



Lygne sett sørover. Foto: P. E. Faugli.

OBJEKT NR. 60

LYNGDALSVASSDRAGET

Fylke: Vest-Agder

Kommuner: Hægebostad, Lyngdal, Kvinesdal, Åseral, Audnedal

Nedbørfelt: 683 km², Skurvåas felt på 28 km² kommer i tillegg

Skoggrense: 700 m o.h. Areal under denne: 90 %

Middelvannføring: 36 m³/s

Laveste - høyeste punkt: 0—966 m o.h.

Marin grense: 14 m o.h.

Kraftpotensial: 481 GWh

Naturgeografiske regioner: 16, 17, 35 b

Vassdragsbeskrivelse

Objektet omfatter også Skurvåa i vest, som renner ut i fjorden ytterst på Lyngdalselvas delta, men denne har ingen interesse i denne sammenheng.

Lyngdalsvassdraget har sitt utspring i heiområdet mellom Kvinesdal og Åseral. Det største sidevassdraget er Møska, som renner sammen med Lyngdalselva like før utløp i Lyngdalsfjorden. Nedbørfeltet har et stort antall større og mindre vatn. Det største er

Lygne, med et overflateareal på 7,3 km², og en dybde på 100 m.

Området har kystklima. Årsnedbøren er høy og varierer fra 1200—1300 mm ute ved kysten til 1800—2000 mm i de indre deler. Nedbøren er størst sommer og høst. Årsmiddeltemperaturen på Konsmo (337 m o.h.) øst for feltet er 5,4° C, og dette er sannsynligvis representativt for de midtre deler.

Hele feltet ligger i det sør-norske grunnfjellsområdet, og granitter og gneiser dominerer. Løsmassedekningen er liten og konsentrert til dalbunnen. Raet krysser hoveddelen i sørenden av Lygne, og demmer opp denne innsjøen. Fra Lygne og sørover følger Lyngdalselva en markert sprekke dal, mens dalene i heiområdene er mer diffuse. Størstedelen av feltet sør for Lygne ligger 300—500 m o.h. Nordover stiger landoverflaten, og heiflatten ligger her 500—700 m o.h. Helt i nord stiger den til over 700 m o.h.

Dalsidene nedenfor Lygne er dominert av edelløvskog, mens bjørk- og furuskog dominerer den høyereliggende skogkledte sonen. Myr-, hei- og rabbevegetasjon utgjør ofte mer enn halvparten av arealet, særlig over 500 m o.h.

Bosettingen er konsentrert til hoveddalføret nord til Rossevatn, med Lyngdal, Birkeland og Eiken som de største tettstedene. I sør er det en del heigårder. Det bor ca. 5000 men-

LYNGDALSVASSDRAGET

M 1:250 000

Ref. serie 1501, blad Mandal

NOU 1983: 42

Naturfaglige verdier og vassdragsvern

OBJEKT NR. 60

LYNGDALSVASSDRAGET





Fiskelandsvatn. Foto: G. Halvorsen.

nesker innenfor nedbørfeltet, hvorav ca. 2000 i Lyngdal tettsted.

De nedre deler av vassdraget er lett tilgjengelig på veier, mens områdene nord og øst for Rossevatn er veiløse.

Vassdraget er sterkt påvirket av sur nedbør. De nedre deler er også moderat forurenset fra tettbebyggelse og jordbruk. Hele nedbørfeltet er sterkt preget av tidligere beiting og lyngbrenning, men skogen er i dag i ferd med å gjenvinne området. Feltet er i liten grad influert av skogsdrift og myrgrøfting.

Geofag

Hele nedbørfeltet ligger i et prekambrisk granitt-gneis-område. Feltets sørlige del inngår i Farsundit-komplekset som består av grovkornede granitter. Dominerende hovedsprekkeretninger er nord-øst, øst-vest og nord-øst-sørvest.

