

NOTAT til Statsforvalteren i Møre & Romsdal

En ferskvanns-zoologisk undersøkelse 3 av Aspåsmyrn, Gjemnes kommune (2021)

Dag Dolmen



Forsidefoto: Flyfoto av østlige deler av Aspåsmyran sett fra sørvest mot nordøst. Grønlitjørna ses til venstre i bildet, og i skogkanten langt borte til høyre skimtes Dammer ØSØf Grønlitjørna. Angvikelva (med Setervadet) renner mot høyre inne i det smale skogsområdet i bortkanten av myrområdet. (Fotoet er tatt i 2015 av Øivind Leren og benyttet i Naturbase (2021).

FORORD

For å få en bedre oversikt over artene/ biomangfoldet i Aspåsmyran naturreservat i Gjemnes kommune, ble det i 2019 og 2020 i regi av Fylkesmannen/ Statsforvalteren i Møre og Romsdal foretatt en undersøkelse av dyrelivet i ulike ferskvannsføremønstre på myra. Inventeringsoppdraget ble gitt til Dag Dolmen/ Dolmen AmphiBios, som undersøkte deler av myra i henholdsvis midten av juni og første del av august. I første rekke ble det vektlagt øyenstikkere, teiger, biller og amfibier; men også andre, mer tilfeldige ferskvannsdyr ble registrert. I 2021 var det aktuelt med nye registreringer, i gamle og nye dammer og tjern. Det var også ønske om forslag til en overvåkningsplan for Aspåsmyran.

Pernille Stordal Rønning har vært kontaktperson hos Statsforvalteren i Møre og Romsdal. Tidligere kontaktperson (2019 og 2020), Solveig Silset Berg, ga tillatelsen til bruk av forsidefotoet. Gaute Kjærstad ved NTNU Vitenskapsmuseet takkes for artsbestemninga av vårfluene og (kontrollbestemning av) mange av døgnfluene på Aspåsmyran.

Trondheim, november 2021

Dag Dolmen/ Dolmen AmphiBios

INNHold

FORORD	3
SAMMENDRAG	5
INNLEDNING	5
METODE og MATERIALE	7
RESULTATER og DISKUSJON.....	9
Hydrografiske betraktninger	9
Lokalitetene	9
Kommentarer til faunasammenlikningene m.m.	9
1 Pluggdammer NVf Angviksetra	10
2b Pluggdammer NVf Angviksetra/ Sf Grøntjørna	10
7 Dødisgropa Vf Grøntjørna	12
11 Pluggdammer Vf Angviksetra	13
13 Åbakkjørna ØNØf Øyan	14
22 Stuegolvjørna	15
23 Mobergtjørna	17
24 Mellomtjørna Nf Motjørna	17
25 Motjørna	17
26 Dammer ØSØf Grøntjørna	18
12 og 27 Åbakkelva/ Angvikelva	19
Ferskvannsaunaen på Aspåsmyran	21
Øyestikkere	21
Nebbmunnere og biller	23
Herptiler (amfibier og reptiler) m.m.	23
Sjeldne arter	24
Problemer i Åbakkelva/ Angvikelva?	24
Forandringer i ferskvannsaunaen på Aspåsmyran 2019–2021	24
Overvåkningsplan for Aspåsmyran	25
Bevaring av et høyt biomangfold i Pluggdamområdet m.m.	27
KONKLUSJON	28
REFERANSER	28
VEDLEGG	30

SAMMENDRAG

Aspåsmyran har en rik øyestikkerfauna på hele 14 registrerte arter. Ingen rødlistearter er blitt påvist, men *Aeshna subarctica* er sjelden i landsdelen. *Lestes sponsa* og *Sympetrum danae*, som i 2019 ble registrert utelukkende i Pluggdamområdet nordvest for Angviksetra, ble i 2020 og 2021 funnet i de aller fleste tjern og dammer innafor området. Det er grunn til å tro at begge disse artene har innvandret og etablert seg på myra først de senere år. Blant nebbmunner/ teger, biller, vårfluer og tovinger har Aspåsmyran ei rekke arter som vurderes som sjeldne på Vestlandet, og noen er nye for Møre og Romsdal fylke.

Undersøkte dammer og småtjern i tilknytning til Åbakkelva/ Angvikelva synes relativt artsfattige; dette skyldes forekomsten av fisk (trepigga stingsild og ørret) der. Andre dammer, uten forbindelse med elva, har en langt rikere fauna. Høyest artsmangfold i de undersøkte lokalitetene har Åbakkjørna, helt sørvest i området, med så mye som 10–11 øyestikkerarter og ellers mange andre invertebrater, bl.a. ryggsvømmerne *Notonecta lutea* og *N. glauca*. Noen er sjeldne. Dessuten finnes buttsnutefrosk.

Også Pluggdamområdet, i øst, med hundrevis av små, kunstige dammer, er ganske faunarikt, med flere sjeldne arter og fullt på høyde med gode biomangfold-lokaliteter som Dødisgropa og Stuegolvtjørna i den uforstyrrede delen av myra. Det kan se ut til at restaureringsarbeidet i sør (pluggdammene) har tilført Aspåsmyran som helhet en del nye faunaelementer. Pluggdammene synes å mudres opp og gro igjen (etter intensjonen). Vannfaunaen i området kan kanskje likevel bevares ved at det graves ut en ny, mye større dam på stedet, som skal være tilnærmet permanent og der (de spesielle?) «pluggdamsartene» kan overleve. Det kan se ut til at Åbakkelva/ Angvikelva har et forurensningsproblem, men dette må undersøkes nærmere.

Det er foreslått et fireårssyklisk overvåkningsprogram for Aspåsmyran, for vannlokalitetene og dyrelivet der. Her inngår 11–12 dammer og tjern og 5 elvestasjoner.

INNLEDNING

Aspåsmyran naturreservat (Fig. 1) (ca. 2 389 daa, 128 m o.h.) i Gjemnes kommune, Møre og Romsdal ble vernet i 1988 med formål å ta vare på et viktig våtmarksområde. Området er et skogsmyrkompleks med mange ulike myrtyper, både av fattigmyr og rikmyr og med en spesiell, østlig våtmarksfuglefauna (Naturbase 2019). Myrlandskapet preges ellers mye av det gjennomløpende vassdraget bestående av ei stilleflytende elv (Åbakkelva/ Angvikelva) som bl.a. drenerer en del større eller mindre bekker, tjern og dammer på myra. Andre dammer har imidlertid ikke direkte forbindelse med elva.

Ut over Dolmens (2019, 1920) biomangfold-undersøkelsene av ferskvannsfauunaen, er det ikke gjort mange rapporterte biologiske undersøkelser av Aspåsmyran: Gjerde (1975), Folkestad (1978), Moen (1984). Jordal (2000) gir en sammenstilling av viktige områder for biologisk mangfold i Gjemnes kommune. Her prioriteres Aspåsmyran som kategori A (svært viktig).

Aspåsmyran var fra tidligere drenert (antakelig en gang mellom 1960 og 1982) i sørlige deler med tanke på skogplanting. Etter at myra var blitt vernet, ble det imidlertid aktuelt å restaurere disse områdene. Formålet var bl.a. å ivareta biologisk mangfold. Ettersom dette var det første restaureringsprosjektet av myr i Møre og Romsdal, tok en samtidig sikte på å opparbeide seg kunnskap om og erfaring med restaurering av myr (Fylkesmannen i Møre og Romsdal 2016). Arbeidet fant sted vinteren 2016-2017. Oppvoksende trær ble fjernet, og det ble bygd torvdemninger (plugg) i grøftene ved hjelp av gravemaskin, for hver ca. 20 cm med høydefall. En skapte på den måten hundrevis av små dammer som perler på snor og en høy grunnvannstand i myra (Fig. 2). I et lengre perspektiv vil nok de fleste av dammene vokse igjen og myra bli tilnærmet som før grøftinga fant sted – hvilket også var intensjonen.

