

Mófuglar í landi Skógræktarfélags Garðabæjar á Smalaholti og í Sandahlíð sumarið 2017

Unnið fyrir Skógræktarfélag Garðabæjar



Desember 2017
Jóhann Óli Hilmarsson
Ólafur Einarsson

Efnisyfirlit

Efnisyfirlit	2
Ágrip	2
Inngangur	3
Aðferðir	3
Athugunarsvæði	5
Niðurstöður	6
Umræða	8
Lokaorð	9
Heimildir	11
Viðaukar	12

Mynd á forsíðu: Skógarpröstur, algengasti fuglinn nú í Sandahlíð og á Smalaholti. Ljósmyndir eru teknar af höfundum, nema loftmynd af Google Earth.

Ágrip

Skógræktarfélag Garðabæjar lét telja fugla á skógræktarsvæðum í Sandahlíð og á Smalaholti, í nágreppi Vífilsstaðavatns, á varptíma árin 2003 og 2017. Svæðið er nú fullplantað af fjölbreyttum tegundum skógarplanta, en á milli trjáreitanna hefur lúpína skotið rótum í melum og óræktarlandi.

Beitt var svonefndri sniðtalningaraðferð, þar sem athugunarmaður eða menn örkuðu ákveðna sniðlínu, sem var í öllum tilfellum sama línan. Talið var tvisvar hvort árið og hærri talan fyrir hverja tegund notuð til að reikna út þéttleika á flatareiningu og taka hlutfallið fyrir tíðni tegundarinnar. Sniðlína var 2,5 km.

Vorið 2017 fundust 9 tegundir varpfugla á sniðlínunni, en 5 vorið 2003. Þessar fimm voru rjúpa, heiðlóa, hrossagaukur, þúfutittlingur og skógarpröstur. Það ár sáust tvær tegundir utan sniðs, sem fundust innan sniðs 2017, spói og stelkur. Tvær skógartegundir voru nýjar nú, svartpröstur og auðnutittlingur.

Þéttleiki var talsvert meiri nú, en 2003. Munar mestu um fjölgun skógarprastar og viðbótartegundirnar, svartpröst og auðnutittling. Á móti fækkaði bersvæðisfuglum þúfutittlingi, sem var algengasti fuglinn 2003, og heiðlóu nokkuð. Hrossagaukur stóð í stað.

Þessi könnun er athyglisverð og væri æskilegt að fylgjast með varpfuglum á skógræktarsvæðunum tíðar í framtíðinni og sjá hvaða áhrif vaxandi skógur hefur á fuglalíf.

Inngangur

Sumarið 2003 könnuðu höfundar fuglalíf í landi Skógræktarfélags Garðabæjar, að beiðni félagsins og rituðu skýrslu þar um veturinn á eftir (Jóhann Óli Hilmarsson & Ólafur Einarsson 2004). Könnunin var framkvæmd í nafni Fuglaverndar. Nú ákvað stjórn Skógræktarfélagsins að láta endurtaka þessa athugun á Smalaholti og í Sandahlíð og var tilboð sem við sendum 5. febrúar s.l. staðfest af stjórn og formanni, Erlu Bil Bjarnardóttur. Erla Bil veitti okkur ýmsar gagnlegar upplýsingar um sögu skógræktar á svæðinu.

