



*Háskólinn í Reykjavík*

*Reykjavik University*

Vor 2016

T-404-LOKA, Lokaverkefni

# Framvinduylfirlit

*Hvert fara peningarnir*

Kennari: Hallgrímur Arnalds

Leiðbeinandi: Sigurjón Ingi Garðarsson

Prófdómari: Daníel Máni Jónsson

**Nemendur:**

Atli Sævar Guðmundsson (atlisg12)

Darri Ragnarsson (darrir13)

Ægir Már Jónsson (aegir13)

4. maí 2016

## 1. Inngangur

Í þessari skýrslu má sjá framvindu verkefnisins. Við sýnum tímaskráningu verkþátta og teymismeðlima, framvindurit vöru, punkta úr sprettsáætlunarfundum og eftirávískufundum, verkþáttaframvindu og framvindurit fyrir hvern sprett og að lokum breytingayfirlit frá síðustu skilum.

## 2. Heildarsögupunktur

Hér má sjá framvindu verkefnisins í sögupunktum. Rauða línan er áætlunin okkar en sú bláa framvindan sjálf.



Product backlog-inn sem þetta burndown chart er unnið úr er í viðauka.

## 3. Verkpættir

Í töflunni að neðan er hægt að sjá þá verkþætti sem unnið hefur verið í og hversu mikill tími hefur farið í þann verkþátt, ásamt heildartímum hópmeðlima.

Verkþættir			Tímar lokið			
Númer	Verkþáttur	Staða	Atli	Darri	Ægir	Samtals:
1	Undirbúningur	Done	2.50	13.00	11.50	27.00
2	Fyrirlestrar	Done	2.00	2.00	3.00	7.00
3	Verkefnislýsing	Done	6.50	1.00	7.00	14.50
4	Product Backlog	Done	5.50	2.00	0.00	7.50
5	Þarfagreiningarskýrsla	Done	3.00	0.00	0.00	3.00
6	Fundarhöld	Done	22.00	22.50	24.25	68.75
7	Notendasögur	Done	1.50	1.50	1.50	4.50
8	Verkátun	Done	9.50	1.00	1.50	12.00
9	Búa til NodeJS api	Done	1.00	0.00	0.00	1.00
10	Tengja layera	Done	3.50	2.50	2.50	8.50
11	Búa til Angular vef	Done	0.00	1.00	1.00	2.00
12	Sprint planning	Done	16.00	11.50	11.00	38.50
13	Tengja Elastic við SQL	Done	21.50	20.00	15.00	56.50
14	Fyrstu skil	Done	3.50	3.50	0.00	7.00
15	Hönnun	Done	26.00	13.00	25.25	64.25
16	Notendaviðtöl	Done	4.00	4.50	1.00	9.50
17	Nemendakynning	Done	4.50	5.50	4.50	14.50
18	Áhættugreining	Done	2.50	6.25	1.50	10.25
19	Hönnunarskýrsla	Done	5.00	4.75	13.50	23.25
20	Framvinduylit	Done	14.00	0.00	0.00	14.00
21	Sprint retrospective	Done	3.50	3.50	3.50	10.50
22	Stöðufundir	Done	5.50	5.33	2.83	13.67
23	Sprint review	Done	7.50	3.00	5.50	16.00
24	Jenkins	Done	0.00	10.00	45.00	55.00
25	Gagnagrunnur	Done	1.00	25.00	1.50	27.50
26	HTML/CSS uppsetning	Done	1.50	0.00	25.50	27.00
27	Kakan	Done	15.50	0.00	1.00	16.50
28	Stöplarit	Done	2.00	0.00	9.00	11.00
29	Prófanir	Done	0.00	2.50	0.00	2.50
30	Skoða eftir málaflökkum	Done	15.00	9.50	5.50	30.00

31	Gagnagreining	Done		4.00	4.00	2.00	10.00
32	Glærupakki	Done		6.00	2.25	6.67	14.92
33	Útfærslur á API	Done		0.00	2.00	7.50	9.50
34	Skoða eftir yfirfjárhagslyklum	Done		0.00	0.00	2.00	2.00
35	Skoða eftir tímabilum	Done		5.00	0.00	0.00	5.00
36	Skoða gjöld/tekjur	Done		0.00	0.00	5.00	5.00
37	Angular beturumbæting	Done		0.00	0.00	8.50	8.50
38	Skoða efr ársfjórðungum	Done		4.50	4.50	0.00	9.00
39	Breyta í nettó köku	Done		1.50	0.00	0.00	1.50
40	Síur	Done		0.00	0.00	29.50	29.50
41	Routing	Done		0.00	6.50	11.00	17.50
42	Drilldown	Done		22.50	4.50	0.00	27.00
43	Angular/Firebase innleiðing	Done		0.00	16.50	4.00	20.50
44	Almennar prófanir	Done		0.00	21.50	0.00	21.50
45	Innskráningarsýn	Done		0.00	0.00	5.00	5.00
46	Skoða eftir tekjum	Done		4.50	0.00	0.00	4.50
47	AD-innleiðing	Done		0.00	0.00	1.00	1.00
48	HTTP Server	Done		0.00	0.00	1.50	1.50
49	Prófanir fyrir API	Done		16.00	0.00	0.00	16.00
50	Prófanir fyrir client	Done		0.00	0.00	12.00	12.00
51	Útfæra sértekjur	Done		3.50	0.00	1.50	5.00
52	Brauðmysluslóð	Done		27.00	0.00	13.50	40.50
53	Fjárhagslyklaves	Done		4.00	0.00	0.00	4.00
54	Hreinsa síu takki	Done		6.50	0.00	0.00	6.50
55	Adminsýn	Done		0.00	2.00	8.00	10.00
56	Leiðbeiningar	Done		18.50	2.00	1.50	22.00
57	Tafla þegar of margar sneiðar	Done		7.00	1.50	0.00	8.50
58	Uppfæra tímabil	Done		0.00	4.50	0.00	4.50
59	Notendaprófanir	Done		9.50	3.00	3.75	16.25
60	Sidebar fix/upgrade	Done		2.50	1.00	5.50	9.00
61	Árapælingar	Done		7.00	3.00	0.00	10.00
62	Lokaskýrsla	Done		0.00	1.50	0.00	1.50

63	Toltips	Done		2.00	0.00	0.00	2.00
64	Responsive	Done		0.00	0.00	3.50	3.50
65	Lokaskýrsla	Done		57.00	28.50	10.50	96.00
66	Kerfisprófanir	Done		0.00	0.00	12.50	12.50
67	Rekstrarhandbók	Done		7.00	5.50	10.00	22.50
68	Endurbætur e. prófanir 1	Done		4.50	0.00	4.50	9.00
69	Undirbúningur f lokastöðufund	Done		12.00	14.00	9.25	35.25
	Samtals			437.50	302.58	403.00	1,143.08

## 4. Sprettir

Hér verður hverjum sprett fyrir sig gert skil, hvað varðar verkþáttaframvindu og framvindurit, sem og punkta úr áætlunarfundum og eftirávískufundum spretta.

