildin átti sig á áhættu og tækifærum.
- **Gera** (e. Do) – Framkvæma þarf og innleiða það sem skipulagt var í upphafi.
- **Vakta** (e. Check) - Hér þarf að vakta og mæla þær aðgerðir sem framkvæmdar eru svo vörur og þjónusta standist þau markmið, kröfur og stefnu sem skipulagsheildin hefur sett sér. Þetta þarf að varðveita í skjalfestum upplýsingum.
- **Framkvæmd** (e. Act) – Hér þarf að breyta og bæta þeim ferlum sem að uppfylla ekki stefnu, markmið og kröfur.

ISO 9001 er skipt upp í 7 kafla sem merktir eru frá 4-10. Hér á eftir verður farið yfir innihald hvers kafla staðalsins án þess þó að fara nákvæmlega í hverja kröfu fyrir sig. Kaflar staðalsins eru byggðir á PDCA módelinu sem útskýrt var hér að ofan og flokkast kaflarnir á eftirfarandi hátt:

Kafla 4 snýr að gæðastjórnunarkerfinu í heild sinni og samhengi skipulagsheildarinnar, lagt er uppúr að ákvörðuð séu innri og ytri málefni hennar og það skipulag sem þarf til að ná settum markmiðum. Mikil áhersla er lögð á stjórnendur í þessum kafla og þurfa stjórnendur að skuldbinda sig gæðakerfinu. Einnig eru gerðar kröfur um að umfang gæðastjórnunarkerfisins sé skilgreint og að fyrirtæki átti sig á þeirri áhættu og tækifærum sem leynast í umhverfinu ásamt því að greina hagsmunaaðila sína.

Í 5. kafla eru kröfurnar um forystu og skuldbindingu stjórnenda skilgreindar. Þar er farið yfir að markvirkni gæðastjórnunarkerfisins er á ábyrgð stjórnenda og að þeir skuli tryggja að gæðamarkmið og -stefna séu í samræmi við sett markmið skipulagsheildarinnar. Stjórnendur þurfa að tryggja að auðlindir séu til staðar og tiltækar, ásamt því að áherslunni

á að bæta ánægju viðskiptavina sé viðhaldið. Að lokum eru settar fram kröfur um að sett sé fram gæðastefna, stefnunni sé miðlað og einnig að skilgreind séu hlutverk, ábyrgð og völd innan skipulagsheildarinnar.

Í kafla 6 er svo komið að skipulagningu gæðastjórnunarkerfisins og þær aðgerðir sem þarf að ráðast í til að takast á við þau tækifæri og áhættu sem snúa að skipulagsheildinni. Koma þarf í veg fyrir óæskileg áhrif og koma af stað umbótum. Setja þarf fram gæðamarkmið og strategíu til að ná þeim, ásamt því að skipuleggja þarf breytingar, t.d. þær sem snúa að samþættingu gæðastjórnunarkerfisins eða úthlutun/endurúthlutun ábyrgða og valda.

Kafla 7 snýst um stuðning við gæðastjórnunarkerfið, þ.e. að skipulagsheildin útvegi þá einstaklinga sem eru færir um að innleiða gæðastjórnunarkerfið, skapi og útvegi það umhverfi sem þarf til starfrækslu ferla og þá innviði sem nauðsynlegir eru gæðastjórnunarkerfinu. Þar að auki eru settar fram kröfur um að skipulagsheildin skuli láta í té þær auðlindir sem þarf til að vakta og mæla hvort að vörur og þjónusta séu í samræmi við settar kröfur. Í nýjustu útgáfu ISO 9001 er ekki farið fram á mikla skrifinsku og skjölun eins og í þeim stöðlum sem áður hafa verið í gildi en mikil áhersla er lögð á að skipulagsheildin varðveiti skjalfestar upplýsingar um vaktanir og mælingar til sönnunar því að þær þjóni tilgangi sínum. Að lokum eru gerðar kröfur um hæfni, vitund og þekkingu skipulagsheildarinnar til að framleiða vörur og þjónustu eftir settum kröfum.

Í áttunda kafla er farið yfir rekstrarskipulagningu og stýringu ferla. Farið er yfir að þeir ferlar sem settir voru fram í kafla 4 þurfi að skipuleggja, innleiða og stýra. Settar eru fram kröfur um samskipti við viðskiptavinum, að kröfur varðandi vörur og þjónustu séu í samræmi við sett lög og reglur og að skipulagsheildin þurfi að tryggja að hún hafi getu til að framfylgja þeim kröfum.

Annar hluti kaflans snýr að hönnun og þróun vara. Farið er yfir ílag og frágang hönnunar og þróunar ásamt því að farið er yfir stýringu á þeim ferlum, vörum og þjónustu sem veitt eru utan frá. Gerðar eru kröfur um auðkenningu og rekjanleika frálags, útskrift vöru og þjónustu og stýringu frábrigðafrálags ásamt því að kröfur eru gerðar til þeirra eigna sem tilheyra viðskiptavininum eða birgjum.

Seinustu tveir kaflarnir snúast um mat á frammistöðu gæðakerfisins og úrbótum. Þegar búið er að fylla í eyðurnar og koma á virku gæðakerfi innan skipulagsheildar er komið að vöktun, mælingum, greiningum og mati á kerfinu. Skipulagsheildin skal ákvarða hvað, hvenær og hvernig skuli vakta og mæla. Gerð er krafa um innri úttektir og rýni stjórnenda. Að lokum er svo gerð krafa um að skipulagsheildin skuli ákvarða og innleiða þær aðgerðir sem nauðsynlegar eru til að mæta kröfum og bæta ánægju viðskiptavina ásamt því að stuðla að stöðugum úrbótum (Staðlaráð Íslands, 2017).

2.3 Aftak ehf.

Byggingarfyrirtækið Aftak ehf hefur á undanförunum árum sérhæft sig í að reisa, innrétta, viðhalda og endurnýja húsnæði í mannvirkjageiranum ásamt rafverktöku.

Aftak var opinberlega stofnað árið 1994. Haustið 1997 var Aftak ehf keypt af Jónasi Bjarna Árnasyni húsnæðis- og rafvirkjameistara ásamt fyrrverandi meðeiganda hans Kristjání Erni Jónssyni rafvirkja. Fluttu þeir fyrirtækið í eigið húsnæði að Súðarvogi 20 þar sem fyrirtækið var starfrækt til ársins 2002. Það ár byggði fyrirtækið nýtt 450m² verkstæði og skrifstofur að Völuteig 1 í Mosfellsbæ og er starfsemi fyrirtækisins rekin þar í dag. Árið 2010 urðu tímamót í fyrirtækinu því þá keypti Jónas Bjarni Árnason og kona hans Kristín Ýr Pálmarsdóttir hlut Kristjánís í fyrirtækinu og eru því einu eigendur Aftaks ehf í dag.

