



Verdifulle kulturlandskap i Østfold



Fylkesmannen i Østfold
Landbruksavdelingen

Fylkesmannen i Østfold
Miljøvernavdelingen

Fylkesmannen i Østfold

Miljøvern avdelingen

POSTADRESSE: STATENS HUS, POSTBOKS 325, 1502 MOSS
TLF: 69 24 71 00

Dato: Februar 1997
Rapport nr: 9a - 1996
ISBN nr: 82-7395-122-7

Rapportens tittel:

Verdifulle kulturlandskap i Østfold

Forfatter(e):

Jan Ingar Iversen Bårvik
Siw Aastorp, Kjersti Stenerød, Bernt-Henrik Hansen

Oppdragsgiver:

Fylkesmannen i Østfold, miljøvern avdelingen v/ Aase Richter og
landbruksavdelingen v/ Grete Kongshaug

Ekstrakt:

Denne rapporten er et resultat av det landsomfattende prosjektet "Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap". Rapporten beskriver det arbeidet som er utført i Østfold. Beskrivelse og kart av de 60 mest verdifulle områdene er tatt med. Disse er gruppert i ulike landskapstyper. Områdene er valgt ut med hovedvekt på biologisk mangfold.

4 emneord:

Kulturlandskap
Biologisk mangfold

Forord

Landbruksavdelingen og miljøvernavdelingen ved fylkesmannen i Østfold legger med denne rapporten fram resultatet fra det landsomfattende prosjektet «Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap». Prosjektet har på landsplan vært et samarbeid mellom Direktoratet for naturforvaltning, Landbruksdepartementet og Riksantikvaren. Direktoratet for naturforvaltning har vært faglig ansvarlig for prosjektet.

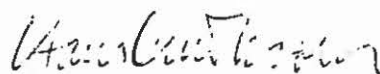
Kulturlandskapet innehar mange verdier, både kulturhistoriske, biologiske og estetiske verdier. Målet med prosjektet har først og fremst vært å øke kunnskapsnivået om biologiske verdier i kulturlandskapet. På dette grunnlag fikk fylkesmannens miljøvernavdeling og landbruksavdeling i oppdrag å utarbeide en oversikt over de mest verdifulle kulturlandskapsområdene i fylket med hovedvekt på naturfaglige kriterier.

Rapporten vil være et viktig bidrag til en forvaltning som ivaretar biologiske verdier i kulturlandskapet og gi grunnlagsmateriale for samarbeid mellom ulike etater og organisasjoner både på fylkes- og kommunenivå.

Takk til alle som har bidratt med kunnskap, synspunkter og råd under arbeidet. En spesiell takk til Jan Ingar Iversen Båtvik som har fullført rapporten.



Rune Bergstrøm
fylkesmiljøvernssjef



Hans Olav Moen
landbruksdirektør

INNHOLDSFORTEGNELSE

FORORD	5
INNHOLDSFORTEGNELSE	2
SAMMENDRAG	7
1. INNLEDNING	8
1.1. MÅL	8
1.2. NATUR- OG KULTURFORHOLD I ØSTFOLD	8
1.2.1. NATURGEOGRAFISK REGIONINNDELING	8
1.2.2. GEOLOGI	10
1.2.3. LANDSKAPSREGIONER	11
A. Kystsonen	11
B. Ra-området	12
C. Jordbruksbygdene ved Glomma	12
D. Vestlige skogsbygder	13
E. Skogs- og innsjøbygdene i Haldenvassdraget	13
F. Skogsbygder i Fjella og Rømskog	13
1.3. PRODUKSJONSFORHOLD	14
1.4. ENDRINGSPROSESSER	14
1.5. TAKKSIGELSER	16
2. METODE	17
2.1. DEFINISJONER	17
2.2. LANDSKAPSKARTLEGGING	18
2.2.1. FORARBEID	18
2.2.2. FELTARBEID	19
2.2.3. TYPISKE TREKK I KULTURLANDSKAPET	19
2.3. INDIKATORARTER	21
2.3.1. PRAKTISK BRUK AV INDIKATORARTER	31
2.4. BEGRENSNINGER I RAPPORTEN	33
3. RESULTATDEL	36
3.1. PRESENTASJON AV RESULTATET	36
3.2. KARTMATERIALET	37
3.3. KLASSIFISERING OG BEDØMMING	38
3.3.1. UTVALGTE KRITERIER	38

3.4. UTVALG AV SÆRLIG VERDIFULLE KULTURLANDSKAP	41
Verdivurdering høy:.....	41
Herregårdslandskap:.....	41
Værne kloster/Oakhill.....	41
Alby.....	43
Tomb.....	45
Torsø Herregård.....	48
Beiter/raviner:.....	54
Buerbakkene/Torper.....	54
Gudimevja/Onstadsund.....	55
Gapestad/Kirkehaugen.....	56
Dynjan/Lunde.....	57
Romsåsen/Kykkelsrud.....	57
Helhetlige kulturlandskap med stort artsmangfold:.....	64
Hvaler kirke/Vadholmen/Svanekil.....	64
Buerelva/Skjebergdalen.....	65
Bjørnevågen.....	68
Eidsberg kirke m/prestegård.....	69
Langsbakken.....	70
Høytomt.....	71
Kystlandskap med stort artsmangfold:.....	79
Eløya/Kollen.....	79
Tisler.....	82
Søndre Sandøy.....	83
Kolabotr/Tangen.....	86
Skjellvik/Brattestø.....	87
Herføl.....	89
Store Sletter.....	92
Akerøya.....	94
Hesteholmen.....	96
Åven.....	96
Øvrige arealer:.....	114
Bøensæter.....	114
Solli bruk.....	116
Telemarkslunden/Ekeby/Gunnarsbybekken.....	117
Kilebutangen/Tangen.....	118
Feøya.....	120
Verdivurdering høy/middels:.....	128
Herregårdslandskap:.....	128
Grønnli.....	128
Beiter/raviner:.....	131
Tonnerud/Solli.....	131
Røsæg/Røsægmoa.....	132
Verkslunden/Hauga.....	133
Langholen/Gullberg/Berget.....	135
Kjos.....	137
Brattfoss.....	138
Holmensalta.....	139
Rørvik.....	140
Bjør/Krakestadbukta/Bjørnstad.....	140
Kalnes/Orebingen.....	141
Helhetlige kulturlandskap ofte med stort artsmangfold:.....	153
Keiserdalen/Kastet.....	153
Berg kirke/Lundestad.....	155
Kirkebygda.....	157
Kjellandsvik.....	158
Kjølberg.....	160
Skjeberg kirke/prestegården.....	162

Kystlandskap ofte med stort artsmangfold:	170
Stafsenga.....	170
Skipstadkilen.....	171
Kure Vest/Kanaholmen.....	172
Øvrige arealer:	177
Schieselva	177
Hunnfeltet	178
Fuglevik	180
Råde kirke/Lundeby.....	181
Hobøl kirke m/prestegård	182
Roer	182
Oppstad.....	183
Solli kirke	184
Kilebuslora/Kilebu.....	185
Valdisholm.....	187

4. LITTERATUR200

VEDLEGG 1. KOMMUNEVIS OVERSIKT OVER ALLE REGISTRERTE OMRÅDER.210

FORORD

Denne rapporten bygger på et feltarbeid og en sammenstilling av resultatene utført av landskapsarkitektene **Siv Aastorp** og **Bernt-Henrik Hansen** og naturforvalter **Kjersti Stenerød** under rettleiding fra Fylkesmannen i Østfold ved **Grete Kongshaug** fra landbruksavdelingen og **Aase Richter** fra miljøvernabdelingen. Oppdragsgiver ved foreliggende rapport, og ved forarbeidet til denne, er Fylkesmannen i Østfold ved **Rune Bergstrøm**.

Forarbeidet er utvidet og supplert på flere vis. Det var for eksempel nødvendig å ta i bruk mer av den tilgjengelige litteratur for å få en bedre vurdering og inntrykk av de omtalte arealer. Dette har resultert i at flere lokaliteter er inkludert, andre har fått dokumentert sine verdier bedre, mens for en del har det ikke vært mulig å dokumentere verdiene bedre pga stramme tidsrammer eller manglende feltarbeid. Kartene bygger på forarbeidet, men er alle fornyet og supplert.

Den avsluttende vurdering av hvert område er gjort med utgangspunkt i de nye beskrivelser, men med utgangspunkt i det foreliggende materiale.

Det er umulig å lage en slik rapport uten mangler i flere sammenhenger. For det første kan begrepet kulturlandskap oppleves vagt definert slik at en ikke unngår skjønnsmessige vurderinger både overfor verdivurderingen av hver lokalitet og for hvilke lokaliteter som gis omtale. Begrensninger ligger også i at undertegnede ble gitt liten tid til feltarbeid da bare deler av sesongen 1996 er benyttet i felt.

En annen begrensning ligger i at områdenes karakter kan endre seg. Rapporten må derfor ses på som en statusrapport med muligheter for at nyere bruksendringer ikke er blitt med. Rapporten har samlet de viktigste begrensninger i eget kapittel.

For å realisere en slikt prosjekt er det nødvendig med et nettverk av kontaktpersoner samt bistand på flere måter. Særlig viktig har det vært å få kontakt med grunneiere, landsbrukskontor, miljøvern- og kulturansvarlige både på fylkes- og kommunenivå samt fra andre ressurspersoner med kjennskap til de respektive arealer. Responsen har vært varierende på utsendte brev og telefoner. Mange er nevnt i teksten knyttet til de gitte opplysningene, mens de øvrige er tatt med i et eget kapittel. Fylkesmannen i Østfold, ved de allerede nevnte personer, takkes særskilt for rettleiding, kritikk av manus, tilgang på økonomisk kartverk og for økonomisk bistand.

Det er opplagt muligheter for at fylket huser interessante arealer som ikke har fått omtale i denne omgang. Dette kan skyldes at det, kanskje urettmessig, ikke ble funnet tilstrekkelige verdier her eller at de ganske enkelt har unngått forfatterens oppmerksomhet. Disse får eventuelt bli med ved en senere anledning.

Det er å håpe at denne oversikten kan være et bidrag til å oppvurdere gamle driftsformer og hevdholdte tradisjoner slik at vi fortsatt kan få glede oss over de verdifulle elementer knyttet til et slikt kulturlandskapet med røtter langt tilbake formet av vår forfedre. I Østfold har vi fortsatt mye vakkert å glede oss over i denne sammenheng samtidig som vi stadig ser at verdier i natur og landskap taper for en mer effektiv og maskinbasert samtid.

30. august 1996

J.Ingar I.Båtvik
Tomb,
1640 Råde

*

*Lat oss inkje forfedrene gløyma
under alt som me vende og snu!
For dei gav oss ein arv til å gøyma.
Han er større enn mange vil tru.*

Ivar Aasen

SAMMENDRAG

Oppdraget er gitt av Fylkesmannen i Østfold ved landbruksavdelingen og miljøvernavdelingen.

Rapporten bygger på et forarbeid utført av landskapsarkitektene Siv Aastorp og Bernt-Henrik Hansen og naturforvalter Kjersti Stenerød etter ide og opplegg fra Direktoratet for Naturforvaltning, Miljøverndepartementet og Riksantikvaren. De har også utført det meste av feltarbeidet. Rapporten er senere utvidet vesentlig både med hensyn til omtale av de tidligere utvalgte arealer, og ved at mange nye arealer er kommet til. Totalt er det vurdert **276** områder i fylket.

For hvert areal er det gitt en beskrivelse av beliggenhet, biologiske, kulturhistoriske og eventuelt andre verdier. Samtlige arealer er tegnet inn på kart med Økonomisk kartverk som utgangspunkt. Områdene er samlet i kommunevise vedlegg som er oversendt den enkelte kommune.

Alle arealer er gitt en verdivurdering på en i utgangspunktet tre-delt skala, men mellomverdier er gitt slik at skalaen får syv trinn. Arealene fordeler seg som følger:

Høy verdi: **30** arealer

Høy/middels verdi: **30** arealer

Middels/høy verdi: **39** arealer

Middels verdi: **83** arealer

Middels/lav verdi: **32** arealer

Lav/middels verdi: **26** arealer

Lav verdi: **36** arealer

Egne kapitler finnes om takksigelser, indikatorarter, begrensninger og verdivurdering.

Denne rapporten inneholder beskrivelser av 60 arealer fra de to høyeste verdivurderingsgruppene. For begge gruppene er arealene fordelt i hovedkategorier og gitt en prioritering innenfor hver gruppe. Prioriteringen er ment som en hjelp for å velge ut satsningsområder for bedre å kunne ivareta kulturlandskaps-verdier i fylket.

1. INNLEDNING

1.1. MAL

I forbindelse med omlegging av driftsformer i landbruket, økonomiske virkemidler, og krav om rasjonalisering og effektivitet, har forvaltningen av jordbrukets kulturlandskap fått økt betydning. Målet er å samordne og utvikle en forvaltning av jordbrukets kulturlandskap der biologisk mangfold, kulturminner og opplevelsesverdier ivaretas. Både landbruksmyndigheter og miljøvernmyndigheter, kommuner og grunneiere har i dag et ansvar for forvaltningen av kulturlandskapet. Ivaretagelsen av verdier knyttet til bruk av naturen, samt forvaltning av kulturhistorien, bør bli en mer bevisst og naturlig del av alles ansvar, både i forvalterapparat og som privatpersoner. På dette grunnlag er det et ønske å utarbeide en oversikt over de mest verdifulle kulturlandskapsområdene, samt samordne og koordinere innsatsen.

I 1991 ble en nasjonal registrering av verdifullt kulturlandskap satt i gang som et samarbeidsprosjekt mellom Miljøverndepartementet (MD), Landbruksdepartementet (LD), Direktoratet for Naturforvaltning (DN) og Riksantikvaren (RA). Midler til prosjektet er gitt over Direktoratet for Naturforvaltning sitt budsjett.

Hovedmålet har vært å skaffe en grov oversikt over de mest verdifulle kulturlandskapsområdene i hvert fylke, med utgangspunkt i biologiske/økologiske og kulturhistoriske kriterier. Særlig verdifulle landskap vil etter kriterier utarbeidet av Direktoratet for Naturforvaltning være:

- Representative/typiske landskap, for eksempel områder som er spesielle for en epoke og/eller gamle driftsformer.
- Særpregete landskap, som er spesielle for en region eller for landet.
- Mangfoldig landskap, som inneholder stort mangfold både av biotoper/arter knyttet til jordbruk og som har stort kulturhistorisk innhold.

Miljøverndepartementet har gitt sterkt uttrykk for at prosjektet har til hensikt å gi en grov registrering av fylkets viktigste kulturlandskapsområder, slik at det med utgangspunkt i registreringsmaterialet, kan lages en oversikt over de ca 10 mest verdifulle kulturlandskapsområdene i hvert fylke. Hovedvekten skal legges på det biologiske innholdet.

1.2. NATUR- OG KULTURFORHOLD I ØSTFOLD

1.2.1. NATURGEOGRAFISK REGIONINNDELING

På bakgrunn av Nordisk Ministerråds naturgeografiske regioninndeling i Norden, faller Østfold fylke innenfor tre naturregioner (Nordisk Ministerråd 1984):

- Den sørøstnorske og Bohuslänske kystregion
- Sørøstre Norges og sørvestre Sveriges kuperte bar- og løvskogslandskap, underregion Østfold/Dalsland-området.
- Sørlege boreale, kuperte områder - Midtre Värmland og Glåmdalen.

Regioninndelingen bygger på forhold som geologi, jordbunnsforhold, vassdrag, vegetasjonssoner og klima.

Legger man utbredelsen av løv- og barskog til grunn, dannes et bilde hvor det meste av Østfold ligger i den boreonemorale vegetasjonsregion som danner en overgangssone mellom typiske frostømfintlige vegetasjonsamfunn (nemoral sone) og barskogen (boreal sone) nordover. Den boreonemorale sone danner grensene for naturlig utbredelse av edelløvtrær mot nord. Nord for denne region ligger den sørboreale vegetasjonsregion hvor barskoger dominerer (Dahl et al.1986). I Østfold er det bare Rømskog som i sin helhet ligger i den sørboreale region.

En mektig morenerygg, Raet, fra Svenskegrensen over Halden, Skjeberg, Tune, Råde og Rygge til Jeløya og videre ut i fjorden er hovedtrinnet for isens tilbaketrekning i kvartær tid. Sør for Raet finnes tidligere trinn markert ved morenerygger i Onsøy og Borge. Rullesteinsvollene i Hvalerskjærgården er det ytterste observerte trinnet (Skjeseth 1978). Nord for Raet kan mindre stopp i isens tilbaketrekning ses, blant annet i Rakkestad, samt Monaryggen israndavsetning i Mysen (Johansen 1978). Hovedvekten av landskapet over den marine grense på 200 moh, finnes i den østlige delen av fylket. Sprekkdalstopografi og kuperte bergkoller er de to dominerende terrenstypene i Østfold (Nordisk Ministerråd 1984).

Fylket rommer i tillegg større områder med løsmasseavsetninger. Terrenstypene dannet i løsavleiringer finnes i to hovedkategorier: Ra-formasjoner med utenforliggende lavlandsletter og leirterrenget bak Raet. I den nordre delen av fylket finnes større ravinekompleks som skyldes elv- og bekkerosjon i den tørrlagte havbunn.

Østfold fylke omfatter hovedsakelig tre større vassdragssystem, Glomma, Haldenvassdraget og Moss/Hobøl-vassdraget i vest. Bak Raet ligger en rekke oppdemte sjøer, fra Femsjøen i øst til Vansjø i vest.

De relativt flate områdene i Østfold som er dominert av morenejord og sandholdig leirjord, er blant landets mest produktive jordbruksområder. Særlig jorda på Raet og på utsiden av dette, før leirinnblandingen blir for dominerende, er særlig produktiv. Det gode klimaet (Østfold er av de fylker med flest soltimer i året) øker avkastningen ytterligere.

Den nordøstlige delen av fylket tilhører den sørboreale sone. Den er dominert av barskog med innslag av edelløvtrær. Øvrige deler i fylket ligger i den boreonemorale sone som kjennetegnes ved blant annet naturlig utbredelse av eik. Floraen inneholder et stort antall varmekjære arter.

1.2.2. GEOLOGI

Østfold fylke er et relativt ensformig område geologisk, men spennende unntak finnes. I hovedsak består fylket av ulike typer prekambrisk granitt og gneis, altså sure bergarter som gir dårlig næringstilgang for planteliv (Holtedahl 1953, Sigmond et al. 1984, Berthelsen et al. 1990).

Et av unntakene dannes av de permiske øyene i Oslofjorden hvor rombeporfyr-konglomerat dominerer (Størmer 1935, Holtedahl 1953). Den er relativt næringsrik, porøs (holder dårlig på vannet) og forvitrer lett. Den strekker seg fra Jeløya i nord til Søsterøyene i sør. Øyene ligger i fylkets beste klimatiske strøk, og vi finner mange av fylkets sjeldne karplanter nettopp her. Det er imidlertid få områder/øyer som har hatt en vedvarende, positiv innvirkning overfor kulturlandskaps-verdier, men gode eksempler finnes som Store Sletter og Eløya. Øyene er forøvrig mange steder svært slitt som følge av hyppige ferie- og badegjester, eller av store antall beitedyr.

Et annet unntak finnes i østre del av fylket ved Store Le. Her forekommer gode forekomster av kleberstein som gir mer basiske forhold enn den omkringliggende gneisen (Helland 1893, Glømme 1942). Stripper av diabas går også inn på norsk side fra Dalsland og forbedrer forvitningsjorda (Andersson 1981, Oftedal 1981).

Om geologien stort sett gir dårlig grunnlag for plantevekst, er kvartærgeologien mer spennende (Rekstad 1922, Erikstad 1991). I sen-glacial tid hadde fylket mange grunne vik og sund. Særlig i nord-sør-gående retning må det engang ha vært mange trange sund og fjellrenner hvor strømmende vann fantes. Molluskene som en gang levde her, og som vi i dag finnes rester av, vitner om dette (Brøgger 1900-01).

I dag finner vi igjen disse grunne vikene som skjellsandavsetninger av ulik mektighet. Flere av de fineste områdene ligger i Aremark, Rakkestad og Marker (Sørensen 1974a), inntegnet allerede av Brøgger (1900-01). For å forklare dette slettelandskapet antok Brøgger at landhevingen kan ha skjedd raskere i fylkets ytre strøk slik at det ble dannet et gruntvannslandskap egnet for avsetning av skjellforekomster. Dette syn støttes av Undås (1950) og delvis av Kjenstad (1984). Det er også avsatt yngre skjellsand-forekomster nærmere dagens kystlinje i fylket, særlig i Onsøy og på Hvaler.

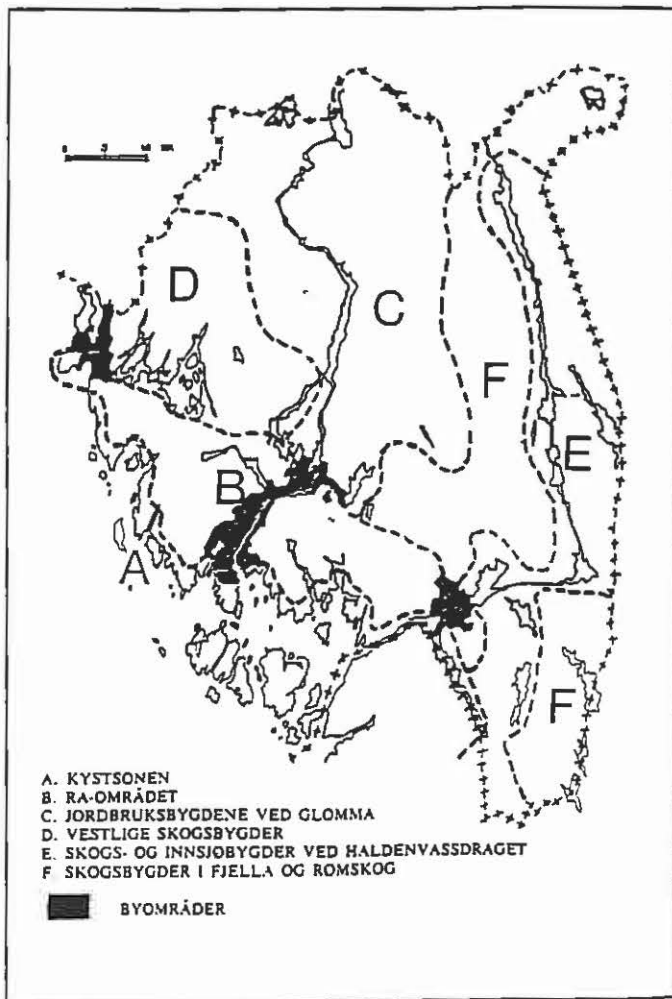
Botanisk gir disse skjellsandforekomstene god vekst da de ved forvitring gir tilførsel av både kalk og karbonat i jorda med tilhørende høy pH. Slike arealer huser gjerne en spesiell flora som krever baserik grunn. De basekrevende karplantene, omtalt under indikatorarter, finner vi i mange tilfeller igjen på skjellsandbanker.

Disse områder var også attraktive for tidlig bosetning i fylket. I ny tid har mange av områdene blitt drenert og dyrket opp, men fortsatt finner vi spennende kulturlandskap med lange tradisjoner omkring skjellsandforekomster i fylket.

1.2.3. LANDSKAPSREGIONER

Ved siden av naturgrunnlaget, bygger inndelingen i landskapsregioner på forhold som knytter seg til arealbruk, bebyggelse, øvrige kulturspor og generell landskapskarakter.

Østfold fylke faller innenfor seks regioner i tillegg til en rekke underregioner, fig.1.



Figur 1. Landskapsregioner i Østfold. (Etter Nordisk Ministerråd 1987).

A. Kystsonen

Landskapsbildet i kystsonen er småskalert og variasjonsrikt. Regionen karakteriseres som et solrikt område med varmekjære vegetasjonstyper. Kystsonen i Østfold er en av de tidligst isfrie områder i landet, og det er sannsynlig at det har vært kontinuerlig bosetning i området helt tilbake til steinalderen. Næringsveier har tradisjonelt vært kombinasjon av jordbruk og fiske.

I dag er kystsonen jevnt kulturpåvirket. Mer eller mindre sammenhengende fritidsbebyggelse er vanlig over hele regionen og har endret landskapets helhet betydelig de siste 50 - 100 år.

Vegetasjonen langs kysten er preget av skrynn jord med mye nakent berg. Mange steder dominerer karrig furuskog, men med enkeltstående grove graner der jordsmonnet tillater det. Mye vind langs kysten former trærne slik at fylket har relativt mye vindslitt skog der sprekkedalene gir grunnlag for jordsmonn og skogsvekst. Omkring mer beskyttede områder, langs bekkekanter og utløp, dominerer svartor. Fylket har således svært fine svartorskoger flere steder som i Arekilen på Hvaler og Apalvika på Hankø (begge er reservater, Erikstad & Hardeng 1988, Bjar 1992). Svartora erstatter gråora i de fleste plantesamfunn ytterst i Østfold, et forhold som er lite påaktet i tradisjonell beskrivelse av plantesosiologi her i landet.

B. Ra-området

Ra-ryggen ruver i landskapet og gir området en markert grense mot innlandet i nordøst. På sørsiden går Raet over i et sletteland, med store sammenhengende flater, gjennombrutt av skogkledde åsrygger som markerer sprekkedalstopografien i fylket. Området er svært rikt på fornminner og kulturhistorie. Langs Raet ligger en konsentrasjon av jernaldergraver, bronsealderrøyser, helleristninger, middelalderkirker og herregårder. Her har det vært gode livsvilkår for mennesker. Her fantes høyproduktiv jord og skog, samt tre vassdrag med gode havner som ga mulighet for handel i inn- og utland. Regionen regnes blant de beste jordbruksarealene i landet.