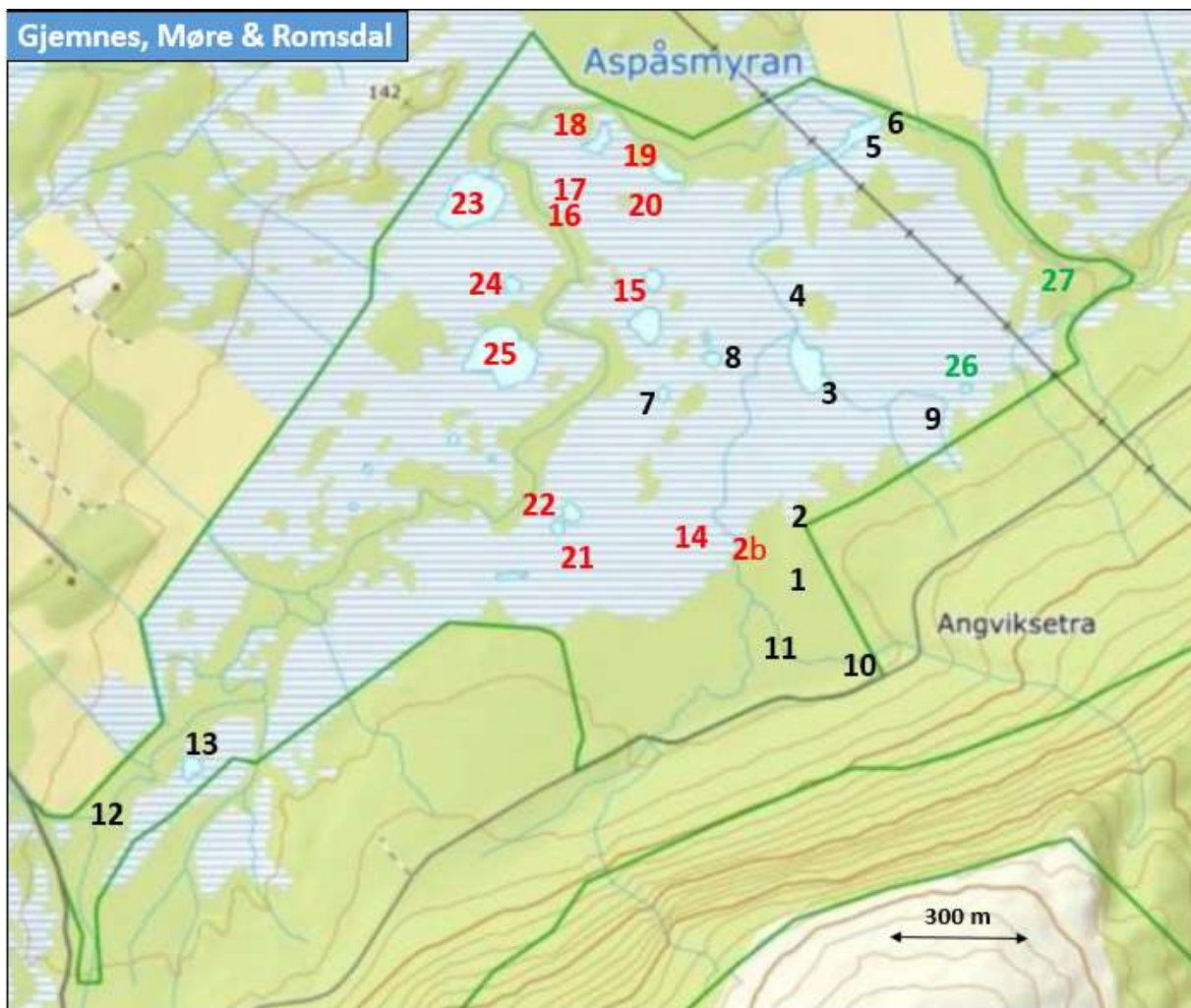


Fig 1. Aspåsmyran i Gjemnes kommune. Grøftete områder finnes særlig i de sørlige sentrale områdene og utafor det vernete området i nord og øst. Restaurert myr med pluggete dreneringsgrøfter er foretatt sørøst i området, dvs. nordvest og vest for Angviksetra. Tallene refererer til undersøkte lokaliteter: svarte tall lokaliteter fra 2019 og røde tall nye lokaliteter fra 2020 (mange av disse ble også undersøkt i 2021). Grønne tall er nye lokaliteter for 2021 (se Tabell 1). (Kartgrunnlag: norgeskart.no)

En såpass radikal forandring av miljøet, fra den drenerte, nærmest tørrlagte myra til et utall av små dammer, ville naturlig nok få konsekvenser for dyrelivet på stedet. Sommeren 2018 ble det bl.a. observert uvanlig mange øyestikkere i området (Solveig Silset Berg, pers. medd.).

Undersøkelsene både i 2019 og 2020 tok sikte på å få en oversikt over noe av dyrelivet i dammer og tjern på Aspåsmyran. Samtidig ville en gjerne se på hvilke forandringer av det helt lokale dyrelivet restaureringsarbeidet hadde hatt, med sammenlikninger både med de drenerte grøftene og med uberørte ferskvannslokaliteter på myra. For 2021 var det videre ønskelig med videre kartlegging av ferskvannsdyr og herptiler innafør verneområdet, med samme metodikk som tidligere, slik at resultatene fra de ulike åra kunne sammenlignes. Det var også ønske om forslag til hvordan en burde overvåke/ kartlegge myra i årene som kommer, ev. hvordan en tidsserie burde se ut.

Resultatene fra feltarbeidet (Dolmen 2019, 2020) ga et grovt bilde av «øyeblikks-situasjonen» i de antatt viktigste dammer og tjern på Aspåsmyran i midten av juni og første del av august. For 2021 valgte jeg derfor ut noen av de mest geografisk strategiske og viktigste lokalitetene fra tidligere år, supplert med noen få nye, bl.a. i Åbakkelva/ Angvikelva.



Fig. 2. Pluggdammer NVf Angviksetra (og Sf Grøntjørna), sett mot nord. (Foto: D. Dolmen 2020)

METODE og MATERIALE

Tidspunkt

Undersøkelsene fant sted i lettskyt vær med solgløtt (ikke helt optimalt vær for flygende øyenstikkere) 18, 19 og 20 juni 2021 (Tabell 1). Tidspunktet for undersøkelsene (midten av juni) var gunstig for tidligflygende arter av øyenstikkere og for buksvømmere (teger), vannbiller og amfibier, men mindre gunstig for f.eks. seinsommerarter av øyenstikkere.

Utvelgelse av undersøkelsesobjekt

Den drenerte delen av Aspåsmyran nordvest for Angviksetra var blitt restaurert ved multippel gjenplugging av grøftene (Pluggdamområdet), hvilket hadde skapt hundrevis av små dammer. I 2019 var i alt tre representative dammer med godt potensiale for høyt arts mangfold blant disse utvalgt for undersøkelser. I 2020 ble også tre pluggdammer fra de samme områdene undersøkt. To av dem kan ha vært de samme dammene som i 2019 (lok.1 og lok.11), mens en tredje (lok. 2b, se Fig. 1 og Fig. 4) med sikkerhet var en annen, men nokså nærliggende dam. For 2021 valgte jeg de samme pluggdammene som i 2020, men noen av dammene hadde liten vannstand (etter langvarig tørke) og da de trolig også hadde begynt å vokse igjen, supplerte jeg lokalitet 1 med prøver også fra nabodammen.

Av uberørte dammer/ tjern som skulle undersøkes i 2021, valgte jeg også ut to av de viktigste 2019-lokalitetene: Dødisgropa (lok.7) og Åbakktjørna (lok.13), dessuten fire av 2020-lokalitetene: Stuegolvtjørna (lok 22), Mobergtjørna (lok 23), Mellomtjørna Nf Motjtjørna (lok.24) og Motjtjørna (Lok.25). De sistnevnte ble tatt med mest for å kunne registrere eventuelle tidligflygende øyenstikkere (som ikke hadde vært på vingene i august året tidligere). En håpet gjennom dette å kunne sammenlikne artsinventaret/ biomangfoldet i de restaurerte deler av myra, med uberørt deler for både juni (2019 og 2021) og i august (2020).

Tabell 1. Undersøkte lokaliteter på Aspåsmyran sommeren 2021 med geografisk plassering, biotop og dato. Elvestasjoner er skraveret.

Lokalitet	UTM (32V)	Biotop	Undersøkelsesdato
1. Pluggdammer NVf Angviksetra	4498 69719	plugget drenggrøft	18.06.2021
2b. Pluggdammer Sf Grøntjørna	4497 69719	plugget drenggrøft	18.06.2021
7. Dødisgropa Vf Grøntjørna	4495 69723	dypere myrtjern	19.06.2021
11. Pluggdammer Vf Angviksetra	4498 69718	plugget drenggrøft	18.06.2021
12. Åbakkelva ved Øyan	4482 69713	elvestryk	20.06.2021
13. Åbaktjørna ØNØf Øyan	4484 69714	skogs-/ myrtjern	20.06.2021
22. Stuegolvtjørna	4493 69720	myrtjern	19.06.2021
23. Mobergtjørna	4490 69728	halvdyp tjern	20.06.2021
24. Mellomtjørna Nf Motjørna	4491 69726	halvdyp myrdam/tjern	20.06.2021
25. Motjørna	4491 69724	tjern	20.06.2021
26. Dammer ØSØf Grøntjørna	45027 69723	stor myrdam, flere små	19.06.2021
27. Angvikelva ved Setervadet	45040 69727	elvestryk	19.06.2021

For å dekke bedre også den østlige del av Aspåsmyra, ble et nytt lite myrtjern/ -dam inkludert i undersøkelsene: Dammer ØSØf Grøntjørna (lok.26). Dessuten var det viktig å få et bilde av faunaen i den gjennomløpende Åbakkelva/ Angvikelva; to stasjoner ble derfor valgt: ved Øyan (lok.12, øverst, i vest) og ved Setervadet (lok. 7, nederst, i øst).

