

En ferskvanns-zoologisk undersøkelse 4 av Aspåsmyrn, Gjemnes kommune (2022)

Dag Dolmen



Forsidefoto: Flyfoto av sentrale deler av Aspåsmyran sett fra sør mot nord. På øvre bildehalvdel ses Mobergtjørna (lengst bort) og Motjørna. Åbakkelva/ Angvikelva (med galleriskog) renner fra vest mot øst og deler bildet i to. På sørsida av elva, midt i bildet, ses Stuegolvtjørna. En av elvelokalitetene (lok. 29) ligger rett vest for Stuegolvtjørna. Helt til venstre, vest-sørvest for Stuegolvtjørna kan vi se Langdammen (lok. 30) og (i skygge) Bekkedammen (lok. 31). Fotoet er tatt i 2015 av Øivind Leren og benyttet i Naturbase (2022).

FORORD

For å få en bedre oversikt over artene/ biomangfoldet i Aspåsmyran naturreservat i Gjemnes kommune, ble det i 2019, 2020 og 2021 i regi av Fylkesmannen/ Statsforvalteren i Møre og Romsdal foretatt undersøkelser av dyrelivet i ulike ferskvannsføremster på myra. Inventeringsoppdraget ble gitt til Dag Dolmen/ Dolmen AmphiBios, som undersøkte deler av myra i henholdsvis midten av juni (2019 og 2021) og første del av august (2020). I første rekke vektla en øyenstikkere, teiger, biller og amfibier; men også andre, mer tilfeldige ferskvannsdyr ble registrert. I 2021 ble det i tillegg til pluggdammene og naturlige vannforekomster også tatt med to elvestasjoner. Og det ble utarbeidet forslag til en overvåkningsplan for Aspåsmyran. I 2022 var det aktuelt med nye registreringer, med prioritering av pluggdammene for å se utviklinga av faunaen der – og dessuten av elva (jf. overvåkningsplanen).

Pernille Stordal Rønning har vært kontaktperson (2021 og 2022) hos Statsforvalteren i Møre og Romsdal. Tidligere kontaktperson (2019 og 2020), Solveig Silset Berg, ga tillatelsen til bruk av forsidefotoet. Jonny Pedersen takkes for tillatelsen til bruk av hans foto av øyenstikkeren *Aeshna caerulea*.

Trondheim, oktober 2022

Dag Dolmen/ Dolmen AmphiBios

INNHold

FORORD	3
SAMMENDRAG	5
INNLEDNING	5
METODE og MATERIALE	8
RESULTATER og DISKUSJON.....	9
Hydrografiske betraktninger	9
Lokalitetene	10
Kommentarer til faunasammenlikningene m.m.	10
1 Pluggdammer NVf Angviksetra	10
2b Pluggdammer NVf Angviksetra/ Sf Grøntjørna	12
11 Pluggdammer Vf Angviksetra	14
30 Langdammen og 31 Bekkedammen	14
12 Åbakkelva ved Øyan	17
29 Åbakkelva/Angvikelva Vf. Stuebordtjørna.....	18
4 Utløpsbekk fra Grøntjørna	18
28 Angvikelva nedom Junen	19
27 Angvikelva ved Setervadet	19
Ferskvannsaunaen på Aspåsmyran	20
Døgnfluer og steinfluer	21
Øyestikkere	21
Nebbmunnar og biller	25
Vårfluer og mudderfluer	26
Herptiler (amfibier og reptiler) m.m.	26
Sjeldne arter	27
Problemer i Åbakkelva/ Angvikelva?	27
Forandringer i ferskvannsaunaen på Aspåsmyran 2019–2022	27
Bevaring av et høyt biomangfold i Pluggdamområdet m.m.	28
KONKLUSJON	30
REFERANSER	30
VEDLEGG	32

SAMMENDRAG

Dette sammendraget gjelder for årene 2019–2022.

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, 2021 og 2022 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 (10 arter), biller (18 arter), vårflyer (11 arter), mudderflyer (1 art) og tovinger (mange arter – de fleste ikke artsbestemt) har Aspåsmyran ei rekke arter som vurderes som sjeldne på Vestlandet, og ganske mange 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 arts mangfold 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) tilførte Aspåsmyran som helhet en del nye faunaelementer. Pluggdammene synes nå imidlertid å mudres opp og gro igjen (etter intensjonen), og noen steder har vannet brutt gjennom pluggene. Det kan se ut til at store og mellomstore vasskalver ikke lenger trives i pluggdammene. Derimot synes libellen *Aeshna caerulea* nå å ha funnet pluggdammene attraktive for egglegging. Den litt spesielle dannfaunaen i området kan kanskje 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.

Rapporten for 2021 antydte at Åbakkelva/ Angvikelva hadde et forurensningsproblem, men nærmere undersøkelser i 2022 bekrefter ikke denne mistanken. I alt 8 døgnfluearter og 8 steinfluearter er så langt registrert i elva.

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, 2021) 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

