



MANNVIT

# Vaktkerfi og viðskiptagreind í veitum

Jón Jónsson

*29.05.2015*

Traust  
Viðsýni  
Þekking  
Gleði

A Upbygging skjákerfa í veitum

B Ný tækni í stjórnkerfum

C Viðskiptagreind í veitum



# Uppbygging skjákerfa í veitum

- Veitur Hafnarfjarðar
- Skjákerfi eru hugbúnaður á tölvu notuð til að vakta iðnaðarferla eins og veitur
- Þau eru oft kölluð vaktkerfi, skjákerfi eða SCADA kerfi
- Það eru einnig til þróaðri skjámyndakerfi en það eru samþætt stjórnkerfi eða DCS kerfi á ensku
- Vatnsveita Hafnarfjarðar hefur lengi verið með **Intouch** skjákerfi og Fráveitan fékk nýtt skjákerfi 2009
- Nú stendur yfir uppfærsla á kerfinu
- Nýr skýrslu hugbúnaður og fjartenging með snjalltækjum (iPad)

# Uppbygging skjákerfa í veitum

Mikilvæg atriði við innleiðingu á skjákerfi:

1. Þarfagreining
2. Einfalt og auðvelt í notkunn
3. Áreiðanleiki
4. Tæknileg þjónusta
5. Tæknilegir möguleikar
6. Skalanleiki
7. Kostnaður

