Gæðastýring fyrir birgðir Vegagerðarinnar

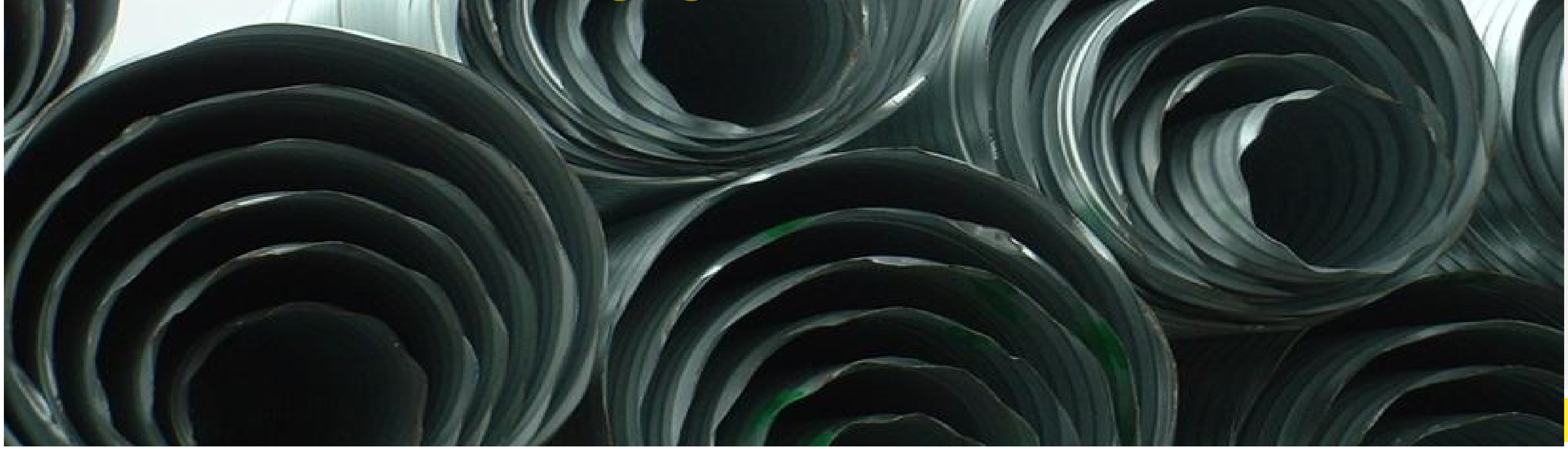
Daníel Árnason, forstöðumaður rekstrardeildar

Verkefnið

Rannsóknarverkefnið ”Gæðastýring fyrir birgðir Vegagerðarinnar” er unnið með styrk frá Rannsóknarsjóði Vegagerðarinnar

Þátttakendur eru:

Þorbjörg Hólmgeirsdóttir - Mannvit
Birgir R. Eyþórsson-Vegagerðin
Guðmundur Ragnarsson- Vegagerðin
Daníel Árnason- Vegagerðin



Forsaga

Kröfur til opinberra innkaupa eru sífellt að aukast og því mikilvægt að gæðastýring innkaupa sé virk og stöðug.

– Lagaumhverfi fyrir opinber innkaup er flókið!

– Innkaup taka tíma, m.a. vegna krafna í innkaupalögum.

Mikilvægt er að tryggja að efni sem notað er til vegagerðar uppfylli þær kröfur sem gerðar eru til efnisins, bæði hvað varðar tæknilega eiginleika, móttöku, geymslu og afhendingu.

Þessar kröfur þurfa að liggja fyrir, áður en útboð hefst.

Verður ekki gert nema til komi kerfi sem heldur um og stýrir öllum aðgerðurm varðandi vörukaup frá pöntun vörunnar til afhendingar hennar á byggingarstað.

Tilgangur verkefnisins

Verkefninu er ætlað að styrkja og skýra allt utanumhald með birgðum, ásamt því að auka rekjanleika vara sem keyptar eru til verka Vegagerðarinnar.

Unnið í samstarfi við verkfræðistofuna Mannvit sem hefur reynslu af uppsetningu slíkra kerfa, m.a. fyrir álver og önnur fyrirtæki sem verða að halda uppi mjög strangri gæðastýringu vegna framleiðslu sinnar.

Slík stýring er mikilvæg fyrir stofnanir eins og Vegagerðina sem skipuleggja og vinna dýrar framkvæmdir þar sem efnisþátturinn getur ráðið úrslitum um árangur bæði til lengri og skemmri tíma litið.