I senere tid ble vassdragene også benyttet til produksjon av elektrisk kraft og ble sete for industriutvikling (Moss verft, Borregård, Saugbrug). Mye bebyggelse og industri er derfor konsentrert rundt de tre vassdragenes utløp.

Vegetasjonen er preget av granskog med til dels sterke innslag av boreonemoral eikeskog og annen edelløvskog (ask, alm, lind). Mange verdifulle løvskoger er imidlertid dyrket opp eller tilplantet med gran, slik at vi i dag ofte finner de best utviklet i kanten av kulturmark. Det er svært få sammenhengende områder med slik skog av noen størrelse tilbake i fylket.

C. Jordbruksbygdene ved Glomma

Øst og vest for Glomma dominerer leirsletter. Langs Glommas østbredd er landskapet relativt storskalert. Partiene vest for Glomma har langstrakte sletter mellom lave skogkledde åser.

Monaryggen er en markert isfrontavsetning med store sand- og grusforekomster (Noteby 1978, Erikstad 1991). Sør for Monaryggen ligger et omfattende ravinekompleks som er forholdsvis intakt. Leirskogsbygdene er stedvis brutt av mer eller mindre store ravinekomplekser. Fylket hadde opprinnelig tallrike raviner med løvskog, men i dag er mange planert, gjenfylt eller tilplantet med gran. Det knytter seg fortsatt verdier til raviner hvor tradisjonell hevd er opprettholdt.

Vegetasjonen i regionen er for det meste en boreonemoral blandingstype, med innslag av edelløvskog og eik i sørhellinger og i kantsoner mot kulturmark.

Jordbruksbosetningen strekker seg tilbake til yngre steinalder. Leirjordsbygdene i øst og vest for Glomma er preget av mellomstore og store bruk. I ravineområder er allsidig jordbruk med beitemark mer utpreget i forhold til de flatere partiene i regionen, der kornproduksjon er den dominerende arealutnyttelsen.

D. Vestlige skogsbygder

Sprekkdalsterrenget med langstrakte leirfylte daler er karakteristisk for landskapet i denne landskapsregionen. Den Ra-demte innsjøen Vansjø, preger landskapet. Det lave omkringliggende terrenget består av leirsletter og slakke åspartier.

Størstedelen av regionen består av granskog. Skogkledte åser preger den nordøstlige delen, men innslag av edelløvskog forekommer. Dyrket mark finnes på leirjordsavsetningene som følger sprekkedalstopografien i landskapet.

Regionen har jevnt til spredt bebyggelse som følge av store skogarealer og lite industrialisering. Fornminner fra jernalderen finnes hovedsakelig ved de sentrale kirkegårdene i Hobøl og Våler. I Vansjøområdet ligger flere bygdeborger.

E. Skogs- og innsjøbygdene i Haldenvassdraget

Den søndre delen av regionen, områdene øst for Halden, preges i hovedsak av de store Ra-demte sjøene Femsjøen, Ørsjøen og Aspern. Nord for Femsjøen består landskapet av større og mindre åpne leirsletter. Åpne dalformer, langstrakte fjordsjøer, åpne leirsletter og skogkledte åser, er de dominerende trekkene i landskapet.

Store deler av regionen består av barskog. Edelløvskog vokser spredt i skjermete sørhellinger.

Spor fra tidligere jordbruksbosetning finnes flere steder i regionen. Skogbruket dominerer i området. Tømmerfløting antas å ha pågått i alle fall siden 1300-tallet. Dette har lagt grunnlag for en betydelig sagbruksindustri i tidenes løp.

F. Skogsbygder i Fjella og Rømskog

Det meste av Fjellaområdet ligger over den marine grense. Leiravsetninger og slettelandskap finnes derfor i liten grad her. Topografien i området er preget av småkuperte åspartier med skrint jordsmonn.

Regionen har et omvekslende skoglandskap med mange sjøer og myrer hvor lysninger med gårder og plasser har stor landskapsmessig verdi. Tidligere var seterbruk i utmarka av stor betydning, men dette opphørte tidlig på vårt århundre.

Bebyggelsen i Fjellaområdet er i dag sparsom. Området rommer imidlertid en av de eldste steinalderboplassene i landet. Varder og røyser på markerte topper er karakteristiske landemerker i Fjella.

1.3. PRODUKSJONSFORHOLD

Ifølge Statistisk Sentralbyrå (Internet, juli 1996) består Østfolds landarealer av omtrent 0,8 mill. dekar (23 %) dyrket mark og ca 2,3 mill. dekar (65 %) produktiv skog. Den resterende del (18 %) er vann og impediment. Totalt for Norge er ca 3 % av landarealet dyrket mark og 4 % produktiv skog. Sett i dette perspektivet, er Østfold et fylke med stor andel produktiv mark.

Av jordbruket i fylket legger korndyrking beslag på ca 82 % av den dyrkede marka. De resterende 18 % brukes til grovforproduksjon, poteter, grønnsaker, bær, oljevekster mm. Østfold har 8-10 % av landets grønnsak- og bærareal. Dette ligger i hovedsak på utsiden av Raet i sørvest.

Husdyrproduksjonen i fylket er allsidig med stort omfang av kraftforkrevende produksjoner. Østfold har 2,2 % av storfeet i landet (andel av folketallet er 5,7 %). Saueholdet utgjør bare 0,3 % av landets totale, og en stor del av disse beiter utenfor fylket. Kraftforbasert kjøttproduksjon har fylket forholdsvis mye av. Eksempelvis har fylket 10 % av landets svinekjøttproduksjon og ca 31 % av slaktekyllingproduksjonen.

Østfold har 2 % av landets produktive skog, og fylket står for 6 % av avvirkningen. Dette viser at skogen i fylket relativt sett er produktiv. Skogen er i hovedsak gårdsskog, og gjennomsnittseiendommen er 340 dekar. Driftsforholdene regnes for gode. Skogsbilveinettet er godt utbygd og terrenget er som oftest lett. Dette betyr også at fylket har lite eller ingenting igjen av urørt skog. Skogsdriften i fylket har vært så effektiv at det bare er rester igjen av gammelskogen (Korsmo & Svalastog 1993).

1.4. ENDRINGSPROSESSER

Det er rimelig at folks ulike livsvilkår, materiell velstand, kunnskapsnivå, teknisk utvikling og stor variasjon i de naturgitte forhold, har gitt betydelige endringer opp gjennom tidene.

Ifølge Statistisk Sentralbyrå er det i Østfold (1990) 4945 gårdsbruk med mer enn 5 dekar dyrket mark. Etter jordbrukstellingen i 1929 fantes 8765 bruk og gårder med minst 5 dekar innmark (Johannesen 1942). Det har altså foregått en betydelig reduksjon i antall gårder, både ved sammenslåing til større enheter og ved nedleggelse.

Det gamle jordbrukslandskapet var preget av allsidig drift i småskala, mange kantsoner og åkerholmer med vekslende beiter, eng og hagemark (Asheim 1976). Hamnehager og skogsbeiter var også vanlig. Etter 1945, og med særlig stor aktivitet på 1960-tallet, skjedde en spesialisering av jordbruket i Østfold med større enheter, omlegging til komproduksjon samtidig som det ble færre husdyr. Ønsket om store enheter har ført til mange bekkelukkinger,

bakkeplaneringer og fjerning av åkerholmer. I enkelte kommuner er ca 20 % av jordbruksarealet bakkeplanert (G.Kongshaug, Fylkesmannen i Østfold, landbruksavd., pers. medd.).

Nedgang i storfe- og saueholdet, samt redusert lønnsomhet i kornproduksjonen, har ført til at marginale jordbruksarealer er tatt ut av produksjon. Det antas at denne utviklingen vil fortsette. Nye forskrifter for husdyrhold vil imidlertid kunne gi flere dyr på beite enn i dag. Mange tidligere beiter er imidlertid gjengrodd eller tilplantet med gran slik at mange verdifulle områder er godt tapt. Særlig verdier knyttet til ekstensiv bruk av arealene, småskalert landskap med åkerholmer, randsoner, løvskogsbryn og bekkedrag. På tross av den tidligere sterke oppfordring fra statlig hold til å rørlagge bekker, drenere fuktmark, bakkeplanere samt brakklegge små og ulønnsomme arealer, er det i dag en landbrukspolitisk målsetning å ivareta verdifull natur.

I kulturlandskappssammenheng betyr dette at mange mindre arealer er i ferd med å gro igjen, eller, verre, ved tilplanting av gran. Mange vakre hagemarker og biologiske verdier knyttet til tradisjonell og kontinuerlig drift er gått tapt. Uteløer, vandringsveier for beitedyr og gamle gjerder, er også viktige elementer i kulturlandskapet. Dette er også spor av forfedrenes driftsformer vi i dag ønsker å ivareta rester av. I ny tid er det avsatt tilskuddsordninger for å stimulere til tiltak som bevarer biodiversitet og vakre naturområder.

Østfold har i dag en stor andel deltidsbønder. Tre fjerdedeler av gårdbrukerne henter mer enn halvdel av sin inntekt utenom landbruket. Antall bruk i Østfold har gått ned med 8 % de siste ti år. Det blir færre og større bruk, og en antar at denne tendensen vil holde seg.

Svært mange bekker og mye fuktmark har i tillegg blitt rørlagt og kanalisert i ny tid. En god illustrasjon av dette er gitt hos Fylkesmannen i Østfold (1986a) som viser Rygge kommune opprinnelig som en fuktmarkskommune med mange myrer og bekkedrag, men hvor vi i dag ikke har en eneste egentlig myr tilbake. Bare et fåtall av bekker går åpne i dag, mens resten er rørlagt. Ifølge Fylkesmannen i Østfold (1986a) er 150 mil med bekker rørlagt etter 1960 i Østfold.

1.5. TAKKSIGELSER

Da dette arbeidet var nær sin avslutning i 1994, ble det klart at de biologiske vurderingene burde forbedres/suppleres. Mye av arbeidet, blant annet med utvelgelse av mange fine områder var da allerede gjort. En takk rettes derfor til de som foretok feltarbeidet og det meste av forarbeidet til denne rapporten; landskapsarkitektene **Siv Aastorp** og **Bernt-Henrik Hansen** og naturforvalter **Kjersti Stenerød**.

Da undertegnede fikk ansvar for rapporten ble det igjen behov for å konsultere kommunenes miljøvernansvarlige for om mulig å få fram mer kunnskap fra disse kilder. Enkelte kommuner har gitt god tilbakemelding, mens andre ikke har gitt respons. Således er skriftlig respons mottatt fra kommunene Aremark (ved plankonsulent **Bernt-Henrik Hansen**), Askim (ved miljøvernleder **Audhild Bjerke**), Eidsberg (ved daglig leder ved landbrukskontoret **Jan Egil Nygård**), Hobøl (ved miljøleder **Kjell Kristian Larsen**), Hvaler (ved **Reidar Bergset**), Moss (ved miljøvernssjef **Ola Vahl**), Rakkestad (ved miljøvernkonsulent **Bjørn Petter Løfall**), Rygge (ved miljøvernrådgiver **Gaute Walberg**), Råde (ved miljøvernrådgiver **Øivind Kristiansen**), Sarpsborg (ved **Päivi Olsen** og skogbrukssjef **Egil Holme**), Skiptvet (ved miljøvernkonsulent **Ida Edfeldt**), Spydeberg (ved miljøvernrådgiver **Ragnhild Lien**) og Våler (ved avdelingsleder for naturforvaltning **Lars Otto Hammer**). Muntlige meddelelser er mottatt fra Fredrikstad kommune (ved **Arne Nipan**). De nevnte personer har bidratt i større eller mindre grad med anvendbare opplysninger. De fortjener alle en takk for sin innsats. En takk også til sivilagronom **Rune Aae** som har hjulpet til med noe skrivearbeid, deltagelse i felt, noe korrektur samt med enkelte vurderinger i den foreliggende rapport. Han har også laget oversiktskart for hver kommune med avmerkinger av de nærmere omtalte områder. Deler av manuskriptet har blitt gransket av viltforvalter **Ola Martin Wergeland Krog** og miljøvernkonsulent i Rakkestad **Bjørn Petter Løfall**. En stor takk til dem begge selv om enkelte synspunkter ikke ble tatt hensyn til.

En takk til Fylkesmannen i Østfold ved **Grete Kongshaug** fra landbruksavdelingen og **Aase Richter** fra miljøvernavdelingen, samt for tilgang på økonomisk kartverk. Ved disse avdelinger er det trolig andre som også burde hatt en takk for sin innsats i prosjektet i den relativt lange tid det har pågått.

En takk til Tomb Jordbruksskole i Råde som har stilt arbeidsplass til disposisjon.

Til sist en takk til min familie med kona **Torunn**, sammen med de tre barna **Øyvind**, **Marit** og **Jørgen**, for stor tålmodighet med en pappa, som ved siden av ordinær jobb i skoleverket, har vært svært mye opptatt det siste året.

2. METODE

2.1. DEFINISJONER

Begrepet kulturlandskap oppleves av mange som et moteord. Det er derfor hensiktsmessig med en klargjøring av hva vi i denne rapporten mener med begrepet kulturlandskap. Definisjonene bygger på Nordisk Ministerråds (1987) retningslinjer samt håndboka laget av Norsk Natur for Naturforskning (NINA) til bruk i denne sammenheng.

Kulturlandskap er naturlandskap som er påvirket av menneskelig aktivitet, der hovedtrekkene i det opprinnelige landskapet er bevart. Om den siste delen av definisjonen tas ut, vil enhver tettbebyggelse med blokker, høyhus og asfaltflater inngå som kulturlandskap. Generelt sett kan slike arealer inngå som et slags kulturlandskap, men i denne rapporten er områder med svært lite natur tilbake kalt bylandskap. Et bylandskap vil da være et tidligere naturlandskap som er så mye berørt av menneskelig aktivitet at kulturlandskapet er gått over til et bylandskap.

Et kulturlandskap er i stadig forandring, avhengig av de rådende sosiale og økonomiske betingelser. Landskapet har fått sitt preg og sitt artsinnhold gjennom å ha blitt formet over tid (dyrket, beitet, slått, ryddet) på en bestemt måte. Slåttemark og eng blir byttet på områder som vanligvis ikke beites. Nå er det vanlig at en slåttemark beites etter slått. Slik sett blir det ingen klare skiller mellom slåttemark og beitemark, men en beitemark beites i prinsippet hele året, mens på en slåttemark blir det i det minste foretatt en slått i løpet av sommeren. Både slåttemark og beitemark gjødsles som oftest slik at artssammensetningen ensrettes. En natureng vil da være et engareal som kan slås eller beites, men hvor det ikke gjødsles. Ofte kan en se begrepet i bruk der det finnes blomsterenger som verken blir slått eller beitet. Disse er gjerne truet av gjengroing og representerer et suksesjonstrinn på vei mot et mer stabilt plantesmafunn. En hagemark benyttes på beiter der det oftest er så grunnlendt eller med enkeltstående trær slik at arealene vanskelig slås. Hagemarker har ofte mange høye einere formet av muler. Bjørkehager og eikelunder kalles også hagemark. Landskapet vil rimeligvis endre seg når den vedvarende påvirkning (hevden opprettholdt av beitedyr) opphører.

De nevnte begrepene gir uttrykk for en øyeblikksbeskrivelse, og behøver ikke være en vedvarende karakteristikk. Det er vanlig med skifte på arealene. Arealer som har vært rene beiter en tid, eller rene naturenger, kan pløyes opp til dyrket mark, mens dyrket mark legges igjen til slåtteeeng. Overfor biomangfoldet er dette svært uheldig da mange verdifulle, biologiske elementer er avhengig av kontinuitet. I tillegg kommer at mange arealer kunstgjødsles. Mange konkurransesvake arter vil da bukke under for nitrogenkrevende arter, ofte kalt brutalvegetasjon.

Når hevden opphører, inntreer en regresjonsprosess. Denne består ofte i gjengroing, men kan også være en tiltagende eutrofiering (økt næringstilgang) eller en tilslamming (event. forurensning) der det er særlig fuktig. Ved opphør av hevd, vil mange kulturlandskap på sikt få preg av naturlandskap. På vei mot et naturlandskap gjennomgår arealene mange suksesjonsstadier alt etter grad av utvikling og jord-, berg og fuktighetsforhold.

I motsetning til kulturlandskapet er naturlandskapet områder underlagt naturens egne lover og prosesser uten særlig menneskelig påvirkning. Nå er det svært få områder i Norge som ikke har spor etter menneskelig aktivitet. Mange mener derfor at det er mest hensiktsmessig å bare bruke begrepet landskap. Et landskap vil uansett aldri være statisk, men er underlagt endringer enten som følge av naturens egne prosesser, eller formet av påvirkninger av skiftende kultur og teknikk.

2.2. LANDSKAPSKARTLEGGING

Norsk Institutt for Jord- og Skogkartlegging (NIJOS) arbeider med en landsdekkende landskapskartlegging som deler landet inn i en rekke regioner og underregioner. I enkelte områder vil det bli gjennomført en mer detaljert kartlegging. Inndeling av regioner bygger på en samlet vurdering av naturgrunnlag, arealbruk, bebyggelse og andre kulturspor. Prosjektet er en videreføring av Nordisk Ministerråds (1987) utredning om naturgeografisk regioninndeling av Norden, og er planlagt å være avsluttet om 4-5 år.

2.2.1. FORARBEID

Et godt forarbeid i 1991 gjorde feltinventeringen effektiv. Tidspunktet da prosjektet startet tilsa begrenset forarbeid. Informasjonsbrev til ressurspersoner, etater og kjentfolk ble sendt i midten av mai. Resultatet av informasjonsrunden var svært varierende.

Av tidligere registreringer gjort i Østfold, finnes enkeltrapporter med forskjellig vektlegging av kulturlandskapet. I rapporten "Østfoldlandskapet av regional betydning" finnes en sammenfatning av naturtyper, kulturlandskap og friluftsområder (Asheim 1993). Denne er benyttet i den nasjonale registreringen der storområder er knyttet til områder av biologisk interesse.

I 1991 ble det, i samarbeid med miljøvernavdelingen, startet en kulturmarksregistrering ved Fylkeslandbrukskontoret i Østfold, med hovedvekt på de biologiske verdiene i kulturlandskapet. Første del av prosjektet omfattet en systematisk tolkning av infrarøde flybilder. Hensikten var å få en oversikt over aktuelle lokaliteter som bakgrunn for en feltregistrering påfølgende år. I forbindelse med MDs initiativ i 1991 av nasjonal registrering av verdifullt kulturlandskap, er de to nevnte registreringene koblet sammen. Flybildetolkningen ga et godt grunnlag for å starte direkte i felt.

Bruk av ulike typer kart som bonitetskart, berggrunnskart, kvartærgeologiske kart, temakart og infrarøde flybilder har vært svært nyttig under forarbeidet. Flybildene ble aktivt brukt i felt, og var godt egnet til å få en oversikt over områdene.

Det foreligger en mengde litteratur skrevet om ulike natur- og kulturforhold i fylket. Mange rapporter om ulike biologiske verdier er også laget. En viktig del med tanke på utvelgelsen av arealer, er å konsultere denne. På vanlig vis er litteraturen angitt i eget kapittel med henvisning i teksten til aktuelle kilder.

2.2.2. FELTARBEID

Feltarbeidet bygger hovedsakelig på flyfotoregistreringen som ble foretatt 1991, samt tips fra kjentfolk, og en systematisk gjennomgang av kommuneplaner i hver kommune. Inventeringen ble utført i løpet av to feltsesonger (1992 og 1993), se kapitlet om takksigelser.

Feltarbeidet ble utført ved at registrator oppsøkte lokaliteten. Trekk ved flora og landskap ble notert, samt at eventuelle kulturminner ble beskrevet der de ble observert. Økonomisk kartverk i målestokk 1:5000 var med i felt, og interessante registreringer og markgrenser ble inntegnet. Grunneier ble som oftest kontaktet om vedkommende ønsket å være tilstede ved inventeringen.

Suppleringsarbeidet påbegynt i 1995, bygger i hovedsak på innsamlete opplysninger fra våre botaniske museer, tidligere felterfaring med mange års interesse for biologisk interessante forekomster i Østfold, samt kontakt med kommunene og aktuelle ressurspersoner. I tillegg er mye av den eksisterende litteratur konsultert og sitert.

2.2.3. TYPISKE TREKK I KULTURLANDSKAPET

Fra innlandsisen trakk seg tilbake har mennesker satt preg på landskapet. Jordbruket ble hele tiden utviklet, og de ulike tidsepokene satte hver sine spor i jordbrukslandskapet (Rudie 1966, Asheim 1976, Opstad 1951, 1978, Johansen 1978).

Østfold er en av landsdelene i Norge som ble tidlig isfri. Fylket fikk en tidlig landhevning med påfølgende tidlig bosetning. Fylket er uvanlig rikt på fornminner fra førhistorisk tid. Dette gjelder i særlig grad kystsonen, Ra-området og de sørøstlige, indre bygdene i fylket. Store forekomster av bergkunst (helleristninger, skålgroper o.l.) er svært karakteristisk blant fornminnene i Østfoldlandskapet.

Kirkenes beliggenhet og aldersfordeling forteller mye om bosetningshistorien, og om organiseringen av lokalsamfunnet i Østfolds tidligste historie. Bygningene er med på å vise hvilke kulturhistoriske dimensjoner Østfoldlandskapet kan vise til gjennom kirkens arkitektoniske kvaliteter, deres utsmykning og tradisjoner. Kirkene er samtidig viktige visuelle holdepunkter i dagens landskap. Østfolds antall av tidlig middelalderkirker er påfallende høyt sammenlignet med landet for øvrig. Samtlige av de 19 kirkene i fylket fra denne tipsepoke er bygd av stein. Hovedtyngden av steinkirkene ligger i Ra-området.

Fra reformasjonen i 1536 til rundt 1850 finnes relativt få kirker igjen i Østfold. Som i landet ellers, var det en utstrakt bygging av kirker i tiden etter 1850. Et framtrede trekk ved kirkelokaliseringen i Østfold på denne tiden, er konsentrasjonen av såkalte nygotiske kirker, fortrinnsvis i teglstein, i de urbaniserte områdene ved nedre Glomma, i Moss og Haldenområdet. I Ra- og kystbygdene er kirkebygg i tre hovedsaklig begrenset til mindre kapeller, nå også kalt kirker.

Prestegårder og embetsgårder ble ofte plassert i tilknytning til kirker og kirkegårder, samt i markerte områder i landskapet. Gårdene har vært sosiale sentre i bygdene, og betraktes som verdifulle elementer i norsk kultur- og arkitekturhistorie.

Trekk fra eldre tiders jordbruksbosetning i Østfold er i dag fullt lesbart i landskapet. Grunnenheten i landbruksbosetningen har hele tiden vært den selvstendige enkeltgården, fra 1700-tallet til siste mellomkrigstid, supplert med et stort antall husmannsplasser. Tunene, oftest firkanttun, lå spredt i landskapet omkranset av jordveier, beiter og skog.

Samferdselssystemet i Østfold var i de tidligste tider bundet sammen av enkle ride- og kjørestier (slep). Etterhvert utviklet systemet seg til et mer sammenhengende nettverk i fylket, der kirker og tingsteder ble viktige knutepunkter. Flere førhistoriske og historiske veier finnes det fortsatt rester av i Østfold. Mange av dem gikk langs Raet, andre igjen fulgte vannveiene der det var framkommelig. Langs Glomma, Haldensvassdraget og Ågårdselva finnes markerte spor etter gamle broer og fergeforbindelser som i dag forlengst er tatt ut av bruk.

Et ytterligere særtrekk i Østfold er de mange forsvarsanleggene i form av festninger, skanser o.l. Anleggene gir en god dokumentasjon av nasjonens militære historie. De fleste ble etablert på 14-1500-tallet.

Herregårdene er et karakteristisk trekk i Østfoldlandskapet. Arkitekturen på gårdene er rik og har stilhistorisk tilknytning til dansk og kontinental byggekunst (Vreim 1942). Hovedvekten av herregårdene ligger i Ra-området eller like innenfor. De markerer et skille mellom de ytre, kystnære bygdene og de indre bygdene i Østfold. Utgangspunktet for deres plassering er de gode natur/jordbruksforholdene som knytter seg til Ra-bygdene, samt skogens umiddelbare nærhet. Nærhet til sjø og havn var også av stor betydning.

Eldre hager og parker ligger ofte tilknyttet storgårdene i fylket, gjerne også med damanlegg og vollgraver. Utenom Ra-området er slike historiske hager sjeldne. I dag finnes det 10 herregårder. Mange av dem har historisk interessante hageanlegg (f.eks. Værne Kloster, Rød, Elingård, Hafslund, Tomb, Grønli, Alby). Flere av herregårdene drives i dag som mer eller mindre offentlige museer eller skoler, og hvor mye av den tradisjonelle driften er opphørt eller overgitt andres ansvar. Søndre Jeløy, hvor Alby og deler av Grønli inngår, er lagt ut som landskapsvernområde.

Industriutviklingen i Østfolds Ra- og kystbygder kom tidlig igang i forhold til øvrige deler av landet. Dette skyldes i hovedtrekk jordbruksnær virksomhet som skog- og trelastbruk, kullbrenning, tegldrift o.l. Herregårdsmiljøene hadde samtidig kapital og tok ofte initiativet til industri- og byutviklingen. I enkelte tilfeller var bygrunnen gitt av velholdte godseiere på herregårdene. Dette ga sammen med jernbane- og havneutbyggingen fra forrige århundre, fire karakteristiske urbane landskapsområder. Naturlig nok ble de liggende ved de tre store elvemunningene i fylket der elva ble brukt som energigiver eller som frakte- og ferdselsåre. Her vokste byene Moss, Halden og Fredrikstad opp samt Sarpsborg ved den energirike, og opprinnelig fiskerike, fossen ved Hafslund.