### 4.1. Sprettur 1

*Frá 24. jan. til 5. feb. (2 vikur)*

Við gerðum þau mistök að brjóta ekki niður eina risastóra sögu niður í undirsögur. Við tókum í rauninni bara verkþætti úr þessari stóru sögu í þessum spretti en kláruðum ekki söguna sjálfa, þ.a.l. flokkast þetta sem “Sprettsbilun” eða “Sprint failure”. Við náðum nú samt að gera helling, en skipulagið var ekki alveg eftir bestu Scrum aðferðum. Við lærðum að sjálfsögðu af reynslunni og brutum þessa sögu niður seinna og allir urðu glaðari.

#### 4.1.1. Sprettisáætlunarfundur (Sprint Planning)

Hér ákváðum við að brjóta stóru söguna (nr. 1) upp í verkþætti og völdum þá sem okkur fannst rökrétt að byrja á. Verkþættina má sjá í verkefnastöðunni hér fyrir neðan.

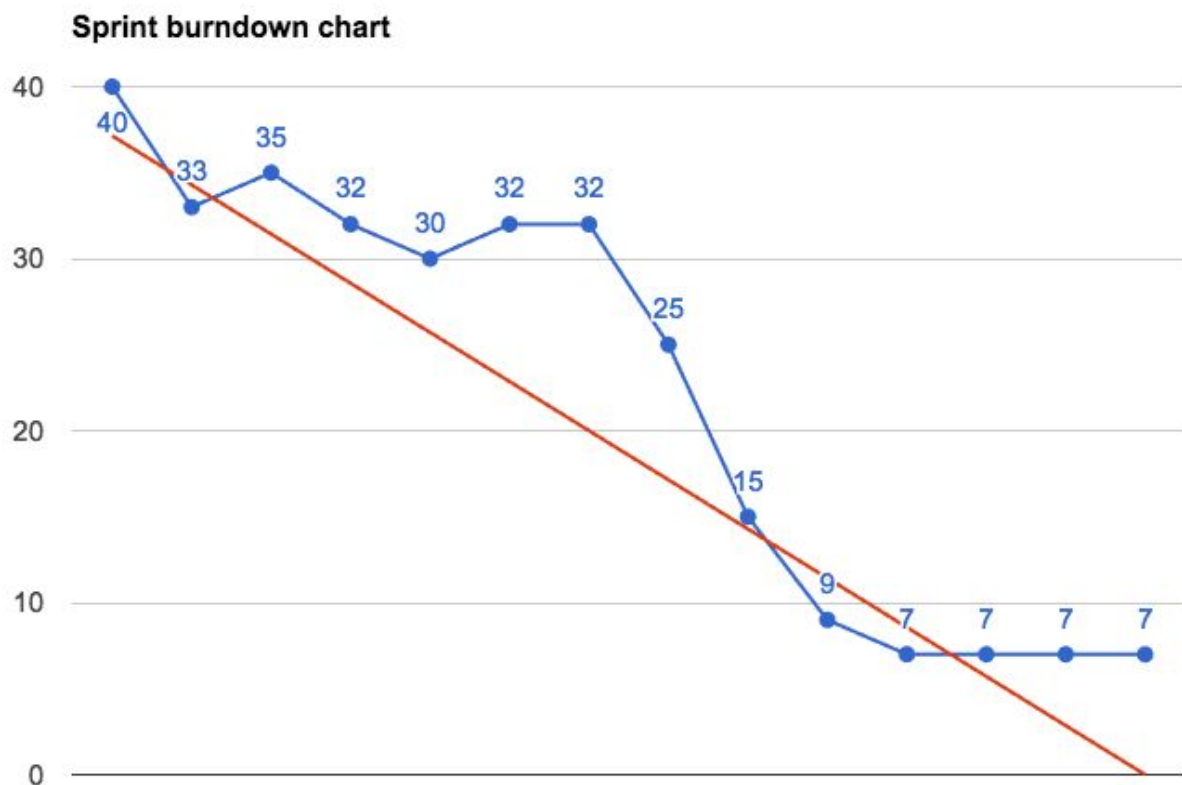
#### 4.1.2. Verkþáttaframvinda spretts (Sprint Backlog)

Hér má sjá hvernig staða einstakra verkþátta þróaðist yfir sprettinn.

Sögur	Verkþáttur	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Nr. 1	búa til angular app	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	búa til nodejs api	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	stofna elastic search gagnagrunn	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	tengja elastic -> kop-lind	5	5	5	7	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	tengja alla parta saman	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	brain storma líkk	6	6	6	6	6	6	6	6	6	3	3	0	0	0	0

	búa til frumgerðir	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2	0	0	0	0
	prófanir á frumgjörðum (vinum/vandamönnum)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	3	3	3	3	3
	útfæra HTML5/CSS3	10	10	10	10	10	10	10	10	10	0	0	0	0	0	0
	Samtals	40	40	33	35	32	30	32	32	25	15	9	7	7	7	7

#### 4.1.3. Framvindurit spretts (Sprint Burndown)



#### 4.1.4. Eftirávískufundur (Sprint Retrospective)

Hér má sjá punkta úr eftirávískufundinum í lok sprettsins:

*Byrja að*

- forrita!
- taka langa þriðjudaga og sleppa mánudögum.
- hugsanlega sleppa föstudögum og taka langa fimmtudaga, eða öfugt.
- brjóta upp 100 punkta sögur!
- endurmeta stöðuna sem fyrst ef illa gengur, annaðhvort fara að gera eitthvað annað eða breyta um taktík.
- funda ítarlega með Ingimar og klára allt gagnagrunn vesen.
- vera markvissari á fundum með Ingimari, vera vel undirbúnir og leiða hann áfram.

- tala hátt og skýrt í kynningum og stöðufundum, say it loud and proud!
- gera almennilegt scrum board með stóru blaði og með sögum og andlitum.
- uppfæra sprint burndown töfluna eftir hvern einasta vinnudag.

#### Hætta að

- taka marga stutta daga.
- vinna ómarkvisst.
- láta Jóhannes komast upp með það að koma ekki með handleggi fyrir þriðja stólinn.
- vera stressaðir í kynningum og stöðufundum, a.m.k. reyna að lágmarka það.

#### Halda áfram að

- mæta vel upp í fannborg og vinna samkvæmt áætlun.
- biðja um hjálp frá teymismeðlimum ef maður festist.
- tileinka okkur scrum aðferðir og venja okkur á þær.
- sýna frumkvæði og halda Sigurjóni upplýstum.
- tala mikið saman og vera allir á sömu blaðsíðu.
- uppfæra tímaskráninguna eftir hvern vinnudag.
- uppfæra skýrslur eftir hvern sprett.