Framkvæmd

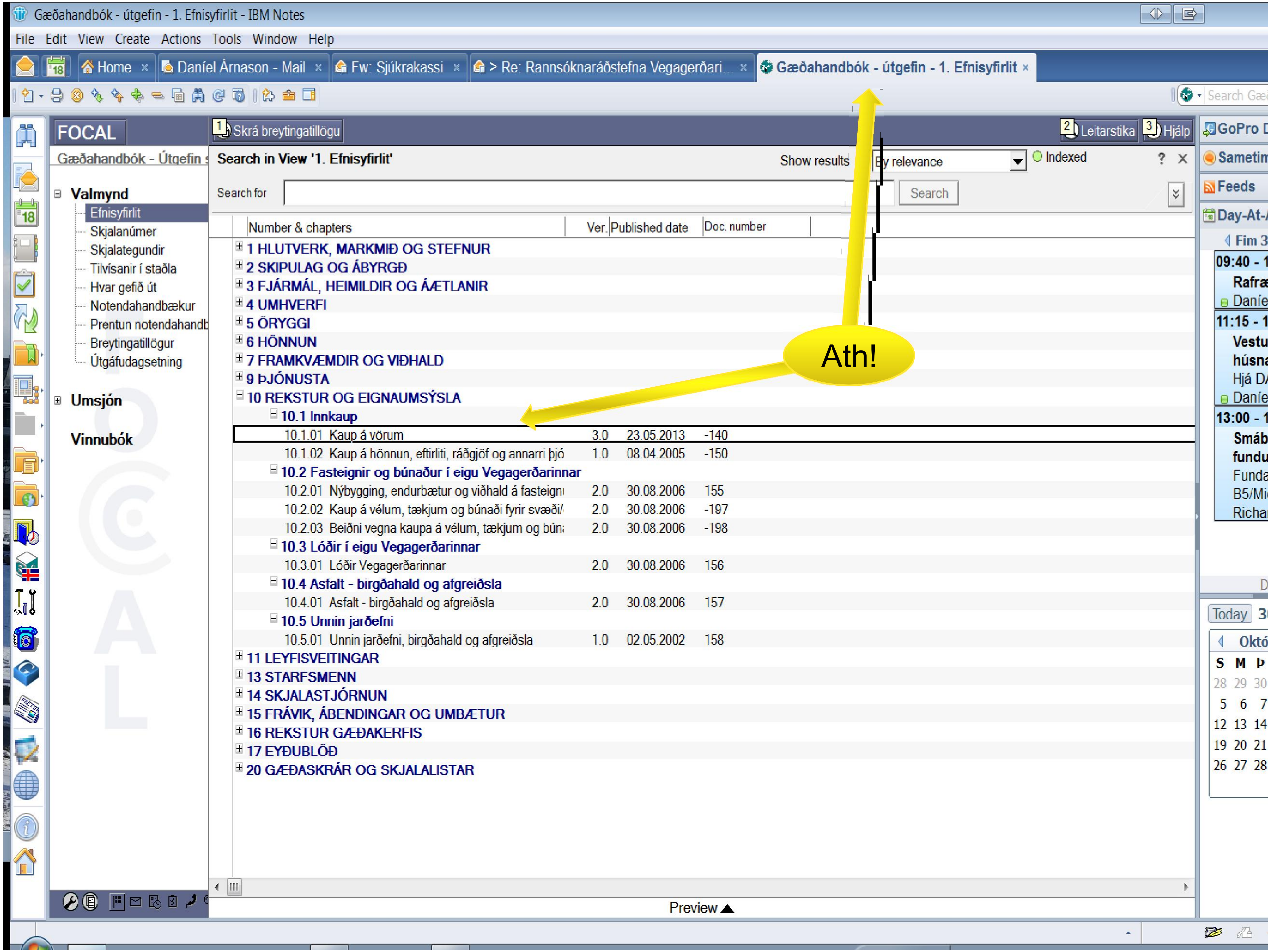
Byrjað var á því að greina stöðu innkaupa hjá Vegagerðinni fyrir hina ýmsu vöruflokka og í framhaldi, meta hvort þörf var á að breyta verkferlum. Allir vöruflokkar voru yfirfarnir og kannað hvort kröfulýsingar væru fyrir hendi, t.d. frá viðkomandi deildum.

Eins voru áætlanir og gátlistar fyrir eftirlit, úttektir og rannsóknir skoðaðir og athugað hvort þeir væru fyrir hendi. Þá var skoðað hvort gátlistar og eyðublöð fyrir móttöku vöru og afhendingu til notanda væri til.

Birgjamat var skoðað og hvort ástæða væri til að koma því upp fyrir þá birgja sem Vegagerðin hefur mest viðskipti við.

