



Vegar Marius Thorsen Hyttebakk

## EN MILITÆRTAKTISK LANDSKAPSANALYSE AV BORGER I STEINKJER

Masteroppgave i Master i arkeologi

Veileder: Lars Stenvik

Trondheim, mai 2017





## Summary

Hillforts are located on hilltops, heights and rocks, where it is easy to create defences in the landscape. Datings of hillforts in Norway and Sweden show that they were used between the Bronze Age and the Middle Ages. In this thesis I have investigated the characteristics of nine of the eleven hillforts in the Steinkjer municipality, Nord-Trøndelag, examining how they are located in the landscape, and focusing particularly on their military-like properties. The research consisted of surveys and analyses through mapping, including the use of ArcGis. The results of this research show that hillforts in general have strong defence characteristics and are not randomly placed in the terrain."



## Forord

Grunnen til at jeg valgte akkurat borger som tema for min master i arkeologi er at de fasinere meg, ved at de bruker terrenget til å skape et rom som begrenser tilgangen og gir meg assosiasjoner om at de ville verne noe. Jeg er oppvokst med arbeid fra gård, er utdannet tømrer og har erfaring fra 3,5 år i forsvaret, som naturligvis vil prege meg som forsker og selvfølgelig denne avhandlinga.

Å skrive en masteroppgave er for de fleste flyktig, der den først til tider lever sitt eget liv, men etter hvert får man mer kontroll på oppgava, og former den ut fra de mange faktorer som blant annet egne ideer, tid, materiale, tilgjengelighet av metoder og litteratur, men også diskusjoner med andre. Hjelpere er i de aller fleste sammenhenger essensielt for å lykkes på best mulig måte og at tanker skal utvikles. Det er særlig to som har hjulpet meg gjennom arkeologistudiet og masteren, og det er arkeolog Oddmunn Farbrege og kunsthistoriker Ola Grefstad. Jeg og Farbrege har hatt nyttige befaringer, men også gode kollokvier og diskusjoner, også rettet mot min master. Grefstad har vært med på befaringer, også i forbindelse med masteren, vi har hatt gode diskusjoner og jeg har fått låne bilen hans som har vært avgjørende for å foreta befaringer. Jeg vil også takke Einar Sandvik som har mye kunnskap omkring borger og er lokalkjent i Steinkjer. Han har vært med på de fleste befaringene og vi har hatt gode diskusjoner, dessuten har han sett over oppgava mi. Murer Viggo Ballo var med på befaring til Steinfjellet og Østvikslottet som bidro til ny kunnskap omkring de to borgene. Høsten 2016 var jeg på hospitering hos Nord-Trøndelag Fylkeskommune, der jeg ble tatt godt imot. Jeg fikk opplæring i GPS-systemet DPOS, og dessuten fikk jeg låne DPOSen til å måle opp murene på borgene. Uten denne velviljen fra arkeologigjengen i Nord-Trøndelag Fylkeskommunen, så har det vært vanskelig å gjennomføre masteren slik jeg ønsket! I min analyse har ArcGis vært viktig, og når jeg har stått fast har jeg spesielt fått hjelp av Erik Amundsen. Fra november 2016 til nå har jeg fått lov til å skrive masteroppgaven min på Musea i Nord-Østerdal, ved Tynset. Der har jeg hatt mine skrive dager som har vært avgjørende for å bli ferdig. De har vært veldig hjelpelig og trivelige. En ekstra takk til Arild Alander som så over oppgava mi, Per Hvamstad som tipset meg og hjalp til med å få kontor plass her og avdelingsdirektør Bersvend Salbu ga meg lov, Maren Kværness Halberg som lærte meg EndNote og Per Bjørnar Riise som har sett over engelsken. Jeg vil også takke ansatte ved Gunnerusbiblioteket som har hjulpet meg eksemplarisk med litteratur.

En stor takk til veileder Lars Stenvik som har hjulpet meg med skrivinga og gjennomføringa av masteroppgava. Jeg har hatt godt et utbytte av hans breie kunnskap omkring eldre jernalder, og jeg har satt pris på at han har gitt meg mye tillit som har vært med på å motivere meg.

Grunnen til at jeg skrev min master på Tynset er at jeg fant mi Solstråle Mari her! Jeg vil takke spesielt for tålmodigheten hennes og at hun har forsøkt å legge til rette slik at jeg kunne bli ferdig med masteren.

Ellers vil jeg også takke Ingrid Ystgaard, Arnold Dalen, Olav Skevik, Kalle Sognes, Øystein Walberg, Terje Brattli og Egil Simensen.

Jeg håper jeg har med alle mine hjelpere nå!

Har også arbeidet med en feltrapport vinteren 2016/2017 som krevde en drøy måneds opphold fra masteren.

Tynset, mai 2017

# Innhold

Summary .....	I
Forord.....	III
Figurliste.....	VII
1 Innledning.....	1
1.1 Avgrensninger .....	2
1.1.1 Litteratur/kilder.....	2
1.1.2 Geografisk .....	2
1.1.3 Materiale.....	2
1.2 Problemstilling .....	4
2 Forskningshistorie .....	5
2.1 Gerhard Schøning.....	5
2.2 Oluf Rygh .....	5
2.3 Haakon Shetlig .....	5
2.4 Theodor Petersen .....	6
2.5 Sverre Marstrander .....	6
2.6 Jens Storm Munch .....	7
2.7 Arnvid Lillehammer .....	7
2.8 Michael Olausson .....	7
2.9 Dagfinn Skre.....	8
2.10 Ingrid Ystgaard.....	8
2.11 Åke Mitlid .....	9
2.12 Stian Finmark .....	9
2.13 Trygve Bernt.....	9
2.14 Ingrid Ystgaards doktoravhandling .....	10
2.15 Elizabeth Thuestad med flere .....	11
2.16 Sammendrag .....	11
3 Benevning.....	13
4 Kriterier som blir lagt til grunn for kulturminnet bygdeborg .....	15
4.1 Kriterier og beskrivelse fra litteraturen .....	15
4.2 Kriterier som jeg legger til grunn for kulturminnet borg.....	16
5 Metode.....	17
5.1 Innledning.....	17
5.2 Feltarbeid.....	18
5.2.1 Bruk av DPOS ved oppmåling av murer på borgene .....	19



5.3	Kartprogram .....	20
6	Materialet.....	21
6.1	Innledning.....	21
6.2	Dokumentasjon.....	21
6.3	Problemer med materialet.....	22
6.4	Premisser .....	23
6.5	Navn som indikerer borg.....	24
6.6	De forskjellige borgene .....	24
6.6.1	Steinfjellet .....	25
6.6.2	Kvitberget.....	28
6.6.3	Østvikslottet.....	29
6.6.4	Elnanslottet.....	32
6.6.5	Gjevranslottet .....	35
6.6.6	Hoåsen.....	37
6.6.7	Skansåsen .....	39
6.6.8	Vinillen.....	42
6.6.9	Natsjøberget.....	44
7	Analyse.....	47
7.1	Innledning.....	47
7.2	Egenskaper ved borgene.....	48
7.2.1	Lokalisasjonsanalyse .....	48
7.2.2	Borgene og deres tilknytning til landskapet .....	49
7.2.3	Konklusjon .....	54
7.3	Forsvarsegenskapene ved borgene .....	55
7.3.1	Mannskapstall.....	56
7.3.2	Vannbehov.....	57
7.3.3	Kastesteiner .....	60
7.3.4	Pilavstandanalyse .....	63
7.3.5	Murenes/vollenes forsvarsegenskaper.....	68
7.4	Borgenes forsvarsegenskaper .....	69
7.4.1	Oppsummering .....	76
8	Konklusjon /tolkning .....	77
9	Litteratur.....	79
10	Appendiks.....	A
10.1	Metode ved befaring av bygdeborger.....	B
10.2	Befaring på Jofjellet 11 oktober 2015 .....	C

## Figurliste

Figur 1: Periodetabell. Ill.: NTNU Vitenskapsmuseet. ....	1
Figur 2: Steinkjer ligger ca. midt i Nord-Trøndelag. Mot: N. Kart:Norgeskart.no. Ill.: VH.....	3
Figur 3: Oversikt over borgene i Steinkjer og Inderøy kommune. Røde trekkanter viser de befarte borgene, blå trekkanter ikke befarte borger. Mot: N. Kart: Norgeskart.no. Ill.: VH.....	3
Figur 4: Viser hvordan sikt metoden ble gjort mellom to punkter. Kart: Hoydedata.no.....	20
Figur 5: Materialet som er med i avhandlinga består av 9 borger. 7 av 9 er digitalt oppmålt (røde pyramider). 2 er bare oppmålt manuelt (svarte pyramider). Storberget (blå pyramide) blir nevnt. Mot N. Kart: Norgeskart.no. Ill.: VH.....	21
Figur 6: Inngangen inn til den ytre mur er trang. Grefstad på bilde er ca. 2m. Mot: SSV. Foto: VH...	25
Figur 7: Til venstre for Grefstad ligger tufta, og nedre mur er mellom fotograf og Grefstad. Grefstad ca. 2 m. Mot S. Foto: VH. ....	26
Figur 8: Borga på Steinfjellet ligger på en smal rygg. Ill.: VH.....	27
Figur 9: Under steinen ligger det en del vann. Mot: NV. Foto: VH.....	28
Figur 10: Murene på Kvitberget ligger der det lettest å komme opp på lokaliteten. Ca. midt mellom murene er det en vannkilde under en stor stein. Ill.: VH.....	29
Figur 11: Inngangen inn til Østvikslottet. Grefstad er ca. 2 m. Mot: V. Foto: VH. ....	30
Figur 12: Hulvei i N for Østvikslottet ble målt opp. Dagens Rv 17 går i rundt Odden. Hjellbotn i NV. Ill.: VH. ....	31
Figur 13: Murene på Østvikslottet. Ill. VH.....	32
Figur 14: Det er mye stein i den indre muren. En sti går der det er kløft i muren. Grefstad er ca. 2 m. Mot: SSØ. Foto: VH.....	33
Figur 15: Elnanslottet har murer som ligger relativt langt fra hverandre. Ill.: VH.....	34
Figur 16: "Inntakt" mur på venstre side av tomstokken. Tomstokk 20 cm. Mot: V. Foto: VH. ....	34
Figur 17: Ei kløft gjennom muren på Gjevranslottet kan være en inngang. Jordborr ca. 1,1 m langt. Mot: SØ. Foto: VH.....	36
Figur 18: En dobbelmur der det er lettest å bestige Gjevranslottet, men også to murer på linje i SSV. Ill.: VH. ....	37
Figur 19: Hoåsen ligger nært dagens jordbruksområder. Mot: NØ. Foto: VH.....	38
Figur 20: Vollene på Hoåsen ligger der det er lettest å komme opp. Ill.: VH.....	39
Figur 21: Det letteste stedet å komme inn i borgområdet på Skansåsen er langs en bergrygg. Muren ligger der himmelen møter terrenget, bak Sandvik. Sandvik er ca 1,75 m. Mot: VSV. Foto: VH.....	40
Figur 22: Den SØ-del av muren finner vi "inntakt" del av muren. Tomstokk er 20 cm. Mot: NV. Foto: VH. ....	41
Figur 23: Skansåsen har bare en enkel mur som er orientert mot Ø. Ill.: VH. ....	42
Figur 24: Sandvik viser vannkilder på Vinillen. Mot: SØ. Foto: VH. ....	43
Figur 25: "Intakt" mur på Vinillen. Jordborr er ca. 1,1 m. Mot: SØ. Foto: VH. ....	43
Figur 26: Den ene muren (rød strek) på Vinillen som ble funnet. Den andre som ikke ble funnet skulle ligge ca. 75 m lengre Ø. Kart: Norgeskart.no. Ill.: VH. ....	44
Figur 27: Enkel modell av murene på Natsjøberget. Indre muren (rød) holder seg akkurat der terrenget begynner å skråne ned. Ytre muren (blå) ligger der det er lettest å komme inn på borgplatået. Nattsjøen i NV. Kart: Norgeskart.no. Ill.: VH.....	46
Figur 28: "Gjennomlysning" av murene på Elnanslottet. Ill.: VH.....	47
Figur 29: Oversikt over egenskaper som lende inne i borga, vann, høyde over havet og areal. Ill.: VH. ....	51

Figur 30: Oversikt over egenskaper som dobbelmur/-voll, materiale i mur/voll og legde, bredde og høyde på mur/voll. Ill.: VH. ....	53
Figur 31: Tabellen viser hvor mange meter hver enkelt borg måtte beskytte for å lage et indre rom, og hvor mye mannskap trengtes. Ill.: VH.....	56
Figur 32: Tabellen viser mannskapsbehov på hver borg og mannskapsbehovet til angriperen. Ill.: VH. ....	57
Figur 33: Vannbehov til mannskapet på hver enkelt borg. Ill. VH. ....	58
Figur 34: Tabell viser vannbehovet til hver enkelt borg pr. dag og i 40 dager. Ant. tønner (140 l) i 40 dager. Ill.: VH. ....	59
Figur 35:Kasteavstand med stein (blå ring) fra murene på Steinfjellet. Ill. VH.....	60
Figur 36:Kasteavstand med stein (blå ring) fra murene på Kvitberget. Ill. VH. ....	61
Figur 37:Kasteavstand med stein (blå ring) fra murene på Østvikslottet. Ill. VH. ....	61
Figur 38:Kasteavstand med stein (blå ring) fra murene på Skansåsen. Ill. VH.....	62
Figur 39:Kasteavstand med stein (blå ring) fra vollene på Hoåsen. Ill. VH. ....	62
Figur 40: Kasteavstand med stein (blå ring) fra murene på Elnanslottet. Ill. VH. ....	62
Figur 41:Kasteavstand med stein (blå ring) fra murene på Gjevranslottet. Ill. VH.....	62
Figur 42: Pilavstand (rød ring) fra murene på Steinfjellet. Ill. VH. ....	63
Figur 43: Pilavstand (rød ring) fra murene på Kvitberget. Ill. VH.....	64
Figur 44: Pilavstand (rød ring) fra murene på Østvikslottet. Ill. VH. ....	64
Figur 45: Pilavstand (rød ring) fra murene på Elnanslottet. Ill. VH.....	65
Figur 46: Pilavstand (rød ring) fra murene på Gjevranslottet. Ill. VH. ....	65
Figur 47: Pilavstand (rød ring) fra vollene på Hoåsen. Ill. VH. ....	66
Figur 48: Pilavstand (rød ring) fra murene på Skansåsen. Ill. VH. ....	66
Figur 49: Avstanden på strekene viser pilavstand (oransj) fra murene (rød) på Vinillen. Ill. VH. ....	67
Figur 50: Avstanden på strekene viser pilavstand (oransj) fra murene (rød og blå) på Natsjøberget. Ill. VH. ....	67
Figur 51: Egenskapene til Steinfjellet. God=3, Middels=2, Dårlig=1. Ill.:VH. ....	69
Figur 52: Egenskapene til Kvitberget. God=3, Middels=2, Dårlig=1. Ill.:VH.....	70
Figur 53: Egenskapene til Østvikslottet. God=3, Middels=2, Dårlig=1. Ill.:VH. ....	71
Figur 54: Egenskapene til Elnanslottet. God=3, Middels=2, Dårlig=1. Ill.:VH.....	71
Figur 55: Egenskapene til Gjevranslottet. God=3, Middels=2, Dårlig=1. Ill.:VH. ....	72
Figur 56: Egenskapene til Hoåsen. God=3, Middels=2, Dårlig=1. Ill.:VH.....	73
Figur 57: Egenskapene til Skansåsent. God=3, Middels=2, Dårlig=1. Ill.:VH. ....	74
Figur 58: Egenskapene til Vinillen. God=3, Middels=2, Dårlig=1. Ill.:VH.....	75
Figur 59: Egenskapene til Natsjøberget. God=3, Middels=2, Dårlig=1. Ill.:VH. ....	75
Figur 60: Tabell over egenskapene til de undersøkte borgene. God=G, Middels=, Dårlig=D. Ill.: VH	76
Figur 61: Tabell over egenskapene til de undersøkte borgene. God=G, Middels=, Dårlig=D. Ill.: VH	76

# 1 Innledning

Bygdeborg, eller borger som jeg ønsker å bruke som benevnning, har fasinert oss lenge. Lengre nede skal jeg forklare hvorfor jeg ønsker å bruke *borg* som begrepet i stede for *bygdeborg*. Man finner borgene i form av murer og/eller voller på bratte åser, berg eller hauger, steder der det er relativt lett å forsvare. På noen borglokalteter kan man finne også delvis intakte murdel. Selv om de har store likheter, er hver enkelt borg spesiell. Borgene er tradisjonelt datert til yngre romertid (YRT) og folkevandringstid (FVT), men seinere forskning har vist at de kan dateres fra bronsealder (BRA) og til mellomalder (MA)

<b>Steinalder</b>	STA
<b>Bronsealder</b>	BRA
Eldre bronsealder (1700-1100 f.Kr.)	EBRA
Yngre bronsealder (1100-500 f.Kr.)	YBRA
<b>Jernalder</b>	JA
Eldre jernalder (500 f.Kr. – 575 e.Kr.)	EJA
<i>Førromersk jernalder (500 f.Kr. – Kr.f.)</i>	FRJA
<i>Eldre romersk jernalder (Kr.f. – 200 e.Kr.)</i>	ERT
<i>Yngre romersk jernalder (200 – 400 e.Kr.)</i>	YRT
<i>Folkevandringstid (400. – 575 e.Kr.)</i>	FVT
Yngre jernalder (575-1030 e.Kr.)	YJA
<i>Merovingertid (575 – 800 e.Kr.)</i>	MT
<i>Vikingetid (800-1030 e.Kr.)</i>	VT
<b>Middelalder</b>	MA
Tidlig Middelalder (1030 – 1130)	TMA
Høymiddelalder (1130 – 1350)	HMA
Senmiddelalder (1350 -1537)	SMA

Figur 1: Periodetabell. III.: NTNU Vitenskapsmuseet.

(Olausson, 1995, s. 152-157; Ystgaard, 1998, s. 90-93). De blir av de fleste i Norge tolket til å inneha en militær funksjon.

Steinkjer er den kommunen som har den største konsentrasjon av borger i Midt-Norge. Kommunen ligger også i et område med stor tetthet av arkeologiske funn fra eldre jernalder, materialet viser kontakter langt utenfor grensa til dagens Norge. Den store konsentrasjonen av borger vitner om et samfunn som kunne organisere seg i stor grad, med tanke på planlegging, bygging, drift og vedlikehold av dem. Jeg har selv befart samtlige registrerte og kjente borger i Steinkjer kommune, og noen av borgene i Inderøy og Sør-Trøndelag.

Formålet med denne masteroppgava er først å finne hvilke egenskaper borgene har når det gjelder murene og hvordan de ligger i landskapet. Etterpå vil jeg ta dette videre og finne de militærtaktiske egenskapene ved borgene som er hovedformålet. For å løse dette benytter jeg meg av godt kjente, men også nyere metoder.

## 1.1 Avgrensninger

### 1.1.1 Litteratur/kilder

Jeg velger å bruke litteratur som stort sett kommer fra Norge, fordi fokuset mitt ligger på mine observasjoner av de befarte borgene. Altså egenskapene ved lokalitetene, slik at jeg i stor grad får bruk for litteratur som omhandler de spesifikke undersøkte borgene. Jeg trenger også militær litteratur for å imøtekomme problemstillinga som blir mest vektlagt, men dette er begrenset litteratur slik at jeg også får bruk for kunnskap og erfaringer fra mine 3,5 år i forsvaret. I analysedelen blir ArkGis i stor grad brukt, slik at det blir behov for litteratur som beskriver de aktuelle analysene. Fra tidligere prosjekter har bygdebøker vært interessante, og kan fortelle mye om historia i området, særlig veier. Ellers vil askeladden være viktige kilder.

### 1.1.2 Geografisk

I dag er det ca. 450 kjente borger i Norge (Ystgaard, 2014, s. 148), men fremtiden vil svært trolig frembringe flere etter som vi får mer kunnskap om disse, og at nye søkemetoder blir utviklet. Antallet borger i Trøndelag ble regnet til å være 35 i 2014 (Ystgaard, 2014, s. 169), men i dag er kjente borger oppe i 41. De tilkommende er Gråhåmmåren i Meldal (ingen Id.) (Holseth, 2015), Våttån i Midtre Gauldal (Id. 179371), Stensåsen i Skaun (Id. 181160), Jofjellet i Bjugn (se rapport, *Befaring på Jofjellet 11 oktober 2015*) og Høgsteinen i Trondheim (Id. 73050-1). Storhaugen (Id. 57843-1) i Inderøy er da medregnet likevel om den ses som usikker (Id. 57843). Kommunen som har klart flest borger i Trøndelag i dag er Steinkjer kommune, med hele 11 kjente borger. Det vil si 2,44% av alle borger kjente i hele Norge, og 26,8% av alle kjente borger i Trøndelag!

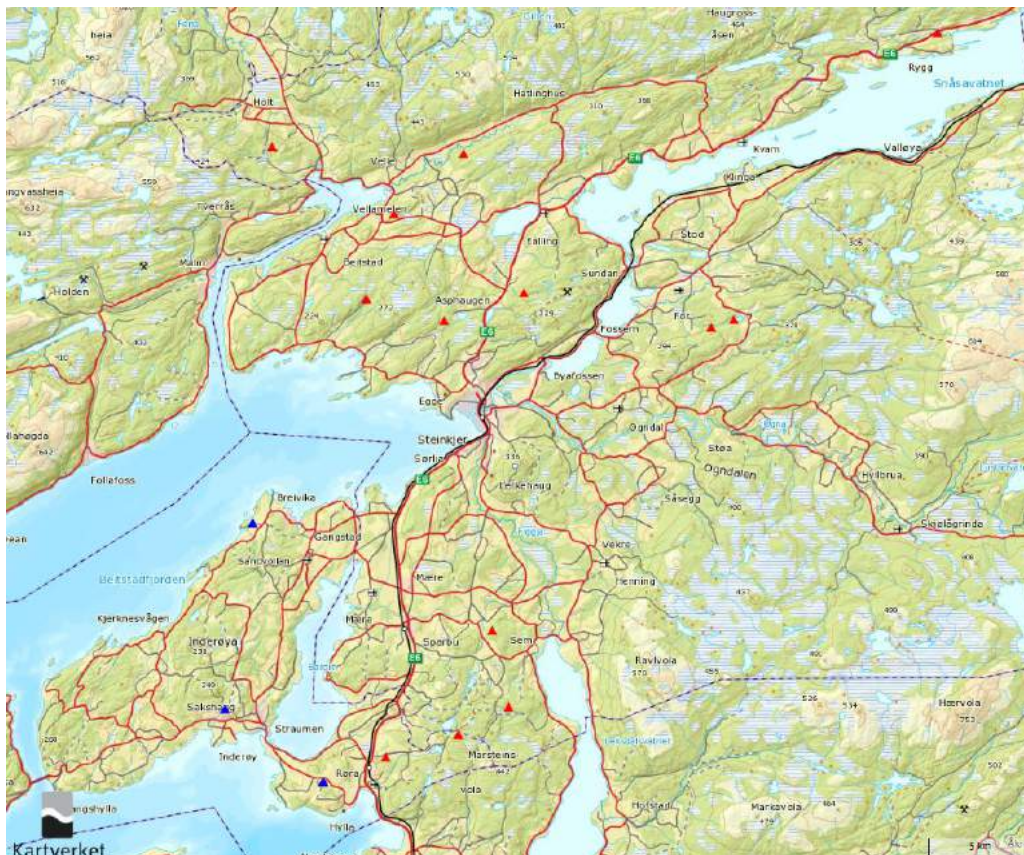
### 1.1.3 Materiale

Jeg valgte 9 av de 11 kjente borgene i Steinkjer ut fra praktiske hensyn. Alle kjente borger i Steinkjer ble befart, også Klingerhaugen og Åsakammen i Inderøy kommune. Dette for å bedre bli kjent med kulturminnet borger. Alle de 9 borgene som skal være med i denne avhandlingen ligger N for Steinkjer sentrum. De to siste som ikke blir med ligger S for byen. I Steinkjerområdet finner vi den tettteste konsentrasjonen av borger i Trøndelag. Da kan jeg fokusere mest på borgene, der innhenting av informasjon/materiale gjennom befaringsene vil være effektive ved at borgene ligger nært til hverandre og jeg vil igjen få mer tid på utforminga og skrivinga av avhandlingen. En annen fordel ved å bruke dette materiale er at noen av borgene er datert slik at jeg kan sette dem i sin rette kontekst og lettere relatere dem til andre strukturer og gjenstander. Jeg kommer til å legge vekt på det innhentede materialet.

Borgene har likheter, men er likevel unike, derfor må jeg være forsiktig med å generalisere denne kulturminnekategorien for å forstå «mine» borger.



Figur 2: Steinkjer ligger ca. midt i Nord-Trøndelag. Mot: N. Kart:Norgeskart.no. Ill.: VH.



Figur 3: Oversikt over borgene i Steinkjer og Inderøy kommune. Røde trekanter viser de befarte borgene, blå trekanter ikke befarte borger. Mot: N. Kart: Norgeskart.no. Ill.: VH.

## 1.2 Problemstilling

Det å finne rette problemstilling er avgjørende for å bringe fram god og relevant forskning. Å lete etter hull i forskningshistoria er en måte å finne en problemstilling på. Da ser man hvilke brikker som mangler. Noen spørsmål må stilles først og løses før man kan gå videre. Men nye muligheter til å finne svar dukker opp når nyere teknologi blir tilgjengelig. I seinere tid har tolkningen rundt borger blitt mer flerfarget. Vi skal blant annet se i forskningshistoria at det er enkelte som mener at noen av borgene har for svake forsvarsegenskaper til at de kunne hatt en militær funksjon. Under mine befaringer av bygdeborgene i Steinkjer og tidligere undersøkelser av borger i Trøndelag, har jeg fått et sterkt inntrykk av at lokalitetene har sterke forsvarsegenskaper. Jeg ønsker å se nærmere på dette i en analyse av 9 borger i Steinkjer kommune. For å komme nærmere svaret på dette spørsmålet er det først nødvendig å foreta en analyse av materialet for å se hvilke egenskaper borgene har, og hvordan de ligger i landskapet. *Med egenskaper mener jeg hvilke kvaliteter lokaliteten har.* Dette kan være for eksempel hvordan murene ligger i landskapet, hva man kan se fra borgene eller hvilke stein som er brukt i murene. Etterpå tar jeg på meg «militærbrillene» og prøver å finne forsvarstaktiske egenskaper ved borgene, som for eksempel hvilke egenskaper borgene hadde angående bruk av pil og bue. *Med forsvarstaktiske egenskaper, mener jeg hvilke militære fordeler det var å benytte seg av disse lokalitetene.* Resultatet her vil i noen grad gjenspeile mine erfaringer etter 3,5 års militærtjeneste, og vil dermed være noe farget og gi en noe subjektiv tolkning av materialet og bruk av landskapet. For å sette borgene i sin rette kontekst må man vite hvilken tid de brukes i. Først da kan vi trekke inn andre kulturminner i borgenes samtid. Takket være innsats fra Ove Hemmendorff, Ingrid Smestad og Ingrid Ystgaard som har foretatt naturvitenskapelige dateringer av borger i Trøndelag er dette i stor grad mulig (Hemmendorff, 1997, s. 117-126; Ystgaard, 1998, s. 49-105). Det vil fortsatt være tvil om noen av dateringene stemmer pga. usikker kontekst (Ystgaard, 1998, s. 57), men også fordi ikke alle borgene er datert. I min oppgave vil ikke datering være avgjørende når jeg har hovedfokus på egenskapene ved borgene. Mine problemstillinger vil da se slik ut:

- 1) «Hvilke egenskaper har de undersøkte borgene i Steinkjer kommune?»
- 2) «Hvilke egenskaper har de undersøkte borgene i Steinkjer kommune hvis man ser dem som militære anlegg?»

Formålet er altså først å analysere hvilke egenskaper borgene har og bruke dette for å foreta en større analyse for å forstå de forsvarstaktiske egenskapene ved dem.

## 2 Forskningshistorie

Vi skal nå se på hva forskere har ment om borgene i Norge og Sverige, med stor vektlegging på Norge. Det vil bli en spissing mot egenskaper, datering, hva de mener og tror bygdeborgene kunne ha vært bruk til, og hva som har ligget til grunn for forskerens tolkning. Forskninga som er gjort i Midt-Norge vil bli noe vektlagt.

Premissene for og imot en type teori, og tolkningen av materialet er subjektiv. Når materialet oppnår kriteriene for det som forskeren legger som premisser for en viss teori, kan det være lett for at andre forskere godtar teorien. Jeg som forsker må være enig i premissene til forskeren for å godta teorien. I forskningshistorien vil jeg ikke drøfte hva som jeg støtter eller ikke støtter, men oppsummere hva de enkelte mener, og til slutt se dem opp mot hverandre.

Forskerne vil bli presentert i kronologisk rekkefølge fra 1770-tallet til 2016.

### 2.1 Gerhard Schøning

En av de aller første som beskriver borgene i Norge er Gerhard Schøning. Han befarter Halsstein i Levanger i Nord-Trøndelag på 1770-tallet, som han mener var en nesten uinntagelig festning da den var i bruk. Murene på Halsstein er tørrmurte og dette mener Schøning er et tegn på at anlegget hadde blitt bygd i førkristen tid (Schøning, 1979b, s. 196-197). Aslaksteinen i Fræna kommune i Møre og Romsdal blir også befart. Etter lokaltradisjonen skal kong Aslak ha holdt til her. Denne lokaliteten har ingen murer, men to brønner der den ene er bygd opp av stokker og er tydelig menneskelagd. Hele fire lass med høy kunne høstes på toppen av Aslaksteinen (Schøning, 1979a, s. 175-176).

### 2.2 Oluf Rygh

Den første som legger premissene for kulturminnekategorien bygdeborg er Oluf Rygh, dette i «aarsberetninger fra 1882 fra Foreningen til Norske Fortidsminders Bevaring», med tittelen «Gamle bygdeborger i Norge» (Rygh, 2004). Også begrepet «bygdeborg» lanserer han, og den dag i dag er dette den mest kjente benevninga på disse strukturene. Han tenkte seg at bygdelagene hadde borger for å forsvare seg fra, altså en tilfluktsborg for hele bygda (Rygh, 2004, s. 57-58)

### 2.3 Haakon Shetlig

Shetligns mener at borgene heller kan knyttes til kontroll av veier inn til bygder. Dette fordi de ligger på strategiske punkter som har oversyn over land- og sjøveier, og at de ikke alltid ligger



nært i forhold til bygdene. Derfor mente han at den tradisjonelle og etablerte benevnings *bygdeborg*, som knytter borgenes funksjon til tilfluktsborger, ikke passet. Shetelig kaller da heller disse strukturene for bare *borger*, fordi benevnningen *borg* er et mer treffende ord og at ordet har lange røtter i Norge (Shetelig, 1925, s. 171).

## 2.4 Theodor Petersen

Theodor Petersen undersøker borger i Nordenfjelske Norge (Petersen, 1942). Petersen skriver at borgene i denne del av landet «*er i grunnen litet kjent, selv blant fagmenn*» og at det er på lokalt nivå borgene er mest kjent (Petersen, 1942, s. 5). Han gir borgene en forsvarsfunksjon uten noen videre diskusjon, og mener å se klare militære trekk ved anleggene, som for eksempel at noen borger har bastionlignende framspring og at de kan ha flere linjer med murer. Etter en befaring på Steinfjellet på Størvolds grunn, som ligger i dagens Steinkjer kommune, kunne han finne en haug med steiner som var nesten lagt opp «*som de gamle kulepyramider*». Disse mente han var kastesteiner (Petersen, 1942, s. 3). Det er særlig ferdsele de fleste borgene kan knyttes til, fordi de ligger ved gamle veier, som for eksempel Natsjøberget i Steinkjer kommune og Bergklinten i Ørland kommune (Petersen, 1942, s. 11, 15-16). Petersen er forsiktig i forhold til datering av bygdeborgene, men antyder at de trolig har vært i bruk i romertid og folkevandringstid (Petersen, 1942, s. 41). Han presiserer at det er en lang vei igjen for å forstå borgene, men at de mest trolig kan ses i en eller annen tilknytning til oppkomsten av romerske og halvromerske importsaker og de ubrente steinkistegravene (40-41).

