

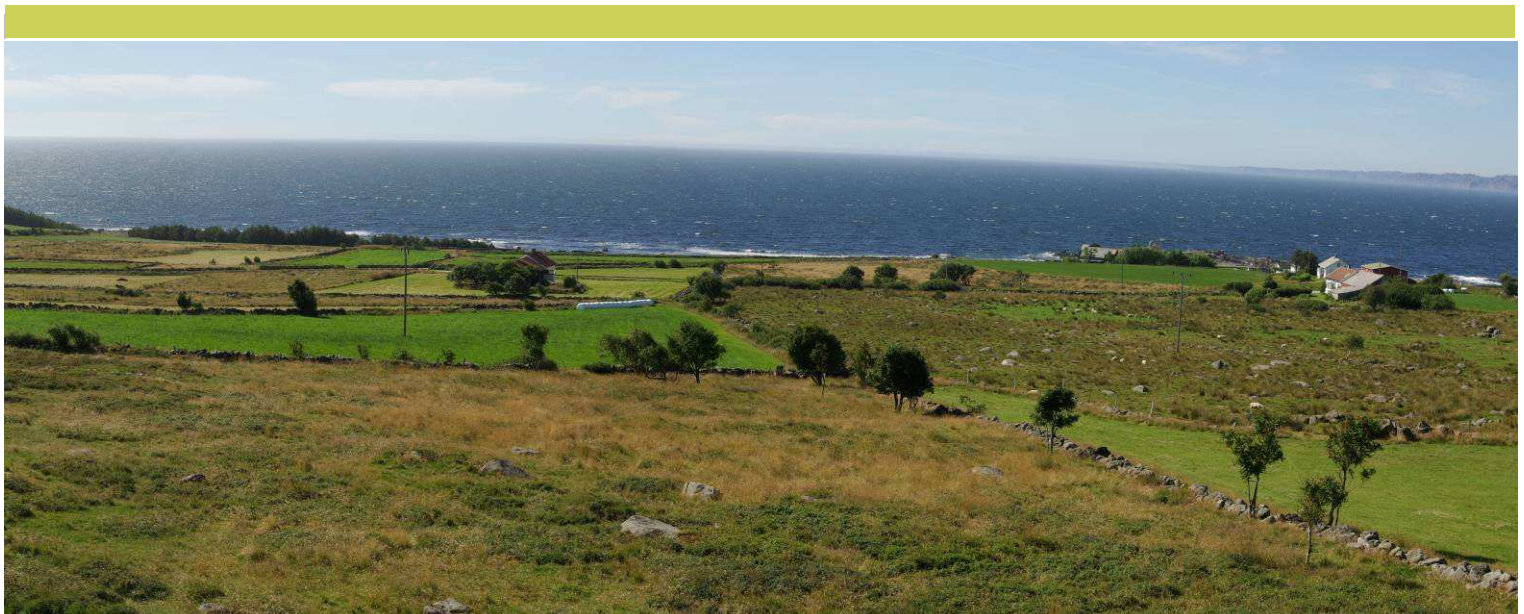
Bioforsk Rapport

Vol. 3 Nr. 144 2008

Skjøtselsplan for Penneteigene, Farsund kommune.

Skjøtsel av kulturavhengig biomangfold.

Oddvar Pedersen (Naturhistorisk museum, UiO) og Ellen Svalheim (Bioforsk)





Hovedkontor
Frederik A. Dahls vei 20,
1432 Ås
Tlf: 03 246
Fax: 63 00 92 10
post@bioforsk.no

Bioforsk Midt-Norge, Kvithamar
7500 Stjørdal
Tlf: 03 246
Faks: 74 82 20 08
ellen.svalheim@bioforsk.no

Tittel/Title: Skjøtselsplan for Penneteigene, Farsund kommune. Skjøtsel av kulturavhengig biomangfold.			
Forfatter(e)/ Autor(s): Oddvar Pedersen og Ellen Svalheim			
Dato/Date: 08.12.08	Tilgjengelighet/Availability: Åpen	Prosjekt nr./Project No.: 1310215	Arkiv nr./Archive No.:
Rapport nr./Report No.: 144/2008	ISBN-nr.: 978-82-17-00430-1	Antall sider/Number of pages: 59	Antall vedlegg/Number of appendix: 3
Oppdragsgiver/Employer: Fylkesmannen i Vest-Agder		Kontaktperson/Contact person: Bjørn Vikøyr og Ole Steffen Gusdal	
Stikkord/Keywords: Kulturlandskap, biomangfold, skjøtselsplan Cultural landscape, biodiversity, management plan		Fagområde/Field of work: Kulturlandskap Cultural landscape	
Sammendrag Vest-Lista med Penne er foreslått som utvalgt kulturlandskap for Vest-Agder. På Penne er det registrert en rekke kulturminner, én verdifull naturtypelokalitet med kulturavhengige arter er også registrert. Denne skjøtselsplanen vektlegger driften av landskapet og naturverdiene innen området. Spesielt legges det vekt på skjøtsel av det kulturavhengige biomangfoldet.			
Summary: The rural community at Vest-Lista, included Penne has been put forward to represent Vest-Agder county's cultural landscapes. A number of cultural heritage sites have been designated in this community, and one notable landscape type hosting species with specific cultural associations have been registered. This management plan gives special weight to the management of the community's landscapes and natural assets, especially care for the important biodiversity.			
Land/fylke:	Norge		
Kommune:	Farsund		
Sted/Lokalitet:	Penne		

Godkjent / Approved

Prosjektleder/Project leader

Ann Norderhaug

Ellen Svalheim

Forord

Vest-Lista er foreslått som utvalgt kulturlandskap for Vest-Agder. Penne eiendommene ligger på Vest-Lista og utgjør en sentral og viktig del av kulturlandskapet her. På Penne er det registrert en rekke fornminner, kulturminner, samt én verdifull naturtypelokalitet med kulturavhengige arter. Denne skjøtelsesplanen vektlegger drift og forvaltning av landskapet og naturverdiene innen området. Spesielt legges det vekt på skjøtsel av det kulturavhengige biomangfoldet innen området.

Det ble utført feltarbeid i området gjentatte ganger gjennom sommeren 2008. Tidligere og nåværende brukere ble kontaktet under skjøtelsesplanarbeidet. Reinert Kjølleberg på Kjølleberg og Tore og Thomas Mikalsen på Jølle samt Askaut Nordbø har alle bidratt med lokalkunnskap og konkrete innspill til skjøtelsesplanen. Både Reinert Kjølleberg og Tore Mikalsen var med under deler av feltarbeidet, og er også blitt kontaktet i etterkant i forbindelse med rapportskrivningen. Per Arvid Åsen ved Agder naturmuseum og botanisk hage har registrert hagen ved Martinehuset og kommet med forslag til stell av hagen.

Herved takkes alle!

Fylkesmannen takkes for oppdraget.

Oddvar Pedersen og Ellen Svalheim

November 2008

Innhold

1.	Sammendrag	4
2.	Innledning	5
3.	Områdebeskrivelse.....	6
3.1	Beliggenhet og avgrensning.....	6
3.2	Berggrunn og løsmasser	7
3.3	Klima.....	7
3.4	Vegetasjon.....	7
4.	Metoder	8
4.1	Brukere og informanter	8
4.2	Teiginndeling	8
4.3	Feltarbeid.....	8
4.4	Informasjon fra tidligere undersøkelser	8
4.5	Botanisk nomenklatur - flora og vegetasjon	8
4.6	Vurdering av karplantenes sjeldenhet	9
4.7	Verdisetting	10
5.	Brukene i området	11
5.1	Tidligere tradisjonell drift og nåværende bruk.	11
5.2	Aktive brukere med beitedyr.....	13
6.	Biologisk (botanisk) mangfold.....	14
6.1	Tidligere botaniske undersøkelser.....	14
6.2	Penne - som verdifullt kulturlandskap.....	14
6.3	Flora og vegetasjon	15
7.	Mål; naturverdier Penne	21
8.	Naturverdier og aktuelle tiltak	22
8.1	Avgrenset verdifull naturtype	23
8.1.1	”Marka av Eliette” (teig O) og deler av Pennejordet (teig P)	23
8.2.	Resterende registrerte teiger på Penne	27
I.	Hagen rundt Martinehuset	27
II.	Jordene foran Martinehuset (teig 1 og 3)	28
III.	Beitene foran Martinehuset (teig 2 og 4).....	30
IIIB.	Trisnippen (teig E og J).....	31
IV.	Jærbergsletta (teig 5)	34
V.	Sjeran og Øvrejorde (teig U, V og W).....	35
VI.	Vollan-Otto (teig T) og Vollan-Julius (teig Y).....	37
VII.	Langebakk (teig X)	37
VIII A.	Mona (teig A)	38
VIII B.	Teiger fra 44/6,-7, 8,-9 (teigene B, C, D, F, G, H, I, K, L, M og N).....	40
IX.	Feda og Aujen (teigene Q, R og S)	43
9.	Fokus på veikanter	46
10.	Beiting	47
11.	Andre aktuelle tiltak	48
11.1	Fokus på problemarter	48
11.2	Gamle hageplanter og trær.....	49
11.3	Åker og åkerugras	49
12.	Oppfølging	50
13.	Litteratur.....	51
14.	Vedlegg	53
	Vedlegg 1.	54
	Vedlegg 2.	55
	Vedlegg 3.	56

1. Sammendrag

Vest-Lista er foreslått som utvalgt kulturlandskap for Vest-Agder. Penne ligger på Vest-Lista og utgjør en sentral og viktig del av kulturlandskapet her.

Penne har store kvaliteter hva gjelder kulturlandskap, spesielt er det registrert en rekke forn- og kulturminner innen området. Denne skjøtelsesplanen peker på de kulturavhengige biologiske verdiene knyttet til enger, beiter og kantsoner innen undersøkelsesområdet.

Penne ligger værutsatt til på ei vid flat slette som skråner nordvestover mot åpne havet. Her er det ingenting som stenger for utsyn eller for vind. På Penne er det mye stein i marka og jorda er delt opp i en rekke små og litt større teiger. Noen av teigene er ryddet og steinene finner en igjen i steingjerdene som rammer inn teigsystemet, eller de finnes i jorda som steinsatte gamle diker. Totalt er det hele 28 ulike teiger innen undersøkelsesområdet. Alle disse teigene ble nøye gått over og registrert i 2008 i forbindelse med skjøtelsesplanarbeidet. Det ble kartlagt karplanter og vegetasjonstype samt tidligere og nåværende drift på hver teig.

Forut for registreringen i 2008 var det ikke foretatt noen fullstendig og systematisk registrering av noen deler av biomangfoldet på Penne, ei heller i særlig grad innen det utvalgte kulturlandskapet på Vest-Lista. På Penne registrerte imidlertid Oddvar Pedersen 5 teiger ved Martinehuset i 1992 på oppdrag av Listaprojektet, et område på Kjellnes (mellom Jøllestø og Håle) og Snekkestø. Det var ved oppstart av feltarbeidet på Penne sommeren 2008 ikke registrert eller avgrenset noen verdifulle naturtyper innen undersøkelsesområdet.

Under feltarbeidet sommeren 2008 ble det avgrenset én verdifull naturtype-lokalitet, teigen "Marka av Eliette" (verdi B- viktig). Det verdifulle kulturavhengige biomangfoldet på Penne er først og fremst knyttet til de teigene som ikke har vært fulldyrket, spesielt hvor en har hatt kontinuerlig ekstensiv drift. Altså hvor arealene ikke har vært gjødslet med kunstgjødsel, ikke er blitt tilplantet eller hatt perioder med gjengroing og forfall. Dette er tilfelle på teigen "Marka av Eliette". Det må imidlertid nevnes at langs steingjerder, veier og i utkanten av de rydda teigene er det av og til at en treffer på rester av stedegen og verdifull kulturmarksflora.

På Penne finnes altså fortsatt rester av det gamle kulturavhengige biomangfoldet. Det biologisk/genetiske mangfoldet i kulturlandskapet er en sentral del av landbrukshistorien vår, og har dannet selve grunnlaget for landbruksutviklingen. Artenes genetiske materiale utgjør på mange måter landbrukets "hukommelse", og avspeiler lokalhistorie og tradisjoner. Det er viktig at Penne i framtiden klarer å ivareta teigene som fortsatt har rester av stedegent, verdifullt og kulturavhengig biomangfold. Den avgrensede naturtypelokaliteten er et godt, representativt eksempel på det stedegne kulturavhengige biomangfoldet på Penne, som vi veit har en flere tusen år lang historie her.

Skjøtelsesplanen presenterer teig for teig med vekt på karplante-flora og driftshistorie. Naboene og brukerne Reinert Kjølleberg og Tore Mikalsen har gitt verdifulle opplysninger om tidligere bruk av de ulike teigene. Noen opplysninger er også hentet fra lokalhistoriske kilder. Videre gir skjøtelsesplanen råd om skjøtsel av de ulike teigene. Disse rådene er gjort i overensstemmelse og samarbeid med brukerne av teigene.

Foruten å ivareta og utvikle det stedegne kulturavhengige biomangfoldet på Penne, ber skjøtelsesplanen brukere og forvaltere av Penne til å ha et våkent øye rettet mot spesielle problemarter slik som frøplanter av sitkagran som er offensivt tilstede, landøyda, rødhyll og eventuelle forvilla hageplanter. Disse bør aktivt bekjempes innen området, slik at de ikke fortrenger lokal, stedegen flora eller gjør skade på husdyrene som beiter.

2. Innledning

Miljøverndepartementet og Landbruks- og matdepartementet ba i november 2007 Statens landbruksforvaltning (SLF), Direktoratet for naturforvaltning (DN) og Riksantikvaren å foreslå 20 utvalgte kulturlandskap med spesielt store både biologiske og kulturhistoriske verdier.

De foreslåtte områdene utgjør et representativt utvalg av områder fra hele landet, og er basert på forslag fra fylkene. I prosessen med utvelgelse fra Vest-Agder ble Vest-Lista i Farsund kommune foreslått som et egnet område som kunne representere fylket.

Norge har som mål å redusere tap av biologisk mangfold innen 2010. Hele 35 % av de trua artene som finnes på Norsk rødliste er knyttet til jordbrukets kulturlandskap. Dette henger sammen med blant annet gjengroing, intensivering og endring av driftsformer i landbruket.

Det er viktig å kjenne til og ta vare på mangfoldet av arter og gener i gammel kulturmark. Store deler av vegetasjonen og naturgrunnlaget som omgir oss, er formet og utnyttet av mennesker gjennom tusener av år. Dette har gitt arter avhengig av skjøtsel, og lokale genotyper tilpasset det miljøet de vokser i. Ut fra dette kan vi si at artene i kulturlandskapet avspeiler lokalhistorie og tradisjoner.

Siden artene på stedet der vi bor har vært avgjørende for utviklingen av det lokale landbruket gjennom tidene, er det viktig å ivareta denne genetiske variasjonen og mangfoldet av arter også inn i framtida. Artene og vegetasjonstypene som har vært viktige for utviklingen av landbruket her i landet fram til i dag, vil være viktige også i framtida. Hvem vet, i gamle kulturmarker kan det kanskje finnes framtidige nyttevekster og genetisk materiale til planteforedling/sortsutvikling, matproduksjon, medisiner og industriråstoff?

Penne på Vest-Lista i Farsund kommune har fått sin skjøtelsesplan utarbeidet gjennom Bioforsk-prosjekt "Arvesølv 2008". Arvesølvprosjektet setter fokus på aktiv og målbevisst skjøtsel som tar vare på det kulturavhengige biomangfoldet i de mest verdifulle områdene som er kartlagt i kulturlandskapet. Penne er registrert i Direktoratet for Naturforvaltning (DN) sin Naturbase som verdifullt kulturlandskap, og ble valgt ut under den Nasjonale kartlegging av verdifulle kulturlandskap i 1994. Avgrenset område er å finne på: <http://dnweb12.dirnat.no/nbinnsyn/>.

De verdifulle områdene som får utarbeid skjøtelsesplaner og som følges opp både med virkemidler og skjøtsel velger Arvesølvprosjektet å kalle *in-situ* lokaliteter. *In-situ* betyr "på stedet", og er en internasjonal betegnelse for å ta vare på plantegenetiske verdier på sitt opprinnelige voksested.

De "utvalgte kulturlandskapene" skal være kulturlandskaper i jordbruket med både svært store biologiske verdier og svært store kulturhistoriske verdier. Det blir lagt vekt på at området skal framstå som et godt ivaretatt jordbrukslandskap, med minst mulig grad av forstyrrende inngrep eller påvirkning. De utvalgte landskapene skal utgjøre et eksklusivt utvalg som kan fungere som nasjonale referanseområder og "utstillingsvinduer".

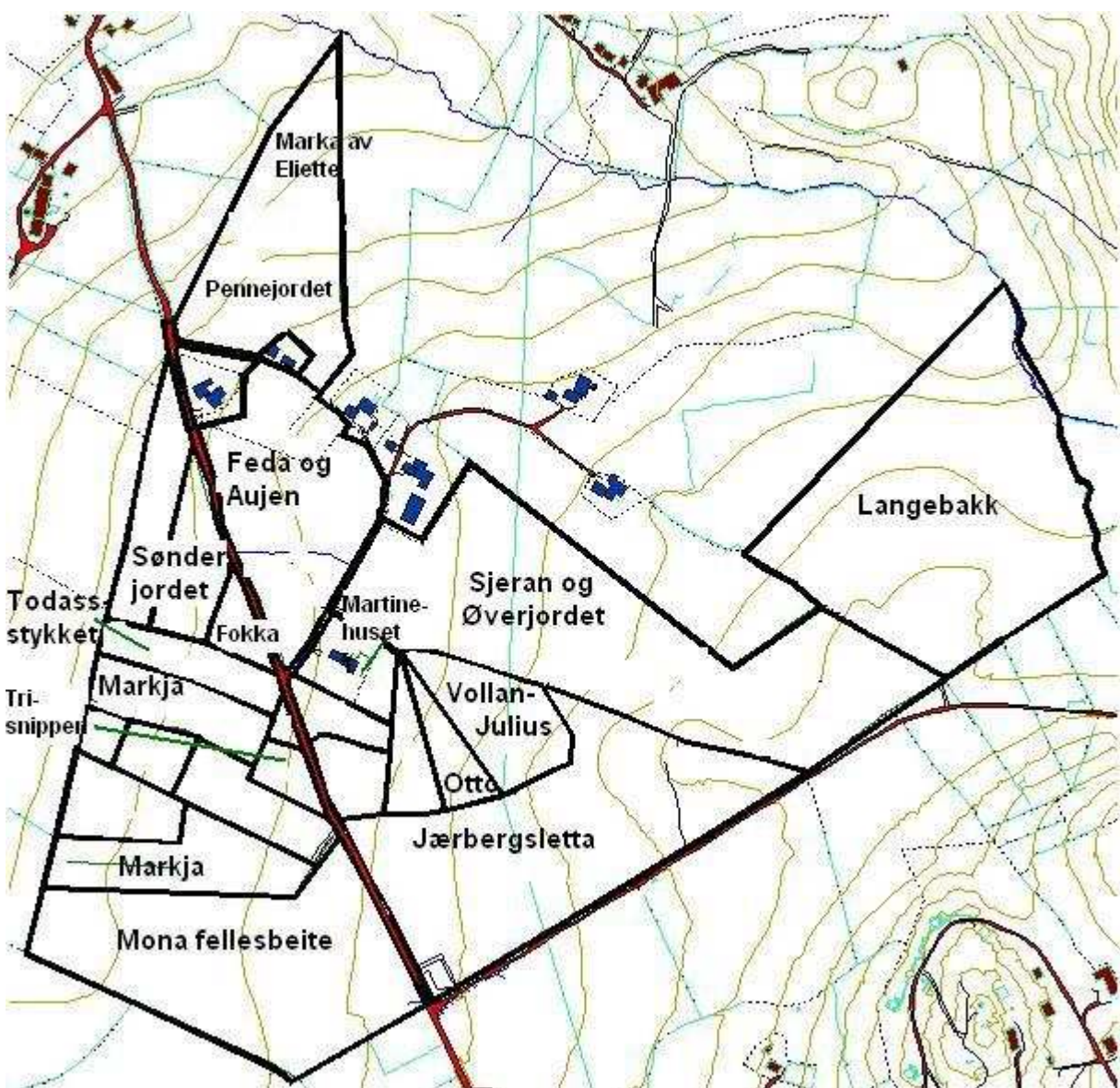
3. Områdebeskrivelse

3.1 Beliggenhet og avgrensning

Det utvalgte kulturlandskapet på Vest-Lista ligger i Farsund kommune i Vest-Agder fylke.

"Penne ligger på ei vid flat slette som skråner ned mot Kyleberg og Jølle. Ingenting stenger for syna ut over vide sjøen. Garden er utsatt for alle vinder. Og sjøen er stadig nærværende som sjødon og sjøbræl og brak av landsjø¹."

Penne skifter i sør med Vere og Nordberg, i øst med Skeibrokk og Herrvoll, i nord med Jølle (langs bekken) og i vest med Kyleberg. Jordshagen går som en bue omkring tuna mot øst. Avgrenset område strekker seg i syd fra Mona videre nordvest ned til Marka av Eliette så sydøst ned til Feda og Sjeran, så nordøst mot Langebakk og videre sydvestover mot Jærbergsletta og tilbake til Mona.



Figur 1. Kartet viser undersøkelsesområdet på Penne med lokale navn.

¹ Kåre Rudjord 1980. Listaboka I.

Skjøtselsplanen gjelder for Penne med eiendommene Penne gården (gnr 44 bnr 1,6,7,8,9 og 10) og Mona (andel av gnr 44 bnr 4,5,8 og 9), Vollan has Julius (gnr 44 bnr 4), Jærbergsetta (bnr 44 bnr 12), Langebakk (gnr 44 bnr 13) og Martinehuset (gnr 44 bnr 16). Avgrensningen av området går fram av figur 1.

Totalt er det behandlede området 332,5 dekar stort, dvs. bortimot 5 % av det foreslåtte utvalgte kulturlandskap på Vest-Lista (på 7027 daa; jf. Fylkesmannen i Vest-Agder et al. 2008).

3.2 Berggrunn og løsmasser

Lista-området har spesiell geologi. Sørligste og vestligste deler av halvøya har store avsetninger av løsmasser som dekker over berggrunnen. I sørøst, øst og nord eksponeres grunnfjellet. Berggrunnen i hele området er grunnfjellsbergarter fra Egersundkomplekset (jf. Falkum 1973). Charnockit (mørk farsundit) dekker de største områdene. I sørøst og nordvest består berggrunnen for en stor del av hornblendegranitt (lys farsundit), mens det i skillet mellom Flat-Lista og heiene er mye båndgneis. Berggrunnen i Penne området består hovedsakelig av grunnfjellsbergarter, hovedsakelig granittiske bergarter som Charnockit (<http://www.ngu.no/>).

Løsmassene på Lista består både av endemorene (Listatrinnet), bunnmorene, esker, randterrasse og glacifluviale og marine avsetninger (jf. Andersen 1960, Falkum 1973 og Kristiansen & Sollid 1988). Marin grense antas å være under 10 m o.h. (Andersen 1960). Sørensen (1985) viser at strandlinja har variert mellom -4 og 8 m i forhold til dagens nivå. Beskrivelser og kartlegging av berggrunnsgeologi og geomorfologi er ellers gjort av Falkum (1977 og 1982), Sørensen (1985) og Maijer & Padget (1987). Bjørlykke (1929) har kartlagt jordbunnen på Lista, han karakteriserer jordbunnen på Penne som leirrik morenegrus.

3.3 Klima

Klimaet kan karakteriseres som suboseanisk med milde vintre og relativt varme somre. Nærmeste målestasjon for nedbør og temperatur er Lista fyr² (ca. 4 km SSV for Penne). Årsmiddel-temperatur (1961-90) er her på 7,4 °C. (<http://retro.met.no/observasjoner/>), mens normal for kaldeste måned (februar) er 0,5 °C og for varmeste måned (august) 14,6 °C. Det faller normalt 1147 mm nedbør på Lista fyr gjennom året, hovedmengden kommer om høsten. Vekstperioden (antall dager med døgnmiddeltemperatur over 6 °C) er lang, ca. 195 dager (Bruun 1967).

