

Elgbeitetaksering på Rolla, Ibestad kommune

Juan German Herranz Jusdado
Juli 2013

Innholdsfortegnelse

Oppsummering.....	1
Analyseområder og metoder.....	2
Resultater.....	4
Biomasse analyse.....	7
Diskusjon og konklusjon.....	9
Litteraturliste.....	11
Apendix.....	12

Oppsummering

I løpet av juni 2013 ble det gjennomført en evaluering av vinterbeitet for elg på Rolla. Evalueringen av kvaliteten på vinterbeitet ble gjort etter Solbraa sin metode der plantesorter og graden av beiteskade ble registrert og analysert. I tillegg ble det gjort en biomassestudie for å gjøre et overslag over bæreevnen til øya med tanke på vinterbeite (biomasse).

Evalueringen viser at elgene prioriterer rogn, osp, selje og vier (ROS) som vinterbeite. Hos disse artene var 60% av årlig produksjon beitet sist vinter, og ca 87% beitet foregående vintre. Elg har også, i noe mindre grad, beitet bjørk, or, einer, furu og gran. Tresorten det ble observert mest av var bjørk. Bjørk representerer ca. 62% av alle plantesorter og ble funnet i 95% av alle prøveflater. Bjørk er ikke høykvalitetsbeite, men kan være tilstrekkelig dersom ROS ikke er tilstede.

I tillegg til analysen av vinterbeitekvaliteten ble det gjennomført en studie av biomassen. Denne studien ga oss et overslag over bæreevnen til øya. Det ble tatt prøver fra 14 ulike områder, og ut fra dette har vi anslått en potensiell bæreevne på over 150 elg på øya og en bærekraftig bestand på maks 100 elg. Dette er et teoretisk anslag, og vi anbefaler at denne evalueringen gjøres igjen om noen år for å følge opp utviklingen av vinterbeitekvaliteten og anslå den optimale tettheten av elg på øya.