Det er to landformtyper som dominerer: hei og dal. Heiene er småkupert og heller svakt mot kysten i sør. De er tydelig iserodert, og her er et utall av små og store vatn. Bart fjell dominerer, og bare i forsenkningene er det løsmasser av betydning. Enkelte steder støter en på meget store flyttblokker.

Hoveddalen Lyngdal er markert innskåret i heiflaten. Dette er en iserodert dal som er tydelig strukturbetinget. Nord for Eiken flises dalsystemet opp på heiflaten. Sør for Rom utvider dalen seg brått, og dalbunnen er her oppfylt av betydelige mengder løsmateriale avsatt i datidens hav. Nedskjæringen i disse avsetningene etter istiden har vært minimal, og terrasseringen i løsmassene er derfor liten.

Raet, som er den dominerende løsavsetningen fra avsmeltingsperioden ved slutten av siste istid, krysser dalføret ved Birkeland og demmer opp Lygne. Sør for denne er hoved-

dalen stedvis oppfylt av betydelige mengder løsmateriale av glasifluvial og fluvial karakter. Nær utløpet i sjøen er det marine avsetninger.

Utenom hoveddalen er det meget sparsomt med løsavsetninger, men i de øst-vest-gående tverrdalene er det støtsidemorener i de nordvendte dalsidene.

På heiene har en sjøer og elveløp som mer eller mindre følger svakhetssoner i undergrunnen. Ved innløpet til Lygne er det utviklet et lite delta. Sør for innsjøen har elva aktiv løpsutvikling i løsmasseområdene. Gjennom dalens trange partier går den derimot i stryk og foss over fast fjell. Massetransporten foregår hovedsakelig langs bunnen. Slamtransporten er minimal og er beregnet for et år med middelavrenning til å være under 2000 tonn. Sør for Rom har elva utviklet flotte meandre i løsmateriale. Nede på deltaet innfanges Møska fra nordvest. Deltaet er i dag under utvikling, og på flere steder er meandersvingene blitt forbygd.

Vannsystemet er lite påvirket av tekniske inngrep og har verdi som referansevassdrag. Nedbørfeltet viser landformer og prosesser som er typiske for denne del av Sørlandet. Vassdraget har stor verdi som type. Verdien forsterkes ved at de nærliggende elvene alle er regulert.

Botanikk

Storparten av nedbørfeltet hører til Sørlandets furu- og bjørkeskogsregion. Den aller sørligste delen, samt en kile lenger nordover langs hoveddalføret, hører til Sørlandets eikeskogsregion. Området lengst i nord tilhører en utløper av Setesdalens fjellheier.

Plantedeckket er, særlig i heiområdene, svært mosaikkpreget og veksler mellom skogflekker, lyngheier, rabber, myrer og små vatn. Nøy-somme og artsfattige samfunn dominerer sterkt og har gjennomgående et oseanisk preg.

Eikeskog og edelløvsskog følger hoveddalføret ca. 25 km innover, men opptrer bare som spredte småbestand lenger nord. I edelløvs-skogene går det inn en god del lønn, som her er ved sin vestgrense. De innerste lommene finnes oppunder Hekkfjell og ved Mjåvatn innerst i Landdalen. Resten av de skogklede arealene domineres av lyngfuruskog og blåbærbjørkeskog. Et vestlig trekk er de blåtoppdominerte fuktskogene. Ekte høgstaude-samfunn mangler, men på særlig gunstige steder i nord finnes det små arealer med storbregnebjørkeskog. Bortsett fra et og annet plantefelt, er gran representert som små bestand og enkelttrær i de midtre deler av fel-

tet. Gode eksempler på svartorskog er ikke påvist, bare spredte trær langs strender i nedre del av vassdraget.

Samlet myrareal er betydelig, men enkeltmyrene er svært små. De største sammenhengende myrene ligger i nord. I midtre og sørlige deler av feltet dominerer flatmyr og svakt hellende bakkemyr, mens ekte bakkemyrer overtar over 400 m o.h. Myrvegetasjonen er fattig, men nedbørsmyr er meget svakt representert. Rikmyr ble bare registrert på ørsmå arealer lengst i nord.