2.3.1 Starfsemi og hlutverk Aftak ehf.

Fyrir utan hefðbundna smíða- og rafmagnsvinnu er stefna fyrirtækisins að veita góða þjónustu með faglegri þekkingu til viðskiptavina. Fyrirtækið hefur þjónustað Tryggingamiðstöðina í 20 ár við tónaviðgerðir, unnið við ýmis sérverkefni t.d byggt einbýlishús, par- og raðhús, fjölbýlishús, leikskóla, sambýli, íbúðarkjarna fyrir fatlað fólk á Lautarvegi, Klukkuvöllum og Unnargrund, einnig byggði Aftak hjúkrunarheimilið Jaðar í Ólafsvík og var með stórt viðhaldsverkefni á Hótel Sögu þar sem Súlnasalur, gestamóttaka og Mímir veitingastaður voru endurnýjuð ásamt hluta af herbergjum. Er því hægt að segja að Aftak ehf sé í stakk búið til að leysa úr öllum verkefnum, stórum sem smáum. Tryggð hefur ríkt milli fyrirtækisins og viðskiptavina þess í gegnum tíðina. Starfsmenn Aftaks tileinka sér, eftir bestu getu, nútímalegar lausnir og nútímalega tækni. Skipulagsheildin hefur metnað til að leita tækifæra og er sífellt í sjálfskoðun um að bæta þjónustuna og aðstæður fyrirtækisins til að bæta bæði ánægju starfsmanna og lykilhagsmunaaðila.

Gildi Aftaks ehf eru - Fagmennska – Virðing – Þjónusta – Traust

2.3.2 Markmið fyrirtækisins

Strax var ákveðið af þeim hjónum að gefa öllum starfsmönnum jöfn tækifæri og sömu kjör hjá fyrirtækinu óháð kyni og að allir fái að njóta sín eins og þeir eru. Það varð til þess að fyrirtækið fékk jafnréttisverðlaun frá Mosfellsbæ í október 2018. Fyrirtækið hefur einsett sér að halda áfram að veita faglega þjónustu og að þróast með markaðnum.

Fyrirtækið er með samheldið starfsfólk þar sem ríkir jákvæð fyrirtækjamening. Starfsmenn bera virðingu fyrir hvor öðrum með heiðarlegum og jákvæðum samskiptum og þar af leiðandi hefur starfsmannavelta verið lág hjá fyrirtækinu. Aftak reynir að gera eins vel við starfsmenn og aðstæður leyfa og eru fastráðnir starfsmenn tuttugu og fjórir. Þar að auki eru nokkrir undirverktakar sem vinna reglulega fyrir Aftak ehf í ýmsum verkefnum.

Eigendur Aftaks ehf hafa þá skoðun að fyrirtækið er starfsfólkið, og leggja þau áherslu á uppbyggilega endurgjöf til starfsfólks með ýmsum hætti, þeim er annt um vellíðan starfsfólks og er lögð áhersla á að bjóða upp á gott og öruggt vinnuumhverfi þar sem öllum líður vel.

Verkefnastaða fyrirtækisins er góð og ekki er ástæða til annars en að ætla að Aftak ehf eigi framtíðina fyrir sér á byggingamarkaðinum.

3. Rannsóknin

3.1 Aðferðafræði

Efni ritgerðarinnar fjallar um fyrirtækið Aftak ehf og leið þess í átt að ISO 9000 gæðavottun. Til þess að nálgast þær upplýsingar sem þarf til rannsóknarinnar þarf að kafa inni stjórnun og verklag fyrirtækisins. Höfundur starfar sem verkefnastjóri hjá Aftak ehf og hefur því greiðan aðgang að stjórnendum og starfsmönnum og hefur á sama tíma góða innsýn inni fyrirtækið.

Þær rannsóknaraðferðir sem höfundur telur best til þess fallnar að rannsaka viðfangsefni þessarar greinar eru tvennskonar. Annarsvegar munu eiginlegar rannsóknaraðferðir vera notaðar þar sem höfundur mun taka viðtöl við eigendur Aftaks ehf, þ.e framkvæmdarstjóra og fjármálastjóra og afla þannig gagna til rannsóknarinnar en hinsvegar verður notast við gatagreiningu (e. Gap Analysis) til þess að athuga og greina þær kröfur sem fyrirtækið er að uppfylla nú þegar og hvað vantar uppá til að fyrirtækið uppfylli kröfur ISO 9001 gæðastaðalsins.

3.2 Eigindlegar rannsóknaraðferðir.

Eigindlegar rannsóknaraðferðir má rekja til kenninga og hugmynda. Þegar notast er við eigindlega rannsóknaraðferð er verið að afla gagna um það hvernig einstaklingurinn túlkar umhverfi sitt og aðstæður. Ein af þeim aðferðum sem notuð er við öflun gagna eru viðtöl eða spurningarlistar. Viðtölin miða að því að fá viðmælanda til þess að lýsa upplifun sinni af ákveðnum aðstæðum eða málefni. Útkoma þesskonar rannsókna er því ekki tölulegur samanburður heldur snýr hún að því að lýsa hvað er sameiginlegt með upplifun eða reynslu einstaklinga eða hópa (Jón Gunnar Bernburg, 2005).

Í eigindlegum rannsóknum safnar rannsakandi að sér upplýsingum í formi viðtala, athugana, í bókum og/eða greinum frekar en að reiða sig á tölulegar upplýsingar, eins og gert er í meginlegum rannsóknum. Að lokum fer rannsakandinn yfir allar þær upplýsingar sem hann hefur safnað saman, setur þær upp eftir því sem hentar og fær að lokum niðurstöður. Að afla upplýsinga með beinum samskiptum við fólk, í formi viðtala og spurninga er því megin þáttur eigindlegrar rannsóknar (Creswell, 2009).

3.3 Gatagreining

Gatagreining (e. Gap Analysis) er greining sem notuð er til að lýsa því bili sem er á milli núverandi frammistöðu og þeirri frammistöðu sem fyrirtæki óskar eftir að ná. Gatagreining getur því hjálpað fyrirtækjum að skilja og forgangsraða þeim verkefnum sem þarf að ryðja í framkvæmd. Um leið og búið er að koma auga á það sem uppá vantar (e. gaps) verður auðveldara að ná utan um þá þætti og ferla sem framkvæma þarf til að ná settum markmiðum. Að greina það sem uppá vantar til að stefnumótandi markmiðum sé náð gefur fyrirtækjum og stofnunum aukið forskot í að verkefni skili betri árangri (Ball, 2018).