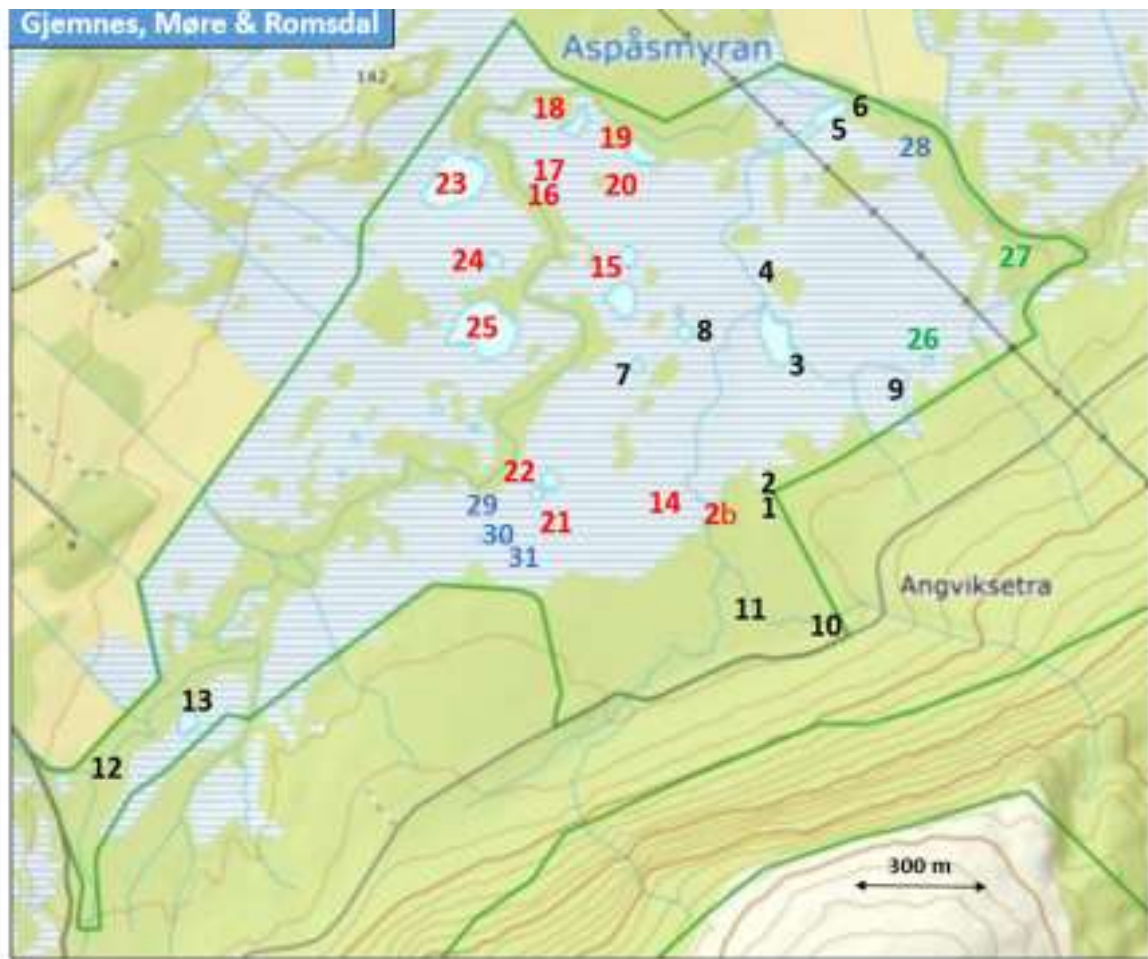


Fig 1. Aspåsmyran i Gjemnes kommune. Grøftete områder finnes særlig i de sørlige sentrale områdene og utafor det vernete området i nord og øst. Restaurert myr med pluggete dreneringsgrøfter er foretatt sørøst i området, dvs. nordvest og vest for Angviksetra. Tallene refererer til undersøkte lokaliteter: svarte tall lokaliteter fra 2019 og røde tall nye lokaliteter fra 2020, grønne tall er nye for 2021 og blå tall er nye for 2022 (se Tabell 1). (Kartgrunnlag: norgeskart.no)

vinteren 2016-2017. Oppvoksende trær ble fjernet, og det ble bygd torvdemninger (plugger) 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 og 3). 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.

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 øyenstikkere i området (Solveig Silset Berg, pers. medd.).

Undersøkelsene gjennom alle tre år 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 2022 var det ønskelig med videre kartlegging av ferskvannsdyr og herptiler innafor verneområdet, med samme metodikk som tidligere, slik at resultatene fra de ulike åra kunne sammenlignes.



Fig. 2. Pluggdamsområdet NVf Angviksetra, (Sf Grøntjørna, sett mot sørvest fra der stien fra Angviksetra møter myra). (Foto: D. Dolmen 2022)



Fig. 3. Pluggdammer NVf Angviksetra (Sf Grøntjørna, sett mot nord). (Foto: D. Dolmen 2020)

Resultatene fra feltarbeidet (Dolmen 2019, 2020, 2021) hadde gitt et grovt bilde av «øyeblikks-situasjonen» i de antatt viktigste dammer og tjern på Aspåsmyran i midten av juni og første del av august. Forsøksvise prøvetakinger i 2021 av faunaen på to elvestasjoner i Åbakkelva/ Angvikelva antydte at elva muligens hadde et forurensningsproblem. For 2022, i tillegg til de tre tidligere inventerte pluggdammene, valgte jeg derfor ut fire geografisk strategiske lokalitetene i elva for en nærmere undersøkelse av faunaen der. Dette var også nedfelt i den foreslåtte overvåkingsplanen. Dessuten foretok jeg undersøkelser av to nye dammer sentralt på myrområdet.

METODE og MATERIALE

Tidspunkt

Undersøkelsene fant sted i skiftende vær med solgløtt og (mot slutten av perioden) litt duskregn 13, 14 og 15 august 2022 (Tabell 1). Tidspunktet for undersøkelsene (midten av august) var gunstig for seinsommerarter av øyestikkere og til dels for elvefaunaen, men noe mindre gunstig for buksvømmere (teger), vannbiller og amfibier.

Utvelgelse av undersøkelsesobjekt

Den drenerte delen av Aspåsmyran nordvest for Angviksetra var blitt restaurert ved multipl gjenplugging av grøftene (Pluggdamområdet), hvilket hadde skapt hundrevis av små dammer. I 2019 var i alt tre representative dammer med godt potensiale for høyt artsmangfold, 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. 5 og 6) med sikkerhet var en annen, men nokså nærliggende dam. For 2021 og 2022 valgte jeg de samme pluggdammene som i 2020. Vannstanden i dammene i 2022 var høy etter svært mye regn, og flere steder hadde vannet gravd seg åpninger i pluggene og rant nokså fritt fra én dam til den neste (Fig. 16). De undersøkte pluggdammene er plassert på kartet i Vedlegg 1 (bakerst i rapporten).

Av uberørte dammer/ tjern som skulle undersøkes i 2022, valgte jeg ut to i sentrale deler av myra (på veg til elvestasjon 29 Vf Stuegolvtjørna: Langdammen (lok. 30 og Bekkedammen (lok. 31). Jeg håpet gjennom dette å kunne få et brukbart sammenlikningsgrunnlag for artsinventaret/ biomangfoldet i de restaurerte deler av myra, vis-a-vis uberørt deler for både juni (2019 og 2021) og august (2020 og 2022).

Viktig i 2022 var også den gjennomløpende elva på Aspåsmyran (Åbakkelva/ Angvikelva), jf. foreslått overvåkingsprogram. Jeg beholdt elvestasjonene lok. 4 (Utløpsbekken fra Grøntjørna) og lok. 12 (Åbakkelva ved Øyan) fra 2019 og dessuten lok. 27 (Angvikelva ved Setervadet) fra 2021. Elvestasjonen fra 2019 ved Junen (lok. 6) ble imidlertid vraket til fordel for et gunstigere sted litt lengre nedstrøms, og lok. 29 (Åbakkelva Vf Stuegolvtjørna) er ny av året. Til sammen ligger elvestasjonene ganske strategisk til i forhold til å oppdage mulige skadevirkninger av avrenning fra landbruket, to i øvre del og to-tre i nedre del av elvesystemet innafor verneområdet. 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

Det ble i 2022 ikke innsamlet prøver for vannkvalitetsanalyse. Det henvises til tidligere rapporter.

Semikvantitative og kvalitative undersøkelser

Ettersom en i første rekke tok sikte på data omkring øyestikkere, biller og teger, samt amfibier, ble undersøkelsene i stillestående vann 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 2022 ble 4 eller 5 Z-sveip utført i hver av de tre dammene i Pluggdamområdet (se Tabell 3). I de to andre dammene (lok. 30 og 31) ble det gjort multiveip

Tabell 1. Undersøkte lokaliteter på Aspåsmyran sommeren 2022 med geografisk plassering, biotop og dato. Elvestasjonene er skraverete.