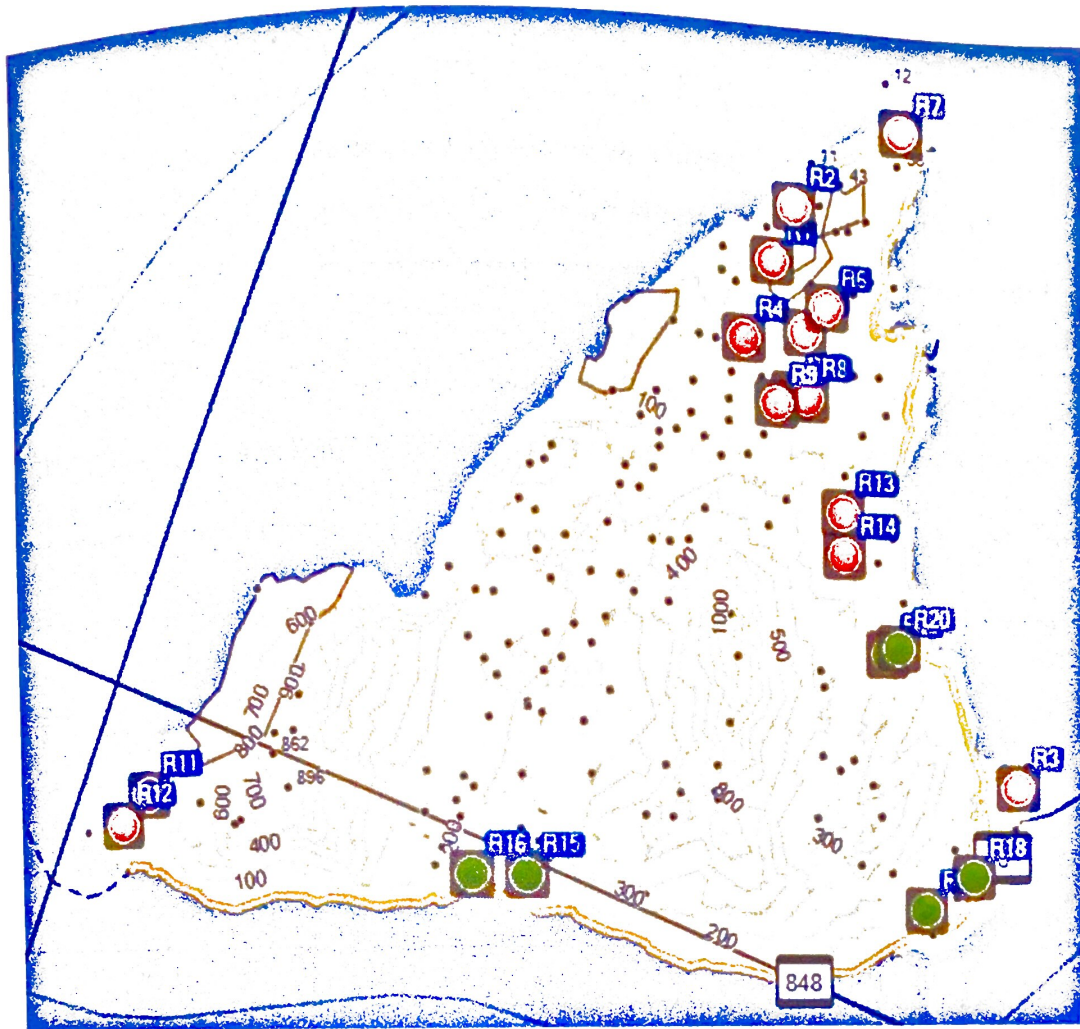
Analyseområder og metoder

I juni 2013 ble det utført vinter elgbeitetaksering på Rolla i lbestad kommune (Figur 1). Studien ble utført av biolog German Herranz. Linda Mathilde Furuhovde var feltassistent. Elgbeitetakseringen ble gjort etter Solbraa sin metode. Denne metoden var overførbart til analysene som skulle gjøres på Rolla. Analyseområdene ble valgt på forhånd i samarbeid med lokalsamfunnet. Analysene ble gjort der det har vært observert elg på vinterbeite. I feltet ble bestandene plassert tilfeldig innenfor hvert område.

Solbraametoden innebærer å dokumentere plantesorter innenfor hver bestand, mengden av beitearter og gammel og ny beitegrad (grad av skade). Hver bestand består av ca 30 prøveflater à 12,5 m². I hver prøveflate registrerte vi alle planter over 0,5 m og under 3 m, og graden av skade på disse. Alle bestand ble markert med GPS koordinater for å kunne finnes tilbake til for fremtidige kontroller og oppfølginger (Figur 1).

Rogn, osp, selje og vier har samme grad av beitekvalitet og ble derfor gruppert i samme kategori, ROS. Andre arter ble analysert separat.

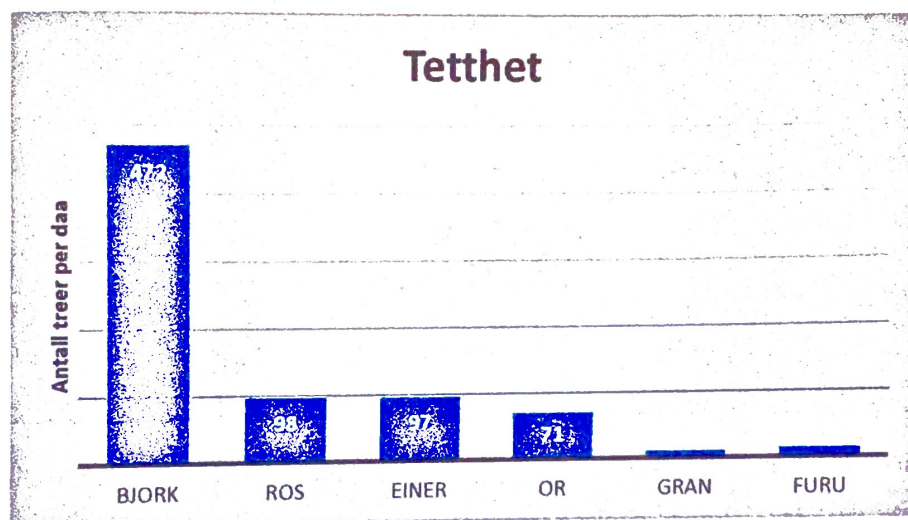
ROS er arter som er lettere å fordøye og har høyere ernæringsmessig verdi for elgen. Bjørk, einer og furu har medium ernæringsmessig verdi, og gran og or har lav ernæringsmessig verdi.



Figur 1: Kart over Rolla. Røde sirkler representerer bestand der både vinterbeitekvalitet og biomasse ble analysert. Grønne sirkler representerer bestand der kun vinterbeitekvalitet ble analysert.