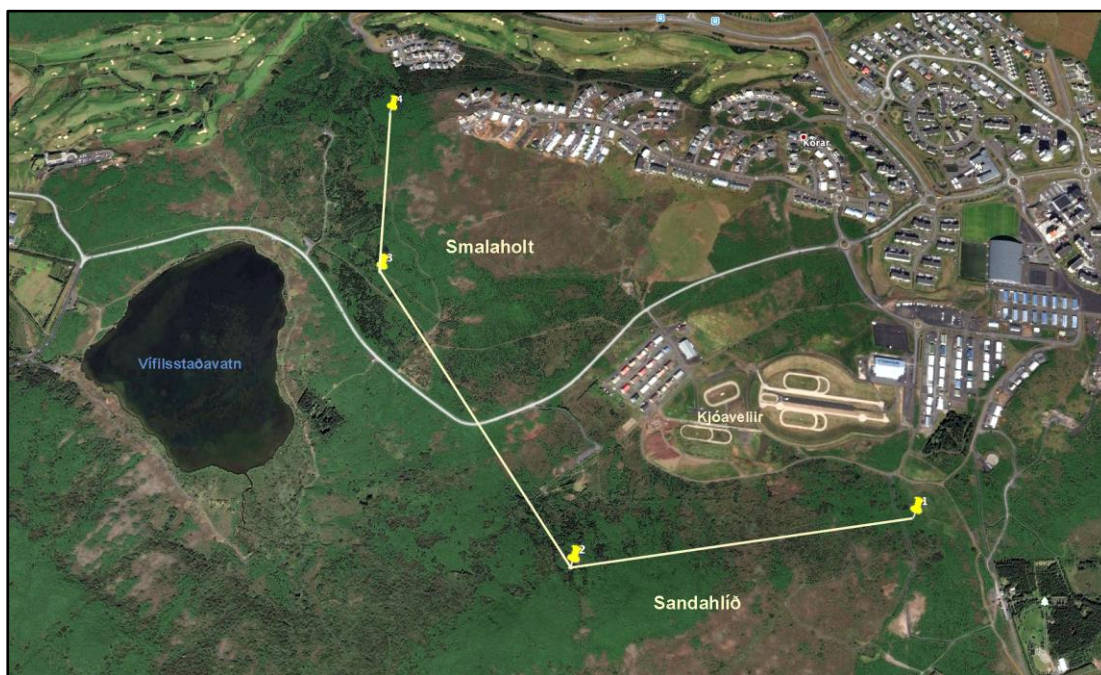
Könnunin nú var gerð með sama sniði og 2003, svo samanburður væri mögulegur. Skógurinn hefur vaxið og hækkað nokkuð á þessum 14 árum, svo fróðlegt var að sjá hvort og hvaða breytingar hafa orðið á fuglafánunni á þessum tíma.

Aðferðir

Árið 2003 var gengið snið eftir endilangri skógræktinni og sama leið var gengin nú og þá (2. og 3. mynd). Talið var í tvígang nú eins og þá, 25. maí og 13. júní. Talið var á 2500 m löngu og 200 m breiðu sniði, frá Kjóavöllum eftir Sandahlíð og meðfram Smalaholti að bæjarmörkum Kópavogs og Garðabæjar. Sniðlína var hin sama í bæði skiptin nú og var það sama sniðlína og var notuð í báðum talningum 2003. Hún hafði verið staðsett þá með GPS tæki og samskonar tæki var einnig notuð að þessu sinni. Allir fuglar sem sást og heyrðust á sniðinu og utan þess voru skráðir og útfrá hegðun þeirra metið, hvort um varpfugl eða utanaðkomandi fugl á sniðinu væri að ræða. Síndi fuglinn varp- eða óðalsatferli, var fjarlægðin hornrétt frá miðlínu sniðs að fuglinum eða þar sem hann sást fyrst, mæld með fjarlægðarmæli (Leica LRF 800 Rangemaster). Munur var á aðferðum, sem notaðar voru til að reikna út þéttleika nú og þá. Vorið 2003 voru allir fuglar settir niður í 100 m og 200 m belti eftir auganu og svo voru fuglar utan beltanna skráðir. Nú var veglengd mæld frá sniðlínu að fuglum og þeim síðan skipt niður í 5 belti við útreikninga og tiltekinni reikniformúlu beitt við að meta þéttleika, þör á ferkílómetra. Gamla aðferðin gefur nokkru lægra gildi og því næst bestur samanburður við að skoða talin þör (1. og 2. tafla).



1. mynd. Ólafur Einarsson við talningar í Smalaholti 25. maí 2017. Alaskalúpína er víða ríkjandi gróður á svæðinu.



2. mynd. Sniðlínán á Smalaholti og í Sandahlíð. Mynd af Google Earth.



3. mynd. Flugmynd af athugunarsvæðinu. Sniðlínan er lauslega dregin á myndinni. Ljós. DB/JÓH.



4. mynd. Mynd tekin eftir sniðlínunni í Sandahlíð 13. júní 2017. Horft í átt að Vífilsstaðavatni og Smalaholti.