Lokalitet	UTM (32V)	Biotop	Undersøkesdato
1. Pluggdammer NVf Angviksetra	4498 69719	plugget drenggrøft	14.08.2022
2b. Pluggdammer Sf Grøntjørna	4497 69719	plugget drenggrøft	14.08.2022
4. Utløpsbekken fra Grøntjørna	4498 69725	myrbekk/elv	13.08.2022
11. Pluggdammer Vf Angviksetra	4498 69718	plugget drenggrøft	14.08.2022
12. Åbakkelva ved Øyan	4482 69713	elvestryk	15.08.2022
27. Angvikelva ved Setervadet	4504 69727	elvestryk	13.08.2022
28. Angvikelva nedom Junen	4501 69729	elvestryk	13.08.2022
29. Åbakkelva Vf Stuegolvtjørna	4491 69720	elvestryk	15.08.2022
30. Langdammen SVf Stuegolvtjørna	4492 69719	myrdam	15.08.2022
31. Bekkedammen SSVf Stuegolvtjørna	4492 69719	myrdam/ bekkesikkel	15.08.2022

(mange sammenhengende håvsveip). Det ble i tillegg gjort observasjoner visuelt over og i vannet. Utplukking av dyr i håvsprøvene kunne til tider være tidkrevende og vanskelig pga. høyt innhold av botnsubstrat (dy) i håven. I Åbakkelva/ Angvikelva ble det på hver stasjon foretatt 1 min. sparkeprøve (Frost et al. 1970) fordelt likelig på to nærliggende strekninger (om mulig: ren steinbotn og stein/grusbotn). Det ble benyttet vadebukse. Fordi botn i utløpsbekken fra Grøntjørna besto av mudder/ dy ble det imidlertid der håvet i vegetasjonen tilsvarende ca. 5 z-sveip.

Dyregrupper

Av invertebrater i z-sveipene og sparkeprøvene er døgnfluer, steinfluer, øyestikkere, voksne teiger, biller og vårfluer, utplukket så nøye det har latt seg gjøre, kvantifisert og artsbestemt (så langt det har latt seg gjøre), mens småkreps vanligvis 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.

Når jeg mot slutten av rapporten vurderer utbredelsen og eventuelt sjeldenheten av ulike arter på Aspåsmyran, henviser jeg til det som er oppgitt i Artskart (Artsdatabanken 2021, 2022). Nå finnes det ganske sikkert fortsatt mange funndata, publiserte og upubliserte, som ikke er lagt inn i Artskart, men dette er det vanskelig å få en full oversikt over. Jeg har derfor benyttet Artskart som om dette gir hele kunnskapsgrunnlaget.

RESULTATER og DISKUSJON

Hydrografiske betraktninger

For helhetens skyld gjengir jeg den hydrografiske oppsummeringa jeg gjorde i 2021 (Dolmen 2021): 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 avvek 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.

Tabell 2. Vannkvalitet i seks 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
	2019	6.1	27	25
Dødisgropa Vf Grøntjørna	2019	4.8	40	>300
Pluggdamorådet NVf Angviksetra	2020	7.0	37	40
Stuegolvtjørna	2021	5.6	34	45

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 2022 med de for 2020, og i mindre grad med de for 2019 og 2021, ettersom 2020- og 2022-undersøkelsene begge ble gjort i august, mens 2019 og 2021-undersøkelsene ble gjort i juni. Det er ofte ulike arter, f.eks. av øyestikkere, som er på vingene i august sammenliknet med i juni. Og også på larvestadiet kan en påtreffe andre arter i august enn med juni. Dette gjelder ikke minst for *Lestes sponsa* og *Sympetrum danae*, som begge har ettårige livs sykler og utvikler seg svært raskt gjennom sommeren, fra egg til imago. I august er larver av disse artene fraværende eller sjeldne, mens imagines kan finnes i høyt antall flygende.

Damlokalitetene

Mange av pluggdammene hadde i 2022 relativt mye vann på grunn av sommerens store nedbørmengder. Som tidligere nevnt, hadde vannet noen steder brutt seg gjennom pluggene og rant derfor nokså fritt (Fig. 16). Resultatet var at disse pluggdammene hadde lite vann.

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. Dammene vokser sakte igjen med kantvegetasjon (starr).

Den utvalgte dammen (Pluggdam 1, Fig. 4) kunne, ut fra lite areal og dybde, likevel oppvise et relativt rikt dyreliv og artsmangfold, spesielt i 2019 og 2020 (artsutvalget var noe forskjellig pga. ulik tid på sesongen). Dammen hadde stor tetthet av småkreps. Det var litt færre arter i 2021 og 2022.

Av øyestikkere ble det i 2022 påvist larver av de samme artene som tidligere: *Coenagrion hastulatum*, *Aeshna juncea*, *Libellula quadrimaculata*, *Leucorrhinia dubia* og *Sympetrum danae*, men i noe høyere antall enn i 2020 (august). Et overraskende tillegg var imidlertid en nokså liten larve av *Aeshna caerulea*; arten er ikke funnet i pluggdammene tidligere og ellers bare ved ett eneste tilfelle på Aspåsmyran: lok. 22 Stuegolvtjørna. Imagines er imidlertid påvist ved lok. 10 Skogsbilvegen i sør og ved lok. 21 Dam Sf Stuegolvtjørna (Dolmen 2019, 2020). Tallrike imagines av *S. danae* og av *Lestes sponsa* ble observert flygende omkring pluggdammene.

Det er nå altså påvist sju øyestikkerarter i denne/ disse dammen(e), både i 2019, 2020 og 2021 (de samme artene) og ytterligere en art i 2022. De er alle relativt vanlige, men for 30–40 år sia (som nevnt i tidligere rapporter) var *L. sponse* svært sjelden nordafjells (Aagaard & Dolmen 1971. Arten er



Fig. 4. Pluggdam (lok. 1) NVf Angviksetra (Sf Grøntjørna), sett mot nord. (Foto: D. Dolmen 2022)

imidlertid blitt stadig vanligere og finnes nå utbredt i store deler av Midt-Norge og opp til sørlige del av Nordland, først og fremst i fisketomme tjern. På Aspåsmyran ble *L. sponsa* nå observert så godt som overalt, sammen med *S. danae*.

Det ser ut til at nebbmunn/ tege-faunaen fortsatt er den samme som i 2019–2021, dvs. tre (sikre) arter: én vannløper og to buksvømmere – og i omtrent samme lave antall. Av biller ble det i 2022 bare registrert larver av underfamilie Colymbetinae, noe som sannsynligvis er *Ilybius aenescens*, en art som også tidligere er funnet både i denne pluggdammen og i andre dammer på myra. Også en vannkjærlarve (Hydrophiloidea) ble funnet vha. ekstraprøver. Antall billearter har hele tida vært lavt i Pluggdam 1, men det kan se ut til at billefaunaen etter hvert har gått ytterligere tilbake. Følgende arter er ellers tidligere blitt påvist, de fleste i 2019: *Hydroporus obscurus*, *Acilius sulcatus*, *A. canaliculatus* og *Dytiscus marginalis* (larve). De sistnevnte artene er nokså store og trives ikke like godt i så små dammer som det her er snakk om.