Hovedvekten av by- og tettstedsutviklingen i Østfold knytter seg til tiden etter reformasjonen. Vekst i industri- og arbeidsforhold har røtter langt tilbake, og ga betydning i nasjonal og

delvis internasjonal sammenheng. Sluser, elvebygninger, fløtingsanlegg, kraftstasjoner, kjerreveier, sagbrukstomter, teglverk, havner og verftstomter, ofte bygd på tilført ballastjord med seilskutene, er eksempler på tekniske kulturminner som fortsatt er typiske trekk i Østfoldlandskapet.

Innover i fylket skjedde også en ekspanderende industrireisning og tettstedsutvikling, særlig i kjølvanet av jernbaneutbyggingen tidlig på dette hundreåret. Industrien var oftest småskalert, og lå i tilknytning til vassdragene eller bekker hvor vannkraft ble tatt i bruk for å drive en sag eller et spinneri o.l. Mange var også beskjeftiget med skogsarbeid med tilhørende tømmerfløting på fylkets mange vann og vassdrag.

2.3. INDIKATORARTER

Ved inventering av kulturmark er det viktig å være på utkikk etter arter som indikerer sammenhengende og vedvarende bruk av arealene til beiting, slåttemark, plukkhogst etc. Det finnes også arter som er typiske i randsoner og langs bekkedrag. Store mengder av disse indikerer at de fysiske forhold har vært beholdt i lang tid. Det finnes også arter og plantesamfunn som indikerer at arealene har unngått kunstgjødsling med påfølgende brutalvegetasjon og kvelning av små og skjøre arter.

I denne sammenheng er det lite interessant å nevne arter som er trivielle, men typiske for beitemark eller en kunstgjødslert eng. Det er de artene som er uvanlige, men typisk knyttet til en vedvarende tradisjon av landbruksarealene en bør lete etter. Det er der en finner flere slike uvanlige arter at arealet får biologisk verdi.

Mange virvelløse dyr, som sommerfugl og biller, er avhengig av helt spesielle beiteplanter. Uvanlige karplanter gir derfor som regel uvanlige virvelløse dyr. Finnes først sjeldne planter, er oftest biodiversiteten stor og følgelig den biologiske verdien betydelig.

Norsk Institutt for Naturforskning (NINA) har utgitt flere hefter i forkant av dette landsomfattende prosjektet. Et hefte er utarbeidet med tanke på feltregistrering i Øst-Norge (Kjelland-Lund 1992). Heftet omhandler 13 forskjellige engtyper med karakteristiske arter for hver type.

Det er hele Øst-Norge som behandles i heftet (Kjelland-Lund 1992). Dette betyr at regionale forskjeller ikke kommer fram. For eksempel nevnes gul gåseblom (*Anthemis tinctoria*) som en karakterart for slått/beite eller tørrbakker. Funn av gul gåseblom i enger regnes som en indikasjon på verneverdi to på en tredelt skala. Dette kan sikkert være fruktbart for Øst-Norge som helhet, men i Østfold, hvor gul gåseblom ikke opptrer på denne måten, er denne anbefaling av liten verdi.

I Østfold opptrer gul gåseblom som tilfeldig langs veikanter og på ruderatmark. Den er så sjelden i fylket at den ikke observeres årlig. Om det likevel skulle finnes gul gåseblom i Østfold som opptrer på en slåttemark, ville denne gitt svært høy verneverdi da dette fenomenet ville vært særdeles oppsiktsvekkende hos oss. Alle observasjoner av naturlig forekommende gul gåseblom i fylket er av stor plantegeografisk interesse, og ville blitt tillagt

stor oppmerksomhet i denne sammenheng, mens samme funn i Hedmark måtte oppfattes som relativt trivielt.

Et annet eksempel kan være kalkkarse (*Hornungia petraea*). Denne er i Østfold en karakterart for pionermark over skjellsand på Hvaler og i Onsøy. Denne er begünstiget av beitedyr innenfor det begrensede areal den forekommer. I Østfoldsammenheng er det viktig å få med observasjoner av denne ved verdivurdering av kulturmark. Nå er kalkkarse i Norge bare kjent fra Hvaler og Onsøy, slik at folk i Hedmark har liten nytte av artens krav og opptreden. Kalkkarse nevnes heller ikke i heftet beregnet på feltregistreringen (Kjelland-Lund 1992), men er viktig i Østfoldsammenheng.

Hvilke arter bør vi se etter i Østfold? Med kjennskap til Østfoldfloraen er det forsøkt laget en oversikt over karakterarter beregnet for vårt fylke. Her er både plantegeografisk interessante arter med, samt sjeldenheter vi kanskje er alene om, men som i Østfold betyr mye ved verdivurdering av kulturmark.

Oversikten bygger på Fremstad & Elven (1987), Kjelland-Lund (1992), Ekstam & Forshed (1992) og Båtvik (1992a). Artene er fordelt etter en fuktighetsgradient, overfor nitrogen-, base- og lyskrav slik som hos Ekstam & Forshed (1992).

Respons på en tidlig eller sen gjengroingsfase (suksesjonstrinn) er også av stor betydning med hensyn til potensiale for å gjeninnføre gammel hevd. I tillegg er artenes formeringsstrategi (ettåring/flerårig, vegetativ formeringsevne) av betydning for overlevelsesmulighet på et areal i en regresjonsprosess (et område hvor den vedvarende hevden er opphørt og naturlige gjengroingsprosesser overtar).

Det er viktig å merke seg at de artene som er satt opp under "baserik mark" fremmes ved basiske forhold, altså med kalk eller magnesium i jorda som gir høy pH, men kan også finnes mer eller mindre rikelig på mer basefattig mark.

For arter hvor nitrogenkrav er nevnt, menes at disse normalt krever mer nitrogen (N) enn de øvrige i samme opplisting. Ofte har slik N-tilførsel sammenheng med sig fra husdyrgjødsel-lagring eller gjødseffekt fra tangvoll (på havstrand), mens arter som favoriseres særlig av kunstgjødse er forsøkt utelatt i oversikten. Dette fordi disse ikke bidrar med verdiøkning av kulturmarka, snarere tvert imot.

Artene er satt opp i 4 kategorier etter følsomhet for ulike suksesjonstrinn ved en regresjon. Artene i kategori A er svært følsomme for en bruksendring som gjengroing, borttak av beitedyr etc. De er konkurransesvake og forsvinner tidlig i regresjonsprosessen. Gode forekomster av flere av disse artene på samme sted, gir høy biologiske verdi.

I kategori B finnes arter som normalt er mer tolerante, men forsvinner når regresjonsprosessen har vart en tid. Disse er også konkurransesvake, men tåler normalt mer av negative faktorer enn de i kategori A.

I kategori C finnes arter som først ved mer vedvarende negative faktorer viser en markert tilbakegang. Når disse artene blir fåtallige, vil andre ekspandere. Ekspansjonsarter ved opphør av beite og slått kan danne store bestander i belter eller soner. Disse kan være høye og

dominerende og kalles ofte brutalvegetasjon fordi de tar lys og næring fra mer konkurransesvake arter. Slike arter dominerer ofte i sene suksesjonstrinn, og er listet i kategori D.

Artene presenteres alfabetisk etter norske navn, mens de latinske navn følger Lid & Lid (1994). Inndelt etter en 5-delt skala overfor fuktighet, **tørr, frisk, fuktig, våt mark og grunt vann**, er følgende valgt for Østfold:

Kategori A

Viktige karplanter som er særlig følsomme i et tidlig suksesjonstrinn ved en regresjonsprosess:

1. **På tørr, basefattig mark:**

- Bakkemynte (*Acinos arvensis*)
- Blåmunke (*Jasione montana*)
- Dvergforglemmeggei (*Myosotis stricta*)
- Ettårig tanngras (*Scleranthus annuus*), N-krav
- Firfrøvikke (*Vicia tetrasperma*)
- Harekløver (*Trifolium arvense*)
- Kattefot (*Antennaria dioica*)
- Lodnefaks (*Bromus hordeaceus*)
- Perleforglemmeggei (*Myosotis discolor*)
- Sandarve (*Arenaria serpyllifolia*)
- Sandløvetenner (*Taraxacum* Sect. *Erythrosperma*)
- Småstorkenebb (*Geranium pusillum*), N-krav
- Vårskrinneblom (*Arabis thaliana*)
- Vårstarr (*Carex caryophyllea*)
- Øyentrøst (*Euphrasia stricta*)

baserik mark:

- Bakkeforglemmeggei (*Myosotis ramosissima*)
- Bergskrinneblom (*Arabis hirsuta*)
- Kalkkarse (*Hornungia petraea*)
- Klisterarve (*Cerastium pumilum* ssp. *glutinosum*)
- Krabbekløver (*Trifolium campestre*)
- Kystløvetenner (*Taraxacum* Sect. *Obliqua*)
- Smånøkkel (*Androsace septentrionalis*)
- Stjernetistel (*Carlina vulgaris*)
- Trefingersildre (*Saxifraga tridactylites*)
- Vill-lin (*Linum catharticum*)
- Vårarve (*Cerastium semidecandrum*)
- Vårvikke (*Vicia lathyroides*)

2. På frisk

basefattig mark:

- Bakkesøte (*Gentianella campestris*)
- Bråtestarr (*Carex pilulifera*)
- Engfiol (*Viola canina*)
- Glattveronika (*Veronica serpyllifolia*)
- Knegrass (*Danthonia procumbens*)
- Marinøkkel (*Botrychium lunaria*)
- Markfrytle (*Luzula campestris*)
- Smalkjempe (*Plantago lanceolata*), N-krav
- Småengkall (*Rhinanthus minor*)
- Vårrublom (*Erophila verna*)

baserik mark:

- Aurikkelsveve (*Hieracium lactucella*), N-krav
- Bakketimian (*Thymus pulegioides*)
- Storblåfjær (*Polygala vulgaris*)
- Brudespore (*Gymnadenia conopsea*)
- Dverggylden (*Centaurium pulchellum*), havstrand
- Flekkgrisøre (*Hypochoeris maculata*)
- Flekkmure (*Potentilla crantzii*)
- Grusstarr (*Carex glareosa*), havstrand, N-krav
- Hjertegrass (*Briza media*)
- Jordbærkløver (*Trifolium fragiferum*), havstrand
- Tusengylden (*Centaurium littorale*), havstrand

3. På fuktig

basefattig mark:

- Dverglin (*Radiola linoides*)
- Jåblom (*Parnassia palustris*)
- Klokkesøte (*Gentiana pneumonanthe*)
- Ormetunge (*Ophioglossum vulgatum*), +/- havstrand
- Paddesiv (*Juncus bufonius*)
- Salturt (*Salicornia europaea*), havstrand, N-krav
- Tettegrass (*Pinguicula vulgaris*)
- Tunarve (*Sagina procumbens*)

baserik mark:

- Bitterblåfjær (*Polygala amarella*)
- Bittersøte (*Gentianella amarella*)
- Dvergjamne (*Selaginella selaginoides*)
- Honningblom (*Herminium monorchis*)
- Hårstarr (*Carex capillaris*)
- Knopparve (*Sagina nodosa*)
- Loppestarr (*Carex pulicaris*)
- Smalsøte (*Gentianella uliginosa*)
- Tvebostarr (*Carex dioica*)

4. **Våt**

basefattig mark:

Beitestarr (*Carex serotina*)
Evjebloom-artene (*Elatine* spp.), N-krav
Evjebrodd (*Limosella aquatica*), N-krav
Firling (*Crassula aquatica*), N-krav
Grønnstarr (*Carex demissa*)
Myrsauløk (*Triglochin palustris*)
Nikkebrønnsle (*Bidens cernua*), N-krav
Nålesivaks (*Eleocharis acicularis*)
Småvasshår (*Callitriche palustris*)
Tiggersoleie (*Ranunculus sceleratus*), N-krav
Tjønngras (*Littorella uniflora*)
Vasskryp (*Lythrum portula*), N-krav

baserik mark:

Dvergsivaks (*Eleocharis parvula*), havstrand
Kildegras (*Catabrosa aquatica*), +/- havstrand

5. **Grunt vann,**

basefattig

Hesterumpe (*Hippuris vulgaris*)
Sprikevasshår (*Callitriche cophocarpa*)

baserikt

Kranstusenblad (*Myriophyllum verticillatum*), N-krav
Pilblad (*Sagittaria sagittifolia*), N-krav

Alle de nevnte arter med unntak av de typiske vannplantene hesterumpe, sprikevasshår, samt vel også glattveronika og tunarve, er lyselskende planter. Mange arter er også ettårige og ustabile i sin framtrede.

Kategori B

Hit føres arter som i en **mellomfase i suksesjonsprosessen viser markert tilbakegang ved en regresjon.**

1. **Tørr mark,**

basefattig

Bakkestarr (*Carex ericetorum*)
Blåklokke (*Campanula rotundifolia*)
Engnellik (*Dianthus deltoides*)
Engtjæreblom (*Lychnis viscaria*)
Flerårig tanngras (*Scleranthus perennis*)
Gjeldkarve (*Pimpinella saxifraga*)
Gulaks (*Anthoxanthum odoratum*)
Nyresildre (*Saxifraga granulata*)

Småsmelle (*Silene rupestris*)
Småsyre (*Rumex acetosella*)
Strandløk (*Allium vineale*)
Sølvmyre (*Potentilla argentea*)
Piggstarr (*Carex muricata*)

baserik mark

Aksveronika (*Veronica spicata*)
Dragehode (*Dracocephalum ruyschiana*)
Dunkjempe (*Plantago media*)
Dvergmispel (*Cotoneaster integerrimus*)
Krattsøleie (*Ranunculus polyanthemus*)
Kubjelle (*Pulsatilla pratensis*)
Markmalurt (*Artemisia campestris*)
Nakkebær (*Fragaria viridis*)
Nikkesmelle (*Silene nutans*)
Prikkperikum (*Hypericum perforatum*)
Rundbelg (*Anthyllis vulneraria*)
Vill-løk (*Allium oleraceum*)

2. På frisk

basefattig mark:

Beitemarikåpe (*Alchemilla monticola*)
Blåknapp (*Succisa pratensis*)
Bukkebeinurt (*Ononis arvensis*), +/- havstrand
Engklokke (*Campanula patula*)
Flekkmarihånd (*Dactylorhiza maculata*)
Grannmarikåpe (*Alchemilla filicaulis*)
Griseblad (*Scorzonera humilis*)
Gullstjerne (*Gagea lutea*), N-krav
Harerug (*Bistorta vivipara*)
Jonsokkoll (*Ajuga pyramidalis*)
Legeveronika (*Veronica officinalis*)
Nattfiol (*Platanthera bifolia*)
Nyresøleie (*Ranunculus auricomus*), N-krav
Prestekrage (*Leucanthemum vulgare*), N-krav
Sneglebelg (*Medicago lupulina*)
Solblom (*Arnica montana*)
Strandnellik (*Armeria maritima*), havstrand
Tettstarr (*Carex spicata*), N-krav
Tveskjeggveronika (*Veronica chamaedrys*)
Vinmarikåpe (*Alchemilla vestita*)
Åkermåne (*Agrimonia eupatoria*)

baserik mark:

Enghaukeskjegg (*Crepis praemorsa*)
Fingerlerkespore (*Corydalis pumila*)
Kammarimjelle (*Melampyrum cristatum*)

Knollsoleie (*Ranunculus bulbosus*)
Marianøkleblom (*Primula veris*)
Skarmarikåpe (*Alchemilla wichurae*)
Smalfrøstjerne (*Thalictrum simplex*)
Vårmarihånd (*Orchis mascula*)

3. På fuktig

basefattig mark:

Bleikfiol (*Viola persicifolia*)
Dikeforglemmeggei (*Myosotis laxa* ssp. *cespitosa*)
Engforlemmeggei (*Myosotis scorpioides*)
Gåsemure (*Potentilla anserina*), N-krav, +/- havstr.
Hanekam (*Lychnis flos-cuculi*)
Kornstarr (*Carex panicea*)
Lodnestarr (*Carex hirta*)
Sumpmaure (*Galium uliginosum*)
Trådsiv (*Juncus filiformis*)

baserik mark:

Blåstarr (*Carex flacca*)
Engmarihånd (*Dactylorhiza incarnata*)
Engstarr (*Carex hostiana*)
Gulstarr (*Carex flava*), N-krav
Hartmansstarr (*Carex hartmanii*)
Strandrisp (*Limonium humile*), havstrand, N-krav

4. Våt

basefattig mark:

Bekkestjerneblom (*Stellaria alsine*)
Elvesnelle (*Equisetum fluviatile*)
Kildeurt (*Montia fontana*)
Knereverumpe (*Alopecurus geniculatus*), N-krav
Mannasøtgras (*Glyceria fluitans*), N-krav
Strandstjerne (*Aster tripolium*), havstrand, N-krav

baserik mark:

Smalmarihånd (*Dactylorhiza traunsteineri*)
Vassmynte (*Mentha aquatica*), N-krav

5. Grunt vann,

basefattig:

Hjertetjønnaks (*Potamogeton perfoliatus*), N-krav
Hornblad (*Ceratophyllum demersum*)
Kysttjønnaks (*Potamogeton polygonifolius*)
Storblærerot (*Utricularia vulgaris*)
Vass-slirekne (*Polygonum amphibium*)
Vassgro (*Alisma plantago-aquatica*), N-krav

baserikt

Akstusenblad (*Myriophyllum spicatum*)
Liten vasskrans (*Zannichellia palustris*), +/- havst.
Småhavgras (*Ruppia maritima*), havstrand
Trådtjønnaks (*Potamogeton filiformis*), havstrand

Alle de nevnte artene i kategori B er lyselskende med unntak av følgende arter som aksepterer en mindre lysåpen vokseplass; bakkestarr, blåknapp, engforglemmeggei, fingerlerkespore, gullstjerne, kammarimjelle, legeveronika, marianøkleblom og nyresoleie.

Kategori C

Hit føres arter som viser en markert tilbakegang i sen suksesjonsfase ved en regresjonsprosess.

1. Tørr mark, basefattig:

Bustnype (*Rosa villosa*)
Engharve (*Avenula pratensis*)
Finnskjegg (*Nardus stricta*)
Flatrapp (*Poa compressa*)
Krekling (*Empetrum nigrum*)

baserik:

Blodstorkenebb (*Geranium sanguineum*)
Kantkonvall (*Polygonatum odoratum*)
Kjøttnype (*Rosa dumalis*)
Knollmjørdurt (*Filipendula vulgaris*)
Kystfrøstjerne (*Thalictrum minus*)
Slåpetorn (*Prunus spinosa*)

2. På frisk basefattig mark:

Blåkoll (*Prunella vulgaris*), N-krav
Dunhavre (*Avenula pubescens*)
Engfrytle (*Luzula multiflora*)
Englodnegras (*Holcus lanatus*)
Engmarikåpe (*Alchemilla subcrenata*), N-krav
Fagerklokke (*Campanula persicifolia*)
Firkantperikum (*Hypericum maculatum*)
Grov nattfiol (*Platanthera chlorantha*)
Gul flatbelg (*Lathyrus pratensis*)
Gulmaure (*Galium verum*)
Hestehavre (*Arrhenatherum elatius*), N-krav
Klokkevintergrønn (*Pyrola media*)
Markjordbær (*Fragaria vesca*)
Rødknapp (*Knautia arvensis*)

Skjermesveve (*Hieracium umbellatum*)
Skogstorkenebb (*Geranium sylvaticum*)
Skogvikke (*Vicia sylvatica*)
Steinnype (*Rosa canina*)
Stjernemarikåpe (*Alchemilla acutiloba*), N-krav

baserik mark:

Geitved (*Rhamnus catharticus*)
Hvitmaure (*Galium boreale*)
Kalkgrønnaks (*Brachypodium pinnatum*)
Knoppurt (*Centaurea jacea*)
Lodnefiol (*Viola hirta*)
Nesleklokke (*Campanula trachelium*), N-krav
Skogmarihånd (*Dactylorhiza fuchsii*)
Stavklokke (*Campanula cervicaria*)

3. På fuktig

basefattig mark:

Ballblom (*Trollius europaeus*), N-krav
Enghumleblom (*Geum rivale*)
Glattmarikåpe (*Alchemilla glabra*), N-krav
Gul frøstjerne (*Thalictrum flavum*), N-krav
Hvitbladtistel (*Cirsium helenioides*)
Klokkelyng (*Erica tetralix*)
Krusfrø (*Selinum carvifolia*), N-krav, +/- havstrand
Skjoldbærer (*Scutellaria galericulata*)
Sumphaukeskjegg (*Crepis paludosa*)
Åkermynte (*Mentha arvensis*)

baserik mark:

Krattalant (*Inula salicina*)
Storkvein (*Agrostis gigantea*), N-krav
Stortveblad (*Listera ovata*)

4. Våt

basefattig mark:

Bekkeblom (*Caltha palustris*), N-krav
Kvass-starr (*Carex acuta*)
Myrfiol (*Viola palustris*)
Myrhatt (*Potentilla palustris*)
Myrmaure (*Galium palustre*)
Pølstarr (*Carex mackenziei*), N-krav, havstrand
Skogsivaks (*Scirpus sylvaticus*), N-krav

baserik mark:

Bunkestarr (*Carex elata*)
Duskstarr (*Carex disticha*)

5. **Grunt vann,
basefattig**

Kjempepiggnopp (*Sparganium erectum*)
Rankpiggnopp (*Sparganium simplex*)

baserikt

Hestekjørvel (*Oenanthe aquatica*)
Strandmalurt (*Artemisia maritima*), N-krav

Alle de nevnte artene i kategori C er lyselskende med unntak av følgende arter som ikke har så strenge krav til lysåpen vokseplass; ballblom, bekkeblom, blåkoll, enghumleblom, engmarikåpe, grov nattfiol, klokkevintergrønn, lodnefiol, myrfiol, nesleklokke, skjoldbærer, skogmarihånd, skogsivaks, skogstorkenebb, skogvikke, stavklokke, stortveblad og sumphaukeskjegg.

Kategori D

Arter som i alle faser øker sin utbredelse ved uteblitt beiting eller slått. I sene suksesjonstrinn vil mange dominere tidligere hevdet areal.

1. **Tørr mark (+/- base):**

Bergrørkvein (*Calamagrostis epigeios*)
Einer (*Juniperus communis*)
Tyttebær (*Vaccinium vitis-idaea*)

2. **På frisk**

basefattig mark:

Blåbær (*Vaccinium myrtillus*)
Einstape (*Pteridium aquilinum*)
Gjøksyre (*Oxalis acetosella*)
Hvitveis (*Anemone nemorosa*), N-krav
Hårfrytle (*Luzula pilosa*)
Liljekonvall (*Convallaria majalis*), N-krav
Lundrapp (*Poa nemoralis*)
Myskegras (*Milium effusum*), N-krav
Skogfiol (*Viola riviniana*)
Skogstjerne (*Trientalis europaea*)
Smyle (*Deschampsia flexuosa*), N-krav
Småmarimjelle (*Melampyrum sylvaticum*)
Snerprørkvein (*Calamagrostis arundinacea*), N-krav
Stormarimjelle (*Melampyrum pratense*)

baserik mark:

Blåveis (*Hepatica nobilis*), N-krav
Engsnelle (*Equisetum pratense*)

3. På fuktig

basefattig mark:

Fredløs (*Lysimachia vulgaris*)
Mjødurt (*Filipendula ulmaria*), N-krav
Strandrør (*Phalaris arundinacea*), N-krav

baserik mark:

Kjempesøtgras (*Glyceria maxima*), N-krav

4. Våt mark:

Bjønnskjegg (*Trichophorum caespitosus*)
Gulldusk (*Lysimachia thyrsiflora*)
Myrtrapp (*Poa palustris*), N-krav
Pors (*Myrica gale*)
Trådstarr (*Carex lasiocarpa*)
Vassrørkvein (*Calamagrostis canescens*)

5. Grunt vann (+/- base):

Bred dunkjevle (*Typha latifolia*), N-krav
Havsivaks (*Schoenoplectus maritimus*), havstrand
Pollsivaks (*Schoenoplectus tabernaemontani*), havstr. Sjøsvaks
(*Schoenoplectus lacustris*)
Takrør (*Phragmites australis*), N-krav

I denne kategorien er alle arter lyselskende minus de følgende som enten foretrekker skygge eller er skyggetålende; bergørkvein, blåbær, blåveis, einstape, engsnelle, fredløs, gjøksyre, gulldusk, hvitveis, hårfrytle, liljekonvall, lundrapp, mjødurt, myskegras, skogfiol, skogstjerne, småmarimjelle, snerørkvein, stormarimjelle, tyttebær og vassørkvein.

2.3.1. PRAKTISK BRUK AV INDIKATORARTER

Ved siden av Kjelland-Lunds (1992) oversikt over vegetasjonstyper i kulturlandskapet, er denne oppstillingen ment som en hjelp til hvilke arter som i Østfoldsammenheng kan benyttes til å kartlegge beite- og slåtteområder. Aktuelle arealer er hevdholdte områder, eller der hvor opphør av beite eller slått har gitt et forfall som ender opp med skog eller takrør.

I arealer utsatt for intensiv drift med mye kunstgjødning, vil artsinventaret bli preget av nitrogenkrevende grasarter. I slike områder vil de nevnte arter i kategori A-C bare sporadisk være tilstede. Enda vanskeligere er det å finne disse artene der jordbruket omfatter vekselvis bruk av arealene med pløyd mark, tilsåing av eng, ny opp-pløying med såing av korn og bruk av sprøytemidler for så å legge igjen til eng igjen. På slike arealer er biodiversiteten svært lav og den biologiske verdien likeså.