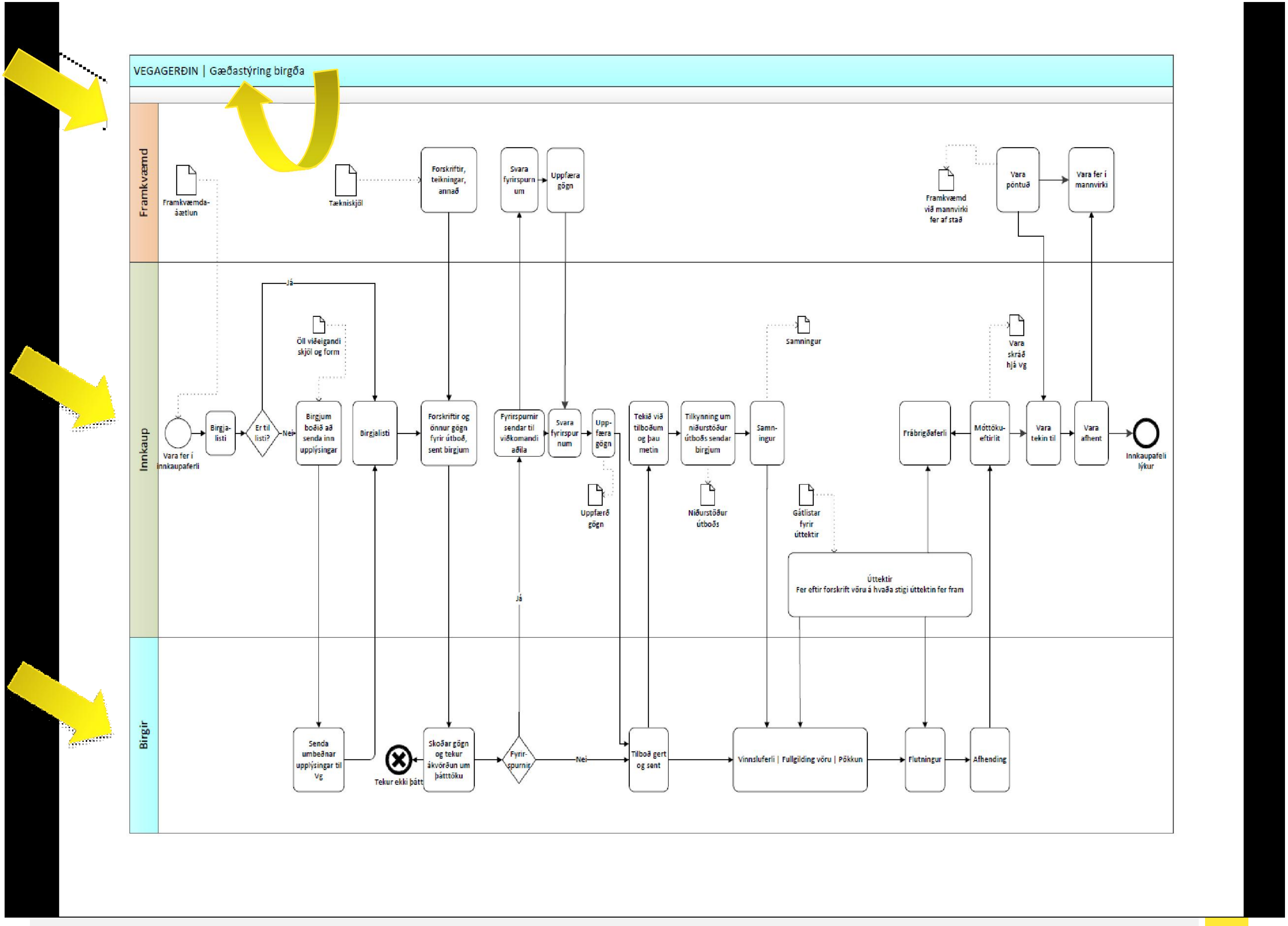
Greining

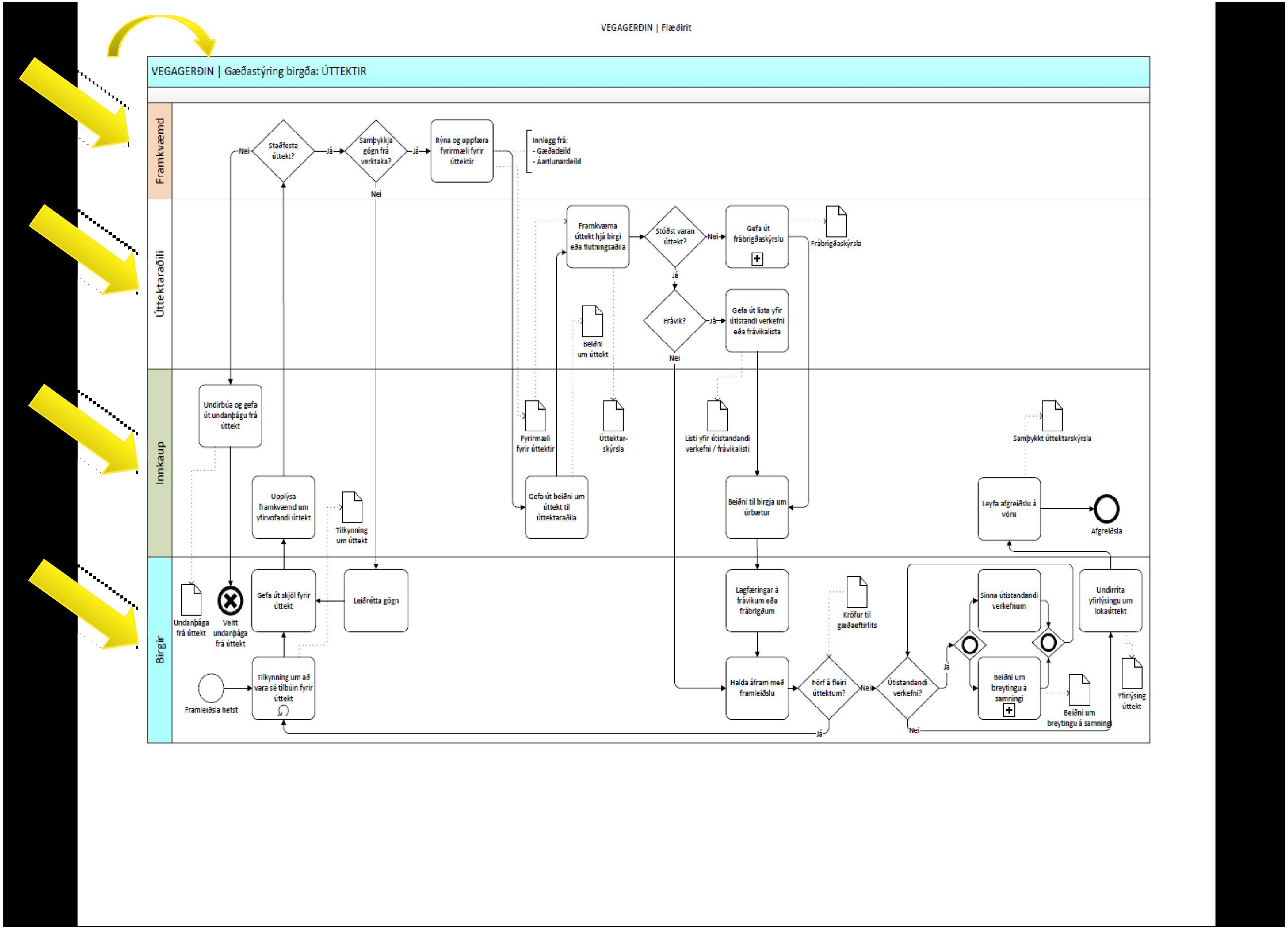
- Fyrsta verkefni hópsins var að greina innkaupaaðferðir hjá Vegagerðinni svo og skoða birgðastýringu.
- Í gæðahandbók Vegagerðarinnar er verklagsregla 10.1.01; Kaup á vörum. Þar kemur fram að markmið reglunnar ….
- „ Að kaup á vörum séu í samræmi við innkaupastefnu Vegagerðarinnar og allt skipulag og skráning verði rekjanlegt“