3.4 Vegetasjon

Lista hører til den nemorale vegetasjonssone og den sterkt oseaniske vegetasjonsseksjon, O3, Humid underseksjon, som preges av åpen kystlynghei og planteliv med innslag av vestlige arter (Moen 1998). Lista finnes innenfor landskapsregion "Kystlandskap" (Elgersma & Asheim 1998).

² Viser normalverdier, som er gjennomsnitt for en internasjonalt fastsatt trettiårsperiode, f.t 1961-1990
Pedersen, O., & Svalheim, E., Bioforsk Rapport 3 (144) 2008,

4. Metoder

4.1 Brukere og informanter

Forut for og under deler av feltarbeidet med skjøtselsplanen for Penne blei de aktive brukerne Reinert Kjølleberg (også grunneier på gnr 44 bnr 4) og Tore Mikalsen kontaktet og rådført. De var også med i felt en av dagene og fortalte om nåværende og tidligere drift. Et utkast av skjøtselsplanen ble sendt ut til brukerne og grunneiere i uke 48. Grunneierne kom så med innspill til utkastet. Ferdig skjøtselsplan forelå 8. desember 2008.

De aktive brukerne Reinert Kjølleberg og Tore Mikalsen, samt tidligere bruker på Penne Askaut Nordbø har alle bidratt med opplysninger om tidligere drift. I tillegg til opplysninger fra informantene, er det gjort studier i lokalhistoriske bøker fra området. Dette gjelder spesielt bygdebøkene til Kåre Rudjord 1980, Listaboka I, og Abraham Berge 1926, Lista.

4.2 Teiginndeling

I løpet av de botaniske undersøkelsene ble området delt inn etter naturlige teiggrensener som primært følger gjerder og vei, men også i noen grad etter bruken. I ettertid viste det seg at det kun i ett tilfelle var uoverensstemmelse med teigoppdeling i skjøtselsplanen fra 1993 (Fylkesmannen i Vest-Agder et al. 1993) (som ikke var tilgjengelig ved feltarbeidet). Teiginndelingen er vist i figur 2. Teigene er navngitt med bokstaver, i rekkefølge fra sørvest mot nord på sørsida av veien og fra nord mot sør på nordsida av veien. Unntak er de teigene som også ble undersøkt av Pedersen (1993), disse har fått beholde sin opprinnelige nummerering (som teig 1-5).

4.3 Feltarbeid

De botaniske undersøkelsene blei foretatt av Oddvar Pedersen (OP) over to perioder, på for- og ettersommeren: 4.-6. juni (hovedsakelig vest for veien) og 23. juli - 8. august (hovedsakelig øst for veien). Totalt ble det brukt drøyt 25 timer (effektiv felttid), noe som tilsvarer en feltinnsats på 4,7 minutt pr. dekar. Befaringsrutene går fram av vedlegg 2. Underveis ble alle arter karplanter i enkeltteigene notert (i liten grad ble artene kvantifisert). Generelt blei de fulldyrka engene stort sett befart fra kantsonen, mens beitemarka blei gått på kryss og tvers. Belegg og plantelister deponeres i Oslo-herbariet (O) ved Naturhistorisk museum, UiO. Dataene blir gjort tilgjengelig via Artskart (<http://artskart.artsdatabanken.no/>) og GBIF (<http://www.gbif.org/>).

Ellen Svalheim (ES) brukte i tillegg en dag (21. august) i felt til innhenting av opplysninger om tidligere drift. Her ble alle teigene gått over i sammen med de respektive brukerne av arealene, dvs. Reinert Kjølleberg og Tore Mikalsen.

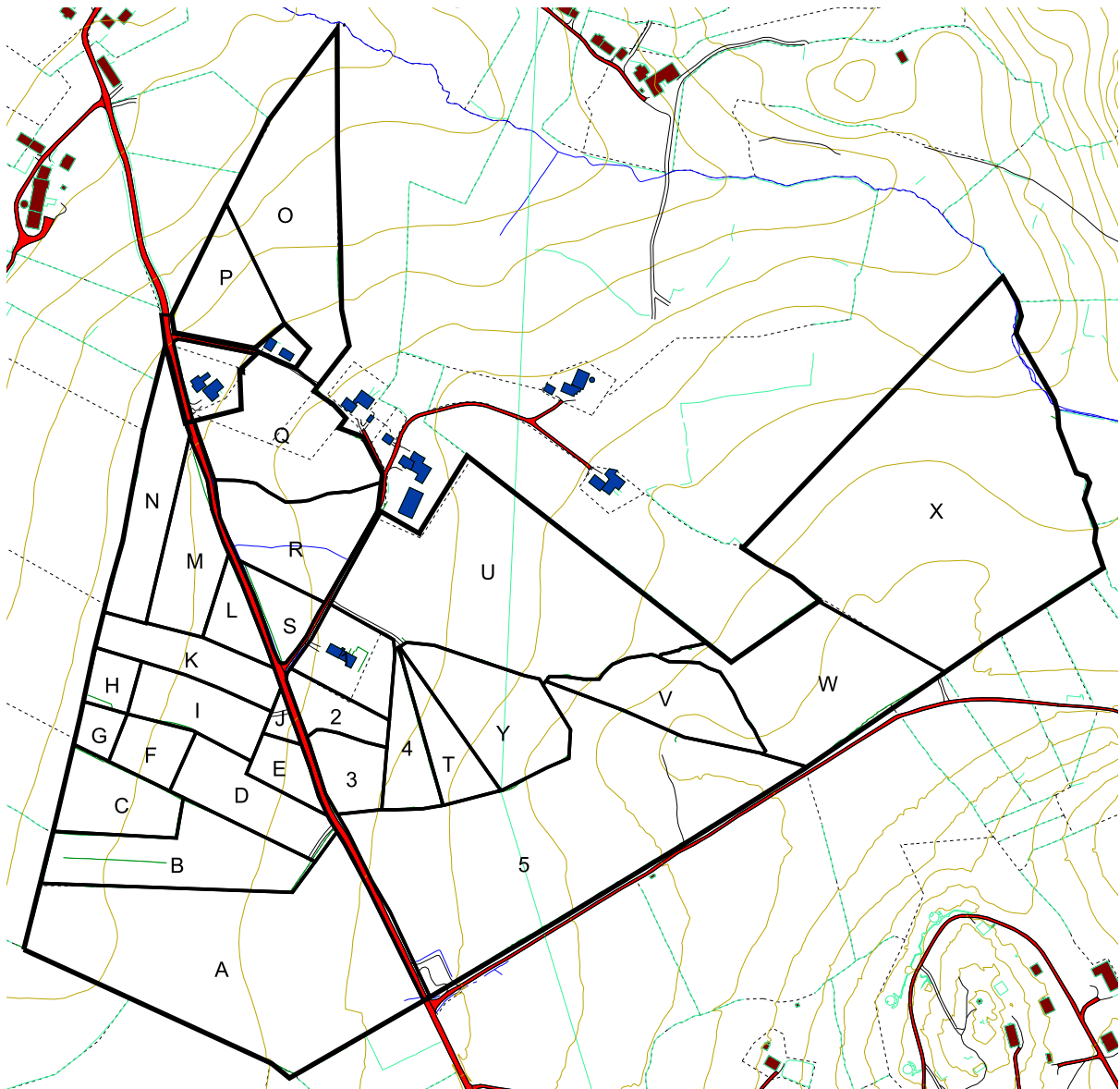
Per Arvid Åsen, Agder naturmuseum og botaniske hage utførte 29. september registrering av hagen rundt Martinehuset. Disse registreringene er innlemmet i denne planen.

4.4 Informasjon fra tidligere undersøkelser

Det er søkt i de fleste botaniske herbarie- og notatdatabaser etter informasjon fra området, samt i relevant litteratur og i OP sitt materiale fra Farsund kommune. Data fra teigene 1-5 som ble undersøkt av OP i 1992 (Pedersen 1993) er også nyttet.

4.5 Botanisk nomenklatur - flora og vegetasjon

Plantenavnene, norske og latinske følger siste utgave av Lids flora (Elven 2005). I teksten er det oftest nyttet de norske plantenavnene, oversikt over korresponderende vitenskapelig navn går fram av vedlegg 3. Vegetasjonstypene følger Fremstad (1997).



Figur 2. Teiginndeling innen undersøkelsesområdet på Penne. Teigene 1 t.o.m. 5 ble også registrert i 1992, mens teigene 1-5 og A-Z blei registrert sommeren 2008.

4.6 Vurdering av karplantenes sjeldenhet

Sjeldenhet for artene observert i området er vurdert på tre skalaer, på nasjonal, regional (Vest-Agder fylke) og lokal (Farsund kommune) skala:

Nasjonal skala er vurdert ut fra innsamlete (og dataregistrerte) belegg ved alle offentlige norske herbarier (ca. 1 million belegg) og delt på tre nivåer:

- *** Påvist i 1-10 norske kommuner ("Svært sjelden")
- ** Påvist i 11-20 norske kommuner ("Meget sjelden")
- * Påvist i 21-30 norske kommuner ("Sjelden")

Regional skala er vurdert ut fra antall kommuner i Vest-Agder (av 15) artene er påvist i. Her nyttes både belegg i offentlige herbarier og notatinformasjon (spesielt krysslister). Datagrunnlag/mengde her er ca. 310.000 plantefunn.

- *** Påvist i 1-2 kommuner i Vest-Agder ("Regionalt svært sjelden")
- ** Påvist i 3-4 kommuner i Vest-Agder ("Regionalt meget sjelden")
- * Påvist i 5-6 kommuner i Vest-Agder ("Regionalt sjelden")

Lokal skala er vurdert ut fra hvor mange 1x1 km (UTM) ruter artene er påvist i. Her nyttes både herbariebelegg, men spesielt upublisert, eget materialet fra inventering av hele Farsund kommune (stort sett i perioden 1980-2008). Datagrunnlag/mengde her er ca. 130.000 plantefunn.

- *** Påvist i 1-5 ruter ("Lokalt svært sjelden")
- ** Påvist i 6-10 ruter ("Lokalt meget sjelden")
- * Påvist i 11-15 ruter ("Lokalt sjelden")

4.7 Verdisetting

Verdisettingen av registrerte verdifulle naturtyper er foretatt etter standard prosedyre som følger DN's (Direktoratet for naturforvaltning): Kartlegging av naturtyper- verdisseting av biologisk mangfold. Håndbok 13 2. utgave 2006 (Oppdatert 2007).

5. Brukene i området

Abraham Berge (1926) sier at bosettingen i Nordbygda fra Penne og vestover har antakelig foregått på et seinere tidspunkt enn oppdyrkingen av de mer varme og sandholdige slettene lengre øst på Lista:

”De mer stenlagte marker i Nordbygden fra Penne til Maberg tør være kommen noget efter. Det krævedes mer arbejde og bedre redskaper, saasnart markene skulde ryddes, og der er derfor trolig at den lagligste jord først blev tat i bruk, den mindre lagelige først efterhånden, som folketallet vokste, og der blev mer efterspørsel efter flere bosætningspladse”.

Hva gjelder den ”seinere tid” forteller Kåre Rudjord i Listaboka I (1980) at Pennegarden var delt i vestre og austre Penne; Austre gard var på slutten av 1500-tallet prestebolsgods, mens vestre gard var delt mellom Kongen (2 huder) og Stavanger Hospital (1 hud). Penne blei så videre delt i fire like store gårder, to på vestre Penne og to på austre Penne. Slik var det ved tellinga i 1801 og slik var det i 1826, da forarbeid ble gjort til den trykte matrikkelen 1838. Pennegardene fortsatte å dele seg: I 1838 var to av gårdene blitt delt slik at det var seks gårder. Og i 1866 var det åtte gårder. Bebyggelsen var på dette tidspunkt spredt rundt på de ulike gårdene³.

I 1973 kjøpte Universitetets oldsakssamling gnr 44 bnr 4,5,6,8 og 9 for å sikre de særegne fornminnene. Videre ble Martine Pennes Hus gnr 44 bnr 16 kjøpt i 1989 med midler fra Miljøverndepartementet og Vest-Agder Fylkeskommune, og seinere overdratt til Riksantikvaren i 1993.

I 2008 er det følgende eiere innen avgrensede området. Det er Reinert Kjølleberg på Külleberg som eier Vollan-Julius (gnr 44 bnr 4), Universitetets oldsaksamling som eier Jærbergsletta (44/12) og Langebakk (44/13), området Mona er et sameige (gnr 4,5,8 og 9) og til sist Staten ved Riksantikvaren som eier det resterende arealet.

Det er kun 3 aktive bønder som bruker jordbruksarealene på Penne i dag. Alle tre er naboer til Penne: Det er Reinert Kjølleberg på Külleberg (også grunneier på Penne, teig Vollan-Julius) og Thomas og Tore Mikalsen (naboer på Jølle). Hovedsakelig blir teigene brukt til grasproduksjon og beite. Det beiter i dag både storfe og sau på Penneteigene.

5.1 Tidligere tradisjonell drift og nåværende bruk.

Gamle matrikelopplysninger⁴: De ulike matrikelopplysningene opp i gjennom forteller at det var vanlig å ha både kuer, sauer, hester og etter hvert griser og høner på gårdene på Penne. I tillegg ble det dyrket korn og poteter. Til eksempel ble det i 1866 når det var 8 gårder på Penne oppgitt at det fantes av dyr, innmark og ble dyrket:

5 hester, 19 storfe, 9 får, 3 5/8 tn. bygg, 15 3/4 tn. havre, 18 tn. poteter, 69 mål dyrka areal, 139 mål natureng, 164 skippund høyavling.

Dette kan muligens tilsi at det var ca 2 kuer, 1 sau på hver gård, og at litt over halvparten av eiendommene som hadde hest.

I jordbrukstellinga fra 1939 er følgende oppgitt:

3 hester, 28 storfe, derav 16 kyr, 14 sauer, 1 svin, 109 høns, 149,9 dekar jordbruksareal, derav 4 dekar kveite, 5 dekar bygg, 25,5 dekar havre, 7,5 dekar poteter, 3,6 dekar rotvekster og fôrmargkål.

Fulldyrka mark, slåtte- og beitemark: En ser tydelig når en vandrer på de mange små og litt større teigene på Penne i dag at noen av teigene er ryddet for stein, mens andre er det ikke. I dag gror det gras overalt, men for noen tiår tilbake (1960-1970-tallet) ville bildet vært annerledes. På de rydda teigene ville det vokst poteter eller rotvekster og før og under krigen også korn. I dag er det kultureng

³ Kåre Rudjord, 1980

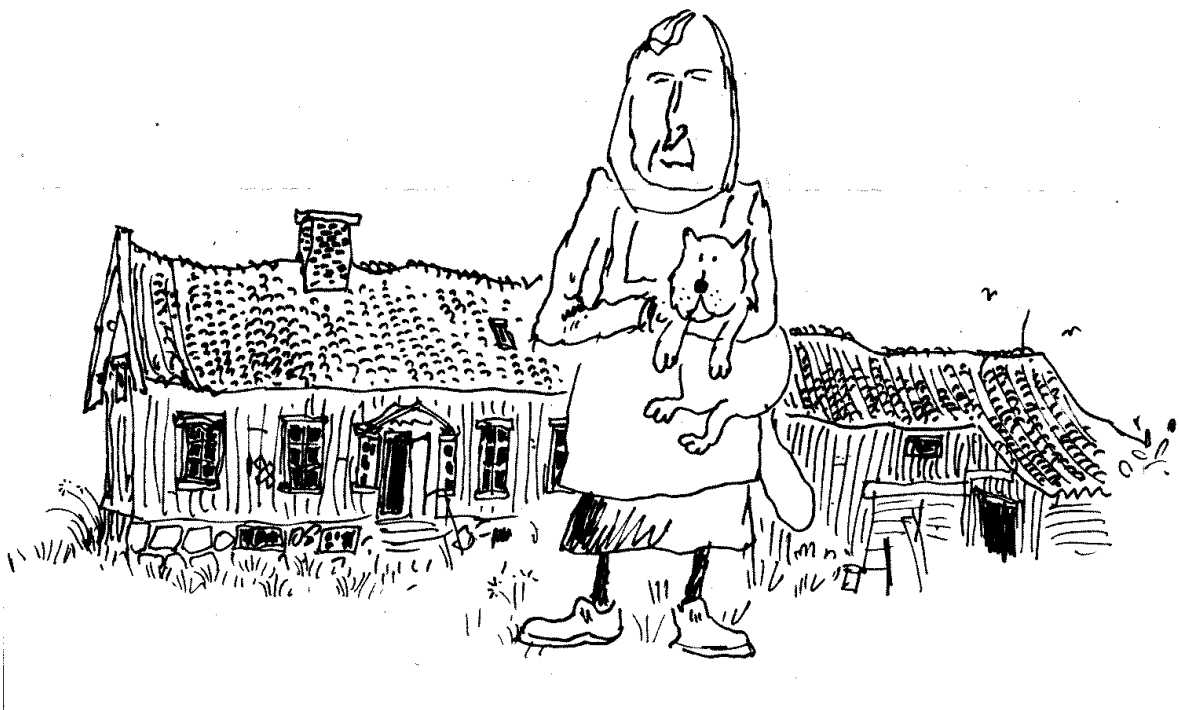
⁴ Kåre Rudjord 1980.

på disse rydda teigene. På arealene som ikke var rydda for stein var det tidligere gras- og beitemark, slik som nå. Abraham Berge (1926) sier; "Om vore fædres jordbruk i vor egen bygd vet vi litet. Men vi kan av det vi vet, slutte os til en hel del. Først vet vi, at det som engang var blit aaker, vedblev at være det. Man vekslet ikke."

Dette ser vi tydelig ute i landskapet på Penne. Her har de ulike gårdene hver sin(e) rydda teiger hvor de dyrka, mens steinete og grunnlendte arealer har vært beitemark og skrapslåtteareal.

Til eksempel er disse teigene ikke rydda på Penne (se Figur 2.); 2, 4, C, O, U, W og X, mens teigene 1,3,B, E, I, K, L,M,N, P, Q og S er rydda enten i eldre eller i nyere tid. På de andre teigene er gjerne noe av arealet rydda mens annet areal innen teigen ikke er det. Det er også viktig å være klar over at Jærbergsletta ble under utskiftningen i 1856 karakterisert som dyrkingsjord⁵. Det at den nå benyttes bare som utmark/naturbeite er altså av "nyere dato".

De verdifulle kulturmarksartene: Hva gjelder det verdifulle kulturavhengige biomangfoldet på Penne så er dette først og fremst knyttet til de teigene som ikke har vært dyrket. Og der hvor en i tillegg har hatt en kontinuerlig ekstensiv drift. Dvs. hvor arealene ikke har vært gjødslet i for stor grad med kunstgjødsel eller hatt perioder med gjengroing og forfall. Dette er til eksempel tilfelle innen deler av teig O. Det må imidlertid nevnes at langs steingjerder, veier og i utkanten av de rydda teigene er det av og til at en treffer på rester av den stedegne og gamle mer verdifulle kulturmarksfloraen. Dette er bl.a. tilfelle på Trisnippen (teig E og J.).



Figur 3. Portrett av Martine Penne fra Fædrelandsvennen 29. juli 1985 med teksten: "Martine Penne med pusen og den fine gården sin ". Tegning: Mike Tombs. (Fra: ops & Mike; Sommerstreif: Der vindstille er et fremmedord).

Drift på Martinebruket etter krigen: På gnr 44 bnr 9 var det tre søsken som dreiv sammen; Martine (1902-1989), Peder Otto (1894-1974) og Sigvald Penne (1886-1961). Sigvald eide i tillegg en gård på Nordberg, men dreiv Penne sammen med sine søsken så lenge han levde. Huset som står i dag omtales som "Martinehuset" og er eksempel på de tradisjonelle langhusene hvor uthus, fjøs og innhus var plassert etter hverandre og var en del av den samme enheten. Etter Sigvalds død dreiv Martine og Peder fram til 1970. De hadde 2 kuer fram til de slutta. Sigvald hadde hest så lenge han levde, og fram til innpå 1960-tallet hadde de også et par sauer på eiendommen.

⁵ Kåre Rudjord 1980.

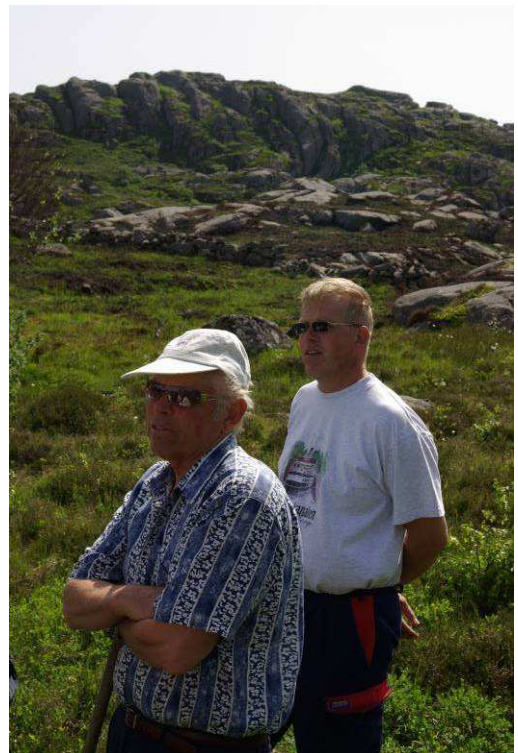
Det var sparsomt med gjødsling på arealene som tilhørte de tre søskna. Det ble gjødslet litt med husdyrgjødsel, og denne blei spredt ut for hånd fra trillebår om våren. Husdyra beita innmarka fra mai til oktober.

Etter at Martine og Peder slutta drifta på 1970-tallet, fikk nabo Askaut Nordbø leie arealene. Dette gjorde han fram til 1990. Nordbø benyttet arealene på Martine-bruket til grasproduksjon.

5.2 Aktive brukere med beitedyr

I dag skjøttes teigene innen undersøkelsesområdet av i hovedsak tre aktive gårdbrukere som er naboer til Penneområdet. Det er Thomas og Tore Mikalsen på Jølle, og Reinert Kjølleberg på Külleberg. Reinert Kjølleberg har totalt ca 130 storfe (35 melkekuer, 60 kvier, 35 okser og 2 lyngdalskuer) og 6 vinterfôra sauer. Tore Mikalsen har 90 vinterfôra sauer (Norsk kvit) og ca 35 ammekuer (dvs i overkant av 100 ammedyr totalt), Thomas Mikalsen har 70 vinterfôra sau og ca 8 ammekuer.

Gjennomgående er beiteperioden fra begynnelsen av mai til midten av oktober for storfeet, mens sauene går ute til nærmere juletider.



Figur 4. De aktive brukerne av kulturlandskapet på Penne i 2008. T.v. Reinert Kjølleberg som bor og driver gård på Külleberg. T.h. Thomas og Tore Mikalsen, far og sønn, som begge driver gård på Jølle. Foto OP. 2008.