Athugunarsvæði

Sandahlíðin (46 ha) er mólendi með töluverðum runnagróðri, bæði víði og birki. Skógrækt hófst þar 1994. Einkennisplanta svæðisins er alaskalúpína (1.-4. mynd). Birkikjarr er árberandi og lyngmóablettir eru víða innan um það, en móinn verður meira ríkjandi ofar í Sandahlíðinni.

Í Smalaholti (53 ha) hófst skógrækt 1989 og er plöntun trjáa og landnám lúpínu þar mun lengra á veg komin, þar eru miklar lúpínubreiður og víða eru barrtré að festa rætur og nokkur vöxtur í þeim á sumum stöðum (1. og 3. mynd). Að upplagi er landið svipað og í Sandahlíð. Landið hefur líklega verið meira uppblásið í Smalaholti, enda þekur lúpínan stór svæði í holtinu. Skógræktarfélag Garðabæjar

hefur reynt að sporna við útbreiðslu lúpínu í landi sínu, en hún hafði náð þar fótfestu áður en félagið fékk svæðið til umsjónar.

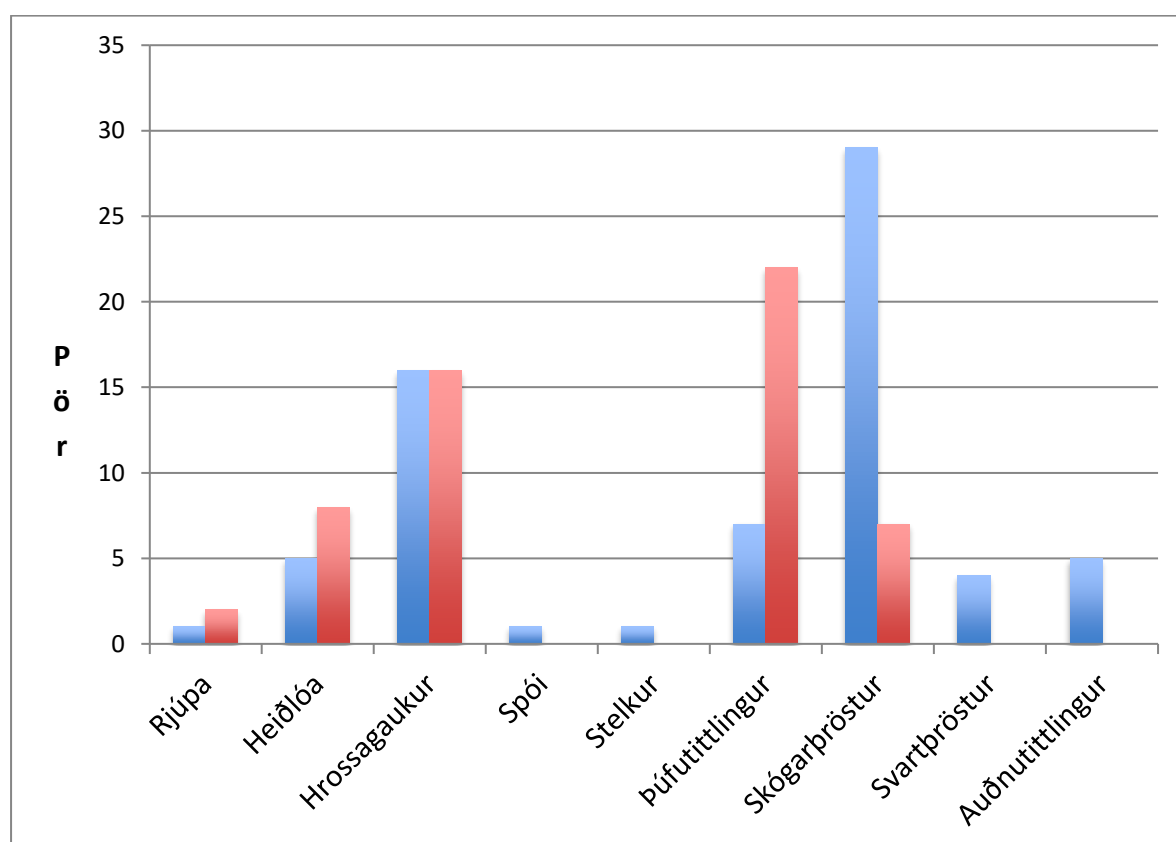
Skógur er hvergi þéttur þar sem ekki hefur verið mikið plantað. Í Smalaholti er skógurinn þéttastur og trén hæst og einnig á bletti þar sem sniðið beygir í Sandahlíð (4. mynd). Smalaholt og Sandahlíð eru nú fullplöntuð skógræktar- og útivistarsvæði, í ár var gert átak við grisjun á skóginum. Einnig er grisjað með fellingunni jólatrjáa, en Skógræktarfélagið opnar skóginn einn dag fyrir hver jóla.