Av vårfluer ble det funnet ett (lite) eksemplar, av familie Limnephilidae. Ellers fantes et høyt antall tovingelarver, ikke minst av svevemygg Chaoboridae, hvor to arter er blitt identifisert: *Chaoborus crystallinus* og *C. obscuripes*. Sistnevnte er ikke tidligere med sikkerhet påvist i Pluggdam 1. I 2021 (juni) ble også *Mochlonyx (fuliginosus?)* funnet her. Dessuten fantes fjærmygglarver (Chironomidae).

2b Pluggdammer NVf Angviksetra/ Sf Grøntjørna. Dammene (Fig. 5 og 6) var av samme type som Pluggdam 1. Faunaen er også ganske lik. Øyestikkerne var omtrent de samme og opptrådte i noenlunde samme antall. Det var heller ingen merkbar forskjell i antall fra 2020 (høst). Bemerkes må imidlertid at det i 2022 ble observert en svært liten/ spinkel vannymfe som kunne ha vært *Coenagrion johanssoni*, som tidligere ikke er blitt påvist på Aspåsmyran. (Det kunne strengt tatt ha vært en litt avvikende, svært liten *C. hastulatum*.) Nevnes må også at en i disse dammene i 2020 ble funnet en larve av *Cordulia aenea*, som ellers ikke er påvist i pluggdammene. Også her er i alt 7 sikre øyestikkerarter registrert gjennom årene.

Nebbmunnene/ tegene var også de samme, med tillegg av *Gerris lacustris*, som også var påvist der tidligere. Den registrerte billefaunaen var likeledes fattig: *Hydroporus obscurus* og *Ilybius aenescens*. (Flere Colymbetinae-larver er trolig også *I. aenescens*.) I 2020 og 2021 ble det registrert ytterligere arter: *Acilius sulcatus*, *A. canaliculatus* og *Dytiscus* sp. (se kommentar under forrige lokalitet).

Av vårfluer ble det registrert 2 eksemplarer av *Oligotricha striata*, en art som tidligere er funnet i begge de to andre pluggdammene. Det fantes også mange svevemygg (*Chaoborus crystallinus* og *C. obscuripes*) og en del fjærmygglarver.



Fig. 5. Pluggdam (lok. 2b) NVf Angviksetra/ Sf Grøntjørna i 2020, sett mot nord. (Foto: D. Dolmen 2020)



Fig. 6 a,b. Pluggdam (lok. 2b) NVf Angviksetra/ Sf Grøntjørna i 2021 og 2022, sett mot nordvest. Tørke (2021), oppmudring og gjengroing (2022) er i ferd med å forandre dammen. (Foto: D. Dolmen 2021 og 2022)

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 – slik også med dammen der undersøkelsene fant sted (Fig. 7–8). Men ellers liknet de pluggdammene NVf Angviksetra. Vannet var brunfarget og vegetasjonen sparsom. Ved en feiltakelse ble det i 2022 foretatt bare 4 z-sveip her (ikke 5), så individtettheten – kanskje også faunaen – var i virkeligheten litt rikere enn det som framgår i tabellen (Tabell 3).

Også faunaen liknet den i de to andre pluggdammene. Liksom tidligere opptrådte imidlertid øyestikkerartene *Coenagrion hastulatum* og *Leucorrhinia dubia* i høyere antall/ tetthet. I tillegg ble det også her registrert en (liten) larve av *Aeshna caerulea*! (Se under lok. 1) Imagines av *Lestes sponsa*, *Aeshna juncea* og *Sympetrum danae* ble observert flygende. I denne pluggdammen har jeg tidligere registrert larver av *Libellula quadrimaculata* og (eggleggende) *Somatochlora metallica*. Et flygende eksemplar av *Sympetrum* sp. imago liknet nokså mye på *S. striolatum*, hvilket det også kunne være (men det kan også ha vært et litt avvikende individ av *S. danae*). I alt 8 arter øyestikkere er blitt registrert her i perioden 2019–2022.

Ingen nebbmunner/ teiger ble påvist i 2022, bortsett fra en del *Gerris*-larver. Det er tidligere registrert *Gerris odontogaster* i pluggdammen, dessuten buksvømmeren *Hesperocorixa sahlbergi*. Som i de to andre pluggdammene var også billefaunaen fattig, med bare én registrert art: *Ilybius aenescens* – samt en Colymbetinae-larve som trolig er samme art.

Av vårfluer ble det funnet et individ av *Holocentropus dubius* og hele 5 eksemplarer av *Agrypnia obsoleta*. Førstnevnte art er påvist flere ganger på Aspåsmyran, mens *A. obsoleta* i 2020 ble registrert i lok. 7 Dødisgropa. Ellers fantes svevemygglarver, der de som ble artsbestemt, var *Chaoborus obscuripes*. Men det kan hende at også andre arter var til stede, f.eks. *C. crystallinus*. Noen fjærmygglarver ble også registrert.

30 Langdammen SVf. Stuegolvtjørna og 31 Bekkedammen SSVf. Stuegolvtjørna. Disse lokalitetene ligger bare 70-80 m fra hverandre og har *Sphagnum* myrbredd. Lok. 30 (Fig. 8) har ellers så godt som ingen øvrig høyere vegetasjon, mens lok. 31 (Fig. 9), som er del av et lite bekkesig, også har litt starr og bukkeblad. Undersøkelsene ble gjort vha. multisveip. Faunaen i de to lokalitetene er nokså lik. Av øyestikkere ble påvist de vanlige artene: *Lestes sponsa* (imagines), *Coenagrion hastulatum*, *Aeshna juncea*, *Libellula quadrimaculata* (bare lok. 31), *Leucorrhinia dubia* og *Sympetrum danae* (imagines). Lok. 31 hadde imidlertid flest flygende øyestikkere (Tabell 3). Av nebbmunner/ teiger ble det registrert *Gerris odontogaster* og en del *Gerris*-larver som kan ha tilhørt samme art. Dessuten fantes ryggsvømmere *Notonecta lutea*. Billefaunaen synes relativt fattig, men tre arter ble påvist: *Ilybius aenescens* i lok. 30, og en larve av underfamilie Hydroporinae samt to individer av *Acilius sulcatus* (imagines) i lok. 31. Fjærmygg ble registrert i lok. 30.

Av de to lokalitetene synes lok. 31 Bekkedammen SSVf. Stuegolvtjørna å ha en litt høyere diversitet både når det gjelder dammorfologi og biologi.