Det er særlig artene som er følsomme for tidlig opphør av hevd (kategori A) som er verdifulle å finne. Flertallet av artene i kategori B er også verdifulle indikatorer da de viser gammel hevdholdt mark. Jo flere man finner av de opplistede artene, desto bedre, og jo flere sjeldne

arter man finner (jfr. Båtvik 1992a), desto bedre. I kulturlandskaps-sammenheng er oversikten ment benyttet til:

- å bedømme tilstanden på hevdholdt mark,
- bedømme hevdhistorien,
- bedømme forutsetninger for å gjenoppta hevden,
- angi mål for skjøtsel der en skjøtelsplan er aktuell,
- følge opp en skjøtelsplan for å se hvor vellykket planleggingen har vært,
- bedømme i hvilken grad vegetasjonsforandringen kan skyldes menneskepåførte forurensninger, eller er en normal, naturlig suksesjon som resultat av opphørt hevd.

Det bør påpekes at det er arter i slåtte- og beitemark som danner utgangspunkt for den presenterte oversikt. Oversikten passer også i beitet hagemark. Beite i stående barskog og gamle skogstyper med høy biodiversitet, er ikke inkludert i denne listen. Slike skoger har et artsinnhold preget av skyggetålende arter og hvor urørthet er et viktig kriterium for artsmangfold. Likevel bør arten bittergrønn (*Chimaphila umbellata*) nevnes som en svært interessant art i Østfoldskoger, ofte med tilknytning til verdifull kulturmark eller eldre skogsbeiter. Arten er knyttet til sandholdig, helst noe alderstegen furuskog. Den er skyggekreven, og tåler svært dårlig fristilling ved f.eks. flatehogst. Med dagens skogsdrift, hvor flatehogster er vanlige, er det lett å forstå at bittergrønn er blitt sjelden. I tidligere tider hvor plukkhogst var dominerende, klarte bittergrønn seg bra. I Østfold finnes således belegg og opplysninger fra 27 lokaliteter, men hvor vi, fram til og med 1992, regnet bare med 5 intakte lokaliteter (Båtvik 1992a). Arten er da også med på den norske rødlisten og regnes her som "sårbar" (Størkersen 1992).

I ny tid er det gjort flere funn i fylket. Det er underlig at både gamle og nye funn nesten uten unntak finnes langs stier eller veier. Dette kan tyde på at det gamle skogsbeitet fremmet arten som synes konkurransesvak i veletablert vegetasjon. Ved dagens lokaliteter for bittergrønn er det mennesker som holder stiene åpne, og dermed konkurransen lavere, mens det tidligere var dyr på beite i skogen som først og fremst laget stier. Funn av bittergrønn i nærheten av et verdifullt kulturlandskap øker således den biologiske verdien betydelig.

En skal merke seg at det som regel er lettere å forutsi hva som vil skje med en mark hvor hevden opphører, og som dermed gror igjen, enn hva som vil skje med artsinnvandringen dersom en beite- eller slåttemark gjenopptar tidligere hevd eller utvides. Uansett er det viktig å ha kjennskap til det tilgrensende artsinventar ved utvidelse eller nyetablering av en beitemark for å kunne si noe om hvilket potensiale området har overfor framtidige indikatorarter.

Det er selvsagt, men likevel verdt å nevne at gjenopptak av en slåtte- eller beitetradisjon ikke nødvendigvis gir typiske arter for slik mark i overskuelig framtid da mange tapte arter vanskelig, eller bare ved sjeldne forekommende tilfældigheter, vil kunne reetableres. Dette bestemmes hovedsakelig av avstand til nærmeste populasjon og til hvilken formeringsstrategi artene har. Ettårige arter, som for eksempel de små forglemmegei- (*Myosotis* spp.) artene, setter mye energi på å frøformere seg. Her vil frøets overlevelsessevne ha betydning for hvor lenge ugunstige forhold kan tåles uten at arten tapes.

Ved dårlige forhold, vil arten kunne overleve på den frøbank som finnes i jorda om arten igjen gis vekstbetingelser. Det er for eksempel vist at smalkjempe (*Plantago lanceolata*) kan overleve som frø i beitemark i over 12 år (Grime et al. 1988). Til sammenligning kan storblåfjær (*Polygala vulgaris*) overleve trolig bare høyst 2 år, og blir dermed vesentlig mer sårbar (Ekstam & Forshed 1992).

En art som kammarimjelle (*Melampyrum cristatum*) er særlig sårbar, både fordi den er sjelden fra før i Norge (regnes som "sårbar" på den norske rødlisten, 2 lokaliteter i Østfold, Båtvik 1992a), og fordi frøene ikke har overlevelsessevne utover årets vekstsesong. Frøene hos denne må spire samme år for å gi vekst til neste års generasjon (Lye 1991). Arter som bakkesøte (*Gentianella campestris*) og øyentrøst (*Euphrasia* spp.) har lignende biologi, og kan ikke overleve i frøbank (Ekstam & Forshed 1992). Det er lett å innse disse arters sårbarhet samtidig som en forstår deres verdi som indikatorarter for hevdholdt grasmark.

For flerårige arter med grove røtter, er også mulighetene for overlevelse og evne til reetablering varierende. Marianøkleblom (*Primula veris*) klarer seg bra der eng- og hagemarker beites jevnt. Arten kan bli over 100 år (Tamm 1972), og den sprer seg både vegetativt og med frø. Der det blir opphold i beitingen, vil arten snart opptre i mindre mengder. Den vil slutte å blomstre og konkurreres snart ut. Om man på slutten av en slik prosess gjenopptar slått og beite, vil det likevel ta lang tid før marianøkleblom viser betydelig økning i sin forekomst. Arten er således en viktig indikatorplante. Av andre "sendrektige" arter som reetablerer sent, kan nevnes orkideene som ofte ikke setter frukt før frøet har utviklet seg i 5-10 år (Ekstam & Forshed 1992).

2.4. BEGRENSNINGER I RAPPORTEN

Et slikt prosjekt omhandler en krevende og uoversiktlig materie med rikelige muligheter for mangelfulle beskrivelser og utelatelser. Det foreliggende produkt har derfor opplagte begrensninger. De mest åpenbare tas med her.

Som tidligere nevnt er hovedvekten lagt på de biologiske verdier med særlig henblikk på botanisk interessante forekomster. Dette betyr at mange kulturhistorisk interessante områder blir forbigått fordi det ikke knytter seg botaniske eller andre biologiske verdier til områdene. De kulturhistoriske verdiene som er omtalt, må i tillegg ses på bakgrunn av at registratorene eller forfatteren ikke har fagkompetanse på dette feltet, og at kulturhistoriske myndigheter i liten grad har vært involvert i arbeidet. Det finnes imidlertid en del litteratur på området som delvis er konsultert.

På tross av at Østfold er et lite fylke, er det mange områder som har blitt gjennomgått på to feltsesonger. Det har derfor ikke vært mulig å foreta en grundig inventering av hver enkelt lokalitet. Registreringen er et forsøk på å få fram viktige trekk ved de enkelte områdene, den dominerende vegetasjons-sammensetningen eller iøynefallende, interessante særtrekk på lokaliteten. Dette kan ha ført til at flere interessante karplanter, nevnt i indikatorkapitlet beregnet for Østfold, er oversett av de som arbeidet i felt. Dette betyr at lokalitetene som omtales kunne fått en annerledes verddivurdering om feltarbeidet hadde vært mer omfattende.

Mindre områder med funn av sjeldne arter, er i mange tilfeller ikke tatt med i rapporten eller de kan være nevnt i innledningen til hver enkelt kommune. I særlig grad gjelder dette der artene ikke er knyttet til kulturmark eller gamle driftsformer, men til naturlig sjeldent forekommende lokaliteter. Områder hvor kulturmarka ikke lenger holdes i hevd, slik at den er mer eller mindre gjengrodd eller tilplantet, er oftest utelatt selv om det finnes eksempler på sjeldne kulturmarksarter her. Vurderingen har da vært at det synes urealistisk å tilbakeføre området til en mer verdifull tilstand i denne sammenheng. Dette kan være tilfelle der en bred asfaltvei ligger gjennom området, eller der en skjellsandforekomst er tømt. Mange områder med mangelfull hevd kan likevel ha fått omtale, men her vurderes en restaurering som realistisk eller svært ønskelig.

I registreringsarbeidet er det lagt vekt på områder som er i bruk eller for kort tid siden har vært i bruk. Områder som virker tilgrodd, men som etter noen års aktivt beite igjen kunne bli interessante, er derfor mange steder utelatt. Flere av disse har likevel fått omtale da de representerer svært interessante floraelementer i fylket, mens andre er oppgitt som verdifulle arealer i denne sammenheng.

Noen få områder er av praktiske grunner utelatt på grunn av vanskelig tilgjengelighet. Dette gjelder blant annet enkelte øyer og til områder med stengte skogsbilveier.

En av de største begrensninger oppleves å være at forfatteren som har fullført rapporten har hatt i oppgave å sammenstille og videreføre andres feltnotater uten i særlig grad å ha hatt eget feltarbeid. Det er derfor vanskelig å vite hvor verdifulle funnene gjort under feltarbeid av andre kan vurderes til. Funn av ett individ av en interessant art, er rimeligvis mindre verdifull enn en hel eng av samme art. Dette er ofte ikke angitt i feltnotatene. Eventuelle følgearter til denne sjeldne arten, er ofte heller ikke angitt. Dette kan ha ført til at områder som forfatteren kjenner dårlig til, har fått en annen verdivurdering enn de fortjener. I 1996 er det forsøkt foretatt et feltarbeid med prioritet for de høyverdivurderte arealer. Dette er likevel blitt en så omfattende arbeidsmengde at det er gitt varierende tid på hver lokalitet. Muligheter for å forbigå verdifulle elementer er derfor absolutt tilstede.

Det er vanskelig å sette veloverveide grenser for arealet når kjennskapet til området er mangelfullt. Mange av grensene bygger på rammer satt av de som gjorde feltarbeidet. For de arealene som ikke var med i første omgang, er rammene enten satt på grunnlag av forfatterens tidligere kjennskap til arealene, anbefalinger av andre (se kapitlet om takksigelser) eller ved befaring i felt. En begrensning ligger i at ulik vurderingsevne, hastverk og andre tilfeldige forhold kan ha skapt avgrensninger som ved nærmere undersøkelser burde gått annerledes. Der det synes vanskelig å dra skarpe linjer eller fordi arealet er for dårlig kjent, er det gitt en upresis avgrensning (stiplet linje) som grense.

Det kan være vanskelig å være objektiv. Et areal med flere kanskje ikke så svært gode funn, men likevel enkelte interessante arter, kan få høyere totalverdi om området viser seg fram i godvær med fin temperatur enn om arealet ble inventert i regn og ruskevær. En får tro at disse variasjoner ikke har hatt avgjørende betydning for hvilke arealer det er valgt å gå videre med.

Det er opplagt muligheter for at fylket huser interessante arealer som ikke har fått omtale i denne omgang. Dette kan skyldes at det, kanskje urettmessig, ikke ble funnet tilstrekkelige

verdier her eller at de ganske enkelt har unngått forfatterens oppmerksomhet. Den betydeligste årsak er nok imidlertid at presumptivt verdifulle arealer ikke er kommet til forfatteren.

Ved avgrensning av verdifulle kulturlandskapsarealer vil det som oftest være tvil om hvor yttergrensene bør gå. En mark av noen størrelse vil alltid være slik at den består av en mosaikk av ulike fuktighetsgrader, bekkedrag, skogkanter og variasjon i beitekontinuitet. Ved avgrensningen er det også andre faktorer som også spiller inn som for eksempel hva slags tilstand har den tilliggende skogen, tilgrensende sti-, vei- og vannsystemer og ikke minst øvrige landskapselementer, forminner og bebyggelsens utseende, alder og plassering. På grunn av ulike omgivelser kan det derfor se ut som om to likeartete arealer får forskjellig verdivurdering.

Endelig ligger en begrensning i at de omtalte arealer har endret karakter på den relativt korte tiden det har tatt å utarbeide denne rapporten. Således har det vært nødvendig å endre beskrivelse, og delvis også kart og verdivurdering for enkelte arealer, fordi det har skjedd en bruksendring i ny tid. Igjen er det nødvendig at endringene kommer forfatteren for øre for å få dem med. Her er det derfor muligheter for at enkelte arealer beskrives med gårdsdagens status. Denne rapporten er således et forsøk på å beskrive en aktuell status for en rekke utvalgte områder, en status som stadig kan endres.

3. RESULTATDEL

3.1. PRESENTASJON AV RESULTATET

De utvalgte arealer er presentert i den kommunen de hører hjemme. Der grensen går over kommunegrensen, er lokaliteten omtalt i den kommunen den største eller mest verdifulle biten ligger.

Arealene er gitt nummer som følger beskrivelsen og kartet. Nummerrekkefølgen er tilfeldig og har sitt utgangspunkt i den rekkefølgen feltarbeidet ble foretatt i forprosjektet. Senere har flere lokaliteter blitt med enten på slutten av rekkefølgen eller innimellom der som et tidligere areal er tatt ut.

Hver lokalitet har fått beskrivelse om områdebeskrivelse, biologisk verdi, kulturhistorisk verdi og allmenn tilstand/andre verdier/verdivurdering. Følgende kriterier har vært utgangspunkt for de respektive omtaler:

- Lokalitetens beliggenhet med beskrivelse ut fra et karakteristisk eller lett-tilgjengelig utgangspunkt. Kirker eller broer kan danne slike utgangspunkt. Det er viktig å merke seg at avstandsangivelsen er gjort i luftlinje og ikke etter de avstander en må kjøre langs veier fra det angitte utgangspunkt.
- Lokalitetene er også forsøkt beskrevet etter det veisystem av riksveier (Rv) og fylkesveier (Fv) som er angitt på Statens kartverk (1989). Ligger arealet sør-sør-vest eller nord-nord-øst er dette forkortet SSV og NNØ.
- I den grad det er kjent, er det forsøkt angitt hvilke arealer som beites og hvilket dyr som beiter. Dette kan rimeligvis endre seg på relativt kort tid, så angivelsen må ofte ses på som en øyeblikksbeskrivelse.
- De biologiske verdier er angitt etter feltarbeid gjort i forprosjektet eller notater som forfatteren har fra stedet. Aktuell litteratur er også forsøkt tatt med i den grad forfatteren har hatt kjennskap til den. Ofte er det slik at lokaliteten synes mangelfullt inventert, noe som ofte nevnes. Det er lagt hovedvekt på botaniske verdier, men der det foreligger interessante zoologiske funn, er dette forsøkt inkludert så langt forfatteren har hatt kjennskap til dem.
- I den kommunevise omtalen er latinske navn ikke tatt med for karplanter. De norske navnene er angitt etter Lid & Lid (1994). For enkelte dyregrupper er det likevel benyttet enkelte latinske navn der norske erstatninger ikke finnes eller der norske navn er såvidt nyetablert at svært få/ingen er vant med dem.
- Kulturhistoriske verdier synes ofte for dårlig beskrevet. Enkelte steder er arealene beskrevet med alder og tilstand på bebyggelsen, mens andre steder har dette vært mer vanskelig tilgjengelig. En del litteratur er konsultert, men det er ikke lagt omfattende arbeid i slike beskrivelser. Synlige spor etter steingjerder, rydningsrøyser, gamle sager,

møller eller hustufter etc, er nevnt der de har vært oppdaget i felt eller beskrevet i konsultert litteratur.

- Allmenn tilstand har ofte vært vanskelig å angi. Der tilstanden er nevnt for bygninger, er det som oftest det ytre som har dannet grunnlag for vurderingen. Slik sett er vurderingen mangelfull da et hus kan være i dårlig forfatning selv om det ytre ser bra ut og vica versa.
- Allmenntilstand på naturenger, kantsoner, lunder etc, er angitt med utgangspunkt i trusler om gjengroing, granplantinger, artsmangfold og generell tilstand.
- På beiteområder og enger er det forsøkt lagt vekt på om arealene kunstgjødsles eller ei. Dette har stor betydning for hvilket artsmangfold en kan forvente. Store mengder kunstgjødsel ensretter artsmangfoldet idet spede og konkurransesvake arter lett bukker under. I tillegg gir betydelige gjødselmengder stor avrenning til tilgrensede arealer. Grov vegetasjon, ofte kalt brutalvegetasjon, kan dominere mot bekker og vannkanter der dyrket mark og enger inntil gir stor avrenning.
- For enkelte arealer antydes muligheter for en restaurering som ofte medfører rydding av tennung, fjerning av uheldige granplantinger, gjeninnføring av beitedyr, forbedre fornminner slik at de kommer bedre til sin rett og vedlikeholdelse, eller opprusting av hus til ulike formål. Enkelte ganger antydes også en sammenslåing av enkelte arealer eller en eventuell utvidelse av angitt areal for om mulig å få med flere elementer. De angitte grenser kan således ses på som retningsgivende, dog ikke endelige.
- Hver lokalitetsbeskrivelse avsluttes med en verdivurdering. Denne er angitt med utgangspunkt i en tredelt skala, lav, middels eller høy. Mange arealer synes å ligge mellom to kategorier. Derfor er to mellomangivelser benyttet mellom hver kategori. Dette gir følgende syv verdivurderinger rangert i stigende rekkefølge; **lav**, **lav/middels**, **middels/lav**, **middels**, **middels/høy**, **høy/middels** og **høy**. En nærmere omtale av kriterier for verdivurderingen er gitt i eget kapittel.
- For endel lokaliteter har det vært naturlig å dele opp arealet i flere dellokaliteter. Hver dellokalitet er behandlet hver for seg med egen beskrivelse, biologiske verdier osv. Til slutt er det gitt en helhetsvurdering av totalarealet.

På mange av de omtalte arealer finnes fotodokumentasjon.

3.2. KARTMATERIALET

Alle kart over lokalitetene har som utgangspunkt Økonomisk kartverk i målestokk 1:5000. Arealet er markert med svart tusj, enten som hel strek eller mer upresist ved stiplet linje. Ofte er delområder innenfor samme storområde gitt en stiplet linje som markerer helheten.

Av praktiske grunner er enkelte kart nedfotografert. Dette er angitt på hvert kart med prosentvis nedfotografering. Uansett er kartgrunnlaget det samme slik at det alltid er 500 m mellom hver rutelinje.

Der områdene består av store delområder, er hvert delområde adskilt og presentert på egne ark. Tekstdelen angir hvorfor det er naturlig å se disse arealer i en større helhet og ikke som egne enheter.

3.3. KLASSIFISERING OG BEDØMMING

3.3.1. UTVALGTE KRITERIER

Som nevnt i kapitlet om begrensninger, vil det opplagt være muligheter for at arealene ikke får den beskrivelsen de burde hatt, og dermed heller ikke den fortjente verdivurdering. Det er likevel dette grunnlagsmaterialet en har å gå ut fra når arealene skal verdivurderes.

Det er laget et skille mellom to hovedkriterier, biologiske og kulturhistoriske verdier. De biologiske verdier legger særlig vekt på naturverninteresser, men bør ha tilknytning til kulturpåvirkning for å få særlig verdi i denne sammenheng.

De kulturhistoriske verdier er knyttet til interesser omkring kulturminnevern for å være særlig utslagsgivende. Mindre interessante kulturspor som rydningsrøyser, hustufter, nedlagte anlegg av ulike slag, etc, er lite verdifulle om de ikke er såvidt spesielle at de vurderes til å ha tilleggsverdier i form av interesse i friluftslivssammenheng eller til pedagogiske formål.

Øvrige verdier vedrørende arealene, knyttet til friluftsliv, tettstedsnærhet, pedagogisk verdi, estetisk verdi, etc, utgjør støttekriterier.

Det finnes flere anbefalinger å gå etter som grunnlag for en vurdering av arealer en bør satse særlig på eller fremheve som fylkets mest verdifulle. Direktoratet for Naturforvaltning har, i samarbeid med Miljøverndepartementet, laget en rapport beregnet på dette arbeidet (Østebrøt 1993). I tillegg er anbefalinger hos Marker (1974) Huse (1989) og DN (1994) benyttet.

Som viktige kriterier både for biologiske og kulturhistoriske verdier, er følgende forsøkt tatt hensyn til (i uprioritert rekkefølge). Flere av kriteriene er nær beslektet med hverandre:

- Kontinuitet. Arealer som har vært benyttet til samme formål i lang tid. Her utvikles typiske trekk som kjennetegner driftsformen. En driftsform med lange tradisjoner oppleves som særlig verdifull.
- Særpre. Et areal kan ha spesielle særtrekk knyttet til en epoke. Om utformingen av disse oppleves utypisk, har de ofte interesse. Særlig originale bygninger vil være eksempel på dette. Bratte berg eller store vannfall kan være naturgitte eksempler på særpre som tillegges verdi.

- Artsmangfold. Om arealet fremviser særlig stor variasjon av biomangfold, oppleves dette verdifullt. Dette forsterkes ytterligere om biomangfoldet er kulturbetinget.
- Sjeldenhet. Mange sjeldne arter er tilknyttet gamle landbruksformer. Et eget kapittel behandler arter som er sjeldne eller som indikerer interessante arealer. Naturgitte sjeldenheter er nevnt i den grad de er kjent, men oftest er det intet klart skille mellom kulturbetingete og naturgitte sjeldenheter. Alle rødlistete arter, regionalt og nasjonalt, er forsøkt inkludert.
- Representativitet. Arealer som viser spesielle epoker eller typiske trekk ved en driftsform. Om de i tillegg er karakteristiske for landsdelen, øker verdien. Eksempler på dette fra Østfold kan være husmannsplasser nær mindre vann, beitelandskap i raviner eller kystområder med småhusbebyggelse knyttet til småbruk og fiske.
- Urørthet/inngrep. Alle arealer er i endring enten naturlig eller ved menneskelig hjelp. Om arealet likevel synes intakt hvor driftsformene eller strandbredden er som tidligere, er dette positive trekk. På mange arealer er det gjort større eller mindre skjemmende inngrep som verdiforring helheten.
- Tilstand/hevd. Ligner foregående, men er knyttet til manglende hevd. Dette gjelder særlig beitearealer hvor beitepresset er opphørt og gjengroingen ekspanderer. Naturlig gror slike arealer igjen og en regresjons-prosess er igang. Markerte trekk på gjødselsig fra dyrket mark, stor bruk av kunstgjødsling med tilhørende ensretting av artsinventar, mangelfullt vedlikeholdte bygninger og opphør av driftsformer med beite- og slåttemark, forringere verdiene.
- Undervisnings-/forskningsobjekt. Enkelte arealer har særpreg eller en utforming som egner seg til demonstrasjon. Dette kan gjelde bygninger, restaurerings-tiltak på arealer og hus, store forkomster av sjeldne arter eller hevdholdte beite- og slåttemark.
- Naturskjønnhet/estetiske kvaliteter. Slike kriterier kan synes lite objektive og kan være vanskelig å ordfeste, men oppleves ofte likt av mange. Mange elementer i småskalert format, gjerne med enkelte særpreg og mange farger, kjennetegner oftest slike kvaliteter.
- Friluftsliv. Enkelte arealer egner seg som turterreng både fordi arealet er tilpasset rekreasjon, men også fordi det tåler den slitasje som en del ferdsel innebærer. Det forekommer også at turløyper går inn i arealet og/eller at informasjonsplakater er oppsatt. I den grad det ikke går ut over kontinuitet, mangfold og representativitet oppleves dette som positivt.
- Tilgjengelighet/tettstedsnærhet. Begrepet er naturlig å se i sammenheng med foregående. Det oppleves ofte positivt at arealet er lett-tilgjengelig eller synlig fra ferdselsårer som veier og jernbane. Verdifulle områder blir på denne måten mer "allmannseie".

- Helhetlig landskap. Arealer hvor flere verdifulle elementer kan påvises, øker verdivurderingen. I tillegg legges vekt på om det avmerkete areal utgjør en bit av en større, verdifull helhet. Dette kan gjelde der det finnes et fint utsyn over annet vakkert kulturlandskap eller der arealet utgjør en del av et viktig viltområde.

En total vurdering av disse kriterier er forsøkt lagt til grunn for verdivurderingen for det enkelte areal samt for det prioritetsoppsett som følger.

3.4. UTVALG AV SÆRLIG VERDIFULLE KULTURLANDSKAP

Østfold fylke er et fylke med stor variasjon innenfor kystlandskap, herregårdslandskap og landskap med stort biologisk mangfold knyttet til beitemark eller husmannsvesen med kontinuitet i gamle hevdholdte tradisjoner.

Verdiskalaen lokalitetene er rangert etter (7-delt) er ikke mer nyansert enn at det er nødvendig å rangere mellom områder gitt samme verdivurdering. Her vil aspekter ved kontinuitet, mulighet for restaurering og ulike typer representative arealer være utslagsgivende.

En slik prioritetsliste er ment å være et utgangspunkt for diskusjonen om satsningsområder i fylket med tanke på å bevare eller forbedre verdifulle kulturlandskap.

Ifølge lokalitetsoversikten er 30 arealer gitt høy verdi og 30 arealer gitt høy/middels verdi. Disse arealene representerer ulike kategorier verdifullt kulturlandskap. Prioriteringen er gjort ved nummer i den hovedkategori området tilhører. Flere arealer under samme kategori kan likevel synes så ulike at det kan kjennes urettferdig å prioritere mellom dem. Det skal også innrømmes at enkelte arealer synes likeverdige slik at prioriteringrekkefølgen er nær tilfeldig i noen tilfeller. Rekkefølgen reflekterer også muligheter for sammenslåinger av flere arealer nevnt i teksten under lokalitetsbeskrivelsene.

På kartene er hver lokalitet gitt et nummer. Dette er løpenummer for lokalitetene i den enkelte kommune og har liten betydning i dette utvalget av lokaliteter. Det vises til oversikt over alle registrerte lokaliteter i alle kommunene.

Verdivurdering høy:

Herregårdslandskap:

1. **Værne Kloster/Oakhill**, Rygge
2. **Alby**, Moss
3. **Tomb**, Råde
4. **Torsø herregård**, Fredrikstad, Borge

De tre første arealene bør inkludere større arealer enn hva som er omtalt i teksten. Hvilke arealer det er aktuelt å utvide med er også nevnt.