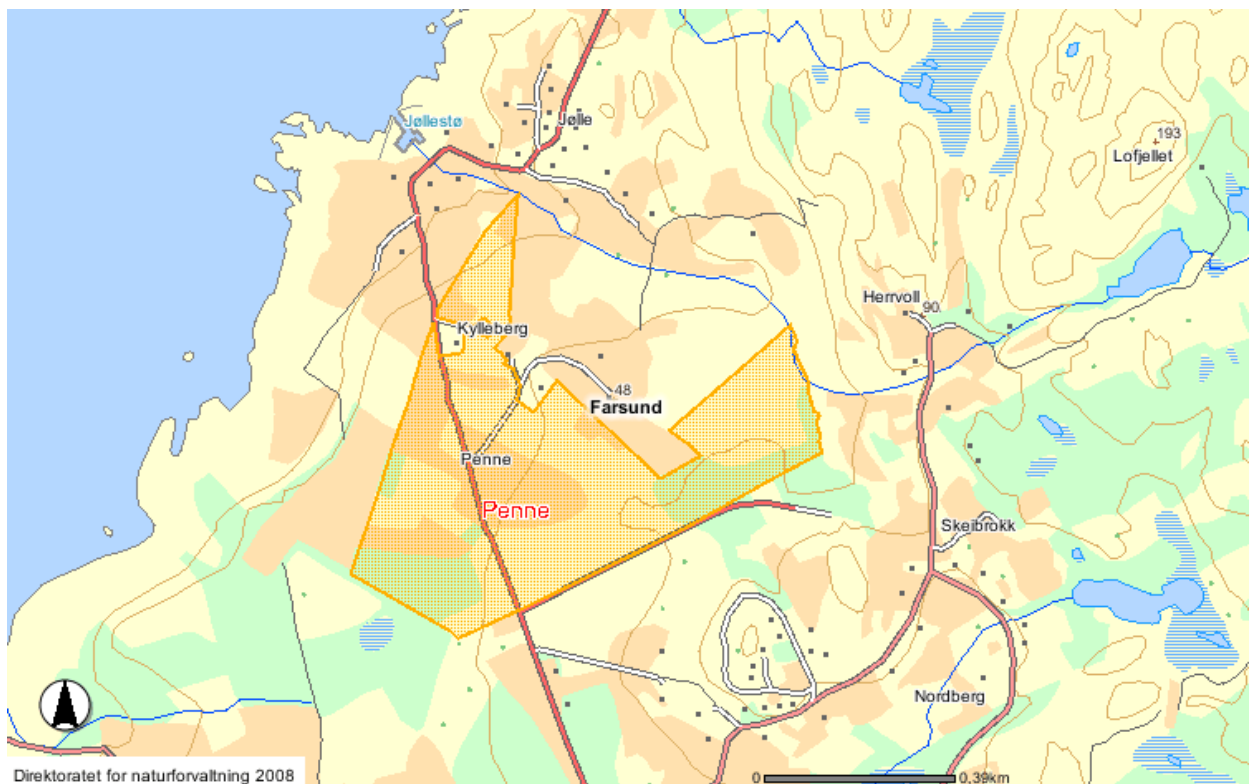
6. Biologisk (botanisk) mangfold

6.1 Tidligere botaniske undersøkelser

Det er ikke funnet mye botanisk informasjon fra området fra andre kilder. Det er kun funnet ett herbariebelegg (O 105897) av engmynte (*Mentha x gracilis*) samlet på 'Pene' i 1882 av Randor E. Fridtz.

En av oss (OP) har streifet over området noen ganger de siste tretti år, uten at det resulterte i annet enn noen krysslistenotater og noen få belegg, totalt er omkring 200 arter notert.

I forkant av forrige skjøtselsplan-runde (Fylkesmannen i Vest-Agder et al. 1993), foretok OP (Pedersen 1993), på oppdrag av Listaprojektet, en botanisk registrering av Jærbergsletta og fire teiger foran Martinehuset, dvs. 17 % av arealet som behandles i denne skjøtselsplanen. Det ble da også systematisk lagt ut og analysert 47 vegetasjonsflater (1 m²) på Jærbergsletta. Samme rapport omhandlet også Kjellnes og Snekestø, som utgjør andre deler av det foreslåtte utvalgte kulturlandskap på Vest-Lista.



Figur 5. Kartet viser avgrensningen av det verdifulle kulturlandskapet på Penne. Avgrensningen er identisk med undersøkelsesområdet for denne planen. Kartet er hentet fra Naturbasen hos Direktoratet for naturforvaltning <http://dnweb12.dirnat.no/nbinnsyn/>.

6.2 Penne - som verdifullt kulturlandskap

Planområdet vårt er det samme som er avgrenset i DN sin Naturbase som nasjonalt verdifullt kulturlandskap med tilhørende verdifullt biologisk mangfold (jf. figur 5 og vedlegg 1). "Penne-Jærbergsletta" ble i forbindelse med den Nasjonale kartleggingen av verdifulle kulturlandskap på begynnelsen av 1990-tallet vurdert i sluttrapport (Hørsdal 1994) som et av de viktigste (større, sammenhengende) områdene i Vest-Agder, men da primært etter kulturhistoriske kriterier, siden bare 17 % av området var blitt undersøkt biologisk, dvs. botanisk.

Det er tidligere ikke avgrenset noen verdifulle naturtyper innen området, noe som kan skyldes en kombinasjon av tre faktorer: 1) Mangelfulle biologiske undersøkelser innen området, 2) Naturtypekartleggingen i Farsund er svært mangelfull og 3) Det finnes i liten grad biologisk rike, verdifulle naturtyper innen området.

6.3 Flora og vegetasjon

6.3.1 Karplanteflora

Totalt ble det påvist bortimot 220 arter i undersøkelsesområdet under feltarbeidet i 2008. Hva som ble funnet i de ulike teigene går fram av vedlegg 3.

Området må dermed totalt sett kunne karakteriseres som et middels artsrikt kulturlandskap.

Av de 110 artene som ble påvist i deler av området i 1992 (Pedersen 1993) ble alle, unntatt én, åkervortemelk, funnet igjen.

Det ble *ikke* påvist noen rødlistede karplanter i området, ei heller sjeldne arter på nasjonal skala (men blodtopp tenderer mot å kunne karakteriseres som dette). Fire av de påviste artene (kvitmaure, duskstarr, blodtopp og vass-slirekne) må betegnes som regionalt sjeldne, mens to (duskstarr og kamgras) som lokalt sjeldne. Tabell 1 viser de sjeldnere artene i området.

Tabell 1. Sjeldne arter observert på Penne.

NorskNavn	VitenskNavn	Nasjo	Regio	Lokal	Økologi	Forekomst
Kvitmaure	<i>Galium boreale</i>		***		Baserik, frisk mark	Lite, i teig O og i veikant ved N
Duskstarr	<i>Carex disticha</i>		**	**	Fuktig mark (strand og vannkant)	Bra bestand i teig O og P.
Vassslirekne	<i>Persicaria amphibia</i>		*		Fuktig mark (grøft)	Noe i teig Q
Blodtopp	<i>Sanguisorba officinalis</i>	(*)	*		Fuktig mark	Mange steder
Kamgras	<i>Cynosurus cristatus</i>			*	Frisk-fuktig grasmark	Mye i teig O/P samt i fuktigste del av

Mangel på rødlistede arter indikerer at deler av området har vært ganske intensivt drevet, mens andre deler har blitt tilplantet eller har vært i ferd med å gro igjen. En kunne ha forventet minst to rødlistearter i området, spesielt solblom (*Arnica montana*) og klockesøte (*Gentiana pneumonanthe*). Solblom finnes like SØ for området på Nordberg fort (Klaus Høiland pers. medd. i 2008), mens klockesøte finnes både NV (Kjellnes) og sør for området. Begge disse to artene har høyst sannsynlig vokst på Penne tidligere.

Omtalte av enkelte arter

Nedenfor omtales en del arter, som enten er sjeldne, eller indikerer forskjellige tilstander i kulturlandskapet.

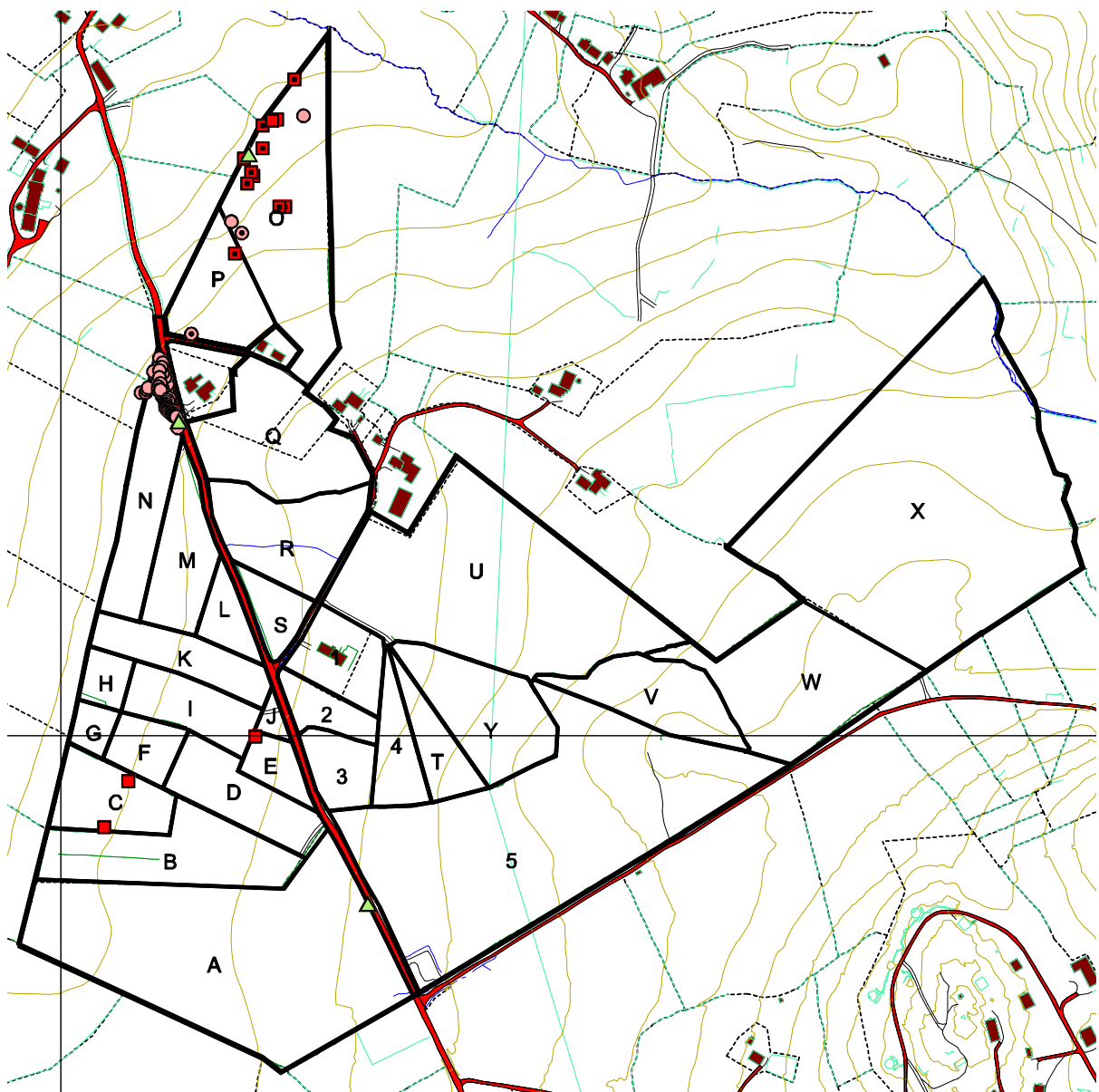
Kvitmaure (*Galium boreale*)

Arten er vanlig i det meste av landet, men mangler nesten helt på Sør- og Sørvestlandet. I Vest-Agder er den bare påvist på Lista (relativt mange steder) og ved Kristiansand (sist samlet i 1970). På Lista er den en god indikator på noe baserik, eldre kulturmark. På Penne ble den funnet i lite antall i veikant ved teig N og så vidt i teig O, jf. figur 6.

Duskstarr (*Carex disticha*)

Arten finnes hyppigst på strandeng og strandsump, primært ved sjøen, men kan også finnes ved ferskvann. I Vest-Agder er arten samlet ganske hyppig i Kristiansand, men sjelden i Mandal og Farsund. I Farsund forekommer den primært i skjærgården (Sandøy, Langøy), men var tidligere kjent også fra

Kviljo (dynetrau) og fra Vågsvoll/Skollevoll (ved Åna). Arten indikerer fuktig og noe baserike, forhold (skjellsand), men kanskje også en tendens til tidlig gjengroing.



Figur 6. Kart som viser forekomst i 2008 av enkelte kulturlandskapsarter innen området. Runding, åpen (rosa): Engkarse, Runding, med prikk (rosa): Prestekrage, Firkant, åpen (rød): Nattfiol (trolig hovedsakelig grov), Firkant, med prikk (rød): Flekkmarihand, Trekant, åpen (grønn): Kvitmaure.

Kamgras (*Cynosurus cristatus*)

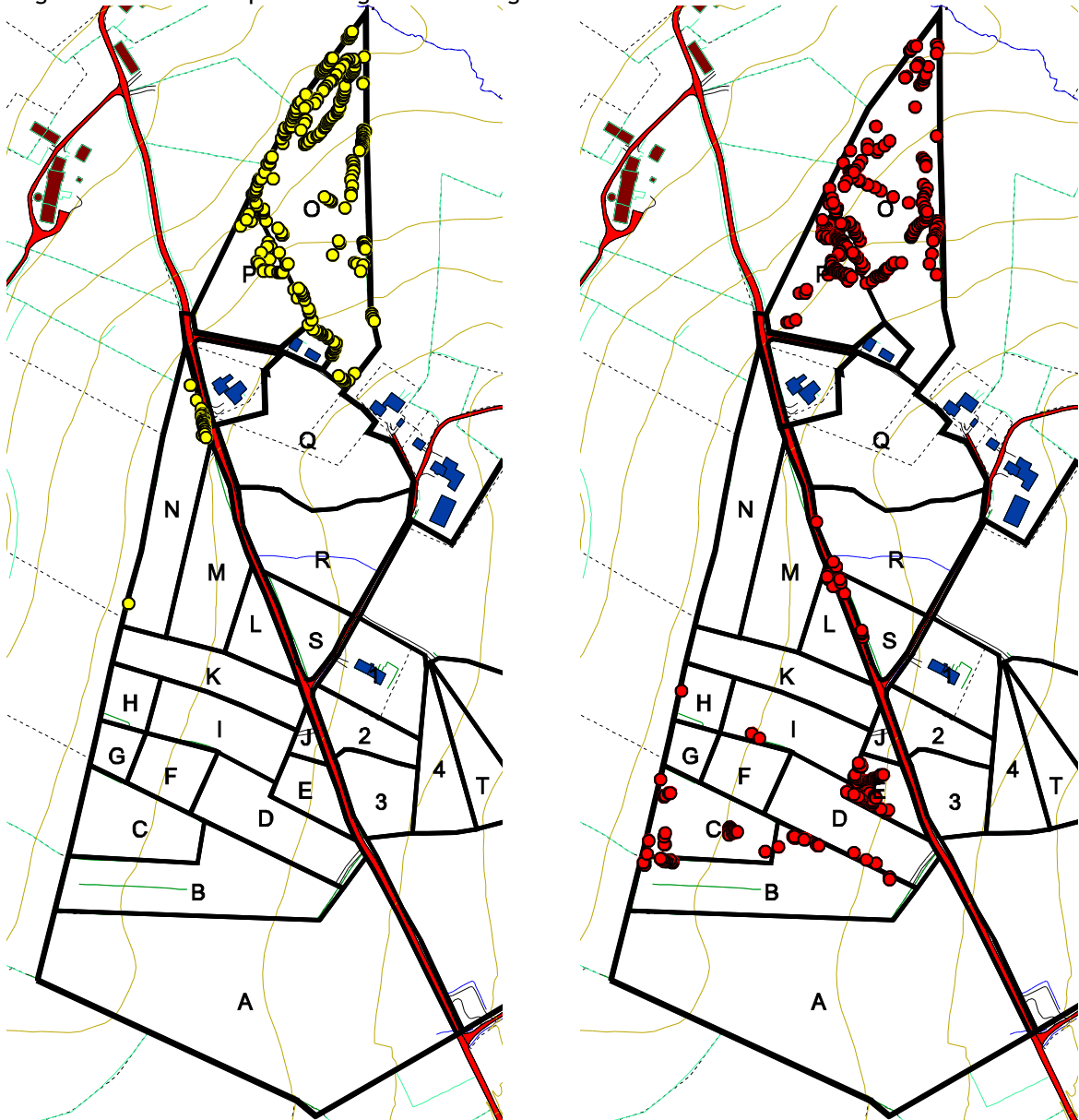
Kamgras (figur 9) har en vestlig utbredelse i Norge, fra ytre Østfold/Vestfold og langs kysten nord til Stad. Den synes å minke sterkt i antall og er en klar rødlistekandidat. I Vest-Agder er den samlet i de fleste kystkommunene, men etter 1990 bare i Kristiansand, Farsund og Flekkefjord. I Farsund er den kjent fra 10-15 lokaliteter, men sees likevel svært sjelden. Forekomsten på Penne er den klart største forekomsten som er kjent fra kommunen. Arten er en klar indikator på frisk, noe baserik, gammel naturbeite- og slåttemark. Observerte forekomst på Penne er vist i figur 7.

Blodtopp (*Sanguisorba officinalis*)

Blodtopp (figur 10) har en svært begrenset norsk utbredelse, fra Lindesnes til Bergen. Arten er imidlertid mange steder ganske vanlig, så som på Vest-Lista. Arten vokser i friske til fuktige enger og veikanter.

Hanekam (*Lychnis flos-cuculi*)

Hanekam er en karakterart i fuktige slåtte- og beitemarker. Den forsvinner forholdsvis raskt ved opphør av slått/beite, men kommer også relativt raskt inn igjen når slått blir tatt opp igjen på fuktenger. Registrert utbredelse på Penne går fram av figur 8.



Figur 7 (v.) og 8 (h.) Kartene viser registrert forekomst av (6) kamgras - *Cynosurus cristatus* og (7) hanekam - *Lychnis flos-cuculi* innen området sommeren 2008.

Engkarse (*Cardamine pratensis* ssp. *pratensis*)

Engkarse er en vårplante i friske til våte enger og var opplagt en karakterplante i kulturlandskapet på Lista for noen tiår siden. Den er fortsatt relativt vanlig, om enn hist og her. På Penne finnes den først og fremst i nordlige deler, spesielt i stor mengde i den fuktige nordenden av teig N, samt mer spredt i teig O, jf. figur 6. Arten kan være oversett i engene som ble undersøkt på ettersommeren.

Prestekrage (*Leucanthemum vulgare*)

Prestekrage er overraskende sjelden på Penne (jf. figur 6), den ble bare observert i små populasjoner i teigene E, O og P.

Nattfiol (*Platanthera* spp.)

Det finnes to arter av orkidé-slekta nattfiol på Lista (og i Norge). 'Vanlig' nattfiol var tidligere vanlig på Lista i tørr, beitet lynghei og tørreng, men har gått kraftig tilbake. Den fantes nok tidligere også på Penne. Grov nattfiol finnes fortsatt hist og her på Lista. Vi fant nattfiol ved tre anledninger på Penne, sikker grov nattfiol i teig E, samt antatte grove nattfioler i teig O og to steder i teig C, jf. figur 6.



Figur 9. Kamgras - *Cynosurus cristatus* fra nordenden av teig N. Foto: OP, 5. juni 2008.

Flekkmarihand (*Dactylorhiza maculata*)

Flekkmarihand vokser normalt i fuktig lynghei, og er på klar tilbakegang på bl.a. Lista. På Penne var det en god del individer i det fuktige beitet i teigene O og P, jf. figur 6.

Dunhavre (*Avenula pubescens*)

Dunhavre fantes det en god del av i teig O, og tildels i P. Det var her tendenser til ”dunhavre-eng”. Arten finnes spredt, men avtagende på Lista og indikerer noe baserike forhold.

Strandnellik/fjørekoll (*Armeria maritima*)

Strandnellik er en ganske vanlig art i strandkantene langs norskekysten. Fjernere fra sjøen er den sjeldnere. På Lista har den imidlertid lenge vært kjent fra mager kulturmark over det meste av halvøya, men er nå ytterst sjelden i slike miljøer. Forekomsten på Penne er rester etter denne spesielle forekomst og det er gunstig om det er mulig å øke populasjonen her. Arten er i øyeblikket kjent fra teig 2,3 og 4 ved Martinehuset, samt i veikant.

6.3.2 Vegetasjon

Hele Penneområdet er over lang tid påvirket av Listalendingen, så hele området er definitivt et kulturlandskap. Variasjon i vegetasjonsforhold blir dermed forholdsvis liten, spesielt når beliggenheten på det åpne Flat-Lista tas med i betraktning, hvor skog mangler.

Tabell 2 oppsummerer grovt de ulike vegetasjonstypene i området, basert på inndelingen til Fremstad (1997).

Generelt har området relativt lite variasjon når det gjelder næringsforhold, fuktighetsforhold og skjøtselforhold.

Naturlig var næringsinnholdet i jorda på Penne relativt lite, både når det gjaldt innhold av kalk og nitrogen/fosfor. Unntaket er muligens i nedre/nordre del (teig O, dels P) hvor det er tendenser til baserikere forhold, muligens pga. marin påvirkning (skjellsand?, men muligens litt for høyt), muligens på grunn av sigeeffekter.

Fuktighetsforholdene er gjennomgående (tørre-) friske, men stedvis med noe fuktigere (/våtere) partier, delvis hvor fuktighet stagnerer, delvis hvor det går fuktige sig (for eksempel i nordre del av teig N og i teig O/P).

Tidligere (og dagens) bruk og skjøtsel er antagelig den faktor som best forklarer dagens vegetasjon på Penne, eng-preg hvor det er ryddet og gjødslet, og mer hei-preg hvor det i liten grad er ryddet - og gjødslet.



Figur 10. Blodtopp - *Sangisorba officinalis* er vanlig på Vest-Lista, spredt på Penne. Illustrasjon fra *Flora Danica* (1763, bind 2, plansje 97), trolig tegnet på Lista i 1757 (jf. Pedersen 2007).

Tabell 2. Vegetasjonstyper (etter Fremstad 1997) registrert på Penne.

<i>Type</i>	<i>Hovedtype</i>	<i>Undertype</i>	<i>Forekomst på Penne</i>
F3d	Bergknaus og bergflate	Kystbergknapp-dvergsmyle-utforming	Små fragmenter på steingjerder og bergflater
F5c	Kantkratt	Bjørnebær-utforming	Små fragmenter inn mot steingjerder, i kantsoner
G1a	Fuktig fattigeng	Heisiv-utforming	Spredt, spesielt i teig A, 5 og X
G1b	Fuktig fattigeng	Knappsiv/lyssiv-utforming	Vanlig i beitemark (med rel. svakt beite)
G1c	Fuktig fattigeng	Oseanisk finnskjegg-utforming	Rel. sjelden, spesielt i D, muligens i 4
G2	Blåtopp-eng		Spredt, spesielt i 5, A, X og U.
G3	Sølvbunke-eng		Spredt, mest utviklet i Q
G4	Frisk fattigeng		Rel. vanlig, i næringsfattige deler, beiter
G7b	Frisk/tørr middels baserik eng	Dunhavre-dunkjempe-utforming	Tendenser i teig O (og P)
G12b	Våt/fuktig, middels næringsrik eng	Engkarse--krypsoleie-utforming	Nordre ende av teig N
G12c	Våt/fuktig, middels næringsrik eng	Mjødurt-utforming	Svært små fragmenter, i fuktige kantsoner
G14	Frisk, næringsrik "gammeleng"		Vanlig, men ikke "gammeleng", jf. I4
H1a	Tørr lynghei	Røsslyng-utforming	Tendenser i 5, X og A
H3a	Fuktig lynghei	Røsslyng-blokkebær-utforming	Muligens denne i 5, men på rel. tørr grunn
H3c	Fuktig lynghei	Klokkelyng-rome-bjønnskegg-utforming	Små tendenser (5, X, A)
H3e	Fuktig lynghei	Pors-rome-blåtopp-utforming	Svært små forekomster (5,X)
H3g	Fuktig lynghei	Blåtopp-utforming	Noe, spesielt i 5 og X.
I2	Vegetasjon på vegkanter		Diverse langs vei
I3	Tråkk-vegetasjon		Små areal, spesielt i D
I4	Ugrasvegetasjon på dyrket mark	Fulldyrket eng	Vanlig
I5	Sterkt gjødslet vegetasjon		Spredt hist og her
I6a-b	Hogstfelt-vegetasjon	Fattig-rik, tørr utforming	Vanlig på de tidligere sitkagranfeltene

7. Mål; naturverdier Penne

Hovedmål:

Det er et hovedmål å holde kulturlandskapet på Penne åpent og i hevd på en slik måte at det som fortsatt finnes av verdifulle naturtyper med stedegent kulturavhengig biomangfold, ivaretas og utvikles for framtida.

Dette betyr konkret at:

- arealene som er åpne og i hevd i dag også i framtiden skal holdes i hevd.
- Penneområdet skal ha et åpent preg der en generelt har utsikt over til naboer og utover sjøen
- en skal ta kontroll over gjengroinga. Dette innebærer en offensiv mot gjengroingstendenser med til eksempel frøforynget sitkagran, samt oppslag av lauv på visse plasser. Videre bør arealer ute av hevd, eller som inntil nylig har vært ute av hevd tas i bruk igjen.
- dyretallet må holdes oppe. Det er fortsatt ønskelig at flere dyreslag utnytter kulturlandskapet (både sau og storfe).