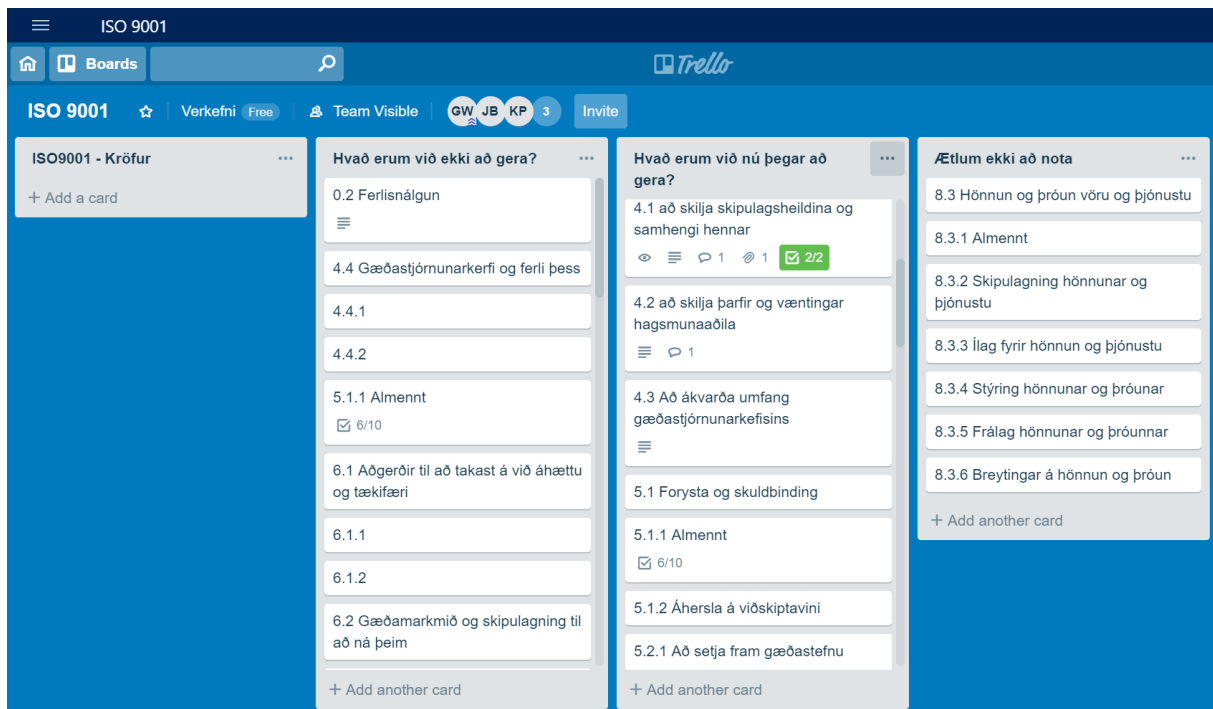
Gatagreiningu er hægt að nota á flest öllum sviðum innan fyrirtækja hvort sem um er að ræða fjárhagslega afkomu, framleiðsluhraða, gæðatryggingu, kostnaðarstýringu, ánægju starfsmanna og margt fleira. Þrjár megin leiðir gatagreiningar eru eftirfarandi:

1. Greining á muninum á milli núverandi reksturs ákveðinna ferla og framtíðarsýnar fyrirtækis á þessum ferlum. Oftast nefnt „C delta V“ eða núverandi bil framtíðarsýnar (e. current gap vision).
2. Greining á muninum á milli raunverulegra og fræðilegra markmiða. „A delta T“ eða raunverulegt bil markmiða (e. actual gap target).
3. Greining á muninum á milli raunverulegrar frammistöðu og viðmiðunarmarka (e. benchmarking).

„C delta V“ aðferðin hentar vel t.d. til að draga saman sjónarmið tilætlaðs árangurs og ætti að vera í samræmi við framtíðarsýn fyrirtækisins og ættu þau sjónarmið að vera eins nákvæm og ýtarleg og hægt er. „A delta T“ aðferðin aftur á móti er betur til þess fallinn til að draga saman niðurstöður viðmiðunarmarka þar sem raunverulegur árangur er borinn saman við sett markmið (Ball, 2018).

3.4 Framkvæmd

Eins og fyrr hefur verið greint frá voru tvönskonar rannsóknaraðferðir notaðar við gerð rannsóknarinnar. Til að byrja með gerði höfundur ýtarlega gatagreiningu á fyrirtækinu Aftak ehf. Notast var við „A delta T“ aðferð gatagreiningarinnar og forritið Trello til að stilla greiningunni upp. Í Trello var öllum kröfum ÍST EN ISO 9001:2015 listað upp í einn dálk. Þar næst voru stofnaðir þrjú aðrir dálkar sem voru einfaldlega nefndir „Hvað erum við ekki að gera?“, „Hvað erum við nú þegar að gera?“ og „ætlum ekki að nota“ þar á eftir voru kröfurnar rýndar út frá starfsemi skipulagsheildarinnar og hver krafa sett í þann dálk sem við átti. Sjá mynd til útskýringar hér á næstu blaðsíðu.



Mynd 2 - Gatagreining framkvæmd í forritinu Trello

Höfundur notaðist við ÍST EN ISO 9001:2015 staðalinn ásamt því að nýta sér bókina *ISO 9001:2015 for small enterprises – What to do?* til þess að sjá nánari útlistanir á kröfum staðalsins. Fyrirtækið var greint ýtarlega frá fyrstu kröfu sem byrjar í 4. kafla staðalsins og niður allan listann þangað til búið var að fara yfir allar kröfur og færa þær í sinn dálk. Höfundur mat það út frá sinni vissu, upplifun og dómgreind hvort fyrirtækið væri að uppfylla kröfurnar eða ekki og voru þær kröfur sem höfundur var ekki alveg viss um hvort að fyrirtækið væri að uppfylla settar í dálkinn „hvað erum við ekki að gera?“

Seinni hluti rannsóknarinnar fór svo fram með viðtölum við eigendur Aftaks ehf. Útbúinn var spurningalisti út frá dálkinum „hvað erum við ekki að gera?“ til þess að höfundur fengi dýpri skilning og fullvissu á því, í hvorum dálkinum krafan ætti heima. Spurningalistinn var sendur út í tölvupósti á stjórnendur Aftaks ehf. með sólahrings fyrirvara, einnig var spurningarlistinn hafður til hliðsjónar í viðtölunum sjálfum. Eftir úrvinnslu viðtala var að lokum farið í að túlka niðurstöður rannsóknarinnar.