Værne kloster/Oakhill

Områdebeskrivelse:

- Værne Kloster ligger snaut 4 km VNV for Rygge kirke med Fv 314 like i vest og sør. Værne Kloster skal ha sitt navn fra et Johanniterkloster som var her på 1200-tallet. I dag finnes fortsatt rester etter denne virksomheten ved gården (Flood 1990).

- Dagens gård har bygninger fra sent på 1600-tallet, men grunnmurer og kjeller kan skrive seg fra munketiden. Klosteret, som i dag drives som en storgård med tradisjonell drift, har monumentale alléer langs fylkesveien mot nord og øst. En markert hekk går rundt store deler av hagen.
- Oakhill er en gård som ble utskilt fra Klosteret i 1866 (Flood 1990). Her finnes steingjerder, store eiker og løvskogsbryn.
- Mellom Værne Kloster og Oakhill ligger en stor gravhaug kalt Søsters hvile etter en av kvinnene fra Klosteret som, omkring år 1800, likte å meditere ved gravhaugen (Opstad 1990).
- Hele arealet preges av storslått bebyggelse, grove eiketrær og lett synlige fornminner.
- Det arbeides med kommunale verneplaner for Rygge Vest hvor dette arealet inngår.

Biologisk verdi:

- Det har ikke vært foretatt systematiske registreringer av biologiske verdier på hele arealet, men flere sammenstillinger av det som er kjent er gjort (Båtvik 1994a, 1995e).
- Betydelige verdier er knyttet til de store eiketrærne som omgir mange fornminner og som finnes som allé langs fylkesveien mot Moss. Disse er svært verdifulle for hulerugere og for virvelløse dyr som krever eik i ulike nedbrytningsfaser. Her er kjent billen *Xylophilus corticalis* som er knyttet til morken ved (Hansen et al. 1985). Arten er kjent i Norge på bare 10 lokaliteter, tre i Østfold (Zachariassen 1990).
- En allé finnes fra Klosteret mot Smedhuset, Smedhusalléen. Denne består av trær i to til tre rekker langs fylkesveien som rester etter en fegate. Allétrærne er både bjørk, ask og eik. Flere av dem er døende uten at de erstattes med nye.
- I denne alléen står fylkets eneste bestand av rød kammarimjelle (Båtvik 1992a, 1995f). Dette er en meget konkurransesvak art som er avhengig av slått. Paradoksalt nok er det veivesenets veikantklipper som holder konkurrerende vekster nede og som på denne måten holder liv i forekomsten (uten selv å være klar over det). De slår såvidt usammenhengende da trærne står så nær veien, at mange kammarimjeller rekker å sette frø før de eventuelt slås. Frøsetning om høsten er nødvendig for arten som ikke danner frøbank i jorda. Enkelte år er det tusener eksemplarer langs alléen, mens andre år synes bestanden i ferd med å forsvinne da bare få eks. noteres (Båtvik 1992a, 1994a). Kammarimjellen ble oppdaget her i 1922, men har trolig stått her mye lenger (Båtvik 1995e). Arten er svært sjelden i Norge, rødlistet, og den er foreslått fredet (Angell-Petersen 1994).
- I enden av alléen, ved hekkens begynnelse mot Klosteret, finnes en fin bestand av storklokke som er svært sjelden i ytre strøk av fylket. Forekomsten ved Klosteret er bestemt til varianten *micrantha*, prydstorklokke, som det eneste sikre funnet av denne varianten i fylket (Båtvik 1995e).

Kulturhistorisk verdi:

- Klosterets historie er allsidig, storslagen og veldokumentert (Flood 1957, Opstad 1957, Berggren 1990). Det finnes flere betydelige fornminner både ved Værne Kloster, mellom Oakhill og Huseby Østre og ved Søsters hvile (Vogt 1996). Gravhaugen ved Søsters hvile er en av de største gravminnene fra bygdas jernalder. Den måler 20 x 30 m og er 2,5 m høy. Med disse målene og dens dominerende beliggenhet mellom monumentale eiker, får haugen rang blant Norges storhauger. Like ved er det også to hauger på ca 15 m i diameter på hver.
- Alléene i seg selv bærer på en kulturhistorisk arv. Langs Smedhusalléen ligger gamle bygninger i hver ende, Værne Kloster i vest og Smedhuset fra 1600-tallet i øst (utenfor avmerkingen). Det er kort vei til andre fornminner både i Smedhusåsen og omkring Klosteret i vest.

- Kammarimjellen må også gjerne ses i sammenheng med kulturminner da vi her har et levende kulturminne som vitner om kontinuerlig fjerning av konkurrerende vekster enten ved beite, slått eller som nå ved tilfeldig veikantklipping.

Allmenn tilstand/andre verdier/verdivurdering:

- Rikt og storslått herregårdslandskap finnes ved Værne kloster.
- Flere nasjonalt og regionalt sjeldne arter er kjent herfra. De mange store og fornemme gravminnene omgitt av kjempestore eiketrær, gir området en fin stemning av fortid. Sjelden møter vi et bedre bilde på sammenhengen mellom landskapet og fortidsminnene enn ved Søsters hvile. De fleste fornminnefeltene i området er godt vedlikeholdt slik at de kommer godt til sin rett.
- Bygningsmassen i arealet er storslagen og særlig gammel ved Værne Kloster. Alléene er gamle, men fornyes ikke om et tre skades av påkjørsel eller om døende trær går overende. På sikt bør trærne erstattes, men gamle trær som går overende må gjerne få ligge inntil veibanen av hensyn til vedboende organismer.
- I Smedhusalléen er det ønskelig med en mer bevisst bruk av kantklipper slik at det ikke klippes/slås i alléen før kammarimjellens frøsetning er over og neste års vekst er sikret.
- Området vurderes til høy verdi.

Alby

Områdebeskrivelse:

- Alby herregård ligger sør på Jeløy, 400 m vest for Reierbukta. Gården ligger sentralt til i Søndre Jeløy landskapsvernområde med en parkeringsplass for folk som ønsker å gå i skogen sørvest og vest for Alby eller som ønsker å se kunstutstillingen på Galleri F15 samt få servering på stedets kafe. Arealene omkring godset drives tradisjonelt hovedsakelig med intensiv kornproduksjon.
- Det avmerkete areal tar med seg alléene fra nord inn mot gården, steingjerdene langs veien, enkelte alléer langs sideveiene, bebyggelsen på Alby, hageanlegget og en del av naturparken omkring stedet ned til sjøen. Både parkanlegget, bebyggelsen, alléene og steingjerdene er anlagt i storskalert herregårdsstil.
- Omkring det avgrensede arealet ligger en gammelskogspreget, biologisk interessant løvskog mot Grønnli i øst, dyrket mark i vest og delvis i sør og sørøst, mens i sørvest ligger en barblendingsskog med mange innplantete bartrær, særlig edelgran sammen med store dimensjoner av bjørk, edelløvtrær og noe bøk.

Biologisk verdi:

- Det er registrert få spesielt sjeldne arter innenfor avmerket areal. Innenfor arealet er de viktigste biologiske verdier knyttet til de store trærne med vedlevende organismer.
- Alléen i nord består av furu sammen med et flott steingjerde. I ca 300 meters lengde finnes ingen trerekke på vestsiden av veien til avkjøringen mot Rød. Mot Rød består alléen av ask, spisslønn, alm, hestekastanje, lind og bøk.
- Alléen mot Alby består av sommerekik, spisslønn, storlind, parklind, lind, ask og alm.
- Nordøst for Alby går en askeallé langs veien mot Reierstranda. Sørøst for Alby finnes også en askeallé.
- I hagen på Alby finnes grove dimensjoner av sommerekik, storlind, parklind, ask og alm sammen med mer fremmede innplantinger som robinia. Under trærne finnes hullerkespore,

hagelerkespore, perleblom og store mengder gullstjerne på forsommeren. Tidligere fantes også smågullstjerne i plenen på Alby (Båtvik 1992a, 1994b).

- Fra Alby går en grusvei mot sjøen kledd med edelløvtrær av ulike arter. Ved sjøen finnes en urterik strandeng med rikelige forekomster av knoppurt, fagerknoppurt, rødknapp, nikkesmelle, fingerlerkespore og gulmaure. Innerst i tangvollen finnes også mye russekål og løkurt.

- I naturparken som omgir Alby finnes mange staselige bøketrær sammen med andre grove dimensjoner av løvtrær. I sørvest finnes også en stor bestand av fylkets eneste kjente forekomst av den interessante gift- og medisiplanten galnebær.

Kulturhistorisk verdi:

- Det knytter seg betydelig kulturhistoriske verdier til Alby gods som har lange tradisjoner. Alby var hovedbruket ved en oppdeling av bosetningen engang på 800-900-tallet, men den har røtter mye lenger tilbake (Andressen 1984). I Håkon Håkonssons saga fortelles om et sjøslag i 1221 mellom baglere og birkebeinere i nærheten av Alby eller Adalby som stedet het den gang. I 1404 lå storgården under bispestolen i Oslo. I 1649 ble godset overdratt til Norges Sattholder, Hannibal Sehested som eide 19 andre gårder i Mossedistriktet (Andressen 1984). Etter 1963 eies Alby av Moss kommune og anvendes til kunstutstillinger (Galleri F15).

- Rød herregård, like vest for avmerket areal, har betydelige kulturlandskapsverdier knyttet til bygningsmassen og hageanlegg i herregårdsstil.

- Storstilte steingjerder finnes langs veier og jordekanter.

Allmenn tilstand/andre verdier/verdivurdering:

- Alby gods har betydelige kulturhistoriske verdier knyttet til et storskalert herregårdslandskap hvor prektige, stuvede alléer sammen med storstilte steingjerder finnes langs ferdselsårer og jordekanter. Arealet regnes som fylkets mest utpregede og intakte herregårdslandskap (Asheim 1993).

- Biologiske verdier er knyttet til grove dimensjoner av trær samt til den tilliggende naturparken med et særlig høyt biomangfold av sopp, fugl og virvelløse organismer. Mange randsoner har fine kantsamfunn med tildels sjeldne karplanter. - Gårdsdriften knyttet til stedet drives etter moderne prinsipper med intensiv komproduksjon og kunstgjødsling.

- Mot sjøen finnes en artsrik strandeng/natureng, men avrenning fra dyrket mark gir stedvis dominans av nitrogenkrevende arter som mjødukt, takrør, kveke og brennesle.

- Jeløy Naturhus er et tilrettelagt stabbur ved Alby. Her finnes naturutstillinger fra Søndre Jeløy landskapsområde, men også mer genrelle naturutstillinger av forskjellige slag. Ved Naturhuset finnes personell som kan veilede interesserte. Her finnes også brosjyremateriell hovedsakelig utgitt med støtte fra Fylkesmannens miljøvernavdeling som formelt driver stedet.

- Bygningsmassen synes rimelig godt vedlikeholdt. Hovedhuset benyttes til vandreutstillinger av forskjellig kunst samtidig som det drives kafe her.

- De fleste virksomheter ved Alby gods drives ikke lenger etter gamle tradisjoner. Likevel finnes såvidt mange uvanlige kulturlandskapsverdier i og omkring området at arealet vurderes til høy verdi.

Tomb

Områdebeskrivelse:

- Lokaliteten ligger ca 5 km sørvest for Karlshus ved Kråkstadfjorden. Fv 354 gikk tidligere gjennom gården, men er i dag lagt like på nordsiden.
- Tomb var tidligere en stor herregård med vollgravsystemer, store trær, stor bygningsmasse og betydelige jord- og skogeiendommer. Historien går tilbake til 1200-tallet (Holth et al.1964). Den er relativt godt kjent da mange herskapelige slekter har hatt tilhold her både innenfor forsvar og kirkeliv.
- Etter 1939 ble gården overtatt av Indremisjonsselskapet for å drive jordbruksskole. I dag er Tomb fortsatt en storgård ved siden av en videregående skole med linjevalg innen naturforvaltning og landbruksfag.
- Mye er rimeligvis endret opp gjennom tidene, men fortsatt finnes mange eldre hus, flere tun, store dammer, storslått park med mange gamle trær. I tillegg ligger Tomb kirke like ved, en kirke som tilhørte godset i tidligere tider, men som senere ble overtatt av Råde kommune.
- Det avmerkete areal inkluderer bebyggelsen, kirken, det meste av parken og dammene, og en nyoppsett husmannsplass i sør.
- Tomb inngikk et samarbeid med Fylkesmannens miljøvernnavdeling i Østfold om en miljøplan i et forsøk på en mer miljøvennlig drift (Asheim et al.1989). I denne planen inkluderes et større areal enn det avmerkete, blant annet Møllebekken som går gjennom dyrket mark øst for gården.

Biologisk verdi:

- De mest betydelige biologiske verdiene synes å være knyttet til parkanlegget med gamle trær og dammene. Mange av trærne er gamle og døende og gir husrom for mange sjeldenheter. Her finnes alderstegne trær av lind, hassel, sommereik, bøk, ask, platanlønn, hestekastanje, alm og gran. Stedet omgis av flere alléer, både storslåtte eikealléer og en hassellallé som er et sjeldent innslag i kulturlandskapet i dag.
- Artsmangfoldet på Tomb er bare sporadisk undersøkt, men enkelte funn er kjent. Lindebukk, *Oplosia fennica*, er knyttet til død lind. Det foreligger 10 funn av arten i Norge, hvorav fire funn er gjort i Østfold, to i Råde, Tomb og Tasken (Hanssen et al.1985, Zachariassen 1990).
- En nyere ikke avsluttet undersøkelse av invertebratfaunaen i Oslofjordområdet viser at det på Tomb også finnes billene *Trichoceble memnonia* og *Mycetochara humeralis* hvorav sistnevnte regnes som hensynskrevende i Norge (Hanssen & Hansen 1995).
- På trærne er mosen ynglehårstjerne, *Tortula papillosa*, kjent fra flere av allétrærne (Størmer 1969). Den er rødlistet som hensynskrevende (Frisvoll & Blom 1993), og i Østfold bare kjent fra to lokaliteter (Størmer 1969, Løfall 1995b).
- I dammene som omgir bebyggelsen foreligger flere interessante funn som stor vannsalamander sammen med karuss (Dolmen 1992). Disse går normalt dårlig sammen da karussen beiter yngel av salamanderartene, men på Tomb lykkes de med relativt store bestander i de samme dammene.
- Dammene er av ulik opprinnelse, men de eldste er i alle fall fra 1690. I flere av dem er det påvist sjeldne og rødlistede arter som buksvømmerne *Corixa punctata* (kjent fra under 10 lokaliteter i Norge og regnes for særlig sjelden, Aagaard & Hågvar 1987), *Sigara striata* (kjent fra 14 lokaliteter i Norge fra Øst- og Sørvestlandet, seks i Østfold, Aagaard & Hågvar 1987, Dolmen 1992), *Sigara lateralis* (kjent fra under 10 lokaliteter i Norge, fire i Østfold, Dolmen & Simonsen 1989, Dolmen 1992), *Sigara limitata* (bare kjent fra Oslo, Akershus og

Østfold, Dolmen 1992), vannløperen *Gerris paludum* og store forekomster av igler (Dolmen 1992, 1995).

- Buorm finnes også som årlig innslag i dammene.
- Tomb har en relativt rikelig bestand av flaggermus. Her er kjent fire arter; nordflaggermus, langøreflaggermus, vannflaggermus og skjegg/brandtflaggermus (Wergeland Krog 1996). Sistnevnte, som ikke ble klart artsbestemt, ble fanget inn og fødte senere en unge (Solheim 1987). Dette er eneste bevis på yngling i Østfold av skjegg- eller brandtflaggermus (Wergeland Krog 1996).
- De mest interessante karplanter på Tomb, synes å være de kulturbetingete krypjonsokkoll og gulltvetann. Disse representerer herregårdsplanter som har stått her i over hundre år, og de oppleves som levende fornminner i dag. Ved skolen er beitedyra forsøkt å holde unna disse forekomster da de er svake for tråkk. De er konkurransesvake, men svært skyggetålende. Disse skjøttes best ved å opprettholde skygge fra løvtrærne. Som ugras finnes bra forekomster av den kulturhistorisk interessante medisinalplanten kamilleblom og giftplanten hundepersille.
- Ved en minnesstøtte i parken finnes store mengder gravmyrt. Arten har trolig stått her også på 1800-tallet da støtten ble satt opp.
- Omkring kirken finnes mange alderstegne eiketær. Flere er allerede døde og bare hovedstammen står igjen. Det er svært viktig at disse trærne får lov å stå, både fordi de huser en sjelden, vedboende fauna og fordi de representerer skulpturer med århundrelange tradisjoner. Eiketærne gir også husrom for hulerugende fugl som kaie og kattugle.
- Fra nyere tid (1994-1995) kjennes også yngling av mår fra parken på Tomb.
- Omkring husmannsplassen Hallingsås, sør i parken, finnes rikelige mengder av den rødlistede og beitebegunstigete arten muserumpe. Muserumpe finnes også mange andre steder på Tomb som omkring hus, på tun, plener og grusganger.
- Ved samme husmannsplass er det anlagt en ugrashage for å vise hvilke ugras våre forfedre slet med. Her finnes blant annet gullkrage, bokhvete, klinte og rugfaks. Den er nyanlagt (1995) og har ikke fått sin endelige form ennå.
- I Møllebekken, like øst for bebyggelsen, finnes en bra populasjon av ørret.

Kulturhistorisk verdi:

- Tomb representerer kultur og tradisjon fra flere hundre år tilbake. Herregårdshistorien er kjent fra 1200-tallet (Holth et al. 1964). Den var allerede en storgård på kong Sverres tid, og ble trolig adelig setegård under kong Erik Magnussønn (1280-1299). På 1500-tallet fortelles det at en kunne reise med båt fra Skinnerflo over til Kråkstadelva, en ferd som kronprins Christian 2. foretok i 1510 (Bassøe et al. 1968).
- Tomb bygslet og kjøpte opp store jordeiendommer i senmiddelalderen, og Tombgodset eide en tid omkring halvparten av Rådes jordeiendommer, hovedgårdene Trosvik og Nygård i gamle Glemmen herred, Årum i Borge, flere sager i Svinndal, eiendommer i Ås, Onsøy, Rolvsøy, Rygge og på Jeløy.
- Ladestedet Krokstad ble opprettet på Tombs grunn på 1600-tallet. Her fantes en livlig handel særlig med engelskmenn og hollendere som kjøpte mye tømmer og trematerialer fra Tombs skogeiendommer.
- Ved Tomb har det eksistert flere kirker. I biskop Eysteins (1337-1407) jordebok nevnes en steinkirke på Tomb. Denne vet en ikke sikkert hvor har stått. General Hans Ernst Tritschler eide Tomb fra 1680-1701. Han lot bygge en kirke i eikelunden nedenfor Tomb i 1681. Dette må være samme sted som kirken ligger i dag. Denne brant etter et lynnedslag i 1768. Døpefonten i eik, med Tritschler og hans kone Margrethes navn inngravert, sammen med årstallet 1682, finnes fortsatt i nåværende Tomb kirke sammen med to lysestaker og en

oblateske i sølv fra denne perioden. Altertavlen er fra 1638 og antas å ha stått i den første kirken på Tomb (Bassø et al.1968).

- Dagens Tomb kirke er fra 1869. Den ble satt opp for de som hørte til på gården med tilgang for de nærliggende gårdeiere. Senere, i 1937, ble kirken overtatt av Råde kommune (Roer 1942).

- Et gravkapell fra general Barthold Heinrichs von Lützows tid på Tomb (1701-1729) finnes like ved Tomb kirke. Her ligger Lützow selv sammen med flere av sine. Lützow førte de norske troppene i krigen mot svenskekongen Carl XII på Fredriksten i Halden i 1718. På Tomb hadde Lützow ansatt egen huslærer. Dette var ingen ringere enn senere professor, biskop og literat Erik Pontoppidan. Han bodde på Tomb fra 1719-1720 (Bassø et al.1964).

- I parken finnes også et minnesmerke (kenotafium) over en av enkene etter Mathias Otto Leth Sommerhielm som eide Tomb etter Lützows epoke. Han var gift tre ganger (Bassø et al.1964, Steinsli 1996). I Sommerhielms tid ble det også bygget utepaviljonger, blant annet en på stolper ved Kråkstadsfjorden.

- I dag finnes bare restene igjen etter tidligere storhetstider. Restene viser ulike tidsepoker med alléer, vollgravsystem, over 30 husmannsplasser som har vært levende i flere hundre år fram til vårt århundre, hageanlegg og en romantisk naturpark med gjengrodde ridestier fra 1800-tallet.

- I naturparken er det satt opp et landbruksmuseum som viser gamle redskap fra de siste 200 år, mest fra Tomb, men også fra andre nærliggende gårder.

- På slutten av 1600-tallet fantes det 27 husmannsplasser på Tomb. Disse er beskrevet av Steinsli (1996). Det finnes bare rester igjen av de fleste, men enkelte står ennå. En husmannsplass, Hallingsås, er satt opp sør i parken i ny tid der en mener en tidligere husmannsplass lå. Denne er i dag i bruk til demonstrasjoner av gamle levemåter og gårdsdrift ved ulike arrangementer på Tomb.

Allmenn tilstand/andre verdier/verdivurdering:

- På Tomb finnes et variert og levende kulturlandskap med beiter, hagemark, frodige randsoner, flere alléer, vollgraver, minnestøtter og andre kulturhistoriske elementer. Området er vakkert plassert på en høyde nær brakkvannskilen Kråkstadsfjorden. Stedet drives fortsatt som storgård, og i tillegg drives internatskole med omkring 170 elever. Arealene drives relativt intensivt med kunstgjødsling og liten kontinuitet i beitemarkene.

- En geologiutstilling ute med informasjonsplakater og flere utstilte objekter finnes på stedet.

- Tomb har også landets største rosehage med hensyn til antall og utvalg av nyere sorter. Det finnes ca 2000 roser i anlegget. Her drives forsøk med nye sorter fra produsenter i Danmark, Sverige, Finland, Tyskland, Belgia, Storbritannia, Nederland og Frankrike.

- Parkanlegget er arbeidskrevende med dagens store plenarealer og blomsterbed. Fra en biologisk synsvinkel er det svært viktig at en ikke automatisk fjerner alle døde trær med tanke på biomangfoldet. Mange blir i dag fjernet, men enkelte er tatt vare på, og hvor det satt opp plakater som forklarer hvorfor.

- Tomb kirke er godt vedlikeholdt. Den har vært hvit en mannsalder, men ble malt rød i 1994 (T.Båtvik 1994). Eiketærne som omkranser kirken gir en vakker innramming. Det synes som en mangel at kirken ikke har en enda mer markert innramming i form av et gjerde, helst et steingjerde. Eldre bilder og malerier viser at kirken tidligere har hatt både hekk og inngjerding med granittstolper.

- Tomb har gjenreist en av de mange husmannsplasser i naturparken i ny tid (1993-94). Denne brukes til demonstrasjon av eldre driftsformer samt salg av vafler, kaffe, etc ved særlige anledninger. De fleste andre plasser omkring Tomb finnes det bare rester igjen av. Deres

skjebne er beskrevet av (Steinsli 1996). I naturparken finnes også et stort gårdsmuseum hvor mange av gårdens eldre redskaper og utstyr står utstilt.

- Møllebekken ligger innenfor arealet omtalt av miljøplanen på Tomb (Asheim et al.1989). Her er det forsøkt med treplantinger for å skape en randsone som bedrer forholdene for ørreten i bekken, men fortsatt mangler god buskvegetasjon her.

- Kulturhistorien på Tomb er storslagen. Her finnes også et svært godt utgangspunkt for å restaurere enkelte gamle bygninger og gjenskape eldre driftsformer som møllebruk og drift i bekken, teglverket, utepaviljonger etc. Tomb utgjør også et særdeles godt potensiale overfor biologisk mangfold, særlig knyttet til gamle trær og dammer. Dammene på Tomb er gitt høyeste verneverdi hos Bolghaug (1995).

- Et eldre damsystem lokalisert vest for dagens sag, er U-formet med spor etter en eldre vei på vestsiden. I dag er dammen gjengrodd med melkerot, myrkongle og sverdlilje og har intet vannspeil. Veien er tilgrodd med inntil 30-40 år gamle bjørk- og furutrær. Dette damsystemet inngår i en vedtatt utbyggingsplan (Svinebingen) og er tenkt lagt ut til parkeringsplass. Denne delen av Tombs gamle vollgravsystemer ødelegges dermed om/når denne delen av reguleringsplanen iverksettes.

- Tomb har lagt forholdene til rette for å motta barnegrupper som ønsker kontakt med gårdsliv og dyrehold. I 1995 var 4400 barn med følge innom Tomb i denne sammenheng. Årlige arrangementer som Åpen julegård i desember og Tombstevnet, siste helgen i juli, samler også flere tusen mennesker.

- Det er lite igjen av gamle driftsformer ved Tomb utover demonstrasjoner ved ulike arrangementer. Likevel finnes så mange spor av verdifull kultur- og naturhistorie at området får høy verdi.

Torsø Herregård

Områdebeskrivelse:

- Torsø (Thorsø) herregård ligger ca 3 km SSØ for Torsnes kirke, øst for Fv 532.

- Herregården er omkranset av skog og vann, flate kornåkrer, åkerholmer og løvtrær av ulik størrelse og art.

- To alléer finnes i området, en lindeallé langs riksveien og en hestekastanjeallé fra gården ned mot Tosekilen.

- Deler av Tosekilen inngår i Thorsøma våtmarksreservat.

- Området består av flere delområder. Her er valgt å slå sammen delområdene til en todelt beskrivelse.

Delområde 1: Alléene.

Delområde 2: Beitemark nord og sør for Fosserdammen, mellom innkjøringsveien til herregården, og ved Torsøkilen.