Gæðahandbók - útgefin - 1. Efnisyfirlit - IBM Notes
File Edit View Create Actions Tools Window Help
Home
Daníel Árnason - Mail
Fw: Sjúkrakassi
> Re: Rannsóknaráðstefna Vegagerðari...
Gæðahandbók - útgefin - 1. Efnisyfirlit
FOCAL
Skrá breytingatillögu
Leitarstika
Hjálp
Gæðahandbók - Útgefin
Search in View '1. Efnisyfirlit'
Show results
By relevance
Indexed
Search for
Search
Valmynd
Efnisyfirlit
Skjalanúmer
Skjalategundir
Tilvísanir í staðla
Hvar gefið út
Notendahandbækur
Breytingatillögur
Útgáfudagsetning
Umsjón
Vinnubók
Number & chapters
Ver.
Published date
Doc. number
1 HLUTVERK, MARKMIÐ OG STEFNUR
2 SKIPULAG OG ÁBYRGÐ
3 FJÁRMÁL, HEIMILDIR OG ÁÆTLANIR
4 UMHVERFI
5 ÖRYGGI
6 HÖNNUN
7 FRAMKVÆMDIR OG VIÐHALD
9 ÞJÓNUSTA
10 REKSTUR OG EIGNAUMSÝSLA
10.1 Innkaup
10.1.01 Kaup á vörum 3.0 23.05.2013 -140
10.1.02 Kaup á hönnun, eftirliti, ráðgjöf og annarri þjó 1.0 08.04.2005 -150
10.2 Fasteignir og búnaður í eigu Vegagerðarinnar
10.2.01 Nýbygging, endurbætur og viðhald á fasteign 2.0 30.08.2006 155
10.2.02 Kaup á vélum, tækjum og búnaði fyrir svæði/ 2.0 30.08.2006 -197
10.2.03 Beiðni vegna kaupa á vélum, tækjum og bún 2.0 30.08.2006 -198
10.3 Lóðir í eigu Vegagerðarinnar
10.3.01 Lóðir Vegagerðarinnar 2.0 30.08.2006 156
10.4 Asfalt - birgðahald og afgreiðsla
10.4.01 Asfalt - birgðahald og afgreiðsla 2.0 30.08.2006 157
10.5 Unnin jarðefni
10.5.01 Unnin jarðefni, birgðahald og afgreiðsla 1.0 02.05.2002 158
11 LEYFISVEITINGAR
13 STARFSMENN
14 SKJALASTJÓRNUN
15 FRÁVIK, ÁBENDINGAR OG UMBÆTUR
16 REKSTUR GÆÐAKERFIS
17 EYÐUBLÖÐ
20 GÆÐASKRÁR OG SKJALALISTAR
Ath!
Preview
Feeds
Today

Flæðirit fyrir innkaupaferilinn

- Að lokinni greiningu innkaupaferla var hafist handa við að vinna tillögur að endurbættu kerfi.
- Byrjað á að gera flæðirit fyrir innkaupin sem sýnir í smáatriðum hvernig flæðið er frá því að vara er skilgreind í verk og þar til varan er afhend til verksins, þ.e. þegar varan fer í innkaupaferli og þegar því því lýkur.
  - Þar kemur skýrt fram hver er ábyrgur fyrir hverjum hluta fyrir sig, þ.e. á hverju deildir eða svæði bera ábyrgð, á hverju innkaupadeild ber ábyrgð og hvaða atriði snúa að birgjum.
  - Á flæðiritinu má sjá hvar og hvenær utanaðkomandi gögn þurfa að koma inn í ferlið, tækniskjöl, kröfulýsingar, teikningar o.fl. frá deildum eða svæðum og svo upplýsingar frá birgjum varðandi þátttöku í útboðum.
  - Þar kemur einnig fram hvaða gögn verða til í ferlinu og hvar er þörf á gátlistum og eyðublöðum. Sérstakt flæðirit var gert fyrir úttektir til að einfalda yfirsýnina.


VEGAGERÐIN | Gæðastýring birgða
Framkvæmd
Innkaup
Birgir
Framkvæmda-áætlun
Tækniskjöl
Forskriftir, teikningar, annað
Svara fyrirspurn um
Uppfæra gögn
Framkvæmd við mannvirki fer af stað
Vara pöntuð
Vara fer í mannvirki
Já
Öll viðeigandi skjöl og form
Samningur
Vara skráð hjá Vg
Vara fer í innkaupaferli
Birgja-listi
Er til listi?
Nei
Birgjum boðið að senda inn upplýsingar
Birgjalisti
Forskriftir og önnur gögn fyrir útboð, sent birgjum
Fyrirspurnir sendar til viðkomandi aðila
Svara fyrirspur num
Upp-færa gögn
Tekið við tilboðum og þau metin
Tilkynning um niðurstöður útboðs sendar birgjum
Samn-ingur
Frábrigðaferli
Móttöku-eftirlit
Vara tekin til
Vara afhent
Innkaupafeli lýkur
Uppfærð gögn
Niðurstöður útboðs
Gátlistar fyrir úttektir
Úttektir
Fer eftir forskrift vöru á hvaða stigi úttektin fer fram
Já
Senda umbeðnar upplýsingar til Vg
Tekur ekki þátt
Skoðar gögn og tekur ákvörðun um þátttöku
Fyrir-spurnir
Nei
Tilboð gert og sent
Vinnsluferli | Fullgilding vöru | Pökkun
Flutningur
Afhending


VEGAGERÐIN | Flæðirit
VEGAGERÐIN | Gæðastýring birgða: ÚTTEKTIR
Framkvæmd
Úttektaraðili
Innkaup
Birgir
Staðfesta úttekt?
Samþykkja gögn frá verktaka?
Rýna og uppfæra fyrirmæli fyrir úttektir
Innlegg frá:
- Gæðadeild
- Áætlunardeild
Framkvæma úttekt hjá birgi eða flutningsaðila
Stóðst varan úttekt?
Gefa út frábrigðaskýrslu
Frábrigðaskýrsla
Frávik?
Gefa út lista yfir útistandandi verkefni eða frávikalista
Beiðni um úttekt
Undirbúa og gefa út undanþágu frá úttekt
Fyrirmæli fyrir úttektir
Úttektar-skýrsla
Listi yfir útistandandi verkefni / frávikalisti
Samþykkt úttektarskýrsla
Upplýsa framkvæmd um yfirvofandi úttekt
Tilkynning um úttekt
Gefa út beiðni um úttekt til úttektaraðila
Beiðni til birgja um úrbætur
Leyfa afgreiðslu á vöru
Afgreiðsla
Undanþága frá úttekt
Veitt undanþága frá úttekt
Gefa út skjöl fyrir úttekt
Leiðrétta gögn
Lagfæringar á frávikum eða frábrigðum
Kröfur til gæðaeftirlits
Sinna útistandandi verkefnum
Undirrita yfirlýsingu um lokaúttekt
Framleiðsla hefst
Tilkynning um að vara sé tilbúin fyrir úttekt
Halda áfram með framleiðslu
Þörf á fleiri úttektum?
Útistandandi verkefni?
Beiðni um breytingu á samningi
Beiðni um breytingu á samning
Yfirlýsing úttekt
Já
Nei