## 4.2. Sprettur 2

Frá 7. feb. til 19. feb. (2 vikur)

### 4.2.1. Sprettisáætlunarfundur (Sprint Planning)

Á þessum fundi brutum við stóru söguna upp í undirsögur og svo brutum við eina af undirsögunum niður í fleiri undirundirsögur. Svo völdum við nokkrar sögur inn í sprettinn og brutum þær niður í verkþætti og hófumst svo handa á þeim.

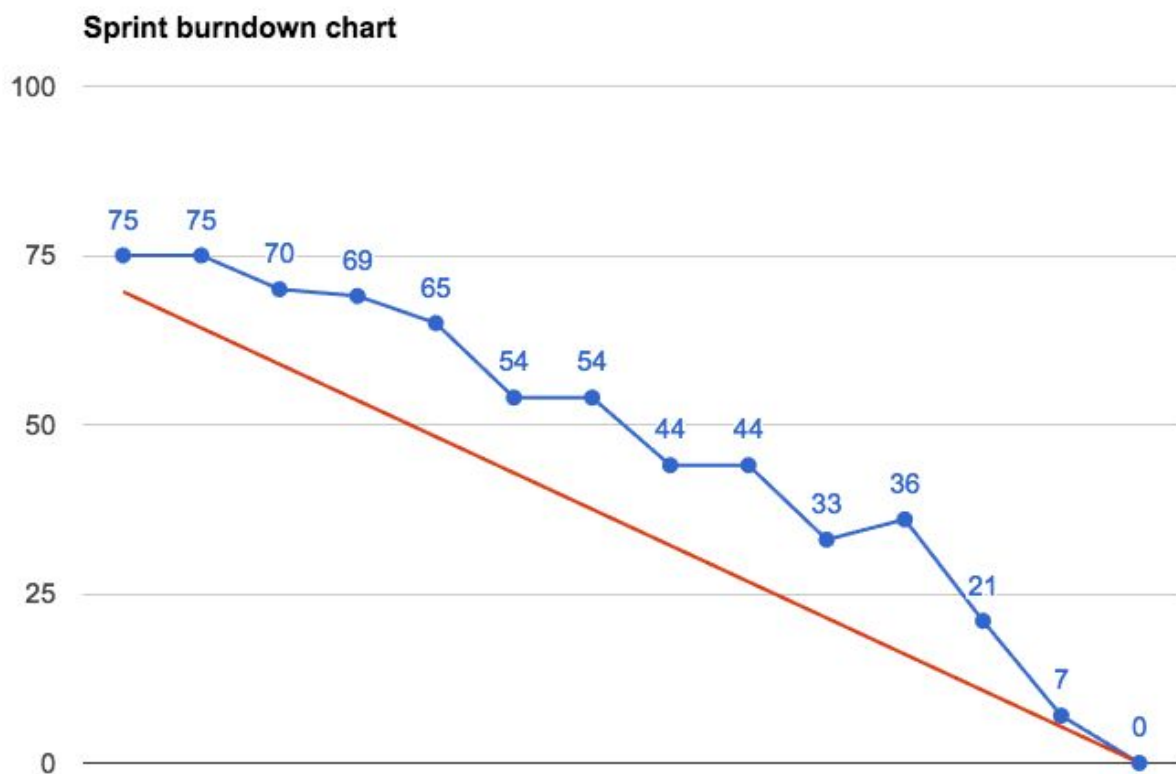
### 4.2.2. Verkpáttaframvinda spretts (Sprint Backlog)

Hér má sjá hvernig staða einstakra verkþátta þróaðist yfir sprettinn.

Sögur	Verkþættir	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Nr. 1c1	High fidelity frumgerðir (1 útg)	18	18	18	18	18	18	10	10	5	5	0	0	0	0	0
	High fidelity frumgerðir (2 útg)	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	0	0	0
	High fidelity frumgerðir (3 útg)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	0	0	0
Nr. 1c2	Login (bakendi)	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Upphafssíða (bakendi)	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Uppfæra gluggi (bakendi)	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Útgáfur (bakendi)	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	In progress gluggi (bakendi)	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Stöpla rit með sértekjum	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Nr. 1c3	Taka viðtöl	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	4	4	4	0
	Greina niðurstöður	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0
Nr. 1a	Powershell scriptan	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Búa til töfluskema	5	5	5	5	5	5	5	5	2	2	0	0	0	0	0
	Fá lista af ójafnunöfnum	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	0	0
	Python scripta sem parse-ar í ES	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	2	0	0	0
	Jenkins keyrsla til að keyra allt	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	1	0
Samtals		75	75	75	70	69	65	54	54	44	44	33	36	21	7	0

#### 4.2.3. Framvindurit spretts (Sprint Burndown)



#### 4.2.4. Eftirávískufundur (Sprint Retrospective)

Hér má sjá punkta úr eftirávískufundinum í lok sprettsins:

*Byrja að*

- Forrita.
- Rýna betur gögnin og læra/skilja þau fullkomnlega.
- Drekka á föstudagskvöldum.



### Hætta að

- Drekkja á laugardagskvöldum.

### Halda áfram að

- Vinna jafnt og þétt í verkefnum.
- Vinna í skýrslum.
- Halda utan um sprint backlog (scrum board) í spreadsheet skjalinu.
- Uppfæra backlog og tímaskýrslu á hverjum degi.
- Vera OOOOOOOOOOOOOOOOOOSOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOO

## 4.3. Sprettur 3

Frá 19. feb. til 4. mar. (2 vikur)

Þessi sprettur endaði í “Sprettsbilun” eða “Sprint failure” (sumir myndu jafnvel kalla þetta “Sprint disaster”!), vegna veikinda og anna í öðrum áföngum teymismæðlima. Við gerðum þau mistök að sjá ekki fyrir hvenær við værum uppteknir að öðrum verkefnum en að sjálfsgöðu lítið hægt að gera við veikindunum.

### 4.3.1. Sprettisáætlunarfundur (Sprint Planning)

Á fundinum völdum við inn sögur til að útfæra í sprettinum og brutum þær niður í verkþætti.