# Uppbygging skjákerfa í veitum



L4

Innkaup  
birgðastjórnun

L3

skýrslur, tímaplön

L2

SCADA - Skjákerfi



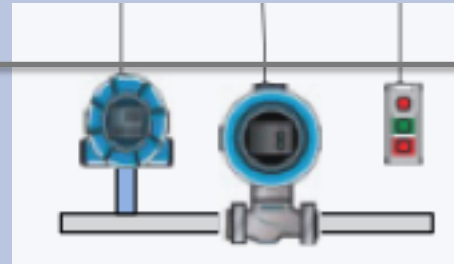
L1



Stýrivélar

L0

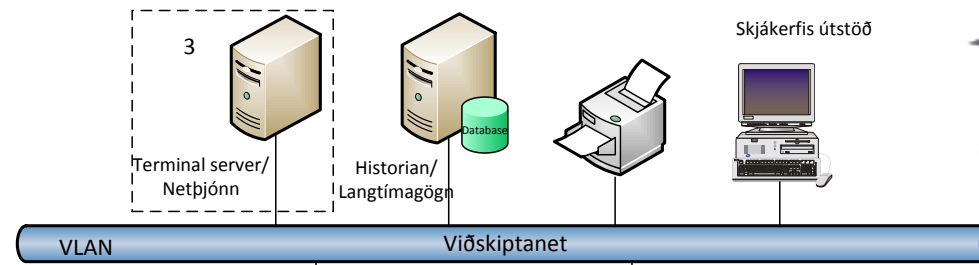
mælibúnaður



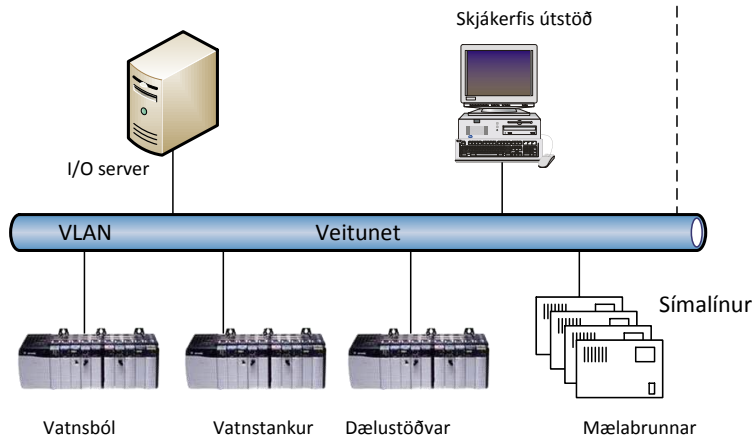
# Uppbygging skjákerfa í veitum



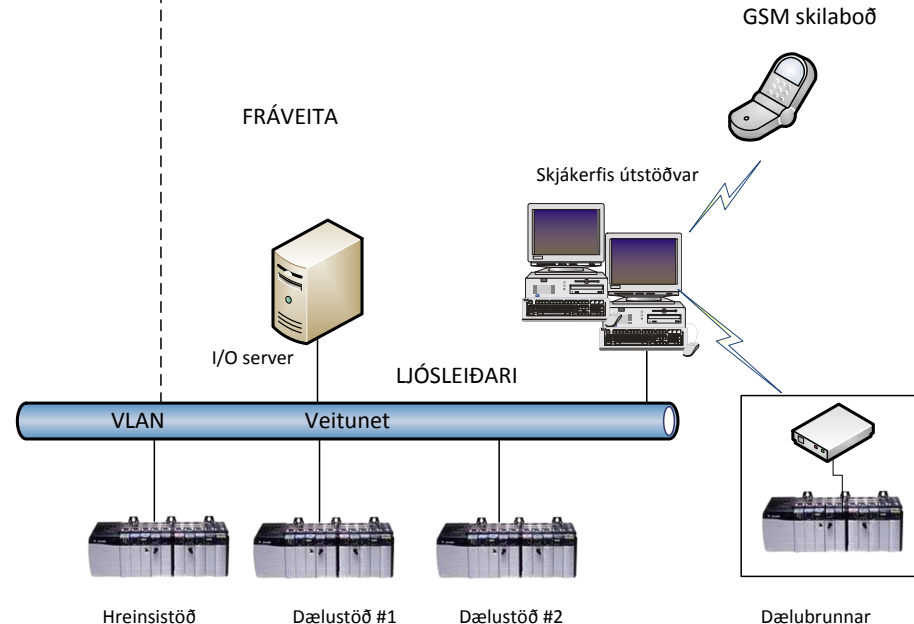
## Norðurhella



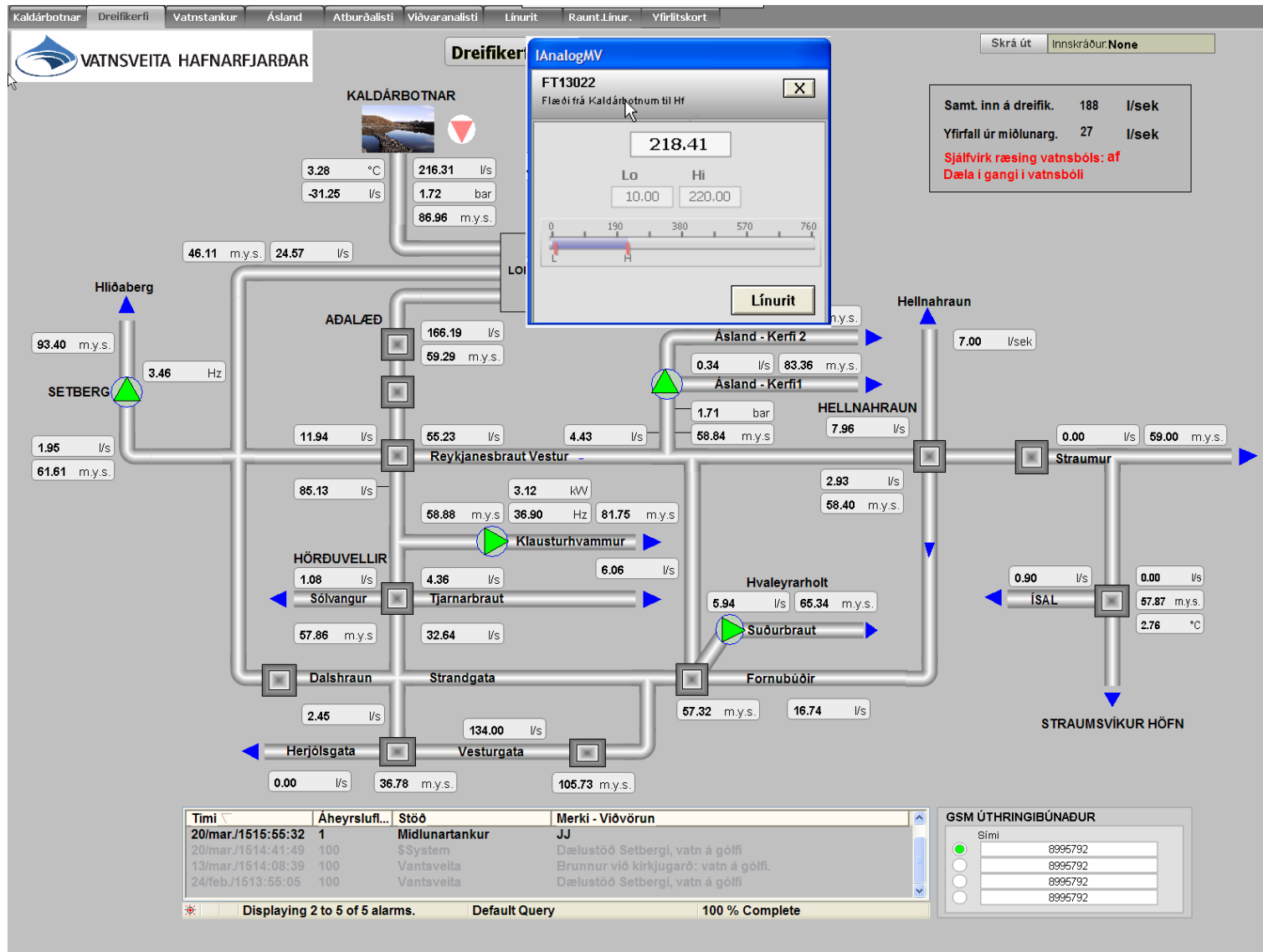
### VATNSVEITA



### FRÁVEITA



# Uppbygging skjákerfa í veitum



# Uppbygging skjákerfa í veitum



Skólphreinsik Sand og fitusk Dætur Óseyri - Ósinn Krosseyri Langeyri Viðvaranalífi Atburðakæfi Línurit 1 Línurit 2 Gandtímar Húskerfi 19.5.2015 11:32:35

Hraunavík - skólphreinsikerfi

Skrá út Innskráður: op1 Viðvörðun

TS301 0.0 °C QS301 14.7

HS101 2.4 m HS102 1.0 m

HS111 3.2 m HS112 3.2 m

HS121 2.9 m HS122 3.0 m

HS103 6.2 m

153 l/s 1 l/s 382 l/s 0.0 l/s

Stýrispenna á Öryggi E1-E10 Öryggi E11-E20

Tími	Áhersluflokkur	Stöð	Merki - Viðvörn
19 maí 2015 10:12:20	1	Stekdjarberg	Dælustöð Stekdjarberg spennulaust
19 maí 2015 10:12:20	1	Hraunavík	HRV-DAEG01-TL: Sandeila framan við síur - Hitalíði
19 maí 2015 10:12:20	1	Hraunavík	HRV-DAEG01-RL: Sandeila framan við síur - Rakaliði
19 maí 2015 10:12:20	1	Óseyri	OSE_HS306_BL: Bilun hæðarmema 2

Displaying 1 to 4 of 4 alarms. Default Query 100 % Complete

GSM ÚTHRINGIBÚNAÐUR

Sími	
6645647	<input checked="" type="checkbox"/>
0	<input type="checkbox"/>
8962454	<input type="checkbox"/>
0	<input type="checkbox"/>