I 2019 ble det klart at vannforekomster med tilknytning til elva hadde fisk, noe som påvirket det resterende dyrelivet negativt. Noen av de nye lokalitetene i 2020, spesielt de største tjerna, hadde også fisk (3-pigga stingsild og ørret). De mindre og elvefjerne lokalitetene var imidlertid fisketomme. De fleste av disse fiskelokalitetene, men også noen av de fisketomme lokalitetene ble bare undersøkt vha. kvalitative prøver og observasjoner. I de mest interessante lokalitetene ble det imidlertid gjort med mer grundige, semi-kvantitative undersøkelser (se nedafor).

Navn og geografisk plassering av de enkelte lokalitetene, samt biotopangivelse er angitt i Tabell 1. I mangel av navn på kartverket har jeg innført nye navn på en del undersøkte dammer og tjern.

Hydrografi

I 2019 ble det innsamlet vannprøver i en av Pluggdammene, i Dødisgropa og i Åbakkelva, på ca. 10 cm dyp i en armlengdes avstand ut fra bredden. Vannet ble analysert for pH ved hjelp av en Hellige fargekomparator og med bromthymolblå og methylrød som indikatorer, konduktivitet (K₂₅) ved hjelp et WTW Cond. 330i apparat og farge (Pt-verdi) ved hjelp av en Hellige komparator og Nessler-rør. I 2020 ble det tatt tilsvarende prøver i Stuegolvtjørna og i 2021 av Dammer ØSØf Grøntjørna og for Åbakkelva/ Angvikelva ved Øyan og Setervadet. I 2021 ble det også analysert for Ca²⁺-verdiene vha. et Merck MColorstest titrimeter.

Semikvantitative og kvalitative undersøkelser

Ettersom en i første rekke tok sikte på data omkring øyenstikkere, biller og teiger, samt amfibier, ble undersøkelsene foretatt vha. z-sveip i vannvegetasjonen langs bredden (Dolmen 1991). Z-sveip er en semikvantitativ metode velegnet for dyr det her etterspørres. Metoden gir ikke mål for eksakt tetthet av dyr, men likevel gode sammenliknbare verdier. I 2021 ble 5 Z-sveip utført i hver av de tre dammene i Pluggdamområdet, dessuten i Dødisgropa, Åbaktjørna, Stuegolvtjørna og i Dammer ØSØf Grøntjørna. Det ble i tillegg gjort observasjoner visuelt over og i vannet. Ved de resterende lokalitetene ble det bare foretatt observasjoner, ev. gjort enkle håvsveip eller multisveip (mange sammenhengende håvsveip). Utplukking av dyr i håvsprøvene kunne til tider være tidkrevende og vanskelig, spesielt i Pluggdamområdet (Pluggdam 2b) pga. høyt innhold av botnsubstrat (dy) i håven.

Fordi forholdene langs bredden lå til rette for det, ble det ved Åbakkjørna dessuten foretatt (kvalitative) multiple «bakkdypp» langs vannkanten (bakkdyppemetoden): En hvit bakk (f.eks. (som min), dimensjon ca. 45 x 30 x 7.5 cm) ble stukket ned i den våte mosen og dermed helt eller delvis fylt med vann, sammen med dyr som lever i det miljøet.

I Åbakkelva/ Angvikelva ble det ved Øyan foretatt 1 min. sparkeprøve (Frost et al. 1970) på steinbotn og ved Setervadet 1 min. sparkeprøver på grus/ steinbotn, supplert med ytterligere 1 min. spearkeprøve på steinbotn med vegetasjon. Dessuten ble det utført multisveip i vannvegetasjonen i ei bakevje ved Setervadet.

Dyregrupper

Av invertebrater i z-sveipene er øyestikkere, biller og voksne teiger, samt vårfluer, utplukket så nøye det har latt seg gjøre, kvantifisert og artsbestemt, mens småkreps ikke er tatt med, og tegelarver, tovinger o.a. i regelen ikke er kvantifisert eller bestemt til art, men bare antydnet ved kryss i artstabellen (Tabell 3). Dette gjelder også for multisveip. Materialet er deponert ved NTNU Vitenskapsmuseet i Trondheim.

RESULTATER og DISKUSJON

Hydrografiske betraktninger

Tabell 2 viser vannkvalitet, uttrykt ved pH, konduktivitet og vannfarge, i seks lokaliteter på Aspåsmyran. Åbakkelva ved Øyan oppviser, ut fra de målte parameterne, god vannkvalitet med nøytral surhetsgrad og (relativt) klart vann. Men fargen er betydelig sterkere i nedre del (Setervadet). Også Dødisgropa og Stuegolvtjørna hadde god pH og klart vann. Det kan nevnes at noen av Dammene nordøst for Dødisgropa også ble funnet å ha klart vann, mens andre hadde gullig eller brunlig vann, slik som f.eks. de store tjerna i nord. Så dette varierer mye på ulike deler av myra. Dammene ØSØf Grøntjørna hadde vesentlig surere vann. Pluggdammene nordvest og vest for Angviksetra avvok imidlertid betydelig fra dette bildet, med svært brunt vann og sterkt sur reaksjon, dvs. vannkvalitet av en helt annen type enn de andre dammer og tjern på myra.

Lokalitetene

Kommentarer til faunasammenlikningene m.m.

I teksten nedafor har jeg flere steder gjort sammenlikninger av faunaen og tallmaterialet for de ulike undersøkte lokalitetene. Det er naturlig å sammenlikne artene og tallene for 2021 med de for 2019, og i mindre grad med de for 2020, ettersom 2019- og 2021-undersøkelsene begge ble gjort i juni, mens 2020-undersøkelsene ble gjort i august. Det er ofte ulike arter, f.eks. av øyestikkere, som er på vingene i juni sammenliknet med i august. Og også på larvestadiet kan en påtreffe andre arter i juni enn med august. Dette gjelder ikke minst for *Lestes sponsa* og *Sympetrum danae*, som begge har ettårige livszykler og utvikler seg svært raskt gjennom sommeren, fra egg til imago.

Noen lokaliteter (pluggdammene) hadde i 2021 relativt lite vann pga. tørke. Dertil kommer at de oppmudres og er i ferd med å vokse sakte igjen.

Tabell 2. Vannkvalitet i fire undersøkte lokaliteter på Aspåsmyran 2019, 2020 og 2021. Ca²⁺-verdiene i 2021-prøvene lå alle på ≤ 3 mg/L.

Lokalitet	År	pH	Kond. µS/cm	Farge Pt mg/L
Åbakkelva/ Angvikelva v Øyan	2019	7.0	25	35
	2021	6.8	21	45
Åbakkelva/ Angvikelva v Setervadet	2021	6.8	26	75
Dødisgropa Vf Grøntjørna	2019	6.1	27	25
Pluggdamorådet NVf Angviksetra	2019	4.8	40	>300
Stuegolvtjørna	2020	7.0	37	40
Dammer ØSØf Grøntjørna	2021	5.6	34	45

1 Pluggdammer NVf Angviksetra. Dammene her (Fig. 3) var i størrelse typisk ca. 4 x 3 m², med dybde 30–50 cm og med brunt, surt vann. Botn var løs dybotn (myr), men breddene var stort sett faste. Som regel eksisterte noe kantvegetasjon av starr og myrull.

Den utvalgte dammen (Pluggdam 1) kunne, ut fra lite areal og dybde, likevel oppvise et relativt rikt dyreliv og artsmangfold. Antall taxa/ arter var i 2020 omtrent som i juni 2019, men artsinventaret noe forskjellig pga. ulik tid på sesongen. Dammen hadde stor tetthet av småkreps.

På tross av litt dårlige værforhold i 2021 ble det observert noen få flygende øyestikkerer: *Coenagrion hastulatum* og *Leucorrhinia dubia*. Det fantes imidlertid mange øyestikkerlarver i vannet. Sammenliknet med juni 2019, hadde riktig nok antallet larver av *Lestes sponsa* og *Sympetrum danae* gått betydelig ned, mens antallet *C. hastulatum* hadde økt veldig. (Undersøkelsene i 2020 ble foretatt i august og kan ikke trekkes inn i sammenlikninga.) Hos de andre øyestikkerartene var det ingen forskjell, dvs. for *Aeshna juncea*, *L. dubia*, (*Sympetrum danae*?) og *Libellula quadrimaculata*.

I alt ble det påvist seks øyestikkerarter i denne/ disse dammen(e), både i 2019, 2020 og 2021 (de samme artene). De er alle vanlige, men for 30–40 år sia var *L. sponsa* svært sjelden nordafjells (Aagaard& Dolmen 1971), trolig også i Møre og Romsdal. Se bredere omtale om dette senere i rapporten. Arten er imidlertid blitt stadig vanligere og finnes nå utbredt i store deler av Trøndelag og opp til sørlige del av Nordland, først og fremst i fisketomme tjern.

Sannsynligvis eksisterer fortsatt de samme tre-fire nebbmunnartene/ tegene som ble registrert i 2019 og i 2020. Vannløperen *Gerris odontogaster* ble påvist også i 2021, men av buksvømmere ble det bare registrert noen få (uidentifiserte) larver. Likeledes ble det funnet bare få biller: *Hydroporus obscurus* og *Acilius sulcatus*; begge er vanlige i myrvannslokaliteter. Tidligere er det blitt påvist langt flere *Ilybius aenescens* (i 2019 og 2020), samt *Acilius sulcatus*, *A. canaliculatus* og *Dytiscus marginalis* (i 2020). Ellers fantes vårfluelarver og et høyt antall tovingelarver, ikke minst av svevemygg Chaoboridae, hvor to arter er blitt identifisert: *Chaoborus crystallinus* og *Mochlonyx (fuliginosus?)*; det kan imidlertid også finne andre arter. En liten (1+) frosk ble observert.