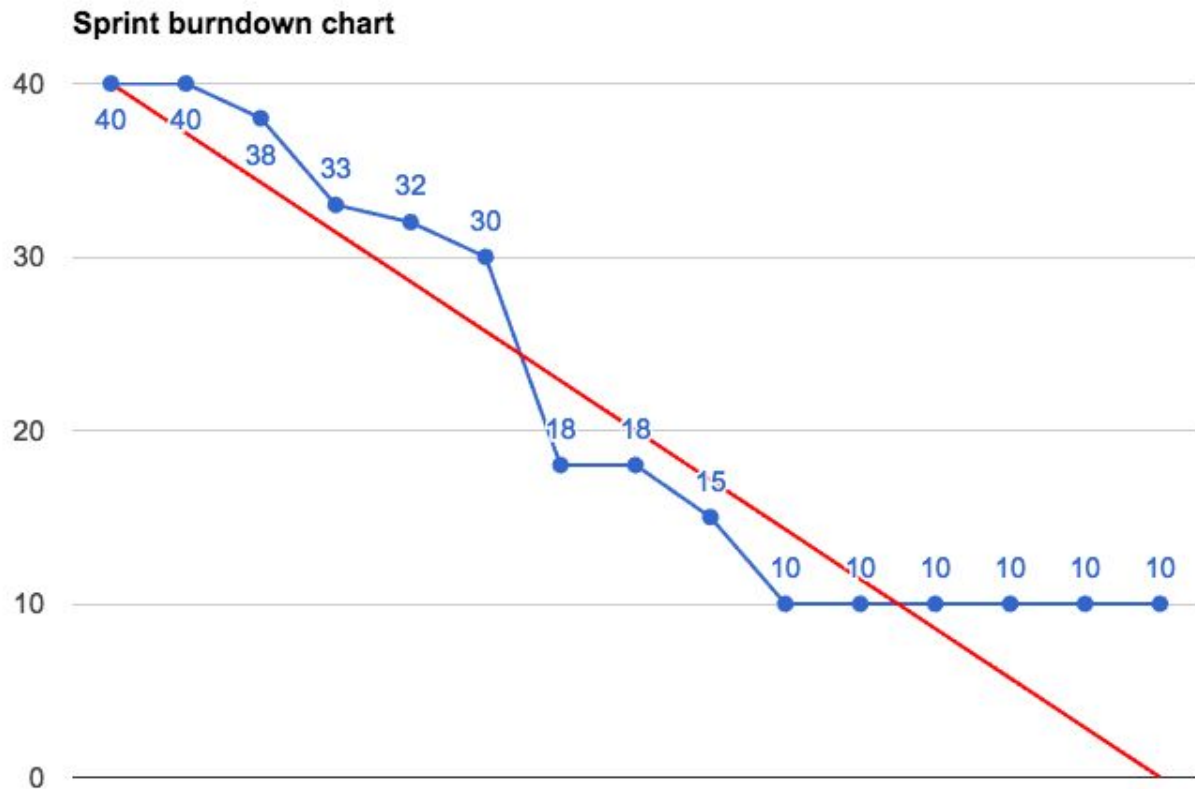
### 4.3.2. Verkþáttaframvinda spretris (Sprint Backlog)

Hér má sjá hvernig staða einstakra verkþátta þróast yfir sprettinn.

Sögur	Verkþættir	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Nr. 1d	Upphafsstilla umhverfi	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Skrifa CSS klasa útfra hönnun	6	6	6	6	6	4	2	2	2	0	0	0	0	0	0
	HTML umgjörð	15	15	14	11	10	10	5	5	5	4	4	4	4	4	4
	Kynna sér mismunandi kökur/stöpla	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	HTML kökurit	10	10	10	10	10	10	5	5	2	0	0	0	0	0	0
	HTML stöplarit	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Nr. 1e	Búa til sneiðaskiptingu (MAX_SNEIDAR=8)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Skoða eftir málaflokkum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Skoða eftir yfirfjárhagslyknum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Skoða tekjur/gjöld	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Skoða eftir tímabilum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nr. 2	Kynna sér útfærslu aðferðir	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Útfæra aðgerð	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nr. 3	Kynna sér útfærslu aðferðir	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Útfæra aðgerð	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nr. 4e4	Undirbúningur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	Framkvæmd	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Greining	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Samtals	40	40	38	33	32	30	18	18	15	10	10	10	10	10	10

#### 4.3.3. Framvindurit spretts (Sprint Burndown)



#### 4.3.4. Eftirávískufundur (Sprint Retrospective)

Hér má sjá punkta úr eftirávískufundinum í lok sprettsins:

*Byrja að*

- skrifa skýrslurnar
- vera raunhæfari í hvað við getum í hverjum sprett miðað við önnur verkefnaskil og álag
- nota TDD
- skrifa prófanir
- vinna meira á kvöldin
- mæta á laugardögum (ef það hentar)

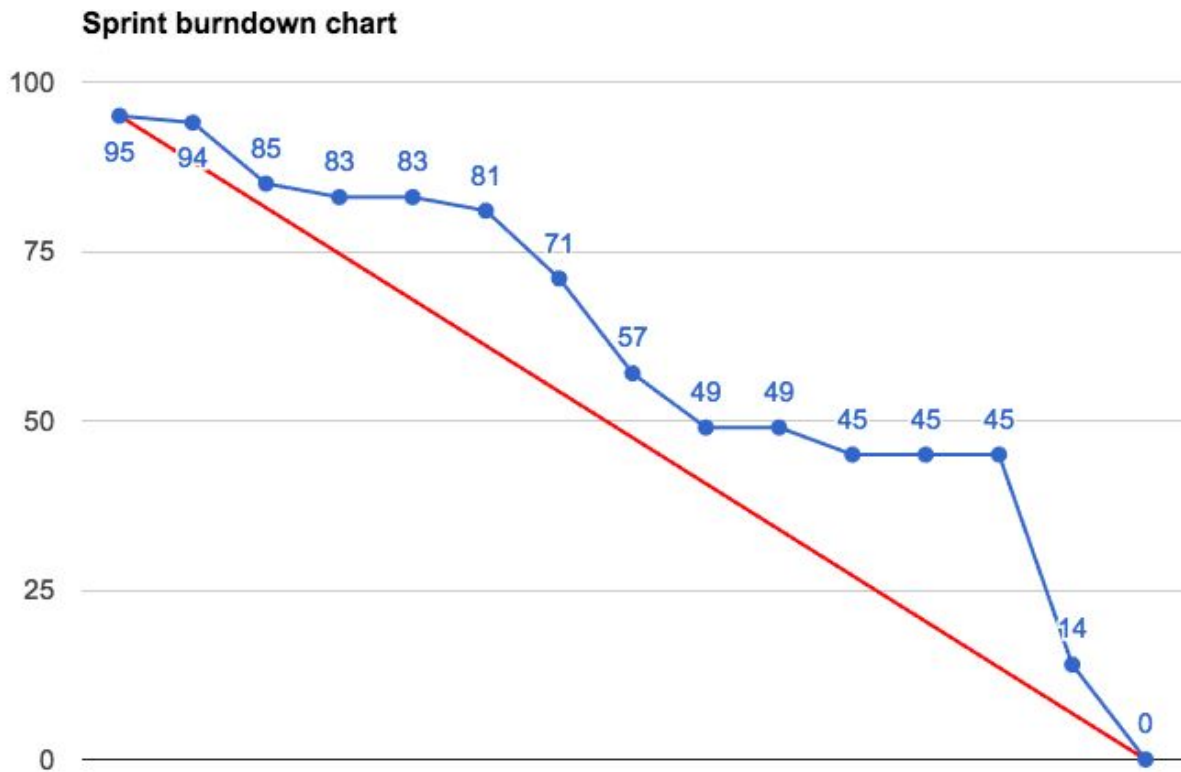
*Hætta að*

- vera veikir.
- blístra



Samtals	95	94	85	83	83	81	71	57	49	49	45	45	45	14	0
---------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---