4. Niðurstöður

Niðurstöður Gatagreiningarinnar (e. Gap Analysis) má sjá á töflunni hér á næstu síðu. Kröfur ISO 9001 staðalsins eru 66 talsins. Til þess að draga upp helstu niðurstöður greiningarinnar og forðast óþarfa málalengingar voru kröfurnar listaðar upp eftir helstu kaflaheitum staðalsins og búnir til fjórir dálkar. Fyrsti dálkur lýtur að þeim kröfum sem fyrirtækið Aftak ehf. stendst að öllu leyti, annar dálkur lýtur að þeim kröfum sem fyrirtækið stendst að einhverju leyti. Til nánari útskýringar má nefna að margar kröfur eru innan hvers kafla og er þá átt við með þessum dálki að fyrirtækið uppfylli sumar þeirra en aðrar ekki. Þriðji dálkurinn snýr að þeim kröfum sem fyrirtækið stendst ekki og fjórði og seinasti dálkurinn eru þær kröfur sem eiga ekki við í starfsemi Aftaks ehf og verða þessvegna ekki partur af gæðastjórnunarkerfi þess.

Kröfur ISO 9001	Stöndumst kröfur að öllu leyti	Stöndumst kröfur að einhverju leyti	Stöndumst ekki kröfur	Verður ekki partur af GSK
4. Samhengi skipulagsheildar	-	-	-	-
4.1 Að skilja skipulagsheildina og samhengi hennar	X			
4.2 Að skilja þarfir og væntingar hagsmunaaðila	X			
4.3 Að ákvarða umfang gæðastjórnunarkerfisins		X		
4.4 Gæðastjórnunarkerfi og ferli þess			X	
5. Forysta	-	-	-	-
5.1 Forysta og skuldbinding		X		
5.2 Stefna	X			
5.3 Hlutverk, ábyrgð og völd innan skipulagsheildar	X			
6. Skipulagning	-	-	-	-
6.1 Aðgerðir til þess að takast á við áhættu og tækifæri		X		
6.2 Gæðamarkmið og skipulagning til að ná þeim			X	
6.3 Skipulagning breytinga	X			
7. Stuðningur	-	-	-	-
7.1 Auðlindir		X		
7.2 Hæfni	X			
7.3 Vitund	X			
7.4 Upplýsingagjöf	X			
7.5 Skjalfestar upplýsingar			X	
8. Rekstur	-	-	-	-
8.1 Rekstarskipulagning og stýring			X	
8.2 Kröfur varðandi vörur og þjónustu		X		
8.3 Hönnun og þróun vöru og þjónustu				X
8.4 Stýring á ferlum, vörum og þjónustu sem veitt er utanfrá		X		
8.5 Framleiðsla og veiting þjónustu	X			
8.6 Útskrift vöru og þjónustu	X			
8.7 Stýring frábrigðafrálags		X		
9 Mat á frammistöðu	-	-	-	-

9.1 Vöktun, mæling, greining og mat			X	
9.2 Innri úttekt			X	
9.3 Rýni stjórnenda			X	
10 Umbætur	-	-	-	-
10.1 Almennt	X			
10.2 Frábrigði og úrbætur		X		
10.3 Stöðugar úrbætur			X	

Tafla 1 - Niðurstöður Gatagreiningar (e. Gap Analysis)

Úr töflunni má lesa að Aftak ehf uppfyllir kröfur ellefu kafla að öllu leyti, átta kaflar falla undir þær kröfur sem fyrirtækið uppfyllir að einhverju leyti, aðrir átta í þær kröfur sem fyrirtækið stenst ekki og að lokum er einn kafli, kafli 8.3 sem snýr að hönnun og þróun vöru og þjónustu sem verður ekki tekinn með inni gæðastjórnunarkerfið.

Við nánari skoðun ef litið er til 4.kafla staðalsins Samhengi skipulagsheildar, sést að fyrirtækið uppfyllir þær kröfur sem snúa að skilningi og samhengi skipulagsheildarinnar og þörfum og væntingum hagsmunaaðila, uppá vantar að allar kröfur varðandi umfang gæðastjórnunarkerfisins séu uppfylltar og að fyrirtækið uppfyllir ekki kafla 4.4 þar sem kröfurnar um gæðastjórnunarkerfið og ferli þess eru útlistaðar. Gögnin sýna að nánast öllum kröfum í kaflanum Forysta er mætt en aðeins vantar uppá kafla 5.1 sem ber heitið Forysta og skuldbinding. Þegar kafli sex er skoðaður vantar uppá að aðgerðir til þess að takast á við áhættu og tækifæri er ekki mætt að fullu ásamt því að fyrirtækið mætir ekki þeim kröfum sem lúta að gæðamarkmiðum og skipulagningu til að ná þeim. Aftur á móti uppfyllir Aftak ehf allar kröfur kafla 6.3 sem fjallar um skipulagningu breytinga.

Svo virðist sem að Aftak ehf standi sterkum fótum þegar litið er á kafla sjö sem nefnist Stuðningur. Fyrirtækið stenst allar þær kröfur sem listaðar eru í köflum 7.2, 7.3 og 7.4, aðeins vantar uppá kafla 7.1 sem snýr að auðlindum en kröfur kafla 7.5 sem lýtur að skjalfestum upplýsingum eru ekki uppfylltar. Þegar litið er til kafla 8. sem nefndur er Rekstur sést að í einungis einum kafla eru kröfur ekki uppfylltar. Ákveðið var af stjórnendum Aftaks ehf að kafli 8.3 sem fjallar um hönnun og þróun vöru og þjónustu falli ekki inni starfsemi fyrirtækisins og var hann því ekki tekinn inni greininguna. Aftak ehf uppfyllir allar kröfur kafla 8.5 og 8.6 ásamt því að uppfylla 8.2, 8.4, og 8.7 að einhverju leyti. Kröfur kafla níu eru ekki uppfylltar og að lokum þegar kafli tíu er skoðaður sést að allar kröfur kafla 10.1 eru uppfylltar ásamt að kröfur kafla 10.2, Frábrigði og úrbætur eru uppfylltar að einhverju leyti.