Videre skal det legges til rette for at områdets kulturavhengige biomangfold utviklet etter årtusenlang kulturbruk, ivaretas og skjøttes på en god måte. Konkret betyr dette:

- å følge skjøtselsplanen for avgrensede verdifulle biomangfoldlokaliteter,
- samt å stimulere til bevisst og generell ivaretagelse av kulturmarksartene som ellers lever i Pennemarka.
- å legge til rette for at lokale sjeldne kulturmarksarter igjen blir en del av kulturlandskapet på Penne. Dette gjelder etablering av til eksempel artene solblom og klokkesøte.
- aktivt bekjempe problemarter som sitkagran, platanlønn, landøyda og forvilla hageplanter.

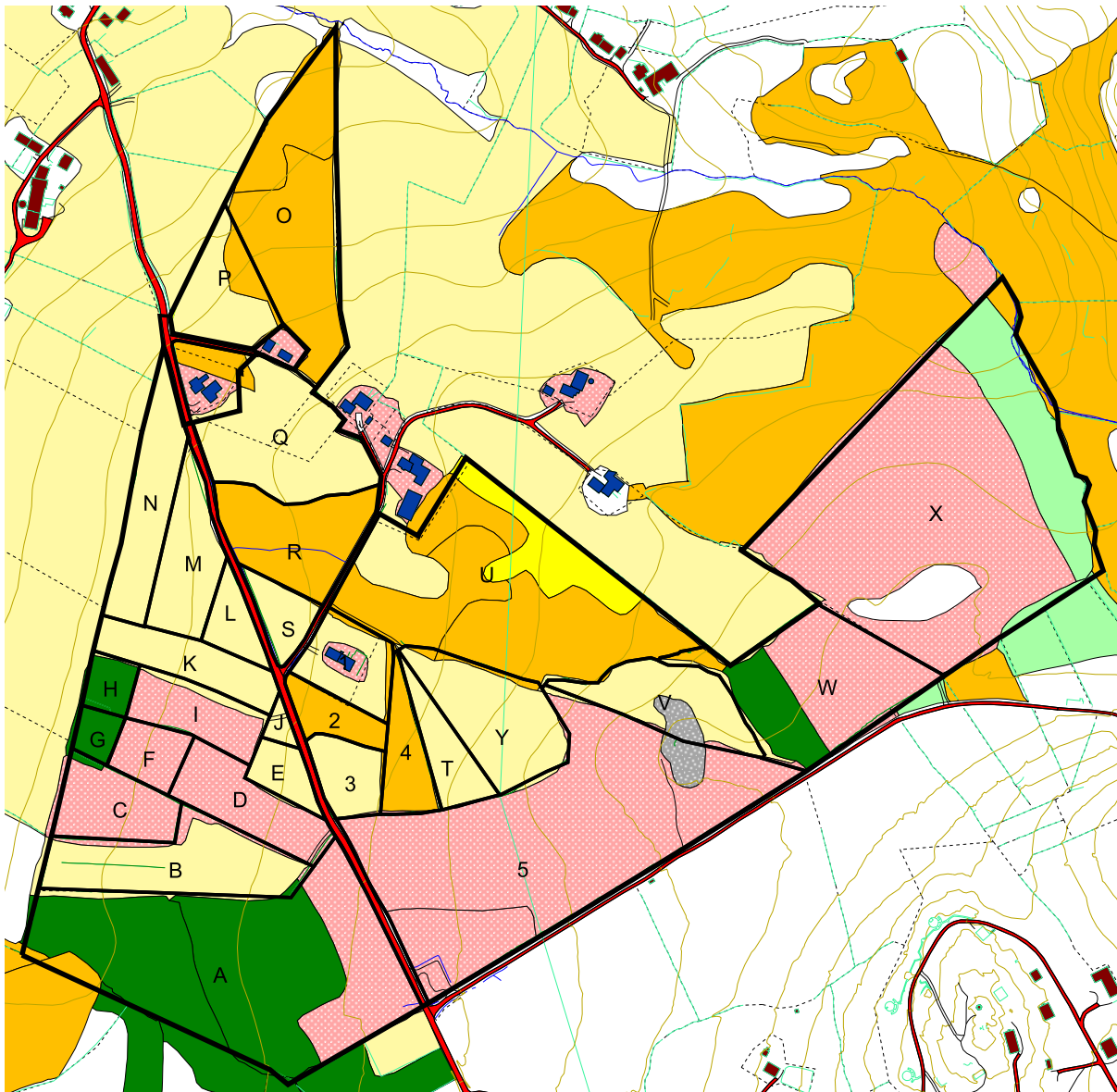


Figur 11. Det har vært mye stein å rydde i kulturlandskapet på Penne. Disse er bl.a. å finne i steingjerdene. Steingjerdene er i tillegg til å være flotte kulturminner også viktige leveområder for en rekke arter, som amfibier, fugler, lav, tørketålende planter og moser. Bildet er fra øst i teig X, mot Nordberg/Skeibrok. Foto: OP, 23. juli 2008.

8. Naturverdier og aktuelle tiltak

Kulturlandskapet på Penne ligger åpent og værutsatt til på den vest- til nordvesthellende flaten på Vest-Lista. Området er delt opp i en rekke teiger (jf. figur 12). Teigene er gjerne avgrenset av steingjerder eller veier i landskapet.

Dyrkingsgrad, beitebruk og gjødsling varierer fra teig til teig og ofte over korte avstander. En teig kan være rydda, fulldyrka og gjødsla, mens naboteigen ikke er rydda men bare beita ekstensivt i generasjoner.



Figur 12. Markslag fra økonomisk kartverk. Fargekodene viser: Kremhvitt: fulldyrka, Gult: Overflatedyrka jord, Orange: Gjødsla beite, Mørkgrønt: Barskog, Lysegrønt: Lauvskog, Rosa: Anna jorddekt fastmark, Grått: Grunnlendt mark.

I det følgende beskrives først teigene som inngår helt eller delvis i den avgrensa naturtypen, inkludert anbefalte framtidige skjøtselsråd for disse. Så følger en gjennomgang av de botaniske registreringene med skjøtselsråd for de resterende teigene.

8.1 Avgrenset verdifull naturtype

Det er avgrenset en naturtype-lokalitet på Penne, denne består av teig O og deler av teig P.

8.1.1 "Marka av Eliette" (teig O) og deler av Pennejordet (teig P)

Naturtype: Naturbeitemark (D04; som tenderer mot fukteng)

Verdi: Viktig (B)

UTM: LK 5913-5924,4630-4661

Areal: 17,3 daa (teig O; totalt ca. 19 daa)

H.o.h.: 13-34 m o.h.

Undersøkt: 6/6 2008

Inventert av: Oddvar Pedersen

Hovedtype: Kystlandskap

Avgrensing: Avgrensning følger markslag 'Gjødslet beite' innen teig O (dvs. hele teigen) og teig P (en mindre del), jf. figur 14.

Lokalitetskarakteristikk: Avgrenset område ligger relativt eksponert til på Vest-Lista, i forholdsvis bratt, nordvest-hellende terreng ned mot Jøllestø. Området er betydelig sigpåvirket og stedvis ganske vått. Floraen i området indikerer at jordsmonnet er noe mer baserikt enn det som er normalt her. Området er steinrikt (morene), det meste er ikke ryddet, muligens med unntak av de flatere partiene helt i sør og helt i nord.



Figur 13. Fra "Marka te Eliette" mot Jøllestø. Foto: OP, 6 juni 2008.

Vegetasjonstype: Fuktig, middels næringsrik eng (G12; Fremstad 1997)

Flora og vegetasjon: I teig O ble det registrert 87 arter, hvorav flere bare ble observert her: Hårsveve, nyresoleie, rognspirea og vanlig fredløs. I denne og en til (gjerne teig P, kursivert) ble disse observert: *Bleikstarr*, *blåkoll*, *dunhavre*, *duskstarr*, *enghumleblom*, *flekkmarihand*, kvitmaure, vendelrot og *villtulipan*.

Denne teigen inneholder noen av de viktigste botaniske forekomstene i Penne-området:

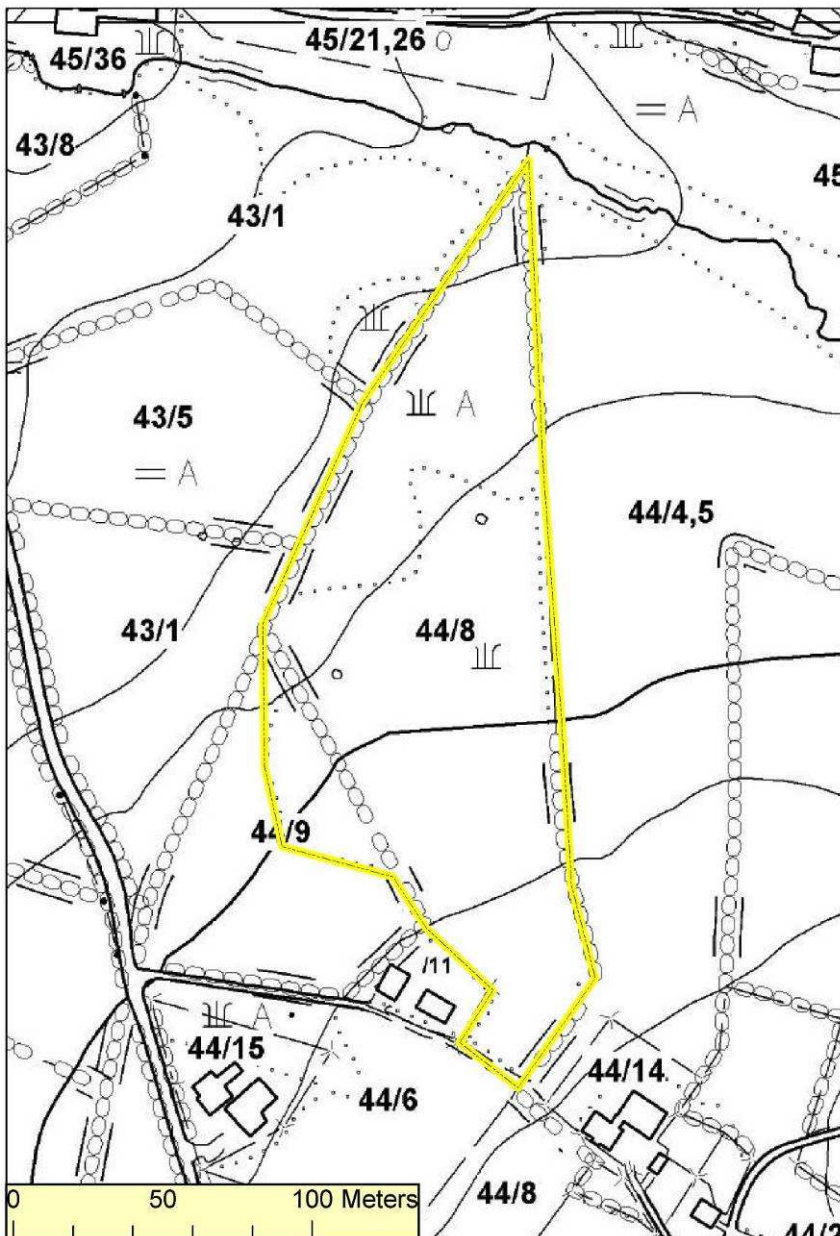
- Kamgras - Stor bestand, over det meste av teigen.

- Hanekam - Stor bestand, også over det mest av teigen.
- Duskstarr - Spredt i teigen, ellers kjent fra bare 3-4 lokaliteter på Lista
- Dunhavre - Spredt. Indikerer noe baserikt jordsmonn
- Kvitmaure - Sjelden, men indikerer også noe baserikere jordsmonn.

I tillegg bør nevnes:

- Engkarse - Sjelden (men trolig vanligere, da den blir oversett såpass seint på året)
- Flekkmariland - Spredt i vestre del.
- Prestekrage - liten populasjon i SV.
- Natffiol (trolig grov) - Få individ observert langs vestsida.

Tidligere bruk: Denne teigen har aldri vært dyrka, og er i høy grad preget av stein. Teigen har tidligere blitt beita. Det er tvilsomt om det har blitt gjødslet med husdyrgjødsel her⁶. (Forvaltningsplanen fra 1993 (Fylkesmannen i Vest-Agder et al. 1993) omtaler området som "gjødsla blokkrikt beiteområde"). Teigen har aldri vært gjødslet med kunstgjødsel.



Bruk i dag: Reinert Kjølleberg har brukt teigen fra slutten av 1970-tallet til storfebeite. I 2008 beita 6 ungdyr/kvier teigen fra mai til oktober. Kjølleberg har ikke gjødslet med verken husdyr- eller kunstgjødsel i den tiden han har brukt området. Teigen har blitt svidd, men det er relativt mange år siden siste sviing nå. Som regel er nedbeitingen på høsten så god at det er lite å svi etterfølgende vår.

Tilstand: Tilstand er tilfredsstillende, siden det ser ut til at teigen har vært i kontinuerlig bruk som beitemark i lang tid. Teigen kan være noe påvirket av gjødselsig fra ovenforliggende fulldyrka teiger.

Verdivurdering: Teigen inneholder en rik flora, av til dels regionalt og lokalt sjeldne arter, til dels arter som indikerer noe baserike forhold (lokalt sjeldent), samt lang kontinuitet. Siden teigen mangler rødlistearter, blir verdivurdering: Viktig, dvs. B-område.

Trussel: Opphør eller endring (intensivering) av drift. Det må ikke gjødsles innen lokaliteten.

Figur 14. Avgrensning av naturtypelokalitet, "Marka te Eliette".

Mål: Det er et mål å utvikle teigens kulturavhengige biomangfold videre. Dvs. legge til rette for ekstensiv bruk, slik som er foretatt fram til nå med beiting av storfe og fravær av gjødsling.

⁶ Reinert Kjølleberg pers medd.

Framtidig skjøtsel: Marka av Eliette, teig O, utgjør det mest verdifulle biomangfoldsområdet innenfor Penne. Det er derfor viktig at dette ivaretas og skjøttes som et viktig referanseområde for stedegent kulturavhengig biomangfold. En bør også vurdere om en skal forsøke å etablere stedegne, nå sjeldne, kulturmarksarter til lokaliteten. Dette kan til eksempel forsøkes med solblom og klokkesøte (jf teig X, J og E.)

Restaureringstiltak:

- Eventuelt oppslag av lauv, sitkagran eller andre problem-/ gjengroingsarter må fjernes når de dukker opp.
- Det bør passes på at hageplantene (spesielt rognspirea, men kanskje også villtulipan) fra kantsona i sør ikke sprer seg videre ut i teigen.
- En kan forsøke å få etablert klokkesøte til fuktigere partier innen lokaliteten ved å så ut frø på egnede plasser. Det vil være ønskelig at en forsøker å innhente noe konkret kunnskap om re-innføring av klokkesøte før en forsøker dette. Også arten solblom kan være aktuell å forsøke å få etablert på denne teigen.

Skjøtsel: Det anbefales at en fortsetter med samme skjøtsel med beiting av ungdyr og fravær av gjødsling:

- Beiting med ungdyr med samme beitetrykk og beiteperiode som gjennomført av Kjølleberg de siste årene.
- Det må ikke gjødsles med kunstgjødsel eller husdyrgjødsel, ei heller brukes plantevernmidler innen teigen.

Teig P - Pennejordet

Areal: 6,5 daa

En del av denne teigen, nordøstre del (kartlagt som "Gjødsla beite" i figur 14), inngår i avgrenset naturtypelokalitet over. Skjøtseltiltakene som skisseres her, gjelder resten av teigen, dvs. det flate partiet i sør.

Undersøkt: 6/6 2008 (OP) og 21/8-08 (ES).

Flora og vegetasjon: 68 arter karplanter observert, hvorav: Kun i denne og én teig (gjerne teig O, *kursivert*) til: *Bleikstarr, blåkoll, dunhavre, duskstarr, enghumleblom, flekkmarihand, solbær og villtulipan*. I den urydda delen som inngår i naturtypelokaliteten, er vegetasjon ganske lik den som er beskrevet i teig O, dvs. det er tett med både hanekam og kamgras her, mer spredt med duskstarr, dunhavre og sjeldnere: engkarse og flekkmarihand. I den fulldyrka, flate delen er det fortsatt litt hanekam, de vanligste grasene i denne enga er rødsvingel, engreverumpe, englodnegras, raigras og knereverumpe. Noen av disse tyder på innsåing. Det er ellers mye høymol og hundekjeks her. I sørenden er det en liten populasjon med prestekrage.

Tidligere bruk: Det meste av teigen er ryddet og dette har nok tradisjonelt vært dyrket. Den nordre delen av teigen mot "Marka av Eliette", teig O, er derimot i liten grad ryddet.

Nåværende bruk; De rydda arealene blir slått en gang i begynnelsen av juni. Graset blir samla sammen etter noen dager. Teigen beites etterskuddsvis av ungdyr. Sommeren 2008 beita 6 ungdyr området. Teigen blir gjødslet med husdyrgjødsel på våren og med ca 25 kg/daa med kunstgjødsel.

Mål: Det er et mål å utvikle teigens kulturavhengige biomangfold, ved å fortsette slått og beiting men det er ønskelig å redusere kunstgjødslingen.

Restaureringstiltak:

- Eventuelt oppslag av lauv, sitkagran eller andre problem-/ gjengroingsarter må fjernes når de dukker opp.
- Det bør passes på at hageplantene (spesielt rognspirea, men kanskje også villtulipan) fra kantsona i sør ikke sprer seg videre ut i teigen.

Skjøtsel:

- Det er ønskelig om slåttene kan utføres 2-3 uker seinere enn gjennomført de siste årene (begynnelsen av juni). Da det er viktig at de fleste plantene i enga har rukket å blomstre og sette frø før slåttene utføres.
- Beiting med ungdyr etterskuddsvis med samme beitetrykk som gjennomført av Kjølleberg de siste årene.
- Det må ikke gjødsles med kunstgjødsel på teigen, men gjødsling om våren med husdyrgjødsel på slåttearealet kan fortsette med samme mengdeforhold som før.

8.2. Resterende registrerte teiger på Penne

I det følgende benytter skjøtelsesplanen den samme teig-presentasjonen som er foretatt i forvaltningsplanen fra 1993 (Fylkesmannen i Vest-Agder et al. 1993).

1. Hagen rundt Martinehuset



Figur 15. Hagen rundt Martinehuset er ikke stor. Nær trappa vokser peon, roser og syrin bl.a. I østveggen vokser kirsebær og selje. Bak huset er det en bærhage med solbær, rips og stikkelsbær. Teig 1 ses i forgrunnen og omkranser husene på Martine Pennes gård, gnr 44 bnr 9. Foto: OP, 24. juli 2008.

Registrert: 29/9 2008 av Per Arvid Åsen (Agder naturmuseum og botaniske hage), og av OP 9/7-1992 (Pedersen 1993).

Hageflora: I bed avgrenset med steiner langs husveggen sørøst for trappa vokser: Peon (*Paeonia* sp.), fagerfredløs (*Lysimachia punctata*) og et par store og gamle (trolig) hvite prestegårdsroser (*Rosa* x *alba* 'Maxima'). Ellers vokser mange nyper (*Rosa* sp.) her. Dette kan være kysthvitrose, men må se blomst for sikker identifikasjon.

Syriner (*Syringa vulgaris*) vokser på hushjørnet. På vestsiden av huset er det ingen hage pga værutsatthet, vind og saltspray.

Hagen på øst enden av huset er omkranset av steinmur. Her vokser to store markante trær, kirsebær (*Prunus avium*) og selje (*Salix caprea*), sistnevnte er sterkt formet av vinden. Basis av selja er infisert med raspskjellsopp. Inne i hagen vokser 10-11 busker med vanlig hollandsk (?) rips (*Ribes* x *pallidum*), solbær (*Ribes nigrum*) og stikkelsbær (*Ribes uva-crispa*). Det er mest av ripsen. Det finnes også oppslag av et par rognere, en rødhyll og et par kirsebær, sikkert med opphav i mortreet. I bunnen er det grasmark med bl.a. skvallerkål, rød jonsokblom, høymol, hundekjeks, revebjelle, brennesle.

Spiraea (*Spiraea* sp.) som ble registrert i 1992 (Pedersen 1993) ser nå ut til å være gått ut.

Mål: Det er et mål å ivareta artene som finnes i hagen i dag med hageplanter og bærbusker. Det anbefales at hagen holdes på et realistisk nivå hva gjelder stell og vedlikehold.

Skjøtsel: Hagen ved Martinehuset inneholder flere gamle hageplanter. Det er naturlig at en ivaretar disse ved framtidig stell av hagen. I dag klippes gresset rundt Martinehuset av Vest-Agder museum, avd. Listamuseet. Det er naturlig at de i framtiden også fortsetter med dette, og at de også passer på å holde graset nede i bærhagen bak Martinehuset. Følgende skjøtelsråd anbefales:

- Bedet på forsiden av huset stelles som det er, men bør avgrenses bedre med steiner slik at det fremstår som et tydelig bed.
- Rosa passer seg mer eller mindre selv, men døde greiner bør fjernes, evt. forsiktig beskjæring rett etter avblomstring.
- Bærhagen i østenden av huset bør bevares. En kyndig person bør forynge de bærbuskene som finnes, evt. oppformere dem. Grasmark beholdes i bunn.
- Plenen rundt huset bør fortsatt slås med jevne mellomrom. I tillegg bør en slå med gressklipper eller kantklipper mellom bærbuskene, slik at disse får bedre levekår.

II. Jordene foran Martinehuset (teig 1 og 3)

Dette er to rydda og fulldyrka teiger som i dag slås maskinelt og hvor gjenvekst etter slått beites av storfe.



Figur 16. Teigene foran Martinehuset beites av lyngdalkyr. Her fra teig 3. Foto: OP, 24. juli 2008.

Teig 1

Areal: 4,2 daa

Undersøkt: 9/7 og 1/9 1992 (OP); 24/7 (OP) og 21/8 2008 (ES).

Flora og vegetasjon: I 2008 ble 54 arter karplanter observert, mot 44 i 1992 (totalt begge år: 66). Dette reflekterer ikke en reell økning, siden undersøkt del er større i 2008 (både foran og bak huset) enn i 1992 (bare foran). En art ble bare observert i denne teigen på Penne, ugrasarten burot. Dominerende arter i enga foran huset var i 2008: Rødsvingel, englodnegras og engkvein, samt engsyre, løvetann, kvitkløver og smalkjempe. I forhold til 1992 synes arter som løvetann, smalkjempe og kanskje rødsvingel til å ha økt i antall, mens engkvein og englodnegras synes å ha minket. Dette tyder

på en økt næringsstatus (primært nitrogen) i enga. Observasjonene av de 'nye' artene burot, byhøymol, mjødukt og stornesle tyder også på det, i likhet med frafall av artene engkarse og småsyre. Innsådde arter som raigras, italiensk raigras og timotei har gått sterkt tilbake, noe som viser at effekten av pløying/innsåing er i ferd med å bli redusert.

Tidligere bruk: Så lenge søsknene Martine, Peder og Sigvald Penne dreiv eiendommen, ble teigen slått i juli, og beita etterskuddsvis på håa. Det var vanlig at Martine og brødrene hadde 2 kuer og kanskje ett ungdyr. Dyra blei gjerne tjora. Det blei gjødsla svakt med husdyrgjødsel, som blei spredd ut med trillebår og spade av Peder. Teigen er ryddet og er tradisjonelt brukt til fulldyrking (poteter med mer). Fra ca 1970 til midten av 1980-tallet tok Tønnes Tønnesen over bruken av teigen. Det blei da antakelig gjødsla lite, hvis noe i det hele tatt. Fra midten av 1980-tallet til ca 1990 brukte Askaut Nordbø teigen til grasproduksjon. Askaut Nordbø gjødsla teigen hver vår med ca 40 kg/daa fullgjødsla. Graset ble slått midt i juli og det ble beita på håa etterskuddsvis.

Bruk i dag: Fra 1990 overtok Reinert Kjølleberg bruken av teigen, og den blir bl.a. beitet av lyngdalskyr. Beitingen foregår på håa etter slått som utføres i midten av juli (I 2008 blei slått utført 10-12 juli). Etter slått tørker høyet noen dager på bakken. Det vendes noen ganger før det samles sammen. Er høyet litt fuktig balles det opp. Fra 1990 har ikke teigen blitt gjødsla med kunstgjødsla, men det gjødsla med husdyrgjødsel på våren.