Fig. 7 a,b. Pluggdam (lok. 11) i Pluggdamområdet vest for Angviksetra i 2020 og 2021 sett mot vest. (Foto: D. Dolmen 2020 og 2021)



Fig. 8. Langdammen SVf. Stuegolvtjørna, sett mot nordvest. (Foto: D. Dolmen 2022)



Fig. 9. Bekkedammen SSVf. Stuegolvtjørna, sett mot sørøst. (Foto: D. Dolmen 2022)

Elvelokalitetene

Elvelokalitetene ble utvalgt etter strategiske hensyn: to i øvre del av Åbakkelva/ Angvikelva og to i nedre del, samt en stasjon i et sideløp, nemlig utløpsbekken fra Grøntjørna (se tidligere i rapporten). På alle stasjonene, unntatt utløpet av Grøntjørna, går elva delvis i stryk og er grunn nok til å kunne gjennomføre s.k. sparkeprøver, med vadebukse. Bredden er elva på disse stedene er om lag 5–10 m. Jeg omtaler de fem lokalitetene (stasjonene) i rekkefølge fra øverst til nederst.

12 Åbakkelva ved Øyan (Fig. 10). Elvestasjonen ligger i et stryk ovom en større elvesving, og bredden på elva er omkring 10 m. Substratet er for det meste stein av varierende størrelse og litt grus. Stedet var også blitt besøkt i 2019 da det ble konstatert stingsild *Gasterosteus aculeatus* og ørret *Salmo trutta*. Det ble dessuten også gjort undersøkelser i juni 2021, da jeg fant en relativt rik fauna bestående av bl.a. minst 4 døgnfluearter – *Baetis fuscatus/ scambus*, *B. rhodani*, *B. subalpinus* og *Heptagenia sulphurea*, samt to steinfluearter – *Amphinemura borealis* og *Leuctra nigra* (hud). Ellers ble det da påvist en vannkjær (bille) *Hydraena gracilis* og vårflua *Rhyacophila nubila*, dessuten mange knottlarver Simuliidae og noen stingsild.

2022-undersøkelsene (august) oppviste også et ganske høyt antall døgnfluelarver *Baetis rhodani* og *Baetis* spp. (Mange individer var så små at sikker artsbestemmelse var vanskelig.) Av steinfluer ble det registrert noen eksemplarer av *Diura nanseni*. Også denne gang fant jeg noen eksemplarer av vannkjæren *Hydraena gracilis*, dessuten en elvebille *Oulimnius tuberculatus*. Det var likeledes en del knottlarver, en fjærmygglarve og et par meitemark (terrestriske? Oligochaeta) i prøven. Som en kuriositet ble det også funnet to små øyestikkerlarver – *Libellula quadrimaculata* og *Sympetrum danae*; disse holder til i stillestående vann og må ha blitt skylt ut i elva i en flomperiode.

Elvefaunaen på denne øverste stasjonen (lok. 12) synes ut fra dette (2021 og 2022) å være «middels rik», men bestående av ganske mange individer.



Fig. 10. Åbakkelva ved Øyan (sett medstrøms, mot nordøst). (Foto: D. Dolmen 2022)



Fig. 11. Åbakkelva/ Angvikelva Vf. Stuegolvtjørna (sett medstrøms, mot nordøst). (Foto: D. Dolmen 2022)

29 Åbakkelva/ Angvikelva Vf. Stuegolvtjørna (Fig. 11). Dette er en ny elvestasjon. Elva er her 5-10 m bred, og substratet noe mer storsteinet enn i lok. 12, men også med partier av sand. Her ble det funnet et anselig antall vannmidd (*Hydracarina*) og minst tre arter av døgnfluer – *Leptophlebiidae* (indet., et lite eksemplar), *Baetis rhodani* og et høyt antall *Baetis* spp. (små individer, trolig av flere arter enn bare *B. rhodani*), dessuten et eksemplar av *Ecdyonurus joernensis*. Av steinfluer ble det registrert 6 arter – *Diura nanseni*, flere *Nemoura cinerea*, *Protonemura* sp. (svært små), noen *Taeniopteryx nebulosus*, *Leuctra nigra* og *L. fusca*.

Billefaunaen var litt rikere enn lengre oppe i elva, og antallet av biller atskillig høyere: *Hydraena gracilis* (7 eks.), *Limnius volckmari* (16 eks.) og *Oulimnius tuberculatus* (14 eks.). Det ble også påvist noen vårfluer, hvorav 2 små individer som ikke er blitt bestemt til art eller slekt. Men registrert ble *Polycentropus flavomaculatus* (3 eks.) og *Oxyethira* sp. Også mudderflua *Sialis fuliginosa* ble funnet her. Ellers fantes knottlarver, mange fjærmygglarver og en del større tovingelarver, som ikke ble artsbestemt. Alt i alt var faunaen i elva Øf. Stuegolvtjørna både rikere og litt mer «spennende» enn den ved Øyan.

4 Utløpsbekk fra Grøntjørna (Fig. 12). Undersøkelsene her ble foretatt ved 5 z-sveip i vannvegetasjonen. Faunaen var svært fattig, ganske sikkert som en følge av tilstedeværelsen av stingsild *Gasterosteus aculeatus* kombinert med få skjuleplasser (mudderbotn) for smådyra. Noen ytterst få invertebrater ble likevel registrert: 1 vannmidd, 1 døgnflue (ukjent art), 1 vannløperlarve, 1 buksvømmerlarve og 1 vannkjær larve. Noen flygende øyenstikker ble i tillegg observert: *Lestes sponsa* og *Sympetrum danae*. I 2019 (vår) fant jeg også en del fjærmygglarver og observerte dessuten øyenstikkerne *Pyrrhosoma nymphula*, som ofte finnes ved rennende vann, og *Libellula quadrimaculata*.



Fig. 12. Utløpsbekken fra Grøntjørna (sett medstrøms, mot nord). (Foto: D. Dolmen 2022)

28. **Angvikelva nedom Junen** (Fig. 13). Det ble i 2019 foretatt en kort prøvetaking i Junen og i utløpet av Junen. Foruten stingsild og ørret ble det da registrert noen få invertebratindivider: døgnflua *Baetis rhodani* og vårflua *Halesus radiatus*, samt noen sviknott- og knottlarver.

Undersøkelsene i 2022 ble foretatt noe lengre ned i elva, på steinet botn med noe sand. Bredden av elva var 5–10 m. Her fantes det svært mange vannmidd (Hydracarina), men ikke så mange døgnfluer – 2 *Baetis fuscatus/ scambus* og 1 *Siphonurus alternatus*. Steinfluene var representert ved *Diura nanseni*, *Taeniopteryx nebulosus* og (flere) *Leuctra fusca*.

Billefaunaen besto av (mange) *Oulimnius tuberculatus* og *Elmis aenea*; dessuten ble det funnet et eks. av *Dryops* sp. Av vårfluer fant jeg *Rhyacophila nubila*. Dessuten var det ganske mange knott og sviknott, fjærmygg og en del større tovingelarver som ikke ble artsbestemt.

27 **Angvikelva ved Setervadet** (Fig. 14). Dette var den nederste elvestasjonen, som også ble undersøkt i juni 2021. Den gang syntes faunaen å være ganske fattig: noen få fåbørstemark, en vannmidd, døgnfluene *Metretopus borealis*, *Baetis subalpinus*(?), og (flere) *Heptagenia sulphurea*, samt steinflua (flere) *Leuctra fusca*, dessuten elvebillen *Limnius volckmari*, vårflua *Polycentropus flavomaculatus* og noen knott- og fjærmygglarver.