Niðurstöður

Alls fundust 9 tegundir fugla með varpatferli á sniðlínunni (1. tafla). Í talningunni 2003 voru skráðar 5 tegundir með varpatferli, tvær að auki sáust utan sniðs. Í fyrri umferðinni, 25. maí 2017, fannst mest af skógarþresti, 29 pör eða 145 útreiknuð á km². Næst kom hrossagaukur, 16 pör eða rétt 52 pör á km². Mun minna var af heiðlóu, spóa, þúfuttlingi, svartþresti og auðnutittlingi, innan við 5 pör hver fugl. Samkvæmt útreikningum voru alls 246 pör á km² (1. viðauki).

Í seinni umferðinni, 13. júní 2017, var skógarþrestur enn algengastur, 23 pör eða 91 par/km². Aftur var hrossagaukur næstalgengastur, 13 pör. Þúfuttlingur og auðnutittlingur voru næstir, 7 og 5 pör, lestina ráku svo rjúpa og stelkur, með sitthvort parið. Útreiknaður þéttleiki allra fugla var 196 pör/km² (2. viðauki).

Ef báðar talningarnar eru teknar saman og valið herra gildið fyrir hvern fugl, er skógarþresturinn með næstum helming allra óðala (1. tafla, 5. mynd).



5. mynd. Talin pör á sniðum 2003 (rautt) og 2017 (blátt).

1. tafla. Mesti þéttleiki mófugla á sniðum á landi Skógræktarfélags Garðabæjar í Sandahlíð og á Smalaholti vorið 2017.

Fugl	Tala	Pör/km ²	Hlutfall pör/km ²	Hlutfall talin pör
Rjúpa	1	-	-	1,5
Heiðlóa	5	14	4,5%	7,2
Hrossagaukur	16	65	21,0%	23,2
Spói	1	5	1,6%	1,5
Stelkur	1	-	-	1,5
Þúfuttlingur	7	35	11,3%	10,1
Skógarpröstur	29	145	47,0%	42,0
Svartpröstur	4	20	6,5%	5,8
Auðnutittlingur	5	25	8,1%	7,2
Samtals	69	309	100%	100%

2. tafla. Mesti þéttleiki mófugla á sniðum á landi Skógræktarfélags Garðabæjar í Sandahlíð og á Smalaholti 9. maí og 20. júní 2003. Hlutfallið er það sama fyrir talin pör og reiknuð pör á ferkílómetra.

Fugl	Tala	Pör/km ²	Hlutfall pör/km ²
Rjúpa	2	4	3,7%
Heiðlóa	8	16	14,5%
Hrossagaukur	16	32	29,1%
Þúfuttlingur	22	44	40,0%
Skógarpröstur	7	14	12,7%
Samtals	55	110	100%



6. mynd. Svartpröstur er nýr varpfugl. Hann varp í Smalaholti og honum á sjálfsagt eftir að fjölga.

Umræða

Talsverðar breytingar hafa orðið á fuglalífinu á þeim 14 árum sem liðu milli talninga. Fleiri tegundir voru skráðar nú og töluverð breytingar urðu á þéttleika sumra tegunda. Breytingarnar eru eðlilegar, miðað við vaxandi skóg og uppgræðslu á svæðinu í kjölfar beitarfriðunar. Beitarfriðun hófst eftir að Skógræktarfélagið fékk umsjón yfir Smalaholti 1988, þá gekk sauðfé á holtinu til beitar frá fjárhúsum í Kópavogi. Í Sandahlíð varð beitarfriðun sauðfjár frá Vatnsendabýlinu árið 1994, er félagið fékk svæðið til skógræktar.



7. mynd. Heiðlóa með unga. Henni hefur fækkað á skógræktarsvæðunum.



8. mynd. Púfutittlingur var algengasti fuglinn á skógræktarsvæðunum árið 2004.