Mål: Det er et mål at teigen holdes oppe og i hevd, og at det legges til rette for at denne og tilgrensende naturbeiteteiger skal få økt artsdiversitet. I forvaltningsplanen fra 1993 (Fylkesmannen i Vest-Agder et al. 1993) ligger teigen innenfor "nærhistorisk anlegg med vekt på plantediversitet".

Skjøtsel: Det anbefales at en fortsetter med omtrent samme skjøtsel som er utført siden 1990 med sein slått og beiting etterskuddsvis av lyngdalskyr. På grunn av indikasjoner på økende næringsstatus og at teig 2 og 4 har en variert og relativt god beiteflora, anbefales det at en slutter å gjødsla teig 1 med husdyrgjødsel på våren. Dette for å prøve å redusere næringsstatus og forhindre næringssig inn i tilgrensende, mer verdifulle, teiger. Ut fra dette anbefales:

- Fortsette sein slått i midten av juli,
- høyet bør tørke noen dager på bakken før det
- fjernes og kjøres vekk
- Av hensyn til denne og omliggende teigers næringsstatus, bør en også slutte å gjødsla med husdyrgjødsel om våren.

Teig 3

Areal: 3,6 daa

Undersøkt: 9/7 og 1/9 1992 (OP); 24/7 (OP) og 21/8 2008 (ES).

Flora og vegetasjon: I 2008 ble 52 arter karplanter observert, mot 42 i 1992 (totalt begge år: 63). En art ble bare registrert i denne teigen: Revebjelle. Dominerende arter i enga var i 2008: Rødsvingel, englodnegras og engkvein, med et noen endret dominansforhold enn i 1992, idet engkvein og englodnegras var blitt sjeldnere, rødsvingel vanligere. Andre viktige arter var: Engsyre, følblom og ryllik. Bortfall og tilvekst av arter gir ikke et klart bilde om det har skjedd en økning eller minkning i næringsstatus i enga siden 1992. Viktig er det at gulmaure, kystgrisøre og strandnellik har dukket opp, den siste hilser vi spesielt velkommen, siden denne strandplanten var, for noen tiår siden, et karakteristisk element over hele Lista i næringsfattig slåtteng og beite. Imidlertid har de mer næringsindikerende artene: hundekjeks, landøya og mjødukt også dukket opp. Det var i denne enga at åkervortemelk ble funnet i 1992 (den eneste arten som ble funnet i 1992, men ikke i 2008), noe som viser at enga beveger seg fra fulldyrket (/pløyd) åker/eng mot slåtteng.

Tidligere bruk: Denne teigen ble mye drevet på samme måten som teig 1, men tilhørte en annen eiendom (gnr 44 bnr 6). Teigen ble slått i juli, og beita etterskuddsvis på håa. Teigen er ryddet og er tradisjonelt brukt til fulldyrking (poteter med mer).

Bruk i dag: Fra 1990 har teigen blitt beitet på forsommeren av lyngdalskyr i sammenheng med teig 2 og 4. Den blir ikke gjødsla med husdyrgjødsel på våren slik som teig 1. Teig 3 blir i tillegg slått i slutten av juli (seinere enn teig 1), men her blir graset bare liggende og ikke samlet sammen. Teigen blir beitet videre på håa etter slått, da i sammenheng med teig 1,2, 4 og T.

Mål: Det er et mål å legge til rette for økt artsdiversitet på teigen i årene framover. Dette tilsier at det er nødvendig å opprettholde ekstensiv hevd med beite uten gjødsling. I forvaltningsplanen fra 1993 (Fylkesmannen i Vest-Agder et al. 1993) ligger teigen innenfor ”nærhistorisk anlegg med vekt på plantediversitet”.

Skjøtsel: Det anbefales at en fortsetter med beiting av lyngdalskyr. Om en skal fortsette å slå enga bør høyet fjernes etterskuddsvis. Dette for å redusere gjødslingseffekt på dette og nærliggende arealer. Et alternativ til slått vil være å øke beitetrykket med lyngdalskyr. Ut fra dette anbefales:

- Fortsette beite med lyngdalskyr.
- Det anbefales et moderat til godt beitetrykk. Det er viktig at nedbeitingen på høsten blir god, for å redusere mengden med daugras i beitet. En bør vurdere å øke beitetrykket om teigen ikke skal slås lenger.
- Utføres sein slått må høyet fjernes etterpå. Høyet bør videre tørke noen dager på bakken før det fjernes og kjøres vekk.
- Det må videre ikke gjødsles med husdyrgjødsel eller kunstgjødsel innen området.

III. Beitene foran Martinehuset (teig 2 og 4)

Dette er steinete, urydda beitemark i forkant av Martinehuset. Teig 2 ligger midt i mellom to rydda teiger (teig 1 og 3), og teig 4 ligger øst for og på tvers av teigene 1,2 og 3.

Areal: 2,9 daa (teig 2) og 3,9 daa (teig 4)

Undersøkt: 9/7 og 1/9 1992 (OP); 24. og 28/7 2008 (OP) og 21/8 2008 (ES).

Flora og vegetasjon:

Teig 2: I 2008 ble det registrert 75 arter, ingen ”unike”, men blåmunke ble registrert kun her og i en teig til. I 1992 ble det registrert 63 arter, noe som tyder på at artsdiversiteten er økende, selv om tilfeldige avvik ikke kan utelukkes. Totalt begge år ble det registrert 85 arter i denne teigen.

Ni arter fra 1992 ble ikke funnet igjen i 2008. Det er verd å merke seg at dette gjelder både platanlønn og lavlandsbjørk, altså er oppslaget av busker/trær stoppet. Noen nitrofile arter ble heller ikke gjenfunnet, som for eksempel gulflatbelg, samt strandrør. Det ser også ut til at en art som hundekjeks er blitt mindre hyppig. Lyng-arter synes imidlertid også til å ha gått tilbake. Arter som klart har gått fram er englodnegras, krattlodnegras, gulaks og muligens geitrams og blodtopp. Av ”nye” arter tyder observasjonene av bl.a. blåmunke, dvergsmyle, kystgrisøre og engfiol på at skjøtselen fungerer i forhold til at tradisjonelle engarter skal komme tilbake, eller øke i mengde.

Teig 4: I 2008 ble 69 arter observert, heller ikke her noen ”unike”, men både stormaure og rødhyll ble registrert kun her og i en teig til. I 1992 ble det registrert 54 arter, noe som også tyder på at mangfoldet er på vei oppover også i denne teigen. Totalt begge år ble det registrert 81 arter i denne teigen.

Her var det 11 arter fra 1992 som ikke ble funnet igjen i 2008. Spesielt er det viktig å merke seg at det gjelder også platanlønn i denne teigen. Ellers indikerer ikke det mulige frafallet av arter noen klar tendens. Verd å merke seg er det at en tett bestand av strandrør som var tilstede i 1992 nå er helt forsvunnet, noe som kan indikere bedre drenering (evt. høyere beitetrykk?) nå enn i 1992. De nye arter som er kommet til (/oversett i 1992), er både arter for mer næringsfattig grunn (dvergsmyle, strandnellik, røsslyng, sauesvingel, kystgrisøre og finnskjøgg, men også mer næringskrevende arter (geitrams, engsvingel, tunrapp, markrapp, landøya og vassarve). Enga er definitivt mer velholdt i 2008 enn i 1992, men fortsatt er det en del tendenser til forbuskning (som rapportert i 1992), spesielt av rose-kratt (riktignok svært åpne og gjennombeita).

Dominerende og viktige arter i begge teigene er rødsvingel, engkvein, smårapp, smyle, ryllik og til dels englodnegras og engsyre.

Disse naturbeitene er i en positiv utvikling, en har klart å snu forfallet. Beitene har et potensiale til ytterligere å øke det kulturavhengige biomangfoldet. Det blir i årene framover interessant å følge utviklingen videre: Hvilke arter som styrker sin posisjon, hvilke som går tilbake og eventuelt hvilke nye

arter dukker opp. Det er viktig at en fortsetter det tradisjonelle skjøtselopplegget med beiting og sviing.

Tidligere bruk: Teigene er i liten grad ryddet, så dette har tradisjonelt vært beitemark eller areal for skrapslått med etterfølgende beite. Reinert Kjølleberg forteller at dyra til Martine Penne beita på tjør her hele forsommeren til de blei flytta over på håa på teig 1 og 3. Om våren blei det av og til svidd daugras.⁷ Fra midten av 1980-tallet tok Askaut Nordbø over bruken av teigene etter Tønnes Tønnesen som hadde leid de forut. Askaut Nordbø brukte aldri husdyr- eller kunstgjødsel på teigene. Dette tilsier at teigene sannsynligvis i liten grad har blitt gjødslet opp igjennom, noe som tilsier at det kulturavhengige artsmangfoldet skal ha hatt kontinuerlige og gode levevilkår her.

Bruk i dag: Teig 2 og 4 beites i dag i sammenheng med teig 3 av lyngdalskyr på forsommeren. På ettersommeren beites teigene i sammenheng med teig 1, 3 og T. Beiteperioden har vært fra begynnelsen av mai til 15-25 oktober. Etter dette er det for mye vind og storm til at kuene kan gå ute. Det blir også mye problemer med tråkkskader utover høsten. Teig 2 og 4 blir ikke gjødslet med verken kunst- eller husdyrgjødsel. Dyra rydder selv oppslag, det blir ikke rydda noe manuelt. Teigene har vært svidd om våren et par ganger siden 1990 (ca hvert 6-7 år). Det er i 2008 ca 8-10 år siden sist det ble svidd. Reinert Kjølleberg forteller at for å få en grei sviing på våren, er det avhengig at det er noe daugras å svi. Har m.a.o. nedbeitingen vært god på høsten er det ikke lett å svi etterfølgende vår.

Mål: Det er et mål å legge til rette for at det kulturavhengige artsmangfoldet på disse to seminaturlige beitemarkene kan fortsette å få utvikle seg mot større artsdiversitet i årene framover. I forvaltningsplanen fra 1993 (Fylkesmannen i Vest-Agder et al. 1993) ligger teigene innenfor "nærhistorisk anlegg med vekt på plantediversitet".

Framtidig skjøtsel: Observasjonene ifra 1992 og 2008 tyder på at skjøtselen fungerer tilfredstillende med tanke på å få tilbake en større artsdiversitet. Det anbefales at en fortsetter med samme skjøtsel. Det er positivt at teigene blir svidd av med noen års mellomrom. Det er nå lenge siden teigene ble svidd og en bør vurdere om dette skal gjøres kommende vår om det er praktisk gjennomførbart.

Restaureringstiltak: Lyngdalskyrene beiter oppslag. Dette vises ved at både platanlønn og bjørk ikke lenger finnes i området.

- Skulle det likevel etableres seg lauvoppslag innen teigen (dvs. dyrene beiter det ikke ned) må dette fjernes manuelt.

Skjøtsel:

- Fortsette beiting med lyngdalskyr innen samme beiteperiode som gjennomført til nå.
- Beitemarktrykket bør fortsatt være middels til sterkt, dvs. at det i mindre grad bør stå igjen gras i frøstengel utover sommeren og høsten. Beitingen med lyngdalskyr har siden 1992 redusert eller fjernet forekomsten av nitrofile arter som hundekjeks, strandrør og gulflatbelg. Dette tyder på at beitemarktrykket er bra. Skulle disse likevel øke i mengde igjen bør beitemarktrykket økes.
- Det er ellers bra med god nedbeiting på høsten. God nedbeiting på høsten forhindrer gjødsling med daugras og letter spiringen av mindre og konkurransesvake arter våren etter. Er nedbeitingen god på høsten vil det heller ikke være så nødvendig med sviing om våren.
- For å mobilisere næringspotensialet i marka anbefales det likevel at en fortsetter å svi beitemark om våren en gang i mellom om det er praktisk gjennomførbart. For å lette sviing etterfølgende vår kan en til eksempel ha et lavere beitemarktrykk høsten forut.
- Teigene må ikke gjødsles med kunstgjødsel eller husdyrgjødsel. Heller ikke må den sprøytes med kjemiske plantevernmidler.

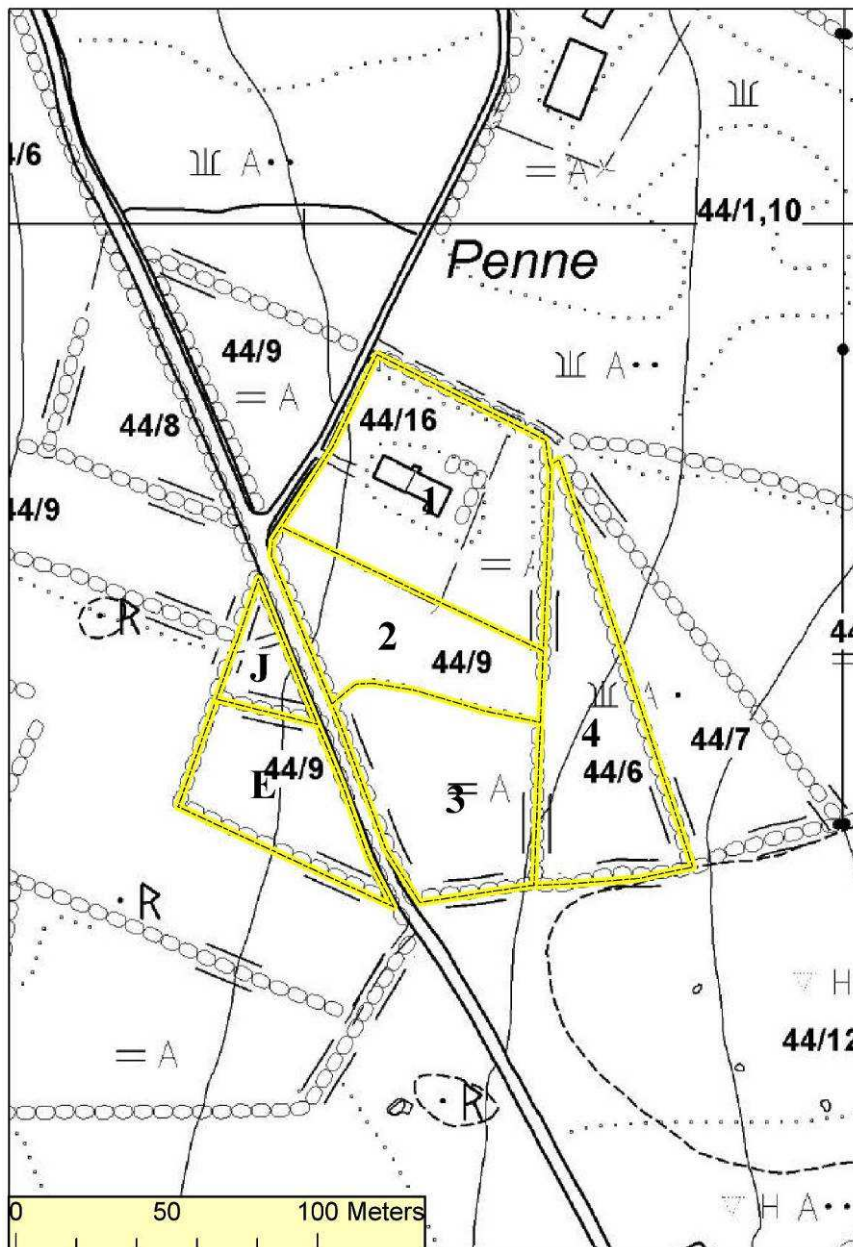
IIIB. Trisnippen (teig E og J)

Disse to teigene utgjør en trekant på motsatt side av veien for Martinehuset. Begge teigene er i stor grad rydda og tidligere fulldyrka. Tiltross for dette finnes det flere tradisjonelle engarter langs kantene og delvis ute på enga, bl.a. forekommer orkideen grov nattfiol her, samt hanekam og blodtopp. Forekomsten av disse artene på Trisnippen bør skjøttes bevisst og ivaretas i årene framover. Det anbefales derfor at Trisnippen innlemmes i det "nærhistoriske anlegget som vektlegger plantediversitet".

Det anbefales videre at en forsøker å "gjeninnføre" stedegne, nå sjeldne kulturmarksarter, tilbake til det nærhistoriske anlegget. Dette gjelder først og fremst arten solblom.

⁷ Reinert Kjølleberg pers medd.

Mål: Det er et mål å ivareta og utvikle forekomsten av engarter på Trisnippen (teig E og J). En trenger derfor å legge om drifta noe slik at artene ivaretas mer bevisst.



Teig E

Areal: 2,3 daa

Undersøkt: 4/6 (OP) og 21/8 2008 (ES).

Flora og vegetasjon: 46 arter observert. Til tross for at teigen er fulldyrket, inneholder den restpopulasjoner av en rekke tradisjonelle engarter, spesielt i kantsonene, men stedvis også ut i enga:

- hanekam - stor populasjon i vestre halvdel, jf. figur 8.
- grov nattfiol - observert i NV-hjørne
- prestekrage - som en av få Penne-teiger finnes to små populasjoner her, i randsona
- småengkall - spredt i randsona
- blodtopp - mindre populasjon, til dels ute i enga

Tidligere bruk: Teigen er ryddet og har vært dyrket.

Bruk i dag: Det gjennomføres 2 slåtter i sesongen (Førsteslått ca 10-12 juni, andreslått 20. juli), med beite etterskuddsvis. Teigen benyttes av Reinert Kjølleberg.

Mål: Jf. over.

Figur 17. Ny avgrensning av "nærhistorisk anlegg - plantediversitet".

Skjøtsel:

- Det anbefales at en fortsetter å slå teig E, men bare en gang gjennom sommeren. Det anbefales sein slått i midten av juli.
- Videre bør graset tørke på bakken i noen dager til det er tørt etter slått og så fjernes fra området.
- Teigen bør etterbeites med storfe og/eller sau. Fint med god nedbeiting utover høsten.
- Teig E må ikke fulldyrkes. Forekomsten av de etablerte engartene trenger at teigen utvikles i retning av "naturslåttemark".
- Det må ikke gjødsles eller sprøytes innen teigen.
- En kan forsøke å få solblom til teigen ved enten å så ut frø på egnede plasser eller å plante inn solblom til området. Det vil være ønskelig at en forsøker å innhente noe konkret kunnskap om etablering av solblom før en forsøker dette. Etableringen av solblom på teig E må selvsagt ikke gå på bekostning av solblomforekomster andre steder på Lista.

Teig J

Areal: 0,7 daa

Undersøkt: 4-5/6 (OP) og 21/8 2008 (ES).

Flora og vegetasjon: 47 arter observert. I forhold til størrelsen er teigen artsrik og inneholder restpopulasjoner av flere tradisjonelle engarter (foruten en del ugrasarter):

- småengkall - vanlig i teigen
- svart knoppurt - stor bestand
- blodtopp - en del
- lodnefaks - noe

Tidligere bruk: Teigen har mange store steiner og har ikke vært dyrka⁸.

Bruk i dag: Denne teigen er i mindre bruk i dag. Teigen benyttes av Reinert Kjølleberg og den beites kun på høsten fra begynnelsen av august og utover. Det er problemer med å få beitet dette arealet separat noe før. Teigen gjødsles ikke. Det er av og til at Kjølleberg brenner daugras på vårparten.

Mål: Jf. over.

Skjøtsel: Det ville vært en fordel for artsmangfoldet om denne teigen også blei slått, men dette lar seg ikke gjennomføre med dagens slåmaskiner da teigen er full av stein. Et alternativ er da bruk av ljà eller kantklipper som skjærer av graset. Det anbefales videre at en forsøker å gjeninnføre stedeagne, nå sjeldne kulturmarksarter, tilbake til det nærhistoriske anlegget. Dette gjelder først og fremst arten solblom.

- Hva gjelder skjøtsel, er førsteprioritet å få slått teigen. Det er arbeidskrevende å slå en så steinete teig, så slått forutsetter at bruker får betalt for å gjøre jobben. Dette innbefatter slått, vending av høy, samt sammenraking og bortkjøring, totalt kreves ca 2 dagsverk:
- Slått med ljà i midten av juli, eventuelt med kantklipper som skjærer av graset med kniver.
- Videre bør graset tørke på bakken i noen dager til det er tørt etter slått og så fjernes fra området.
- Teigen bør etterbeites med storfe og/eller sau. Fint med god nedbeiting utover høsten.
- Teig J må ikke fulldyrkes, da teigen bør få utvikle seg i retning av "naturslåttemark".
- Det må ikke gjødsles eller sprøytes innen teigen.
- En kan forsøke å få solblom til teigen ved enten å så ut frø på egnede plasser eller å plante inn solblom til området. Det vil være ønskelig at en forsøker å innhente noe konkret kunnskap om etablering av solblom før en forsøker dette. Etableringen av solblom på teig J må selvsagt ikke gå på bekostning av solblomforekomster andre steder på Lista.
- Får grunneier *ikke* midler til slått er god nedbeiting fra midten av juli og utover ønskelig.



Figur 18. Fra den lille Trisnipp-teigen J som er ganske artsrik, størrelsen tatt i betraktning. Foto: OP, 5. juni 2008.

⁸ Reinert Kjølleberg pers med.

IV. Jærbergsletta (teig 5)

Areal: 43,4 daa

Undersøkt: 10-31/8 1992 (8 dager), 23/7, 24/7, 30/7 og 8/8 2008 (OP) og 21/8 2008 (ES).

Flora og vegetasjon: 74 arter observert, hvorav: Kun i denne: Høstberberiss, kystmyrklegg, lavlandsbjørk og storbjønnskjegg. Kun i denne og én teig til: Kystmaure.

Jærbergsletta ble grundig undersøkt i 1992 (Pedersen 1993), bla. ble det lagt ut og analysert 47 analyseruter á 1 m² systematisk over hele sletta, jf. figur 19. Dessverre var det ikke tid til å analysere disse flatene igjen i 2008.

I 1992 ble det registrert 63 arter her, men det vestligste, forstyrta hjørnet ble ikke vektlagt da, så tallene er ikke helt sammenliknbare. Totalt ble det registrert 84 arter til sammen. Viktige tillegg i 2008

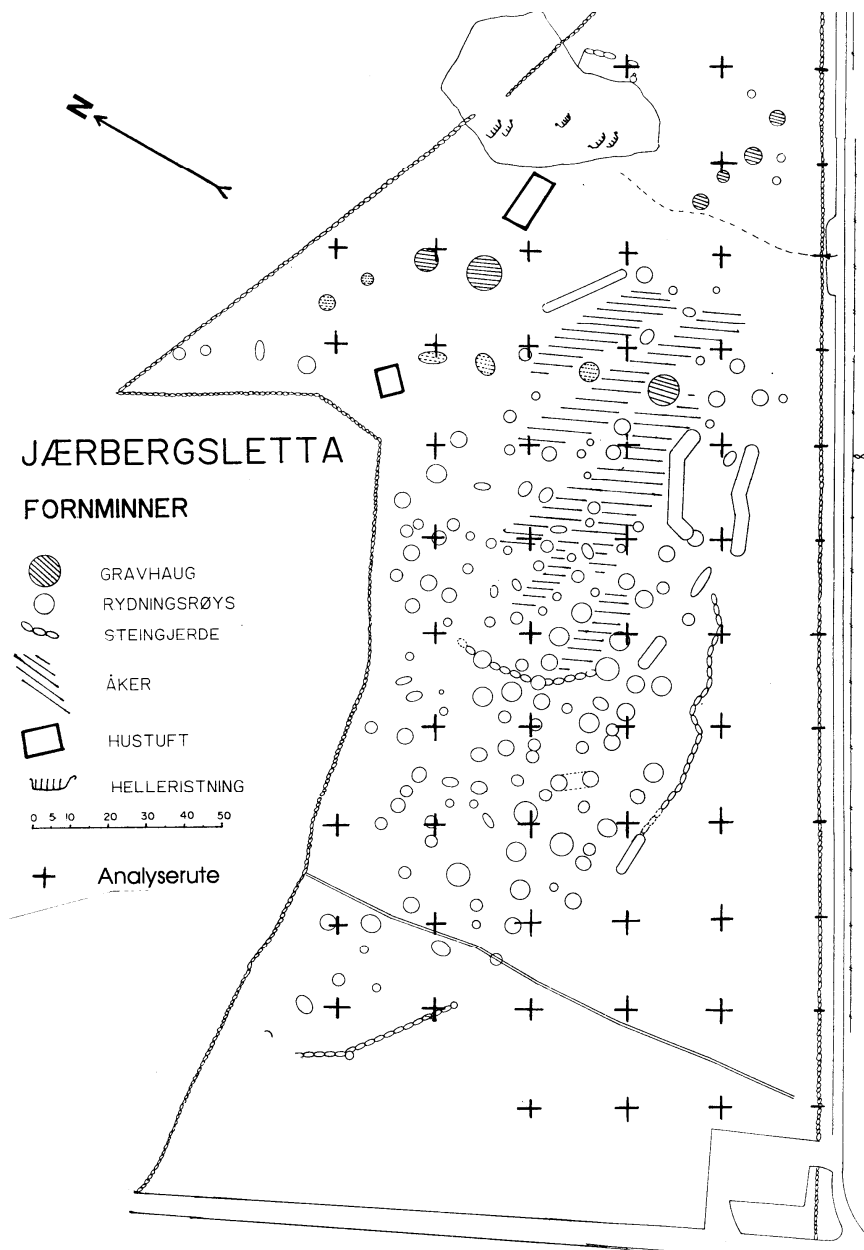
er kystmyrklegg, storbjønnskjegg og til dels kystgrisøre, som viser at skjøtselen virker positivt i retning hei, mens sitkagran og høstberberiss viser at sletta er under noe press fra invaderende arter.