2b Pluggdammer NVf Angviksetra/ Sf Grøntjørna. I 2020 ble det valgt en annen dam (Pluggdam 2b, Fig. 4–5) enn den som ble undersøkt i 2019 (Pluggdam 2), ikke langt ifra, men med litt mer sørøstlig posisjon. Dammene var av samme type som Pluggdam 1. Øyestikkerfaunaen var også ganske lik, bortsett fra at antallet *L. sponsa*-larver her var svært høyt (se ovafor) og at arten *Cordulia aenea* også ble påvist. Dette gir 7 øyestikkerarter totalt. Billene var for øvrig langt bedre representert og med fire arter: *I. aenescens*, *A. sulcatus*, *A. canaliculatus* og *Dytiscus* sp.



Fig. 3. Pluggdam 1, NVf Angviksetra, sett mot nordvest. (Foto: D. Dolmen 2020)



Fig. 4. Pluggdam 2b NVf Angviksetra/ Sf Grøntjørna i 2020, sett mot nord. (Foto: D. Dolmen 2020)



Fig. 5. Pluggdam 2b NVf Angviksetra/ Sf Grøntjørna i 2021, sett mot nordvest. Tørke har redusert vannstanden og blottlagt mudderflater langs bredden. Dammen er også under oppmudring og gjengroing. (Foto: D. Dolmen 2021)

7 Dødisgropa Vf Grøntjørna. Tjernet i Dødisgropa (Fig. 6) lå på en liten høyde i terrenget og var ganske dyp, dvs. mer enn et par meter, og med relativt klart, litt grønnblålig, ikke særlig surt vann. Bredden var fast med torvmoser og lyng. Noen få furutrær omkranset tjernet. Faunaen var også ganske rik, på høyde med den rikeste av pluggdammene. Det ble observert stor tetthet av småkreps.



Fig. 6. Dødisgropa, sett mot nord. (Foto: D. Dolmen 2020)

I tillegg til de øyenstikkerartene som er fantes i Pluggdammene 1 og 2b (unntatt *L. quadrimaculata*) fant jeg i 2021 *Somatochlora metallica*. Tidligere er det i tillegg registrert *Enallagma cyathigerum*, som ble funnet i juni 2019; den ble ikke registrert i juni 2021, men var nok likevel tilstede, kanskje som (små) larver i tjernet. I alt 8 øyenstikkerarter er påvist i Dødisgropa.

Av teger ble det i 2021 funnet 3-4 arter, omtrent som i juni 2019, mens hele sju arter ble påvist i august 2020. Ryggsvømmeren *Notonecta lutea* ble også registrert i 2019 og 2021; den er en nokså typisk myrtjernart, men ikke spesielt vanlig, og det er få registreringer i Møre og Romsdal (Artsdatabanken 2021). En svært liten ryggsvømmerlarve som ble fanget, kan imidlertid tyde på at også *N. glauca* er til stede i tjernet (se under Åbakktjørna). I alt fire billearter ble funnet, hvorav én er ny for Dødisgropa: *Hydroporus obscurus*. De tre andre (*Hydroporus erythrocephalus*, *Hygrotus inaequalis* og *Acilius sulcatus*) er påvist tidligere; det er også andre arter: *Ilybius aenescens*, *Dytiscus* sp. og *Gyrinus minutus*. Ellers ble det funnet en del fjærmygglarver.

11 Pluggdammer Vf Angviksetra. Dammene her var av en litt annen morfometrisk karakter enn de nordvest for Angviksetra; mange av dem var lange vannfylte grøfter (Fig. 7–8). Men ellers liknet de pluggdammene NVf Angviksetra. Vannet var brunfarget og vegetasjonen sparsom. Undersøkelsene i 2021 ble foretatt litt seint på ettermiddagen og om morgenen, og været var ikke optimalt. Det ble derfor ikke observert flygende øyenstikkere. Men det var larver av *Lestes sponsa* og svært mange av *Coenagrion hastulatum*. Dessuten fantes flere individer av *Aeshna juncea*, *Libellula quadrimaculata*, *Leucorrhinia dubia* og *Sympetrum danae*. Dette viser en mye rikere øyenstikkerfauna enn den som ble registrert i juni 2019, men omtrent den samme som i 2020; individtallet var imidlertid høyere. Det kan se ut som om *L. sponsa* og muligens *S. danae* har kommet inn i disse pluggdammene de siste to åra.

Tidligere (2020) er det blitt observert en eggleggende hunn av *Somatochlora metallica* i dammen. Til sammen gir dette sju arter, omtrent de samme som i de andre undersøkte pluggdammene. Med liknende miljø var også resten av faunaen omtrent den samme.



Fig. 7. Pluggdam 11 i Pluggdamområdet vest for Angviksetra i 2020, sett mot vest. (Foto: D. Dolmen 2020)



Fig. 8. Pluggdam 11 i Pluggdamområdet vest for Angviksetra i 2021, sett mot vest. Vannstanden er her mindre enn i 2020 og dammen har trolig grodd mer igjen (Foto: D. Dolmen 2021)

13 Åbaktjørna ØNØf Øyan. Tjernet lå i et dreneringsområde og var et nokså typisk myrtjern, til dels med flytetorvkanter, men også stedvis med fast bredd. (Fig. 9). Ei gammel dreneringsgrøft mot elva i nordvest, dessuten tydelige merker på land av gamle bredder, viser at tjernet tidligere har vært større. Den mest iøynefallende vegetasjonen, bortsett fra torvmosene, var bukkeblad og flaskestarr. Også i 2021 ble det observert stor tetthet av småkreps.

Et høyt antall øyestikkerer var på vingene: *Enallagma cyathigerum*, *Coenagrion hastulatum*, *Cordulia aenea*, *Libellula quadrimaculata* og *Leucorrhinia dubia*. Det ble dessuten funnet larver av *Lestes sponsa* og *Aeshna juncea* samt muligens *Sympetrum danae*. Tidligere er det gjort observasjoner av (mulig) *Ae. subarctica*, dessuten *Ae. grandis* og *Somatochlora metallica*. Dette gir i alt 10–11 øyestikkerarter.

Nebbmunnfaunaen var relativt fattig, som tidligere, men med et høyt antall larver av ryggsvømmeren *Notonecta lutea* (og muligens *N. glauca*, som overraskende ble funnet der i 2020).

Av biller ble det i 2021 innsamlet flere arter som tidligere ikke var blitt registrert i Åbaktjørna. Dette skyldes for en stor del de kvalitative tilleggsprøvene vha. bakkdyppemetoden i mosekanten av tjernet (se Tabell 3). I tillegg til vasskalvene *Hydroporus obscurus*, *H. umbrosus* og *Ilybius aenescens*, samlet denne metoden små vasskjær: *Enochrus ochropterus* og *E. affinis*, samt Hydrophiloidea larver. Alle disse artene er nye for Åbaktjørna. Som tidligere ble også *Acilius sulcatus* registrert. I 2019 og/ eller 2020 ble det i tillegg påvist *Rhantus suturellus*, *Dytiscus lapponicus* og *Gyrinus minutus*. Dette viser en ganske rik billefauna med minst 9 arter i lokaliteten.

Ellers fantes diverse tovingelarver, slik som svevemyggen *Chaoborus obscuripes*. Tidligere (2020) ble *Ch. crystallinus* funnet.

Amfibier ble ikke påvist i 2021, men i 2019 ble det funnet larver av buttsnutefrosk *Rana temporaria*. Åbaktjørna er den av lokalitetene på Aspåsmyran som ut fra disse undersøkelsene synes å ha det høyeste artsmangfoldet.



Fig. 9. Åbakktjørna ØNØf Øyan, sett mot nordvest. (Foto: D. Dolmen 2020)

22 Stuegolvtjørna. Dette myrtjernet (Fig. 10) hadde relativt fast breidd, var halvdyp, og botn var «flat som et stuegolv». I 2020 hadde deler av botn på undersøkelsestidspunktet flytt opp til vannskorpa. Tjernet hadde god vannkvalitet med nokså klart, grønn-gult vann og en pH på 7.0 (Tabell 2). Kantvegetasjonen var sparsom (torvmoser, starr og lyng), men en glissen bestand av gule nøkkeroser fantes over det meste av tjernet, samt noen få hvite nøkkeroser.

Tjernet hadde en relativt høyt artsmangfold. Og det ble konstatert høy tetthet av småkreps.

Øyestikkerfaunaen var ganske rik, med mange observerte flygende *Enallagma cyathigerum*, *Codulia aenea* og med larver også av *Lestes sponsa*, *Coenagrion hastulatum*, *Aeshna juncea* og *Leucorrhinia dubia*, og mulige *Sympetrum danae*; sistnevnte er tidligere blitt registrert både som larver og som imagines. Tidligere (2020) er også larver av *Aeshna caerulea* påvist. Dette gir 8 arter totalt.