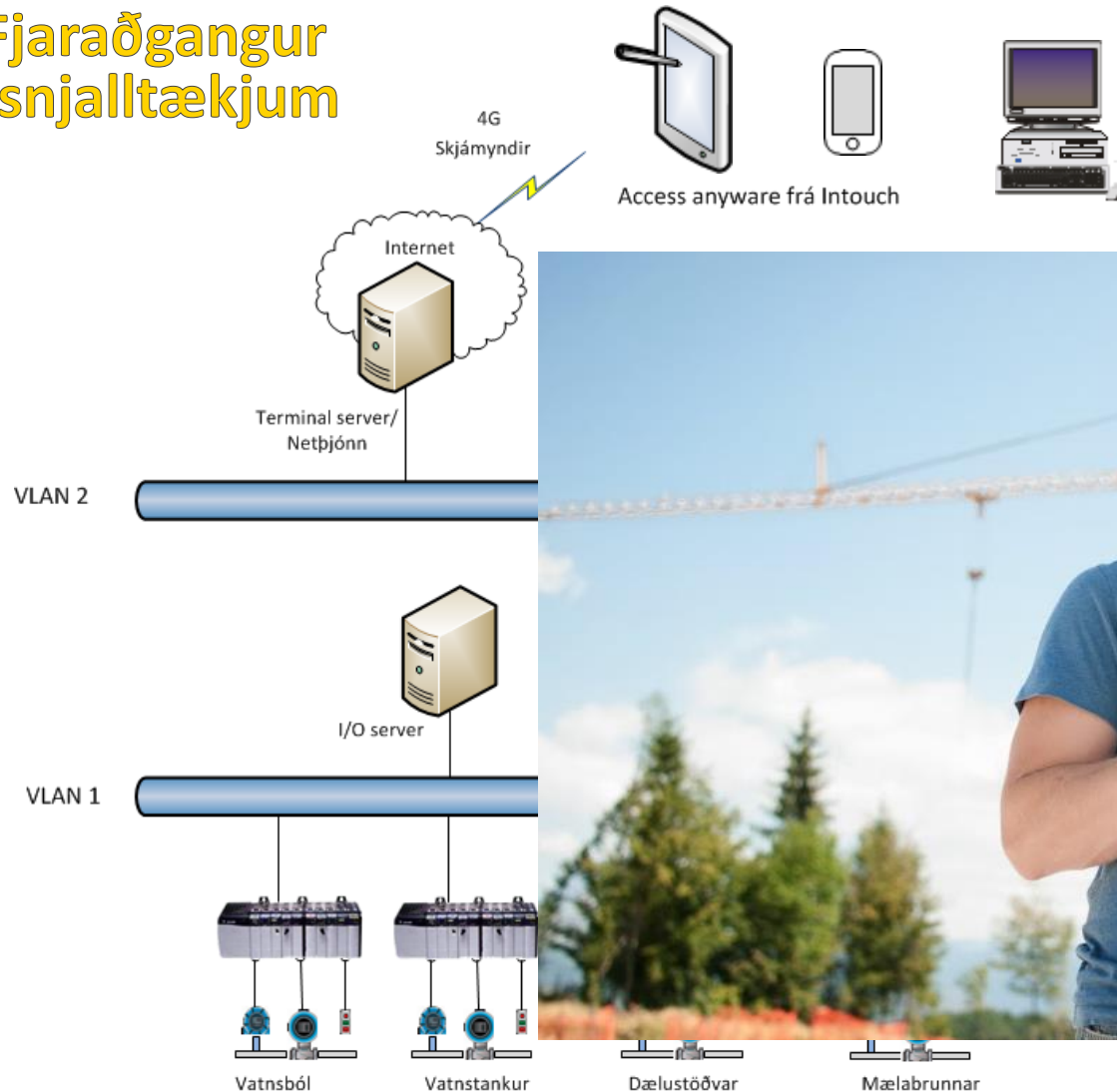
# Ný tækni í stjórnkerfum

Nokkur dæmi um tækninýjungar sem geta nýst við rekstur veita

- A. Fjaraðgangur frá snjalltækjum
- B. Gagnagrunnskerfi og úrvinnsluhugbúnaður