FILE F TOOLS T VIEW W

Gæðastýring fyrir birgðir Áfangaskýrsla Endanleg .docx - Word

Úttektarskýrsla

VEGAGERÐIN

Úttektarskýrsla

Abc – Heiti vöru/verkefnis

123 – Númer

Úttekt á framleiðslu / Móttökueftirlit

Birgir:

Stóðst kröfur | Athugasemdir | Stóðst ekki kröfur (frábrigði)

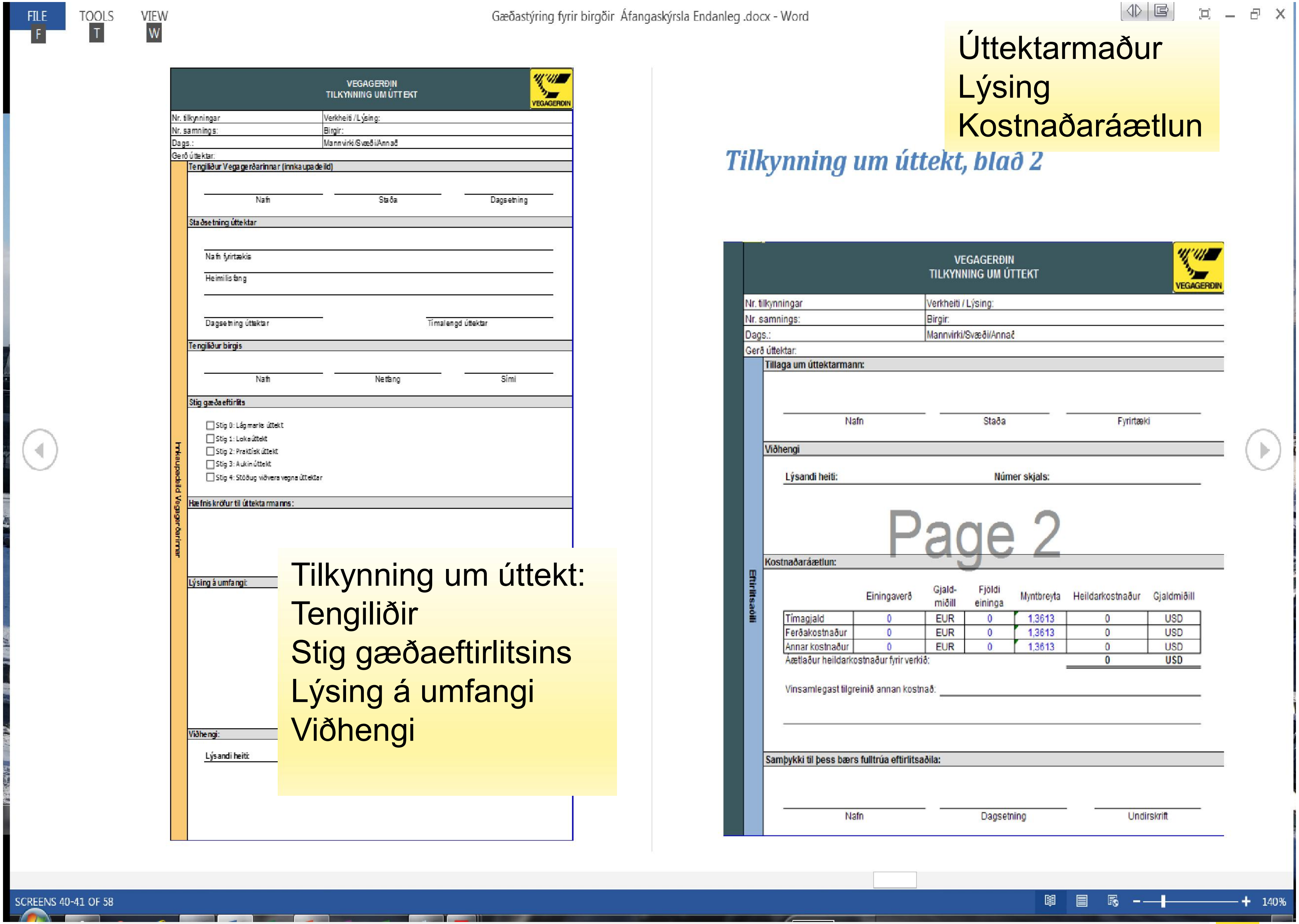
Dagsetning:
Úttektarmaður:
Móttakandi/-endur:
Afrit:

ÚTTEKTARSKÝRSLA
Úttektarmaður:
I. ***Umfang úttektar, staðsetning og þátttakendur*** **Lýsing:** **I.**
II. ***Viðeigandi skjöl ásamt kröfulýsingum*** **1.**
III. ***Tæki / aðferð*** **1.** **a.** **2.** **1.**