Delområde 1: Alléene

Områdebeskrivelse:

- Lindealléen finnes langs Fv 532 fra nordre innkjørsel til herregården og nordover mot Underlien gård.

- Hestekastanjealléen går fra gården og ca 500 m mot Tosekilen.

Biologisk verdi:

- Lindealléen består hovedsakelig av lind, men også spisslønn, sommerekik, ask og bjørk inngår. Særlig lindetrærne er noe stuvet.
- Kastanjealléen er en gammel allé hvor flere trær er døende. Ved siden av hestekastanje finnes ask, spisslønn og lind her. Mot Torsøkilen er det nyplantet svensk asal som en forlengelse av alléen.
- Begge alléene inneholder interessante, epifyttiske lav. Blant andre er fire barkavhengige *Ramalina*-arter (ragglav) registrert her (Svein Åstrøm, Borge, pers. medd.). Her finnes også mye allélav.
- Det er ikke registrert interessante karplanter mellom trærne.
- Gamle trær gir ofte husrom for sjeldne virvelløse dyr, men forholdene er ikke nærmere undersøkt her.

Kulturhistorisk verdi:

- Bygningene tilhørende gården er i god stand. Gården var en storgård allerede på 1500-tallet, men trolig kan historien trekkes vesentlig lenger tilbake i tiden. Den gamle bygningen på Torsø brant i 1899 (Opseth 1978). Den nye hovedbygningen ble satt opp i mur. Innboet bærer preg av eldre tider med mye i empirestil.
- På 1800-tallet var gården et kultursentrum i familien Møllers eie med et miljø nært knyttet til blant andre forfatteren Bjørnstjerne Bjørnson (Opseth 1978). Forfatteren Katja Anker Møller skal ha deltatt aktivt i parkens utforming i 1890-årene (Svein Åstrøm, pers. medd.).
- Et fornminne finnes på tunet på gården.
- Nord for gården finnes tufter etter et tidligere teglverk, i dag omkranset av gamle eiker og ospetrær. En grop sørøst for restene etter teglverket minner om leiruttak for virksomheten.

Allmenn tilstand/andre verdier/verdivurdering:

- Flere av trærne er som nevnt gamle og døende. Overfor det biologiske mangfold er det viktig at disse aldersstegne trær får lov å stå. Det er også ønskelig at om de går overende, bør de kunne få lov å ligge i nærheten av alléen samtidig som et nytt tre av noen størrelse plantes på stedet. Dette gir kontinuitet til vedavhengige organismer samtidig som en opprettholder/vedlikeholder alléene.
- Det er positivt at alléen mot Torsøkilen er forlenget med ca 50 m.
- Alléene vurderes til middels/høy verdi.

Delområde 2: Beitemark nord og sør for Fosserdammen, mellom innkjøringsveien til herregården, og ved Torsøkilen

Områdebeskrivelse:

- Flere beitemarker tilhører gården, både mellom de to innkjøringene til herregården, mot Tosekilen, og på andre siden av fylkesveien på hver side av Fosserdammen (Forskjærdammen).
- Beitemarkene benyttes av storfe med unntak av arealet mellom innkjøringsveiene til gården. Dette arealet beites av hest.

Biologisk verdi:

- Ingen interessante karplanter er kjent på beitemarkene eller i kantene utover forventet inventar, men områdene er mangelfullt inventert. Det drives vekselvis beite og oppdyrking på de fleste

beiter slik at kontinuiteten uteblir. De biologiske verdiene knyttet til beitene synes således relativt lave. Beitet mot Torsøkilen har i sør en fin svartorbrem.

- Fosserdammen er omgitt av svartor og starrenger. Den synes mangelfullt inventert, men inneholder i alle fall padde, karuss og spissnutfrosk (Bolghaug 1995).
- I Hunnebunnen er den altmer sjeldne og rødlistede karplanten dvergsvivaks kjent fra flere steder (Klavestad 1957). Funnene er relativt gamle, men det kan tenkes den fortsatt kan finnes i utkanten av beitearealer mot Tosekilen.
- Fra Hunnebunnen er fra ny tid (1994) oppdaget kransalgene *Tolypella nidifica* og *Lamprothamnium papulosum* som begge regnes for direkte truet i Norge (Langangen 1996).

Kulturhistorisk verdi:

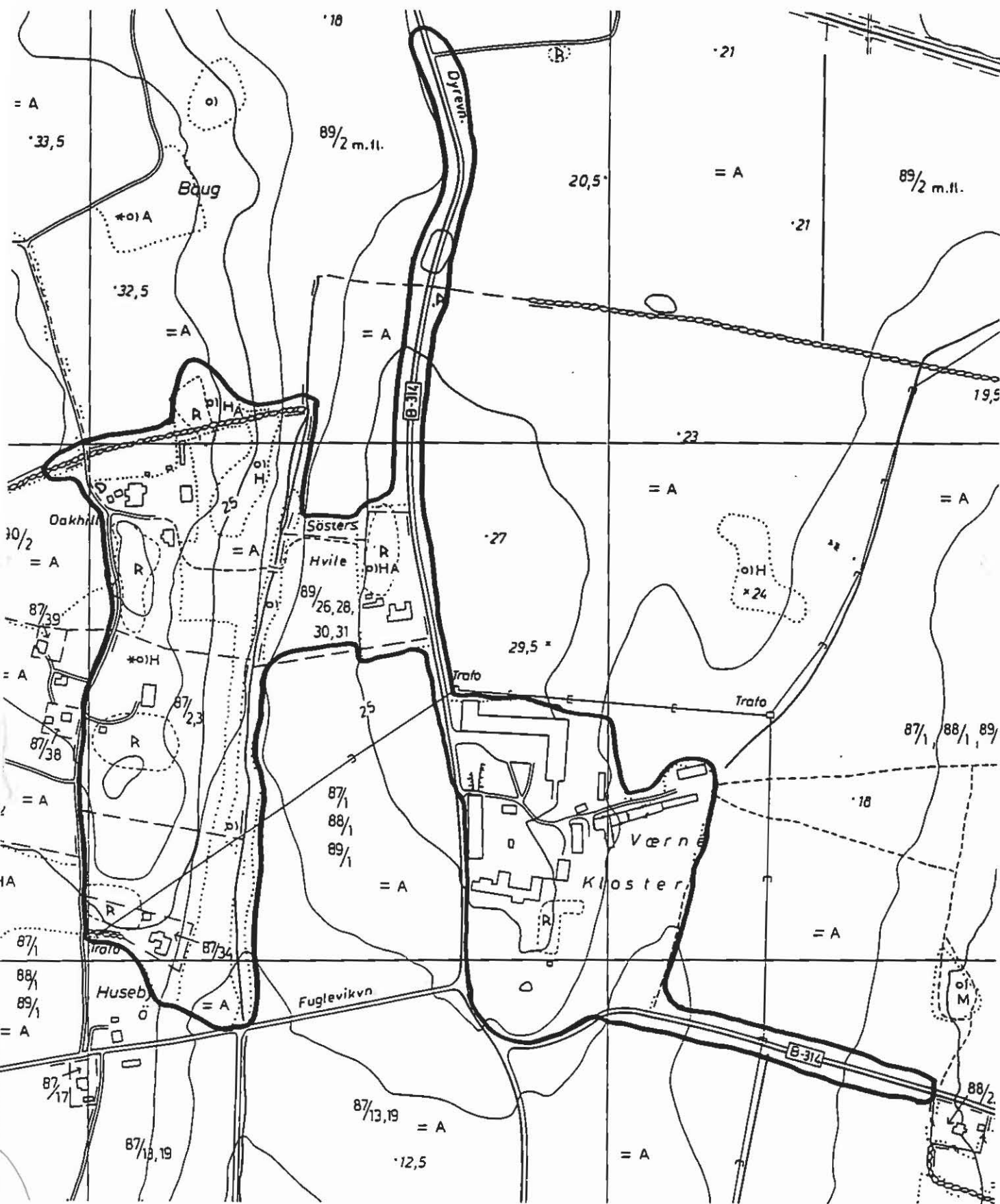
- Ingen observasjoner på selve beitearealene.

Allmenn tilstand/andre verdier/verdivurdering:

- Flere av arealene er sterkt kunstgjødslet.
- Beiteområdene synes ikke å ha noen særlig biologisk verdi da de benyttes intensivt med gjødsling/tilsåing vekselvis med oppdyrking. Imidlertid har de betydelig landskapsverdi da beitene i sørvest ligger mellom den svartorinnrammete Fosserdammen, hestebeitet ligger ved innkjøringen til herregården og det oppleves oftest vakkert med beitedyr ned mot vann og vassdrag slik som ved Torsøkilen.
- Kantsonene kan ha biologiske verdier, men er mangelfullt kjent.
- Fosserdammen er gitt nest høyeste verneverdi (tre på en skala til fire) pga beliggenhet og tilstand. Det ble ikke registrert spesielt interessante arter her (Bolghaug 1995).
- Beitearealer i tilknytning til en herregård i aktivt bruk, er positivt.
- Med dagens kjennskap til arealene, vurderes arealet til i overkant av middels verdi.

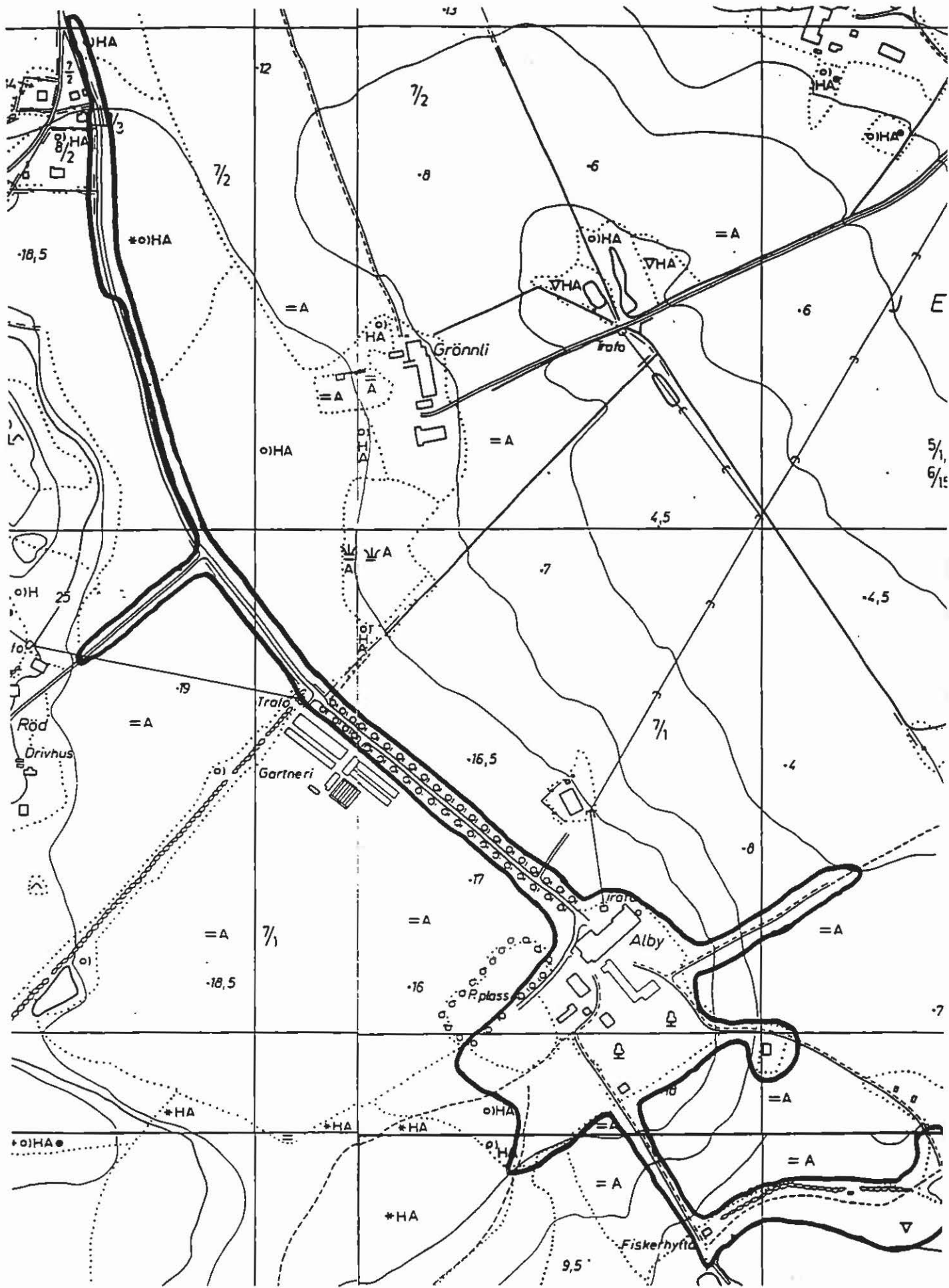
Helhetsvurdering

- Herregårder er karakteristisk for den søndre delen av Østfold. Fylket har 1/3 av landets herregårder.
- Torsø har stor egenverdi og variasjon. Området inneholder gammel kulturmark, fornminner, bygninger, alléer og veier som tilsammen utgjør en helhet.
- De biologiske verdier er imidlertid mangelfullt kjent, men både de avmerkete arealer og arealer inntil har et interessant potensiale.
- Nærheten til et våtmarksreservat er også positivt.
- De fleste herregårder er ikke i bruk som tradisjonell gård lenger. Mange er blitt mer eller mindre offentlige museer, skoler eller drives av stiftelser med bare et fåtall opprinnelige funksjoner i drift. Torsø herregård er en av de få som hovedsakelig driver gårdsbruk fortsatt.
- Storumrådet, som gjerne kan inkludere større arealer enn de avmerkete, vurderes til høy verdi.



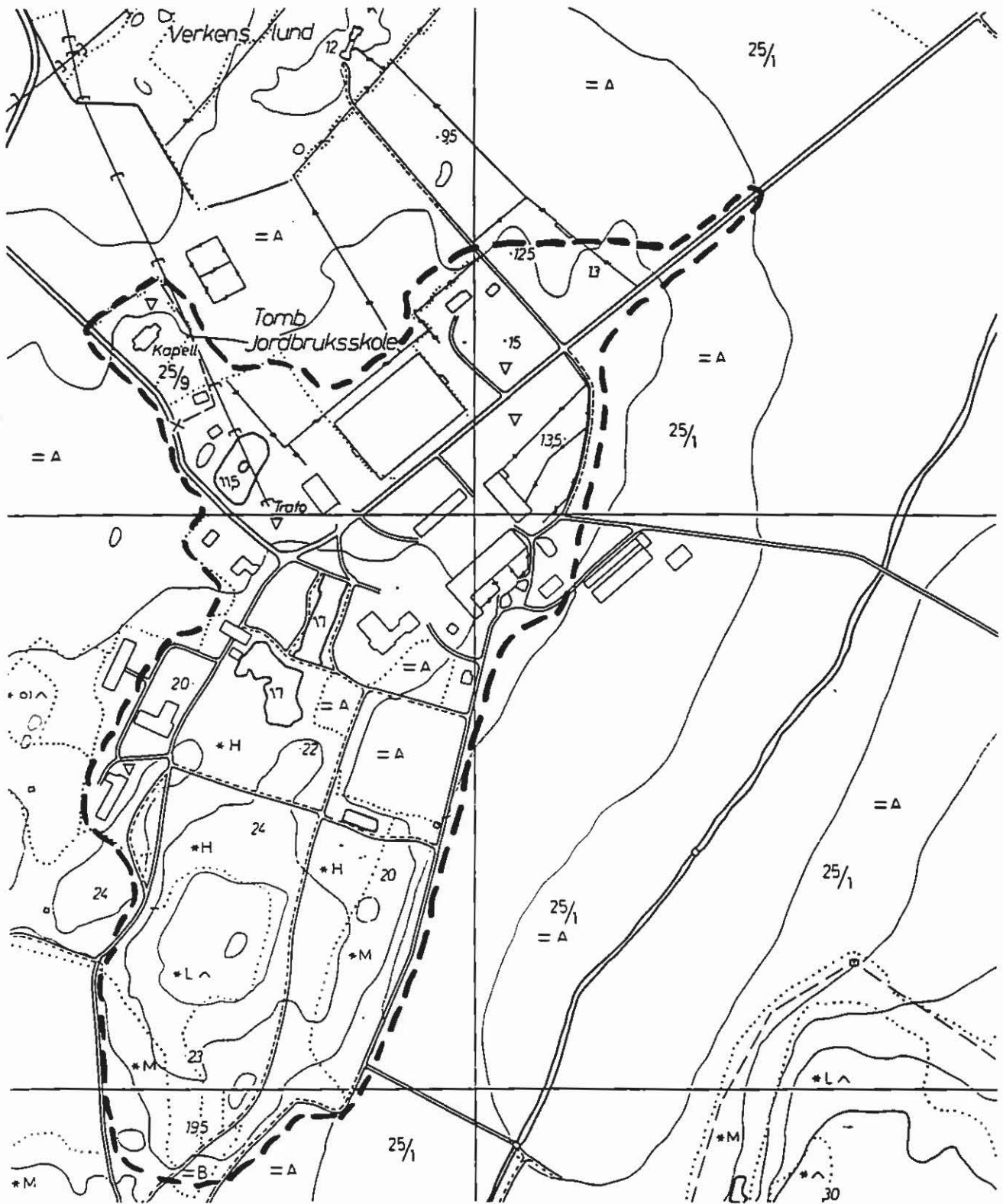
RYGGE

Lok. 6: VÆRNE KLOSTER/OAKHILL



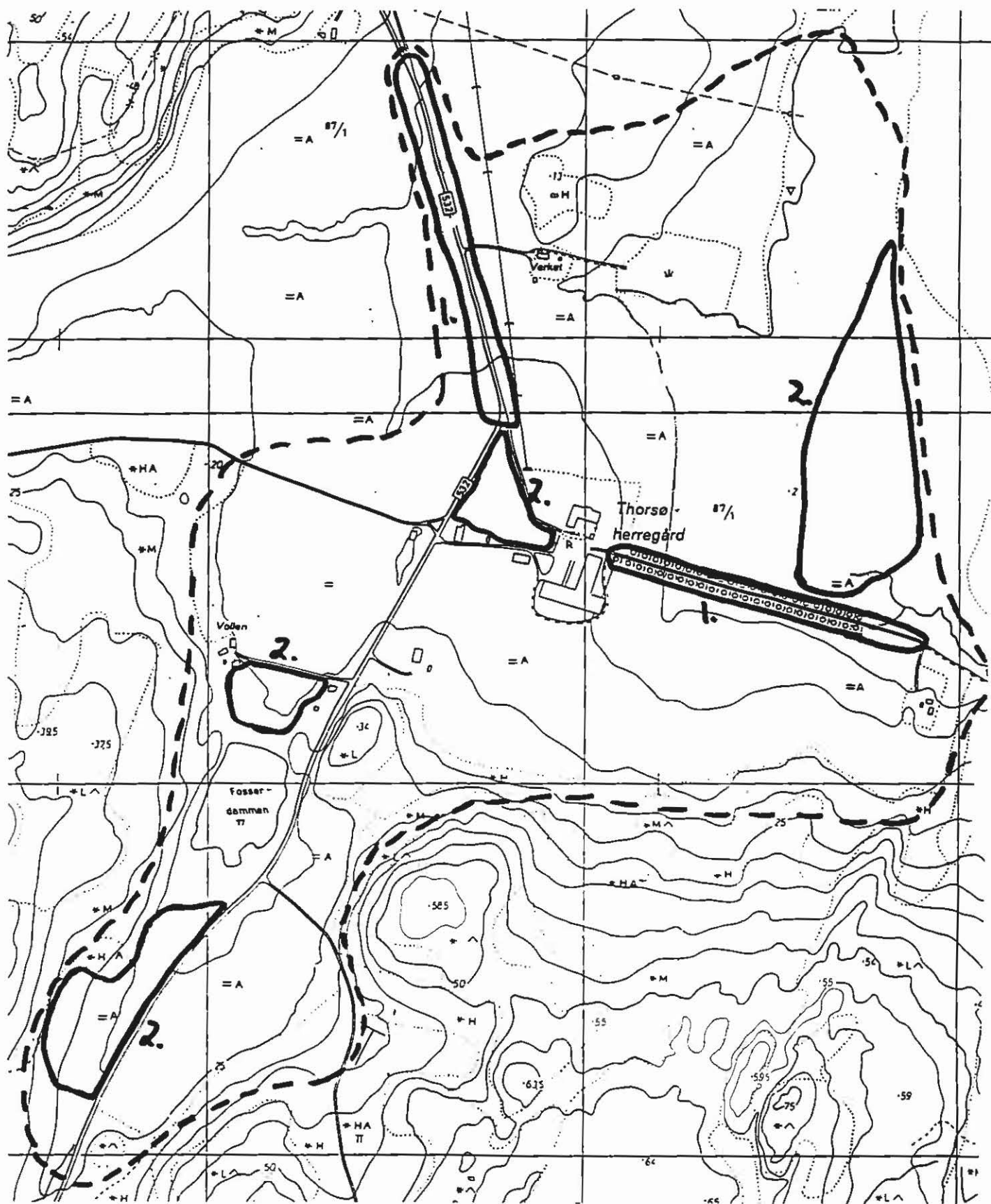
MOSS

Lok. 3: ALBY



RÅDE

Lok. 10: TOMB



FREDRIKSTAD, Borge Lok. 4: TORSØ HERREGÅRD (nedfot. 30%)

Beiter/raviner:

1. **Buerbakkene/Torper**, Rakkestad
2. **Gudimevja/Onstadsund**, Askim
3. **Gapestad/Kirkehaugen**, Rakkestad
4. **Dynjan/Lunde**, Eidsberg
5. **Romsåsen/Kykkelsrud**, Askim

Buerbakkene/Torper

Områdebeskrivelse:

- Buerbakkene ligger mellom Buer Nedre, forbi Buertangen langs Rakkestadelva og strekker seg like sør for Torper i nordvest, like vest for Buerfoss, ca 4 km vest for Rakkestad sentrum. I arealet er også et lite nordvendt beite nordøst for Sæves på sørsiden av elva inkludert.
- På høydepartiene grenser dyrket mark til området.
- Beitene beites av storfe og sau. Mot Torper Søndre beiter storfe i dag.

Biologisk verdi:

- Buerbakkene blir ansett som en av de fineste beitebakkene langs Rakkestadelva. Beitet er velhevdet og artsrikt. De fine kvalitetene her ble allerede påpekt av Andreassen (1964).
- I en foreløpig planteliste for Rakkestad er det notert 120 plantearter fra området (B.P.Løfall, pers. medd.). Her finnes arter som gjeldkarve, øyentrøst, krattssoleie, vårstarr, enghaukeskjegg, fingerlerkespore, marianøkleblom, hjertegras, muserumpe (ikke sett i ny tid), jonsokkoll, nesleklokke, bekkestjerneblom, dvergforglemmeggei og kalmusrot. Store mengder nyresildre og vårkål kler marka om våren.
- Det er store trær (alm og eik) i området, de fleste er imidlertid for unge til å huse spesielle lav, moser eller virvelløse dyr. Her finnes imidlertid Rakkestads største kjente alm med ca 3 m i omkrets.
- På beitemarka nordvest i området, mot Søndre Torper, finnes også bra forekomster av krattssoleie, marianøkleblom og dvergforglemmeggei. Et parti ned mot bekken beites imidlertid ikke lenger.
- På motsatt side av elva finnes et beite som ikke synes like spennende, men det er dårlig undersøkt.

Kulturhistorisk verdi:

- Ved Buerfoss er anlagt en kraftstasjon.
- En liten plass, Buertangen, finnes i vest.

Allmenn tilstand/andre verdier/verdivurdering:

- De biologiske- og landskapsmessige verdiene på Buerbakkene er svært gode. En brosjyre er utarbeidet vedrørende en merket tursti anlagt i kulturlandskapet her.
- Deler av området er under restaurering ved hjelp av tildelte kulturlandskapsmidler (B.P.Løfall, pers. medd.). Disse arealene beites i dag.
- Noe er tidligere kunstgjødslet.
- Partier i nord og på sørsiden av elva er delvis gjengrodd.
- Beitene ved Buerbakkene vurderes til høy verdi.

Gudimevja/Onstadsund

Områdebeskrivelse:

- Gudimevja ligger ca 2 km NNV for Askim sentrum, mens Onstadsund er bukta som går inn fra Glomma ca 1 km nord.
- Det upresist avgrensede området inkluderer Batteriåsen i vest, gården Sund og bukta nord for denne i nord, Kloden i øst og Jernbanevika i sør. Gårdene Huer, Onstad Vest og Sund inngår i arealet, mens Gudim Nedre, Langnes i sør og Skårud i nord ligger like utenfor avgrensningen.
- Arealet er preget av evjer/raviner, løvskog og mudderbanker.
- Flere av arealene beites av storfe.
- Arealet inngår i et større område som har status som regionalt viktig kulturlandskapsområde i Østfold (Asheim 1993). Asheim og Wergeland Krog (1995a) inkluderer også deler av Spydeberg, med blant annet Hovin kirke, i et storareal omkring Gudimevja/ Onstadsund.
- Arealet beskrives av Wergeland Krog (1994b) som en svært interessant område med mange verneverdige elementer.