Ekki verður lesið neitt í rjúpnatölur, afar fáir fuglar sáust, telja þarf rjúpur fyrr um vorið til að fá fram fulla tölu karra. Rjúpan er bersvæðisfugl og strjáll varpfugl á svæðinu. Heiðlóa er annar bersvæðisfugl, henni hefur greinilega fækkað nokkuð, bæði fjöldi para, hlutfall og svo útreiknaður þéttleiki.

Heiðlóa er annar bersvæðisfugl, sem fækkar nokkuð á milli athugana (7. mynd). Henni fækkar samt ekki jafnmikið og þúfuttlingnum (8. mynd). Árið 2003 var hann algengasti fuglinn, en 2017 þriðji í röðinni. Þúfuttlingur er bersvæðisfugl, verpur á jörðinni, þó hann finnst oft í skógarjöðrum og trjálundum. Spói og stelkur sáust einnig árið 2003, en ekki á sniðum. Sitthvort parið sást á sniðinu nú. Plöntun á svæðinu var ekki þétt og enn eru opin svæði á milli með lyngmóa, það gerir mófuglum frekar unnt að verpa þarna.

Skógarfuglarnir hafa mjög sótt í sig veðrið á þessum 14 árum, um leið og skógurinn hefur vaxið og dafnað. Skógarpröstur er nú næstum helmingurinn af öllum skráðum varpfuglum og er þéttleikinn nokkuð mikill. Svartpröstur og auðnutittlingur eru hvoru tveggja skógarfuglar, sem koma nýir inn sem varpfuglar (6. og 10. mynd).

Eini algengi fuglinn, sem stendur nokkurn veginn í stað, er hrossagaukur (9. mynd). Hann er varpfugl í margs konar landi, m.a. lúpínu, en hann er einn þeirra fuglategunda, sem virðast þrífast vel í lúpínu. Það á einnig við um skógarpröst og stelk, meðan heiðlóa og spói forðast hana (Brynja Davíðsdóttir o.fl. 2012).

Heildarþéttleiki í birkiskógum á Héraði var um 500 pör/km², í birkikjarri var þéttleikinn aðeins meiri eða um 590 km². Í lerkiskógi var þéttleikinn minnstur í ungum skógi eða 180 pör/km² en í eldri lerkiskógi var þéttleikinn um og yfir 400 pör/km². Lægstur var þéttleikinn í mólendi 110 pör/km² en þar var tegundasamsetning önnur en í skóginum (Ólafur K. Nielsen 2003). Þéttleiki fugla á skógræktarsvæðinu er því nokkuð lægri en mældist í skóglendi á Héraði.

Lokaorð

Talningar þessar gefa til kynna hvaða áhrif skógrækt hefur á fuglalíf, þar sem bersvæðisfuglar eins og heiðlóan víkur en skógarfuglar sækja í sig veðrið og varppéttleiki þeirra eykst. Það má gera ráð fyrir að skógarpröstum, svartpröstum og auðnutittlingum eigi enn eftir að fjölga og glókkar og krossnefir gætu orpið, en þessar tegundir verpa í Heiðmörk og Vífilsstaðahlíð (Jóhann Óli Hilmarsson 2010). Enginn svartpröstur var á skógræktarsvæðinu 2003 enda var talningin gerð skömmu eftir að svartprestir fóru að nema hér land eftir „vorgönguna miklu“ árið 2000 (Jóhann Óli Hilmarsson 2010). Árið 2004 voru svo svartprestir fyrst skráðir í varpi í trjálundi við Djákróka við Vífilsstaðavatn (Jóhann Óli Hilmarsson og Ólafur Einarsson 2006).

Höfundum er ekki kunnugt um talningar á fuglum í skóglendi, sem hafa verið endurteknar með þessu móti. Þegar talningin var gerð á sínum tíma, þá var rætt um það að gera þessar talningar á fimm ára fresti, en það liðu 14 ár þar til talningin var endurtekin.



9. mynd. Hrossagaukar stíga dans. Tala þeirra sveiflaðist minnst á milli talninga.



10. mynd. Auðnutittlingur er farinn að verpa á skógræktarsvæðunum, aðalfæða hans er birkifræ.