SCREENS 28-29 OF 58 140%

Úttektarmaður
Lýsing
Kostnaðaráætlun

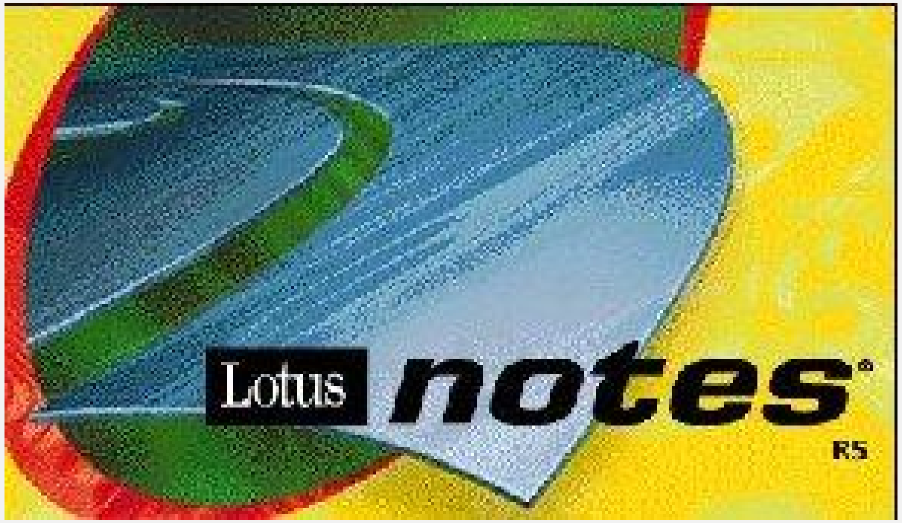
Tilkynning um úttekt, blað 2

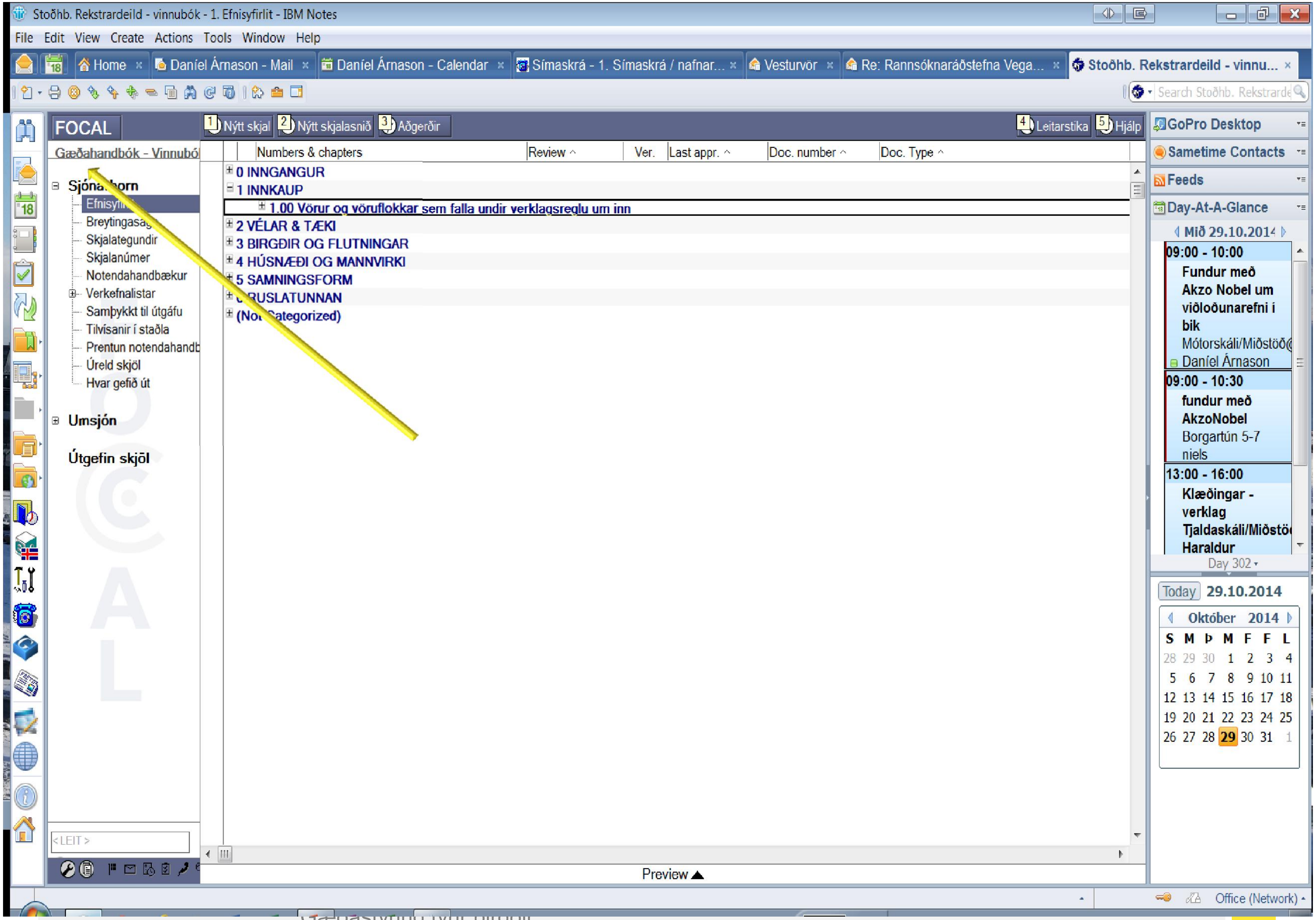


Tilkynning um úttekt:
Tengiliðir
Stig gæðaeftirlitsins
Lýsing á umfangi
Viðhengi

Stoðhandbók rekstrardeildar

- Fljótlega eftir að vinna við verkefnið hófst vaknaði sú spurning hvar best væri að vista hið nýja gæðastýringarkerfi fyrir birgðir. Niðurstaðan varð sú að nýta Stoðhandbók rekstrardeildar í Lotus notes.





Gæðastýring fyrir birgðir.
Rannsóknarráðstefna Vegagerðarinnar,
31. október 2014

Val á vöruflokki i efnisskrá

Hugmyndin er sú að þegar starfsmenn setja af stað innkaupaferli fyrir ákveðna vöru, fara þeir inn í stoðhandbókina velja yfirvöruflokk og síðan vöruflokk, smella á hann og þá birtast öll skjöl sem við hann eiga

Vidurkennd efni-Island feb2010.xlsx - Excel

Viðurkennd efni. - Efnin eru viðurkennd af Vegagerðinni til notkunar á og meðfram íslenskum þjóðvegum, ætluðum til almenningsumferðar.