Seinni hluti niðurstaðna var fenginn með viðtölum eins og greint var frá hér á undan. Spurningalisti sem lagður var fyrir stjórnendum Aftaks ehf innihélt sjö spurningar.

Þegar stjórnendum Aftaks ehf voru spurðir út í kröfu 5.1.1 í ISO 9001 staðlinum sem lýtur að forystu og skuldbindingu er varðar gæðastjórnunarkerfið töldu þau að kröfurnar væru uppfylltar að hluta en voru sammála að krafan væri ekki uppfyllt að öllu leyti.

Kristín: Þarna d, áhættugrunduð hugsun, hugsa meira fram í tímann með það, finnst mér.

Jónas: við þurfum náttúrulega bara eins og segir í h lið að koma þessu til skila til allra stafsanna, að við vinnum svo eftir þessu gæðakerfi. Við þurfum að tryggja það eins og þeir segja þarna og leiðbeina. Mér datt í hug, kannski er það ekki endilega undir þessu en að við myndum halda einhverskonar kynningar. Einn fundinn ætlum við að taka ísetningu á innihurð, svona viljum við gera þetta en ekki svona, og svo kemur ísetning á eldvarnarhurð líka, þannig ... vinnuaðferð og verkfæri.

Kristín: já verkfæri einmitt, hvað tilheyrir hverju

Jónas: já bara til að einfalda líka. Þá bara miðlast reynslan og kannski kemur svona umræða um hlutina. Þetta verða bara svona örnámskeið sem við höldum bara sjálf, einhver af okkur. Ég tek eithvað og þið eitthvað og kannski er einhver sem við sjáum að er vanur í þessu en enginn annar eða eitthvað að þá, þá getur hann verið með okkur og sýnt sína hluti. Gera þetta reglulega í tengslum við starfsmannafundina.

Þegar komið var að spurningu tvö sem fjallar um kröfu 6.3 og snýr að skipulagningu breytinga voru stjórnendur sammála um að krafan sé uppfyllt en vangaveltur voru um hvort að það væri nóg að það væri huglægt mat eða hvort að þyrfti að koma því í fastari skorður.

Kristín: Mér finnst það.

Jónas: Já en, við þurfum allavega að hafa eitthvað ferli í því, hvernig, ef það kemur til umræða um breytingar að þá séum við með eitthvað kannski niður skrifað, þessa punkta, af hverju ætlum við að breyta.

Kristín: eða afhverju fórum við í að breyta eins og t.d. þegar við fórum að Lean-a upp kerfið, hérna, hillurnar, af hverju fórum við í það? T.d. það er bara betra aðgengi að verkfærum, fljótara.

Jónas: já en þetta er spurning um það ef við ætlum að breyta gæðastjórnunarkerfinu okkar? ... þetta er ekki verið að tala um ef að við ætlum að breyta einhverju skipulagi í verk...vinnunni sjálfri eða, verkstæðinu eða tækjunum eða? Ég skil kannski ekki alveg hvernig þetta.....

Guðrún: Það er svo margt innan gæðastjórnunarkerfisins, það er bara að verkfærin séu alltaf í lagi. T.d. ef Makita verkfærin reynast okkur ekki lengur vel, þannig að við ætlum að skipta öllu út fyrir DeWalt, af því að....

Kristín: hin bila of mikið, eða

Jónas: Já.

Guðrún: og þá er það partur af gæðastjórnunarkerfinu. Af því að við erum að bæta.

Jónas: já, að ígrunduðu máli.

Spurning 3, krafa 8.2.2 fjallar um ákvörðun krafna fyrir vörur og þjónustu og voru þau hjónin nokkuð sammála um að fyrirtækið stæðist þessa kröfu.

Jónas: okkur ber að fara eftir teikningum.

Kristín: sem við gerum algjörlega er það ekki krafa um lögboðnar kröfur. Og við látum alltaf fagaðila ráðleggja okkur t.d. tæknifræðinga og annað ef við erum í vafa.

Jónas: já sko ef við erum að vinna í s.s verkefni sem er teiknað upp af arkitekt, verkfræðing eða hönnuð að ef það koma upp spurningar eða misræmi í teikningum eða einhver vafa atriði að þá ber okkur og okkar metnaður er að fylgja því, þeirri reglu að gera skriflega fyrirspurn á hönnuð. Til að tryggja það að það sé unnið eftir þeirra fyrirmælum en já við þurfum náttúrulega að hafa í huga að fylgja byggingareglugerð, okkar starfsemi heyrir undir hana oft á tíðum og eins rafmagnsreglugerðin....

Kristín: ...sem við fylgjum.

Jónas: Og við tryggjum það að inní okkar gæðakerfi setjum við staðhæfingar sem að við treystum okkur til að standa við, það er svolítið mikilvægt.

Þegar spurt var út í kröfu 8.4.2 sem snýr að tegund og umfangi stýringar voru stjórnendur Afltaks ehf sammála um að fyrirtækið mætti ekki þeirri kröfu.

Jónas: Við erum ekki að uppfylla þetta að öllu leyti en ég held að við gerum okkur grein fyrir þessari kröfu. Það þarf eitthvað aðeins að setja það í fastari skorður hjá okkur.

Spurning 5 fjallar um kröfu 8.5.6 sem snýr að stýringu í breytingum á framleiðslu og veitingu þjónustu. Svarið við spurningunni var jákvætt en ákveðnar vangaveltur áttu sér einnig stað.

Kristín: já ég tel okkur uppfylla þetta.

Jónas: við erum náttúrulega með í tölvupósti en hvort að það þurfi að vista þessi samskipti einhverstaðar... Er ekkert tekið fram hvað á að geyma þær lengi? Kannski að geyma það fram yfir ábyrgðartíma verksins.

Kristín: já, allavega það, held ég.

Jónas: já t.d. ef að við erum byggingastjórar á einhverju verki og berum 5 ára ábyrgð eftir lokaúttekt að tryggja það að öll svona skjöl séu varðveitt.

Næst seinasta spurningin fjallaði um kröfu 10.1, ákvörðun og val á tækifærum til úrbóta.

Kristín: við gerum það með því að upplýsa starfsfólk t.d. með námskeiðinu sem við vorum að halda, að hvernig er hægt að rakapétta húsin eða setja lektur á þak, þannig

að mér finnst við alveg uppfylla þetta og a) t.d eins og ég túlka er með betri tækjum og fylgja nýjungum í úrlausnum.

Jónas: Mhmm...

