

Case Haukås – hva skjer?

Del A:

Haukåsvassdraget og elvemuslingene, historikk m.m.

Miljøsjeff Håvard Bjordal

Elvemuslingkonferansen 14.11.2018;

- Historikk og bakgrunn
- Gjennomførte undersøkelser
- Erfaring og utfordring

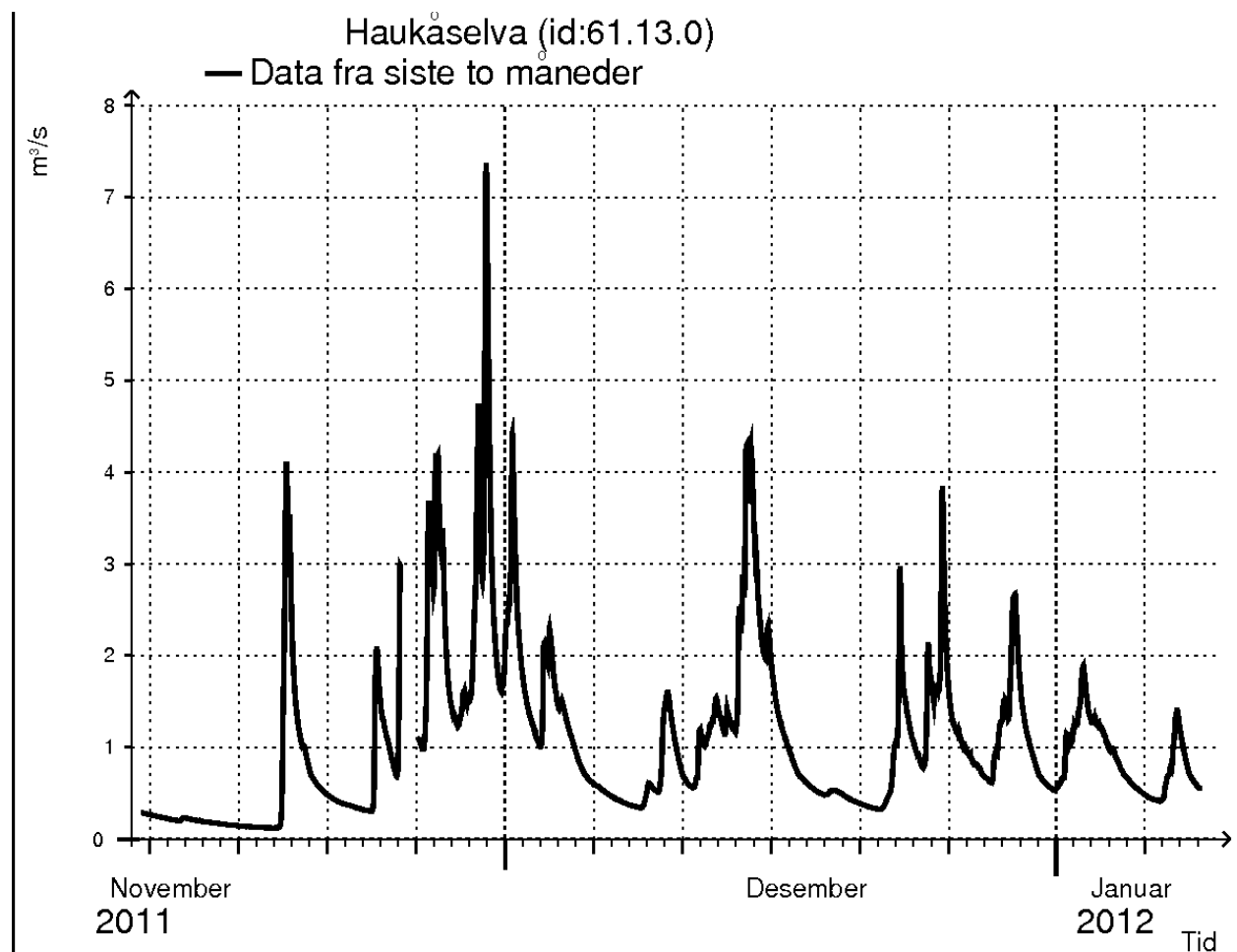




Haukåsvassdraget er vel 6 km langt, elva er 2-4 m bred, 68-0 moh., knapt 9 km² nedbørsfelt



NVE og Bergen kommune (VA) fikk opp vannmålingsstasjon i Haukåselva 2007. Typisk flombekk ! Turbiditet målt fra 2012, se; www.sildre.nve.no



Fakta om elvemuslingen i Haukåsvassdraget

- Dokumentasjon fra rettssak 1. aug.1721

Navnet *Margaritifera* er fra Linnè 1758
- altså 37 år senere !