Biologisk verdi:

- Området har mange fine, tresatte raviner som synes svært attraktive for fugl og insekter. Imidlertid finnes en del granplanting i ravinene som bidrar til utarming av biomangfoldet.
- Langs kysten finnes holmer med forekomster av storveronika, marigras, gjeldkarve og knollerteknapp. I Glomma finnes interessant vann- og mudderbotanikk med forekomst av firling og evjebloom, begge rødlistete, sylblad, storvass-soleie og tusenblad (Wergeland Krog, pers. medd.).
- I fuktige skoger med osp er det påvist de sjeldne lavartene stiftfiltlav, skjelliglye og fløyelsglye (O.M. Wergeland Krog, pers. medd.).
- Her finnes også gnag etter bever (Wergeland Krog 1994b).
- Nord for Gudimhagen, innerst i Gudimevja, finnes en fuktig beitemark med brønnkarse, vassgro og evjesoleie (Wergeland Krog, pers. medd.). Slik fuktig beitemark er sjeldent i kulturlandskapet.
- Ved gårdene Huer og Onstad finnes gårdsdammer med enkelte interessante arter. Dammen ved Huer inneholder for eksempel de rødlistete artene liten og stor vannsalamander, mens ved Onstad er det utsatt karuss (oppl. fra Carl Bolghaug til Wergeland Krog, pers. medd.).
- Området har stor betydning for vannfugl som stokkand, kvinand, sangsvane, krikand og laksand (Wergeland Krog 1994b).
- Ute i Glomma, ved Jutulen og mellom Tobakksøyene og Vrangen, finnes fylkets eneste naturlige gyte- og oppholdssted for harr. Her finnes også noe ørret (Wergeland Krog 1994b).

Kulturhistorisk verdi:

- Området har mange interessante, kulturhistoriske elementer. - Gammelt ferjested ved Onstadsundet på odden utenfor Sund. Morgenbladet skrev i 1849 om fergetrafikken ved Onstadsund at dette var et av de mest beferdte områder i Norge (Olberg 1942). I dag ligger stedet ensomt og stille.
- Oldtidsvei/kongevei med informasjonstavler passerer flere gravhauger og ender ute på Sund.
- Batteriåsen på Langnes skanse med krigshistoriske minner fra krigen mot Sverige i 1814. Her finnes en restaureringsplan for å sette istand kanonstillinger og skyttergraver slik de var. En minnebauta er også satt opp her.
- Eldre gårdsbebyggelse konsentrert om gamle ferdselsveier.

- Midt ute i elva ligger et skjær kalt Jutulen. Dette skjæret har en steinhaug som er blitt tolket som et fornminne uten at det synes rimelig med gravlegging av døde så nær/i vann. I dag ses ikke steinhaugen da vannstanden i sundet er hevet etter oppdemningen ved Kykkelsrud.
- Fornminner i form av en gravhaug finnes på Batteriåsen, og et gravfelt/steinlegging finnes ved elva.
- På Spydebergssiden, utenfor arealet, ligger Hovin kirke med Mariakilden.

Allmenn tilstand/andre verdier/verdivurdering:

- Området synes interessant da landskapskarakter og randsoner huser en interessant flora og fauna. De biologiske kvalitetene er relativt godt kjent, men et slikt allsidig areal burde vært inventert grundigere særlig med hensyn på botanikk. Det er imidlertid registrert flere sjeldne og rødlistete arter innefor arealet, både planter og dyr.
- Dyrkede arealer er oftest kunstgjødslet, og mye granplanting har funnet sted i ravinene. Dette utarmer artsmangfoldet og ensretter landskapet.
- Det er regionalt mange viktige kulturelementer her som fornminner, krigshistoriske minner, gamle ferdselsveier, nedlagt fergeleie, gårder i aktiv drift.
- Flere partier trenger en mer bevisst skjøtsel hvor restaureringstiltak i form av beitedyr og noe rydding inngår. Noe inngjerdinger og slipp av beitedyr er foretatt innerst i Gudimevja i 1995 (G.Kongshaug, Fylkesmannen i Østfold, landbruksavd., pers. medd.).
- På grunnlag av landskapsverdier, de rike kulturhistoriske minner og spor, samt det som allerede er kjent av biologiske verdier, vurderes området til høy verdi.

Gapestad/Kirkehaugen

Områdebeskrivelse:

- Langs Rakkestadelva finnes flere fine beitebakker og raviner. En av dem ligger mellom Gapestad og Kirkehaugen ned mot elva, ca 6 km vest for Rakkestad sentrum.
- I de nederste partiene mot elva i øst og vest dominerer tett blandingsskog. Mot høydeplatået avgrenses delområdet av dyrket mark.
- Deler av beitet ble igjen tatt i bruk som beitemark sommeren 1995.

Biologisk verdi:

- Området har en rik flora, og har kanskje de største forekomstene av småengkall, marianøkleblom, dvergforglemmeggei og grov nattfiol i kommunen (B.P.Løfall, pers. medd.). Ellers er registrert knoppurt, blåklokke, blåkoll, prestekrage, gulaks, firkantperikum, ryllik, engsoleie, sølvbunke, fagerklokke, engtjæreblom, tettstarr, krattssoleie, markfrytle, grasstjerneblom og gjeldkarve. Harerug er også kjent her, en i dag sjelden kulturmarksart i fylket. I tillegg finnes mye av de nitrogenkrevende artene hundekjeks, timotei og høymol.

Kulturhistorisk verdi:

- Ikke observert i selve området.
- Fornminner fra jernalderen finnes sørvest for området.

Allmenn tilstand/andre verdier/verdivurdering:

- Dette området er av de beste beiter ved Rakkestadelvas nedre deler.
- Området er igjen tatt i bruk til beite, men gjengroingstendenser er synlige.

- Beiteravinen vurderes til høy verdi.

Dynjan/Lunde

Områdebeskrivelse:

- Området utgjør en ravine med hagemark som ligger ca 2 km øst for Trømborg kirke og Rv 22, ca 8 km sørøst for Mysen sentrum inntil østsiden av Fv 685.
- Dyrket mark grenser til deler av ravinebakkene. Gårdsveier omkranser ravinekomplekset med Fv 685 i nordvest.
- Det renner to bekker i bunnen av ravinene.
- Området benyttes til beite i dag.

Biologisk verdi:

- Ingen særlig interessante karplanter ble registrert (hvitkløver, løvetann, blåkoll, marikåpe, ryllik, rødkløver, rød jonsokblom, tveskjeggveronika, gjeldkarve, prestekrage, legeveronika, grasstjerneblom, blåklokke), men arealet synes mangelfullt inventert.
- Trevegetasjonen domineres av osp, sommereik, selje, svartor, bjørk, gråor, lind og ask.

Kulturhistorisk verdi:

- Ikke observert i området.

Allmenn tilstand/andre verdier/verdivurdering:

- Ravineformasjonene er markerte og har stor landskapsmessig verdi. Området er trolig fylkets mest intakte og representative beitelandskap i ravineterreng. Ravineområdet er lite, men gir et storslagent bilde av tidligere tiders bakkelandskap med grasbakker, bekkedaler, orebelter og lunder med blant annet eik (Asheim 1993).
- Artsmangfoldet synes relativt stort, men er mangelfullt kjent.
- Kulturhistoriske verdier er ikke kjent.
- Deler av ravinene er gjødslet med kunstgjødsel, og tegn på næringstilsig fra dyrket mark er synlig.
- Området vurderes som et referanseområde for beitelandskap i ravineterreng (Asheim 1993).
- På grunn av et sannsynlig stort arts mangfold, samt den særpregete landskapsformen med de trolig mest intakte ravineformer i fylket, vurderes området til høy verdi.

Romsåsen/Kykkelsrud

Områdebeskrivelse:

- Området ligger ca 3,5 km vest for Askim sentrum sørvest for E18.
- Selve åsen er skogkledd, mens områdene rundt er gammel beitemark.
- Bare deler av ravinekomplekset beites av hest. De andre områdene er under gjengroing.

Biologisk verdi:

- Arealet har gode blåveisforekomster, også med albino-varianter. Forøvrig er ingen særlig interessante karplanter kjent (hvitkløver, rødkløver, sølvbunke, marikåpe, skogstorkenebb,

løvetann, engsoleie, grasstjerneblom, tiriltunge, firkantperikum, gulmaure, engrapp, tveskjeggveronika, blåklokke, timotei, prestekrage, fuglevikke, gjeldkarve, nyseryllik, stemorsblom, mjødurt, stornesle, hundekjeks), men de utgjør mye frodig eng- og beitevegetasjon.

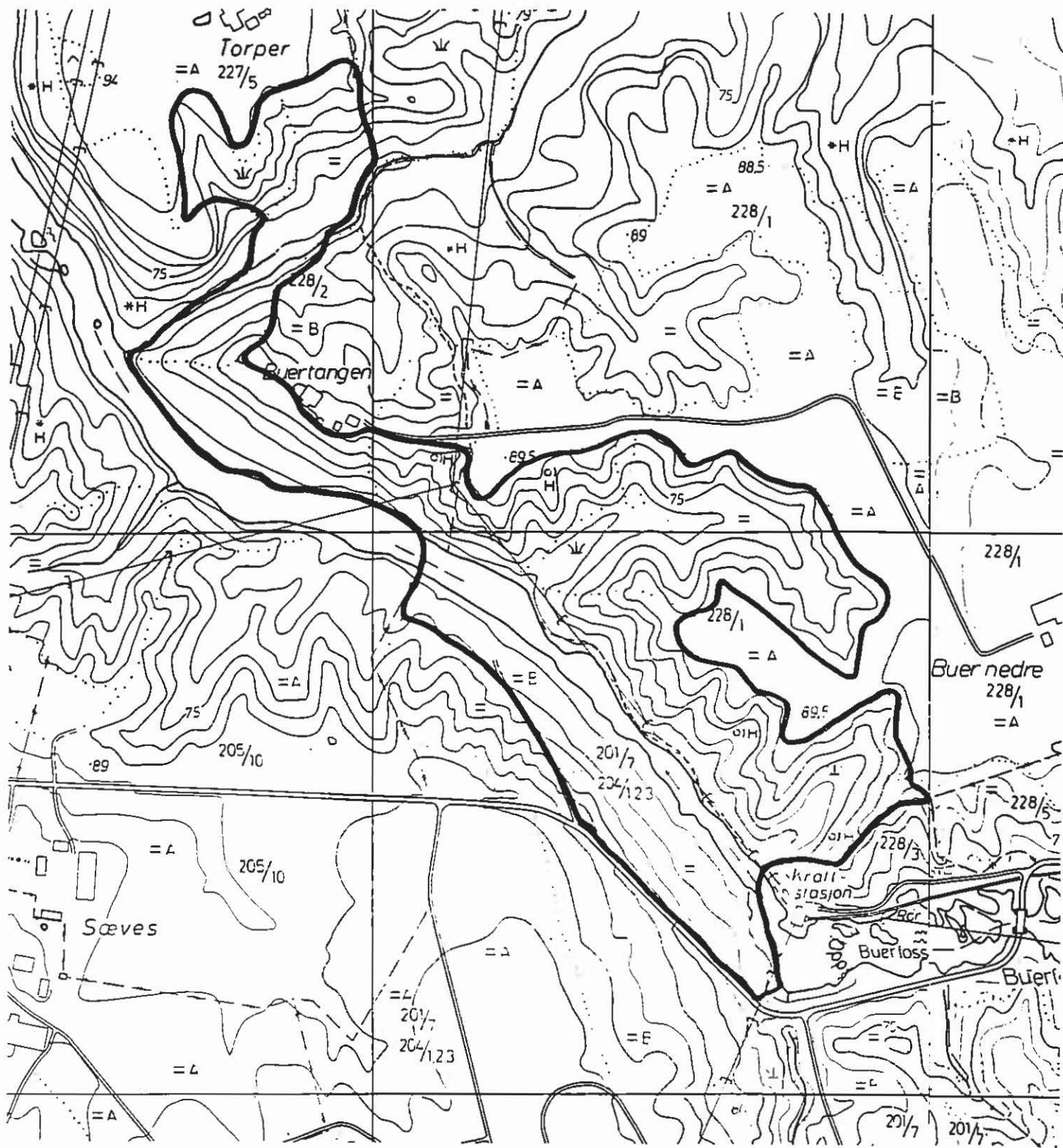
- Trevegetasjonen domineres av bjørk, osp, rogn og selje. Gran omkranser arealet og står spredt i kantsonene til beitet. Steinnyper finnes også spredt på beitet.
- Flere gode flaggermusfunn er kjent fra området.

Kulturhistorisk verdi:

- På Romsåsen er det fristilt en bygdeborg fra omkring år 600. Dette vitner om Raumarikets velde, og nevnes allerede av Jacob Nicolai Wilse (1735-1801) (Witse 1779, Olberg 1942).
- Her finnes også gruver etter et tidligere nikkelverk, tipper og diverse spor etter gammel gruvevirksomhet.

Allmenn tilstand/andre verdier/verdivurdering:

- Geologisk er område spesielt med en av verdens 100 forekomster av kulenoritt (potetstein). Forekomsten er administrativt fredet og ligger ca 100 m nordøst for avmerket areal.
- Lokaliteten er i bruk som friluftsområde. Det går lysløype gjennom ravineområdet, og en hoppbakke ligger i kanten av Romsåsen.
- En høyspentledning krysser ravinekomplekset.
- Flekkvis bærer floraen preg av gjødsling.
- Åsen ligger som et landemerke i et vakkert kulturlandskap i ravineterrenget.
- Noe restaurering er ønskelig, men området inneholder så mange særtrekk i kulturlandskapsammenheng at det vurderes til høy verdi.

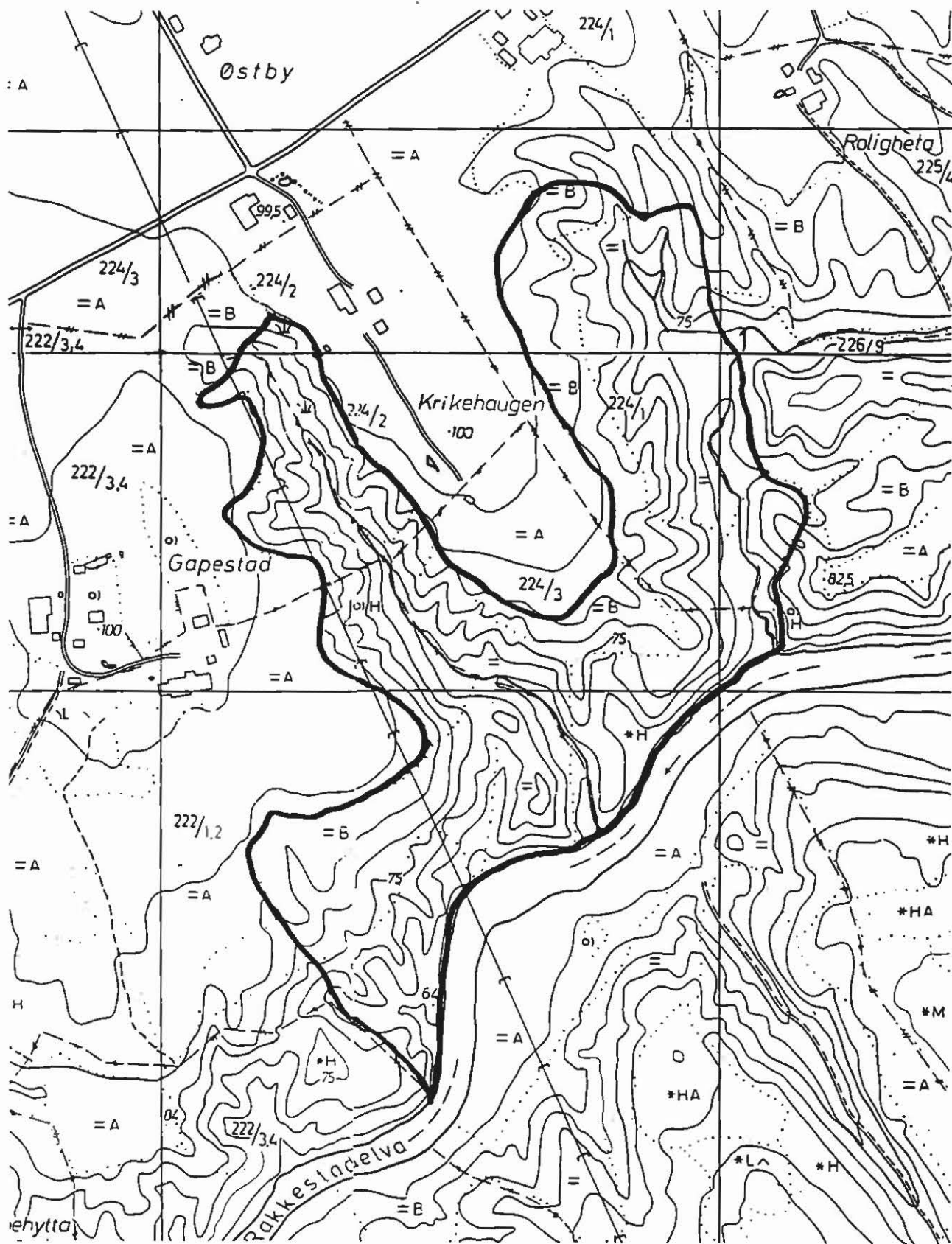


RAKKESTAD Lok. 3: BUERBAKKENE/TORPER

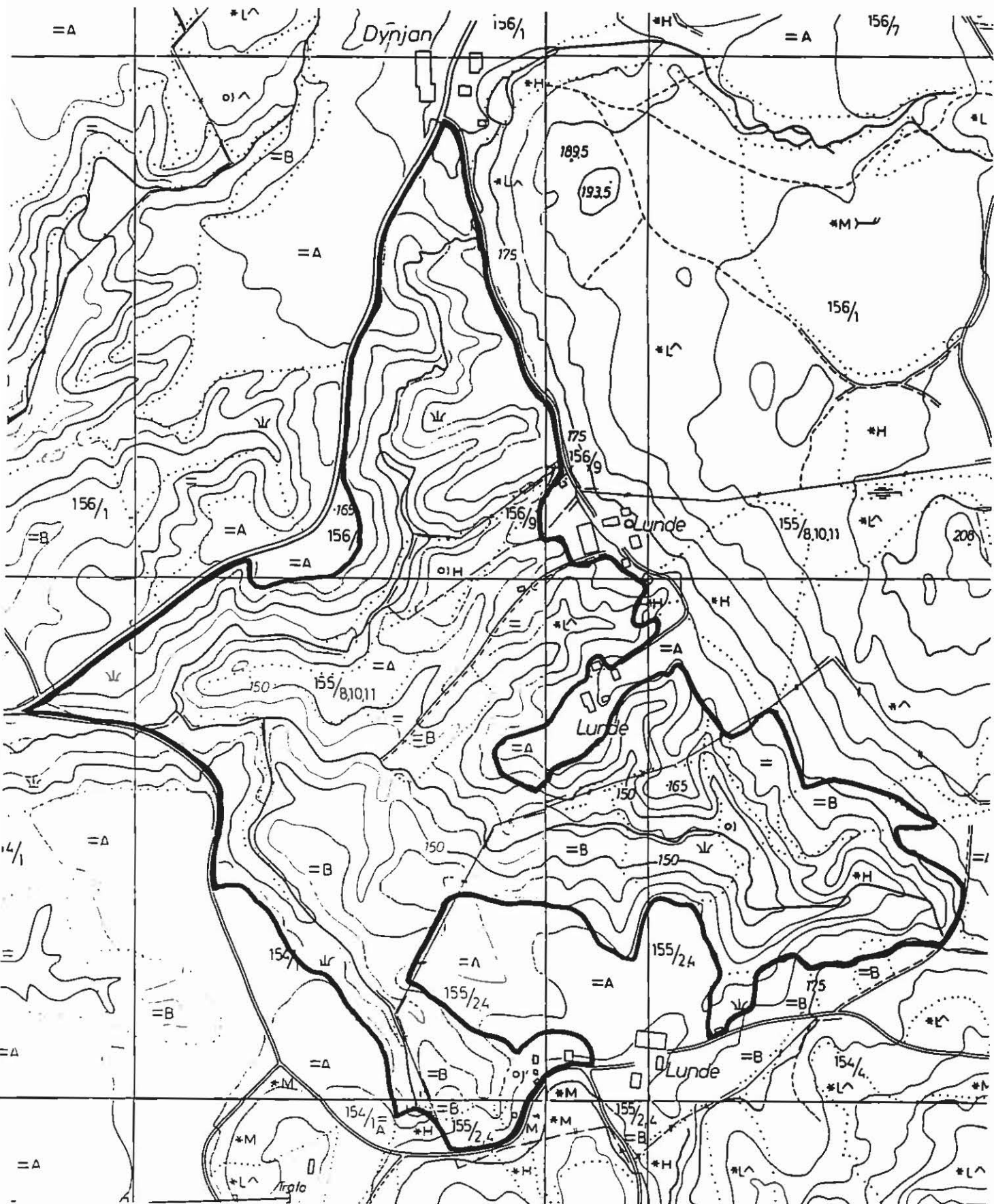


ASKIM

Lok. 9: GUDIMEVJA/ONSTADSUND (nedfot. 50%)

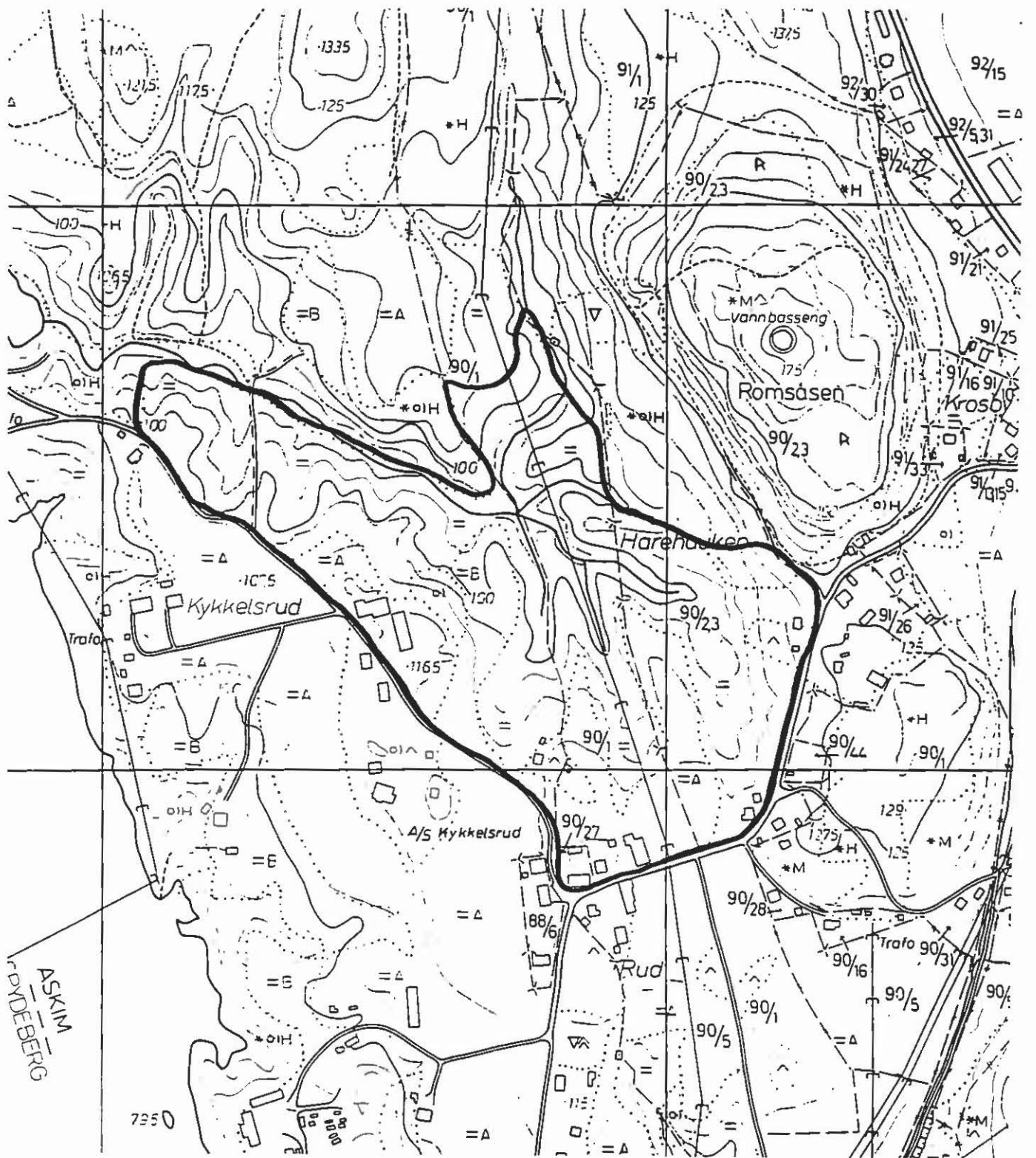


RAKKESTAD Lok. 19: GAPESTAD/KIRKEHAUGEN



EIDSBERG

Lok. 7: DYNJAN/LUNDE



ASKIM

Lok. 7: ROMSÅSEN/KYKKELSRUD

Helhetlige kulturlandskap med stort artsmangfold:

1. **Hvaler kirke/Vadholmen/Svanekil**, Hvaler
2. **Buerelva/Skjebergdalen**, Sarpsborg, Skjeberg
3. **Bjørnevågen**, Fredrikstad, Kråkerøy
4. **Eidsberg kirke m/prestegård**, Eidsberg
5. **Langsbakken**, Rakkestad
6. **Høytomt**, Rakkestad

Hvaler kirke/Vadholmen/Svanekil

Områdebeskrivelse:

- Hvaler kirke ligger sørvest på Kirkøy. Her finnes mange rester etter tradisjonell gårdsdrift langs smale gårdsveier.
- Det upresist avmerkete arealet strekker seg fra Vadholmen i sørvest, inkluderer deler av Prestegårdsskogen i sørøst, omslutter prestegården og kirken og følger Fv 501 til Svanekil. I vest inkluderes deler av Gråtersand.
- Arealet omfatter middelalderkirke med prestegård, sjeldne karplanter, idylliske veier, gjerdestolper av granitt, fegater av granittstolper, flyvesandsbelter, fornminner, sjelden sandfuruskog, steingjerder, dyrket mark og gammel bebyggelse.
- Området er omgitt av stedvis edelløvskog med mye bergknauser i nord, øst og delvis i vest. I sør står furuskogen over sandholdig mark som typisk for Prestegårdsskogen. I vest ses markerte spor etter gjenlagt morenemateriale fra Hvaler-raet.
- Arealene beites ikke i dag.
- Området ligger nær Arekilen naturreservat i vest, og inkluderer delvis naturreservatet ved Hvaler prestegårdsskog.