## 2.5 Sverre Marstrander

Sverre Marstrander skriver om trønderske bygdeborg. Han tilegner borgene forsvarsegenskaper. Marstrander mener at borgene ligger generelt avsidesliggende til i forhold til dagens bosetning, men at mange borger kan knyttes til kontroll av gamle ferdselsleder, slik som for eksempel Klingerhaugen, Borgklinten, Digerneset, Østvikslottet (Marstrander, 1958, s. 95,99,105,115-116). Han ser forhugninger, altså sperringer av tre og kvister, som en selvfølge der hvor det ikke var umulig å komme opp, men krevende. Borgene Åsakammen – Klingerhaugen – Korpdalsberget som ligger på rekke, mener han kan være en befestet linje (Marstrander, 1958, s. 99) og borger som ikke kan knyttes til gamle ferdselsleder må mest trolig være tilfluktsborger (Marstrander, 1958, s. 105-106,118). Kuppelsteiner inne i borgområdet ser Marstrander som kastesteiner (Marstrander, 1958, s. 101). Borger ble også helt eller delvis lagt ved vann for å styrke forsvaret av lokaliteten som Hoøya, Digerneset og

Lianvatnet (Marstrander, 1958, s. 103-104). Noen av borgene har flankerende egenskaper (Marstrander, 1958, s. 111). Han mener at grunnen til at man finner få gjenstander på borger er at de lå øde når bygda ikke var i beredskap, men da mulig unntatt borger som hadde en observasjonsfunksjon (Marstrander, 1958, s. 114). Marstrander påpeker flere depotfunn ved borgene og tilegner mange en praktisk forklaring, der de blir lagt ned og gjemt i urolige tider (Marstrander, 1958, s. 120). Hans militære bakgrunn som major har svært trolig preget hans forståelse av borgene.

## 2.6 Jens Storm Munch

Jens Storm Munch undersøker eldre jernalder i Telemark, der borger er sentrale elementer (Munch, 1965). Selv om han trekker slutninger til at de fleste borgene kan dateres til folkevandringstid, er han likevel forsiktig med å generalisere, og mener at de trolig er blitt brukt i forskjellig tider på grunn av at vi finner borgene så ujevnt fordelt over landet (Munch, 1965, s. 118-125). Det er tydelig at Munch tillegger borgene en militær funksjon og trekker frem flere forsvarsegenskaper han mener å se ved dem. Dette som at de alle er bygget på steder der det er lett og naturlig å forsvare seg, og som gir taktiske fordeler (Munch, 1965, s. 126-126).

## 2.7 Arnvid Lillehammer

I 1972 sammenfatter Arnvid Lillehammer hva forskninga rundt borger fra jernalderen har kommet fram til. For å forstå norske borger trekker han inn også forskning fra Sverige, Finland og Danmark (Lillehammer, 1972). Han kommer frem til at forskere mener at borgene innehar en forsvarsfunksjon, men hva de skulle ha forsvart og hvem det er som har bygd og brukt dem er det uløste spørsmålet. Lillehammer mener at borgene kunne ha hatt flere forskjellige funksjoner (Lillehammer, 1972, s. 32). Men det han kaller «*flaskehalsen*» rundt forskninga av borgene er å sette dem i sin rette tid og peker på at de som ligger nært hverandre ikke trenger å ha samme bruksperiode. Borgenes beliggenhet i forhold til avstand til gård og bygder varierer også mye (Lillehammer, 1972, s. 41).

## 2.8 Michael Olausson

Michael Olausson undersøker «innhegnede anlegg» i Uppland, Sverige, i sin doktoravhandling. Han velger å bruke begrepet innhegnede anlegg som samlebegrep i sin metode, dette for å prøve å se disse strukturene med «nye og nøytrale øyne» (Olausson, 1995, s. 50). I denne samlebetegnelsen ligger også fornborgar, jf. bygdeborger. Olaussons dateringer

med C14 og termoluminisens av flere borger viste et stort tidsspenn fra eldre bronsealder til mellomalder, også funksjonen er mangfoldig mener han (Olausson, 1995, s. 152-155).

## 2.9 Dagfinn Skre

Dagfinn Skre skriver om forholdene på Romerike i perioden 200-1350 e.Kr. der han også tar med en grundig tolkning av borgene i området (Skre, 1998, s. 266-287). Mange av murene i hans materiale er så lave at de i seg selv ikke kunne fungert som vern. Skre ser heller murene som fundament for annet materiale, og da høyst sannsynlig trepalisader (Skre, 1998, s. 268). Han analyserer borgenes militære egenskaper og mener at 9 av 11 har gode stridsmessige egenskaper. De to siste ble tolket til å være middels egnet ut fra at det ligger knauser bare 20-30 m fra dem, som er like høye som borgområdet (Skre, 1998, s. 271).

## 2.10 Ingrid Ystgaard

I Ingrid Ystgaard sin hovedoppgave viser hun hvordan begrepet «bygdeborg» har preget synet på denne kulturminnegruppa når det gjelder funksjon og tolkning. Hun velger å bruke *mur/vollanlegg* som begrep og metode for å forsøke å se mer nøytralt på materialet (Ystgaard, 1998, s. 3-4). Hun undersøker i alt 14 bygdeborger og tar ut flere C14-prøver av dem. Ystgaard bruker også dateringer som er utført av Ingrid Smestad og Ove Hemmendorf i sin oppgave. Resultatene viste seg at bygdeborgene ikke er så ensartede. Ystgaard mener å se et mønster på grunnlag av dateringer og morfologien av bygdeborgene. Borgene som dateres til bronsealder (Gullset) er mindre enn 5000m<sup>2</sup>, de som er datert til førromersk jernalder (Korpdalsberget, Halsstein, Hoøya, Tanemsåsen) er større enn 8000m<sup>2</sup>, og de som er datert til yngre romertid og folkevandringstid (Åsakammen, Johalla (Johallpynten), Gjevranslottet, Skansåsen, Hoåsen) er mindre enn 4000m<sup>2</sup> (Ystgaard, 1998, s. 95-96). Hun deler også borgene ut fra hvordan murene/vollene har blitt lagd, der hovedtendensen er at i førromersk jernalder bygger man borgene i stein og jord, i romertid med mer jord enn stein, og folkevandringstid og vikingetid bygger man nesten hovedsak i stein, med noe jord og tre (Ystgaard, 1998, s. 98).

Ystgaard konkluderer med at borgene er mangfoldige både når det gjelder brukstid og hvordan de ser ut, og hun mener at framtidig forskning vil også trolig vise et «*bredt spekter av dateringer, typer og funksjoner*» (Ystgaard, 1998, s. 101-102). Det vil si at hun heller til at borgene ikke bare har en funksjon, men mange funksjoner. Dermed mener hun også at benevningsbygdeborg er uheldig å bruke fordi strukturene viser til en breiere funksjonstolkning enn bare tilfluktshypotesen (Ystgaard, 1998, s. 105).

## 2.11 Åke Mitlid

Åke Mitlid analyserer borger i Øvre-Eiker (Buskerud), Skien (Telemark) og Follo (Akershus). Dette for å «undersøke om borgene i deres forsvarsrelaterte rolle innen nærmere avgrensede områder kan ha vært anlagt etter en overordnet plan hvor de med bakgrunn i en hierarkisk samfunnsordning kan ha ivaretatt både sentrale og perifere behov for beskyttelse og vern». Altså legger han vekt på en forsvarstolkning der han skiller mellom *vakt og sikring* (direkte inngripping), *kontroll og varsling* (indirekte inngripping), og *tilflukt*. Han trekker inn gjenstander og strukturer som taler for maktsentre (Mitlid, 2003). Mitlid mener at noen av borgene har flere funksjoner, men borgene i Follo skiller seg ut ved at de har en stor overvekt med tilfluktsborger, mens borgene i Øvre-Eiker og Skien har flest kontroll- og varslingsborger. Ferdsselsleder ser ut til å være viktig for de fleste borgene (Mitlid, 2003, s. 11). I siktanalysen der han ser om borgene kan «se» til hverandre, viser at nesten samtlige borger i Follo ikke hadde synsvidde til hverandre, dette til stor kontrast fra borgene i Øvre-Eiker og Skien (Mitlid, 2003, s. 12). I sammenligningen av borger med funn som indikerer maktsentere, mener han at Follo skiller seg igjen ut ved at det er trolig flere likestilte maktsentre, mens i Skien og Øvre-Eiker er det en til to (Mitlid, 2003, s. 16-17).

## 2.12 Stian Finmark

Stian Finmark utfører analyser på 18 borger i Skiensområdet for å finne hva de mest sannsynlig ble brukt til (Finmark, 2009). Han setter dem i fire forskjellige funksjonstyper; tilflukt, kontroll, toll og kultus. Dette ut fra tre landskapsanalyser; lokaliseringsanalyse, sikt analyse og mannskap-/dagsverksberegninger (Finmark, 2009, s. 21-25, 89). Resultatene fra analysen viste at det var bare 2 av 18 borger som passet inn som tilfluktsborger. Som tidligere nevnt laget Ystgaard en typologi over borger. Finmark ønsket ikke å bruke Ystgaards typologi i hans masteroppgave, fordi han mente at det var en risiko å overføre data fra Trøndelag til Skienområdet, og at det i dag er få funn fra førromersk jernalder i området, men mange funn fra yngre romertid og folkevandringstid (Finmark, 2009, s. 78-79). Han vurderer borgene passer best inn i romertids og folkevandringskontekst.

## 2.13 Trygve Bernt

Trygve Bernt prøver i sin masteroppgave (Bernt, 2012) å finne svakhetstrekk ved den dominerende hypotesen om at bygdeborger hadde en militær funksjon. Han trekker inn flere analyser, blant annet en pilavstandsanalyse, for å se om det ligger høydedrag ved noen av bygdeborgene som man kan skyte piler i fra og inn i borga. Bernt setter en grense på 150 som

kritisk avstand (Bernt, 2012, s. 46-47). Som dateringsmateriale bruker han pollenundersøkelse for å datere borgene i Jungerområdet, dette på grunn av at han tenker seg at det var mye tømmer som gikk med for å stabilisere muren og for å bygge palisadeverk. Bernt tenkte seg at når pollenprøvene viste en kraftig og brå nedgang av pollen fra trær og samtidig ingen lik økning av kullstøv, ville dette tyde på stor tømmerhogst. Datering fra pollenet viste at det i første del av eldre romertid var det lav pollenproduksjon for furu og lite kullstøv i område (Bernt, 2012, s. 89-90).

Han får Høgskolen i Stord/Haugesund til å utføre en beregning av varmestrålingen av et varslingsbål, der resultatene viser at den kritiske avstanden til mennesker er 35 og 50 meter og strukturer er 10-15 meter. Deretter konkluderer han med at Jungerborgene var for små til å ha en våttå-funksjon.

Bernt vurderer Jungerborgene til å ikke ha hatt en tilflukts- eller forsvarsfunksjon. Dette på grunn av at pilavstandsanalysen viste at det var knauser og terreng som lå på samme høyde eller høyere enn borgområdene innenfor en avstand på 150m, og at borgene ligger for langt unna gårdene i Øvre Eiker. Han ser heller borgene som midlertidige boplasser for mennesker som utnyttet ressursene i området som småskala jordbruk bl.a linproduksjon, jakt, fangst og fiske, men også mulig gruvedrift (Bernt, 2012, s. 99-100).

## 2.14 Ingrid Ystgaards doktoravhandling

Ingrid Ystgaards hadde som doktorgradsoppgave å forske på hvordan organisert voldsbruk utartet seg i perioden 100-900 e.kr i Midt-Norge (Ystgaard, 2014). Der trekker hun også frem borger som en del av maktbildet i den aktuelle perioden (Ystgaard, 2014, s. 145-213). For å prøve å forstå borgene i Midt-Norge bedre, trekker Ystgaard inn forskning fra andre deler av Norge, men også Sverige og Tyskland. Hennes arbeid er det ferskeste materialet om borger som jeg er har kjennskap til med fokus på borger fra Midt-Norge. Hun holder på sin militære tolkning fra sin masteroppgave fra 1998, der bygdeborgene måtte ha vært brukt til å forsvare seg, men er mer tydelig. Hun skriver videre at «*Borgene gir inntrykk av at det man vil forsvare, og det kampen står om, finnes på selve borgen. Borgene i yngre romertid og folkevandringstid var ikke egnet til å forsvare noe annet enn det som fantes innenfor murene*» (Ystgaard, 2014, s. 211).

Ystgaard mener altså at borgene i yngre romertid og folkevandringstid måtte hatt en funksjon der de skulle beskytte verdier i form av varer og/eller mennesker. De store bygdeborgene som ligger sentralt og var bebodd i Midt-Norge, mener hun trolig var styrt av en borgherre som

fikk rikdommen sin av omlandets ressurser i form av jordbruksprodukter, mennesker, overregionale kontakter og utmarksressurser. Krigens mål var å overta posisjonen til borgherren med makt, og dermed også hans ressurser. De små borgene som ligger mindre sentralt til og er ubebodde mener hun var mindre ettertraktet å ta (Ystgaard, 2014, s. 211).

## 2.15 Elizabeth Thuestad med flere

Artikkelen «Bygdeborg» - en kulturminnekategori til begeistring og besvær, i tidsskriftet Heimen, blir en relativt grundig oversikt over forskningshistorikken presentert, fra slutten av 1500-tallet og frem til i dag (Thuestad, Brendalsmo, Sollund, & Guttormsen, 2016). De folkelige tradisjonene rundt funksjonene av borgene ser ut til å ha sterke røtter i den tid da forklaringen oppsto (Thuestad et al., 2016, s. 306). Forfatterne i artikkelen mener at flere av premissene for at strukturen blir betegnet som bygdeborg er svake, dette som at det er forutbestemt at lave murer har hatt palisadeverk og at aktiviteten må være tilknyttet murenes opprinnelse (Thuestad et al., 2016, s. 307, 310). De forkaster ikke begrepet «bygdeborg» fordi *kulturminneforvaltningens begrepsbruk er tilstrekkelig nyansert til å være dekkende for alle de funksjoner som til forskjellige tider har vært tilknyttet disse lokaliteten som i dag samlet betegnes som bygdeborg* (Thuestad et al., 2016, s. 310).

## 2.16 Sammendrag

Forskning rundt borgene har hatt sine faser, men vi kan trygt påstå at det er en sterk overvekt av forskere som tolker disse anlegg til å ha en forsvarende funksjon. Dette ut fra strukturenes karakter i landskapet. På 1880-tallet benevner Rygh disse anlegg som «bygdeborg» fordi han mente at de var tiltenkt som tilfluktsborger i en urolig tid, og dette begrepet har festet seg sterkt til denne kulturminnekategorien. Shetligns undersøkelser av borger på 1920-tallet viste seg ikke å stemme så godt til Ryghs benevning av strukturene, fordi de lå avsidesliggende i forhold til gårder og at de heller kan knyttes til veileier. Derfor betegner han dem bare for *borger*. Også Petersen og Marstrander mener at borgene kan i stor grad knyttes til veileier. Fra 1990-tallet til i dag har borgene blitt tolket som mer multifunksjonelle som knyttet til utmarksbruk, kult og oppbevaring av varer. Olaussons undersøkelser av fornborger i Sverige viser at disse strukturene var mer mangfoldig og at enkelte hadde dårlige forsvarsegenskaper, derfor gir han dem heller samlebetegnelsen innhegnede anlegg. I Norge bruker Ystgaard benevninga «mur og vollanlegg» for å se mer nøytralt på disse strukturene. I denne perioden blir flere borger datert ved hjelp av C14-metoden og man begynner å benytte seg av ny teknologi i undersøkelse og analyse av dem.



### 3 Benevning

Som sett over er benevningen bygdeborg ugunstig, så derfor er det flere som har gitt forslag til andre benevninger som passer bedre til kulturminnekategorien. Shetlig brukte som sagt begrepet bare «borg», Ystgaard bruker «*mur/vollanlegg*», men dette mest som metodeverktøy. Det har vært vanskelig å finne en benevning som jeg ønsker å benytte. Benevninga må klinge både hos arkeologer, andre fagspesialister som for eksempel historikere, og allmuen. Hvis man skal bruke flere benevninger vil dette forvirre og dermed ikke konkretisere. De forslag som jeg har vurdert er bygdeborg, borg, innhegnede anlegg, mur og vollanlegg, fortidsborg og oldtidsborg. Bare de to første blir diskutert.

Bygdeborgbegrepet er som nevnt ugunstig, men som sagt tar forfatterne i artikkelen «*Bygdeborger*» - en kulturminnekategori til begeistring og besvær til orde for å gjøre dette som et samlebegrep for kulturminnet. Kanskje er dette veien å gå? Etter min mening har begrepet en bredere funksjonstolkning enn bare å forsvare folk, altså bare tilfluktsborg. Men også å sikre varer der hele bygda var med. Dette varer fra for eksempel fangstvirksomhet og utvinning av jern. Også kontroll kan i mange tilfeller ha blitt utført av hele bygdelag. Men jeg ser likevel denne benevninga alt for snever, fordi den krever akkurat at hele bygdelag var med. Denne benevninga utelukker at bare stormenn/høvdingene sto bak bygging, drift og vedlikehold av borgene, så derfor ønsker jeg ikke å benytte denne benevninga. For å eliminere denne usikkerheten ønsker jeg å bruke Shetligns benevning *Borg*.

Regionale navn er viktig å bruke for å holde dem i live. Våttå og Vatta er trønderske uttrykk/navn på vete eller varslingsbål. Jeg ønsker å bruke Våttå fordi denne benevninga brukes i Steinkjer, men også for at lokale personer skal bli bevisst benevninga som kan føre til at nye våttålokaliteter blir kartlagt. Et eksempel på våttånavn i Steinkjer kommune er Vistavåttån, som ligger 6 km SV for Steinkjer sentrum.





## 4 Kriterier som blir lagt til grunn for kulturminnet bygdeborg

Så hva er en bygdeborg? Hvilke kriterier ligger til grunn for at kulturminnet får status som bygdeborg? Dette var viktige spørsmål for meg når jeg skulle befare borgene, slik at jeg kunne vurdere hvilke lokaliteter som jeg ønsket å ha med i oppgava.

Jeg vil også nevne to lokaliteter som ble befart i min hospitering i NTFK, høsten 2016, Rise i Steinkjer (id.: 103262) og Persberget i Inderøy (id.: 18540). Disse har blitt betegnet som mulige bygdeborglokaliteter. Befaringa til den mulige borga på Rise hadde feil fiksering så derfor hadde jeg med meg en lokal kjentmann som viste hvor den lå. Vi kom til ei røys. Kjentmannen hevdet at lokaliteten var en bygdeborg på grunn av at steinstrukturen hadde skyttergravslignende grøfter, at den lå ved en gammel vei, og at en liten mur skulle ha vært på enden av den ene grøfta som nå var rast ned. Kjentmannen kjente antagelig til Petersens og Marstrandens arbeid der de knytter borgene i stor grad til veier. Strukturen hadde relativt rund form og bygd opp av steiner. Jeg tolket strukturen som ei gravrøys. I dette tilfellet har mulig premisset vei fått for stor vektlegging. Grøftene ble av meg tolket som mulig aktivitet fra senere militære øvelser, der soldater fra trolig Sannanleir i Steinkjer har prøvd å lage skytterstilling. Persberget ligger på et relativt lite berg (ca. 40mx30m), der det er stupbratt mot V, SV, S og SØ. En gammel vei skal gå på vestsiden av Persberget. Den ligger i ei gryte omgitt av høyereliggende åser. Jeg klarte ikke å se noe mønster som indikerte borg, og murene var mangeartede, korte og usammensatte. Jeg tolket steinstrengene på lokaliteten til å være fra da stedet var en husmannsplass (se rapport Persberget).

Vi skal først se i litteraturen hvilke kriterier som ligger til grunn for at en lokalitet har blitt betegnet som en bygdeborg. Jeg vil etterpå velge ut de kriteriene som jeg mener passer inn som kriterier for kulturminnekategorien.

### 4.1 Kriterier og beskrivelse fra litteraturen

- 1) Det første kriteriet vi som oftest møter er beliggenheten, borga skal ligge på et bratt berg eller ås der en forsvarer har fordeler ved å forskanse seg (Munch, 1965, s. 125; Rygh, 2004, s. 5).
- 2) Det andre kriteriet er at man finner mur der den naturlige innkomsten inn til borga er, og muren sammen med bratt lende skaper et indre rom (Rygh, 2004, s. 5)

- 3) Murene beskrives som tørrmurte, uten form for bindemiddel som for eksempel kalk eller være bygd opp som jordvoller (Munch, 1965, s. 125; Rygh, 2004).
- 4) Murene beskrives som primitive, men er gjort etter forsvarsmessige hensyn (Rygh, 2004, s. 5).
- 5) Borgene beskrives som å kunne romme et større antall mennesker der de kan forsvare seg mot en stor angripende fiende med datidens kjente våpen (Rygh, 2004, s. 5).
- 6) Ligger på steder med god oversikt og er bratt. Det viser seg at det er ikke bare lokaliteter med murer som får betegnelsen *bygdeborg*. Høgstenen (Id.: 73050) i indre del av Gaulosen i Trondheim kommune Sør-Trøndelag har fått status bygdeborg og Aslaksteinen (Id.: 26884) i Fræna kommune i Møre og Romsdal blir oppfattet som en bygdeborg.
- 7) Murene beskrives som å være brattere på yttersiden enn innsiden (Marstrander, 1958, s. 112; Munch, 1965, s. 125)
- 8) At borgene kan ha dobbelmurer (Marstrander, 1958, s. 110-111).
- 9) Noen murer ligger slik til at man kan flankere en mulig fiende (Marstrander 1958:111)

## 4.2 Kriterier som jeg legger til grunn for kulturminnet borg

Jeg legger til grunn alle de overnevnte kriteriene i større og mindre grad, og da størst grad punkt 1 – 3. Punkt 6, trenger etter min mening grundige undersøkelser som beviser militær eller/og aktivitet som viser større bofasthet fra bronsealder, jernalder eller mellomalder på lokaliteten.

## 5 Metode

### 5.1 Innledning

Det er problemstillingen(e) som legger grunnlaget for valg av metode. Altså hvilke «verktøy» kreves for at forskeren skal nå sine mål? Det er opp til forskeren å velge metode, og metodene for å nå et mål er som oftest mange. Enkelte metoder er mer akseptert enn andre når det gjelder for eksempel kvalitet, men også etiske spørsmål.

Hvilket materiale man skal arbeide med, avgjør også hvilken metode som kan brukes.

Metoden og materialet er vevd inn i hverandre.

Hvilke metoder som er tilgjengelige for meg i forbindelse med oppgava er også essensielt for metodevalget. For meg har det vært nyttig å foreta en utgraving, utføre georadar undersøkelser, bruke droner for å få en bedre oversikt over borgene. Men dette er metoder som er begrenset og dette hadde krevd at jeg måtte ha hatt med meg ekspertishjelp. Et annet problem som hadde meldt seg er tidsbruken, særlig når det gjelder utgraving. Dette hadde krevd forarbeid, gjennomføring og etterarbeid med rapport.

Tidsspørsmålet henger over alle når man skal skrive en masteroppgave og da må man velge verktøy som ikke er for tidkrevende. Dette problemet legger kanskje mest begrensninger for hvilke metoder man kan bruke. På grunn av dette ble ikke prøvestikk gjennomført.

Prioritering av hvilke metoder jeg ønsker å bruke på hver en borg henger sammen med tidsproblemet.

Å vektlegge sikkerhet for seg selv, andre og miljø er essensielt når man skal velge metode. Jeg anser dette som det viktigste kriteriet for valg av metode, ikke noe annet skal gå foran helse, miljø og sikkerhet. Hvis ikke, kan for eksempel en befaring gå fatalt galt som vil i verste fall gå ut over deg selv andre eller miljø og dermed stoppe prosjektet.

Første semesteret på andreåret i master i Arkeologi ved NTNU, er lagt opp slik at vi skal gjennomføre 2 måneders hospitering. Hospiteringen skal skje ved steder der man får relevant opplæring med tanke på arkeologiutdannelsen. Jeg valgte å være hos Nord-Trøndelag fylkeskommune, fordi materialet mitt ligger i Steinkjer kommune og Inderøy kommune. Nord-Trøndelag fylkeskommune ligger i Steinkjer kommune. Dette ga meg mange fordeler. Hospiteringsstedet ga meg innblikk i kulturminnene der og jeg arbeidet med folk som hadde mye spesialkunnskap i området. Jeg hadde da også mulighet til å befare alle de tenkte borgene, fordi avstanden var relativ kort. Avstanden til lokale interesserte som kunne være

interessert i å være med på befaringer var også kort. Lån av digitalt oppmålingsutstyr lå også til rette når jeg hospitererte ved Nord-Trøndelag fylkeskommune. Dette grunnlaget var avgjørende for innhenting av informasjon til min masteroppgave.

Ut fra disse kriteriene ble metodene befaringer, oppmålinger av murer og strukturer og utarbeide kartdata i ArcGis og QGIS valgt. Fosfatanalyser for å avdekke eventuell større aktivitet på borgene ble også vurdert, men dette ble det dessverre ikke tid til. Det er også knyttet store problemer til fosfatanalysen.

## 5.2 Feltarbeid

Den viktigste metoden for innhenting av informasjon var feltarbeid. Dette ga utfordringer når det gjelder sikkerheten for meg og andre som var med, så derfor ble det tatt med førstehjelpsutstyr, mobilen skulle være oppladet før man dro og det ble forsøkt å organisere slik at man var minst to på befaringene. På grunn at befaringene ble gjort på høsten, i og etter hospiteringen, hadde bilen som ble benyttet, vinterdekk.

Høsten 2016 ble det gjennomført befaringer til alle 11 kjente borger i Steinkjer kommune (Steinfjellet, Kvitberget, Østvikslottet, Elnanslottet, Gjevranslottet, Skansåsen, Hoåsen, Vinillen, Natsjøberget, Korpedalsberget og Johalla) og 2 av borgene i Inderøy kommune (Klingerhaugen og Åsakammen. For å rekke over alle på best mulig måte, og gjøre det enklere for meg hvis jeg måtte ta befaringer etter hospiteringen, ble borgene lengst N befart først.

Det første året jeg arbeidet med masteroppgava, utarbeidet jeg et metodeskjema for befaring av borger (se vedlegg, «Metode ved befaring av bygdeborgere»). Dette ga meg en viss struktur på hva jeg skulle gå etter. Metoden for å befare borgene går i all hovedsak ut på å dele lokaliteten i to, det indre og det ytre rom. Men aller først må disse to rommene deles ved å finne murene og vollene. I denne delen ble murens/vollens form og plassering beskrevet. Det indre rommet utgjør innsiden av murene/vollene og alt av interesse som befinner seg innenfor murene, og det ytre rom utgjør alt av interesse utenfor murene/vollene inn. I det indre rom ble det særlig forsøkt å finne strukturer som vannkilder, kullansamlinger, tufter og beskrive landskapet og vekster i borga. Utenfor murene, altså i det ytre rom, forsøkte jeg å se etter aktiviteter som kunne knyttes til den enkelte borga, dette som hulveier, slukter opp til borga, bekker, andre nærliggende topper. Fordelen med å følge denne metoden er at jeg fikk fokusere mest på murene og det indre rommet. Hvis tiden skulle gå fra meg kunne jeg

innhente mye informasjonen fra kart og kulturminne søkemotoren askeladden, for å forstå det ytre rommets egenskaper.

Tidlig i arbeidet med masteroppgaven prøvde jeg å tilnærme meg et nøytralt syn når jeg skulle befare murene/vollene slik som Ystgaard gjør i sin hovedfagsoppgave, ved å se disse borgene bare som «mur- og vullanlegg» (Ystgaard, 1998, s. 4, 49). Men jeg oppdaget fort at dette var en tilnærming som ikke passet meg. Ved heller å tenke disse som militære anlegg var det lettere å finne strukturer, som også resulterte i at jeg fant nye strukturer. Jeg fant murene/vollene der de best egnet seg som stengsler ut fra terrenget.

Som ikke digitale oppmålingsutstyr ble det benyttet målband, 1 og 2 meters stakk.

### 5.2.1 Bruk av DPOS ved oppmåling av murer på borgene

Under hospiteringen min hos Nord-Trøndelag fikk jeg låne GPS systemet DPOS for å måle inn murene. Getac ble bruk som instrument til å betjene DPOSen. DPOS tar inn signal fra både satellitt og tele, men disse kan være ustabile på grunn av for dårlig kontakt med DPOSen. Trær, og da særlig grantrær hindrer signal fra satellitt til å nå DPOSen. Dette ga noen ukorrekte punkter, som krevde at jeg måtte etterredigere oppmålingen av alle murene slik at dataene ble mer korrekte. Men feilene var heldigvis få og innlysende. Etterredigeringen ble gjort ved hjelp av QGIS (PISA 2.10).

Når jeg hadde tilgang på DPOS ble noen borger bedre undersøkt enn andre. Murene på sju av borgene ble oppmålt med DPOS. Borgene som ble oppmålt digitalt er Steinfjellet, Kvitberget, Østviklottet, Elnanslottet, Gjevranslottet, Skansåsen og Hoåsen.

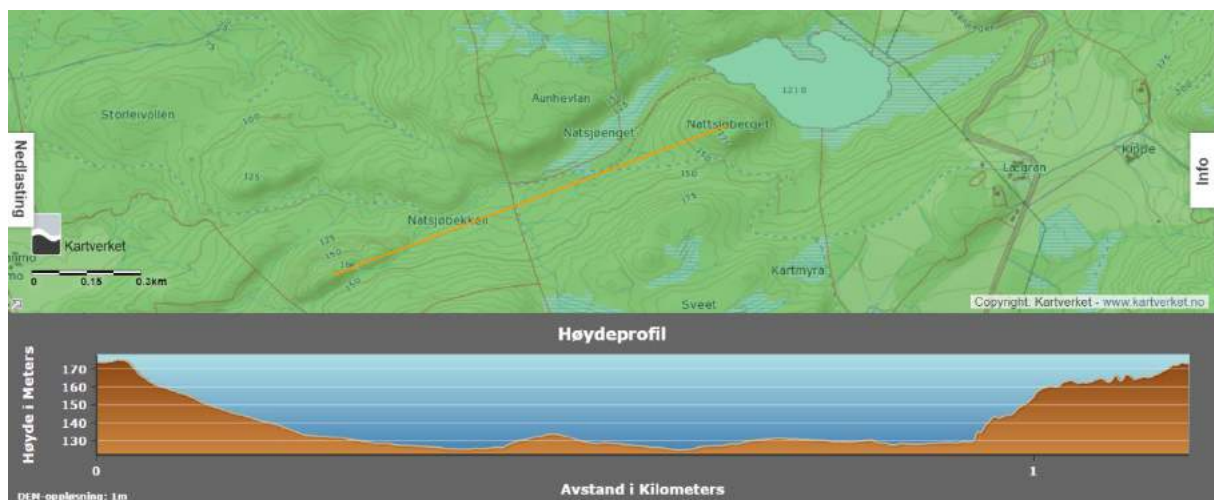
Det kunne være vanskelig å avgrense hvor eksakt muren(e) og vollen(e) lå. Når jeg kom til en borg måtte jeg aller først få oversikt over hvor muren(e) og vollen(e) gikk. For å være relativt sikker på hvor muren(e) og vollen(e) lå, prøvde jeg å finkjemme området med jordbor fra der hvor muren(e) og vollen(e) var relativt synlige/synlige, og ut i lenge- og bredderetning. Etter at jeg hadde gått ca 3 ganger over den enkelte mur/voll, merket jeg den med merkeband av papir, i lyng eller tre, for så å bedre kunne finne murene igjen under oppmåling. I frykt for at det ble for mørkt å ta bilder, ble bildene tatt før selve digitale oppmålinga. Enkelte ganger var det også vanskelig å vite om noen steinansamlinger var deler av murene.

