



Biologisk mangfold i Spydeberg kommune

Handlingsplan 1995 - 2007



Fylkesmannen i Østfold

Miljøvern avdelingen

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

Dato:	5. desember 1996
Rapport nr:	7, 1996
ISBN nr:	82 - 7395 - 120 - 0

Rapportens tittel

Biologisk mangfold i Spydeberg kommune. Handlingsplan 1995 - 2007

Forfatter

Ola M. Wergeland Krog

Oppdragsgiver

Spydeberg kommune, i samarbeid med fylkesmannen i Østfold - miljøvern avdelingen

Ekstrakt

Rapporten gir oversikt over Spydeberg kommunes (143 kv.km) natur, basert på tilgjengelig litteratur og informasjon, supplert med tallrike befaringer. Rapporten stedfester viktig naturinformasjon og gir oversikt over naturområder utfra biologisk mangfold, der det i arealplanlegging og arealbruk må tas særlige hensyn. Sjeldne og sårbare naturtyper og arter med negativ utvikling er vektlagt. Planen består av en tekstdel, kart og en database, der bl.a. naturtyper og deres forekomster er registrert. Utredningen gir forslag til konkrete tiltak for hvordan viktige forekomster bør forvaltes. Kommunens politiske behandling av planen er tatt inn foran i rapporten.

Naturgrunnlag, påvirkninger, hovednaturtyper og ulike grupper planter og dyr samt litteratur er behandlet - og tiltakene er ansvarsfordelt på ulike kommunale etater.

Rapporten kan anvendes som mal for en kommunal handlingsplan for biologisk mangfold.

Emneord:

Natur, biologisk mangfold, handlingsplan, Spydeberg

Forord

Spydeberg var den første Østfold-kommune (egentlig prestegjeld), der det ble foretatt mer eller mindre systematiske registreringer av artsmangfold. Et pionær-arbeid ble utført av *Jacob Nicolai Wilse* (1735 - 1801), som var sokneprest og bosatt på Spydeberg prestegård 1768 -85 (jf Wilse 1779 og 1796). - Vel 200 år senere (1991) vedtok Spydeberg kommunestyre at kommunens visjon frem mot år 2016 skal være «*Miljøkommunen Spydeberg*».

I 1993 ble Spydeberg en av 7 prøve-kommuner, der Miljøverndepartementet økonomisk støttet utarbeidelsen av en handlingsplan for biologisk mangfold. Dette arbeidet var en oppfølging av FN`s Rio-konferanse om bl.a. *biologisk mangfold*. Planen er den første handlingsplan for biologisk mangfold i Østfold som er politisk behandlet, jf. s.I - V.

En arbeidsgruppe ble oppnevnt med medlemmer fra kommunens administrasjon (miljøvernrådgiver *Ragnhild Lien* / jordbrukssjef *Håkon Olav Aandstad*) og miljøvernavdelingen (seksjonsleder *Rune Bergstrøm*). Miljøverndepartementet har dekket utgiftene til planarbeidet. Miljøvernavdelingen har stått for trykkingen; sluttred.v/ G.Hardeng.

Rapporten kan anvendes som mal for kommunale handlingsplaner for biologisk mangfold. Handlingsplanen er utarbeidet av viltkonsulent *Ola M. Wergeland Krog*, Rakkestad. «*Mål*» og «*tiltak*» er utarbeidet av Spydeberg kommune.

Moss, 5 desember 1996



Rune Bergstrøm

fylkesmiljøvernsjef

Innhold

Planens politiske behandling i Spydeberg kommune, 27.2.1996	s.I
Brev-utdrag til Kommunenes Sentralforbund, 13.2.1996	s.IV
Kart Spydeberg kommune	s.V
Handlingsplanen	s.1
Forord	s.2
Innhold i handlingsplanen	s.3
Planen	s.5
Naturfaglig litteratur	s.70
Kart naturtyper / nøkkelbiotoper	s.74
Database naturtyper / nøkkelbiotoper	s.75-100

Planens politiske behandling i Spydeberg kommune

Saksframlegg

Sak nr.: 11/96

Utvalg for plan og utvikling		Avgj. av :	K
Saksbeh.:	Ragnhild Lien	Møtt :	7 av 7
Saknr. :	17/96	Dato :	15.02.96
Jour.nr. :	96/255	Mappe :	143 K50-01
Kommunestyret		Avgj. av :	K
Saksbeh.:	Ragnhild Lien	Møtt :	25 av 25
Saknr. :	11/96	Dato :	27.02.96
Jour.nr. :	96/255	Mappe :	143 K50-01

PLAN FOR BIOLOGISK MANGFOLD - SPYDEBERG KOMMUNE

ANSVARLIG: Rådmannen

DATO: 1.02.1996

POLITISK SAKSORDFØRER: Marta Daltveit Lindås

Vedlegg:

- Plan for biologisk mangfold, datert 13.12.1994. (Separat vedlegg)
- Uttalelse fra Østfold fylkeskommune, dat. 29.06.95
- Uttalelse fra Naturvernforbundet i Nordre Østfold, dat. 27.4.95
- Uttalelse fra Askim kommune, dat. 28.04.95
- Uttalelse fra Fylkesmannen i Østfold, landbruksavd., dat. 26.04.95
- Uttalelse fra Spydeberg skogeierlag, dat. 24.4.95
- Uttalelse fra Orienteringsgruppa i Askim IF, dat. 7.4.95
- Uttalelse fra Spydeberg bondelag, dat. 8.4.95
- Uttalelse fra Askim og Omegn Natur og Ungdom, dat. 8.4.95
- Uttalelse fra Østfold fylkeskommune, fylkeskonservatoren, dat. 20.3.95
- Uttalelse fra Turid og Ole Svenneby, dat. 25.3.95
- Uttalelse fra Enebakk kommune, dat. 24.3.95

Saksopplysninger:

Det faste utvalg for plansaker vedtok den 2.03.1995, sak 9/95, å legge forslag til plan for biologisk mangfold ut til offentlig ettersyn. Det har kommet inn 11 uttalelser til planforslaget.

Spydeberg kommune er en av syv prøvekommuner på biologisk mangfold, og fikk derfor kroner 100.000 av miljøverndepartementet til planarbeidet. I prosessen da planforslaget ble utarbeidet og etter at den ble lagt ut til offentlig ettersyn har det skjedd mye i forhold til planforslaget. Bl.a på grunn av denne planen ble deler av Spydeberg kommune og en del av

Askim kommune med i et prøveprosjekt vedr. områdetillegg i kulturlandskapet. Dette har medført at vi har fått tilført ca 1 mill. kroner i midler til ulike prosjekter i kulturlandskapet. Grunneierne har deltatt aktivt i dette arbeidet og mange tiltak i planforslaget er derfor allerede gjennomført. Bl.a tiltak som restaurering av dammer, tilplanting langs bekker, gjeninnføring av beiting av utmark og ravinelandskap, habitatsforbedrende tiltak, planting av alleer, skjøtsel av vegetasjonstyper m.m.

I tillegg har skolene arbeidet med ulike prosjekter i undervisningen. Vi regner med at på det nåværende tidspunkt er allerede 60-70 % av tiltakene i planforslaget igangsatt eller gjennomført. Dette har skjedd på grunn av grunneiernes store engasjement og at man i planprosessen fikk en oversikt over ulike problemstillinger i vår kommune.

Planforslaget tar for seg naturtyper og til dels arter i Spydeberg som er truet, sårbare eller er i negativ utvikling. Planen som bør samordnes med kommuneplanen, er delt inn i tre hovedgrupper naturtyper, våtmark, kulturlandskap og skog. Hver av disse gruppene er igjen delt i underliggende naturtyper. For hver naturtype gis det en beskrivelse av naturtypen, status i Spydeberg, forslag til målsetting, kortsiktige tiltak (4 år), langsiktige tiltak (12 år) og hvem som er ansvarlig for å iverksette tiltaket. Til planforslaget ble det utarbeidet en lysbildeserie som er vist i det forrige kommunestyret og i lag/foreninger.

Når det gjelder uttalelser som er kommet inn i forbindelse med høringen er disse i hovedsak positive til planforslaget. Vi velger derfor ikke å kommentere disse.

Derimot er det riktig å nevne de som har merknader til planforslaget.

- Turid Fluge og Ole Svenneby kommer den 25.03.1995 med endringsforslag til kap. 3. Våtmark- Hobøelva. De ber om at planforslaget endres i ordlyden, slik at ikke forurensning brukes som betegnelse for bekken til Hobøelva. Det vises forøvrig til vedlegg.

Kommentar: Vi finner det riktig å endre planforslaget i henhold til Svennebys forslag.

- Naturvernforbundet i Nordre Østfold skriver den 27.04.95 bl.a at datainnsamlingene er hastverkpreget, og at de foretatte synteser er ufullstendige. De peker på at det er manglende samsvar mellom oppgavens størrelse og vanskelighetsgrad, og de gir muligheter til å gjøre arbeidet. Det vises forøvrig til vedlegg.

Kommentar: I planarbeidet har det vært viktig å utarbeide en metode for arbeidet med biologisk mangfold som ligger på et ambisjonsnivå som er realistisk for en kommune. Etter vår mening har naturvernforbundet et urealistisk ambisjonsnivå.

- Askim og Omegn Natur og Ungdom skriver den 8.04.95 at opplysende arbeid rettet mot alle innbyggerne må oppprioriteres. Videre mener de at planen må forplikte sterkere.

Kommentar: Vi er enige om at informasjonsdelen i planen må oppprioriteres. Dette bør imidlertid skje i forbindelse med kommunes samlede informasjonsarbeid.

Vurdering:

Erfaringene med arbeidet med biologisk mangfold er i kommunen er meget positive. Planforslaget har medført at vi har fått ny viten om kommunen, samtidig som grunneierne har vist stort engasjement.

En samordning med kommuneplanens strategiske del, helse- og miljødelen og kommuneplanens arealdel er meget viktig.

I registreringsdelen av planen kom det frem at Spydeberg kommune har en av landets største forekomster av nikkebrønslé, *Bidens cernua f. radiata*. Dette er en meget sjelden plantart og vi vil derfor foreslå at denne blir Spydebergs kommuneblomst. Nåværende kommuneblomst er maiblom som verken er sjelden eller spesiell for Spydeberg.

Innstilling :

1. Plan for biologisk mangfold for Spydeberg kommune datert 13.12.94 tas til orientering. Planen endres i samsvar med de innkomne kommentarer. Det vises til rådmannens kommentarer. Planen søkes innarbeidet i forbindelse med rullering av kommuneplanen.
2. Spydeberg kommuneblomst endres fra maiblomst til nikkebrønslé, *Bidens cernua f. radiata*.

UTVALG FOR PLAN OG UTVIKLINGS MØTE 15.2.96

Innstilling til kommunestyret, enstemmig:

Som foreslått av rådmannen.

Kommunestyrets møte 27.2.1996

Følgende hadde ordet:

Marta Daltveit Lindås, Knut Andresen, Trond Huseby, Torer Berger.

Knut Andresen, KrF, fremmet forslag til et nytt pkt. 3:

“Kommuneblomsten nikkebrønslé må bekjentgjøres for Spydebergs innbyggere og søkes innarbeidet i kommunens informasjonsstrategi.”

Vedtak, enstemmig:

Som foreslått av utvalg for plan og utvikling i sak 17/96 med Knut Andresens tilleggsforslag.

Endelig vedtak blir da:

1. Plan for biologisk mangfold for Spydeberg kommune datert 13.12.94 tas til orientering. Planen endres i samsvar med de innkomne kommentarer. Det vises til rådmannens kommentarer. Planen søkes innarbeidet i forbindelse med rullering av kommuneplanen.
2. Spydeberg kommuneblomst endres fra maiblomst til nikkebrønslé, *Bidens cernua f. radiata*.
3. Kommuneblomsten nikkebrønslé må bekjentgjøres for Spydebergs innbyggere og søkes innarbeidet i kommunens informasjonsstrategi.



KOMMUNENES SENTRALFORBUND
POSTBOKS 1378 VIKÅ

0114 OSLO

Utdrag av brev

Deres ref.: 96/00360

Vår ref.: RL/96/ 274
K50-04-R

Dato: 13.02.96

NORDISK PROSJEKT "KOMMUNAL NATURFORVALTNING - PROBLEMER OG MULIGHETER" - ANMODNING OM Å FÅ TILSENDT RELEVANT INFO FRA SPYDEBERG KOMMUNE

Det vises til Deres brev datert 30.01.1996 vedr. ovennevnte sak. Nedenfor presenteres materiale/stoff fra Spydeberg kommune:

Generelt om Spydeberg kommune

Spydeberg kommune ligger i nordre del av Østfold fylke, ca 45 km fra Oslo. Kommunen har et areal på ca 143 km², derav store deler utmark. Glomma går langs kommunens østre grense ca. 20 km, og er således viktig som biotop, friluftsområde og viktig for produksjon av elektrisk kraft. Kommunen har 4.300 innbyggere og har et allsidig næringsliv med hovedvekt på landbruk, handel og entreprenørvirksomhet.

I 1991 vedtok Spydeberg kommunestyre at kommunens visjon frem til år 2016 skal være "Miljøkommunen Spydeberg". Etter dette har kommunen vært aktive i ulike miljøprosjekt bl. a. innenfor biologisk mangfold og friluftsliv.

Biologisk mangfold i Spydeberg kommune

Bakgrunn for arbeidet

Spydeberg kommune ble av miljøverndepartementet utvalgt som en av syv prøvekommuner til arbeidet med lokal oppfølging av Rio-konferansen 1993 om biologisk mangfold. Kommunen inngikk et samarbeid med fylkesmannens miljøvernavdeling. Dette fungerte meget bra for begge parter.

I planarbeidet ble det lagt vekt på bred faglig utdyping av emnet med spesiell vekt på de sjeldne, sårbare og naturtyper/arter med negativ utvikling i kommunen. Planen består av en tekstdel, kartdel og database hvor naturtypene og deres forekomster er registrert. Biologisk mangfold skal bl.a. sammen med kulturminnevern, friluftsliv og forebyggende helsearbeid inngå i forbindelse med rullering av kommuneplanen som nå er igangsatt.

Prosesen

Kunnskapsnivået i kommunen om biologisk mangfold var i utgangspunktet lavt både i administrasjonen, hos politikerne og blant innbyggerne. Vi brukte derfor i første omgang mye tid på å skape forståelse og kunnskap hos administrasjonen og politikerne i kommunen. Dette ble gjort ved at man i ulike grupper viste lysbilder over temaet med forslag til løsning av hvordan forholdene kunne forbedres. Dette medførte at alle både fikk kunnskap samtidig som man følte at man med enkle tiltak kunne forbedre forholdene for det biologiske mangfoldet.

Etter hvert brukte vi mye tid til å forklare planen med lysbilder for ulike lag/foreninger i kommunen, samtidig som kommunen planla konkrete prosjekter for å kunne gjennomføre deler av planen. Videre satset vi på en god dialog med grunneierne.

Resultat

Før planforslaget er endelig vedtatt i kommunestyret er ca. 70 % av tiltakene i planforslaget igangsatt eller gjennomført. Disse tiltakene er prosjekter som kommunen i liten grad kan styre uten at grunneierne selv gjennomfører tiltaket. Planprosessen har derfor vært meget viktig og etter vår mening også fungert etter intensjonen. Ca. 8 måneder etter at planforslaget ble ferdig utarbeidet, har følgende skjedd:

- * Biologisk mangfold er blitt et satsningsområde innenfor miljøundervisningen i skolen/barnehagen. Ulike prosjekter er igangsatt, bl.a. revy og sang om temaet.
- * Ulike tiltak innenfor landbruket er igangsatt eller gjennomført, slik som planting av alleer, restaurering av gjenfylte dammer, beplanting langs bekkedrag.
- * Biotopforbedrende tiltak som skjøtsel av edelløvskog og restaurering av ei lita elv, er igangsatt.
- * Kommunestyret har vedtatt at det skal utarbeides plan med sikte på kommunal fredning av et ca. 300 daa skogsområde.
- * Kommunen er igang med å innføre nye saksbehandlingsrutiner hvor miljøkonsekvenser skal beskrives og vurderes, derav også konsekvenser for det biologiske mangfoldet.
- * Det er igangsatt beiting av områder som de siste tiår har ligget brakk.
- * Kommunen skal nå innarbeide biologisk mangfold i kommuneplanens arealdel.

Kostnader

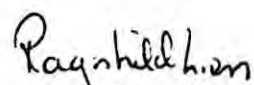
Planutgifter sammen med informasjonsbrosjyre til befolkningen: Ca. kroner 100.000,-. Finansiert ved tilskudd fra miljøverndepartementet.

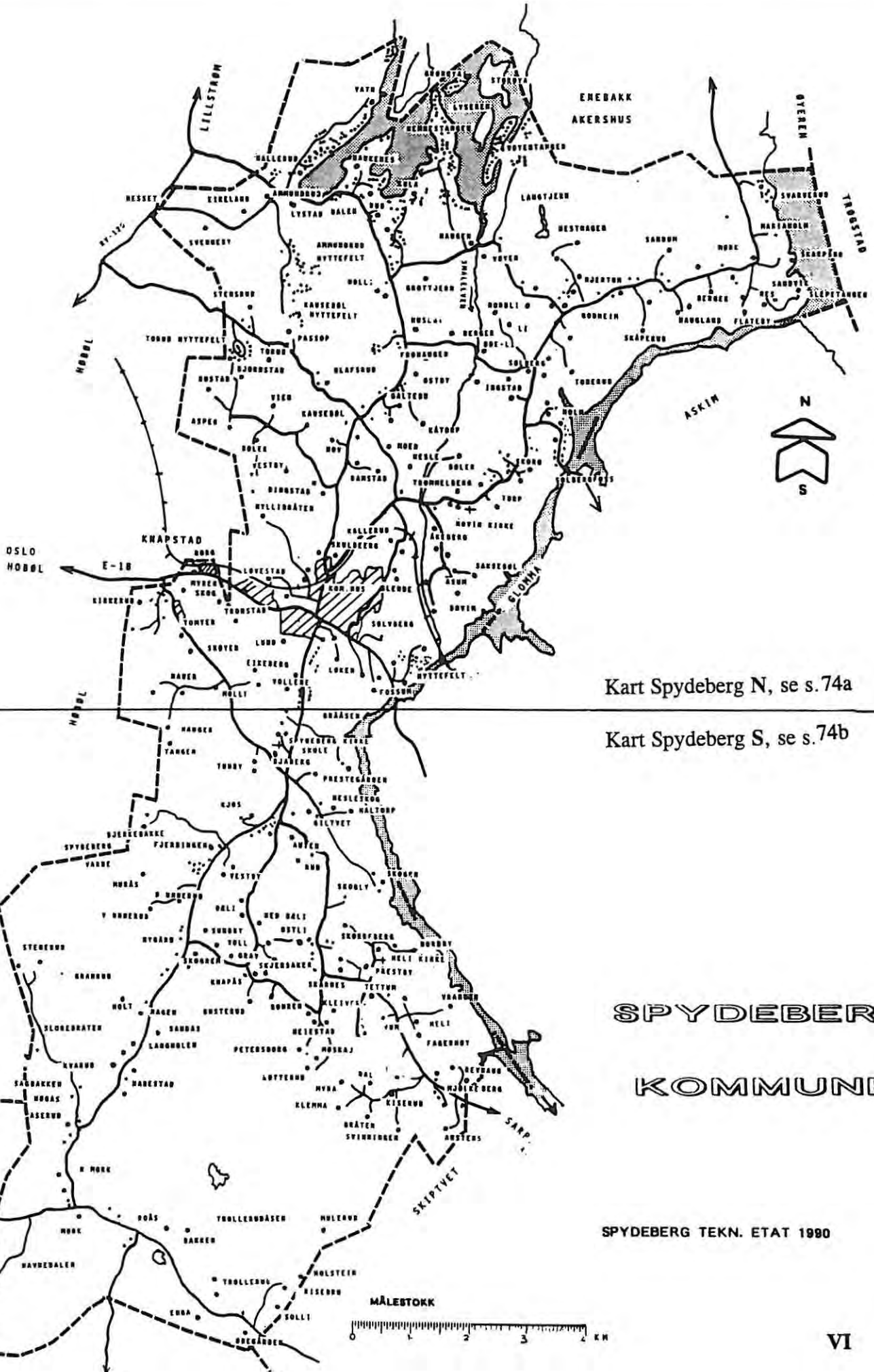
Videre oppfølging

Det som er viktig for Spydeberg kommune fremover, er at kommuneplanens arealdel også omfatter biologisk mangfold. Vi vil også vurdere hvordan særlige viktige viltområder kan ivaretas i dette arbeidet. Problemet kan imidlertid være at lovhjemmelen for å ivareta disse interessene i kommuneplanens arealdel synes noe svak. Videre vil den fremtidige landbrukspolitikken fra Stortinget påvirke det biologiske mangfoldet på lokalt plan uten at kommunen har så store muligheter til å endre denne utviklingen.

Vennlig hilsen


Stein Håland
Ordfører


Ragnhild Lien
miljøvernrådgiver



Kart Spydeberg N, se s. 74a

Kart Spydeberg S, se s. 74b

SPYDEBERG KOMMUNE

SPYDEBERG TEKN. ETAT 1990



BIOLOGISK MANGFOLD

BIOLOGISK MANGFOLD

BIOLOGISK MANGFOLD

BIOLOGISK MANGFOLD

BIOLOGISK MANGFOLD

BIOLOGISK MANGFOLD

BIOLOGISK MANGFOLD

BIOLOGISK MANGFOLD

BIOLOGISK MANGFOLD

BIOLOGISK MANGFOLD

BIOLOGISK MANGFOLD

BIOLOGISK MANGFOLD

BIOLOGISK MANGFOLD



HANDLINGSPLAN 1995 - 2007

 **Miljøkommunen!**
SPYRDEBERG

Forord

Med dette presenteres plan for biologisk mangfold i Spydeberg kommune. Planens innhold er nytt for de fleste kommunale instanser. Det er derfor lagt vekt på en bred faglig fordypning av emnet med spesiell vekt på de sjeldne, sårbare og naturtyper med negativ utvikling i kommunen.

Planen består av en tekstdel, kartdel og database hvor naturtypene og deres forekomst er registrert. Omtrent 350 lokaliteter er tegnet inn på kart og ført i databasen. Spydeberg kommune har med denne planen sammen med viltplanen som også er under utarbeidelse, fått et godt styringsverktøy for å forvalte sjeldne, sårbare og trua naturtyper og arter i kommunen.

Miljøverndepartementet har dekket utgiftene til planarbeidet. Det ble oppnevnt en arbeidsgruppe for planarbeidet. Denne har bestått av: Håkon Olav Aandstad, landbruksavdelingen, Rune Bergstrøm, fylkesmannens miljøvernnavdeling, Ola M. Wergeland Krog, viltkonsulent og Ragnhild Lien, miljøvernråd giver.

Vi vil takke innbyggerne i Spydeberg som har bidratt med informasjon i planarbeidet. Videre rettes det en spesiell takk til Ola M. W. Krog for hans innsats med oppbygging av planen og den faglige delen av planen. Det rettes også en takk til Carl Bolghaug og Jan Ingar Iversen Båtvik for bidrag til planen.

Med dette håper vi at planen vil bidra til at Miljøkommunen Spydeberg kommer nærmere sitt mål om at natur og miljø skal være i økologisk balanse. Dette forutsetter imidlertid at planen følges opp i det daglige arbeid og innarbeides i forbindelse med rulleringen av kommunens kommuneplan og handlingsplan.

Spydeberg 13.12.1994

Rune Bergstrøm
seksjonsleder

Håkon Olav Aandstad
jordbrukssjef

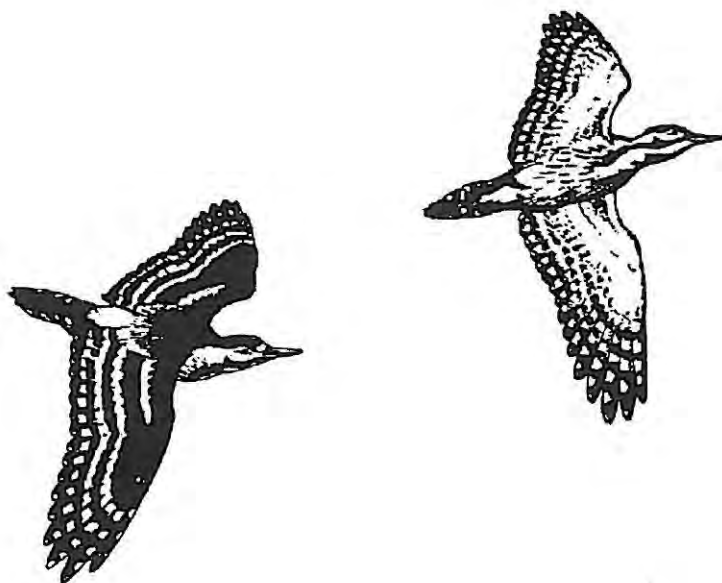
Ola M. Wergeland Krog
viltkonsulent

Ragnhild Lien
miljøvernråd giver

Innhold

1. INNLEDNING	5
1.1 Definisjon av biologisk mangfold	5
1.2 Biologisk mangfold sett fra internasjonal og nasjonal vinkling	5
1.3 Nasjonal politikks innvirkning på Spydeberglandskapet	5
1.4 Verdien av det biologiske mangfoldet	6
1.5 Biologisk mangfold i Spydeberg kommune - arbeidsmetode	6
1.5.1 Forholdet til vedtatt kommuneplan - Miljøkommunen Spydeberg	6
1.5.2 Forholdet til kommunens plansystem/styringsverktøy	7
1.6 Arbeidsmetode	8
1.7 Kartbasert database	8
1.8 Hovedmålsetting	8
2. NATURTYPEREGNSKAP FOR SPYDEBERG	9
3. VÅTMARK	10
3.1 Dammer	10
3.2 Tjern og myrpytter	14
3.3 Innsjøer	16
3.4 Elver	18
3.5 Bekker	26
3.6 Myr	28
3.7 Fukteng og gruntvannsområder	31
4. KULTURLANDSKAP	34
4.1 Åker og eng	34
4.2 Beiter	36
4.3 Kantsoner	39
4.4 Veier og veikanter	40
4.5 Boligområder	41
4.6 Store gamle lauvtrær	42
4.7 Kirker	45
4.8 Skjellsandforekomster	46

5. SKOG	48
5.1 Urskog/gammelskog	49
5.2 Edellauvskog	51
5.3 Skogsbeiter	53
5.4 Sumpskog	55
5.5 Bergvegger og rasmarker	55
5.6 Bekkekløfter	57
5.7 Hylliåsen	58
6. VILT	60
7. BIOLOGISK MANGFOLD I OPPVEKSTSEKTOREN	65
8. NATURFAGLIG LITTERATUR I SPYDEBERG	66
9. LITTERATUR	67
VEDLEGG 1 Naturfaglig litteratur fra Spydeberg	70
VEDLEGG 2 Referansekart til utskrift fra naturtypedatabase	74
Utskrift av utvalgte lokaliteter fra naturtypedatabase ...	75



1. INNLEDNING

1.1 Definisjon av biologisk mangfold

Med biologisk mangfold menes:

- ♦ Variasjon mellom og innen alle biologiske arter i alle grupper organismer, dvs alle planter, dyr og mikroorganismer.
- ♦ Miljøet, økosystemene og de økologiske prosessene som disse artene og organismene er en del av.

1.2 Biologisk mangfold sett fra internasjonal og nasjonal vinkling

Norge ratifiserte FN's konvensjon om biologisk mangfold 9. juli 1993. Konvensjonen omfatter jordklodens mange millioner arter av planter, dyr og mikroorganismer, deres arvemateriale og de ulike naturtypene som utgjør leveområdene deres.

Bakgrunn for konvensjonen om biologisk mangfold er dagens høye tempo i utryddelse av arter og økosystemer. Ikke siden dinosaurusene forsvant for 65 mill. år siden har arter og arvestoffene deres blitt utryddet i samme tempo som nå. Denne utryddelsen skyldes først og fremst menneskets inngrep og påvirkning.

Det biologiske mangfoldet er en forutsetning blant annet for jordens matvareproduksjon og for produksjon av en rekke medisiner. Mennesket utrydder mellom 100-200 arter hver dag. Dersom dette fortsetter vil det få katastrofale følger.

Det aller meste biologiske mangfoldet finnes i u-landene, som imidlertid er tvungen til å drive rovdrift på egen natur for å skaffe mat. Et samarbeid om fordeling av teknologi og godene mellom industri- og u-landene er derfor viktig for å bevare det biologiske mangfoldet.

Selv om det meste av det biologiske mangfoldet finnes i andre strøk av kloden, har Norge også et ansvar for å bevare sitt biologiske mangfold. Regjeringen utarbeider derfor i 1994 en nasjonal handlingsplan for bevaring av det biologiske mangfoldet. I den forbindelse har Miljøverndepartementet utpekt 7 kommuner til å være med i et prøveprosjekt om bevaring av det biologiske mangfoldet på lokalt nivå. Dette er gjort utfra forståelsen om at det er i kommunene og av grunneierne at forvaltningen av våre naturressurser skjer. Spydeberg kommune er en av de syv prøvekommunene i landet.

1.3 Nasjonal politikks innvirkning på Spydeberglandskapet

I løpet av dette århundre har landskapet blitt omformet og naturtyper omdisponert i et økende tempo. Utbygging, bygging av offentlige veier og private veier, samt krav om

effektivisering i landbruket har medført at antallet store sammenhengende naturområder er blitt sterkt oppdelt og landskapet er blitt mer fattig. Dette har medført at de kravfulle artene er redusert i antall, mens "generalistene" som tåler miljøendringer overtar. En slik utryddelse som vi i dag vet skjer kan ha store konsekvenser for økosystemet og mennesket. Omfavnet av alle konsekvenser har vi ennå ikke oversikt over, men i denne kommunale handlingsplanen for biologisk mangfold i Spydeberg vil det bli pekt på en rekke alvorlige utviklingstendenser for enkelte naturtyper i bygda.

1.4 Verdien av det biologiske mangfoldet

Biologisk mangfold er en forutsetning for vår egen eksistens. Mangfoldet er viktig for bl.a:

- ♦ livsproduserende økosystemer
- ♦ prosesser som regulerer klima
- ♦ prosesser som danner jordsmonn
- ♦ prosesser som renser vann og luft
- ♦ framtidig matvareproduksjon
- ♦ utvikling av nye medisiner
- ♦ utvikling av andre produkter som er viktige for mennesket
- ♦ tradisjonelt friluftsliv/ opplevelse
- ♦ variasjon i landskap

1.5 Biologisk mangfold i Spydeberg kommune - arbeidsmetode

1.5.1 Forholdet til vedtatt kommuneplan - Miljøkommunen Spydeberg

Retningslinjene for alt arbeid i Spydeberg kommune er bestemt i kommuneplanen vedtatt av kommunestyret 5.12.1991. Under delen om natur- og miljøvern heter det:

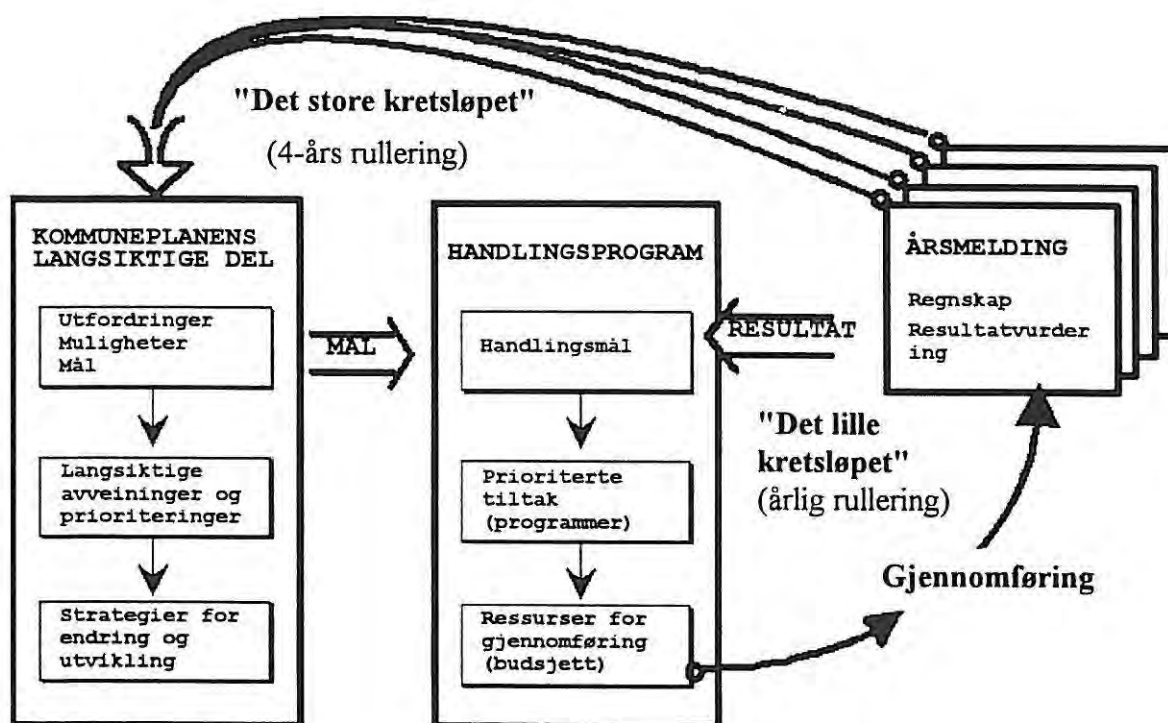
" Spydebergs natur og miljø skal være i økologisk balanse".

Dette sammen med andre hovedmålsettinger i kommuneplanen for å arbeide mot "Miljøkommunen" skal legges til grunn for alt arbeid i kommunen.