Heimildir

- Bibby, Colin J., Neil D. Burgess & David A. Hill 1992. *Bird census techniques*. Academic Press, London & San Diego, 258 bls.
- Brynja Davíðsdóttir, Tómas G. Gunnarsson, Bjarni Diðrik Sigurðsson og Guðmundur Halldórsson 2012. *Áhrif landgræðsluáðferða á dýralíf á Íslandi*. Landgræðsla ríkisins 2012, Lr 2012/02, 12 bls.
- Jóhann Óli Hilmarsson 2010. *Fuglalíf í Heiðmörk*. Unnið fyrir Reykjavíkurborg og Garðabæ vegna deiliskipulagsvinnu, 48 bls.
- Jóhann Óli Hilmarsson & Ólafur Einarsson 2004. *Þéttleiki mófugla á landi Skógræktarfélags Garðabæjar á Smalaholti og í Sandahlíð sumarið 2003*. Unnið fyrir Skógræktarfélag Garðabæjar, 9 bls.
- Jóhann Óli Hilmarsson & Ólafur Einarsson 2006. *Fuglar á vötnum og votlendi í Garðabæ 2000, 2004 og 2005*. Unnið fyrir umhverfisnefnd Garðabæjar, 33 bls.
- Ólafur K. Nielsen 2003. *Skógvist: Mófuglar og skógarfuglar á Héraði 2002*. Náttúrufræðistofnun, NÍ 03010, 21 bls.

Viðaukar

Niðurstöður og útreikningar sniðtalninga í Sandhlíð og á Smalaholti. Allir mófuglar með varpatferli voru skráðir, ásamt því að vegalend fugls hornrétt á sniðlínu var mæld með fjarlægðarmæli. Niðurstöður, pör á ferkílómetra, voru síðan reiknuð út með svonefndri tveggja belta aðferð (sbr. Bibby o.fl. 1992). Jafnframt voru aðrir fuglar skráðir, sem nota svæðið til fæðuöflunar eða voru á ferð um það (viðauki 4).

Í fremri hluta töflunnar, þeim gulllitaða, eru niðurstöður talningarinnar og er fuglum skipt niður í 5 belti, eftir fjarlægð þeirra frá sniðlínu. Í síðari hlutanum er útreiknaður þéttleiki á þremur beltum innan 100 m fjarlægðar frá sniðlínu.

Viðauki 1.

1 25.5.2017												
Lengd sniðs m:	2500	þéttleiki										
Belti:	1	2	3	4	5	Alls			2.5	25	50	100
Belti (m):	0-25	26-50	51-100	101-200	>200		0-25	0-50	0-100	D25	D50	D100
Rjúpa						0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
Heiðlóa			4	1		5	0	0	4	0.0	0.0	13.8
Hrossagaukur	4	3	7	2		16	4	7	14	42.9	40.0	51.7
Spói		1				1	0	1	1	0.0	10.0	5.0
Stelkur						0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
Þúfuttittlingur	1	2	1			4	1	3	4	10.7	20.0	20.0
Skógarþröstur	14	7	8			29	14	21	29	162.9	137.7	145.0
Svarþröstur	1	1	2			4	1	2	4	10.7	11.7	20.0
Auðnutittlingur		4				4	0	4	4	0.0	40.0	20.0
Samtals:	20	18	22	3	0	63	20	38	60	219.0	233.1	246.3
										227.2	259.4	275.5

Viðauki 2.

1 13.6.2017												
Snið (kt):	2500											
Lengd sniðs (m):	2500											
	Fjöldi						þéttleiki					
Belti:	1	2	3	4	5	Alls			2.5	25	50	100
Belti (m):	0-25	26-50	51-100	101-200	>200		0-25	0-50	0-100	D25	D50	D100
Rjúpa	1					1	1	1	1	0.0	0.0	0.0
Heiðlóa						0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
Hrossagaukur	2	7	4			13	2	9	13	20.8	57.9	65.0
Spói						0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
Stelkur				1		1	0	0	0	0.0	0.0	0.0
Þúfuttittlingur	5	2				7	5	7	7	65.2	70.0	35.0
Skógarþröstur	12	5	5	1		23	12	17	22	141.9	112.5	91.0
Svarþröstur						0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
Auðnutittlingur	1	3	1			5	1	4	5	10.6	27.6	25.0
Samtals:	20	17	10	2	0	49	20	37	47	226.1	247.5	195.5
										238.4	268.1	216.0