- Kjent for de lokale, men antatt utryddet av kommune og fylkesmann
- Gjenoppdaget av forvaltningen i 2002

"een Dehl Skiønne Pærle Elver»

- om perlefiske og perle-Inspecteur Abraham Nordmand i Bergen stift 1719-1724

av Marianne Herfindal Johannessen

Bakgrunn

Bergen kommune gjennomførte i 2002 en spørreundersøkelse for dem som var bosatt langs Haukåsvassdraget. Åsane Historielag og Naturvernforbundet, Hordaland, hjalp til med å bearbeide resultatene av spørreundersøkelsen. Noe av bakgrunnen for denne spørreundersøkelsen var funn av elvemusling i Haukåsvassdraget i 2002, et dyr som forvaltningen trodde var utryddet herfra.

NATUR- OG KULTURVERDIER
I HAUKÅSVASSDRAGET



NATUR- OG KULTURVERDIER I HAUKÅSVASSDRAGET



Resultater fra spørreundersøkelse høsten 2002



NATURVERNFORBUNDET
HORDALAND

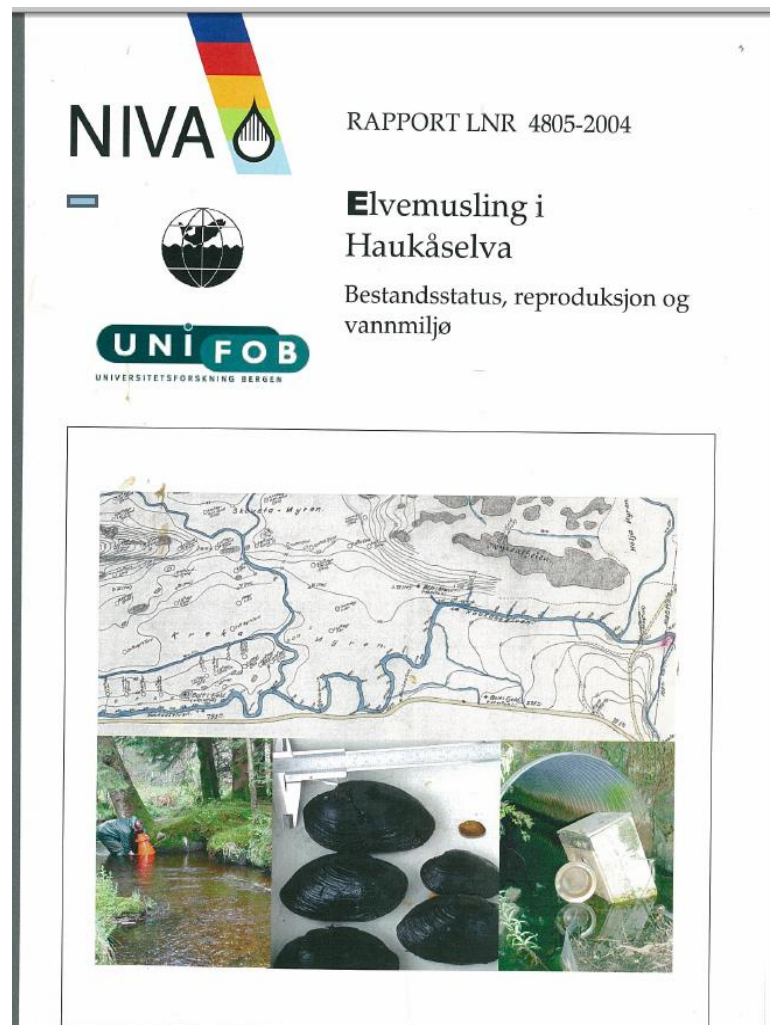
ÅSANE
HISTORIELAG



BERGEN KOMMUNE

Hva truer elvemuslingen? (2004)

- *Partikkelbelastning*
- *Næringssaltbelastning*
- Miljøgifter
- Søppel/skrot i elva
- Ingen oppvandring av sjørørret
- *Svak rekruttering*
- *Kompleks situasjon med mange påvirkninger og aktører*



Her påvises også mye slam fra sidebekken som renner gjennom travparken, bilde nede t.h.