Av nebbmunner ble det registrert larver av ryggsvømmeren *Notoneta lutea*, samt buksvømmerlarver Corixidae indet., av biller *Hydroporus umbrosus*, *Hygrotus inaequalis* og (som i 2020) *Acilius sulcatus*. Tidligere (2020) ble også Colymbetinae-larver, dessuten og *Gyrinus minutus* notert. Det ble også funnet fjærmygglarver. Jeg fanget også en larve av buttsnutefrosk *Rana temporaria*.



Fig. 10. Stuegolvtjørna, sett mot nordøst. (Foto: D. Dolmen 2020)



Fig. 11. Mobergtjørna, sett mot nordøst. (Fotos: D. Dolmen 2020)

23 Mobergtjørna. Mobergtjørna er ett av to store myrtjern som ligger nordvest på Aspåsmyran. Det er et vakker tjern som ligger åpent og flott til i landskapet (Fig. 11). Den har kort vannforbindelse med elva og sikkert derfor også en stor bestand av 3-pigga stingsild og ørret. Tjernet hadde flere små flyteøyer. Kantvegetasjonen besto mye godt av starr og bukkeblad, samt torvmoser og litt pors. Mye av vannflata var dekt av hvite nøkkeroser.

I 2021 registrerte jeg 5 arter flygende øyestikkere: *Coenagrion hastulatum*, *Enallagma cyathigerum*, *Cordulia aenea*, *Libellula quadrimaculata* og *Leucorrhinia dubia*. Tidligere er også følgende arter påvist: *Lestes sponsa*, *Aeshna juncea*, *Ae. grandis*, (mulig) *Somatochlora metallica* og *Sympetrum danae*). Dette gir i alt 9–10 øyestikkerarter, men sannsynligvis finnes flere. Ettersom faunaen ellers synes ganske fattig (som vist i 2020), hvilket igjen skyldes tilstedeværelse av fisk i tjernet, ble det ikke gjort videre inventeringer på stedet.

24 Mellomtjørna Nf Motjørna. Tjernet eller dammen (Fig. 12) har ikke forbindelse med elva. Lokaliteten var halvdyp og med relativt fast bredd og starrkant. Hvite nøkkeroser fantes ute på vannet. Av flygende øyestikkere ble det registrert 3 arter: *Coenagrion hastulatum*, *Enallagma cyathigerum* og *Libellula quadrimaculata*. Men tidligere (2020) er det også påvist *Lestes sponsa*, *Aeshna juncea*, *Leucorrhinia dubia* og *Sympetrum danae*, dvs. i alt 7 arter. Ingen nærmere undersøkelser ble gjort, men ryggsvømmere *Notonecta lutea* og en stor vasskalv *Dytiscus lapponicus* ble observert.

25 Motjørna. Motjørna er den andre av de to store tjerna nordvest på Aspåsmyran. Tjernet ligger vakkert til i landskapet (Fig. 13). Det syntes litt dypere enn Mobergtjørna, lå tettere inn til (galleri)skog, men i like kort avstand til elva. Det fantes flere små flyteøyer i tjernet. Kantvegetasjonen besto mest av starr og bukkeblad. Ute på vannet vokste hvite nøkkeroser. Her finnes helt sikkert 3-pigga stingsild og ørret, uten at dette ble påvist.



Fig. 12. Mellomtjørna Nf Motjørna, sett mot nord. (Foto: D. Dolmen 2020)



Fig. 13. Motjørna, sett mot sør. (Foto: D. Dolmen 2020)

Av flygende øyestikkere ble det pga. ugunstige værforhold i 2021 registrert bare 2–3 arter: *Enallagma cyathigerum*, *Cordulia aenea* og en ikke nærmere identifisert *Aeshna* sp. Tidligere (2020) er det i tillegg blitt påvist: *Lestes sponsa*, *Aeshna juncea*, *Ae. grandis*, (mulig) *Somatochlora metallica*, *Libellula quadrimaculata* og *Sympetrum danae*, hvilket gir 7–8 øyestikkerarter. Faunaen ellers syntes fattig, og det ble ikke gjort nærmere undersøkelser.

26 Dammer ØSØf Grøntjørna. Dammene ligger geografisk strategisk til øst på myra og ble av den grunn utvalgt som inventeringsobjekt i 2021. Den største (vestlige) dammen var en pen, «halvdyp» dam med relativt fast myrbredd og med sparsom vegetasjon av bukkeblad og flaskestarr, samt noen hvite nøkkeroser (Fig. 14). Vannet var grønnngult, nokså surt og med lavt calciuminnhold (Tabell 2).

Faunaen var relativt rik, bl.a. ble det registrert larver av 5–6 øyestikkerarter, og to av dem (de to førstnevnte) i høye antall: *Lestes sponsa*, *Coenagrion hastulatum*, *Aeshna juncea*, *Libellula quadrimaculata*, *Leucorrhinia dubia* og muligens *Sympetrum danae*.

Av nebbmunner ble det funnet ryggsvømmer *Notonecta lutea* og buksvømmeren *Sigara semistriata* og av biller *Hydroporus obscurus*, *Ilybius aenescens* og *Gyrinus minutus*. Dertil kommer vårfluer og tovingelarver.



Fig. 14. Dammer ØSØf Grøntjørna. (Foto: D. Dolmen 2021)

12 og 27 Åbakkelva/ Angvikelva. For også å få et bilde av faunaen og tilstanden i Åbakkelva/ Angvikelva, ikke bare i dammer og tjern på myra, ble det i 2021 utvalgt to stasjoner i elva. Den ene var blitt besøkt allerede i 2019 for vannprøve; den lå rett øst for Øyan, i øvre del av elvestrekningen, vest i verneområdet (Fig. 15). Den andre stasjonen lå ved Setervadet, i nedre del av elvestrekningen, i øst (Fig. 16–17).

På begge stasjonene går elva delvis i stryk og er grunn nok til å kunne gjennomføre s.k. sparkeprøver, med lange gummistøvler. Bredden er elva på disse stedene er om lag 10 m.



Fig. 15. Åbakkelva ved Øyan (sett medstrøms, mot nordøst). (Foto: D. Dolmen 2021)

Faunaen besto, som forventet, for en stor del av døgnfluer og steinfluer, samt noen få vårfluer og biller. Men det var betydelig forskjell på artsinventaret og på antallet/ mengden av individer på de to stasjonene. I øvre del (Øyan) var antallet insekter svært høyt, riktig nok for en stor del av små individer. Substratet var rent med steiner og noe grus. I nedre del var det overraskende få insekter. Derimot fantes fåbørstemark, og det var en god del begroing med grønske på steinene.



Fig. 16. Angvikelva ved Setervadet (sett motstrøms, mot nordvest). (Foto: D. Dolmen 2021)



Fig 17. Angvikelva ved Setervadet, der prøvene ble tatt (sett motstrøms). (Foto: D. Dolmen 2021)

Ferskvannsaunaen på Aspåsmyran

Artsinventaret og antall individer opptelt i z-sveip, kvalitative multisveip og observasjoner i de undersøkte lokalitetene er vist i Tabell 3. Antall taxa (arter og artsgrupper) registrert i de best undersøkte dammene og tjerna lå i størrelsesorden 15–20. I alt 57 taxa av invertebrater og vertebrater (buttsnutefrosk og fisk) ble registrert i 2021. I 2020 var tallet 45, omtrent det samme som i 2019, men da var ikke elvestasjonene med. Totalt gjennom tre år er 69 ulike zoologiske taxa registrert.

Fisk, dvs. ørret og/ eller trepigga stingsild, ble under disse undersøkelsene (2019–2021) sett i Åbakkelva/ Angvikelva og i Junen, samt i de elvenære lokalitetene nord på Aspåsmyran. Innafor verneområdet finnes stingsild ganske sikkert i hele vassdraget, inkludert i alle dammer og tjern med fri adkomst fra elva og ørret i alle fall i selve elvestrengen.

Øyenstikkere

Det ble funnet de samme øyenstikkerarter på Aspåsmyran i juni 2021 som i juni 2019, med unntak av *Pyrrosoma nymphula* og *Aeshna caerulea* (ett eks. av hver i 2019). I august 2020 ble det registrert ytterligere 3–4 arter. Den kombinerte artslista til Dolmen og Olsvik (Dolmen 2019), omfatter 14 (muligens 15) arter. Antall øyenstikkerarter innafor verneområdet er ut fra dette høyt, med samme artsantall som en av Trøndelags beste øyenstikkerlokaliteter, Gjeddetjørna ved Jonsvatnet i Trondheim, og fullt på høyde med f.eks. mange av de bedre øyenstikkerlokalitetene rundt Oslofjorden (Dolmen 1995). Artsutvalget synes riktig nok å være nokså ordinært for myrområder i Midt-Norge. Blant litt spesielle arter står likevel, som nevnt tidligere (Dolmen 2019, 2020), *Lestes sponsa*, *Aeshna caerulea*, *Ae. subarctica* og *Somatochlora arctica*.