#### 4.4.3. Framvindurit spretts (Sprint Burndown)



#### 4.4.4. Eftiráviskufundur (Sprint Retrospective)

Hér má sjá punkta úr eftiráviskufundinum í lok sprettsins:

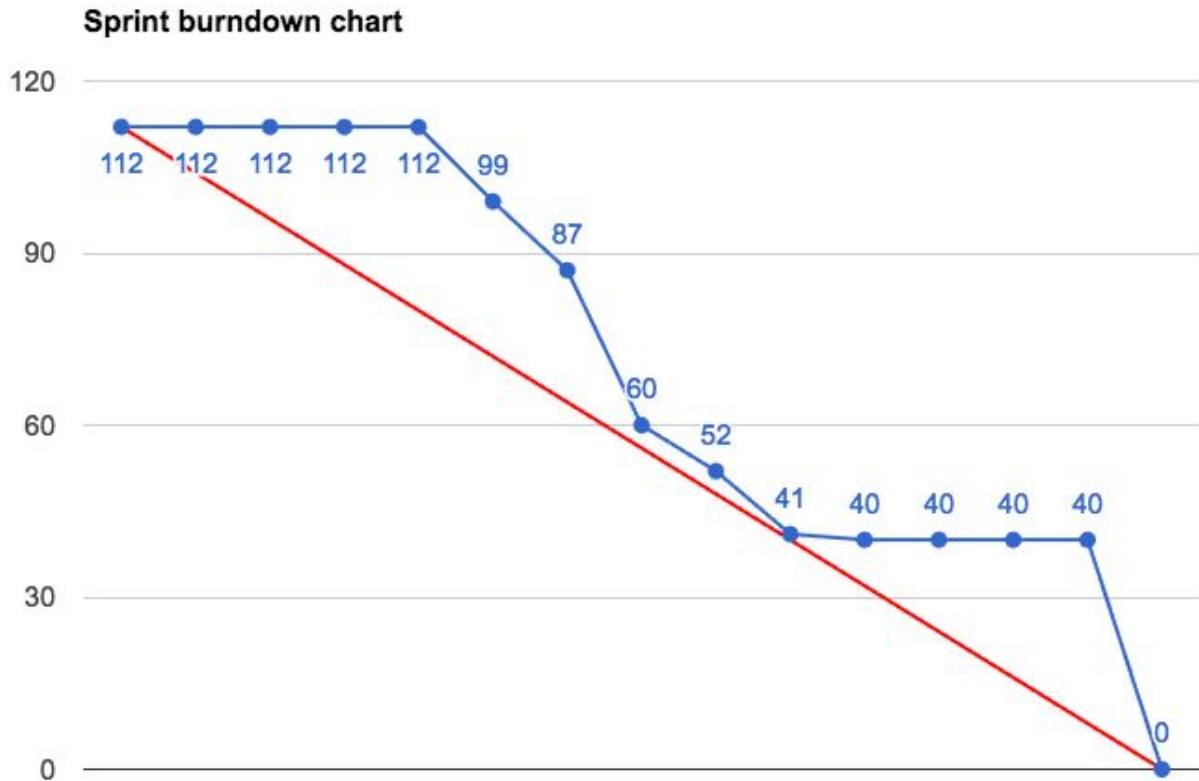
*Byrja að*

- Fínpússa skýrslurnar
- Skjala allt, sérstaklega uppsetningu servers og Jenkins
- Spá í routing í miðlara OG biðlara
- Brjóta upp biðlarann í fleiri skrár (tree structure, controllers, constants)
- Mynda sjálfvirkar Elasticsearch fyrirspurnir
- Spá í Paging
- Taka lengri skorpur
- Nýta páskafríð vel
- Gera prófanir
- Fara fyrr að sofa



	Útfæra routing (API)	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
	Búa til yfirmálaflokka	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	Skoða eftir yfirmálaflokkum	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	Skoða eftir millideildum	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	Skoða eftir deildum	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	Skoða eftir yfirfjárhagslyklum	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	Skoða eftir millifjárhagslyklum	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	Skoða eftir fjárhagslyklum	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	Skoða eftir lánardrottnum	8	8	8	8	8	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0
	Byrja á prófunum	8	8	8	8	8	8	8	4	1	0	0	0	0	0	0
	Skoða eftir Tekjum	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0
	Tengja lógík við hliðarstiku	2	2	2	2	2	2	2	2	4	0	0	0	0	0	0
	Breyta API þannig hann skili nettó upphæðum	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Breyta API aftur til baka því að nettó kakan sökkar	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nr. 4	Skoða angular/AD innleiðingu	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0
	Útfæra AD innleiðingu	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0
	Stjórnandasýn: Innskráning	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0
	Stjórnandasýn: Uppfæra gagnagrunn	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0
	Stjórnandasýn: Forsíða	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0
	Útfæra Jenkins POST skipun með auðkenningu	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0
	Stilla Jenkins keyrslur svo þær taki við tímabili	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0
	Breyta river svo það uppfæri eftir tímabili	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0
	Stjórnanda rúta, tekur við tímabili, kallar í Jenkins	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0
	Jenkins: Senda tölvupóst í byrjun og enda	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0
Samtals	112	112	112	112	112	99	87	60	52	41	40	40	40	40	0	

#### 4.5.3. Framvindurit spretts (Sprint Burndown)



#### 4.5.4. Eftirávískufundur (Sprint Retrospective)

Hér má sjá punkta úr eftirávískufundinum í lok sprettsins:

*Byrja að*

- Skrifa maðafaggin test
- Taka heila marga daga í röð og rústessu
- Skjala maðafaggin allt
- Halda skipulaginu betur

*Hætta að*

- Vera vera í öðrum áföngum
- Þrjóstast of mikið

*Halda áfram að*

- Tala saman um vandamál þegar við erum stopp
- Vera metnaðarfullir með drifkraft til að skila verkefninu af okkur uppá 10

## 4.6. Sprettur 6

Frá 7. apr. til 24. apr. (3 vikur)

Við hættum við sögurnar Leiðrétta gagnagrunn og Svartími, þar sem tími gafst ekki í þær. Einnig hættum við við einstaka verkþætti í öðrum sögum ef okkur fannst þær óþarfar.