1.5.2 Forholdet til kommunens plansystem/styringsverktøy

Forholdet til det biologisk mangfold skal ivaretas i forbindelse med rullering av kommuneplanen som kommunestyret den 10.03.1994, sak 13/94, vedtok skulle rulleres. Kommunestyret vedtok også at ett av fire satsningsområder i dette kommuneplanarbeidet skulle være en helse- og miljøvernplan. Det ble derfor nedsatt en arbeidsgruppe for utarbeidelse av denne planen. Denne gruppen består av representanter fra både politikere og administrasjonen. Inn i dette arbeidet inngår også biologisk mangfold.

Forholdet til det biologiske mangfoldet skal i kommunal sammenheng innarbeides på følgende måte (Fig 1.):



Figur 1. Skjematisk framstilling av plansystemet i Spydeberg kommune.
Handlingsplan for biologisk mangfold inngår i alle deler av kretsløpet.

1.6 Arbeidsmetode

Ola M. Wergeland Krog er engasjert av Spydeberg kommune for å utarbeide statusdel og forvaltningsdelen i denne planen. Resterende del er utarbeidet av administrasjonen. Videre er det nedsatt en arbeidsgruppe bestående av Fylkesmannen i Østfold, miljøvernadv., v/Rune Bergstrøm, landbruksavdelingen i Spydeberg, v/Håkon Olav Aandstad og miljøvernrådgiver i Spydeberg, Ragnhild Lien.

En detaljert kartlegging av det biologiske mangfoldet i Spydeberg er en enorm oppgave som er umulig å utføre innenfor rammene av dette prosjektet. Prosjektet tar derfor sikte på å påpeke de naturtypene som vi erfaringsmessig vet at har hatt en negativ utvikling og nå befinner seg i faresonen, men også de naturtypene som er sjeldne fra naturens hånd, og derved sårbare. Alle disse naturtypene og deres betydning for det biologiske mangfoldet vil bli kort presentert. De enkelte naturtypenes status i kommunen blir presentert så langt det har latt seg gjøre å framskaffe en oversikt over dette. Det pekes også på de viktigste årsakene til utviklingen. Videre er planforslaget bygd opp med målsettinger, tiltak på kort og lang sikt og ansvarliggjøring for gjennomføring av tiltaket. Med tiltak på kort sikt tenker man på en 4 års periode. Tiltak over lang sikt defineres for en 12 års periode. Ansvarlig instans er synliggjort for hvert enkelt tiltak.

1.7 Kartbasert database

Som en del av prosjektet har det blitt laget en database hvor naturtypene og deres forekomst er registrert. Registreringene er knyttet opp mot det Økonomiske kartverket (1:5000). Omtrent 350 lokaliteter er tegnet inn på kart og ført i databasen. Kartet og databasen oppbevares på rådmannskontoret, og vil være et viktig verktøy i arbeidet med å ta vare på, og å gjenskape, de truede og sårbare naturtypene i kommunen.

Et utdrag fra denne databasen er presentert som vedlegg (Vedlegg 2). Det er også lagt ved et enkelt kart over kommunen som viser endel av de stedene som er omtalt i rapporten (Vedlegg 3).

1.8 Hovedmålsetting

Spydeberg kommune skal gjennom ulike tiltak bidra til sikring av trua og sårbare naturtyper og arter nasjonalt, regionalt og lokalt

2. NATURTYPEREGNSKAP FOR SPYDEBERG

Naturgrunnlaget i Spydeberg er for oversiktens skyld delt inn i tre hovedgrupper; kulturlandskap, skog og våtmark. Hver av disse hovedgruppene består igjen av en mengde forskjellige naturtyper, avhengig av detaljeringsgraden.

Nedenfor følger en skjematisk inndeling av naturgrunnlaget i Spydeberg (Tab. 1). De enkelte naturtypene er nærmere beskrevet i de følgende kapitler.

Tabell 1. Skjematisk inndeling av naturgrunnlaget og de nærmere behandlede naturtypene i Spydeberg.

VÅTMARK	KULTURLANDSKAP	SKOG
Dammer	Åker og eng	Urskog/gammelskog
Tjern og myrpytter	Beiter	Edellauvskog
Innsjøer	Kantsoner	Utmarksbeiter
Elver	Veier og veikanter	Sumpskog
Bekker	Boligområder	Bergvegger og rasmarker
Myrer	Store gamle lauvtrær	Bekkekløfter
Fukteng og gruntvannsområder	Kirker / kirkegårder	Hylliåsen
	Skjellsandforekomster	

3. VÅTMARK

En vid definisjon av våtmark er områder som helt eller delvis, alltid eller periodevis, er dekket av vann. Definisjonen av våtmark rommer derfor et utall av naturtyper, hvor vannet kan være den eneste fellesnevneren. Et annet fellestrekk ved våtmarker er også at de ofte er svært artsrike og har betydning for arter og økosystemer i andre naturtyper.

Nedenfor er de viktigste våtmarkene i Spydeberg omtalt.

3.1 Dammer

Dammer og andre vannspeil representerer ofte perlene i kulturlandskapet, og vannkanter hvor vann og land møtes har alltid hatt en sterk tiltrekningskraft på mange livsformer, også mennesker. Det er gjerne i vannkanten at barn får sitt første virkelige møte med natur og dyreliv. Og ikke uten grunn er det her de gjør sine første "biologiske undersøkelser".

Tidligere hadde de fleste dammer og brønner en viktig funksjon i den daglige driften av gården. De var vanningsdammer for husdyr og vannkilden til husholdningen. De ble også brukt i forbindelse med røyting av lin og var viktige i brannberedskapen. Dammer ble også anlagt som en del av hagen eller parken omkring tunet. Dammer har faktisk fått en liten renessanse innen brannberedskapen de siste årene, etterhvert som flere forsikringsselskap gir gunstigere brannforsikringsvilkår om det finnes dammer på gården.

Etter at brønnloven, som trådte i kraft i 1958, påla grunneieren ansvaret for sikkerheten i forbindelse med dammer og brønner har tallet på dammer gått kraftig tilbake. Fra å være opptil fire fem dammer med forskjellig funksjon på hver gård, er det idag mange gårder som ikke har en eneste dam igjen. Etterhvert som dammene forsvinner har vår kunnskap økt om hvilke verdier dammer representerer både for det biologiske mangfoldet, for naturopplevelser og ikke minst estetikken i kulturlandskapet. Dammene er derfor like viktige idag som de var tidligere. Det er bare argumentene for å bevare dem som har endret seg. I andre land i Europa hvor naturødeleggelsene har kommet lengre enn her i landet, har også bevisstheten om hva som er i ferd med å forsvinne kommet lengre. En skal ikke lengre enn til Danmark før det er forbud mot å fylle igjen brønner eller dammer.

Den viktigste trusselen mot dammer er gjenfylling, men utsetting av fisk eller kreps er også en "katastrofe" for mange av de spesialiserte damartene. I tillegg kommer gjengroing og forurensing.

Livet i og ved dammen

En tradisjonell gårdsdam er et høgproduktivt, klart avgrenset økosystem, som oftest med høgt næringsinnhold og høg pH. Dammene har gjerne en helt spesiell fauna av "damarter" som f.eks. ikke finnes i vann hvor det er fisk. Eksempler er arter av øyestikkere, teger, biller og amfibier. Stor og liten salamander er etterhvert velkjente

arter som nå regnes som truede på grunn av gjenfylling av dammer, utsetting av fisk og ender mm. (Størkersen 1992).

Også flere plantearter regnes om truet av gjengroing og gjenfylling av dammer. Et slikt eksempel er flyteplanten stor andmat (Båtvik 1992).

Dammene har også betydning for mange arter som ikke er direkte knyttet til selve vannet, men til det miljøet som blir omkring en dam. For eksempel er busker og kratt omkring dammene viktige hekkeplasser for mange arter småfugl. En nyere undersøkelse har også påvist sammenheng mellom forekomsten av svaler på gården og forekomsten av gårdsdam (Hansen & Hess 1993).

Skjøtsel

Dammer er ofte meget næringsrike og gjengroing og gjenslamming er en naturlig utvikling. Opprensning er derfor nødvendig med jevne mellomrom. Opprenskningen eller restaureringen av dammen bør helst foregå på høsten når salamandrene og frosken har krøpet på land. Det er også viktig at ikke hele dammen renskes samtidig. Helst bør bare halvparten av dammen renskes hver gang.

De fleste våtmarksarter er varmekjære og krever mye sol. Sørg derfor for åpne og solrike omgivelser rundt dammen. På nordsida kan det gjerne stå høye trær og busker, mens det forøvrigt bør være åpent og solrikt. Noen busker og kratt omkring dammen vil imidlertid berike miljøet uten at det skygger for mye over dammen. Et bredt vegetasjonsbelte omkring dammen vil også være med å berike miljøet.

Det er imidlertid viktig å merke seg at det ikke er noen "fasit" for hvordan en dam skal være. Det er heller ikke ønskelig at alle dammer skal bli like. Alle typer dammer er viktige for det biologiske mangfoldet i kulturlandskapet, og det er positivt at dammene både brukes og skjøttes. Eksempelvis er en truet øyestikkerart som bred blålibelle *Libellula depressa* knyttet til gravde vanningsdammer for buskap (Sandhall 1987), helst med vegetasjonsløse leirebredder, og vil ikke finne seg til rette i en idyllisk parkdam.

Fisk og ender i dammer

Som nevnt vil utsetting av fisk ha dramatisk innvirkning på livet i dammen, og vannkvaliteten bli dårligere. Tradisjonelt er det ørret og karuss som har blitt satt ut i dammene. Begge artene vil raskt omtrent utrydde typiske damarter ved næringskonkurransen og predasjon. Vannkvaliteten blir dårligere fordi karussen roter opp bunnen og grumser til vannet, mens ørreten spiser opp dyreplanktonet som holder algeoppblomstringen nede.

Selv om karussen er mindre effektiv som predator på f.eks. salamanderlarvene i dammen, er det i praksis utsetting av karuss som er mest negativt. Begrunnelsen for dette synet er at karussen er svært vanskelig å utrydde fra dammen når den først har etablert seg. Hverken tømning av dammen eller oksygenmangel om vinteren truer denne hardføre artens eksistens. Dette fordi den har utviklet helt spesielle overlevelsesstrategier for å takle oksygenmangel (Poléo 1993), noe som ofte er et nåløyne i dammer. Ørreten pleier

erfaringsmessig ikke å overleve så lenge i dammer. Mest på grunn av oksygenmangelen, og i andre omgang fordi den ikke kan formere seg i en dam.

Utsetting av ender og gjess vil også som regel føre til at mange av damartene forsvinner. Også salamandere og frosk blir spist av fuglene.

Status i Spydeberg

Spydeberg er en av de best undersøkte kommunene i Østfold når det gjelder forekomsten av dammer og livet i dammene. Undersøkelsen er i all hovedsak utført av Carl Bolghaug på oppdrag for Fylkesmannens miljøvernnavdeling (Bolghaug 1994, samt feltnotat fra 1994). Noe data er også innsamlet i forbindelse med viltkartleggingen i kommunen. Sammenstillingen av dataene og sammenligningen med opplysningene om dammer fra Økonomisk kartverk er gjort i regi av prosjektet for biologisk mangfold i Spydeberg.

Totalt har 312 dammer blitt kartlagt i kommunen. Av disse eksisterer 143 fortsatt (1994). 132 dammer er konstatert gjenfylt, mens status er ukjent for 37.

For å finne ut hvordan utviklingen har vært for dammer det siste tiåret ble det gjort en sammenligning mellom de dammene som har blitt kartlagt i 1993-94, og de dammene som ble inntegnet på det økonomiske kartverket over kommunen under den siste kartrevisjonen i 1984. Denne revisjonen var basert på flyfotografier fra årene 1983 og 1984, samt befaringer i terrenget. I følge fylkeskartkontoret ble også alle dammene på kartet oppdatert.

Av 199 dammer som fantes i 1983-84, eksisterer 97 med sikkerhet idag, ti år senere. 62 dammer er gjenfylt, og status er ukjent for 40 av dammene. Det er grunn til å anta at en vesentlig del av de dammene som har fått status "ukjent" ikke eksisterer idag. Dette skyldes at fylkesmannens representant vektla å finne flest mulig dammer i kommunen på kortest mulig tid, framfor å forsøke å oppdatere kartverket.

Konklusjonen på regnskapet blir derfor at mellom én tredjedel og halvparten av de dammene som fantes i 1983/84 er borte i 1993/94.

Tatt i betraktning at Spydeberg kommune er en av de kommunene i Østfold som har flest dammer i forhold til arealet, viser dette hvor alarmerende situasjonene er for denne naturtypen.

Livet i dammene i Spydeberg:

Det har blitt påvist mange dammer med salamandere i kommunen. Den store salamanderen, som er den mest truede av de to salamanderartene, ble funnet i 13 av dammene. Det ble videre konstatert liten salamander i 63 av dammene og spissnutet frosk i én dam (Tab. 1). I Østfold er det bare Våler kommune kan framvise en lignende tetthet av stor salamander. I tillegg til amfibier har det også blitt registrert sjeldne plantearter i noen av dammene. En av disse, nemlig stor andmat *Spirodela polyrrhiza*, ble funnet i hele 19 dammer i kommunen. Stor andmat omtales som svært sårbar i listen over sjeldne, sårbare og hensynskrevende arter i fylket (Båtvik 1992), og når denne listen kom ut for to år siden var stor andmat bare kjent fra fire sikre lokaliteter i Østfold.

En annen sjeldenhet er en egen variant av arten nikkebrønnsle *Bidens cernua f. radiata* som ble funnet i en av dammene i Spydeberg. Dette er det andre funnet i Østfold av denne varianten. Selv om den altså ikke er oppført i hverken den nasjonale- eller regionale listen over truede og sårbare arter, er dette en forekomst som krever oppmerksomhet.

Nedenfor er det satt opp en tabell over de truede og sårbare artene med tilknytning til dammer som er kartlagt i kommunen (Tab. 2).

Tabell 2. Antall dammer i Spydeberg hvor det forekommer "rødlistearter" (Arter som står oppført på den nasjonale lista over truede og sårbare arter (Størkersen 1992).

Art	Antall lokaliteter
Liten salamander	63
Stor salamander	13
Spissnutet frosk	1
Stor andmat	19
Libellula depressa (øyenstikker)	1

De gledelig mange funnene av rødlistearter som har blitt gjort i mange dammer i Spydeberg, indikerer at disse dammene kan være biotoper for enda flere sjeldenheter. Dette setter Spydeberg i en særstilling når det gjelder å sikre disse viktige økosystemene.

Den absolutt viktigste trusselen i Spydeberg for alle de nevnte truede artene, er gjenfylling av dammene.

Konklusjon

Situasjonen i kommunen når det gjelder dammer, er bedre enn for mange andre kommuner i fylket. En bortimot halvering av antallet dammer i kommunen bare i løpet av det siste tiåret er imidlertid alarmerende, og det bør settes i verk tiltak for å stoppe denne utviklingen generelt. Det bør i tillegg settes i verk spesielle tiltak for å sikre de dammene hvor det er registrert truede arter som f.eks. stor salamander.

Målsetting

I Spydeberg kommune skal eksisterende dammer i kulturlandskapet bevares og skjøttes. I tillegg bør det arbeides med å opparbeide/ restaurere gamle gjenfylte dammer.

Kortsiktige tiltak

1. Gi informasjon til grunneiere som eier dammer med stor salamander og/ eller stor andmat om hvilke naturkvaliteter de forvalter og om hvilke tilskuddsordninger som finnes for restaurering av dammer.
2. Gi informasjon om hvilke verdier/kvaliteter dammer utgjør i kulturlandskapet.
3. Hver skole i bygda adopterer en dam, hvor de overvåker og lærer om livet i dammen.

Langsiktige tiltak

1. Grunneierne skal oppfordres og motiveres til å opparbeide nye /restaurere gamle gjenvynte dammer.

Ansvarlig for gjennomføring av tiltak

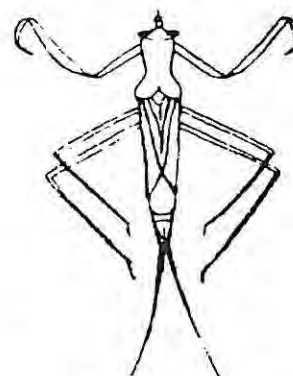
1. Landbruksavdelingen

3.2 Tjern og myrpytter

Åpne vannflater, uansett størrelse, er viktige for mange former for liv i naturen. Fra drikkevannskilder for elgen, til leveområder for spesialiserte insekter. Med skiftende fysiske forhold har det utviklet seg ulike dyresamfunn fra vann til vann. I større tjern finnes det ofte fisk. Dette har stor innvirkning på de andre dyregruppene i vannet. Mange arter insekter og amfibier går dårlig sammen med fisk. Disse kan da finne seg til rette i myrpyttene hvor det sjelden er fisk. Stavtege *Ranatra linearis* er et eksempel på en sjelden art som helst finnes i fiskeløse myrpytter. Også mange arter øyestikkere lever mesteparten av sitt liv som larver i fisketomme myrpytter.

Mange fuglearter hekker på myrene, og flere av disse velger gjerne ei flytetorv ute i et myrtjern eller en myrpytt. På denne måten er de noe tryggere for firbeinte rovdyr som f.eks. reven.

Myrer, myrtjern og myrpytter har også en viktig funksjon som vannmagasin. Den flomdempende virkningen er også av betydning for livet i og omkring vassdragene nedenfor.



Stavtege

(fra Norges dyr, Cappelen 1982)

På grunn av glidende overganger mellom de ulike kategoriene vannansamlinger, skjer kategoriseringen i sjøer, tjern, dammer og myrpytter noe på skjønn. Her er en myrpytt definert som en åpen vannflate i myr med største utstrekning mindre enn 30 meter. Er vannspeilet større blir det definert som myrtjern.

Som innsjøene kan tjernene variere når det gjelder næringsinnhold fra meget næringsrike (eutrofe), via middels næringsrike (mesotrofe) til næringsfattige (oligotrofe). Den vanligste typen av næringsfattige tjern i områder med skog og myr er de myrvannspåvirkede tjernene, de såkalt dystrofe. Myrpytter er nesten uten unntak humuspåvirkede (dystrofe).

Status i Spydeberg

Basert på økonomisk kartverk fra 1984 og flyfotografier fra 1987 finnes det 26 tjern og 73 myrpytter i kommunen. Myrpyttene ligger ofte flere sammen, og de 73 myrpyttene er fordelt på 21 ulike lokaliteter.

Omtrent samtlige av tjernene i Spydeberg er næringsfattige myr- og skogstjern, som ligger i de relativt skrinne skogsmarkene sør i kommunen. Noen ligger også i skogområdene nordøst i kommunen.

Næringsrike tjern i kulturlandskapet er en naturtype som ikke finnes i Spydeberg.

En relativt sjelden hekkefugl som smålom er funnet hekkende i et tjern i Spydeberg så sent som i 1994. Smålomen er ført opp i den nasjonale lista over truede arter (Størkersen 1992). Liten salamander og spissnutet frosk står på den samme listen som henholdsvis sårbar og sjelden. Disse to artene er også påvist i tjern her i kommunen.

Truslene mot tjernene og myrpyttene er senkning og uttørring i forbindelse med grøfting av myr og skogsmark. Utover den umiddelbare ødeleggelsen av den enkelte lokaliteten, vil ethvert slikt tiltak være med på å redusere vannmagasinkapasiteten i landskapet. Dette får igjen konsekvenser for bekker og annen våtmark lenger nedover i vannsystemene. Siden det er i de fuktige områdene hvor det er størst biologisk mangfold, får grøfting og drenering ofte svært negative konsekvenser for artsmangfoldet.

Målsetting

Bevare gjenværende tjern og myrpytter i Spydeberg kommune.

Kortsiktige tiltak

1. Innføre saksbehandlingsrutiner på søknader om opprensning av grøfter og grøfting av myrer, der hensynet til dyre- og plantelivet vurderes og ivaretas.

2. Hindre at det skjer nygrøfting på myr.
3. Hindre at tjern blir drenert og senket.

Langsiktige tiltak

1. Drive holdningsskapende arbeid med sikte på å bevare naturtyper som i utgangspunktet ikke er "økonomisk lønnsomme."

Ansvarlig for gjennomføring av tiltak

Alle: Landbruksavdelingen

3.3 Innsjøer

Innsjøer blir inndelt etter næringsinnhold, kjemi, vegetasjon mm. Hovedgruppene er næringsrike (eutrofe) og næringsfattige (oligotrofe) innsjøer. Middels næringsrike sjøer kalles mesotrofe. To innsjøer ligger delvis innenfor Spydebergs grenser; Lyseren og Øyeren. Begge kan kategoriseres som middels næringsrike.

Lyseren.

Stor innsjø med mange øyer som er demt opp av en morenerygg fra istiden. Lyseren er drikkevannskilde for Spydeberg og Hobøl. Området er kvartærgeologisk interessant, med bla. flere store rarygger i- og ved sjøen. Lyseren er også gitt høy verneverdi (3) i forbindelse med en registrering av verneverdig natur i Østfold (Fylkesmannen i Østfold 1976).

At et område har spesiell topografi/kvartærgeologi er ofte en indikasjon på at det også kan forekomme spesielle arter i området. Et bevis på dette er *Mysis relicta*, en liten krepsdyrart som har blitt igjen i Lyseren fra den tiden ishavet dekket store deler av Østfold (Løkke 1964). Utover denne undersøkelsen er det ikke gjort noen større naturfaglige undersøkelser i området. Som naturtype er Lyseren spesiell, noe både planter, dyr og mennesker har funnet ut. Sjøen er omkranset av ca. 900 hytter, og det er et omfattende friluftsliv både i og omkring sjøen. Ferdsele og forstyrrelsene som følger av den store ferdselen i området er konfliktfull i forhold til ønsket om å bevare det biologiske mangfoldet i området.

Lyseren har en fin stedegen bestand med kreps. Krepsepesten, som har herjet i Norge siden 1971, er en alvorlig trussel mot denne bestanden. Krepsepest skyldes en parasittisk sopp *Aphanomyces astaci* som opprinnelig stammer fra Nord-Amerika. Soppen er så ny i vår del av verden at vår kreps -edelkrepsen- *Astacus astacus* ikke har utviklet noe immunforsvar mot soppen slik som de amerikanske krepseartene. Noen dråper vann som

inneholder sporer fra denne soppen er nok til å utrydde hele bestanden. Det er derfor nesten forunderlig at en så populær fritidsarena som Lyseren har sluppet unna smitten.

I en oppsummering om krepsepesten i Norge (Taugbøl & Skurdal 1993), blir det antatt at pesten, både i Haldensvassdraget og til Glommavassdraget, ble overført fra pestutbrudd i Sverige med mennesker (båter, badetøy, fiskeutstyr el.).

Hvis uhellet likevel skulle skje, har kreps fra flere viktige krepselokaliteter i Norge blitt forsøkt sikret ved at en del av bestandene har blitt overført til krepsetomme lokaliteter utenfor de mest krepsepesttruede områdene. Kreps fra Lyseren er med i dette sikringsprosjektet (Taugbøl & Skurdal 1993).

Lyseren har også den eneste kjente forekomst av vasspest *Elodea canadensis* i Østfold. Vasspest er en undervannsplante, og som navnet røper kan vasspesten spre seg hurtig og fullstendig dominere de vannforekomstene den havner i. Båter som blir flyttet fra Lyseren og til andre vann kan derfor overføre vasspesten til nye lokaliteter. Det er først og fremst i meget næringsrike vann (eutrofe) at vasspesten blir fullstendig dominerende. Lyseren regnes som middels næringsrik (mesotrof), og det er mulig at dette er årsaken til at massespredningen ser ut til å utebli her.

Det er altså både en fare for spredning av krepsepest til Lyseren og vasspest fra Lyseren.

Målsetting

Bevare fiske- og krepsforekomstene i Lyseren og bedre miljøforholdene i Lyseren, slik at artsmangfoldet bevares og kan kombineres med "mykt" friluftsliv.

Kortsiktige tiltak

1. Utarbeide vassdragsplan for Lyseren.

Langsiktige tiltak

1. Vurdere Lyserens tilstand regelmessig, og om motorferdsel bør ytterligere begrenses.
2. Informere om faren for spredning av krepsepest og vasspest.
3. Gjennom holdningsskapende arbeid, -sørge for en reduksjon av partikkelavrenning fra jordene i nedslagsfeltet til Lyseren.

Ansvarlig for gjennomføring av tiltak

Kortsiktige:

1. Miljøvernrådgiveren

Langsiktige:

1. Miljøvernrådgiveren
2. Miljøvernrådgiveren
3. Landbruksavdelingen

Øyeren

Stor middels næringsrik innsjø som utgjør kommunens nordøstre hjørne. Glommas utløp fra Øyeren ligger delvis innenfor kommunens grenser. Sjøen er den mest artsrike i landet når det gjelder fisk. Hele 26 ulike fiskearter er registrert her. Øyeren inngår også som en del av den viktige trekkleden for fugl langs Glommavassdraget. Det er imidlertid ikke kartlagt noen spesielle trusler eller konflikter i forbindelse med sjøen for Spydebergs vedkommende.

3.4 Elver

Elver og bekker er Norges varemerke i utlandet, noe som gjenspeiles i turistbrosjyrene. Variasjon i elvenes strømhastighet, dybde, lysforhold, næringsinnhold, substrat mm. danner et utall ulike livsbetingelser som favoriserer et stort antall ulike planter og dyr. Det finnes tre elver i Spydeberg kommune. Blant disse finner vi både Norges største og en av Norges minste elver; Glomma og Smalelva. Den siste av de tre, Hobøl elva, danner kommunegrense mot Hobøl i nordvest. Elvene er nærmere beskrevet nedenfor:

Glomma

Før utbyggingen av de store fossene mellom utløpet av Øyeren og Vamma, var Glomma ei vill elv med mange større og mindre fosser og stryk. Etter gjentatte oppdemninger i løpet av de siste ca. hundre årene har snart hele elvestrekningen blitt temmet og fått mer og mer innsjøpreg. Fossene og strykene, med sin stedegne flora og fauna, er snart en forsvunnet naturtype i Spydeberg. Det har heller ikke blitt gjort noen grundige naturfaglige undersøkelser av disse områdene, så hva som har blitt borte vet vi lite om idag. Det vi imidlertid vet er at det fine harr- og ørretfisket som fantes på denne strekningen, snart er historie. Trinn for trinn har disse fiskeartenes leveområder blitt

ødelagt, både av videre oppdemninger og kanalisering av elveløpet. Og inngrepene foregår ennå. Det er ikke lenger siden enn 1990 at den siste oppdemningen ble foretatt.

Forhåpentligvis har noe av den spesielle floraen og faunaen fra tidligere tider klart å overleve i de få partiene med stryk som fortsatt finnes langs elva. For å redde de siste rester av den naturtypen som engang dominerte hele strekningen mellom Øyeren og Vamma er det viktig å være på vakt mot videre inngrep i framtida.

Nedenfor følger en kort beskrivelse av de mest verdifulle strykområdene som fortsatt finnes på denne strekningen.

Tobakksøyene-Vrangfossen

Strykparti i Glomma mellom kraftstasjonene Kykkelsrud og Vamma med grunne stryk, bakevjer, sandbanker, øyer, og skjær. Strykene begynner ved den øverste Tobakksøya og slutter i Vammassjøen nedenfor Vrangfossen hvor elva flyter stille ved normalvannstand. De grunneste strykpartiene finnes på Askimsiden av elva og mellom øyene midt i elva. Vrangfossen lengst ned i området er idag den eneste gjenværende av alle de små og store fossene som engang dominerte strekningen mellom Øyeren og Vamma, og bør som sådan sikres mot eventuelle ødeleggelser i framtida.

Strendene langs elva i dette partiet består for det meste av stein og berg som vaskes rene av de årlige flommene i elva. Her er vegetasjonen sparsom, men i små lommer og beskyttede vikler der det har hopet seg opp løsmasser, er det frodig vegetasjon dominert av kvasstarr *Carex acuta*. Den flotte, opp mot meterhøye planten storveronika *Veronica longifolia* vokser i beskyttede bergskorter langs bredden. Vegetasjonen på elvebunnen er dominert av elvemose *Fontinalis antipyretica*.

Av de mange fiskeartene i elva, er det spesielt harr *Thymallus thymallus*, ørret *Salmo trutta* og antageligvis steinsmett *Cottus poecilopus* som er helt avhengig av disse strykpartiene. Både for å finne egnet gytesubstrat og for å unngå predasjon fra gjedde *Esox lucius* og abbor *Perca fluviatilis*. Mellom steinene og i elvemosen finnes det relativt store mengder av lite krepsdyr som lokalt er et viktig næringsdyr for harren og de få ørretene som ennå finnes i området. Krepsdyret er en såkalt istidsrelikt, og heter også firtornet istidskreps *Pallasea quadrispinosa*. Strekningen er også et viktig beiteområde for ender. Særlig kvinand *Bucephala clangula* og laksand *Mergus merganser* jakter i området hele året.

Strykene ved Tobakksøyene er ennå de fineste grunne strykpartiet på strekningen mellom Øyeren og Vamma. Det er også her at det siste større inngrepet på denne strekningen har blitt foretatt. Reguleringshøyden i Vamma ble økt med én meter fra høsten 1990 (kl 1300 27.11.1990). Dette hadde stor innvirkning på strømforholdene på denne strekningen.

Bestanden av harr har gått ned og ørret har blitt enda mer fåtallig enn den var før den siste oppdemningen. Endringene i fiskebestanden har blitt minst i de øvre delene, mens de gode harrplassene ovenfor Vrangfossen på Spydebergsiden er så godt som ødelagt. Det må her legges til at det ikke har blitt gjort noen vitenskapelige undersøkelser av endringene i fiskebestandene. Et usikkerhetsmoment blir derfor i hvilken grad fiskebestanden har gått ned, og i hvilken grad det er reduserte muligheter for sportsfiske

som gir inntrykk av en sterkt redusert bestand. Det er imidlertid liten tvil om at den siste oppdemmingen har redusert områdets kvaliteter som leveområder for laksefisk.

Jutulen

Gruntvannsområde ved Onstadsund med strykpartier omkring en lav holme som såvidt ligger over vann ved normalvannføring. Vegetasjonen på holmen domineres totalt av kvasstarr *Carex acuta*, men spredte individer av flere andre arter er også kartlagt.

Gruntvannsområdene omkring Jutulen samt mellom Tobakksøyene og Vrangen er de eneste "naturlige" lokalitetene i Glomma som fortsatt har en bestand av harr *Thymallus thymallus* og noe ørret *Salmo trutta*. Bestander av harr finnes imidlertid også i utløpsstrømmene rett nedenfor kraftstasjonene Solbergfoss og Kykkelsrud, samt spredte individer i partier med strøm som f.eks. ovenfor jernbanebrua ved Langnes. Strykene ovenfor jernbanebrua hadde tildels meget gode bestander av harr og ørret før Fossumfossen ble neddemmet ved en heving av dammen i Kykkelsrud på midten av 1960-tallet. Neddemmingen hadde også negativ innvirkning på bestanden av laksefisk (ørret og harr) ved Jutulen.

Gruntvannsområdene ved Jutulen er også av stor betydning som beiteområde for andefugl. Særlig kvinender *Bucephala clangula* og laksender *Mergus merganser* observeres "alltid" her. På grunn strømmen er det også sjelden at disse områdene fryser til om vinteren, og det er derfor et viktig overvintringsområde for flere arter andefugl, blant annet sangsvane *Cygnus cygnus*.

Trusler mot områdene:

De viktigste truslene mot den eksisterende flora og fauna i strykområdene er i dag tiltak og inngrep for å øke effektiviteten til de tre kraftstasjonene. Dette kan skje i form av fysiske inngrep i elveløpet, endring av reguleringshøydene, eller en mer aktiv "kjøring" av vannføringa i elva basert på etterspørselen etter elektrisk kraft.

Etterhvert som kraftproduksjonen blir mer markedsrettet har det blitt stadig mer aktuelt med en raskere regulering av vannføringa etter etterspørselen av elektrisk kraft. En uke- eller døgnregulering vil føre til at faunaen må bruke mer ressurser på å tilpasse seg de stadige endringene, og faren for at arter går ut vil øke.

Når det gjelder fysiske inngrep i elveleiet, eller ytterligere oppdemminger anses det med dagens kraftpriser som uaktuelt. Men det har tidligere f.eks. blitt vurdert å "sprengte vekk Vrangfossen", så dette og lignende inngrep kan ikke helt avskrives i framtida.

Målsetting

Bevare resterende stryk i Glomma.

Kortsiktige tiltak

1. Sikre at hensynet til flora og fauna i strykene ivaretas gjennom saksbehandlingen.

Langsiktige tiltak

1. Det samme som under kortsiktige tiltak.
2. Bedre forholdene for flora og fauna gjennom konsesjonsbehandlinger av reguleringer i Glomma.

Ansvarlig for gjennomføring av tiltak

Alle: Rådmannen

Smalelva

Smalelva renner i sine øvre deler gjennom et ravinelandskap med berg i dagen i elveløpet. Substratet i elveløpets består av fjell, stein i alle størrelser samt sand og silt. Siden vannet er relativt rent og klart når det renner ut av Lyseren, fører denne substrattypen til at vannet i elva holder seg klart relativt langt nedover elva. Denne typen næringsrike elver/bekker i ravinelandskap med god vannkvalitet er sjeldne i fylket.

Smalelva var kjent for en god bestand av kreps, men særlig etter utrettingen av elva på midten av 1970-tallet har bestanden gått sterkt tilbake. Inngrepene i elva har medført en kraftig reduksjon av krepsens viktigste leveområder. Den reduserte sikten i vannet, som delvis skyldes utrettingen, har også negativ innvirkning på bestanden fordi kreps er vår for vann med liten siktbarhet.