Både fjellheiene og de lavereliggende kystheiene domineres av røsslyng og har tydelig oseanisk preg. Andelen av fukthei er størst i de høyereliggende, indre deler av feltet.

Vannvegetasjonen er artsfattig og sparsom. Bekker og elver karakteriseres sterkt av surtstolerante arter.

Vegetasjonsgeografisk markerer nedbørfeltet mange interessante overganger. Her er vestgrensen for naturlig granskog på Sørlandet. Til gjengjeld har teppemyr (lengst i nord) og oseaniske lyngheier neppe så gode utforminger lenger øst. Sørgrensen for visse typer fjellvegetasjon samt godt utviklet strengmyr går over Hekkfjell.

Fram til like etter 2. verdenskrig var intensiv utnyttelse av utmarka i form av myrslått, lyngbrenning og skogsbeite svært utbredt. I dag gror skogen til igjen, særlig med bjørk og osp, men fortsatt er skoggrensa mange steder lavere enn klimaet skulle tilsi.

Lyngdalsvassdraget ligger i et av de floristisk sett fattigste deler av vårt land. Et artsantall av høyere planter på 360, hvorav minst 40 kan regnes som ugras knyttet til dyrket mark, er også lavere enn det som er vanlig lenger østover på Sørlandet. Bare vel 20 fjellplanter er representert. Lavlandet har et høyt innslag av vestlige og sørlige arter, mens østlige forekommer meget sparsomt. Med unntak av et par arter kan ingen sies å være sjeldne i Sør-Norge. Et 10-talls arter kan imidlertid regnes som sjeldne for landsdelen.

Floristisk rike lokaliteter er bundet til bratte lier, gjerne sørvendte, med godt jordsmonn. Her kan nevnes lia ovenfor Veggja, lia nedenfor Strandegardane, under Hekkfjell og nord for Mjåvatn i midtre og nordre deler.

Vegetasjonsmessig peker noen av edelløvs-skogsforekomstene i nedre deler av feltet seg ut med fine utforminger. Forøvrig er hele Øvre Lyngdal, på grunn av svært få tekniske inngrep, et vegetasjonsøkologisk interessant område.

Alt i alt synes Lyngdalsvassdraget «å slekte» mest mot vest. Nedbørfeltet har en vegetasjonsutforming som er representativ for

store deler av Vest-Agder og tilgrensende deler av Rogaland.

Fugleliv

Eikeskogsområdet nederst i hoveddalføret har et arts- og individrikt fugleliv med en rekke sørlige arter. Standfuglfaunaen er også velutviklet. Enkelte år overvintrer arter som krever snøbar mark.

Fuglelivet i de høyereliggende furu- og bjørkeskogene er typisk for regionen, med store tettheter av trostefugler, og mye ringdue og rugde.

Våtmarksfaunaen består av 5 vanlige arter, mens 11 andre hekker lokalt. Dette er en fattig hekkefauna, typisk for grunnfjellsområder som er utsatt for sur nedbør. Deltaene ved fjorden og i Lygne fungerer som betydelige trekklokaliteter, og har rikt fugleliv.

Hei- og snaufjellsområdene er artsfattige, men har innslag av enkelte nordlige arter som jaktfalk og fjæreplytt. Rovfugler er meget sjeldne, selv i smånagerår.

Totalt er det registrert 157 fuglearter. Under feltarbeidet ble 115 arter påvist, hvorav 88 % antas å hekke. Fuglefaunaen dekker hele gradienten fra arter knyttet til varmekjær eikeskog til arter knyttet til alpine områder. Faunaen er trolig representativ for et geografisk område som hovedsakelig omfatter Vest-Agder fylke. Østenfor blir barskogsfaunaen rikere og eikeskogsfaunaen redusert til små lommer. Vestenfor er skogene sjelden sammenhengende, og særlig eikeskogsfaunaer er fattigere.

Ferskvannsbiologi

Lyngdalsvassdraget er karakterisert av mange innsjøer, med Lygne som den største.