# Ný tækni í stjórnkerfum

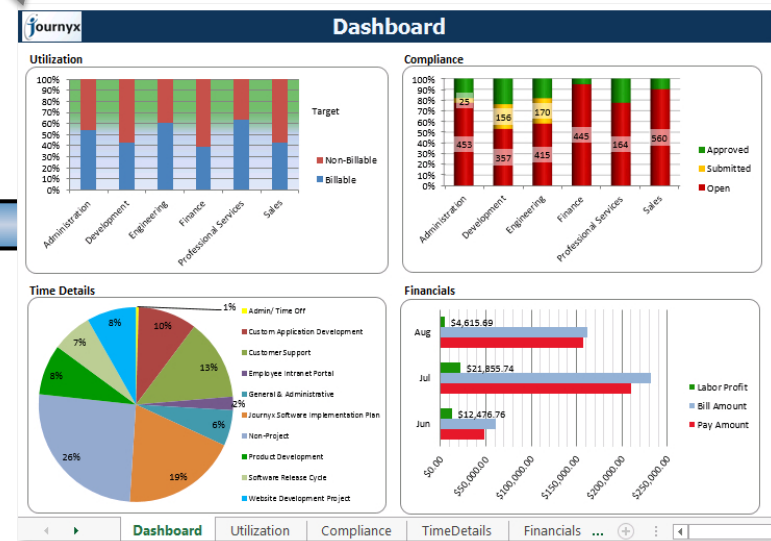
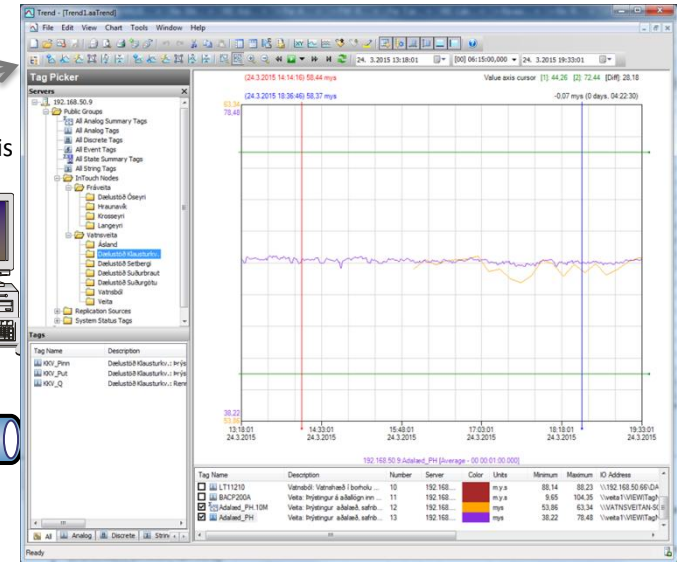
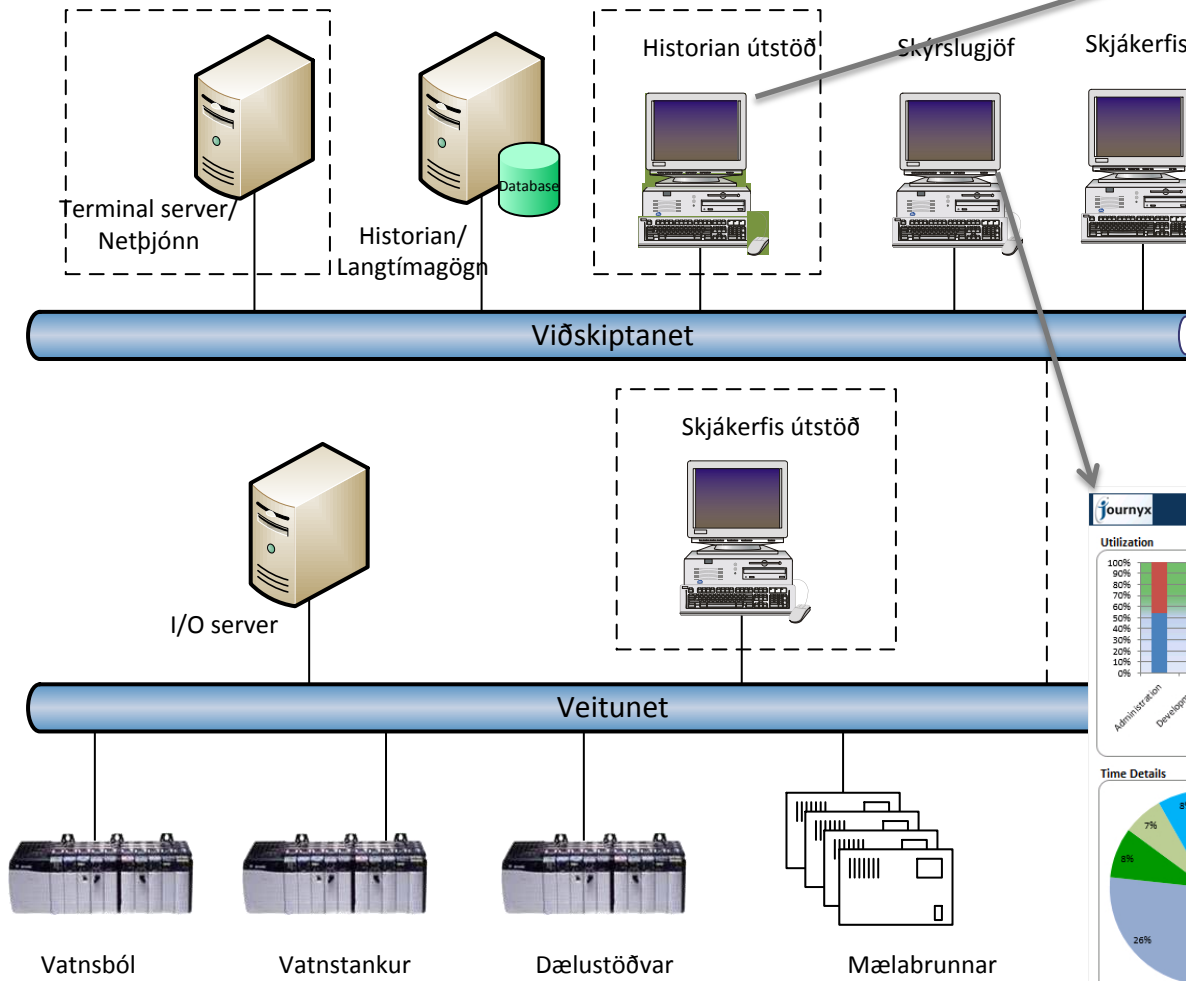
## A. Fjaraðgangur frá snjalltækjum