### 4.6.1. Sprettisáætlunarfundur (Sprint Planning)

Á fundinum ákváðum við hvaða sögur við ætluðum að klára á sprettinum og brutum þær niður í verkþætti.

### 4.6.2. Verkþáttaframvinda spretts (Sprint Backlog)

Hér má sjá hvernig staða einstakra verkþátta þróaðist yfir sprettinn.

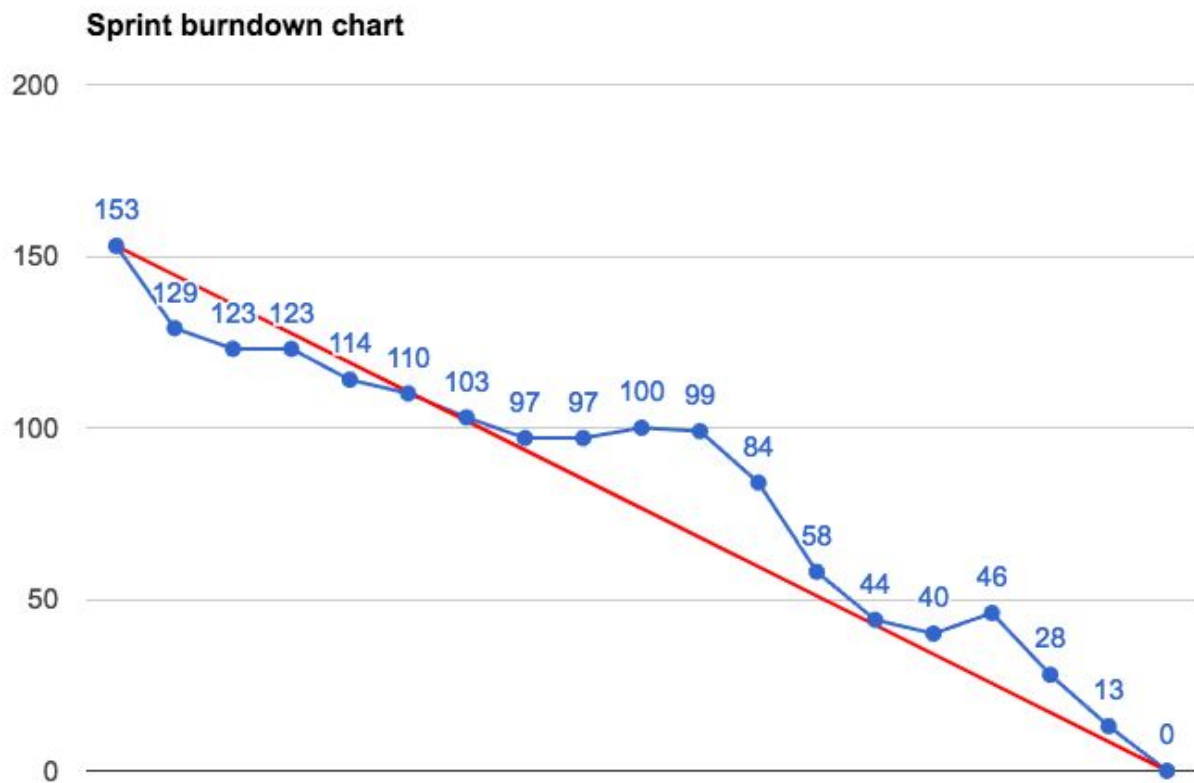
Sögur	Verkþættir	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Nr. 4	Skoða angular/AD/Firebase innleiðingu	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0
	Útfæra AD innleiðingu	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0
	Útfæra Firebase innleiðingu	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0
	Stjórnandasýn: Innskráning	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Stjórnandasýn: Uppfæra gagnagrunn	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0
	Stjórnandasýn: Forsíða	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	0	0	0	0	0	0
	Útfæra Jenkins POST	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	0	0	0	0	0	0
	Stilla Jenkins keyrslur svo þær taki við tímabili	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0
	Breyta river svo það uppfæri eftir tímabili	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0
	Breyta API og client til að höndla ár																4	0	0	0	0
	Setja lás á elastic	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0
	Stjórnanda rúta, tekur við tímabili, kallar í Jenkins	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0
	Jenkins: Senda tölvupóst í byrjun og enda	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	0	0	0
Nr. 5	Stjórnandasýn: Leiðrétta (bækkja)	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Skoða leiðir til að halda utan um gamlar útg.	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Búa til Jenkins keyrslu sem bækkar um útg.	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Útfæra vefþjónustu	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Nr. 6	Skrifa niður allar leiðbeiningar sem við viljum hafa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Búa til sýn fyrir leiðbeiningar (HTML)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	



	Útfæra leiðbeiningavirknina (JS)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	
Nr. 7	Finna goodshit töflu	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Útfæra hana í HTML	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Tengja við vefþjónustu	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Útfæra þegar of margar sneiðar	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Útfæra þegar of lítil skjár	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	
	Gera kökuna responsive	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	0	0	0	
	Gera takkana responsive	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	0	0	0	
	Gera súluritið responsive	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	0	0	0	
	Klára allt responsive shitz	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	0	0	
	Nr. 8	Útbúa ping test (B)	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Láta Jenkins tékka á mínútu fresti hvort online (B)		3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Skoða Google Analytics		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Innleiða Google Analytics		4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Researcha http servera		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Útfæra nýjan server hjá Jenkins (Docker)		4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Nr. 1c4	Undirbúningur	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Framkvæmd	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	
	Greining	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	
Nr. 15	Gera einingapróf fyrir vefþjónustu	6	6	6	6	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Gera einingapróf fyrir framenda	6	6	6	6	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Láta Jenkins keyra prófanir og mynda reports													4	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Gera kerfisprófanir fyrir kerfið (B)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	3	0	0	
	Gera svartimaprófanir fyrir kerfið (B)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	0	
auka	Uppsetning																			4	0	0	0
	Skrif																			24	16	8	0
Nr. 16	Sértekjurútan API	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Sértekjurútan app	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Sértekjurútan html	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Fjárhagslyklaves	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Breyta labels á súluriti	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Siur þegar opnað URL	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Láta API skila fleiri gögnum											5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	"Hreinsa síu" takki	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Skoða NULL millideildir	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Breyta plús merkja virkni í mínus																			3	0	0	0

Brauðmylsnusið með tímabili	5	5	5	5	5	5	5	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Samtals	153	129	123	123	114	110	103	97	97	100	99	84	58	44	40	46	28	13	0

#### 4.6.3. Framvindurit spretts (Sprint Burndown)



#### 4.7. Sprettur 7

Frá 24. apr. til 13. maí (3 vikur)

Þessi sprettur er ennþá í gangi.