Forurensningen har trolig foregått siden byggingen av travparken i 1985 ?



Stress-reducing, but Dangers of Improvements
 Improvements in the way that people work can reduce stress, but they can also have negative effects on health. For example, the use of computers can reduce stress, but it can also lead to problems with posture and vision.

Stressmanagement (Stress) ist ein Zustand, in dem eine Person auf eine Situation reagiert, die sie als bedrohlich oder herausfordernd empfindet. Stress ist eine natürliche Reaktion des Körpers auf Veränderungen in der Umgebung. Stress kann sowohl positiv als auch negativ sein. Positiver Stress (Eustress) kann zu Leistungsfähigkeit und Motivation führen, während negativer Stress (Distress) zu gesundheitlichen Problemen und emotionalen Schwierigkeiten führen kann.

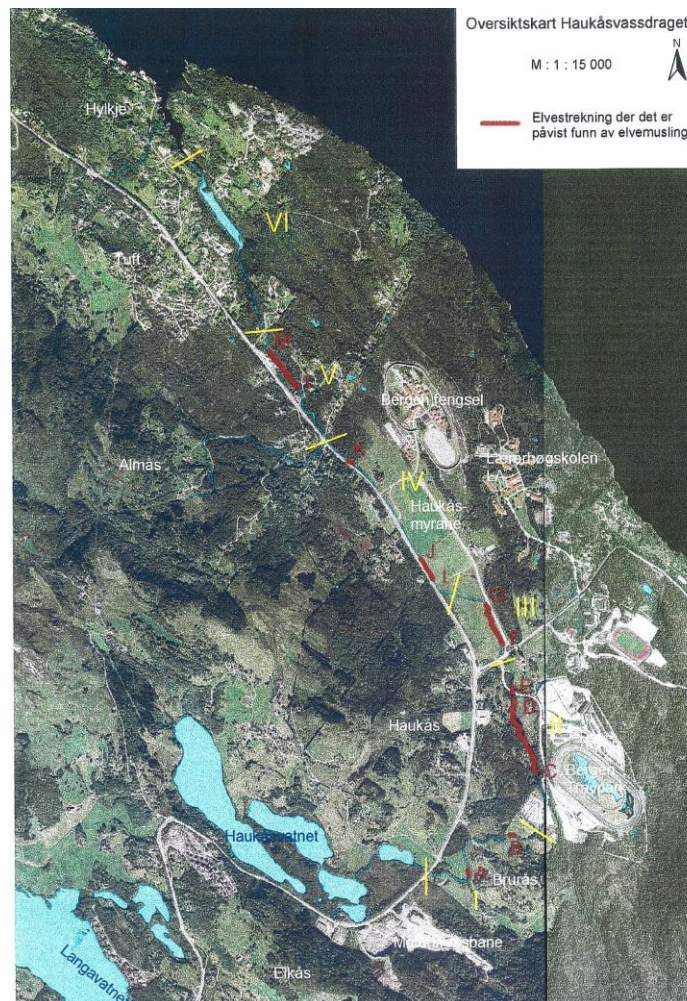
[illegible][illegible]