# Ný tækni í stjórnkerfum



## B. Gagnagrunns og úrvinnsluhugbúnaður



# Viðskiptagreind í veitum

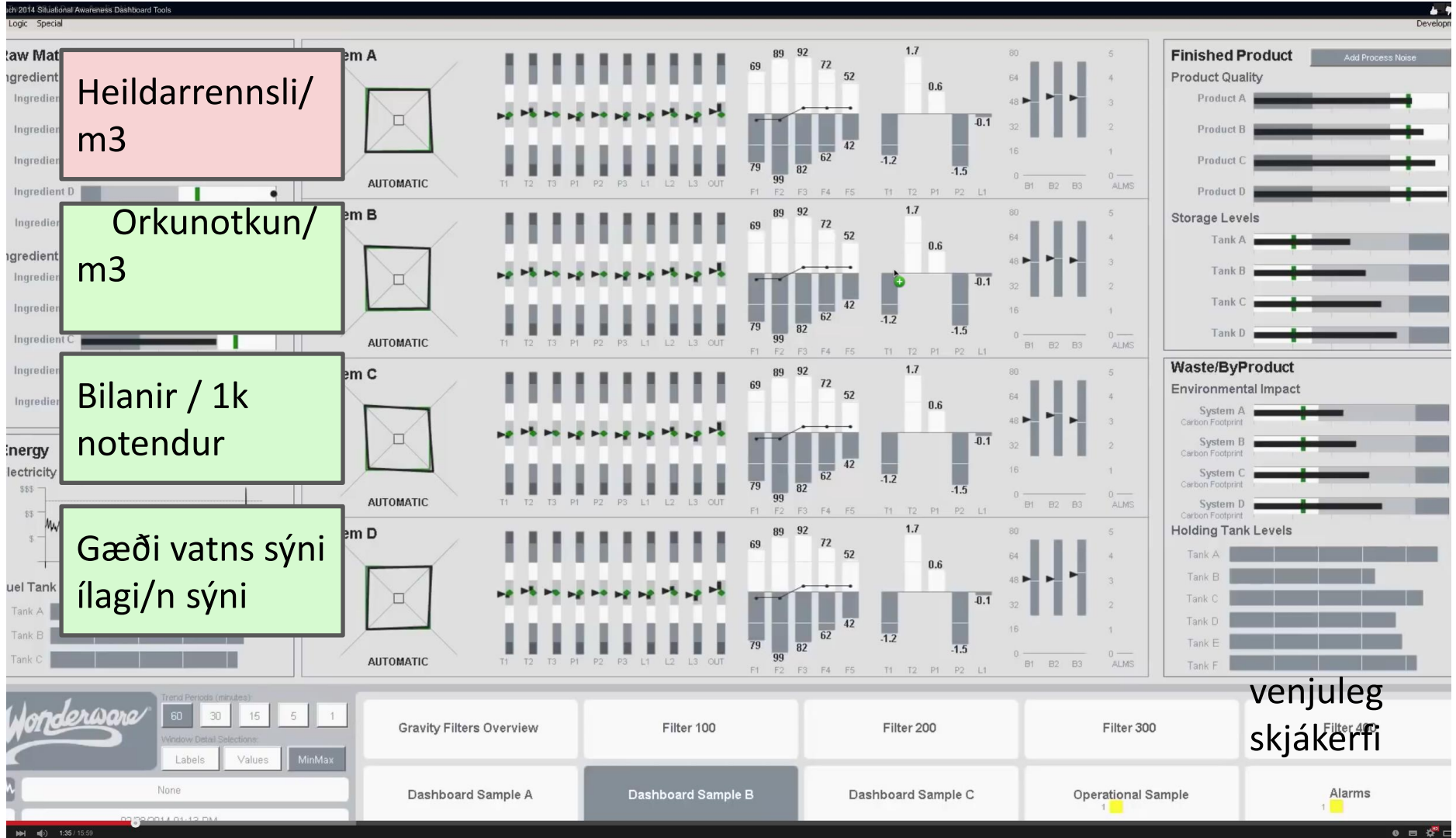
Skilgreining á viðskiptagreind:

- Draga saman gögn á skipulegan hátt
- Greina gögn með rafrænum hætti
- Dreifa / koma upplýsingum til starfsmanna og skapa með því þekkingu í fyrirtækinu

Til að nýta sér viðskiptagreind eru vaktkerfin tengd við:

- Gagnasöfnunarkerfi (Historian)
- Úrvinnsluhugbúnað

# Viðskiptagreind í veitum



Heildarrennsli/  
m3

Orkunotkun/  
m3

Bilanir / 1k  
notendur

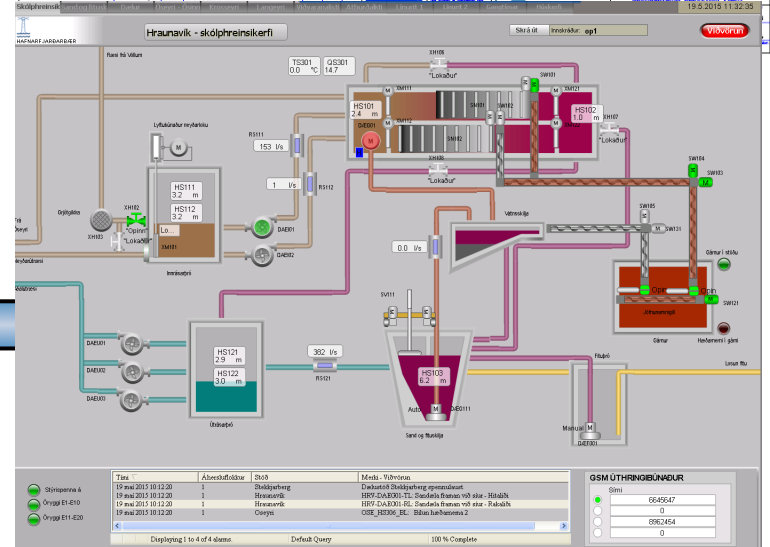