Resultater

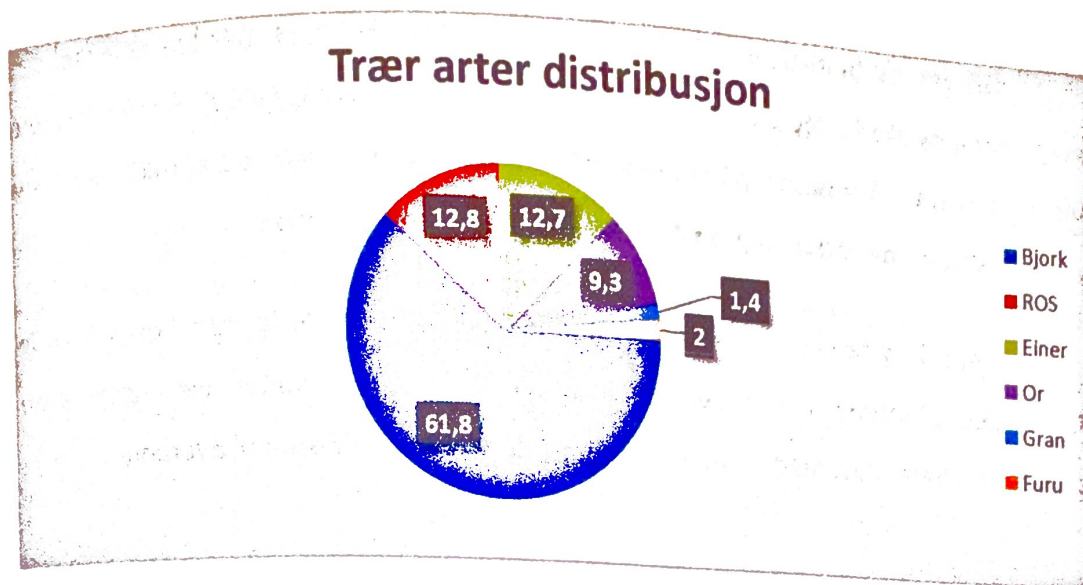
Ved å registrere mengden av busker og trær i bestandene kunne vi estimere tettheten av de forskjellige artene (tabell 1 og figur 2), og den relative mengden av hver art (Figur 3). I analyseområdene var skogens tetthet 0,76 trær/m², og det var en klar overvekt av bjørk som synes å være den dominerende arten på øya. Bjørk var tilstede i 95% av alle prøveflater (Figur 4) med en tetthet på 472 trær per dekar. ROS og einer er de artene det er observert nest mest av, men i mye lavere grad enn bjørk.



	ROS	Bjork	Einer	Or	Furu	Gran
Antall per daa	98	472	97	71	15	11

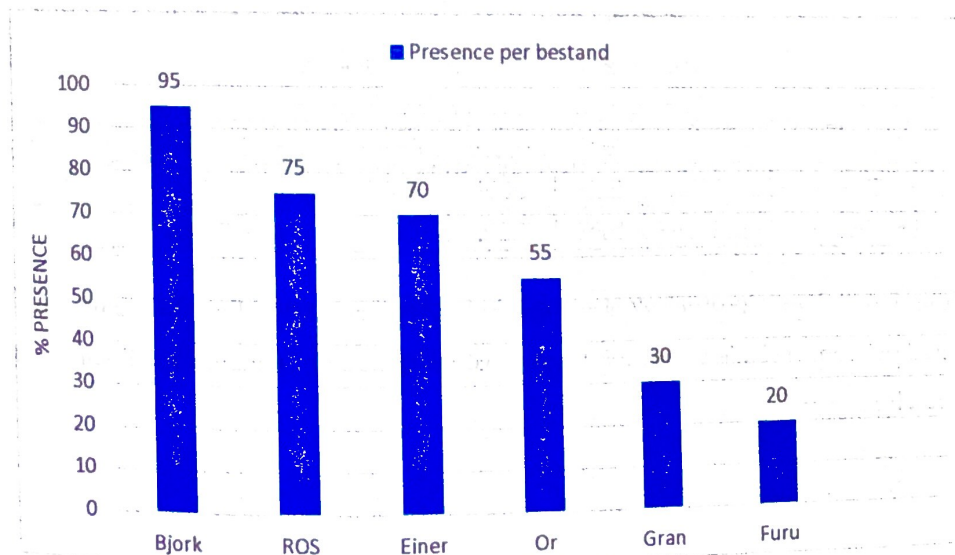
Tabell 1 og Figur 2: Antall trer per dekar av de forskjellige artene funnet i analyseområdene.
ROS = Rogn, osp, selje og vier.