Generelt var sletta i 1992 preget av grashei i øvre del, av lynchhei i nedre del. Det synes i 2008 at andel grashei er økende, kanskje pga skjøtselen, men kanskje også på grunn av nitrogengjødsling med nedbør.

I lynchheia er mikkelsbær den hyppigste arten både i 1992 og 2008, mens rein røsslynchhei har relativt begrenset utbredelse (i nedre/vestre del).

Tidligere bruk:

Jærbergsletta ble under utskiftningen i 1856 karakterisert som dyrkingsjord⁹. Det har nok tidligere vært dyrket opp biter av den, spesielt i øvre del rundt hustuftene (Pedersen 1993). Til eksempel er det antakelig tatt ut en del stein fra området til bl.a. steingjerdet på sidene. Men Jærbergsletta er flekkvis steinrik med bl.a. større steinblokker, så hele sletta



som sådan har aldri vært fulldyrket¹⁰.

Figur 19. Jærbersletta med fornminner og botaniske analyseflater. Fra Pedersen (1993) og Mydland (1992).

⁹ Kåre Rudjord 1980.

¹⁰ Reinert Kjølleberg pers. medd.

Bruk i dag: Etter forvaltningsplanen ble utarbeid i 1993 (jf. Fylkesmannen i Vest-Agder et al. 1993) har området blitt beita årlig av sau. Det er Mikalsen som har benyttet Jærbergsletta til beite for sine dyr i denne perioden. Far og sønn Thomas og Tore Mikalsen har hatt et større arbeid med å gjenoppta sviing og rydding av området. Hele Jærbergsletta ble svidd i løpet av de tre første årene 1993 til 1996. Det har videre også blitt rydda en del langs steingjerdet i øst. Nå blir om lag en femtedel av sletta svidd hvert år og har en omløpsperiode på ca 6 år mellom hver gang et område blir svidd. Enkelte områder har det vært nødvendig å svi oftere, ca hvert 4-5 år.

Beitet på Jærbergsletta er seinere ute sammenlignet med andre beiter, her blir derfor sauene først sluppet i juni. Tore Mikalsen sier at det er litt vanskelig å få til god nedbeiting på høsten med bare å ha sau på beite her, han ønsker derfor sambeiting med storfe på høstparten. På grunn av turistene som vil se forminnene i området har det ikke vært sluppet storfe på beite på sommeren i området. Mikalsen har både sauer og storfe på beite på arealene øst for Jærbergsletta. Jærbergsletta blir ikke gjødslet verken med husdyr- eller kunstgjødsel.

Mål: Det er et mål å opprettholde teigen som et åpent beitelandskap, samt å øke artsmangfoldet framover.

Framtidig skjøtsel: Det anbefales å fortsette med sviing og beite.

Restaureringstiltak:

- Oppslag av lauv (og evt. einer) som sauene ikke klarer å beite ned bør fjernes manuelt.
- En bør videre passe på at innførte arter, spesielt sitkagran og høstberberiss ikke får spre seg.

Skjøtsel:

- Fortsette med beiting av sau, etter samme beitemønster og med samme beitetrykk som utført de siste årene.
- Det vil være en fordel med sambeiting med sau og storfe fra rundt 1.september. Dette for å bedre nedbeitingen på høsten. Hvis dette er et problem i forhold til turisttrafikken, bør nedre/sørvestre ¾-del av sletta gjerdes ute fra helleristningsberget.
- Det er viktig at en fortsetter å svi etter samme mønster som tidligere, med et gjentak på 4-6 år.
- Jærbergsletta må ikke gjødsles med kunstgjødsel eller husdyrgjødsel. Heller ikke må den sprøytes med kjemiske plantevernmidler.

V. Sjeran og Øvrejorde (teig U, V og W)

Disse teigene blir benyttet til beitemark i dag. Deler av arealet har vært fulldyrket. Totalt er området på ca 55 daa.

Teig U

Areal: 31,8 daa

Undersøkt: 28/7 (OP) og 21/8 2008 (ES).

Flora og vegetasjon: 71 arter observert, hvorav: Kun i denne og én teig til: Hassel og veikveronika. Denne teigen er ganske variert, både med lynghei-, grashei- og eng-tendenser. Størst areal dekker beitemark dominert av sølvbunke, knappsiv og blåtopp. I vest er det en del kratt av busker (spesielt ørevier). I midtre-østre del er det noe fuktigere forsenkninger/grøfter bl.a. med veikveronika, bekkestjerneblom og diverse starr.

Tidligere bruk: Teigen er i liten grad ryddet, deler i VNV (slått i 2008) og NNØ er ryddet slik at fulldyrking har forekommet her. Arealer som er dyrka blir beitepusa i slutten av juli.

Bruk i dag: Området leies av Tore Mikalsen, og beites av storfe og sau fra begynnelsen av mai. Sauene beiter fram mot jul, mens storfe tas inn i slutten av september. De 3 siste årene har Mikalsen ikke gjødslet arealene her, heller ikke de dyrka arealene. Fram til for tre år siden ble det gjødslet 25-30 kg /daa med fullgjødsel (18-3-15) en gang på våren på disse arealene. Det var da også vanlig å kjøre over de rydda områdene i nord med beitepusser. Mikalsen har ingen planer om å ta opp igjen gjødslingen. Mikalsen erfarer at dyrene beiter vegetasjonen jevnere ned når arealene ikke gjødsles og beitepusset. Gjødsler en et område så trekker dyrene dit og arealer rundt får for lavt beitetrykk. Teig U har blitt brent 3 ganger siden 1990.

Mål: Det er et mål å opprettholde teigen som et åpent beitelandskap, samt å øke artsmangfoldet framover. Dette er realistisk siden arealet ikke gjødsles og beitepusses lengre.

Skjøtsel: Det anbefales at Tore Mikalsen fortsetter med samme skjøtsel som gjennomført de siste årene, dvs:

- Beiting med storfe og sau, med samme beitetrykk,
- Beitepussing på dyrka areler
- Svi området hvert 5-6 år
- Ikke gjødsle med kunstgjødsel eller sprøyte med plantevernmidler.
- Skulle det forekomme oppslag av lauv eller andre trær som dyrene ikke beiter må disse fjernes manuelt.
- Ellers: En del skrot i nordvestre del kan gjerne fjernes. Noe av dette ligger på tomta til Janna Tønnesen.

Teig V

Areal: 7,5 daa

Undersøkt: 23/7 (OP) og 21/8 2008 (ES).

Flora og vegetasjon: 37 arter observert, hvorav: Kun i denne og én teig til: Gaukesyre. Teigen er stort sett relativt flat, relativt næringsfattig, grasdominert eng, spesielt av rødsvingel, engkvein, gulaks samt stedvis en del blåtopp og knappsiv.

Tidligere bruk: Rydda og fulldyrka teig.

Bruk i dag: Teigen benyttes av Mikalsen. Denne teigen blir brukt som beite i sammenheng med Jærbergsletta. Teigen er rydda og blir slått i juli hvert år. Graset ligger en dag før det blir ballet. De siste 4 årene har teig V ikke blitt gjødslet med kunstgjødsel. Tidligere gjødslet Mikalsen med fullgjødsel (18-3-15) ca 25-30 kg/daa på våren. Teigen har ikke blitt svidd (tidl. fulldyrka).

Mål: Holde teigen åpen og i hevd.

Skjøtsel: Det anbefales å fortsette samme skjøtsel som gjennomført de siste årene med beite og minimal bruk av gjødsel.

Teig W

Areal: 15,7 daa

Undersøkt: 23/7 (OP) og 21/8 2008 (ES)

Flora og vegetasjon: 54 arter observert, hvorav: Kun i denne og én teig til: Pors, stortranebær, hvilket viser at det er noen fuktige partier i denne teigen, spesielt langsmed sørøstsida. De hyppigste artene er ellers: mikkelsbær, blåtopp, heisiv, klokkeling, knappsiv, røsslyng, smyle og tepperot, altså en typisk, noe næringsrik (pga. lufttransportert nitrogen?) Lista-lynghei (med mikkelsbær-dominans, jf. Jærbergsletta).

Tidligere bruk: På denne teigen var det noe skog fram til begynnelsen av 1990-tallet. Forut for skogen ble teigen brukt til beiteområde. Teigen er ikke ryddet for stein, og har trolig ikke vært dyrket.

Bruk i dag: Teigen benyttes av Mikalsen i dag. Skogen ble ryddet og greinene ble lagt i ranker og brent i 1992. Det var lite med vegetasjon de første årene. Det ble ikke sådd inn med frøblandinger etter hogsten. Teigen ble beita umiddelbart med sau etter rydding. Dette gjorde sitt til at en fikk tatt oppslag av bjørk. Det har ikke vært benyttet sprøytemidler, kunstgjødsel eller kalk innen området.

Mål: Det er et mål å beholde teigen som et åpent beitelandskap, og å utvikle området i retning av mer artsrik naturbeitemark uten bruk av gjødsel.

Skjøtsel: Det anbefales at en fortsetter samme skjøtsel som foretatt i årene etter at området ble hugget og gjenåpnet, dvs. med:

- Beite med sau, ev. og storfe om det er aktuelt.

- Beholde et beitepress som holder oppslag vekk, ev. fjerne oppslag som dyra ikke beiter ned.
- Ikke gjødsle med kunstgjødsel eller bruke kjemiske plantevernmidler.
- Oppslagene av sitkagran må fjernes.

VI. Vollan-Otto (teig T) og Vollan-Julius (teig Y)

Begge disse teigene er rydda og fulldyrka. Vollan-Julius (teig Y) dyrkes etter moderne driftsprinsipper, mens Vollan-Otto (teig T) blir drevet noe mer ekstensivt i dag.

Mål: Det er et mål å holde disse teigene åpne og i bruk.

Teig T, Vollan-Otto.

Areal: 3,7 daa

Undersøkt: 24/7 (OP) og 21/8 2008 (ES).

Flora og vegetasjon: 48 arter observert, hvorav: Kun i denne og én teig til: Gåsemure, skogfiol og stormaure. Utover moderne siloslåtteng, har denne teigen ganske breie kantsoner.

Tidligere bruk: Denne teigen er ryddet og tidligere fulldyrket. Navnet Vollan-Otto er etter en tidligere eier av teigen som het Otto.

Bruk i dag: Vollan-Otto blir slått i midten, slutten av juli av Reinert Kjølleberg. Han lar graset bli liggende slik at det trækkes ned av beitedyra etterskuddsvis (grønngjødsling). Teigen beites av lyngdalskyr og blir etter slåtten beitet i sammenheng med teig 2,3 og 4. Det blir ikke gjødslet med husdyr eller kunstgjødsel på teigen i dag.

Skjøtsel: Dagens drift opprettholdes.

Teig Y

Areal: 9,4 daa

Undersøkt: 28/7 (OP) og 21/8 2008 (ES).

Flora og vegetasjon: 55 arter observert, hvorav: Kun i denne og én teig til: Brunrot, italiensk raigras og rødhull. Til tross for at dette er den mest intenst drevne teigen i området, inneholder den ikke færre arter enn de andre fulldyrkete 'rotasjons-teigene'. Dette viser kantsonas betydning for artsmangfoldet i området.

Tidligere bruk: Teigen er ryddet og dyrket tidligere.

Bruk i dag: Teigen eies av Reinert Kjølleberg og drives etter moderne driftsprinsipper. Teigen er fulldyrket, og ble sist pløyd for 6 år siden. Det er sådd inn silofôrblanding med engsvingel, raigras, timotei og kløver. Kulturenga gjødsles med både kunstgjødsel og husdyrgjødsel og arealet slås tre ganger gjennom vekstsesongen.

Skjøtsel: Dagens drift opprettholdes.

VII. Langebakk (teig X)

Areal: 54,6 daa

Undersøkt: 23/7 (OP) og 21/8 2008(ES).

Flora og vegetasjon: 113 arter observert, hvorav: Kun i denne: Bukkeblad, elvesnelle, flaskestarr, kysttjønnaks, paddesiv, vanlig myrklegg, åkergråurt og hybriden mellom åker og elvesnelle. Kun i denne og én teig til: Bjønnekam, blåmunke, brunrot, einer, gaukesyre, hassel, kystmaure, pors, skogfiol, stortranebær, veikveronika og vendelrot. Denne teigen er ganske variert, mer variert enn de andre teigene spesielt når det gjelder eksposisjon og fuktighet. Det er tendenser til varmekjær flora i

nordsøstre del av teigen, langsmed Jøllebekken. Her forekommer det for eksempel noe hassel, med bl.a. brunrot, skogfiol og vendelrot i undervegetasjonen. Totalt veksler ellers teigen mellom eng- og hei-dominans, stedvis med tendenser til småmyr og sump.

Tidligere bruk: Dette er et lynchheimråde og har nok ikke vært dyrket (i nyere tid). Tradisjonelt har området blitt brukt som utmarksbeite. Området var imidlertid preget av gjengroing til slutten av 1980-tallet.

Bruk i dag: Langebakk er i dag ei gjenåpna lynchhei. Da Mikalsen tok over driften av området i 1993 startet han opp en større ryddejobb. Det ble ryddet i lauvoppslag og beita godt ned etterskuddsvis. Stort sett var det ikke problemer med lauvoppslag etterpå. Et område i NØ ble rydda igjen for 6 år siden. Mikalsen har hatt litt problemer med å holde oppslaget her nede. Det blir ikke gjødslet innen teigen. Området beites av storfe og sau i sammenheng med beite på teig W.

Mål: Det er et mål å beholde teigen som åpen kystlynghei. Videre er det et mål å forsøke å få etablert stedeagne og sjeldne kulturmarksarter som solblom og klokkesøte i området.

Skjøtsel: Det anbefales at en fortsetter samme skjøtsel som foretatt i årene etter at området ble hugget og gjenåpnet, dvs med:

- Beite med sau, ev. og storfe om det er aktuelt.
- Beholde et beitepress som holder oppslag vekk, ev. fjerne oppslag som dyra ikke beiter ned.
- Ikke gjødsle med kunstgjødsel eller bruke kjemiske plantevernmidler.
- Fortsette sviingen med samme syklus.
- Det anbefales videre at en forsøker å etablere stedeagne, nå sjeldne kulturmarksarter, innen teigen. Dette gjelder først og fremst artene solblom og klokkesøte. Det anbefales at en forsøker å innhente noe konkret kunnskap om etablering av disse artene før en forsøker.

VIII A. Mona (teig A)

Areal: 38,2 daa

Undersøkt: 4/6 og 30/7 (OP) og 21/8 2008(ES).



Figur 20. Teig A er i stor grad et ryddet sitkagranfelt, som fortsatt har mye busker og trær av sitkagran og bjørk. Foto: OP, 4. juni 2008.

Flora og vegetasjon: 103 arter observert, hvorav: Kun i denne: Bergsvineblom, krypsiv, mjølkerot, trådstarr og vivendel. Kun i denne og én teig til: Bjønnekam, einer, gjeldkarve, hagtorn, rundbelg, rynkerose, sommereik og strandkjempe. Det meste av teigen (utenom i øst) er relativt nylig ryddet sitkaplantefelt. I dag preges teigen av stubber, og oppslag av en del ung sitkagran, samt kratt av ørevier og bjørk. Ellers er teigen vekslende dominert av gras og (i mindre grad) lyng-arter. Stedvis har teigen fuktigere partier, spesielt langs sørsida. Det ligger igjen en del hogstavfall i teigen, noe som gir næring til nitrogenkrevende arter som bl.a. geitrams og landøyda.

Tidligere bruk: Dette har tidligere vært et fellesbeite, og har vært sameie mellom en rekke av bruka på Penne. I dag eies Mona av staten og Reinert Kjølleberg. Det er bare dyrene til Kjølleberg som beiter på Mona i dag. Beiteområdet har trolig ikke tidligere vært gjødslet¹¹.

Bruk i dag: Skogen her ble hugget i 2003. Skogen besto av i hovedsak sitkagran/bergfuru med noe lauv i kantene. Rydding av kvist og brenning ble foretatt i 2004. Området har vært beitet både før og etter ryddingen av skogen. Området har blitt beitet med storfe og sau. I 2008 beitet 15 kvier og 10 sauer her. Det blir ikke gjødslet med verken husdyr- eller kunstgjødsel.

Mål: Det er et mål å holde nåværende beiteområde åpent og i hevd. Det er positivt om teigen får utvikle seg i retning av naturbeitemarksflora. Dvs at det i framtiden ikke bør gjødsles innen området.

Skjøtsel: Det anbefales at en fortsetter samme skjøtsel som foretatt i årene etter at området ble hugget og gjenåpnet, dvs med:

- Beite med sau, ev. og storfe om det er aktuelt.
- Beholde et beitepress som holder oppslag vekk, ev. fjerne oppslag som dyra ikke beiter ned.
- Ikke gjødsle med kunstgjødsel eller bruke kjemiske plantevernmidler.
- Svi om nødvendig på tidlig vår.
- Forsette rydding av sitkagran, inkludert brenne hogstavfallet.

¹¹ Reinert Kjølleberg pers medd.

VIII B. Teiger fra 44/6,-7, 8,-9 (teigene B, C, D, F, G, H, I, K, L, M og N)

Arealet består av 11 små og større teiger på vestsiden av veien, som er adskilt med steingjerder.

Teigene brukes i dag av Reinert Kjølleberg.

Trisnippen, teig E og J, er ikke med i dette avgrensede arealet, siden Trisnippen foreslås innlemmet i "det nærhistoriske anlegget" se kap IIIB. Ellers er teigene i dette området enten fulldyrket (dvs har rotasjonsbruk med pløying og isåing av ny kultureng fra tid til annen) eller urydda teiger med varierende grad av gjødsling.



Figur 21. Uryddet (D) og fulldyrket teig (B). Sett fra "treteigs-røysa" mellom B,C og D mot ØSØ og Jærbergsletta. Foto: OP, 4. juni 2008.

De fulldyrka teigene innen området er teig: B, I, K, L, M og N. Disse teigene blir vanligvis slått 2 ganger i vekstsesongen, og beita på håa etter andreslått av ungdyr og sauer. I 2008 vekselbeitet 15 ungdyr og 10 sauer på arealene på nedsiden av veien. Teigene blir gjødslet med husdyrgjødsel i mars april og med fullgjødsel ca 1 mnd seinere. Det blir benyttet fra 25- 50 kg/daa kunstgjødsel gjennom vekstsesongen på de fulldyrka teigene. Teig I blir i mindre grad gjødslet (25 kg/daa) mens på de andre teigene benyttes 40-50 kg/daa.

Flyfoto fra 13/8-2002 viser en rad med sitkagran i vestenden av teig K, denne er nå ryddet vekk.

Mål: Det er et mål at disse teigene fortsatt holdes i hevd, slik at en beholder det åpne landskapet.

Skjøtsel: Fortsette fulldyrking/rotasjonsdrift.

I det følgende sammenfattes de viktigste botaniske observasjonene i de ulike fulldyrka teigene:

Teig B

Areal: 11,1 daa

Undersøkt: 4-5/6 (OP) og 21/8 2008 (ES).

Flora og vegetasjon: 54 arter observert, hvorav: Kun i denne: Rognasal. Teigen inneholder relativt frisk vegetasjon, langs kantene med fuktigere tendenser med mye knappsiv. Langs nordsida er det flere populasjoner av hanekam langs grøfter. Ute i enga dominerer rødsvingel, englodnegras, raigras og harestart. Stor mengde markrapp og krypsleie indikerer at enga mottar ganske mye gjødsel.

Teig I

Areal: 5,3 daa

Undersøkt: 5/6 (OP) og 21/8 2008 (ES).

Flora og vegetasjon: 49 arter observert, ingen unike eller 'nær-unike'. Enga er muligens relativt nylig pløyd og innsådd, siden dominerende gras er raigras, dernest følger englodnegras og rødsvingel, videre er det mye harestarr og engsoleie her.

Teig K

Areal: 5,5 daa

Undersøkt: 5/6 (OP) og 21/8 2008 (ES).

Flora og vegetasjon: 56 arter observert, ingen unike eller 'nær-unike'. Denne enga er også muligens relativt nylig pløyd og innsådd, siden raigras og engsvingel er dominerende gras. Enga er også sterkt gjødselpåvirket siden det er mye hundekjeks og vanlig høymol her.

Teig L

Areal: 2,6 daa.

Denne teigen inngår i forrige skjøtselsplanrunde, dels som 'Rotasjonsbruk' (vestre del), dels som beiteområde (østre del).

Undersøkt: 5/6 -08 (OP) og 21/8-08 (ES).

Flora og vegetasjon: 49 arter observert, hvorav: Kun i denne og én teig til: Glattmarikåpe. Denne enga inneholder omtrent de samme dominerende arter som teig K, dvs. mye raigras og engsvingel, gjødselindikatorerne hundekjeks og vanlig høymol.

Teig M

Areal: 6,5 daa

Undersøkt: 5/6 -08 (OP) og 21/8-08 (ES).

Flora og vegetasjon: 49 arter observert, hvorav: Kun i denne: Rips, Kun i denne og én teig til: Glattmarikåpe. Mye av det samme som er angitt under teig K og L gjelder også her. Her er indikatorer på innsåing enda sterkere siden timotei og inngår i stor mengde, ellers mye av nitrogenindikatorerne hundekjeks, vanlig høymol og krypssoleie.



Figur 22. Nedre (/nordre) og fuktigste del av teig N. Sett mot SV. Foto: OP, 5. juni 2008.

Teig N

Areal: 7,6 daa

Undersøkt: 5/6 -08 (OP) og 21/8-08 (ES).

Flora og vegetasjon: 58 arter observert, hvorav: Kun i denne og én teig til: Hagtorn. Gjennomgående likner denne teigen også på naboteigene (K,L og M), men har i tillegg i nordre (/nedre) ende et fuktig parti (sig mot VNV) som inneholder store bestander av kamgras og engkarse, samt noe soleihov og vårkål. Denne delen av teigen er dermed svært fargerik om våren.

De ikke-fulldyrka teigene innen arealet er: C, D, F, G og H. Disse blir beitet gjennom vekstsesongen av storfe og sau, og teigene beites gjerne i sammenheng med Mona (teig A). Flyfoto fra 13/8-2002 viser at det var tett sitkagran-plantning i mange av teigene, spesielt i G og H, mer spredt i de andre. Det meste av sitkagrana ble ryddet i perioden 2003-06. Det blir ikke gjødslet på teigene.

Mål: Det er et mål at disse teigene fortsatt holdes i hevd, slik at en beholder det åpne landskapet.

Skjøtsel: Forsette rydding og beiting. I teigene hvor det finnes landøyda, bør denne bekjempes/fjernes.

I det følgende sammenfattes de viktigste botaniske observasjonene i de ulike udyrka teigene:

Teig C

Areal: 5,8 daa

Undersøkt: 5/6 2008 (OP) og 21/8 (ES).

Flora og vegetasjon: 60 arter observert, ingen unike eller 'nær-unike'. Teigen er i liten grad opprinnelig ryddet. Karakterarter i teigen er englodnegras, smårapp og krypvier. Teigen har stedvis fuktigere partier bl.a. med en del populasjoner av hanekam (spesielt i vest). I august ble det observert relativt mye landøyda i de nedre delene av teigen. Det er viktig å bekjempe disse, dvs. fjerne dem manuelt.