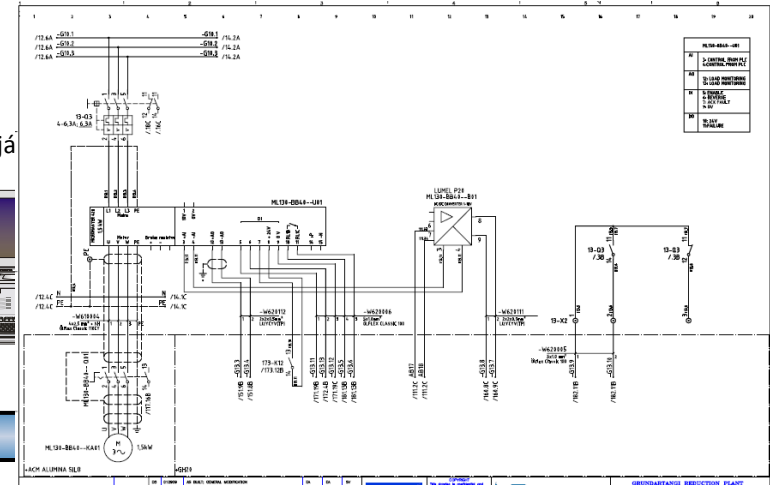
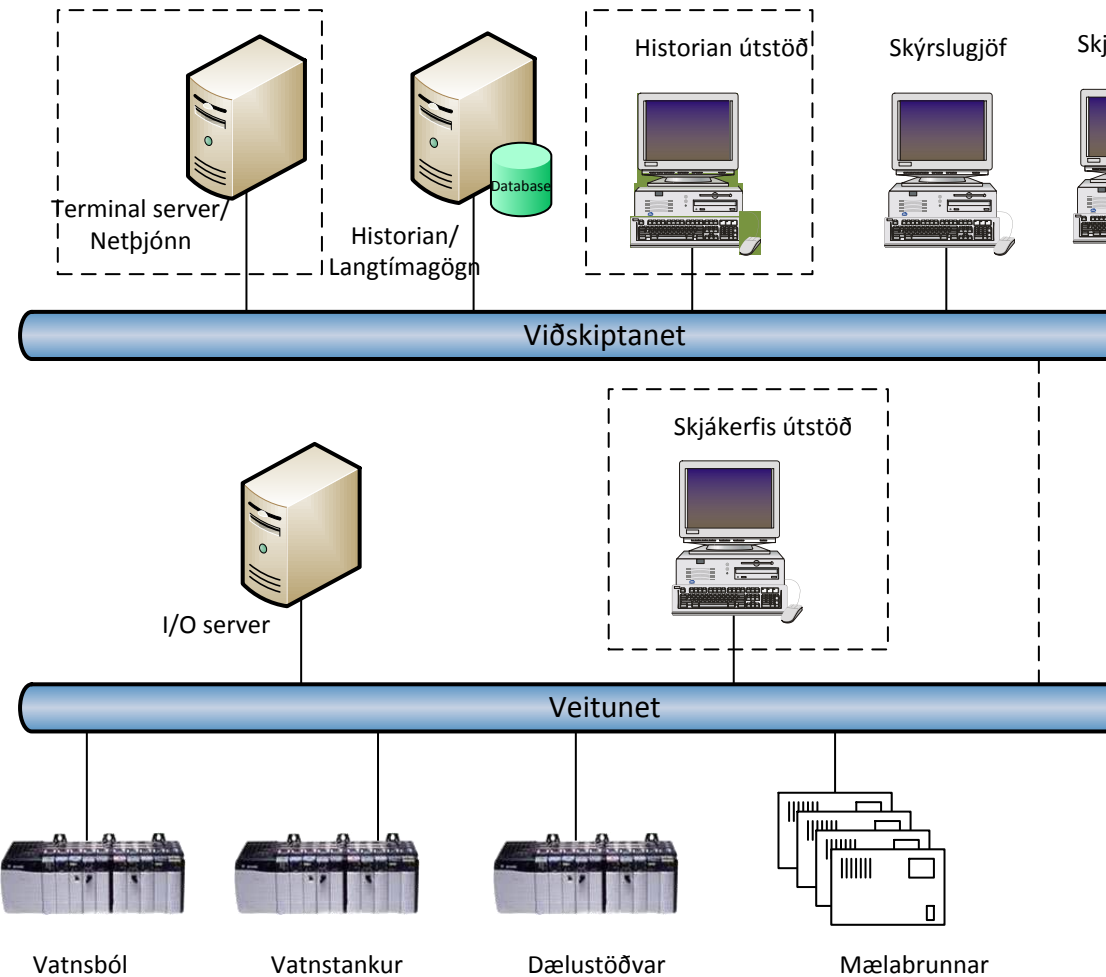
Gæði vatns sýni  
ílagi/n sýni

venjuleg  
skjakerfi

# Viðskiptagreind í veitum



## Tenging við viðhaldskerfi



# Viðskiptagreind í veitum

„Smart meter“ lausnir



Residential water meter



Industrial water meter



TRAUST  
VÍÐSÝNI  
ÞEKKING  
GLEÐI





[www.mannvit.is](http://www.mannvit.is)