Kristín: og bæta frammistöðu og markvirkni gæðastjórnunar, það er bara að vera reglulega í endurskoðun og úttektum og öðru...

Jónas: já og líka að fara reglulega yfir gæðakerfið með starfsmönnum

Kristín: já..

Jónas: til að allir séu að vinna eftir sama ferli

Kristín: já og líka ef það kemur nýtt starfsfólk þá þarf að upplýsa það, þess vegna er svo gott að taka þetta alltaf reglulega, hvernig það er unnið hérna og hvernig þarf að ganga um og...þannig að mér finnst við algjörlega uppfylla þetta.

Síðasta spurningin fjallar um frábrigði og úrbætur og er undir kafla 10.2.1 í staðlinum. Stjórnendur Aftaks ehf telja sig uppfylla þessa kröfu og tóku nokkur dæmi þess efnis þegar þau svöruðu spurningunni.

Guðrún: ég veit að við grípum til aðgerða til að stýra því og leiðréttu, já og tökumst á við afleiðingarnar...

Kristín: sem við gerum, við lögum eftir okkur ef það eru mistök á okkar kostnað. Það gera allir mistök stundum og við tökumst ávallt á við það með jákvæðu hugarfari.

Guðrún: meta þörfina á aðgerðum til að eyða orsök frábrigðisins til þess að það endurtaki sig ekki eða eigi sér stað annarstaðar...Það er svona með því að....

Kristín: afla betri upplýsinga um efnið og efnisval og hvað aðrar þjóðir gera í úrlausnum eins og t.d. Norðmennirnir með þaklekturnar

Jónas: (hlátur) já já nákvæmlega...

Kristín: þú gerðir það, þú fékkst ráðleggingar frá t.d.

Guðrún: svo er það að ákvarða orsakir, af hverju gerðist þetta.

Jónas: já, af hverju það var galli eða frábrigði?

Guðrún: já og eru svipuð frábrigði fyrir hendi eða gæti þetta gerst einhverntíman mögulega aftur?

Jónas: fyrirbyggjum það þá

Kristín: eins bara og við gerðum með krossviðinn, t.d. við erum bara búin að sjá það og ákvarða orsakanir, ákvörðun okkar er bara að krossviðurinn er orðin lélegri í dag [...] miðað við hvernig hann var...

Jónas: já, og við erum búin að afla okkur upplýsinga um það að í Danmörku í byggingaiðnaðinum þar er krossviður í burðarvirki fúavarinn fyrir uppsetningu, það viljum við gera líka og gerum orðið...þar sem við getum stjórnað.

Guðrún: Þá eru þið líka að rýna markvirkni þeirra úrbóta sem gripið hefur verið til?

Kristín: já með því að horfa til annara landa og eins með þaklekturnar í Noregi, við gerum ekki öðruvísi þök.

Jónas: nei einmitt

Kristín: Að uppfæra áhættu og tækifæri mér finnst við að sumu leiti uppfylla e), þ.e með þessum breytingum erum við að fara í dýrari úrlausnir, það er ákveðin áhætta bæði fyrir viðskiptavininn og okkur í samkeppni, við getum ekki boðið eins ódýrt, en við erum að bjóða betri vinnubrögð, þannig að mér finnst við alveg uppfylla e).

5. Umræður

Markmið rannsóknarinnar er að skoða hvar Aftak ehf stendur gagnvart ISO 9001 gæðastaðlinum og hvaða úrbóta er krafist til að fyrirtækið uppfylli kröfur staðalsins. ISO 9001 telur 66 kröfur og skiptast þær uppí sjö kafla og 28 undirkafla.

Eftir ýtarlega gatagreiningu á fyrirtækinu ásamt viðtölum við stjórnendur Aftaks ehf sýna niðurstöður að fyrirtækið er á góðri leið í átt að standast allar kröfur staðalsins. Stjórnendur Aftaks ehf hafa skuldbundið sig gæðakerfinu og uppfyllir fyrirtækið að einhverju eða öllu leiti kröfur 17 undirkafla sem er rúmlega helmingur af kröfum staðalsins eins og staðan er í dag.

Fyrirtækið stendur sterkum fótum þegar litið er til krafna um samhengi skipulagsheildar, framleiðslu og veitingu þjónustu og stefnu. Ásamt því að vera vel að sér í hæfni, vitund og upplýsingagjöf. Aftak ehf stenst einnig þær kröfur sem snúa að þörfum

og væntingum hagsmunaaðila og skipulagningu breytinga. Niðurstöður benda einnig á að ákveðið orsakasamhengi er á milli þess að ef kröfurnar snúa að skjalfestum upplýsingum er fyrirtækið almennt ekki að uppfylla þær. En benda má á að fyrirtækið er að uppfylla margt af innihaldi þeirra krafna en án þess þó að skrá það niður og varðveita sem skjalfestar upplýsingar.

Þegar við lítum á niðurstöður þessarar rannsóknar telur höfundur að búið sé að kortleggja hvar Aftak ehf stendur gagnvart ISO 9001 staðlinum. Mikil vinna er þó enn fyrir höndum og munu stjórnendur Aftaks ehf og verkefnastjóri nýta sér niðurstöður gatagreiningar í áframhaldandi vinnu í átt að uppfylla allar kröfur staðalsins. Áframhaldandi vinna mun fela í sér innleiðingu PDCA hring áhættugrunndaðrar hugsunar til að tryggja að lagðar séu til nægjanlegar auðlindir og að tækifæri til umbóta séu nýtt, útbúa verkáætlun fyrir þær kröfur sem eftir standa ásamt því að koma á skilvirku gæðastjórnunarkerfi innan skipulagsheildarinnar. Að lokum munu svo stjórnendur Aftaks ehf beita sér fyrir því að fá gæðastjórnunarkerfið vottað. Hvað varðar frekari vangaveltur rannsóknarinnar mætti velta upp teningnum varðandi hlutleysi hennar. Rannsóknin var framkvæmd af verkefnastjóra fyrirtækisins og eigendum og því ekki um hlutlaust mat að ræða. Forvitnilegt til frekari rannsókna væri að sjá hvort úttekt þriðja aðila skilaði sömu niðurstöðum.

Stjórnendur Aftaks ehf ásamt höfundi trúa því að mikið virði sé í að starfrækja virkt gæðastjórnunarkerfi og fá það vottað enda hafa rannsóknir sýnt að gæðakostnaður lækkar, skilvirkni eykst og að vottuðum fyrirtækjum gengur yfirleitt rekstrarlega betur en þau sem ekki eru vottuð. Ásamt því að fyrirtæki í mannvirkjagerð á opinberum útboðsmarkaði geta átt möguleika á því að bjóða hærra í framkvæmdir hins opinbera. Það er því til mikils að vinna fyrir Aftak ehf.