### 5.3 Kartprogram

Det er tre kartprogram som jeg ønsker å bruke som verktøy, og disse tre er ArcGis, Høydedata (hoydedata.no) og Norgeskart (norgeskart.no). De to sistnevnte er digitale kartsystemer fra Kartverket (kartverket.no).

*ArcGis* er et digitalt kartprogram. *Gis* står for *Geografiske informasjonssystemer* og dette kartprogrammet bruker geografiske data til å beskrive jordens overflate, men også deler av den (Rød, 2015, s. 14). Det er flere typer *ArcGis*, men den som ble benyttet er *ArcMap 10.4*, fordi denne typen er tilgjengelig for studenter ved *NTNU* og egner seg til de analyser som jeg skal gjennomføre. Jeg vil få bruk for *ArkGis* i min lokalisasjonsanalyse og pil- og kastesteinanalyse.

I *Høydedata* kan man gjøre en enkel terrengeanalyse, men også se siktmuligheten fra et punkt til et annet punkt på kartet. Jeg kommer til å benytte meg av siktfunksjonen fordi sikten fra borgene er så dårlig grunnet for mye vegetasjon. I materialdelen blir dette verktøyet brukt til å se om den enkelte borg har utsyn til blant annet til våttår og andre borger.



Figur 4: Viser hvordan sikt metoden ble gjort mellom to punkter. Kart: Høydedata.no.

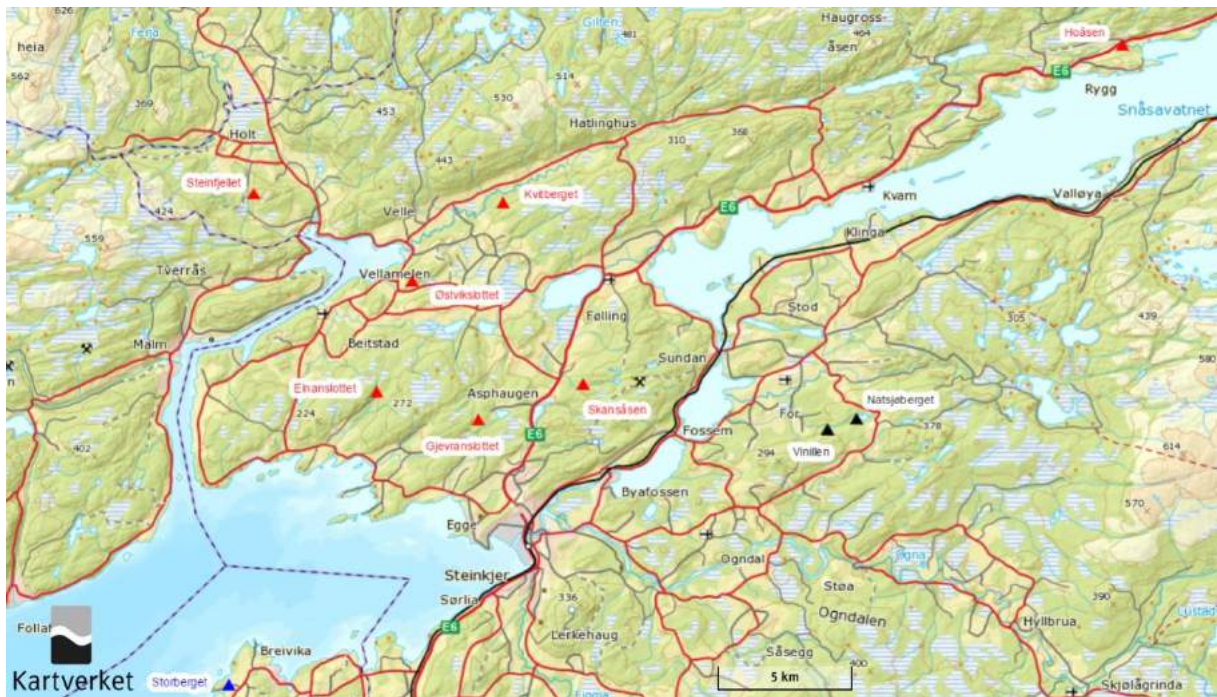
I *Norgeskart* blir oversiktsbilder laget. To av borgene er ikke innmålt med DPOS, og derfor blir det laget kart med opptegninger hvor murene omtrent går, slik at leseren får et inntrykk av hvor disse murene ligger på lokaliteten.

## 6 Materialet

### 6.1 Innledning

Det er som sagt funnet 11 borger i Steinkjer kommune, av disse vil det bli presentert 9 og disse ligger lengst N i kommunen. Nedenfor vil jeg vise informasjon fra disse som jeg har innhentet i forbindelse med mine befaringer og oppmålinger av borger, men også hva vi kan finne ved borgene som kan være av interesse. 7 av 9 har som nevnt blitt oppmålt digitalt og disse har blitt mer grundig undersøkt. En kort presentasjon av navn som indikerer borger vil bli vist før selve materialet.

Men aller først trenger jeg å klargjøre faktorer ved dokumentasjonen, problemer med materialet og noen premisser som ligger til grunn for min tolkning.



Figur 5: Materialet som er med i avhandlingen består av 9 borger. 7 av 9 er digitalt oppmålt (røde pyramider). 2 er bare oppmålt manuelt (svarte pyramider). Storberget (blå pyramide) blir nevnt. Mot N. Kart: Norgeskart.no. Ill.: VH.

### 6.2 Dokumentasjon

Her vil jeg vise noen faktorer som får følger for dokumentasjonen av materialet.

Jeg er tidligere utdannet tømrer der også fundamentering var en av oppgavene. Mine tolkninger angående konstruksjon vil selvfølgelig bli farget av disse erfaringene.



Avstandene og arealene til lokaliteter og objekter blir målt i luftlinje og vil altså ikke regne med terrenget, hvis ikke annet er bestemt. Disse målingene gjøres i norgeskart.no, Askeladden eller ArcGis.

Når det blir skrevet *bruddstein*, er det ikke spesifisert om steinen er menneskelig bearbeidet eller ikke. Hvis det er sterk mistanke om at steinen er bearbeidet for så å bli murt opp, vil dette informeres under materiale delen.

Dobbelmur/-voll vil si to murer/voller som er parallelle i forhold til hverandre, uansett lengde.

I denne avhandlingen blir tuft regnet som rester av et byggverk som trolig har hatt tak, og som mennesker eller dyr kan ha vært i.

Flere av lokalitetene har mer enn ett navn, men jeg ønsker å bruke det navnet som trolig er eldst. Navn som slott, festning og skanse er relativt yngre (Hallan, 1957, s. 106-107, 110-111).

Det høyeste punktet vil angi høyden på lokalitetene.

Geodataene fra de sju borgene ble bearbeidet i ArcGis (ArcMap 10,4). For å spare tid ble digitale oppmålte borgmurer ikke oppmålt manuelt i lengde og bredderetning, men oppmålt på kontor ved hjelp av ArcGis. DPOS har en nøyaktighet på 10 cm (Kartverket, 2016) og dette ser jeg ikke som et stort problem ved oppmåling av murene/vollene på borgene, fordi både murene og vollene har i de aller fleste tilfeller rast ned.

### 6.3 Problemer med materialet

Det er flere utfordringer ved materialet. Et stort spørsmål er hvor mye av steinen i murene som er kastet ned, etter at borga gikk ut av bruk. Det har vært «idrett» blant enkelte ungdommer å kaste ned stein fra murer. Etter en befarings på Jofjellet i Bjugn, Sør-Trøndelag kunne Hans Borgfjord fortelle at når han var ungdom, dro han og andre for å kaste ned stein fra murene på denne bygdeborga (ingen Id.) for moroskyld (se rapport, *Befaring på Jofjellet 11 oktober 2015*). De visste da ikke at dette var en bygdeborg.

Når man befarter borgene, ser man at murene er ille medtatt, ved at rotvelter har kastet rundt på steinene i mange hundre år, så det er nesten et under at noen av murene er delvis intakte. Også frost har trolig hatt stor negativ innvirkning på murene.

Det var krevende å måle opp borgene på grunn av de overnevnte problemene, men også for å avgjøre hva som er mur/voll og hvor muren/vollen avslutter i lengde og bredde. Bredden er

særlig vanskelig å avgjøre, slik at jeg måtte måle fra der murene startet, til der den sluttet, uavhengig hvor mye jeg mener muren har rast ned. De 7 borgene som ble oppmålt digitalt, ble igjen målt opp på datamaskin ved hjelp av ArkGis (ArcMap 10,4). Det viste seg at denne type oppmåling kan være noe unøyaktig når DPOSen ikke har gode signaler til satellitt og tele, men som sagt var feilene få og innlysende slik at jeg ser ikke dette som et problem.

Noen av murene og vollene er så lave og små at flere har påpekt at de umulig kunne ha tjent som forsvarsverk alene. Det er i dag ikke funnet spor etter palisadeverk i norske borger (Thuestad et al., 2016, s. 307). Men som tidligere nevnt mener Skre at murene heller måtte vært et fundament for annet materiale og da særlig tre. Det er også funnet kull i murene som styrker denne tolkningen (Skre, 1998, s. 270; Ystgaard, 1998).

På de aller fleste borgene var det krevende og i noen tilfeller helt umulig å se hvor langt man kunne se fra lokaliteten. Store furuer og særlig graner gjorde det vanskelig. Befaringene ble gjort i all hovedsak når løvet var falt av så løvtrær ikke var et stort problem. Derfor ble det behov for å bruke kart for å avgjøre hvor og hvor langt man kunne se fra borgene. Det er sterkt trolig at borgene og deler av området rundt var ryddet for skog slik at man fikk bedre utsyn fra lokalitetene.

## 6.4 Premisser

Det vil være flere ting som vi ikke kan si sikkert om borger og disse strukturenes kontekst. Derfor vil jeg her presentere hvilke premisser som er usikre, men har vært en selvfølge for bygdeborgfenomenet, og som jeg mener er sannsynlig uten at jeg har noen form for bevis. Hvis du som forsker har vanskeligheter med å godta disse premissene, vil det også være vanskelig for deg å godta deler av resultater av denne avhandlingen.

Det har vært nesten en apriori at området rundt borgene var ryddet for skog, slik at man kunne bruke disse anleggene primært eller sekundært som utkikkspunkter. Jeg ser dette som svært sannsynlig for de undersøkte borgene, derfor tar jeg det som gitt at de de hadde ryddet skog.

Hvis jeg finner flere steiner nedenfor muren og innenfor rimelighetens grenser, blir dette tolket som utrast stein fra muren, så lenge steinene har den samme form som steiner i murene på oversiden. Eventuelt funn av konsentrasjon med nevestore kuppelsteiner kan tyde på kastesteiner.

## 6.5 Navn som indikerer borg

Det er flere navn som går igjen der man har funnet strukturer som blir betegnet som borger. Nedenfor kommer en kort oversikt over enkelte av ordene.

**Borg:** Rygh mener at ordet borg er den eldste benevningen av borgene (bygdeborgene), fordi denne benevningen/ordet er et gammelnorsk ord og at det kan sammenlignes med *bjerge*, *redde*, *beskytte* (Rygh, 2004, s. 6)

**Slott:** Benevningen «*Slott*», er et lånt ord fra tysk og ble trolig brukt tidligst på 1500-tallet (Hallan, 1957, s. 105-107; Rygh, 2004, s. 7). Hallan mener at benevningen «*Slott*» i Norge ble først brukt på Steinvikholmen, der byggverket gikk under navnet *Slottet* i de første årene etter at byggverket var ferdig og dette skal igjen ha preget navnet på bygdeborger som ble gjenoppdaget. Han ser det trolig at GjevranSlottet og ElnanSlottet ble gjenoppdaget ca. 1550 (Hallan, 1957, s. 107-108).

**Stein:** Borger med navn som inneholder «*stein*», er det også mange av, slik som for eksempel Halsstein (Rygh, 2004, s. 49), Steinsvettaberget (Id. 56491-1) og Steinsåsen (Id. 181160).

## 6.6 De forskjellige borgene

Borgene vil først bli presentert hvor de ligger i Steinkjer, så vil jeg gi en oversikt over dateringer som er gjort tidligere. Tidligere daterte borger er GjevranSlottet, Hoåsen og Skansåsen. Etterpå vil jeg forsøke å tyde lokalitetens navn. Så vil jeg beskrive det indre rommet altså hva som befinner seg innenfor murene og etterpå vil murene/vollene bli beskrevet. Til slutt skal vi se hva som befinner seg utenfor murene, altså i det ytre rommet og hva som kan knyttes til borga. Av relevante kulturminner holder jeg meg generelt innenfor en radius på ca. 3000 m slik at materialet ikke blir for stort. Her vil det også bli interessant å se om man finner kulturminner fra BRA og JA ved borgene. Jeg ønsker også å se om kjente våttåsteder kan knyttes til borgene, selv om de tradisjonelt ses som kommunikasjonsnettverk fra mellomalderen. Til dette benytter jeg meg av Øystein Walbergs kart over mulige og sikre våttåer i området (Walberg, 2007, s. 172). Data fra materialet vil videre bli diskutert i analysedelen.

### 6.6.1 Steinfjellet

*Hvor.* Borga på Steinfjellet (Ingen Id.) på Størvolls grunn i Beitstaden (Gnr/Bnr: 376/1) ligger ca. 1,1 km S for gården og på vestsiden av selve Steinfjellet.

*Datering.* Det er ingen kjente dateringer fra Steinfjellet.

*Navn.* Lokaliteten blir også omtalt som *Festningsberget*. Jeg ønsker å bruke benevnningen Steinsfjellet på borglokaliteten, fordi dette navnet trolig er eldst, selv om navnet *Festningsberget* har skilt borga fra fjellet. Fjellet har trolig fått navnet etter borglokaliteten på stedet (Skevik, 1971, s. 36).

*Indre rom.* Vegetasjonen på borgområdet er lyngvokst med relativt lave graner og noe høyere furuer. Det er ikke dypt til fast grunn og noen steder stikker berget opp. Det er stupbratt i Ø, S og SV, men fra V til NV er det mulig å komme opp hvis man bruker hendene til å klatre med. I N er det en spiss og smal rygg som går mot borga. Der går det greit å gå på ei berghylle langs vestsiden av ryggen, men det er ikke er mer plass til enn en mann i bredden. Steinfjellet ligger på ca. 180 moh. Arealet er ca. 1700m<sup>2</sup>.



Figur 6: Inngangen inn til den ytre mur er trang. Grefstad på bilde er ca. 2m. Mot: SSV. Foto: VH.

*Mur/voll.* Steinfjellet har doble murer med en tverrgående mur i Ø, som knytter dobbelmurene sammen. Steinene som er brukt i murene er ikke skifrig, men hard og manglekantet. Ingen jord innblandet sammen med steinen. Mellom dobbelmurene er det ca. 12 m.

Ytermuren ligger lavest i terrenget i forhold til de andre murene og er ca. 3 m brei, ca. 27 m lang og ca. 50 cm høy. Den er sterkt buet utover og noen steder er det mer stein enn andre steder. Mot NØ har muren rast mer enn andre steder.

Den indre muren er ca. 6,5 m brei ca. 19 m lang og ca. 80 cm høy, men den trolig opprinnelig bredde er ca. 1 m. Muren er relativt rett i Ø, men bøyer seg mot S i V. Den hadde ei revne omtrent på midten. På oversiden av revna var muren

mindre kaotisk enn nedenfor revna. Dette tolker jeg som at muren på oversiden er relativt intakt, mens det nedenfor revna er stein som har rast ned. Denne muren dominerer den ytre- og tverrmuren ved at den ligger høyere og at større mengde steiner er brukt.

Mellom indre og ytre mur går det en tverrmur som er ca. 1,2 m brei, ca. 8 m lang og ca. 50 cm høy.

Det ble ikke observert kull i og under muren som indikerte bruk av palisader.

En sikker og to mulige tufter ble funnet på borgområdet. Den sikre tufta (ca. 1x3 m, indre mål) var integrert i nedre del av tverrmuren. I den øvre del av tufta er det en inngang, en mulig inngang også i nedre del og inn mot yttermuren. Steinene i muren på den sikre tufta var mer avlange enn steinene i murene, og de var lagt på tvers av lengderetningen av veggen. Den ene mulige tufta ligger innenfor og inntil den indre muren, og en tverrmur (ca. 3x1,5 m) fra den som peker mot S. Dette sammen med at stedet består av et lite firkantet relativt plant søkk (ca. 3x3 m), gjør det mulig at dette er en tuft. Den andre mulige tufta ligger også innenfor den indre muren, men ca. 45 m lengre mot S og langs kanten av borga på østsida. Her ligger det et relativt firkantet plant søkk. I det NØ «hjørne» ble det funnet kull med jordbor (ca. 10 cm under torva), og på østre side av søkket lå noen få oppmurte steiner.



Figur 7: Til venstre for Grefstad ligger tufta, og nedre mur er mellom fotograf og Grefstad. Grefstad ca. 2 m. Mot S. Foto: VH.

Petersen mener å ha funnet kastesteiner innenfor murene, «Kommer man så inn på borgområdet, ligger ammunisjonen der ferdig til bruk, ordnet i hauger, omtrent som de gamle kulepyramider» (Petersen 1942:3). Jeg klarte ikke å finne noen kastesteiner.

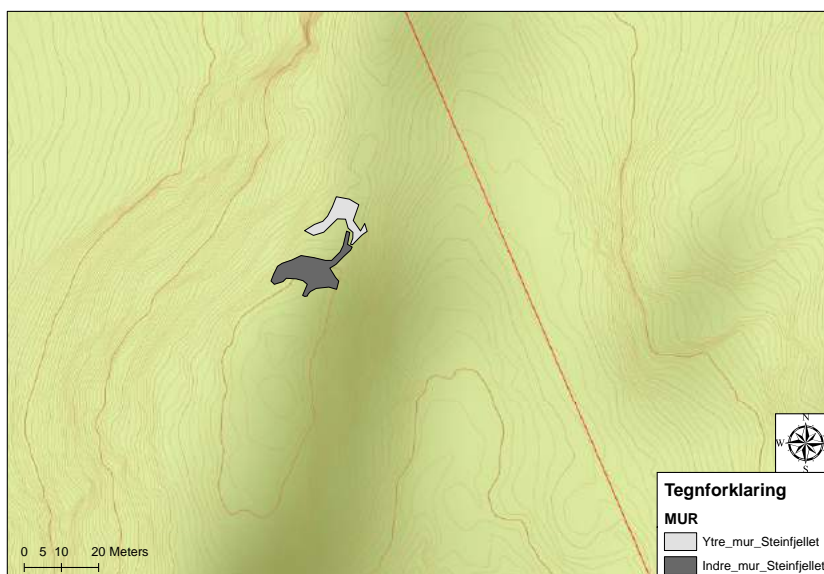
Jeg kunne ikke se noen sikker inngang i verken den ytre eller den indre muren, men i tverrmuren er det som sagt en inngang inn til og kanskje gjennom den

sikre tufta.

Det ble ikke funnet sikre vannhull i borgområdet, men eiere og driftere på Størvoll fortalte at de hadde sett vann oppe på borgen.

Den 22 oktober 2016 ble murer Viggo Ballo med på en befaring opp til borga på Steinfjellet. Ballo har 40 års erfaring med muring. Han kunne fortelle at denne steinen er vanskelig å tørrmure med, fordi den er mangekantet. Steinene er heller ikke blitt bearbeidet for å gjøre muringa lettere. Den indre muren er omtrent 1 m brei, men nedenfor er det mye stein som har rast ut. Ut fra erfaring mente Ballo at det var vanskelig å komme høyere enn ca. 2 meter med denne steinen når man har en såle som er 1 m brei. Selv om det var en del stein nedenfor, ble det anslått at man hadde kommet ca. 1 m høyere hvis man hadde bygget på den indre muren, som da til sammen ville ha blitt ca. 1,80 på det høyeste. Ballo mente også med høy sikkerhet at den indre muren var så utrast at den måtte ha fått hjelp.

*Ytre rom.* Borga på steinfjellet ligger i dag ca. 2,3 km NV for Hjellbotn, men selve Steinfjellet skygger for synsretningen til fjorden. 75-80 m Ø for tverrmuren ligger en høyde som er ca. 5-10m høyere enn området der ytre muren ligger. I N langs den langsgående ryggen som borga er en del av, ligger det en liten topp som er ca. 5 m høyere og ligger ca. 70 m fra den ytre muren. Borga har ingen synsfelt til andre kjente borger. Man kan se til Vånåbu (1,7 km) som har flere gravhauger, gravrøyser, stolpehull, kokegroper og rydningsrøyser fra BRA eller JA (Id.: 116655, 116652, 116656, 116654, 116653, 119025, 119026, 119026). Man kan også se til gårdene Skei og Skeimoen 2,5 km NNØ for borga og videre 5 km i samme retning til Våttåheia. På Våttåheia har det vært en våttå, men også på toppen av selve Steinfjellet (ikke borga) skal det ha vært en våttå. Det er mulig at man kunne ha sett varslingsbålet fra



Steinfjellet til borga. Mellom Malm og Størvoll går det en gammel vei V for borga, og det er denne veien som borga ser ut til å henvende seg til (Steinkjerleksikonet, u.å.-a)

Figur 8: Borga på Steinfjellet ligger på en smal rygg. Ill.: VH

## 6.6.2 Kvitberget

*Hvor.* Borga på Kvitberget (Id. 131971), ligger på Oppdal Stores grunn i Dalbygda (Gnr/Bnr: 395/1). Den ligger 3,7 km NØ for Vellamelen og på SØ siden av Moldelva.

*Datering.* Det er ingen kjente dateringer fra Kvitberget.

*Navn.* Navnet Kvitberget som lokaliteten har fått, skyldes trolig at det er mye kalk i grunnen. På norgeskart.no vises stedet også som *Hansheimen*. Lokaliteten blir også benevnt som Opdal Store. Jeg ønsker å bruke navnet Kvitberget fordi dette navnet er innarbeidet.

*Indre rom.* Borgområdet er lyngbevokst, har graner som er halvstore, men også noe furu. Midt på borgområdet ligger det en relativt rund stein (1-1,5 m<sup>3</sup>), under den er det vann. Det er stupbratt mot SØ, i SV kan man komme opp uten særlig vanskeligheter, men det blir brattere mot NV og N. Fra Ø er det lett å komme inn på område. Det ble ikke observert strukturer som kunne tyde på ei tuft. Kvitberget ligger på ca. 90 moh. Arealet er ca. 3800 m<sup>2</sup>.



*Figur 9: Under steinen ligger det en del vann. Mot: NV.  
Foto: VH.*

*Mur/voll.* I Ø, der det er lettes å komme inn på området, ligger det en noe buet tverrgående mur (ca. 4,5 brei, ca. 45 lang og ca. 90 cm høy) som hindrer innkomsten inn til borga. Steinene i muren har forskjellig form og størrelse (eks. 12x25x30 cm og 18x40x60 cm), og den er kalkrik og skifrig. Det meste er bruddstein. Lengst N ligger muren ovenfor en ca. 1 m høy skrent. Lengst S mangler det et lite parti stein til å stenge helt av mot Ø. Her

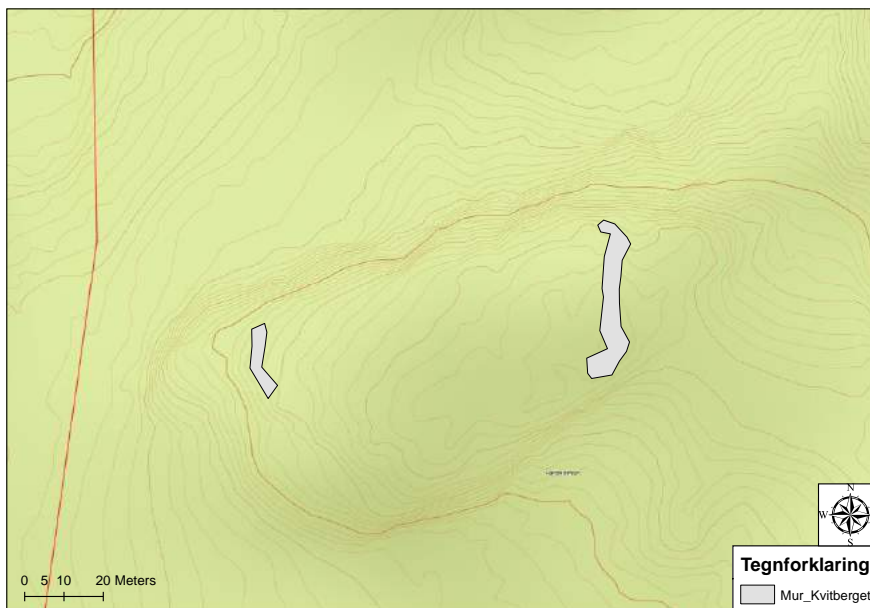
kan det være en inngang. Rundt en større stein rett innenfor muren i Ø ligger det flere steiner, også noen oppå den.

I V ligger det ei steinrekke som blir tolket som mur, men under tvil (ca. 3 m brei, ca. 18 m lang og ca. 30 cm høy), fordi den består av relativt få steiner. Bare N-delen av V-siden er murlagt. Steinen her har lik form og størrelse som muren i Ø.

I ei slukt i N-skråningen er det en samling stein som kan være rester av en mur.

Murene er sterkt lyngbevokst, og det er blandet jord mellom steinene. Det ble ikke observert hull i muren og/eller kull som indikerte bruk av palisader.

*Ytre rom.* Rett S for lokaliteten kan man se mye gress på ei lita hellende slette. Fra Kvitberget kan man se både nedover og oppover Dalbygda. En av de nærmeste gårdene er Opdal som ligger 1 km N for borga. Det er gjort få funn i denne dalen hvis man ser i Askeladden, så jeg benytter meg av navn som indikerer gamle gårder. Skjevik mener at både Velle, Opdal, Svarte, Mjendrem, Jønnem og Fosnes kan være fra eldre jernalder (Skevik, 1971, s. 43-48). Ingen utsyn til kjente borger eller våttåer fra lokkaliteten. Borga ligger relativt langt ned mot



dalbunnen og har relativt dårlig oversyn. Ystgaard mener at det er trolig at det har gått ei veilei fra Kjerkol, ikke langt fra Hoåsen og til Vellamelen via Dalbygda (Ystgaard, 2014, s. 191).

Figur 10: Murene på Kvitberget ligger der det lettest å komme opp på lokaliteten. Ca. midt mellom murene er det en vannkilde under en stor stein. Ill.: VH.

### 6.6.3 Østvikslottet

*Hvor.* Østvikslottet (Id. 162362) ligger på Kvarving Øvre (Gnr/Bnr: 427/1) og Nedre (Gnr/Bnr: 428/1) i Beitstaden. Ut fra kartet så ligger også en del av den sydligste muren på gården Østviks grunn (Gnr/Bnr: 429/1). Borga ligger ca. 400 rett Ø for Østvik gård.

*Datering.* Det er ingen kjente dateringer fra Østvikslottet.

*Navn.* Østvikslottet går også under navnet Kleivhaugen i kulturminnedatabasen Askeladden (Id. 162362). Men jeg ønsker å bruke Østvikslottet på grunn av at det ser ut til å være mer innarbeidet (Steinkjerleksikonet, u.å.-b; Ystgaard, 2014, s. 191). Einar Sandvik kunne fortelle at tidligere het borga bare *slottet*, slik som flere borger i Steinkjer, men at det var han som fant opp navnet *Østvikslottet* slik at lokaliteten kunne skilles fra de andre borgene. Det er verdt å merke seg at første del i Kleivhaugen, *kleiv*, indikerer ei lei opp en bakke (Stemshaug & Sandnes, 1997, s. 258). Det ble ikke funnet noen hulvei på lokaliteten, men det går flere stier i området. Noen av dem skal være av nyere dato.



*Indre rom.* Vegetasjonen består av lyng, furu og gran. Lokaliteten ligger på en oppadgående rygg som går fra SV til NØ som er noe kupert. I S er det stupbratt, noe stigning mot SV men det går greit å gå der, her kommer det også opp en sti. V og NV er det relativt bratt, N og NØ er det en topp som er bratt mot N og NØ, men som flater ut mot NØ. Under befaring med Ballo den 22 oktober 2016, ble det funnet et sannsynlig steinbrudd til murene, omtrent midt og S på lokaliteten. Østvikslottet ligger på ca. 140 moh. Arealet av borga er ca. 5100 m<sup>2</sup>.

*Mur/voll.* Steinene i muren er skiferaktig og er fra ca. 10 cm til ca. 90 cm lange og med varierende bredde og tykkelse, men oftest avlange. Murene er i stor grad overgrodd av mose og noen steder lyng, og det ligger en del jord mellom dem.

Muren lengst N (ca. 4 m brei, ca. 105 m lang og ca. 70 cm høy) ligger på en langsgående brink som skråner mot N. Den buer noe utover mot NØ og retter seg ut i større grad mot SV. NØ for N-muren er det en inngang. Muren svinger utover i åpningen og lager en slags geil inn til borga, særlig lang er den på nordsiden.

Muren lengst S (ca. 4m brei, ca. 39 lang og ca. 30 cm høy) ligger generelt ovenfor en brattere kant vendt mot SV. Jeg kunne ikke se noen inngang i denne muren, men det går en sti over muren lengst V for den.



*Figur 11: Inngangen inn til Østvikslottet. Grefstad er ca. 2 m.  
Mot: V. Foto: VH.*

I følge et kart over murene på ei informasjonstavle på lokaliteten, består muren av en sammenhengende mur. For meg fremsto muranlegget som to separate murer.

Verken innenfor eller utenfor murene ble det observert tufter. Det ble heller ikke funnet vannkilde på lokaliteten.

*Ytre rom.* Ca. 25 m NØ for muren lengst NØ ligger det to røyser. Det er uvisst om disse røysene kan knyttes til borga. Ca. 100 m NØ fra den samme borgmuren ble det funnet kull i groper i bakken som ble tolket som kullgroper. Det ble observert en del løs skiferaktig stein i området mellom borga og Vellamelen. Man kan ikke se kjente borger, men man kan se til den nevnte våttåen på Steinfjellet (6,5 km, NV). Det ser også ut til at man kan se til Storvarden (4,8 km, S) som er en mulig våttå. Borga ligger strategisk til med tanke på oversikt over

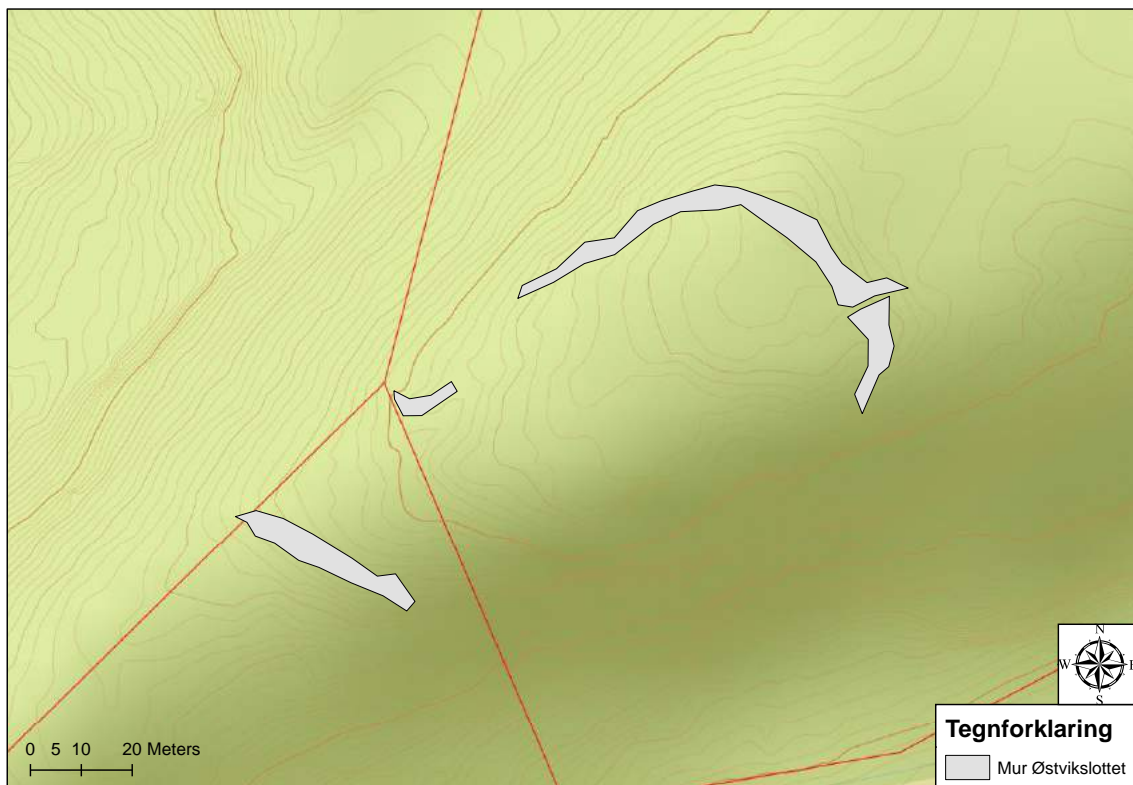
området. Man ser innerst i Hjellboten, som kan knyttes sammen med transport over Namdalseidet og båtleia sørover til Trondheimsfjorden. Tessem ligger SSV for borga, og rundt dette området har det vært stor aktivitet. Man kan blant annet finne hulvei (Id.: 36565), gravrøyser fra BRA/JA (Id. 46159, 7127, 100559, 215022) og gravhaug fra JA (Id.: 36559). Også bosetningsspor fra RT er funnet i form av dyrkingslag (Id.: 174305). Kokegroper/ildsteder fra FRJA (Id. 175469). Man kan også se langt Ø, til deler av Røsegg, som ligger knappe 4,5 km unna. Vellamelen ligger bare 1,5 km N.