• **World Heritage** **Switzerland** **Italy** **Spain** **France** **United Kingdom** **Germany** **Austria** **Belgium** **Netherlands** **Portugal** **Greece** **Turkey** **Czech Republic** **Slovak Republic** **Hungary** **Croatia** **Slovenia** **Poland** **Lithuania** **Russia** **Ukraine** **Belarus** **Latvia** **Estonia** **Finland** **Sweden** **Norway** **Denmark** **Iceland** **Faroe Islands** **Greenland** **Arctic** **Antarctic** **Alaska** **California** **Florida** **Illinois** **Indiana** **Iowa** **Kansas** **Kentucky** **Louisiana** **Maine** **Massachusetts** **Michigan** **Minnesota** **Mississippi** **Missouri** **Montana** **Nebraska** **Nevada** **New Hampshire** **New Jersey** **New Mexico** **New York** **North Carolina** **North Dakota** **Ohio** **Oklahoma** **Oregon** **Pennsylvania** **Rhode Island** **South Carolina** **South Dakota** **Tennessee** **Texas** **Vermont** **Virginia** **Washington** **West Virginia** **Wisconsin** **Wyoming** **Albania** **Andorra** **Azerbaijan** **Bahrain** **Bangladesh** **Barbados** **Belize** **Bhutan** **Bolivia** **Bosnia and Herzegovina** **Brazil** **Bulgaria** **Cameroon** **Canada** **Chad** **Chile** **China** **Colombia** **Costa Rica** **Cuba** **Cyprus** **Czechia** **Dominican Republic** **Ecuador** **El Salvador** **Equatorial Guinea** **Eritrea** **Estonia** **Fiji** **Finland** **France** **Germany** **Ghana** **Greece** **Guatemala** **Haiti** **Honduras** **Hungary** **India** **Indonesia** **Israel** **Italy** **Jamaica** **Japan** **Jordan** **Kazakhstan** **Kenya** **Kiribati** **Korea** **Kuwait** **Laos** **Latvia** **Lebanon** **Lesotho** **Lithuania** **Luxembourg** **Madagascar** **Malawi** **Malaysia** **Maldives** **Mali** **Malta** **Martinique** **Mexico** **Moldova** **Monaco** **Mongolia** **Montenegro** **Morocco** **Mozambique** **Nicaragua** **Niger** **Nigeria** **North Macedonia** **Norway** **Oman** **Pakistan** **Panama** **Papua New Guinea** **Paraguay** **Peru** **Philippines** **Poland** **Portugal** **Romania** **Russia** **Rwanda** **Saudi Arabia** **Senegal** **Serbia** **Seychelles** **Singapore** **Slovakia** **Slovenia** **South Africa** **South Korea** **Spain** **Sri Lanka** **Sweden** **Switzerland** **Taiwan** **Tanzania** **Thailand** **Togo** **Tonga** **Trinidad and Tobago** **Tunisia** **Turkey** **Turkmenistan** **Uganda** **Ukraine** **United Arab Emirates** **United Kingdom** **United States** **Uruguay** **Uzbekistan** **Venezuela** **Vietnam** **Yemen** **Zambia** **Zimbabwe**

[illegible]

Gjennoppdagelsen av elvemuslingen fikk stor betydning

- Stor oppmerksomhet og mange avisoppslag
- Eget vennelag dannet. Åsane historielag engasjert
- Alle offentlige planer ble siden 2002 påvirket
- Positivt bidrag til skole, forvaltning, fagmiljø og forskning, m.m.m



E39-anlegg på Haukås, ny Eikåstunnel åpnet høsten 2014

Statens vegvesen laget
ny reguleringsplan for
kryssing av Haukåselva
da muslingen ble påvist

Eget
miljøoppfølgingsprogram
og miljøansvarlig i
anleggsperioden

Det ble brukt flere
millioner i miljøtiltak for å
beskytte vassdraget, bl.a
med etablering av
rensedam som avbildet



Haukås skole har adoptert sin lokale elv, de måler vannkvalitet (2005), forsker på elvemusling www.miljolaere.no, Nyskjerrig-Per-prisen 2012!



6

ÅSANE Tidende

TIRSDAG 23. OKTOBER 2012



LÆRERNT: - For eleven år siden ble en forening av elvemusling og elv etablert i Haukås skole, der de har kjempet med bedrifter og miljøorganisasjoner, som den lokale. For elevene Strand Grønde, Lena Pihlman, Inge, Anette Nyset, Ole Eirik, Marit Jonhild og Ole.