6. Lokaorð

Helstu niðurstöður gefa tilefni til að áætla að Aftak ehf sé á góðri leið í átt að innleiða gæðastjórnunarkerfi innan skipulagsheildarinnar og að lokum að fá gæðakerfi sitt vottað samkvæmt ISO 9001 staðli. Markmið þessarar rannsóknar var að greina hvar Aftak ehf stendur gagnvart staðlinum og hvaða úrbóta er krafist til að fyrirtækið uppfylli kröfur staðalsins. Til að byrja með var ýtarleg gatagreining gerð á fyrirtækinu og sýnir hún okkur á nokkuð nákvæman hátt hvar fyrirtækið stendur gagnvart staðlinum og kröfum hans. Seinni hluti rannsóknarinnar var fengin með viðtölum til að skerpa aðeins á þeim hlutum er snúa að kröfum staðalsins.

Greiningin sýnir okkur meðal annars þær niðurstöður að sá partur staðalsins sem snýr að vörum og þjónustu, hæfni starfsfólks, vitund og upplýsingagjöf er fyrirtækið að uppfylla með góðu móti. Aftur á móti er úrbóta krafist á þeim kröfum sem snúa að skjalfestum upplýsingum, innri úttektum og rýni stjórnenda. Við gerð þessarar rannsóknar komst höfundur þó að því að þó svo að skjalfestum upplýsingum og innri úttektum sé ábótavant er hugarfar skipulagsheildarinnar einbeitt í að koma á virku gæðastjórnunarkerfi. Stjórnendur Aftaks ehf hafa sýnt í vilja og verki að unnið sé markvisst að því að uppfylla kröfur staðalsins.

Hvað varðar mikilvægi rannsóknarinnar má segja að gatagreiningin sé stór partur af því að innleiða gæðakerfið á skipulagðan hátt. Með henni geta stjórnendur og verkefnastjóri séð svart á hvítu hvar helstu úrbóta er krafist. Einnig getur greiningin auðveldað vinnu og aðstoðað við að forgangsraða þeim verkefnum sem ryðja þarf í framkvæmd til að settum markmiðum sé náð.

Þegar litið er á heildarmynd byggingaverktaka á Íslandi telur höfundur að með innleiðingu gæðastjórnunarkerfis í byggingafyrirtækinu Aftak ehf sé fyrirtækið að sýna öðrum gott fordæmi og taka skref í átt að betri mannvirkjagerð á Íslandi.

Þakkir

Fyrst af öllum langar mér til þess að þakka eigendum og stjórnendum Aftaks ehf þeim Jónasi Bjarna Árnasyni og Kristínu Ýr Pálmarsdóttur fyrir allan þann stuðning sem þau veittu mér við skrif þessarar greinar ásamt öllum þeim upplýsingum, viðtölum og tíma sem þau voru tilbúin að láta í té við gerð þessarar rannsóknar. Þá vil ég þakka leiðbeinanda mínum Agnesi Hólm Gunnarsdóttur fyrir lærdómsríkt samstarf, skemtilega fundi og yfirllestur ásamt góðum ábendingum. Að lokum vil ég þakka konunni minni Eygló Rós Agnarsdóttur fyrir ómælda þolinmæði, hvatningu og fyrir yfirllestur þessarar greinar.

Heimildir

- Ball, J. (23. January 2018). *ProjectManagement.com - Gap Analysis*. Sótt frá ProjectManagement.com:
<https://www.projectmanagement.com/wikis/233055/Gap-Analysis>
- Creswell, J. W. (2009). *Research Design - Calitative, Quantitative, and Mixed methods Approaches*. California: SAGE Publications, Inc.
- Helgi Þór Ingason. (2015). *Gæðastjórnun - Samræmi, samhljómur og skipulag*. Reykjavík: JPV útgáfa.
- International Organization for Standardization. (2016). ISO 9001 What does it mean in the supply chain? Geneva, Vernier, Switzerland.
- Jón Gunnar Bernburg. (21. Nóvember 2005). *Hvernig útskýrir maður aðferðafræði félgasvísinda?* Sótt frá Vísindavefurinn:
<https://www.visindavefur.is/svar.php?id=5420>
- Praxiom Research Group Limited. (24. Ágúst 2017). *ISO 9001 2015 - Plain English Introduction*. Sótt frá [www.Praxiom.com](http://www.praxiom.com): <http://www.praxiom.com/iso-intro.htm>
- Staðlaráð Íslands. (2017). *ÍST EN ISO 9001:2015*. Reykjavík: Staðlaráð Íslands.
- Staðlaráð Íslands. (12. April 2019). *Vottað gæðakerfi samkvæmt ISO 9001*. Sótt frá Staðlaráð Íslands: <https://www.stadlar.is/vinsaelt/iso-9000-iso-14000/vottad-gaedakerfi-samkvaemt-iso-9001.aspx>

Viðauki

Spurningalisti fyrir stjórnendur Afltaks ehf.

Spurning 1

Kafli 5.1.1 í ISO 9001 staðlinum hljóðar svo: Yfirstjórn skal sýna forystu og skuldbindingu að því er varðar gæðastjórnunarkerfið með því að:

- a) Taka fyrirsvaer fyrir markvirkni gæðastjórnunarkerfisins,*
- b) Tryggja að gæðastefna og gæðamarkmið séu sett fram fyrir gæðastjórnunarkerfið og að þau séu samhæfð samhengi og strategískum áformum skipulagsheildarinnar,*
- c) Tryggja samþættingu á kröfum gæðastjórnunarkerfisins við viðskiptaferil skipulagsheildarinnar,*
- d) Stuðla að notkun ferlismálunnar og áhættugrunnaðrar hugsunar,*
- e) Tryggja að þær auðlindir sem þörf er á fyrir gæðastjórnunarkerfið séu tiltækar,*
- f) Miðla upplýsingum um mikilvægi markvirkrar gæðastjórnunar og samræmis við kröfur gæðastjórnunarkerfisins,*
- g) Tryggja að gæðastjórnunarkerfið nái tilætluðum niðurstöðum,*
- h) Virkja, leiðbeina og styðja við einstaklinga til þess að stuðla að markvirkni gæðastjórnunarkerfisins,*
- i) Stuðla að umbótum,*
- j) Styðja önnur viðeigandi stjórnunarhlutverk til að sýna forystu þeirra að því er varðar ábyrgðarsvið þeirra.*

Teljið þið sem stjórnendur að þið uppfyllið þær kröfur sem eru listaðar hér að ofan? Teljið þið að þið uppfyllið allar kröfurnar eða hluta? Ef þið upplifið hluta af kröfunum, vinsamlegast tilgreinið þær kröfur og útskýrið.