Det er en gammel lei som går ved foten av berget som Østvikslottet ligger på (Hemmendorff,

1992, s. 39) og denne berghammeren har tvunget leia i en flaskehals slik man kunne lettere kontrollere den (Marstrander, 1958, s. 116). Leia har trolig gått lengre opp for dagens Rv 17, fordi havet lå høyere, og har dermed ligget nærmere borga. En kraftig hulvei går ca. 1 km N for Østvikslottet, men den kan ikke ses fra borgen. Den er godt kjent i lokalsamfunnet, men er ikke lagt inn i Askeladden (se fig.: 12).



Figur 12: Hulvei i N for Østvikslottet ble målt opp. Dagens Rv 17 går i rundt Odden. Hjellbotn i NV. Ill.: VH.



Figur 13: Murene på Østvikslottet. Ill. VH

#### 6.6.4 Elnanslottet

*Hvor.* Elnanslottet (Id.: 221922) på Elnan Vestres grunn (Gnr/Bnr: 460/1) finner vi i Elndalen, N for Beitstadvfjorden.

*Datering.* Det er ingen kjente dateringer fra Elnanslottet.

*Navn.* Det vites ikke andre navn enn *Elnanslottet* på lokaliteten. Ordet *Elnan* kan knyttes til elvenavn (Rygh, 1903, s. 245), mens *slottet* kan knyttes til seinere tiders oppfatning av lokaliteten (se navn som indikerer borg).

*Indre rom.* Vegetasjonen består av lyng, furu og noen få små graner. Jorda ser ut til å være skrinnet på de fleste steder. Lokaliteten ligger på en SSV – NNØ gående rygg som er omtrent 50 m brei. Fra NNØ er det relativt flatt, og derfra er det lettest å komme inn på området. I SØ er det stupbratt til meget bratt. Mot SSØ er det bratt, men ikke stupbratt. Mot NV er det fra stupbratt til meget bratt. Ryggen deler Elndalen i omtrent like store daler. Omtrent midt på

høyden og 12 m S for den ytre myren ble det observert et lite vannhull. Elnanslottet ligger på ca. 140 moh. Borga er ca. 5000m<sup>2</sup> stor.

*Mur/voll.* Lokaliteten har en dobbelmur som ligger ca. 65 meter fra hverandre. Murene er sterkt nedraste, særlig der det er bratt. Ingen observasjoner av sikre innganger.

Den ytre muren (ca. 4 m brei, ca. 65 m lang og ca. 30 cm høy) ligger på en liten forhøyning og sperrer av den letteste innkomsten inn til borga. Muren er svakt buet utover og det ser ut til at den har mer jordfylling på midten enn på sidene. Steinen oppfattes som mindre skiferaktig og er fra ca. 15 til ca. 1 m lange, med varierende bredde og tykkelse, men oftest avlange.

Murene er i stor grad overgrodd av lyng og mose. Innenfor yttermuren får muren to utvekster. Den lengst Ø er ca. 5 m lang og ca. 2,5 m brei. Utveksten lengst V er ca. 2,5 m lang og ca. 5,5 m brei, kan mulig knyttes til steinansamlingen som ligger ca. 3 m fra yttermuren.

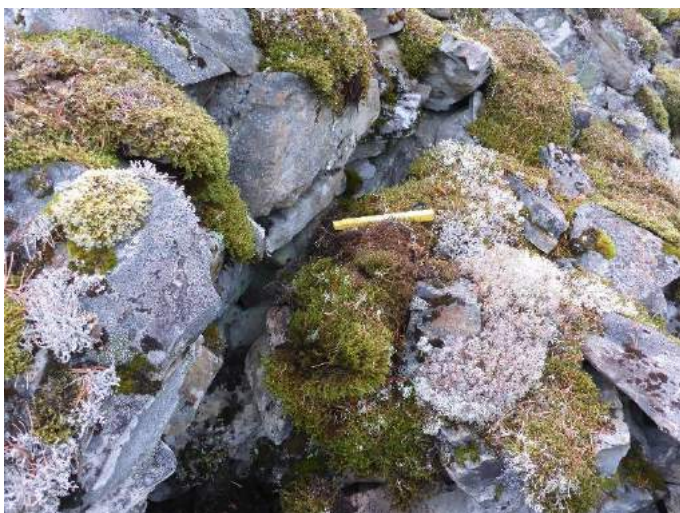
Steinansamlinga er ca. 6 m lang og 1m brei.



*Figur 14: Det er mye stein i den indre muren. En sti går der det er kløft i muren. Grefstad er ca. 2 m. Mot: SSØ. Foto: VH.*

Den indre muren (ca. 7,5 m brei, ca. 55 m lang og ca. 1,5 m på det høyeste) ligger på et høyere plata enn den ytre muren. Den er mindre overgrodd enn den ytre, men med mer mose. Omtrent på midten av muren er det et stort rundt hull ca. 1x1 m med noen flere mindre hull. Litt lengre mot V er det også et større hull, og gjennom muren og hullet er det noe færre steiner som danner ei «grøft». Her går også en

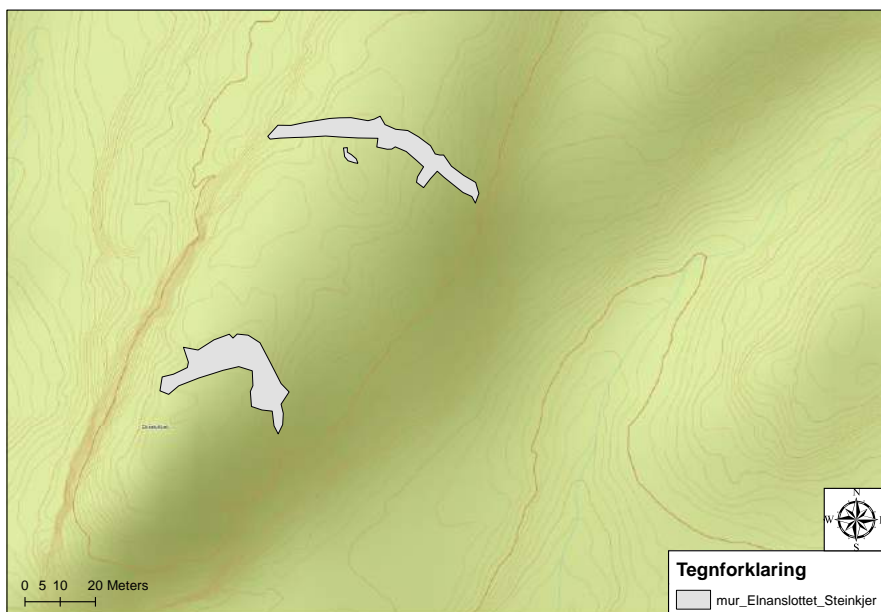
sti (fig.: 14). Det er usikkert om hullene og «grøfta» er fra den tiden da borga var i bruk. Ø for stien og på utsiden av muren kan man se en del av muren som er delvis intakt. Men yttersiden av muren kan følges lengre mot Ø i ei «kløft» i den. Ytre del av muren har en svak helling innover, men nesten loddrett.



Figur 16: "Inntakt" mur på venstre side av tomstokken. Tomstokk 20 cm. Mot: V. Foto: VH.

Ytre rom. Mot SSV kan man se til Beitstadvfjorden, men mot SV, V, N og Ø kan man ikke se særlig, men noe mot SØ. Man kan ikke se Våttåhaugen som ligger ca. 2,5 km SV fra borgen, men Storvarden som ligger ca. 1,6 km, kan man mulig se fra borga. Derfra igjen mot Ø til Gjevranslottet kunne man ha hatt samband, men da med en link ved fjellet i VSV for Gjevranslottet. Man kan høyst trolig se til borga Storberget i

Inderøy kommune som ligger drøye 12 km SSV. Ca. 2,5 km SSV ved Elnan og Viset, er det funnet flere faste kulturminner som kan knyttes til bofasthet i eldre jernalder og igjen kan knyttes til Elnanslottet. Det er registrert 14 sikre gravrøyser og av disse er 7 satt til jernalder



(Id. 99883, 99880, 99884), og resten til bronsealder/jernalder (Id.: 26193, 7123, 26195, 36558, 26194, 63724, 109728). Lokalitet 26193 har også 2 gravhauger datert til jernalder.

Figur 15: Elnanslottet har murer som ligger relativt langt fra hverandre. Ill.: VH.

### 6.6.5 Gjevranslottet

*Hvor.* Gjevranslottet (Id.100323) i Egge ligger på 4 eiendommer, Gjevran (Gnr/Bnr: 201/1), Skogstad (Gnr/Bnr: 209/1), Dalekren (Gnr/Bnr: 469/1) og Dalekren (Gnr/Bnr: 469/2). Vi finner lokaliteten 3,5km NNV for Steinkjer by og V for E6.

*Datering.* Lokaliteten er datert til 400-500-tallet e.Kr. og dette vil si folkevandringstid (Hemmendorff, 1997, s. 123). Borga har da tidligere hatt et annet navn, det er ikke utenkelig at «stein» eller «borg» har vært et av leddene.

*Navn.* Det vites ikke om andre navn enn «Gjevranslottet» eller bare «Slottet». Gjevran kan være et elvenavn (Rygh, 1903, s. 228). Leddet «slottet» kommer som sagt ikke før 1500-tallet.

*Indre rom.* Vegetasjonen på borgområdet er lyngvokst og mosegrodd, med blanding mellom små og mellomstore graner. Noen bjørker. Skrinn jord. Lokaliteten ligger på en SV-NØ gående bergrygg. Fra NØ er det relativt flatt og fint å komme seg inn på borgområdet. Mot SØ er det bratt, men mulig å komme opp, mot S blir det brattere og noen stup, mot V er det fra stup til veldig bratt og fra N er det fra stup til mulig å komme opp. I S er det et lite skar. Det ble ikke funnet vann eller tufter på borgområde. Gjevranslottet ligger på ca. 185 moh. Arealet er ca. 4200m<sup>2</sup>, da er rommet til muren som ligger i S og for seg selv ikke medregnet, på grunn av at det er vanskelig å anslå dette arealet fordi muren og terrenget ikke skaper et «lukket» rom.

*Mur/voll.* Lokaliteten har en dobbelmur som ligger ca. 9,5 meter fra hverandre, men endene av den ytre muren møter nesten den indre muren (ca. 3 m fra hverandre). Steinen i murene er skiferaktig og er fra ca. 10 til ca. 80 cm lange, med varierende bredde og tykkelse, men oftest avlange.

Den ytre muren (ca. 2,5 m brei, ca. 23 m lang og ca. 40 cm høy) ligger på en liten forhøyning og sperrer av den letteste innkomsten inn til borga. Muren er sterkt buet utover og er i stor grad overgrodd av lyng og mose. En del jordfylling. Jeg kunne ikke se noe som lignet inngang i yttermuren, men mulige innganger kan være i rommet mellom den og innermuren.

Den indre muren (ca. 3,5 m brei, ca. 153 m lang og ca. 100 cm høy) ligger på et høyere platå enn den ytre muren og dominerer den. Den er mindre overgrodd enn den ytre, men med mer mose. Lite jordfylling. En mulig inngang fra SØ inn til borga, på grunn av at det ser ut som en hulvei går inn til muren og ei slags grøft går gjennom muren. Her er det noe bratt, men det er

helt klart mulig å komme opp. I S får muren en utvekst som er ca. 3,5 m lang og ca. 4 m brei. På et parti på nordsiden kan man ennå se muringen. Den har en svak helling innover.

Selv om funn av gjenstander i borger er sjeldent, har det blitt gravd ut en kvernstein fra en av murene (Hemmendorff, 1997, s. 123).



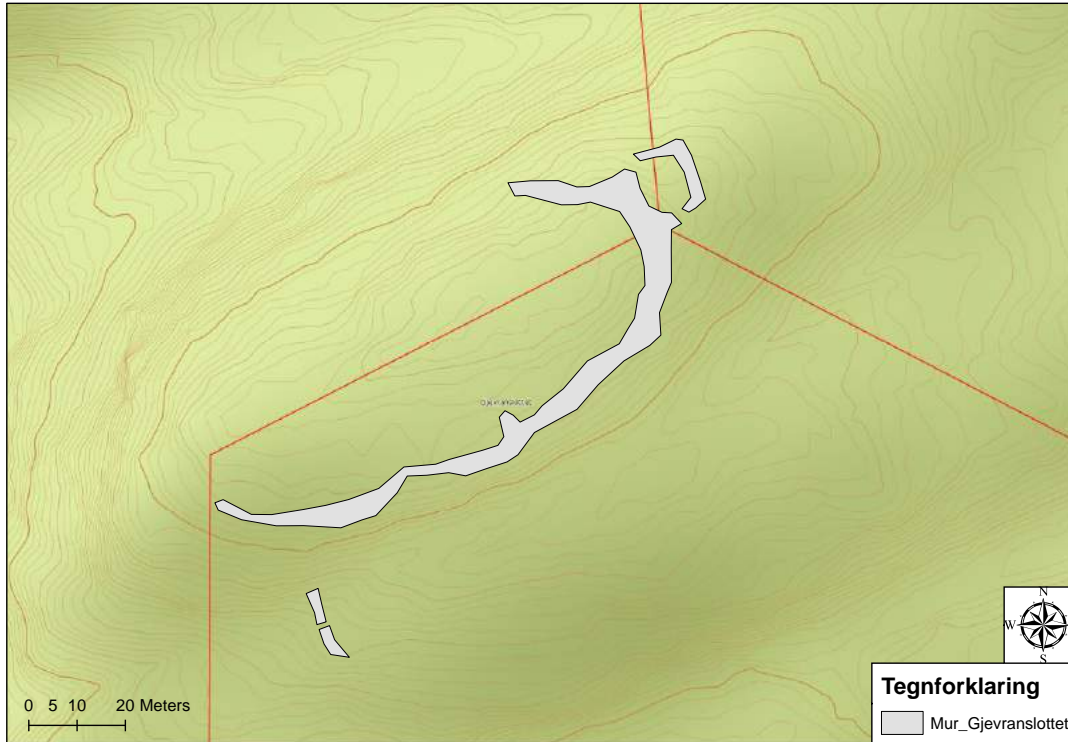
Figur 17: Ei kløft gjennom muren på Gjevranslottet kan være en inngang. Jordbørr ca. 1,1 m langt. Mot: SØ. Foto: VH.

I SSV ble det funnet to murer etter hverandre, og danner ei åpning på ca. 1 m. Det ble ikke observert sikker hulvei som går gjennom åpninga. Muren lengst N er mer tydelig enn den lengst S. Steinen her er generelt noe større enn de to andre murene.

*Ytre rom.* Mot SSV kan man se Beitstadvfjorden, men mot SV og videre N ser det ut til at det er vanskelig å få øye på fjorden.

Man kan trolig se videre til borga på Storberget i Inderøy kommune. Det ser ut til at man kunne ikke ha sett til kjente våttåer. Det er flere myrer i området som indikerer at de er jernholdige, som Raudmyra både 160 m NV og ei myr med samme navn 800 m V. Knappe 400 m SSØ for Gjevranslottet, ved Spjolkmyra, er det funnet 3 gravrøyser fra BRA og JA (Id. 26202), men også en mulig hulvei (Id. 100320) som går NNV-SSØ og i retning mot Gjevranslottet. Drøye 600 m lengre S ligger det et stort gravfelt (Id. 7133) bestående av 35 gravrøyser (BRA/JA), 9 gravhauger (JA) og mulige åkerreiner. Videre S finner vi flere graver gravrøyser som er datert til BRA/JA 36550, 73364, 26203, 73365, 63734 (fjernet) og 36577. En gravrøys er datert til bare JA (Id. 106251). Ca 1700 m Ø for borga ligger det en gravrøys (BRA/JA) og to gravhauger (JA) Id. 46162). N for Gjevranslottet, ved Gulung er det funnet en gravhaug (Id. 88463) og en gravrøys (Id. 90497). Ca. 2300 m SVV Mot Bardal, ligger to gravrøyser (Id. 7120).

På Egge har man funnet graver fra både romertid og folkevandringstid (Id. 87414-1) og disse er så rike at man mener at de hadde høy sosial status i sin samtid (Smedstad & Krüger, 1993, s. 45). Det ser ut til at man kan se til folkevandringstidsgravene lengre ut på Eggevammen, men ikke der romertidsgravene ligger.



Figur 18: En dobbelmur der det er lettest å bestige Gjevranslottet, men også to murer på linje i SSV. Ill.: VH.

### 6.6.6 Hoåsen

*Hvor.* Borga på Hoåsen (Id. 109275) ligger under Kjerkol (Gnr/Bnr: 229/1) og Aasheim (Gnr/Bnr: 230/4) i Kvam, ca midt på og N for Snåsavatnet.

*Datering.* Fra Hoåsen er det tatt ut to dateringer, og disse er datert innenfor yngre romertid (200-400 e.Kr.) og folkevandringstid (400-575 e.Kr.) (Hemmenдорff, 1997, s. 125).

*Navn.* «Ho» i Hoåsen betyr trolig *høy*, slik at åsen heter sannsynlig *den høye åsen* (Rygh, 1903, s. 46), og dette stemmer veldig godt med terrenget. Det er verd å merke seg, som flere før meg har pekt på, at elva som rinner rett N for lokaliteten heter Borgelva og at gården Borgan ligger bare 3,5 km NNV for Hoåsen.





Figur 19: Hoåsen ligger nært dagens jordbruksområder.  
Mot: NØ. Foto: VH.

*Indre rom.* Vegetasjonen på borgområdet er lyng, mose og grasbevokst. Av trær er det for det meste gran men også noe bjørk. Stedet har relativt dypt jordsmonn. Borga ligger på en V-Ø orientert ås. Det er veldig bratt både i N og i S, men det er få steder der det er stupbratt. Litt slakere lende i Ø. Fra V er det lettest å komme opp. Det ble ikke funnet noen tufter, men V for den innerste vollen ble det observert et sted der de trolig tok ut masse for å bygge vollen, dette

er også observert av (Hemmendorff, 1997, s. 125). Noen drikkekilde ble det ikke funnet inne i borgområdet, og heller ingen tufter i og rundt lokaliteten. Borgelva rinner ved foten av Hoåsen i N og Ø og kunne blitt brukt som vannkilde, men ved eventuelt beleiring kunne fienden legge kadaver i elva slik at den ble forgiftet. Hoåsen ligger på ca. 70 moh. Borga er ca. 3100 m<sup>2</sup> stor.

*Mur/voll.* Hoåsen skiller seg ut ved at den hovedsakelig har voller. Lokaliteten har sammenhengende voller, men blir her betegnet som indre- og ytrevoll med tverrvoll som binder de to. Indre- og ytrevoll ligger ca. 17 m fra hverandre. Massen i vollene er finkornet.

Den ytre vollen (ca. 2,5 m brei, ca. 8 m lang og ca. 50 cm høy) er relativt rett og strekker seg fra en liten bergknaus i N til terrenget begynner å helle ned i S. N for bergknausen kan det ha gått en vei inn til borga. Hvis dette stemmer har de som har kommet inn, vært lavere i terrenget enn de som har vært inne i borga.

Den indre vollen som ligger høyere enn den ytre og er ca. 11 m brei, ca. 26 m lang og ca. 2 m høy. På yttersiden ligger det en del steiner som blir tolket som å være en del av konstruksjonen. Denne vollen går relativt rett N-S og sperrer av der det er lettest å komme inn på åsen. Helt i sørenden av den indre vollen tolker jeg «sperringen» til å gå over til mer en murkonstruksjon, fordi i skråningen i S er det mye stein. Steinbremmen strekker seg ca. 23 m rett Ø og stopper der. Det er ingen tegn til inngang.

Tverrvollen er ca. 3,5 m brei, ca. 17 m lang og ca. 70 cm høy. Den har samme konstruksjonskarakter som den ytre vollen.

*Ytre rom.* Rett V for Hoåsen finner man dyrket mark, men også innenfor en avstand på 400 m i alle himmelretninger ligger det stort sett små eller mellomstore arealer som er dyrket. Ingen direkte synskontakt til andre kjente borger. Det skal være en mulig våttå NV og ikke langt fra borga som heter Olsberget, men denne fant jeg ikke på kartet. Av registrerte kulturminner er det relativt lite. Ca. 750 m V for borga ligger det en gravhaug som er datert til JA (Id. 109808). Ca. 1300 m mot SØ ligger to gravrøyser BRA/JA (Id. 109234). Ca. 1300 m i retning SV finner man en gravrøys (Id. 109759) og en gravhaug (Id. 109760) begge datert BRA/JA. På nordsiden har det ha gått ei gammel veilei (Hemmendorff, 1997, s. 124; Ystgaard, 2014, s.



191).

Figur 20: Vollene på Hoåsen ligger der det er lettest å komme opp. Ill.: VH.

### 6.6.7 Skansåsen

*Hvor.* Skansåsen (Id. 100399) på Svennings (Gnr/Bnr: 217/3) og Skansaas (Gnr/Bnr: 217/5) grunn i Svenning ligger 0,9 ØSØ for krysset der E6 og Rv17 møtes.

*Datering.* Skansåsen har to forskjellige dateringer. Den eldste er fra 270-440 e.Kr., som vil si eldre romertid og første del av folkevandringstid. Det yngre dateringsresultatet viser 1300-tallet (Hemmendorff, 1997, s. 124).

*Navn.* Hallan skriver at ordet *skanse* ikke har festet seg til noen borger og synes dette er merkelig (Hallan, 1957, s. 111). Men på Skansåsen har vi en borg (usikkert når stedet ble

oppdaget). Navnet kan knyttes direkte til lokaliteten og den oppfatning stedet fikk ved navnets oppkomst. *Skanse* er et yngre ord og stedet har hatt et annet navn da anlegget var i bruk.

*Indre rom.* Vegetasjonen består av lyng og mose på bakken, relativt unge graner og noen få furuer. Borga ligger på en Ø-V orientert åsrygg. Mot S er det stupbratt, i V er det noen brattere partier, men ellers relativt flatt. Fra Ø er det greit å komme opp hvis man følger en rygg inn mot området. Det ble funnet et myrhull med vann ca. 30 m V for nordenden av muren. S for lokaliteten går Svenningsbekken som kan ha vært en vannkilde. Men ved en eventuell beleiring kunne fienden ha forgiftet vannet med kadaver. Det ble ikke funnet tufter. Skansåsen ligger på ca. 200 moh. Borga har ikke et klart avgrenset rom fordi den har bare en mur mot Ø og det er ingen klar avslutning mot V. Men det er to steder som er gode kandidater fordi terrenget her er brattere, så derfor kan arealet være mellom 2300 m<sup>2</sup> og 10300 m<sup>2</sup>. Ystgaard bedømmer arealet til ca. 4000 m<sup>2</sup> (Ystgaard, 1998, s. 57).



Figur 21: Det letteste stedet å komme inn i borgområdet på Skansåsen er langs en bergrygg. Muren ligger der himmelen møter terrenget, bak Sandvik. Sandvik er ca 1,75 m. Mot: VSV. Foto: VH.

*Mur/voll.* Det ble funnet en sammenhengende mur på lokaliteten. Den er ca. 3,5 m brei, ca. 82 m lang og ca. 0,7 m høy og stenger av den letteste innkomsten inn til borga. Muren er sterkt buet utover. Det ser ut til at de har benyttet litt jordfylling i den midtre delen av muren, der det er lettest å komme inn. Steinene er skiferaktig og er fra ca. 15 cm til ca. 1 m lange, med varierende bredde og tykkelse, men oftest

avlange. Murene er i stor grad overgrodd av lyng og mose. En del av den syd-vestlige delen av muren er relativt intakt og den er så å si loddrett med en svak helling innover. Steinene i denne del av muren er hovedsakelig murt opp ved å stable steinene på tvers og ikke på langs. Mellom 10 og 15 m Ø for der muren begynner i S, står det to bautalignende steiner i selve muren. Disse er ca. 1 m lange. Det ble ikke observert inngang.

*Ytre rom.* Skansåsen ligger i dag i et utmarksområde, og det ble heller ikke observert noe gress i nærheten. I underkant av en km VNV finner vi krysset der E6 og Rv 17 møtes. Man kan ikke se til andre kjente borger. Omtrent 2,3 km VSV ligger Brennberga, navnet kan

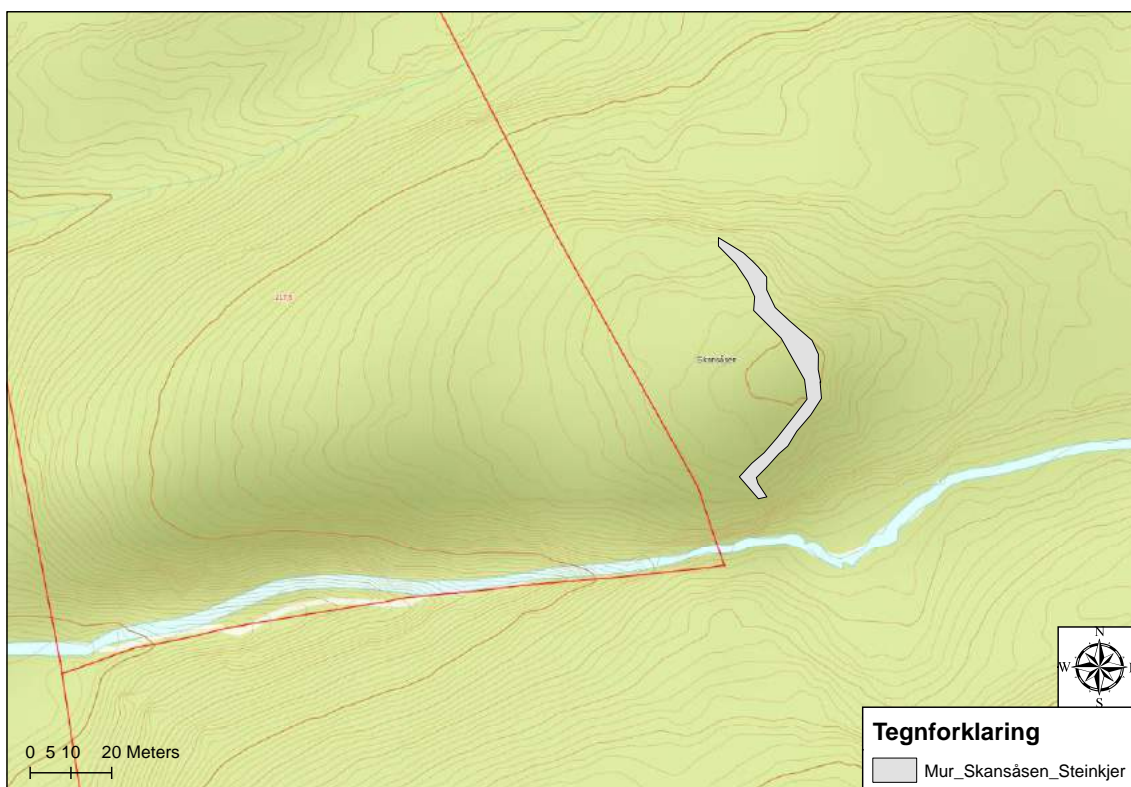
indikere våttå, og hit har det vært mulig å se. Skansåsen ligger i et område der det er flere høyreliggende åser/topper. I S finner vi Sæteråsen som ligger bare 70 m ifra borga ved samme



Figur 22: Den SØ-del av muren finner vi "inntakt" del av muren. Tomstokk er 20 cm. Mot: NV. Foto: VH.

høydekvote. Elles vites det ikke om sikre/mulige våttåer i området. De nærmeste dagens jordbruksområder ligger ca. 700 m NV. En liten km VSV, ved Aspås, er det funnet et aktivitetsområde med både kokegrop/ildsted (Id. 219711) og stolpehull (Id. 219710). Ca. 500 m videre i samme retning, ved Store-Asp, er det funnet tre gravhauger (JA) og to gravrøyser (BRA/JA) (Id. 36571, 63731). På Svenning er det funnet to

gravhauger fra JA (Id. 36573). Omtrent 1300 m og ca. rett N for borga, er det registrert en rund og en avlang gravhaug (JA) (Id. 36573). Ca. 500 m lengre N, ved Saur Søndre, er det funnet en gravhaug (JA) (Id. 7131). Ca. 1800 NV ligger det fire sikre og en usikker fangstgrop (Id. 16539, 100398). Ystgaard har vært inne på om borga kan være knyttet til utmarksnæringer som jernutvinning ut fra navn som indikerer jernmalm i myrene (Jernblæstermyra), og at borga kan ligge i et økonomisk grenseskille (Ystgaard, 2014, s. 190, 206).



Figur 23: Skansåsen har bare en enkel mur som er orientert mot Ø. Ill.: VH.

### 6.6.8 Vinillen

*Hvor.* Borga på Vinillen (Id. 89030) på eiendommen For (Gnr/Bnr: 290/1) i Stod ligger 4,2 km Ø for Fossemvatnet.

*Datering.* Det er ingen kjente dateringer fra Vinillen.

*Navn.* Det er usikkert hva navnet betyr. I Norgeskart.no sine sider vises stedet som Stor Vinilen.

*Indre rom.* Vegetasjonen på Vinillen er mose og lyng grodd, med noe gress. Av trær finner vi som oftest mellomstore graner, noe bjørk og furu på de tørreste stedene. Oppe på Vinillen er det veldig kupert terreng. Rundt hele Vinillen er det bratt og noen partier i SØ og NØ er det stupbratt. Noen slukter går opp mot toppen, der er det også relativt greit å gå fra N. Flere vannhull, men ingen tegn til tufter. Ingen tegn til kull ble observert. Vinillen ligger på ca. 170 moh. Ut fra lendet og murenes plassering anslås området til å være ca. 14000 m<sup>2</sup>.



Figur 24: Sandvik viser vannkilder på Vinillen. Mot: SØ. Foto: VH.

på Vinillen. Her er det relativt greit å gå opp.

Fra Ø går muren ca. 6 m V til den vender ca. 7 m, det ser ut til at den går videre mot V ca. 4-5 m på en berghylle. I Ø er muren relativt intakt og man får et innblikk i hvordan man hadde murt (fig.: 25). Steinene som er brukt er skifrig, og som oftest avlange. Denne delen av muren har ikke jordfylling mellom steinene. Det er usikkert om det har vært jordfylling andre steder også. Ingen jord innblandet sammen med steinen. Det er varierende størrelse på steinen, lengde på ca. 10 cm til ca. 70 cm med varierende tykkelse og bredde. Ingen sikre tegn til inngang, men dette er ikke utenkelig, på grunn av at det her er det relativt greit å komme seg opp.