Figur 23. Fra teig C, med bla. hanekam - *Lychnis flos-cuculi* og mye knappsiv - *Juncus conglomeratus*. Foto: OP, 5. juni 2008.

Teig D

Areal: 6,6 daa

Undersøkt: 4/6 og 5/6 2008 (OP) og 21/8 -08 (ES).

Flora og vegetasjon: 55 arter observert, hvorav: Kun i denne og én teig til: Solbær. Denne teigen er generelt en del tørrere enn forrige, bl.a. med mye finnskjegg, krypvier men også mye englodnegras.

Teig F

Areal: 3,0 daa

Undersøkt: 5/6 2008 (OP) og 21/8-08 (ES).

Flora og vegetasjon: 31 arter observert, ingen unike eller 'nær-unike'. Denne, i likhet med de to neste er preget av tidligere sitkagran-planting. Det er bl.a. mye krypvier og harestarr i teigen, sammen med mye knappsviv og englodnegras.

Teig G

Areal: 1,5 daa

Undersøkt: 5/6 2008 (OP) og 21/8-08 (ES).

Flora og vegetasjon: 32 arter observert, ingen unike eller 'nær-unike'. Gjennomgående frisk teig, preget av tidligere plantefelt av sitkagran. Vanlige arter er englodnegras, smårapp og harestarr.

Teig H

Areal: 1,9 daa

Undersøkt: 5/6 2008 (OP) og 21/8-08 (ES).

Flora og vegetasjon: 45 arter observert, hvorav: Kun i denne: Stivdylle. Gjennomgående frisk teig, preget av tidligere plantefelt av sitkagran. Vanlige arter er englodnegras, smårapp og harestarr. Teigen har flere arter som viser gjødslingseffekt fra hogstavfall, så om stivdylle, åkertistel og landøya, den siste er ganske hyppig her.

IX. Feda og Aujen (teigene Q, R og S)

Teigene Q og S er fulldyrka arealer, mens teig R er beitemark som hovedsakelig ikke er ryddet. Det er et mål å holde teigene åpne og i drift framover.

Teig Q

Areal: 12,1 daa

Undersøkt: 30/7 2008 (OP) og 21/8-08 (ES).

Flora og vegetasjon: 48 arter observert, hvorav: Kun i denne: Vasslirekne og åkerkål. Kun i denne og én teig til: Italiensk raigras, rød jonsokblom, strandvindel og tungras. Artsinnholdet indikerer at teigen relativt nylig har vært pløyd og innsådd, bl.a. er det mye timotei, raigras og italiensk raigras her. Ellers mye av nitrogenindikatorer som høymol og kveke.

Tidligere drift: Teigen er ryddet og har vært tradisjonelt fulldyrket.

Nåværende drift: Teigen er fulldyrka og slås lik de andre kulturengene 2 ganger i sesongen og gjødsles med fullgjødsel lik de andre fulldyrka kulturengene.

Skjøtsel: Fortsette med nåværende drift.



Figur 24. Fra grensa mellom teig R (venstre) og Q (høyre), mot vest. Foto: OP, 30. juli 2008.

Teig R

Areal: 9,1 daa

Undersøkt: 28/7 2008 (OP) og 21/8 -08 (ES).

Flora og vegetasjon: 47 arter observert. Floraen er ganske ensformig, da teigen må karakteriseres som gjengroende (antagelig gjødslet) beitemark, dominert av få arter, spesielt sølvbunke og knappsiv. Videre er det mye av åkertistel, byhøymol, stornesle, tunrapp, som alle indikerer høyt nitrogennivå. I tilknytning til de fuktigste delene, bla. langs grøfter er det mye myrtistel og blåtopp.

Tidligere bruk: Teigen er noe ryddet, men antagelig primært bruk til beite.

Bruk i dag: Teigen blir brukt til beite, men beitetrykket har over noen år vært for lavt. Tidligere har både Nordbø og Mikalsen brukt teigen men nå er det Kjølleberg som skal bruke området. Mikalsen hadde sauer her når han benyttet arealet. Sommeren 2008 ble teigen beitet av 4 kvier på sommeren, og noen sauer på forsommeren. Beitetrykket har tidligere vært for lavt her. Framover kan Kjølleberg tenke seg å ha ungdyr og sau til å beite området. Kjølleberg vil videre prøve å svi området våren 2009. Det har ikke blitt gjødslet på teigen.

Skjøtsel: Det anbefales fortsatt beite med storfe og sau og med god nedbeiting på høsten. Videre anbefales det å fortsette å ikke gjødsle teigen. På denne måten har det kulturavhengige biomangfoldet anledning til å utvikle seg i en positiv retning framover.

Teig S

Areal: 2,8 daa

Undersøkt: 30/7 2008 (OP) og 21/8-08 (ES).

Flora og vegetasjon: 41 arter observert, hvorav: Kun i denne og én teig til: Ugrasbalderbrå. De vanligste artene indikerer pløying og høyt nitrogennivå, bl.a. timotei, løvetann. Det er ellers en del nitrogenkrevende arter i kantsone som bringebær, mjørdurt og krattlodnegras.

Tidligere drift: Teigen er ryddet og har vært tradisjonelt fulldyrket.

Nåværende drift: Teigen er fulldyrka og slås lik de andre kulturengene 2 ganger i sesongen. I 2005 ble det gjødslet med husdyrgjødsel og med 50 kg/daa fullgjødsel. Teigen ble sist pløyd i 2003.

Skjøtsel: Fortsette fulldyrking/rotasjonsdrift.

9. Fokus på veikanter



Figur 25. Fra veien nedenfor Jærbergsletta. Listefjorden og landet mot Hidra og Åna-Sira i bakgrunnen. Foto: OP, 5. juni 2008.

Veikantene ("teig Z" i vedlegg 3) innen undersøkelsesområdet var mange steder både artsrike og fargerike, men de fleste stedene bar de preg av gjengroing og noe forfall. Totalt ble det registrert 111 karplanter langs veikantene på Penne, hvorav disse artene kun ble registrert her: Dyrket eple, engknoppurt, hestehov, linbendel og vanlig hønsegras. Følgende arter ble registrert kun i veikanten samt i én teig til: Gjeldkarve, gåsemure, kvitmaure, rundbelg, rynkerose, rød jonsokblom, sommereik, strandkjempe, strandvindell, tungras og ugrasbalderbrå.

Det anbefales at en legger opp til en mer bevisst skjøtsel av veikanten innen det utvalgte kulturlandskapet på Penne og for øvrig på Vest-Lista. Kanskje kan en ved aktiv skjøtsel av veikantene få gjenskapt noe av fordums blomsterprakt langs veiene innen Penne-området. Ikke bare vil dette forskjønne og være til glede for fastboende og tilreisende det vil også være en viktig faktor i å ivareta stedegen vegetasjon og kulturavhengige arter. Veikantene utgjør en viktig spredningsvei/korridor for stedegne kulturmarksarter.

For å få farge- og artsrike veikanter må veikantene først restaureres og siden må det settes inn årlig slått. De fleste steder bør en fjerne lauvoppslag før vanlig skjøtsel starter. Er det mye gjengroingsarter som geitrams, hundekjeks, brennesle mm bør en slå disse 2 ganger de første sesongene. Når restaureringsarbeidet er unnagjort bør årlig skjøtsel raskt settes i gang. Årlig skjøtsel innebærer vanligvis at veikantene 1) slås når de fleste plantene har rullet å blomstre og sette frø (dvs. i månedsskifte juli/august), 2) høyet må fjernes etter noen dager, 3) det ikke må gjødsles eller sprøytes i eller nært inn til veikantene. Denne skjøtselen bør gjentas hvert år.

10. Beiting

Den viktigste skjøtselen av kulturlandskapet, arealmessig, innen undersøkelsesområdet er den som utføres av beitedyrene. Uten beitingen ville det åpne landskapet være nær umulig å holde i hevd.



Det er videre viktig å legge til rette for at tilveksten på dyrene blir god. Skjøtselen av kulturlandskapet skal ikke gå på bekostning av tilveksten til dyr som skal sendes til slakt. Arealer som skal gjenåpnes eller ryddes, og hvor hovedsaken er å opparbeide framtidige gode beiter, bør beites av dyreslag som er egnet til dette (eks enkelte typer ammedyr, gamle storferaser osv). En kan å skille lam og søyer på høsten og la søyene utføre kulturlandskapskjøtsel på mer ekstensive beiter, mens lammene blir tilbudt mer frodige areal.

Det er en utfordring å få til rasjonell og praktisk bruk av små teiger og oppstykkede areal. En måte som delvis allerede gjennomføres på Penne er beiting og gjerding på tvers av gamle eiendomsgrenser. Større inngjerdede arealer krever mindre arbeid med både gjerding, vedlikehold av gjerder og arbeid med flytting av dyr.

Det finnes i dag også mulighet til å søke midler gjennom ordningen Regionalt miljøprogram (RMP) til beiting på tvers av eiendomsgrenser og for å opprette beitelag på innmarksarealer.

Figur 26. Lokale kulturlandskapsforvaltere sett fra Martines trapp.
Foto: OP, 27. mai 2008.

11. Andre aktuelle tiltak

11.1 Fokus på problemarter

Heldigvis er det slik at det bare er et fåtall av de fremmede artene som innføres som utvikler seg til å bli et problem. Innen området er det registrert flere arter som kan by på problemer i kulturlandskapet om de får spre seg uforhindra. Dette kan være innførte trær, forvilla hageplanter eller andre offensive nitrofile arter. Eksempler på problemarter innen Penne er platanlønn, sitkagran, rødhyll, høstberberiss og landøya.

Platanlønn ble innført til Norge fra Sør-Europa, og er mye brukt som parktre¹². Platanlønnen sprer ut hvert år store mengder med vingefrukter, og er i kraftig spredning i Norge fra tuntre, hageanlegg og plantinger langs vei. Artene kan på kort tid endre nærliggende skog, spesielt i løvskog der beite og annen skjøtsel har opphørt. De konkurrerer raskt ut andre treslag som hassel, bjørk og alm. Dette fører til en sterk endring i de økologiske betingelsene for andre planter og dyr, som da blir sterkt redusert i antall. Kontinuitet i skjøtsel og opprettholdelse av god hevd, er de beste tiltak for å holde platanlønnen unna.



Figur 27. Landøya, *Senecio jacobaea*, giftplante i beitemark. Foto: OP, 2008.

Landøya- er ei plante som vokser på næringsrik mark (ofte gjødslet) og kan raskt bli tallrik i enger og beiter om den ikke bekjempes aktivt. Den produserer mange flyvende frø (jfr løvetann el andre kurvplanter) og som sprer seg med vind. Landøya planta er et problem både pga offensiv spredning men også fordi den forårsaker skader på beitedyrene om den inntas enten gjennom høy eller beites direkte. Planta er giftig (som flere av de andre artene i slekta *Senecio*; eks dikesvineblom og boersvineblom) og kan hos beitedyrene gi kroniske skader på lever (leversvikt). Av husdyrene er gris

¹² DN temahefte 2008: TE-1278. Se og <http://www.dirnat.no/content.ap?thisId=500037620&language=0>
Pedersen, O., & Svalheim, E., Bioforsk Rapport 3 (144) 2008,

angitt å være særlig følsom for *Senecio*-forgiftning, storfe og hest er intermediert følsomme, mens småfe er svært lite påvirkelig¹³.

Rødhyll er sannsynligvis kommet til Norge fra Mellom-Europa (naturlig nordgrense i Nord-Tyskland og Nord-Polen) noen gang på 1700-tallet. Den ble tatt inn som prydplante, og det norske materialet kan skrive seg fra mange innførsler gjennom tidene og fra ulike deler av Europa. De første meldingene om forvillet rødhyll er fra 1870-årene, men for bare 50-60 år siden var den ikke vanlig. Siden har den spredt seg raskt. Nå er den langt vanligere utenfor enn i hagene. Rødhyll finnes særlig rikelig i kulturlandskapet: rundt bruksbygninger på gårder, i åkerkanter, overgangssoner mellom åkre og veier og skog, i skogkanter, rasmarker, skrenter og berg, ulike typer skrotemark. Den øker gradvis sitt utbredelsesområde, men blir også stadig vanligere i områder der den allerede er etablert¹⁴. Den bør i økende grad bekjempes, da den har ingen praktisk anvendelse (utenom som prydtre).

Sitkagran - kommer opprinnelig fra vestre deler av Nord Amerika. Arten er innført som skogstre langs kysten fra Vest-Agder nord til Troms. Sitkagran har stor frøproduksjon og god spireevne. Den danner derfor lett renbestander som skygger ut all annen vegetasjon. Sitkagrana er vind- og salttolerant, og det er det største konkurransemessige fortrinnet har den i vind- og sjøsaltutsatte områder. Treet vokser raskt og setter kongler allerede etter 5-10 år. Frøene spirer lett, og det er registrert mellom 3-400 planter pr m². Etter hvert som bestandet vokser seg til, kveles det meste av de norske artene. Aktuelle tiltak er å fjerne frøproduserende trær og nappe opp/klippe av alle småplanter. Behandlingen av småplantene må følges opp men noen års intervall i en årrekke, helt til frøbanken er oppbrukt¹⁵.

Høstberberiss - Arten kommer opprinnelig fra Japan og er innført som hageplante. Høstberberiss er en løvfellelende tornete buske, og den observeres i økende grad utenfor hagene.

11.2 Gamle hageplanter og trær

Rundt gamle tun og hager finnes det av og til eldre hageplanter. Dette er hageplanter som gjerne kan være meget gamle og som ikke lenger er mulig å få kjøpt fra hagesentre eller skaffet på annet vis. Det oppfordres til at en ivaretar slike gamle hageplanter, stiller dem og gjerne deler dem med flere som er interessert.

På Agder Naturmuseum i Kristiansand har en opparbeidet en egen hage med gamle hageplanter fra Agder. Har du noe som er helt spesielt kan det være en ide å kontakte museet.

Gamle trær bør en også ivareta. Disse har gjerne et rikt biologisk mangfold av både sopp, lav og moser som lever på den gamle barken, samt et rikt fugle og insektsliv. Det er og fint om enkelte blomstrende og frukt bærende trær (eks selje, rogn, hagtorn, eple, plommer osv.) kan spares da disse tiltrekker ulike fugler og insekter.

11.3 Åker og åkerugras

En del av det kulturbetingete biologiske mangfold som bortimot mangler helt på Penne i dag er ugras knyttet til åker.

Uten at vi har antydning om dette ellers i rapporten, burde det vært rom til at minst en teig var regelmessig i bruk som åker, gjerne potetåker.

Det er mange, spesielt ettårige, ugrasplanter som er i ferd med å bli sjeldne eller forsvinne helt fra Lista, for eksempel: krumhals (*Anchusa arvensis*), kystjordrøyk (*Fumaria muralis*), pengeurt (*Thlaspi arvense*), åkersennep (*Sinapis arvensis*), gulldå (*Galeopsis speciosa*), flikbrønslé (*Bidens tripartita*), kvit gåseblom (*Anthemis arvensis*), kornblom (*Centaurea cyanus*), m.fl.

¹³ Ingebrigtsen 2003.

¹⁴ Artsdatabankens faktaark 2006.

¹⁵ SABIMA 2006.

12. Oppfølging

Det er viktig at skjøtelsesplanen for Penne følges opp og eventuelt justeres innen 5 år etter at tiltakene er startet opp. Dette for å ha mulighet til justere tiltakene ut fra de erfaringene en har høstet.

Spesielt bør det gjennomføres en re-registrering på teigene hvor det legges opp til å fremme det kulturavhengigeog stedegne biomangfoldet ved å fortsette en ekstensiv drift. En re-registrering vil kunne si noe om restaurering og årlige skjøtselstiltak har vært tilfredstillende. Det er derfor viktig at de som utfører tiltakene holder rede på hva som er gjort og når tiltakene er utført, til eksempel hvor mange dyr som har beitet og hvor lenge.

I 1992 ble det i Jærbergbergsletta lagt ut og analysert 47 ruter på 1 m², jf. figur 19. Dessverre var det ikke i 2008 ressurser til å reanalysere disse rutene. Disse fastrutene er svært viktige i et videre overvåkingsprosjekt i området (og nasjonalt viktig i forhold til overvåking i forhold til nitrogennedfall), og en reanalyse bør prioriteres ganske raskt.

Det kan også være aktuelt å få registrert flere artsgrupper, spesielt innenfor den avgrensede naturtypen, slik som insekter og beitemarkssopp.

13. Litteratur

Andersen, B.G. 1960. Sørlandet i sen og postglacial tid. -Norg. geol. Unders. 210: 1-142.
Artsdatabanken 2006: Norsk rødliste. http://www.artsdatabanken.no/frontpage.aspx?m=2
Artsdatabanken 2006: Faktaark om rødhyll,; http://www2.artsdatabanken.no/faktaark/Faktaark48.pdf , ISSN1504-9140 nr. 48 .
Berge, A.1926. Lista. Ny utgivelse 2006 av Klokkehammer Forlag AS. ISBN- 13: 978-82-92792-01-8.
Bjøreke, K.E. 2008. : Supplerende kartlegging av biologisk mangfold i jordbrukets kulturlandskap: Vest-Agder og Aust-Agder 2004. Naturhistorisk museum, UiO.
Bjørlykke, H. 1929. Jordbunnen på Lista. - Meld. Norges Landbrukshøiskole IX, 3: 1-76.
Bruun, I. 1967. Standard normals 1931-60 of the air temperature in Norway. - Norske meteorologiske institutt,
DN 2008; Anbefalte tiltak mot fremmede pryddplanter som gjør skade I norsk natur. Temahefte TE-1278, 2008. http://www.dirnat.no/content.ap?thisId=500037620&language=0
DN 2007: Kartlegging av naturtyper- verdisetting av biologisk mangfold. Håndbok 13 2. utgave 2006 (Oppdatert 2007).
Elgersma, A. & Asheim, V. 1998. Landskapsregioner i Norge- landskapsbeskrivelser. NIJOS-rapport 2/1998.61 s.
Elven, R. (red.) 2005. Johannes Lid & Dagny Tande Lid. Norsk flora. - Det norsk samlaget, Oslo. 1230 s.
Falkum, T. 1973. Listalandets geologi. - Kristiansand Mus. Årb. 1972: 5-15.
Falkum, T. 1977. Sørlandets geologiske oppbygning. - I: Kristiansen, A. (red.), Agder. Bygd og by i Norge, Gyldendal Norsk Forlag, Oslo. s. 28-64.
Falkum, T. 1982. Geologisk kart over Norge, berggrunnskart Mandal, 1:250.000 - Norges geologiske undersøkelse
Hørdsdal, Aase: Nasjonal registrering verdifulle kulturlandskap. Sluttrapport 1994. Fylkesmannen i Vest-Agder, Miljøvern avdelingen, Rapp.nr.2/94.
Ingebrigtsen, Kristian 2003: Husdyrforgiftning med landøyda (<i>Senecio jacobea</i>) og dikesvineblom (<i>Senecio aquaticus</i>) i Norge. Oppklarings. Og bekjempelsesarbeid gjennom 100 år. Norsk vetrinærtidskrift nr 12/2003.
Rudjord, K.,1980. Listaboka I, Gard og folk. Utgitt av Farsund kommune.
Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. -NINA. Temahefte 12: 1-279.
Fylkesmannen i Vest-Agder (miljø), Vest-Agder Fylkeskommune (fylkeskonservatoren) og Farsund kommune (Listaprojektet) 1993. Forvaltningsplan for Penne. Arealbruk utearealene. Desember 1993. 32 s.

Fylkesmannen i Vest-Agder, Vest-Agder fylkeskommune & Farsund kommune 2008. Eit utvalt kulturlandskap. Forslag til forvaltningsplan for Vest-Lista. 24 s.
Kristiansen, K.J. & Sollid, J.L. 1988. Vest-Agder fylke. Kvartærgeologi og geomorfologi. Kart 1:250.000 og beskrivelse. - Geogr. Inst., Univ. Oslo
Majjer, C. & Padget, P. (red.) 1987. The geology of southernmost Norway. An excursion guide. - Norg. geol. Unders. Special Publ. 1: 1-109.
Meteorologisk institutt: Temperatur- og nedbørsmålinger se: http://retro.met.no/observasjoner/
Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge. Vegetasjon. Statens kartverk. Hønefoss.
Mydland, L. 1992. Arkeologiske undersøkelser 1991. Listaprojektet. Del 1-3. - Fylkeskonservatoren i Vest- Agder, Kristiansand
NGU- Norges geologiske undersøkelser; Berggrunns- og løsmassekart se: http://www.ngu.no/
Norderhaug, A., Austad, I., Hauge, L. og Kvamme, M. 1999. Skjøtselsboka for kulturlandskap og gamle norske kulturmarker. (http://www.dirnat.no/content.ap?thisId=500034661)
Pedersen, O. 1993. Botaniske undersøkelser i kulturlandskapet på Lista. VegeDataConsult. 81 s.
Pedersen, O. 2007. Et besøk på Vanse prestegård sommeren 1757. - Vest-Agder-Museet Lista Årbok 2007: 46-50.
SABIMA 2006: Faktaark om sitkagran; http://www.sabima.no/sider/tekst.asp?side=379
Sørensen, T. 1985. Kystgeomorfologi på Lista, Vest-Agder. -Cand. scient. Thesis, Univ. Oslo.

14. Vedlegg

Oversikt over vedlegg

Nr Emne

1. Faktaark fra avgrenset kulturlandskap på Penne.
 2. Kart som viser hvor botanisk feltarbeid er foretatt i 2008.
 3. Artslister for de ulike teigene.
-

Vedlegg 1.