ROS er foretrukket som vinterbeite for elg på grunn av den gode fordøyeligheten og det høye næringsinnholdet. Bjørk har en lavere fordøyelighet enn ROS, men andre steder i Norge har det vært observert at dette kan aksepteres som vinterbeite.



Figur 3 viser relativ prosentvis mengde av de forskjellige artene i analyseområdene. ROS = rogn, osp, selje og vier.

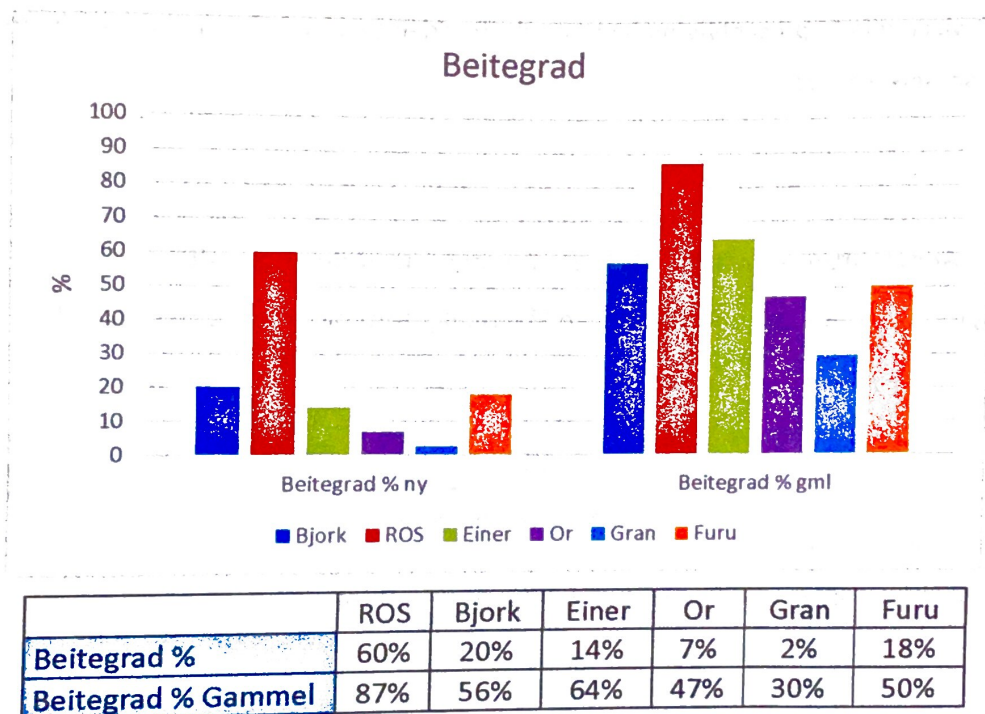
Andre arter som furu og gran var også tilstede. I enkelte analyseområder i rikelig mengde, men i gjennomsnitt ikke like rikelig som bjørk, or, einer og ROS.



Figur 4 viser prosentvis mengde av de forskjellige artene per bestand. ROS = rogn, osp, selje og vier.

Graden av beiteskade ble også registrert i hver bestand. Det ble skilt mellom gammel og ny skade. Ny skade er skade fra forrige vinter (2012/2013). Busker og trær ble gradert fra 1 til 4 basert på graden av beiteskade. Ved beitegrad 1 er under 12 % av planten skadet, og ved beitegrad 4 er over 83 % av planten skadet.

Figur 5 og tabell 2 presenterer en middelvei av skade (gammel og ny) av de forskjellige plantene i analyseområdene. Vi fant at sist vinter ble ingen arter overbeitet. Bare ROS, med en middelvei på 60 %, var på grensen til overbeite.



Figur 5 og tabell 2 viser prosent av skade på de forskjellige artene. Det ble separert mellom "Beitegrad ny" som er skade prosentvis fra den siste vinteren, og "Beitegrad gml" som er skade prosentvis fra forrige vintre.