Figur 25: "Intakt" mur på Vinillen. Jordborr er ca. 1,1 m. Mot. SØ. Foto: VH.

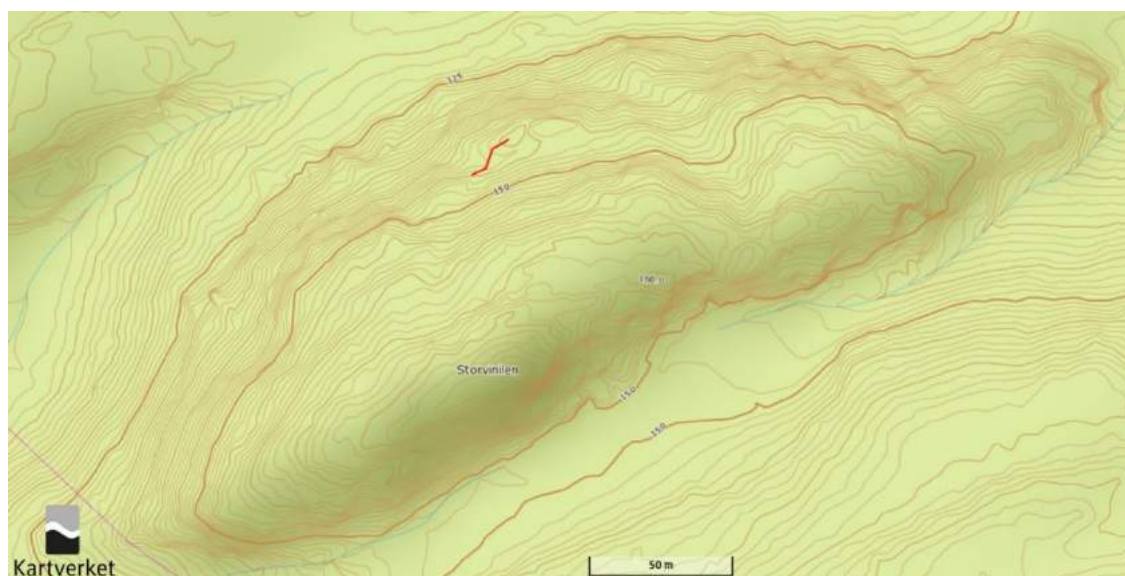
Når den andre muren ikke ble funnet, gjengir jeg beskrivelse av den fra Askeladden:

*89030-2: Beskrivelse: Mur, utrast. Ligger i en skråning som kan ha vært en naturlig vei opp, på nordsida av Vinillen, ca. 70 m Ø for 89030-1. Lengde ca. 6 m, høyde ca. 1,5 m, bredde opp til 2,5 m. Høyde målt fra innsida opp til 0,5 m. Vanskelig å se, få synlige stein. Bevokst med mose, gras, gran og lyng. Ligger ca. 105 NNØ for toppen av berget, målt i luftlinje.*

(Askeladden.ra.no, 07/04-2017)

*Ytre rom.* Man har god utsikt fra Vinillen mot Ø, N og V, men Høghalla/Talgåsen skygger for videre utsikt mot S. Fra Vinillen kan man se både til Våttån (ca. 2,1 km, SV) og borga på

Natsjøberget (ca. 1,1 km, ØNØ). Det er også mulig at man kunne ha sett til Guståsen (ca. 5,2 km, NNØ). Ei gravrøys (BRA/JA) (Id. 97711) ligger ca. 750 m NNV for borga. Ei mulig tuft som er datert BRA/JA (Id. 107618-1) finner vi ca. 2,7 NV. Ca. 2,4 km NV ligger For kirke som man kan se. På ryggen der For kirke ligger, er det flere kulturminner, som en gravhaug datert eldre jernalder (Id. 88789), to bautasteiner, men disse er datert til yngre jernalder (Id. 89028), gravhaug fra jernalder (Id. 88791), mulig kultisk sted (Id. 89029), bosetningsområde med blant annet stolpehull og kokegroper (Id. 150125), og steinring som er datert til eldre jernalder (Id. 98500). 2,8 km SVV ligger Holtan og her ligger det flere graver som kan være fra eldre jernalder (Id. 97688, 97689, 97684, 97687).



Figur 26: Den ene muren (rød strek) på Vinillen som ble funnet. Den andre som ikke ble funnet skulle ligge ca. 75 m lengre Ø. Kart: Norgeskart.no. Ill.: VH.

### 6.6.9 Natsjøberget

*Hvor.* Borga på Natsjøberget (Id. 88786) på Voldens (Gnr/Bnr: 291/1) grunn i Stod, ligger rett ved Natsjøen og ca 1 km NØ for Vinillen.

*Datering.* Det er ingen kjente dateringer fra Natsjøberget.

*Navn.* Lokaliteten har etter all sannsynlighet fått deler av navnet etter sjøen like ved, Natsjøen/Nattsjøen. Om det riktige navnet er nat eller natt i førsteledd, er usikkert. Ser man i *Norsk stadnamnleksikon* betyr førsteleddet *natt* for knatt eller fjellknaus. En knatt er en rund bergtopp. (Stemshaug & Sandnes, 1997, s. 260, 325). Hvis man legger dette til grunn er navnets betydning trolig «fjellknaussjøberget» eller «Knattsjøberget». Dette passer bra fordi lokaliteten er en relativt rund bergtopp. Kan det tenkes at berget het først *Knatt* og at sjøen har

fått navn etter berget, og etterpå har berget fått navnet etter sjøen når betydningen av Knatt/natt/nat har blitt glemt?

*Indre rom.* Vegetasjonen på Natsjøberget består av lyng, graner som ikke er større enn mellomstore, noen få bjørker og furuer der det er tørrest. I S, SØ og V er det stupbratt, bratt N og i V. Mindre bratt i NV. Det er veldig kupert oppe på borgplataet. Lengst S på plataet er det en mindre høyde. Man kan finne flere vannhull i myr, men ingen tegn til tufter. Natsjøberget ligger på ca. 180 moh. Arealet på borga er trolig omtrent 7800 m<sup>2</sup>.

*Mur/voll.* Lokaliteten har to murer, en ytre og en indre. På det lengste er det ca. 12 m mellom dem. Det ser ut til at det er mindre jordfylling mellom steinene. Steinene som er brukt er skiferaktig (fra ca. 10 cm til ca. 90 cm lengde med varierende bredde og dybde, men også noen ytterst få og større kuppelsteiner. Murene er lagt slik at de danner en relativt flatere og jevnere rygg. Selv om det går noen stier opp til plataet av borga kunne jeg ikke se mulig/sikker inngang.

Den ytre muren finner vi mot NV og (ca. 3 m brei, ca. 58 m lang og ca. 0,6 m høy) ligger som en halvsirkel mot indre muren, der det er lettest å komme opp på toppen av Natsjøberget.

Muren er i stor grad overgrodd av lyng, og noe mose.

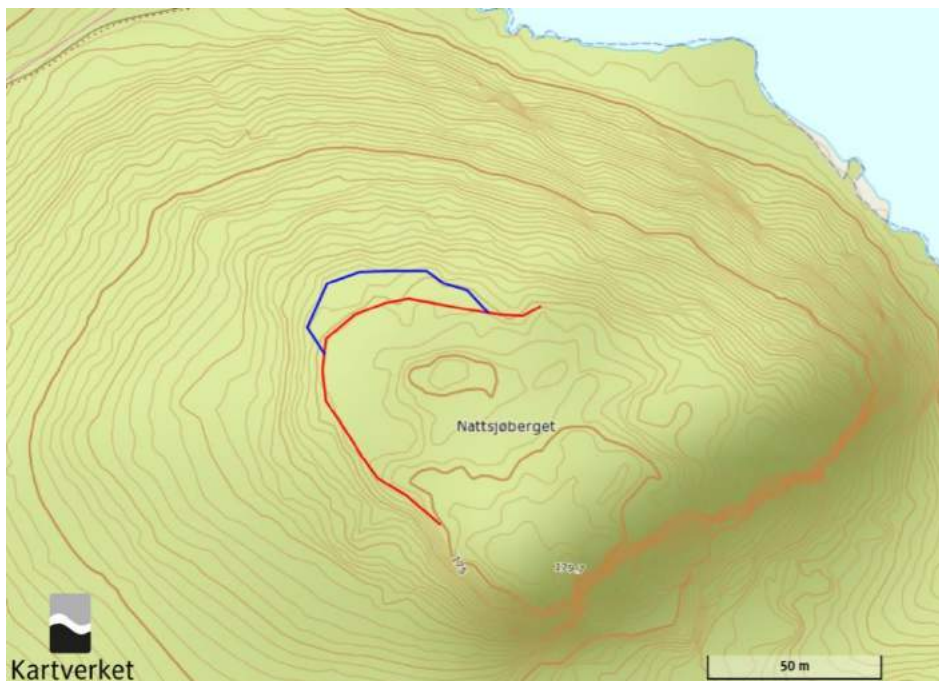
Den indre muren (ca. 4,5 m brei, ca. 150 m lang og på det høyeste ca. 2 m) ligger på et høyere plata enn den ytre muren. Den er mindre overgrodd enn den ytre, men med mer mose.

Innenfor det området som er omsluttet av den ytre muren er det ennå en liten del av muren som er delvis intakt. Denne muren er tilnærmet loddrett, med varierende størrelse på de skifrige steinene, også to kuppelsteiner er innfelt. Den største er 60x40x60 cm. Veldig enkel muring.

*Ytre rom.* Fra lokaliteten kan man se til både Vinillen og Våttån (ca. 3,3 km mot VVS). Mot Ø og VSV er det veldig godt utsyn, litt dårligere mot N og mot S skjerner Brannåsen for videre utsyn. Brannåsen kan være et våttåsted, hvis man ser på navnet. Ca. 300 m NV er det funnet 3 fangstgroper, som er datert YJA/MA (Id. 89572). En gravrøys, datert BRA/JA (Id. 97710), er registrert ca. 600 ØSØ for borga og på videre Ø på gården Lægran har det vært ei skjelettgrav fra MT (Id. 103221-1). Videre ca. Ø, mellom nabogårdene Lægran og Kippe har man funnet blant annet stolpehull, ildsteder og kokegroper, tidligere dyrkningsflate. På samme området er det ei tapt grav som er datert VT (Id. 89045). Ca. S for VT grava er det registrert jernvinneanlegg og denne skal ligge ved en bekk (Id. 23737). Jernvinneanlegg fra eldre jernalder karakteriseres ved at de ligger ved bekker (Jacobsen & Follum, 2008, s. 180). Selv



om det ikke er funnet noen ovn, kan man anta at her har det vært produksjon av jern, i hvertfall i nærheten. Det ligger myrer V for lokaliteten. Videre NØ ca. 300 m finner man et område med hulvei i retning N-S og fire gravrøysler datert BRA/JA (Id. 97712, 97707, 147643). Hulveien ligger ca. 1,2 km fra borga og man kunne ha hatt god utkikk til veien. Det er verdt å merke seg at gravrøysene ligger i samme retning som hulveien, og at hulveien kan ha gått forbi de fire gravrøysene. Videre ca. 300 m Ø ligger det en skanse fra nyere tid på Skansberget (Id. 89047). I følge Petersen skal det gå en vei fra Jemtland og vestover som går via Skansberget og sørenden av Nattsjøberget (Petersen, 1942, s. 15-16). Ca. 900 m SSØ for borga ligger det ei gravrøys, datert BRA/JA (Id. 99639). Også en høy «trekantet» bautalignende stein ble observert ca. 70 m SSV fra plataået på Nattsjøberget.



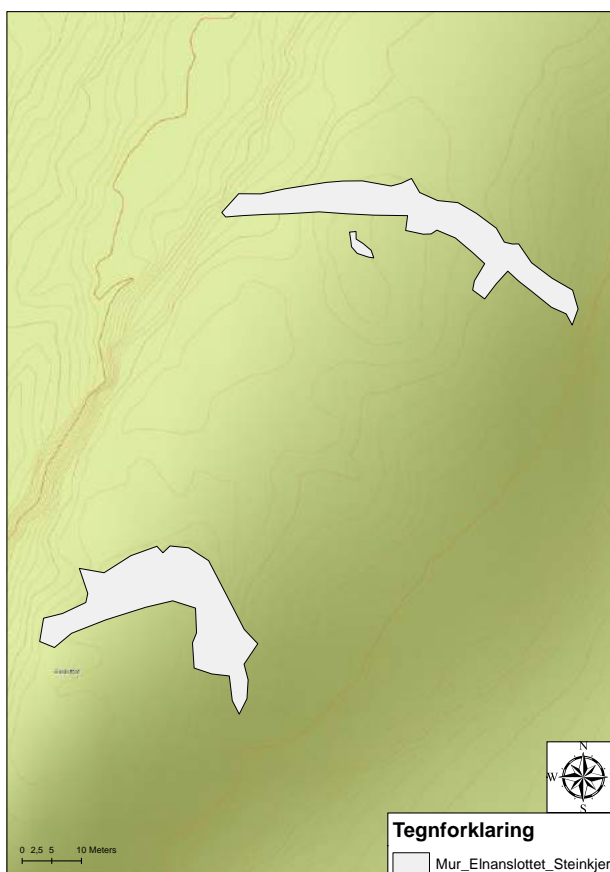
Figur 27: Enkel modell av murene på Nattsjøberget. Indre muren (rød) holder seg akkurat der terrenget begynner å skråne ned. Ytre muren (blå) ligger der det er lettest å komme inn på borgplataået. Nattsjøen i NV. Kart: Norgeskart.no. Ill.: VH.

## 7 Analyse

### 7.1 Innledning

Nå i analysedelen skal vi ta for oss de to problemstillingene. Under de enkelte delkapitlene blir de enkleste delene analysert først, og etter hvert de større og kompliserte. Først blir *egenskapene ved borgene* analysert, der punktene er *lokalisasjonsanalyse* og *Borgene og deres tilknytning til landskapet*. Etterpå blir *Forsvarsegenskaper ved borgene* analysert, som også får mest oppmerksomhet. Punktene her er *Mannskapstall*, *Vannbehov*, *Kastesteinanalyse*, *Pilavstandanalyse*, *Murennes/vollenes forsvarsegenskaper*. Til slutt, i *Borgenes forsvarsegenskaper*, blir de overnevnte analysene drøftet og diskutert. Under hvert delkapittel vil jeg utdype mer de enkelte punktene. Tolkningen/konklusjonen på den første problemstillingen vil være med på å belyse problemstilling to.

For å prøve å svare på deler av problemstillingene i en og to, der murenes plassering i terrenget er viktig å forstå, ble fargen på de digitalt oppmålte murene/vollene i ArcGis slått



av, slik at man fikk et bedre bilde av høydeknotene under strukturene. Vi må her være oppmerksom på at murene/vollene også kan ha løftet terrenget (høydeknotene) på kartet og dette kan være en kilde til mistolkning.

Figur 28: "Gjennomlysning" av murene på Elnanslottet. Ill.: VH

## 7.2 Egenskaper ved borgene

Nå skal vi ta for oss den første problemstillingen, «*hvilke egenskaper har de undersøkte borgene i Steinkjer kommune?*», med relativt funksjonsnøytrale øyne. Først vil jeg foreta en *lokalisasjonsanalyse* for å se om det er lokaliteter i nærheten av borgene som er like gode eller egner seg bedre til å anlegge borger ut fra naturens side. Til sist, i *Borgene og deres tilknytning til landskapet*, vil jeg analysere borgene opp mot hverandre ut fra punktene fra materialdelen (hvor, datering, navn, indre rom, murene/vollene og ytre rom).

### 7.2.1 Lokalisasjonsanalyse

Når man ser på terrenget i Steinkjer, er området godt egnet til å anlegge borger, med bratte berg, åser og hauger. Derfor skal vi her se nærmere om det finnes berg, åser og hauger i nærheten av borgene som har like gode eller bedre forutsetninger, sett fra kartet. Jeg vil presisere at de alternative lokalitetene ikke er befart og tar forbehold at det kan være strukturer som blir betegnet som borger, men som ennå ikke er funnet! Ved denne analysen kommer vi forhåpentligvis nærmere egenskapene ved de enkelte borgene og årsaken til at de ble anlagt akkurat der. Kriteriene som er lagt til grunn er hvorvidt man relativt enkelt kan lage et indre rom ved hjelp av lendet og murer/voller (borglokalitetsegenskaper), lokaliteten må ikke bli dominert av nærliggende topper (minimum avstand 150 m), ha en flate på toppen som er større enn 1500 m<sup>2</sup> og ha oversikt over et større område. Siden avstanden til Vinillen og Natsjøberget er så kort, vil de bli diskutert samlet.

*Steinfjellet.* Seterberget ligger 0,5 km VSV for borga på Steinfjellet. Lokaliteten blir ikke dominert av topper i nærheten, men Seterberget har mye dårligere utsynsmuligheter, fordi den ligger lavere i terrenget. Berget som Steinfjellet ligger på, ser ut til være noe brattere og man har trengt færre murer for å lage et «lukket rom».

*Kvitberget.* Smølhaugen ligger ca. 400 m SØ for Kvitberget. Denne lokaliteten har bedre utsynsegenskaper og ser ut til å ha omtrent like gode borglokalitetsegenskaper, men ligger lengre i fra bebyggelse og er litt mindre. Det vites ikke om det er vann på Smølhaugen.

*Østvikslottet* ser ut til ikke å ha lokaliteter i nærheten som har like gode eller bedre egenskaper.

*Elnanslottet* ser ut til ikke å ha lokaliteter i nærheten som har like gode eller bedre egenskaper.

*Gjevranslottet* ser ut til ikke å ha lokaliteter i nærheten som har like gode eller bedre egenskaper.

*Hoåsen*. Ca. 1 km VSV for Hoåsen ligger det en ås (ca. 70 moh.) som ser ut til å ha like gode borglokalitetsegenskaper som Hoåsen. For at lokaliteten skulle ha hatt best mulig forsvarspotensiale blir arealet 12000 m<sup>2</sup>, og dette er 8900 m<sup>2</sup> større enn borga. Hoåsen har bedre utsynsegenskaper, blant annet deler av Snåsavatnet og man trenger bare å lage en kort voll for å skape et «indre rom».

*Skansåsen*. Andsteinen/Rungstadsteinen ligger ca. 2,1 km SV for Skansåsen. Andsteinen ser ut til å ha sterkere egenskaper enn Skansåsen, fordi det er brattere og at man har bedre utsyn. Navnet indikerer at dette kan være en borglokalitet ved at et av leddene i navnet har *stein* i seg. Man kunne blant annet sett til Gjevranslottet (2,4 km). Selv om det er bare ca. 2,1 km fra Skansåsen til Andsteinen, er det bare funnet en borg på Skansåsen.

*Vinillen og Natsjøberget* ser ut til ikke å ha lokaliteter i nærheten som har like gode eller bedre egenskaper.

## 7.2.2 Borgene og deres tilknytning til landskapet

I materialdelen har vi sett på borgene hver for seg, men nå skal vi se på om vi finner egenskaper ved borgene og deres beliggenhet opp mot hverandre. Dette vil bli presentert i samme rekkefølge som materialdelen. Det er forventet at flere egenskaper ved lokalitetene ikke har hatt noe å si for valget om å bygge en borg.

*Hvor*. Borgene ligger generelt jevnt fordelt i nordre del av Steinkjer kommune, med unntak av Hoåsen som ligger langt unna de andre, mens Vinillen og Natsjøberget ligger relativt nære.

*Datering*. Det er bare 1/3 av de undersøkte borgene som er datert. Men dateringene viser en stor grad av likhet i tid. Hoåsen har dateringer fra både YRT og FVT, Gjevranslottet har dateringer fra FVT og Skansåsen er datert til både YRT og FVT, men også en datering fra 1300-tallet. Dateringen til 1300-tallet er noe usikker (Ystgaard, 1998, s. 57). Alle har dateringer fra FVT og to fra YRT. Når det gjelder de andre udaterte borgene kan man forvente dateringer fra FVT og YRT.

*Navn*. De undersøkte borgene vil jeg si ligger under fire navnegrupper. Navnet på en av borgene, altså Vinillen, ble det dessverre for krevende å tolke betydningen av, slik at jeg her

må gi et forbehold. De fire gruppene er naturnavn, navn som indikerer seinere militær aktivitet, navn med *slott* og navn med *stein*. De som har naturnavn er Kvitberget, Hoåsen og Natsjøberget. Borger med indikasjoner til seinere militær aktivitet er Skansåsen (skanse). Navn med slott er Østvikslottet, Elnanslottet og Gjevranslottet, og disse indikerer bygdeborger som har fått nye navn, navnet *slott* kan med stor sikkerhet dateres til seinere enn reformasjonen. Steinfjellet har leddet *stein* som blir sett på som en indikasjon på mulig borglokalitet. Jeg klarer ikke å se noen sammenheng mellom den opprinnelige bruken og dagens navn på borgene.

*Indre rom.* Alle borglokalitetene er lyngbevokste med noe mose. Bare Hoåsen og Vinillen er noe gressvokst. Borgene ligger på steder der det er stupbratt på minst ett sted. Steinfjellet ligger på en veldig smal bergrygg. Kvitberget ligger på tange ut fra fjellet. Østvikslottet og Skansåsen ligger på en oppadgående rygg. Elnanslottet og Gjevranslottet skiller seg noe ut ved at de ligger på en bergrygg der dalen deler seg. Hoåsen ligger på en smal topp opp fra et flatere område i V, mens de andre sidene veldig bratte. Vinillen finner vi som noe høy og smal fjellrygg. Natsjøberget er en såkalt *knatt*, altså en rund bergtopp. Vi kan se at lokalitetene varierer noe hvordan de er plassert i terrenget. Det som gjenspeiler dem terrengmessig, er at de har en eller flere sider som er stupbratte og at det er mulig å oppholde seg på borgområdet. Jeg kunne finne vann på Kvitberget, Elnanslottet, Skansåsen, Vinillen og Natsjøberget. Dette vil si 5 av 9. Hvis jeg tar med observasjoner hos andre, vil også Steinfjellet og Gjevranslottet har vannkilde (Marstrander, 1958, s. 115). Hoåsen og Østvikslottet står da igjen til å ikke ha noen vannkilder. Høyden over havet varierer fra ca. 70 moh. til ca. 200 moh. og dette er en differanse bare på ca. 130 m. De fleste ligger fra ca. 140 moh. til ca. 185 moh. Arealet på borgene varierer mye, der Steinfjellet er den minste, ca. 1700 m<sup>2</sup>, til Vinillen som anslås til ca. 14000 m<sup>2</sup>. Dette gir en differanse på ca. 12300 m<sup>2</sup>. De fleste ligger mellom 3100 og 5100 m<sup>2</sup>. Den borga som er vanskeligst å vurdere arealet på, er Skansåsen, men murene på borga ser ut til å prøve å gjerde inn det største foreslåtte arealet, da har også vannkilden kommet innenfor murene. En forlengelse av muren videre, kan ha vært i form av treverk/busker.

Borg	Lende inne i borga	Vann	Høyde over havet, m	Areal, m <sup>2</sup>
Steinfjellet	Relativt flatt, men smalt	Mulig	Ca. 180	Ca. 1700
Kvitberget	Relativt flatt	Ja	Ca. 90	Ca. 3800
Østvikslottet	Flatt, hellende lende	Nei	Ca. 140	Ca. 5100
Elnanslottet	Relativt flatt, men smalt	Ja	Ca. 140	Ca. 5000
Gjevranslottet	Relativt flatt, men smalt	Mulig	Ca. 185	Ca. 4200
Hoåsen	Relativt flatt, men smalt	Nei	Ca. 70	Ca. 3100
Skansåsen	Flatt, hellende lende	Ja	Ca. 200	Ca. 2300/10300
Vinillen	Sterkt kupert	Ja	Ca. 170	Ca. 14000
Natsjøberget	Sterkt kupert	Ja	Ca. 180	Ca. 7800

Figur 29: Oversikt over egenskaper som lende inne i borga, vann, høyde over havet og areal. Ill.: VH.

*Mur/voll.* 4 av 9 borger har dobbelmurer, og 1 av 9 har dobbelvoller (Hoåsen). Plasseringen av murene/vollene bruker alltid landskapet til å skaffe overhøyde. Den indre muren/vollen er alltid større og ligger høyere enn den ytre, og den indre dominerer alltid den ytre. Den indre muren på Elnanslottet ser ut til å ha vanskeligheter med å dominere den ytre fordi avstanden mellom dem er 65 m. Steinfjellet og Natsjøberget har bare steiner, mens Kvitberget, Østvikslottet, yttermuren på Elnanslottet, yttermuren på Gjevranslottet, Skansåsen og deler av Vinillen har jord som er sammenblandet med steinen i muren. Hoåsen har voller der den innerste har steiner på yttersiden. Selv om borga på Hoåsen nesten utelukkende har voller, viser dateringer at den er samtidig med borger med stein som hovedmateriale. Det ser ut til at de har valgt materiale på grunnlag av ressurstilgangen. Verd å merke seg når det gjelder dobbelmurene, er at yttermuren har mest jordfylling mellom steinene og da generelt på det høyeste punktet i terrenget. Hvis vi tar med Steinfjellet, har 6 av 9 lokaliteter rester etter mur som ennå er delvis intakt, og på de borgene som har dobbelmur, er alle de intakte murene en del av den indre muren. Steinene i murene på borgene er oftest av skifrig stein. Det er bare Steinfjellet som ikke har skifrig stein og dette har gitt utfordring for borga da den skulle mures. Skifrig stein er som regel rettere å mure med enn manglekantet. Det er sterke indikasjoner på at man benyttet seg av steinbrudd for å skaffe seg steiner til murene på Østvikslottet. Det mulige bruddet ligger omtrent midt mellom den N og S mur. Hvis det viser seg med sikkerhet at dette er et steinbrudd som kan knyttes til bygginga av borga, kan årsaken til at det ble etablert steinbrudd her være at steinen på dette stedet ser ut til å være mer skifrig enn ellers og at avstanden til murene er relativt kort. Det ble på ingen borger observert

tegn til bindemiddel mellom steinene. Murene var ikke lagt med gjennomgående tanke på forbandsteknikk. Dette viser etter min mening mindre kunnskap i å mure med stein og det er forståelig at det aller meste av murene har rast ned. Ballo kalte slik muring for «*folkemuring*», altså at de kan ha blitt bygd opp av folk flest, og at arbeidet kunne ha blitt gjort på dugnad. Han mente også at steinene på den indre muren på Steinfjellet måtte ha blitt revet/kastet ned av mennesker, på grunn av at steinene lå for langt i fra muren til at de hadde rast naturlig ned. På Steinfjellet, Elnanslottet og Gjevranslottet ble det observert kortere steinstrenger som gikk fra muren og innover i borgområdet. De ligger både som en forlengelse av den ytre og den indre muren, men peker alltid inn mot borgområdet. Det er uvisst hvilken funksjon disse steinstrengene har, men tolkes selvfølgelig til å være en del av murens konstruksjon. I den indre muren på Steinfjellet ble det som nevnt observert ei revne, ovenfor var steinene mindre kaotiske enn nedenfor. Det er mindre trolig at denne revna er rester etter feste for stolper eller palisade, fordi da har terrenget utenfor muren skapt en mindre høydeforskjell mellom den indre og ytre siden. Man ser klare tegn på at bygningsarbeiderne har forsøkt å øke høyden på innsiden av muren. Noen borger ser ut til å ikke ha innganger i form av port, bare 3 av borgene kan med høy sikkerhet sies å ha port. Kanskje det var vanlig med bare stige opp?

Borg	Dobbeltmur/-voll, ant. m mellom	Bygge materiale	Lengde på mur/voll, m	Bredde på mur/voll, m	Høyde på mur/voll, m
Steinfjellet	Ja 12	Stein,	Ytre: 27	Ytre: 3	Ytre: 0,5
		Ikke skifrig	Indre: 19	Indre: 6,5*	Indre: 0,8
			Tverrmur: 8	Tverrmur: 1,2	Tverrmur: 0,5
Kvitberget	Nei	Stein m/ noe	Ø mur: 45	Ø mur: 4,5	Ø mur: 0,9
		jordfylling.	V mur: 18	V mur: 3	V mur: 0,3
		Skifrig			
Østvikslottet	Nei	Stein m/ noe	N mur: 105	N mur: 4	N mur: 0,7
		jordfylling.	S mur: 39	S mur: 4	S mur: 0,3
		Skifrig			

Elnanslottet	Ja 65	Stein m/ noe jordfylling i den ytre. Stein i den indre. Mindre skifrig.	Ytre: 65 Indre: 55	Ytre: 4 Indre: 7,5	Ytre: 0,3 Indre: 1,5
Gjevranslottet	Ja 9,5	Stein m/ noe jordfylling i den ytre. Stein i den indre. Skifrig.	Ytre: 23 Indre: 153	Ytre: 2,5 Indre: 3,5	Ytre: 0,4 Indre: 1
Hoåsen	Ja 17	Jord i den ytre, jord m/ noe stein på utsiden i den indre	Ytre: 8 Indre: 26 Tverrvoll: 17	Ytre: 2,5 Indre: 11 Tverrvoll: 3,5	Ytre: 0,5 Indre: 2 Tverrvoll: 0,7
Skansåsen	Nei.	Stein m/noe jord. Skifrig.	82	3,5	0,7
Vinillen	Nei	Stein m/ noe jord. Skifrig	V mur: 17 Ø mur: 6	V mur: 2,5 Ø mur: 2,5	V mur: 1 Ø mur: 1,5
Natsjøberget	Ja 12	Stein. Skifrig	Ytre: 58 Indre: 150	Ytre: 3 Indre: 4,5	0,6 2

Figur 30: Oversikt over egenskaper som dobbelmur/-voll, materiale i mur/voll og legde, bredde og høyde på mur/voll. Ill.: VH.

*Ytre rom.* Det viste seg at få borger kunne se til hverandre, bare to innad i materialet, men Elnanslottet og Gjevranslottet kan høyst trolig se til Storberget på nordsida av Inderøya. Når det gjelder utsyn til våttåer er tallet litt høyere. Steinfjellet, Østvikslottet, Vinillen og Natsjøberget kan se til våttåer, men det er også mulig at Skansåsen og Hoåsen kan det. Direkte kommunikasjon mellom borgene ser ut til å ikke være viktig når det skulle anlegges borger. De fleste borgene ser ut til å ligge ved gamle veier, som Steinfjellet, Kvitberget, Østvikslottet, Gjevranslottet, Hoåsen, Vinillen og Natsjøberget, kanskje også Elnanslottet og



Skansåsen. Man ser at borgene ligger i BRA og JA miljø, med mange bosetningsspor i form av graver og stolpehull, og navn som indikerer gårdsbruk i romertid og folkevandringstid. Like S for Østvikslottet har man også funnet dyrkningsspor fra RT. Ved Natsjøberget er det funnet jernvinneanlegg som trolig kan skrive seg fra EJA ut fra beliggenhet.

Borg	Inngang	Utsikt til andre borger	Utsikt til våttåer
Steinfjellet	Nei	Nei	Ja
Kvitberget	Mulig	Nei	Nei
Østvikslottet	Ja	Nei	Ja
Elnanslottet	Nei	Ja	Nei
Gjevranslottet	Mulig	Ja	Nei
Hoåsen	Ja	Nei	Mulig
Skansåsen	Nei	Nei	Mulig
Vinillen	Mulig	Ja	Ja
Natsjøberget	Nei	Ja	Ja

### 7.2.3 Konklusjon

Det viser seg at borgene ikke er tilfeldig plassert: 4 av 9 borger ligger på de stedene i landskapet som har de beste egenskapene som kjennetegner en borglokaltet. Av de 4 er det bare Skansåsen som har dårligere egenskaper enn en lokalitet i nærheten. Steinfjellet har egenskaper som favoriserer utsynsmuligheter framfor avstand til høyere lende, Kvitberget har nærhet til gårdene fremfor utsynsegenskaper og Hoåsens har relativt gode utsynsmuligheter (også ut til Snåsavatnet) og egenskaper favoriserer mindre borg. På alle borgene utenom Steinfjellet har man brukt skifrig stein i murene, dette er trolig på grunn av hvilke stein som var tilgjengelig på stedet, for skifrig stein er relativt lett å bygge murer med. Alle borgene ligger på steder der det er bratt og har en eller flere sider som er stupbratte.

Murene/vollene ligger alltid der det er lettest å komme opp til borgområdene og en har alltid brukt terrenget til å lage mest mulig overhøyde mot utsiden. Noen murer ser ut til å ha vært rundt 2 m eller høyere. Deler av murene som ennå er intakt, er tilnærmet loddrette og er alltid høyest på utsiden. Der det er dobbelmurer/dobbelvoller, er den indre alltid størst og dominerer den ytre i stor grad. Ut fra mine egne observasjoner var det bare 5 av 9 borger som hadde egenskapen vannkilde. Bare fra 4 av 9 borger ser en til andre borger og fra 4 av 9 kan en se til kjente våttåer. Alle lokalitetene ligger ikke langt i fra kulturminner fra bronsealder og

jernalder (nærmere enn 3000 m) og hvis det var disse folkene som driftet borgene har det vært ikke lange avstanden til dem. Jeg kan med trygghet si at den opprinnelige bruken av borgene kan ikke tolkes ut fra navnet på lokkaliteten.

### 7.3 Forsvaregenskapene ved borgene

Jeg skal nå prøve å svare på den andre problemstillingen, «*Hvilke egenskaper har de undersøkte borgene i Steinkjer kommune hvis man ser de som militære anlegg?*», der jeg skal forsøke å se om jeg finner militære egenskaper ved strukturene som jeg benevner som borger. Først skal vi se hvor mange mennesker som kunne ha vært på borgene. Etterpå skal vi se på vannbehovet til mennesker og kyr, dette for å forstå bedre hvor mye vann de trengte under en eventuell beleiring. På noen borger er det ikke funnet vann. Så vil jeg utføre en steinkasteanalyse for å se hvor lagt man kunne kaste med stein fra borgene. Deretter etterfulgt av en pilavstandanalyse som vil ha det samme formålet. Videre skal vi se hvilke forsvarsegenskaper murene/vollene har. Til slutt blir data fra tidligere i oppgava drøftet for å finne styrker og svakheter helhetlig ved borgene. Aller først ønsker jeg å nevne noen generelle taktiske «tommelfingerregler» ved krigføring.

Det er essensielt for en militær å skaffe seg fordeler og samtidig gi fienden ulemper, som resulterer i at sjansen for å vinne økes. For en forsvarsstyrke er det fordelaktig å lokke fienden inn i en «killing zone», der de har få uttrekningsmuligheter og forsvarsmuligheter, for deretter å nedkjempe dem. Å gi fienden få angrepsmuligheter og bruke tid og ressurser på å forsterke de mulige angrepsretningene er med på å øke sjansen for å lykkes, da kontrollerer man bedre stridssituasjonen.

Når det gjelder kaste- og skytevåpen som kastestein, kastespyd og pil og bue ligger det noen hovedregler som også er essensielt for dagens militære på geværmannsnivå. Man må først ha skuddfelt for i det hele tatt vite hva man skyter på (forbehold når det gjelder piler). Deretter trenger man skjul og dekning, men også kommunikasjon for å fungere som et lag. Kravet om skjul har trolig vært vanskelig å oppfylle på murene/vollene.

Våpen som ble brukt i Skandinavia i EJA er sverd, lanse, kastespyd, pil og bue, skjold og muligens økser (Ystgaard, 2014, s. 92-117) Vi skal her konsentrere oss om pil og bue, men også kastestein.

### 7.3.1 Mannskapstall

Vi skal nå se på hvor mye folk som krevdes til å forsvare borgene. Noen er store og andre er mindre, og jeg forventer at tallet vil variere mye. Jeg ønsker å benytte meg av den samme mannskapsberegninga som Skre, dette fordi han bygger sine tall på *The Burghal Hidage*. Dette er et dokument fra Syd-England fra siste del av 800-tallet og inneholder informasjon angående hvor mange som trengs for å bemanne palisadeverk på en gitt lengde. Skre modifierer tallene ved å ikke innbefatte reservestyrker innenfor murene og en mindre styrke til å operere utenfor murene/vollene, og legger tallet 100 mann pr. 4-500 m palisade til grunn. Han regner med strekninger der man kan forvente at det har vært palisadeverk (Skre, 1998, s. 276-278). Borgene har alle forskjellige kvaliteter så jeg må derfor forklare hvorfor jeg legger de enkelte tallene til grunn. Mange steder er det veldig bratt, men likevel mulig å komme seg opp. Her har det også vært behov for bemanning, i hvert fall oppsyn, på grunn av at det kunne vært katastrofalt om 10 stridsdyktige menn hadde kommet forsvarerne i ryggen.

Borg	Beskyttende strekning, m	Mannskapsbehov
Steinfjellet	Ca. 50	10-13
Kvitberget	Ca. 190	38-48
Østvikslottet	Ca. 210	42-53
Elnanslottet	Ca. 130	26-33
Gjevranslottet	Ca. 120	24-30
Hoåsen	Ca. 180	36-45
Skansåsen	Ca. 150/280	30-38/56-70
Vinillen	Ca. 450	90-113
Natsjøberget	Ca. 290	58-73

Figur 31: Tabellen viser hvor mange meter hver enkelt borg måtte beskytte for å lage et indre rom, og hvor mye mannskap trengtes. Ill.: VH.

Som tallene viser er det stor variasjon på mannskapsbehovet for de enkelte borgene. Steinfjellet, som er den minste, trenger bare 10-13 mann, mens den mest krevende, som er Vinillen, trenger 90-113 mann.

Hva vil dette si for en angriper? En tommelfingerregel hos dagens militære, er at man trenger tre ganger så mange angripere som forsvarere, på grunn av at forsvareren har som oftest skaffet seg et overtak. Det er svært trolig at en angriper opererte med et høyere tall enn

forsvareren også når borgene var i bruk. Vi skal nå ta utgangspunkt i dette forholdet og se hvor store styrker som trolig måtte til for å ha et realistisk håp for å ta de enkelte borgene.

Borg	Mannskapsbehov til hver borg	Mannskapsbehov hos angriperen
Steinfjellet	10-13	30-39
Kvitberget	38-48	114-144
Østvikslottet	42-53	126-159
Elnanslottet	26-33	78-99
Gjevranslottet	24-30	72-90
Hoåsen	36-45	108-135
Skansåsen	30-38/56-70	90-114/168-210
Vinillen	90-113	270-339
Natsjøberget	58-73	174-219

Figur 32: Tabellen viser mannskapsbehov på hver borg og mannskapsbehovet til angriperen. Ill.: VH.

Det ser ut til at man hadde behov for generelt mange angripere for å erobre en borg. Å oppdrive og forsyne ca. 340 stridsførende måtte ha vært krevende, med hensyn til blant annet mat og vann. Vann var vel ikke det største problemet, men å skaffe mat til ca. 340 stridsførende til en militæroperasjon, måtte gitt utfordringer.

Når man har disse tallene, men også godtar disse, kan man regne videre på hvilke behov forsvarerne på borgene og angriperne hadde av for eksempel vann, mat, våpen og klær osv.

### 7.3.2 Vannbehov

Vann er essensielt for at dyr og mennesker skal overleve. Blant annet Marstrander mente at det var avgjørende for stridsevnen å ha naturlig tilgang på vann (Marstrander, 1958, s. 114) og det kan vises på Steinsberget der man har laget en ekstramur som har omsluttet et myrsøkk med vann (Marstrander, 1958, s. 95), men tilgangen på vann ser ut til å ikke være helt avgjørende når man valgte lokalitet for å bygge en borg, når bare 5 av 9 har sikre vannkilder. Marstrander har observert to steder med vann innenfor borgområdet (Marstrander, 1958, s. 115), noe som jeg ikke kunne finne. Jeg er enig med Marstrander at en eventuell beleiring av

borgene som ikke har hatt direkte tilgang på vann, har hatt en alvorlig svakhet. Hvis lokalitetene hadde tilgang til bekker som kom utenfra, var det likevel vært risikabelt å drikke fra den på grunn av at fienden enkelt kunne forgifte bekken, med for eksempel kadavre eller avføring. Vi skal her se hvor mye et menneske og ei ku trenger av vann for å overleve. Dette for å se borgenes kvaliteter når det gjelder å forsyne disse med vann. På vinterstid når snøen hadde lagt seg, var trolig vannet ingen stor utfordring da de kunne tine snø til vann, men særlig Natsjøberget og Vinillen ville dette krevd merarbeid. Fôr til dyrene har også vært viktig, men trolig har dette kunnet blitt lagret enkelt i høystakk. Brannpiler har da trolig vært en utfordring.

### 7.3.2.1 Menneskenes vannbehov

I følge Norsk Helseinformatikk trenger et voksent menneske daglig 1,5-2 liter vann, dette også inkludert væske fra mat, men legger til at det er vanskelig å gi eksakte svar.

Væskebehovet avhenger også av aktivitet, kroppsvekt og kosthold (McCartney, 2011, s. 1).

Norsk Legemiddelhandbok mener at en person på 70kg trenger 2,1 liter vann ("T23 Ernæring, væskesubstitusjon og elektrolyttforstyrrelser," 2017).

Hvis vi legger 2 liter vann som grunnlag for å dekke behovet for et voksent menneske, kommer vi nært de overnevnte anbefalingene. Dette kan vi igjen legge inn i en tabell som viser hvor mye vann hver borg trenger ut fra resultatet i *mannskapstall* under en beleiring (fig 33).

Borg	Mannskapsbehov til hver borg	Vannbehov hver dag, liter
Steinfjellet	10-13	20-26
Kvitberget	38-48	76-96
Østvikslottet	42-53	82-106
Elnanslottet	26-33	52-66
Gjevranslottet	24-30	48-60
Hoåsen	36-45	72-90
Skansåsen	30-38/56-70	60-76/112-140
Vinillen	90-113	180-226
Natsjøberget	58-73	116-146

Figur 33: Vannbehov til mannskapet på hver enkelt borg. Ill. VH.

Når noen mangler vann, har disse hatt behov for å lagre vann under en eventuell beleiring. Hvis vi tenker oss at de hadde beholdere som rommet omtrent like mye som ei korntønne gjorde i 1683 i Danmark-Norge, kan vi gjøre enda noen beregninger. Ei korntønne i 1683 i Danmark-Norge rommet 139,4 liter (Hofstad, u.å.), og for enkelhetens skyld runder vi tallet av til 140 liter.

Hvis vi da setter en beleiringstid på 40 dager, kan vi gjøre et regnestykke over hvor mange tønner en trenger der det ikke er sikker tilgang på vann. De borgene som har vannkilde mellom ytre og indre mur/vill blir med i beregningene. Tallet blir alltid avrundet oppover. Eksempel: 20 mann trenger 800 liter vann per dag (20 mann x 40 dager) og igjen vil dette kreve 6 tønner ( $800/140=5,714$  avrundet til 6).

Borg	Vannbehov hver dag, liter	Ant. liter på 40 dager	Ant. tønner (140 l) i 40 dager
Steinfjellet	20-26	800-1040	6-8
Kvitberget	Har vann	-	-
Østvikslottet	82-106	3280-4240	24-30
Elnanslottet	52-66	2080-2640	15-19
Gjevranslottet	48-60	1920-2400	14-18
Hoåsen	72-90	2880-3600	21-26
Skansåsen	Har vann	-	-
Vinillen	Har vann	-	-
Natsjøberget	Har vann	-	-

Figur 34: Tabell viser vannbehovet til hver enkelt borg pr. dag og i 40 dager. Ant. tønner (140 l) i 40 dager. Ill.: VH..

### 7.3.2.2 Hvor mye væske trenger ei ku per dag?

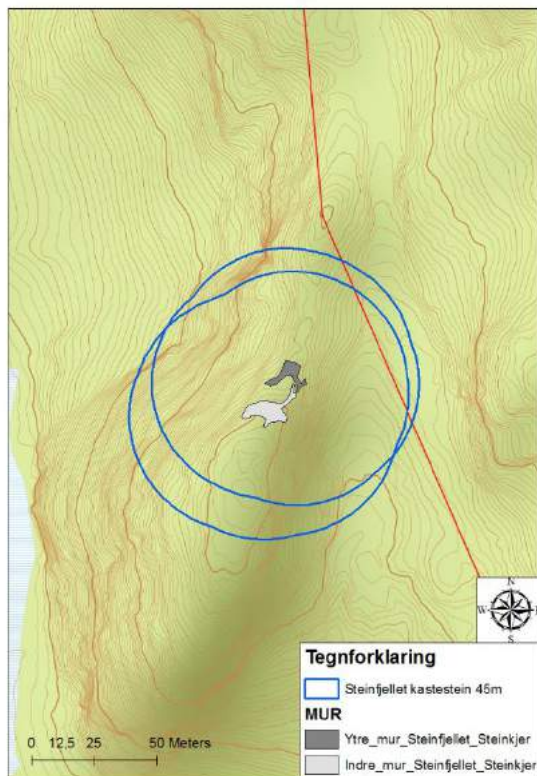
For å finne ut dette benytter jeg meg av Johs. Høye og Hans Tilrems bok *Husdyrlære, ei bok for skole og praksis* fra 1942 (Høie & Tilrem, 1942). Kua trenger 4-5 liter vann for hvert kg tørrstoff i føret. Ut fra en tabell trenger ei ku på (300 kg) 2,5 forenheter (Høie & Tilrem, 1942, s. 95, 119). Dette behovet kan vi trykt si kom for det meste fra høy. 1 forenhet tilsvarer 2 kg fjellbygdhøy/seterhøy. Tørrstoffprosenten er på 83,5 % (Høie & Tilrem, 1942, s. 696-697) 2,5 forenheter krever da 5 kg høy, som vil si 4,15 kg tørrstoff. Hvis vi da setter 4 liter vann for hvert kg tørrstoff i føret, vil kua trenge 16,6 liter vann per dag. Ved melking har kua trengt

mer vann, fordi den trenger 3 liter vann per 1 liter produsert melk, men ved sulteføring mister den melka. Sulteføring var vanlig før (Lunden, Brenna, & Almås, 2002, s. 250) og dette sammen med at kyrne trolig veide mindre enn 300 kg, kan vi anslå et vannbehov på rundt 10 liter per dag.

10 liter per dag er relativt mye og trolig har det vært vanskelig å skaffe vann til dyr på de fleste borgene. De borgene som skiller seg positivt ut er Natsjøberget og Vinillen. Disse har naturlige egenskaper til å forsyne flere kyr med vann, som ville ha gitt forsvarerne der tilgang på fersk kjøtt, men også melk hvis kyrne ikke ble sulteføret.

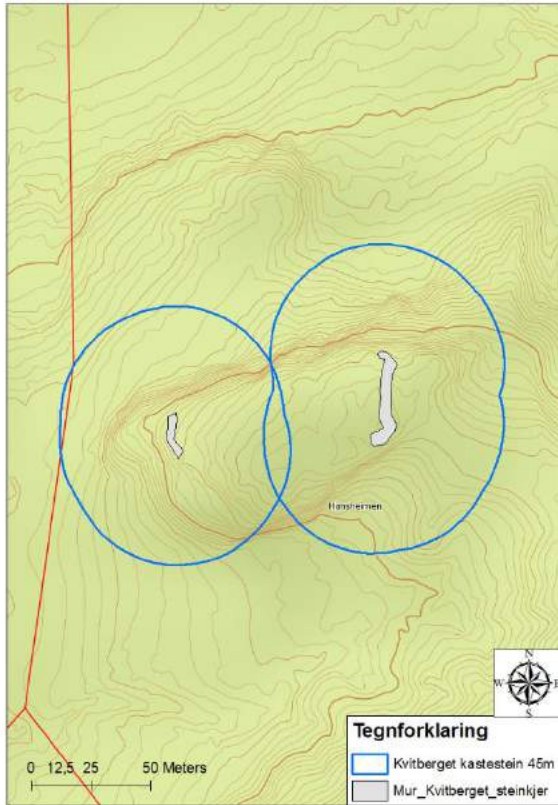
### 7.3.3 Kastesteiner

Kastesteiner har vært brukt til våpen av forsvarere på borger (Petersen, 2011, s. 244). Det er flere kilder som opplyser at det har blitt observert steiner på borgene som blir oppfattet som kastesteiner (Marstrander, 1958, s. 101, 115; Munch, 1965, s. 127; Petersen, 1942, s. 3). I nyere litteratur ser fokuset på kastesteiner ut til å bli mindre. Jeg vil derfor gi litt oppmerksomhet til dette våpenet som høyst trolig var effektivt der det kunne virke best.

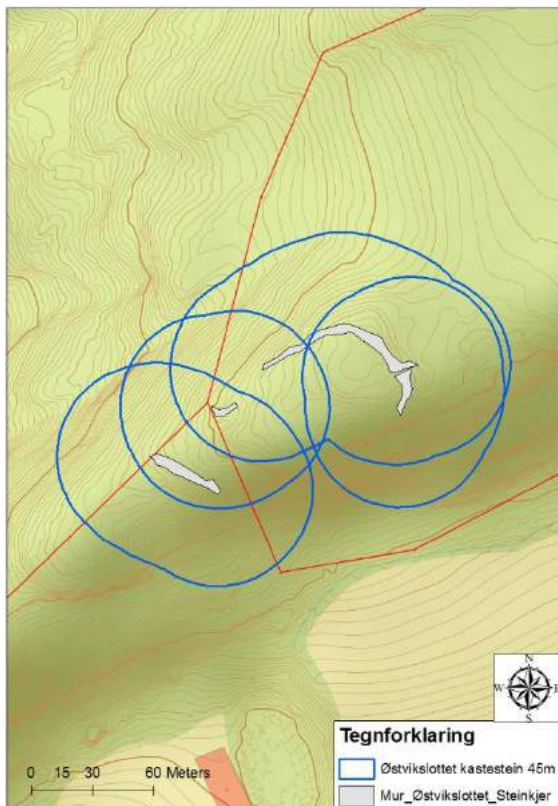


Figur 35: Kasteavstand med stein (blå ring) fra murene på Steinfjellet. Ill. VH.

Dessuten var kastestein trolig det billigste og lettest tilgjengelige våpenet som folket på borgene hadde. Jeg vil ta utgangspunkt i Posses beregninger av kasteavstanden for kastestein og lage en analyse hvor langt man kunne kaste ut fra hver borg. Han tar utgangspunkt i nevestore steiner og regner med at man kunne kaste 40 m på flatmark, men lengre ved nedoverbakke (Posse, 1935-1937, s. 239). En nevestorstein veier litt over 1 kg. Vi skal ta utgangspunkt i 45 m fordi lendet utenfor murene/vollene er lavere enn der selve murene/vollene ligger. Dessuten har en intakt mur/voll skapt et høyere nivå. Avstanden blir målt fra murene. I denne kastesteinanalysen blir ikke Vinillen og Natsjøberget tatt med, dette fordi jeg kommer



Figur 36: Kasteavstand med stein (blå ring) fra murene på Kvitberget. Ill. VH.



Figur 37: Kasteavstand med stein (blå ring) fra murene på Østvikslottet. Ill. VH.

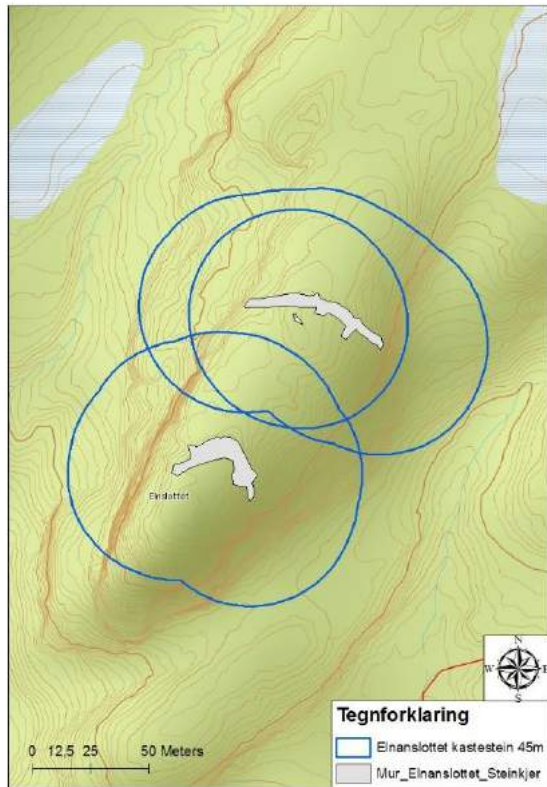
til å bruke ArcGis som analyseverktøy, og disse to borgene er ikke innmålt. Som verktøy i ArkGis blir buffer polygon funksjonen brukt (Conolly & Lake, 2006, s. 118-119; Rød, 2015, s. 128-132).

Fra murene på *Steinfjellet* kan man dominere dalen mot Ø og lia mot V, men også i stor grad N for murene (fig.35). Fra borga på *Kvitberget* kan man dominere området rundt berget og deler av ryggen i SØ som går inn mot borga (fig.36). Fra Østvikslottet kan man dominere store deler av ryggen som borga ligger på (fig.37). Fra borga på *Elnanslottet* kan man dominere terrenget helt ned til foten av berget (fig.40). Fra *Gjevranslottet* kan man dominere et godt stykke nedenfor foten av berget (fig.41). Fra *Skansåsen* kan man dominere terrenget mot V, N og Ø, men ikke mot S fordi terrenget går opp mot Seteråsen. Da er det lettere for Seteråsen å dominere deler av Skansåsen (fig.38). Fra Hoåsen kan man dominere det meste av terrenget i S og N helt ned til foten av berget og storparten av ryggen i V og Ø (fig.39).

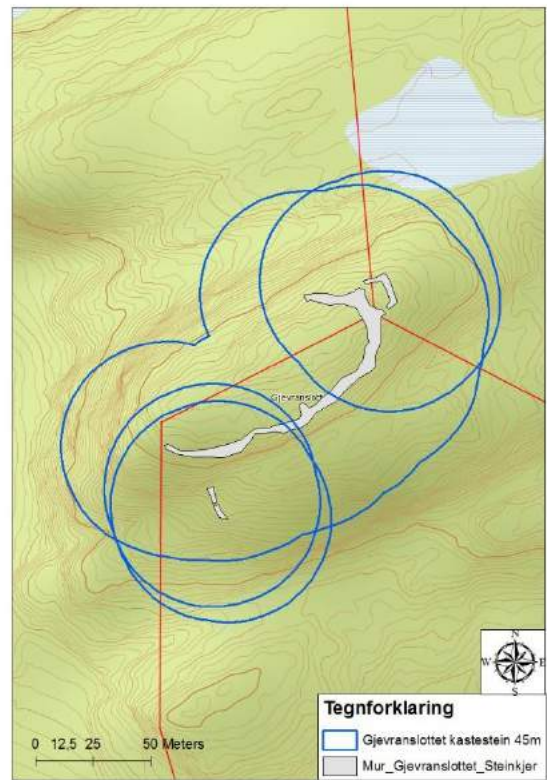
#### Oppsummering

Vi kan se at ved kasting av stein kunne man som regel dominere hele berget/åsen ned til foten av den, men sjelden lengre. Deler av Skansåsen ser ut til å bli dominert av høyere lende fra Seteråsen.

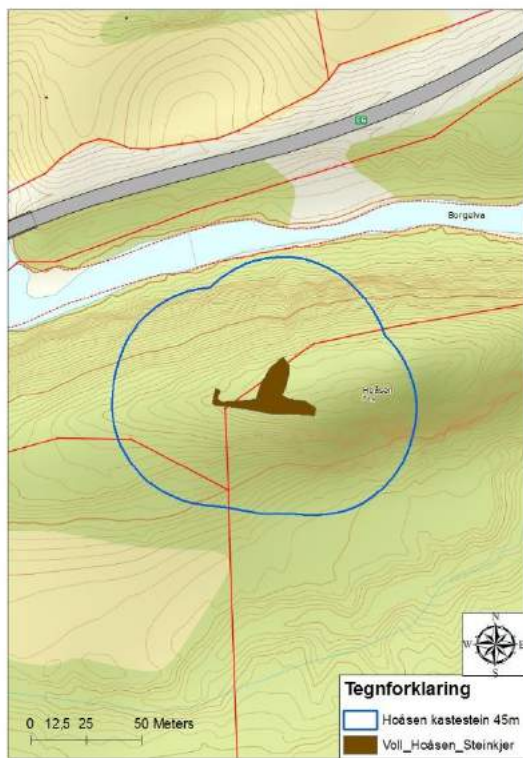




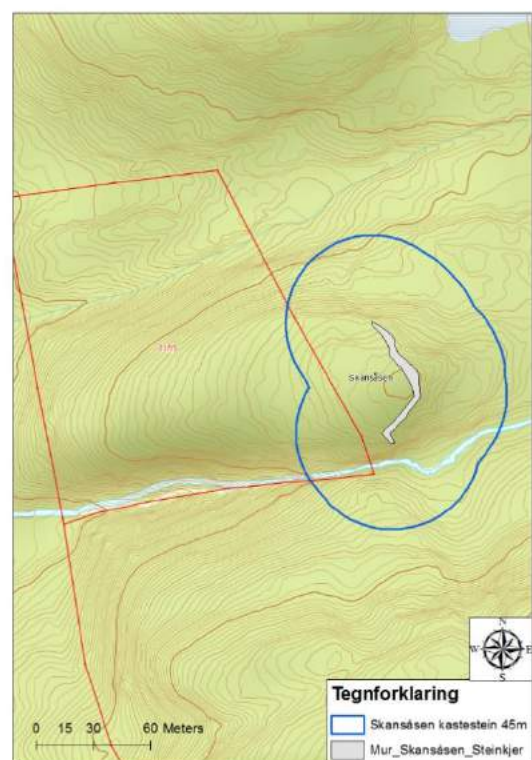
Figur 40: Kasteavstand med stein (blå ring) fra murene på Elnanslottet. Ill. VH.



Figur 41: Kasteavstand med stein (blå ring) fra murene på Gjevranslottet. Ill. VH.



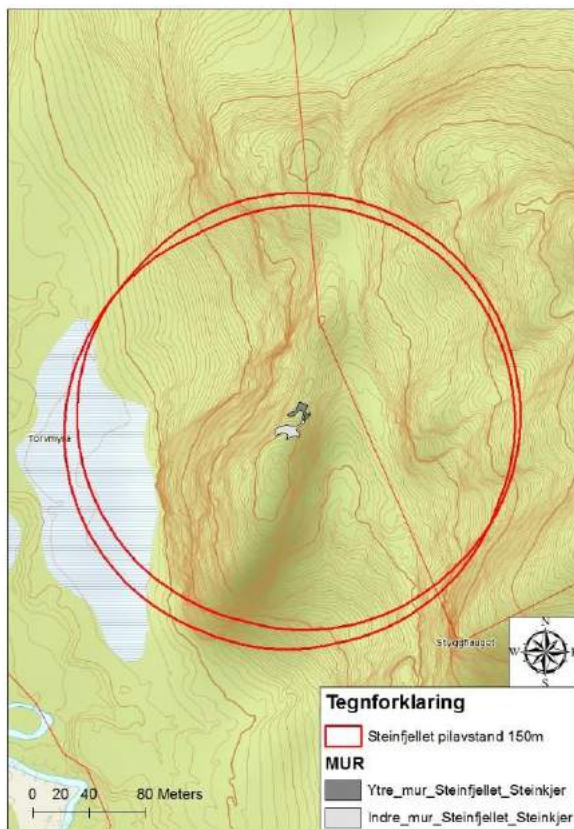
Figur 39: Kasteavstand med stein (blå ring) fra vollene på Hoåsen. Ill. VH.



Figur 38: Kasteavstand med stein (blå ring) fra murene på Skansåsen. Ill. VH.

### 7.3.4 Pilavstandanalyse

Jeg skal nå vise visuelt hvor langt man kunne ha skutt med pil fra borgene. Bernt har gjort en lignende analyse som jeg skal foreta meg på mitt materiale. Han tar utgangspunkt i danske og norske forsøk med rekonstruerte buer fra Nydam og setter avstanden til 150 m for å være sikker på ikke å anslå for lang avstand (Bernt, 2012, s. 46-50). Posse refererer fra forsøk av rekonstruerte buer som har blitt funnet i Danmark og kan dateres til 300-400 e.Kr. Forsøkene viste at man kunne skyte 100-150 m (Posse, 1935-1937, s. 236). Selv om Vinillen og Natsjøberget ikke er lagt inn i ArcGis, skal jeg prøve å vise avstanden som jeg manuelt har lagt inn på kart. Som verktøy i ArkGis blir buffer polygon funksjonen brukt (Conolly & Lake, 2006, s. 118-119; Rød, 2015, s. 128-132). Analysen vil diskutere borgenes egenskaper i forhold til skyting med pil og bue både fra forsvarer og angriper side. I et angrep på borgene kunne man ha benyttet flankering. Flankering er at man angriper en fiende fra to eller flere sider. En optimal vinkel for flankering fra en styrke på to grupperinger, der den ene stormer og

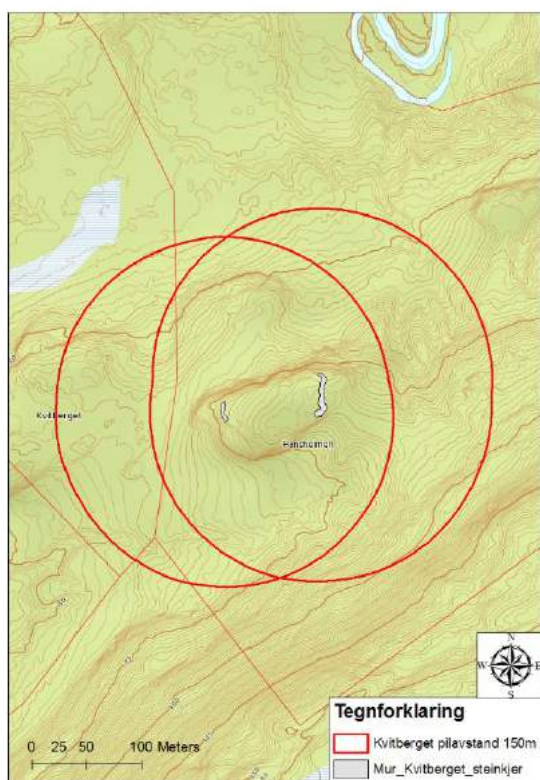


Figur 42: Pilavstand (rød ring) fra murene på Steinfjellet. Ill. VH.

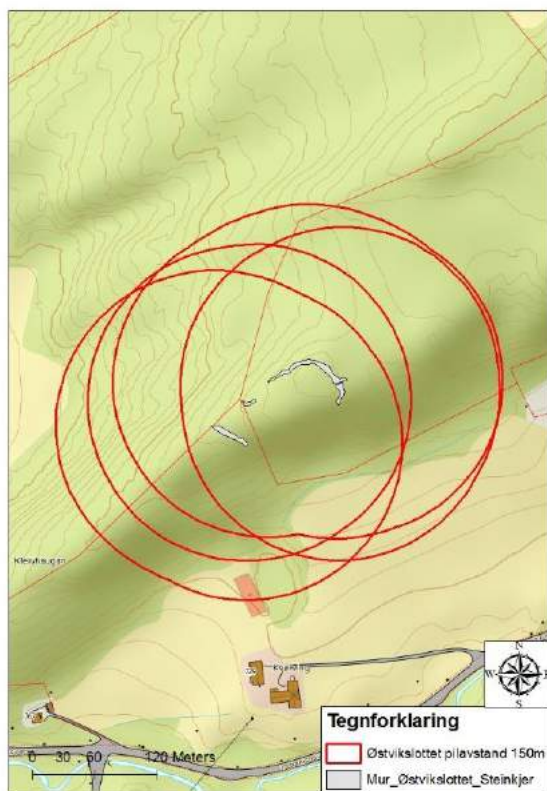
den andre skyter, er at de står 90 grader i forhold til hverandre. Da kan skyttere støtte stormerne på best mulig måte. Det er usikkert om de har benyttet denne stridsteknikken, men lendet muliggjøre dette.

Man kunne dominere et større område nedenfor foten av *Steinfjellet*, men også dalen Ø for borga og deler av ryggen som går nordover. Et svakt punkt ved borga er at lia i Ø ligger innenfor skuddvidden og dessuten ligger høyere. Det vil si at en tenkt fiende hadde fordeler med pil og bue ved at de da har hatt lengst rekkevidde. Her har en angriper hatt best oversikt over slagfeltet og behersket kampen på en god måte. Hvis det var lite med vind kunne et mulig scenario utartet seg ved at en angriper har virket fra

denne lia mot borga med pilregn for å gi nedholdende ild mot borgfolket. Deretter har stormkrigere kommet fra N og langs ryggen. Når stormkrigerne har kommet nært nok den ytre

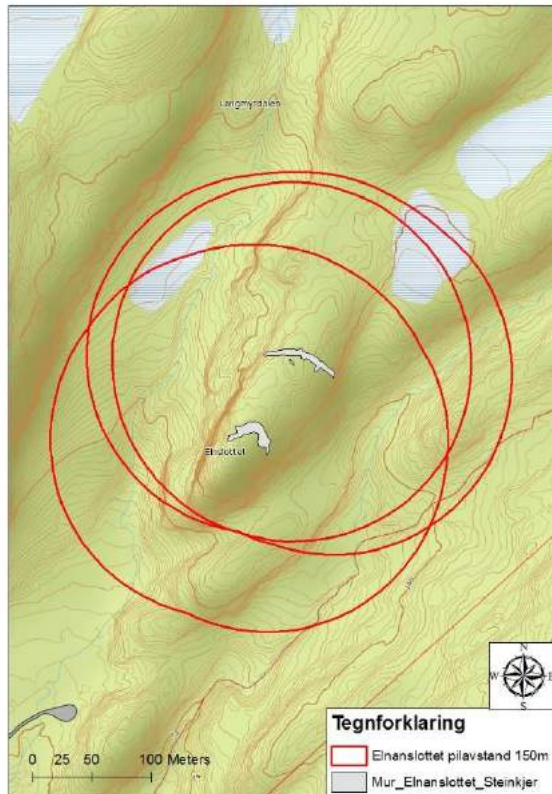


Figur 43: Pilavstand (rød ring) fra murene på Kvitberget. Ill. VH.

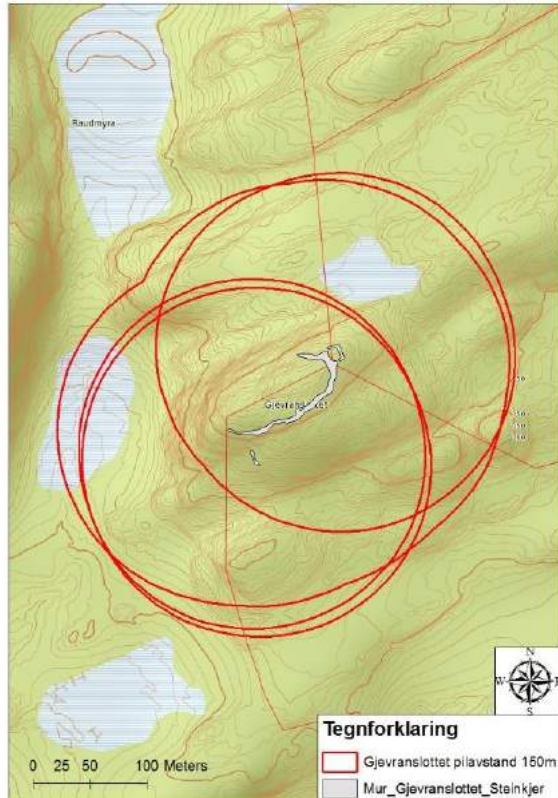


Figur 44: Pilavstand (rød ring) fra murene på Østvikslottet. Ill. VH.

muren slik at det har vært fare for at pil og bueskytterne har kunnet skyte sine egne har de virket heller mot den indre muren. Dette har gitt mindre oversikt over stridsbildet for folket i borga og redusert deres muligheter til å forsvare seg (fig.42). Fra Kvitberget kan man dominere området nedenfor borga. Øysteråsen som ligger mot SØ har trolig vært ei utfordring fordi man derfra kunne virke med piler fra lia på åsen. Et angrep mot borgas Ø-mur mens man også har virket med pil på samme mur har trolig vært for risikabelt, fordi det har vært for stor risiko for å treffe sine egne. Vinkelen mellom stormere og skyttere har vært lavere enn 90 grader og man har fått en ugunstig flankering (fig. 43). Fra Østvikslottet kunne man ha dominert store deler av ryggen nedenfor borga (mot SV), øvre del av jordene på Kvarving (Ø) og lia ned og V til jordene på Østvik gård. I N kunne en fiende i et mindre område virke inn mot borga, men et angrep med både stormere og skyttere fra N har sannsynligvis vært mindre effektivt, fordi skytterne ikke kunnet virke lenge før stormerne har kommet farlig nær pilene (fig. 44). Fra Elnanslottet kunne man ha dominert alt av lende rundt borga, også tvert over Langmyrdalen i V. I dag er det veier som går både V og Ø for borga. Hvis dette er gamle traseer som også ble brukt i borgas brukstid kunne man kontrollere disse direkte med piler fra borga (fig.45). Fra Gjevranslottet kan man dominere landskapet i rundt, og tvert over dalen i V. Hvis det viser seg at det er en hulvei som går



Figur 45: Pilavstand (rød ring) fra murene på Elnanslottet. Ill. VH.



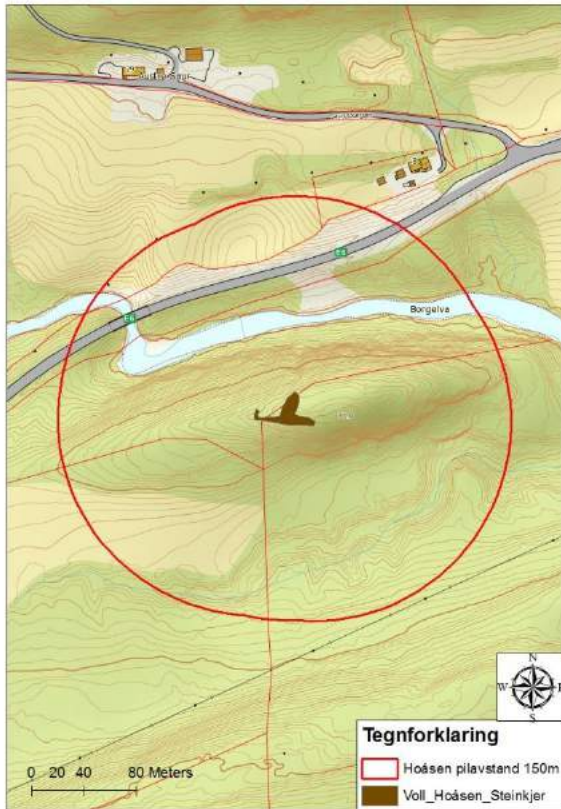
Figur 46: Pilavstand (rød ring) fra murene på Gjevranstøttet. Ill. VH.

mellom de to små murene har de fra borga hatt direkte kontroll. Som tidligere nevnt, går det en mulig hulvei ved Spjølkmyra i retning Gjevranstøttet. I dag vises det en vei som går gjennom dalen V for borga. Hvis denne traseen var i bruk i Gjevranstøttets samtid, kunne denne veien kontrolleres direkte (fig. 46). Fra Skansåsen kan man dominere området i Ø, V og N, og dalene i S og N, men fra Seteråsen i V blir borga dominert (fig.48). Fra Hoåsen kunne man ha dominert landskapet i N, Ø, S og V (fig. 47). Fra Vinillen kunne man ha dominert så langt pilene nådde, også deler av veien som går N for borga. Det er trolig at denne veien er en del av den gamle leia som går via Natsjøen.

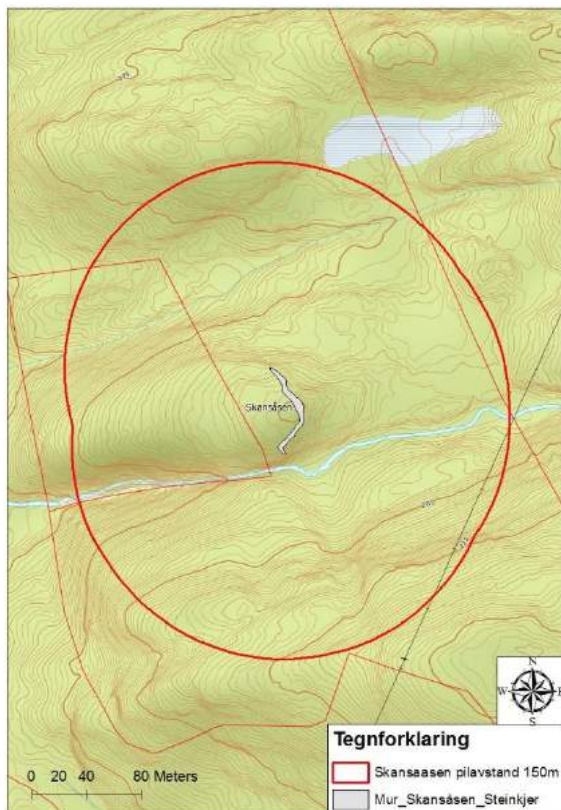
Høyden S for Vinillen kan ha dominert deler av borga (fig. 49). Fra Natsjøberget kunne man ha dominert landskapet rundt. Den gamle leia som går S for borga går like ved Natsjøberget og fra borga hadde en full kontroll på denne leia (fig. 50).

## Oppsummering

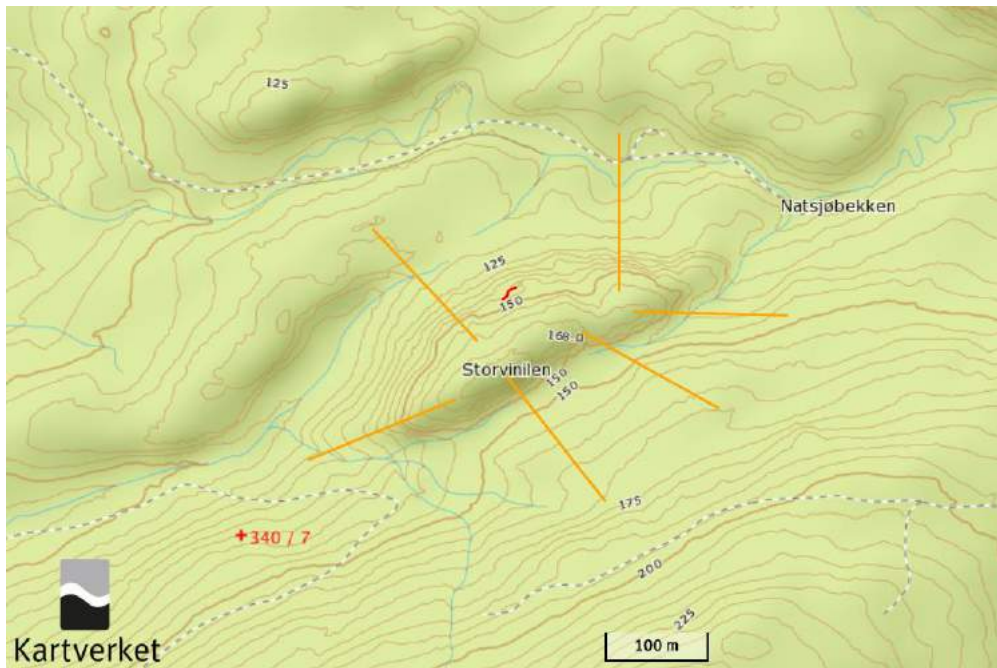
Borgene har forskjellige kvaliteter når det gjelder bruk av pil og bue, både fra forsvarernes og angripernes side. Borger som Steinfjellet og da særlig Skansåsen kan bli dominert av en fiende fra høyreliggende terreng. Kvitberget, Østvikslottet og Vinnillen kan i noen grad ha blitt dominert fra høyder i nærheten. Natsjøberget og trolig Gjevranslottet og Vinillen kan dominere direkte vegleier, men også mulig Elnanslottet.



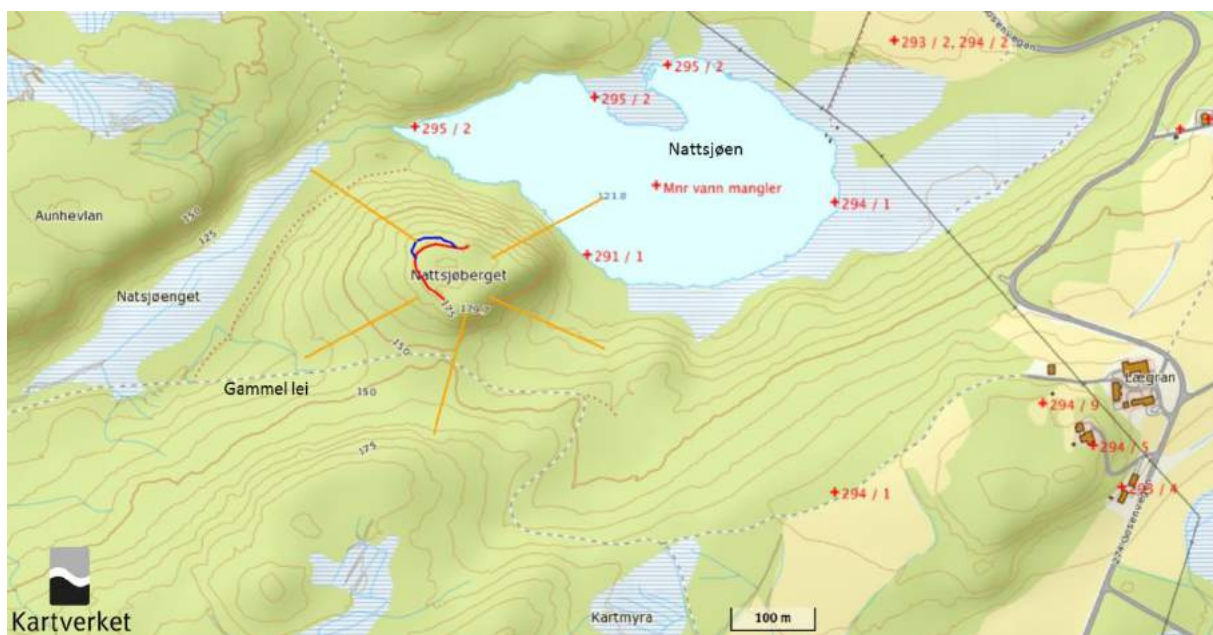
Figur 47: Pilavstand (rød ring) fra vollene på Hoåsen. Ill. VH.



Figur 48: Pilavstand (rød ring) fra murene på Skansåsen. Ill. VH.



Figur 49: Avstanden på strekene viser pilavstand (oransj) fra murene (rød) på Vinillen. Ill. VH.



Figur 50: Avstanden på strekene viser pilavstand (oransj) fra murene (rød og blå) på Nattsjøberget. Ill. VH.

### 7.3.5 Murenes/vollenes forsvarsegenskaper

Nå skal vi se på murenes/vollenes forsvarsegenskaper.

Murene er oftest buet utover. Grunnen til dette er trolig først og fremst å skape overhøyde på innsiden ved å prøve å følge høydekoten. Da vil man forhindre at en angriper som står på utsiden av muren også står høyere enn sidene av muren. Ved denne byggemetoden mister man mulighet til flankering, men fordelene er større sett med militære øyne. Bygningsarbeiderne som murte opp murene har forsøkt å lage sterke murer. Dette kan man se ved endene, ved at man i de aller fleste tilfeller har avsluttet murendene ved å følge høydekoten noen meter inn mot borgområdet, og altså ikke avsluttet muren med en gang ved stupet. Da vil endene på murene være sterkere mot nedrasing og eventuelt neddriving.

5 av 9 borger har dobbelmurer/dobbelvoller som har gitt store praktiske og psykiske fordeler og øket stridsevnen til forsvarerne og minsket den hos angriperen. Hvis presset ble for stort for forsvarerne kunne de trekke seg tilbake til den indre mur eller voll. I denne manøveren har det vært hensiktsmessig å la halvparten av styrken komme seg inn i den indre muren og befestet den ene siden av den. Når den første halvparten var klare til å dekke den siste halvparten hadde de gitt signal til tilbaketrekning av den siste halvparten. Mellom murene på Elnanslottet er det omtrent 65 m, og her har det i noen sammenhenger kanskje vært hensiktsmessig for forsvareren å sette fyr på den ytre muren, slik at angriperen ikke har hatt mulighet til å bruke den i en eventuell beleiring. De ytre murene/vollene er alltid lavere enn de indre, dette har gitt en militær fordel ved en tilbaketrekning. Angripernes viten om at man måtte bryte seg gjennom to murer/voller måtte ha vært en ekstra psykisk belastning.

I følge Skre er ild trolig den største trusselen mot en velbygd borg. Han beskriver et tenkt tilfelle der «*angriperne kunne sette fyr ved å storme inn mot palisaden med lett brennbart materiale og fakler*», for å imøtekomme dette var det viktig å stanse angriperne før man kom fram til palisaden. En kunne drive slukking med vann, eller dekke palisadene med ugarvede huder eller leire (Skre, 1998, s. 273-274). Hvis de hadde ugarvede huder på palisadene måtte dette ha krevd store mengder huder. I blant annet periodene romertid og folkevandringstid ble det jaktet mye elg og rein i fangstgroper trolig grunnet etterspørsel (Jacobsen & Follum, 2008, s. 217). Kan noe av disse hudene ha blitt brukt til å forhindre at palisader på borger tok så lett fyr? For en angriper har tjære vært effektivt for å sette fyr på et palisadeverk, særlig etter mørkets frembrudd. Tjære hadde man i romertid (Østmo & Hedeager, 2005, s. 393). Ved flere borglokalteter, og da særlig innermurene til Steinfjellet, Elnanslottet og deler av Natsjøberget

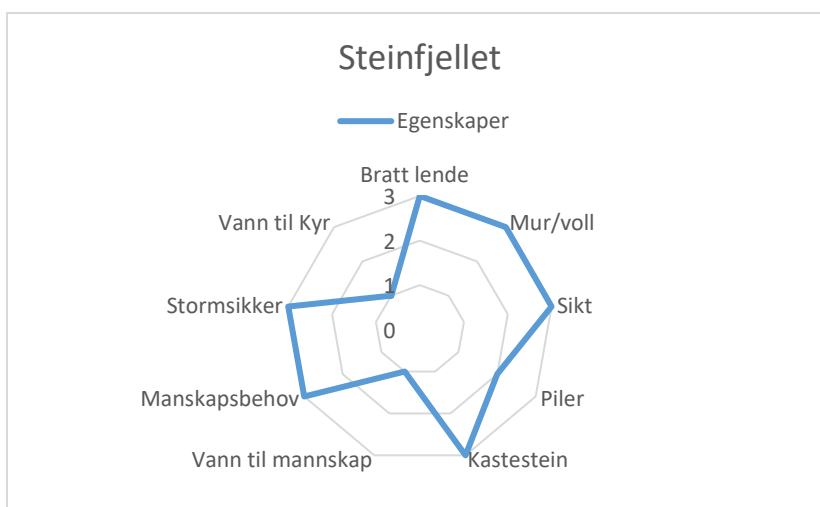
har trolig murene vært rundt 2 m høye. Hvis palisadeverket da ikke gikk helt ned, men lå oppå muren, ville det vært vanskeligere å sette fyr på muren. Innervollen til Hoåsen er ca. 2 m høy, og under prøvetaking ble det funnet kull (Hemmendorff, 1997, s. 125) og dette kan være fra et palisadeverk. Hvis borgfolket hadde tilgang på vakthunder har dette trolig vært avgjørende i visse situasjoner.

Det ble bare observert 2 av 9 sikre innganger og disse er på Østvikslottet og Hoåsen, men også tre mulige på Kvitberget, Gjevranslottet og Vinillen. Trolig var en inngang et av de svakeste punktene på borgene, slik at man også må forvente at noen borger ikke hadde noen inngang, men at man bare brukte stige opp. Dette har selvfølgelig gitt begrensninger av funksjonen til borgene, da lagring av varer og vern av husdyr har vært vanskeligere.

6 av 9 borger ble det observert deler av muren som var intakt og de er så å si loddrett på utsiden, dette gjør det vanskeligere å komme inn enn ut. Marstrander gjør også denne observasjonen. Mellom steinene i murene er det rom for føtter og hender til å klatre opp, som trolig ga en fordel for angriperen. Med et slett palisadeverk på utsiden, ville det ha blitt vanskelig å klatre opp.

## 7.4 Borgenes forsvarsegenskaper

Nå skal vi bruke informasjonen over for å drøfte hvilke forsvarsegenskaper hver borg har og deretter vurdere om de har gode, middels eller dårlige forsvarsegenskaper. Under hver borg blir egenskapene samlet ut fra hvor gode de er i et radardiagram.



Figur 51: Egenskapene til Steinfjellet. God=3, Middels=2, Dårlig=1. Ill.:VH.

*Steinfjellet* ligger bare 1,7 km fra Vånåbu som har bosetningsspor fra EJA. Faktorene som favoriserer Steinfjellet fra Seterberget er at Steinfjellet har bedre utsynsmuligheter, trenger kortere murer og mindre bemanning. Utfordringen med at lendet i Ø er høyere ser ut å bli kompensert ved



å lage en tverrmur mellom den ytre og den indre muren slik at mulige fiendtlige piler har større problemer med å treffe inn i borga. Steinfjellet ligger på en relativt smal rygg som har gitt fordeler ved at man har trengt bare korte murer. For å komme til den ytre muren må man gå på ryggens smaleste punkt som har forhindret en effektiv storming av borga. Her kunne få menn holdt tilbake flere angripere. Et mannskap på 10-13 har trolig klart å holde tilbake 30-39 angripere. Ved å bruke kastestein har borgfolket klart å dominere landskapet, men ved kraftig pilregn fra lendet i Ø har dette trolig blitt en stor utfordring. Hvis forsvarerne måtte trekke seg tilbake, har man trolig kommet seg hurtig til den indre muren, på grunn av den korte avstanden. Borga befester et lite område, og fremstår som relativt økonomisk billig å bygge og drifte. Det er ikke funnet vann på stedet, men lagring av vann i påvente av en eventuell beleiring har ikke vært utenkelig. Det er utenkelig at man har kunnet ha dyr innenfor murene ved en beleiring.

*Kvitberget* ligger relativt nært bebyggelse. Bare 1 km N ligger gården Opdal som trolig er fra romertid. Hvis man ser *Kvitberget* opp mot Smølhaugen, har Smølhaugen like gode forutsetninger for forsvar, men *Kvitberget* ligger nærmere gårdene som trolig var i bruk romertid og folkevandringstid, og dessuten er det sikkert at det er vann på borgen, men utsikten er dårligere. Det er vært å merke seg at *smøl* kan bety knusningsprodukt (Stemshaug & Sandnes, 1976, s. 288). *Kvitberget* har bare enkle murer der det er relativt enkelt å gå opp, men der det er enklest å komme inn i borgområdet er også muren størst. Her er også borgas



Figur 52: Egenskapene til *Kvitberget*. God=3, Middels=2, Dårlig=1. Ill.: VH.

svakeste punkt. Med kastesteiner klarer borga å dominere området, men fra Øysteråsen kan borga bli dominert i noen grad fra fiendtlige bueskyttere. Trolig har storming av borga vært mer risikofylt, fordi bueskytterne i mindre grad kunne klart gi å støtte. *Kvitberget* er litt mindre

enn gjennomsnittet, men kunne trolig forsyne 38-48 mennesker daglig med vann. Å forsyne også flere kyr med vann, har lokaliteten sannsynligvis ikke egenskaper til.

Østvikslottet har ingen topper i nærheten som har like eller bedre forsvarsegenskaper sett fra naturens side. Borga har gode utsynsmuligheter mot Hjellbotn, til våttåen på selve Steinfjellet, S til Tessem og Ø til Røsegg. Østvikslottet kunne indirekte kontrollert leia som gikk rundt ryggen som borga ligger på. Denne borga er over gjennomsnittet stor og har krevd et

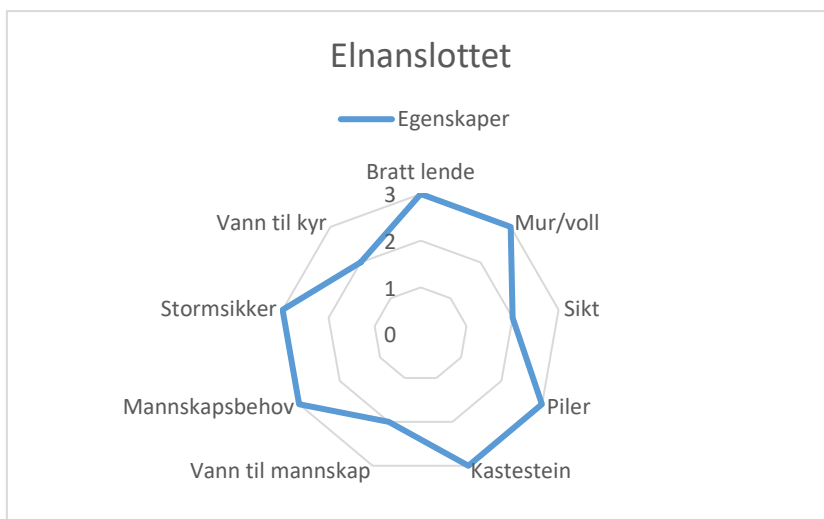


Figur 53: Egenskapene til Østvikslottet. God=3, Middels=2, Dårlig=1. Ill.:VH.

mannskapstall på ca. 42-53 mennesker, men vann har da vært et problem fordi dette er ikke funnet innenfor borgområdet. Under en beleiring har det trolig vært praktisk umulig å ha husdyr i borga. Murene består av en oppstykket enkel ringmur hvor det er relativt enkelt å komme inn,

men den største muren ligger der det er lettest å ta seg inn i borgområdet. Ved bruk av kastesteiner kan man fra borga dominere 360 grader, men ved fiendtlig skyting av piler, kan man fra N dominere i noen grad N-muren. Storming av borga har mest sannsynlig vært mest hensiktsmessig å gjøre fra N, da det har vært mulighet for noe støtte fra bueskyttere.

Elnanslottet har ingen topper i nærheten som har like eller bedre forsvarsegenskaper sett fra

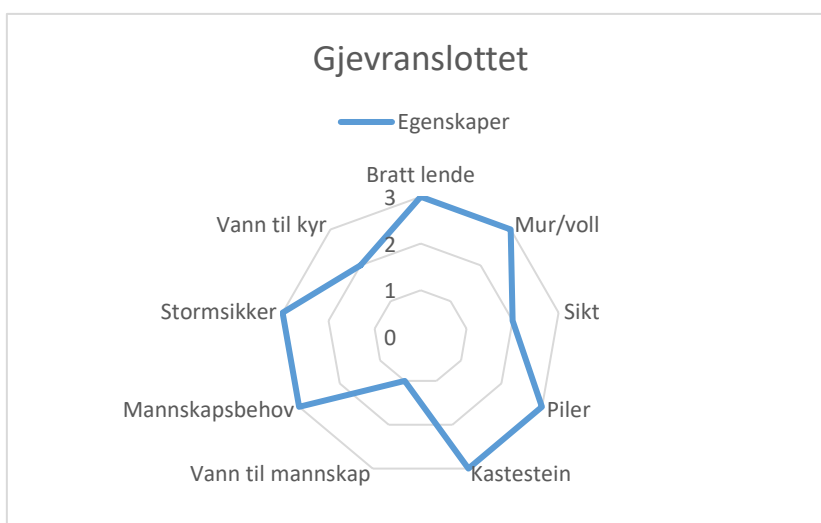


naturens side. Man kan se Beitstadvfjorden og over til borga på Storberget, men har dårlig utsyn mot Ø, V og N. Bare 2,5 km SSV fra borga finner vi bosetningsspor fra BRA og

Figur 54: Egenskapene til Elnanslottet. God=3, Middels=2, Dårlig=1. Ill.:VH.

JA. Det er funnet vann på Elnanslottet, og trolig er det nok veske til 26-33 mennesker i en beleiring, men mulighet for husdyr har det sannsynlig ikke vært. Borga dominerer landskapet med både kastesteiner og piler også dalen i V og deler av dalen i Ø. Den ytre muren er lavere enn den indre. Ved en eventuell tilbaketrekning har avstanden vært 65 m, som kunne ha vært kritisk for forsvarerne da de lettere kan hugges og skytes ned. Man kan dominere delvis den ytre fra den indre med piler. Ved en tilbaketrekning til den indre muren mister forsvarerne mulighet for vannforsyning, og den ytre muren kan bli brukt under en beleiring. Storming av borga har trolig vært mest hensiktsmessig fra NØ til SØ.

Gjevranslottet har ingen topper i nærheten som har like gode eller bedre forsvarsegenskaper sett fra naturens side. Fra Elnanslottet kan man se SSV til Beitstadfjorden og videre til borga på Storberget. Borga har relativt like landskapstrekk som Elnanslottet, ved at ryggen som Gjevranslottet ligger på «deler» dalen nedenfor i to. I S og innenfor et område på 1 km finner vi mange graver fra BRA/JA og JA, men også en mulig hulvei som går i retning Gjevranslottet. Det er ikke utenkelig da, at det kommer en veilei S for de korte murene som

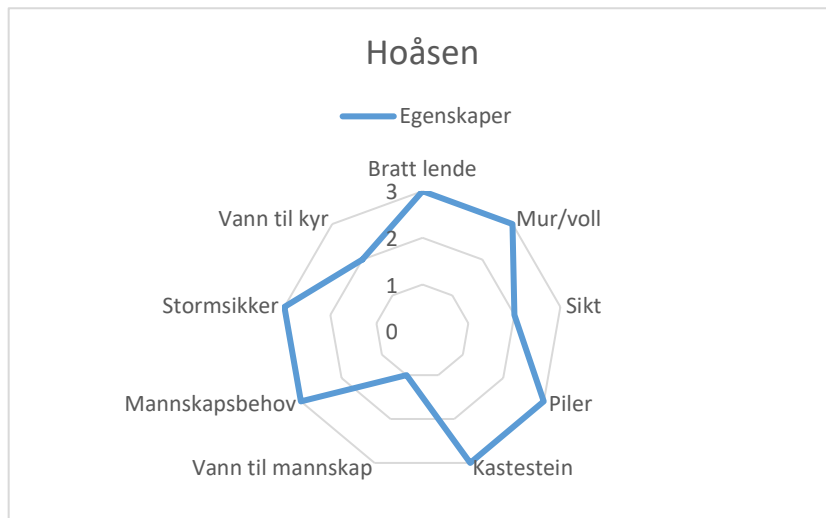


Figur 55: Egenskapene til Gjevranslottet. God=3, Middels=2, Dårlig=1. Ill.:VH.

ligger for seg selv, og at disse murene har fungert som en port (se fig. 18). Lokaltiteten har en dobbelmur der den indre dominerer den ytre, men den ytre omslutter bare en liten del av den indre muren. Hvis det viser seg at inngangen er der jeg mener den mulig er (SØ), har de

forsøkt å gjøre oppkomsten bratt og utsatt slik at den bedre kunne forsvares. Fra Elnanslottet kan man dominere området rundt med både kastesteiner og piler. Hvis det har gått en vei gjennom dalen i N har det vært mulig å dominere den direkte med piler og delvis kastestein. Borga har ingen sikre vannkilder, men som tidligere nevnt mener Marstrander at det er to steder med vann. Hvis dette stemmer har det vært mulig for 24-30 mennesker å skaffe naturlig vann innenfor borgmurene.

Hoåsen ligger ved et jordbruksområde, men noen graver fra BRA/JA og JA. Ikke langt ifra borga går det en gammelvei på N-siden av Snåsavatnet. Ca. 1 km V for Hoåsen ligger en ås

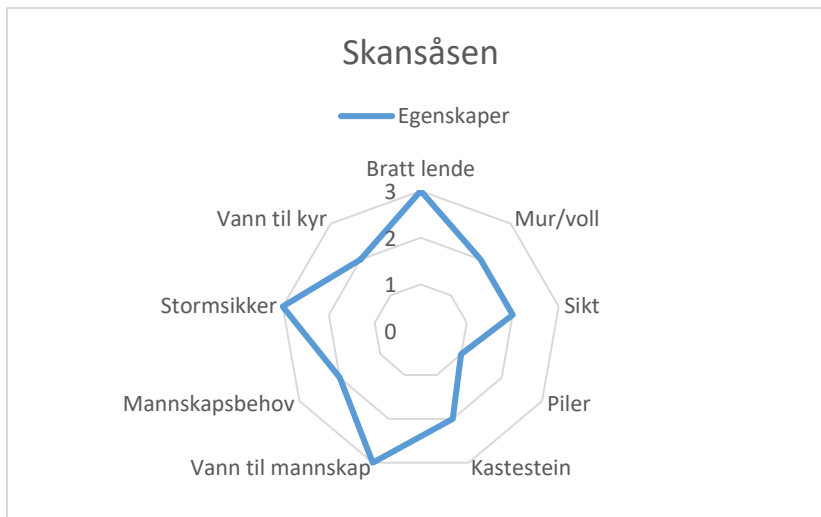


Figur 56: Egenskapene til Hoåsen. God=3, Middels=2, Dårlig=1. Ill.:VH.

som har kvaliteter som en borglokaltet, men trolig har man valgt Hoåsen på grunn av at borga har bedre egenskaper, som utsyn og at man bare trenger bare å innlemme et mindre område. Hoåsen har doble voller med tverrvoll i S som lager et indre rom. Hvis en fiende kom inn i

dette indre rommet kunne utfallet vært at de har blitt flankert fra tre sider og fluktmulighetene har vært veldig små, og derfor fungert som en «killing zone». Dessuten har man hatt overhøyde i forhold til inngangen i N. Avstanden mellom den ytre og den indre vollen er bare 17 m så en tilbaketrekning har trolig gått fort og forsvarerne i den indre kunne støttet dette. Den indre vollen dominerer den ytre. Hoåsen kan dominere terrenget rundt med både kastesteiner og piler. Den største utfordringen har trolig vært å forsyne mannskapet (36-45 stk.) med vann under en beleiring.

Skansåsen har relativt få kulturminner i nærheten, men ved Asp er det flere graver og hustufter som kan knyttes til borga. Skansåsen ser ut til å ha svake forsvarsegenskaper i forhold til Andsteinen som ligger 2,1 km SV. Årsaken til at Skansåsen er valgt kan være at det har vært viktig å anlegge en borg akkurat der. Kanskje Ystgaards tanker om at lokaliteten kan knyttes til utmarksressurser kan stemme, eller lå Andsteinen på en annen «eiendom»? Det vites ikke om det har gått en gammel vei i området som borga kan knyttes til. Muren består av en enkelt mur som bøyer seg utover og holder seg i stor grad til høydekotene. Det er to mulige avgrensninger på lokaliteten, og hvis man ser på murene, prøver de å omslutte det største området. Da vil lokaliteten være en av de største i materialet og ville kreve et mannskap på ca.

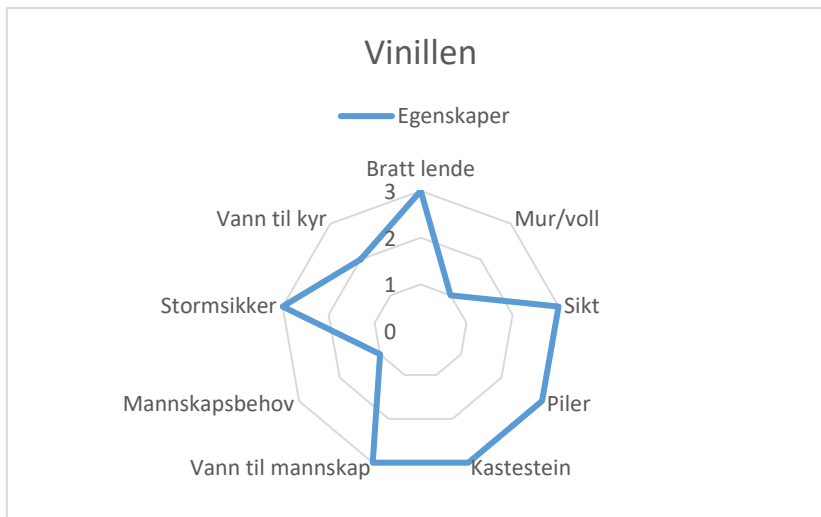


Figur 57: Egenskapene til Skansåsen. God=3, Middels=2, Dårlig=1. Ill.:VH.

56-70. I både kastestein- og pilavstandanalysen viser det seg at lokaliteten blir dominert av Seteråsen i S. For en fiende har det vært mulig å flankere borga med en styrke med bueskyttere fra Seteråsen og en annen styrke som har stormet muren fra Ø. Det har da vært mulig for fienden å gi

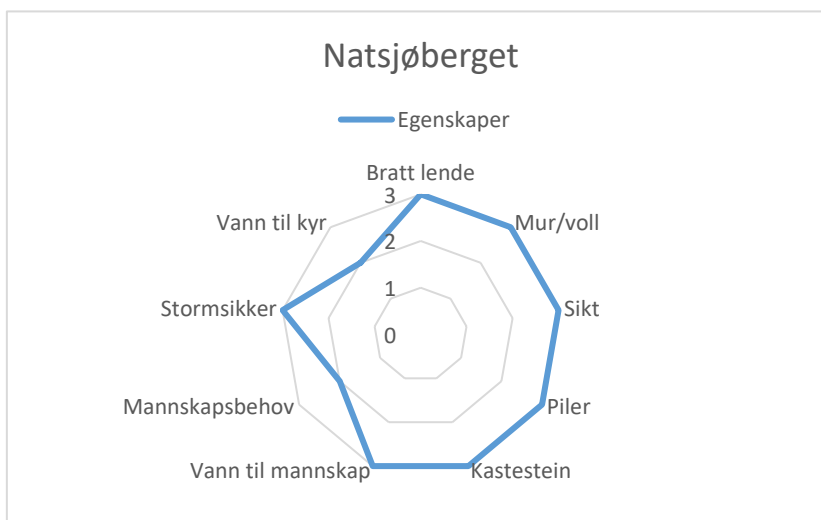
nedholdende ild slik at forsvarerne ikke kunne virke med steiner og piler mot stormstyrken i så stor grad. Lokaliteten har vann, men trolig har det ikke vært nok til flere husdyr under en beleiring. I slaget ved Kringen ble det brukt tømmerstokker til å nedkjempe fienden (Michell, 1997, s. 69), og det er ikke utenkelig at man også brukte denne metoden for å nedkjempe fienden i EJA. På N- og V-siden av Skansåsen er det ingen murer eller stup, og bakken ned til foten av åsen er ikke kupert. Hvis man har fjernet stubber har man hatt mulighet til å lagre tømmerstokker på kastet av åsen i påvente av en storming mot borga. For en fiende har dette vært svært hemmende, fordi det har vært svært uhensiktsmessig å storme borga på disse stedene, og tvunget fienden til å angripe fra Ø. Hvis det viser seg at man brukte tømmerstokker som forsvar på Skansåsen, kan dette være den viktigste forsvarsegenskapen med borga.

*Vinillen* har ingen topper i nærheten som har like gode eller bedre forsvarsegenskaper sett fra naturens side, utenom Natsjøberget som vi skal komme tilbake til. Man kan se både til Natsjøberget, Våttån og mulig til Guståsen. Selv om lokaliteten har en del vann, har ca. 90-113 menn trolig drukket opp det meste slik at det har vært verre å skaffe vann også til kyr innenfor borgområdet over lengre tid. *Vinillen* har bare to korte murer, der det er lettest å komme opp fra N. Den trolig minst hensiktsmessige angrepsretningen for en fiende er fra S til N der de vil blottlegge seg på veien gjennom dalen som går på tvert. Hvis de da hadde blitt oppdaget, kunne steinkastere og bueskyttere virke effektivt inn mot inntrengeren, og angriperne har da også hatt færre uttrekningsmuligheter, fordi det ikke er hensiktsmessig å flykte oppover i lendet. Da ville man ha blitt en vandrende skyteskive for bueskytterne på borga. For å gjøre det vanskelig for en inntrenger å innta borgen, kunne man ha brukt



Figur 58: Egenskapene til Vinillen. God=3, Middels=2, Dårlig=1. Ill.:VH.

Natsjøberget har de beste forsvarsegenskaper i nærheten ut fra naturens side, Vinillen ser også ut til å ha dårligere forsvarsegenskaper. Dette fordi Natsjøberget har flere lengdemeter med stup og trenger færre forsvarere, men Natsjøberget er ca. halvparten så stort som Vinillen. Natsjøen er også med på å begrense angrepsfeltet til fienden. Mens Vinillen har sitt hovedsynsfelt mot V, N og Ø, har Natsjøberget sitt utsynsfelt mot Ø og V, og kan se både Vinillen og Våttån. Man kan dominere landskapet med både kastestein og piler. Årsaken til at anlegget på Natsjøberget har fått større prioritet enn Vinillen er trolig at Natsjøberget har



Figur 59: Egenskapene til Natsjøberget. God=3, Middels=2, Dårlig=1. Ill.:VH.

forhugninger, altså busker og trær til å gjøre adkomsten opp til borgområdet vanskeligere. Noen steder legger terrenget muligheter til å benytte seg av tømmerstokker.

bedre forsvarsegenskaper ut fra naturens side og at man kan kontrollere bedre leia som går like S for borga. Det er mye vann på borga og kan trolig forsyne både mannskap (58-73) og noen kyr. Den indre muren dominerer den ytre ved å ligge litt høyere i landskapet.

### 7.4.1 Oppsummering

Inntrykket av mitt materiale gjenspeiler det som Skre mener om borgene, altså at den største fordelene ved å bruke borgene er at man har overhøyde og dekning, og at man rekker lengre med kastevåpen og piler enn angriperne (Skre, 1998, s. 272). I fig. 60 og 61 viser jeg de militære egenskapene til borgene opp mot hverandre. Ut fra dataene ser Natsjøberget ut til å ha de beste forsvarsegenskapene og Skansåsen de dårligste.

Borg	Bratt lende	Mur/voll	Sikt	Piler	Kastestein
Steinfjellet	G	G	G	M	G
Kvitberget	G	M	M	M	G
Østvikslottet	M	M	G	M	G
Elnanslottet	G	G	M	G	G
Gjevranslottet	G	G	M	G	G
Hoåsen	G	G	M	G	G
Skansåsen	G	M	M	D	M
Vinillen	G	D	G	G	G
Natsjøberget	G	G	G	G	G

Figur 60: Tabell over egenskapene til de undersøkte borgene. God=G, Middels=, Dårlig=D. Ill.: VH

Borg	Vann til mannskap	Mannskapsbehov	Stormsikker	Vann til kyr	Nært boplasser
Steinfjellet	D	G	G	D	Ja
Kvitberget	G	G	G	M	Ja
Østvikslottet	D	G	M	D	Ja
Elnanslottet	M	G	G	D	Ja
Gjevranslottet	D	G	G	D	Ja
Hoåsen	D	G	G	D	Ja
Skansåsen	G	M	G	M	Ja
Vinillen	G	D	G	M	Ja
Natsjøberget	G	M	G	M	Ja

Figur 61: Tabell over egenskapene til de undersøkte borgene. God=G, Middels=, Dårlig=D. Ill.: VH

## 8 Konklusjon /tolkning

Jeg skal nå vise hvilke militærtaktiske egenskaper borgene har. De undersøkte borgene har generelt gode forsvarsegenskaper, og er ikke tilfeldig plassert. Det ser ut til at man har valgt steder der man på best mulig måte kunne forsvare seg, ut fra de egenskaper man ville borga skulle ha. Murbyggerne har forsøkt å lage murene loddrette på utsiden, mest sannsynlig for at en angriper skulle ha vanskeligheter med å komme inn, og i de aller fleste tilfeller er den indre muren/vollen bygd for å dominere den ytre. De ytre murene er lavere enn de indre, men det ser ut til at de har mer jordfylling mellom steinene også, særlig på midten. Dette kan tyde på at den indre og den ytre kan ha blitt bygd forskjellig. Siktmulighetene til borgene er gode, eller middels gode, ingen er dårlige. Borgene har krevd forskjellig antall mannskap der noen var mannskapseffektive, som Steinfjellet, mens Vinillen ville ha krevd over 100 mann. Angriperne måtte hatt generelt betydelig mange stridende for å innta borgene. Flere kulturminner med bosetningsspor fra bronsealder og jernalder ligger ved borgene, og hvis det var disse folkene som kontrollerte borgene var det ikke langt til lokalitetene. I *kastesteinanalysen* viste det seg at alle borgene utenom Skansåsen klarte å dominere landskapet rundt og i *pilavstandanalysen* ble Steinfjellet og Skansåsen dominert av en høyde i nærheten. Tverrmuren på Steinfjellet er trolig bygd for å skjerme deler av borgområdet fra piler. Ikke alle borger har vann, men det ser ut til at Steinfjellet har hatt en så liten styrke at det er ikke utenkelig at de hadde beholdere av vann. Ingen borger ser ut til å ha store nok vannressurser til å forsyne mange kyr med vann. Selv om borgene har noen militære ulemper oppveier de mange flere fordelene slik at jeg ser det svært sannsynlig at de ble bygget med tanke på å forsvare seg, og da trolig mot en større fiende.





## 9 Litteratur

- Bernt, Tryggve. (2012). Bygdeborgene : tid for revurdering? en analyse basert på fire bygdeborger i Øvre Eiker, Buskerud. Oslo: Universitetet i Oslo Institutt for arkeologi, konservering og historie.
- Conolly, James, & Lake, Mark. (2006). *Geographical information systems in archaeology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Finmark, Stian. (2009). Skiens bygdeborger - en funksjonsanalyse: The University of Bergen.
- Hallan, Nils. (1957). De første opptegnelser om bygdeborger i Trøndelag. *DKNVS Årbok 1956-57*, 10.
- Hemmendorff, Ove. (1992). Spor : fortidsnytt fra Midt-Norge. *Spor : fortidsnytt fra Midt-Norge*(1), 4.
- Hemmendorff, Ove & Smestad, Ingrid. (1997). *Arkeologi i Mittnorden* (Vol. nr 4). Vasa: Scriptum.
- Hofstad, Knut. (u.å., 7. september 2015). tønne - rommål. Lastet ned fra [https://snl.no/t%C3%B8nne - romm%C3%A5l](https://snl.no/t%C3%B8nne_-_romm%C3%A5l)
- Holseth, Kristin. (2015, 22. juli). Skjeldent funn i Resdalen, Nyheter, *Avisa Sør-Trøndelag*. Lastet ned fra <http://www.avisast.no/nyheter/2015/07/22/Sjeldent-funn-i-Resdalen-11340648.ece>
- Høie, Johs, & Tilrem, Hans. (1942). *Husdyrlære : ei bok for skole og praksis* (11. oppl. utg.). Oslo: Grøndahl.
- Jacobsen, Harald, & Follum, Jørn- R. (2008). *Kulturminner i Norge : spor etter mennesker gjennom 10000 år*. Oslo: Tun Forlag as og Skogbrukets kursinstitutt.
- Kartverket. (2016, 18. mai 2016). DPOS. Lastet ned fra <http://www.kartverket.no/posisjonstjenester/dpos/>
- Lillehammer, Arnvid. (1972). Norske borger og forsvarsanlegg frå jernalderen. *Stavanger Museums Årbok 1972*, 14.
- Lunden, Kåre, Brenna, Åsta, & Almås, Reidar. (2002). *Norges landbrukshistorie - Frå svartedauden til 17. mai : 1350-1814* (Vol. 2). Oslo: Samlaget.
- Marstrander, Sverre. (1958). *Bygdeborgene - våre eldste militære anlegg*. Trondheim: Museet.
- McCartney, Margaret. (2011). Waterlogged? *FEATURE*, 3.
- Michell, Thomas. (1997). *Historien om den skotske ekspedisjon til Norge i 1612* (Tone Formo Red.). London: Jon Selfors.
- Mitlid, Åke. (2003). Bygdeborgene i rollen som forsvarsobjekter. *Primitive tider*, 6, 7-19.
- Munch, Jens Storm. (1965). *Borg og bygd : [studier i Telemarks eldre jernalder]*. Oslo: Universitetets oldsaksamling.
- Olausson, Michael. (1995). *Det inneslutna rummet : om kultiska hägnader, fornborgar och befästa gårdar i Uppland från 1300 f Kr till Kristi födelse*. (nr 9), Riksantikvarieämbetet, Stockholm.

- Petersen, Leif Inge Ree. (2011). *Siege warfare in the successor states : Byzantium, the West, and Islam, 400-800 A.D. : Vol. 1 (Vol. Vol. 1)*. Trondheim: Norwegian University of Science and Technology, Faculty of Humanities, Department of History and Classical Studies.
- Petersen, Theodor. (1942). *Bygdeborger i det nordenfjelske Norge*. Oslo: Norsk arkeologisk selskap.
- Posse, Gøran. (1935-1937). *Fornborgarna som försvarsanläggningar. Upplands fornminnesförenings tidskrift, XLV, 19*.
- Rygh, O. (1903). *Norske Gaardnavne i Nordre Trondhjems Amt*. Kristiania.
- Rygh, O. (2004). *Gamle bygdeborge i Norge*. Oslo: Kulturorgan Skadinaujo.
- Rød, Jan Ketil. (2015). *GIS : verktøy for å forstå verden*. Bergen: Fagbokforl.
- Schøning, Gerhard. (1979a). *Reise som giennem en Deel af Norge i de Aar 1773, 1774, 1775 paa Hans Majestets Kongens Bekostning er gjort og beskreven : 1 (Vol. 1)*. Trondheim: Tapir.
- Schøning, Gerhard. (1979b). *Reise som giennem en Deel af Norge i de Aar 1773, 1774, 1775 paa Hans Majestets Kongens Bekostning er gjort og beskreven : 2 (Vol. 2)*. Trondheim: Tapir.
- Shetelig, Haakon. (1925). *Norges forhistorie : problemer og resultater i norsk arkæologi (Vol. 5 a)*. Oslo.
- Skevik, Olav. (1971). *Busettinga i Beitstad og Malm fram til ca. 1550*. Trondheim: O. Skevik.
- Skre, Dagfinn. (1998). *Herredømmet : bosetning og besittelse på Romerike 200-1350 e. Kr.* Det Historisk-Filosofiske Fakultet
- Universitetet i Oslo, Oslo.
- Smedstad, Ingrid, & Krüger, Sverre. (1993). *Kulturminner i Stjørdal, Frosta, Levanger, Verdal, Inderøy, Steinkjer*. Stiklestad: Stiklestad Nasjonale Kulturhus.
- Steinkjerleksikonet. (u.å.-a). *Steinfjellet (bygdeborg)*. Lastet ned fra <http://www.steinkjerleksikonet.no/index.php?artikkel=1471>
- Steinkjerleksikonet. (u.å.-b). *Østvikslottet (bygdeborg)*. Lastet ned fra <http://www.steinkjerleksikonet.no/index.php?artikkel=1479>
- Stemshaug, Ola, & Sandnes, Jørn. (1976). *Norsk stadnamleksikon*. Oslo: Det Norske Samlaget.
- Stemshaug, Ola, & Sandnes, Jørn. (1997). *Norsk stadnamleksikon (4. utg. utg.)*. Oslo: Samlaget.
- . T23 Ernæring, væskesubstitusjon og elektrolyttforstyrrelser. (2017). Lastet ned fra <http://legemiddelhandboka.no/Terapi/25864>
- Thuestad, Alma Elizabeth, Brendalsmo, Jan, Sollund, May-Liss Bøe, & Guttormsen, Torgrim Sneve. (2016). «Bygdeborger» - en kulturminnekategori til begeistring og besvær. *Heimen(03-04)*, 295-311.
- Walberg, Øystein. (2007). *Varsel om ufredstider i gamle dager. Årbok for Nord-Trøndelag, historielag, 20*.

- Ystgaard, Ingrid. (1998). Bygdeborger i Trøndelag : en forskningshistorisk og empirisk undersøkelse av et begrep og en kulturminnekategori. Trondheim: Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, Institutt for arkeologi og kulturhistorie.
- Ystgaard, Ingrid. (2014). *Krigens praksis : organisert voldsbruk og materiell kultur i Midt-Norge ca. 100-900 e.Kr.* (2014:68), Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, Det humanistiske fakultet, Institutt for historiske studier, Trondheim.
- Østmo, Einar, & Hedeager, Lotte. (2005). *Norsk arkeologisk leksikon*. Oslo: Pax.



## 10 Appendiks

10.1 Metode ved befaring av bygdeborger

10.2 Befaring på Jofjellet 11 oktober 2015

## 10.1 Metode ved befaring av bygdeborg

### 1) Utstyr

Tlf, GPS, felt dagbok, jordbor, skrivesaker (penn og blyant), fotoapparat, målband, greinsaks, tegneark, førstehjelpsutstyr, kompass, kart, ekstra batterier, kikkert, taleopptaker.

### 2) Forarbeid

Se på: Kart, navn som kan indikere våttåer og andre strukturer eller bruk av område (eks rødbekken), flyfoto, snakke med lokale (helst historielag) for å få innblikk i den lokale historien, andre kulturminner i tilknytning til bygdeborgen i askeladden/kulturminnesøk. Hvor henvender bygdeborga seg ifølge kartet?

Hvis hensiktsmessig og tid: Hva står i bygdeboka i dette området?

Skriv ned i feltboka hva du har funnet.

### 3) Under befaring

Hva se spesielt etter:

- Avgrense bygdeborgens indre og ytre rom.

Prøve å følge muren/vollen for å skjønne hvor det indre rommet er. Parallell murer/voller? Hvilke materialer er innhegningen laget av? Mål på innhegninga (bredde, lengde, høyde). Hvor mye vegetasjon er det på steinene/vollen? Hvilke naturlige hindringer har byggerne benyttet seg av? Hvor ville jeg hatt innhegninga?

- Bygdeborgens indre rom (på innsiden av murene/vollene).

Hvordan ser det indre rommet ut? Vannkilder, hvilke vekster er det som vokser, gran furu, gress, mose ect. Topografi, flatt, eng, myr, kupert, slukter, bekker, daler, ur, stup osv. Ser man bygningsstrukturer? Hulveier inne i bygdeborga?

- Bygdeborgens ytre rom (på utsiden av murene/vollene).

Hva kan du se? Hvor henvender bygdeborgen seg? Hulveier i området? Kan man se til kjente våttåer, bygdeborg og sentralområder? Hvor ville jeg ha angrepet (kupert terreng, skog, andre høydedrag i nærheten)? Hvor ville jeg ikke ha angrepet (myrer, vann, båt, elver, dyrkede områder)? Hva er den minst ugunstige stedet å angripe? Kan man skyte med pil inn i bygdeborga (150-200m)? Framherskende vind (vil påvirke lyd, pilenes lengde og retning, lukter)?

Fotografi: Relevant? Ser man det som skal tas bilde av (greinsaks)? Mål, kompassretning, landskap, detaljbilde, prøver, evt. metode.

Funn: Foto, mål, materiale, oppbygging. Hvilke metoder ble brukt?

Skriv ned dine observasjoner. Merk dine tolkninger slik at de er avskilt fra dine observasjoner.

### 4) Etter befaring

Få lagret dataene på maskin. Eventuelt enkel rapport. Del eventuelt rapport. Merk av hva som er dine tolkninger.

## 10.2 Befaring på Jofjellet 11 oktober 2015

### Befaring på Jofjellet 11 oktober 2015

Dato: 11 oktober 2015

Hva: Tørrmur i kløft, mulig deknings sted med mur, to vannkilder, funn av kull, mulig gravrøys, tørrmur.

Hvor: Nordsiden av Koet i Bjugn, Sør Trøndelag.

Oppdrag utført av: Vegar Hyttebakk, arkeologstudent NTNU, (VH). Ola Grefstad som assistent (OG).



Fig.: 1. Oversiktsbilde hvor den mulige gravrøysa og Jofjellet ligger i landskapet. Det smale eide som ligger til venstre på kartet er Valseidet. Illu.: VH. Hentet fra: norgeskart.no.





Fig.: 2. Nærbilde av fig. 1. Den mulige gravrøysa ligger rett sør for Jofjellet. Illu.: Vegar Hyttebakk. Hentet fra: norgeskart.no.

## Mulig gravrøys

Se fig. 2, merket med «mulig gravrøys».

Koordinater: 32V 0537464 7079040 (GPS)

Steinrøys som kan være gravrøys. Mål: NS ca 1,3m, ØV ca 1,4m. Forholdsvis rund. Høyde: 10cm på det høyeste. Ligger på en berghylle og henvender seg mot syd og Koet. Steinene er glatte og litt mindre enn nevestore. Jeg observerte ikke slike steiner i rundt, og jeg tolker det dit hen at steinene i røysa er lagt der av mennesker. Noen større kantede steiner i bakkant. Det ligger flere gravrøysar ved Koet.



Fig.: 3. Mulig gravrøys. Tomstokken viser 1 meter. Mot: NNV Foto: VH.



Fig.: 4. Mulig gravrøys. Tomstokken viser i meter. I bakgrunnen vises Koet. Mot:SSV Foto: VH.



Fig.:5. Jofjellet har bratte sider som man finner på mange bygdeborger. Firkant venstre viser ca der mulig dekning ligger (se «steiner» under). Midtre firkant viser mur (se «tørrmur» under). Høyre firkant viser ca hvor mur i kløft ligger (se «tørrmur i kløft» under). Mot: NNV. Foto: VH. Illu.: VH.

## **Steiner- steiner som kan ha blitt brukt som dekning**

Se fig. 2, merket med «steiner».

Koordinater: 32V 0537424 7079285 (GPS)

Det er forholdsvis lett å komme seg opp på toppen av Jofjellet etter en stigende terrassen som går SØ-NV (gjennom der det står «steiner» på fig. 2). Derfra kan man komme forsvarerne i ryggen der det er merket «tørrmur» (gjelder så lenge hvis denne lokaliteten har en forsvars funksjon). Derfor ble terrassen undersøkt. Ola Grefstad som er 74 år kom seg opp langs terrassen. Det ble funnet en stein som var ca 2,5meter lang og ca 0,9m høy som sperret terrassen SV-NØ. I vinkelkant for steinen lå flere mindre steiner på rekke (til sammen en lengde på 2,5 m) med en stein i høyden, ca 0,4 meter høy. En skrående heller lå rett på oversiden, og en annen litt større skrående heller rett på nedsiden av mulige dekning/mur. Jeg kunne ikke se noen menneskelig aktivitet i de to hellerne, verken bruk av bål eller artefakter.



Fig.: 6. Mulig dekning/mur. Her kan man komme seg opp på borgplatået uten store problemer i dag. Koet i bakgrunnen. Mot: S. Foto: VH

## **Tørrmur i kløft**

Se fig. 2., merket «tørrmur i kløft».

Koordinater: 32V 0537506 7079238 (GPS)

I ei dyp kløft som går opp mot østsiden av Jofjellet ble det funnet en liten tørrmur på et sted der kløfta var på det smaleste (1,9meter brei) (fig.: 7 og 8). Fra bergveggen i vest skråner muren til øst der den blir lavere. Muren er på det høyeste 1 meter (ved vestre bergvegg) og tykkelse på 37 cm. Hvis en fiende har valgt å gått gjennom denne kløfta og gjennom muren, har man vært svært sårbar, og kløfta har da trolig fungert som nesten «killing zone», der fienden kunne ha blitt slaktet ned. En mulig årsak til at muren ble bygget kan ha vært å forhindre husdyr i å gå lengre opp i kløfta slik at de ikke har gått seg fast og skadet seg.



Fig.: 7. Mur i kløfta. Mot nord. Foto: VH.



Fig.: 8. Mur i kløft. Personen på bildet er 2m. Mot: Sør. Foto: VH

## Vannkilde 1

Se fig. 2, merket med «vannkilde 1»

Koordinater: 32V 0537392 7079390

På fjellplatået finner man en vannkilde som begynner å vokse igjen. Jeg tolker ikke vannkilden som oppkomme, men et sted som vannet samler seg opp. Størrelse ca 6x3m. Smakte ikke på vannet. Kan ha blitt brukt som drikkevann.



Fig.:8. Vannkilde, trolig ikke oppkomme. Vått i nedsunkningen der riset er. Mot: NNV. Foto: VH.

## Vannkilde 2

32V 0537431 7079435

Nesten rundt hull, diameter på 1,2m. Vannet smakte ikke godt. Vanskelig å si at denne er menneskeskapt eller naturskapt. Det er som en rund voll som holder vannet. Om denne vannkilden har vært brukt som drikke kilde er vanskelig å si.



Fig.: 9. Vannkilde ved kullfunn. Personen på bilde er 2m. Mot: NV. Foto: VH

## Kull

Se fig. 2, merket med «kull».

Koordinater: 32V 0537428 7079431

Ved vannkilde 2 prøvde jeg jordborre, på grunn av at jeg og Grefstad tolket denne lokaliteten som relativ lun og fin til å bruke som «boplass». Her fant vi litt kull på 15-20 cm nede i jorda.



Fig: 10. Viser der kullet ble funnet. Personen på bilde er 2m. Mot: NV. Foto: VH.



Fig: 11. Kull. Foto: VH

## Tørrmur

Se fig. 2, merket med «tørrmur».

Koordinater: 32V 0537443 7079317

Opphavsperson: Hans Borgfjord, tlf: 99504906

Deler av denne tørrmuren er oppdaget fra før av blant annet Hans Borgfjord (vestre del). Muren går fra en stupbratt kløft i vest til en bergvegg i øst. I den østre delen går muren tvers over ei lita kløft som en eventuell veg kunne ha gått igjennom. Lite steiner på vest siden i den lille kløfta (ca 1,5m). Flere steiner av denne mur rekka har rast ut. Steinmuren er tørrmuret som de andre murene på området. Har en tykkelse på 80cm, og har en høyde på mellom 50 til 100cm i vestre del. Midtre delen av muren har flere steiner rast ned på et bergplatå like nedenfor, og muren er lavere. Totale lengden på hele muren er ca 20m. Østre delen av muren er vanskelig å se og mosebelagt. Vestre delen av muren (se fig. 12 og 13) ser ut til å bygd ved å legge en mindre stein under og på utsiden av en større stein. Større steinen blir da «vannrett» og gjør det lettere å legge flere steiner oppå hverandre. Dette har gitt en relativ stabil og stødig mur som ikke har hellet utover.



Fig. 12. Den best markerte muren som er funnet Fig.:13. Samme mur som fig.12. Tomstokken viser 1m. personen er 1,7m. Mot:SSØ. Foto: Ola Grefstad. Mot: SV. Foto: VH

## Ekstra informasjon

Jeg hadde et intervju med Hans Borgfjord der han forteller at det var litt idrett i å sende steiner fra murene når de var yngre. En stein var så stor at de måtte være to for å sende den ned. Hans sa at det var Gunnvor Olden som fortalte at det skulle være en borg oppe på Tussan (området der Jofjellet ligger), og at Gunnvor hadde igjen hørt det av sin bestemor. Hans oppfordrer Vitenskapsmuseet/fylket til å undersøke Bjønnahiet, ligger sør for Slåttaklova (se fig.: 2).

I et intervju/rådgivings møte angående min masteroppgave fortalte Ingrid Ystgaard at hun hadde funnet en murer ca vest for vannkilde 1 (se fig. 2.) (jeg legger dette med hvis du ikke har fått informasjonen, hun har mye å gjøre).

En annen resursperson for lokaliteten er Sturla Leth-Olsen, Tlf: 92046098, Epost: sturla@leth-olsen.com.