Direktoratet for **naturforvaltning**

Naturbase dokumentasjon Kulturlandskap

KF00000155, Penne

Kommune Farsund

Områdebeskrivelse Et større område som er svært rikt på kulturminner og botanisk interessant. Området er et av de store satsningsområdene på landsbasis. Det har stor nasjonal verdi

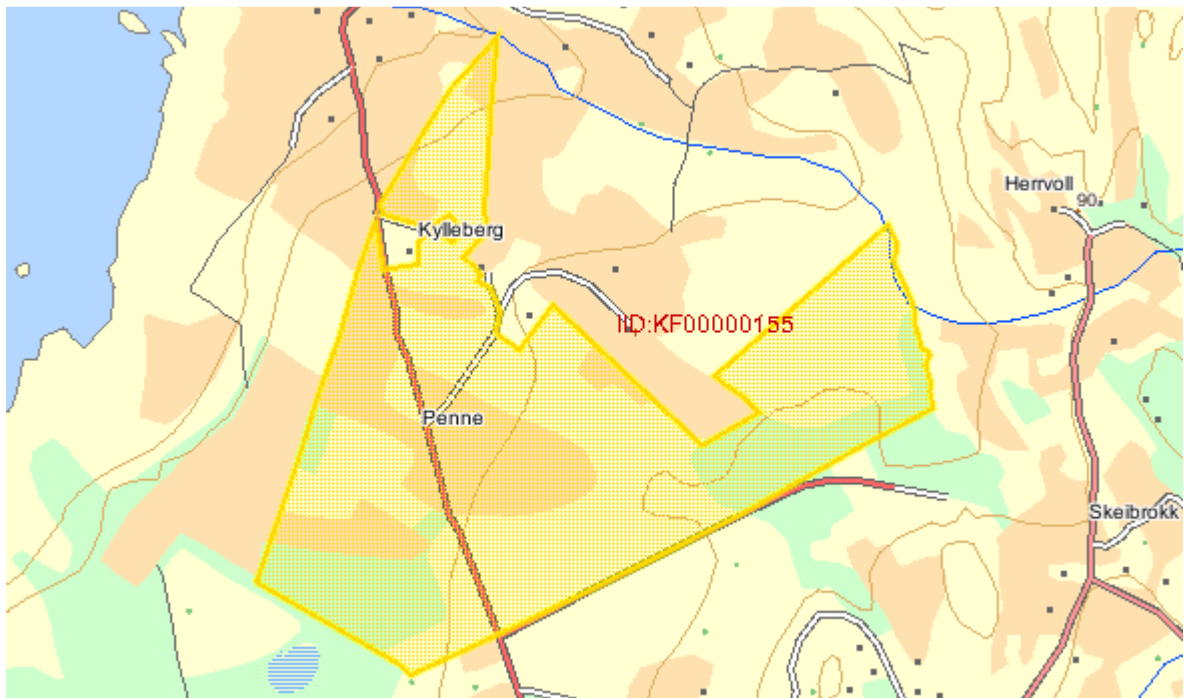
Kulturlandskap

Samlet vurdering	Spesielt verneverdige
Prioritering for forvaltning	Stor
Landskapsregion	Jæren og Lista
Hovedkategori landskap	Særpregede landskap
Kulturhistorisk interesse	Svært interessant
Botanisk-økologisk interesse	Interessant
Bruksgrad	I bruk

Andre opplysninger

Totalareal 334 daa

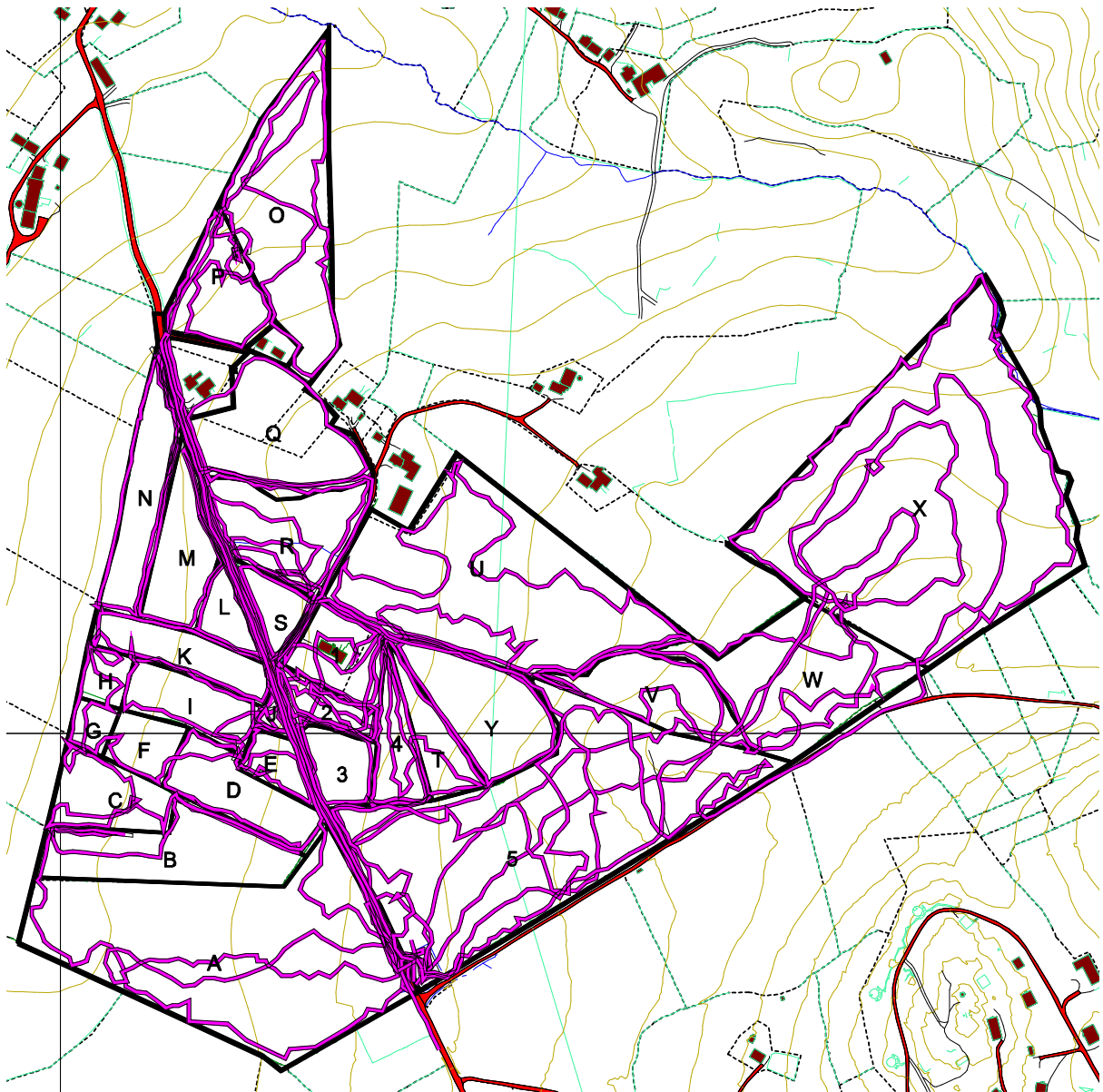
Kartutsnitt



Kilde: Direktoratet for naturforvaltning

Vedlegg 2.

Botanisk feltarbeid foretatt av Oddvar Pedersen sommeren 2008.



Vedlegg 3.

Oversikt over karplanteflora i de ulike teigene.

NorNavn	VitNavn	1	2	3	4	5	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	Ant
Amerikamjølke	<i>Epilobium ciliatum</i>						X	X	X					X		X				X	X											X	8
Bekkestjerneblom	<i>Stellaria alsine</i>													X												X				X			3
Bergsvineblom	<i>Senecio sylvaticus</i>						X																										1
Bjønnekam	<i>Blechnum spicant</i>						X																							X			2
Bjørnebær	<i>Rubus nessensis</i>					X	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X		X				X	X	X	18
Bleikstarr	<i>Carex pallescens</i>																				X	X											2
Blodtopp	<i>Sanguisorba officinalis</i>		X	X	X			X			X					X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X			X	X	X	19
Blåbær	<i>Vaccinium myrtillus</i>		X		X	X	X	X													X		X			X	X	X	X	X	X	X	13
Blåklukke	<i>Campanula rotundifolia</i>	X	X	X	X	X	X																X		X	X	X		X	X	X	13	
Blåknapp	<i>Succisa pratensis</i>		X				X		X												X					X					X	6	
Blåkoll	<i>Prunella vulgaris</i>																				X	X										2	
Blåmunke	<i>Jasione montana</i>		X																											X		2	
Blåtopp	<i>Molinia caerulea</i>	X			X	X	X									X					X		X			X	X	X	X	X	X	12	
Bringebær	<i>Rubus idaeus</i>	X			X	X	X	X					X	X	X	X	X	X	X						X	X	X	X	X	X	X	X	19
Broddeleg	<i>Dryopteris carthusiana</i>							X	X							X																3	
Brunrot	<i>Scrophularia nodosa</i>																												X	X		2	
Bråtestarr	<i>Carex pilulifera</i>		X			X	X																			X		X	X			6	
Bukkeblad	<i>Menyanthes trifoliata</i>																												X			1	
Burot	<i>Artemisia vulgaris</i>	X																														1	
Bustnype	<i>Rosa mollis</i>				X										X	X													X	X	X	6	
Byhøymol	<i>Rumex obtusifolius</i>	X						X	X			X	X		X	X	X	X	X	X	X	X								X		13	
Dunhavre	<i>Avenula pubescens</i>																				X	X										2	
Duskstarr	<i>Carex disticha</i>																				X	X										2	
Duskull	<i>Eriophorum angustifolium</i>					X	X		X	X		X															X	X				7	
Dvergsmyle	<i>Aira praecox</i>		X		X	X																X										4	
Dyrket eple	<i>Malus x domestica</i>																													X		1	
Einer	<i>Juniperus communis</i>						X																						X			2	
Elvesnelle	<i>Equisetum fluviatile</i>																												X			1	
Engfiol	<i>Viola canina</i>		X		X																								X	X		4	
Engfrytle	<i>Luzula multiflora</i>					X	X															X										3	
Enghumleblom	<i>Geum rivale</i>																				X	X										2	
Engkarse	<i>Cardamine pratensis</i>																			X	X	X										3	
Engknoppurt	<i>Centaurea jacea</i>																													X		1	
Engkvein	<i>Agrostis capillaris</i>	X	X	X	X	X															X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	17
Englodnegras	<i>Holcus lanatus</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	31
Engmarimjelle	<i>Melampyrum pratense</i>					X	X		X																			X	X			5	
Engrapp	<i>Poa pratensis ssp. pratensis</i>	X		X															X	X		X		X					X	X		8	
Engreverumpe	<i>Alopecurus pratensis</i>		X																		X	X								X		4	
Engsoleie	<i>Ranunculus acris</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	29
Engsvingel	<i>Schedonorus pratensis</i>				X			X								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X		12	
Engsyre	<i>Rumex acetosa</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	28
Finnskjegg	<i>Nardus stricta</i>		X		X	X	X		X	X		X		X	X						X					X	X	X	X			14	
Firkantperikum	<i>Hypericum maculatum</i>	X	X	X										X															X	X	X	7	

NorNavn	VitNavn	1	2	3	4	5	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	Ant	
Amerikamjølke	<i>Epilobium ciliatum</i>						X		X	X				X		X					X	X										X	8	
Flaskestarr	<i>Carex rostrata</i>																													X			1	
Flekkmarihand	<i>Dactylorhiza maculata</i>																				X	X												2
Fugletelg	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>									X						X										X			X					4
Fuglevikke	<i>Vicia cracca</i>	X	X		X	X		X	X		X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X		21
Furu	<i>Pinus sylvestris</i>						X																					X	X				3	
Følblom	<i>Leontodon autumnalis</i>	X	X	X	X	X	X				X			X	X						X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	19
Gaukesyre	<i>Oxalis acetosella</i>																										X		X				2	
Geitrams	<i>Chamerion angustifolium</i>	X	X		X		X	X	X	X			X	X											X			X		X	X		13	
Geitsvingel	<i>Festuca vivipara</i>		X			X			X	X																		X	X				6	
Gjeldkarve	<i>Pimpinella saxifraga</i>						X																								X		2	
Gjerdevikke	<i>Vicia sepium</i>	X	X	X	X						X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					X		16	
Glattmarikåpe	<i>Alchemilla glabra</i>																X	X															2	
Glattveronika	<i>Veronica serpyllifolia</i>						X	X	X	X			X	X	X					X	X	X											10	
Grasstjerneblom	<i>Stellaria graminea</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	24
Groblad	<i>Plantago major</i>				X									X								X									X		4	
Grov nattfiol	<i>Platanthera montana</i>								(1)		X										(1)												3	
Grøftesoleie	<i>Ranunculus flammula</i>						X	X	X	X			X	X	X						X	X					X			X			11	
Grønnstarr	<i>Carex demissa</i>						X		X	X	X			X															X				6	
Grønt hønsegras	<i>Persicaria lapathifolia ssp. pallida</i>							X															X								X		3	
Gråstarr	<i>Carex canescens</i>						X							X												X			X	X			5	
Gulaks	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	25
Gulflatbelg	<i>Lathyrus pratensis</i>															X	X	X	X		X			X							X		7	
Gullris	<i>Solidago virgaurea</i>		X			X	X				X																		X	X			6	
Gulmaure	<i>Galium verum</i>		X	X			X																								X		4	
Gåsemure	<i>Argentina anserina</i>																								X						X		2	
Hagtorn	<i>Crataegus</i>						X														X												2	
Hanekam	<i>Lychnis flos-cuculi</i>							X	X	X	X			X	X			X	X		X	X									X		11	
Harestarr	<i>Carex leporina</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	29
Hassel	<i>Corylus avellana</i>																									X			X				2	
Heisiv	<i>Juncus squarrosus</i>		X	X		X	X		X	X				X	X													X	X				10	
Hengeving	<i>Phegopteris connectilis</i>									X						X									X				X				4	
Hestehavre	<i>Arrhenatherum elatius</i>	X	X																										X	X			4	
Hestehov	<i>Tussilago farfara</i>																													X			1	
Hundegras	<i>Dactylis glomerata</i>	X	X			X	X			X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X		16	
Hundekjeks	<i>Anthriscus sylvestris</i>	X	X	X	X					X					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X		18	
Hundekvein	<i>Agrostis canina</i>					X	X																			X	X	X	X	X		7		
Høstberberiss	<i>Berberis thunbergii</i>					X																											1	
Hårsveve	<i>Hieracium pilosella</i>																				X												1	
Italiensk raigras	<i>Lolium multiflorum</i>																					X								X			2	
Kamgras	<i>Cynosurus cristatus</i>																			X	X	X											3	
Kildeurt	<i>Montia fontana</i>						X	X							X					X													4	
Klokkelyng	<i>Erica tetralix</i>					X	X		X	X															X		X	X					7	
Knappsiv	<i>Juncus conglomeratus</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	31
Knegras	<i>Danthonia decumbens</i>		X			X	X																					X	X				5	

NorNavn	VitNavn	1	2	3	4	5	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	Ant
Amerikamjølke	<i>Epilobium ciliatum</i>						X	X	X				X		X					X	X											X	8
Kneverurumpe	<i>Alopecurus geniculatus</i>						X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X						X	18
Knollerteknapp	<i>Lathyrus linifolius</i>	X	X	X	X	X									X	X	X	X		X	X			X	X	X					X	15	
Kornstarr	<i>Carex panicea</i>						X	X	X		X			X						X						X	X	X				9	
Krattlodnegras	<i>Holcus mollis</i>	X	X	X			X			X						X	X	X						X	X					X	X	12	
Krattmjølke	<i>Epilobium montanum</i>						X														X									X		3	
Krekling	<i>Empetrum nigrum</i>		X		X	X	X	X													X								X	X		8	
Krypsiv	<i>Juncus bulbosus</i>						X																									1	
Krypsoleie	<i>Ranunculus repens</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	26
Krypvier	<i>Salix repens</i>		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X					X	X	X	X	X	X	X	23
Kvassdå	<i>Galeopsis tetrahit</i>																				X				X				X			3	
Kveke	<i>Elytrigia repens</i>	X	X	X	X											X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X	15	
Kvitkløver	<i>Trifolium repens</i>	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	27
Kvitmaure	<i>Galium boreale</i>																				X										X	2	
Kystgrisøre	<i>Hypochaeris radicata</i>		X	X	X	X	X																						X	X		7	
Kystmaure	<i>Galium saxatile</i>					X																							X			2	
Kystmyrklegg	<i>Pedicularis sylvatica</i>					X																										1	
Kysttjønnaks	<i>Potamogeton polygonifolius</i>																												X			1	
Landøyda	<i>Senecio jacobaea</i>		X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X						X		X								X		13	
Lavlandsbjørk	<i>Betula pendula</i>					X																										1	
Legeveronika	<i>Veronica officinalis</i>		X	X	X									X	X						X									X		7	
Linbendel	<i>Spergula arvensis</i>																													X		1	
Lodnefaks	<i>Bromus hordeaceus</i>	X	X											X	X						X	X									X	7	
Mannasøtgras	<i>Glyceria fluitans</i>					X	X	X	X				X					X	X	X	X	X	X	X		X		X	X	X	X	14	
Marikåpe (glans+)	<i>Alchemilla spp. (micans+)</i>	X		X	X															X	X	X	X	X	X				X	X	11		
Markfrytle	<i>Luzula campestris</i>					X	X	X	X	X	X		X							X									X			7	
Markrapp	<i>Poa trivialis</i>			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					X		18	
Mellomnype	<i>Rosa subcanina</i>			X				X						X		X									X	X	X			X	8		
Mikkelsbær	<i>Vaccinium uliginosum</i>		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X											X	X	X	X	X	X	14	
Mjødurt	<i>Filipendula ulmaria</i>	X	X	X	X					X								X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X		16	
Mjølkerot	<i>Peucedanum palustre</i>					X																										1	
Morell	<i>Prunus avium</i>			X	X																				X	X						4	
Myrfiol	<i>Viola palustris</i>		X		X	X	X	X						X							X					X			X			9	
Myrhatt	<i>Comarum palustre</i>					X	X														X					X	X	X				6	
Myrmaure	<i>Galium palustre</i>					X	X	X													X					X				X		6	
Myrmjølke	<i>Epilobium palustre</i>					X	X																X						X			4	
Myrtistel	<i>Cirsium palustre</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	22	
Nyresoleie	<i>Ranunculus auricomus</i>																				X											1	
Nyseryllik	<i>Achillea ptarmica</i>	X	X	X	X	X														X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	14	
Ormetelg	<i>Dryopteris filix-mas</i>					X				X				X											X				X	X		6	
Paddesiv	<i>Juncus bufonius</i>																												X			1	
Platanlønn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	X								X															X			X	X			5	
Pors	<i>Myrica gale</i>																										X	X				2	
Prestekrage	<i>Leucanthemum vulgare</i>									X											X	X										3	
Raigras	<i>Lolium perenne</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	25	
Revebjelle	<i>Digitalis purpurea</i>		X																													1	

NorNavn	VitNavn	1	2	3	4	5	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	Ant		
Amerikamjølke	<i>Epilobium ciliatum</i>						X		X	X				X		X					X	X										X		8	
Rips	<i>Ribes rubrum</i>																		X															1	
Rogn	<i>Sorbus aucuparia</i>	X	X		X	X	X		X	X	X					X	X					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	20	
Rognasal	<i>Sorbus hybrida</i>							X																										1	
Rognspirea	<i>Sorbaria sorbifolia</i>																				X													1	
Rundbelg	<i>Anthyllis vulneraria</i>						X																									X		2	
Ryllik	<i>Achillea millefolium</i>	X	X	X	X	X	X							X					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	19	
Ryllsiv	<i>Juncus articulatus</i>						X		X					X							X										X			5	
Rynkerose	<i>Rosa rugosa</i>						X																									X		2	
Rød jonsokblom	<i>Silene dioica</i>																					X										X		2	
Rødhyll	<i>Sambucus racemosa</i>				X																										X			2	
Rødkløver	<i>Trifolium pratense</i>	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	24
Rødsvingel	<i>Festuca rubra</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	30
Røssllyng	<i>Calluna vulgaris</i>		X	X	X	X	X	X	X					X												X	X	X	X	X	X	X	X	14	
Sauesvingel	<i>Festuca ovina</i>		X		X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	21	
Saуетelg	<i>Dryopteris expansa</i>	X	X		X	X	X		X	X	X			X	X	X	X	X	X	X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	21	
Selje	<i>Salix caprea</i>						X		X									X					X			X				X	X	X	8		
Sisselrot	<i>Polypodium vulgare</i>	X	X	X	X																	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	12	
Sitkagran	<i>Picea sitchensis</i>					X	X	X	X	X	X	X		X		X										X		X	X				11		
Skjermesveve	<i>Hieracium umbellatum</i>		X	X		X	X																								X		5		
Skogburkne	<i>Athyrium filix-femina</i>	X	X	X		X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	26	
Skogfiol	<i>Viola riviniana</i>																								X					X			2		
Skogsnelle	<i>Equisetum sylvaticum</i>																			X	X	X	X								X		5		
Skogstjerne	<i>Trientalis europaea</i>					X	X		X	X																	X	X					6		
Skrubbær	<i>Chamaepericlymenum suecicum</i>					X	X																					X	X					4	
Skvallerkål	<i>Aegopodium podagraria</i>	X																			X	X												3	
Sløke	<i>Angelica sylvestris</i>	X	X	X	X										X	X	X	X	X	X				X	X					X	X	X	15		
Slåttestarr	<i>Carex nigra</i>		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	19	
Smalkjempe	<i>Plantago lanceolata</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	22	
Smyle	<i>Avenella flexuosa</i>		X	X	X	X	X		X					X	X					X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	17		
Småengkall	<i>Rhinanthus minor</i>									X				X	X				X												X		5		
Smårap	<i>Poa pratensis ssp. subcaerulea</i>		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	25	
Småsyre	<i>Rumex acetosella</i>					X	X	X					X		X							X								X	X		8		
Solbær	<i>Ribes nigrum</i>								X												X												2		
Soleihov	<i>Caltha palustris</i>																			X	X	X								X	X		5		
Sommereik	<i>Quercus robur</i>						X																								X		2		
Stivdylle	<i>Sonchus asper</i>													X																			1		
Stjernestarr	<i>Carex echinata</i>					X	X		X	X	X	X	X							X						X		X	X				11		
Storbjønnskjegg	<i>Trichophorum cespitosum ssp. germanicum</i>					X																											1		
Stormaure	<i>Galium mollugo</i>				X																				X								2		
Stornesle	<i>Urtica dioica</i>	X	X			X															X	X	X	X			X	X			X		10		
Strandkjempe	<i>Plantago maritima</i>					X																									X		2		
Strandnellik	<i>Armeria maritima</i>		X	X	X																										X		4		
Strandrør	<i>Phalaris arundinacea</i>					X										X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					X	X		10		
Strandvind	<i>Calystegia sepium</i>																					X										X	2		

NorNavn	VitNavn	1	2	3	4	5	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	Ant	
Amerikamjølke	<i>Epilobium ciliatum</i>						X		X	X				X		X					X	X										X	8	
Svart knoppurt	<i>Centaurea nigra</i>		X	X	X		X									X	X	X	X	X	X	X			X								X	13
Sølvbunke	<i>Deschampsia cespitosa</i>		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	29
Tepperot	<i>Potentilla erecta</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	25	
Timotei	<i>Phleum pratense</i>			X							X				X	X	X	X	X	X	X	X	X		X						X	X	14	
Tirltunge	<i>Lotus corniculatus</i>	X	X	X	X	X	X		X			X	X	X							X			X	X	X					X	X	16	
Torvull	<i>Eriophorum vaginatum</i>						X																					X	X			3		
Tranebær	<i>Oxycoccus palustris</i>																											X	X			2		
Trådsiv	<i>Juncus filiformis</i>					X						X												X				X	X			5		
Trådstarr	<i>Carex lasiocarpa</i>						X																									1		
Tunarve	<i>Sagina procumbens</i>						X	X					X	X							X									X		6		
Tunbalderbrå	<i>Lepidotheca suaveolens</i>														X	X					X										X	4		
Tungras	<i>Polygonum aviculare</i>																					X									X	2		
Tunrapp	<i>Poa annua</i>		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X		X	X	X	X	X	24	
Tyttebær	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>		X			X																						X	X			4		
Ugrasbalderbrå	<i>Tripleurospermum inodorum</i>																							X							X	2		
Ugrasløvetann	<i>Taraxacum ruderalia</i>	X		X	X		X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	23		
Vanlig arve	<i>Cerastium fontanum</i>		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	28	
Vanlig bjørk	<i>Betula pubescens</i>					X	X	X	X	X	X													X		X		X	X	X	X	12		
Vanlig fredløs	<i>Lysimachia vulgaris</i>																				X											1		
Vanlig høusegras	<i>Persicaria maculosa</i>																													X	1			
Vanlig høymol	<i>Rumex longifolius</i>	X	X	X	X	X	X			X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	23		
Vanlig myrklegg	<i>Pedicularis palustris</i>																												X		1			
Vanlig sveve	<i>Hieracium vulgata</i>		X																										X	X	3			
Vassarve	<i>Stellaria media</i>				X	X																							X		3			
Vasshår (dike)	<i>Callitriche sp. (stagnalis)</i>					X			X				X																X		4			
Vasslirekne	<i>Persicaria amphibia</i>																						X								1			
Veikveronika	<i>Veronica scutellata</i>																									X		X			2			
Veitistel	<i>Cirsium vulgare</i>	X			X		X						X								X		X	X		X		X	X	X	10			
Vendelrot	<i>Valeriana sambucifolia</i>																				X								X		2			
Villtulipan	<i>Tulipa sylvestris</i>																					X	X								2			
Vivendel	<i>Lonicera periclymenum</i>					X																									1			
Vrangdå	<i>Galeopsis bifida</i>															X	X	X	X												4			
Vårkål	<i>Ranunculus ficaria</i>																				X	X	X							X	4			
Ørevier	<i>Salix aurita</i>	X		X	X	X	X	X	X				X	X	X	X	X	X	X					X		X	X	X	X	X	20			
Åker x elvesnelle	<i>Equisetum arvense x fluviatile</i>																												X		1			
Åkergråurt	<i>Filaginella uliginosa</i>																												X		1			
Åkerkål	<i>Brassica rapa ssp. campestris</i>																					X								1				
Åkersnelle	<i>Equisetum arvense</i>	X				X	X	X	X		X	X									X	X	X		X				X	12				
Åkersvineblom	<i>Senecio vulgaris</i>	X	X	X	X									X																5				
Åkersvinerot	<i>Stachys palustris</i>	X	X		X				X																X				X	6				
Åkertistel	<i>Cirsium arvense</i>	X				X	X	X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X					X	14			