I 2022 ble det også registrert fåbørstemark og vannmidd, men bare to døgnfluelarver: Leptophlebidae indet. og Baetidae indet. (2 små eks.). Derimot var steinfluene rikere representert: *Isoperla diffiformis*(?), *Nemourea cinerea*, *Amphinemura borealis*, *Taeniopteryx nebulosa* og (mange) *Leuctra fusca*.



Fig. 13. Angvikelva ved Junen (sett mot nordøst). Undersøkelsen ble foretatt omkring 50–100 m nedstrøms (til høyre) for elvepartiet på bildet. (Foto: D. Dolmen 2022)

Også billefaunaen var ganske rik: *Hydraena gracilis*, *Limnius volckmari*, *Oulimnius tuberculatus*, *Elmis aenea* og *Dryops* sp. Vårfluene var representert ved *Rhyacophila nubila*, *Polycentropus flavomaculatus*, *Hydropsyche angustipennis* og *Oxyethira* sp. Ellers fantes en god del knottlarver, fjærmygglarver og andre, større tovingelarver som ikke er artsbestemt. Alt i alt (2021, 2022) ser ikke faunaen på denne lokaliteten ut til å være så fattig som den syntes å være i 2021, snarere tvert imot: den var ganske rik, selv om jeg ville ha forventet flere døgnfluearter i 2022..

Ferskvannsfaunaen på Aspåsmyran

Artsinventaret og antall individer opptelt i z-sveip, kvalitative multisveip, sparkeprøver og observasjoner i de undersøkte lokalitetene er vist i Tabell 3. Antall taxa (arter og artsgrupper) registrert i de undersøkte dammene lå på 10–17 og i elvestasjonene på 7–21. I alt 57 taxa av invertebrater, fisk (trepigga stingsild) og amfibier (buttsnutefrosk på land) ble registrert i 2022. I 2020 var tallet 45, omtrent det samme som i 2019, men da var ikke elvestasjonene med. I 2021 lå også tallet på 57. Totalt gjennom fire år er 86 ulike zoologiske taxa registrert i dammer, tjern og rennende vann på Aspåsmyran (Tabell 3). (Usikre arter og semiakvatiske edderkopper er ikke tatt med i dette tallet.) Jeg vil peke på at småkreps trolig finnes i alle dam-lokalitetene, uten at de nødvendigvis er telt opp og tatt med i tabellen. Dessuten, antall svevemygglarver er ganske sikkert kraftig underestimert.



Fig. 14. Angvikelva ved Setervadet (sett motstrøms, mot nordvest). (Foto: D. Dolmen 2021)

Fisk, dvs. ørret og/ eller trepigga stingsild, ble under disse undersøkelsene (2019–2022) sett i Åbakkelva/ Angvikelva, i utløpsbekken fra Grøntjørna 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.

Døgnfluer og steinfluer

Minst 8 døgnfluearter og 8 steinfluearter er så langt påvist på Aspåsmyran, i stillestående og rennende vann. Trolig finnes det flere. *Baetis rhodani* er en av Norges mest vanlige døgnfluer, i rennende vann. De andre *Baetis*-artene (*B. fuscatus scambus* og *B. subalpinus*) er ikke så vanlige, men også de utbredt over det meste av landet. Det samme gjelder *Leptophlebia vespertina*, i stillestående og sakteflytende vann, dessuten *Heptagenia sulphurea* i rennende vann. De resterende tre artene (*Metretopus borealis*, *Siphonurus alternatus* og *Ecdyonurus joernensis*) er mer sjeldne (se nedafor). Alle de registrerte steinfluene er vanlige, eller også svært vanlige, med utbredelse i hele Norge.

Øyestikkere

Ettersom så få lokaliteter med stillestående vann ble undersøkt i 2022, ble artslista av øyestikkere på Aspåsmyran relativt kort dette året. Alle de vanligste øyestikkerartene ble imidlertid funnet, dvs. *Lestes sponsa*, *Coenagrion hastulatum*, *Aeshna juncea*, *Libellula quadrimaculata*, *Leucorrhinia dubia* og *Sympetrum danae* (Fig. 17). Det er riktig nok mulig at også ytterligere to arter (og i så fall nye arter for Aspåsmyran: *Coenagrion johanssoni* og *Sympetrum striolatum*) ble observert. Dette må imidlertid verifiseres ved eventuelle nye undersøkelser. Begge artene er ifølge Artskart (Artsdatabanken 2022) med sikkerhet funnet lengre vest i Gjemnes kommune. Litt «spennende» var det at *Aeshna caerulea* (Fig. 15) i tillegg ble funnet i to av pluggdammene (lok. 1 og lok. 11). Arten er aldri tidligere blitt påvist i noen av pluggdammene. Jeg rekner med, ut fra larvenes størrelse, at eggene må ha vært lagt i 2021, så kanskje var fjorårssommeren spesielt gunstig for arten. Eller, muligens er pluggdammene ut fra alderen blitt mer «modne» og attraktive for egglegging hos *Ae. caerulea*.



Fig. 15. Libellen *Aeshna caerulea*, hann. Denne øyestikkerarten er påtruffet noen få steder på Aspåsmyran, men er ikke vanlig. (Foto: Jonny Pedersen)

Den kombinerte artslista til Dolmen og Olsvik (Dolmen 2019), omfatter 14 sikre arter (muligens 15 arter). Antall øyestikkerarter innafør verneområdet er ut fra dette høyt, med samme artsantall som en av Trøndelags beste øyestikkerlokaliteter, Gjeddetjørna ved Jonsvatnet i Trondheim, og fullt på høyde med f.eks. mange av de bedre øyestikkerlokalitetene 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*.

I de best undersøkte lokalitetene på Aspåsmyran (z-sveip m.m.) er det blitt registrert 6–8 øyestikkerarter hver – inkludert pluggdammene Et unntak er den aller beste, Åbaktjørna (lok. 3), som hadde så mye som 10–11 arter. I de store tjerna nordøst i området ble det imidlertid også registrert mange øyestikkerarter: 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 2021 og 2022 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 og i 2022 mange imagines. Også dette synes å indikere en spredning av artene på Aspåsmyran.

De 14 (15) øyestikkerarter som med sikkerhet 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*.

Tabell 3. Taxa/ arter registrert i 5 z-sveip pr. lokalitet (4 i lok. 11) og i kvalitative prøver og observasjoner; funn på Aspåsmyran i 2019, 2020 og 2021 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), xxx = mange (>10). **Rød skrift** viser nye arter funnet i 2022. **Gule felt** viser «gullistearter» (regionalt sjeldne eller spesielle arter).