##### 4.7.1. Sprettsáætlunarfundur (Sprint Planning)

Á fundinum ákváðum við hvaða sögur við ætluðum að klára á sprettinum og brutum þær niður í verkþætti.

##### 4.7.2. Verkpáttaframvinda spretts (Sprint Backlog)

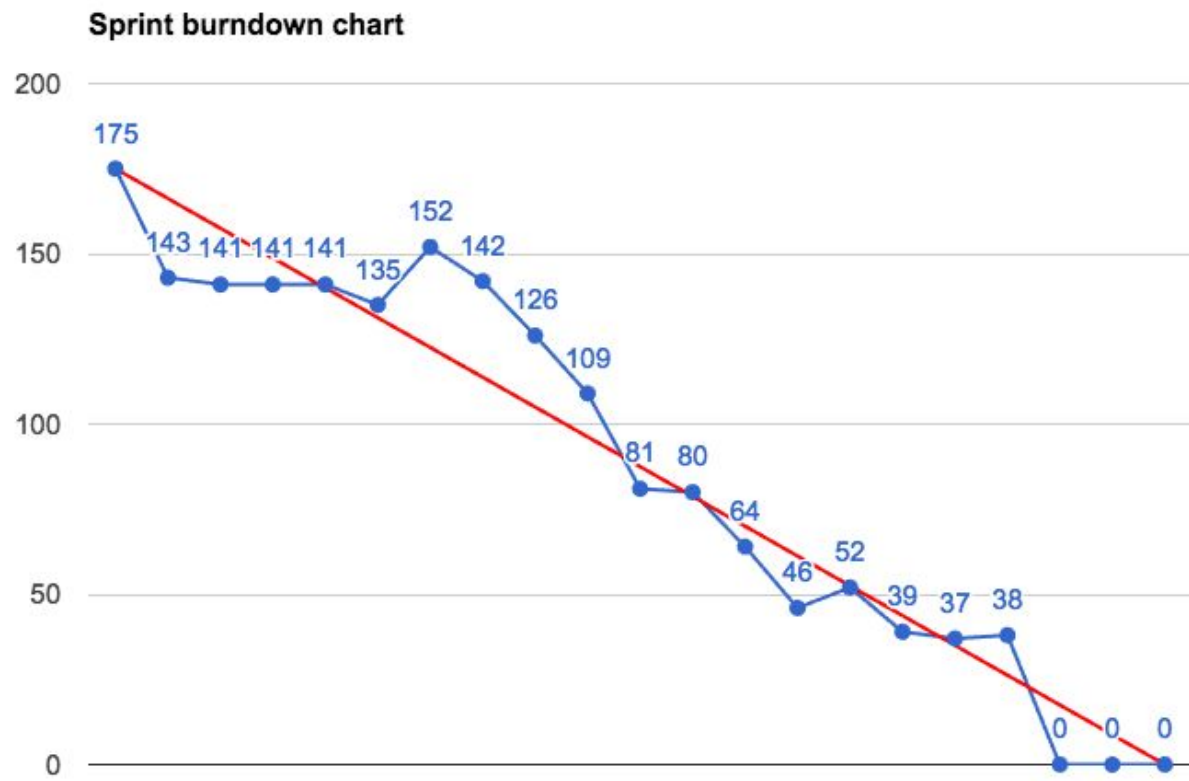
Hér má sjá hvernig staða einstakra verkþátta þróast yfir sprettinn.

Sögur	Verkþættir	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Nr. 2	Skeða útfærsluleiðir	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
	Útfæra	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0
Nr. 3	Skeða útfærsluleiðir	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0
	Útfæra	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0
Nr. 17	Gera brauðmylsnuslóð meira áberandi o.fl.	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Breyta dagatalstakkanum í klukku	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Breyta síutakkanum í hamborgara	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Láta bæinn flokka málaflokkana betur í yfirmálaflokka	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Setja sveimvirkni á allt	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Gera stafina í súluriti í sama "hvíta" lit og hitt	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Gera músina að smelliputta þegar sveimað yfir hluti	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Breyta niðurhalstakka í skipta milli köku/töflu									1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Setja upplýsingar úr súluriti í textaformi fyrir ofan (B)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	0
	Laga prósentubarinn (B)	4	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Setja prósentubarinn í sama stíl og takkar							1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	AUKA: Gera leiðbeiningar responsive							2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Taka plúsinn úr hliðarstíku í neðsta þrepi (B)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0
	Breyta brauðmylsnuslóð stór stafur og svigar (B)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	Setja auga í hliðarstíku (B)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	
	Setja skrollbar í hliðarstíku (B)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	0	0	
	Setja deila takka (fb og ábendingar) (B)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	0	0	0	
	Tengja downloads takka (B)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	
	Gera örina á dropdown tegundatakkannum stærri (B)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	
	Gera hliðarstíku meira-transparent (B)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	
Nr. 11	Lokaskýrsla - Uppsetning og skipulag	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Lokaskýrsla - Inngangur	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Lokaskýrsla - Þróun - Umhverfi	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Lokaskýrsla - Þróun - Kerfishönnun	6	5	5	5	5	5	5	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	
	Lokaskýrsla - Þróun - Útlitshönnun	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Lokaskýrsla - Þróun - Virkni	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	0	0	0	0	
	Lokaskýrsla - Verklagslýsing og framvinda	12	8	8	8	8	8	8	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	
	Lokaskýrsla - Áhættugreining								1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Lokaskýrsla - Notendaviðtöl	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Lokaskýrsla - Notendaprófanir	6	3	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0
	Lokaskýrsla - Framtíðin	4	4	4	4	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Lokaskýrsla - Niðurstöður	8	8	8	8	8	8	8	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Rekstrarhandbók - Uppsetning og skipulag	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Rekstrarhandbók - Inngangur	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Rekstrarhandbók - Forritunarreglur	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Rekstrarhandbók - Samskipti við vefþjónustu	4	4	4	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	Rekstrarhandbók - Uppsetning á próunarvél	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Rekstrarhandbók - Uppsetning á Jenkins	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Rekstrarhandbók - Uppsetning á Azure	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Rekstrarhandbók - Uppsetning á ElasticSearch	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Rekstrarhandbók - Umsjónarmenn	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Notendaleiðbeinir gar—Almennir notendur	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	Uppfæra Hönnunarskýrslu	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Uppfæra Framvinduylfirlit	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	Uppfæra Áhættugreiningu	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Uppfæra Verklagslýsingu	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Undirbúa lokastöðufund, glærupakkí o.fl.							20	20	20	16	16	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nr. 12	Finpússa lokaskil	10	10	10	10	10	10	10	10	10	8	8	8	8	8	8	6	6	6	6	0	0	0
	Prenta allt klabbíð útt	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Samtals		175	143	141	141	141	135	152	142	126	109	81	80	64	46	52	39	37	38	0	0	0	