De best undersøkte lokalitetene (z-sveip m.m.) hadde 6–8 øyenstikkerarter hver, med unntak av den aller beste, Åbakkjørna (lok. 3), som hadde så mye som 10–11 arter. I de store tjerna nordøst i området ble det imidlertid også registrert mange øyenstikkerarter: i Motjørna 7–8 og i Mobergtjørna så mye som 9–10 arter. Sannsynligheten er dessuten stor for at en kan finne flere.

Dolmen (2019, 2020) pekte på en sterk sannsynlighet for at *Lestes sponsa* og *Sympetrum danae* hadde spredt seg til Aspåsmyra helt nylig. I 2019 fant jeg *L. sponsa* og *S. danae* (som larver) utelukkende i Pluggdamområdet nordvest for Angviksetra (Dolmen 2019). Disse dammene ble anlagt vinteren 2016/17, og jeg mente det var grunn til å tro at begge artene har innvandret og etablert seg etter dette. I alle fall ble de ikke påvist under Olsviks undersøkelser på Aspåsmyran i 1993–2005. Ifølge H.A. Olsvik (pers. medd. 2019) er den nærmeste kjente lokaliteten for *L. sponsa* Heggemsvatnet (observasjoner i 2005), ca. 4.5 km vest for Aspåsmyran. I motsetning til meg registrerte Michael Røberg Eklo (pers. medd. 2019) tidlig i august 2019 *L. sponsa* og *S. danae* også i de nærmeste intakte delene av Aspåsmyran. Spørsmålet var om de hadde klekt fra disse dammene, eller om de hadde fløyet dit fra Pluggdamområdet (Dolmen 2019). I 2020 og 2021 fantes *L. sponsa* og *S. danae* imidlertid ved så godt som alle undersøkte tjern og dammer på myra, inkludert der de ikke ble registrert i 2019 – og med beviselig formering i flere av dem (Tabell 3).

Selv om tallmaterialet er lite, kan kanskje også undersøkelsene av lok.11 Pluggdammer Vf Angviksetra styrke denne teorien. Verken *L. sponsa* eller *S. danae* ble nemlig funnet (som larver eller imagines) i lok. 11 i juni 2019. Dammene ligger i utkanten av myra, litt isolert fra de andre undersøkte pluggdammene. I august 2020 ble imidlertid noen få flygende *L. sponsa* sett, og det ble funnet én *S. danae*-larve i dammen. Og i 2021 ble det funnet flere larver av begge arter. Også dette synes å indikere en spredning av artene på Aspåsmyran.

Tabell 3. Taxa/ arter registrert i 5 z-sveip pr. lokalitet og i kvalitative prøver og observasjoner; funn på Aspåsmyran i 2019 og 2020 er avkrysset i grått felt til venstre. Tall angir totalt opptelte dyr i z-sveip og multisveip. Tegnforklaring: x, xx, xxx markerer observasjon av arter: x = få (1-5), xx = flere (6-10), xxv = mange (>10). Gule felt viser regionalt sjeldne eller spesielle arter («gullistarter»).

De 14 (15) øyenstikkerarter som er påvist på Aspåsmyran er (se Dolmen 2019): Vannymfer: *Lestes sponsa*, *Pyrrhosoma nymphula*, *Coenagrion hastulatum*, *Enallagma cyathigerum*; Libeller: *Aeshna caerulea*, *Ae. juncea*, *Ae. subarctica*, *Ae. grandis*, *Cordulia aenea*, *Somatochlora metallica*, *S. arctica* (+ *S. alpestris*?), *Libellula quadrimaculata*, *Leucorrhinia dubia* og *Sympetrum danae*.

Nebbmunn og biller

Nebbmunn/ tege- og billefaunaen er stort sett ganske ordinær. Ryggsvømmeren *Notonecta lutea*, en «myrtjensart» (Dolmen & Aagaard 1973) opptrådte i juni 2019 ennå bare som larver, i stort antall, i dammer både sentralt i området og i sør. I august 2020 og 2021 ble arten funnet, som imagines eller larver, i de fleste fisketomme naturlige lokalitetene på myra. Dette var ikke uventet. Uventet var imidlertid at dens slektning, *N. glauca*, i 2020 ble påvist i Åbakktjørna, tilsynelatende i like stort antall som *N. lutea*. *N. glauca* var blitt registrert for første gang i Møre og Romsdal av H.A. Olsvik (Dolmen & Olsvik 1977), og glimt fra artens spredningshistorie i Midt-Norge er publisert (se referanser i Dolmen 2020). Forekomsten på Aspåsmyran er interessant, og jeg har foreløpig «gullistet» arten for Møre og Romsdal.

Ellers var det stort sett de samme nebbmunnene/ tegene som ble funnet i 2020 som i 2019. Unntak var buksvømmerne *Arctocorisa carinata* og *Glaenocorisa cavifrons*, som begge ble påvist i Dødisgropa – bare noen få eksemplarer – og ingen andre steder på Aspåsmyran. Begge artene tilhører de mer sjeldne innslag i midt-norsk natur. Antall arter og individer som ble funnet i 2021 var, som i 2019, nokså artsfattig.

Billefaunaen er, som nevnt, også ganske ordinær. Likevel, i 2019 ble den store vasskalven *Dytiscus marginalis* funnet, som larve, i en av Pluggdammene. Denne arten er mest utbredt i næringrike gardsdammer og sjelden i sure myrdammer som de i Pluggdamområdet. Dette er en av de invertebrat-arterne som legges merke til. I Dødisgropa ble det også funnet *Dytiscus*-larver, men disse kunne like gjerne være av en annen art, *D. lapponicus*. Beviset for tilstedeværelsen av *D. lapponicus* på Aspåsmyran kom i 2020, da en imago (voksen) hunn av arten ble fanget i Åbakktjørna, og i 2021 ble arten funnet i Mellomtjørna. Også begge *Acilius*-artene (*A. sulcatus* og *A. canaliculatus*) er blitt påvist, i relativt høyt antall, på Aspåsmyran, hvilket var litt «spennende»; sistnevnte er ifølge Artsdatabanken (2021) ny for Møre og Romsdal.

Under undersøkelsene av Åbakktjørna i 2021 ble det vha. bakkdyppemetoden registrert en del nye vasskjær (Hydrophilidae). Både *Enochrus affinis* og *E. ochropterus* er sjeldne på Vestlandet og sistnevnte er ifølge Artsdatabanken (2021) ny for Møre og Romsdal. Artsantallet, så langt, for vannbiller i Åbakktjørna ligger på 9 og for Aspåsmyran som helhet på 13.

Herptiler (amfibier og reptiler) m.m.

Larver (rumpetroll, ett eks.) av buttsnutefrosk *Rana temporaria* ble i 2021 funnet i Stuegolvtjørna. Froskerumpetroll var tidligere (2019) blitt påvist i Grøntjørna og i Åbakktjørna. Voksne frosker eller juvenile er imidlertid registrert flere plasser på myra: I 2019 ble det observert en voksen frosk i Dreneringsgrøfter SØf Grøntjørna og en i Dammer NØf Dødisgropa. I 2020 ble det observert småfrosk (0+), dvs. årets produksjon, eller muligens fra 2019 (1+) flere steder: På stien ned til Pluggdamområdet NVf Angviksetra (0+/1+), myra SVf Pluggdam 3 (lok. 11) Vf Angviksetra (0+/1+) og i skogkanten Vf Motjørna (1+). I 2021 observerte jeg en 1+ frosk i Pluggdam 1 og Michael Røberg Eklo (pers. medd. 2021) så flere små frosker på myrområdet mellom Pluggdammene Vf. Angviksetra og Pluggdammene Sf. Grøntjørna. Hans A. Olsvik (pers. medd. 2019) noterte buttsnutefrosk fra vest for Angviksetra i 1996. Arten synes således å forekomme over det meste av Aspåsmyran, men få gyteplasser er kjent.

Ei voksen nordfirfisle *Zootoca vivipara* ble i 2021 observert ved Pluggdam 2b. I 2019 var ei middelsstor firfisle blitt observert av Michael Røberg Eklo (pers. medd. 2019) på en høyde vest for

Grøntjørna. I tillegg registrerte jeg i 2020 ei firfisle noen få meter fra østbredden av Dødisgrova. Det ser ut til at også denne arten finnes over store deler av Aspåsmyran.

Traner ble hørt til stadighet på Aspåsmyra også i 2021. Andre, tilfeldige fugleobservasjoner finnes i de respektive rapporter (Dolmen 2019, 2020). Edderkoppene *Tetragnatha* sp. og *Dolomedes fimbriatus*, som begge er knyttet til vann, syntes å være utbredt og vanlige ved mange av lokalitetene på myra, uten at de er tatt med i Tabell 3. Det samme er tilfellet for sumpgrashoppa *Mecostetus grossus*.