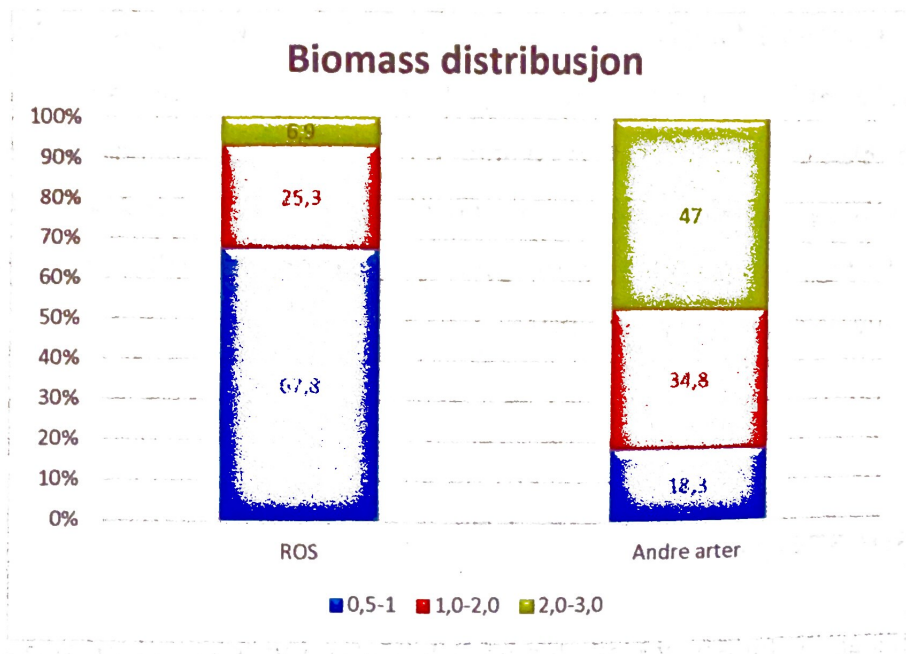
Toleransen for graden av beite i et beiteområde er foreslått satt til 60 % skade av årets produksjon. Dette er imidlertid ikke bærekraftig over tid og kan forårsake degradering av kvaliteten i fremtiden. For å opprettholde en sunn skog anbefales det å sette beitegraden til ca 40 %.

Beitegraden i foregående år var på over 60% for ROS og Einer. Når "ikke foretrukne" arter ble overbeitet tyder det på tungt beitepress og utilstrekkelig mengde vinterbeite planter for antallet elger i området. Men den observerte høye beitegraden på Einer kan også forklares med at elg bruker disse buskene for å løsne hud fra gevirene. Beitegraden fra Bjørk fra foregående år, var noe vanskelig å spesifisere på grunn av lauvmakk pest denne sommeren.

Biomasse analyse

I tillegg til studien av kvaliteten på vinterbeitet utførte vi en biomasse analyse for å anslå mengden av potensielle beiteplanter på øya. Dette innebærer at vi har kalkulert nettovekten av potensielle greiner og kvister fra trær og busker i området, og på bakgrunn av dette anslått den maksimale tettheten av elg som øya kan tåle.

Vi analyserte først biomassedistribusjonen til trær. Dette gjøres ved å analysere biomassen mellom 0,5-1 m, 1-2 m og 2-3 m i hvert tre. Vi delte analysen i to forskjellige arts grupper, ROS (som er foretrukne arter) or andre arter (som inkluderer bjørk, einer, or, furu og gran) (se fig 6). Resultater viser at ROS har mest av sin biomasse i den laveste delen (0,5-1 m) mens andre arter har det meste av biomassen i den øverste delen (2-3 m). Det betyr at de fleste av ROS artene ikke vokser til over 2 m på grunn av beite presset.



Figur 6. Biomass distribusjon innen trer grupper. ROS = rogn, osp, selje og vier. Andre arter = bjørk, einer, or, furu og gran. Noter at einer ofte ikke er over 2 meter.

Vi fant at øyas biomasse er ca 48 kg per dekar. Denne mengden beitemateriale gir vinterbeite til over 150 elg hvis man regner med 7 måneder vinterbeite per år der hver elg beiter 12 kg per dag. Dette betyr at vinterbeite biomassen ikke er en begrensende faktor for den aktuelle situasjonen på Rolla. (Se tabell 3).

	Ikke foretrukne arter	ROS
Biomass per dekar (kg)	40 kg	8,6 kg
Biomass på Rolla (kg)	2081900 kg	78266 kg
Antall elg	Over 200	
Bærekraftig elg	150 (100)	

Tabell 3: Biomasse resultater. Bærekraftig antall elg er beregnet ut fra 40% av den totale biomassen.