### 4.7.3. Framvindurit spretts (Sprint Burndown)



# Viðauki

## Notendasögur (Product backlog):

Nr	Titill	Lýsing	FG	0	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Skattpeningarnir mínir	Sem almennur notandi vil ég geta séð fjármál bæjarins myndrænt svo ég viti í hvað skattpeningarnir mínir fara Til dæmis: Bera sama tekjur og útgjöld bæjarins eftir árum, ársfjórðungum eða mánuðum. Málaflokkum og deildum. Skoða skuldir bæjarins og hverjir lánadrottnar hans eru. Bera saman fjáráætlanir og raunveruleg útgjöld.	A	100								
1a	<a href="#">Tengja SQL við Elastic</a>	Ná í gögnin úr SQL og setja í ES.	A	13	5	0	0	0	0	0	0	0
1b	<a href="#">Búa til beinagrind</a>	Búa til einfalt AngularJS app, NodeJS vefþjónustu og Elasticsearch gagnagrunn. Tengja allt saman.	A	2	0	0	0	0	0	0	0	0
1c	Útlitshönnun	Búa til frumgerðir, framkvæma notendaviðtöl, hanna útlit vefsins og gera grófar notendaprófanir á frumgerðum.	A	40								
1c1	<a href="#">Grafik</a>	Hanna útlit, taka ákvarðanir varðandi útlit allra hluta vefsins	A	20	20	0	0	0	0	0	0	0
1c2	<a href="#">Frumgerðir</a>	Gera frumgerðir og hanna lógik síðunnar	A	13	0	0	0	0	0	0	0	0
1c3	<a href="#">Viðtöl</a>	Gera notendaviðtöl og greina niðurstöður	A	8	8	0	0	0	0	0	0	0
1c4	<a href="#">Notendaprófanir 1</a>	Gera notendaprófanir og greina niðurstöður	A	8	8	8	8	8	8	0	0	0
1d	<a href="#">Útfæra HTML/CSS</a>	Vefa og CSS-a	A	13	13	13	5	0	0	0	0	0
1e	<a href="#">Einföld lógik</a>	Útfæra basic lógik í Angular og Node, og basic fyrirspurnir á Elasticsearch.	A	8	8	8	8	0	0	0	0	0
1f	<a href="#">Flóknari lógik</a>	Útfæra drilldown eiginlega á vefnum, sem gerir notendum kleift að sía og skoða gögnin á gagnvirknan máta. T.d. útfæra flóknari fyrirspurnir á ES.	A	13	13	13	13	13	0	0	0	0
2	<a href="#">Niðurhal í töfluformi</a>	Sem almennur notandi vil ég geta halað niður þeim gögnum sem ég hef síað út á töfluformi sem ég get unnið með til að nota þau eins og mér sýnist (t.d. í samanburð, útreikninga, kynningar, o.s.frv.).	B	5	5	5	5	5	5	5	0	0
3	<a href="#">Niðurhal á myndrænu formi</a>	Sem almennur notandi vil ég geta halað niður þeim gögnum sem ég hef síað út á myndrænu formi sem ég get unnið með til að nota þau eins og mér sýnist (t.d. í samanburð, útreikninga, kynningar, o.s.frv.)..	B	5	5	5	5	5	5	5	0	0
4	<a href="#">Uppfæra gagnagrunn</a>	Sem stjórnandi vil ég geta uppfært gagnagrunn vefsíðunnar svo að bæjarbúar hafi aðgang að nýjustu upplýsingum.	A	13	13	13	13	13	0	0	0	0
5	<a href="#">Leiðréttu gagnagrunn</a>	Sem stjórnandi vil ég geta bakkað um eitt eða fleiri uppfærsluskref gagnagrunnsins ef hann skyldi vera rangur til að geta leiðrétt kerfið.	B	13	13	13	13	13	0	0	0	0
6	<a href="#">Leiðbeiningar</a>	Sem notandi vil ég að vefurinn sé notendavænn og ég þurfi enga þjálfun á kerfið en geti séð greinargóðar leiðbeiningar um hvernig hægt er að nota vefinn, ef mér finnst betra að skoða leiðbeiningar áður en ég byrja að nota nýja hluti.	B	5	5	5	5	5	0	0	0	0
7	<a href="#">Umhverfi</a>	Sem notandi vil ég geta skoðað vefsíðuna á borðtölvu, fartölvu, spjaldtölvu og snjallsíma, óháð vafra og stýrikerfi (innan skynsamlegra marka).	A	13	13	13	13	13	0	0	0	0

8	Svartími	Sem notandi vil ég aldrei þurfa að að biða lengur en 500 millisekúndur að meðaltali eftir að vefsíðan svari.	B	3	3	3	3	3	0	0	0	0
9	Skýrslur 1	Skrifa skýrslur sem á að skila fyrir 1. stöðufund	A	5	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Skýrslur 2	Skrifa skýrslur sem á að skila fyrir 2. stöðufund	A	5	5	5	0	0	0	0	0	0
11	Skýrslur 3	Skrifa skýrslur sem á að skila fyrir lokastöðufund	A	5	5	5	5	5	5	5	0	0
12	Skýrslur 4	Skrifa skýrslur fyrir lokaskil	A	5	5	5	5	5	5	5	5	0
13	Tungumál	Sem notandi vil ég geta séð upplýsingar á tungumáli sem ég skil.	B	1	1	1	1	1	1	0	0	0
14	Ábendingar	Sem notandi vil ég geta sent inn fyrirspurn eða ábendingu til bæjarins um ákveðin gögn á auðveldan máta	B	8	8	8	8	8	8	0	0	0
15	Prófanir	Skrifa einingaprófanir fyrir vef og vefþjónustu og skrifa kerfisprófanir	A					8	0	0	0	0
16	Lagfæringar	Lagfæringar á hinum og þessum villum sem hafa fundist	A					8	0	0	0	0
17	Endurbætur eftir prófanir	Lagfæringar á kerfinu í samræmi við niðurstöður úr greiningu á notendaprófunum	A					5	5	0	0	0
18	Algengar fyrirspurnir	Sem notandi vil ég geta séð algengar fyrirspurnir til að vera fljótari að sjá síuð gögn sem margir skoða	B	5	5	5	5	5	5	5	5	0
	<b>Samtals</b>			<b>184</b>	<b>156</b>	<b>123</b>	<b>110</b>	<b>113</b>	<b>42</b>	<b>25</b>	<b>10</b>	<b>0</b>