Sjeldne arter

Ifølge Artsdatabanken (2021) er mange av artene som er påvist på Aspåsmyran, sjeldne for landsdelen. Her kan nevnes øyestikkeren *Aeshna subarctica*, (Også *Lestes sponsa* har inntil nylig vært betraktet som sjelden, men er de senere årene blitt ganske vanlig.) Blant nebbmunnene/ tegene er det heller ikke gjort mange funn av ryggsvømmeren *Notonecta lutea* i Møre og Romsdal; det samme kan sies om buksvømmerne *Arctocorisa carinata* og *Glaenocorisa cavifrons*.

Av biller kan nevnes *Hydroporus umbrosus*, *Hygrotus inaequalis* og *Ilybius aenescens*, med bare få registreringer, likeså *Dytiscus lapponicus* og *Gyrinus minutus*. *Acilius canaliculatus* er bare én gang tidligere funnet i fylket (i Kristiansund). *Enochrus ochropterus* er heller ikke tidligere påvist i Møre og Romsdal og bare én gang på Vestlandet, i Sveio. *E. affinis* synes likeledes sjelden, men er i Møre og Romsdal tidligere funnet i Herøy og i Surnadal.

Blant vårfluene er *Oligotricha lapponica* ikke tidligere registrert i Møre og Romsdal og *Agrypnia picta* bare to steder, på Smøla og i Rauma. Av tovinger er svevemyggen *Chaoborus crystallinus* ikke tidligere rapportert fra Møre og Romsdal og knapt nok fra Vestlandet i det hele tatt, mens *Ch. obscuripes* er påvist én gang, på Giske. Manglende utbredelse ifølge Artsdatabanken (2021) skyldes nok imidlertid bare mangel på undersøkelser med artsbestemming av denne insektgruppa.

Problemer i Åbakkelva/Angvikelva?

Det var svært overraskende at elvefaunaen og individtallet på ferskvannsinvertebrater i nedre del av elvestrekningen, Angvikelva ved Setervadet, var så fattig. Spesielt er dette påfallende fordi faunaen og faunasjonen i øvre del, Åbakkelva ved Øyan, var rimelig rike. Dette kan kanskje ha flere årsaker, men en skal ikke se bort fra en eller annen form for forurensning, f.eks. fra landbruket. Dette indikeres også av den nokså sterke begroinga med grønske og forekomsten av fåbørstemark i elva ved Setervadet. Det finnes et høyt antall grøfter og bekker som drenerer dyrkamark rundt Aspåsmyran, også fra nydyrkingsområder. De fleste av disse munner ut i Åbakkelva/ Angvikelva. Det bør etter min mening gjøres nye biologiske, og også hydrografiske, undersøkelser i Åbakkelva/ Angvikelva for å etterprøve disse resultatene og eventuelt å finne nærmere ut av årsakene til problemet.

Forandringer i ferskvannsfaunaen på Aspåsmyran 2019-2021

En liten ferskvannslokalitet er aldri evigvarende, og en arts utbredelsesmønster er sjelden statisk. Også på Aspåsmyran ser vi tegn til forandringer. Hensikten med plugging av grøftene sør på myra hadde da også som siktemål at pluggdammene skulle gro igjen, og at myra skulle komme tilbake til en tilstand så nært opp som mulig til den som den hadde før grøftinga fant sted. Gjennom årene 2019–2021 kan pluggdammene synes sakte å mudres opp og gro igjen. Men perioder med tørke og påfølgende blottlegging av mudderbotn i dammene kan forkludre tolkningen av den trenden vi mener å se. Imidlertid, selv om trenden er sannsynlig og forventet, så trengs det flere års observasjoner for å fastslå hastigheten av en slik suksesjon.

Likeledes, selv om faunaen i dammene for det meste synes nokså lik fra et år til det neste, så er det tegn som peker på forandringer. Noe av dette er beskrevet ovafor når det gjelder immigrasjon og etablering av øyestikkerne *Lestes sponsa* og *Sympetrum danae*. Men foreløpig er det gjort undersøkelser bare over tre år, så tallmaterialet er svært så lite. Raske lokalitetsforandringer i de større, naturlige dammene og tjerna forventes ikke, men det kan fortsatt komme inn nye arter. Det kan f.eks. bli interessant å se om ryggsvømmeren *Notonecta glauca*, som i 2020 ble påvist i Åbakktjørna, vil spre seg til andre dammer og tjern på Aspåsmyran. Forandringer i både lokalitetene og i faunaen kan følges vha. overvåkning.

Overvåkningsplan for Aspåsmyran

Med utgangspunkt i det vi nå så langt vet om ferskvannsfaunaen og herptilene på Aspåsmyran, vil jeg nedafor skissere forslag til et overvåkningsprogram for vannsforekomstene på Aspåsmyran og faunaen der. Dette er imidlertid ikke bare et faglig spørsmål, men også et økonomisk. Skissen er derfor mest ment som et utgangspunkt for vurderinger (og nødvendige endringer) hos Statsforvalteren.

Prinsipper for lokalitetsutvelgelse:

- 1) God dekning av ulike biotoper, inkludert pluggdammer, naturlige dammer og tjern og rennende vann.
- 2) God geografisk spredning av lokalitetene.
- 3) God dekning av ulike arter.
- 4) God tilgjengelighet av lokalitetene og mulighet for prøvetakning.

For å fange opp et størst mulig antall arter, foreslår jeg at en alternerer mellom forsommerundersøkelser og seinsommerundersøkelser, på liknende vis som allerede er starta opp (Dolmen 2019, 2020 og herværende rapport).

Lokaliteter som naturlig peker seg ut for et overvåkningsprogram, er de tre pluggdammene som allerede er blitt godt undersøkt (lok.1, 2(b) og 11, eller eventuelt dammer i umiddelbar nærhet. Nøyaktig plassering av de tre undersøkte pluggdammene framgår av Vedlegg 1, bakerst i denne rapporten. Ved en eventuell ny plugging av ytterligere dreneringsgrøfter bør en i tillegg vurdere å inkludere en dam fra det nye området (Lok.X). De mest faunarike tjerna bør også komme med i et overvåkningsprogram: Åbakktjørna (lok.5), Dødisgropa (lok.7) og Stuegolvtjørna (lok.22). De to store tjerna i nordvest: Mobergtjørna (lok.23) og/ eller Motjørna (lok.25) bør også med. Når en ser bort fra øyestikkerfaunaen er dyrelivet der riktig nok relativt fattig (pga. tilstedeværelse av fisk), men ut fra sin størrelse og geografiske plassering utpeker tjerna seg. En bør vurdere om overvåkinga her bare skal omfatte øyestikkere, eller om det også skal tas grundigere undersøkelser av faunaen. Dammer SVf Langneslonet (lok.17) (Fig. 18) er av en helt annen karakter enn alle andre dammene på Aspåsmyran og har en annen fauna. Både ut fra biotop, fauna og geografisk plassering er denne lokaliteten sentral. Langnestjørna VSVf Junen (lok.19) (Fig. 19) kan også være interessant av liknende årsaker. En «vanlig» myrdam bør likeledes inkluderes. Av geografiske (østlig) årsaker og fordi lokaliteten har en bra faunadiversitet, tar vi derfor også med Dammer ØSØf Grøntjørna (lok.26).

Det synes imidlertid som om undersøkelser av Åbakkelta/ Angvikelta, ut fra elvas tilstand, er vel så viktige som for dammer og tjern på myra. Ut fra geografisk/ strategiske kriterier burde i tillegg Grøntjørna (lok.3) komme med på lista. Men denne har liten dybde og store mudderbanker og vanskelig å sample. Det foreslås derfor at (de fleste) prøvene her blir tatt i utløpsbekken (lok.4). De kunne bli tatt på samme undersøkelsesrunden som for elvstasjonene (se nedafor).



Fig. 18. Dammer SVf Langneslonet – fordi de er annerledes og har spesielle arter, foreslås tatt med i en overvåkningsplan. (Foto: D. Dolmen 2020)



Fig. 19. Langnestjernet VSVf Junen ligger også strategisk til for overvåkning. (Foto: D. Dolmen 2020)

For Åbakkelva/ Angvikelva foreslås det å beholde de to stasjonene som ble undersøkt i 2021: Elva ved Øyan (lok.12) og Elva ved Setervadet (lok.27). I tillegg bør en supplere med Elva ved Junen (lok.6, som også besøkt i 2019) og ytterligere én stasjon, f.eks. Øf Stuegolvtjørna (Lok.Y). Dette skulle gi god geografisk spredning av elvestasjonene.

Forlaget til overvåkningsobjekter blir da slik: Pluggdammer: lok.1, lok.2(b), lok.11 og ev. lok.X. Biomangfoldtjern og -dammer: Åbakkjørna (lok.13), Dødisgrova (lok.7), Stuegolvtjørna (lok.22), Dammer SVf Langneslonet (lok.17), Langnestjørna VSVf Junen (lok.19) og Dammer ØSØf Grøntjørna (lok.26). Store øyestikkerlokaliteter: Mobergtjørna (lok.23) og Motjørna (lok.25).
Elvestasjoner: Grøntjørna, utløpsbekken (lok.3–4), Angvikelva v Junen (lok.6), Åbakkelva v Øyan (lok.12), Angvikelva v Setervadet (lok.27), Åbakkelva v Stuegolvtjørna (lok.Y).