Listinn byggir upphaflega á skrá yfir viðurkennd efni frá Norsku Vegagerðinni (Statens Vegvesen)

Stálbita-vegrið

Tegund	Framleiðandi Umboð	Stólpategund bil milli stólpa	Styrk-flokkun	Virknibreidd/ virkniflokkur	Aflögunar-breidd	Tjónaflokkur	Prófað skv.	Viðurkenningarskjöl	Athugase
SVS-T 140	Vik Verk/	Tre, 4 m	N1	1,9m/W6	1,9 m	A	NS-EN 1317-2		
SVS-T 140	Ørsta Stål	Tre. 2 m	N1	W4		A	Teoretisk bedømt		
SVS-T/P 140	m.fl.	Tre m/plast 2 m	N2	1,9m/W6	1,7 m	A	NS-EN 1317-2		
SVS-T 140		Tre, 2m	N2	2,5m/W7	2,5 m	A	NS-EN 1317-2		
SVS-P 140		Plast, 4 m	N1	1,9m/W6	1,9 m	A	NS-EN 1317-2		
SVS-P 140		Plast, 2 m	N1	W4		A	Teoretisk bedømt		
SVS-P 140		Plast, 4 m	N2	2,3m/W7	2,3 m	A	NS-EN 1317-2		
SVS-P 140		Plast, 2 m	N2	W5		A	Simulert		
SVS-P 140		Plast, 1,33 m	N2	W4		A	Simulert		
SVS-S sigma		Stål, 4 m	N1	W4		A	EN 1317-2		
SVS-S sigma		Stål, 2 m	N1	W3		A	Teoretisk bedømt		
SVS-S sigma		Stål, 4 m	N2	1,7m/W5	1,5m	A	EN 1317-2	2004/58885-026	
SVS-S sigma		Stål, 2 m	N2	1,1m/W4	0,9m	A	EN 1317-2		
SVS-Bru		Stål, 2 m	H2	W1	0,35 m	B	NS-EN 1317-2		

"Tilvitnun frá Norsku Vegagerðinni, gildir líka á Íslandi"

** Vegvesenets standardrekkverk kan produseres av alle som ønsker dette, men det forutsettes at produsentene kan dokumentere at materialkvaliteter og toleranser er i henhold til Statens vegvesens spesifikasjoner.

Tengivegrið milli virknibreidda eða tegunda

Tegund	Framleiðandi Umboð	Stólpategund bil milli stólpa	Styrk-flokkun	Virknibreidd/ virkniflokkur	Aflögunar-breidd	Tjónaflokkur	Prófað skv.	Viðurkenningarskjöl	Athugase
SVS-Overgang bru/tunnel	Vik Verk/ Ørsta Stål m.fl.	Stål/plast/tre/ varierer	N2 *	W5		A	ENV 1317-4		

Vegrið | Skiltamöstur | Ljósastaurar

Forsendur innkaupa

Forsendur sem þurfa að liggja fyrir áður en innkaup hefjast:

- Framkvæmdaáætlun notanda (magn, tímasetningar….)
- Tækniskjöl, s.s. forskriftir (specifications), teikningar o.fl.
- Í tækniskjölum liggja fyrir kröfur til vörunnar sem og vikmörk.
- Í skjalinu „Vg_Fyrirmæli-úttektir“ er tilgreint hvar á vinnsluferlinu er gerð krafa um úttekt á vörunni; t.d. þarf að taka út birgjann áður en framleiðsla hefst, tilgreina þarf „hold points“ og „witness points“ ef þeir eru o.s.frv. ásamt því hvaða atriði ber að taka út í hverri úttekt.

Áfangaskýrslan sjálf liggur á vefslóðinni:
http://www.vegagerdin.is/upplysingar-og-utgafa/rannsoknarskyrslur/mannvirki/
(mars 2014)

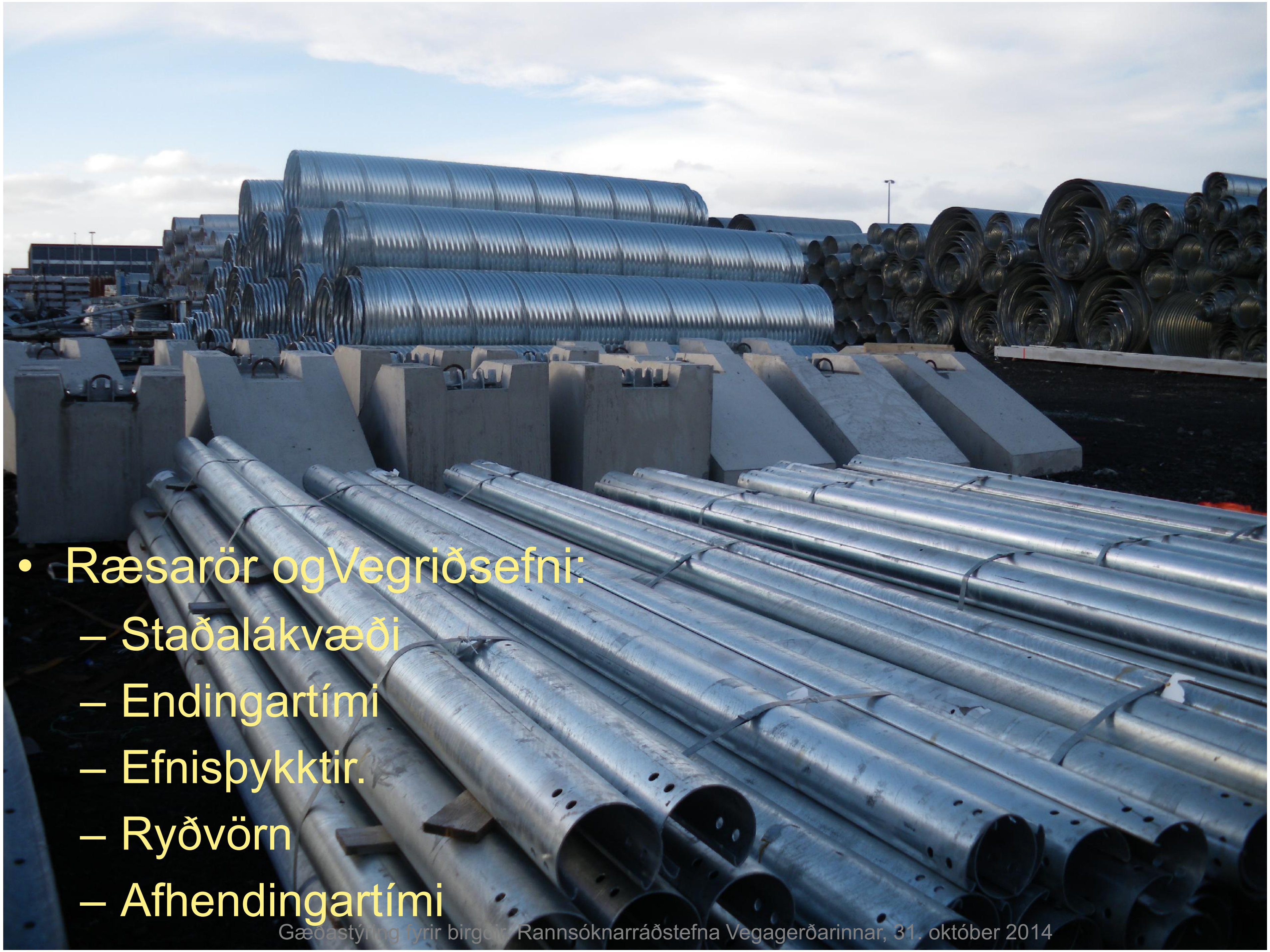
Innkaupaferill, framkvæmd hans

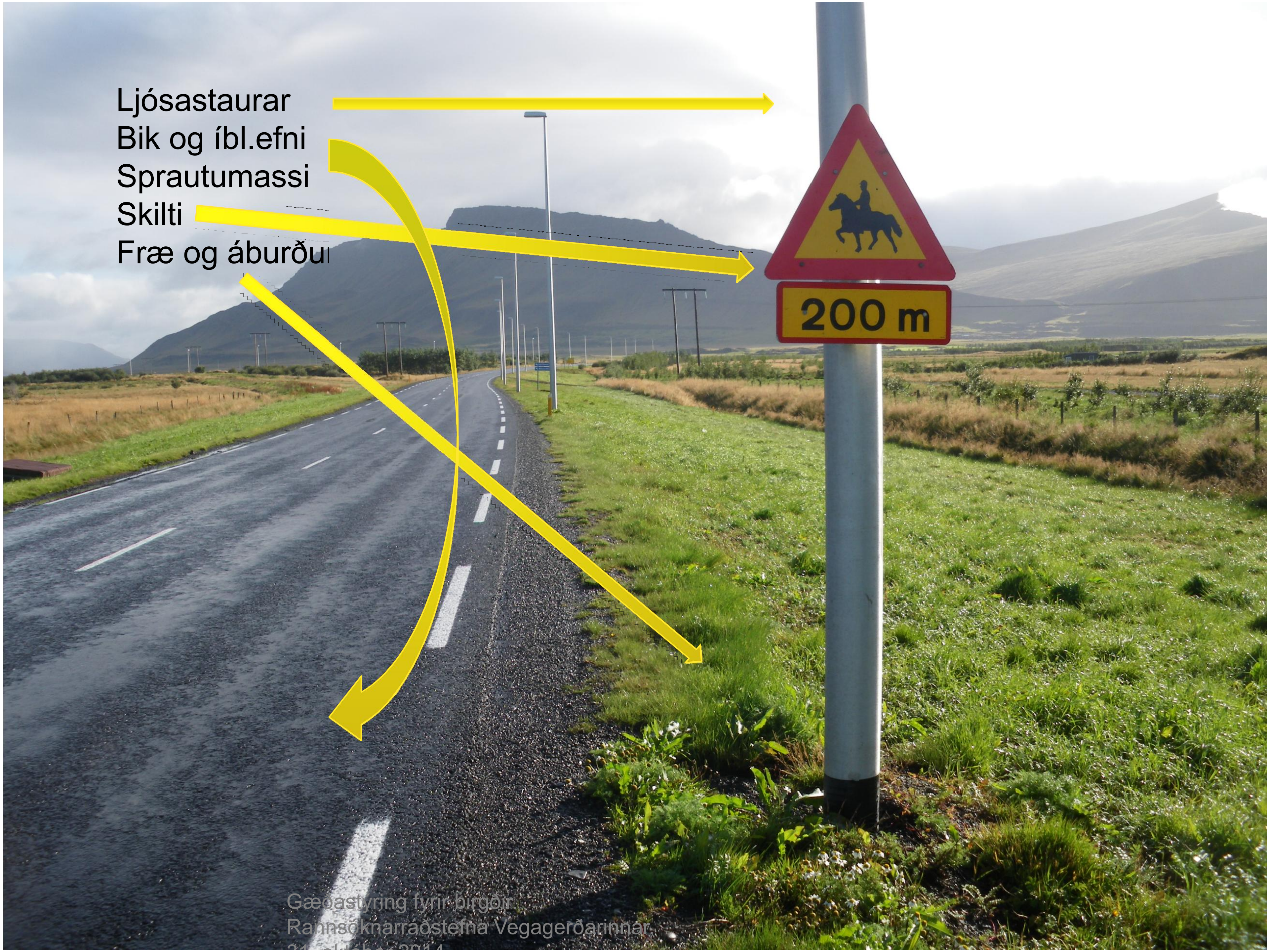
- Er til birgjalisti?
- Birgjum á birgjalista eru send viðeigandi gögn.
- Birgir tekur afstöðu til þess hvort hann tekur þátt í útboðinu.
- Fyrirspurnir frá birgjum:. Svör send til birgja.
- Tilboð berast frá birgjum. Samningur gerður við þá aðila sem verða hlutskarpastir.
- Birgi heimilt að hefja framleiðslu.
- Eftirlitskerfi birgja skoðað og hvernig því er fylgt af hálfu birgja.
- Við móttöku Vegagerðarinnar er móttökueftirlit skv. gátlista og varan er skráð í kerfi Vegagerðarinnar.
- Þegar komið er að því að varan fer í mannvirki er hún skoðuð skv. gátlista, afhent til framkvæmda og innkaupaferli lýkur.

Biktankur - birgðir

Bitumen: 850 tonn
Lífolía: 54 tonn
Wetfix: 10 tonn.

Verðmæti: 150 millj.


• Ræsarör ogVegriðsefni:
– Staðalákvæði
– Endingartími
– Efnisþykktir.
– Ryðvörn
– Afhendingartími
Gæðastýring fyrir birgðir. Rannsóknarráðstefna Vegagerðarinnar, 31. október 2014


Ljósastaurar
Bik og íbl.efni
Sprautumassi
Skilti
Fræ og áburðu
200 m
Gæðastýring fyrir birgðir.
Rannsóknarráðstefna Vegagerðarinnar,

Takk fyrir

VEGAGERÐIN