Elva har også en liten reproduserende bestand av brunørret *Salmo trutta*. Regnbueørret *Onchorhynchus mykiss* finnes også, og gytende fisk har blitt observert. Det er likevel lite trolig at regnbueørreten klarer å formere seg i elva, og bestanden har sannsynligvis blitt holdt oppe ved utsetninger. Ørekyte *Phoxinus phoxinus* danner en fast bestand i elva, og det samme gjør bekke-/elveniøye *Lampreta sp.*. Andre fiskearter som f.eks. gjedde *Esox lucius*, abbor *Perca fluviatilis* og mort *Rutilus rutilus* er også observert i elva. Lake *Lota lota* har blitt observert i elva, men bare som enkeltindivid.

Vegetasjonen som omgir elva varierer nedover. I de øvre deler er elva omgitt av edellauvskog (svartor, lønn, hassel, ask, alm). Vegetasjonstypen i de øvre delene er en kulturpåvirket or-askeskog. Feltsjiktet er urterikt med arter som strutseving, hvitveis, skogburkne, maigull, soleihov. En rik forekomst av ballblom nevnes spesielt, 2-300 ind. på fukteng i elvekanten ved Li. Ballblom er en art som har vært i sterk tilbakegang de siste årene.

Varmekjære lauvskoger er både frodige og artsrike, og er særdeles viktige hekkeområder for fugl. I vår klimasone er det disse områdene som har den største tettheten av hekkende spurvefugl. Fuktige og frodige lauvskogsområder har også en rik insektsfauna. Eksempelvis ble *Oxyethira tristella*, en ny vårflueart for Norge, funnet i Smalelva i august 1968 (Solem 1970). Insekter er viktig næring for mange arter av f.eks. fugl. Flaggermus, som idag regnes som truede arter, er svært avhengige av slike rike lauvskogsområder (de Jong 1993).

Det er mange kulturminner i området. Flere dammer, forstøtningsmurer, grunnmurer mm. vitner om fabrikkene, møllene og sagbrukene som i tidligere tider lå langs elva. Det har også hopet seg opp flere nyere "kulturminner" i form av bilvrak, rivningsmaterialer mm. langs elva, særlig i de øvre deler. Et annet negativt inngrep er hogging av edellauvskogen med påfølgende innplanting av gran.

Etterhvert som elva renner nedover skifter den gradvis karakter og blir mer grumsete. Elva omgis fortsatt av ravinelandskap, dels med lauvskog/kratt. (svartor, rogn, hegg, bjørk). Feltsjiktet er stedvis svært urterikt med arter som ballblom, maria nøkleblom, men området er noe skinnere enn elvas øvre deler.

Nedenfor Hesle skifter elva dramatisk karakter. Fra å være en sjeldent fint meandrert liten elv som slynget seg i tallrike svinger nedover gjennom oreskog, kratt, flommark og fuktige mjødurtenger, har elveløpet blitt kanalisert, senket og rettet ut. Dette utrettingsprosjektet ble gjort omkring 1975, og omfattet Smalelva mellom Hesle og Bovim. En strekning som før utrettingen var ca. 3.85 km målt langs djupålen, var etter utretting bare ca. 2,1 km. Det vil si en reduksjon av elvas lengde med omtrent 45%. (se fig. 2) (Målene før utretting er basert på Økonomisk kartverk som igjen er basert på flyfoto fra 1964. Målingene etter utretting er gjort på ØK ajournført 1983/84).

Rester etter det tidligere elveløpet eksisterer fortsatt i form av tre mindre avsnørte (avgravde) meandersvinger i området nedenfor Åsheim. Disse er nå å betrakte som dammer, og rødliste-arter som liten salamander *Triturus vulgaris* og stor andmat *Spirodela polyrrhiza* er funnet i en av disse.

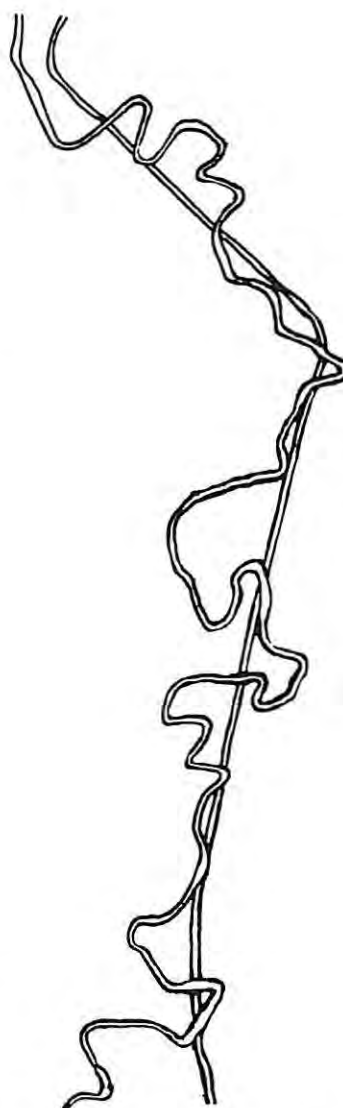


Fig. 2. Utsnitt av en del av Smalelva med elveløpet både før og etter utrettinga omkring 1975 inntegnet.

Utretting og senkning av elva har ført til dramatiske konsekvenser for det biologiske mangfoldet i og langs elveløpet. De store fuktengene langs elva har forsvunnet. Disse hadde en viktig funksjon ved at de filtrerte og rensede overflate- og drens vann fra jordene omkring. Også mange arter fugl hekker i denne naturtypen, eksempelvis gulerle og enkeltbekkasin. Fuktenger er en naturtype som har gått sterkt tilbake over hele fylket de siste tiårene. Videre har senkningen og utrettingen medført at fallvinkelen har økt. Dette sammen med et smalt elveløp med steile kanter, har ført til at erosjonen i kantene har økt dramatisk samtidig som selvrensingsevnen og muligheten for sedimentering på stille partier har avtatt. De nevnte faktorene har samlet ført til at sikten i vannet til tider er kraftig redusert med negative resultater for livet i elva. I tillegg fører de negative faktorene til tap av verdifull matjord.

Trusler mot Smalelva:

Hogst av edellauvskogen langs elva, med påfølgende innplanting av gran er en alvorlig trussel mot det biologiske mangfoldet både i og langs elva.

En søppelfylling av eldre dato i elvas øvre deler kan inneholde miljøgifter som kan true livet i elva. Særlig ved en eventuell renovering av fyllplassen er det viktig å ta hensyn til denne faren.

Tørre somre, kombinert med en økende jordbruksvanning, øker faren for at elva skal bli tørrlagt. Dette vil medføre alvorlige konsekvenser for livet i elva.

Erosjonen i elveløpet og tilrenning fra de omkringliggende arealer medfører redusert vannkvalitet i elva, noe som på sikt er med på å forringe elvas kvalitet som biotop for vannlevende organismer

Målsetting

De eksisterende naturkvaliteter i Smalelva skal bevares for kommende generasjoner, samtidig som miljøet bedres der dette er nødvendig.

Kortsiktige tiltak

1. Utarbeide vassdragsplan for elva.
2. Stabilisere elvebredden med innplanting av trær og busker.
3. Rydde opp i søppel i og langs elva.
4. Sikre, gjennom å innarbeide nye rutiner, jevn vannføring i elva.

Langsiktige tiltak

1. Etablere der dette er nødvendig, slakere, vegetasjonskledde skråninger ned mot elva.
2. Anlegge terskler i elva for å dempe vannets hastighet og utgraving.
3. Anlegge våtmarksterasser, der dette er nødvendig.
4. Tilbakeføre deler av elva, som et prøveprosjekt, i et område der dette ikke medfører store konsekvenser for landbruket.
5. Drive holdningsskapende arbeid til grunneierne med sikte på å bevare de verdifulle naturkvalitetene som finnes i og langs elva.

Ansvarlige for gjennomføring av tiltak

Kortsiktige:

1. Miljøvernrådgiveren
2. Grunneierne, (landbruksavdelingen)
3. Grunneierne, (teknisk etat)
4. Teknisk etat

Langsiktige:

1. Grunneierne, (landbruksavdelingen)
2. Miljøvernrådgiveren
3. Landbruksavdelingen
4. Miljøvernrådgiveren
5. Landbruksavdelingen

Hobøelva

Hobøelva renner fra Mjær på fylkesgrensa mellom Østfold og Akershus og ut i Vannsjø. Omtrent 700 meter av Hobøelvas øvre del grenser mot Spydeberg. I dette området er vannet i elva klart, og elva har en fin bestand av stedegen brunørret. Det er også kreps i elva. Elva er omgitt av er frodig lauvskog, med et velutviklet feltsjikt. Det dominerende treslaget langs elva er gråor, med stort innslag av svartor. Andre lauvtrær langs elva er selje, bjørk, pil mfl.

Lokalkjente i elva har også pekt på forurensing fra et bekkesystem som renner nord for Svenneby. Vannet fra dette bekkesystemet er ofte svært forurenset, og det er til tider stor forskjell på vannkvaliteten ovenfor og nedenfor utløpet i Hobøelva. Deler av dette bekkesystemet ble lagt i rør i forbindelse med planeringsarbeider på slutten av 1970-tallet. Forurensingen fra bekken skyldes prosesser i bekkeløpet både ovenfor og nedenfor den rørlagte strekningen.

Et eget prosjekt -Hobøelvprosjektet- har blitt startet, og det har blitt utarbeidet en plan for å bedre vannkvaliteten i Hobøelva. Det er blandt annet planlagt en sedimentasjonsdam ved utløpet av den rørlagte strekningen.

Målsetting

Redusere forurensningen av Hobøelva fra bekker i Spydeberg.

Langsiktige tiltak

1. Sikre erosjonshindrende tilplanting langs bekken.
2. Gjennomføre prosjektet med den planlagte sedimentasjonsdammen.

Ansvarlig for gjennomføring av tiltak

Alle: Grunneierne, (landbruksavdelingen)

3.5 Bekker

Bekkene hadde i tidligere tider stor betydning for det daglige liv. De hadde ofte avgjørende betydning for hvor folk slo seg til. Bekken var drikkevannskilde, vaskeplass, kraftkilde for sagbruk og møller, transportvei for tømmer og viktig jakt- og fiskeplass.

Etterhvert som ny teknikk ble tatt i bruk mistet bekkene mange av sine praktiske funksjoner i det daglige liv. En økende mekanisering av samfunnet kombinert med liten forståelse for verdien av det biologiske mangfoldet og den viktige rollen bekkene spiller i økosystemene, førte til at mange bekker ble forsøpelt og forurenset, lagt i rør, kanalisert eller mistet sin vanntilførsel på grunn av utstrakt grøfting av jord og skog. Bekkenes betydning for estetikken i kulturlandskapet har også vært alvorlig underkjent. Det samme gjelder bekkenes renseseffekt og evne til å binde jordpartikler.

Bekkenes mange viktige funksjoner i landskapet har etterhvert fått oppmerksomhet. Også deres betydning for det biologiske mangfoldet. Lauvskogene som omgir bekker og elver er noen av de artsrikeste hekkeområdene for fugl i landet (Nordbakke 1985, Thingstad 1984). Lauvskog og kratt omkring bekkene er viktige beiteområder og skjul for elg og rådyr. De har også ofte en frodig og artsrik skogbunnsvegetasjon. Den fuktige frodigheten medfører også gjerne rike forekomster av virvelløse dyr.

Status i Spydeberg

De fleste bekkene i Spydeberg renner østover og munner ut i Glomma, men noen få renner også ut i Hobøl-elva-Vansjøvassdraget. Som i resten av regionen har bekkene i Spydeberg blitt utsatt for mange negative tiltak og inngrep over lang tid. Alvorligst i denne sammenheng er lukkingen av bekker. Landbrukskontoret har beregnet at det ble lukket minimum 16 000 meter bekk eller grøft med rørdiameter over åtte tommer i perioden 1975 - 1990. Paradoksal nok har det f.eks. i Tyskland blitt betalt tilskudd til gjenåpning av bekker i flere år allerede.

Det har i forbindelse med biologisk mangfold-prosjektet i kommunen blitt gjort registreringer i mange av bekkene i Spydeberg. Omtrent samtlige bekker som renner ut i Glomma eller Øyeren er frodige og artsrike i sine nedre deler. Det er hovedsakelig vegetasjonen og livet omkring bekkene som er vurdert som spesielt rikt. Vannkvaliteten i bekkene er svært ofte mindre tilfredsstillende. Av de undersøkte bekkene er det særlig en som utmerker seg spesielt. Dette er en ganske liten bekk som renner forbi Mørk N. og ut i Øyeren. Bekken er delvis lagt i rør i den øvre delen, men de nederste ca. 700 metrene er antakeligvis et av de rikeste områdene i kommunen når det gjelder biologisk mangfold. Som for de andre bekkene som renner ut i Glomma er det økosystemet omkring bekkene som gjør området verdifullt. Dette består her av en spesielt rik or-askeskog hvor ask er det dominerende treslaget. Området er nærmere omtalt under "Edellauvskog".

Andre bekker som er notert som spesielt interessante er Bergerbekken som renner mellom Berger og Haugland på strekningen mellom fylkesvei 233 og Glomma. Det samme gjelder også Thonerudbekken fra fylkesvei 233, forbi Glåmvik, og ned mot Glomma. Kirkebekken fra Spydeberg kirke og ned til Glomma er også vurdert som spesielt interessant, men her er vannkvaliteten svært dårlig.

Målsetting

Miljøtilstanden i bekkene i Spydeberg skal bedres.

Kortsiktige tiltak

1. Innføre bekkelag i Spydeberg.

Langsiktige tiltak

1. Gjennomføre bekkeundersøkelser i skolen, som et holdningsskapende tiltak.
2. Etablere skrå kanter og vegetasjonsdekke langs bekkene.
3. Informere om bekkens viktige funksjon som biotop.
4. Gjenåpne bekker.

Ansvarlig for gjennomføring av tiltak

Kortsiktige:

1. Grunneierne (landbruksavdelingen)

Langsiktige:

1. Skolene
2. Grunneierne, (landbruksavd.)
3. Landbruksavdelingen
4. Landbruksavdelingen/miljøvernkonsulenten

3.6 Myr

Myr er et økosystem der nedbrytningen går så langsomt at det dannes et minst 30 cm tykt lag, *torv*, som i det vesentlige består av planterester. Det finnes mange ulike typer myr. Myrer hvor det er nedbøren som sørger for vann til veksten av torvmassen kalles nedbørsmyrer eller ombrogene myrer. Dette er næringsfattige myrer med nøysom vegetasjon. Myrer som får tilførsel av vann fra fastmarka omkring kalles jordvannsmyrer eller minerogene myrer. Avhengig av næringsinnholdet i den jorda og bergartene som omgir myra, deles gjerne jordvannsmyrene inn i ulike kategorier som spenner fra ekstremrikmyr til fattigmyr.

Kantene rundt ei myr vil som oftest være påvirket av jordvann. Er myra smalere enn 40-50 meter vil hele myra være preget av jordvannspåvirkningen. Ei større myr i Spydeberg vil som regel være ei nedbørsmyr.

Myrene har svært stor betydning for det biologiske mangfoldet, både direkte og indirekte. Direkte som voksested for mange arter moser og karplanter. Sjeldne arter som dvergjamne *Selaginella selaginoides* og den lille orkidéen myggblom *Hammarbya paludosa* er funnet på myrer i Spydeberg. Myrene og sumpskogene har stor betydning som hekkeplass for mange fuglearter, men også som, spillplass eller beiteområde. Torvull *Eriophorum vaginatum* er f.eks. en svært viktig beiteplante for røya i eggleggingsperioden. En truet art som trane er avhengig av blautmyrer med lite forstyrrelse for å hekke, og denne arten hekker også her i kommunen.

Myrer (og annen våtmark) har en meget viktig funksjon som vannmagasin, og myrenes svampeffekt bidrar til at bekker og elver både i skog og kulturlandskapet ikke blir tørrlagte i perioder med lite nedbør.

Nyere beregninger har også vist at myrer har en enormt viktig funksjon ved å binde CO₂. Grøfting og gjenplantning fører til frigjøring av denne karbondioksiden.

Dessverre har myrene tradisjonelt blitt betraktet som nærmest verdiløse, og det har blitt lagt ned enormt mye arbeide i myrgrøfting for nydyrking eller skogreising. Myrgrøfting var nødsarbeid, særlig i årene før og under andre verdenskrig. Myrgrøftinga dengang foregikk for det meste med spade, og det var begrenset hvor store de ble gravd. Etterhvert som det ble tatt i bruk større maskiner ble også grøftene større og mer effektive. Mange steder har en utstrakt myrgrøfting kombinert med grøfting av åkerarealene ført til at bekker, som helt opp til 1960-tallet kunne ha en liten bestand med ørret, idag blir helt tørrlagte om sommeren.

Etterhvert som de negative sidene ved myrgrøftinga har blitt tydeligere, har det blitt en økende forståelse for myrenes viktige funksjoner for økosystemene både i skog og kulturlandskap.

I Landbruksdepartementets høringsutkast til "Handlingsplan for bevaring og bærekraftig bruk av biologisk mangfold (1994)", heter det:

"Departementet vurderer grøfting av myr som et konfliktfylt tiltak i forhold til bevaring og utvikling av biologisk mangfold."

I sitt høringsutkast går også departementet inn for å fjerne de siste tilskuddsordningene for myrgrøfting:

"Departementet vil fjerne den gjenværende tilskuddsmulighet for grøfting av myr, og å presisere at tiltak som vil gi skade på spesielle miljøverdier ikke skal ha tilskudd."

Departementet presiserer ytterligere den endrede holdningen til økosystemet myr med denne uttalelsen: "Departementet vil i 1995 legge fram forslag om at det fastsettes meldeplikt for grøfting av myr i medhold av denne bestemmelsen."

Status i Spydeberg:

Spydebergs to eneste naturreservater består faktisk av myr. Gulltjernmosen og Stenerudmyra naturreservat. Sammenlagt representerer disse et vernet myrareal på ca. 900 da her i kommunen. Stenerudmyra er en minerogen flatmyr (dalmyr). Myra kan betegnes som "elvemyr" (limnogen), og er i så måte enestående i Østfold. Gulltjernmosen er et større myrkompleks med både minerogene og ombrogene myrpartier (Hardeng 1977).

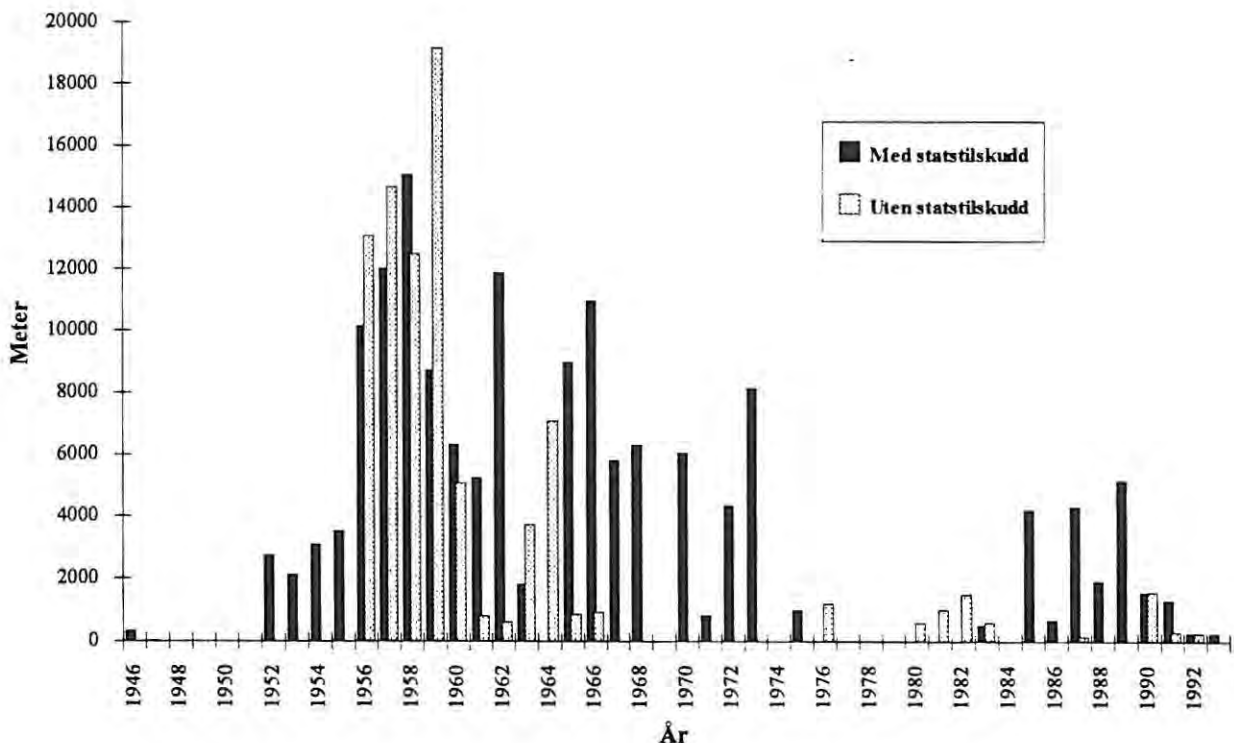


Fig. 3. Grøfting av myr og sumpskog i Spydeberg kommune i perioden 1946-1993.

På grunn av en stadig endring i innsamlingsrutiner og variabel presentasjon av resultatene i Jordbrukstelingen (senere Landbruksteljinga), har det vist seg umulig innenfor dette

prosjektets rammer å legge fram eksakte tall for totalareal og utviklingstendensen for myrarealene i Spydeberg. Dette skyldes tildels at myr, impediment, fjell i dagen, mm. gjerne blir slått sammen i fellesposter i ulike kombinasjoner. Kun myr som er egnet for oppdyrking blir oppgitt osv. Først i 1979 kommer det tall kun for myrarealet. Dette oppgis i Jordbruksstillinga fra 1979 til 3 km², og i 1989 til 3,44 km² myr i kommunen (Statistisk Sentralbyrå 1979 og 1989). Den uforklarlige økningen i myrareal vitner om stor usikkerhet i tallmaterialet.

For grøfting av skogsmark finnes det imidlertid sikre tall (minimumstall), men i disse tallene inngår både myr og sumpskog (Se fig. 3). Hvor mye av hver kategori er ikke kjent. I perioden 1956-93 ble det gravet 140740 meter grøft med statstilskudd, og 85612 meter uten tilskudd. Tilsammen ble det i den perioden altså gravet 226352 meter grøft i myr og sumpmark i skogene i kommunen. I tillegg kommer grøfter som ikke har blitt innmeldt til landbruksmyndighetene. Regner en med at hver meter grøft drenerer ca. 10 meter til hver side, tilsvarer disse grøftene en tørrlegging av ca. 5 km² myr og sumpskog. Dette tilsvarer ca. 7% av samlet skogareal i kommunen, og utgjør langt mer enn det samlede myrarealet i hele Spydeberg.

Her er det imidlertid store feilkilder, men tallene støtter det generelle inntrykket at vannmagasinkapasiteten i naturen har blitt kraftig redusert mot hva den var for noen få tiår siden.

Sammenholder vi disse tallene med dagens kunnskap om hvilken nøkkelrolle alle former for fuktmark representerer for det biologiske mangfoldet, er det sannsynlig at grøftingen har hatt store negative konsekvenser for artsmangfoldet og bestandene i kommunen.

Målsetting

Myrarealene i Spydeberg kommune skal forvaltes på en slik måte at hensynet til det biologiske mangfoldet ivaretas

Kortsiktige tiltak

1. Innføre saksbehandlingsrutiner som innebærer at miljøvern hensyn ivaretas i alle saker som berører myrarealene.

Langsiktige tiltak

1. Pålegge i saker om søknad om uttak av torv, at myra skal tilbakeføres som myr/våtmark etter at torven er tatt ut.

Ansvarlig for gjennomføring av tiltak

Kortsiktige:

1. Landbruksavdelingen

Langsiktige:

1. Miljøvernrådgiveren

3.7 Fukteng og gruntvannsområder

Fuktengene får næringstilskudd ved regelmessige oversvømmelser. De er derfor ofte frodige, og er i tillegg til vegetasjonen viktige leveområder for en mengde insekter og virvelløse dyr. Disse er igjen viktige næringsdyr for amfibier og fugl.

Gruntvannsområdene som f.eks. langs Glomma er gjerne næringsrike, solrike og høgproduktive områder. Spesielt karpes fisk trives i disse områdene og kan danne meget tette bestander. De virvelløse dyrene, fisken og vegetasjonen er igjen næring for mange arter vannfugl, for vadere inne på grunna, svaner og ender på djupere vann.

I Spydeberg er det langs Glomma de fineste forekomstene av denne naturtypen finnes, nærmere bestemt ved Onstad sund. Mindre områder med denne naturtypen finnes også andre steder langs Glomma, ved Lyseren, samt enkelte steder langs bekkene i kommunen. Disse har imidlertid vært for små til å komme med på kartet i denne første kartleggingen, men de er likevel svært viktige for artsmangfoldet i kommunen.

Onstadsund

Variert evjelandskap med gruntvannsområder og fuktenger som i grove trekk strekker seg fra den gamle kongeveien og sørover nesten ned til jernbanebrua ved Bovim. Området består av gruntvannsarealer, gressbevokste leirbanker, øyer og strender omgitt av barblandingsskog med rikt lauvinnslag. To vannfylte ravinedaler er sentrale i området, Hovinevja og Saksebølevja.

Vegetasjonen i området er preget av vannstandsendingene i elva. Fuktengene er av kvasstarr-typen (Fremstad & Elven 1987) og er som navnet sier dominert av kvasstarr *Carex acuta*. Strandrør *Phalaris arundinacea* er også en svært vanlig art her, men vegetasjonen er ellers lite kartlagt.

Gruntvannsarealene er i undervannssonen dominert av tjønnaks *Potamogeton sp.*, storvassoleie *Ranunculus peltatus* og tusenblad *Myriophyllum alterniflorum*.

På de langgrunne leirbankene i elva og langs land i ravinene vil de grunneste partiene bli sterkt påvirket av is. Isen hindrer at det utvikles et tett vegetasjonsdekke, og bare noen små unnselige og spesielt tilpassede planter som f.eks. sylblad *Subularia aquatica* og

minst én evjebloomart *Elatine sp.* er påvist her. Disse plantene kalles gjerne pusleplanter. Vegetasjonstypen de finnes i omtales som pusleplantesamfunn, eller kortskudd-strand (Fremstad & Elven 1987). På grunn av det ustabile miljøet disse plantene lever i har de en voldsom frøproduksjon. I en svensk innsjø med pusleplantesamfunn ble det f.eks. målt en frøbank på 126 000 frø/m² (Milberg & Stridh 1994). Denne enorme frøproduksjonen tiltrekker seg fugler som vadere og ender.

I pusleplantesamfunnene finnes det flere planter som er oppført i den nasjonale listen over truede arter (Størkersen 1992), deriblant alle tre evjebloomartene.

Glommavassdraget regnes som en av de viktigste trekkledene for fugl her i landet, og gruntvannsområdene ved Onstadsund er en viktig beite- og rasteplass under trekket. Så lenge elva er isfri er gruntvannsområdene også betydningsfulle for overvintrende vannfugl. Særlig sangsvanene *Cygnus cygnus* som årvisst overvintrer her blir lagt merke til. Dette er også en art som står oppført i den norske lista over truede og sårbare arter. Laksender, kvinender, stokkender, krikkender er også vanlige gjester i området. Laksendene og kvinendene holder seg imidlertid helst ute i hovedløpet, og særlig i områdene omkring Jutulbrua.

På grunn av den sene vårfloppen i Glomma er våtmarksområdene mindre betydningsfulle som hekkeområde, men den lave vannstanden vår og høst faller gjerne sammen med trekketidene for fugl og gjør området ekstra attraktivt som beite og rasteområde.

Trusler mot området:

Økt båttrafikk i området er negativt både for fuglelivet og for pusleplantevegetasjonen. Truslene for fuglelivet er først og fremst forstyrrelser.

For pusleplantesamfunnene kan bølgeslagserosjon bli et alvorlig problem. Det vil si at bølgene vasker innover leirebankene og strendene og vasker vekk løsmassene, og dermed livsmiljøet til pusleplantene. Bølgeslagserosjonen fører også til dårligere sikt i vannet, noe som virker negativt på alt liv under vann. I Lierevja ovenfor Solbergfoss kraftstasjon i Askim kommune har bølgeslagserosjon allerede blitt et alvorlig problem. Det ligger i sakens natur at det først og fremst er de større motorbåtene som lager de største problemene.

Målsetting

Området ved Onstadsund bør rehabiliteres som beiteområde, og artsmangfoldet bør sikres gjennom forebyggende tiltak.

Kortsiktige tiltak

1. Samarbeide med Askim kommune om viltforvaltningen av Onstadsund.

Langsiktige tiltak

1. Tilbakeføring av beitedyr på enkelte fuktenger ved Onstadsund.
2. Holde motorferdselen ved Onstadsund under oppsikt, og regulere denne dersom den blir et problem for viltet og floraen.

Ansvarlig for gjennomføring av tiltak

Kortsiktige:

1. Viltnemnda

Langsiktige:

1. Landbruksavdelingen
2. Miljøvernrådgiveren

4. KULTURLANDSKAP

Det er i kulturlandskapet de største forandringene i den opprinnelige naturen har skjedd. Disse endringene har ikke bare vært negative for det biologiske mangfoldet. Noen av de artene som er/var vanlige i kulturlandskapet ville ikke ha kunnet leve her hadde det ikke vært for at de første jordbrukerne åpnet landskapet og bygde hus. Eksempler på slike arter er rapphøne, låvesvale, topplerke, gråspurv og pilfink (Svenson et al. 1992). Et betydelig antall arter er også mye vanligere som følge av kulturlandskapet.

Utviklingen av kulturlandskapet de siste tiårene har imidlertid gått i feil retning med hensyn til det biologiske mangfoldet. Det er i denne forbindelse verdt å merke seg at flere av de artene som i sin tid ble favorisert av jordbruket nå er i tilbakegang. Noen av de nevnte fugleartene er også omtrent forsvunnet som hekkefugler. Topplerka er et eksempel på en art som nærmest kan betraktes som utryddet som hekkefugl her i landet. Åkerrikse og rapphøne har hatt en lignende utvikling. Låvesvale og gråspurv har også vist en negativ bestandsutvikling, selv om de fortsatt er vanlige arter. I tillegg kommer buorm og slettsnok samt en mengde plantearter, sopp, insekter mm. som har hatt sterk tilbakegang de siste årene.

Nedenfor omtales de naturtypene innen kulturlandskapet som har gått tilbake eller på andre måter vist negativ utvikling med hensyn til arts mangfoldet. I tillegg nevnes spesielle biotoper som er av betydning for det biologiske mangfoldet.

4.1 Åker og eng

Det gamle kulturlandskapet med en mosaikk av enger, beiter, hagemark, åkrer osv. kombinert med liten bruk av kunstgjødsel, ugress- og insektmidler, var antakeligvis det mest artsrike kulturskapede miljøet vi har hatt i Norge. Utviklingen de siste 30-40 årene har ført til en dramatisk forringelse av dette miljøet og et stort antall arter har gått sterkt tilbake, og i noen tilfeller forsvunnet.

En stor del av dagens åkerareal var opprinnelig våtmark. Mekaniseringa av jordbruket og bruken av tunge maskiner førte imidlertid til skjerpede krav om drenering av jorda. Bruken av maskiner revolusjonerte også grøftinga, og produktiviteten økte på bekostning av naturens selvrensingsevne og biologiske mangfold.

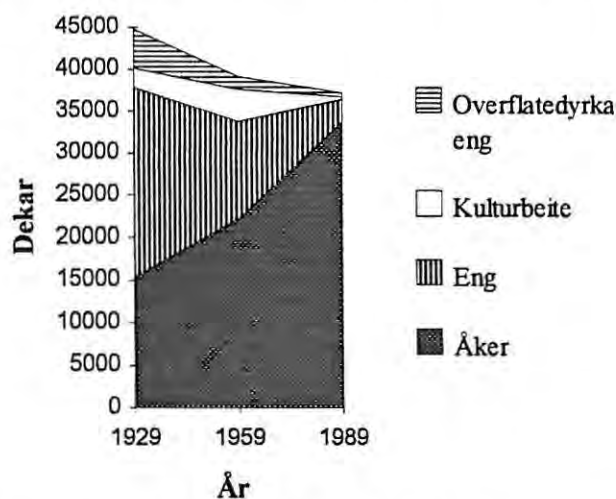


Fig. 4. Endring i bruken av innmarka i Spydeberg kommune i perioden 1929-1989.

Økt mekanisering og stadig større maskiner har ført til økt krav til god arrondering. I arbeidet med å bedre arronderingen ble grøfter og bekker lukket, åkerreiner og åkerholmer fjernet. Raviner ble fylt igjen og bratte jordteiger slettet. Alléer, store enkeltrær, busker, steinrøyser og andre brukshindere ble fjernet for at jorda skulle bli lettere å dyrke.

Kanaliseringspolitikken førte til en satsing på ensidig åkerdrift, framfor det kombinasjonsbruket som var vanlig. Dette medførte at arealet med eng og beiter ble drastisk redusert og vi fikk en kraftig økning i arealet med åpen åker (Se figur 4).

Store arealer åker ligger åpen mer enn halve året. Sammen med en økt bruk av handelsgjødsel har dette medført stor avrenning av jordpartikler og næringsstoffer til bekkene. Den mest synlige erosjonen skyldes overflateavrenningen, men en uventet stor mengde partikler havner også i vassdragene gjennom dreneringsrørene. En nyere undersøkelse har dessuten vist at en større andel av sprøytemidlene havner i vassdragene enn tidligere antatt (*Norwegian Journal of Agricultural Science*, Supp. No. 13 1994).

I positiv retning har det gjennom en tilskuddsordning nå blitt vanligere å unngå høstpløying av de mest erosjonsutsatte arealene.

Status i Spydeberg:

Utviklingen som er skissert ovenfor har vært den samme i hele regionen, også i Spydeberg. Arealet med enger og beiter på fulldyrket mark har blitt redusert fra 24764 dekar i 1929 til 3031 dekar i 1989. Det betyr en reduksjon av beite- og engarealet på ca. 88 %. I den samme perioden har arealet med åpen åker økt fra 15346 til 33772 dekar, altså en økning på ca. 120 %.