Biologisk verdi:

- Vegetasjonen i området er bare delvis kjent. Markfloraen er kortvokst pga tørkepreget mark og et tidligere beitepress med liten gjødselpåvirkning. Registrerte karplanter av interesse er hvitdodre, oksetunge, knoppurt, markmalurt, prikkperikum, lodnefaks, knollsoleie, lakrismjelt og bakkemynte. Slikt artsinventar inngår i veikantfloraen og er typisk for moderat beittede tørrenger.
- Ved drengestua på prestegården finnes landets eldste fredning av en karplante, fredningen av eseltistel fra 1914. Arten står der fortsatt (oppdaget i 1842), og dens skiftende skjebne er behandlet i Båtvik (1992a). Eseltistel er landets eneste fredete, innførte karplante (Høiland 1995). Det er utarbeidet en egen skjøtselsplan for fredningslokaliteten (Båtvik 1994g).
- Betydelige forekomster av gullkrage finnes fortsatt i dette området, gjerne sammen med dyrket havre. Dette sjeldne ugras, tilhørende kulturlandskapet, ble tidlig registrert her (Collett 1868, Blytt 1892, Engan 1995). Gullkrage regnes som sårbar i dagens kulturlandskap hvor frørensning og ugrasbekjempelse har gjort mange tradisjonsrike ugras sjeldne (Høiland 1993b).
- I vest finnes fylkets eneste forekomst av orkidèen myrflangre (Båtvik 1992a). Den er en rest etter de rike forekomstene i den kalkrike Arekilen, hvor den i dag er forsvunnet på grunn av opphørt beite, drenasje og vannstandssenkninger.

- En annet sjeldent ugras som er kjent fra Svanekil, er steinstorkenebb (Båtvik 1992a). Arten hører til tørrbakker, og er i Østfold bare funnet på Hvaler (Fægri 1960). Den ble angitt fra Svanekil i 1915 (Båtvik 1992a) og gjenoppdaget samme sted i 1995 (Berg 1996).
- Det er gjort flere interessante insekfunn i Ørekroken ved Gråtersand. For eksempel er tre nye snutebiller for Norge funnet her; *Sitonia humerlis*, *Ceutorhynchus asperifoliarum* og *Neosirocalus pulvinatus* (Kvamme 1981). Alle tre er knyttet til beiteplanter en finner i tangvollen og på konkurransesvak tørrbakkevegetasjon. Det er også gjort et funn av den eiendommelige billen *Lycoperdina succincta*. Dette dyret er knyttet til røysopp på beitemarker (Hansen 1951, Andersen 1966). Arten er kjent fra tre lokaliteter i Norge, hvorav to ligger i Østfold (Zachariassen 1990).
- Deler av Prestegårdskogen inngår i arealet. Denne er fredet som naturreservat. Her finnes en egenartet sandfurusvog med flere stadier representert (Olsson 1974, Hansen 1992, Korsmo & Svalastog 1993, Fylkesmannen i Østfold 1995).

Kulturhistorisk verdi:

- Området har betydelige kulturhistoriske verdier. Middelalderkirken er den eldste steinkirken vi har i fylket med takstoler datert omkring år 1000 (Mamen 1978, Schmedling 1987). En flott kirkegårdsmur omringer kirken.
- Prestegården er stor og satt opp i 1863 med de eldste bygningsspor i fylket etter sveitserstil.
- Drengestua ved prestegården er fra 1730-tallet, og er i dag det eldste trehus på Hvaler. Nær veggen her står eseltistelen med kulturhistorisk opprinnelse.
- Det finnes markerte rester etter gårdsdriften ved prestegården. Her står fortsatt fegater av granittstolper og idylliske gårdsveier med stolper av granitt.
- På Gråterfjellet ved Gråtersand finnes en gravrøys. Fornminner er også registrert øst for kirkegården.
- Fine steingjerder finnes omkring Kjølbu, ved Vadholmen og omkring Svanekil.

Allmenn tilstand/andre verdier/verdivurdering:

- Arealene er dessverre ikke i aktivt bruk som beite lenger. I dag dyrkes korn på marka.
- Stoplene til fegatene står imidlertid der som i tidligere tider.
- Mange av de smale gårdsveiene, typisk for det idylliske Hvalerlandskapet, er det også bare rester igjen av, men fortsatt er det betydelige verdier knyttet til disse ferdselsårene omgitt av løvskogsbrun og varmekjær kantvegetasjon.
- Bygningene på prestegården er godt vedlikeholdt.
- Sporene etter gamle landbruksformer sammen med en rekke betydelige kulturminner, biologiske og landskapsmessige verdier, nær tiliggende arealer fredet etter naturvernloven, gir arealet høy verdi.

Buerelva/Skjebergdalen

Områdebeskrivelse:

- Buerelva går fra Børtevannet til Isesjø i Skjebergdalen. To mindre bekker på hver siden av hovedløpet går ut i Buerelva nær Skjebergdalen kirke.
- Elva, som oppfattes som en stor bekk, er delvis meandret og har flere fosser og stryk.
- Et kjerneområde er utvalgt mellom Buerfossen og Solbakken. Her finnes en meget verdifull blomstereng med et særdeles rikt insektliv. Det øvrige areal er upresist avmerket, men

inkluderer særlig verdifulle deler av Buerelva, både biologisk og landskapsmessig, samt Skjebergdalen kirke.

Biologisk verdi:

- De biologiske verdiene er godt dokumentert, men arealene mangler gode botaniske inventeringer.
- Langs bekken finnes partier med et kraftig løvtrebelte. Området har en variasjon som inkluderer et småskalert landskap med rike randsoner og einerbakker.
- De fleste interessante biologiske funn er presentert hos Båtvik (1995b), hvor de mest oppsiktsvekkende gis omtale. Det er særlig gjort gode funn av invertebrater i og langs bekken.
- Buerbekken er for eksempel tilholdssted for flere rødlistede øyenstikkere (Dolmen 1995) som elvevann-nymfe (*Platycnemis pennipes*), kongeøyenstikker (*Cordulegaster boltoni*), liten blålibelle (*Orthetrum coerulescens*) og tang-elveøyenstikker (*Onychogomphus forcipatus*). Den førstnevnte er kjent fra 15 norske lokaliteter hvorav 12 i Østfold. Den regnes i truetkategorien sårbar (Størkersen 1992) først og fremst på grunn av forurensning fra jordbruket. Kongeøyenstikker og liten blålibelle er begge rødlistet som sjelden på grunn av en betydelig tilbakegang i landet (Størkersen 1992). Tang-elveøyenstikker er kjent fra svært få norske lokaliteter, de fleste fra Østfold (Olsvik & Dolmen 1992). Arten regnes som direkte truet i Norge (Størkersen 1992) og inkluderes av Berg (1995) som en av de 20 mest sjeldne arter av planter og dyr i Norge. Her nevnes arten fra Buerelva ved siden av fire andre lokaliteter i Norge.
- Av andre rødlistede insekter kan nevnes ringsommerfuglen *Coenonympha arcania* (rødlistet som sjelden), tidligere bare kjent fra Halden (Olsen 1987, Olsvik 1990a), taggspinneren *Notodonta torva* (gammelskogsart, rødlistet som sjelden), taggvingen *Odontosia sieversi* (rødlistet som sjelden), målerne *Paradarsia consonaria* (rødlistet som sjelden), *Cyclophora pendularia* og *Peribatodes secundaria* (begge rødlistet som utilstrekkelig kjent) (Olsen 1990) og sigdvingen *Tetheella fluctuosa* (rødlistet som sjelden) (Størkersen 1992, Olsen 1994b).
- Flere arter er nyoppdaget i Norge fra Buerelva og Skjebergdalen. Her kan nevnes måleren *Cyclophora pendularia*, nyoppdaget i 1984, tegen *Physatocheila costata*, nyoppdaget 1989, snyltevepsene *Alexeter rapinator*, *Diplazon scutatorius* og *Tymmophorus rufiventris* i tillegg til *Cosmoconus meridionator* som er det andre funnet i Norge (det første norske funnet ble gjort i Onsøy, også Østfold) (Olsen 1994b, Riedel & Berg 1995).
- Som nye for fylket, oppdaget ved Buerelva, bør nevnes nattflyet *Paradiarsia glareosa*, vikleren *Apotomis inundata*, tegene *Aradus betulae* og *Globiceps salicicola* (Olsen 1990, 1992c) og løpebillen *Agonum gracilipes* (Sagvolden 1988).
- Den rødlistete vannbillen *Orectochilus villosus* er også kjent her (Dolmen 1995).
- Buerelva har enkelte interessante fuglearter. Her hekker flere par fossekall (Aarvak 1992) og vintererle (Viker & Ludvigsen 1986, Larsen 1988). Tilfeldige observasjoner av konglebit og varsler er også gjort her (Viker 1991, 1992, 1994).
- Buerelva er en av de få ørretførende bekker igjen i Sarpsborg. Det finnes også en god bestand av kreps her (Hansen 1989, Kristiansen 1992).
- Nær det avmerkete arealet, ved utløpet av elva i Isesjø, finnes smårørkvein. Den begunstiges av lett beite på fuktmark i fylket. Arten er utsatt for gjengroing.
- På en skjellsandbanke nær Buerelva er dvergbjørk kjent (Bendz 1977). Den er plantegeografisk interessant i Østfold.

Kulturhistorisk verdi:

- Flere kulturminner er registrert. Skjebergdalen kirke er en rektangulær trekirke oppført i 1910-1911, men hvor flere kulturminner oppbevares som f.eks. kirkeklokker fra middelalderen (Mamen 1978, Rasmussen 1993).
- Gamle hustufter finnes flere steder langs bekken.
- Brua over Buerelva er av eldre dato. Den er en godt konstruert steinbru vi ikke har mange igjen av i fylket, i alle fall som er i aktivt bruk.
- Ved Høyfoss, sørøst i arealet mot Børtevannet, finnes en sag. Denne forfaller i dag, men burde vært restaurert da den for 10-15 år siden var nær intakt.

Allmenn tilstand/andre verdier/verdivurdering:

- Området er svært interessant landskapsmessig og biologisk. En rekke sjeldne og interessante arter har overlevd i Skjebergdalen på grunn av en natur og en drift av eiendommene som har gitt rom for variasjon. Trær og busker langs bekken er de fleste steder i behold. Dette har gitt vannlevende smådyr gode forhold selv om tilsig fra landbruket medvirker negativt.
- Det er fortsatt dyr på beite i deler av området.
- Beitelandskapet gir en rekke planter muligheter til å overleve, og samtidig en del insekterarter som er knyttet til disse. For eksempel er området rikt på perlemorsommerfugler som er avhengige av fioler. Slike fiolenger er sjeldne i våre dager.
- Her har mange insekterarter noen av sine siste utposter. I tillegg vil småmyrer og sumpområder som grenser inntil gjøre totalopplevelsen mer allsidig samtidig som den øker variasjonen og livsutfoldelsen for både plante- og dyreliv.
- Buerelva anses som en særdeles verneverdig lokalitet for sommerfugl og øyenstikkere (Olsvik 1990a, 1990b).
- Gamle trær har fått stå. Flere av disse er knyttet til interessante, gamle hustufter som vi finner flere av i dette området.
- En trussel i området er avvirkning av skog, brakklegging av beiter, utglidning av bekkekanter og generell erosjon og næringstilsig fra landbruket.
- Buerelva med omgivelser burde skjøttes slik at en tok sikte på å opprettholde variasjon og mangfold. I dag ser vi dessverre flere ødeleggende flatehogster. Nord for Solbakken har det for eksempel blitt en stor hogstflate vinteren 1995-96. Begrensning i hogsten vil også være viktig for rekreasjonsverdien i Skjebergdalen.
- Området behandles som en del av et attraktivt turområde (Gabrielsen & Tveite 1975, Båtvik 1995e). Ved eventuell tilpasning til bygdeturisme i en eller annen form, er det viktig at rester etter gamle driftsformer, hager, hustufter, store trær, både levende og døde, tas godt vare på. En forbedring ville man oppnå ved å la veikantene få mer kantvegetasjon, plante stedegne busker og trær nede ved vannkanten der det i dag er jorder, samt rydde opp i gammel piggråd og andre negative "kulturminner" rundt beiteområdene.
- Sammen med de veldokumenterte biologiske verdier, kulturminnene og de mange landskapselementer, vurderes området til høy verdi.

Bjørnevågen

Områdebeskrivelse:

- Bjørnevågen ligger snaut 4 km sør for Kråkerøy kirke, ca 600 m vest for Rv 108.
- Det avmerkete arealet ligger vest for gården og grenser mot Bjørnevågkilen i vest. I nord, øst og sør avgrenses området av blandingsskog.
- Området består av koller med beitemark mellom som delvis benyttes til storfebeite.
- Langs veien mot gården finnes en fin li/rasmark med grove eiketrær, ask og hassel på nordsiden, mens på sørsiden finnes en svartorstrandskog.
- Et bekkedrag fra gården renner gjennom beitemarkene til Bjørnevågkilen.
- En grusvei går gjennom beitemarka/strandenga til et hytteområde i sør.
- Arealet er botanisk beskrevet av Båtvik (1994g).

Biologisk verdi:

- Det synes naturlig å dele området inn i tre deler; rasmarka langs veien, havavsetningene og åkerholmene.
- Rasmarka synes som den mest verdifulle i naturfaglig sammenheng.
- På oversiden av veien (NØ) finnes store trær i en varmekjær løvskogsli. Ved veiens begynnelse i nordvest domineres tresjiktet av svartor, ask, alm og osp. Lenger ute finnes mye alm, et hasselkratt, spredte furuer, rogn og sommereik.
- Særlig grove dimensjoner finnes hos enkeltstående ask hvor bare en tynn del av stammen vokser i en ring mot et sentrum som forlengst er borte (plass til et menneske inni), sommereik (dimensjoner på 4,80 m i omkrets med særlig grove greiner for arten), og alm, hvor et tre måler 5,30 m i omkrets 1/2 meter over bakkenivå. Denne alma er innhul, har mange spettehull og grovt greinverk.
- Løvskogslia har et godt potensiale for fugl. Her hekker blant andre bokfink, gråtrost, løvsanger, rødstrupe, hagesanger, svarttrost, grønnspett og kattugle (Sandersen 1991). Dette er alle arter som hører til i frodige løvskoger knyttet til kulturlandskapet.
- Lia har et godt potensiale for sjeldne vedboende organismer, jfr. funnet av billen *Mycetochara linearis* (Hansen et al. 1985, Zachariassen 1990). I Norge er det gjort syv funn av arten, tre i Østfold, mange eldre.
- På sørsiden av veien dominerer svartor både tre- og busksjikt, men enkelte trær av apal, hagtorn og geitved finnes. En geitvedbusk har en høyde på omkring 10 m (!), noe lignende er vanskelig å finne.
- Feltsjiktet fremviser varmekjære og ofte basekrevende arter som åkermåne, lakrismjelt, marianøkleblom, kantkonvall, skogsvinerot, moskusurt, nesleklokke og rikelig med blåveis.
- På sørvest-siden av orebeltet finnes et mektig område av takrør.
- I sør og nordvest i arealet finnes flere åkerholmer med avsatt skjellsand. Her finnes en fin vårflora med stedvis dominans av fingerlerkespore.
- Snaut 100 m sørøst for gårdstunet på Bjørnevågen ligger en dam. Her finnes blant annet lyssiv og mannasøtgras. Ingen arter av spesiell verdi ble registrert her, men dammen betegnes som en mesotrof skogsdam av interesse (Bolghaug 1995).

Kulturhistorisk verdi:

- Ca 300 m vest for området finnes en langrøys fra bronsealderen, Lunderamsa, hvor gravkammeret ligger åpnet og lett tilgjengelig. Røysa er en av de største som er kjent østafjells (Johansen 1957).
- Gårdsbebyggelsen ligger i østkanten av området.

Allmenn tilstand/andre verdier/verdivurdering:

- Bjørnevågen har stor estetisk verdi. Variasjon mellom åker og eng, skog og vann gir området verdifulle kvaliteter. Bjørnevågla oppleves av barn og turgåere som "et naturens skattkammer" (Sandersen 1991).
- Botanisk rommer området mange plantesamfunn fra vannkanten til karrig furuskog. En rekke treslag vokser i området.
- Store deler av arealet beites i dag av storfe (minus rasmarka på NØ-siden av veien), et beite som må opprettholdes for å beholde det fine kulturlandskapet omkring åkerholmene.
- Dammen sørøst for bebyggelsen på Bjørnevågen har fått nest høyeste verneverdi (verdi tre på en skala til fire) på grunn av tilstand og beliggenhet (Bolghaug 1995).
- Ca 300 m mot sørøstlig finnes en alderstegen furuskog som grenser inn til en svartorstrandskog med flere sjeldne karplanter (Korsmo & Svalastog 1993).
- Trusler kan være borttak av beitedyr, hogst og annen ødeleggelse av trær med grove dimensjoner som er et særegent fenomen som er vanskelig å finne maken til.
- Bjørnevågen vurderes til høy verdi.

Eidsberg kirke m/prestegård

Områdebeskrivelse:

- Eidsberg kirke (Østfolddomen) ligger snaut 6 km sørvest for Mysen sentrum, en drøy km øst for Lekumevja ved Rv 105. Kirken er et landemerke i områdene rundt Lekum.
- Nord for veien, i tilknytning til kirken, ligger et telthus. - Prestegården, med tilhørende hageanlegg, ligger øst for kirken. Sør for prestegården ligger et beiteområde med to furukledde koller.
- Sør for kirkegårdene, og vest for Rv 105, ligger en liten åpen ravine som benyttes som beite for storfe.
- Spikkeland (1994) har gitt en oversikt over hvordan kulturlandskapet har forandret seg omkring kirken de siste 200 år.

Biologisk verdi:

- Ingen særlig interessante karplanter ble notert (rylлик, hvitkløver, rødkløver, engsoleie, prestekrage, blåklokke, sølvbunke), men området synes mangelfullt inventert. Tørrbakkesamfunn på kollene.
- De flate partiene rundt kollene er sannsynligvis tilsådd med engarter og gjødslet med kunstgjødsel.
- Ravinebakkene sør for kirkegården er en bevart, naturlig beitemark, men er gjødslet med kunstgjødsel.

Kulturhistorisk verdi:

- Eidsberg kirke er en gotisk middelalderkirke fra 1200-tallet (Mamen 1978). Det tilhørende telthus er vernet.
- Prestegårdens hageanlegg har kulturhistorisk interesse.
- I beitemarkene øst og vest for Rv 105 ligger et fornminnefelt.

Allmenn tilstand/andre verdier/verdivurdering:

- Prestegårdens hageanlegg er under gjengroing og trenger restaurering.
 - Området har betydelige kulturhistoriske og landskapsmessige verdier. Arealene har også et godt potensiale for naturfaglige interessante funn.
 - Lokaliteten vurderes til høy verdi.
- En kunne også tenke seg en utvidelse av arealet sørover slik at det også omfattet Lekumelva og Grønnsund i sør. Ved Grønnsund finnes fine fuktenger, svært betydningsfulle for fugl på trekk. Elva er også et meget viktig oppvekstområde for fisk (O.M.Wergeland Krog, pers. medd.). Lekumelva (Lekumåa) med Grønnsund er et særlig viktig viltområde i Viltplanen for Eidsberg (O.M.Wergeland Krog, i manus).

Langsbakken

Områdebeskrivelse:

- Langsbakken ligger 7 km SSV for Degernes kirke, snaut 3 km øst for Rv 22, sørvest for Ertevannet.
- Langsbakken er omkranset av skogkledde åser på alle kanter. Dyrket mark, beite, gårdsveier med tilhørende små gårdstun, preger landskapet i skogen.
- Området deles inn i to delområder.

Delområde 1: Beiteeng med solblom.

Delområde 2: Røsslyng-solblombeite.

Delområde 1: Beiteeng med solblom

Områdebeskrivelse:

- Delområdet ligger like vest for gårdstunet. En liten åkertarm skiller bygningene fra delområdet.
- Arealet ligger på en kolle som er omkranset av åker i vest, nord og øst. I sør grenser området til skogkledde åser.

Biologisk verdi:

- Beitemark med tørre knauser imellom. Registrerte arter: storblåfjær, blåknapp, harestart, markjordbær, blåklokke, prestekrage, knoppurt, engsoleie, gullris, firkantperikum, tveskjeggveronika, smørbukk, ryllik, gjeldkarve, gulaks, hvitmaure, fuglevikke, legeveronika, grasstjerneblom, øyentrøst, solblom og knollerteknapp. De mest interessante er storblåfjær, øyentrøst og dominans av solblom og knollerteknapp. Stedvis dominerer einstape.

Kulturhistorisk verdi:

- Ikke observert i delområdet, men tunplasseringen på gården er tydelig og av betydning for helheten.

Allmenn tilstand/andre verdier/verdivurdering:

- Mangfoldet av arter er stort. Beiteenger med dominans av solblom og knollerteknapp er sjelden. Her finnes også mye einstape som viser gjengroingstrekk.
- Området vurderes til høy verdi, selv om de kulturhistoriske spor er lite framtreddende.

Delområde 2: Røsslyng-solblombeite

Områdebeskrivelse:

- Delområdet ligger 50 m øst for tunet og gårdsveien. Delområdet skilles også her fra bebyggelsen med en åkertarm. Området ligger i en sørhelling.
- I øst grenser delområdet til skogkledde åser.

Biologisk verdi:

- Arter som finnes i solblom/røsslyngenga er blant andre skogfiol, gullris, smørbukk, blåknapp, ryllik, stormarimjelle, tepperot, markjordbær, blåkløkke, gullkløver, røsslyng og knollerteknapp. De mest spennende forekomster her er dominans av solblom. Trolig finnes også gullkløver her (Siv Aastorp, pers. medd.).

Kulturhistorisk verdi:

- Ikke observert i selve delområdet.
- Bygningene på gården er samlet i et markert tun.

Allmenn tilstand/andre verdier/verdivurdering:

- Delområdet har et bra botanisk mangfold. Slike solblomenger er sjeldne i Østfold.
- Arealet vurderes til høy verdi på grunnlag av naturengenes utseende og innhold.

Helhetsvurdering

- Området framviser to sjeldne beiteenger. For øvrig er området variert og mosaikkpreget.
- Området er i aktivt bruk, men ingen beitedyr benytter beitemarka lenger. Tradisjonell drift av gården er opprettholdt. For å opprettholde engenes struktur og innhold bør en skjøtselsplan hvor slått og beiting inngår utarbeides.
- I nærheten av Langsbakken, 1,5 km vest, ligger en severdighet, Høgnipa, som er en av de eldste steinalderboplasser i landet (Johansen 1978).
- Området har således både kulturhistoriske og biologiske verdier og vurderes til høy verdi.

Høytomt

Områdebeskrivelse:

- Høytomt ligger ca 12 km øst for Rakkestad sentrum, 4 km nord for Fv 661, inntil grensen mot Marker. Stedet er en gammel husmannsplass hvor bygningene er restaurert. Deler av Frøne i nordvest er også inkludert.
- Sommeren 1995 ble det anlagt en liten slåtteeeng her.
- Det har gått sauer på området de siste somrene. En del av beitemarka er ikke gjødslet.

- Området er omkranset av skog på alle kanter.
- Høytomt er en av de best bevarte husmannsplassene i Rakkestad.
- Høytomttjern ligger like sørvest for området. Mot tjernet finnes mindre arealer som beites etter slått.

Biologisk verdi:

- Flere kulturer ligger rundt tunet. To naturenger ligger i området, den ene ved tunet og den andre i beitebakken ned mot bekken som renner ut i Høytomttjern.
- Dominerende treslag er osp, furu, bjørk, eier og noen gamle epletrær og syrinbusker.
- Ingen interessante arter ble registrert i kulturerenga.
- I naturenga/beitet ble det registrert blåkløkke, ryllik, føyllblom, blåknapp, løvetann, hårsveve, engkvein, nyseryllik, grasstjerneblom, hvitkløver, tepperot, prestekrage, røsslyng, marinøkkel og storblåfjær med de to sistnevnte som de mest interessante.

Kulturhistorisk verdi:

- Tunet er intakt. Våningshuset og driftsbygningen med et lite fjøs er satt istand i ny tid.
- Et par hustufter ligger midt i beitet vest for tunet.
- Svake spor etter rydningsrøyer finnes i beitebakken ned mot bekken.

Allmenn tilstand/andre verdier/verdivurdering:

- Høytomt er representativt for husmannsplasser i Rakkestad. Området er variert og har en betydelig landskapsverdi. Helheten i landskapet er god.
- Det har trolig vært kontinuerlig drift av jorda. De fleste arealene gjødsles imidlertid betydelig med kunstgjødsel.
- Biologiske og kulturhistoriske verdier er relativt gode. Det planlegges forøvrig å gjøre enkelte kulturlandskapstiltak for ytterligere å øke biomangfoldet i dette området.
- Nordøst for husmannsplassen, innenfor avgrensningen, ligger et skogsparti med mange maurtuer og einere som kan tyde på et tidligere utmarksbeite. Her finnes et godt potensiale for å gjenoppta slikt beite.
- Høytomt ligger i Fjellaområdet som er et mye brukt friluftsområde for Rakkestadfolk.
- Veien inn til området er i god stand. Den er avgrenset med en pengebom ved Dalsmo sag noen km mot sør.
- Området vurderes til høy verdi.