Taxa/ Art	Lokalitet	Dolmen (2019, 2020, 2021)															
		1. Pluggdammer NVf Angviksetra (5z)	obs. og ekstraprøve	2b. Pluggdammer SS Vf Grøntjørna (5z)	obs. og ekstraprøve	11. Pluggdammer Vf Angviksetra (4z)	obs. og ekstraprøve	30. Langdammen SVf. Stuegolvfjorna (multi)	obs.	31. Bekkedammen SS Vf. Stuegolvfjorna (multi)	obs.	4. Utløpsbekk fra Grøntjørna (5z)	obs.	12. Åbakkelta v. Øyan (R1)	27. Angvikelta v. Setervadet (R1)	28. Angvikelta nedom Junen (R1)	29. Åbakkelta Vf. Stuegolvfjorna (R1)
Fåbørstemark - Oligochaeta	Oligochaeta indet. (aquat)	x		1										4			
Meitemark - Oligochaeta	Oligochaeta indet. (terr./aquat.)													2			
Vannmidd - Hydracarina	Hydracarina indet.	x				1						1		3	22	15	
Krepsdyr - Crustacea	Cladocera, Copepoda, Ostracoda (indet.)	x	24 xx	>80													
Døgnfluer - Ephemeroptera	Ephemeroptera indet.											1					
	Leptophlebia vespertina	x															
	Leptophlebiae indet.																
	Metretopus borealis	x												1			1
	Baetis fuscatus/scambus	x														2	
	B. subalpinus	x															
	Baetis rhodani	x											17				3
	Baetis rhodani + B. spp.												13				32
	Baetidae indet.													1			
	Siphonurus alternatus															1	
	Ecdyonurus joermensis																1
	Heptagenia sulphurea	x															
Steinfluer - Plecoptera	Diura nanseni													4		1	1
	Isoperla difformis(?)														1		
	Nemoura cinerea														2		5
	Amphinemura borealis	x												1			
	Protonemura sp.																2
	Taeniopteryx nebulosus														1	1	4
	Leuctra nigra	x															1
	Leuctra fusca	x												17	9		2
	Leuctra sp.	x															
Øyestikkere - Odonata	Lestes sponsa	x	x	xx		x	xx	xxx				x					
	Pyrrhosoma nymphula	x															
	Coenagrion hastulatum	x	20	15	1 x 1	24	x	5	3								
	C. johanssoni(?)																
	Enallagma cyathigerum	x															
	Aeshna caerulea	x	1			1											
	Ae. juncea	x	8	x	3	2 x	1	x	2 x	1 x							
	Ae. subarctica	x															
	Ae. grandis	x															
	Cordulia aenea	x															
	Somatochlora metallica	x															
	S. arctica	x															
	Libellula quadrimaculata	x	5	2	1	4	2	1		2				1			1
	Leucorrhinia dubia	x	3		2	2	26	1	9	6							
	Sympetrum danae	x	2	xx		2 xx	3	xx	x	xxx				1			
	S. striolatum(?)							1									
	Leucorrhinia/Sympetrum sp. (små larver)	x															
Nebbmunnere - Hemiptera	Gerris lacustris	x				1											
	G. odontogaster	x	1			3			1	1							
	Gerris sp. (larver eller obs ads)	x	xx			xx		xx	x	x		1					
	Notonecta lutea	x							1 x	1 x							
	N. glauca	x															
	Cymatia bonndorffi	x															
	Hesperocorixa sahlbergi	x	2	2		1											
	Arctocoris carinata	x															
	Glaenocoris cavifrons	x															
	Sigara distincta	x															
	S. semistriata	x	4	3		10											
	Corixidae indet (larver)	x	5	1		15						1					
Biller - Coleoptera	Hydroporus obscurus	x				2											
	H. umbrosus	x															
	H. erythrocephalus	x															
	Hydrotus inaequalis	x															
	Hydroporinae indet (larve)																
	Ilybius aenescens	x				1	2		2	1							
	Rhantus suturellus	x															
	Colymbetinae (larver og obs ads.)	x	4	1		7	x		1								
	Acilius sulcatus	x															
	A. canaliculatus	x															
	Dytiscus marginalis (larve)	x															
	D. lapponicus	x															
	Dytiscus sp. (larve)	x															
	Gyrinus minutus	x															
	Hydraena gracilis	x												3	2		7
	Enochrus ochropterus	x															
	E. affinis	x															
	Hydrophiloidea indet (larve eller obs ad.)	x															
	Limnius volckmari (ads/larver)	x				1						1					16
	Oulimnius tuberculatus (ads/larver)													1	6	12	14
	Elmis aenea (larver)														2	3	
	Dryops sp.													1	1		

så langt, for vannbiller i Åbakktjørna lå i 2021 på 9 og for dammer og sjøer på Aspåsmyran som helhet på 13. I tillegg kom 2 arter i Åbakkelva/ Angvikelva.

I 2022, som en følge av undersøkelsene av elva, dukket det imidlertid opp flere billearter. *Hydraena gracilis* (vannkjær Hydrophiloidea) og *Limnius volckmari* (elvbille Elmidae), som var blitt påvist i 2021, ble også funnet i 2022, i ganske høye antall. Men i tillegg ble det registrert *Oulimnius tuberculatus* og *Elmis aenea* (Elmidae), samt *Dryops* sp. (Dryopidae), de førstnevnte i mange eksemplarer. Alle, bortsett fra *Dryops* sp. er ifølge Artsdatabanken (2022) tidligere påvist i Gjemnes kommune. En kan ikke forvente å finne flere billearter i elva, men i dammer og tjern på myra finnes ganske sikkert mange flere. Resultatet så langt er 18 billearter for stillestående og rennende vann på Aspåsmyran.

Vårfluer og mudderfluer

Lista over vårfluetaxa fra stillestående og rennende vann på Aspåsmyran er nå kommet opp i 11, men det finnes ganske sikkert mange flere, ikke minst i de store, vegetasjonsrike tjerna i nord. Én art mudderflue er registrert. Vårfluene *Rhyacophila nubila* og *Polycentropus flavomaculatus* er utbredt «overalt» og antakelig to av de mest vanlige vårflueartene i Norge. Også *Holocentropus dubius* er vanlig, ikke minst i myrvannslokalteter. *Halesus radiatus* og *Potamophylax cingulatus*, og også slekta *Oxyethira*, er likeledes vanlige over det meste av landet. De resterende vårflueartene og mudderflua er mindre vanlige (se nedafor).

Herptiler (amfibier og reptiler) m.m.

Larver (rumpetroll, ett eks.) av buttsnutefrosk *Rana temporaria* ble i 2021 funnet i Stuegolv-tjørna. 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 Dødisropa. 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 Angviksetre (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.

I 2022 ble det også registrert mange frosker på Aspåsmyran: På stien ned til Pluggdamområdet NVf. Angviksetra (1+), ved dammene ØSØf. Grøntjørna (0+), Nf. vegen Angviksetra (0+/1+?), ved Pluggdam lok. 1 (2stk. 0+), ved Pluggdam lok. 11 (0+), ved Bekkedammen (0+), 200 m Nf. vegen og informasjonsplakaten om Aspåsmyran (0+/1+). Arten synes således å forekomme over det meste av Aspåsmyran, men få gyteplasser er kjent.