Når det gjelder drenering av dyrket mark kan det nevnes at det i perioden 1959 til 1969 ble gravet 1032 kilometer grøft i Spydeberg. Den mest grøfteintensive perioden var imidlertid det neste tiåret. Sammenlagt har det anslagsvis blitt gravet ca. 2500 kilometer grøft på jordene i kommunen siden 1959. Det er derfor ingen grunn til å bli overrasket over at det renner lite vann i bekkene utover sommeren.

Store åpne områder med åker uten bekker, alléer, åkerreiner, åkerholmer el. er svært artsfattige som naturtyper. Dessuten fungerer de som vandringshinder for både dyr og planter. Mulighetene for en naturlig biologisk kontroll av skadeinsekter blir også mindre da det blir lang avstand fra nærmeste bestand av rovinsekt til et eventuelt skadedyrangrep ute i åkeren.

Det tydeligste eksemplet på en slik vandringsperre i Spydeberg er områdene nordover mellom sentrum og bygdetunet, den såkalte "Atlanteren".

Målsetting

Spydeberg kommune skal gjennom holdningsskapende arbeid redusere avrenningen til vassdrag, og inspirere til etablering av åkerholmer, alléer og trerekker på store sammenhengende jorder.

Kortsiktige tiltak

1. Informere grunneierne om muligheten til tilskudd for å etablere alléer, åkerholmer m.m.

Langsiktige tiltak

1. Utarbeide en strategi for å redusere jord- og gjødselavrenning til vassdrag.
2. Kartlegge den mest erosjonsutsatte marka i kommunen, som deretter prioriteres i søknader om tilskudd til å unngå høstpløying.
3. Samarbeide med grunneierne på Atlanteren med å lage plan for å bryte de store flatene. Etablering av vegetasjon langs eiendomsgrenser bør prioriteres.

Ansvarlig for gjennomføring av tiltak

Alle: Landbruksavdelingen

4.2 Beiter

Beite er ikke noe entydig begrep, snarere en samlebetegnelse på arealer som blir direkte høstet av husdyr. Jordtype, lokalklima, fuktighetsforhold, beitekontinuitet og gjødselpåvirkning har betydning for artsmangfoldet i denne naturtypen. De mest artsrike miljøene finnes på de ugjødslete beitene og hagemarkene. Mange planter, insekter og sjeldne sopparter som f.eks. jordtunger finnes her. I første omgang er det relativt enkelt å skille ut de beitene hvor det har vært lite eller ingen gjødsling. Disse kan gjenkjennes ved at de har arter som f.eks. prestekrave, blåklokke, rødkløver, nyresildre, forglemmegei og markfrytle. Deretter er det ønskelig med en grundigere vegetasjonsundersøkelse for å skille ut de mest verdifulle beitene sett i forhold til biologisk mangfold.

Det skilles vanligvis mellom fulldyrkede kulturbeiter og overflatedyrkede beiter. De fulldyrkede kulturbeitene ble automatisk pløyd opp til åker da husdyrene ble borte. Overflatedyrkede beiter er det vanligvis ikke mulig å drive jordarbeiding på da de gjerne er for bratte. Det er gjerne gressbevokste ravedalene under marin grense som havner i denne kategorien her i regionen. Disse kalles her i området for havner eller havnehager.

Omkring 1970-tallet var bulldozeren den alvorligste trusselen mot havnene. Mange raviner ble fylt igjen, slettet ut og gjort om til åkerland. Etter nedgangen i husdyrhold på Østlandet ble det mindre etterspørsel etter beitemark. Dette førte til at mange havner ble plantet til med skog. Hurtigvoksende mellomeuropeiske provinienser ble mye brukt på 1970-tallet. Tilplanting av beitemark foregår, og blir fortsatt støttet med statlige tilskudd.

Beitemark har imidlertid blitt mer etterspurt den siste tiden, og etterspørselen forventes å øke ytterligere når det i 1997 blir innført krav om at storfeet skal på beite i minst 8 uker i løpet av sommeren.

Status i Spydeberg:

Arealet av overflatedyrkede havner / ravedaler i Spydeberg har blitt redusert, men det er stor usikkerhet knyttet til de offisielle arealoppgavene. I den offentlige statistikken skal det ha vært en nedgang fra 4649 dekar i 1929 til 419 dekar i 1989 (Se fig. 5)

(Landbruksteljinga 1989). At det har vært en nedgang er utvilsomt, men 419 dekar virker noe for lavt.

Reduksjonen av areal med havner eller ravedaler har de samme årsakene her i kommunen som i resten av fylket. Hvor stort areal som er bulldosert og gjort om til åker er imidlertid vanskelig å finne eksakte tall for. Det arealet som det har blitt betalt tilskudd for å slette ut er imidlertid kjent. I perioden 1975-1990

var det totalt 3590 dekar. Hvor stor del av dette som var udyrket ravine er imidlertid svært vanskelig å finne ut av (Jan Kjos pers. medd.).

Tilplanting av beiter med gran har også foregått mange steder i kommunen. Den store tilplantingsperioden var fra slutten av 1960-tallet og utover på 1970-tallet, men fortsatt blir beitemark plantet til med gran. I årene 1987-1993 ble det gitt statlig tilskudd til tilplanting av 135 dekar beitemark.

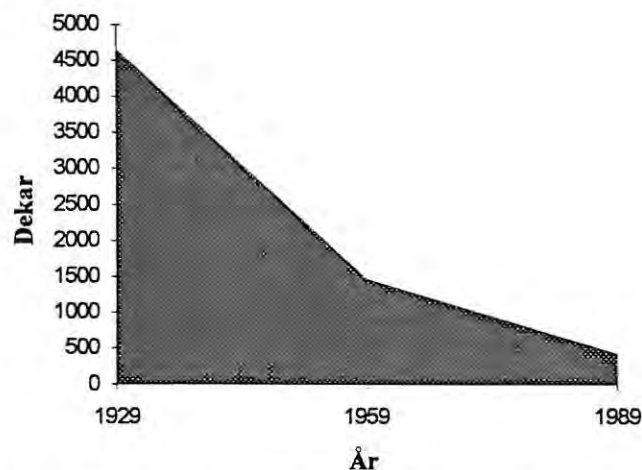


Fig. 5. Endring i arealet med havnehage i Spydeberg i perioden 1929- 1989.

Målsetting

Spydeberg kommune skal gjennom samarbeid med grunneierne og statlige myndigheter bidra til at gamle beiteområder restaureres og holdes i hevd.

Kortsiktige tiltak

1. Restaurere i samarbeid med grunneieren "Blåveisia". (dvs. fjerne gran som kverker gamle eiketrær og blåveisen)
2. Etablere i samarbeid med grunneierlaget, beitelag.
3. Fjerne ulovlige søppelfyllinger.

Langsiktige tiltak

1. Etablere beiting i gamle havner som i dag ligger brakk.
2. Hindre tilplanting med gran i beitemark.

Ansvarlig for gjennomføring av tiltak

Kortsiktige:

1. Landbruksavdelingen
2. Landbruksavdelingen
3. Teknisk etat

Langsiktige:

1. Landbruksavdelingen
2. Landbruksavdelingen

4.3 Kantsoner

Kantsoner er viktige for det biologiske mangfoldet. Med kantsoner forstås overganger mellom skog og åpne flater. Vann, myr, åker, eng, veier osv. er oftest omgitt av kantsoner. Det er imidlertid viktig at denne kantsonen får lov å være en sone, og ikke bare en skarp grense mellom to naturtyper.

En tett granskog som ender brått i åkerkanten kan for eksempel ikke kalles en kantsone. Vokser det derimot i åkerkanten gras, busker og kratt som etterhvert går over i en blanding av lauv- og barskog, vil det være en kantsone.

Sprøyting av åkerkantene var tidligere ansett som fornuftig, særlig for å få bukt med kveka. Denne oppfatningen er idag i ferd med å revurderes da det nettopp er pionerarter som kveke som favoriseres av at konkurranse fra andre arter blir fjernet. Ved å etablere et flerårig urtedekke i jordekanten vil kveka få store problemer med å etablere seg. I tillegg vil en urterik kantsone holde på en bestand av nytteinsekter som f.eks. marihøner og andre rov insekter som er med på å hindre oppblomstring av skadeinsekter i åkeren.

Målsetting

Spydeberg kommune skal ved endrede rutiner og informasjon sikre at kantsonene ivaretas.

Kortsiktige tiltak

1. Sikre at krav til det generelle areal- og kulturlandskapstillegget vedr. kantsoner følges. (krav om at kantsoner ikke skal ødelegges)

Langsiktige tiltak

1. Påvirke grunneierne til å etablere kantsoner.
2. Informere om verdien av kantsoner i kulturlandskapet.

Ansvarlig for gjennomføring av tiltak

Kortsiktige:

1. Landbruksavdelingen

Langsiktige:

1. Landbruksavdelingen
2. Landbruksavdelingen

4.4 Veier og veikanter

Veikantslått var tidligere en selvfølgelighet. Sammen med slått i jordekanter, bekkekanter, skogkanter mm. var dette en viktig del av förberginga. Slåtteengene og kantene var leveområde for mange arter som det er liten plass for i dagens kulturlandskap. De ble slått, men sjelden gjødslet. I ei eng som ikke slås, eller hvor det gjødsles, vil mange av slåtteengas urter bli kvalt.

Ved å slå veikantene kan et betydelig areal med slåttemark bli etablert. På denne måten vil det biologiske mangfoldet styrkes, samtidig som blomstrende veikanter vil være med på å forskjønne landskapet. På grunn av gjødslingseffekten fra dødt plantemateriale bør slått vegetasjon fjernes. Der veikanten grenser mot dyrket mark må det dessuten sørges for at veikanten ikke blir sprøytet eller gjødslet som en del av åkeren.

Riks- og fylkesveiene som ofte er sterkt trafikkerte med mye forurensing fra biler, veisalt mm., vil antakeligvis være mindre egnet til dette formålet. De kommunale veiene derimot vil derimot være miljømessig bedre egnet.

Det har i de siste tiårene skjedd en sterk utbygging av kunstig veibelysning. En rekke nattaktive insektsarter trekkes mot kunstig lys, trolig fra flere kilometers omkrets. Det er den høyfrekvente (blå) delen av lysspekteret de reagerer på. Det kan tenkes at den formen for forstyrrelse som kunstig lys representerer, kan ha negativ betydning for mange insektsarter. At kunstig veibelysning stedvis kan ha bidratt til en tilbakegang i bestanden av noen av våre truede insektsarter kan det ikke sees bort ifra (Zachariassen 1990).

En konsentrasjon av insekter rundt gatelampene vil også lokke til seg andre nattaktive insektsetere som ugler, nattravn, flaggermus mfl. , og faren for at disse kan bli ofre for biltrafikken vil dermed øke.

Målsetting

Kommunen skal gjennom innføring av tiltak legge til rette for forskjønning av veikantene og bedre det biologiske mangfoldet.

Kortsiktige tiltak

1. Unngå sprøyting av kommunens veikanter.
2. Innføre slått av vegetasjon langs veikantene.

Langsiktige tiltak

1. Innføre gul gatebelysning.
2. Bruke blomsterfrø ved tilsåing av veikanter.

Ansvarlig for gjennomføring av tiltak

Alle: Teknisk etat

4.5 Boligområder

Mange viltarter har tilpasset seg et liv i boligområder og hus, og nyere undersøkelser har vist villahager kan ha et stort biologisk mangfold. Også noen truede og sårbare arter er delvis avhengige av boligområdene. Et eksempel på en slik art er piggsvinet. Den finner seg vel tilrette i boligområdene så lenge den finner overvintringsplasser. Egnete overvintringssteder er f.eks. løv- og kvisthauger i villahagene. Dagens villahager har imidlertid blitt for velfriserte, og piggsvinene kan bli husløse når vinteren setter inn.

I England, hvor det i lengre tid har vært fokusert på denne negative utviklingen, heter det nå: "Every garden should have a wild corner", "Enhver hage burde ha et rotete hjørne". Dette er nettopp for å sikre overvintringsmuligheter for bla. piggsvin.

Målsetting

Kommunen bør informere hageeiere om biologisk nedbrytning, hagestell og piggsvinets krav til levested.

Kortsiktige tiltak

1. Informere hageeiere om hagenes betydning for det biologiske mangfoldet, og om biologisk bærekraftig skjøtsel av hager.

Langsiktige tiltak

1. Opparbeide blomsterenger i kommunens plener, der ferdselen er minimal.
2. Gjennomgå all sprøytebruk i kommunen, med sikte på alternative bekjempelsesmetoder.

Ansvarlig for gjennomføring av tiltak

Kortsiktige:

1. Miljøvernrådgiveren

Langsiktige:

1. Teknisk etat
2. Teknisk etat

4.6 Store gamle lauvtrær

Gamle hule lauvtrær er verter for en mengde insekter som i varierende grad har spesialisert seg på disse biotopene. Særlig rik insektsfauna finnes i den rødmuldne veden inne i gamle hule eiketrær. Her i landet er det bare bøk som kan nå opp i mot eika når det gjelder mangfoldig insektsfauna. I Sør- og Midt-Sverige er det registrert omkring 820 trelevende billearter i lauvtrær, og 62 % av disse finnes utelukkende i lauvtrær. Av disse igjen er 178 billearter noenlunde karakteristiske for gamle hule eiketrær (Palm 1959). I Norge er 114 av de omtalte 178 artene registrert (Hansen et al. 1985). Et eksempel på en art som er meget avhengig av gamle hule eiketrær er den store kraftige billen "eremitten" *Osmoderma eremita*. Denne arten er ikke funnet levende i Norge i nyere tid, og regnes som direkte truet globalt (Størkersen 1992).

Mange andre insektsgrupper er også avhengige av gamle hule eiketrær, eksempelvis sommerfugler og maur. Dessuten er det gjerne flere arter sopp som har spesialisert seg på de enkelte edellauskogsartene. Gamle hule trær blir i stor grad benyttet som hvile- og yngelokaliteter for flaggermus, ugler og andre fuglearter.



Eremitten
(Fra Zachariassen 1990)

Gamle lauvtrær har også stor betydning for sjeldne arter moser og lav. Dette skyldes at flere av de sjeldne mose- og lavartene trenger svært lang tid på å etablere seg. For noen arter kan dette ta over hundre år. Det er også eksempler på at arter som regnes som "urskogsarter" kan overleve på store gamle lauvtrær f.eks. i alléer. Lungenever *Lobaria pulmonaria* er et eksempel på en slik art. Det største mangfoldet av lav og moser finnes på store gamle rikbarkstrær. Et rikbarktre har gjerne høy pH i barken og er av den grunn mer populære som voksested for mange arter. Her i regionen er antakeligvis ask det treet som har den mest varierte lavfloraen. Andre rikbarkstrær er osp, spisslønn og gammel eik.

Det særegne med store gamle hule trær er at et enkelt tre faktisk kan regnes som et eget økosystem, og vil ha stor verdi for det biologiske mangfoldet selv om treet er helt frittstående. I Sverige har det blitt talt opp over 1000 ulike arter på og i et eneste stort hult eiketree (Andersson 1994).

Av eik og bøk er eika den vanligst forekommende arten på disse kanter. Det sies om eika at den vokser i 500 år og dør i 500 år. Det er spesielt i den fasen hvor de store trærne begynner å dø at de er mest "levende". Eika må gjerne bli et par hundre år før den begynner å bli innhul. Dessverre er det altfor ofte at slike trær blir ansett som både farlige og unyttige, og derfor hogd opp til ved. I parker og alléer har det også vært vanlig å fylle hule trær med betong.

Bevaring av slike gamle trær er av stor betydning for det biologiske mangfoldet, og mange arter vil faktisk kunne dø ut om vi ikke klarer å sikre en tilstrekkelig mengde av disse gamle kjempene, og å sørge for at nye rekrutteres.

Istedenfor å hogge ned et gammelt hult tre som har begynt å bli en fare for sine omgivelser, kan en kraftig beskjæring kunne gjøre samme nytten. Et tre som blir beskåret vil også kunne oppnå en høyere alder enn et tre som "fredes". Det kan også være aktuelt med ulike former for sikring av et gammelt tre med spennbånd av stål eller ulike støtteinnretninger.

Status i Spydeberg:

Gamle trær finnes som tuntrær eller enkelttrær ved bebyggelse, som enkelttrær eller skogholt i inn- og utmark. Store gamle trær finnes også i alléer, og utgjør hovedelementene i parkanlegg.

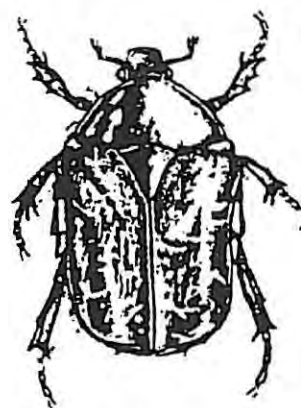
Et eksempel på det siste er de store lauvtrærne som omkranser Spydeberg kirkegård. Særlig asketrærne her har en uvanlig flott bestand av ragglaver. De mest dominerende er askeragg *Ramalina fraxinea* og skålragg *R. fastigiata*, men også en sjelden art som renneragg *R. calicaris*¹ finnes det endel av.

Det har blitt gjort svært få undersøkelser på kommunenivå av sjeldne og truede insektarter i Norge, men eikegullbasse *Liocola marmorata* har blitt observert her i kommunen. Dette er en stor bille som er avhengig av gamle hule lauvtrær, særlig eik, for å overleve (Zachariassen 1990).

¹(Artsbestemmelsen av renneragg fra denne lokaliteten er ennå ikke sikker da overgangsformer mot askeragg utgjør et taksonomisk problem for funn i områdene rundt Oslofjorden (Yngvar Gauslaa i brev))

Kapittel 4. Kulturlandskap

De viktigste truslene i Spydeberg mot store edellauvtrær og det rike mangfoldet som ofte finnes i store hultrær, er nedhogging på grunn av vei- og byggeprosjekter, og nedhogging fordi trærne begynner å dø. En annen fare for store lauvtrær i kommunen er konkurranse med andre treslag, først og fremst gran. Lyselskende store eiketrær i gamle havnehager som ble plantet til med gran på 1960 og 1970-tallet står nå i umiddelbar fare for å skygges ut.



Eikegullbasse
(Fra Zachariassen 1990)

Målsetting

Kommunen skal være pådriver til at antall lauvtrær øker i Spydeberglandskapet.

Kortsiktige tiltak

1. Plante trær som et skoleprosjekt.
2. Påvirke grunneierne gjennom informasjon til å plante løvtrær.

Langsiktige tiltak

1. Sikre gjennom saksbehandling og planlegging at gamle trær bevares og at nye plantes.

Ansvarlig for gjennomføring av tiltak

Kortsiktige:

1. Skolene
2. Landbruksavdelingen

Langsiktige:

1. Teknisk etat

4.7 Kirker

Kirker har stor betydning for flaggermusfaunaen. Dette faktum ble allerede beskrevet av presten, naturforskeren, meteorologen, lokalhistorikeren og litteraten Jacob Nicolaj Wilse i hans beskrivelse over Spydeberg Præstegield fra 1779. Wilse skriver: "Flaggermusene have deres Tilhold i Laden, Kirken og Telteboden..." (Witse 1779).

Det er flere grunner til at kirkene har betydning for flaggermusfaunaen. For det første er kirkene ofte omgitt av store lauvtrær i parklandskap og alléer. Dette er ofte insektsrike biotoper som gir attraktive beiteområder for flaggermusene. Dessuten vil greinene og eventuelle hultrær være aktuelle vileplasser om sommeren.

For det andre er kirketårn, loftsrom og andre hulrom med liten forstyrrelse viktige ynglelokaliteter for flaggermus. Temperaturen i ynglekolonien er en viktig faktor for flaggermusene. Kirkenes størrelse og høyde medfører også større variasjon i temperaturforholdene. Ved skiftende soloppvarming og klima vil flaggermusene ha muligheten til å flytte til den lokaliteten som til enhver tid har den mest gunstige klimaet for ungene.

I Sverige påviste Jens Rydell (1987) flaggermus eller spor etter flaggermus i 42 (69%) av 61 undersøkte kirker. Levende flaggermus ble påvist i 25 av kirkene. I samtlige tilfeller dreide det seg langøreflaggermus *Plecotus auritus*. Tilsvarende store undersøkelser er ikke utført i Norge, men det er rimelig å anta at forholdene er de samme i Norge.

Flaggermus har også vist seg å være svært følsomme mot enkelte midler mot sopp og vedborende insekter. Dette er midler som inneholder klorerte hydrokarboner som f.eks. Lindan (gamma-HCH) som blir brukt til bekjempelse av husbukk og soppmidler som pentaklorfenol (PCP). Selv ved kort opphold i rum som er behandlet med f.eks. Lindan vil flaggermusene dø, og giftvirkningen kan holde seg i flere år. Det finnes imidlertid alternative bekjempelsesmidler som ikke ser ut til å ha skadelig virkning på flaggermus. F.eks. permetrin, cypermetrin og deltametrin mot insekter og borester-7 og zinkoktoat mot sopp (Rydell 1987). Av hensyn både til flaggermus og andre som oppholder seg i kirkene i kortere eller lengre tid burde stoffer som lindan og PCP ikke benyttes.

En undersøkelse av kirkene i Spydeberg i august 1994 støtter også denne antagelsen. Det ble påvist spor etter flaggermus (ekskrementer og insektsrester) i alle tre kirkene i kommunen. I Spydeberg kirke ble det også observert flyvende langøreflaggermus. Kirketjener Gunnar Bye rapporterer også at det ofte blir observert flyvende og hvilende flaggermus både i Hovin og Spydeberg kirker. I Heli kirke har det ifølge Bye ikke blitt observert flaggermus etter den siste restaureringen. En nærmere undersøkelse av sporene tyder også på at disse er av eldre dato. Det er derfor sannsynlig at flaggermusene nå er utestengt fra tårnet som etter sporene å dømme tidligere har vært en viktig lokalitet for flaggermus i området.

Målsetting

Spydebergs kirker skal være tilgjengelige for flaggermus.

Kortsiktige tiltak

1. Sørge for at flaggermusene får atkomst til tårnet i Heli kirke.

Langsiktige tiltak

1. Sørge for at det gis informasjon om hvilke insekts- og sprøtemidler som ikke er giftige for flaggermus.

Ansvarlig for gjennomføring av tiltak

Alle: Kirkevergen.

4.8 Skjellsandforekomster

Skjellsandforekomster finnes spredt over hele fylket under den marine grense. Noen steder er forekomstene spesielt rike og betegnes som skjellsandbanker. Disse består gjerne av omtrent bare skjellrester og lite annet. På grunn av høg pH og høgt kalkinnhold vil det ofte finnes spesielle arter av både planter og dyr ved disse forekomstene.

Status i Spydeberg:

Det er ikke kartlagt noen skjellsandbanker i kommunen, men det skal ha blitt oppdaget en i forbindelse med bulldosering (holesletting) på 1970-tallet. Denne eksisterer imidlertid ikke lenger.

Det er derimot kartlagt to områder med skjellsandforekomster i kommunen, og det finnes antakeligvis flere. Den ene befinner seg ved (og i) Smalelva ved Nestingen, og den andre ved et kommunalt grustak i Mørk sør i kommunen.

Kapittel 4. Kulturlandskap

Målsetting

Skjellsandforekomstene i kommunen bør registreres og bevares.

Langsiktige tiltak

1. Undersøke plante- og dyrelivet på skjellsandforekomstene.
2. Informere grunneierne om de kjente skjellsandforekomstene.

Ansvarlig for gjennomføring av tiltak

Alle: Landbruksavdelingen

5. SKOG

I Spydeberg er det i alt 79610 da. skog (1989), lauvskog inkludert. Skog utgjør derfor omtrent 60% av totalarealet i kommunen, og i all vesentlighet dreier dette seg om barskog. Det er derfor av stor betydning for det biologiske mangfoldet i kommunen at skogen blir forvaltet slik at ikke naturtyper og arter forsvinner.

Skog består av mange ulike naturtyper, og flere såkalte nøkkelbiotoper som er spesielt viktige for det biologiske mangfoldet. Disse vil bli omtalt nedenfor. Så langt det er mulig settes det opp en status for hver enkelt biotop idag. I tillegg blir Hylliåsen tatt opp som et eget tema.

De fleste arter som har vist tilbakegang innen økosystemet barskog er knyttet til urskog og eldre naturskog. Eksempler her finnes innen alle grupper av det biologiske mangfoldet. Sopp og kjuker, lav, moser, høyere planter osv. Også flere fuglearter er avhengige av eldre naturskog. Tiur, eller storfugl som arten heter, er et eksempel på en art som er avhengig av en relativt stor andel eldre naturskog.

Hogstklassefordelingen sier noe om hvor mye som finnes av de ulike aldersklassene med skog i kommunen. Hogstklasse I er plantefelt og hogstklasse IV og V er eldre skog. Fordi bestandsskogbruket ennå ikke har pågått i en omløpsperiode kan det meste av skogen i hogstklasse IV og V klassifiseres som naturskog. Den yngre skogen som har blitt plantet og skjøttet etter de eldre normene for bestandsskogbruket vil i framtiden ikke ha de samme kvalitetene for arter som er tilpasset økosystemet barskog.

Blir andelen skog i hogstklasse IV og V mindre enn 30 % vil skogen ikke være egnet for storfugl. I storfuglens leikområde bør det være minst 50 % gammelskog (Rolstad & Løset 1990). Storfuglens preferanse for eldre naturskog, medfører at den kan brukes som en indikator på eldre kontinuitetsskog (Bredesen et al. 1994).

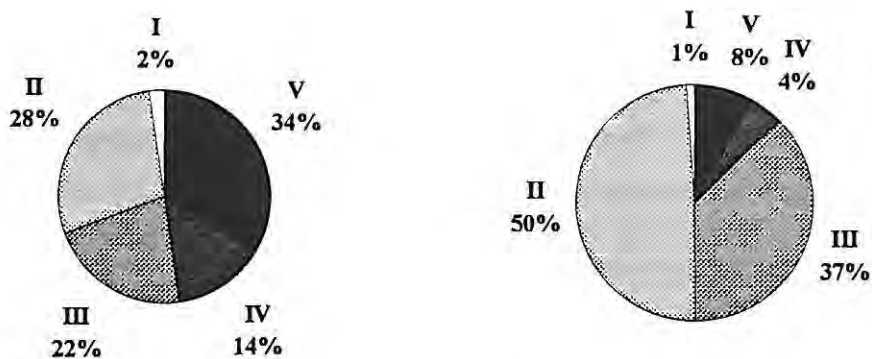


Fig. 6. Hogstklassefordelingen for det samlede skogarealet i Spydeberg sammenlignet med kommuneskogen i Mørk.

Som det går fram av figuren ovenfor (Fig. 6.) er andelen eldre skog i kommuneskogen kun 12 %. Det betyr at kommuneskogen ikke lenger er egnet som leveområde for storfugl. Dette er beklagelig da kommuneskogen ligger i et viktig kjerneområde for viltarter med tilknytning til barskog, og inngår som en del av et særlig viktig viltområde.

Sett under ett ligger andelen skog i hogstklasse IV og V i Spydeberg på ca. 50 %. Dette er omtrent det samme nivå som i resten av fylket.

5.1 Urskog/gammelskog

Med urskog menes skog som ikke har blitt utsatt for menneskelig påvirkning gjennom flere hundre år, og som på grunn av topografien har vært beskyttet mot naturlige katastrofer som f.eks. skogbrann. Fuktige og frodige bekkedaler danner gjerne såkalte brannrefugier, og det er gjerne i denne typen lokaliteter at urskog ennå finnes.

På grunn av nærheten til vassdrag og sagbruksindustrien, stor befolkningstetthet og relativt flat topografi har det vist seg at områder med virkelig urskog ikke finnes i Østfold. Mange områder er imidlertid så lite berørt at de har begynt å få urskogspreg. En av de faktorene som preger en urskog er f.eks. stor forekomst av døde grove trestammer i alle nedbrytningsstadier. Disse døde liggende trestammene (lægrene) er gjerne leveområde for arter med spesielle krav til miljøet. Noen av disse artene (sopp) er spesielt valgt ut som såkalte indikatorarter for urskog (Håpnes & Haugan 1993). Eksempler på indikatorarter er f.eks. svartonekjuke *Phellinus nigrolimitatus*. Denne arten er en av de få som unntaksvis er funnet i Østfold.

Områder med gammelskog finnes imidlertid mange steder i Østfold. Mange skogarter som hører hjemme i urskogen kan også overleve i en forsiktig drevet naturskog/gammelskog. De stabile klimatiske forholdene som kan bevares i en skog ved forsiktig drift er avgjørende for mange arter moser og lav. En nøkkelfaktor for å bevare mangfold av virvelløse dyr i skog synes å være økt mengde av dødt trevirke (Kvamme og Hågvar 1984). Også mange arter fugl er svært avhengige av død ved og store gamle lauvtrær i skogene, eksempelvis alle hakkespettartene. Ytterligere 25 fuglearter er avhengige av de hullene som hakkespettene lager. Dødt og døende trevirke og annet organisk materiale er dessuten viktig for mange sopparter. Sopp er en viktig gruppe med minst 5000 kjente arter i Norge og 69000 arter i verden totalt. Noen fagfolk i miljøet anslår imidlertid det totale antallet sopparter i verden til nærmere 1,5 millioner (Hawksworth 1991).

Det enorme gapet mellom antall kjente sopparter og det anslagsvise totalantallet viser at det er all grunn til å ta føre var prinsippet på alvor. For skogbruket vil tiltak for å ta vare på kontinuitetsskog¹ være en viktig del av føre var prinsippet.

Status i Spydeberg:

Mindre områder med eldre naturskog finnes spredt omkring i kommunen, men helst i de skrinnere skogområdene nord for veien mellom Mørk og Skiptvet. Helt nord i

¹(Skog som ikke har blitt snauhogd eller på annen måte fått et avbrekk i den kontinuiteten i klima, død ved osv. som mange arter er avhengige av.)

kommunen ligger dessuten et område av spesiell interesse. Dette er det såkalte Langtjernområdet på begge sider av grensen mot Enebakk i Akershus fylke. Et moderat påvirket barskogsområde med overvekt av middels til fattige vegetasjonstyper. Gulltjernmosen myrreservat ligger innenfor området. Skogområdet ble vurdert som meget verneverdig i forbindelse med verneplan for barskog (Korsmo & Svalastog 1993), men ble ikke vernet.

Målsetting

I forvaltningen av kommuneskogen og gjennom informasjon til andre grunneierne i kommunen skal flerbrukshensyn i skogen vektlegges.

Kortsiktige tiltak

1. Påvirke til at det holdes kurs om "Rikere skog"

Langsiktige tiltak

1. Innføre flerbrukshensyn som et gjennomgående prinsipp i kommuneskogen. (Kommunen eier 10% av det samlede skogsareal i Spydeberg)
2. Søke å få "rett" fordeling mellom hogstklasser i kommuneskogen.
3. Utarbeide forprosjekt med tanke på å avsette et område til "urskog" i kommuneskogen.

Et område som omgir Mørkbekken mellom Sagstua og grensen mot Våler kommune utpekt seg som mest aktuelt. Området består av ca. 300 da. skog i varierende alder. Hogstklasse II og III dominerer, men det er også noe hogstklasse IV og V i området. Langs bekken er det frodig med innslag av svartor, men boniteten avtar med økende avstand fra bekken. Prosjektet bør også vurdere en alternativ bruk av Sagstua, som er kommunens eiendom.

Ansvarlig for gjennomføring tiltak

Kortsiktige:

Grunneiere, viltnemnda, landbruksavdelingen

Langsiktige:

1. Landbruksavdelingen
2. Landbruksavdelingen
3. Miljøvernrådgiveren

5.2 Edellauvskog

Edellauvskog er varmekjær lauvskog på steder med spesielt gunstig lokalklima og gjerne næringsrik jord. Disse skogene består av ulike sammensetninger av de såkalte edle- eller varmekjære lauvtrærne. Eik, hassel, alm, ask, lønn, lind, bøk og svartor er de mest aktuelle treslagene. Edellauvskogene omfatter noen av de mest artsrike skogsamfunnene. Ikke bare floraen, men også faunaen er svært mangfoldig. Svært mange fuglearter hekker f.eks. i disse skogtypene. Sett i forhold til arealet blir områder med edellauvskog derfor spesielt viktige for det biologiske mangfoldet.

Status i Spydeberg:

Det er ikke så store arealene med edellauvskog som er kartlagt i kommunen. De som er registrert befinner seg uten unntak i ravinlandskapet langs elver eller bekker. Antakeligvis vil det finnes større eller mindre fragmenter av edellauvskog i de nedre delene av de fleste bekker som renner ut i Glomma. Det er imidlertid bare kartlagt fire lokaliteter hvor forekomstene dekker et stort nok areale til å kunne kalles bestand.

Smalelva

Den største kartlagte forekomsten av edellauvskog finnes langs Smalelvas øvre deler. Dette er en kulturpåvirket edellauvskogstype med stort innslag av ask, alm, spisslønn, hassel, leddved, mm. samt en brem av svartor og gråor langs elvebredden. Området er forøvrig svært frodig og artsrikt. Nærmere omtale av området finnes i omtalen av Smalelva i våtmarkskapitlet.

Nes-bekken

Et bekkeparti som ved siden av Smalelva står i en særstilling når det gjelder edellauvskog i kommunen ligger nedover langs bekken som krysser veien mellom Mørk og Nes. Partiet fra veien og ned til Øyeren kan klassifiseres som en noe kulturpåvirket or-askeskog med ask som den dominerende arten i de øvre delene. Edellauvskogstypen or-askeskog vokser på frisk næringsrik mark, og finnes på grunn av oppdyrking nesten utelukkende i brattlende. Det er derfor grunn til å påpeke at den øvre delen av denne ravinen er svært grunn og vid, men har likevel unngått oppdyrking. Dette gjør området særlig verdifullt. Det er stedvis store områder med blåveis nedover hele ravinen. Soppfloraen ser også ut til å være spesielt rik i området. Lokaliteten kan karakteriseres som meget verdifull, og området er absolutt verdt en nærmere undersøkelse.