Undersøkelsene omfatter dataa fra 20 vatn og tjern og 18 elvestasjoner.

Vassdraget er kjennetegnet ved surt vann, pH 4,5—5,2, men kan i perioder med lav vannføring gå opp i over 6,5 sør for Lygne. Ledningsevnen varierer mellom 13 og 31. Ioneinnholdet avtar med økende avstand fra kysten. Ionesammensetningen tyder på tilførsler både ved sur nedbør, og av havsalter. Vassdraget er preget av høyt humusinnhold.

Krepsdyrfaunaen er representert med 42 arter; 27 arter vannlopper og 15 arter hoppekreps. Antall arter varierte mellom 15 og 31 i de forskjellige lokalitetene. Ingen av artene er sjeldne for landsdelen.

Planktonsamfunnene, som var relativt rike på arter (12), var dominert av filtrerende vannlopper og hoppekreps. Både gjennomsnittlig antall arter og individtettheten var lav.

Diversiteten varierte mye, men var overveiende middels høy til lav.

Krepsdyrfaunaen i strandsonen hadde middels til høy individtetthet, og diversiteten var relativt høy.

Individtettheten og dominansforholdene er sannsynligvis både i planktonsamfunnet og i strandsonen typisk for de sure vassdragene i Aust- og Vest-Agder.

I alt 16 dyregrupper ble registrert i strandsonen. Døgnfluer dominerte i juni og fjærmygg og buksvømmere i august. Antall dyr pr. prøve varierte fra ca. 200 til 7000, gjennomsnittlig 300, dvs. middels høy.

Det er i alt påvist 2 arter igler, 3 arter ertemuslinger, 5 arter døgnfluer, 12 arter steinfluer og 9 arter knott. Alle de nevnte dyregrupper har en artssammensetning og et dominansforhold som er typisk for landsdelen. Artssammensetningen indikerer en rentvannsfauna.

Bunndyrtettheten på bløtbunn er meget lav i innsjøene, med fjærmygg og fåbørstemark som de absolutt dominerende dyregrupper.

Faunaen er i rennende vann dominert av steinfluer, knott, fjærmygg og vårfluer, som utgjør mer enn 80 % av det totale individantall. Døgnfluer spiller en meget beskjeden rolle i rennende vann. Tettheten varierer fra 170 til 8300 pr. prøve, gjennomsnittlig 260 individer pr. prøve, som er middels høyt.

Variasjonene i de fysisk-kjemiske og biologiske forhold er små innenfor hele vassdraget. Spesielt gjelder dette lokalitetene i heiområdene både sør og nord for Lygne. To lokaliteter peker seg ut som spesielle; det forurensede Lautjønn, og Kyrkjesteinsvatn med liten humuspåvirkning og spesiell fauna.

Lyngdalsvassdraget er sammen med Tovdalsvassdraget et av de få større uregulerte vassdrag i Aust- og Vest-Agder. Både kjemisk og biologisk er det typisk for Sørlandet. Det er beskjedent påvirket av tekniske inngrep og er derfor godt egnet som referansevassdrag, spesielt med henblikk på den videre påvirkning av sur nedbør.

Litteratur

- Bjørnstad, G. og Jerstad, K. 1982. Fugl og pattedyr i Lyngdalsvassdraget, Vest-Agder. *Kontaktutv. vassdragsreg., Univ. Oslo., Rapp. 47*, 55 s. + vedlegg.
- Faugli, P. E. 1983. Lyngdalsvassdraget — en oversikt over de geofaglige forhold. *Kontaktutv. vassdragsreg., Univ. Oslo.*
- Halvorsen, G. 1981. Hydrografi og evertebrater i Lyngdalsvassdraget i 1978 og 1980. *Kontaktutv. vassdragsreg., Univ. Oslo., Rapp. 26*, 89 s.
- Pedersen, A. og Drangeid, S. O. B. 1983. Flora og vegetasjon i Lyngdalsvassdragets nedbørfelt. *Kontaktutv. vassdragsreg., Univ. Oslo.*