I 2019 var ei middelsstor nordfirfisle *Zootoca vivipara* 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 Dødisropa. Ei voksen firfisle ble i 2021 observert ved Pluggdam lok. 2b. Det ser ut til at også denne arten finnes over store deler av Aspåsmyran. Ingen ble imidlertid observert i 2022.

Traner ble hørt til stadighet på Aspåsmyra også i 2022. Andre, tilfeldige fugleobservasjoner finnes i de respektive rapporter (Dolmen 2019, 2020, 2021). 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 sumprashoppa *Mecostetus grossus*. *Dolomedes fimbriatus* ble i 2022 observert både ved Langdammen og ved Bekkedammen,

Sjeldne arter

Blant døgnfluene er det tre arter som kan trekkes fram som mindre vanlige: *Metretopus borealis*, som ifølge Artsdatabanken (2022) ser ut til å mangle på Sørlandet og det meste av Vestlandet; den er imidlertid tidligere registrert i Rauma. Også *Ecdyonurus joernensis* er sjelden på Vestlandet, men funnet fra Ålesund og nordover. *Siphonurus alternatus* er i Møre og Romsdal tidligere bare påvist i Hustadvika kommune.

For øyestikkerne viser Artsdatabanken (2021) at mange av artene som er påvist på Aspåsmyran, synes relativt 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; *N. glauca* er vanligere (langs kysten), men ikke i myrvannslokaliteter som på Aspåsmyran. Det er heller ikke mange funn av buksvømmerne *Arctocorisa carinata* og *Glaenocorisa cavifrons*.

Mange av billene har bare få registreringer i Møre og Romsdal, slik som *Hydroporus umbrosus*, *Hygrotes inaequalis*, *Ilybius aenescens* og *Gyrinus minutus*, uten at de antakelig er sjeldne i landsdelen. Nevnes bør imidlertid *Dytiscus lapponicus* som sjelden og *Acilius canaliculatus* som bare én gang tidligere er funnet i fylket (i Kristiansund). *Enochrus ochropterus* var i 2021 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. *Dryops*-artene har ikke mange registreringer i Norge og ingen tidligere i Møre og Romsdal.

Fortsatt ifølge Artsdatabanken (2021) er vårflua *Hydropsyche angustipennis* sparsomt utbredt over hele Norge, men synes svært sjelden i Møre og Romsdal. *Agrypnia obsoleta*, som er ganske vanlig i mange deler av landet, er også sjelden i fylket, likeledes *A. picta*, som bare er registrert to steder, på Smøla og i Rauma. *Oligotricha striata* er en mer østlig art med bare få funn i Møre og Romsdal (Sunndal), mens *O. lapponica* ikke tidligere er registrert i fylket. Mudderflua *Sialis fuliginosa* synes også å være en mer østlig art med bare få funn i Møre og Romsdal (Sunndal).

Av tovinger var svevemyggen *Chaoborus crystallinus* i 2021 ikke tidligere rapportert fra Møre og Romsdal og knapt nok fra Vestlandet i det hele tatt, mens *C. obscuripes* var påvist én gang, på Giske. *Mochlonyx* sp. er ikke tidligere påvist på Vestlandet. Manglende utbredelse for svevemygg ifølge Artsdatabanken (2021) skyldes nok imidlertid bare mangel på undersøkelser med artsbestemming av denne insektgruppa.

Problemer i Åbakkelva/Angvikelva?

Undersøkelsene i Åbakkelva/Angvikelva i 2022 viser et større artsmangfold i de nedre delene enn prøvene gjorde i 2021. Antakelig gir dette grunn til optimisme med hensyn til landbrukspåvirkning eller annen mulig forurensning i elva (se Dolmen 2021). Men det kan nok være klokt å følge situasjonen med noen års mellomrom.

Forandringer i ferskvannsfaunaen på Aspåsmyran 2019-2022

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 2019–2022 kan



Fig. 16. Vannet har, etter kraftige og langvarige regnperioder i 2022, brutt seg gjennom plugg i området ved lok. 2b. (Foto: D. Dolmen 2022)

pluggdammene synes sakte å mudres opp og gro igjen (se Fig. 5 og 6). Men perioder med tørke og påfølgende blottlegging av mudderbotn i dammene kan forkludre tolkningen av den trenden vi mener å se. På grunn av mye nedbør sommeren 2022 hadde vannet brutt seg gjennom pluggene flere steder, med det resultat at disse dammene også på denne måten var blitt mer eller mindre «tørrlagte» (Fig. 16). 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*. Det kan ellers se ut til at store og mellomstore vasskalver (biller) er blitt mer sjeldne i pluggdammene. Men foreløpig er det gjort undersøkelser bare over fire 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 Åbaktjørna, vil spre seg til andre dammer og tjern på Aspåsmyran. Forandringer i både lokalitetene og i faunaen kan følges vha. overvåkning.

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 Åbaktjørna 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.



Fig. 17. Hann av libellen *Sympetrum danae* (på forskerens bukse). (Foto: D. Dolmen 2022)

KONKLUSJON

Denne konklusjonen gjelder for årene 2019–2022.

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, 2021 og 2022 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 (10 arter), biller (18 arter), vårfluer (11 arter), mudderfluer (1 art) og tovinger (mange – de fleste ikke artsbestemt) har Aspåsmyran ei rekke arter som vurderes som sjeldne på Vestlandet, og ganske mange 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) tilførte Aspåsmyran som helhet en del nye faunaelementer. Pluggdammene synes nå imidlertid å mudres opp og gro igjen (etter intensjonen), og noen steder har vannet brutt gjennom pluggene. Det kan se ut til at store og mellomstore vasskalver ikke lenger trives i pluggdammene. Derimot synes libellen *Aeshna caerulea* nå å ha funnet pluggdammene attraktive for egglegging. Den litt spesielle dannfaunaen i området kan kanskje 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.

Rapporten for 2021 antydte at Åbakkelva/ Angvikelva hadde et forurensningsproblem, men nærmere undersøkelser i 2022 bekrefter ikke denne mistanken. I alt 8 døgnfluearter og 8 steinfluearter er så langt registrert i elva.

REFERANSER

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

Artsdatabanken 2021 og 2022: 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 og 18.10.2022)

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. 2021: En ferskvanns-zoologisk undersøkelse 3 av Aspåsmyran, Gjemnes kommune (2021). – Notat til Statsforvalteren i Møre og Romsdal. Dolmen Amphibios 2021 (3): 1–30.
- 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. – Konkurransgrunnlag. 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. – Vedlegg D (20 s) i Dolmen, D.; Tilseth, E. & Sesseng, H. (red.) 2021: Handlingsplantiltak for storsalamander *Triturus cristatus* i Trøndelag – Trondheim, Malvik og Bjugn kommuner. – NTNU Vitenskapsmuseet naturhistorisk notat 2021-13: 1–15 + vedlegg.
- også:
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).