Thonerudbekken

Et mindre område langs bekken som renner forbi Glåmvik og ned til Glomma. Det frodige lauvskogspartiet begynner et stykke nedenfor Glåmvik. Her renner bekken gjennom ei bratt steinur bevokst med tett krattskog (hegg, vier, gran mm.), og med bratte fjellvegger på hver side. Nedenfor steinura vider bekkedalen seg ut til en ravinedal med mange arter varmekjære lauvtrær vokser her. Det vokser også noen store lindetrær her. Mulig fragment av alm-lindeskog.

Bergerbekken

Frodig bekkeparti ned mot Glomma mellom Berger og Haugland. Variert vegetasjon nedover langs bekken. Partier med edellauvskog i fragmenter nedover bekkedraget. Lind, ask, alm, hassel, svartor mfl. er notert i området. Også partier med tett gråorskog, mjørdurteng, hogstflater, gammel moserik granskog mm. Feltsjiktet består stedvis av strutsevinge, hvitveis, blåveis, maigull, trollbær og bekkeblom. Alt i alt et svært frodig område som har mange kvaliteter i tillegg til edellauvskogsfragmentene.

Trusler mot områdene:

Snauhogst av edellauvskogene er en trussel mot de biologiske kvalitetene i samtlige av områdene.

Mange ravinedaler, hvor disse edellauvskogene finnes, har dessuten blitt plantet til med gran. Dette er fortsatt en mulig trussel, men gran i slike områder blir ofte av så dårlig kvalitet at interessen for gjenplanting av raviner har avtatt de senere årene.

Målsetting

Kommunen skal gjennom ulike tiltak prøve å påvirke til at de siste lokalitetene med edellauvskog bevares.

Kortsiktige tiltak

1. Informere grunneierne om at de forvalter de siste fire edellauvskogområdene i kommunen, og påvirke dem til å søke om støtte til bevaring av edellauvskogområdene.

Ansvarlig for gjennomføring av tiltak

1. Landbruksavdelingen

5.3 Skogsbeiter

Helt siden jernalderen har menneskene delt inn landskapet i inn- og utmark. Til å begynne med ble utmarka hovedsakelig benyttet som utmarksbeite, men fra høymiddelalderen ble det også tatt ut tømmer for eksport til Europa. Det siste århundret har rasjonaliseringa innen jord- og skogbruk ført til at utmarksbeite omtrent har opphørt. Dette er en av de mest dramatiske endringene i bruken av landskapet som har foregått noensinne. Fordi den har skjedd gradvis over mange år, har avviklingen av utmarksbeitene knapt blitt registrert av folk flest.

I hvor stor grad husdyrbeite i utmarka er med på å øke det biologiske mangfoldet avhenger av hvilken klimasone og hvilket skogøkosystem det dreier seg om. De nordlige (boreale) barskogene, eller taigaen, som vi finner lenger nordover oppviser minst økning av det biologiske mangfoldet som følge av beite. Størst økning i artsmangfoldet på grunn av beite finner vi i blandingsløvskogene, som i en svensk rapport om emnet blir antatt å være de i særklasse mest artsrike økosystemer i Norden (Andersson et al. 1993).

Det har ikke blitt foretatt undersøkelser på dette området i Norge, men det synes rimelig å anta at utmarksbeite vil ha størst betydning for det biologiske mangfoldet på høyere boniteter, og helst på arealer med mest mulig lauvinnblanding. Skogbevokste raviner ned mot Glomma, og skogteiger i kulturlandskapet vil antakeligvis representere de mest interessante områdene i så måte her i kommunen. Denne antakelsen faller nok også sammen med hvordan det faktiske bildet av fordelingen av utmarksbeite i kommunen tidligere. Tradisjonelt var det skogene nærmest gårdene som ble mest intensivt beitet.

Sammenlignende studier av beitet skog, kulturskog og urskog har blitt utført i det sørlige Sverige, og disse undersøkelsene har først og fremst tatt for seg soppfloraen og billefaunaen. Resultatene viste at soppfloraen var annerledes og ofte mye rikere i beitet skog. Også for når det gjaldt biller var den beitede skogen bemerkelsesverdig artsrik, og sammenlagt var billefaunaen både arts- og individrikere enn i både urskog og kulturskog (Andersson et al. 1993). Spesielt oppsiktsvekkende var det at artsantallet vedlevende biller var nesten like stort i beitet skog som i de urskogene det ble sammenlignet med. Tatt i betraktning at vi i Norge bare innenfor disse to artsgruppene har ca. 5000 sopparter (Størkersen 1992) og ca. 3800 billearter (Ottesen 1993), ligger det et stort potensiale i bevaring av mange arter ved å bevare utmarksbeite som driftsform.

At skogsbeite fører til tråkkskader med påfølgende angrep av råtesopper er et vanlig brukt motargument mot utmarksbeite. Det er særlig gran som er utsatt, og toppråtesopp *Stereum sanguinolentum* er den viktigste såråtesoppen (Solheim et al. 1992). Det er imidlertid ikke blitt påvist om det er en direkte sammenheng mellom utmarksbeite og økt frekvens av soppråte, eller om råteangrep er hyppigere forekommende på høybonitet skogsmark uavhengig av om skogen blir beitet (Kåre Venn pers. medd.).

Status i Spydeberg:

Som i de fleste andre jordbruksbygder i landet ble det meste av skogene i nærheten av gårdene i Spydeberg intensivt beitet av husdyr. Dette vitner de mange restene etter gamle piggrådgjerder i utmarka om. Det var i en periode også vanlig med seterdrift for å

utnytte beitemark i avsidesliggende skogsmarker. I følge "Jordbrukstællingen i Kongeriket Norge", fantes det i Spydeberg i året 1907 hele 36608 dekar beitet skog. Idag finnes det antakeligvis bare ørsmå rester igjen av disse beiteområdene hvor det kan sannsynligjøres at det har vært kontinuitet i beitet i generasjoner. I forbindelse med biologisk mangfoldprosjektet har kun ett mindre område av denne typen blitt avmerket. Sannsynligvis er det også mulig å finne flere.

Mange arter har utviklet metoder for å overleve ugunstige perioder. Mange frø kan for eksempel bevare sin spireevne gjennom flere tiår. Ved å lete fram de arealene hvor skogsbeitene ble holdt lengst i hevd, og igjen ta disse i bruk, kan det derfor være mulig å redde deler av den spesielle flora og fauna som hadde utviklet seg på skogsbeitene gjennom flere hundre år.

Målsetting

Spydeberg kommune skal gjennom å påvirke og tilrettelegge for beiting av skogsmark, søke å ta vare på denne naturtypen.

Langsiktige tiltak

1. Registrere og prioritere gammel beitemark i skog som er ute av hevd, og påvirke til rehabilitering av de mest verdifulle.
2. Informere om mulige tilskuddsordninger for beiting av utmark.

Ansvarlig for gjennomføring av tiltak

Alle: Landbrukssavdelingen

5.4 Sumpskog

Larson et al. (1994) skiller mellom tre hovedtyper sumpskog: Furumyrskog, Gran-bjørk sumpskog og Lauv-vier sumpskog. Felles for alle typene er permanent høg grunnvannstande. Et stort mangfold av arter, både dyr og planter, er også karakteristisk for sumpskogene. Svært mange av artene i skog er også periodevis avhengige av sumpskogen.

Det har også blitt en økende forståelse for sumpskogenes betydning for det biologiske mangfoldet. Fra tidligere å bli omtalt som "vannsyk skogsmark" hvor det faktisk ennå gis statstilskudd for "grøfterensk", kategoriserer et høringsutkast om biologisk mangfold fra landbruksdepartementet idag sumpskog eller fuktskog som nøkkelbiotoper. Sitat:

"Ivaretagelse av nøkkelbiotoper i ellers ordinære skogområder er imidlertid en del av skogbrukets totalansvar for bevaring og videreutvikling av miljøverdier. I skogbruket er det rom for dette, og det ligger også en plikt til å gjennomføre tiltak for å ivareta slike biotoper i skogbruksloven. Der miljøverdiene tilsier det må de enkelte skogeiere, som et ledd i en samlet bærekraftig næringsdrift, begrense eller avstå fra inngrep i nøkkelbiotoper." ... "Gjennom det totale virkemiddelsystemet i skogbruket har skogoppsynet både mulighet for å stimulere til, og til å påse, at dette skjer."

I det nevnte høringsutkastet overlater også Landbruksdepartementet ansvaret til skogeieren for å bære kostnadene ved å avstå fra hogst på 3-5% av et nøkkelområde dersom det er nødvendig for å sikre verdifulle nøkkelbiotoper.

Status i Spydeberg:

Statstilskudd til grøfting av skogsmark har i etterkrigstiden blitt gitt siden 1946. I Spydeberg ble det i perioden 1956 til 1993 gravet 226352 meter grøft som ble rapportert til skogbruksmyndighetene. Dette er derfor å betrakte som minimumstall. Begrepet "grøftet skogsmark" inneholder imidlertid også grøfter i myr (se -Myr). I følge det regnestykket som ble satt opp under "Myr" drenerer disse grøftene et langt større areal enn det som finnes av myr i kommunen, og det er derfor sannsynlig at en vesentlig del av sumpskogen i kommunen også er drenert.

Det vises forøvrig til målsetting og tiltak under delen om myr.

5.5 Bergvegger og rasmarker

Bergvegger og rasmarker finnes både i skog og kulturlandskapet, men siden det er de skogvokste bergveggene og rasmerkene som er spesielt viktige for det biologiske mangfoldet, omtales naturtypen her.

Bergvegger og rasmarker har stor betydning for mange arter. Noen fuglearter er avhengige av bratte bergvegger for å kunne hekke, eksempelvis vandrefalk og ravn. Denne naturtypen er også en viktig biotop for mange sjeldne lav- og mosearter.

I Sverige ble f.eks. 49 av de totalt 95 lavartene som var oppført som sjeldne i de svenske lista over truete og sårbare arter, regnet som avhengige av bergskrenter og rasmarker (Larsson 1990). Rasmarker og soleksponerte steinurer er dessuten periodisk viktige biotoper for øgler, slanger og amfibier (herptiler).

Klimaet i bergvegger og rasmarker er ofte gunstig, og svært ofte vil det vokse varmekjære lauvskogstrær i skogen nedenfor. Disse skogene er viktige hekkebiotoper for mange arter spurvefugl.

I Landbrukdepartementets høringsutkast til "Handlingsplan for bevaring og bærekraftig bruk av biologisk mangfold (1994)", er naturtypen bergskrenter og rasmarker omtalt som nøkkelbiotoper som skogbruket etter skogbruksloven plikter å ivareta. Det påpekes dessuten at det tilligger skogoppsynet gjennom virkemiddelsystemet å stimulere til bevaring av disse viktige biotopene, samt å påse at det skjer.

Status i Spydeberg:

Store bergvegger og rasmarker er en sjelden naturtype i Spydeberg. Riktignok finnes det flere skrinne bergvegger spredt langs Glomma. Disse mangler imidlertid noen av de kvalitetene som særpreger bergvegger som ender med steinur og/eller blandingskog.

Den eneste virkelig store og bratte bergveggen som er kartlagt i kommunen er en lokalitet på vestsiden av Smalelva ved Nestingen. Den er omkring 50 meter høy, og ender i et mosaikkpreget landskap langs Smalelva med edellauvskogsforekomster, ravinlandskap i gjengroingsfasen, samt noe lauv/barblandingskog. Det er kartlagt flere naturfaglige kvaliteter i området.

Små skrenter og bergvegger finnes forøvrig spredt over hele kommunen, helst i skogområdene, men også noen i kulturlandskapet.

Målsetting

Kommunen skal informere om at bergveggen ved Nestingen er en viktig naturfaglig biotop, slik at hogst bør foregå varsomt omkring bergveggen.

Langsiktige tiltak

1. Samarbeide med grunneieren om skjøtsel av området.

Ansvarlig for gjennomføring av tiltak

1. Landbruksavdelingen

5.6 Bekkekløfter

Bekkekløfter i skog regnes som en nøkkelbiotop for mange arter. Bekkekløfter er gjerne dannet av vannets slitasje på fjellet i flere tusen år. De er ofte trange og skyggefulle med høy luftfuktighet. Artsmangfoldet i bekkekløfter er gjerne stort, og mange arter med spesielle krav til miljø kan finnes her. Særlig moser og lav finnes det ofte mange arter av i slike områder.

Ofte vil det dannes en brem av lauvskog langs bekken. I skrinnere områder består denne bremmen gjerne av gråor. Jerpe er en skogsfuglart som har spesialisert seg på denne skogtypen, og er også en av svært få viltarter som beiter på or. Oreskogene er også svært viktige hekkelokaliteter for mange arter spurvefugl (Nordbakke 1985, Thingstad 1984). Bekkekløfter har høy luftfuktighet, og har derfor ofte en rik moseflora. Også mange kravfulle lavarter kan finnes i bekkekløfter.

I Landbrukdepartementets høringsutkast til "Handlingsplan for bevaring og bærekraftig bruk av biologisk mangfold (1994)", er naturtypen bekkekløfter omtalt som en nøkkelbiotop som skogbruket etter skogbruksloven plikter å ivareta. Det påpekes dessuten at det tilligger skogoppsynet gjennom virkemiddelsystemet å stimulere til bevaring av disse viktige biotopene, samt å påse at det skjer.

Status i Spydeberg:

Bekkekløfter finnes spredt i kommunen, og flere spesielt naturfaglig interessante bekkekløfter er kartlagt i forbindelse med prosjekt biologisk mangfold. Dette er hovedsakelig bekkekløfter og raviner med bekker ned mot Glomma. Disse lokalitetene er nærmere omtalt under "Bekker" i kapitlet som omhandler våtmark.

Målsetting

Livet i og ved bekkekløftene skal tas vare på.

Langsiktige tiltak

1. Utrede hvilke virkemidler som kan benyttes for å ivareta disse nøkkelbiotopene i forbindelse med ordinær skogsdrift, og gjør dette kjent for skogeierne i den grad det skulle vise seg at dette var et behov.

Ansvarlig for gjennomføring av tiltak

1. Landbruksavdelingen

5.7 Hylliåsen

Skogområde med tusenårig kulturpåvirkning nord for Spydeberg sentrum. Området utgjøres av et høydedrag omkranset av leireavsetninger i ravineformasjoner. Småkupert topografi med en del hav-, og breelvavsetninger, også inne i området. I en større sammenheng faller området inn som en naturlig del av det kuperete bergkolleterrenget som kjennetegner regionen.

Det er registrert overraskende mange karplanter (375) i området (Torp 1986). To av disse står oppført i lista over sjeldne, sårbare og hensynskrevende karplanter i Østfold (Båtvik 1992); Dvergjamne *Selaginella selaginoides* og stor andmat *Spirodela polyrrhiza*.

Det er videre registrert 53 fuglearter i området, og takseringer viser en høy tetthet i forhold til lignende områder i nærheten (Torp 1986). Fem av de registrerte viltartene står oppført i den norske rødlista over truede og sårbare arter (Størkersen 1992), og av disse nevnes både skogdue og dvergspett som mer tallrike enn vanlige i regionen (Torp 1986).

Finjordsavsetningene innenfor området er som dyrkingsjord mer lettbrukt enn leireslettene som omgir åsen. Dette hadde stor betydning før det maskinelle jordbruket, og det er sannsynlig at det første jordbruket i Spydeberg foregikk på Hylliåsen (Torp 1986). Jord- og skogbruk har fortsatt sterke interesser på Hylliåsen.

Det er flere fornminner i området. Det viktigste fornminnet er Hylligrava, ei hellekiste fra yngre steinalder. Området utgjør en viktig del av Spydebergs bosettingshistorie. Flere gamle husmannsplasser ligger i åsen og noen er ennå i bruk.

Området benyttes av skolene i undervisningsformål, og turstinettet er mye brukt. Av andre interesser i området kan nevnes speidernes hytte Kvardal som ligger inne i området.

Målsetting

Hylliåsen er et viktig nærfriluftsområde, skogsområde, kulturminneområde og viltområde i Spydeberg som må tas vare på for kommende generasjoner.

Kortsiktige tiltak

1. Utarbeide en forvaltningsplan for Hylliåsen.

Langsiktige tiltak

1. Vurdere Hylliåsen regulert i henhold til plan- og bygningslovens bestemmelser, der de ulike interessene i området ivaretas.

Ansvarlig for gjennomføring av tiltak

Kortsiktige:

1. Landbruksavdelingen

Langsiktige:

1. Miljøvernrådgiveren

6. VILT

Nedenforstående sammendrag og tiltak er hentet fra viltplanen for Spydeberg som ble utarbeidet parallelt med handlingsplanen for biologisk mangfold i Spydeberg:

Viltplanen, sammendrag.

Etter initiativ fra viltnemnda og miljøvernrådgiveren i Spydeberg, har Spydeberg kommune i samarbeid med Fylkesmannens miljøvernnavdeling i Østfold satt i gang en revidering av det eksisterende viltkartverket i kommunen fra 1986. På grunn av det tidligere viltbiotopkartets manglende prioritering av viltområder samt ensidig vektlegging av jaktbare viltarter, var det i denne omgangen nødvendig med en bred gjennomgang av hele faunaen i kommunen.

Målsettinga med det nye viltkartet for Spydeberg har vært å fremskaffe et dokument som er i tråd med intensjonene i Viltloven om å sikre viltets leveområder og artsmangfoldet, samt bidra til at viltinteressene blir sidestilt med andre interesser i kommunens samlede arealforvaltning. Det nye viltkartverket med tilhørende **Flaggspett** rapport danner sammen en viltplan.



Viltplanen er en kommunedelplan som vil inngå i rulleringen av kommuneplanen, og må sees i sammenheng med handlingsplanen for biologisk mangfold i Spydeberg.

Arbeidet har vært ledet av en prosjektansvarlig i samarbeid med et arbeidsgruppe under styringsgruppa for helse og miljøvernplanen.

Kartleggingen av viltet er hovedsakelig basert på den eksisterende kunnskap om viltet i Spydeberg som naturinteresserte i og utenfor kommunen sitter inne med.

Resultatet av arbeidet er denne rapporten med vedlagt viltområdekart. I tillegg er det laget en database med innsamlede viltobservasjoner. Opplysningene i databasen er knyttet opp mot et detaljert viltkartverk. Både databasen og viltkartverket er unntatt fra offentlighet, og er kun tilgjengelig for den kommunale og den statlige viltforvaltningen. Grunneiere har adgang til viltopplysninger på egen eiendom.

Spydebergs beliggenhet langs Glomma, med frodige våtmarksområder og et variert kulturlandskap omkranset av store skogområder, gir et godt grunnlag for viltproduksjon.

Spydeberg kommune har faste bestander av flere truede og sårbare arter. Stor og liten salamander, fiskeørn, piggsvin, hønehawk, skogdue, svartspett, smålom mfl. danner små, men faste bestander i kommunen.

Glomma er en nasjonalt viktig trekkled for fugl. Våtmarksområdene langs elva og i de tilhørende vannsystemene er viktige beite- og rasteområder for fugl på trekket.

Ett område er prioritert som **særlig viktig viltområde**, og seks som **viktige viltområder**. Det er i tillegg tegnet inn viktige trekkveier for hjortevilt.

Resten av kommunen er betraktet som **andre viltområder** hvor viltinteressene ikke har avgjørende betydning i arealforvaltningen.

Det særlig viktige viltområdet utgjør ca 32 km², dvs. omtrent 22 % av kommunens areal. Dette området må tillegges stor verdi i plansammenheng.

De seks viktige viltområdene utgjør ca. 9 km², eller ca 6 % av arealet. Disse har også stor betydning for viltet, men det har i forbindelse med kartleggingen ikke blitt registrert like mange viktige viltkvaliteter som i de særlig viktige viltområdene. Områder som biotopmessig fyller kriteriene til høyeste prioritet, men hvor viltkvalitetene er mangelfullt dokumentert, vil også havne i denne kategorien.

Rapporten omtaler 182 viltarter, hvorav en regnes som utryddet på landsbasis og tre andre står i fare for å bli utryddet dersom de negative faktorene fortsetter å virke.

Rapporten inneholder en liste over truede og sårbare arter som den lokale arealforvaltningen har betydning for. Bare arter som er observert i kommunen, og som samtidig står oppført på den nasjonale lista over truede arter er tatt med. Likevel havner hele 31 av de 182 artene på denne lista.

Viltet er en viktig del av det biologiske mangfoldet og har stor betydning for mange menneskers livskvalitet, samt for framtidige generasjoners mulighet til et godt liv.

De største arealene med prioriterte viltområder består av skog. Skogbruket har derfor et spesielt ansvar når det gjelder forvaltning av viltets leveområder. Spesielt utsatt er gammel naturskog, fuktmark, myrområder, bekkekløfter, rasmark etc.

Dårlig planlagte hogster, grøfting og veibygging er idag den største trusselen mot disse nøkkelbiotopene. Grunneierne anmodes ved planlegging av hogst også om å ta kontakt med viltnemnda for påvisning av sårbare lokaliteter som tiurleiker, rovfuglreir m.m., samt råd og veiledning om vilthensyn i disse områdene.

Av konflikter med jordbruket kan følgende viktige momenter nevnes; kanalisering av bekkeløp, grøfting, vannforurensing, sprøytemidler, fjerning av kantvegetasjon og vegetasjon på åkerholmer i innmarka.

Andre konfliktområder som det bør jobbes med er: Skogbruket, friluftsliv / ferdsel, veibygging, hus- og hyttebygging, mm.

Det er et overordnet mål at viltinteressene blir vurdert og tatt hensyn til i all arealplanlegging som berører viltets leveområder. Dette omfatter såvel den enkelte grunneiers arealdisponering, som kommunens og andre offentlige organers arealplanlegging.

Som en oppfølging av planen blir det skissert ulike tiltak. Disse er sammenstilt i siste del av kapittel 10 (side 78).

En viktig erkjennelse av viltplanarbeidet er at det er summen av alle de små, dagligdagse og tilsynelatende "fornuftige" inngrepene i viltområdene som over tid er den største lokale trusselen mot det biologiske mangfoldet.

Det presiseres til slutt at viltplanen ikke er en verneplan, men et verktøy for arealplanleggere og grunneiere i arealforvaltningen.

Målsetting

Spydeberg kommune skal gjennom ulike tiltak bidra til at viltet og viltets leveområder forvaltes slik at naturens produktivitet og artsrikdom bevares.

Tiltak

1. Markedsføring og gjennomføring av viltplanen

Viltplanens tiltak skal gjennomføres ved at de innarbeides i kommuneplanen og ved årlig rullering av handlingsplanen.

2. Temamøter

For å skape interesse for viltet og dets leveområder blant grunneierne i kommunen, vil det bli planlagt temamøter om vilt. Aktuelle emner kan være som følger: Forvaltning av særlig viktige viltområder, Spillplasser og skogsdrift, Rovfugl, Salamanderdammer mm. Disse temamøtene kan med fordel arrangeres som et fellesmøte for tilgrensende kommuner, spesielt i de tilfellene der det innhentes kompetanse fra forskningsmiljøer ol.

4. Interesseorganisasjoner som bruker utmarka

For å øke forståelsen for at kommunen må begrense/ kanalisere presset på naturområdene, vil viltnemnda innkalle de ulike organisasjonene med aktiviteter i kommunens utmarksområder til et informasjons- og debattmøte om problemet. Aktuelle møtedeltakere vil være jegerforeninger, orienteringslag, speidergrupper, grunneierlag, skogeierlag, bondelag osv.

5. Kommunens innbyggere

Kommunen vil arbeide for å øke innbyggernes kunnskap om og forståelse for, verdien av det biologiske mangfoldet. Informasjonen skal vinkles mot sårbare naturtyper og arter i kommunen. Spesielt vil den ta for seg biotoper som har gått sterkt tilbake de siste tiårene: salamanderdammer, bekker i kulturlandskapet, ravinedaler, ugrøftede myrer, fuktskog, osv.

6. Truete og sårbare arter

For å bevare stor salamander som en art i kommunen vil rådmannskontoret henvende seg direkte med råd og veiledning til grunneiere som har en dam hvor det har blitt påvist stor salamander. Landbrukskontoret skal gjennom generell informasjon søke å hindre at dammer med liten salamander blir gjenfylt, samt stimulere til restaurering og nyetablering av dammer. Kommunen vil dessuten vurdere å sende ut informasjon til alle grunneiere hvor det har blitt påvist andre truete og sårbare arter.

7. Interkommunal forvaltning av prioriterte viltområder

Kommunen vil ta kontakt med nabokommunene for å etablere en felles forvaltningsstrategi for prioriterte viltområder som strekker seg over kommunegrensene.

8. Kartlegging av beverbestanden i kommunen

Kommunen vil sørge for en grundig kartlegging av beverens utbredelse i kommunen, samt vurdere bestanden i forhold til det eksisterende tilbudet av egnete leveområder for arten. Deretter vil kommunen vurdere om det er grunnlag for å søke Direktoratet for naturforvaltning om å åpne for en begrenset jakt på bever i Spydeberg.

9. Turstinettet i viltområdene

Kommunen vil evaluere turstinettet i de prioriterte viltområdene, og vurdere om det er nødvendig med endringer av hensyn til viltet. Om nødvendig skal det vurderes å anlegge alternative turstier i andre områder for å kanalisere ferdselen bort fra viktige områder for viltet.

10. Viltområdene og kommuneplanens arealdel

De prioriterte viltområdene bør settes av som viktige områder for viltet ved rulleringen av kommuneplanens arealdel.

11. Hindre viltkollisjoner

Kommunen bør vurdere mulige tiltak ved viktige trekkveier for viltet for å redusere antallet viltkollisjoner. Dette kan være skilting, siktrydding, sperregjerder el.

12. Bomming av skogsveger

For å redusere unødvendig ferdsel og redusere faren for ulovlig jakt vil kommunen gå inn for at skogsvegene i kommunen blir stengt for allmen motorferdsel.

13. Rikere skog

For å bevare så mye som mulig av viltkvalitetene i skogområdene i Spydeberg, vil kommunen arbeide for at det holdes kurs som feks. "Rikere Skog" for grunneiere og skogsentreprenører.

14. Vilthensyn ved utbygging

Kommunen skal legge stor vekt på viltinteressene ved planlegging av nye boligfelt, hyttefelt og ved spredt boligbygging.

15. Saksbehandlingsrutiner

Kommunen vil gjennomgå de eksisterende saksbehandlingsrutiner for å sikre at hensynet til viltet og det biologiske mangfoldet blir ivaretatt i saksbehandlingen.

16. Kalvskyting

Kommunen vil vurdere ulike tiltak for å stimulere til økt avskyting av rådyrkalv i forbindelse med rådyrjakta.

17. Ajourføring av vilt databasen

Kommunen bør opprette et kontaktnett med ressurspersoner på viltsiden som skal være hjelpelige med å holde viltkartverket og vilt databasen oppdatert.

18. Viltplanen og kommuneplanen

Den foreliggende rapporten er et forsøk på å konkretisere kommunens ansvar for den delen av det biologiske mangfoldet som faller innunder viltloven. Viltplanen legges til grunn som en viktig premiss ved rullering av kommuneplanen.

7. BIOLOGISK MANGFOLD I OPPVEKSTSEKTOREN

Arbeidet med det biologiske mangfoldet i barnehagen, skolen og fritidsklubben er meget viktig for at den oppvoksende generasjonen får en forståelse for naturen og dermed også for det biologiske mangfoldet.

I dette arbeidet er det viktig å øke kunnskapsnivået, skape holdninger, skape ferdigheter og hjelpe barn og ungdom til å vise ansvar og handlekraft når det gjelder deres eget nærmiljø og miljøet forøvrig.

Det er nå under utarbeidelse en egen miljølæreplan for kultur- og oppvekstsektoren i Spydeberg kommune. Skolene vil i den forbindelse få tilbud om kompetanseutvikling innen miljølære, med bl.a vekt på biologisk mangfold og kulturlandskapet.

Gjennom dette arbeidet håper man på å skape forståelse og identitet til bygda og Spydebergnaturen.

Målsetting

Barnehagene, skolene og fritidsklubben i Spydeberg skal bidra til at barn og ungdom i kommunen får en forståelse og økt kunnskap om miljøet og naturens samspill, slik at denne tas vare på i kommende generasjoner.

Kortsiktig tiltak

1. Gjennomføre opplæring av undervisningspersonale.
2. Gjennomføre turer i skog og mark.

Langsiktige tiltak

1. Øke kunnskapen om det biologiske mangfoldet hos barn og unge.
2. Skape økt forståelse og respekt for naturens samspill hos barn og ungdom.

Ansvarlig for gjennomføring av tiltak

Alle: Skolesjefen

8. NATURFAGLIG LITTERATUR I SPYDEBERG

I arbeider med biologisk mangfold er det av stor betydning at en kjenner til hva som tidligere er gjort innenfor de kommunegrensene man arbeider i. Der det finnes gode undersøkelser fra tidligere tider, danner disse et godt utgangspunkt for å vise hvilke endringer som kan ha skjedd fram til i dag.

Oversikt og innsikt i eldre litteratur er også av stor betydning for å vite hvor det bør gjøres mer arbeid, hva som bør følges opp, nye prosjekter, etc. Det er et ønske at den vedlagte listen (Vedlegg 1) kan bli en inspirasjonskilde til økt innsikt og kjennskap til kommunens naturfaglige forhold. En oppfølging av det arbeidet som nå er gjennomført bør derfor fortsette.

Litteraturoversikten er hovedsakelig satt sammen fra arkivet over naturfaglig litteratur samlet gjennom mange år av konsulent Geir Hardeng, miljøvern avdelingen hos Fylkesmannen i Østfold. Det er mange års iherdig og ideell innsats som ligger bak dette arkivet. En stor takk går til ham for at han har stilt deler av dette til disposisjon.

Listen inkluderer også ikke publiserte rapporter i den grad deres eksistens er gjort kjent. De fleste publikasjoner er angitt med en kortfattet orientering om hva som knytter den til Spydeberg.

Målsetting

Spydeberg kommune skal arbeide med å få et fullstendig naturregister over kommunen.

Langsiktige tiltak

1. Opparbeide et eget naturfaglig kartotek for litteratur.
2. Opparbeide naturfaglig register.

Ansvarlig for gjennomføring av tiltak

1. Biblioteket
2. Miljøvernlederen

9. LITTERATUR

- Andersson, K., 1994.** Hålig men full av liv. *Sveriges Natur*. 85(5): 29-31.
- Andersson, L., Appelquist, T., Bengtson, O., Nitare, J., Wadstein, M. 1993.** Betespräglad äldre bondeskog -från naturvårdsynpunkt. Rapport 1993:7 Skogstyrelsen, Sverige.
- Barskogsutvalget 1988.** Forslag til retningslinjer for barskogsværn. -*DN-rapp.* 3 - 1988
- Bolghaug, C. 1994.** Dammer og småtjern i Østfold, med vekt på amfibier. Arbeidsrapport, Fylkesmannen i Østfold, Miljøvernavdelingen.
- Bredesen, B., Røsok, Ø., Aanderaa, R., Gaarder, G., Økland, B. og Haugan, R. 1994.** Vurdering av indikatorarter for kontinuitet, granskog i Øst-Norge. NOA - Rapport 1994-1. Naturvernforbundet i Oslo & Akershus. 123 s.
- Båtvik, J. I. I. 1992.** Sjeldne, sårbare og hensynskrevende karplanter i Østfold. *Fylkesmannen i Østfold, Miljøvernavdelingen, Rapport nr: 6/92.*
- de Jong, J. 1993.** Hur påverkas fladdermössen av skogsbruk? *Skogsakta* nr. 5, 1993, Skogvetenskapliga fakulteten, Sveriges lantbruksuniversitet, Uppsala
- Ehrlich, P. R. 1988.** The loss of diversity: Causes and consequences. Pp. 21-27 in: E.O.Wilson, (ed.) *Biodiversity*. National Academy Press. Washington DC.
- Fremstad, E. & Elven, R.(red.) 1987.** Enheter for vegetasjonskartlegging i Norge. -*Økoforsk Uted. 1987,1.*
- Fylkesmannen i Østfold. 1976.** *Naturvernregistrering i Østfold.* 417 s.
- Hansen, K.H. & Hess, T. 1993.** Svaler og moderne landbruk. Hovedoppgave ved Norges Landbrukshøgskole, Institutt for biologi og naturforvaltning.
- Hansen, O., Borgersen, B. og Zachariassen, K.E. 1985.** Registrering av truede insekter i gamle hule trær. Norsk Entomologisk Forening.
- Hardeng, G. 1977.** Utkast til verneplan for myrer i Østfold fylke. Fylkesmannen i Østfold.
- Hawksworth, D.L. 1991.** The Fungal Dimension of Biodiversity: Magnitude, Significance, and Conservation. *Mycological Research*, 95(6): 641-655.
- Håpnes, A. & Haugan, R. 1993.** Siste Sjanse; En håndbok om skogøkologi og indikatorarter. Naturvernforbundet i Oslo/Akershus.