Resultatene vises som individer per dekar på øya. For å anslå det potensielle antallet elg øya kan bære gikk vi ut fra et areal på ca 69245 dekar, som foreslått av lokalbefolkningen. Vi anbefaler å holde antall elg på øya under 100. Selv om det er nok beite for så mange som 150 dyr er det en lav mengde av høykvalitets beite (ROS) i forhold til andre arter av lavere kvalitet.

Diskusjon og konklusjon

Analysene av elg vinterbeite på Rolla viser at det er mest bjørk tilstede, som er beite av middels kvalitet. ROS, som er foretrukket som beite, er de nest vanligste artene, men er til stede i mye mindre grad enn bjørk. ROS har blitt overbeitet tidligere år, noe som i fremtiden kan føre til dårlig konkurranse med for eksempel bjørk. Disse resultatene indikerer at vinterbeitet er av middels kvalitet. Det er ikke optimalt for elg, men kan være godt nok til å holde en sunn elgbestand.

Resultatene fra tidligere år indikerer at bare ROS har vært overbeitet (87%) men alle andre arter var mye mer beitet enn sist vinter. Dette indikerer at det har vært en god balanse mellom elgbestand og skogens kvalitet i tidligere år (se tabell 4).

År	Elgtelling
2005	82
2007	84
2008	73
2010	68
2012	43

Tabell 4: Registrert elgpopulasjon fra 2005.

Dette er første gang det er gjort studie av øyas biomasse. Den representerer mengden av potensielt beite på øya. Opplysninger som snødybde, tilgjengelighet til beitet og beitekvalitet i de forskjellige områdene (alder, høyde osv) er ikke tatt med i beregningene. Etter å ha analysert biomassen på hele øya estimerte vi at det er nok beite til å bærekraftig for over 150 elger. Selv om denne analysen viser at det er nok beite for flere elg på øya, vil vi ikke anbefale så mange. Solbraa analysen viser at det var god skoghelse i tidligere år men med ganske høyt skadenivå for alle artene. Dette kan bety at hvis det holdes et så høyt skadenivå i fremtiden, kan skogens kvalitet forringes og ødelegge framtiden til skogen og kapasiteten til en sunn elgbestand. I tillegg har det vært mye lauvmakk i år som også har påført skogen en del skade. Vi vil derfor anbefale å ha ikke mer enn 90-100 elg på øya. Dessuten anbefaler vi på det sterkeste å repetere studien om noen år for å undersøke progresjonen i beitet med tanke på kvalitet og kvantitet.

Siden dette er en studie av vinterbeitet har vi ikke analysert kvaliteten eller biomassen av sommerbeitet, noe som også kan være en faktor for å estimere et mer presist maks antall elger øya kan holde.

Litteraturliste

- Eilersten, S.M. 2005. Elgbeitetaksering 2005 Sørnes, Vefsn kommune. Plante forst.
- Hohle, P. & Lykke, J. 1993. Elg og Elgjakt I Norge. Gyldendal Norsk Forlag. Oslo.
- <http://hjortevilt.no/fakta-om-artene/elg-alces-alces/>
- Solbraa, K. 2004. Veiledning i elgbeitetaksering. Skogbrukets kursinstitutt, Biri.
- Wam, H., Hjeljord, O. & Solberg, E. 2010. Skogen er grønn – men hve er et godt elgbeite. UMB.

Apendix

GPS koordinerer for vinterbeitekvalitetanalyser ogbiomass:

1	N68 50.361	E17 00.060
2	N68 50.854	E17 00.083
3	N68 47.247	E17 10.268
4	N68 49.667	E17 00.094
5	N68 49.948	E17 01.399
6	N68 50.225	E17 01.673
7	N68 51.842	E17 01.819
8	N68 49.467	E17 02.013
9	N68 49.305	E17 01.373
10	N68 49.430	E17 01.670
11	N68 44.223	E16 50.794
12	N68 43.898	E16 50.432
13	N68 48.736	E17 03.821
14	N68 48.422	E17 04.222
15	N68 44.854	E16 59.916
16	N68 44.683	E16 58.708
17	N68 45.977	E17 09.286
18	N68 46.401	E17 10.077
19	N68 47.826	E17 06.084
20	N68 47.915	E17 06.299

Biomass kalibrering graf:

