



UiT

NORGES
ARKTISKE
UNIVERSITET

Institutt for arkeologi og sosialantropologi

Estetikk som lokaliseringsfaktor

En undersøkelse av utsiktens mulige betydning for husbyggere i yngre steinalder i Nord-Troms

—
Marte Foss Tveiten

Masteroppgave i arkeologi - Mai 2015



Innholdsfortegnelse

1	INNLEDNING	5
1.1	Tema	5
1.2	Problemstilling.....	7
	Kort oppsummering av problemstillingen:	8
1.3	Geografisk og kronologisk avgrensning.....	8
	Kronologisk avgrensning	9
	Geografisk avgrensning.....	10
1.4	Begrepet estetikk	11
2	ESTETIKK.....	13
2.1	Estetikk og landskap.....	13
	Subjektivt eller objektivt?	15
2.2	Evolusjon som opphav til estetiske preferanser	16
	Kritikk av landskapsestetiske undersøkelser.....	17
2.3	Utsikt som en begrenset estetisk opplevelse.....	17
3	TEORETISK GRUNNLAG.....	19
3.1	Husene	19
3.2	Å slå seg ned.....	20
3.3	Hva vil det si å bo?	21
3.4	Klima og vegetasjon under yngre steinalder	24
3.5	Havnivået i yngre steinalder	25
	Karlsøy kommune	26
	Skjervøy kommune	27
	Kvæningen kommune.....	28
3.6	Menneskenes høyde.....	29
4	LOKALITETENE.....	30
4.1	Kriterier for utvalgelse.....	30

4.2	Skjervøy kommune.....	32
4.3	Karlsøy kommune.....	35
4.4	Kvænangen kommune	37
4.5	Om undersøkelsene for Økonomisk Kartverk	40
5	METODE	42
5.1	Kvantitativ analyse	42
	Landskapsrom	43
	Utsiktens absolutte høyde.....	44
	Horisontlinjas relative høyde	44
	Å vurdere utsikt – en sammenfatning	45
5.2	Redskap: ArcGIS	46
	Synsfeltanalyser	46
	Horisontanalyser (Skyline).....	46
	Kritikk av visibilitetsanalyser og hvordan jeg imøtegår denne kritikken	47
5.3	Empiri: Kartdataene.....	48
5.4	Analysemetode trinn for trinn.....	49
	Triangulated Irregular Network (TIN)	49
	Raster og rasteropløsning	49
	Kalkulering av synsfelt.....	51
	Kalkulering av horisont – relativ høyde.....	53
5.5	Andre mulige feilkilder - og hvordan de imøtegår	55
	Kategorien hustuft:	55
	Dateringene:	55
	Naiv bruk av GIS som verktøy.....	57
6	RESULTATER	58
6.1	Resultater med utgangspunkt i synsfeltanalysene	58
	Andelen som er synlig innenfor radius 10 000 meter	58

Synlig hav innenfor radius 10 000 meter	60
Utsikt til fjell på over 800 meter innenfor radius 10 000 meter	61
6.2 Resultater med utgangspunkt i horisontanalysene.....	62
Andelen synlig himmel	62
Horisontlinjenes relative høyde.....	63
Himmelretning	65
7 DISKUSJON	67
7.1 Horisontens dominans: maksimal høyde og andel synlig himmel	67
7.2 Himmelretninger og solforhold	68
7.3 Utsikt til høye fjell i nærområdet.....	69
7.4 Utsiktsstørrelse, synlig hav og landskapsrom.....	69
7.5 Mulig årsak til manglende husbygging i de indre fjordene?	70
7.6 Utsiktens betydning for husbyggere i yngre steinalder	70
8 AVSLUTNING	72
9 LITTERATUR	73

Appendiks 1: Lokalitetsbeskrivelser

Appendiks 2: Horisontlinjegrafer

1 INNLEDNING

1.1 Tema

I denne oppgaven har jeg ønsket å sette søkelys på et tema som jeg finner veldig interessant, men også utfordrende som forskningstema. I vid forstand omhandler temaet mitt hvordan estetikk som kilde til nytelse påvirker de valgene vi som mennesker gjør. Det er min oppfatning at en søken etter og et behov for nytelse er noe av det som gjør oss til mennesker. Kildene til nytelse kan være nærmest uendelige, og kan gi seg utslag både kroppslig og psykisk. En kroppslig nytelse kan for eksempel være at noen stryker en over håret, mens en psykisk nytelse kan være gleden over en velskrevet roman. I mange tilfeller vil kroppslige og psykiske nytelser gå over i hverandre. Den kilden til nytelse som jeg vil fokusere på i min oppgave, favner nok både det fysiske og det psykiske, men vil i denne sammenhengen dreie seg primært om det psykiske. Det jeg ønsker å se på er *utsikt* som kilde til estetisk nytelse.

Ser man på samfunnet vårt i dag, er det åpenbart at utsikt er viktig for oss, og at det i stor grad påvirker vår livskvalitet. Boliger kan selges for flerfoldige tusen kroner mer, dersom det fra stuevinduet kan sies å være et glimt av sjøutsikt. Hypotesen som denne oppgaven bygger på, er at utsiktens betydning for menneskers livskvalitet ikke er en moderne oppfinnelse, men noe som alltid har vært av betydning for mennesker, all den tid vår art kan sies å ha vært moderne mennesker. Førsteprioritet har nok, da som nå, vært overlevelse. Men innenfor rammene av ren overlevelse utspiller det seg hele og fullverdige liv. Liv fulle av gleder og sorger, nysgjerrighet og oppdagelser, kjærlighet og hat, utvikling og selvstendighet, og alle de ting som hører et menneskeliv til.

Arkeologiens gjenstandsmateriale fra alle verdenshjørner gir oss et hint om den ufattelige kulturrikdommen som våre forfedre har produsert og vært en del av gjennom tusener av år. Og enda er det vi finner i dag bare som smuler å regne, noen fattige rusk etter den ekstravagante festbuffeten. Med en slik ufattelig kulturrikdom, er det vanskelig å akseptere at menneskenes handlinger hele tiden har handlet om ren overlevelse. Steinalderen har populært blitt framstilt som en hard og vanskelig tid, hvor hver dag var en kamp om å overleve. Hvor ville dyr lurte bak hver en stein, og det var vanskelig å skaffe tilstrekkelig med mat. Ofte når man leser om steinalderens arkeologi, kan man få inntrykk av at menneskene som levde da nærmest var slaver – slaver av egen kultur/natur, av impulser fra mer komplekse

kulturer og av kampen for overlevelse. Gjenstander, aktiviteter, skikker og sosial struktur knyttes ofte opp mot overlevelse, enten man har ment dette som noe bevisst eller ubevisst. Det er ikke i seg selv noe galt i å se overlevelse som et motiv, men det blir etter min mening litt unyansert å la alt koke ned til dette. Og min oppfatning er at motivet overlevelse brukes oftere om såkalte «primitive» samfunn, enn det gjøres om mer komplekse samfunn – de samfunnene vi i større grad identifiserer oss med. Gjennom fokuset på kampen for overlevelse, mener jeg at særlig steinaldermenneskene blir mer fremmede for oss. De får et preg av å være dyriske, av ikke å være *mennesker* på lik linje med oss – tenkende, funderende, drømmende, bevisste, nysgjerrige, skapende, kunnskapstørste, nytende. Men steinaldermenneskene var også nettopp dét - *mennesker*. De levde i en verden og med et verdensbilde som vi må anta var totalt forskjellig fra vårt, men de var like fullt mennesker. Mennesker med fullverdige liv preget av opplevelser, gleder, sorger, nytelser, smerter, oppturer, nedturer, nye oppdagelser, rutiner, irritasjoner, kjærlighet, ensomhet – og alt annet som hører et menneskeliv til.

Et ensidig fokus på overlevelse og funksjonalisme er kritisert av mange, og flere røster har derfor «talt steinaldermenneskenes sak». Forskning tyder for eksempel på at deler av steinalderen kan ha vært en bugnende tid å leve i, og at mengden fritid¹ langt overgår det vi har i dag (Sahlins, 2009). For Norge sin del var klimaet de første årtusenene etter at isen trakk seg tilbake mildt og frodig, ca 2 grader varmere temperaturer enn i dag. I Varanger i Finnmark ser vi at mennesker på et svært tidlig tidspunkt har blitt tilnærmet bofaste – noe som vitner om at ressursgrunnlaget har vært stabilt og tilstrekkelig. Graden av bofasthet er dog omdiskutert (Olsen, 1994: s. 59-65).

I tråd med det jeg har skissert ovenfor, har også jeg ønsket å «tale steinaldermenneskenes sak». Men det er vanskelig å nyansere uten at det grenser for mye mot spekulasjon, fordi kildegrunnlaget vi har å bygge teoriene våre på er så forsvinnende lite når det gjelder steinalderen. For en stor del har vi bare steinredskaper og avfall fra produksjonen av disse. Noen sammenlignet en gang dette med å skulle rekonstruere *dagens* samfunn og kultur bare ved hjelp av ledningsstumper. Men det vi også har, er det landskapet steinaldermenneskene levde og bodde i. Og vi har funnet mange av bostedene deres. Og selv om landskapet og naturen har forandret seg i løpet av de tusener av år siden steinalderen, så er ikke denne forandringen så stor at det ikke kan tas høyde for dette i dag. Og for topografiens del er den nesten uforandret. Den største topografiske forandringen skyldes landhevingen etter

¹ Med jeger-samler(-fisker)-økonomi.

istiden, og denne har vi gode metoder for å beregne omfanget av. De store trekkene i landskapet er de samme nå som da. Fjellene står der de stod, og dalene som ble formet av isen er tilstede også i dag.

Alle de ulike boplassene i steinalderen har hatt forskjellige utsikter, og min hypotese er at dette må ha hatt betydning for menneskene som levde livene sine der. Utsikten kan selvfølgelig ha hatt praktisk betydning, men dette utelukker ikke at det også kan ha hatt en betydning i form av å øke livskvaliteten. Det praktiske og funksjonalistiske vil ikke være i fokus i denne oppgaven, selv om dette også er perspektiver som er fruktbare og kan gi økt forståelse. Fokuset vil ligge på det jeg har valgt å kalle «det estetiske aspektet ved utsikt», utsikt som kilde til nytelse og glede.

1.2 Problemstilling

Problemstillingen min har endret seg underveis i arbeidet med denne oppgaven, som det nok gjør for de aller fleste. Etter hvert som man får en bredere og dypere forståelse for de temaene og metodene man arbeider med, er det naturlig at man ser annerledes på ting enn man gjorde i begynnelsen. Ambisjonen min har helt siden starten vært å undersøke om det er noe spesielt som utmerker seg ved utsikten til de stedene folk har valgt å bosette seg. Til å begynne med ønsket jeg å undersøke eventuelle forskjeller mellom steder folk *valgte* og steder de *valgte bort*. Teorien gikk ut på at det kan være mange steder som er egnet for bosetning ut fra hva som er tilgjengelig i nærheten (ferskvann, gode havneforhold, ressurser, grunnforhold osv.), men at det som avgjør utover dette, er at man *trives* – og av betydning for dette er utsikten. Forutsetningen var med andre ord at ulike steder kan ha tilsvarende «fasiliteter», men forskjellig utsikt. Noen av disse stedene har man valgt å bosette seg, og andre steder ikke. For å undersøke om utsikten kunne ha vært av avgjørende betydning for avgjørelsen, kunne man da undersøke om det var noen forskjell i utsikten mellom stedene. Denne planen viste seg imidlertid å ha for mange usikkerhetsmomenter ved seg, og for mange metodiske vanskeligheter. For det første er det vanskelig å *utelukke* at et sted har hatt bosetning, selv om det hittil ikke er funnet noe. For det andre er det vanskelig å avgjøre hvilke steder som har hatt de samme «fasilitetene» som der man valgte å bo, men som man likevel har valgt bort. Et eksempel er tilgang til ferskvann, som for eksempel en bekk. Det er veldig vanskelig å

avgjøre hvorvidt det på et bestemt sted har gått en bekk eller ikke for flere tusen år siden. Noen steder kan tilgang til drikkevann sannsynliggjøres, andre steder blir det ren retning.

Etter å ha innsett at de opprinnelige planene var for ambisiøse og krevende, ble jeg nødt til å velge en litt annen vei. Jeg holdt meg til utgangspunktet om utsikt som påvirkende faktor for valg av bosted, men et kompromiss ble å analysere utsikten til steder hvor det *faktisk* har vært bosetning. Når det kommer til steder hvor det har vært bosetning, forutsettes det at de praktiske forholdene (som nevnt ovenfor: ferskvann, havneforhold, ressurser, grunnforhold osv.) har ligget til rette og vært tilgjengelig. Det er vanskelig å se for seg at man har bygget et hus et sted, dersom det for eksempel var mange kilometer til nærmeste ferskvannskilde. Men det er mulig at man har bygget et hus et sted, for så etter en stund innse at man ikke trives så godt der, og at senere generasjoner heller ikke har trivdes eller ville bo der. Jeg har derfor valgt å analysere bostedenes utsikter, med spesiell fokus på eventuelle forskjeller mellom steder med mange hustuffer og steder med få hustuffer.

Kort oppsummering av problemstillingen:

Min hypotese er at mennesker i forhistorien (på lik linje med oss i dag) kan ha hatt landskapet som en kilde til estetisk nytelse og økt livskvalitet. Dette kan derfor ha påvirket hvor man har bosatt seg i landskapet. Kan en kvantitativ analyse av utsikten fra mange ulike yngre steinalder-lokaliteter styrke/svekke en slik hypotese?

1.3 Geografisk og kronologisk avgrensning

Problemstillingen for denne oppgaven er av generell art, og gjelder ikke spesifikt for akkurat yngre steinalder i Nord-Troms. Selve undersøkelsesområdet er således av underordnet betydning. Problemstillingen kan i prinsippet belyses gjennom en hvilken som helst periode og hvor som helst i verden, og begrenses primært av metodiske utfordringer. Det er imidlertid nødvendig å avgrense undersøkelsen, og jeg har gjort avgrensningene først og fremst med hensyn til hva jeg har ansett som mest praktisk.

Kronologisk avgrensning

Jeg har valgt å forholde meg til yngre steinalder som grunnlag for analysen min. Yngre steinalder forstås her som perioden 4500-1800 f.Kr, etter Olsen (1994). Det er flere grunner til at jeg har valgt yngre steinalder som periode. For det første er det et poeng at det faktisk i yngre steinalder kan snakkes om huslignende konstruksjoner. Dette er konstruksjoner som er ment for bosetning over lengre tid, og som man har lagt ned tid og ressurser på å bygge. Dette til forskjell fra for eksempel eldre steinalder, hvor det primært er tale om lette teltkonstruksjoner for bosetning i korte perioder². Det forutsettes at når man legger ned tid og arbeid i å bygge noe, og også planlegger å oppholde seg et sted over lengre tid, så er det av større betydning *hvor* man bygger, enn hvis man bare skal være et sted noen dager eller et par uker. Det er naturligvis viktig at man har tilgang på essensielle ressurser i rimelig nærhet, at boflaten egner seg for lengre opphold (drenering for eksempel) og at man enkelt kan komme seg til og fra (havneforhold). Men jo lengre man tenker å oppholde seg et sted, jo viktigere er det også at man *trives*. Man skal tross alt *leve* der, ikke bare *overleve*. Som Cold, Kolstad og Larssæther skriver, «*[o]ur technically successful and well-functioning environments are not sufficient instruments for our well-being and health*» (Cold, Kolstad, & Larssæther, 1998:29). Tanken er derfor at man i yngre steinalder, ved bygging av hus, har et mer bevisst valg til de stedene man har valgt seg ut enn man kanskje har hatt tidligere.

Den andre grunnen til at jeg har valgt å fokusere på yngre steinalder, og ikke for eksempel på en seinere periode, er at valget av bosted må være så fritt som mulig for at analysen skal ha noe for seg. I dagens samfunn er det for eksempel ganske begrenset hvor vi faktisk får lov til å bosette oss. Disse kontrollmekanismene blir sterkere jo nærmere vi kommer vår egen tid. Dette henger nok mye sammen med hvor mange mennesker som befolker områdene, og hvilke muligheter og mekanismer for kontroll som finnes. Det forutsettes at menneskenes valg av bosted i yngre steinalder har vært (relativt) frie. Det har sannsynligvis vært visse begrensninger som man har ønsket eller sett seg nødt til å respektere (religion, hellige steder, fiendskap), men disse ansees for ikke å ha vært svært omfattende –

² Det er imidlertid også eksempler på hustuffer som er datert til eldre steinalder (se for eksempel Skandfer, Grydeland, Henriksen, Nilsen, & Valen, 2010). Den noe rigide oppfatningen av at hustuffer først kommer i yngre steinalder kan over tid ha blitt en selvbekreftende hypotese, og det er ikke sikkert at dette representerer virkeligheten. Trenden er likevel at den tidligste bosetningen preges av lette, mobile konstruksjoner, og at det over tid blir en overgang til mer permanente huslignende konstruksjoner (om nå dette skjer først i «yngre steinalder» eller litt tidligere).

mye fordi det rett og slett ikke var så mange mennesker, og det ville vært vanskelig å skulle håndheve slike begrensninger.

Sist, men ikke minst, er det et poeng at det i yngre steinalder ikke drives jordbruk i Nord-Norge på denne tiden (Prescott, 1996). Jordbruk stiller mye strengere krav til bostedets kvaliteter enn det en fisker-jeger-samler-økonomi gjør. For et område som Nord-Troms, som i utgangspunktet er marginalt i jordbrukssammenheng, blir derfor friheten i valg av bosted svært innskrenket i «jordbrukende tid». Dette kan nok være en av grunnene til at det i nyere tid har vært en så veldig spredt befolkning her nord – man var nødt til å bosette seg der det var mulig å drive en jordlapp. Men i yngre steinalder i Nord-Troms var menneskene så vidt vi vet fisker-jeger-samlere, som gir en mye større frihet i valg av bosted.

Jeg mener at lokaliteter med hustuffer fra yngre steinalder har forutsetninger til å kunne belyse problemstillingen min. Det er dessuten funnet et svært stort antall lokaliteter med hustuffer fra yngre steinalder, noe som legger et godt grunnlag for en kvantitativ analyse.

Geografisk avgrensning

Jeg har valgt å konsentrere meg Nord-Troms, som geografisk område i denne analysen. Nord-Troms er et område med variert topografi, og egner seg derfor godt for å finne fram til eventuelle forskjeller i utsikt mellom lokaliteter. Det har også blitt foretatt omfattende registreringer i disse områdene i forbindelse med produksjonen av kart for Økonomisk Kartverk (se avsnitt 4.5). Av 174 lokaliteter i Troms med hustuffer fra yngre steinalder, er hele 146 av disse i Nord-Troms – nærmere bestemt i kommunene Karlsøy, Kvæangen, Lyngen, Nordreisa, Skjervøy og Tromsø (se tabell 1). Til sammen er det i Askeladden registrert 950 enkelthustuffer med datering til yngre steinalder fra disse kommunene i Nord-Troms. Så langt er det ikke registrert noen hustuffer fra yngre steinalder i de tre gjenværende kommunene i Nord-Troms (Balsfjord, Storfjord og Kåfjord)³. Den tilsynelatende store forskjellen i antallet registrerte hustuffer mellom kommunene, kan muligens skyldes manglende systematiske registreringer i noen av områdene. I den grad det kan tenkes å reflektere en reell forskjell, er det et interessant fenomen å studere nærmere.

³ Disse er i så fall ikke lagt inn i Askeladden enda (se avsnitt 4.1).

Kommune	Lokaliteter med hustufter fra yngre steinalder	Enkelthustufter datert yngre steinalder
Karlsøy	41	145
Kvænangen	52	417
Lyngen	1	3
Nordreisa	11	61
Skjervøy	35	297
Tromsø	6	27
Balsfjord	0	0
Storfjord	0	0
Kåfjord	0	0

Tabell 1: Oversikt over lokaliteter med hustufter fra yngre steinalder i kommunene i Nord-Troms.

Som tabell 1 viser, er det store forskjeller i antall lokaliteter og hustufter mellom de ulike kommunene. For ytterligere å avgrense det geografiske området denne avhandlingen tar for seg, har jeg derfor valgt å studere de tre kommunene som til sammen rommer 88 % av lokalitetene og 90 % av hustuftene som er registrert i Nord-Troms, nemlig Karlsøy, Kvænangen og Skjervøy.

1.4 Begrepet estetikk

Estetikk er et begrep som de fleste vil knytte til kunstens verden, og da gjerne til *kunstobjekter*. Dette ser vi også innenfor arkeologien. Et litteratursøk på arkeologi og estetikk leder oss gjerne til bergkunst, eller arkeologiske gjenstander som sammenfaller med det vi i dag ville legge inn under kunstbegrepet, slik som statuetter. Av hensyn til denne oppgaven er det nødvendig å skille estetikkbegrepet fra kunsten.

Howard Morphy definerer estetikk som «the effect of the physical properties of objects on the senses, and the qualitative evaluation of those properties» (Morphy, 2005:53). Morphys definisjon er tenkt brukt i forbindelse med bergkunst, men jeg mener at denne

definisjonen også passer til bruk på landskap og utsikt. For denne oppgavens formål kan definisjonen omskrives til at *estetikk er effekten av landskapets fysiske kvaliteter på sansene, og den kvalitative vurderingen av disse.*

2 ESTETIKK

I dette kapittelet vil jeg gå inn på estetikk som faglig område i forskjellige kontekster. Jeg vil kort gå inn på hovedparadigmene innenfor estetisk teori (avsnitt 2.1), en faghistorie med tradisjoner helt tilbake til de første filosofene vi kjenner til. I avsnitt 2.2 sees det på teorien om at estetiske preferanser har oppstått ved evolusjon, og dermed er biologisk betinget. Til slutt (avsnitt 2.3) vil jeg knytte estetikk til utsikt, og hvordan utsikt og synsopplevelser kun må sees på som en begrenset estetisk opplevelse.

2.1 Estetikk og landskap

Estetikk har vært et av filosofenes interessefelter siden senest Sokrates' tid, og sikkert siden lenge før. Begrepet «estetikk» ble imidlertid funnet opp av den tyske filosofen Alexander Baumgarten først rundt 1750. Fram til da hadde man benyttet det mer begrensede begrepet «skjønnhet» (Lothian, 1999: s. 181). Estetisk teori kan deles inn i to hovedparadigmer – det objektivistiske og det subjektivistiske. Det objektivistiske paradigmet går i enkelhet ut på at estetikk/skjønnhet er noe som finnes der ute, at det er iboende kvaliteter ved landskap og andre objekter. Dette paradigmet har vært rådende siden Platon fram til moderne tid. Med filosofer som Locke, Hume, Burke og Kant, kom ideen om at skjønnhet er noe som ligger hos den som ser («in the eye of the beholder»), og dermed ikke er en egenskap ved objektene selv (Lothian, 1999: s. 177). Men det var filosofen René Descartes (1596-1650) som la grunnsteinen for det subjektivistiske paradigmet, ved å lage et skille mellom natur (det som er der ute) og sinn (det som er her inne). For estetisk teori ble dette et viktig vendepunkt. Ved å skille mellom natur og sinn og legge vekt på tankens kraft, fikk folk øynene opp for hvilken rolle deres egne subjektive følelser spilte med tanke på estetisk preferanse (Lothian, 1999: s. 184). Generelt er vi nå inne i det subjektivistiske paradigmet, noe som også gjenspeiles i mye av den moderne arkeologien, og fokuset på individuelle opplevelser og kognitivismen (Olsen, 1997).

Landskapsestetikk som emne kan umiddelbart framstå som ukomplisert. Det handler jo selvfølgelig om «hva slags landskap vi liker, og hvorfor vi liker dem». Men går man litt dypere vil man oppdage en del utfordringer. For det første, hva menes egentlig med *landskap*?

Og for det andre, er det tilstrekkelig å si at estetikk omhandler «det vi liker» (Bourassa, 1991: s. 1)? Å si at estetikk handler om «hva vi liker» er en grov forenkling, og uriktig etter min mening. Estetikk er tett koblet opp mot følelser – det vekker følelser i oss, enten disse er gode eller onde. Men hva skiller en estetisk følelse fra andre følelser? Anjan Chatterjee foreslår at en estetisk følelse - til forskjell fra andre typer følelser – ikke driver oss til handling (Chatterjee, 2014: s. 465). Han mener videre at enhver følelse kan være en estetisk følelse, *i den rette sammenhengen*. Som eksempel bruker han det å gå i en mørk bakgate i en stor amerikansk by, og hvordan dette fyller oss med frykt og angst. Ser vi den samme scenen i en film på kino, blir imidlertid følelsene av frykt og angst omdannet til en *estetisk* opplevelse. Vi blir redde også i kinosalen, men føler ikke trangen til å rømme fra stedet. Scenen vekker de samme følelsene, men uten å føre til handling (Chatterjee, 2014: s. 465-466). Chatterjee ser dette i forbindelse med ideen om «disinterested interest» som ble argumentert for av blant andre Anthony Ashley Cooper og Immanuel Kant på 1700-tallet. Chatterjee tolker deres «disinterested interest» som nettopp fraværet av behovet for handling. Estetiske følelser egger oss ikke til handling. For å overføre dette til landskap igjen, kan vi ha som eksempel synet av et vann. For den tørste vil synet av vannet vekke gode følelser, men samtidig vekkes et behov for handling – styrte bort til vannkanten og slukke tørsten. Dette er i henhold til definisjonen ovenfor ikke en *estetisk* opplevelse, selv om synet av vannet behager vedkommende. Men dersom en *utørst* person ser scenen med vannet, og fylles av en følelse av velbehag, men ikke noe presserende behov for å foreta seg noe, da snakker vi om en estetisk opplevelse.

Ifølge Cosgrove (1984) har det moderne landskapsbegrepet utviklet seg parallelt med at samfunnet har gått fra føydale til kapitalistiske former for landeie. Med kapitalismen ble den intime kontakten mellom mennesker og land ødelagt, noe som gjorde det mulig for folk å *distansere* seg fra jord og land. Dette ble avgjørende for den noe distanserte oppfatningen vi har av begrepet landskap (Bourassa, 1991: s. 3-4). Landskapet er der ute, men angår oss ikke direkte. Et slikt distansert landskapsbegrep gjør at man inntar rollen som en utenforstående. Man klarer ikke i tilstrekkelig grad å sette seg inn i den subjektive opplevelsen av landskapet for en som er en «insider» - en som opplever landskapet uten bevisst refleksjon, men som likevel ser det som fylt av mening. Det blir på samme måte som man oppfatter sitt eget hjemsted.

Insider/outsider-problematikken er alltid relevant for forskning som skal ta for seg hva som har vært av betydning for andre. Det er imidlertid kanskje enda mer relevant når det kommer til forskning på utsikt i et estetisk perspektiv. Skulle jeg med mine «outsider-øyne»

vurdere utsikten kvalitativt fra lokalitetene, ville jeg antagelig sett og vektlagt helt andre ting enn det «insideren» – de som bodde der i yngre steinalder – ville ha sett og vektlagt. *Min* utsikt ville vært preget av nyoppdagelser og overraskelser, mens for «insideren» ville denne utsikten være normalen. Dette er en av grunnene til at jeg har valgt å utføre en kvantitativ analyse, for slik kanskje å dempe «outsiderens» tendens til å vektlegge det som er unormalt for ham/henne (se avsnitt 5.1).

Subjektivt eller objektivt?

Debatten om hvorvidt estetikk og estetiske opplevelser er subjektive eller objektive, er det umulig for meg å gi en konklusjon på. Jeg stiller meg dog bak hypotesen om at det kan være grader av objektivitet i det, som kanskje stammer fra menneskeartens tidligste år (se avsnitt 2.3 under). Men hvordan det estetiske oppleves *for hver enkelt* er likevel umulig å si. Dette gjelder selv når det kommer til vår beste venn. Vi kan forsøke å beskrive opplevelser med ordene våre, men vi kan aldri vite om vår egen forståelse av det, er identisk med den andres. Vi vet ikke om måten *jeg* ser gult på, er den samme måten som *du* ser gult på. Til syvende og sist er en subjektiv opplevelse nettopp det – subjektiv, unik for hver enkelt.

Dette kan kanskje høres litt demotiverende ut, men det finnes likevel måter vi kan tilnærme oss andres estetikk. Vi kan ikke vite hvordan den enkelte opplever synet av for eksempel et fossefall. Men dersom personen bygger huset sitt med spesifikk utsikt til fossefallet, kan vi sannsynliggjøre at fossefallet har betydd *noe* for vedkommende – og da gjerne noe positivt. Valgene som mennesker tar, forteller oss noe om hva som har vært viktig for dem. Sannsynligvis kan vi aldri forstå bakgrunnen for valgene fullt ut, men det vil likevel ofte være mulig å nærme seg en forståelse. Når det gjelder estetikk, kan vi også anta at man i noen grad har valgt bort det som vekker en ubehagelig følelse, og aktivt valgt det som gir en god følelse.

2.2 Evolusjon som opphav til estetiske preferanser

Det er en velkjent teori blant evolusjonspsykologer at våre estetiske preferanser kan ha utviklet seg genetisk i menneskehetens «barndom» – den gangen mennesket levde på savannene i Afrika. Savannelandskap er typisk åpne gresskledte slettelandskap med spredte trær, og i det fjerne kan man ofte se fjellformasjoner. Savannen danner mellompartiet mellom de tørre steppene og den fuktige regnskogen. Teorien går ut på at de som foretrakk et savanneliknende landskap – som gir skjul, men også god utsikt til omkringliggende områder – i større grad ville ha overlevd, enn de som foretrakk andre typer landskap. Et enda åpnere (og tørrere) landskap, ville gi bedre oversikt over byttedyr, men dårlige muligheter for å holde seg skjult fra farer og vanskeligere tilgang til vann. Et tettere (og fuktigere) landskap ville gi mer skjul og enklere tilgang til vann, men dårligere oversikt over byttedyr og fiender (Orians, 1998: s. 20-22). Savannelandskapet representerer i så måte en slags «gyllen middelvei», en balansegang mellom skjul og oversikt. De av menneskets forfedre som var genetisk disponerte til å foretrekke savannelandskap, ville derfor i større grad enn de andre få videreført sine gener. Over tid ville den genetisk disponerte preferansen for savannelandskap bli gjeldende for hele menneskearten. Her kan også trekkes inn den såkalte «flaskehalsen» i homo sapiens' historie (for ca 70 000 år siden), hvor man tror at arten ble redusert til bare noen få individer. Dersom disse individene hadde den utviklede preferansen for savannelandskap, ville dette blitt videreført til etterkommerne – og derfor også hele menneskeheten (i og med at disse individene utgjorde grunnlaget som menneskearten bygget på etter flaskehalsen). Forskning på barns estetiske preferanser styrker teorien om et evolusjonistisk opphav for estetikk (Cold et al., 1998:33). Barn må i denne sammenhengen sees på som «upåvirket», i den grad det er mulig for dem å være upåvirket.

Dersom det stemmer at estetikk har et grunnleggende evolusjonistisk opphav, kan dette likevel ikke være hele bildet (Smith, 2005: s. 22). Hvordan smak oppstår og formes hos et menneske er mye mer komplekst enn bare ren biologi. Biologien påvirker oss, men det er også andre faktorer som i høy grad er med på å forme oss. Samfunnet rundt oss, de sosiale relasjonene, fysisk og psykisk oppvekstmiljø – alt dette er nok i veldig stor grad med på å forme oss som mennesker. Bourassa samler disse andre forholdene inn under begrepene kulturhistorie og individuell utvikling (Cold et al., 1998:34). Sammen med evolusjonistisk biologi danner disse elementene grunnlaget for våre estetiske preferanser.

Kritikk av landskapsestetiske undersøkelser

Det har blitt utført mange undersøkelser innen landskapsarkitektur og liknende fagområder, angående hvilke landskap mennesker i dag liker. Der mener man blant annet å finne tendenser som gjentar seg på tvers av kulturer (for eksempel Petrova et al., 2015), og tendenser som styrker savanneteorien. Jeg har imidlertid noen kritiske innsigelser til mange av disse undersøkelsene. De fleste undersøkelsene jeg har lest til nå, har benyttet seg av et antall forsøkspersoner som har blitt vist fotografier av ulike landskap, og som forsøkspersonene da har vurdert fra «ikke fint» til «fint» i ulike målestokker. Men hva er det egentlig en slik undersøkelse forteller oss? Er det at vi synes et fotografi av en landskapsscene er fint, det samme som at dette er et landskap vi foretrekker ute i den virkelige verden? Er det egentlig *landskapet* som vurderes, eller vurderer man mer fototekniske ting, som om hvorvidt dette er et godt motiv eller ikke? I vår moderne verden er vi ekstremt dyktige til å forstå og lese bilder. Ingen andre generasjoner i jordas historie har vært omgitt av så mange bilder som vi i dag er i vår hverdag (Borgersen, 2008). Vi er også eksperter på *motiver*, og kan enkelt og uproblematisk skille mellom «gode» og «dårlige» bilder og motiver. Det å automatisk sidestille et *landskapsfotografi* med landskapet som fysisk realitet ute i verden, er mildt sagt problematisk. Dette er noe man må være svært bevisst på i sånne undersøkelser, fordi dette helt avgjør hva man egentlig får svar på. Et annet problem med undersøkelsene er selve formatet, som tar form som en slags spørreundersøkelse. Som ved alle spørreundersøkelsesliknende undersøkelser er det her mange fallgruver, og resultatene kan enkelt manipuleres (bevisst eller ubevisst) ved måten man stiller spørsmål på, hvilke ord man bruker, situasjonen forsøkspersonene spørres i osv. Jeg er derfor kritisk til resultatene av disse undersøkelsene, når det gjelder hva de kan fortelle oss om hvilke landskap vi foretrekker.

2.3 Utsikt som en begrenset estetisk opplevelse

De seneste årene har det vært et fokus på *sanselighetens arkeologi*. Sanseropplevelser har tidligere blitt forkastet som uviktige og subjektive, på utsiden av arenaen for seriøs vitenskapelig praksis (Hamilakis, 2013:65). Men det er flere som argumenterer for at selve

sansingen – der og da, i nuet – har en verdi i seg selv, i motsetning til kun å være et middel for å oppnå noe annet. Sansing og fysiske opplevelser ansees ikke som et «nødvendig onde» for å oppnå det man egentlig ønsker, men som en essensiell grunn til at mennesker utfører visse handlinger. Det argumenteres også for at sanser ikke bare er passivt mottakende, men aktive og deltakende. Flere har tatt til orde for at det vestlige sansebegrepet med de fem sansene gir et uriktig bilde av hva sansing er og hvordan det fungerer (Hamilakis, 2013). Det trekkes for eksempel fram balanse, kinestesi (bevegelsesfornemmelse) og tale (Hamilakis, 2013:74). Selv om det kan være utfordrende å ta hensyn til hele sansespekteret, er det viktig å reflektere over at sansebegrepet vårt kan være begrensende for vår forståelse av sanseintrykk og -opplevelser.

Det vi ser med øynene våre er svært viktig for vår estetiske oppfatning av omgivelsene. Men den synlige dimensjonen er ikke den eneste dimensjonen. Omgivelsenes estetikk er et sammensatt fenomen, satt sammen også av lyder, lukter, berøringer og bevegelser (Cold et al., 1998:44). Det vi tar inn gjennom synsfeltet er kun et begrenset hjørne av alle de sanseintrykk som utgjør en estetisk opplevelse. Å ta for seg bare én type sanseintrykk (her: synet) som grunnlag for en estetisk opplevelse, er derfor egentlig en kunstig ting å gjøre. Det vil ikke kunne sidestilles med den virkelige opplevelsen som mennesker har i møte med et sted. Mange vil nok også påpeke at man begår urett ved å velge nettopp synet (i motsetning til andre sanseopplevelser), fordi synsopplevelser har fått overdrevent mye oppmerksomhet på bekostning av de andre sansene. Grunnen til at det synlige likevel blir det jeg velger å fokusere på, handler om hvilke metoder og midler jeg har til rådighet. Studier innenfor samfunnsvitenskap antyder dessuten at bruken av synet *er* den primære og viktigste måten vi mennesker forholder oss til landskap på (Chapman, 2006: s. 84-85). Det ville være veldig interessant å forsøke å gjenskape den *totale* opplevelsen av et sted – inkludert luktene, følelsen av lufta, hvordan det er å bevege seg i landskapet, lydene. Men dette er dessverre langt utenfor rekkevidden av denne oppgaven.

Ved å se på utsikt i konteksten av estetiske opplevelser, klarer jeg i beste fall å skrape litt i overflaten av det omfattende temaet, som menneskers estetiske preferanser er. Men jeg mener likevel at dette kan være et viktig bidrag til forståelsen av fortidens mennesker som deltakende, opplevende og tilstedeværende.

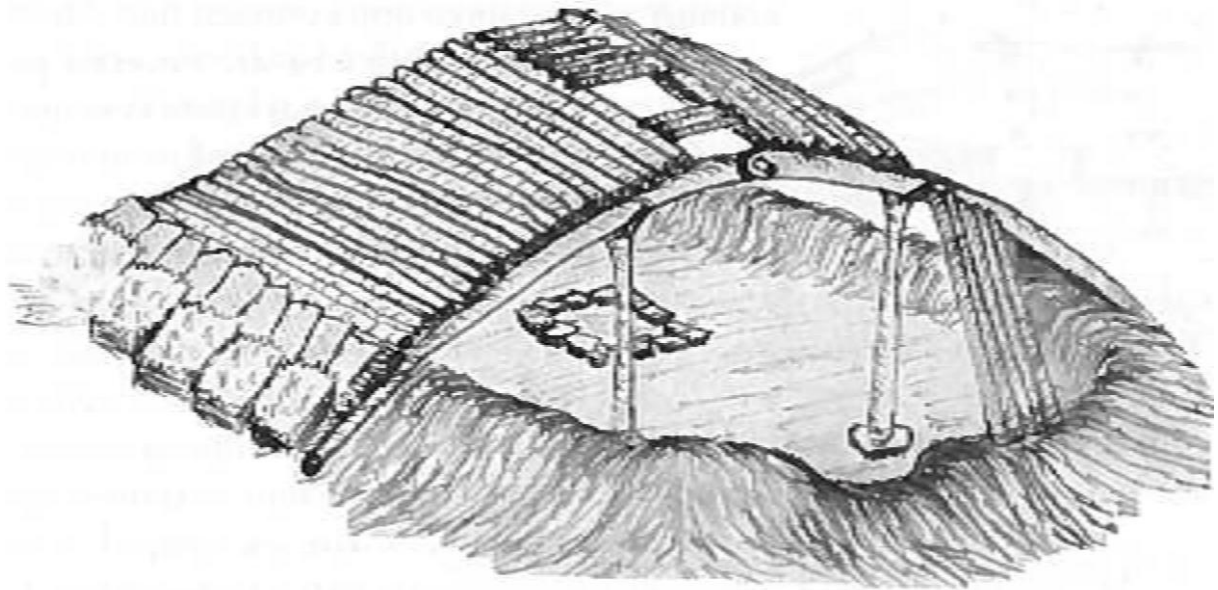
3 TEORETISK GRUNNLAG

I dette kapitlet presenteres det teoretiske grunnlaget som danner bakteppet for analysen. Avsnitt 3.1 omhandler hvordan husene i yngre steinalder kan tenkes å ha vært bygget. I avsnitt 3.2 problematiseres det hva det vil å slå seg ned et sted – altså bosette seg, og hvilke faktorer som kan påvirke et slikt valg. Deretter følger en filosofisk diskusjon rundt hva det vil si «å bo» (avsnitt 3.3), som i stor grad bygger på Christian Norberg-Schulz' arbeider innenfor temaet. Videre blir klima og vegetasjon (3.4) og havnivå (3.5) presentert for den aktuelle perioden. Til slutt gjøres det rede for hvor høye menneskene kan ha vært (avsnitt 3.6), og hvordan dette danner grunnlaget for valg av observatørhøyde i analysen (kapitell 5 og 6).

3.1 Husene

Hustuftene fra yngre steinalder varierer veldig i utseende, størrelse og utforming. De kan være runde, ovale, kvadratiske og rektangulære, og ha størrelser fra 2 x 2 meter til 10-12 meter lange groper. De kan ha valler på én eller flere av veggene, eller ingen synlige valler. Som regel er tuftene gravd ned i bakken. Typisk er det ingen stolpehull å spore. Hustuftenes form og størrelser for hver lokalitet blir beskrevet i appendiks 1.

Øyvind Sundquist (2004) har skrevet en interessant artikkel om et forsøk på å rekonstruere hus fra yngre steinalder. Med eksperimentell arkeologi og inspirasjon fra bygging av samiske torvgammer, har han forsøkt å nærme seg yngre steinalders byggeteknikk. Han har fokusert på særlig tre aspekter – mangelen på stolpehull, at tuftene er gravd ned i bakken, samt hvordan det kan lages et værbestandig tak med kun steinredskaper til hjelp (Sundquist, 2004: s. 71). Resultatene hans viser at nedgravningen gir fyllmasse til veggene, samt at det gir bedre takhøyde og et varmere hus. Det gjør også at taket kan ha en flatere vinkel, som bedrer motstandsdyktigheten mot vær og vind. Flate steiner inne i tufta tjener som støtte for de takbærende stolpene/stokkene (Sundquist, 2004: s. 78-79). Figur 1 viser Sundquists rekonstruksjonsforslag underveis i byggingen.



Figur 1: Øyvind Sundquists forsøk på rekonstruksjon av et hus fra yngre steinalder. Tegning: Øyvind Sundquist.

3.2 Å slå seg ned

En boplass er et resultat av et valg. Ett eller flere mennesker har avgjort at akkurat her skal de bo. Noen ganger vil valgene være mer veloverveid enn andre ganger, og det vil være ulike faktorer som avgjør valget for forskjellige mennesker og til ulike tider. Viktige faktorer kan for eksempel være nærhet til ressurser, mulighet for forsvar, vær- og klimaforhold, tilgjengelighet, dreneringsforhold eller sosiale, politiske og estetiske hensyn. Valget kan være svært komplekst, og hvilke forhold som veier tyngst vil variere med tid, sted og individer. Men boplassene er like fullt det materielle resultatet av menneskers valg. Bosetningsmønstre kan derfor fortelle oss noe om hva mennesker har vært opptatte av – vel å merke, dersom vi klarer å tilgjengeliggjøre den informasjonen som «ligger lagret» i bostedene.

Når vi i dag skal velge oss bosted, er det mange bevisste hensyn vi tar. Vi kan for eksempel være opptatt av hvor langt det er til jobben, hvilke muligheter det er for kollektiv transport, hvorvidt det er et barnevennlig strøk, nærhet til rekreasjonsmuligheter osv. Men en annen ting som ofte spiller en rolle, er hvorvidt det *føles* rett, når man er på stedet. Denne *følelsen* er uholdbar og vanskelig å definere, men mange vil nok si seg enig i at en slik følelse, spiller en rolle for om vi ønsker å bo der eller ikke. Føles det ikke bra, hjelper det ikke

at alle de andre kriteriene er på plass. Vi kan ikke trives med mindre det føles bra. Jeg legger til grunn at det samme har vært gjeldende for mennesker til alle tider. Også for mennesker i for eksempel yngre steinalder, som denne oppgaven konsentrerer seg om. Det forutsettes at det har vært av betydning hvorvidt et sted har følt seg rett/godt for at man har villet slå seg ned der. Det hjalp muligens ikke at et sted hadde en veldig god havn, hvis omgivelsene opplevdes som ubehagelige. Hvorvidt et sted føles rett, har å gjøre med både stedets og ens egen estetikk (se kapittel 2). Stedets estetikk kan i større eller mindre grad harmonisere med enkeltmenneskers estetikk. Vi har alle ting vi liker og misliker, og forskjellige steder vil i ulik grad gi oss det vi ønsker. Typisk er det for eksempel at de som har vokst opp på kysten ved havet, ikke føler seg vel på innlandet over tid. Luft og vær blir annerledes, og det kan føles innestengt og trykkende ikke å kunne se havet.

3.3 Hva vil det si å bo?

Det «å bo» kan umiddelbart virke som et uproblematisk begrep. Vi bruker begrepet i dagligtalen uten at dette koster oss større kvaler. Men ser vi nærmere på begrepet og hvordan det skal defineres, er det ikke nødvendigvis så enkelt. Hva vil det egentlig si «å bo»? Noen vil kanskje mene at det innebærer å oppholde seg et sted, å sove der, lage mat der, ha tingene sine der, ha familien sin der. Men det er ikke så enkelt å definere hvor lenge må man oppholde seg på et sted før man kaller det å «bo» der.

Når blir et bosted til et *hjem*? Dette er en enda vanskeligere overgang. Ordet «hjemme» brukes i dagligtalen om det stedet vi bor, men «Hjemme» med stor forbokstav brukes mer sparsomt av de fleste. For mange unge vil «Hjemme» være der man har vokst opp, og der foreldrene bor. Det er åpenbart knyttet en god del følelser til ordet. «Home is where the heart is», sies det i et engelsk ordspråk – «hjemme er der hvor hjertet ditt er». «Hjertet» i denne sammenhengen kan sees på som dine kjære – de du er glade i. Dersom dine kjære er sammen med deg, vil et hvert sted kunne bli et hjem. Men vi snakker også om det å *føle* seg hjemme. Noen steder føler man seg hjemme, og andre steder ikke. Ofte kan dette handle om det sosiale, hvorvidt man føler seg velkommen og at man kan slappe av og være seg selv. Men det kan også handle om omgivelsene. Fremmede omgivelser vil ofte kunne gjøre at vi ikke føler oss hjemme et sted. Dette kan til en viss grad bøtes på dersom det sosiale

bidrar til at vi føler oss hjemme. Men for de fleste vil en viss grad av velkjenthet i omgivelsene gjøre at vi finner oss bedre til rette. Dette kan fort henge sammen med instinkter, genetik og evolusjon (se avsnitt 2.2). Noe som er ukjent, er også potensielt farlig, og derfor vil det ofte ikke være gunstig å føle seg avslappet i en situasjon som er uvant. Mange vil nok derfor like seg bedre i sammenhenger hvor man føler at man har kontroll over situasjonen, og hvor man vet hva man kan forvente av omgivelsene. Dette vil også kunne overføres til hvor man velger å bosette seg. Når vi i dag ser etter boliger for leie eller kjøp, så får vi ganske raskt et inntrykk av hvorvidt vi ville kunne føle oss hjemme i de forskjellige leilighetene og husene, samt områdene de ligger i. Det handler om praktiske ting som nærhet til skole, butikk og jobb, størrelse og fasiliteter, men det handler også om hvordan det ser ut. Noen kunne aldri tenke seg å bo i en moderne, hvit og steril leilighet, mens andre ikke tåler synet av vegger med furupanel og gulbrune 70-tallsfliser. Men også omgivelsene rundt huset/leiligheten er av vesentlig betydning for mange. Vi ønsker å feste blikket på noe som behager oss når vi titter ut av vinduene våre, eller oppholder oss i hagen. Dette fenomenet blir spesielt tydelig i de store byene, hvor de aller fleste stirrer inn i murveggen til nabobygget når de kikker ut av vinduet. I slike strøk kan et glimt av havet en mil unna kunne presse prisen betydelig opp. Vi er villige til å betale for en tilfredsstillende utsikt.

Bostedet vårt er også en stor del av vår identitet. Hvor vi kommer fra, er for de fleste en essensiell del av den de *er*. «Tromsøværing» kan være et eksempel på en slik identitet. Og *innenfor* Tromsø kommune er det viktig hvorvidt man er fra fastlandet, Tromsøya eller Kvaløya. Også disse deles inn i underkategorier av lokalbefolkninga. Hjemstedet vårt definerer oss, både vår egen oppfattelse av oss selv, men også hva andre tenker om oss. Professor i arkitektur, Christian Norberg-Schulz, skriver: «Når vi på denne måten 'identifiserer' oss selv, bruker vi stedet som referanse. Det bestemte, individuelle stedet er innholdet i den enkeltes identitet» (Norberg-Schulz, 1992:10). Videre skriver han at «Når stedet ikke lenger har noen klar identitet, svekkes menneskets muligheter for å utvikle en personlig identitet. Det er derfor all grunn til å anta at stedstapet er en medvirkende årsak til vår tids menneskelige rotløshet og fremmedgjøring.» (Norberg-Schulz, 1992:16). Norberg-Schulz ser en økende rotløshet og fremmedgjøring i sammenheng med at bebyggelsen spres utover, uten noen fattbar mening og sammenheng, og en økende bruk av ferdighus bidrar til at ulike steder mister sine særpreg. Han går så langt som å si at «*[m]enneskelig identitet forutsetter stedets identitet*» (Norberg-Schulz, 1992:21). Det å bo innebærer at man respekterer omgivelsene og blir venner med dem. Man kan ikke virkelig bo i Norge, uten å

like og respektere snøen, for eksempel (Norberg-Schulz, 1992:27). Menneskets aller mest grunnleggende behov er behovet for *mening*. Dersom tilværelsen framstår som meningsløs, hjelper det ikke at de materielle behovene er dekket (Norberg-Schulz, 1992:32-33). Det å bo innebærer at vi lever sammen med bygninger som taler til oss, i den forstand at de gjør viktige meninger synlige. Mennesker visualiserer sine erkjennelser gjennom bilder, og hus kan også ses på som slike bilder. Bildene gir det erkjente nærvær. Huset skal være en bekreftelse av de meningene som bærer vår eksistens (Norberg-Schulz, 1992:70-71). Det er derfor ikke likegyldig hvordan huset ser ut. Jeg mener at dette også kan overføres til omgivelsene og utsikten. Særlig kan dette antas å gjelde i en tid hvor mennesker stod relativt fritt til å bosette seg hvor de selv ønsket det (se avsnitt 1.3).

Alle steder har sin helt egen romstruktur eller *karakter*. Denne romstrukturen består av forholdet mellom horisontale og vertikale retninger og begrensninger (Norberg-Schulz, 1992:25). Opplevelsen av stedets egenart er spontan, og det er dette som gir oss følelsen av å *være et bestemt sted*. Denne følelsen gir trygghet når vi kommer hjem, og den skaper spenning i møtet med noe nytt og ukjent. Stedet forteller oss hvor vi er, ved en meningsfylt egenart som spontant fremtrer for oss. Dessuten gir den sterke opplevelsen av å *være her* en følelse av å delta i et fellesskap, og har dermed en sosialt integrerende effekt. Steder har også en *historisk* komponent, siden de gjerne lever lengre enn menneskene. De knytter oss til forfedrene våre, samtidig som de gir oss framsyn (Norberg-Schulz, 1992:60). Stedene er derfor en essensiell del av et menneskes identitet. Når vi slår oss ned i landskapet, og bygger et hus, er dette uttrykk for at vi har truffet *vårt* valg. Det må være noe som gjør at den enkelte kan kalle nettopp *dette* stedet/huset for *mitt* (Norberg-Schulz, 1992:69).

Den språklige opprinnelsen til ordet «å bo» er interessant å se nærmere på, for det kan gi oss en indikasjon på hva ordet har vært forbundet med i tidligere tider (om enn ikke helt tilbake til yngre steinalder). Fra gammeltysk har vi ordet *buon*, som betydde å *bo*, men også å *bygge*. På engelsk har vi ordet *dwelling*, som betyr å *dvele*, *bli værende*. På moderne tysk heter å bo *wohnen*, som kommer av *das Gewohnte* – *det kjente*, *det vante*. Fra latin har vi *habitare*, som er beslektet med både det engelske *habit* og det franske *habitat*. Dette viser også slektskapet mellom det å bo og det vante/velkjente. *Wunian* er den gotiske formen av det tyske ordet *wohnen*, og betyr å *være i fred* – et uttrykk vi kan se i forbindelse med det norske *husfred*, som er sterkt knyttet til det å bo og ha det godt (Norberg-Schulz, 1992:19). Det å bo er med andre ord beslektet med det å dvele, det som er velkjent, og med det å være i fred.

Dette er interessante forbindelser, som forteller noe om hva som historisk sett ligger i begrepet *å bo*.

3.4 Klima og vegetasjon under yngre steinalder

Helama et al. har gjennom en kombinasjon av pollenanalyser og dendrokronologi, rekonstruert gjennomsnittstemperaturen for Fennoskandia⁴ gjennom de siste 7500 årene (Helama, Seppä, Bjune, & Birks, 2012). De benytter en metode som kalles «proxy fusion» for å integrere den rekonstruerte sommertemperaturvariasjonen med grunnlag i henholdsvis pollenstratigrafi og dendrokronologi. Pollenstratigrafien gir grunnlag for en rekonstruksjon med forholdsvis store tidsintervaller, mens dendrokronologien viser år-til-år-svingninger i temperatur og klima. Tanken er at man ved å bruke to rekonstruksjoner med ulikt kildegrunnlag, vil få en mer robust og pålitelig rekonstruksjon av den gjennomsnittlige sommertemperaturen og utviklingen av denne over tid. Resultatene fra arbeidet deres, viser at middeltemperaturen for juli måned i yngre steinalder (ca 4000-1800 f.Kr.) har vært 1-1,5 °C varmere enn dagens middeltemperatur (Helama et al., 2012: figur 6d, side 282). Det var varmest omkring 4000 f.Kr., og siden ble det en gradvis nedgang i temperaturen (men med periodevise svingninger).

I en artikkel publisert i 2012, har Nicholas Balascio og Raymond Bradley vurdert klimaendringene i Nord-Norge gjennom holocen⁵, med utgangspunkt i to kontrasterende ferskvannssystemer (Balascio & Bradley, 2012). Sedimentsøyler ble ekstrahert fra de to innsjøene Vikjordvatnet og Fiskebølvatnet i Lofoten, og tolket med utgangspunkt i ulike parametere, deriblant magnetisk mottakelighet (magnetic susceptibility) og masseakkumulasjon. Resultatene samsvarer med de generelle klimatologiske trekkene for regionen, selv om de to innsjøene innbyrdes har forskjellig utvikling.

En undersøkelse fra Bøstad myrområde på Vestvågøy i Nordland, indikerer at det under mellom-holocen (8000 til 4300 år BP) var forholdsvis tørre sommere, med unntak av

⁴ Fennoskandia er en geologisk betegnelse på Den skandinaviske halvøy og Finland.

⁵ Holocen er den geologiske epoken som startet for 11 500 år siden, og som vi fremdeles er inne i. Holocen etterfulgte Pleistocen, som siste istid var en del av.

en våtere periode mellom 6000-5000 år BP (Nichols, Walcott, Bradley, Pilcher, & Huang, 2009).

Vorren et al. har undersøkt klimautviklingen i Troms og Vesterålen de siste 26000 årene med utgangspunkt i planterester i torv og ferskvannsavsetninger (Vorren, Jensen, & Alm, 1999). Deres resultater viser at perioden mellom 8500 og 5700 var en varm periode, hvor varmekjær skog bestående av furu og gråor fikk godt fotfeste i dalene på bekostning av bjørkeskogen. Mengden gråor tyder også på relativt mye nedbør i indre strøk, opp mot det dobbelte av dagens normalmengde. Furuskogen har bestått av høye, rette stammer, som stod tettere enn det dagens furuskog gjør. Fra om lag 6800 år før nåtid begynte det som artikkelforfatterne kaller en klimaforverring, som førte til at skoggrensen ble skjøvet nedover. Den største nedgangen fant sted for omkring 4500 år siden, da sank skoggrensen ned til omtrent dagens nivå.

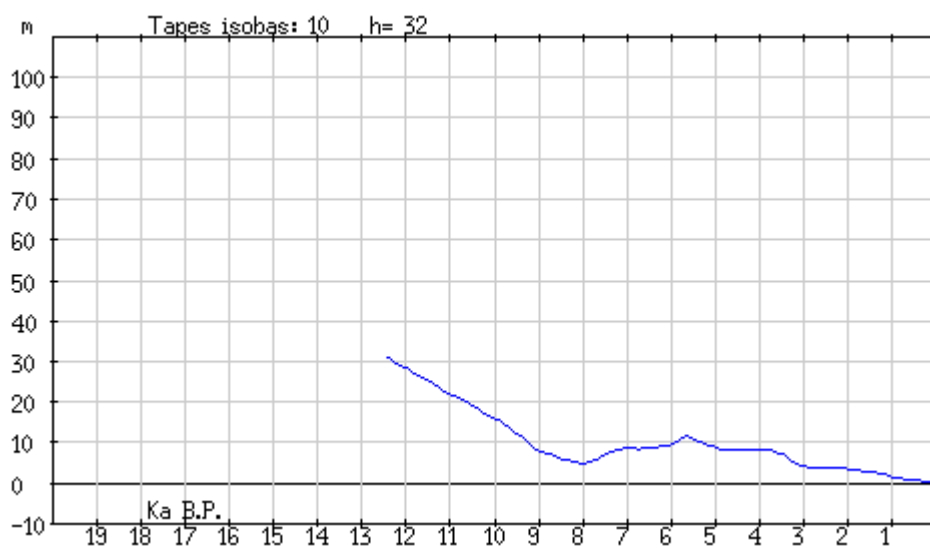
3.5 Havnivået i yngre steinalder

Den stadig tykkere iskapen som lå over Nord-Europa under siste istid, forårsaket at jordskorpa over tid ble presset ned av den enorme tyngden som isen forvoldte. Da isen begynte å smelte og trykket fra isen lettet, begynte imidlertid jordskorpa å stige igjen. Men samtidig som landet steg ble det også frigjort store mengder vann fra isen, som førte til en eustatisk (global) havnivåstigning på om lag 120 meter. Havstigningen kompenserte derfor delvis for landhevingen (Møller, 2003: s. 733). Isens tykkelse varierte imidlertid, og landet var derfor ikke presset like mye ned over alt. I de områdene hvor landet var presset mest ned, ble landhevingen større enn havnivåstigningen, noe som resulterte i en netto landheving. Dette resulterte i at landhevingen heller ikke ble like stor over det hele. Landhevingen var størst i indre strøk, der isen hadde vært tykkest, og mindre i ytre strøk hvor isen hadde vært tynnere. Det ble med andre ord en gradvis helling av strandlinjene, i retning av der hvor isen var tykkest (Møller, 2003: s. 733). Iskapen som lå over Nord-Europa var tykkest i Bottenvika-området helt nord i Østersjøen. Derfor ble også landhevingen størst her, og det er fremdeles i Bottenvika at landet heves raskest i dag (ifølge Kartverket: <http://kartverket.no/Kunnskap/Klimaforskning/Landheving-i-Norge/>).

De følgende tre avsnittene presenterer strandforskyvningskurvene for de tre kommunene jeg har konsentrert meg om. Kurvene er hentet fra Møllers «Sealevel»-program som ligger tilgjengelig på Tromsø Geofysisiske Observatoriums nettsider (<http://geo.phys.uit.no/sealev/>). Plasseringen av kommunene på isobasene må sees på som omtrentlig, og de kurvene som presenteres her, må ikke benyttes til detaljdatering innenfor hver kommune. I virkeligheten vil det ha vært en gradvis overgang mellom områdene, slik at kommunene har rommet flere isobaser. Hensikten her er kun å gi et generelt inntrykk av lokalitetenes alder og høyde over havet. Ser vi på hvordan lokalitetene fordeler seg høydemessig (kapittel 4), stemmer dette godt overens med det som strandforskyvningskurvene under viser.

Karlsøy kommune

Ifølge Møllers isobaseoversikt, ligger Karlsøy kommune på isobase 10, som gir en strandforskyvningskurve som i figur 2.

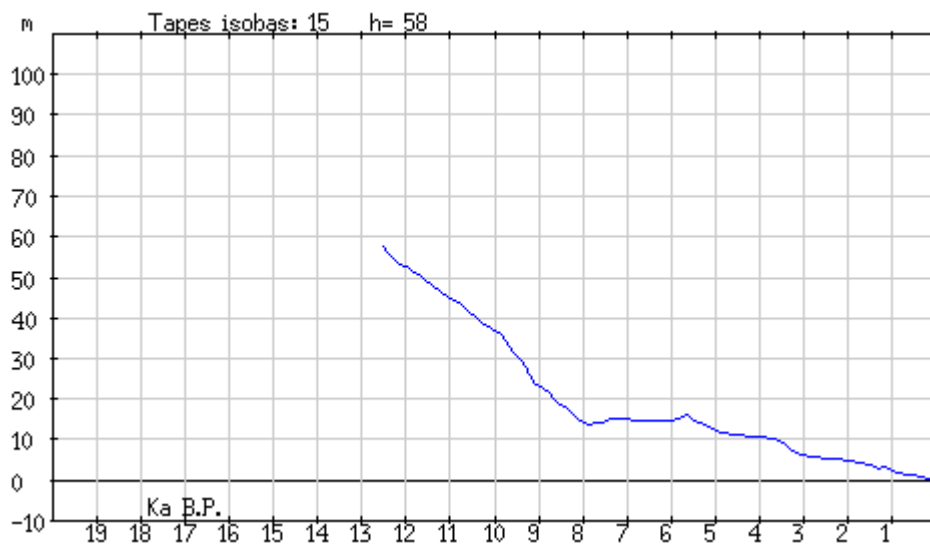


Figur 2: Strandforskyvningskurve for Karlsøy kommune.

Vi ser at det er topp mellom 5 og 6 tusen år BP, som betyr at det som har ligget i strandkanten før dette, vil ha havnet under vann igjen og sannsynligvis blitt vasket vekk. Denne toppen sammenfaller omtrentlig med starten av yngre steinalder, og vi ser at havet i denne perioden ligger nokså stabilt mellom 8 og 12 meter over dagens havnivå.

Skjervøy kommune

Ifølge Møllers isobaseoversikt ligger Skjervøy omtrent på isobase 15, som gir en strandforskyvningskurve som i figur 3.

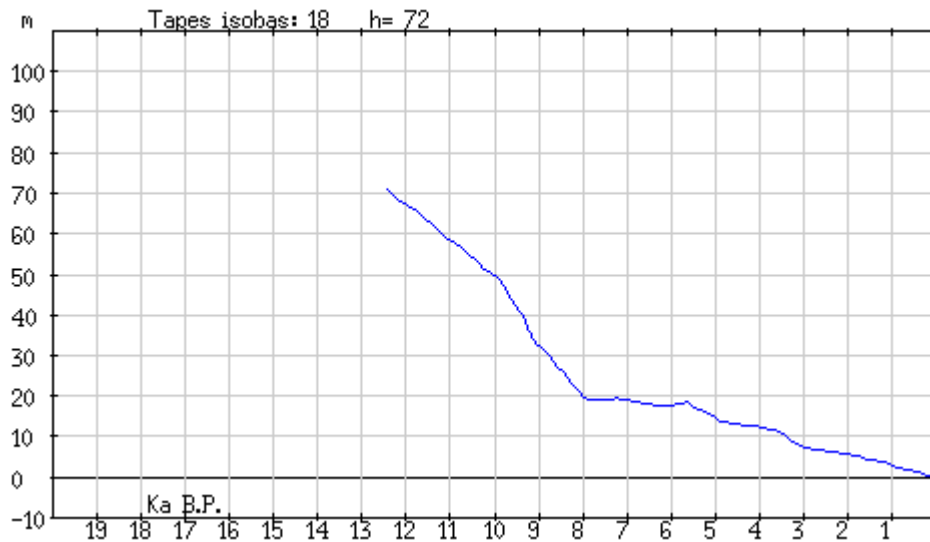


Figur 3: Strandforskyvningskurve for Skjervøy kommune.

Vi ser at havet her har blitt presset mer ned enn i Karlsøy-området, som ligger lenger ute ved kysten. På begynnelsen av kurven, ca 12 500 år BP, ser vi at havnivået var 30 meter høyere i Karlsøy kommune enn det er i dag, mens det på samme tid var nesten 60 meter høyere i Skjervøy kommune. For yngre steinalder kan vi lese av figuren at havnivået ligger på mellom 10 og 15 meter over dagens havnivå.

Kvænanen kommune

Ifølge Møllers isobaseoversikt ligger Kvænanen omtrent på isobase 18, som gir en strandforskyvningskurve som i figur 4.



Figur 4: Strandforskyvningskurve for Kvænanen kommune.

Kvænanen er den av de tre kommunene som ligger lengst inn i landet, og følgelig har dette området blitt presset enda mer ned av isen enn de andre to. Vi ser av figur 4 at havet lå over 70 meter høyere i 12 500 BP. I yngre steinalder ser vi at havnivået har ligget på mellom 10 og 20 meter over dagens havnivå.

3.6 Menneskenes høyde

Når utsikten fra boplassene skal kalkuleres, er det åpenbart av betydning hvor *høye* menneskene var i den aktuelle perioden og det aktuelle området. Her vil det selvsagt også være forskjeller på om det er en mann eller kvinne, voksne eller barn som studerer utsikten. Viktigheten av dette er ikke så stor når utsiktselementene er langt unna, men jo nærmere de er, jo større utslag vil høyden få.

Gjennomsnittshøyde har variert ganske betraktelig gjennom tidene, er nært knyttet opp mot generell helse og avhenger av mange ulike faktorer – ernæring, sykdommer, klima og sosioøkonomiske faktorer, for å nevne noen. Interessant nok later det til at gjennomsnittshøyden sank når man gikk over fra jeger-samler-økonomi til jordbruk. Dette kan virke noe paradoksalt, i og med at man også fikk stor befolkningsvekst etter jordbrukets innførsel. Lenge antok man at den større befolkningsveksten skyldtes bedre helse. Studier av skjeletter viser imidlertid det stikk motsatte – helsen ble dårligere ved overgangen fra jeger-samler-økonomi. Årsaken kan spores til flere faktorer – deriblant mer ensidig kosthold, perioder med sult, opphopning av avfall og større befolkningstetthet med påfølgende større spredning av sykdommer. Studier fra Anatolia tyder på at gjennomsnittshøyden for menn sank med 6 cm i løpet av de første 5000 årene med jordbruk – fra 170,9 cm til 165,0 cm (Özer, Sağır, & Özer, 2011). Disse resultatene er vel og merke fra Tyrkia, og er på ingen måte umiddelbart overførbare til Nord-Norge. En gjennomgang fra 2011 av skjellestudier viser imidlertid at dårligere helse (med påfølgende lavere gjennomsnittshøyde) ved overgangen til jordbruksøkonomi er en generell trend over hele jordkloden – uavhengig av når og hvor jordbruket ble innført (Mummert, Esche, Robinson, & Armelagos, 2011).

Observatørpunktet angir utgangspunktet for hvor synsfeltanalysen skal utføres. Det har vært vanlig å gi observatørpunktet en høyde på 1,7 meter når man utfører synsfeltanalyser (Chapman, 2006:85) (se kapittel 5: Metode). Som vi har sett, kan det hende at dette ville vært riktig for en mann også i yngre steinalder i Nord-Troms. Jeg har imidlertid valgt å gi observatørpunktet en høyde på 1,6 meter. Dette gjøres for at også kvinners perspektiv skal tas med i betraktningen, og kvinner som kjent er lavere enn menn. Dessuten kan også mange menn ha vært lavere. Barns perspektiv tas ikke med i denne analysen, selv om dette også ville vært veldig interessant å studere. Estetikken vår formes i stor grad gjennom oppvekst og sosiale relasjoner, som beskrevet i kapittel 2. Dette ville imidlertid medført en dobbel analyse, noe det ikke var rom for innen tidsrammen.

4 LOKALITETENE

I dette kapittelet presenteres lokalitetene som er grunnlaget for analysen. I avsnitt 4.1 går det gjennom hvilke kriterier som lå til grunn for utvelgelsen av lokaliteter. Deretter følger en kort presentasjon av hver kommune, med kart og oversikt over lokalitetene som er med i analysen. I avsnitt 4.5 foretas det en gjennomgang av registreringsarbeidene som ble gjort for Økonomisk Kartverk, og som de fleste hustuftfunnene kan tilskrives. Registreringsarbeidene er gjennomgått og vurdert av Inger Marie Holm-Olsen⁶ (1986).

4.1 Kriterier for utvelgelse

Lokalitetene som er valgt ut til denne analysen, er basert på det som ligger registrert inne på Riksantikvarens kulturminnedatabase, Askeladden. Det ble valgt ut lokaliteter som hadde registrerte hustuffer datert til yngre steinalder. Lokalitetene måtte videre ha geometri. At lokalitetene har geometri, betyr at de er kartfestet. Lokaliteter med geometri kan lastes ned som blant annet shape-filer, til bruk i for eksempel ArcGIS (se kapittel 5: Metode). Det ble også stilt krav til kvaliteten på dateringene. Lokaliteter som ble definert eller beskrevet som usikre, ble utelukket fra analysen.

Underveis i analysen ble det også utelukket flere lokaliteter. Delvis gjaldt dette lokaliteter som på kartene havnet mye lavere i terrenget enn en datering til yngre steinalder skulle tilsi (se avsnitt 3.5). Men det var også noen lokaliteter som ble utelukket fordi analysene av dem ga ødelagte resultater i ArcGIS. Dette gjaldt kun et fåtall, og årsaken er uviss.

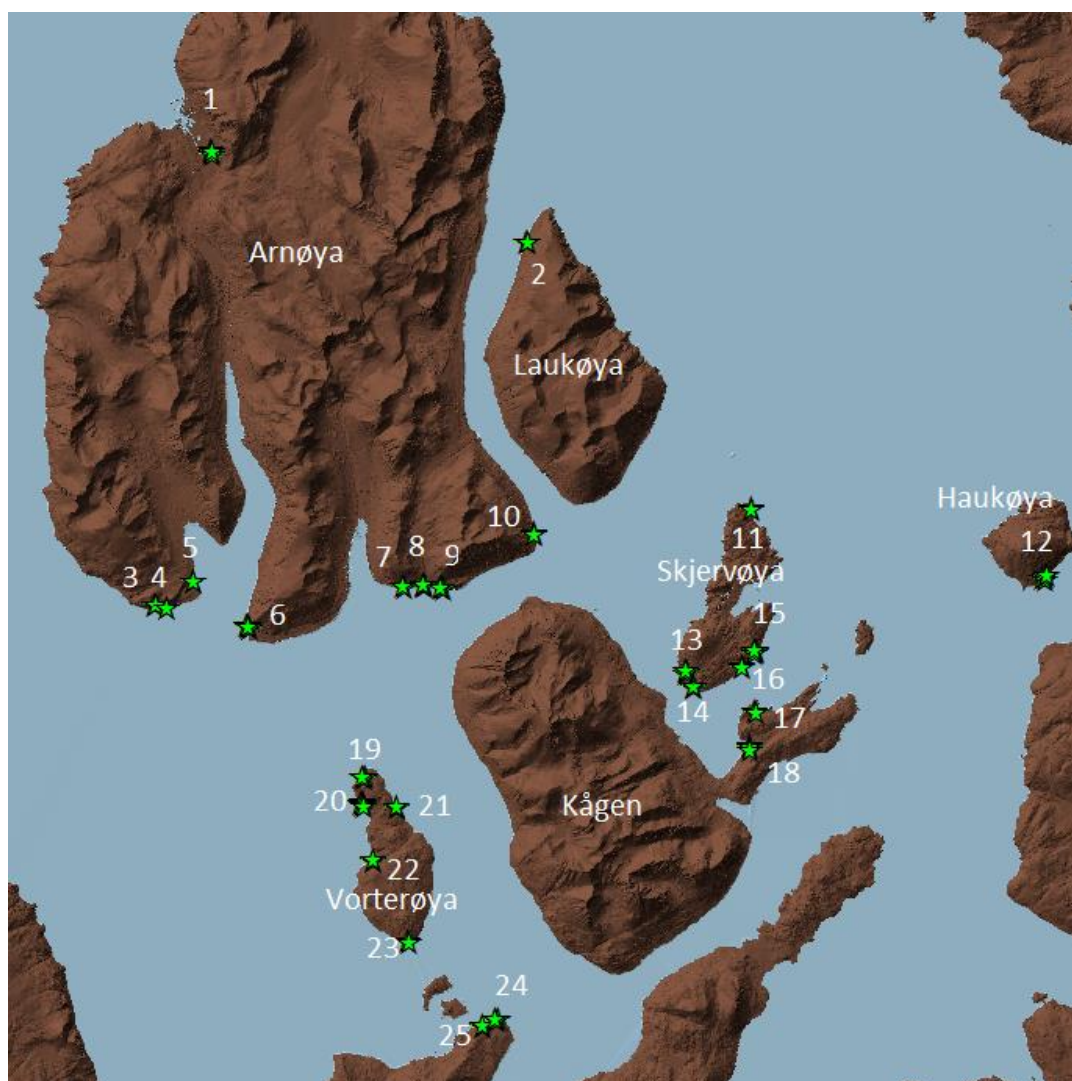
Noe å være oppmerksom på er at det i Askeladden også er lokaliteter med hustuffer datert «steinalder». Jeg valgte å ikke ta med disse, da det ikke var så veldig mange av dem, og datagrunnlaget allerede var veldig stort. Antagelig skal likevel mange av disse egentlig tilskrives yngre steinalder, eller en overgangsperiode mellom eldre og yngre steinalder. Lokalitetene datert steinalder ligger i de samme områdene som de andre lokalitetene.

⁶ Det viser seg, beklageligvis, at referanseverktøyet Endnote skriver Holm-Olsens etternavn på en uriktig måte - «Holm – Olsen» (mellomrom før og etter bindestrek). Jeg har ikke funnet noen måte å endre dette på, og må bare beklage det inntrufne!

Til tross for at en del lokaliteter ikke ble inkludert i analysen, er datagrunnlaget på nesten 90 lokaliteter. Dette anses for å være tilstrekkelig med tanke på å kunne se tendenser i materialet.

4.2 Skjervøy kommune

Skjervøy kommune ligger nord i Troms fylke, og grenser mot kommunene Skjervøy, Lyngen og Kvænangen. Av 35 lokaliteter med hustuffer fra yngre steinalder, ble 28 inkludert i analysen. 4 av lokalitetene har blitt slått sammen til 2, fordi de lå så veldig nære hverandre. Dette går fram av tabell 2. Tabell 2 viser hvilke lokaliteter som ble inkludert i analysen, og figur 5 viser hvordan de fordeler seg geografisk i kommunen. Mer detaljerte beskrivelser av lokalitetene kan leses i appendiks 1a.



Figur 5 Oversiktskart over lokalitetene i Skjervøy kommune. Tegnforklaringer neste side:

Tegnforklaringer figur 5:

- | | |
|--|--|
| 1: 56834 Årvikdalen | 16: 97122 Nilsengen |
| 2: 27532 Korsnes | 17: 17536 Fagernes |
| 3: 74055 Lillevik | 18: 67437 Simavåg/Kvalvågen |
| 4: 67407 Innerberneset | 19: 56884 Krøkebærvika |
| 5: 27550 Akkarfjord | 20: 7695 Hellerneset |
| 6: 24834 Storsteinbergan\24835 Hollberget | 21: 56883 Langnesbukta |
| 7: 59707 Loftsbjergan | 22: 57260 + 38152 Djupdalsbukta |
| 8: 56866 Tyttebærryggen | 23: 27575 Midterste Vikran |
| 9: 60054 Elva | 24: 67441 Klauvnesodden |
| 10: 37521 Singla | 25: 67442 Klauvnes |
| 11: 67431 Hollendervika | |
| 12: 60055 Hamneneset | |
| 13: 74021 Skattøra | |
| 14: 56821 Sandøra | |
| 15: 57974 Hollendervika | |

Tabell 2 viser antallet hustufter på hver lokalitet samt lokalitetenes beregnede laveste høyde over havet.

Lokalitets-ID	Lokalitet	Antall hustufter	Høyde over dagens havnivå
7695	Hellerneset	14	10
17536	Fagernes	4	15
24834	Storsteinbergan	5	12
24835	Hollberget ved Haugnes	2	15
27550	Akkarfjord	5	8
27575	Midterste Vikran	23	14
37521	Singla	4	11
56821	Sandøra	10	13
56834	Årvikdalen	16	13
56866	Tyttebærryggen	29	10
56883	Langnesbukta	2	10
56884	Krøkebærvika	17	10
57974	Hollendervika	11	10
59707	Loftsbergan	3	14
60054	Elva	10	10
60055	Hamneset	42	10
67407	Innerberghuset	5	10
67431	Hollendervika	2	14
67437	Simavåg/Kvalvågen	21	13
67441	Klavnesodden	1	15
67442	Klavnes	3	15
74021	Skattøra	7	12
74055	Lillevik	4	15
97122	Nilsengen	5	13
27532 + 47055	Korsnes	3	9
57260 + 38152	Djupdalsbukta	8	12

Tabell 2: Oppsummering lokaliteter i Skjervøy kommune.

4.3 Karlsøy kommune

Karlsøy kommune ligger nordvest i Troms fylke, og grenser mot Tromsø i sør, og Lyngen og Skjervøy i øst. Av 41 lokaliteter med hustuffer fra yngre steinalder, ble 18 inkludert i analysen. Det store avviket her skyldes at mange lokaliteter ikke hadde geometri. Tabell 3 viser hvilke lokaliteter som ble inkludert i analysen, og figur 6 viser hvordan de fordeler seg geografisk i kommunen. Mer detaljerte beskrivelser av lokalitetene kan leses i appendiks 1b.



Figur 6: Oversiktskart over lokalitetene i Karlsøy kommune. Tegnforklaringer neste side.

Tegnforklaringer figur 6:

1: 120373 Nordskarvågen	10: 38504 Kirkevika Nord
2: 120374 Nordskarvågen	11: 28932 Finnenga
3: 120378 Nordskarvågen	12: 57764 Steinaldertufter
4: 120355 Litlevika	13: 18877 Steinaldertufter
5: 74780 Breidvika	14: 48468 Steinaldertufter
6: 74782 Rødgammen	15: 74795 Burøysund
7: 28948 Rødgammen	16: 38473 Steinaldertufter
8: 74783 Rødgammen	17: 9132 Steinaldertufter
9: 63225 Bårset	18: 151566 Skog

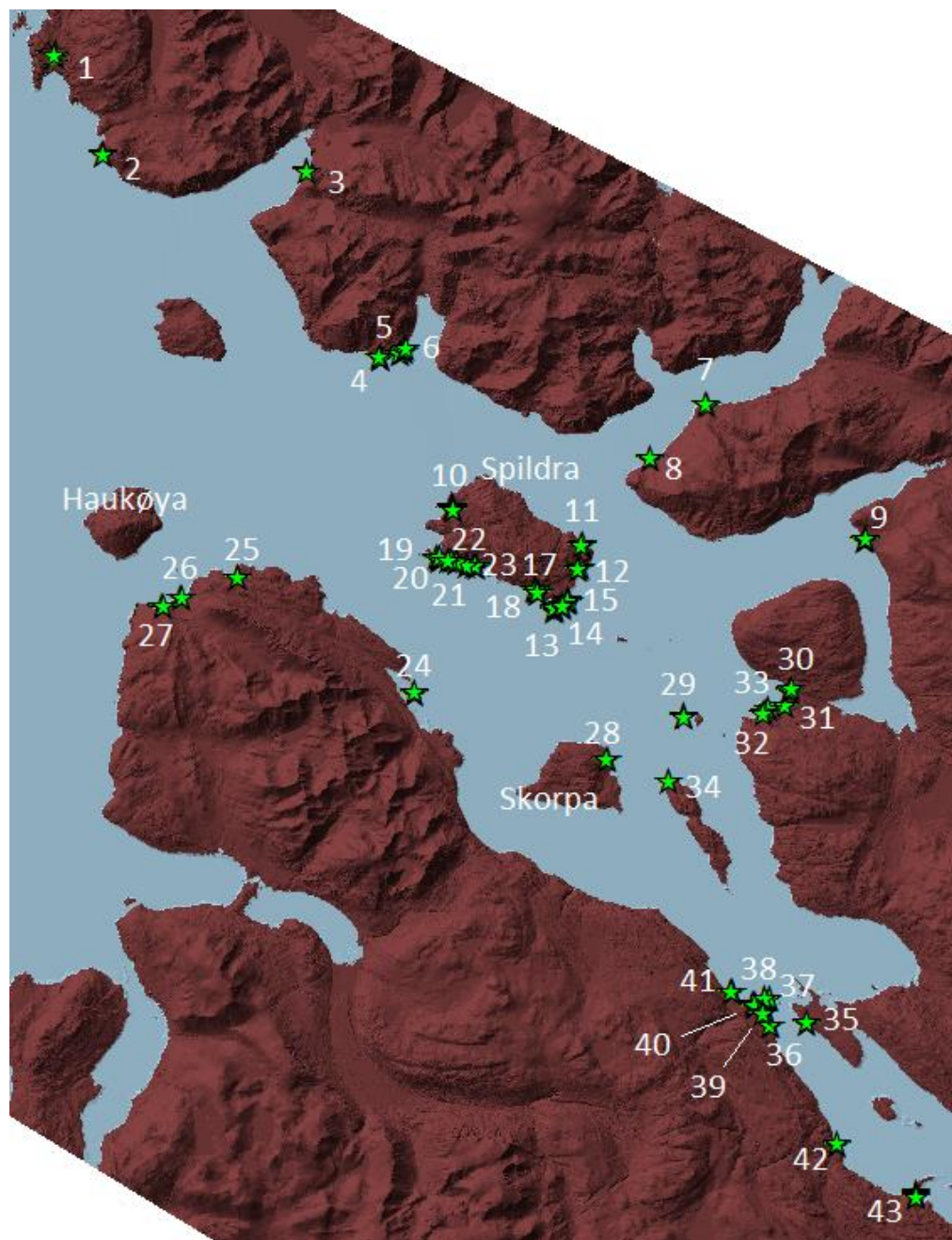
Tabell 3 viser antallet hustufter på hver lokalitet samt lokalitetenes beregnede laveste høyde over havet.

Lokalitets-ID	Lokalitet	Antall hustufter	Høyde over dagens havnivå
9132	Steinaldertufter	9	12
18877	Steinaldertufter	2	9
28932	Finnenga	2	9
28948	Rødgammen	1	11
38473	Steinaldertufter	9	10
38504	Kirkevika Nord	5	9
48468	Steinaldertufter	4	9
57764	Steinaldertufter	3	10
63225	Bårset	3	7
74780	Breidvika	1	9
74782	Rødgammen	3	9
74783	Rødgammen	3	9
74795	Burøysund	15	10
120355	Litlevika	4	10
120373	Nordskarvågen	2	9
120374	Nordskarvågen	1	10
120378	Nordskarvågen	1	9
151566	Skog	8	11

Tabell 3: Oversikt over lokaliteter i Karlsøy kommune.

4.4 Kvæningen kommune

Kvæningen kommune ligger lengst nordøst i Troms fylke, og grenser mot Finnmark i øst og sørøst. Av 52 lokaliteter med hustuffer fra yngre steinalder, ble 43 inkludert i analysen. Tabell 4 viser hvilke lokaliteter som ble inkludert i analysen, og figur 7 viser hvordan de fordeler seg geografisk i kommunen. Mer detaljerte beskrivelser av lokalitetene kan leses i appendiks 1c.



Figur 7: Oversiktskart som viser lokalitetene i Kvæningen kommune. Tegnforklaringer neste side.

Tegnforklaringer figur 7:

- 1: 1758 Segelvik
- 2: 67502 Toskenes
- 3: 47172 Olderfjord
- 4: 59937 Pilvåg
- 5: 56958 Reinfjord
- 6: 56924 Reinfjordnes
- 7: 37111 Havnebukt
- 8: 27155 Havnebukt
- 9: 27156 Storslett
- 10: 27176 Sjøvika
- 11: 56949 Fjellnes
- 12: 37133 Fjellnes
- 13: 37135 Spildra
- 14: 27175 Spildra
- 15: 67493 Fjellnes
- 17: 59967 Hønsebukt
- 18: 37134 Hjellnesbukt
- 19: 47165 Skaga
- 20: 37138 Skagen
- 21: 59970 Kverberget
- 22: 7763 Bakkevoll
- 23: 7764 Bakkejord
- 24: 47168 Langstrandholmen
- 25: 6177 Mannskarvika
- 26: 67500 Meiland
- 27: 67499 Meiland
- 28: Sandøra
- 29: 37130 Høgholmen
- 30: 56932 Kviteberg
- 31: 67479 Kviteberg
- 32: 67477 Dingabukt
- 33: 67478 Kviteberg
- 34: 56945 Ytterbukta
- 35: 56934 Sandbakken
- 36: 59958 Leira
- 37: 56941 Bosetnings/-aktivitetsområde
- 38: 59967 Hønsebukt/47160 Bosetnings/-aktivitetsområde
- 39: 47157 Hylla
- 40: 72673 Sørstraumen
- 41: 27169 Baktenjarga
- 42: 67486 Nativfoss Camping
- 43: 18987 Lillestraumen

Tabell 4 (neste side): Oversikt over lokaliteter i Kvænangen kommune.

Lokalitets-ID	Lokalitet	Antall hustufter	Høyde over dagens havnivå
6177	Mannskarvika	4	24
7763	Bakkevoll	2	19
7764	Bakkejord	3	10
17581	Segelvik	90	7
18987	Lillestraumen	28	20
27155	Havnebukt	2	14
27156	Storslett	4	15
27169	Baktenjarga	11	20
27174	Sandøra	1	19
27175	Spildra	20	15
27176	Sjåvika	4	13
37111	Havnebukt	3	20
37130	Høgholmen	7	13
37133	Fjellnes	17	18
37134	Hjellnesbukt	10	11
37135	Spildra	6	11
37138	Skagen	5	13
47157	Hylla	11	7
47160	Bosetningsaktivitetsområde	6	7
47165	Skaga	20	10
47168	Langstrandholmen	8	18
47172	Olderfjord	3	13
56924	Reinfjordnes	8	11
56932	Kviteberg	7	23
56934	Sandbakken	4	25
56941	Bosetningsaktivitetsområde	2	10
56945	Ytterbukta	2	11
56949	Fjellnes	10	16
56958	Reinfjord	3	17
59937	Pilvåg	8	10
59958	Leira	6	10
59967	Hønsebukt	22	15
59970	Kvernberget	7	10
67477	Dingabukt	1	25
67478	Kviteberg	2	19
67479	Kviteberg	6	24
67486	Navitfoss Camping	2	20
67493	Fjellnes	50	15
67496	Sjåvika	9	8
67499	Meiland	3	13
67500	Meiland	6	16
67502	Toskenes	7	10
72673	Sørstraumen	22	14

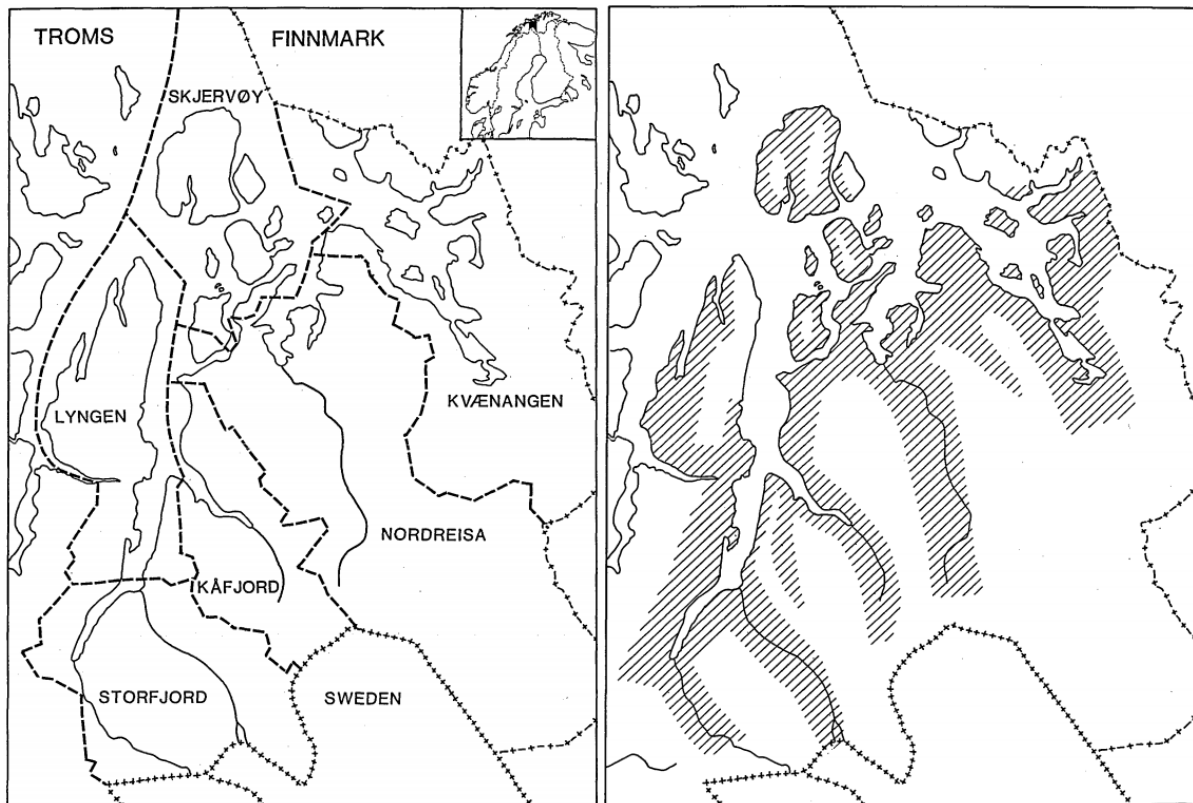
4.5 Om undersøkelsene for Økonomisk Kartverk

Registreringene av automatisk fredete kulturminner for Økonomisk Kartverk (ØK) ble utført i årene 1964 til 1984. Bakgrunnen for registreringene var vedtaket om at også kulturminner skulle inkluderes i de økonomiske kartene, fordi de - i henhold til Kulturminneloven - medfører restriksjoner på arealbruk (Holm - Olsen, 1986: s. 65). Målet med undersøkelsene var å danne en komplett katalog over automatisk fredete kulturminner. Men, som Inger Marie Holm-Olsen påpeker, var det flere momenter som førte til at dette målet ikke ble nådd. For det første ble det bevilget for få penger til at det kunne foretas grundige undersøkelser med regelmessig bruk av prøvestikk. For det andre har lokalitetskonseptet blitt kraftig utvidet siden registreringene fant sted, slik at mange typer lokaliteter som vi opererer med i dag (Holm-Olsens artikkel er fra 1986, så dette er nok enda mer reelt i dag enn da artikkelen ble skrevet) verken ville blitt anerkjent eller gjenkjent av registratorene på det tidspunktet registreringene pågikk (Holm - Olsen, 1986: s. 67). I gjennomsnitt undersøkte hver registratorgruppe (à to personer per gruppe) 10 km² hver eneste arbeidsdag. Med så store arealer var det ikke mulig å undersøke alt like nøye. Det ble derfor benyttet avgrensingsmetoder, men disse metodene var ikke definerte på forhånd eller like for alle. Registratorene baserte utvelgelsene primært på tre faktorer: tidligere arkeologisk kunnskap om området, tips fra lokalbefolkningen samt generell kunnskap om lokalisering av lokaliteter (Holm - Olsen, 1986: s. 69). Holm-Olsen påpeker, treffende nok, at slike utvelgelsesmetoder mest tjener til å bekrefte det vi allerede mener å vite, og at nye typer lokaliteter bare dukker opp dersom de faller innenfor det forhåndsgitte mønsteret (Holm - Olsen, 1986: s. 69).

For å datere en lokalitet til yngre steinalder, var særlig to elementer avgjørende for registratorene: grophus, samt forekomsten av slipte skiferredskaper. De første grophustuftene i kommunene Skjervøy, Kvæningen, Lyngen, Kåfjord, Nordreisa og Storfjord (som Holm-Olsens artikkel omhandler) ble funnet ved starten av registreringene i Kvæningen i 1979. Ved fullføringen av ØK-registreringene var det funnet hele 837 grophus til sammen i disse 6 kommunene. Hustuftene var i all hovedsak konsentrert om fjordmunningene i kommunene Skjervøy og Kvæningen. Dette kontrasterte med det bilde man hadde av spredningen i yngre steinalder før registreringene, som var basert på løsfunn av slipte skiferredskaper. Utbredelsen av dem viste nemlig en mer jevn fordeling mellom fjordmunningene og de indre fjordene.

Holm-Olsen påpeker at selv om senere tiders bruk av jorda antagelig har fjernet mange hustufter fra yngre steinalder, er det liten grunn til å tro at dette har skjedd i større grad inne i fjordene enn ute ved fjordmunningene. Hun mener derfor at det bosetningsmønsteret som grophusene representerer gir et (noenlunde) korrekt bilde av lokalitetsfordelingen i denne regionen i yngre steinalder (Holm - Olsen, 1986: s 71).

Holm-Olsen kritiserer ØK-registreringene for i hovedsak å ha fokusert på lokaliteter med strukturer som er synlige på overflaten (som er forståelig, tatt i betraktning den store arbeidsmengden per gruppe, se ovenfor). Dette resulterer for eksempel i at lokaliteter fra eldre steinalder, men også metalltid – hvor menneskene sannsynligvis har benyttet seg av lettere boligkonstruksjoner som i liten grad setter spor i landskapet – har blitt kraftig underrepresentert (Holm - Olsen, 1986: s. 69-71). For min analyse er derimot ØK-registreringen svært brukbar, da det nettopp er husstrukturer fra yngre steinalder som er i mitt fokus. Og disse er det, som vi har sett, funnet svært mange av.



Figur 8: (til venstre): Kartet viser de seks kommunene som var undersøkelsesområde for ØK-registreringene som Holm-Olsen har vurdert. Bilde: Holm-Olsen 1986.

Figur 9: (til høyre): De skraverte områdene viser hvor det ble utført registreringer. Bilde: Holm-Olsen 1986.

5 METODE

I dette kapittelet går jeg gjennom metoden jeg har valgt for å belyse problemstillingen, nemlig kvantitativ analyse (seksjon 5.1). Jeg gjør videre rede for de aspektene ved utsikt som jeg har valgt å fokusere på, og hvorfor disse kan sies å være relevante i et estetisk perspektiv.

5.1 Kvantitativ analyse

Metoden jeg har valgt for å belyse problemstillingen er kvantitativ analyse. For å vurdere og sammenligne utsikten til et større antall lokaliteter, er det en nødvendighet (i alle fall en veldig stor fordel) at dataene gjøres *kvantitative* – det vil si at de er målbare. Ved å gjøre dem målbare etter de samme standardene, kan man sammenligne ulike lokaliteter med hverandre. Jeg har ønsket å undersøke hvorvidt det finnes forskjeller i utsiktstrekkene mellom steder med mange hustufter og steder med bare noen få tufter. At man benytter samme standard, mener jeg er en forutsetning for å kunne sammenligne. Man kan ikke sammenligne to frukter, dersom den ene beskrives etter fasong og den andre etter sødmen! Det hadde vært en mulighet å benytte lokalitetsbeskrivelsene som finnes for de enkelte lokalitetene, slik for eksempel Linn Johannessen har gjort i sin oppgave om Ahrensburgkulturens lokalitetsplassering (Johannessen, 2009). Johannessen har imidlertid et litt annet perspektiv på sin oppgave, og fokuserer mer på plasseringen i landskapet enn på utsikt som sådan. Siden beskrivelsene av lokalitetene er foretatt av ulike personer og til ulike tider - og siden grunnlaget for beskrivelsene heller ikke er gjort rede for (hvorfor har visse trekk blitt vektlagt i beskrivelsene?) – anses dette som for individuelt til å bruke som sammenligningsgrunnlag. Alternativet måtte da være at jeg selv stod for beskrivelsen av hver enkelt lokalitet i landskapet, men det er et arbeid som langt overgår omfanget av denne oppgaven.

Men hvordan gjøre utsikt til noe målbart? Dette har for meg vært en av de største utfordringene i denne avhandlingen. Jeg mener å ha kommet fram til en metode som gjør dette mulig. Det har riktignok ikke vært mulig for meg å ta hensyn til alle de aspekter man kan tenke seg at er av betydning for hvordan en utsikt oppleves. Dette gjelder for eksempel klassifisering av topografi (når blir en ås til et fjell?) og vurdering av hvilke farger som preger

ulike landskap (dette er det umulig å si noe sikkert om når det gjelder mange tusen år bakover i tid, og er dessuten noe som varierer kraftig gjennom året).

Min løsning for å få til en kvantifiserbar analyse hvor alle lokaliteter vurderes opp mot de samme standardene, har blitt å bruke visibilitetsanalyser i ArcGIS. Jeg benytter meg både av synsfeltanalyser (viewshed) og av silhuett-/horisontlinjeanalyse (skyline). Resultatene fra disse analysene er deretter blitt omregnet til tall som jeg mener sier noe reelt om utsikt. Jeg fokuserer på tre aspekter ved utsikt – landskapsrom, horisontlinjas relative høyde, samt den absolutte høyden på man har utsikt til.

Landskapsrom

Landskapsrom kan i denne analysen forstås i sammenheng med Gansum, Jerpåsen og Kellers (Gansum, Jerpåsen, & Keller, 1997; Johannessen, 2009) bruk av begrepet. De legger til grunn at landskapet kan forstås som *rom*, hvor flate områder utgjør gulvet, fjell og åser utgjør veggene, og himmelen representerer taket. De skiller mellom det de kaller for storskala og småskala landskapsrom. Storskala landskapsrom defineres av de grove landskapstrekkene, med store sammenhengende flater, som fjell og hav. Småskala landskapsrom avgrenses av de små bruddene i terrenget, som bekker og små høyder (Gansum et al., 1997: s. 13). Min analyse vil konsentrere seg om de grove landskapstrekkene, altså storskala landskapsrom. Jeg ønsker å se på om størrelsen/utbredelsen til utsikten har vært av betydning for gjentatt bosettelse og husbygging. Havet er her av betydning. Alle lokalitetene i analysen min ligger i umiddelbar nærhet til havet. Havet tjener åpenbart mange funksjoner – det kan for eksempel være ferdselsåre og det kan gi oversikt over marine ressurser. I min sammenheng oppfattes imidlertid havet også som et uttrykk for *rom* eller *åpenhet*. Jo mer hav man har utsikt til fra et punkt, jo *åpnere* vil landskapet oppleves. Ser man i motsetning rett opp på høye fjell i alle retninger, som for eksempel i en dal, vil landskapet kunne føles mer innestengt og lukket⁷. Forholdet mellom åpenhet og lukkethet kan ha veldig mye å si for hvorvidt man føler seg vel. Årsakene til dette kan være mange (se kapittel 2). Jeg er derfor interessert i hvor stor utsikt det er fra lokalitetene, og spesielt hvor mye hav det er utsikt til. Jeg har valgt å analysere

⁷ Eller omfavnende og beskyttende, for å gi det en mer positiv klang. Her ser vi med én gang at min egen estetikk kommer til uttrykk når jeg prøver å beskrive utsikt med ord. Personlig liker jeg å ha litt rom rundt meg, ellers kan jeg få en klaustrofobisk følelse. Dette påvirker mitt syn på boplasser som for eksempel ligger i dalstrøk.

utsiktsstørrelsen innenfor en radius av 10 000 meter fra utkikkspunktene. Avstander utover 10 000 meter anses ikke for å ha påvirket følelsen av rom og åpenhet i særlig grad.

Som et tillegg til dette vil det imidlertid også noteres hvorvidt det har vært utsikt til *storhavet* fra lokalitetene. Dette er et aspekt det er lett å tenke seg at også kan ha vært av betydning for opplevelsen av landskapets estetikk. Storhavet med sine frådende og ville naturkrefter, samt inntrykket av uendelighet – eller verdens ende, kan ha vært noe man bevisst ønsket å se eller ikke se.

Utsiktens absolutte høyde

Det andre utsiktstrekket jeg har valgt å se nærmere på, er *utsiktens absolutte høyde*. Med dette menes menes den høyden for eksempel et fjell faktisk har (i motsetning til den relative høyden, se nedenfor). Vi kan for eksempel ha utsikt til Mount Everest, og Mount Everest er 8848 meter høyt. Jeg synes det er interessant å se på om man i særlig grad har vært opptatt av å ha utsikt til høye fjell. Høye fjell har gjennom historien ofte blitt tilegnet religiøse og mytologiske kvaliteter, og kan ha blitt ansett som hellige. Det kan også være at man har syntes at høye fjell er spesielt vakre – ofte kan jo høye fjell framstå som veldig storslagne. Om menneskene i yngre steinalder syntes at dette var noe stas, kan derfor være interessant å undersøke.

Horisontlinjas relative høyde

Det siste trekket jeg har valgt å analysere er *horisontlinjas relative høyde*. For å benytte metaforen med landskapsrom, kan horisontlinja sees på som veggene – eller forholdet mellom veggene og taket. Disse utgjøres av de ytterste punktene man har utsikt til. Ofte vil dette være fjell og høydedrag, men det kan også være havet, dersom man har utsyn helt ut til storhavet. Med relativ høyde må forstås den høyden som horisontlinja oppfattes å ha *fra utsiktpunktet*. Objekter ser relativt sett lavere ut, jo lenger unna dem vi står. Og jo lenger unna objekter er, jo mindre dominerende blir de i horisontlinja vår. En bygning som på nært hold opptar mer eller mindre hele utsikten, vil på langt hold kunne fortone seg som liten og ubetydelig. Og Mount Everest på 8848 meter vil kunne være svært lite dominerende på lang avstand, sammenlignet med bygningen på 5 meters hold. Horisontlinjas relative høyde sier derfor mye om hvor dominerende og påtrengende utsikten framstår fra utsiktpunktet. Et annet aspekt er at

jo lavere horisontlinja relativt sett er, jo mer sol vil man få. En relativt sett høy horisontlinje, vil kunne stenge for sola fra mange vinkler. Dette har både praktisk og estetisk betydning. Den relative høyden er det veldig vanskelig å tenke seg til basert på et kart i 2D. Jeg har derfor regnet om verdiene og produsert grafer, som representerer horisontlinjene (se appendiks 2 for alle horisontlinjene).

Å vurdere utsikt – en sammenfatning

Jeg mener at disse tre trekkene sier noe relevant om utsikt. Utsiktens utbredelse og størrelse sammen med horisontlinjas relative høyde, forteller mye om landskapsrommet – om åpenhet/lukkethet, dominans og variasjon. Utsiktens absolutte høyde kan også fortelle noe om hvilke typer landskapsformer man har ønsket utsikt til.

Det er imidlertid ingen tvil om at de tre trekkene jeg har valgt å se på, på langt nær sier *alt* om utsikt. Det er mange aspekter som er utelatt, og som kan være av stor betydning for hvordan et landskap oppleves som estetisk eller uestetisk – for eksempel farger, vegetasjon, bebyggelse. Jeg har vært nødt til å foreta et utvalg av trekk å analysere. Det er argumentert for hvorfor disse trekkene kan være av betydning, selv om de ikke sier alt, Og som samtidig er trekk det går an kvantifisere, slik at de kan sammenlignes i en analyse. Det hadde vært mulig å foreta en kvalitativ undersøkelse av utsikt, hvor jeg besøkte hvert enkelt sted – vurderte utsikten fra mitt ståsted og hva som preget den – og på bakgrunn av dette forsøkte å sammenligne. Men jeg har vanskelig for å se hva en slik analyse egentlig skulle si noe om. Det ville blitt en analyse av hvordan *jeg* opplever utsikt, og ikke en sammenligning basert på objektive parametere. For selv om jeg har foretatt et *subjektivt* utvalg av utsiktstrekk å fokusere på, så er de tallene som danner sammenligningsgrunnlaget *objektive*.

5.2 Redskap: ArcGIS

Som redskap for analysen ble det benyttet Esri ArcGIS versjon 10.3. For inngående redegjørelse av hva GIS er, henvises det til Jan Ingolf Kleppes (2000) utmerkede hovedoppgave. I det følgende vil det kun gås inn på de to funksjonene som dannet hovedgrunnlaget for analysen, nemlig synsfeltanalyser (viewshed) og horisontlinjeanalyser (skyline). Kritikk av visibilitetsanalyser blir også tatt opp.

Synsfeltanalyser

Visuelle analyser med GIS kan foretas enten som linjer i landskapet – hvor langt kan man se i en bestemt retning fra observasjonspunktet – eller som såkalte *synsfelt*. Gjennom synsfeltanalyser, kalkulerer programmet alle de punktene som er synlige (eventuelt ikke synlige) langs en linje fra et visst x,y,z-punkt. Disse linjene danner til sammen et synsfelt (Chapman, 2006:83; Knowles, 2002:196). For å si det på en annen måte, programmet kalkulerer hvilken *utsikt* man har fra et gitt punkt i landskapet. Synligheten til sentrum i hver celle (cellestørrelsen bestemmer man selv, og avgjør oppløsningen til det resulterende synsfeltet) avgjøres ved å sammenligne høydevinkelen til cellen med høydevinkelen til den lokale horisonten. Den lokalt horisonten bestemmes ved å vurdere terrenget mellom utsiktspunktet og det punktet som kalkuleres. Dersom punktet ligger høyere enn den lokale horisonten, regnes det for å være synlig fra utsiktspunktet ("Viewshed (Spatial Analyst)," 2014).

Synsfeltanalyser har vært mye brukt innenfor arkeologien, men primært som et redskap for å avgjøre om arkeologiske lokaliteter har vært synlige seg imellom (for eksempel Kleppe, 2000). Tanken har vært at synlighet/ikke synlighet for eksempel sier noe om hva man har ønsket å kommunisere, og dermed noe om funksjon (markører i landskapet, tilgjengelighet for mange eller bare for de invide osv.).

Horisontanalyser (Skyline)

Synsfeltanalysen viser oss i 2D-format hvilke elementer i landskapet man har utsikt til. Vi kan for eksempel se at man har utsikt til det og det fjellet. Men det en slik 2D-analyse ikke umiddelbart forteller oss, er hvordan dette fjellet *fortoner* seg for observatøren.

Synsfeltanalysen forteller oss ikke hvor høyt fjellet framstår. Ting fortøner seg mindre og mindre, jo lenger unna de kommer oss. Et veldig høyt fjell kan framstå som en ganske lav formasjon i horisontlinja, når vi betrakter det på veldig lang avstand. Det har derfor vært av interesse for meg å kunne kalkulere horisontens *relative høyde*. Med relativ høyde mener jeg hvor høyt landskapet *framstår* for observatøren. Den relative høyden forteller oss derfor ikke hvor høyt landskapet *faktisk* er, men hvor høyt det er relativt til en horisont fra et observatørpunkt.

Utgangspunktet for utregningen ble SKYLINE-funksjonen i ArcGIS. Skyline generer en 3D-polylinje-representasjon av skillet mellom land og himmel fra ett eller flere observatørpunkt. Hver vertex i linjene representerer det synlige punktet på siktlinjen som er lengst unna. For å sammenligne det med synsfeltanalysene, så regner Skyline ut de punktene i synsfeltet som er lengst unna observatørpunktene. Skyline kan regnes ut på grunnlag av både TIN og RASTER. Ut fra Skyline-analysen kan man lage en SKYLINE GRAPH, som regner ut forholdet mellom land og himmel. Resultatet kan man få som en tabell med verdier for horisontal vinkel (asimut), vertikal vinkel (zenit), ytterpunktens x-, y- og z-koordinater, samt avstand til ytterpunktene i 2D og 3D. Vinklene og 2D- og 3D-avstandene har observatørpunktet(-punktene) som utgangspunkt. Koordinatene forholder seg til kartets koordinatsystem. Når man regner ut Skyline Graph, oppgir man hvilken vertikal vinkel som skal danne grunnlaget for analysen. 0 er rett fram, 90 grader er rett opp og -90 gra der er rett ned. Jeg benyttet 0 grader. Det vil si at horisontlinja ble satt til å tilsvare en person med øyehøyde på 1,60 meter som på hvert observatørpunkt ser rett fremover. Resultatene i tabellen ble overført til Excel, hvor jeg foretok de videre utregningene.

Kritikk av visibilitetsanalyser og hvordan jeg imøtegår denne kritikken

Kritikken mot synsfeltanalyser har delvis gått på nøyaktigheten av analysene, samt at analysene ikke reflekterer virkelighetens kompleksitet (Chapman, 2006: 83). Dette er noe også høyst relevant for min undersøkelse. Unøyaktigheter i kartgrunnlaget vil jeg forsøke å minimere ved å foreta synsfeltanalysene fra flere ulike punkter, i motsetning til bare ett punkt for hver lokalitet. Dette vil kunne forhindre at utsiktspunktet havner i en «dump» hvor utsikten er begrenset, og som egentlig ikke finnes i virkeligheten, men som kan oppstå når man for eksempel konverterer mellom filformater.

At GIS'et ikke reflekterer virkelighetens kompleksitet og nyanser, er ikke til å komme utenom. Jeg mener imidlertid at det er nøyaktig nok til å kunne vurdere utsikten til de grove landskapstrekkene, slik min hensikt er i denne oppgaven. Dersom GIS er nøyaktig nok til å stadfeste synlighet mellom arkeologiske lokaliteter, er det også nøyaktig nok til å vurdere utsikt til landskapet. Mitt ønske er ikke å på en absolutt måte avgjøre hva man kunne se og ikke se, men å undersøke hva man i grove trekk hadde utsikt til.

5.3 Empiri: Kartdataene

Selv om lokalitetene med hustufter fra yngre steinalder danner grunnlaget for analysen, er det i realiteten *kartdataene* som er den virkelige empirien i denne oppgaven. Disse danner grunnlaget for de ulike analysene, og avgjør kvaliteten på de resultatene man får. Jeg har valgt å benytte meg av FKB-data fra Kartverket (Felles Kartdatabase), da disse finnes nedlastbare i Shape-format til direkte bruk i ArcGIS. FKB-dataene inneholder Kartverkets mest detaljerte kartdata, og deles inn i fire standarder (A-D, hvor A er mest detaljert) basert på boligtetthet og arealutnyttelse. Kartdataene har derfor ulik detaljgrad. FKB-standardene A-C dekker områder som er tettbygd og spredtbygd og hvor arealene utnyttes til for eksempel jord- og skogbruk. Standard D dekker for det meste fjellområder og lite produktive arealer, områder som har såkalt lav grunnverdi. FKB-dataene er tilpasset bruk i målestokk 1:500 til 1:30 000, og egner seg blant annet til geografiske analyser, i henhold til Kartverket. Dataene har en nøyaktighet på +/- 0,2 m til 2 m. Dette er tilstrekkelig nøyaktig for mitt prosjekt, hvor fokuset ligger på de grove trekkene (se avsnitt 5.1).

I tillegg til de topografiske kartdataene fra Kartverket, består empirien også av de geografiske lokalitetsdataene, som er hentet fra Askeladden (se avsnitt 4.1). Dataene er lastet ned i Shape-format i samme koordinatsystem som FKB-dataene. Kun et fåtall av lokalitetene hadde også geometri for enkeltminnene, men der enkeltminnegeometri var tilgjengelig har jeg også lastet ned dette.

5.4 Analysemetode trinn for trinn

For hver enkelt lokalitet ble det opprettet egne shapefiler som grunnlag for synsfeltanalysene. I hver shapefil ble det laget punkter som representerer lokalitetsområdet. Størrelsen på lokalitetene varierer, og på store lokaliteter har jeg brukt flere punkter. Ingen lokaliteter representeres av mindre enn 2 punkter⁸ eller flere enn 6 punkter. På lokaliteter hvor enkeltminnegeometri har vært tilgjengelig, har denne blitt lagt til grunn for hvor punktene er satt. På lokaliteter hvor bare lokalitetsgeometri er tilgjengelig, har jeg forsøkt å representere hele området med punktene.

Triangulated Irregular Network (TIN)

På grunnlag av høydekurvedata og høydepunktdata, ble det dannet et TIN (Triangulated Irregular Network). Et TIN er en datastruktur som beskriver rom ved hjelp av trekanter i ulike størrelser som til sammen danner et nettverk. Høydepunktdataene danner hjørnene i trekantene, mens høydekurvedataene (forenklet) brukes til å interpolere mellom punktene. Et TIN er en digital terrengmodell (DTM) (Kleppe, 2000: s. 34). TINet som ble laget på bakgrunn av vektordataene, så ut til å bli relativt riktige. Det høyeste punktet på TINet til Karlsøy på 1051 meter, stemmer overens med at Karlsøys høyeste topp Soltindan er 1051 meter høy.

Raster og rasteroppløsning

Med TIN'et som grunnlag ble det så dannet en raster, RASTER1. En raster er i bunn og grunn et rutenett, hvor hver rute har en x, y og z-verdi. X- og y-verdiene betegner rutens plassering i rutenettet, mens z-verdien kan representere mange ting, avhengig av hva det er man ønsker å se på spredningen av. I mitt tilfelle representerer z-verdien *høyde*. Hver rute i rutenettet gis en høydeverdi, som hentes fra TINet. Når man kalkulerer en raster ut fra et TIN, er det av avgjørende betydning for resultatet hvor stor oppløsning/rutestørrelse (cellsize) man velger. Rutestørrelsen angis i antall enheter (units), som man kan bestemme for kartet man arbeider med. I mitt tilfelle er enheten meter, slik at en rutestørrelse på 1, betyr ruter på 1x1 meter.

⁸ Selv svært små lokaliteter har fått minst 2 punkter for å motvirke at eventuelle feil i den triangulære modellen (TIN) får avgjørende betydning for resultatet av synsfeltanalysen.

Generelt kan man si at rasteren blir riktigst og mest lik TINet jo finere rutestørrelse man opererer med. Dette kommer av at hver rute i rutenettet bare får én høydeverdi for hele ruta, selv om ruta i virkeligheten kan representere flere ulike høyder (for eksempel en bakke). En finmasket raster blir derfor også en mer nyansert og riktigere modell. Hvilken rutestørrelse man velger, blir til syvende og sist likevel et kompromiss. Finmaskete rasterer krever veldig stor lagringsplass, og bruker også veldig lang tid på å prosessere⁹. Et kompromiss for meg ble en maskestørrelse på 5x5 meter. Dette sees på som et akseptabelt kompromiss å inngå, siden denne analysen ikke har som mål å etablere absolutt synlighet mellom spesifikke punkter/strukturer/steder, men si noe mer generelt om utsikten. Rasteren stemte nokså bra overens med TINet, men det høyeste punktet på rasteren til Karlsøy var på 1049 meter, hvilket er 2 meter lavere enn det virkelig høyeste punktet. Dette kan muligens skyldes at området med høyde på 1051 meter representeres av så få punkter, at den ruta i rasteren som omfatter dette punktet blir dominert av de lavere høydene, og dermed får denne litt lavere verdien.

Tabell 5 viser hvordan resultatene påvirkes av rutestørrelsen på rasteren. I eksempelet har jeg beregnet synsfeltet til tre lokaliteter og kombinert synsfeltrasteren med høyderasteren, for å beregne høydefordelingen til synsfeltet (se neste avsnitt). Dette utgjør til sammen 3 rasterer for hver utregning, og 3 ganger man kan velge rutestørrelse. Jeg har i eksempelet benyttet rutestørrelser på 100 meter og 5 meter, og vist hvordan ulike kombinasjoner av disse gir litt ulike resultater. Standard for utregning av rasterer, er at rutestørrelsen tilsvarer maksimum av de dataene som det beregnes på grunnlag av. Det vil si at den groveste oppløsningen av inndataene blir den som definerer oppløsningen til utdataene. Vi ser i tabellen at resultatene forandrer seg noe når rutestørrelsene endrer seg i de ulike rasterene. For eksempel kan man se at andelen havutsikt øker jo finere ruteoppløsningen er. Det som også er verdt å legge merke til er imidlertid at det er omtrent de samme endringene som skjer for alle de tre lokalitetene. Vi ser også at endringen ikke er veldig stor, den største forskjellen ligger på ca 9 prosentpoeng (lokalitet 9121), og denne forskjellen finner vi mellom det groveste og det fineste datagrunnlaget. Den viktigste rasteren er den første som regnes ut, og som begge de to andre rasterene baserer seg på, nemlig høyderasteren. Lager man denne grovkornet, hjelper det ikke at man lager synsefeltanalysen eller høydespredningsanalysen med en finere

⁹ En rutestørrelse på 5 meter gav en raster på litt over 627 MB for Karlsøy kommune. En raster med rutestørrelse på 1 meter, ville til sammenligning gitt en filstørrelse som var omtrent 25 ganger større, det vil si ca 15 GB. Det ble gjort et forsøk på å lage en raster med ruter på 1 meter, men prosessen stanset opp underveis (ca 20 % ferdig) da det ikke var mer lagringsplass igjen. Filstørrelsen var da 2,85 GB.

oppløsning. Oppløsningen kan i realiteten ikke bli høyere enn den groveste dataen som ligger til grunn. Jeg har derfor valgt å benytte en oppløsning på 5x5 meter for alle rasterene jeg bruker i analysen. Ut fra eksempelresultatene i tabell 5, kan det virke som om man ved enda høyere oppløsning ville få en litt større andel havutsikt. Det er dette trenden i tallene går mot. Vi ser imidlertid at oppløsning på 100 meter og oppløsning på 5 meter ikke gir ekstremt ulike resultater. Tvert om gir de grovt sett likt resultat. Basert på dette legges det til grunn at resultatene med oppløsning på 1 meter ikke ville gi bemerkelsesverdige andre resultater enn de jeg finner ved 5 meter. Dessuten ser vi at alle tre lokalitetene følger samme mønster. Dette betyr at det er mulig å sammenligne den generelle trenden dem imellom, selv om nøyaktigheten ikke er hundre prosent. Oppløsning på 5 meter er derfor et akseptabelt kompromiss mellom nøyaktighet, lagringskapasitet og prosesseringshastighet.

LOK-ID	Navn	Cellsize Raster1	Cellsize Raster2	Cellsize raster 3	Andel hav (%)
9121	Kobbevika	100	100	100	59,4775856
9121	Kobbevika	100	5	100	62,69662921
9121	Kobbevika	100	5	5	64,31724538
9121	Kobbevika	5	5	5	67,97953022
9132	Steinaldertufter	100	100	100	82,89138736
9132	Steinaldertufter	100	5	100	84,70563804
9132	Steinaldertufter	5	5	5	86,78685726
18877	Steinaldertufter	100	100	100	87,8606888
18877	Steinaldertufter	100	5	100	88,23126143
18877	Steinaldertufter	5	5	5	91,21293634

Tabell 5: Eksempel på rasteroppløsningens betydning. Tallene i kolonnen «Andel hav» viser hvordan rasteroppløsningen påvirker resultatene.

Kalkulering av synsfelt

RASTER1 ble omklassifisert i passende høydeklasser, hvor den første klassen ble satt til 0-10, for å representere havnivået. En ny raster ble så lagd ved å reklassifisere høyderasteren med funksjonen «reclassify» i Spatial Analyst-verktøysettet. Den nye rasteren, RASTER2, fikk verdiene 1-9 basert på de klassene som ble definert for RASTER1.

Det ble gjennomført synsfeltanalyser for hver av lokalitetene (shape-filene med punktdata) med funksjonen VIEWSHED i 3D Analyst-verktøysettet. For å kalkulere inn høyden til et menneske ble det lagt til en OFFSETA-verdi i attributtarellene til hver enkelt shape-fil. Disse ble satt til 1,6 (=1,6 meter. Se avsnitt 3.6). Det ble også definert en ytre radius for undersøkelsesområdet, RADIUS2, som ble satt til -10 000 (meter). Den negative verdien forteller programmet at radiusen skal beregnes i 2D, altså i luftlinje. RADIUS2 ble også lagt til som et felt i attributtarellene. Synsfeltanalysene ble utført med en oppløsning på 5x5 meter (se ovenfor). Gjennom synsfeltanalysene ble det dannet en ny raster, VIEWSHED. Denne rasteren viser hvilke områder som er synlige, og hvilke som ikke er synlige fra utsiktspunktet(-ene). Verdi 0 betyr ikke synlig. Verdier over 0 betyr synlig¹⁰. Synsfeltene ble reklassifisert med RECLASSIFY til bare å vise 2 verdier, 0 for ikke synlig og 1 for synlig.

For å kombinere de enkelte synsfeltene med RASTER2 ble det benyttet funksjonen TIMES under Raster Math i 3D Analyst-verktøysettet. Resultatet av denne kombinasjonen viser hvor mange ruter av synsfeltet som ligger innenfor hver definerte klasse i RASTER2.

Et lite forbehold:

Utrekningene som er utført ovenfor, tar alle egentlig utgangspunkt i *dagens* havnivå. Dette er forsøkt kompensert for, ved å definere klasser som inkluderer en havnivåstigning tilsvarende lokalitetenes beliggenhet i terrenget.

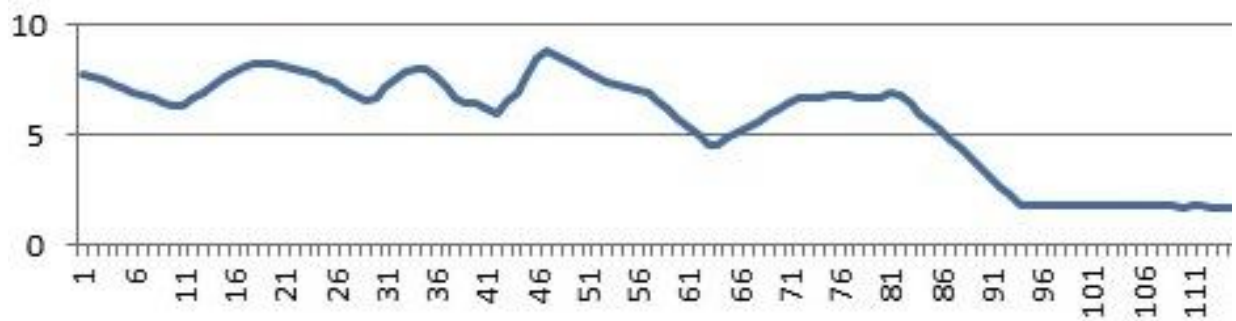
¹⁰ Dersom det bare var ett utsiktspunkt som grunnlag for synsfeltanalysen, ville resultatet blitt verdier på 0 eller 1. Med flere punkter får man verdier i henhold til antall punkter. 2 punkter gir resultatet 0 for usynlig og 1-2 for synlig.

Kalkulering av horisont – relativ høyde

Zenit-vinkelen (ZENITH ANGLE) som regnes ut når man kalkulerer Skyline Graph, forteller oss om hvor mye himmel man ser. Dersom det bare var himmel mellom horisonten rett fram og himmelen rett opp, ville denne vinkelen bli 90 grader. Når det er fjell og andre landformasjoner ovenfor horisontlinja, minsker vinkelen – med andre ord andelen synlig himmel. For å regne ut den motsatte vinkelen, altså hvor mye land som befinner seg ovenfor horisontlinja, regnet jeg ut høydevinkelen mellom observatørpunktet, horisontlinja og ytterpunktene.

$$\text{ELEVATION ANGLE} = 90^\circ - \text{ZENITH ANGLE}$$

Resultatene fra denne utregningen ble så plottet inn i et linjediagram, som grafisk viser horisontens relative høyde sett fra observatørpunktene. X-aksen representerer den horisontale vinkelen (azimut) i 360° rundt observatørpunktene, mens y-aksen representerer den vertikale vinkelen, hvor 0° er rett fram, 90° rett opp og -90° er rett ned – sett fra observatørpunktene. Figur 10 under viser hvor godt resultatet stemmer overens med den horisonten man faktisk ser i virkeligheten. Ser man nøye etter vil man legge merke til at overensstemmelsen ikke er 100%. Dette er det flere grunner til. For det første er bildet hentet fra Google Streetview, og der var det ikke mulig å få et observatørpunkt som lå nøyaktig på lokaliteten, selv om man kom svært nært. For det andre er horisontlinja regnet ut fra *flere* observatørpunkter, ikke bare ett. Dette betyr at den utregnede horisontlinja gir *summen av* de enkelte horisontlinjene – altså den maksimale horisontlinja man har utsikt til fra lokaliteten. Jeg har valgt å gjøre det slik, fordi en boplass (og et hus) ikke er ett punkt, men et område. Jeg mener at det blir riktigere å framstille horisonten på denne måten, selv om det betyr at den utregnede horisonten ikke blir 100 % samsvarende med noen horisont man kan se i den virkelige verden. For å gjøre horisonten så riktig som mulig, blir likevel observatørområdet holdt relativt lite i utstrekning. For å forsikre meg om at resultatet ikke bare var flaks, men at suksessen kunne gjentas for andre lokaliteter også, ble det utført en til test på en annen lokalitet. Resultatet her ble også samsvarende med den virkelige horisonten.



Figur 10: Eksempel som viser hvor godt den utregnede horisontlinja (grafene b) stemmer overens med den virkelige horisontlinja (fotografiet a). X-aksen viser den horisontale vinkelen (azimut), mens y-aksen viser den vertikale vinkelen hvor 0° representerer at observatøren ser rett fram. Grunner til at grafene tilsynelatende ikke stemmer 100 % er diskutert i teksten. Fotografiet er hentet fra Google Maps Streetview.

5.5 Andre mulige feilkilder - og hvordan de imøtegår

Kategorien hustuft:

I denne oppgaven har jeg valgt å analysere utsikt med utgangspunkt i stedene med *hustufter* fra yngre steinalder. Jeg har valgt nettopp hustufter som analysegrunnlag her, på bakgrunn av ideen om at en hustuft representerer et mer gjennomtenkt og varig valg av bosted enn for eksempel en teltplass gjør, på grunn av graden av investering i tid og ressurser. Kategorien *hustuft* er imidlertid ikke noen absolutt kategori, og heller ikke en kategori hvor **alt** som kan betegnes for hustufter nødvendigvis faller under. Hvor går for eksempel skillet mellom hus og gamle? Det er med andre ord en viss fare for at ikke alt som i samtida ville kunne bli kategorisert som hus, nødvendigvis har falt inn under kategorien *hustuft* i Askeladden. Det er også en fare for at kulturminner som *har* blitt kategorisert som hustufter, faktisk ikke var hus. Dette vil særlig gjelde kulturminner som kun er registrert på overflaten, som gjelder ganske mange av de aktuelle kulturminnene i denne oppgaven.

For min analyse er det ikke av avgjørende betydning at alle hustuftene i Troms er med. Jeg vil derfor ikke bry meg med hustufter som kanskje er registrert som noe annet i Askeladden, eller som ikke er funnet enda (vi kan anta at de fleste hustuftene ikke er funnet!). Det er imidlertid av større betydning at det på de stedene jeg analyserer utsikten fra, faktisk har vært hustufter, da dette er en del av grunnlaget for hypotesen. Jeg vil derfor forkaste de kulturminnene hvor man er usikre på klassifiseringen. Dette står ofte nevnt i beskrivelsen, selv om det i Askeladden gis en enhetlig kategori.

Dateringene:

Dateringen av det store flertallet av hustuftene må sies å være noe grov. Noen ganger er det foretatt utgravninger, andre ganger prøvestikk, men veldig ofte er de bare overflaterregistrert. Omtrent alle står merket som «sannsynlig» når det gjelder dateringskvalitet i Askeladden. Andelen dateringer er så stor, at man faktisk kan bli litt skeptisk til om dette er noe som alltid står, med mindre man aktivt endrer statusen. Jeg kjenner ikke til hvordan registreringer i Askeladden gjøres, så det blir vanskelig for meg å avgjøre. Jeg har valgt å stole på at statusen som sannsynlig er velbegrunnet ut fra funnene og eventuelt registratorenes erfaring.

Mitt hovedinntrykk er at de to dateringsformer som er mest brukt er strandlinjedatering og typologi. Man antar at boplassene i samtida har ligget i umiddelbar nærhet til strandlinja, og dermed kan man ut fra høyden over havet kalkulere hvor høyt havet stod – og dermed alderen på boplassene. Man antar også at *hus* er noe som først kommer i det vi kaller for yngre steinalder. Derfor vil hustufter som en hovedregel alltid plasseres i yngre steinalder. Søker man på hustufter fra *eldre* steinalder i Troms på Kulturminnesok.no får man bare 3 treff, mot 174 treff dersom man søker etter hustufter fra *yngre* steinalder. Hvor godt man kan begrunne at hustufter først forekommer i yngre steinalder, er jeg usikker på. Men det later til at dette i hovedsak er et resultat av sedvane. Begge disse dateringsmetodene er selvforsterkende. Jo flere hustufter som dateres til yngre steinalder ved hjelp av strandlinjedatering eller typologi, jo mer *legitimt* vil det bli å gjøre nettopp dette. Datering ved strandlinjer eller typologi er langt fra uproblematisk. Typologiske dateringer har tidligere vist seg å være på ville veier, da vi fikk testet metoden opp mot absolutte dateringer (C¹⁴-datering) (Gräslund, 1996). Også det å forutsette at likhet betyr samtidighet, er dristig, og noe historien har utallige eksempler på at ikke stemmer (Gräslund, 1996: s. 62). Også det å forutsette at boplasser *alltid* lå helt nede i strandsonen, og for eksempel ikke 10 meter ovenfor, er nok de fleste enige i at er en urimelig antakelse, selv om vi i praksis bruker og går god for denne metoden (i mangel av bedre metoder)¹¹.

Et annet problem med dateringene er at de bare (med svært få unntak for mitt tilfelle) generelt angir «yngre steinalder» som datering. Yngre steinalder spenner over et tidsrom på flere tusen år, og landskapet vil ha sett forskjellig ut i ulike deler av denne perioden. Av stor betydning her er selvfølgelig landhevingen, som har ført til ulik høyde på havnivået over tid. Men det kan også ha vært forskjeller i klima mellom ulike deler av yngre steinalder – og som en konsekvens også forskjeller i vegetasjon. Problemet med havnivået er av betydning for min analyse, da landskapet kan ha fortonet seg forskjellig med forskjellige havnivå. Dette er tatt høyde for ved å tilpasse analysene til hver enkelt lokalitets høyde over havet. Klimaforskjeller anser jeg som en noe mindre utfordring, da det er de store landskapstrekkene som analyseres i denne undersøkelsen. Selv om vegetasjon og klima åpenbart må ha hatt en betydning for hvordan man har opplevd steder, havner dette utenfor det jeg har mulighet til å ta hensyn til her.

¹¹ I rimelighetens navn skal det her tilføyes at strandlinjedateringene ofte viser seg å stemme ganske bra, når de blir testet opp mot karbondatering.

Naiv bruk av GIS som verktøy

Bruken av GIS som verktøy fører med seg flere utfordringer. Uriktig og naiv bruk av GIS eller datagrunnlag kan gjøre en analyse irrelevant og intetsigende. Det er derfor av avgjørende betydning at man har en grunnleggende forståelse av hvordan GIS fungerer, og hvilke resultater det faktisk gir deg. For eksempel er det nødvendig å vite hva som skjer med datakvaliteten når man konverterer mellom filformater, og hvilke begrensninger som ligger i kartgrunnlagene. Jeg har derfor lagt vekt på å lære meg GIS som verktøy, og i størst mulig grad forhindre naiv bruk. Naiv bruk av GIS er likevel en relevant feilkilde, da jeg tross alt er en ny bruker av GIS. Jeg synes det er bedre å innrømme dette først som sist, heller enn å forsøke å framstå som noen GIS-ekspert.

6 RESULTATER

I dette kapittelet blir resultatene fra analysen presentert. De ulike utregningene som er foretatt, vil bli framstilt som diagrammer for å gi lettfattelige og anvendbare resultater. I avsnitt 6.1, vil resultatene på bakgrunn av synsfeltanalysene presenteres. Hvert avsnitt tar for seg ett aspekt, og eventuelle tendenser som trer fram vil bli kommentert. I avsnitt 6.2 presenteres resultatene på bakgrunn av horisontanalysene. Også her vil hvert avsnitt ta for seg ett element, og eventuelle tendenser vil bli kommentert.

Det som er i søkelyset her, er forholdet mellom antallet hustuffer på lokalitetene og de forskjellige kvalitetene. Jeg har derfor valgt å lage spredningsdiagrammer som viser forholdet mellom ulike kvaliteter og antallet hustuffer på lokalitetene.

6.1 Resultater med utgangspunkt i synsfeltanalysene

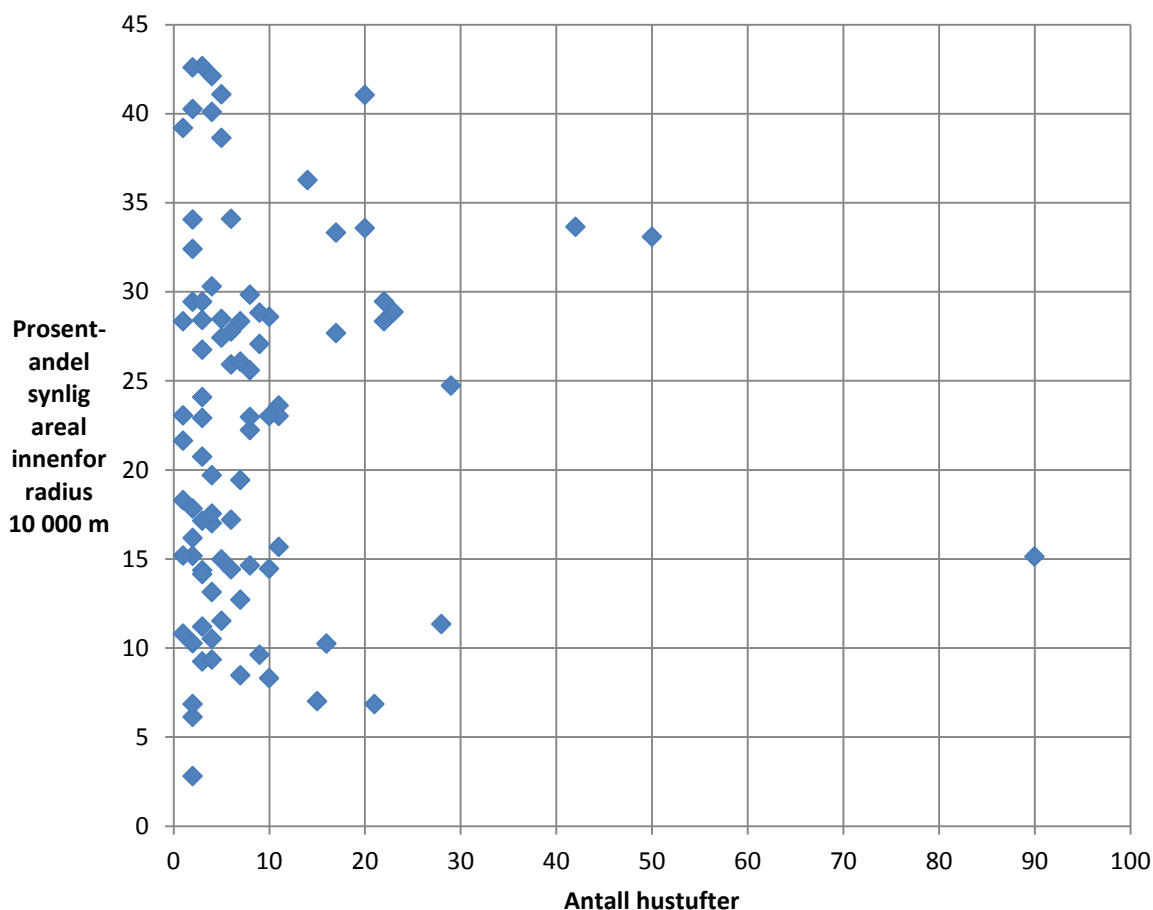
Andelen som er synlig innenfor radius 10 000 meter

Andelen som er synlig innenfor en radius på 10 000 meter fra observatørpunktene ble regnet ut. En raster med rutestørrelse 5 x 5 meter ble beregnet å ha et totalt antall ruter på ca 12 500 000 innenfor en radius på 10 000 meter¹². med utgangspunkt i dette tallet ble andelen synlige ruter beregnet etter formelen:

$$\text{Andel synlig} = (\text{antall ruter synlig} / \text{totalt antall ruter}) * 100$$

Denne utregningen gjør det mulig sammenligne størrelsen på de ulike utsiktene. Figur 11 viser hvordan utsiktens størrelse fordeler seg sett i sammenheng med antallet hustuffer på lokalitetene.

¹² Nøyaktig antall 12566370.

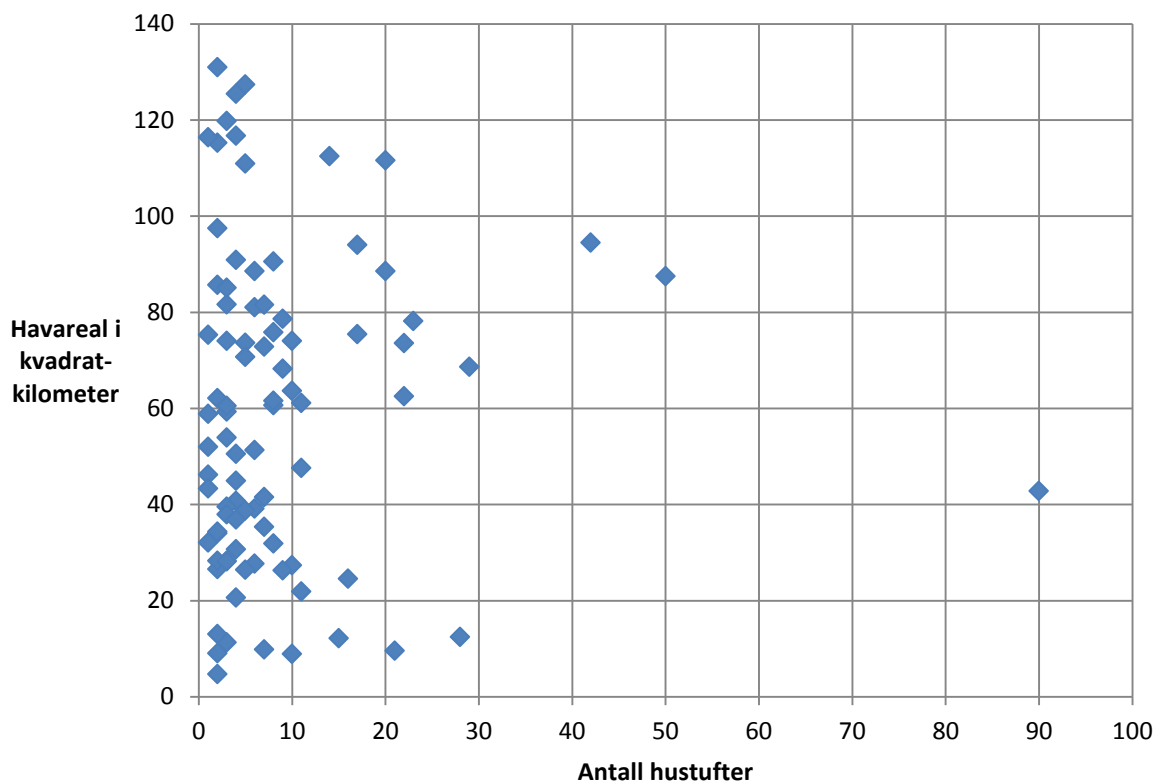


Figur 11: Diagrammet viser forholdet mellom antallet hustufter og størrelsen på utsikten innenfor en radius av 10 000 meter fra utsiktspunktene.

Vi ser av figur 11 at størsteparten av lokalitetene har en utsikt på mellom 10 % og 30 % av det totalt mulige innenfor en radius på 10 000 meter. Blant lokalitetene med flere enn 10 hustufter, har ca 2/3 av lokalitetene utsikt som er større enn 23 %. Den resterende 1/3 har utsikt på under 16 %. Blant lokalitetene med *flere* enn 10 hustufter er det med andre ord en større andel som har stor utsikt, enn det er blant lokalitetene med 10 hustufter eller færre.

Synlig hav innenfor radius 10 000 meter

Med utgangspunkt i synsfeltanalysene, ble det beregnet hvor stort areal synlig hav det var fra hver lokalitet innenfor en radius på 10 000 meter (se kapittel 5). Figur 12 viser forholdet mellom arealet av synlig hav (i km²) og antallet hustufter på lokalitetene. Hver lokalitet fikk sitt havareal beregnet med utgangspunkt i at den i samtiden lå i strandkanten. Det ble derfor tatt hensyn til hvor høyt over havet lokalitetene ligger.

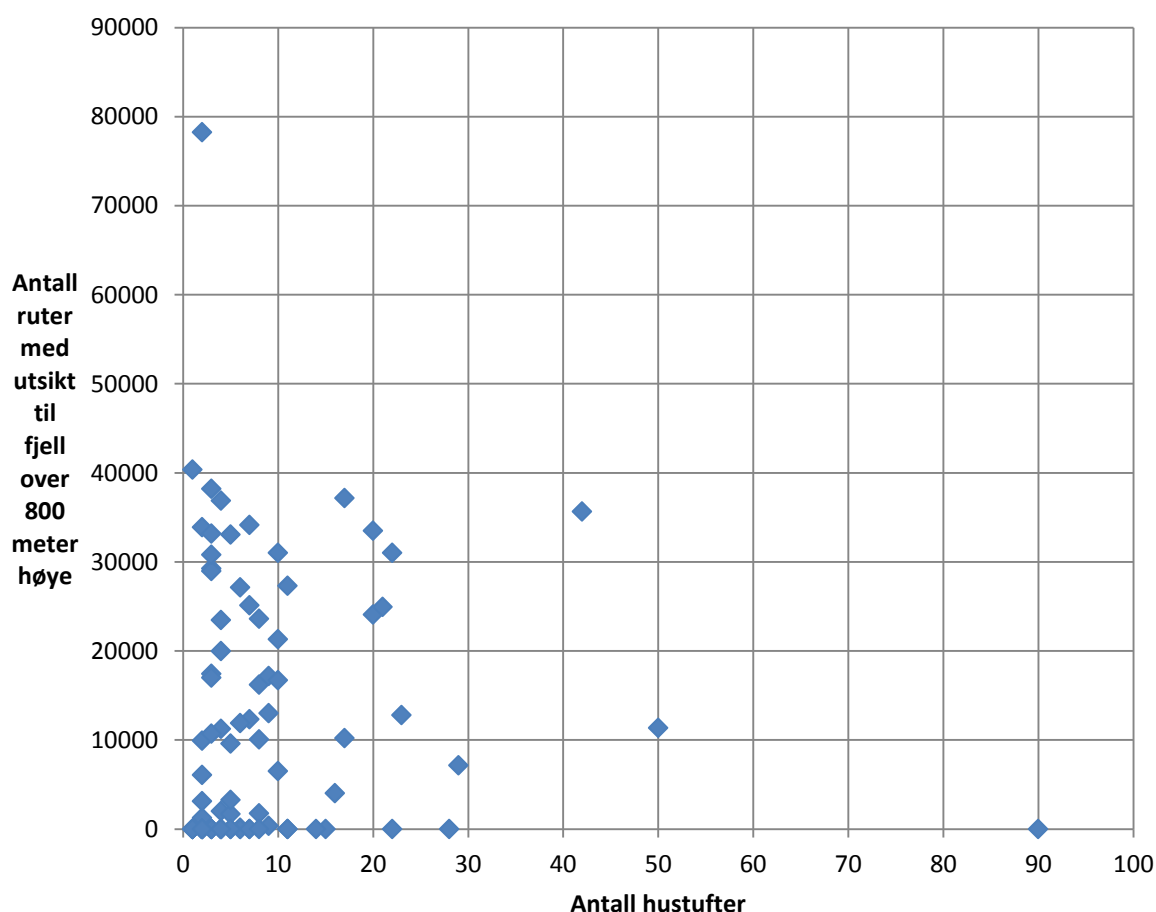


Figur 12: Diagrammet viser forholdet mellom antallet hustufter på lokalitetene, og hvor stort havareal som er synlig innenfor en radius på 10 000 meter. Havarealet er oppgitt i kvadratkilometer.

Vi ser av figur 12 at spredningen er stor når det gjelder hvor mye hav det er utsikt til fra lokalitetene. Blant lokalitetene med 10 eller færre hustufter, ligger de fleste i området 20-100 km². Men det er også lokaliteter med både mindre og større havutsikt. Når det gjelder lokalitetene med *flere* enn 10 hustufter, ser vi imidlertid en tendens til at de ligger på steder med stor havutsikt. Ca 2/3 av disse lokalitetene har en havutsikt på mer enn 60 km².

Utsikt til fjell på over 800 meter innenfor radius 10 000 meter

På samme måte som ved beregningen av størrelsen på havutsikten, ble det beregnet hvor stor utsikt det er til fjell som er høyere enn 800 meter. Figur 13 viser forholdet mellom utsikt til høye fjell innenfor radius 10 000 meter og antallet hustufter.



Figur 13: Diagrammet viser forholdet mellom utsikt til fjell over på over 800 meter og antallet hustufter på lokalitetene. Y-aksen angir antallet ruter i synsfeltrasteren som har utsikt til terreng på mer 800 meters høyde.

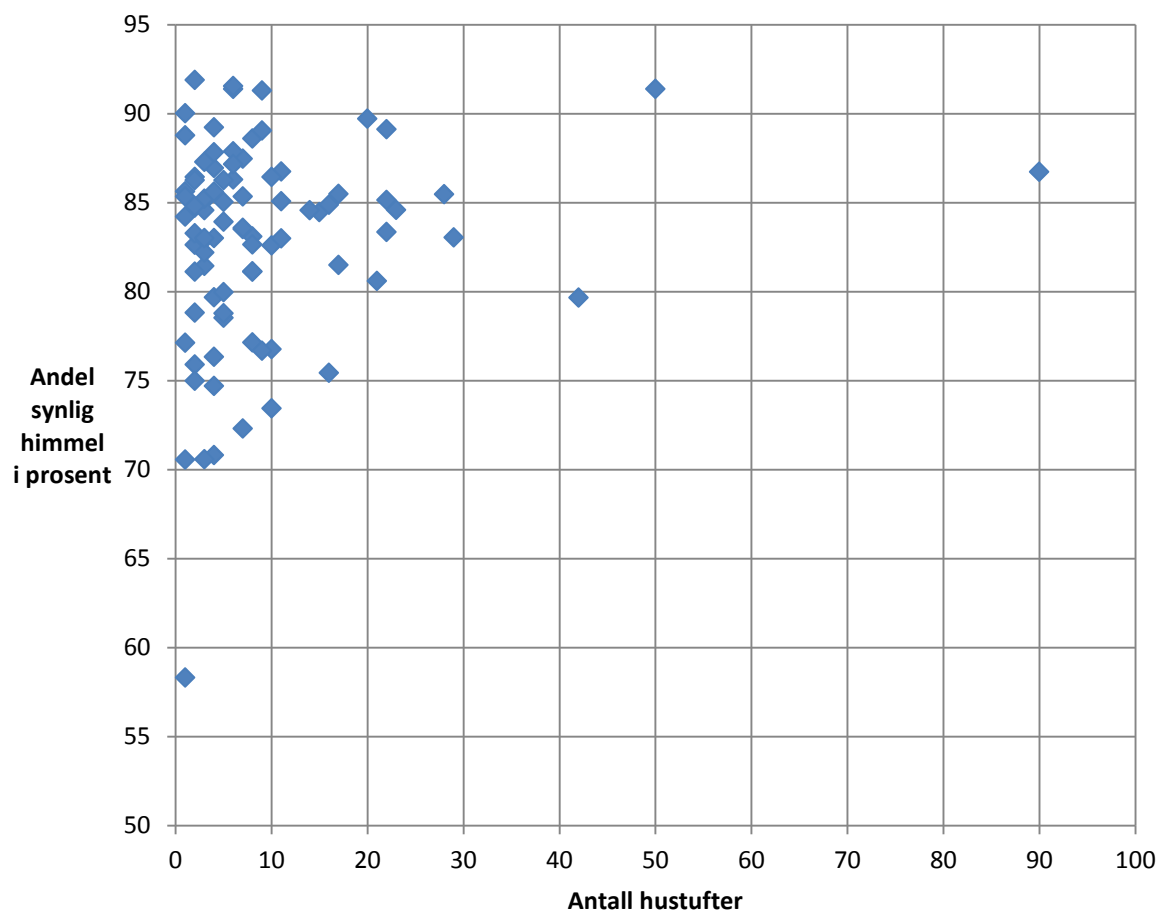
Vi ser av figur 13 at lokalitetene ligger jevnt spredt mellom 0 og 40 000 ruter med utsikt til fjell over 800 meter. Det ser ikke ut til å være noen spesielle tendenser, verken for lokalitetene med 10 eller færre hustufter, eller lokalitetene med flere enn 10 hustufter. Én lokalitet skiller seg kraftig ut fra resten, og ligger på oppunder 80 000 ruters utsikt til fjell over 800 meter. Dette er lokalitet 56883: Langnesbukta i Skjervøy kommune.

6.2 Resultater med utgangspunkt i horisontanalysene

Andelen synlig himmel

Ved beregning av horisontlinjene (funksjonen «skyline» etterfulgt av «skyline graph») regner ArcGIS ut hvor stor andel synlig himmel det er fra observatørpunktene («visibility ratio»). Matematisk betyr dette at den regner ut hvor stor prosentandel av området mellom vertikal vinkel 0° og 90° som ligger over horisonten. 0° representerer øyehøyden til observatøren, og 90° er rett opp. Dette forteller oss noe om hvor åpent landskapet er. Indirekte forteller det oss noe om hvor høy horisontlinja er, men som et gjennomsnittsmål.

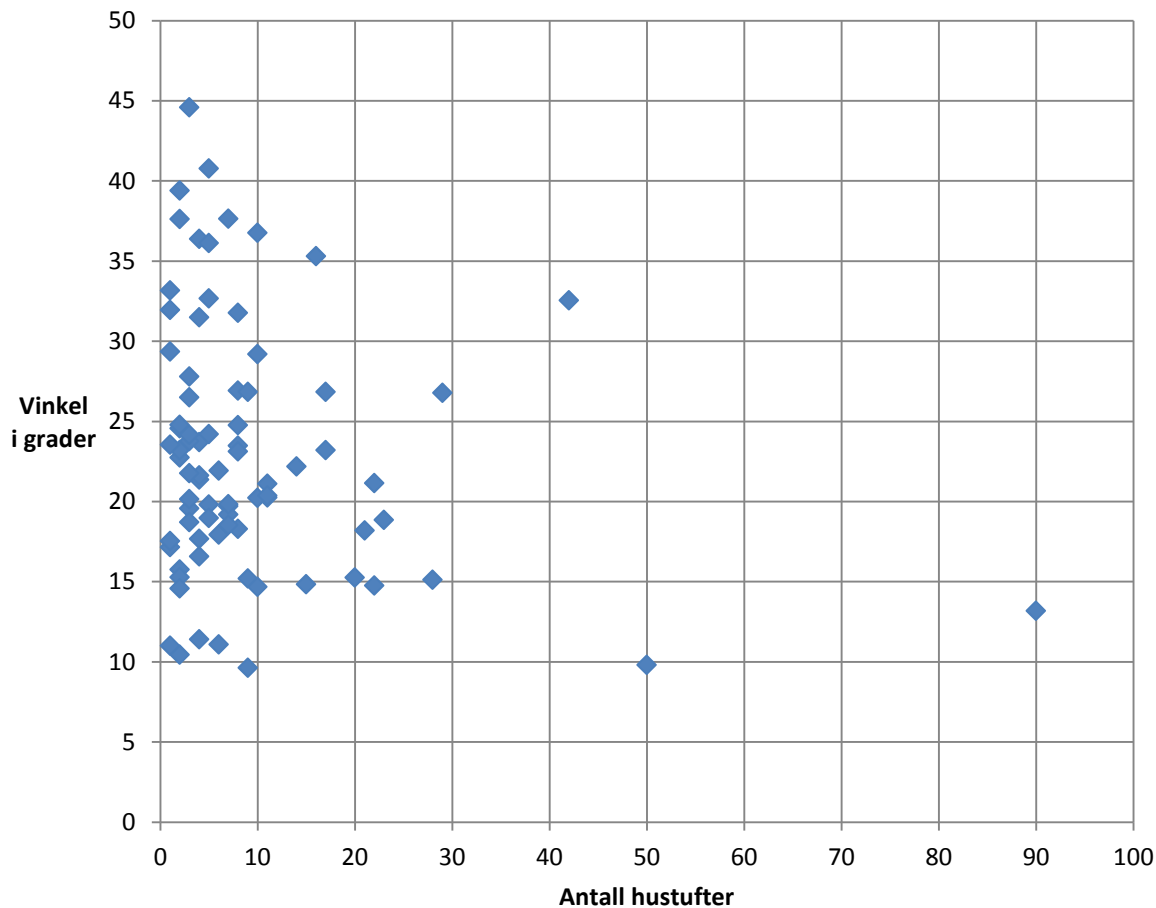
Figur 14 viser sammenhengen mellom andelen synlig himmel og antallet hustufter på lokalitetene. Vi ser at lokalitetene generelt klynger seg rundt pluss/minus 85 %. For lokalitetene med rundt 10 tufter og under, er spekteret bredere, og lokalitetene ligger på steder med mellom 70 % og 93 % synlig himmel. Én lokalitet med 1 hustuft avviker veldig fra trenden blant de andre, og har bare ca 58 % synlig himmel. Blant lokalitetene som har flere enn 10 hustufter, ser vi at det er en klar overvekt av lokaliteter som har mer enn 80 % synlig himmel. Ingen lokaliteter med *flere* enn 10 hustufter har mindre enn 75 % synlig utsikt.



Figur 14: Diagrammet viser forholdet mellom andel synlig himmel og antallet hustufter på lokalitetene.

Horisontlinjenes relative høyde

Som beskrevet i kapittel 5, ble horisontlinjas relative høyde regnet ut. For å gi et visuelt inntrykk av hvordan horisontlinja til hver lokalitet ser ut, ble resultatet framstilt grafisk. Horisontlinjene til hver enkelt lokalitet, framstilt grafisk, kan sees i appendiks 2. Men for kvantitativt å kunne sammenligne den relative høyden, har jeg valgt å ta utgangspunkt i det høyeste punktet på horisontlinjene. Figur 15 viser sammenhengen mellom antallet hustufter på lokalitetene og høyeste punkt på horisontlinja.

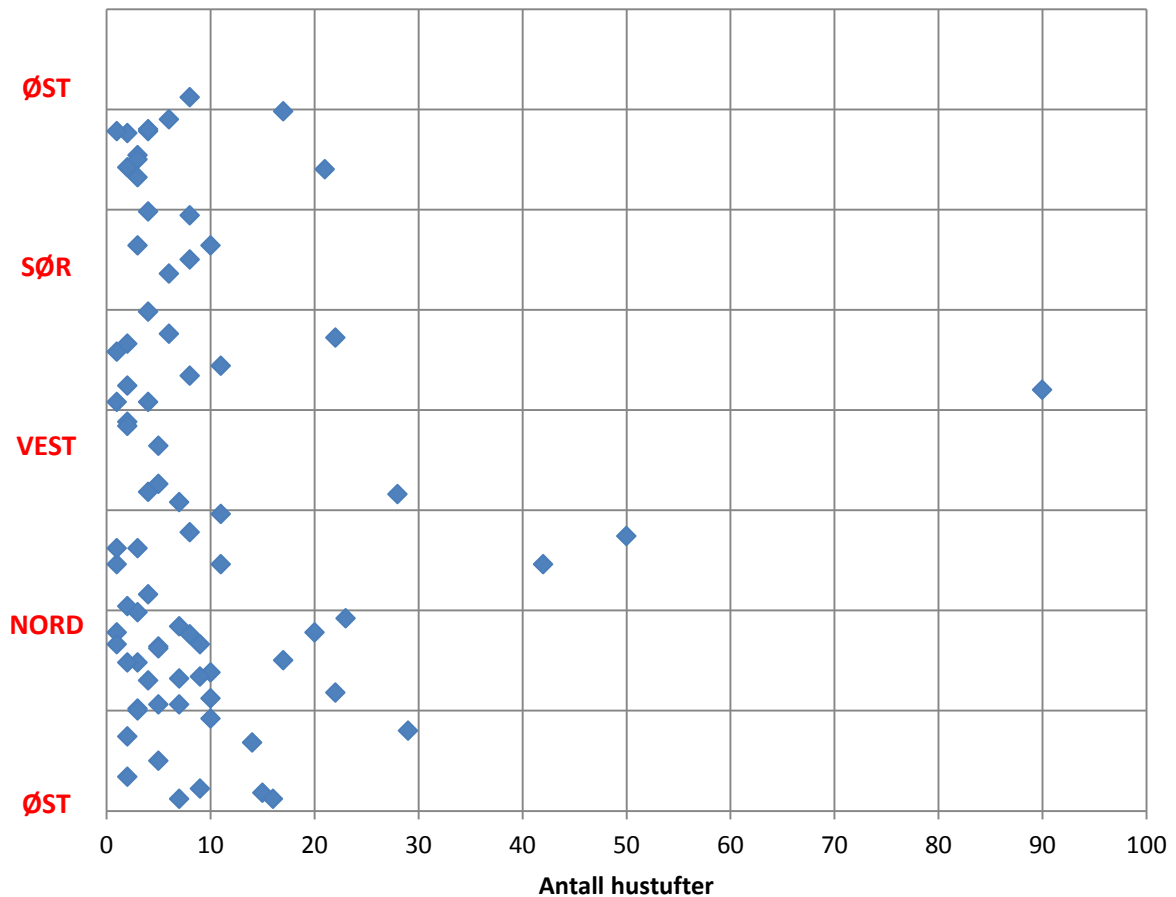


Figur 15: Diagrammet viser forholdet mellom antallet hustuffer på lokalitetene og horisontlinjas relativt høyeste punkt. Det høyeste punktet oppgis i grader, hvor 0° tilsvarer rett fram fra observatørpunktet og 90° tilsvarer rett opp fra observatørpunktet.

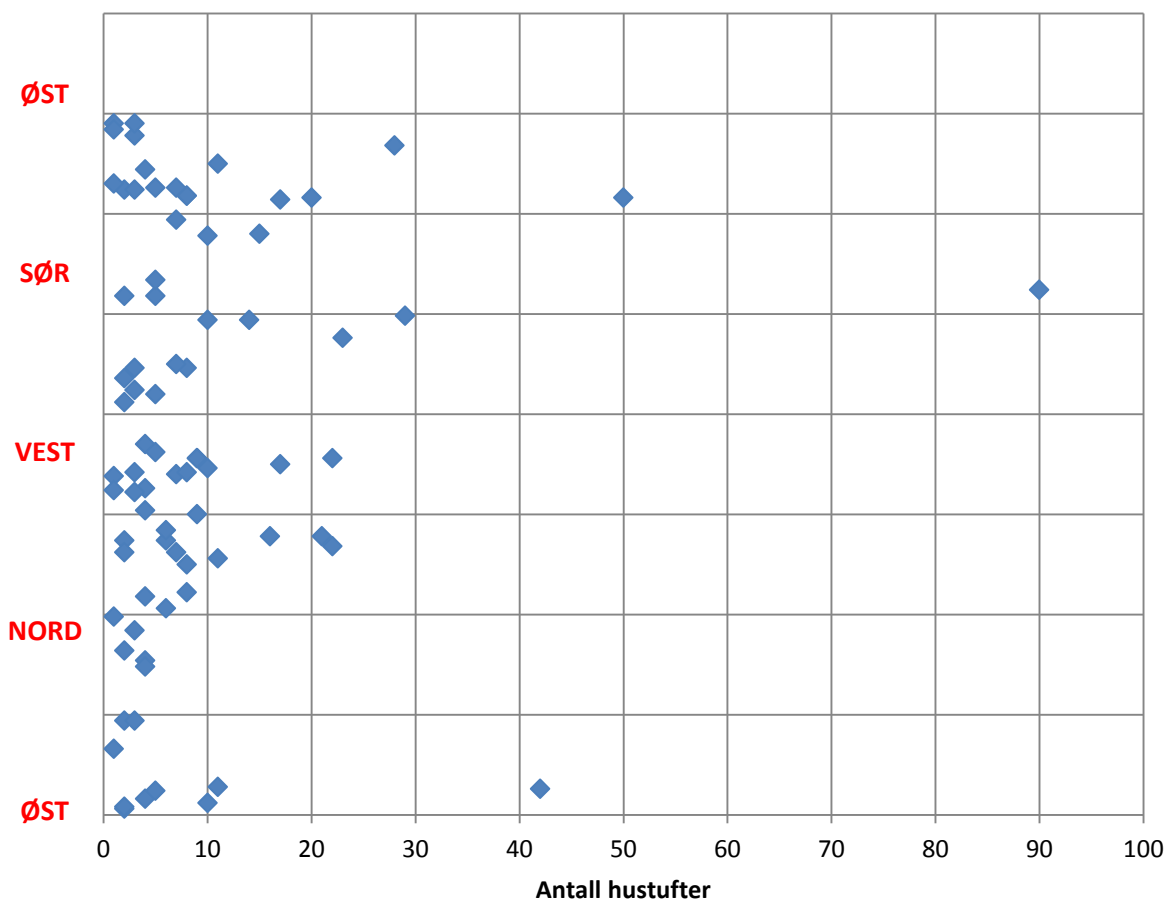
Vi ser på figur 15 at horisontlinjene generelt har et høyeste punkt på mellom ca 10° og 40° . Blant lokalitetene med antall hustuffer på 10 eller færre, er det stor spredning, men likevel en svak fortetning mellom 15° og 25° . Blant lokalitetene med flere enn 10 hustuffer, er ikke bildet like nyansert. Vi ser at et stort flertall av disse lokalitetene har høyeste punkt på under 23° . Øker vi grensa til 27° , ser vi at alle bortsett fra to av lokalitetene med flere enn 10 hustuffer havner innenfor.

Himmelretning

Det ble beregnet i hvilken himmelretning horisontene var høyest og lavest for de ulike lokalitetene. Figur 16 viser himmelretningen for det høyeste punktet, og figur 17 viser himmelretningen for det laveste punktet.



Figur 16: Diagrammet viser forholdet mellom himmelretningen til horisontlinjas høyeste punkt (fra observatørpunktet) og antallet hustuffer på lokalitetene. Siden horisonten er sirkulær, er øst både øverst og nederst på y-aksen.



Figur 17: Diagrammet viser forholdet mellom himmelretningen til horisontlinjas **laveste** punkt (fra observatørpunktet) og antallet hustuffer på lokalitetene. Siden horisonten er sirkulær, er øst både øverst og nederst på y-aksen.

De to figurene 16 og 17 viser i grove trekk det samme bildet. Vi ser at når det gjelder lokaliteter med antall hustuffer på 10 eller færre, så er det ingen systematikk i hvilken himmelretning horisonten er hverken høyest eller lavest. Lokalitetene er nokså jevnt spredt utover. For lokalitetene med flere enn 10 hustuffer er trenden imidlertid ganske tydelig. Langt de fleste av disse lokalitetene har høyeste punkt i himmelretningene V-N-Ø og laveste punkt i himmelretningene V-S-Ø.

7 DISKUSJON

I dette kapittelet vil resultatene fra analysen, som er presentert i kapittel 6, diskuteres. Som skissert i innledningen (kapittel 1), vil fokuset ligge på eventuelle forskjeller mellom lokaliteter med få, og lokaliteter med mange hustufter. Resultatene fra kapittel 6 viser ganske tydelig at det går et skille rundt lokaliteter med flere eller færre enn 10 hustufter. Avsnitt 7.1 tar for seg horisontenes maksimale høyde og andelen synlig himmel, to størrelser som delvis henger sammen. I avsnitt 7.2 blir den interessante sammenhengen mellom horisontenes høyeste/laveste punkter og himmelretningen diskutert. Betydningen av utsikt til høye fjell blir tatt opp i avsnitt 7.3. Avsnitt 7.4 ser på sammenhengen mellom utsiktens størrelse og synlig hav, og disse størrelsens betydning. Til slutt, i avsnitt 7.5, gjøres det en sammenfatning av utsiktens mulige betydning for husbyggerne i yngre steinalder.

7.1 Horisontens dominans: maksimal høyde og andel synlig himmel

Figur 14 (andel synlig himmel) viste at andelen synlig himmel generelt lå på over 80 % for lokalitetene med flere enn 10 hustufter. Stor andel synlig himmel henger sammen med at også de høyeste punktene på horisontlinjene til disse lokalitetene var lave (figur 15: horisontlinjenes relative høyde). Men det er ikke et lineært forhold mellom disse to størrelsene, og figurene viser også en litt ulik spredning.

Selv om resultatene fra de to figurene samsvarer med hverandre, er figur 15 (horisontlinjenes relative høyde) mer definerende for lokalitetene med mange hustufter. Dette skyldes at spredningen blant lokalitetene med færre enn 10 tufter er større når det gjelder horisontlinjas høyeste punkt, sammenlignet med spredningen når det gjelder andelen synlig himmel. Selv om de fleste lokalitetene har hatt stor andel synlig himmel, har de hatt relativt sett høyere punkter på sin horisontlinje enn lokalitetene med flere enn 10 hustufter. Mange av hustuftene med 10 eller færre hustufter har hatt deler av horisontlinja som har vært høye og dominerende, selv om andelen synlig himmel totalt sett var høy.

For lokalitetene med 10 eller færre hustufter har en horisont på opptil 40 ° vært akseptabelt. For lokalitetene med flere enn 10 tufter er det en tendens til at de har mye lavere horisont. De ser ut til både å ha et lavt høyeste punkt, men også en generell lav horisont, noe andelen synlig himmel viser.

7.2 Himmelretninger og solforhold

Beregningen av i hvilken himmelretning horisontlinjene var høyest og lavest, ga svært interessante resultater. Vi ser at det er et tydelig skille mellom lokaliteter på færre eller flere enn 10 hustuffer. Lokalitetene på flere enn 10 hustuffer ligger nokså konsekvent med høyeste punkt i området mellom øst, nord og vest, og med laveste punkt i området mellom vest, sør og øst. Dette er en interessant tendens, fordi det indikerer at lokalitetene med mange hustuffer har ligget på steder med gode solforhold. Figur 15 (horisontlinjenes relative høyde) viste endatil at lokalitetene med flere enn 10 hustuffer generelt har en lav horisontlinje, de fleste lavere enn 23°. Sola står på det høyeste når den er i sør. Dette betyr at når man har lav horisontlinje mot sør, vil man kunne nyte sola i lengre perioder av året enn om man har en høy horisontlinje mot sør. Det er lett å tenke seg at dette har vært av betydning for mennesker i nord, som har levd med mørketid ca 2 måneder i året.

Dersom det var slik at menneskene var semisedentære/seminomadiske, slik det ble skissert av blant andre Povl Simonsen for Varanger i yngre steinalder (Olsen, 1994: s 59-62; Simonsen, 1979), kan det da tenkes at man i de mørkeste månedene av året har samlet seg på disse lokalitetene med mange hustuffer? Selv om man ikke samlet seg - i den forstand at det var mange som bodde der samtidig – kan det ha vært et sted man har flyttet til i de mørke månedene. Men kanskje ikke av ressurs hensyn, slik det er lett å tenke seg. Kan det være en mulighet at man rett og slett har flyttet på seg for å kunne slikke de siste solstrålene før mørketida inntrådte? Og, på samme vis, har man på disse lokalitetene hatt muligheten til å nyte de første solstrålene etter mørketida. Kan ikke dette tenkes å ha vært vel så viktig som tilgangen på spesielle ressurser?

Det skal bemerkes, at punktene med laveste og høyeste horisont ikke nødvendigvis havner i de områdene med *generelt* laveste og høyeste horisont. Et eksempel på dette kan være hvis det er utsikt til to bratte fjell som ligger side om side, men som har en smal sjøstripe mellom seg. Da kan den smale sjøstripa være det laveste punktet på horisonten, selv om det i dette området generelt er en veldig høy horisont. I så måte er *høyeste punkt* et bedre mål å gå etter enn *laveste punkt*, fordi det er sjeldent at et veldig høyt punkt havner i et generelt lavt område. Dette går også fram av horisontlinjografene, som kan sees i appendiks 2. For denne analysens del viser både laveste og høyeste punkt samme tendens. Det er likevel noe å være oppmerksom på, dersom noen skulle ønske å gjøre en lignende analyse.

7.3 Utsikt til høye fjell i nærområdet

Figur 13 i avsnitt 6.1.3 viser at det ikke er noen spesiell sammenheng mellom antall hustufter og utsikt til høye fjell i nærområdet (innenfor radius 10 000 meter). Å ha utsikt til nærliggende høye fjell ser derfor ikke ut til å ha gjort noen forskjell for hvor man har bosatt seg gjentatte ganger.

Det kan innvendes at det er kunstig å sette ei grense på 10 000 meter. Dette innebærer at fjell man har utsikt til, men som ligger akkurat utenfor 10 000-metersgrensa, ikke vil bli inkludert (selv om kanskje foten av fjellet havner innenfor, og bare toppen havner utenfor). Slike offer blir man imidlertid nødt til å gjøre uansett hvor man setter en slik grense.

Det er mange eksempler på at høye eller spesielle fjell kan få mytologisk betydning. Men om høye fjell har hatt en mytologisk betydning i yngre steinalder i Karlsøy, Skjervøy og Kvæningen, så har det tilsynelatende ikke vært viktig å ha utsikt til dem fra boplassene.

7.4 Utsiktsstørrelse, synlig hav og landskapsrom

I avsnitt 5.1 ble det argumentert for at havet kan sees på som «rom». Jo mer havutsikt man har, jo større blir «romfølelsen». Figur 12 i avsnitt 6.1.2 viser at størrelsen på havutsikten ikke er av spesiell betydning for lokaliteter med 10 eller færre hustufter. For lokaliteter med flere enn 10 hustufter er det imidlertid en tendens til at disse ligger i øvre sjikt når det kommer til havutsikt. 2/3 av lokalitetene med mange hustufter ligger slik til, at de har stor havutsikt.

Den totale størrelsen på utsikten henger naturligvis nøye sammen med havutsikten, i disse kystområdene som analysen omfatter. Dette er fordi havet utgjør den langt største delen av utsikten, når det gjelder areal. Havet begrenser aldri utsikten til andre deler av havet. Terreng begrenser derimot utsikten til annet terreng (så lenge det ikke er helt flatt). Figur 11 i avsnitt 6.1.1 (andel synlig utsikt) reflekterer derfor naturlig nok det samme bildet som figur 12 (synlig hav). Vi ser at 2/3 av lokalitetene med flere enn 10 hustufter har stor utsikt. Det kan derfor sannsynliggjøres at stor og luftig utsikt har vært foretrukket som utsikt. En slik utsikt gir en stor «romfølelse». Det ser ut til at følelsen av rom og åpenhet kan ha vært av betydning.

I avsnitt 5.1 ble utsikt til storhavet også nevnt. Dessverre var noen av lokalitetene som hadde utsikt til storhavet beliggende slik på kartet at en analyse av dem ble vanskelig og de ble derfor utelukket. Det ble imidlertid notert hvilke lokaliteter som hadde utsikt til storhavet.

Blant lokalitetene med flere enn 10 hustufter var det i alt 3 som hadde utsikt til storhavet. 2 av disse måtte utelukkes fra analysen av tekniske årsaker. Dette gjelder 175138 Nord-Rekvik og 175139 Nord-Rekvik. Disse har henholdsvis 22 og 16 hustufter, og ligger i ei vik rett ut mot storhavet nord på Arnøya. I tillegg til disse to lokalitetene, var det bare én annen av lokalitetene med flere enn 10 hustufter som hadde utsikt til storhavet, nemlig 56834 Årvikdalen. Utsikt til storhavet ser ikke ut til å ha en preferanse for menneskene i yngre steinalder i undersøkelsesområdet, verken når det gjelder boplasser med få hustufter eller de med mange. Noe som er interessant å merke seg, er at både 175138 Nord-Rekvik og 175139 Nord-Rekvik ligger slik til at de har laveste horisontpunkt mot nord og høyeste mot øst-sør-vest. Dette avviker, som vi har sett, fra den generelle trenden for lokalitetene med flere enn 10 hustufter. I tråd med det som ble foreslått ovenfor om solforhold og vinteropphold (avsnitt 7.2), kan det tenkes at disse to lokalitetene ble bebodd om sommeren? En sommerbosetning kunne forklare både den utsatte plasseringen og at gode solforhold ikke var viktig. Sol ville det ha vært nok av!

7.5 Mulig årsak til manglende husbygging i de indre fjordene?

Det er interessant at det i Nord-Troms nesten ikke er funnet hustufter i det indre av fjordene, slik man finner i for eksempel Varanger. Men ser man dette i lys av resultatene fra analysen, kan vi kanskje ha en mulig forklaring? Det indre av fjordene i Nord-Troms er preget av høyere fjell og mindre havarealer. Dette står i kontrast til Varanger, hvor landskapet generelt er lavt, og det også i de indre fjordområdene vil kunne være åpent og luftig. Analysen viser nettopp at stor utsikt og lav horisontlinje kan ha vært foretrukket av husbyggerne i yngre steinalder. Dette ville de i mye mindre grad ha funnet lenger inn i fjordene i Nord-Troms.

7.6 Utsiktens betydning for husbyggere i yngre steinalder

Analysen som har blitt utført i denne oppgaven har vist flere interessante tendenser. Det kan se ut til at utsikten *har* vært av betydning for de lokalitetene som har blitt bosatt gjentatte ganger. Diagrammene som ble presentert i kapittel 6 viser tydelig at det har gått et skille mellom lokaliteter med flere og færre enn 10 hustufter.

De stedene hvor menneskene i yngre steinalder bosatte seg igjen og igjen (lokaliteter med flere enn 10 hustufter), hadde typisk stor utsikt med mye hav som ga stort landskapsrom. Men det har generelt ikke vært utsikt til storhavet. Horisontlinja har vært lav, også på det høyeste punktet. Dette kan ha bidratt til følelsen av åpenhet. Horisonten har vært på det laveste i vest-sør-øst, noe som har gitt gode solforhold og gjort det mulig å nyte sol både tidlig og sent på året.

Det kan innvendes at de elementer jeg har funnet fram til som betydningsfulle her, like gjerne kan ha praktiske, som estetiske forklaringer. Her er det for eksempel ikke tatt hensyn til hvor lokalitetene ligger, eller hvilke ressurser de har i sin nærhet. En stor utsikt kan for eksempel kobles til god oversikt over åte i fjorden, eller eventuelle fiender. Solforholdene kan kanskje knyttes til ting som varme, tidlig snøsmelting, rikere tilgang på plantefôr. Jeg mener likevel at alle lokalitetene på 10 eller færre hustufter som ikke deler karakteristikkene, viser at det ikke var noe problem å *overleve* også under andre forhold. Det må dessuten antas at det ikke var noen stor sak for folk å flytte litt på seg for å skaffe mat. Alle studiene som går på nomadisme og båtens betydning skulle kunne underbygge dét.

8 AVSLUTNING

Når jeg begynte arbeidet med denne oppgaven, hadde jeg ingen indikasjoner på at analysen faktisk *kom* til å vise tendenser på det jeg undersøkte. Utgangspunktet var et ærlig og nysgjerrig forsøk på å finne ut om det kunne sannsynliggjøres at utsikt var av betydning for menneskene i steinalderen. Jeg var forberedt på at analysen kanskje ikke ville peke i noen spesiell retning. Underveis i arbeidet med de individuelle analysene, var det heller ikke lett å se om det var noe mønster. Mønstrene kom ikke til syne før alle analysene var utført, og resultatene kunne sammenstilles i diagrammene, som vist i kapittel 6. Det var spennende å se at det faktisk *var* noen tendenser å spore. Gjennom analysen som er utført i denne oppgaven, mener jeg å ha sannsynliggjort utsiktens betydning. Jeg mener også at det er sannsynliggjort at betydningen er av estetisk heller enn praktisk art, fordi det åpenbart har vært mulig å leve også uten den type utsikt som er gjennomgående blant lokalitetene med mange hustufter.

Jeg ønsket å «tale steinaldermenneskenes sak», som det ble nevnt innledningsvis. Jeg ville vise at også steinaldermenneskene var *mennesker* med rike, fullverdige liv. At også menneskene i steinalderen kunne nyte livene sine på lik linje med oss i dag. Analysen som utført i denne oppgaven likevel til bare så vidt å skrape i overflaten på fenomenet estetikk og dens betydning for mennesker gjennom tidene.

Med utgangspunkt i resultatene fra analysen, er det flere ting som trer fram som interessante for videre analyse. Det kunne være spennende å se nærmere på det tilsynelatende faktumet, at det i liten grad ble bygget hus innover i fjordene. Resultatene viser en tendens til at stor utsikt med lav horisontlinje har vært foretrukket. Dette er noe man i mindre grad ville fått innover i landet. Men for å kunne si noe mer om en slik hypotese, er det nødvendig å gjøre en mer systematisk undersøkelse av utsiktene der også. Dersom det kan fastslås at man ikke ville fått en liknende utsikt innover i fjordene, styrker dette den foreslåtte hypotesen. Skulle det imidlertid vise seg at det også der er mange steder med en tilfredsstillende utsikt (og med nødvendige ressurser, se avsnitt 1.2), vil dette avkrefte hypotesen.

Det kunne også være interessant å se på om det kunne tenkes å være noen forskjell mellom det et barn ser, og det en voksen ser. Dette får imidlertid vente til neste runde!

LITTERATUR

- Balascio, N. L., & Bradley, R. S. (2012). Evaluating Holocene climate change in northern Norway using sediment records from two contrasting lake systems.(Report). *Journal of Paleolimnology*, 48(1), 259.
- Bjune, A., Birks, H. J. B., & Seppa, H. (2004). Holocene vegetation and climate history on a continental-oceanic transect in northern Fennoscandia based on pollen and plant macrofossils. *Boreas*, 33(3), 211-223. doi: 10.1080/03009480410001244
- Borgersen, T. (2008). *Stille bilder : om bildeopplevelser*. Trondheim: Tapir akademisk forl.
- Bourassa, S. C. (1991). *The aesthetics of landscape*. London: Belhaven Press.
- Chapman, H. (2006). *Landscape archaeology and GIS*. Stroud: Tempus.
- Chatterjee, A. (2014). Scientific aesthetics: Three steps forward. *British Journal of Psychology*, 105(4), 465-467. doi: 10.1111/bjop.12086
- Cold, B., Kolstad, A., & Larssæther, S. (1998). *Aesthetics, well-being and health: abstracts on theoretical and empirical research within environmental aesthetics*. Oslo: Norsk form.
- Cosgrove, D. (1984). *Social formation and symbolic landscape*. Totowa, NJ: Barnes and Noble.
- Gansum, T., Jerpåsen, G. B., & Keller, C. (1997). *Arkeologisk landskapsanalyse med visuelle metoder* (Vol. 28). Stavanger: Arkeologisk museum i Stavanger.
- Gräslund, B. (1996). *Arkeologisk datering*. Lund: Studentlitteratur.

- Hamilakis, Y. (2013). *Archaeology and the senses: human experience, memory and affect*. New York: Cambridge University Press.
- Helama, S., Seppä, H., Bjune, A. E., & Birks, H. J. B. (2012). Fusing pollen-stratigraphic and dendroclimatic proxy data to reconstruct summer temperature variability during the past 7.5 ka in subarctic Fennoscandia. *Journal of Paleolimnology*, 48(1), 275-286. doi: 10.1007/s10933-012-9598-1
- Holm - Olsen, I. M. (1986). Settlement studies and the archaeological survey of North Norway — A discussion based on the survey of North Troms. *Acta Borealia*, 3(1), 65-85. doi: 10.1080/08003838608580330
- Johannessen, L. (2009). Ahrensburgkulturens lokalitetsplassering : en redegjørelse av forholdet mellom kyst og innland. Oslo: L. Johannessen.
- Kleppe, J. I. (2000). *Arkeologiske synsfeltanalyser*. Tromsø: [J.I. Kleppe].
- Knowles, A. K. (2002). *Past time, past place: GIS for history*. Redlands, Calif.: ESRI Press.
- Lothian, A. (1999). Landscape and the philosophy of aesthetics: is landscape quality inherent in the landscape or in the eye of the beholder? *Landscape and Urban Planning*, 44(4), 177-198. doi: 10.1016/S0169-2046(99)00019-5
- Morphy, H. (2005). Aesthetics across Time and Place: An Anthropological Perspective on Archaeology. In T. Heyd & J. Clegg (Eds.), *Aesthetics and Rock Art*. Aldershot: Ashgate.
- Mummert, A., Esche, E., Robinson, J., & Armelagos, G. J. (2011). Stature and robusticity during the agricultural transition: Evidence from the bioarchaeological record. *Economics & Human Biology*, 9(3), 284-301. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ehb.2011.03.004>

- Møller, J. J. (2003). Late quaternary sea level and coastal settlement in the European North. *Journal of Coastal Research*, 19(3), 731-737.
- Nichols, J. E., Walcott, M., Bradley, R., Pilcher, J., & Huang, Y. (2009). Quantitative assessment of precipitation seasonality and summer surface wetness using ombrotrophic sediments from an Arctic Norwegian peatland. *Quaternary Research*, 72(3), 443-451. doi: 10.1016/j.yqres.2009.07.007
- Norberg-Schulz, C. (1992). *Mellom jord og himmel: en bok om steder og hus*. Oslo: Pax.
- Olsen, B. (1994). *Bosetning og samfunn i Finnmarks forhistorie*. Oslo: Universitetsforl.
- Olsen, B. (1997). *Fra ting til tekst : teoretiske perspektiv i arkeologisk forskning*. Oslo: Universitetsforl.
- Orians, G. H. (1998). Address of the Past President. Human Behavioral Ecology: 140 Years without Darwin Is Too Long. *Bulletin of the Ecological Society of America*, 79(1), 15-28.
- Petrova, E., Mironov, Y., Aoki, Y., Matsushima, H., Ebine, S., Furuya, K., . . . Ueda, H. (2015). Comparing the visual perception and aesthetic evaluation of natural landscapes in Russia and Japan: cultural and environmental factors. *Progress in Earth and Planetary Science*, 2(1), 1-12. doi: 10.1186/s40645-015-0033-x
- Prescott, C. (1996). Was there really a Neolithic in Norway? *Antiquity*, 70(267), 77-87.
- Sahlins, M. (2009). *Insights from a golden affluent age : hunter gatherers*.
- Simonsen, P. (1979). *Veidemenn på Nordkalotten : 17 : Yngre steinalder og overgangen til metall tid* (Vol. 17). Tromsø: Institutt for samfunnsvitenskap, Universitetet i Tromsø.

Skandfer, M., Grydeland, S. E., Henriksen, S., Nilsen, R. A., & Valen, C. R. (2010). *Tønsnes havn, Tromsø kommune, Troms* (Vol. nr. 40). Tromsø: Tromsø museum - Universitetsmuseet.

Smith, C. U. M. (2005). Evolutionary neurobiology and aesthetics. *Perspectives in Biology and Medicine*, 48(1), 17-30.

Sundquist, Ø. (2004). Hus fra yngre steinalder i Finnmark - en rekonstruksjon. *Primitive tider*.

Viewshed (Spatial Analyst). (2014). Retrieved 14.04.2015, from resources.arcgis.com/en/help/main/10.2/index.html#//009z000000v3000000

Vorren, K.-D., Jensen, C., & Alm, T. (1999). Klimautviklingen i Troms og Vesterålen de siste 26000 år. *Klimaendringer i nord*.

Özer, B. K., Sağır, M., & Özer, İ. (2011). Secular changes in the height of the inhabitants of Anatolia (Turkey) from the 10th millennium B.C. to the 20th century A.D. *Economics & Human Biology*, 9(2), 211-219. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ehb.2010.12.003>

Appendiks 1a: Lokalitetsbeskrivelser Skjervøy kommune

67407: Innerbergneset

5 hustufter fra yngre steinalder. Tuftene er nokså like, med størrelse på 5 x 3 eller 6 x 3 meter. Tre av tuftene har to innganger på sørsiden. På den ene av disse ser det ut som tufta består av enten to rom, eller to tufter med felles vegg. De to tuftene uten synlige innganger har også ildsted eller tverrvegg midt i tufta. Tuftene er skåret inn i bakken. Tuftene ligger med 2, 3, 5 og 6 meters mellomrom. Mellom tuftene er det flere uklare fordypninger.

Lokaliteten ligger på en gressbevokst skråning med strandvoller, mellom nord-sørgående bergknauser. I nyere tid har marka vært slått, og det er gjort forsøk på utjevning. Tuftefeltet ligger ca 300 meter øst for 74055: Lillevik.

Først registrert/vernet i 1982. Geometri også datert 1982.

17536: Fagernes

Registrert i Askeladden med 1 hustuft fra yngre steinalder, men det omtales 4 hustufter i beskrivelsen av lokaliteten. To av tuftene (rektangulær 8 x 6,5 meter, kvadratisk 6 x 6 meter) ligger side om side, og like ved dem ligger det også en gravrøys på 3 meter i diameter. Gravrøysa er imidlertid datert til bronsealder/jernalder. Én oval hustuft på 7 x 5 meter ligger ca 6 meter NNØ for gravrøysa. Den siste tufta er en rund tuft på 6 meter i diameter, og ligger ca 25 meter NNV for de to tettliggende tuftene.

Tuftene ligger på en NV-SØ-gående lyngbevokst strandvoll med myr i sørvest og bjørkeskog i nordøst. De ligger nokså for seg selv, når det gjelder kulturminner datert til yngre steinalder.

Først registrert/vernet i 1982. Geometri også datert 1982.

27550: Akkarfjord

5 hustufter fra yngre steinalder. Tuftene er alle ovale og jevnt store, fra 5 x 4 meter til 6 x 5 meter. To av tuftene har synlig åpning mot sjøen i øst. 4 av tuftene ligger med 3, 4 og 7 meters mellomrom, mens den siste ligger 24 meter sør for de andre tuftene. Tuftene ligger på gressbevokst innmark.

Først registrert/vernet i 1982. Geometri også datert 1982.

97122: Nilsengen

5 hustuffer fra yngre steinalder. Fire av tuftene er firkantede med indre mål 4 x 3, 4 x 3, 3 x 3 og 5 x 3 meter. Den siste tufta er rund med indre diameter på ca 4 meter.

Lokaliteten ligger på en strandvoll med lyng- og løvskogvegetasjon. Mot vest er området avgrenset av et bergframspring.

Først registrert/vernet i 2003.

59707: Loftsbergan

?

74055: Lillevik

4 hustuffer fra yngre steinalder. 3 av tuftene ligger vegg i vegg, og den fjerde ligger ca 4 meter øst for de andre. Tufta som ligger for seg selv er den som fortoner seg som mest tydelig i terrenget av de fire. To av tuftene er runde med diameter 3,5 meter, én er kvadratisk på 3,5 x 3,5 meter og den siste er avlang på 4 x 3 meter. Målene er innvendige.

På lokaliteten er det også en gammetuft og en mulig hustuft, begge antatt å være fra 1800-1900-tallet.

Tuftene ligger på et område med innmark som er lagt brakk. Terrenget heller svakt mot sjøen. Svakt markert strandvoll.

Først registrert i 1999. Geometri også datert til 1999.

37521: Singla

4 hustuffer fra yngre steinalder. Tuftene er kvadratiske med størrelse 6 x 6 meter. De to vestligste tuftene avgrenses mot en høyereliggende terrassekant i vest. Tuftene ligger ca 12 meter sør for Singelelva på en N-S-gående strandterrasse preget av lyng- og mosevegetasjon. Lokaliteten ligger nokså for seg selv øst for Singeltinden. Nærmeste kulturminner ligger på Vittnes på andre siden av Kågsundet (ca 2 km unna i luftlinje).

Først registrert i 1983. Geometri også datert 1983.

74021: Skattøra

7 hustufter fra yngre steinalder. Hustuftene er kvadratiske/rektangulære og nokså like i størrelse, fra 5 x 5 meter til 8 x 6 meter store. I forbindelse med tuftene ligger det 3 gravrøyser med diametere 1, 2 og 5 meter, men disse er gitt en datering til bronsealder/jernalder.

Det ligger to lokaliteter med hustufter henholdsvis 15 og 70 meter sør og sørøst for tuftfeltet. Disse er gitt datering til tidlig metalltid (63069: *Skattøra*, tre mulige tufter, svært lite tydelige) og eldre steinalder (17528: *Skattøra*, én tuft, 6 x 5 meter). Burde disse (særlig 17528) egentlig sees i sammenheng med 74021: *Skattøra*?

Lokaliteten ligger på et område med småkrittvegetasjon mellom Ø-V-gående bergknauser. Terrenget heller mot vest.

Først registrert i 1982. Geometri også datert 1982.

24834: Storsteinsbergan

5-8 hustufter fra yngre steinalder (eller tidlig metalltid). Tuftene er runde eller ovale med størrelse på 5-6 meter i diameter/bredde. I en av tuftene ligger det steinblokker etter ras, og det går en sti over flere av tuftene. Området er preget av steinblokker fra ras og framskutte bergpartier. Lokaliteten ligger på en strandvoll i Oddebukta, mellom Storsteinsbergan og Hollbergan.

Lokaliteten ble først registrert/vernet i 2001. Geometrien ble også laget da.

Tuftfeltet ligger ca 30 meter nordvest for 24835: *Hollberget ved Haugnes*, men de to lokalitetene ligger på forskjellig høyde i terrenget.

27532: Korsnes

1 hustuft fra yngre steinalder. Tufta er rektangulær med størrelse 7 x 6 meter. Sees som en svak, gressbevokst forsenkning. Tufta ligger på gammel innmark som heller svakt ned mot sjøen i vest. Området avgrenses i øst av foten av Hellnesfjellet, som har bratt stigning på vestsiden.

Tufta ligger rett sør for 47055: *Korsnes*. De to lokalitetene ligger bare 50 meter fra hverandre. Ca 50 meter sørvest for tufta er det registrert en hellegrep med datering til jernalder (27531: *Korsnes*).

Først registrert i 1983. Har muligens visst om denne tidligere. Det refereres til en befarings i 1980 ved Holm-Olsen, Simonsen, Bratrein og Mathisen, hvor den er markert som lokalitet 31 på gradsteigskart (*samme som 47055: Korsnes*).

67441: Klauvnesodden

1 rektangulær hustuft fra yngre steinalder på 8 x 5 meter. I vestre delen av tufta er det et ildsted. I en sti som ligger ca 22 meter nord for tufta ble det funnet store mengder avslag. Lokaliteten ligger på en Ø-V-gående lyng- og lavbevokst terrasse som heller ned mot sjøen i nord. Avgrenses i sør av en høyereliggende terrasse.

Lokaliteten ligger ytterst i nordøst på Uløya. Ca 500 meter mot sørvest ligger 67442: *Klauvnes*.

Først registrert i 1982. Geometri også datert 1982.

67442: Klauvnes

3 hustufter fra yngre steinalder. Den ene tufta er rundt (diameter 5 meter), én er rektangulær (10 x 6 meter) og den siste er kvadratisk (5 x 5 meter). Ytterligere en forsenkning med diameter på 3 meter betegnes som et usikkert kulturminne. Tuftene ligger på en VSV-ØNØ-gående lyngbevokst terrasse. Terrassen er avgrenset av en bergknaus i ØNØ og en høyereliggende terrasse i SSØ.

Lokaliteten ligger mellom 47111: *Sommarset* i sørvest og 67441: *Klauvnesodden* i nordøst. Ca 500 meter til begge de to andre lokalitetene.

Først registrert i 1982. Geometri også datert 1982.

67431: Hollendervika

2 kvadratiske hustufter fra yngre steinalder, på 4 x 4 og 4,5 x 4,5 meter. Tuftene ligger ca 11 meter fra hverandre. Terrenget er preget av tett bjørkeskog, samt lyng og mosevegetasjon. Området er småkupert med bergknauser. Terrenget heller ned mot havet i øst. Tuftene ligger tilsynelatende for seg selv nord på Skjervøya (i yngre steinalder), men i nærheten finnes det en lokalitet med tufter datert «førreformatorisk tid» (56880: *Engenes*).

Først registrert i 1982. Geometri også datert 1982.

57974: Hollendervika

11 runde hustufter fra yngre steinalder. Størrelsene varierer fra 6 til 10 meter i diameter, målt på utsiden. En forsenkning på 3 meter i diameter inntil den ene tufta, kan være enda en tuft, men registratorene tror heller det er en annen type kulturminne som er knyttet til tuftene. Ved første registrering i 1982 ble bare tre tufter anerkjent, og én av disse ble lagt til nyere tid.

Tuftene ble den gangen omtalt som kvadratiske.

Tuftefeltet ligger ovenfor Hollendervika, på en lyng- og bjørkebevokst flate inntil en skrent. Terrenget heller mot havet i øst. Småkupert område med bergknauser.

Registrert/vernet i 1982/1994. Geometri datert 1994.

Tuftefeltet ligger ca 600 meter nordøst for 97122: *Nilsengen*.

24835: Hollberget ved Haugnes

2 ovale hustufter fra yngre steinalder. Størrelsene på tuftene er henholdsvis 10 x 8 meter og 8 x 7 meter. Tuftene ligger ca 5 meter fra hverandre. Ved siden av den største tufta er det ei smal grop med naken stein, som kan være spor etter et stolpefeste. Tuftene ligger inntil en markert lyngbevokst strandvoll (yngre dryas). Det er mange steinblokker etter ras og framskutte bergparti i området. Hollberget ligger mellom to klippeframspring.

Lokaliteten ble først registrert/vernet i 2001, geometrien ble også laget da.

Tuftene ligger ca 30 meter sørøst for 24834: *Storsteinsbergan*, men den lokaliteten ligger litt lavere i terrenget.

60055: Hamneneset

42 hustufter fra yngre steinalder. Tuftene er både runde, ovale, kvadratiske og rektangulære og varierende i størrelse fra 3 x 3 til 12 x 8 meter. Mange av tuftene er nedgravde mot terrenget. I forbindelse med tuftene er det også registrert 11 runde forsenkninger/groper på mellom 0,5 og 5,5 meter i diameter. Disse var alle uten vegetasjon ved registreringen i 1982.

Tuftefeltet ligger på lyngbevokste strandvoller som går i retningen ØNØ-VSV. Først registrert/vernet i 1982. Geometri også datert til 1982.

Tuftefeltet er tilsynelatende det eneste tuftefeltet på Haukøya i yngre steinalder. Det finnes flere registrerte kulturminner på øya, men disse er yngre. Variasjonen i størrelser og form på tuftene, samt høyden over havet, kan tyde på at Hamneneset har vært bosatt gjentatte ganger over et langt tidsrom.

60054: Elva

10 hustufter fra yngre steinalder, har muligens vært flere. Tuftene er kvadratiske eller rektangulære i størrelsesordenen 5,5 x 7 til 7 x 7 meter, med dybder på ca 0,3 meter. Tuftene er utydelige og uklart markerte. Flere diffuse forsenkninger kan være rester etter ytterligere enda flere hustufter. I 1998 ble det oppdaget at halvparten av feltet har blitt ødelagt i forbindelse med utøvelse av reindrift (i form av at det har blitt satt opp hytte og vedsjå).

Lokaliteten ligger på en Ø-V-gående strandvoll som er avgrenset av bergknauser i øst og vest. I nord er det en høyereliggende terrasse med myr, og sør for lokaliteten ligger havet. Lokaliteten ble først registrert/vernet i 1983, men geometrien ble laget i 1998.

57260: Djupdalsbukta

5 hustufter fra yngre steinalder. Lokaliteten ble registrert/vernet i 2007, og er merket som skadet.

56834: Årvikdalen

16 hustufter fra yngre steinalder. Alle er runde i størrelser fra 3 til 8 meter i diameter, bortsett fra én tuft som er oval, 7 x 6 meter. Sistnevnte har ildsted i vollen mot nord, og en firkantet forhøyning i midten av tufta. To av tuftene er usikre. På lokaliteten er det også registrert 4 mulige kokegroper på 3 meter i diameter.

Det ble tatt prøvestikk i fornminne 7, en rund hustuft på 8 meter i diameter og med dybde på inntil 1 meter. Veldig godt markert i terrenget. Ingen funn, men kullblandet jord enkelte steder. Det ble også tatt prøvestikk i fornminne 9, en rundt hustuft på 8 meter i diameter (diameter ble målt fra høyeste punkt på veggvollene) og dybde på inntil 0,8 meter. Veldig godt markert i terrenget. I denne tufta ble det funnet avslag av grønnbrun skifer (Ts.8184), samt trekullbiter og trekullblandet jord.

Lokaliteten ligger på en lyng- og gressbevokst terrasse hvor det i 1982 også var en del bjørkeskog. Først registrert i 1982.

56884: Krøkebærvika

17 hustufter fra yngre steinalder. Hustuftene er kvadratiske, rektangulære, ovale og runde, fra 4 x 4 meter til 12 x 7 meter store. På lokaliteten finnes også hellekister fra/hellegroper fra jernalder og hustufter fra etterreformatorisk tid. Lokaliteten ligger på en lyngbevokst SSV-NNØ-gående terrasse. Den ble først registrert i 1982. Geometrien er også datert til 1982.

56821: Sandøra

10 nedgravde hustufter fra yngre steinalder. Tuftene er runde og ovale (de ovale er tidligere beskrevet som rektangulære). Tuftene er omtrent like store, fra 5 x 4 meter til 6 x 4 meter. Terrenget i området beskrives som lyng- og bjørkekrattbevokst med enkelte åpne rullesteinsfelt og bergflater oppe i dagen. Området er småkupert, med myrete områder. Deler av feltet er ødelagt som følge av uttak av grus i et grustak.

56883: Langnesbukta

2 hustufter fra yngre steinalder. Den ene tufta er rektangulær med en størrelse på 5 x 4 meter, og den andre er rund med en diameter på 6 meter. Tuftene ligger på en strandvoll plassert mellom knauser.

67437: Simavåg/Kvalvågen

21 hustufter fra yngre steinalder, muligens flere. De fleste tuftene er rektangulære, men noen er også runde og kvadratiske. Størrelsene på de firkantede tuftene varierer fra 4 x 3 meter til 10 x 6 meter, og de runde tuftene har diametere på 6 og 7 meter - inkludert veggvollene. Nederste del av feltet ligger ca 13 meter over dagens havnivå. Dette gir en datering til ca 5000 år BP i henhold til strandforskyvningskurven for Skjervøy (figur XX). Feltet ligger på en NNV-SSØ-gående strandvoll, hvor det i dag også er dyrket mark.

56866: Tyttebærryggen

29 hustufter fra yngre steinalder beliggende på 3 terrasser, først registrert i 1980. Det ble i 1990 foreslått at deler av feltet muligens kan være yngre enn yngre steinalder, grunnet manglende daterbare funn til yngre steinalder ved prøvestikking i to av tuftene. Beliggenheten på ca 10 meter over havet gir i henhold til Møllers strandforskyvningskurve for isobase 15 en datering til ca 4000 år BP, altså sen yngre steinalder. Hustuftene er av forskjellig art, både runde, ovale, rektangulære og kvadratiske. Tuftefeltet ligger i umiddelbar nærhet til elv i øst. Strandterrassene går i retningen øst-vest og heller ned mot sjøen i sør. Grunnen preges av rullestein. Hustuftenes varierende form og beliggenhet over havet tyder på at Tyttebærryggen har vært bosatt gjentatte ganger over et lengre tidsrom.

27575: Midterste Vikran

3 hustuffer fra yngre steinalder. To av tuftene er runde med en diameter på 4 meter, mens den tredje tufta er kvadratisk med en størrelse på 7 x 7 meter. Tuftene ligger på en strandterrasse mellom øst-vest-gående bergrygger. Vegetasjonen er i dag preget av lyng.

7695: Hellerneset

14 hustuffer fra yngre steinalder. Tuftene er runde, kvadratiske og rektangulærovale i størrelser fra 4 meter i diameter til 8 x 7 meter. Tuftefeltet dekker det meste av flaten på Hellerneset, en strandterrasse med rullesteinsvoll beliggende mellom lunende fjell og bergknauser.

Lokaliteten ble først vernet/registrert i 1982, og geometrien ble også laget da.

47055: Korsnes

2 hustuffer fra yngre steinalder. Den ene tufta er rektangulær (7 x 6 meter) og den andre tufta er kvadratisk (6 x 6 meter). Tuftene ligger 5 meter fra hverandre. Like nord for tuftene er det registrert 3-4 mulige hellekister, som er gitt en datering til jernalder.

Tuftene ligger ca 7 meter nordøst for en Ø-V-gående bekk på gammel innmark som heller svakt ned mot havet i vest. Avgrenses av terrasse i øst. Tufta ligger rett nord for 27532: *Korsnes*. De to lokalitetene ligger bare 50 meter fra hverandre. Først registrert i 1983. Geometri også datert 1983. Har muligens visst om denne tidligere. Det refereres til en befarings i 1980 ved Holm-Olsen, Simonsen, Bratrein og Mathisen, hvor den er markert som lokalitet 31 på gradsteigskart (*samme som 27532: Korsnes*).

38152: Djupdalsbukta/Djupdalen

Registrert med 1 hustuft, men i beskrivelsen nevnes det 3 hustuffer fra steinalder. Det er to runde tufter med diameter på 8 meter, og en oval tuft på 10 x 7 meter. Den ene runde og den ovale tufta er begge nedgravde i terrenget, og de to runde tuftene var begge ved registreringen godt synlige og godt markerte i terrenget. Tuftene ligger på en overflatedyrket strandterrasse som nå er lagt brakk.

På lokaliteten er det også registrert 2 gravrøyser som er gitt en datering til jernalder, samt 3 gammetufter fra etterreformatorisk tid og en hustuft fra 1800-1900-tallet. Det er ikke notert når tuftene lokaliteten ble registrert/vernet.

Appendiks 1b: Lokalitetsbeskrivelser Karlsøy kommune

9132: Steinaldertufter

9 hustufter datert til perioden 3500-7500 BP (sein eldre steinalder – yngre steinalder). De skriver seg trolig fra ulike perioder. Fire av tuftene er rektangulære, store og dype. Fire andre tufter er mindre og grunne, og tilnærmet kvadratiske/sirkulære i formen. Den niende tufta er også rektangulær og stor, men grunnere enn de fire andre rektangulære tuftene.

Lokaliteten tilsvarer J. Slettebos tuftegruppe B ved registrering i 1955 (Slettebo, 1955: Kvalshausen. Vannøy.). Slettebo foretok imidlertid ingen utgravninger i tuftegruppe B, og ingen av de mange løsfunnene som ble funnet i området kan med sikkerhet relateres til de ni tuftene her.

Lokaliteten er først registrert i 1980 (1955?), men geometrien er datert til 2012.

18877: Steinaldertufter

2 hustufter, antagelig fra yngre steinalder. Tuftene var tilnærmet rektangulære med størrelsene 5 x 7 meter og 8 x 7 meter utvendig (henholdsvis 3 x 4 meter og 3 x 4 meter innvendig). Tuftene lå på en slette med flere lave NV-SØ-gående parallelle strandterrasser. Avgrensnes av høyt fjell i nordøst og lave framskutte bergpartier i nordvest og sørøst. Utsikt mot havet i VNV-S.

Først registrert av H. D. Bratrein (uten årstall) som Vannareid 5. Beskrivelse av Audhild Schanche i 1976. Tuftene ble ikke gjenfunnet ved kontrollregistrering i 2012, har trolig blitt fjernet. Eksakt stedfesting vanskelig siden lokaliteten er borte, bare omtrentlig stedfestet.

28924: Steinaldertufter

6 hustufter fra steinalder datert 7500-3500 BP (sein eldre steinalder – yngre steinalder). I forbindelse med tuftene er det også funnet et kjøttgjemme. Fire av tuftene er sirkulære med ytre diametere på 8 meter, 8,2 meter, 8,1 meter og 7,9 meter (indre diametere henholdsvis 3,1 meter, 3,7 meter, 4,4 meter og 4 meter). De to siste tuftene er ovale/rundovale med ytre størrelse 9,8 x 8,1 meter og 9,5 x 9,5 meter (indre mål henholdsvis 5 x 2,8 meter og 4,2 x 3,8 meter).

Alle tuftene (og kjøttgjemmet) ligger langsetter en storsteinet rullesteinsstrandvoll og består av rullestein.

Lokaliteten ble først registrert i 1983, da ble det funnet 4 tufter og 1 kjøttgjemme. Ved kontrollregistrering i 2012 ble det funnet ytterligere 2 tufter. Geometrien er fra 2012.

28932: Finnenqa i Dyrsfjord

2 steinaldertufter fra yngre steinalder. Dateringen er sannsynlig ut fra høyde over havet, men er ikke bekreftet ved prøvestikk. Den ene tufta er rundoval med indre mål 5,1 x 5 meter og har dype veggvoller på inntil 0,9 meters dybde. Den andre tufta er en sirkulær groptuft med indre mål 4 x 3,8 meter. Sistnevnte tuft ligger litt høyere i terrenget enn den første, men de anses av registratorene for å være relativt samtidige.

Tuftene ligger på en elveterrasse rett nord for ei elv.

Tuftene er først registrert i 1983. Geometrien er også datert 1983.

28948: Røddammen

1 hustuft fra yngre steinalder. Fortoner seg som en rund, grunn forsenkning i terrenget, med diameter 5 meter.

Tufta ligger på strandterrasse ved foten av Teisttinden.

Ikke notert når tufta først ble registrert. Geometrien er datert 2008.

38473: Steinaldertufter

9 hustufter fra yngre steinalder. Trolig har det vært flere. Tuftene er runde med størrelse fra 3 til 7 meter i diameter (4 av tuftene har diameter 5 meter). 3 av tuftene har blitt fjernet etter registrering i 1976, som følge av utvidelse av et grustak. Disse ble derfor ikke gjenfunnet i 2012, men er kartfestet i henhold til de beskrivelsene som forelå.

Tuftene ligger langs en NNV-SSØ-gående strandvoll på ca 12-13 meter over havet. Det er utsikt over havet i vest.

Først registrert i 1976. Geometri datert 2012.

38504: Kirkevika nord

5 hustufter fra yngre steinalder. Tuftene ligger på to forskjellige strandterrasser. 1 tuft ligger alene øverst, og to terrasser nedenfor ligger de fire andre tuftene på rekke vegg i vegg. Den

øvertse tufta er 9 x 16 meter med tydelige voller på opptil 4 meters bredde, men den er åpen mot havet i sør. De fire tuftene nedenfor ligger tett inntil hverandre og deler veggvoll. Tuftene er 7 x 7, 12 x 9, 12 x 11 og 12 x 11 meter store. Alle har mulig inngang mot sjøen.

Tufta som ligger lengst sør av de fire nederste tuftene, ble utgravd i forbindelse med Helgøyprosjektet. Der ble det funnet kvarts, skifer og flint i gulvlagene, samt blant annet en Sunderøypil i skifer, en pilspiss i kvarts av «indianderpiltype», et spydspissemne i skifer, et hjerteformet fiskesøkke med fure og et par mulige redskapsemner.

Det er ikke notert når tuftene første gang ble registrert. Geometrien er fra 2012.

48468: Steinaldertufter

4 hustufter strandlinjedatert til 7500-3500 BP (sein eldre steinalder – yngre steinalder). Tuftene ligger på rekke i en rullesteinsstrandvoll ca 10 meter over havet. Tuftene er runde og ovale, henholdsvis med størrelser 8 meter, 12 x 9 meter, 9 x 7 meter og diameter 4 meter (sistnevnte står notert som indre mål). Tuftene er skadet som følge av masseuttak.

Tuftene ligger på en ØSØ-VNV-gående lyngbevokst, lav strandterrasse. I NNØ er det en bergknaus og i SSV heller terrenget ned mot havet. Det ligger store steinblokker oppe i dagen. I SØ-VSV er det utsikt til havet.

Først registrert/vernet i 1976, men da ble bare tre av tuftene oppdaget. Ved kontrollregistrering i 2012 ble ytterligere 1 tuft oppdaget. Geometrien er fra 2012.

57764: Steinaldertufter

3 hustufter strandlinjedatert til 7500-3500 BP kalibrert (sein eldre steinalder – yngre steinalder). To av tuftene er rektangulære med indre mål 3,8 x 2,6 meter og 6,5 x 5,9 meter. Den siste tufta er tilnærmet kvadratisk med indre mål 2,8 x 2,5 meter. Alle tre er groptufter.

Tuftene ligger på en SV-NØ-gående strandterrasse som går langs Hamrefjorden. Grunnen er preget av løsmasser og er gress- og lyngbevokst. Lokaliteten ligger mellom bergknauser i terrenget.

Tuftene ble først registrert i 1976, men da ble bare to tufter funnet. I 1996 ble ytterligere én tuft funnet. Geometrien er fra 2012. Tidligere dobbeltregistreringer ble i 2012 slettet fra Askeladden.

63225: Bårset

2-3 hustufter fra yngre steinalder. To av tuftene er rektangulære med innvendige mål 5 x 3,5 og 4 x 3 meter. Den tredje tufta skal være rund, men mye vegetasjon gjorde det vanskelig å avgrense forskenkningen og avgjøre om det virkelig var en tuft. Men den kan ha vært ca 2,5 meter i diameter.

Tuftene ligger på en smal moreneterrasse som er bevokst med lyng, bregner og småbjørk. «Fjelleggen» skråner ned mot et nes nord for tuftene.

Først registrert/vernet i 1995. Geometri er også fra 1995.

74780: Breidvika

1 hustuft fra yngre steinalder. Tufta er rundt og tenger seg som en forskenkning i terrenget med diameter 6-7 meter. Prøvestikk i tufta har gitt såkalte «steinalderfunn».

Tufta ligger på en markert terrasse ca 10 meter over havet. I 2009 kommenteres det at det sannsynligvis har vært en stor steinalderboplass på terrassen, siden det er gjort flere positive funn der.

Først registrert i 1977. Geometrien er også fra 1977. Vernestatus står som «uavklart».

74782: Rødgammen

3 hustufter fra yngre steinalder. Fortoner seg som grunne forskenkninger i terrenget. To av tuftene er rektangulære med størrelse 5 x 6 meter, og den siste er oval med størrelse 6 x 5 meter.

Lokaliteten ligger like vest for Korsneselva på en markert strandterrasse ca 9 meter over havet. To av tuftene ligger med 6 meters mellomrom, mens den siste ligger 32 meter unna.

Det er ikke notert når lokaliteten ble registrert/vernet først. Geometrien er fra 2008.

74783: Rødgammen

3 hustufter fra yngre steinalder. Alle er ovale med størrelsen 4 x 3 meter. Kraftige forskenkninger.

Det hadde først bare blitt registrert 1 tuft (ukjent årstall), men i 2008 ble det registrert ytterligere 2 tufter. Alle er nå kartfestet. Geometrien er fra 2008.

74795: Burøysund

15 hustufter, alle trolig fra yngre steinalder. Tuftene ligger langs en strekning på 150-120 meter. Noen av tuftene ble ved første registrering tolket som jernaldertufter fordi de var større og mer markerte enn de andre. Ved kontrollregistrering i 2009 ble disse imidlertid omtolket til å tilhøre yngre steinalder. Det kommenteres i 2009 at flere av tuftene er store, og har flere utganger, som kan minne om gressbakkentufter. Det kunne også se ut til at det var ganger mellom noen av tuftene. I forbindelse med tuftene er det også funnet to røyser og to groper.

Lokaliteten ble først registrert i 1976. Geometrien er også fra 1976 (ifølge Askeladden, men det nevnes at strukturene ble kartfestet ved kontrollbefaringen i 2009. Muligens er ikke informasjonen oppdatert.).

120355: Litlevika

4 hustufter fra yngre steinalder. Tuftene fortøner seg som kraftige forsenkninger i terrenget. Tre av tuftene har ytre mål 6 x 6 meter, 7 x 5 meter, 9 x 5 meter. Den siste er skadet og vanskelig å avgrense. I den største tufta er det plassert et aggregat som forsyner våningshuset på stedet med strøm. Flere forsenkninger sør for de nevnte tuftene kan også være steinalderstrukturer, men uttak av masser i nyere tid har det gjort dette vanskelig å avgjøre.

Tuftene ligger på en markert, tørr rullesteinsvoll like nord for Lillevatnet. Rett nord for lokaliteten renner det ei elv som renner ned fra Strovatnet som ligger 300-400 meter vestover.

Lokaliteten ble først registrert/vernet i 2008. Geometrien er også fra 2008.

120373: Nordskarvågen

2 hustufter fra yngre steinalder. De fortøner seg som kraftige nedsenkninger på en strandterrasse. Den ene tufta omtales som noe usikker.

Først registrert/vernet i 2008. Geometrien er også fra 2008.

120374: Nordskarvågen

1 hustuft fra yngre steinalder. Fortøner seg som en fordypning i terrenget på 5,5 x 9 meter. Tufta ligger på en strandvoll.

Først registrert/vernet i 2008. Geometrien er også fra 2008.

120378: Nordskarvågen

1 hustuft fra yngre steinalder. Den fortøner seg som en klart markert forsenkning i terrenget, og har muligens to rom. Målene er ikke oppgitt. Tufta ligger på en tørr strandterrasse av rullestein, bevokst med lyng.

Først registrert/vernet i 2008. Det bemerkes at det kanskje kan ha vært denne tufta som har blitt omtalt som «kjempegrava». Der skal det ha blitt tatt prøvestikk i forbindelse med befaringer i 1965.

151566: Skoq

8 hustufter fra yngre steinalder. Tuftene ble funnet mellom 11 og 13 meter over havet. Det ble ikke funnet noen strukturer lavere enn dette. Tre av tuftene ligger voll i voll på 13 meters høyde. Den sørligste og den midtre av disse tre er tilnærmet kvadratiske med indre mål 2,4 x 2,4 meter og 2,8 x 2,7 meter. Den tredje og nordligste av disse tre tuftene omtales som tilnærmet rektangulær med størrelse 2,8 x 2,7 meter (mener de egentlig tilnærmet kvadratisk?). På samme strandvoll som de tre tuftene voll i voll, ligger det også tre rektangulære tufter på 3,1 x 2,7 meter, 4 x 3,3 meter og 3,8 x 3,2 meter. På en strandvoll 12-13 meter over havet ligger ei oval tuft på 5,4 x 2,7 meter. Og til sist ligger det ei rektangulær tift på 3,4 x 2,4 meter på strandvullen mellom 11 og 12 meter over havet.

Det er også funnet et løsfunn av en spydspiss i skifer i området (ts. 4401). Sies å være funnet på 10 meters høyde.

Lokaliteten ble først registrert/vernet i 1981. Geometrien er også fra 1981 (stemmer dette?). Hele området ble befart i 2011.

Appendiks 1c: Lokalitetsbeskrivelser Kvæningen kommune

6177: Mannskarvika

4 hustufter fra yngre steinalder. Alle tuftene ligger voll i voll med en eller to av de andre tuftene. To av tuftene er rundovale på 9 x 8 meter og 9 x 7 meter. En tredje tuft er også rundoval, størrelse 7 x 6 meter, men har tilnærmet kvadratisk indre gulvflate. Den siste tufta er rund med diameter 8 meter. 6 meter unna tuftene er det ei avlang grop på 2 x 1,5 meter, men denne er av usikker alder.

Tuftene ligger midt i Mannskarvika, like nord for den midterste elva og nedenfor en markert strandvoll. Terrenget skråner svakt ned mot sjøen og er lyng- og gressbevokst.

Først registrert/vernet i 1999. Geometrien er også fra 1999.

7742: Storslett

1 sirkelformet hustuft fra yngre steinalder med diameter på ca 2,5-3 meter. Tufta ligger på SØ-NV-gående strandterrasse. Området avgrenses mot foten av fjellet ca 250 meter mot norvest og 350 meter mot sørvest. Utsikt over Burfjord i sør og Kvæningsfjorden i vest.

Først registrert/vernet i 1980. Geometrien er ikke datert. Tufta skal ha blitt ødelagt i forbindelse med etableringen av en ny kirkegård siden den første registreringen, og det er ikke mulig å finne spor av den i dag.

7763: Bakkevoll

2 hustufter fra yngre steinalder. Tuftedelvis lyngbevokst rullesteinsterrasse mellom to berggrabber.

Ført registrert/vernet i 1981. Geometrien er også fra 1981.

7764: Bakkjord

18 hustufter fra yngre steinalder. Tuftene ligger i to grupperinger på 9 hver. De er kvadratiske på 4 x 4 meter, men har avrundede hjørner. De 9 tuftene som ligger lengst mot ØSØ er svakere markerte enn de som ligger lengst VNV.

Tuftene ligger på en rullesteinsterrasse inntil et berg ca 10-15 meter over havet. Terrenget heller ned mot sjøen i sør.

Først registrert/vernet i 1981 (men nevnes i forbindelse med Bratreins befaring i 1966). Geometrien er fra 1981.

17581 Segelvik

Ca 90 hustufter fra yngre steinalder. Tuftene ligger på en lyngbevokst strandterrasse. Fjellet begrenser utsikten mot sør.

Først registrert/vernet i 1981. Geometrien er fra 1999.

18987 Lillestraumen

28 hustufter fra yngre steinalder. Tuftene ligger delvis i to rekker og har tverrmål mellom 3 og 5,5 meter. Dype og godt markerte.

Først registrert/vernet i 1992. Geometri også fra 1992.

27169: Baktenjårga (Bergneset)

11 hustufter fra yngre steinalder. Alle tuftene er runde med diameter fra 2,5 til 4 meter. De fleste av tuftene er tydelig markerte og synlige i terrenget. Det utelukkes ikke at det kan være flere tufter innenfor området.

Tuftefeltet ligger på et platå på en bergknaus. Området er delvis lyng- og mosebevokst, men mye stein ligger oppe i dagen.

Først registrert/vernet i 1980. Geometrien er også fra 1980.

37133: Fjellnes

17 hustufter fra yngre steinalder. Tuftene ligger i tre rekker mellom 15 og 18 meter over havet. De er ovale og runde, med størrelser mellom diameter 2,5 meter og 4 x 6 meter.

Tuftene ligger på en gressbevokst strandterrasse som heller svakt som sjøen i SSØ.

Først registrert/vernet i 1981 (men skal være nevnt i Helskogs rapport 1979 Spildra V). Geometrien er også fra 1981.

47160: Bosetnings-/aktivitetsområde

6 hustufter fra yngre steinalder. Tre av tuftene er runde med diametere på 2 meter. De tre andre tuftene er også runde, men med diametere på 2,5 meter, 3,5 meter og 5 meter. Med unntak av den ene av tuftene på 2 meter, som har svake voller, har ingen av tuftene voller.

Tuftene ligger på en tørr, lyngbevokst moreneterrasse som heller svakt ned mot en gammel havbukt i nordvest. Det noteres i beskrivelsen at det er utsikt mot ytre Kvænangsfjord og mot en steinalderboplass i Tømmervika.

Først registrert/vernet i 1980. Geometrien er også fra 1980.

56941: Bosetnings-/aktivitetsområde

2 hustufter fra yngre steinalder. Tuftene er ovale og ligger 1,5 meter fra hverandre. Den ene tufta er uklart markert med størrelse 5 x 3 meter. Den andre tufta er klart markert med størrelse 6 x 3 meter.

Tufteneligger på en lyngbevokst moreneterrasse som heller ned mot havet med ca 10-15 graders helling. Det er vidt utsyn til alle kanter.

Først registrert/vernet i 1980. Geometrien er også fra 1980. Geometrien angir egentlig bare et punkt i landskapet, og stemmer således ikke overens med to ovale tufter (geometrien består av et sirkulært areal på 3 kvadratmeter).

59961: Bosetnings-/aktivitetsområde

2 hustufter fra yngre steinalder. Den ene tufta er rundoval med størrelse 4-5 x 4 meter, den andre er rund med diameter 2,5 meter. 5 meter fra tuftene ligger det en mødding som er gitt datering til «førreformatorisk tid».

Tuftene ligger på toppen av en tørr, lyngbevokst moreneterrasse som heller svakt ned mot sjøen i nordvest.

Først registrert/vernet i 1980. Geometrien er også fra 1980.

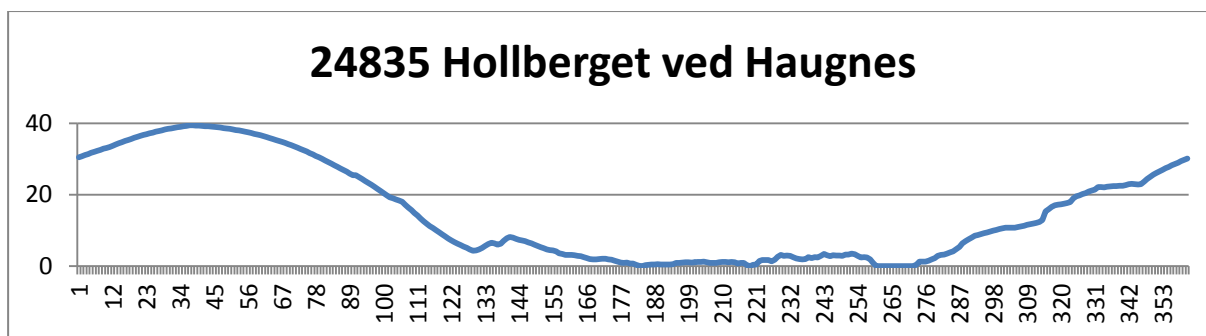
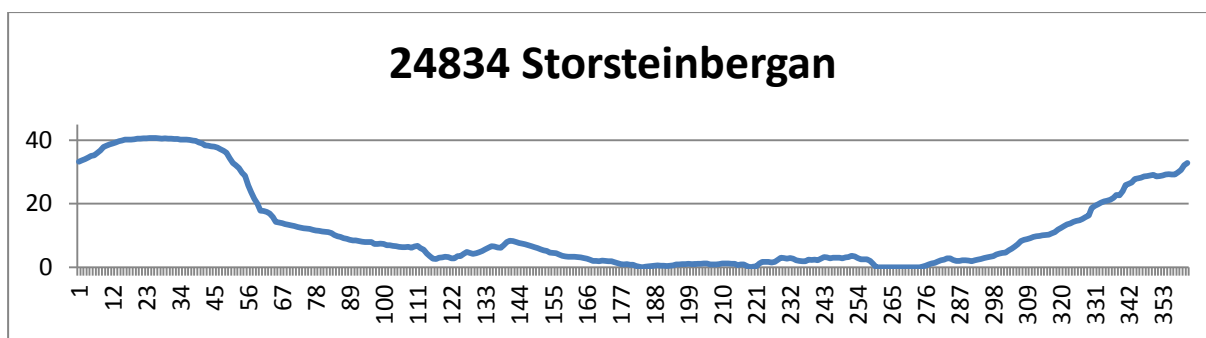
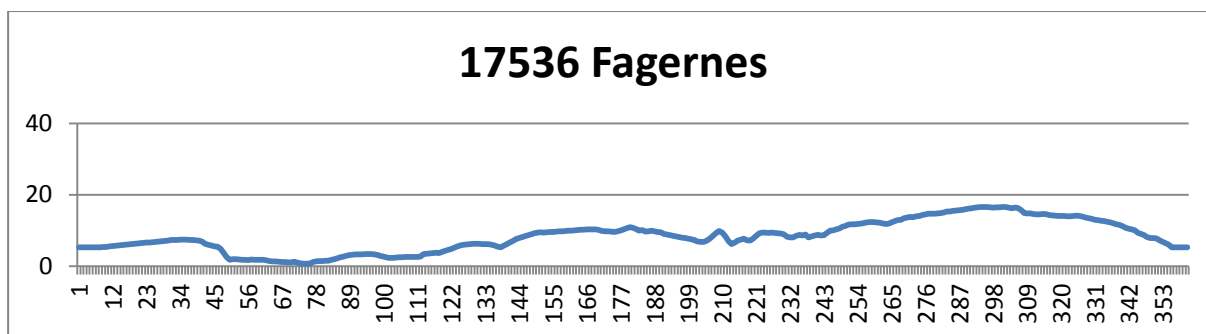
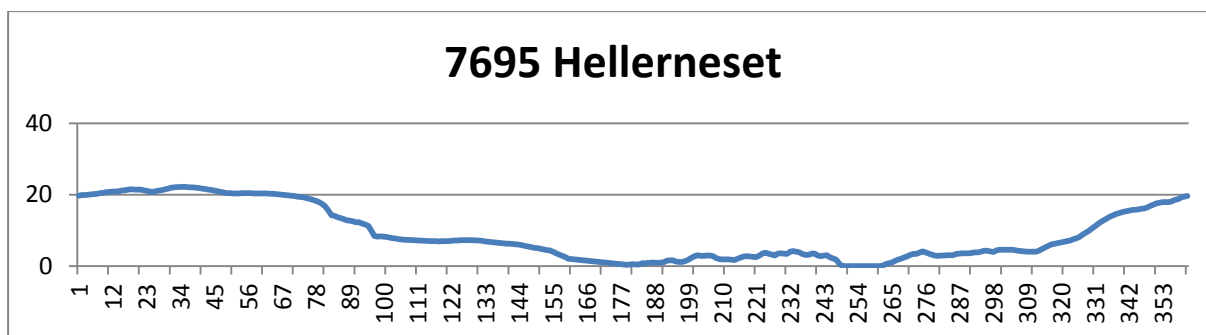
67477: Dingabukt – Sørbukteidet

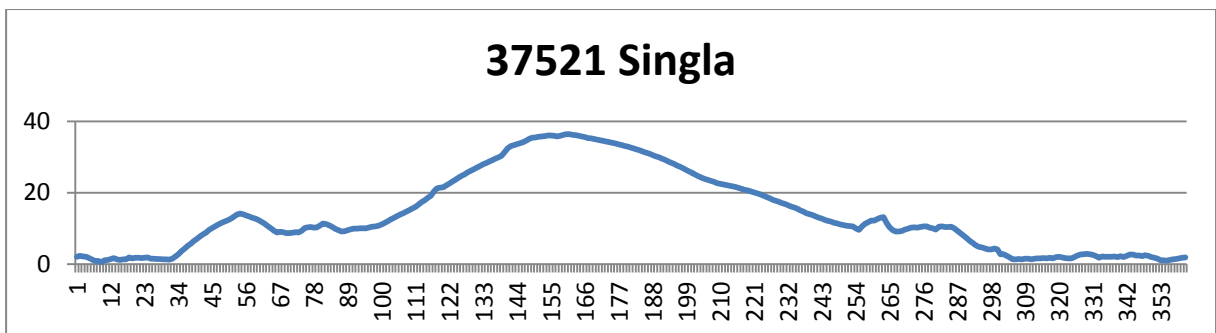
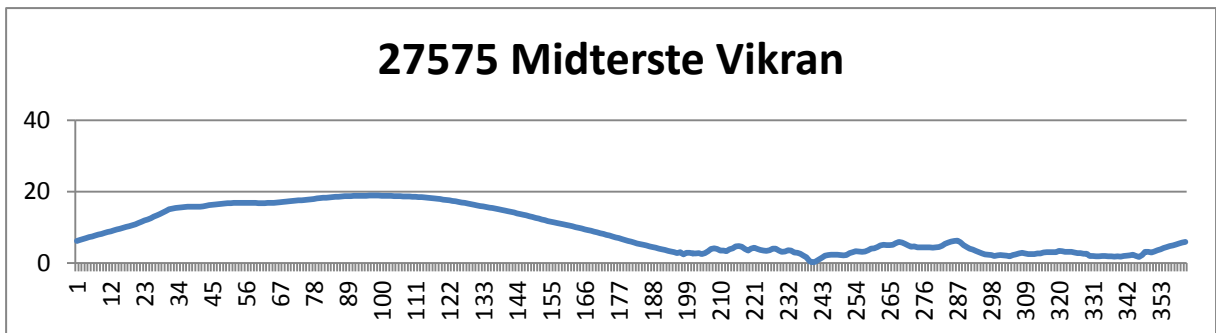
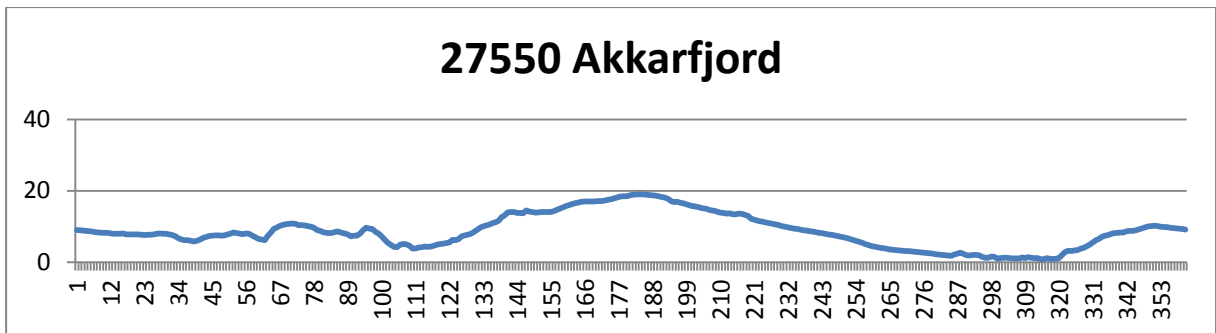
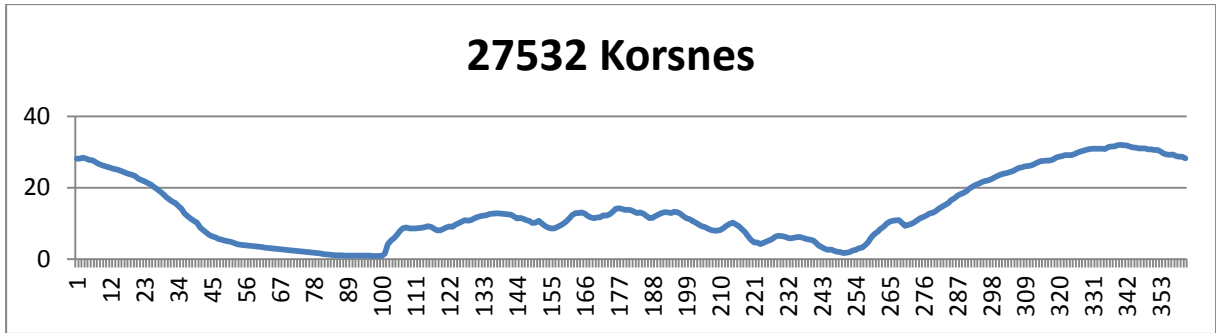
1 hustuft fra yngre steinalder. Tufta er uklart markert, og tegner sge som en 4 x 2 meter stor forsenkning i bakken. Det er en liten forhøyning i midten, men ingen voller. Ingen vegetasjon i tufta.

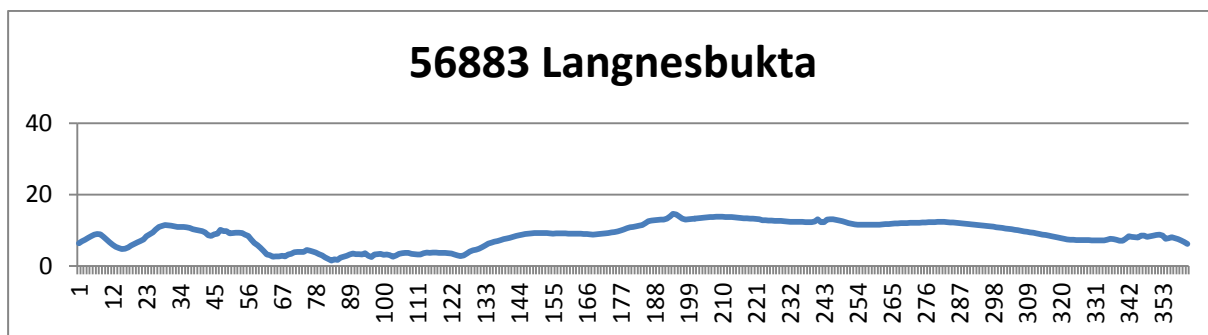
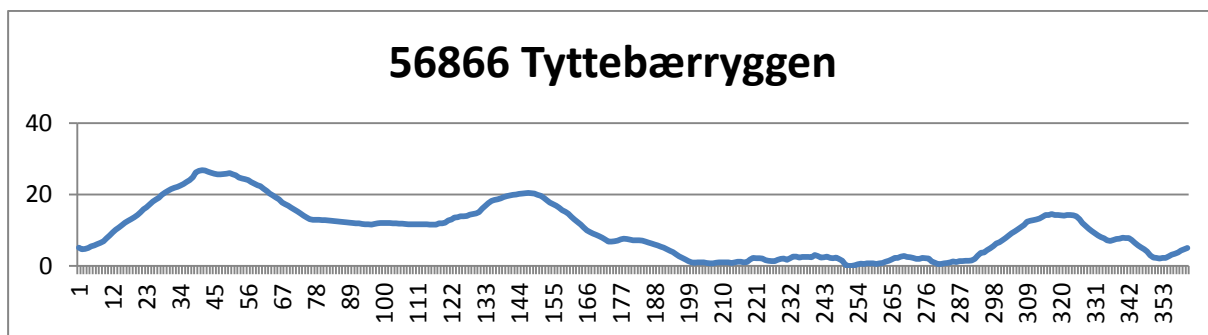
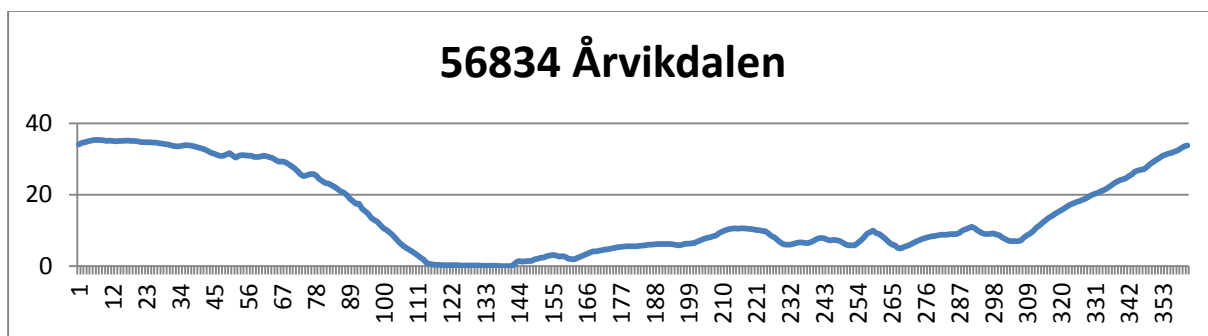
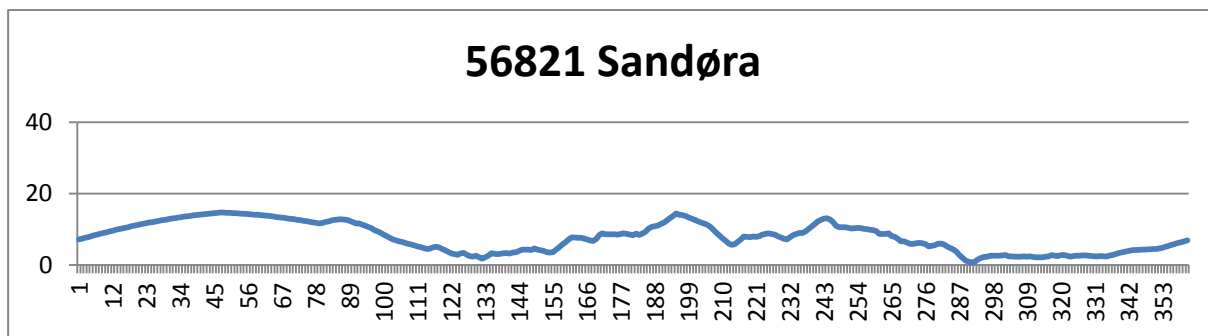
Tufta ligger på en nord-sør-gående strandvoll. Det er lite vegetasjon- slik at de gamle strandlinjene ligger i dagen. Bare utsikt vestover mot Høyholmen, i sør, nord og øst er utsikten sterkt begrenset.

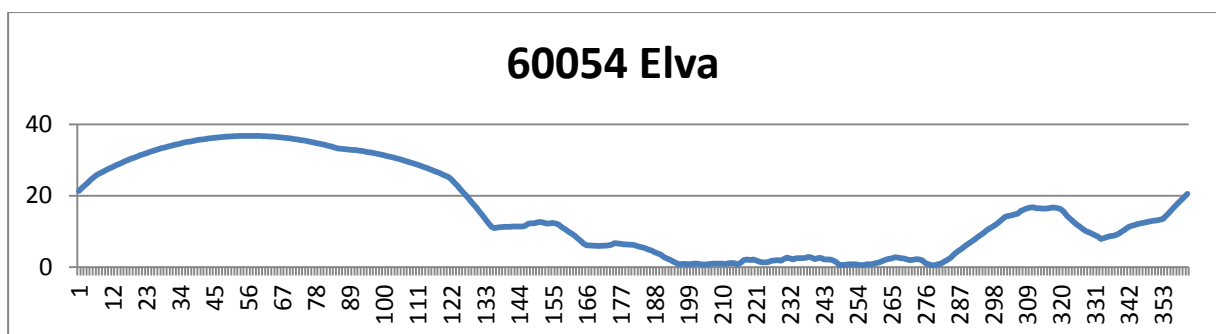
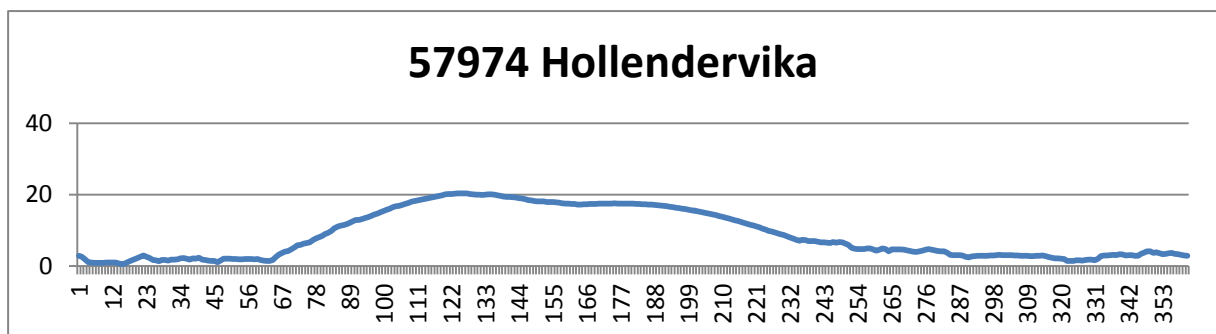
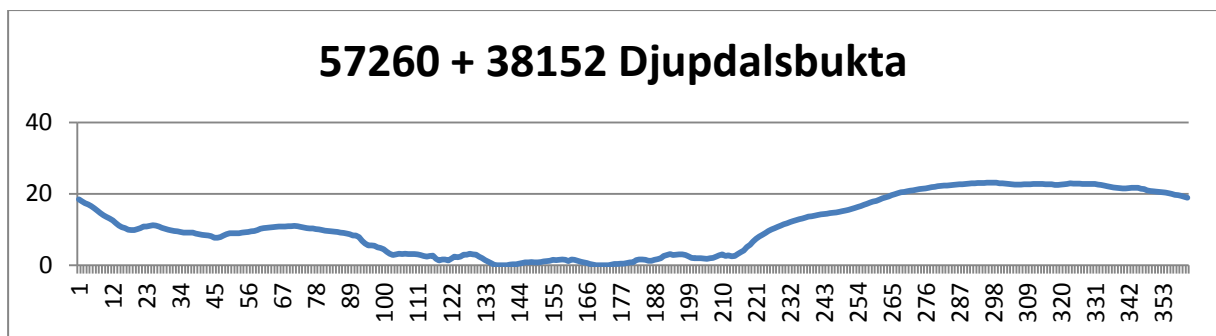
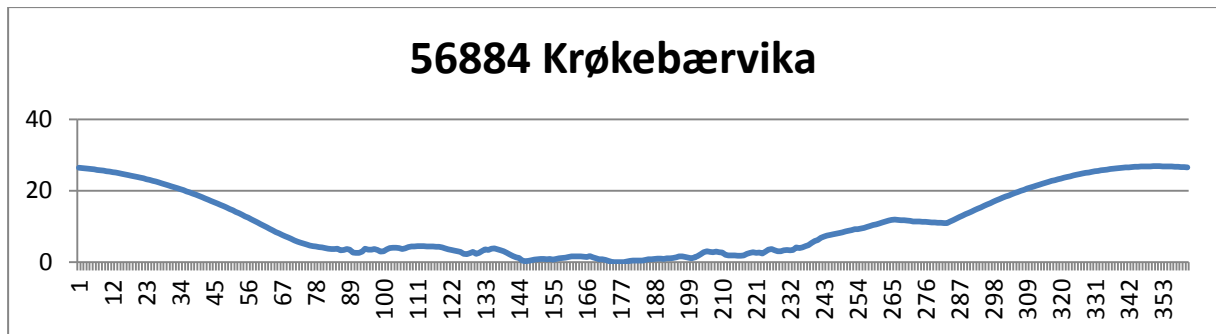
Først registrert/vernet i 1980. Geometrien har ikke datering, men antas å være fra 1980, da det ikke er nevnt noen senere befaringer.

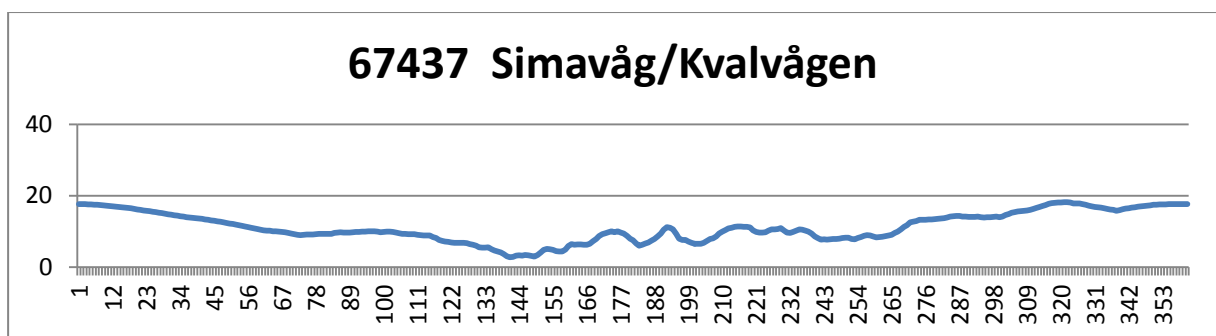
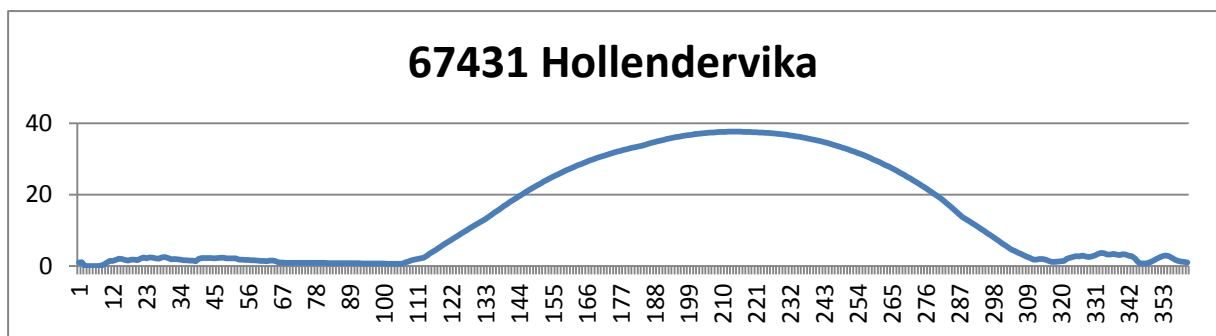
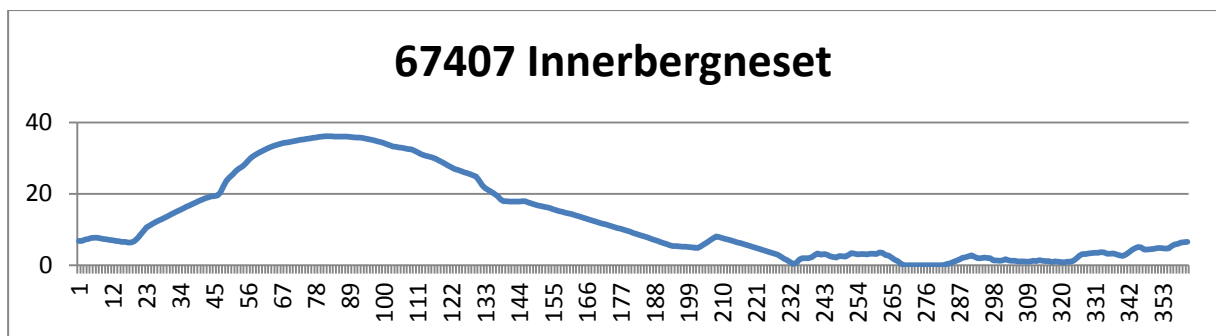
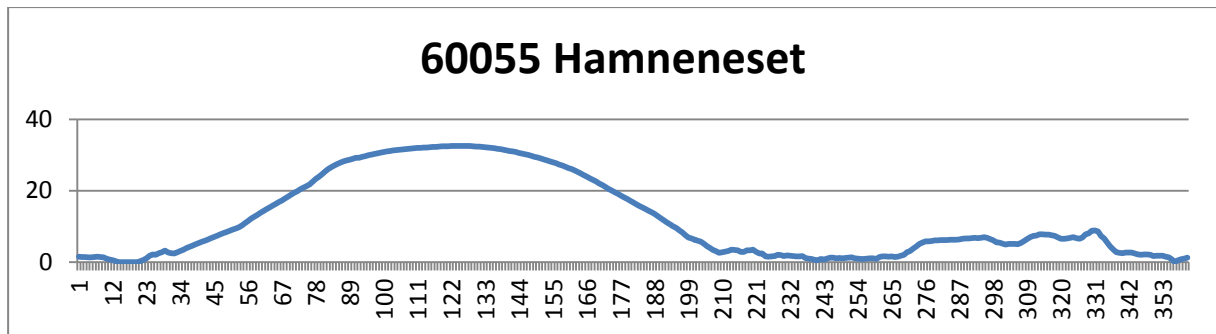
Appendiks 2a: Horisontlinjegrafer Skjervøy

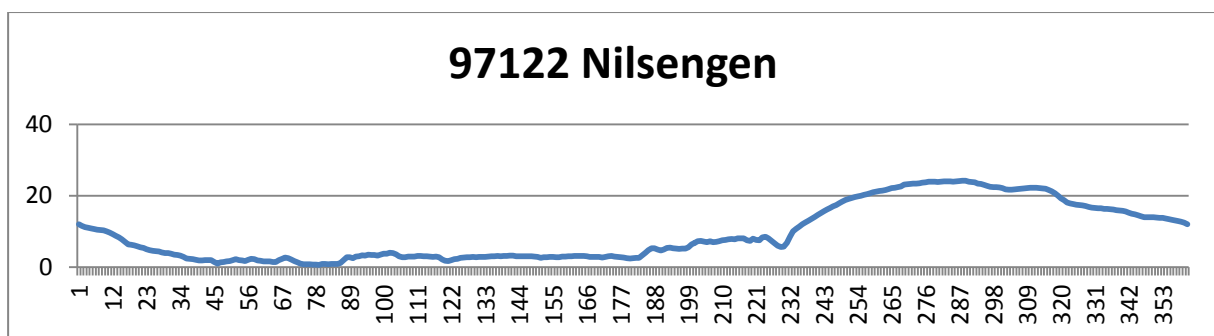
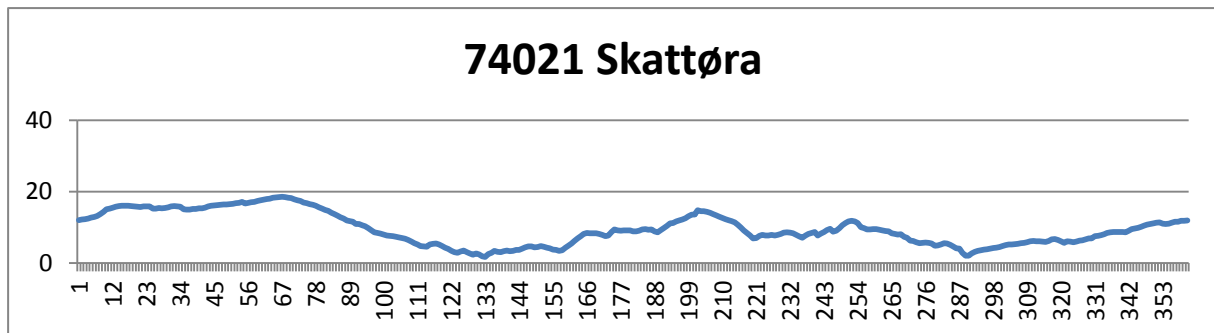
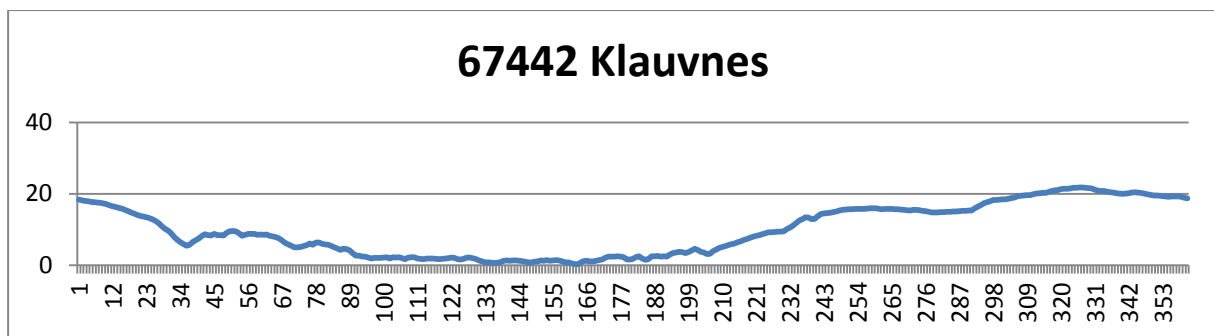
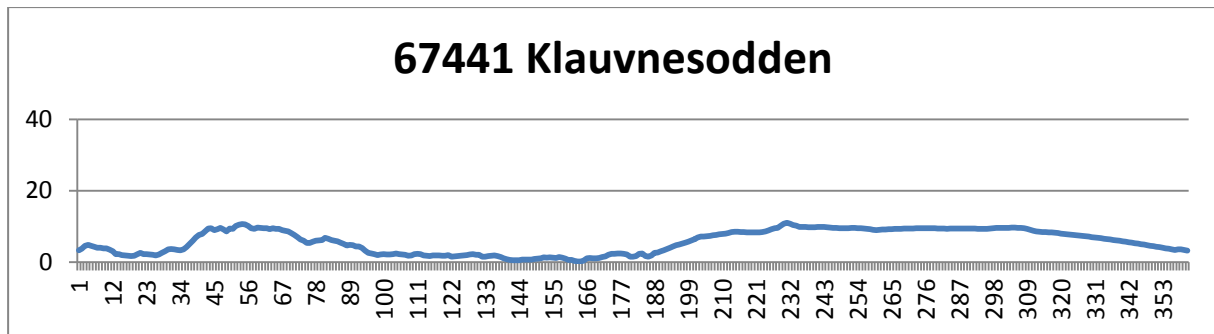




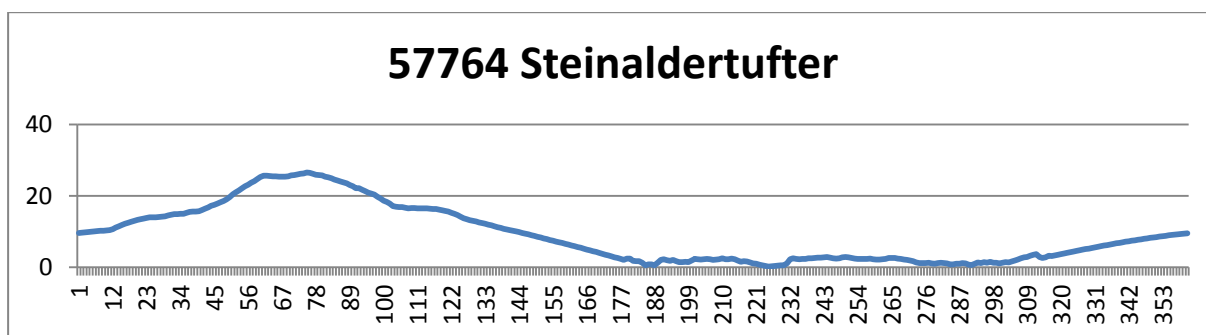
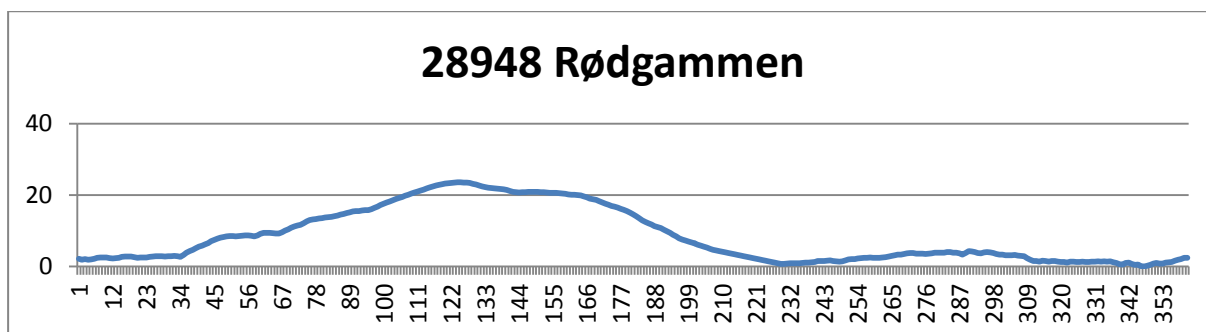
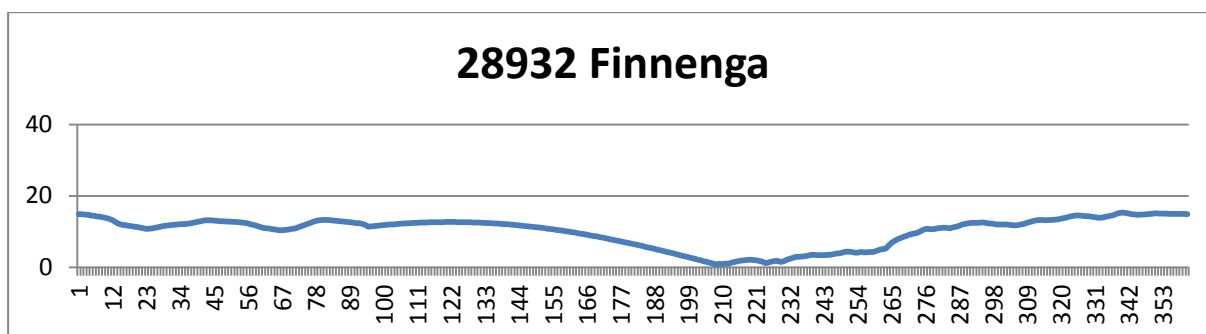
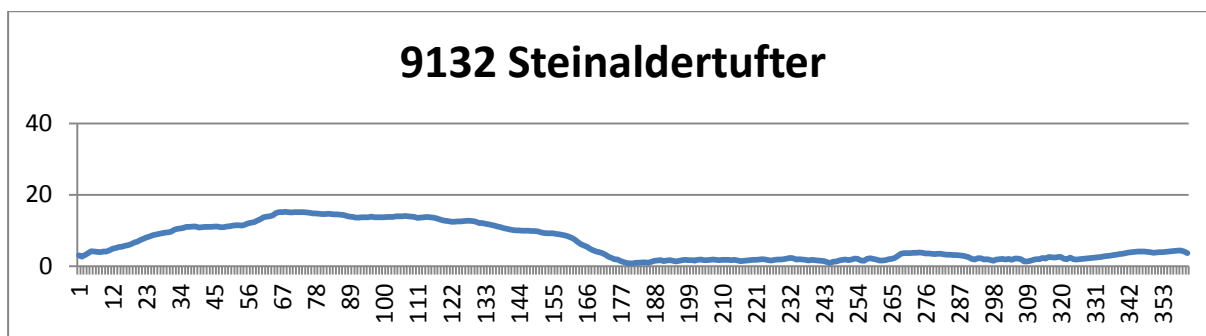


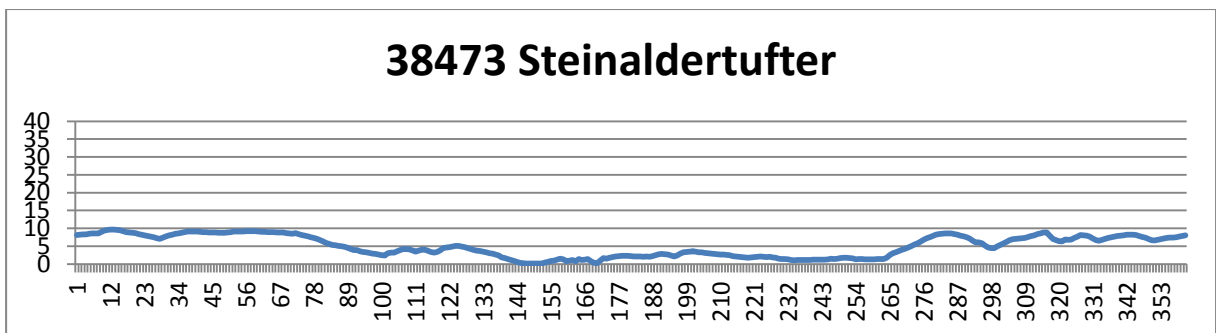
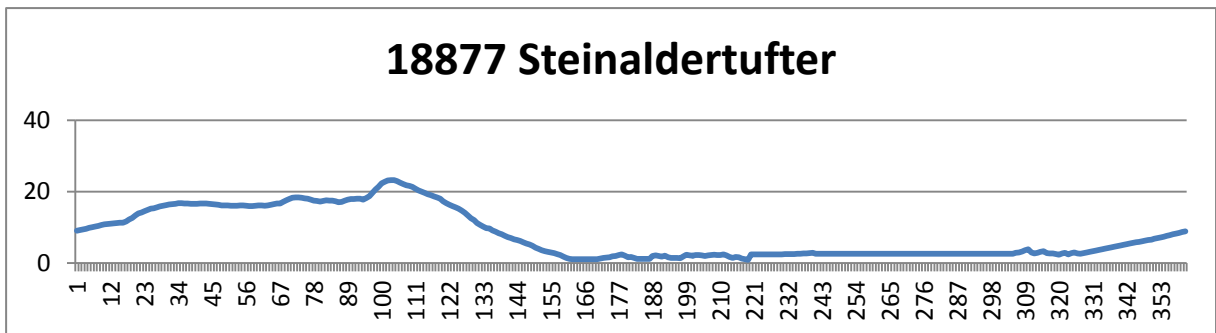
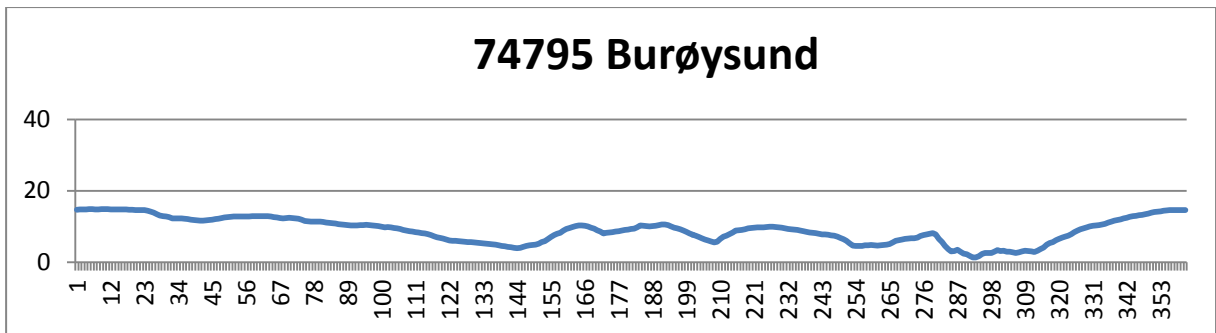
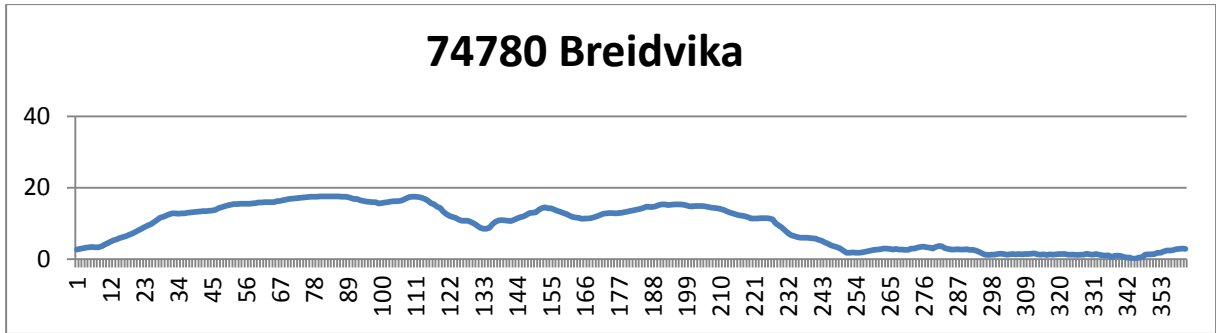


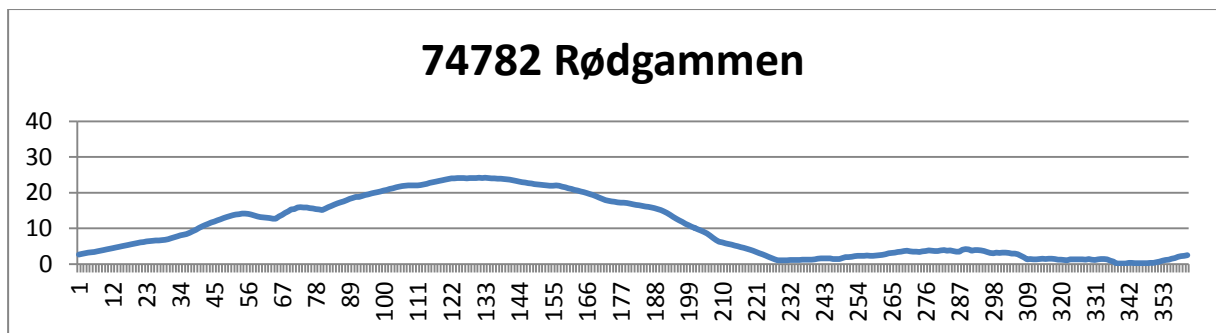
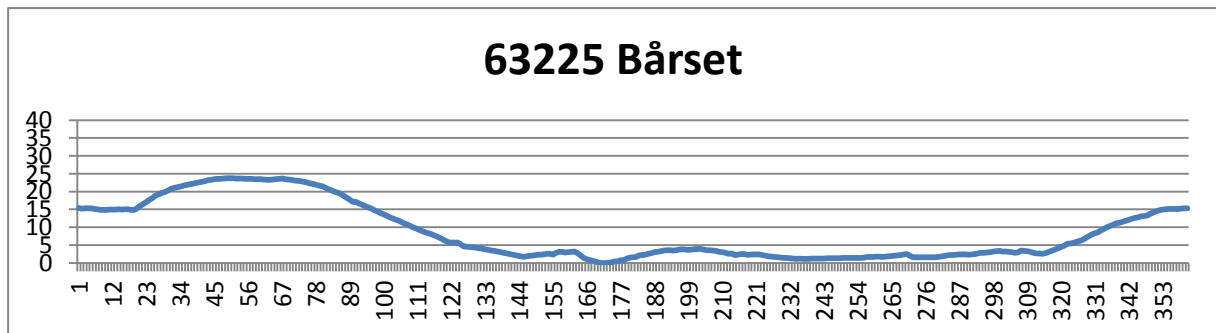
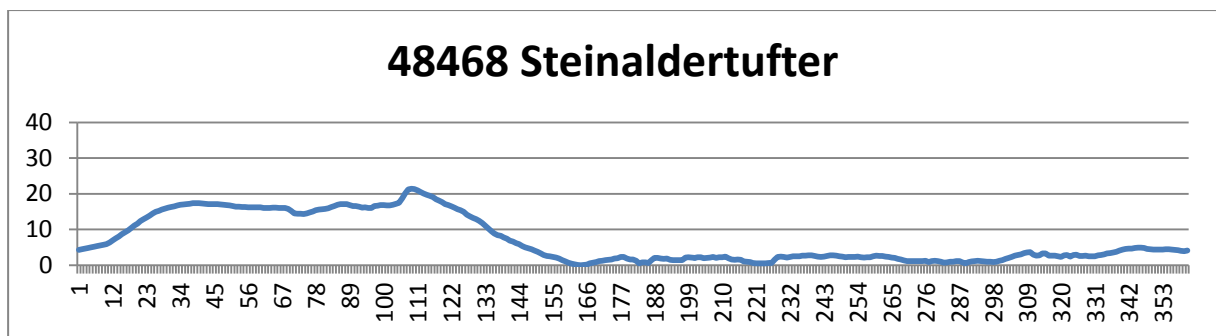
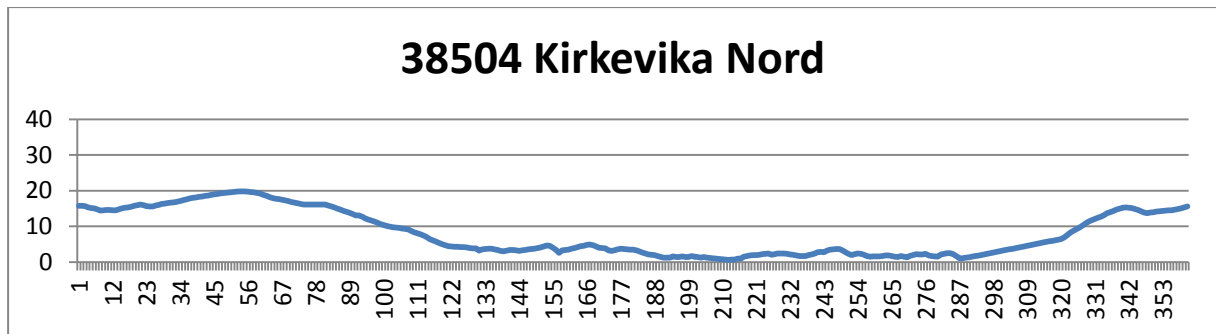




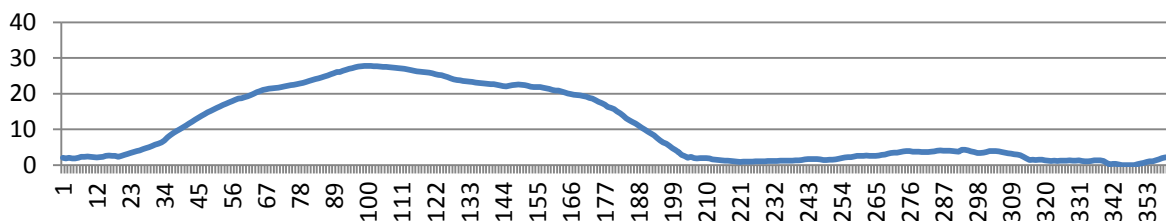
Appendiks 2b: Horisontlinjegrafer Karlsøy



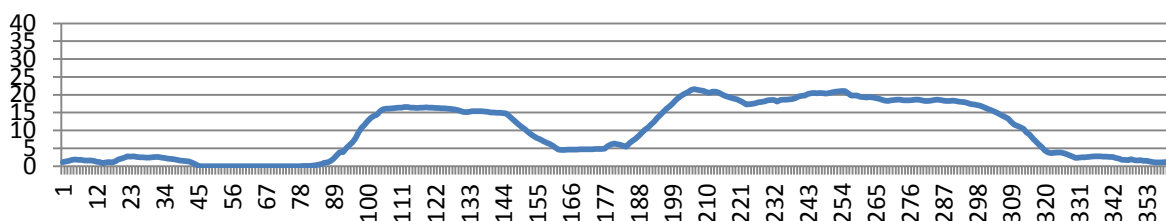




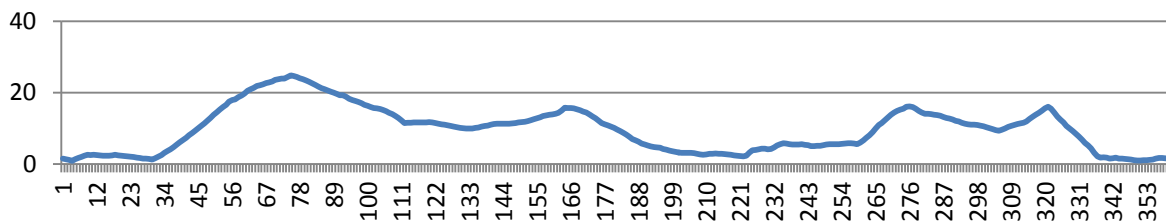
74783 Rødgammen



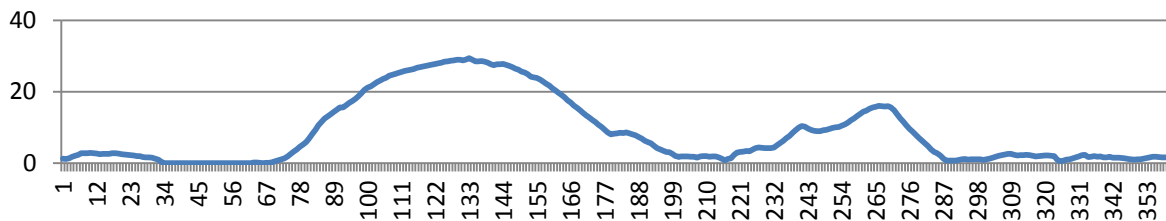
120355 Litlevika



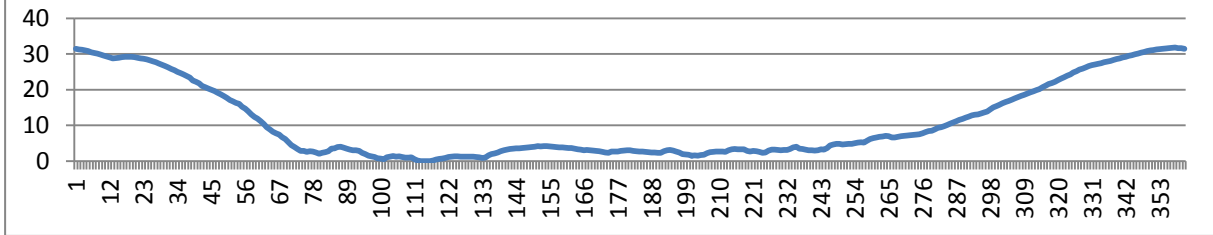
120373 Nordskarvågen



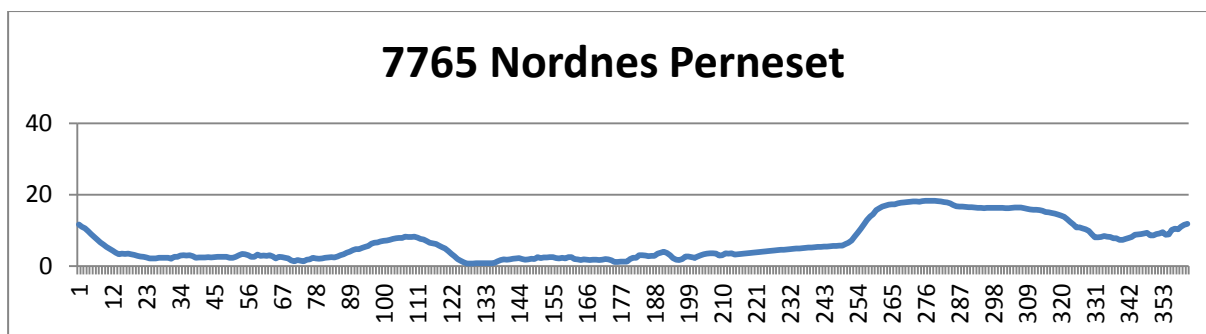
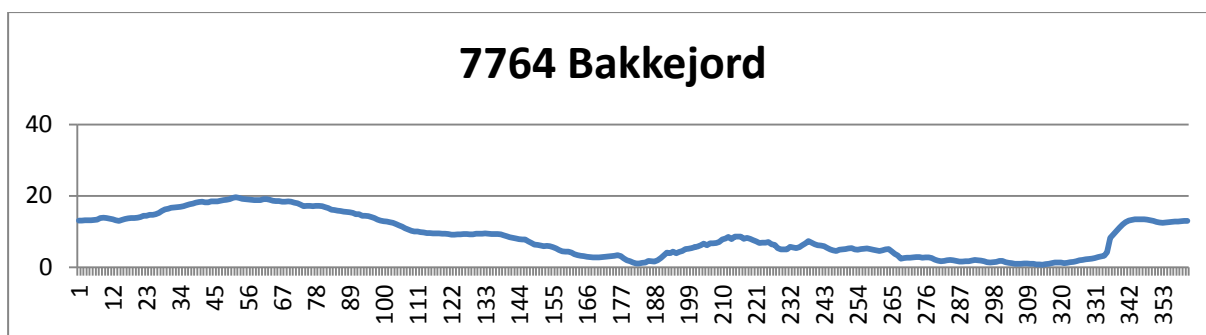
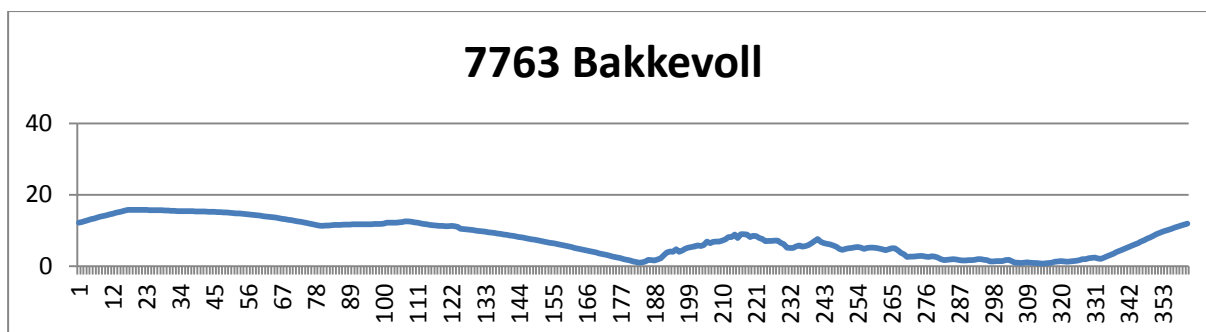
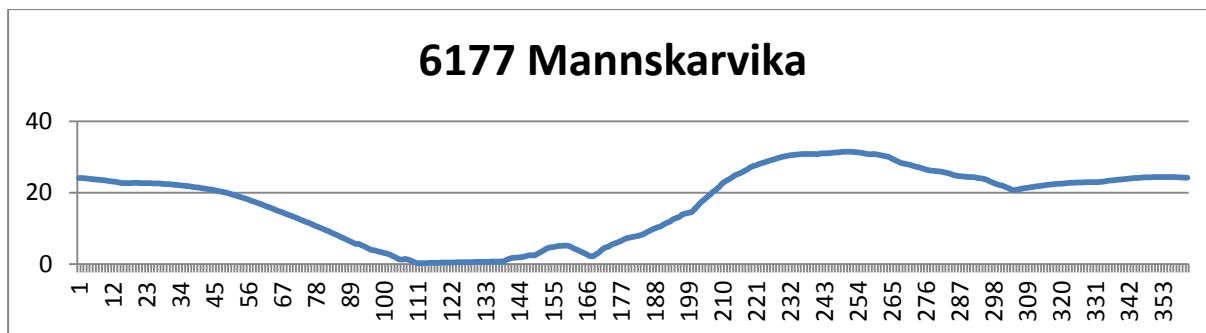
120378 Nordskarvågen

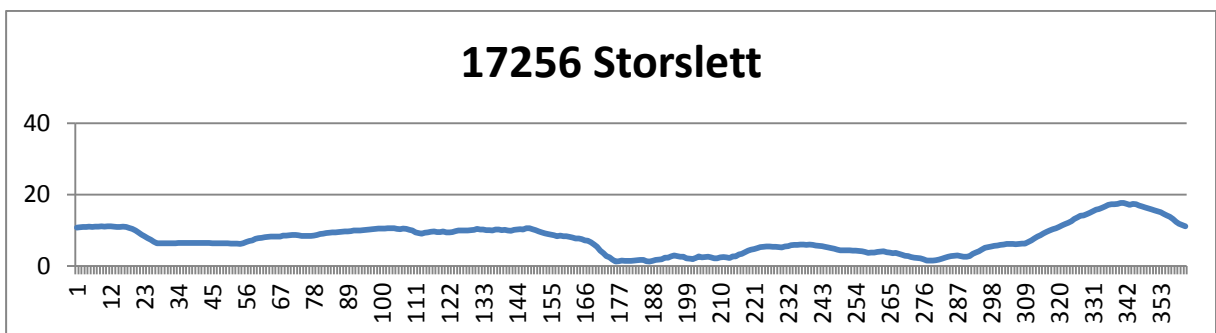
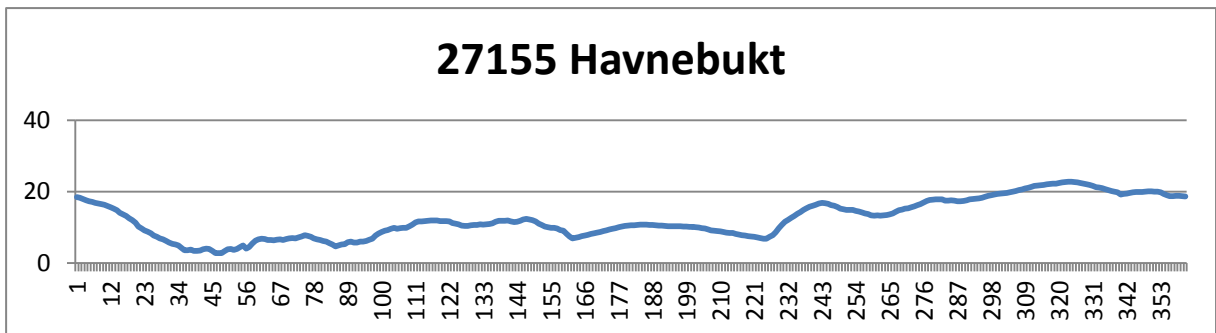
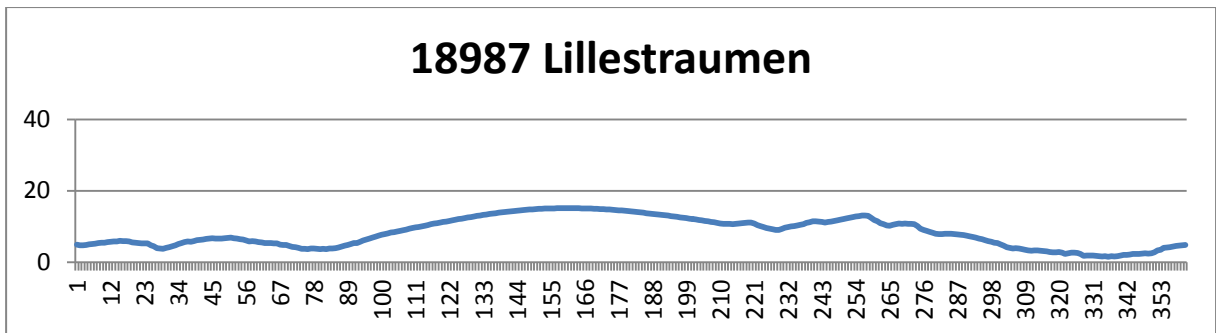
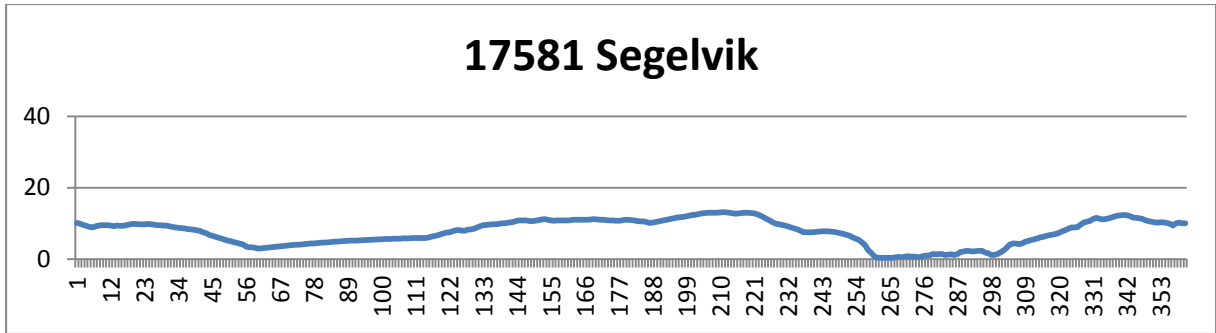


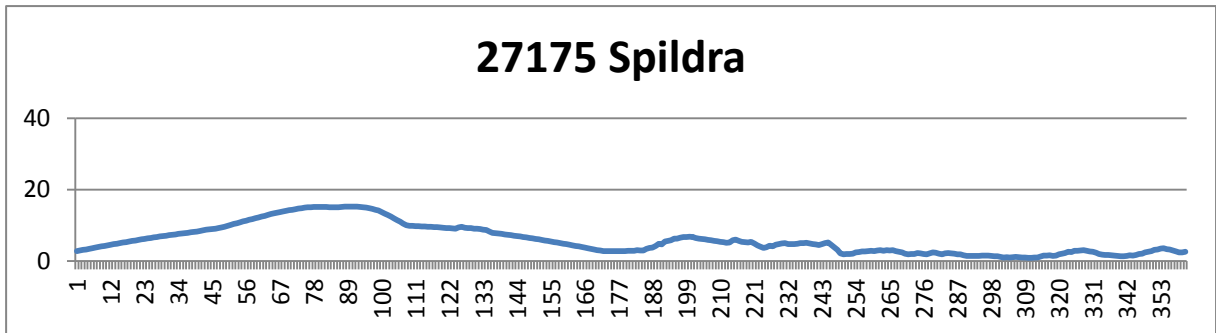
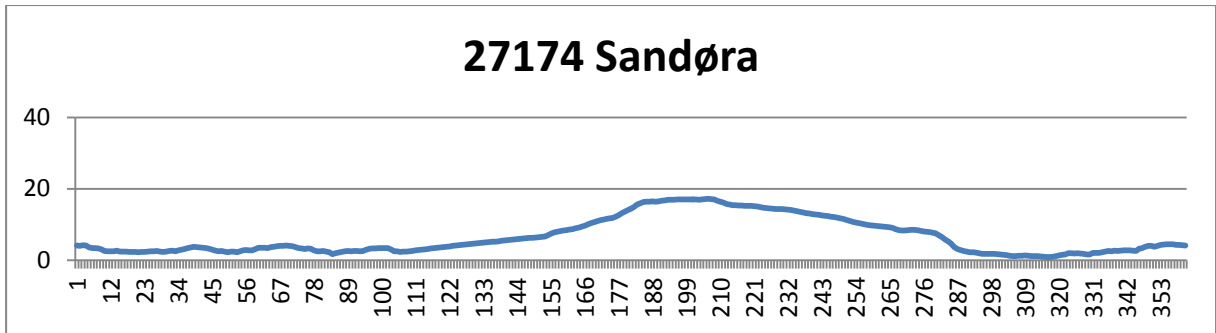
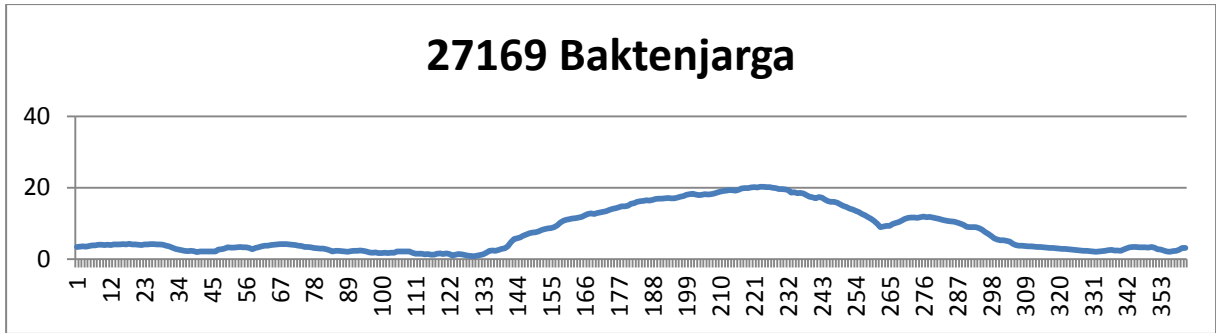
151566 Skog

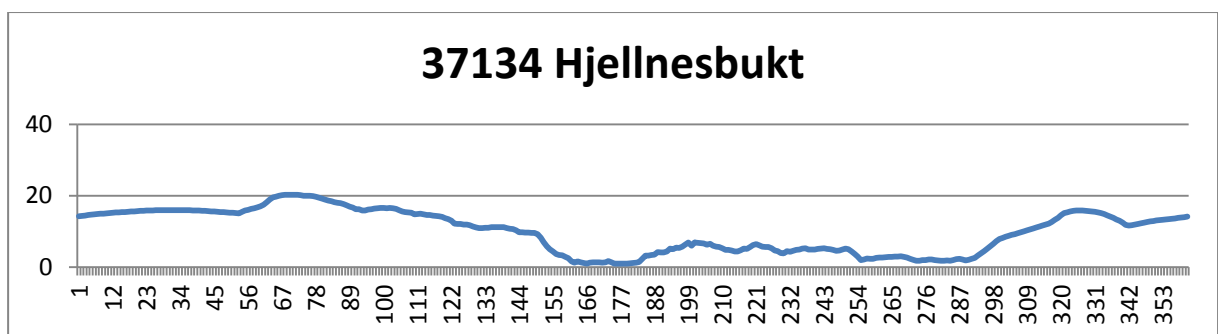
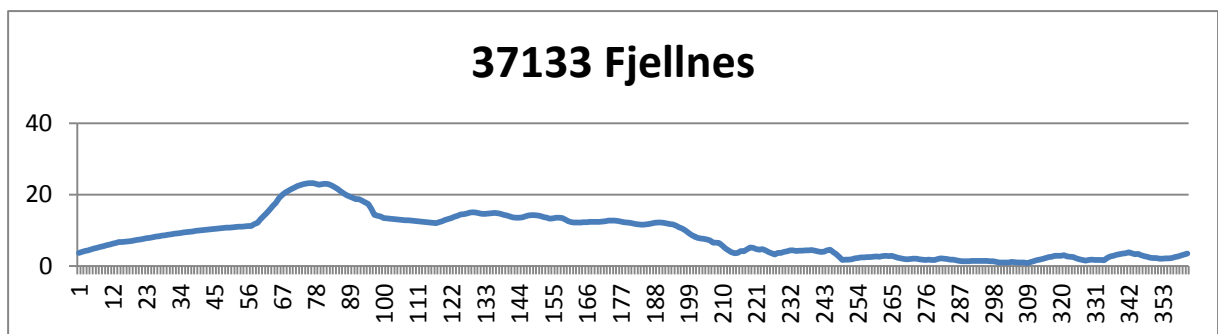
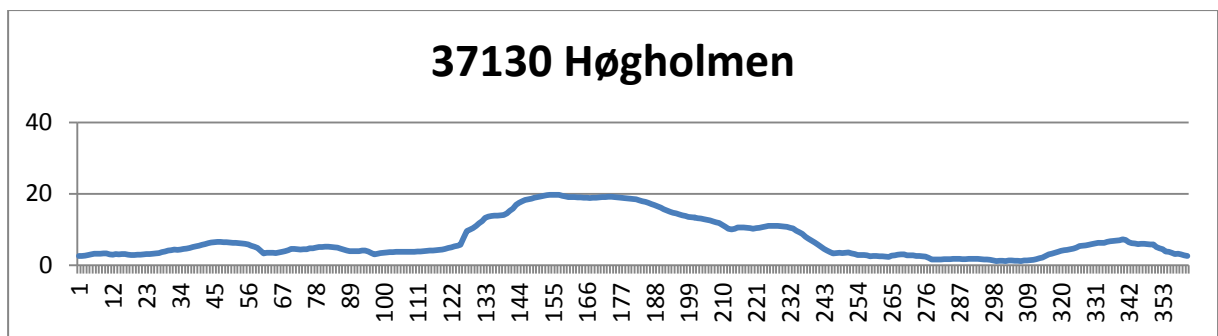
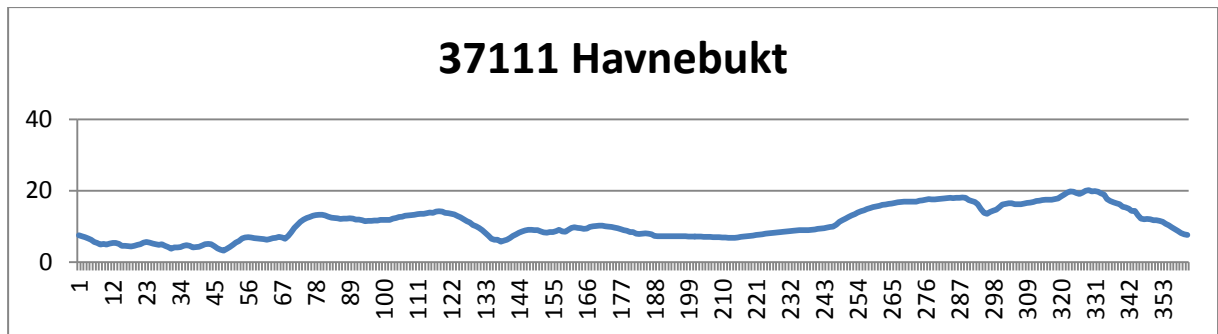


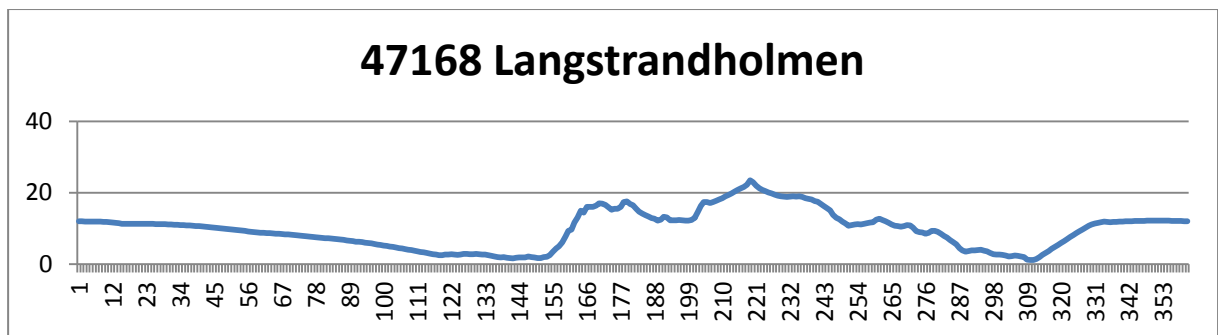
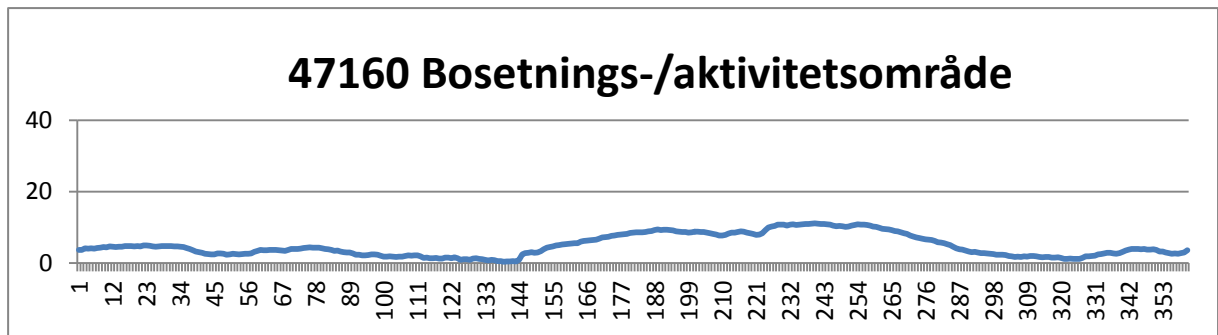
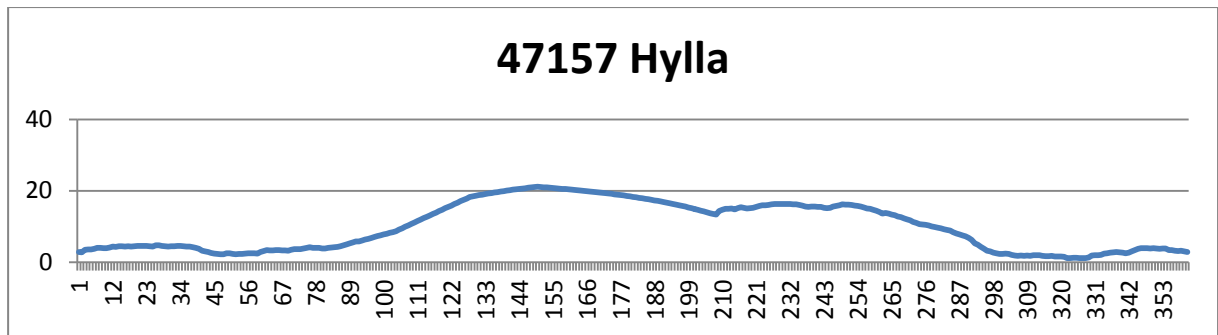
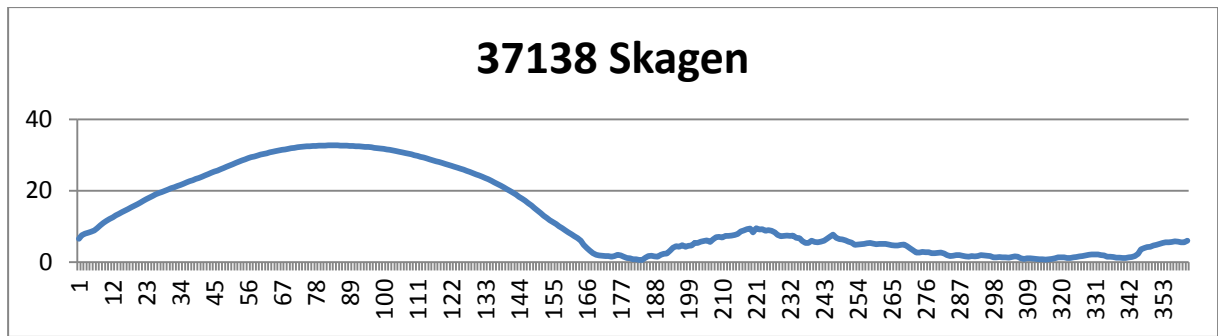
Appendiks 2c: Horisontlinjegrafer Kvæningen

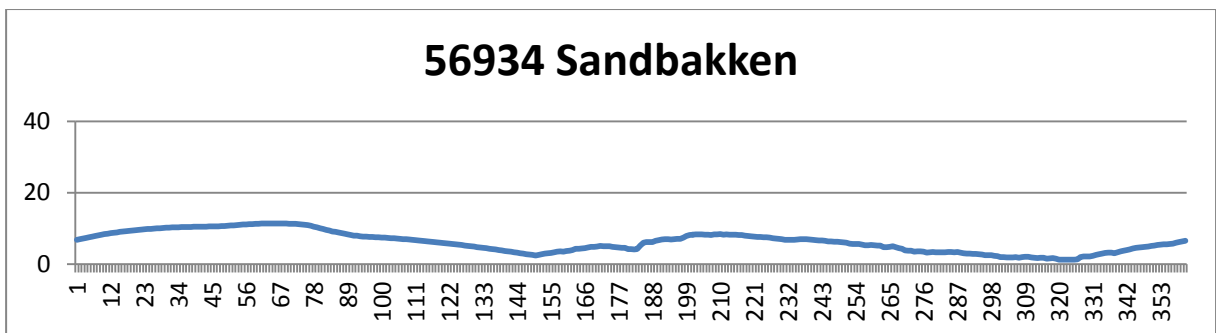
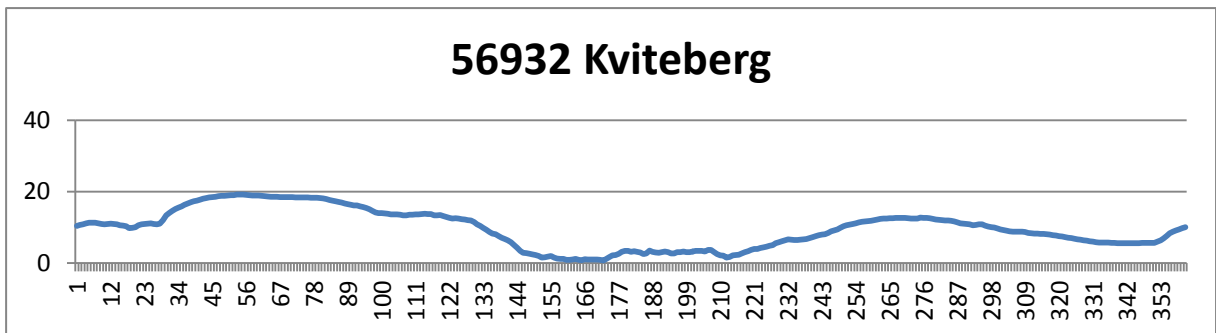
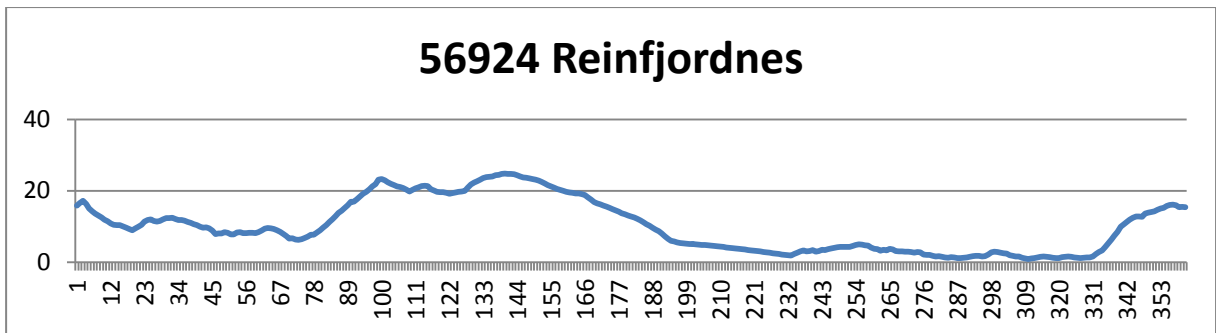
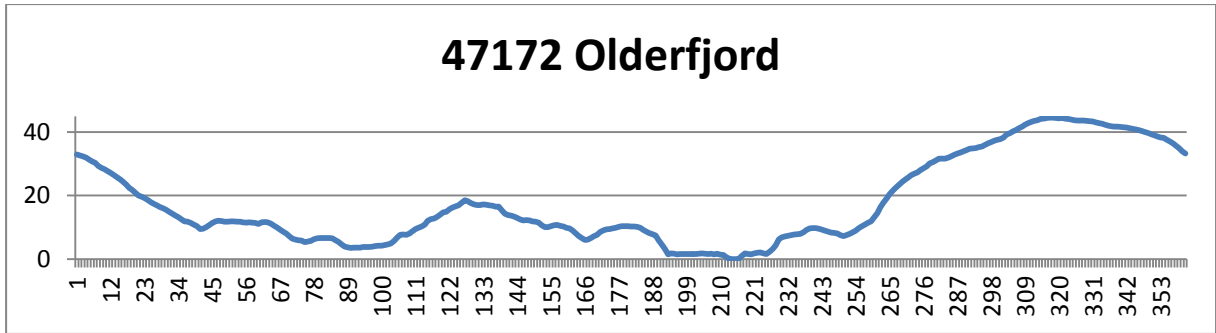




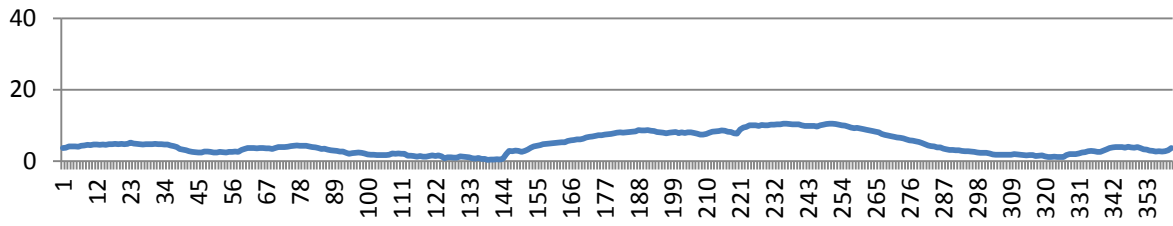




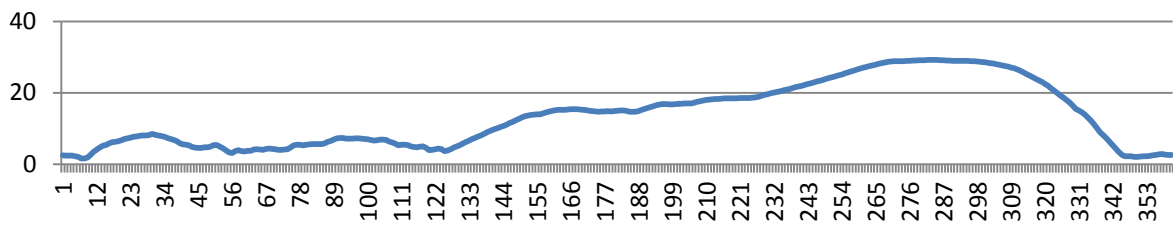




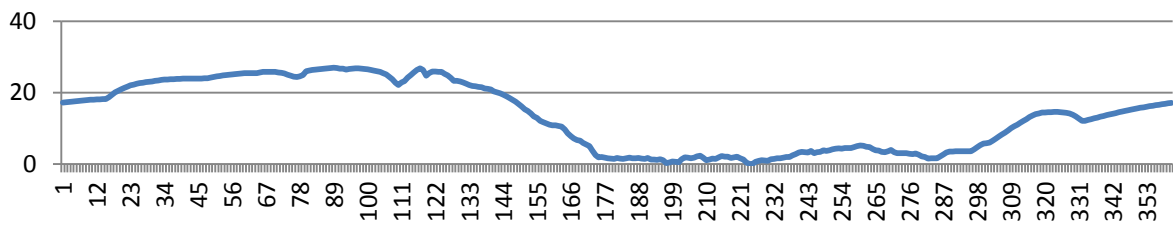
56941 Bosetnings-/aktivitetsområde



56949 Fjellnes



59937 Pilvåg



59967 Hønsebukt