- Korsmo, H. & Svalastog, D. 1993.** Inventering av verneverdig barskog i Østfold. *NINA Oppdragsmelding 217*: 65-67.
- Krook, J. og Tranvik, L. 1990.** Höje Å - Landskapsvårdsplan. Länsstyrelsen i Malmöhus län. Miljövårdsenheten. Medd. nr. 1990:2.
- Kvamme, T., og Hågvar, S. 1984.** Truete og sårbare insekter i norske skogsmiljøer. -Miljøverndepartementet, Rapport T-592: 89 s.
- Larsson, E. 1990.** Biologisk mangfold. *Svenska Naturskyddsföreningens årbok 1990*. Stockholm, 176 s.
- Larsson, J.Y., Kielland-Lund, J., Søgne, S.M. 1994.** *Barskogens vegetasjonstyper*. Landbruksforlaget.
- Løkke, E. 1964.** Lyseren - En hydrografisk undersøkelse i løpet av et år. Bind I. Hovedfagsopp. i geografi. Univ. i Oslo. Upubl.
- Milberg, P. & Stridh, B. 1994.** Fröbanken hos några ettåriga amfibiska växter ved Vikarsjön, Hälsingland. *Svensk Bot. Tidskr.* 88: 237:240.
- Naturskyddsföreningen 1994.** Grannskapsnatur. *Naturskyddsföreningens årbok 1994*. Stockholm, 160 s.
- Nordbakke, R. 1985.** Fugletaksering langs orebekker i jordbrukslandskap på Iddsetta i Halden. *Natur i Østfold* 4(2): 72-74.
- Norwegian Journal of Agricultural Science, Supplement No 13 1994:** Contamination of pesticides from agricultural and industrial areas to soil and water. Agricultural University of Norway. (ISSN 0802-1600)
- Ottesen, P.S. (red.) 1993.** Norske insektsfamilier og deres artsantall. NINA Utredning 55: 1-40.
- Palm, T. 1959.** Die Holz- und Rinden-Käfer der Syd- und Mittel-Schwedischen Laubbäume. *Opusc. Ent. suppl.* 16, 371pp. (sitert fra Hanssen et al. 1985).
- Poleo, A. B. S. 1993.** Karuss - en ekte "fyllefisk" i norsk fauna. *Fauna* 46 :138-144.
- Rølstad, J. & Løset, F. 1990.** Hogst og skogbehandling av tiurleiker -En veiledning for praktisk skogbruk. Brosjyre utarbeidet av miljøvernavdelingen og skogbruksetaten i Buskerud.
- Rydell, J. 1987.** Fladdermössen behöver kyrkorna. *Fauna och flora* 82.

Kapittel 9. Litteratur

- Sandhall, Å. 1987.** *Trollsländor i Europa*. Interpublishing, Stockholm. 251 s.
- Solem, J.O. 1970.** Trichoptera new to Norway. *Norsk ent. Tidsskrift* 17: 93-95.
- Solheim, H., Huse, K.J., Venn, K. 1992.** Råte i granskog. Informasjonsfolder. Skogbrukets kursinstitutt. NISK.
- Statistisk Sentralbyrå 1989.** *Landbruksteljing*. Hefte 1. Egedomar og arealressursar.
- Statistisk Sentralbyrå 1979.** *Landbruksteljing*. Hefte 1. Egedomar og arealressursar.
- Størkersen, Ø.R. 1992.** Truete arter i Norge. Norwegian Red List. *DN-rapport* 1992-6.
- Svenson, S., Olson O., Svenson M. 1992.** Förändringar i fågelfaunan. *Naturvårdsverket Rapport* 4095. (Solna, Sverige)
- Taugbøl, T. & Skurdal, J. 1993.** Krepsepesten i Norge. *Fauna* 46: 166-174.
- Thingstad, P.G. 1984.** Produksjonspotensialet. En indeks for sammenligning av ulike fuglesamfunn. K. norske Vidensk. Selsk. Rapp. Zool. Ser. 1984-7: 1-27+85 appendix.
- Torp, K. L. 1986.** Hylliåsen i Spydeberg - naturgrunnlag, kulturverdier, områdebruk og verneverdi. Hovedoppgave ved Institutt for naturforvaltning, NLH.
- Wilse, J. N. 1779.** *Physisk, oekonomisk og statistisk Beskrivelse over Spydeberg Præstegield og Egn i Aggershus Stift udi Norge*. -Christiania. 588 s. samt kart og kobberstikk. (Nytrykk Valdisholm forlag 1991).
- Zachariassen, K.E. 1990.** Sjeldne insektarter i Norge 2. Biller 1. *NINA Utredning* 1990:017.

Vedlegg 1

Nedenfor følger en liste over naturfaglig litteratur som omhandler naturfaglige forhold i Spydeberg. Listen er satt opp på tradisjonelt vis, og den inkluderer også ikke publiserte rapporter i den grad deres eksistens er gjort kjent. De fleste publikasjoner er angitt med en kortfattet orientering om hva som knytter den til Spydeberg.

Listen har på ingen måte intensjon om å være en komplett oversikt over hva som er gjort innen naturfaglige områder i kommunen, men mange ulike tidsskrifter og rapportserier har vært saumfart på leting etter Spydebergfunn.

Abildsnes, H. 1990. Ressursregnskap for sand, grus og pukk i Østfold fylke 1990. - NGU rapp. 92.252. 94s. <Kommunevise oversikter.>

Asheim, V. 1978. Kulturlandskapets historie. Jord- og skogbruksområdene slik det var og slik det er i flatbygdene på Østlandet. - Univ.forlaget (Oslo, Bergen, Tromsø). 156s. <Spydeberg s.9-27 (fra Wilses beskrivelse 1779). Dyreliv i Spydeberg (Wilse) s.24-25.>

Berg, J. 1992. Kulturlandskapet i kommuneplanen. Prosjektrapport fra Spydeberg kommune. 2s. + 8 kart. <Arealbruk, landskapsinndeling, landskapsverdier, bebyggelsesform, boliger i kulturlandskap.>

Berthelsen, A., S.Olerud & E.M.O.Sigmond 1990. Geologisk kart over Norge, berggrunnskart Oslo 1:250000. - NGU, foreløpig utgave. <Spydeberg er kartlagt.>

Blytt, Axel 1886. Nye Bidrag til Kundskaben om Karplanternes Udbredelse i Norge. - Vidensk.Selsk. Forhandl. Nr.7. Christiania. 33s. <*Betula nana*, dvergbjørk ved Lysefjell v/ Haugen (ifølge A.Kiær: - Stat. top. Beskr. af Norge s:38).>

Borgstrøm, R., J.G.Dokk & M.Ribskog 1992. Tap av regnbueaure i en naturdam ved predasjon av fiskeørn. - Fauna 44:205-209. <Spydebergdammen 1989-90.>

Christiansen, E. 1973. Smågnagerprognoser - *Norsk Skogbruk* 9/10:185-187. <Østfold s.186 Spydeberg; 9 felt og 31 småkvadrater, resultat ikke nevnt spesielt.>

Direktoratet for naturforvaltning 1990. Kulturlandskaps- prosjekter. En oversikt over tiltak som er satt i gang for å verne og utvikle norske kulturlandskap. - Direkt. for naturforv., Rapp. 2. 71s. <Østfold s:17,19-20,26,31,33-35,65 + litteratur, inkl. Spydeberg.>

Eek, H. & A.Haga 1974. Åtte og et halvt døgn ved fiskeørnens spiskammer. En undersøkelse av fiskeørnens beskatning av ørretdammen i Spydeberg. - Intern rapp til Østfold fylke og Direktoratet for vilt og ferskvannsfisk. 18s. <Omtale i Østfold-Ornitologen 1,4:24-26.>

Eklo, K.M. & K.Brauteset 1988. En samfunnsøkonomisk vurdering av et kulturlandskapsprosjekt i Østfold. - Semesteroppg. i naturforv. og ressursøk. NLH, nov. 1988. <s.25-43 Skulberg søndre, Spydeberg + kartskisse.>

- Erikstad, L. 1991.** Østfold. Kvartærgeologiske verneverdige områder. - NINA Utredning 26:1-61. <To områder i Spydeberg med verneverdi.>
- Fylkesmannen i Østfold 1976.** *Naturvernregistrering i Østfold.* 417 s.
- Grande, M. 1967 (red.).** Vannforsyning og avløpsforhold i Østlandsfylkene. Rapp. 1: Beskrivelser og undersøkelser av vannforekomster del 5: ferskvannsfisket og skadevirkninger av forurensning. - NIVA 1967. 108s. + vedl. <Lysern s.51>
- Haga, A. 1983.** Habitatbeskrivelse og fuglefauna i 20 av Østfolds innsjøer. *Østfold-Natur* nr. 17.
- Haga, Atle 1977.** Fiskeørn ved ørretdammen i Spydeberg, Østfold. - Rapp. til Østfold fylke og Direktoratet for vilt og ferskvannsfisk. 7s. Upubl.
- Hagen A. 1941.** Notes of Norwegian Uredineae. - Norsk Bot. Forenings meddl. 1940:122-140.
- Hansen, J.C. & A.Holt-Jensen 1982.** Prestegården i Spydeberg (s.360-363) i; **Dahl,H.F. & A.M.Klausen, (red.).** *Det moderne Norge.* - Gyldendal, Oslo. <Spydeberg prestegård/landskap ca 1770 og i 1980.> Også publisert i *Natur i Østfold*, suppl. nr.1,1991.
- Hansen, K.H. & T.Hess 1993.** Svaler og moderne landbruk. - Hovedoppg. NLH, inst. for Biol. og naturforv. 36s. + vedl. <Bærøe i Hobøl, Råde, Spydeberg; biotop-forhold, endringer over tid, låvesvale/taksvale.>
- Hardeng, G. 1976.** Vurdering av verneobjekter i Østfold i forbindelse med myrreservatplanen for fylket. Rapport til Fylkesmannen i Østfold. 27s. <Stenerudmyra, Gulltjernmosen, Breidmosen, Høymyr>.
- Holmboe, Jens 1939.** Jacob Nicolai Wilse's oversikt over vegetasjonstypene i Spydeberg (1779). - Bot. Not. 1939:667-677. Lund.
- Holmboe, Jens 1940.** Jacob Nicolai Wilse og hans bidrag til læren om plantesamfundene. Foredrag (kort referat).
- Norsk Vitensk.akad. i Oslo Årbok 1939:29.
- Holt-Jensen, A. 1982.** Landskap i forandring. (s.351-388) i; **Hansen, J.C. & A.Holt-Jensen (red.).** Ressursene våre. Det moderne Norge, bind 1. 437s. - Gyldendal, Oslo. <s.361-363: Prestegården i Spydeberg.> Tatt inn i *Natur i Østfold*, suppl. 1,1991.
- Høvik, N. & H.B.Petterson 1988.** Beiteatferd og habitatvalg hos elg (*Alces alces*) i Østfold. - Cand.sient.oppg., Biol. inst., Univ. i Oslo, vår 1988. 48s. + app. <Våler, Hobøl, Spydeberg.>

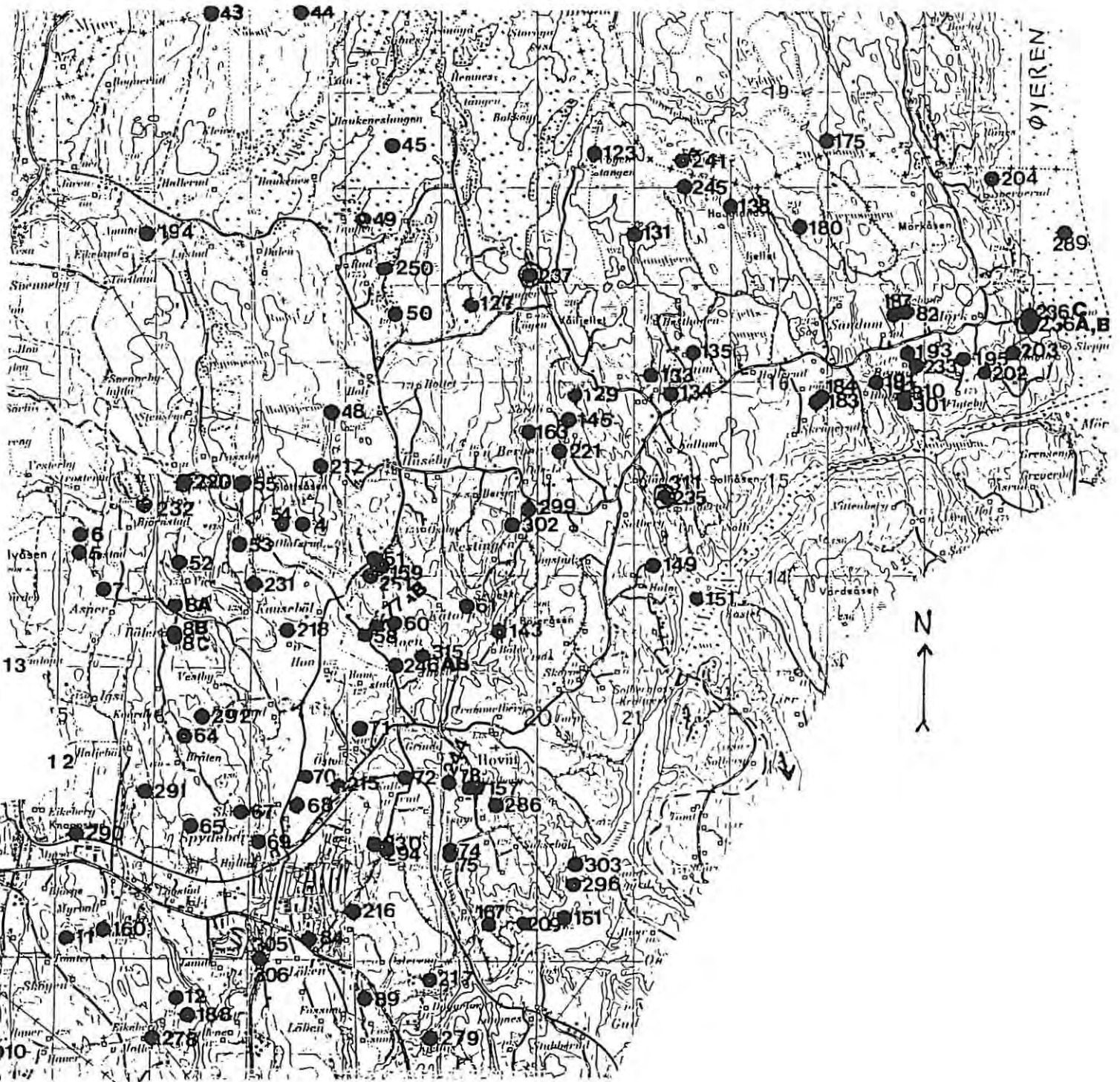
- Haagvar, S. & Aagaard, K. 1987.** Sjeldne insekter i Norge. Økoforsk utredning 1987/6; 81s. <Vanntege *Cigara striata*, Spydeberg 1700-tallet, Wilse>
- Johnsen, A.K. 1988.** Kulturlandskapsprosjekt Skulberg søndre, Spydeberg, Østfold. - Hovedopp. NLH inst. for landskapsarkitektur. (in prep.)
- Kjærnes, P.A. 1986.** ASKIM, 1914 II, Kvartærgeologisk kart 1:50000. - NGU.
- Korsmo, H. & D.Svalastog 1993.** Inventering av verneverdig barskog i Østfold. - NINA oppdragsmelding 217. 100s. <22 lok. i Østfold hvorav 1 i Spydeberg.>
- Larsson, J. 1974.** Vegetasjonskart målestokk 1:50000. Arealressurskartlegging på grunnlag av definerte vegetasjonstyper. - Jorddirektoratet, avd for jordregistr. NLH-Ås. 57s. + 2 pl. <Kart Askim, Spydeberg, Trøgstad.>
- Ligaard, S. 1984a.** *Bembidion varium* (Olivier, 1795) (Col., Carabidae) ny for Norge. - *Fauna norv. Ser.B.* 31:62. <Eidsberg/Skiptvedt-Spydeberg?>
- Ligaard, S. 1984b.** Løpebillefunn fra forskjellige deler av Norge, de fleste fra indre Telemark TEi (Coleoptera) - *Fauna norv. Ser.B.* 31:61-62 (Samme som foreg.?) <Glomma v-side: Skiptvedt/Spydeberg.>
- Løkke, Eivind R. 1964.** Lyseren - en innsjø med uregelmessig omriss i det sørøstnorske grunnfjellsområdet. - Hovedfagsopp. i geografi. Univ. i Oslo. Unpubl.
- Mathisen, O.A. 1953.** Some investigations of the Relict crustaceans in Norway with special reference to *Pontoporeia affinis* Lindstrøm and *Pallasea quadrispinosa* G.O.Sars. - *Nytt mag. Zool.* 1:49-86 <s.50; Øyeren: *Limnocalanus macrurus*.>
- Mellebye, G. 1991.** Innledning. Årsberetning 1990. - Østfold skogselskap <s.3-4,10; Største trær, omkrets brystmål; Spydeberg, ask med brystmål 6,22m.>
- Nordahl-Olsen, T. 1987.** SKI, 1914 III, Kvartærgeologisk kart 1:50000. - NGU.
+ Beskrivelse av kartet. - NGUs skrifter 95, 1990. 32s.
- Olsvik, H. 1990.** Noen observasjoner av dagsommerfugler i Oslofjordområdet. - *Insekt-Nytt* 15(4):7-10. <*Oenis jutta*: myrer i Spydeberg.>
- Olsvik, H. & D.Dolmen 1992.** Distribution, habitat and conservation status of threatened Odonata in Norway. - *Fauna norv.Ser. B.* 39:1-21.
- Owesen, A.W. 1974.** Om fiskeørn. - Villmarksliv nov.-des. <fiskedammen i Spydeberg nevnes.> (Også en artikkel i "Amta", Halden 10.12.1974 "Fiskeørnen i Østfold må bevares".)
- Rekstad, J. 1921.** De geologiske forhold innen rektangelkartet Eidsbergsområdet (med kartvedlegg) - NGU 88. 76s. <Skjellforekomster s.38-69 i Askim, Eidsberg, Trøgstad, Hobøl, Spydeberg, Rakkestad og Våler.>

- Skulberg, O.M. 1979:** NIVA's kultursamling av alger. - NIVA årbok 1978. <s.67-77; Opphav til kulturalger fra Østfold: *Phormidium foveolarium*, (luftprøve) Spydeberg 1975, Chlorophyceae fra husstøv i Spydeberg, *Chlamydomonas sp.* 1975 + *Chlorella sp.* 1974.>
- Skulberg, O. 1985a.** Hylliåsen - Hylliskogen i Spydeberg. - Rapp. 15.4.85. 12s. Upubl.
<Naturvern, friluftsliv, kulturminner og landskap.>
- Skulberg, O. 1985b.** Hylliåsen - Hylliskogen i Spydeberg. - Rapp. 15.4.85. 12s. Upubl.
<Naturvern, friluftsliv, kulturminner og landskap.>
- Skulberg, O.M. 1992.** Hylliåsen - på orienteringstur. 14.5.92. <15 poster Hylliåsen, Spydeberg.>
- Solbraa, K., J.A.Nilsen & O.Nordahl 1985.** Elgbeitetaksering i deler av Hobøl, Spydeberg og Våler i Østfold. - Norsk inst. for Skogforskning (NISK). 42s.
- Torp, Karin Løkken 1986.** Hylliåsen i Spydeberg, natuyrgrunnlag, kulturverdier, områdebruk og verneverdi. - Hovedoppg. ved inst.f. naturforv. NLH-Ås. 105s. + 5 vedl. Upubl.
- Undås, I. 1950.** Om morener, israndstadier, marine grenser og jordskorpas stigning ved den seinglasiale Oslofjord. - Univ. i Bergen Årb. 1950, Naturv.r. 1:1-71. <Om Skitrinnet sør for Lysern.>
- Wergeland Krog, O.M. 1995.** *Viltet i Spydeberg.* Fylkesmannen i Østfold og Spydeberg kommune. Upubl.
- Wilse, Jacob Nicolai 1779.** *Physisk, oeconomisk og statistisk Beskrivelse over Spydeberg Præstegjeld og Egn i Aggershus Stift udi Norge.* - Christiania. 588s+2 kart. (Nytrykk Halden 1920).
- Wilse, Jacob Nicolai 1796.** Beskrivelse over Spydeberg prestegjeld og over Eidsberg prestegjeld. - Topogr. Journ. for Norge 1791-1796.
- Økland, J. 1975.** *Ferskvannsökologi*, 289s. - Univ.forlaget. <s.157; Skuleberg i Spydeberg.>
- Østfold Fylkesting Årbok 1968.** Sak 25: Vannforsyning og kloakkvannndisponering i Østfold, blant annet morfometriske, hydrologiske og hydrografiske data. Foruten hovedvassdragene: Lysern (Glomma). - s.569-576.
- Øyen, P.A. 1913.** Some clay deposits in the South-Eastern part of Norway. - Vitensk. Selsk. Forhandl. 12:18-21.

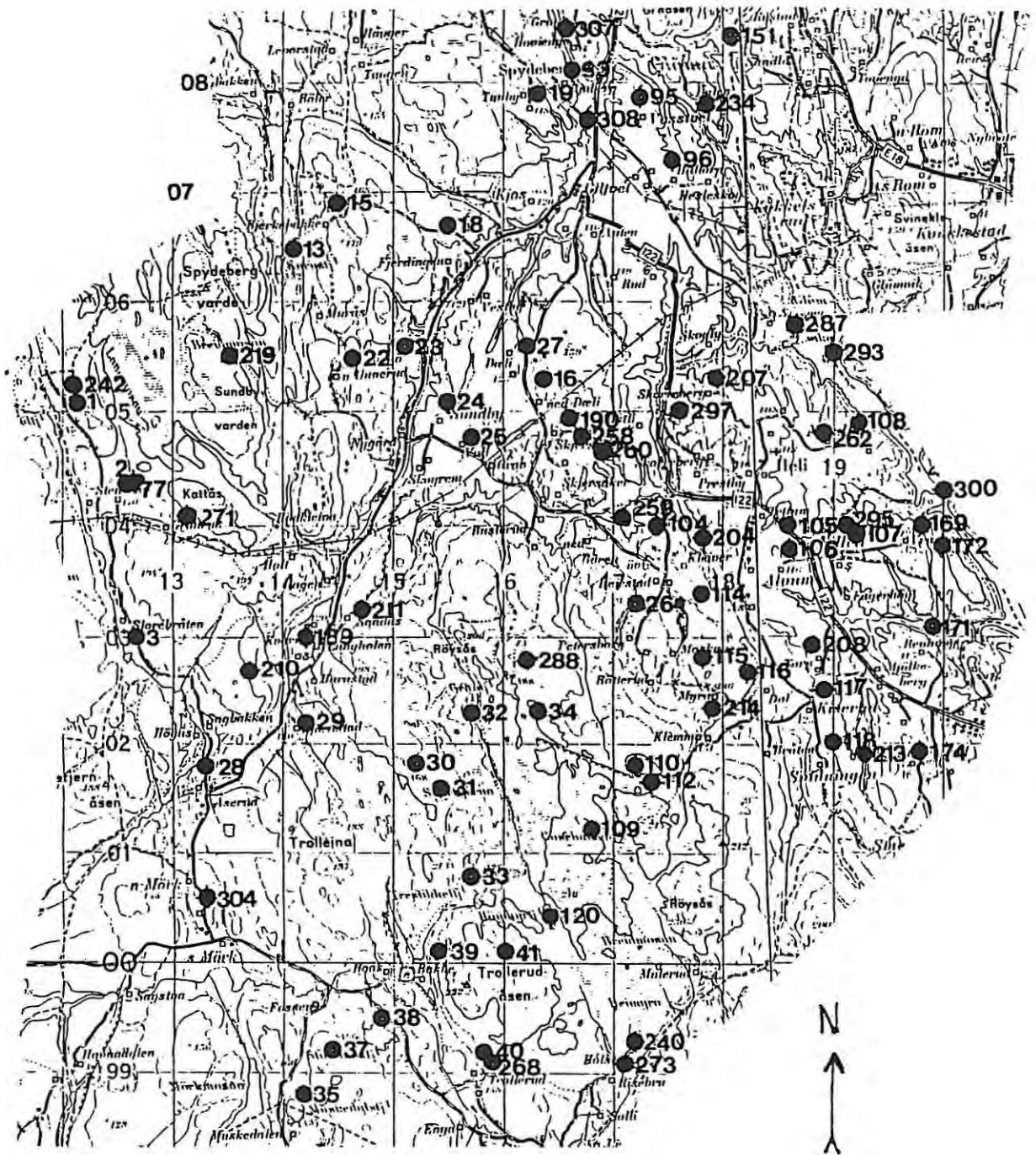
Vedlegg 2 : Naturtyper / nøkkelbiotoper

Enkelte «sårbare» lokaliteter er ikke avmerket.

Kart Spydeberg kommune, del N
Nr. refererer til s.75-100
Målestokk ca 1:59.000



Kart Spydeberg kommune, del S
Nr.refererer til s.75-100
Målestokk ca 1:59.000



Vedlegg 2 : Naturtyper / nøkkelbiotoper.
Utskrift av utvalgte poster fra databasen

Enkelte «sårbare» lokaliteter er ikke listet.
Biologisk mangfold 1994

o m w k

Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
1	Tjern	Stenerudtjern	A7	Tjern i myr. Naturreservat
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM121051		19.08.1994	Ola Wergeland Krog
2	Dam	Stenerud	A7	En nylig restaurert dam finnes på gården.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM126044	06.06.1994	19.08.1994	Carl Bolghaug
3	Tjern	Storebråttjernet	A8	Ca. 100 meter langt tjern helt sør i Stenerudmyra naturreservat. Kontrollert mot flybilder tatt 02.07.1987.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM126030		19.08.1994	Ola Wergeland Krog
4	Elv	Hobøelva v/Svenneby	B2	Hobøelva renner fra Mjær på fylkesgrensa mellom Østfold og Akershus og ut i Vannsjø. Omtrent 700 meter av Hobøelvas øvre del grenser mot Spydeberg. I dette området er vannet i elva klart, og elva har en fin bestand av brunørret. Det er også kreps i elva. Elva er omgitt av frodig lauvskog, med et velutviklet feltsjikt. Det dominerende treslaget langs elva er gråor, med stort innslag av svartor. Andre lauvtrær langs elva er selje, bjørk, pil mfl. Flere steder langs Hobøelva, også på den elvestrekningen som ligger i Spydeberg, er det problemer med utglidning av elvebredden. Hobøelvprosjektet har laget en plan for å bedre vannkvaliteten i Hobøelva, og det er blandt annet søkt om midler til å stabilisere elvebredden der det er problemer med utglidning (Kjell Kr. Larsen pers. med.). Lokalkjente i elva har også pekt på forurensing fra Svennebybekken som et problem, og det er til tider stor forskjell på vannkvaliteten ovenfor og nedenfor utløpet i Hobøelva. Deler av Svennebybekken ble lagt i rør i forbindelse med planeringsarbeidet på slutten av 1970-tallet. Forurensingen fra bekkens skyldes prosesser i bekkeløpet både ovenfor og nedenfor denne strekningen.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM145175	27.10.1994	19.08.1994	Ola Wergeland Krog
5	Dam	Rustad	B3	Gårdsdam, tatt fra økonomisk kartverk (ØK). Dammen eksisterer fortsatt.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM152144	11.05.1994	19.08.1994	Ola Wergeland Krog
6	Dam	Rustad	B3	Vanlig frosk observert i dammen. En dam som lå nærmere tunet er gjenfylt.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM153144	11.05.1994	19.08.1994	Carl Bolghaug
7	Dam	Asper	B3	Noen få planter av stor andmat observert. Liten salamander observert i dammen. En dam som lå sør for tunet er gjenfylt.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM157138	11.05.1994	19.08.1994	Carl Bolghaug
8	Dam	Bøler vestre	B3	Nordre dam. Eutrof tundam, amfibier ikke observert. Rik vegetasjon med sverdlilje som dominerende art. Stor og liten andmat.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM162136	11.05.1993	19.08.1994	Carl Bolghaug
8	Dam	Bøler vestre	B3	Vestre dam. Eutrof åkerdam med vanlig tjønnaks, gul nøkkerose, andmat og stor andmat. Stor og liten salamander obs.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM161135	11.05.1993	30.08.1994	Carl Bolghaug
8	Dam	Bøler vestre	B3	Søndre dam. Eutrof beitemarksdam med sverdlilje og småpiggnopp, amfibier ikke observert.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM161135	11.05.1993	30.08.1994	Carl Bolghaug

Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
9	Dam	Ornerud	B5	Liten salamander observert
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM141103	11.05.1994	19.08.1994	Carl Bolghaug
10	Dam	Kokkstad	B5	Fin dam som finnes fortsatt, men mye tamender. Dam ved tunet gjenfylt ca. 1972-73.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM144090	09.06.1994	19.08.1994	Carl Bolghaug
11	Dam	Tomter	B5	Ca. 100kvm. Liten salamander observert i dammen. Endel stor andmat.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM151102	09.06.1994	19.08.1994	Carl Bolghaug
12	Dam	Eikeberg	B5	Liten og stor salamander observert i dammen. En sterkt gjengrodd skogsdam finnes også.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM163096	11.05.1994	19.08.1994	Carl Bolghaug
13	Tjern	Karustjernet	B6	Ca. 250 m langt, smalt skogstjern. Kontrollert mot flybilder tatt 02.07.1987.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM141065		19.08.1994	Ola Wergeland Krog
15	Dam	Bjørkebakke S	B6	Liten salamander i dammen. Ytterligere en liten skyggefull dam finnes også.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM145069	16.05.1994	19.08.1994	Carl Bolghaug
16	Dam	Dæli, Øvre	C7	Ca. 200 kvm. fordelt over to lett atskilte vannspeil. Noe stor andmat. Liten salamander og frosk sp. larver observert i dammen.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM164053	16.05.1994	19.08.1994	Carl Bolghaug
17	Dam	Kjos	B6	Dam anlagt ca. 1955 i ei groft fra skogen. Dammen er idag omtrent helt gjengrodd.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja			19.08.1994	Ola Wergeland Krog
18	Dam	Fjerdingen	B6	Liten salamander obs. i dammen.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM155067	16.05.1994	19.08.1994	Carl Bolghaug
19	Dam	Tunby S.	B6	Fin dyp gårdsdam med stor- og liten salamander. Rotenonbehandlet for å fjerne karuss ca. 1988 (OWK). Dammen holdes i hevd som badedam. En annen dam ble gjenfylt ca. 1972.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM163079	08.06.1994	19.08.1994	Carl Bolghaug
22	Dam	Unnerud vestre	B7	Liten salamander obs. i dammen
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM146055	12.05.1994	19.08.1994	Carl Bolghaug
23	Dam	Unnerud østre	B7	En dam, dels gjengrodd og drenert, men finnes ennå.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM151056	12.05.1994	19.08.1994	Carl Bolghaug
24	Dam	Sundby	B7	Dels gjenfylt, lite vann. To andre dammer er gjenfylt.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM155051	16.05.1994	19.08.1994	Carl Bolghaug

Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
25	Dam	Voll	B7	Liten salamander observert i dammen.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM157048	16.05.1994	19.08.1994	Carl Bolghaug
27	Dam	Dæli	B7	Ca. 144kvm. Stor andmat dekker enerådende 95% av overflaten. Liten salamander observert i dammen. Tidligere fantes det to dammer til på gården.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM162056	16.05.1994	19.08.1994	Carl Bolghaug
28	Dam	Åserud	B8	Tundam. Stor og liten salamander observert i dammen.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM133018	19.05.1994	19.08.1994	Carl Bolghaug
29	Dam	Bjørnstad, sør	B8	Vanlig frosk og liten salamander observert i dammen. To dammer gjenfylt/borte iflg. A. Skulbergs kart fra 1973.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM142022	12.05.1994	19.08.1994	Carl Bolghaug
30	Tjern	Nedre Svartjern	B8	Ca. 130 m langt myrtjern. Kontrollert mot flybilder tatt 02.07.1987.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM152018	22.09.1994	19.08.1994	Ola Wergeland Krog
31	Tjern	Øvre Svartjern	B8	Ca. 170 m langt myrtjern. Kontrollert mot flybilder tatt 02.07.1987.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM154016	22.09.1994	19.08.1994	Ola Wergeland Krog
32	Tjern	Brønnstjern	B8	Ca. 50 m langt skogstjern. Kontrollert mot flybilder tatt 02.07.1987.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM157023	22.09.1994	19.08.1994	Ola Wergeland Krog
33	Tjern	Trestrekletjern	B9	Ca. 500 m langt "mangearmet" skogstjern. Kontrollert mot flybilder tatt 02.07.1987.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM159008	22.09.1994	19.08.1994	Ola Wergeland Krog
				Tjernet ble leid av Moss Jeger og Fiskeforening på 1950-60-tallet. Det ble da kalket og orret ble satt ut. Etter at kalkingen opphørte dode orreten ut (Daniel Unaas pers. med.).
34	Tjern	Vesle Gravtjern	B8	Ca. 125 m langt skogs/myrtjern. Kontrollert mot flybilder tatt 02.07.1987.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM163023	23.09.1994	19.08.1994	Ola Wergeland Krog
35	Tjern	Muskedalstjern	B9	Ca. 200m langt nesten rundt skogstjern. Dette tjernet er et viktig referansetjern i forbindelse med sedimentundersøkelser. Nærmere opplysninger om tjernet kan innhentes hos Olav M. Skulberg.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM142988	23.09.1994	19.08.1994	Ola Wergeland Krog
37	Tjern	Vesletjern	B9	Ca. 100 m langt rundt myrtjern. Kontrollert mot flybilder tatt 02.07.1987.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PL145992	23.09.1994	19.08.1994	Ola Wergeland Krog
38	Tjern	Stutfosstjern	B9	Ca. 350m langt skogstjern. Drikkevannskilde. Jeger og fiskeforeningen driver fiskekultiveringsarbeid i tjernet med bl.a. kalking og utsetting av fisk.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PL149995	23.09.1994	19.08.1994	Ola Wergeland Krog
39	Dam	Jammerbakke	B9	Dammen er intakt, ingen amfibier påvist.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM154001	06.06.1994	19.08.1994	Carl Bolghaug

Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
40	Dam	Trollerud	B9	Dammen er under gjenfylling.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PL158992	06.06.1994	19.08.1994	Carl Bolghaug
Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
41	Myrpytt	Trollerudmosen	B9	Lokaliteten eksisterer fortsatt i 1994.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM160001	05.10.1994	19.08.1994	Ronald Johansen
Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
42	Tjern	Bergsjøtjern	B10	Ca. 850 m langt smalt skogstjern som ligger på grensen mellom Våler, Skiptvet og Spydeberg, hvorav omlag 1/5 ligger i Spydeberg. Bever har tilhold i tjernet med to hytter (1994). Populær badeplass.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PL165980	23.09.1994	19.08.1994	Ola Wergeland Krog
Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
43	Tjern	Skånetjern	C1	Ca. 250 m langt rundt skogstjern i Spydebergs nordvestre hjørne. Bare en mindre del av tjernet ligger i Spydeberg (ca. 100m strandlinje), resten i Enebakk og Hobøl.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM165199	23.09.1994	19.08.1994	Ola Wergeland Krog
Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
44	Tjern	Vasshytt-tjernet	C1	Ca. 400 m langt skogstjern. Kontrollert mot flybilder tatt 02.07.1987.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM175198	23.09.1994	19.08.1994	Ola Wergeland Krog
Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
45	Vann	Lyseren	C1	Stor rademt mesotrof innsjø nord i kommunen. Drikkevannskilde.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM185185		19.08.1994	Ola Wergeland Krog
Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
47	Tjern	Skoletjern (Rudtjern)	C2	Dystroft skogstjern, ca. 2,4 daa. 11 stk. sivblom <i>Scheuchzeria palustris</i> med fertile skudd. Liten salamander, egg av spissnutet, samt frosk sp. larver observert i tjernet.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM177168	24.05.1994	19.08.1994	Carl Bolghaug
Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
48	Tjern	Hollitjern	C2	Tjernet er et viktig referansetjern som er godt undersøkt; både limnologi og sedimenter. Olav M. Skulberg kan gi nærmere opplysninger om tjernet, og bør kontaktes ved eventuelle inngrep i tjernet eller dets nedslagsfelt.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM178157		19.08.1994	Olav M. Skulberg
Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
49	Myrpytt	Rudsvika	C2	To små pytter ved siden av en bekk i våtmark sør for Rudsvika. Minst én er synlig på flyfoto fra 03.07.1987
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM182176		19.08.1994	Ola Wergeland Krog
Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
50	Dam	Smedhytta	C2	En dam, dels gjenfylt/drenert, lite vann.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM185167	09.05.1994	19.08.1994	Carl Bolghaug
Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
51	Dam	Holli sør	C2	Liten salamander påvist. Det var tidligere to dammer et stykke nordvest for gården som iflg. grunneier ble fylt igjen for lenge siden
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM183162	05.05.1994	19.08.1994	Carl Bolghaug
Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
52	Dam	Vien	C3	Større fin dam som fortsatt finnes.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM162142	07.06.1994	19.08.1994	Carl Bolghaug
Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
53	Dam	Kausebøl	C3	Dammen finnes fortsatt.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM169143	09.06.1994	19.08.1994	Carl Bolghaug

Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
54	Dam	Olafsrud	C3	Liten salamander observert i dammen.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM173145	15.06.1993	19.08.1994	Carl Bolghaug
Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
55	Dam	Kausebøl	C3	Liten salamander og frosk sp. larver obs. i vestre dam.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM169138	09.06.1994	19.08.1994	Carl Bolghaug
Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
58	Dam	Nord for Ramstad	C3	Dammen eksisterer fortsatt i 1994.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM182134		19.08.1994	Jan Torp
Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
60	Dam	Moen	C3	Vestre dam ca. 160kvm. Stor andmat samt kalmusrot. Liten salamander og vanlig frosk observert i dammen
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM185135	10.05.1994	19.08.1994	Carl Bolghaug
Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
60	Dam	Moen	C3	Østre dam ca. 100kvm. Stor andmat dekker kanskje så mye som 60% av overflaten. Liten salamander og vanlig frosk observert i dammen.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM185135	10.05.1994	07.10.1994	Carl Bolghaug
Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
61	Dam	Hesle	C3	Dam finnes ved tunet, ingen amfibier observert. En dam gjenfylt.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM197132	10.05.1994	19.08.1994	Carl Bolghaug
Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
64	Dam	Hyllibråten	C4	Vegetasjonen sparsom, noe småpiggnopp. Dammen har en bestand av både stor og liten salamander.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM163123	11.05.1993	19.08.1994	Carl Bolghaug
Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
65	Dam	Hylliåsen, vest	C4	Frosk sp. larver observert i dammen.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM164114	24.05.1994	19.08.1994	Carl Bolghaug
Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
67	Dam	Hylliåsen, øst	C4	Liten salamander påvist i dammen.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM169115	10.05.1994	19.08.1994	Carl Bolghaug
Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
68	Dam	Skuleberg, sør	C4	Dammen brukes som vanningsdam til dyr. Liten andmat registrert. Det finnes fire dammer ved gården, hvorav den ene er liten.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM175116	11.05.1993	19.08.1994	Carl Bolghaug
Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
69	Dam	Hylli, nord	C4	Eutrof tundam med svedlilje, skogsivaks og 30-40% dekning av andmat, amfibier ikke registrert.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM171112	12.05.1993	19.08.1994	Carl Bolghaug
Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
70	Dam	Skuleberg langs Lyserenveien	C4	Eutrof åkerdam, Myrkongle, sverdliilje, bekkeblom hvit nokkrose og liten andmat registrert.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM175119	11.05.1993	19.08.1994	Carl Bolghaug
Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
71	Dam	Sørli	C4	Nærmest helt gjengrodd, lite vann igjen.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM182124	12.05.1993	19.08.1994	Carl Bolghaug

Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
72	Dam	Kallerud	C4	Eutrof åkerdam med sverdlilje som dominerende art. Innslag av elvesnelle og vassgro. Stor andmat finnes også. Liten salamander observert i dammen.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM186119	12.05.1993	19.08.1994	Carl Bolghaug
73	Dam	Åkeberg	C4	Liten salamander observert i dammen. Det er også en dam ca. 100 m lenger nord med liten salamander
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM193118	07.06.1994	19.08.1994	Carl Bolghaug
74	Dam	Åkeberg	C4	Avsnørt meandersving i Smaelva. Lokaliteten ble besøkt av Carl Bolghaug 31.05.1994. stor andmat og liten salamander ble påvist.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM191114	02.10.1994	19.08.1994	Jan Torp
75	Dam	Åkeberg	C4	Avsnørt meandersving i Smaelva som fortsatt eksisterer i følge Jan Torp.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM191122	02.10.1994	19.08.1994	Jan Torp
77	Dam	Stenerud, vest	A7	Stor og liten salamander observert i dammen.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM124044	19.07.1994	19.08.1994	Carl Bolghaug
82	Bekk	Bergerbekken	E2	Denne bekken har sitt utspring fra Tjernsmyra, som ligger ca. 800 meter nord for Sandum, øst. Bekkedraget som blir beskrevet her, går fra der skogen og åkrene møtes, og ned til hovedveien ca. 200 meter nord, nordøst for nevnte gård. Bekken er i de øvre partiene omgitt av åkrer, mens videre nedover, veksler det mellom beitemark/eng og åkrer (ravinlandskap). De nedre delene (ved hovedveien) består mer av blandingsskog. Bekkedraget har både helt rolige partier og fosser og stryk. Vannet var ved befaringen noe uklart og hadde en gulbrun farge. Av registrerte dyregrupper i bekken, kan nevnes: Biller, mygglarver, vårfluclarver, døgnfluclarver og steinfluclarver. Av amfibier ble det registrert vanlig frosk <i>Rana temporaria</i> (ett voksent ind. og en juvenil). Aktuell skjotsel av bekkepartiet, må være å skape større randsoner langs bekkebreddene, samt å sanere den private fyllplassen som finnes like ved bekken nede ved hovedveien.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM238158	26.05.1994	30.10.1994	Carl Bolghaug
84	Dam	Løken, nordost	C5	Eutrof tundam med andmat og småpiggnopp. Liten salamander observert i dammen.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM176102	12.05.1993	19.08.1994	Carl Bolghaug
88	Dam	Østereng	C5	Dam ved tunet finnes fortsatt.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM185102	09.06.1994	19.08.1994	Ola Wergeland Krog
89	Dam	Fossum, nord	C5	Eutrof tundam med 40-50% andmat samt endel småpiggnopp. Liten salamander observert i dammen.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM181096	12.05.1993	19.08.1994	Carl Bolghaug
93	Dam	Bjaberg	C6	Ca. 200kvm. Endel stor andmat. Liten salamander og karuss observert i dammen. En mindre og nesten uttørket dam finnes også på gården. Flikbrønse og liten andmat observert 16.10.1994, Carl Bolghaug & O. Wergeland Krog.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM166081	08.06.1994	19.08.1994	Carl Bolghaug

Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
95	Dam	Spydeberg Prestegård	C6	To dammer. Den store dammen befart, kun overfladisk undersøkt. Parkdammen ble også befart uten at det ble observert amfibier. Det skal finnes karuss i dammen i følge O.M.Skulberg. Det ble registrert myrkongle i dammen. Av de fire dammene som er inntegnet på ØK er det ant. bare disse som eksisterer (OWK). Restaureringsarbeider er påbegynt.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM173078	08.04.1993	19.08.1994	Carl Bolghaug
96	Dam	Giltvet	C6	Seks dammer på gården iflg. økonomisk kartverk ØK. Samtlige er fylt igjen. En firkantet brønn/dam ble opparbeidet i 1994 og skal iflg. Jan Kjos være intakt på sensommeren 1994.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM175073	08.06.1994	19.08.1994	Carl Bolghaug
104	Dam	Børen øvre	C7	Liten salamander og frosk sp. larver observert i dammen
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM174040	16.05.1994	19.08.1994	Carl Bolghaug
105	Dam	Alvum (N)	C7	Dammen er fortsatt intakt. Ingen amfibier funnet.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM186040	18.05.1994	19.08.1994	Carl Bolghaug
106	Dam	Alvum (S)	C7	Ca. 170kvm., noe stor andmat. Ingen amfibier funnet.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM186038	18.05.1994	19.08.1994	Carl Bolghaug
107	Dam	Heli søndre	C7	Søndre dam. Stor andmat dekker hele overflaten. Liten salamander observert i dammen. To dammer gjenfylt.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM192039	18.05.1994	19.08.1994	Carl Bolghaug
108	Dam	Nordby øvre	C7	Liten salamander observert i dammen. En mindre dam ved gårdsveien skal skal gjenfylles.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM194049	18.05.1994	19.08.1994	Carl Bolghaug
109	Tjern	Svartekulp	C8	Ca. 85 m langt rundt tjern i myrskog. Kontrollert mot flybilder tatt 02.07.1987.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM168012	23.09.1994	19.08.1994	Ola Wergeland Krog
110	Tjern	Gåshalstjern	C8	Ca. 125 m langt tjern i myr. Kontrollert mot flybilder tatt 02.07.1987.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM172014	23.09.1994	19.08.1994	Ola Wergeland Krog
112	Tjern	nordøst for Gåshalstjern	C8	Ca. 60 m langt rundt tjern i myrskog. Kontrollert mot flybilder tatt 02.07.1987.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM173017	23.09.1994	19.08.1994	Ola Wergeland Krog
114	Dam	Heiestad, øst	C8	Frosk sp. observert i dammen.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM178034	18.05.1994	19.08.1994	Carl Bolghaug
115	Dam	Myra	C8	Liten salamander observert under en undersøkelse av dammen.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM178028	18.05.1994	19.08.1994	Carl Bolghaug

Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
116	Dam	Kiserud	C8	Dammen eksisterer, men er sterkt igjengrodd
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM189027	19.05.1994	19.08.1994	Carl Bolghaug
117	Dam	Kiserud	C8	Det skal finnes liten salamander i dammen.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM189025	15.06.1994	19.08.1994	Ola Wergeland Krog
118	Dam	Svinningen	C8	Ca. 200kvm. Stor andmat dekker 85% av arealet, noe nikkebrønse finnes også. Frosk sp. larver observert i dammen.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM190020	19.05.1994	19.08.1994	Carl Bolghaug
				To mindre, sterkt gjengrodd dammer finnes også på gården.
120	Tjern	Høymyrtjern	C9	Ca. 230 m langt myrtjern. Viktige kvaliteter i forbindelse med biologisk mangfold. Det henvises til B-kartet i viltkartverket for nærmere opplysninger.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM165006	15.06.1994	19.08.1994	Olav Hjeljord
123	Tjern	Gulltjern	D1	Undersøkt for amfibier, ingen observert.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM206184	24.05.1994	19.08.1994	Carl Bolghaug
127	Dam	Haugen	D2	Vanlig og spissnutet frosk observert. En dam i åkerkanten er gjenfylt.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM193168	09.05.1994	19.08.1994	Carl Bolghaug
128	Dam	Fiskedammen	D2	Kunstig anlagt ørretdam. Vanlig frosk og padde registrert.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM195175	09.05.1994	19.08.1994	Carl Bolghaug
129	Dam	Nordli	D2	Skogsdam oppe i åsen som finnes ennå.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM204159	09.05.1994	19.08.1994	Carl Bolghaug
131	Tjern	Langtjern	D2	Fint myrtjern. Viktige kvaliteter for andefugl. En båt/flåte utskåret av isopor fører til forsøpling med isoporfragmenter. Bever observert i utløpsbekken. Blåkjuke <i>Tyromyces caesius</i> på gran ved bekken.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM210175	18.09.1994	19.08.1994	O. Wergeland Krog & B.p.
133	Dam	Fagerås	D2	Liten salamander påvist i dammen.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM212161		19.08.1994	Carl Bolghaug
134	Dam	Godheim	D2	Vanlig frosk obs. i dammen. I tillegg finnes det en dels lukket brønn. I følge A. Skulbergs kart fra 1973 skal det ha vært to dammer til på gården. Dammen ble også besøkt den 7.6.1994.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM214159	05.05.1994	19.08.1994	Carl Bolghaug
135	Dam	Hjertum	D2	Liten salamander i dammen
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM216163	05.05.1994	19.08.1994	Carl Bolghaug
138	Tjern	Sjutjern	D2	Ca. 75 m langt rundt myrtjern i Sjutjernmosen som ligger innenfor Gulltjernmosen naturreservat.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM220178	18.09.1994	19.08.1994	O. Wergeland Krog & B.p.

Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
143	Dam	Bøler øvre	D3	Sterkt gjengrodd dam finnes ved tunet.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM196134	10.05.1994	19.08.1994	Carl Bolghaug
Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
145	Dam	Li	D3	Eutrof tundam med mannasøtgress og starrarter. Liten salamander og reproduserende padde observert i dammen.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM203156	15.06.1993	19.08.1994	Carl Bolghaug
Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
149	Dam	Holm, midtre	D3	Eutrof tun/hagedam med bekkeblom og starr sp. Paddelarver observert i dammen.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM212141	15.06.1993	19.08.1994	Carl Bolghaug

Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
151	Elv	Glomma	E2+E3+D3+D	Før utbyggingen av de store fossene mellom utløpet av Øyeren og Vamma, var Glomma ei vill elv med mange større og mindre fosser og stryk. Etter gjentatte oppdemninger i løpet av de siste ca. hundre årene har snart hele elvestrekningen blitt temnet og fått mer og mer innsjøpreg. Fossene og strykene, med sin stedege flora og fauna, er snart en forsvunnet naturtype i Spydeberg. Det har heller ikke blitt gjort noen grundige naturfaglige undersøkelser av disse områdene, så hva som har blitt borte vet vi lite om idag. Det fine harr- og ørretfisket som fantes på denne strekningen er snart historie. Trinn for trinn har disse fiskeartenes leveområder blitt ødelagt, både av videre oppdemninger og kanalisering av elveløpet. Og inngrepene foregår ennå. Det er ikke lenger siden enn 1990 at den siste oppdemningen ble foretatt. Forhåpentligvis har noe av den spesielle floraen og faunaen fra tidligere tider klart å overleve i de få partiene med stryk som fortsatt finnes langs elva. For å redde de siste rester av den naturtypen som engang dominerte hele strekningen mellom Øyeren og Vamma er det viktig å være på vakt mot videre inngrep i framtida. Nedenfor følger en kort beskrivelse av de mest verdifulle strykområdene som fortsatt finnes på denne strekningen.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM182085	25.09.1994	19.08.1994	Ola Wergeland Krog
				<p>Tobakksøyene-Vrangfossen</p> <p>Strykparti i Glomma mellom kraftstasjonene Kykkelsrud og Vamma med grunne stryk, bakevjer, sandbanker, øyer, og skjær. Strykene begynner ved den øverste Tobakkseya og slutter i Vammassjøen nedenfor Vrangfossen hvor elva flyter stille ved normalvannstand. De grunneste strykpartiene finnes på Askimsiden av elva og mellom øyene midt i elva. Vrangfossen lengst ned i området er idag den eneste gjenværende av alle de små og store fossene som engang dominerte strekningen mellom Øyeren og Vamma, og bør som sådan sikres mot eventuelle ødeleggelse i framtida. Strendene langs elva i dette partiet består for det meste av stein og berg som vaskes rene av de årlige flommene i elva. Her er vegetasjonen sparsom, men i små lommer og beskyttede vikar der det har hopet seg opp løsmasser, er det frodig vegetasjon dominert av kvasstarr <i>Carex acuta</i>. Den flotte, opp mot meterhøye planten storveronika <i>Veronica longifolia</i> vokser i beskyttede bergskorter langs bredden. Vegetasjonen på elvebunnen er dominert av elvemose <i>Fontinalis antipyretica</i>.</p> <p>Av de mange fiskeartene i elva, er det spesielt harr <i>Thymallus thymallus</i>, ørret <i>Salmo trutta</i> og antageligvis steinsmett <i>Cottus poecilopus</i> som er helt avhengig av disse strykpartiene. Både for å finne egnet gytesubstrat og for å unngå predasjon fra gjedde <i>Esox lucius</i> og abbor <i>Perca fluviatilis</i>. Mellom steinene og i elvemosen finnes det relativt store mengder av lite krepsdyr som lokalt er et viktig næringsdyr for harren og de få ørretene som ennå finnes i området. Krepsdyret er en såkalt istidsrelikt, og heter også firtornet istidskreps <i>Pallasea quadrispinosa</i>. Strekingen er også viktig beiteområde for ender, særlig kvinand <i>Bucephala clangula</i> og laksand <i>Mergus merganser</i> jakter i området.</p> <p>Strykene ved Tobakksøyene er ennå de fineste grunne strykpartiet på strekningen mellom Øyeren og Vamma. Det er også her at det siste større inngrepet på denne strekningen har blitt foretatt. Reguleringshøyden i Vamma ble økt med én meter fra høsten 1990 (kl 1300 27.11.1990 T. Staås pers. med.). Dette hadde stor innvirkning på strømforholdene på denne strekningen. Saken ble konsesjonsbehandlet på vanlig måte. Bestanden av harr har gått ned og ørret har blitt enda mer fåtallig enn den var før den siste oppdemningen. Endringene i forholdene har blitt minst i de øvre delene, mens de gode harrplassene ovenfor Vrangfossen på Spydebergsiden er så godt som ødelagt. Det må her legges til at det ikke har blitt gjort noen vitenskapelige undersøkelser av endringene i fiskebestandene. Et usikkerhetsmoment blir derfor i hvilken grad fiskebestandene har gått ned, og i hvilken grad det er reduserte muligheter for sportsfiske som gir inntrykk av en sterkt redusert bestand. Det er imidlertid liten tvil om at den siste oppdemningen har redusert områdets kvaliteter som leveområder for laksefisk.</p> <p>Jutulen</p> <p>Gruntvannsområde med strykpartier omkring en holme som såvidt ligger over vann ved normalvannføring. Vegetasjonen på holmen domineres totalt av kvasstarr</p>

Carex acuta, men spredte individer av flere andre arter er også kartlagt. Gruntvannsområdene omkring Jutulen samt mellom Tobakksoyene og Vrangen er de eneste "naturlige" lokalitetene i Glomma som fortsatt har en bestand av harr og noe ørret. Bestander av harr finnes imidlertid også i utløpsstrømmene rett nedenfor kraftstasjonene Solbergfoss og Kykkelsrud, samt spredte individer i partier med strøm som feks. ovenfor jernbanebrua ved Langnes. Strykene ovenfor jernbanebrua hadde tildels meget gode bestander av harr og ørret før Fossumfossen ble neddemmet ved en heving av dammen i Kykkelsrud på midten av 1960-tallet. Neddemningen hadde også negativ innvirkning på bestanden av laksefisk (ørret og harr) ved Jutulen. Gruntvannsområdene ved Jutulen er også av stor betydning som beiteområde for andefugl. Særlig kvinender og laksender observeres her. På grunn strømmen er det også sjelden at disse områdene fryser til om vinteren, og det er derfor et viktig overvintringsområde for flere arter andefugl, blant annet sangsvane *Cygnus cygnus*.

Trusler mot områdene:

De viktigste truslene mot den eksisterende flora og fauna i strykeområdene er i dag tiltak og inngrep for å øke effektiviteten til de tre kraftstasjonene. Dette kan skje i form av fysiske inngrep i elveløpet, endring av reguleringshøyden, eller en mer aktiv "kjøring" av vannføringa i elva basert på etterspørselen etter elektrisk kraft.

Det er idag Glomma og Lågen Brukseierforening som regulerer vannføringa i elva, og etterhvert som kraftproduksjonen blir mer markedsrettet har det blitt stadig mer aktuelt med en raskere regulering av vannføringa etter etterspørselen av elektrisk kraft. En slik regulering foregår til en viss grad allerede idag, men det har allerede blitt gjort forsøk med mer omfattende endringer av vannføringa, både uke- og dognreguleringer. De naturlige vannstandsendingene i elva var større for reguleringen tok til, men hadde ikke de samme negative konsekvensene fordi endringene foregikk over et mye lengre tidsrom. En uke- eller dognregulering vil føre til at faunaen må bruke mer ressurser på å tilpasse seg de stadige endringene, og faren for at arter går ut vil øke.

Når det gjelder fysiske inngrep i elveleiet, eller ytterligere oppdemninger anses det med dagens kraftpriser som uaktuelt. Men det har tidligere feks. blitt vurdert å "sprengte vekk Vrangfossen", så dette og lignende inngrep kan ikke helt avskrives i framtida.

Se også lokalitet 303 Onstadsund som også er en del av Glomma.

Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
157	Dam	nordvest for Åssum	D4	Dammen eksisterer ennå (1994).
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM194118		19.08.1994	Jan Torp
Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
159	Dam	Trommelberg	D4	Liten salamander observert CBO Den søndre dammen er drenert og gjenfylt, mens den nordre ble brukt til ørretdam for noen år siden Jan Torp 1994.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM186141	11.05.1994	19.08.1994	Carl Bolghaug
Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
160	Dam	Kirkerud, sør	B5	Vanlig frosk observert i dammen
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM145103	11.05.1994	19.08.1994	Carl Bolghaug
Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
163	Dam	nord for Saksebøl	D4	Dammen eksisterer ennå i 1994, men er relativt gjengrodd. Fortsatt åpen vannflate.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM199155		19.08.1994	Jan Torp
Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
167	Dam	Bovum	D5	Vanlig frosk og liten salamander observert i dammen.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM195104	31.05.1994	19.08.1994	Carl Bolghaug

Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
169	Dam	Vrangen	D7	Liten salamander og frosk sp. larver observert i dammen.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM198040	09.06.1994	19.08.1994	Carl Bolghaug
171	Dam	Revhau, nord	D8	Liten salamander observert i dammen. En annen dam gjenfylt.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM198031	18.05.1994	19.08.1994	Carl Bolghaug
172	Dam	Revhau, sør	D8	Liten salamander observert i dammen. En annen dam gjenfylt.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM200029	18.05.1994	19.08.1994	Carl Bolghaug
174	Dam	Anstensrud	D8	Ca. 160kvm. Spesielt interessant damlokaltet da dammen har både stor og liten salamander som begge står på den nasjonale lista over truede arter (Størkersen 1992). I tillegg finnes det en sjelden art -stor andmat (står på lista over truede arter i Østfold (Båtvik 1992)). Nikkebrønslé ble også observert. En dam som lå nære driftsbygningen er gjenfylt.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM198019	19.07.1994	19.08.1994	Carl Bolghaug
175	Tjern	Langtjern	E1	Ca. 500 m langt myrtjern på Akershusgrensa, hvorav ca. halvdel ligger i Spydeberg.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM230185	23.09.1994	19.08.1994	Ola Wergeland Krog
180	Tjern	på Sandum-mosen	E2	Ca. 75 m langt tjern. Kontrollert mot flybilder tatt 02.07.1987.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM227176	23.09.1994	22.08.1994	Ola Wergeland Krog
183	Dam	Skråperud nordre	E2	Vanlig frosk observert i en dam. To dammer på gården er gjenfylt tidligere.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM229158	05.05.1994	22.08.1994	Carl Bolghaug
184	Dam	Hellerud	E2	Vanlig frosk og liten salamander i dammen
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM229159	05.05.1994	22.08.1994	Carl Bolghaug
187	Dam	Sandum	E2	I følge ØK skal det være fire dammer på Sandum. Bolghaug rapporterer om en dam med liten salamander og frosk sp., samt at fire dammer skal være gjenfylt. Antakeligvis har det derfor vært minst fem dammer på gården.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM237167	09.05.1994	22.08.1994	Carl Bolghaug
188	Dam	Ekeberg, Sør	C5	Ca. 240kvm. Endel nikkebrønslé. Liten salamander observert i dammen. Sterkt gjengrodd liten dam finnes også, med mye nikkebrønslé.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM163094	11.05.1994	22.08.1994	Carl Bolghaug
189	Dam	Kvarudmyra	B8	Frosk sp. larver funnet i dammen
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM142030	12.05.1994	22.08.1994	Carl Bolghaug
190	Dam	Skjærsåker øvre	C7	Liten salamander observert i en dam. Stor andmat dekker omtrent 90% av overflaten. I den samme dammen ble det også observert en svært sjelden underart av nikkebrønslé (<i>Bidens cernua</i>) med tungeforma kantkroner (f. <i>radiata</i> Retz.). Opprinnelig fire dammer, to er nå gjenfylt. Eieren har visstnok planer om å sette ut ender i denne dammen, det vil bety slutten for nikkebrønslé.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM166049	16.05.1994	22.08.1994	Carl Bolghaug

Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
191	Dam	Haugland, sør	E2	Liten salamander og frosk sp. obs. i én av dammene på Haugland.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM235160	05.05.1994	22.08.1994	Carl Bolghaug
192	Dam	Haugland	E2	Dammen eksisterer i ennå, men er sterkt igjengrodd.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM235160	05.05.1994	22.08.1994	Carl Bolghaug
193	Dam	Berger	E2	Vestre dam: Noe nikkebrønle rundt dammen. Vanlig frosk, liten salamander, stor salamander (19.07.1994). To dammer på gården er gjenfylt.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM238163	05.05.1994	22.08.1994	Carl Bolghaug
194	Dam	Eikeland	B2	Vanlig frosk observert.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM159175	09.05.1994	25.08.1994	Carl Bolghaug
195	Dam	Sandvik	E2	Stor og liten salamander, samt vanlig frosk observert i dammen. En dam til på gården ble gjenfylt på slutten av 1950-tallet.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM254164	09.05.1994	25.08.1994	Carl Bolghaug
198	Dam	Mørk, vest	E2	Vanlig frosk observert. Det fantes iflg. A. Skulberg to tundammer ved gården, disse er borte.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM246171	05.05.1994	22.08.1994	Carl Bolghaug
202	Dam	Lille Nes	E2	Liten salamander observert i dammen
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM248161	05.05.1994	22.08.1994	Carl Bolghaug
203	Dam	Store Nes	E2	Liten salamander observert.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM249163	05.05.1994	22.08.1994	Carl Bolghaug
204	Dam	Svarverud	E2	To dammer finnes, én sterkt gjengrodd.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM247181	07.06.1994	22.08.1994	Carl Bolghaug
206	Dam	Kleiver	C7	Liten salamander observert i dammen.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM178039	18.05.1994	26.08.1994	Carl Bolghaug
207	Dam	Skåreberg N.	C7	Liten salamander observert i dammen.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM179053	18.05.1994	26.08.1994	Carl Bolghaug
208	Dam	Torp, sør	C8	Den nærmeste dammen som er inntegnet på ØK er PM188028. Det er her antatt at det er denne dammen det dreier seg om (OWK). Liten salamander observert i dammen.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM188029	19.05.1994	29.08.1994	Carl Bolghaug
209	Dam	Langnes batteri	D5	Vanlig frosk observert i dammen.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM196102	31.05.1994	29.08.1994	Carl Bolghaug

Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
210	Dam	Harastad	B8	Vanlig frosk observert i dammen. Ennå en dam finnes på gården.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM142027	06.06.1994	29.08.1994	Carl Bolghaug
211	Dam	Sandås	B8	Frosk sp. observert i dammen.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM147033	06.06.1994	29.08.1994	Carl Bolghaug
212	Dam	Passop	C3	Vanlig frosk og liten salamander observert i dammen.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM167151	07.06.1994	29.08.1994	Carl Bolghaug
213	Dam	Åkeberg	C4	Liten salamander observert i dammen.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM193119	07.06.1994	29.08.1994	Carl Bolghaug
214	Dam	Klemma	C8	Stor og liten salamander samt vanlig frosk observert i dammen.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM179023	09.06.1994	29.08.1994	Carl Bolghaug
215	Dam	Skuleberg, nord	C4	Eutrof tundam, amfibier ikke registrert. Eneste registrerte vegetasjon i dammen var Sverdlilje.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM174118	11.05.1993	29.08.1994	Carl Bolghaug
216	Dam	Sølberg, nord	C5	Eutrof tundam med endel andmat. Liten salamander observert i dammen.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM181105	12.05.1993	29.08.1994	Carl Bolghaug
217	Dam	Doggetorp	C5	Mesotrof skogsdam med småpiggnopp. Liten salamander og frosk sp. larver observert i dammen.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM189098	12.05.1993	29.08.1994	Carl Bolghaug
218	Dam	Hov, vest	C3	Eutrof skogsdam med sparsom vegetasjon (nylig oppgravet). hesterumpe <i>Hippuris vulgaris</i> observert. Liten salamander observert i dammen.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM174134	15.06.1993	29.08.1994	Carl Bolghaug
219	Dam	Mørk, sør	B9	Eutrof åkerdam hvor det blir holdt ender, lite vegetasjon-noe mannosotgress og gul nokkrose. Ingen amfibier observert i dammen.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM135005	15.06.1993	29.08.1994	Carl Bolghaug
220	Dam	Torud, sør	C3	Liten salamander observert i dammen.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM163149	15.06.1993	30.08.1994	Carl Bolghaug
221	Dam	Ødeli	D3	Forseplet og gjengrodd, noe vann i dammen. Omfattende restaurering påkrevd.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM202153	15.06.1993	30.08.1994	Carl Bolghaug
230	Dam	Espenes	C4	Nærmest gjenfylt, skal restaureres
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM183114	12.05.1993	30.08.1994	Carl Bolghaug

Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
231	Dam	Kausebøl	C3	Stor og liten salamander observert i østre dam.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM170138	09.06.1994	30.08.1994	Carl Bolghaug
Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
232	Dam	Bjørnstad, sør	B3	Stor og liten salamander observert i dammen. Dette er den eneste gjenværende dammen.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM158147	09.06.1994	30.08.1994	Carl Bolghaug
Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
233	Dam	Berger	E2	Østre dam: Endel nikkebrønse rundt dammen. Vanlig frosk- liten salamander, stor salamander (19.7.1994).
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM239164	05.05.1994	30.08.1994	Carl Bolghaug
Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
234	Bekk	Kirkebekken	C6	Bekkepartiet som ble befart, strekker seg fra hovedveien (ved Spydeberg krk.) og ned til Glomma. De øvre delene (ved hovedveien) er relativt stilleflytende, og omgitt av ensformig granskog (plantefelt), mens de midtre og nedre delene, består mer av stryk og fosser. Bekken er her også omgitt av et utpreget ravinlandskap, og stedvis meget tett krattskog. Hist og her finnes også leddved og maria nøkleblom. Et tilsynelatende verdifult typeområde, med følelse av urorhet. Vannet var ved befaringen svært uklart og hadde en gulbrun farge. Av dyregrupper som ble registrert i bekken, kan nevnes: Snegler, hundeigler -Erpobdella octoculata, vårfuellarver, døgnfuellarver og steinfluelarver. I de øvre og stille partiene ble det også registrert reproduksjon av padde -Bufo bufo (larver). I tillegg ble det registrert flere eldre "bevergnag" nedover langs hele bekkepartiet. I de helt nedre partiene ved Glomma ble det også observert stimer med uverifisert småfisk. Det beskrevne bekkepartiet trenger ingen form for skjøtsel, men det er viktig at det ikke blir drevet hogst i omgivelsene rundt bekken, og dette gjelder da særlig i midtre og nedre del. Verneverdi 3-4.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM178078	31.05.1994	30.10.1994	Carl Bolghaug
Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
235	Bekk	"Glåmvikbekken"	D3	Bekkepartiet som ble befart, strekker seg fra hovedveien, forbi Glåmvik, og ned mot Glomma. Bekken har trolig sitt utspring fra Liåsen. De øvre delene renner gjennom dels åker og dels granskog. Et stykke nedenfor Glåmvik, renner bekken videre ned gjennom en bratt steinur, med stedvis meget tett krattskog (hegg, vier, gran mv.) og med bratte fjellvegger på hver side. Bekken renner her for det meste under steinura, men dalføret får etterhvert mer ravinepreg. Stedvis også rikt feltsjikke, bla. med arter som strutseving og hvitveis. Området er vanskelig tilgjengelig. Forøvrig er flere inventeringer av dette unike området nødvendig. Vannet var ved befaringen relativt klart og hadde en gulbrun farge, men det må påpekes at det var liten vannføring i bekken da befaringen fant sted. Av dyregrupper som ble registrert i bekken kan nevnes: teiger, biller, myggelarver, døgnfuellarver og steinfluelarver. I tillegg ble det i de nedre delene, der hvor bekken blir utvidet, observert stimer med uverifisert småfisk, og padde -Bufo bufo (sang av ett ind.). Forøvrig må dalføret som sådan, betegnes som et viktig biotopområde for flere dyregrupper. Skjøtsel av området/bekken, er ikke nødvendig, og det er viktig at det ikke blir drevet hogst i dalføret. Verneverdi 4
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM213148	25.05.1994	19.08.1994	Carl Bolghaug

Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
236	Bekk	Skarpsno/Sandvik/Mørk	E2	Denne bekken har sitt opprinnelige utspring et stykke vest for Mørk, men er lagt i rør helt frem til gårdsveien ned til Nes og Flateby. Bekken ble befart herfra og ned til den munnet ut i Øyeren, mellom Skarpsno og Sandvik. Bekken har få rolige kulper, og renner i dels bratte og slyngete fosser og stryk gjennom stedvis meget tett løvskog/krattskog. Tresjiktet består overveiende av ask, gråor, kirsebær, hegg m.fl. Feltsjiktet er urtrikt, med arter som hvitveis, blåveis, vårkål, maigull, trollbær, strutseving m.fl. Området ligger vanskelig tilgjengelig til, i et utpreget ravinlandskap, med endel steinur og er tilsynelatende lite påvirket, og innehar preg av urørthet. Vannet var ved befaringen relativt klart og hadde en gulbrun farge. Det må også poengteres at det var liten vannføring i bekken når befaringen fant sted. Av dyregrupper som ble registrert, kan nevnes: Ferskvannssnegler, tege og biller. Av amfibier ble det registrert gyting av vanlig frosk <i>Rana temporaria</i> (to eggklumper) i kulpen ved utspringet av bekken. Padde <i>Bufo bufo</i> ble registrert ved munningen ut i Øyeren (sang av ett ind.). Området er sannsynlig også en viktig biotop for flere dyregrupper, og flere inventeringer av dette unike området er nødvendig. Skjøtsel av området og bekken, er ikke nødvendig, og det er viktig at det ikke blir drevet hogst i området. Det bør vurderes å restaurere den delen av bekken som er lagt i rør. Verneverdi 4
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM251166	25.05.1994	31.08.1994	Carl Bolghaug

Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
236	Bekk	Skarpsno/Sandvik	E2	Vegetasjonstype: Kulturpåvirket or-askeskog med ask som den dominerende arten i den øvre halvdelen av bekkedalen. Askeragg <i>Ramalina fraxinea</i> observert på asketrærne. Spesielt bred ravine som øverst er svært grunn, noe som fører til høy solinnstråling. Stedvis store områder med blåveis. Springfrø. Skogsvinerot. Nyresoleie. Strutseving. Spesielt rik sopfflora. Meget verdifullt bekkeparti, antakeligvis det fineste av sin type i kommunen. Området bør undersøkes nærmere.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM251166	30.10.1994	30.10.1994	O. Wergeland Krog & C.

Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
236	Edellauvskog	Mørk/Nes-bekken	E2	Kulturpåvirket or-askeskog med ask som den dominerende arten i den øvre halvdelen av bekkedalen. Askeragg <i>Ramalina fraxinea</i> observert på asketrærne. Spesielt bred ravine som øverst er svært grunn, noe som fører til mye solinnstråling. Stedvis store områder med blåveis. Springfrø. Skogsvinerot. Nyresoleie. Strutseving. Spesielt rik sopfflora. Meget verdifullt bekkeparti, antakeligvis det fineste av sin type i kommunen. Området bør absolutt undersøkes nærmere.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM251166	30.10.1994	11.11.1994	O. Wergeland Krog & C.

Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
241	Myr	Gulltjernmosen	D1+D2	Myrreservat. Reservatet ble opprettet 22.12.1978. Formålet med fredningen er å bevare et stort og variert myrkompleks der en finner ulike utforminger av ombrogen myr og minerogen myr og flere plantegeografisk interessante arter.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM215183		11.11.1994	Ola Wergeland Krog
242	Naturreservat	Stenerudmyra	(A6)+A7+A8	Reservatet ble opprettet 22.12.1978. Formålet med fredningen er å bevare et stort dalmyrkompleks som kan betegnes som limnogen og som domineres av mykmatter.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM121052	22.12.1978	01.09.1994	G. Hardeng Mfl.
242	Myr	Stenerudmyra	(A6)+A7+A8	Myrreservat. Reservatet ble opprettet 22.12.1978. Formålet med fredningen er å bevare et stort dalmyrkompleks som kan betegnes som limnogen og som domineres av mykmatter. Truete og sårbare arter i området. Se viltkartverket.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM121052		11.11.1994	Ola Wergeland Krog
244	Dam	Aasheim	C4	Dammen er restene av en meandersving i Smalelva. Den eksisterer fortsatt, men er sterkt igjengrodd.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM191118		02.09.1994	Jan Torp
245	Gammelskog	Langtjern	D1+D2+E2	Gammelskogsområde. Området er relativt skrint med et stort innslag av myr og fuktskog. Området ble vurdert i forbindelse med Verneplan for barskog, og gitt verneverdi **.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM215180	23.05.1989	05.09.1994	H. Korsmo Og O. Krohn
246	Beitebakker/hagemark	Ramstadlia (Blåveislia)	C5	Tidligere en urterik beitebakke med gamle eiketrær, blåveisforekomst. Tilplantet med gran på 1960-tallet. Eiketrærne er nå i ferd med å kveles av granbestandet. Kommunen burde her prøve å få istand tiltak for å fristille eiketrærne.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM185131	13.10.1994	05.09.1994	Ola Wergeland Krog
246	Store lauvtrær	Ramstadlia (Blåveislia)	C5	Tre store eiketrær i en tidligere urterik beitebakke, blåveisforekomst. Tilplantet med gran på 1960-tallet. Eiketrærne er nå i ferd med å kveles av granbestandet. Kommunen burde her prøve å få istand tiltak for å fristille eiketrærne.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM185131	13.10.1994	28.10.1994	Ola Wergeland Krog
250	Dam	Rud øst	C2	Dels gjenfylt, noe vann igjen.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM184172	09.05.1994	08.09.1994	Carl Bolghaug
251	Dam	Galtebu	C3	Vanningsdam anlagt ca. 1980. Gjennomstrømmes av Hollibekken.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM183140	15.06.1994	08.09.1994	Jan Torp
258	Dam	Skjærsåker	C7	Tidligere to dammer, den ene finnes fortsatt. Stor andmat og grønnbrønsl <i>Bidens radiata</i> observert i dammen.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM167048	16.05.1994	08.09.1994	Carl Bolghaug
259	Dam	Børen nedre	C7	Frosk sp. larver observert i dammen. Dam ved tunet gjenfylt.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM171041	16.05.1994	25.08.1994	Carl Bolghaug
260	Store lauvtrær	Skåreberg	C7	Stor gammel eik ved innkjøringen til gården. Fredet etter naturvernloven 17.02.1939. En dieseltank er plassert under treet. Denne burde flyttes av hensyn til treet "sikkerhet".
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM179047	16.10.1994	28.10.1994	Ola Wergeland Krog

Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
262	Dam	Nordby, midtre	C7	Dammen finnes fortsatt, ingen amfibier registrert.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM189048	18.05.1994	08.09.1994	Carl Bolghaug
264	Dam	Ås	C8	To dammer gjenfylt, en ny dam gravet i 1993.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM182036	18.05.1994	08.09.1994	Carl Bolghaug
268	Dam	Trollrud	B9	Dammen er intakt, ingen amfibier påvist.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM159991	06.06.1994	08.09.1994	Carl Bolghaug
271	Dam	Granrud	A7	En dam finnes.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM131041	06.06.1994	08.09.1994	Carl Bolghaug
273	Dam	Risebru	C9	En sterkt gjengrodd dam finnes såvidt. Fire dammer står inntegnet på A. Skulbergs kart fra 1977, kan det ha vært bekkeluper?
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PL171991	06.06.1994	08.09.1994	Carl Bolghaug
277	Dam	Frydenlund	C3	Dam i jordekanten vest for Frydenlund, eksisterer ennå (1994).
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM183136		02.09.1994	Jan Torp
277	Dam	Frydenlund	C3	Dammen finnes fortsatt.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM183135	07.06.1994	09.09.1994	Carl Bolghaug
278	Dam	Molle øst	B5	Skyggefull dam finnes ca. 200 m sør for tunet.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM160092	30.08.1994	09.09.1994	Carl Bolghaug
279	Dam	Holtet	C2	Sterkt gjengrodd dam finnes fortsatt. Noe vann i dammen ennå.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM189161	07.06.1994	09.09.1994	Carl Bolghaug
286	Dam	Åsheim	D4	Dels uttørret/gjenfylt dam, men fortsatt med litt vann.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM196116	07.06.1994	09.09.1994	Carl Bolghaug
287	Bekk	"Skoglybekken"	C7	Bekkepartiet som er beskrevet, er en fortsettelse av foregående bekk. Det befarte partiet, strekker seg fra hovedveien, forbi Skogly, og ned til Glåmvika (Glomma). Bekken renner for det meste gjennom barskog, men også endel gråor og vierkratt, vekslende med rolige partier og fosser/stryk. De nedre delene består forøvrig også av endel beitemark. Verneverdi 3
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM187058	01.06.1994	30.10.1994	Carl Bolghaug
288	Tjern	Gravtjern	B8	Ca. 300 m langt tjern. Kontrollert mot flybilder tatt 02.07.1987.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM162028	22.09.1994	22.09.1994	Ola Wergeland Krog

Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
289	Vann	Øyeren	E1	Stor mesotrof innsjø som utgjør kommunens nordøstre hjørne. Glommas utløp fra Øyeren ligger delvis innenfor kommunens grenser. Sjøen er den mest artsrike i landet når det gjelder fisk. Hele 26 ulike fiskearter er registrert her. Øyeren inngår også som en del av den viktige trekkleden for fugl langs Glommavassdraget. Det er imidlertid ikke kartlagt noen spesielle trusler eller konflikter i forbindelse med sjøen for Spydebergs vedkommende.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM255175		23.09.1994	Ola Wergeland Krog
Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
290	Dam	Myrer	B4	Mindre vanningsdam for rådyr på beitemark/skogbryn med salamander sp. og frosk sp. i 1994.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM152113	15.06.1993	26.09.1994	Gunnar Hjørthaug
Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
291	Dam	Høybraaten	B4	Dam ved en nedlagt husmannsplass. Skyggefull dam pga. mye trær omkring dammen.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM159117	16.06.1994	29.09.1994	Ragnhild Lien
Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
292	Spesialområde	Hylliåsen / Ulvåsen	B3+B4+C3+C4	Skog/ kulturlandskapsområde nord for Spydeberg sentrum. Området utgjøres av et høydedrag omkranset av leireavsetninger i ravineformasjoner. Småkupert topografi med en del hav-, og breelavsetninger også inne i området. I en større sammenheng faller området inn som en naturlig del av det kupert bergkolleterrenget som kjennetegner regionen. Det er registrert relativt mange karplanter (375) i området. Av disse står to arter oppført i lista over sjeldne, sårbare og hensynskrevende karplanter i Østfold (Båtvik 1992); Dvergjamne <i>Selaginella selaginoides</i> og stor andmat <i>Spirodela polyrrhiza</i> . Det er videre registrert 53 fuglearter i området, og takseringer viser en høy tetthet i forhold til lignende områder i nærheten (Torp 1986). Det er sannsynlig at det første jordbruket i Spydeberg foregikk på Hylliåsen (Torp 1986), og jord- og skogbruk har fortsatt sterke interesser her. Det er flere forminner i området. Det viktigste forminnet er Hylligrava, ei hellekiste fra yngre steinalder. Området utgjør en viktig del av Spydebergs bosettingshistorie. Flere gamle husmannstygger ligger i åsen og noen er ennå i bruk. Området benyttes av skolene i undervisningsformål, og det er et relativt mye brukt turstinnett. Av andre interesser i området kan nevnes speiderhytta: Kvardal. Litteratur: Torp, K. L. 1986. Hylliåsen i Spydeberg - naturgrunnlag, kulturverdier, områdebruk og verneverdi. Hovedoppgave ved Institutt for naturforvaltning, NLH.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM165125		03.10.1994	O.wergeland Krog, Fra

Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
293	Elv	Glomma, Vrangen -	C7+D7	Strykparti i Glomma mellom kraftstasjonene Kykkelsrud og Vamma med grunne stryk, bakevjer, sandbanker, øyer, og skjær. Strykene begynner ved den øverste Tobakksoya og slutter i Vammassjøen nedenfor Vrangfossen hvor elva flyter stille ved normalvannstand. De grunneste strykpartiene finnes på Askimsiden av elva og mellom øyene midt i elva. Vrangfossen lengst ned i området er idag den eneste rest av fossene som engang dominerte strekningen mellom Øyeren og Vamma, og bør som sådan sikres mot eventuelle ødeleggelse i framtida. (Det er bare ved stor vannføring at Vrangen kan kalles en foss idag.) Strendene langs elva i dette partiet består for det meste av stein og berg som vaskes rene av de årlige flommene i elva. Her er vegetasjonen sparsom, men i små lommer og beskyttede vikar der det har hopet seg opp løsmasser, er det frodig vegetasjon dominert av kvasstarr (<i>Carex acuta</i>). Den flotte, opp mot meterhøye planten storveronika (<i>Veronica longifolia</i>) vokser i beskyttede bergskorter langs bredden. Vegetasjonen på elvebunnen er dominert av elvemose (<i>Antipyretica fontinalis</i>). Av de mange fiskeartene i elva, er det spesielt harr (<i>Thymallus thymallus</i>), ørret (<i>Salmo trutta</i>) og antageligvis steinsmett (<i>Cottus poecilopus</i>) som er helt avhengig av disse strykpartiene. Både for å finne egnet gytesubstrat og for å unngå predasjon fra gjedde (<i>Esox lucius</i>) og abbor (<i>Perca fluviatilis</i>). Mellom steinene og i elvemosen finnes det relativt store mengder av lite krepsdyr som lokalt er et viktig næringsdyr for harren og de få ørretene som ennå finnes i området. Krepsdyret er en såkalt istidsrelikt, og heter også firtornet istidskreps (<i>Pallasea quadrispinosa</i>). Strekingen er også viktig beiteområde for ender, og særlig kvinand (<i>Bucephala clangula</i>) og laksand (<i>Mergus merganser</i>) jakter i området. Spesielt før den siste oppdemningen i Vamma, men også ennå, er dette det absolutt fineste grunne strykpartiet på strekningen mellom Øyeren og Vamma. Det er også her at det siste større inngrepet på denne strekningen har blitt foretatt. Reguleringshøyden i Vamma ble økt med én meter fra høsten 1990 (kl 1300 27.11.1990 T. Staås pers. med.). Dette hadde stor innvirkning på strømforholdene på denne strekningen. Saken ble konsesjonsbehandlet på vanlig måte, og fylkets fiskeforvalter gikk imot utbyggingen fordi den ville ødelegge viktige leveområder for harr og ørret, men innsigelsene ble ikke tatt til følge. I ettertid har det ifølge kjentfolk vist seg at fiskeforvalterens vurdering var riktig. Bestanden av harr har gått ned og ørret har blitt enda mer fåtallig enn den var før den siste oppdemningen. Endringene i forholdene for fisken har blitt minst i de øvre delene, mens de gode harrplassene ovenfor Vrangfossen på Spydebergsiden er så godt som ødelagt. Det må her legges til at det ikke har blitt gjort noen vitenskaplige undersøkelser av endringene i fiskebestandene. Et usikkerhetsmoment blir derfor i hvilken grad fiskebestanden har gått ned, og i hvilken grad det er reduserte muligheter for sportsfiske som gir inntrykk av en sterkt redusert bestand. Det er imidlertid liten tvil om at den siste oppdemningen har redusert områdets kvaliteter som leveområder for laksefisk.

Trusler mot områdene:

De viktigste truslene mot den eksisterende flora og fauna i strykområdene er i dag tiltak og inngrep for å øke effektiviteten til de tre kraftstasjonene. Dette kan skje i form av fysiske inngrep i elveløpet, endring av reguleringshøyden, eller en mer aktiv "kjøring" av vannføringa i elva basert på etterspørselen etter elektrisk kraft.

Det er idag Glomma og Lågen Brukseierforening som regulerer vannføringa i elva, og etterhvert som kraftproduksjonen blir mer markedsrettet har det blitt stadig mer aktuelt å regulere vannføringa etter etterspørselen av elektrisk kraft. En slik regulering foregår til en viss grad allerede idag, men det har allerede blitt gjort forsøk med mer omfattende endringer av vannføringa, både uke- og døgnreguleringer. De naturlige vannstandsendringene i elva var større før reguleringen tok til, men hadde ikke de samme negative konsekvensene fordi endringene foregikk over et mye lengre tidsrom. En uke- eller døgnregulering vil føre til at faunaen må bruke mer ressurser på å tilpasse seg de stadige endringene, og faren for at de går ut vil øke. Når det gjelder fysiske inngrep i elveleiet, eller ytterligere

oppdemninger anses det med dagens kraftpriser som uaktuelt. Men det har tidligere feks. blitt vurdert å "sprengte vekk Vrangfossen", så dette og lignende tiltak kan ikke helt avskrives i framtida.

Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
294	Store lauvtrær	Åsheim	C4	Monumentalt eiketre midt ute på en åker. Ved siden av å være viktig for det biologiske mangfoldet er treet et skoleeksempel på hvordan et eneste tre kan bryte en monoton åkerflate. Eier Jan Torp.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM184112	15.10.1994	02.11.1994	Ola Wergeland Krog
Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
295	Dam	Heli søndre	C7	Nordre dam. Noe stor andmat. Liten salamander observert i dammen.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM191040	18.05.1994	07.10.1994	Carl Bolghaug
Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
296	Elv	Glomma, Jutulen	D4 + D5	Gruntvanssområde med strykpartier omkring en holme som såvidt ligger over vann ved normalvannføring. Vegetasjonen på holmen domineres totalt av kvasstarr <i>Carex acuta</i> , men spredte individer av følgende arter ble påvist den 25 september 1994: vasshøymol <i>Rumex aquaticus</i> , evjesoleie <i>Ranunculus reptans</i> , forglemmegei <i>Myosotis sp.</i> , fredløs <i>Lysimachia vulgaris</i> , kattehale <i>Lythrum salicaria</i> , krypkvein <i>Agrostis stolonifera</i> , krypsoleie <i>Ranunculus repens</i> , myrklegg <i>Pedicularis palustris</i> , strandrør <i>Phalaris arundinacea</i> , vasshår sp. <i>Callitriche sp.</i> , åkermynte <i>Mentha arvensis</i> , åkersnelle <i>Equisetum arvense</i> . Gruntvanssområdene omkring Jutulen og mellom Tobakkøyene og Vrangen er de eneste "naturlige" lokalitetene i Glomma som fortsatt har en bestand av harr <i>Thymallus thymallus</i> og noe ørret <i>Salmo trutta</i> . Bestander av harr finnes imidlertid også i utløpsstrømmene rett nedenfor kraftstasjonene Solbergfoss og Kykkelsrud, samt spredte individer i partier med strøm som feks. ovenfor jernbanebrua ved Langnes. Strykene ovenfor jernbanebrua hadde tildels meget gode bestander av harr og ørret før Fossumfossen ble neddemmet ved en heving av dammen i Kykkelsrud på midten av 1960-tallet. Neddemmingen hadde også negativ innvirkning på bestanden av laksefisk (ørret og harr) ved Jutulen. Gruntvanssområdene ved Jutulen er også av stor betydning som beiteområde for andefugl. Særlig kvinender <i>Bucephala clangula</i> og laksender <i>Mergus merganser</i> observeres her. På grunn strømmen er det også sjelden at disse områdene fryser til om vinteren, og det er derfor et viktig overvintringsområde for flere arter andefugl, blandt annet sangsvane <i>Cygnus cygnus</i> .
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM204108	25.09.1994	10.10.1994	Ola Wergeland Krog
Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
297	Bekk	Skåreberg - Skogly	C7	Bekkepartiet som ble befart, strekker seg fra veikrysset, der hvor hovedveien svinger kraftig, et stykke sørvest for Skorreberg, og ned til der bekken går i rør under veien, mot Skogly. Bekken renner i dette partiet forbi spredt bebyggelse, og følger RV122 nordover. Bekken har flere rolige partier, men også stryk og fosser. Omgivelsene består overveiende dels av granskog og dels gråor/vierkratt. Endel åkrer finnes også ved Skorreberg. Feltsjiktet er overveiende av en mer fattig karakter, men rike samfunn av bla. strutsevinge og hvitveis, finnes nederst i bekkepartiet. Vannet var ved befaringen nokså uklart og hadde en gulbrun farge. Av registrerte dyregrupper i bekken, kan nevnes: Hundeigler <i>Erpobdella octoculata</i> , gråsugger <i>Asellus aquaticus</i> , teger, biller, vårfluellarver, døgnfluellarver og steinfluellarver. Av amfibier ble det registrert reproduksjon av frosk <i>Rana sp.</i> (en larve). Småfisk ble også sett flere steder, og et fanget ind. viste seg å være trepigget stingsild <i>Gastrosteus aculeatus</i> . Aktuelle skjøtselstiltak for dette partiet må være opprydding av skrot og søppel i bekken. Verneverdi 3
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM176050	01.06.1994	10.10.1994	Carl Bolghaug
Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
299	Skjellsandforekomst	Smalelva, Nestingen	D3	Skjellsandforekomst i elva og i sedimentene omkring elveløpet. Skjellsandbanker har vanligvis interessant flora og fauna.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM199147	16.10.1994	17.10.1994	O. Wergeland Krog, C.

Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
300	Gammelskog	Vrangen	D7	Vrangfossen dannes av en høy holme som stikker ut i elva. Denne er idag bevokst med gammel barskog, og det er bra forekomst av død ved. Jordsmonnet på vestsiden av holmen er næringsrikt, med storvokst granskog. Høy luftfuktighet på grunn av Vrangfossen øker skogens verdi som biotop for potensielle sjeldne arter. Blåveis og markjordbær danner fine bestander. Østsiden av holmen er mer karrig. Storveronika <i>Veronica spicata</i> vokste tidligere i området, og finnes antakeligvis ennå.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM200044	16.10.1994	18.10.1994	O. Wergeland Krog, C.

Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
301	Bekk	Bergerbekken	E2	Frodig bekkeparti mellom Haugland og Berger. Bekken går i nedre deler delvis i en sprekkeseone i fjellet med en mørkere bergart. Flere fine fossepartier. Nederst mot Glomma er elva omgitt av dels gammel storvokst granskog med mye død ved og rik mosevegetasjon. Litt lenger opp dominerer lauvskogen, og stedvis kan vegetasjonstypen karakteriseres som or-askeskog med innslag av alm. Dette er en relativt kravstor vegetasjonstype som vokser på varme steder med næringsrik jord. Strutseving og mjødurt dominerte stedvis feltsjiktet. Andre treslag som ble observert var svartor, hegg og rogn.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM238158	23.09.1994	26.10.1994	Ola Wergeland Krog

Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
301	Bekk	Bergerbekken	E2	Det beskrevne bekkepartiet er en fortsettelse av lokalitet 82 og som ble befart fra hovedveien og ned til Flatebyvika (Glomma). Bekken slynger seg nedover mot Glomma i stryk og fosser, men også med endel roligere partier. De øvre delene av partiet er omgitt for det meste av åkrer, mens det nedre er omgitt av blandingsskog. Det har vært endel hogst i området, men fremdeles finnes det mye verdifull løvskog tilbake langs bekken, som f.eks. lind, bjørk, selje, ask, osp m.fl. Feltsjiktet består stedvis av strutsevinge, hvitveis, blåveis, maigull, trollbær, bekkeblom m.fl. hist og her finnes også noe maria nøkleblom. Vannet var ved befaringen noe uklart og hadde en gulbrun farge. Av dyregrupper som ble registrert i bekken, kan nevnes: Teger, biller, vårfluelarver, dogfluelarver og steinfluelarver. Skjøtsel av bekken er ikke nødvendig, men det anbefales at det ikke drives hogst for nært bekkebreddene, noe som stedvis er gjort tidligere. Verneverdi 3
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM238158	26.05.1994	30.10.1994	Carl Bolghaug

Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
302	Bergvegg/rasmark	Nestingen	D3	Bratt bergvegg vest for Smalelva ved Nestingen. Ynglelokalitet for truet sårbar art (Se viltkartverket). Kulturlandskap i gjengroingsfase nedenfor. Noe hogd i området. Nedenfor betongdammen i Smalelva ble det observert ei uvanlig stor svartor. Leddved vokser i området.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM197145	16.10.1994	27.10.1994	Ola Wergeland Krog

Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
303	Fukteng/gruntvannsområ	Onstadsund	D4+D5	Våtmarksområde langs Glomma som i grove trekk strekker seg fra den gamle kongeveien og sørover nesten ned til jernbanebrua ved Langnes. Området består av gruntvannsarealer, gressbevokste leirbanker, øyer og strender omgitt av barblandingsskog med rikt lauvinnslag. To vannfylte ravinedaler er sentrale i området, Hovinevja og Saksebolevja. De ulike naturtypene danner sammen med de tilgrensende arealene i Askim kommune et helhetlig typeområde i Glommas nedre deler. Vegetasjonen i området er preget av vannstandsendingene i elva og skifter fra tjønnaks, storvassoleie og tusenblad i undervannssonen via pusleplanter som sylblad i ispåvirket sone, til de innenforliggende fuktenger dominert av kvasstarr og strandrør. Ovenfor flompåvirket sone vokser barblandingsskog med stort innslag av lauvtrær. Der hvor leirjorda ikke er vasket bort vokser det gjerne en brem av gråordominert lauvskog mellom strandengene og barskogen ovenfor. Her finner rådyr, hare, grevling mfl. viktige beiteområder og godt skjul, og mange arter spurvefugl hekker her. En truet art yngler også i skogområdene som omkranser våtmarksområdet. Det er imidlertid gruntvannsarealene og evjene og den betydningen disse har for vannfugl som er hovedgrunnen for prioriteringen av viltområdet. Glommavassdraget regnes som en av de viktigste trekkledene for fugl her i landet, og gruntvannsområdene ved Onstadsund er en viktig beite- og rasteplass under trekket. Så lenge elva er isfri er gruntvannsområdene også betydningsfulle for overvintrende vannfugl. Særlig sangsvanene som årvisst overvintrer her blir lagt merke til. Dette er også en art som står oppført i den norske lista over truede og sårbare arter (Størkersen 1992). Laksender, kvinender, stokkender, krikkender er også vanlige gjester i området. Laksendene og kvinendene holder seg imidlertid helst ute i hovedløpet, og særlig i områdene omkring Jutulbrua. På grunn av den sene vårflommen i Glomma er våtmarksområdene mindre betydningsfulle for hekkende vannfugl, men den lave vannstanden vår og høst faller gjerne sammen med trekktidene for fugl og gjør området ekstra attraktivt som beite og rasteplass. Onstadsund ligger på kommunegrensen mellom Spydeberg og Askim. Våtmarksarealene på Askimsiden er også viktige for viltet, det er derfor naturlig at det innledes et samarbeid med viltmyndighetene i Askim om en felles forvaltning av dette viltområdet.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM203110	25.09.1994	31.10.1994	Ola Wergeland Krog

Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
304	Skjellsandforekomst	N. for Fossen. Ved et grustak	B9	Skjellsandforekomst som ble oppdaget under grøfting. Lokaliteten bør inventeres med henblikk på sjeldne planter.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM143006		02.11.1994	Nils Ekkje
Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
305	Bekk	Hyllibekken	C4+C5	Bekkepartiet som blir beskrevet, strekker seg fra jernbanetraseen og sørover til E18. Ekstra fint er kanskje det nedre partiet, ned mot E18, med frodige hegg og vierkratt, dels også med rikt feltsjikte. Partiet har trolig også høy trivselssapende effekt for mennesker, idet at boligbyggingen ligger i nærheten, og en hensiktsmessig tursti er opparbeidet langs bekkedraget. De øvre partiene er mer åpne, med gressmark og ugress-samfunn. Stedvis er det også nylig plantet inn noe selje og pil langs bekken, noe som er fordelaktig for å binde bekkerebbene (hindre erosjonsskader). Vannet var ved befaringen svært uklart og hadde en gulbrun farge, og luktet stedvis også vondt, trolig som følge av kloakkutslipp e.l. Imidlertid ble det registrert flere dyregrupper i vassdraget, bla. ferskvannsnegler, hesteigle-Haemopsis sanguisuga (ett ind.), teiger, vårfluelarver og døgnfluelarver. Stimer med småfisk ble også observert, samt eldre "bevergnag". Aktuell skjetsel av bekkepartiet kan være å skape større randsoner langs breddene, særlig i de øvre partiene, samt å sanere eventuelle kloakkutslipp.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM 170100	24.05.1994	30.10.1994	Carl Bolghaug

Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
306	Bekk	Hyllibekken	C5	Bekkepartiet som blir beskrevet, strekker seg fra E18 og sorover, ca. til Vollene. Omgivelsene langs bekken er skiftende, fra bolig/industribebyggelse og åkrer i nord, til urterik krattskog (vier, hegg m.fl.) i sør. Ved befaringen var de nordre partiene av bekken relativt stilleflytende, mens den i sør går over til fosser og stryk, og gjør flere kraftige svinger, i et opplevelsesmessig spennende område, som potensielt sett også er et godt viltområde. Vannet var ved befaringen svært uklart og hadde en gulbrun farge. Av dyregrupper som ble registrert kan nevnes: Hundeigle <i>Erpobdella octoculata</i> (ett ind.), teger, biller, vårflyelarver, samt ett ind. vannjordrotte <i>Arvicola terrestris</i> . Eldre "bevergnag" ble også observert flere steder. En tursti finnes også i/ved tettbebyggelsen i det nordre partiet, noe som også gjør området mer "brukervennlig" for flere brukergrupper. Aktuell skjøtsel av bekkepartiet, kan være å skape større randsoner til bekken, særlig der hvor det finnes åkrer. Særlig i de nedre delene er det stedvis også betydelig forsøp, og en opprydding av dette hadde vært ønskelig.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM 170100	25.05.1994	30.10.1994	Carl Bolghaug
Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
307	Bekk	Hyllibekken, Lundsbecken	C5	Bekkepartiet som blir beskrevet strekker seg fra Vollene til Spydeberg kirke. Bekken renner her ganske rolig, men har også noen strykpartier. Omgivelsene veksler mellom granskog, fra Vollene og ned mot Grinda. Videre nedover, for det meste urterik krattskog (gråor, hegg, bjørk m.fl.) med arter som strutsevinge, skogburkne, maigull, fugletelg, trollbær, firblad i feltsjiktet. I tillegg ble det også registrert en liten forkomst med ballblom (PM 166087). Forøvrig finnes det også noe innslag av beitemark og åkrer. Vannet hadde ved befaringen en skittengrø farge, og var svært uklart. Få dyregrupper ble registrert i bekken, men grupper som børstemark og biller kan nevnes. I tillegg ble det observert rådyr og flere beverdemninger, samt en beverhytte. Bekkepartiet, med de nærmeste omgivelsene, bør ses på som en potensielt sett, god viltbiotop. Aktuell skjøtsel kan være å skape bedre randsoner ved Spydeberg krk., hvor det ble observert flere leire/jordras ut i bekken.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM166085	01.06.1994	30.10.1994	Carl Bolghaug
Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
308	Bekk	Kjosbekken	C5	Bekkepartiet som ble befart, strekker seg fra Kjos (ved hovedveien) og ned til Spydeberg krk. Bekken snor seg sakte gjennom hegge kratt og plantefelt med ung gran. I de nedre delene, består omgivelsene for det meste av åkrer. Bekken er relativt rik på invertebrater, og nevnes kan dyregrupper som: Gråsugg <i>Asellus aquaticus</i> , teger, biller, vårflyelarver, døgnflyelarver og steinfluelarver. I begynnelsen av 1960-årene fantes det også ørret her i følge lokalkjente. I tillegg ble det registrert rådyr og flere eldre "bevergnag". Vannet var ved befaringen svært uklart og hadde en gulbrun farge. I de nedre partiene ble det observert betydelige erosjonsskader, og flere leireras ut i bekken, slik at aktuell skjøtsel her, må være å skape randsoner langs åkrene, samt sanere eventuelle kloakkutslipp.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM168077	02.06.1994	30.10.1994	Carl Bolghaug
Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
310	Edellauvskog	Tjernsmyrbekken	E2	Frodig bekkeparti mellom Haugland og Berger. Bekken går i nedre deler delvis i en sprekkesone i fjellet med en mørkere bergart. Flere fine fossepartier. Nederst mot Glomma er elva omgitt av dels gammel storvokst granskog med mye død ved og rik mosevegetasjon. Litt lenger opp dominerer lauvskogen, og stedvis kan vegetasjonstypen karakteriseres som or-askeskog med innslag av alm. Dette er en relativt kravstor vegetasjonstype som vokser på varme steder med næringsrik jord. Strutsevinge og mjødurt dominerte stedvis feltsjiktet. Andre treslag som ble observert var svartor, hegg og rogn.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM238158	23.09.1994	11.11.1994	Ola Wergeland Krog
Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
311	Edellauvskog	"Glåmvikbekken"	D3	Et stykke nedenfor Glåmvik, renner bekken gjennom ei bratt steinur, med stedvis meget tett krattskog (hegg, vier, or mm.) og med bratte fjellvegger på hver side. Fra denne steinura og et hundretalls meter nedover har dalforet ravinepreg, og skogen kan karakteriseres som edellauvskog. Flere større lindetrær, alm, strutsevinge, trollbær og hvitveis mm. indikerer at det kan være et fragment av alm-lindeskog. Området er vanskelig tilgjengelig.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM213148	30.10.1994	11.11.1994	O. Wergeland Krog & C.

Lokalitet nr.	Naturtype	Lokalitetsnavn	ØK kart nr.	Beskrivelse
315	Skogsbeite	Hesle	C4	Skogsbeite i bjørkeskog ved gården Hesle. Her har det i følge eieren antakeligvis vært kontinuerlig beite i generasjoner. Lokaliteten bør undersøkes nærmere for sjeldne arter.
Finnes fortsatt	UTM	Dato besøkt	Dato registrert	Observatør
Ja	PM188131		11.11.1994	Jens Bøler