Spurning 2

Kafli 6.3 í ISO 9001 staðlinum hljóðar svo: Þegar skipulagsheildin ákvarðar þörf á breytingum á gæðastjórnunarkerfinu skulu breytingar framkvæmdar með skipulögðum hætti. Þ.e að íhuga:

- tilganginn með mögulegum breytingum og mögulegar afleiðingar þeirra.*
- Samþættingu gæðastjórnunarkerfisins*
- Hvort auðlindir (hæfni, tæki og búnaður) séu tiltæk*
- Úthlutun eða endurúthlutun ábyrgða og valda.*

Teljið þið sem stjórnendur að í gegnum árin þegar að á breytingum hefur verið þörf til þess að bæta gæði fyrirtækisins að þið hafið íhugað og farið yfir það sem hér að ofan stendur?

Spurning 3

Kafli 8.2.2 í ISO 9001 staðlinum hljóðar svo: Við ákvörðun á kröfum fyrir vörur og þjónustu sem bjóða á viðskiptavinum skal skipulagsheildin tryggja að:

- a) Kröfurnar um vörur og þjónustu séu skilgreindar, þ.m.t.:*
 - 1) Hvers kyns viðeigandi lögboðnar kröfur og stjórnvaldskröfur,*
 - 2) Kröfur sem skipulagsheildin telur nauðsynlegar,*

- b) *Skipulagsheildinni sé unnt að standa við staðhæfingar um þær vörur og þjónustu sem hún býður.*

Að hvaða leyti teljið þið að þessar kröfur hafi verið ákvarðaðar og að hvaða leyti teljið þið að fyrirtækið uppfylli þær kröfur?

Spurning 4

Kafla 8.4.2 í ISO 9001 staðlinum hljóðar svo: Skipulagsheildin skal tryggja að ferli, vörur og þjónusta sem veitt eru utan frá hafi ekki óhagstæð áhrif á getu skipulagsheildarinnar til þess að afhenda að staðaldri vörur og þjónustu sem samræmast kröfum til viðskiptavina sinna.

Skipulagsheildin skal:

- a) *Tryggja að ferlum, sem veitt eru utan frá, sé haldið innan stýringar gæðastjórnunarkerfis hennar,*
- b) *Skilgreina bæði stýringar sem hún hyggst beita varðandi ytri veitanda og stýringar sem hún hyggst beita varðandi frálagið sem af leiðir,*
- c) *Taka til íhugunar:*
 - 1) *Möguleg áhrif ferla, vöru og þjónustu, sem veitt eru utanfrá, á getu skipulagsheildarinnar til þess að mæta að staðaldri kröfum viðskiptavina og viðeigandi lögbundnum kröfum og stjórnvaldskröfum.*
 - 2) *Markvirkni stýringa sem ytri veitandi beitir,*
- d) *Ákvarða sannprófun eða aðra starfsemi sem nauðsynleg er til þess að tryggja að ferli, vörur og þjónusta, sem veitt eru utan frá mæti kröfum.*

Að hvaða leyti teljið þið sem stjórnendur að fyrirtækið uppfylli þessa kröfu? Ef fyrirtækið uppfyllir kröfuna, hvernig er því háttað?

Spurning 5

Kafla 8.5.6 í ISO 9001 staðlinum hljóðar svo: Skipulagsheildin skal rýna og stýra breytingum á framleiðslu og veitingu þjónustu að því marki sem nauðsynlegt er til að tryggja áframhaldandi samræmi við kröfur.

Skipulagsheildin skal varðveita skjalfestar upplýsingar þar sem lýst er niðurstöðum rýni á breytingum, þeim einstaklingi/einstaklingum sem heimilaði/heimiluðu breytinguna og hvers kyns nauðsynlegum aðgerðum sem leiða af rýninni.

Teljið þið sem stjórnendur að fyrirtækið uppfylli þessa kröfu og ef svo er á hvaða hátt hafið þið framkvæmt þessa rýni og stýringu?

Spurning 6

Kafla 10.1 í ISO staðlinum hljóðar svo: Skipulagsheildin skal ákvarða og velja tækifæri til umbóta og innleiða hvers kyns aðgerðir sem nauðsynlegar eru til þess að mæta kröfum viðskiptavina og bæta ánægju viðskiptavina.

Meðal þeirra skulu vera:

- a) *Að bæta vöru og þjónustu til þess að mæta kröfum sem og að takast á við framtíðarþarfir og væntingar,*

- b) *Að leiðrétta, koma í veg fyrir eða draga úr óæskilegum áhrifum,*
- c) *Að bæta frammistöðu og markvirkni gæðastjórnunarkerfisins*

Teljið þið sem stjórnendur að fyrirtækið uppfylli þessa kröfu og ef svo er á hvaða hátt?

Spurning 7

Kafla 10.2.1 í ISO staðlinum hljóðar svo: Þegar frábrigði á sér stað, þar með talið þau sem koma fram vegna kvartana, skal skipulagsheildin:

- a) *Bregðast við frábrigðinu og, eftir því sem við á:*
 - 1) *Grípa til aðgerða til þess að stýra því og leiðrétta,*
 - 2) *Takast á við afleiðingarnar,*
- b) *Meta þörfina á aðgerðum til að eyða orsök frábrigðisins til þess að það endurtaki sig ekki eða eigi sér stað annarsstaðar með því að:*
 - 1) *Rýna og greina frábrigðið*
 - 2) *Ákvarða orsakir frábrigðisins,*
 - 3) *Ákvarða hvort svipuð frábrigði séu fyrir hendi eða gætu mögulega átt sér stað,*
- c) *Innleiða aðgerðir sem kann að vera þörf á,*
- d) *Rýna markvirkni þeirra úrbóta sem gripið hefur verið til,*
- e) *Uppfæra áhættu og tækifæri, sem ákvörðuð voru við skipulagningu, ef þörf krefur,*
- f) *Gera breytingar á gæðastjórnunarkerfinu, ef þörf krefur.*

Teljið þið sem stjórnendur að fyrirtækið uppfylli þessa kröfu og ef svo er á hvaða hátt?