Om en tenker seg at hver lokalitet på Aspåsmyran burde overvåkes hvert fjerde år til en viss årstid, kunne det skje etter følgende oppsett:

- 1 år: Myrvannslokalitetene forsommer,
- 2 år: Myrvannslokalitetene seinsommer,
- 3 år: Elva forsommer,
- 4 år: Elva seinsommer,
- 5 år: som 1. år, etc.

Overvåkningsprogrammet bør imidlertid være såpass åpent at det gis rom for endringer eller for å besøke andre lokaliteter eller stasjoner i tillegg til programmet dersom dette skulle vise seg å være av spesiell interesse. Kanskje en burde stokke om på rekkefølgen av disse punktene, ettersom elva synes å ha et miljøproblem som det haster med å avklare nærmere. Arbeidsmengden pr. år vil antakelig ligge i overkant av det en hittil har investert i ferskvannsaunaundersøkelsene på Aspåsmyran.

Bevaring av et høyt biomangfold i Pluggdamområdet m.m.

Med tida vil alle de små dammene i Pluggdamområdet etter planen gro igjen, og damfaunaen i dette området vil dermed forsvinne. Om det skal arbeides videre med gjenplugging av grøfter i Pluggdamområdet, vil jeg derfor framlegge et forslag, om ikke dette bryter (så mye) med intensjonen om å føre myra tilbake til tidligere tilstand: Ut fra et biomangfold-perspektiv ville det være interessant og et flott tiltak, med utgraving av én eller flere store dammer (areal > 500 m² og største dybde > 2 m) med varierende dyp og med grunne bukter (spesielt i nord) i Pluggdamområdet. Tilseth (2016) har skrevet en god veileder for utgraving av biomangfolddammer.

Såpass store dammer vil ikke så lett gro igjen, og grunnvannstanden i myra vil ikke bli skadelidende ved en slik utgraving. På denne måten kan en trolig ta vare på artene som finnes i Pluggdamområdet, men som mangler eller er sjeldne andre steder på myra. Det vil også være godt for «balansen i landskapet» å få noen større vannansamlinger på denne delen av myra.

I arbeidet med å restaurere Aspåsmyran kunne det for øvrig også vurderes å heve vannspeilet i Åbakkjørna noe, kanskje 20 cm. Tjernet er tidligere blitt drenert, trolig mer enn ½ m, og en del partier står nå i fare for å gro helt igjen. Det er vanskelig å forutse hvordan faunaen vil respondere på en eventuell heving på kort sikt. Men i det lange løp vil antakelig tiltaket virke positivt. Tettinga av dreneringsgrøfta kan gjøres med relativt små ressurser.

KONKLUSJON

Aspåsmyran har en rik øyestikkerfauna på hele 14 registrerte arter. Ingen rødlistearter er blitt påvist, men *Aeshna subarctica* er sjelden i landsdelen. *Lestes sponsa* og *Sympetrum danae*, som i 2019 ble registrert utelukkende i Pluggdamområdet nordvest for Angviksetra, ble i 2020 og 2021 funnet i de aller fleste tjern og dammer innafor området. Det er grunn til å tro at begge disse artene har innvandret og etablert seg på myra først de senere år. Blant nebbmunner/ teiger, biller, vårfluer og tovinger har Aspåsmyran ei rekke arter som vurderes som sjeldne på Vestlandet, og noen er nye for Møre og Romsdal fylke.

Undersøkte dammer og småtjern i tilknytning til Åbakkelva/ Angvikelva synes relativt artsfattige; dette skyldes forekomsten av fisk (trepigga stingsild og ørret) der. Andre dammer, uten forbindelse med elva, har en langt rikere fauna. Høyest artsmangfold i de undersøkte lokalitetene har Åbakktjørna, helt sørvest i området, med så mye som 10–11 øyestikkerarter og ellers mange andre invertebrater, bl.a. ryggsvømmerne *Notonecta lutea* og *N. glauca*. Noen er sjeldne. Dessuten finnes buttsnutefrosk.

Også Pluggdamområdet, i øst, med hundrevis av små, kunstige dammer, er ganske faunarikt, med flere sjeldne arter og fullt på høyde med gode biomangfold-lokaliteter som Dødisgropa og Stuegolvtjørna i den uforstyrrede delen av myra. Det kan se ut til at restaureringsarbeidet i sør (pluggdammene) har tilført Aspåsmyran som helhet en del nye faunaelementer. Pluggdammene synes å mudres opp og gro igjen (etter intensjonen). Vannfaunaen i området kan kanskje likevel bevares ved at det graves ut en ny, mye større dam på stedet, som skal være tilnærmet permanent og der (de spesielle?) «pluggdamsartene» kan overleve.

Det kan se ut til at Åbakkelva/ Angvikelva har et forurensningsproblem, men dette må undersøkes nærmere.

Det er foreslått et fireårssyklisk overvåkningsprogram for Aspåsmyran, for vannlokalitetene og dyrelivet der. Her inngår 11–12 dammer og tjern og 5 elvestasjoner.

REFERANSER

Aagaard, K. & Dolmen, D. 1971: Contribution to the knowledge of the Odonata of Trøndelag. – Norsk Entomologisk Tidsskrift 18: 99-101.

Artsdatabanken 2021: Artskart 2 –

<https://artskart.artsdatabanken.no/app/#map/427864,7623020/3/background/greyMap/filter/%7B%22includeSubTaxonIds%22%3Atrue%2C%22Found%22%3A%5B2%5D%2C%22NotRecovered%22%3A%5B2%5D%2C%22CenterPoints%22%3Atrue%2C%22Style%22%3A1%7D> (nedlastet 19.10.2021)

Dolmen, D. 1991: Dammer i kulturlandskapet – makroinvertebrater, fisk og amfibier i 31 dammer i Østfold. – NINA Forskningsrapport 20: 1-63.

Dolmen, D. 1995: Forslag til vernekriterier for ferskvannslokaliteter. – s. 9-26 i: Dolmen, D. (red.): Ferskvannslokaliteter og verneverdi. – UNIT Vitenskapsmuseet Rapp. Zool. Ser. 1995-6: 1-105.

Dolmen, D. 2019: En ferskvanns-zoologisk undersøkelse av Aspåsmyran, Gjemnes kommune, med hovedvekt på øyenstikkere. – Notat til Fylkesmannen i Møre og Romsdal. Dolmen Amphibios 2019 (2): 1–21.

Dolmen, D. 2020: En ferskvanns-zoologisk undersøkelse 2 av Aspåsmyran, Gjemnes kommune (2020). – Notat til Fylkesmannen i Møre og Romsdal. Dolmen Amphibios 2020 (2): 1–27.

Dolmen, D. & Aagaard, K. 1973: Ryggsvømmeren, *Notonecta lutea* Müller, i Trøndelagsområdet. – Fauna 26: 265-268.

Dolmen, D. & Olsvik, H.A. 1977: Ryggsvømmeren *Notonecta glauca* L. (Hem., Notonectidae) funnet på Nord-Møre. – Norwegian Journal of Entomology 24: 175.

Folkestad, A.O. 1978: Fylkesvis oversikt over ornitologisk viktige våtmarksområder i Norge. Møre og Romsdal. – Rapport til Miljøverndepartementet.

Frost, S.; Huni, A. & Kershaw, W.E. 1971: Evaluation of a kicking technique for sampling stream bottom fauna. – Canadian Journal of Zoology 49: 167–183.

Fylkesmannen i Møre og Romsdal 2016: Myrrestaurering -tetting av grøfter i Aspåsmyran naturreservat, Gjemnes kommune. – Konkurransesgrunnlag. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Ref. 2008/3893.

Gjerde, Ø. 1975 (med tilleggskommentarer av A.O. Folkestad): Feltundersøkelser i Osmarka, sommeren 1975. Landsplan for verneverdige områder/ forekomster. – Rapport til Miljøverndepartementet 78.

Jordal, J.B. 2000: Kartlegging av biologisk mangfold i Gjemnes 1999–2000. Rapport Gjemnes kommune. <https://www.fylkesmannen.no/globalassets/fm-more-og-romsdal/dokument-fmmr/miljo-og-klima/naturmangfald/kartleggingsrapportar/kommunale/gjemnes-2000.pdf> (nedlastet 28.06.2019)

Moen, A. 1984: Myrundersøkelser i Møre og Romsdal i forbindelse med den norske myrreservatplanen. Kgl. Norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1984 (5): 1-86.

Naturbase 2019: Aspåsmyran naturreservat. <https://faktaark.naturbase.no/?id=VV00001385> (nedlastet 18.06.2019)

Tilseth, E. 2016: Veileder: Salamanderdammer, nyetablering og restaurering. – Fylkesmannen i Oslo og Akershus; Miljø og klima. <https://www.trondheim.kommune.no/globalassets/10-bilder-og-filer/10-byutvikling/miljoenheten/naturforvaltning/dyr-i-trondheim/et050916veilederdamgraving.pdf> (nedlastet 19.10.2021)

VEDLEGG 1

Vedlegget viser lokaliseringa av de tre undersøkte pluggdammene: lok. 1 (rød), 2b (blå) og 11 (gul).