Elever kjemper for elvem



BERGEN KOMMUNE
BYUTVIKLING

HAUKÅS VÅTMARKSPARK FRAMLEGG TIL REGULERINGSPLAN

Åsane, gnr 199 bnr 10 m.fl., Haukås
Plannummer: 18490000

Desember 2006



HAUKÅS 2005



HAUKÅS 2015

Reguleringsarbeidet med Haukås våtmarkspark er nå gjenopptatt – «restaurering av våtmark»

*Arbeidet skjer i samarbeid mellom
Bergen kommune, Fylkesmannen,
Miljødirektorsatet og NVE*

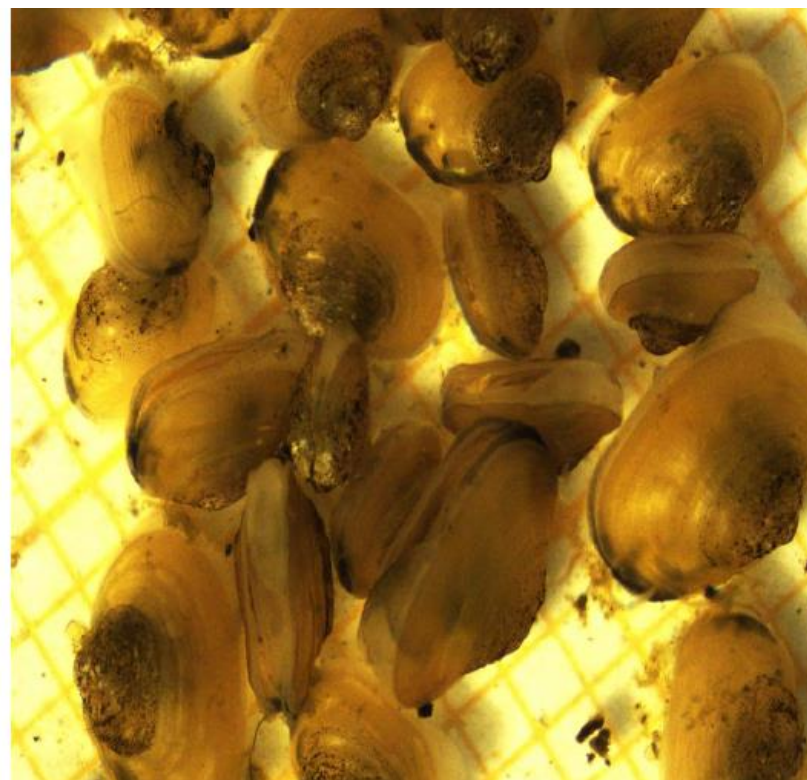
*Forholdene for vipe og elvemusling
skal sikres og bedres – prioritert!*

*Deler av elvestrekningen flyttes
lenger bort fra E39 med 24.000
biler/døgn*

*Et utskiftningskart fra 1903 viser
hvordan elven på Haukåsmyrene
rant i sin naturlige tilstand*



Kultivering av elvemusling på Austevoll: Første inntak/utsetting nettopp fra/til Haukås.



Landets første elvemuslingsbekk bygget på Haukås i 2015

Samarbeidsprosjekt
mellom Universitetet og
forvaltningen

Finansiert av:
Miljødirektoratet
Bergen kommune
Private sponsorer (FSG)

Elvemuslingbekken
skal etter 4-5 år bidra til å
sikrer rekrutteringen

OPPVEKSTBIOTOP FOR ELVEMUSLING



Bergens eneste og siste bestand av elvemusling lever i Haukåsvassdraget. Den er truet. Men for å redde og bygge opp igjen bestanden er bekken du ser framfor deg laget for å gi gode oppvekstforhold for elvemusling og ørret. En bred og dyp renne ble gravd ut og så fylt med grus. Selve bekkeløpet er 140 m langt og formet med steinsetting langs sidene. Området skal sås til, men for å redusere avrenning er det nå lagt ferdigplen i et belte langs kantene.

Elvemuslingen er helt avhengig av å leve sammen med ørret. Den kan bli 200 år gammel. De første 5-10 år lever muslingen nedgravd i elvegrusen. Da trenger de rent vann med passende grus i elvebunnen. Dette er også perfekte gyteforhold for ørret. Voksene muslinger er mer robuste, men de unge har problem med miljøforholdene i hovedelven.

Dette er første gang et slikt anlegg er bygget i Norge. Tsjekkia har hatt god erfaring med tilsvarende anlegg gjennom ti år. Bekken skal nå få «modne» i vel ett år før den tas i bruk. Da vil unge Haukås-muslinger, som i dag lever i kultur på Austevoll, settes tilbake og vokse opp i denne bekken. Senere vil muslingene bevege seg videre ut i hovedelva. I dag finnes bare en liten restbestand med elvemusling igjen i Haukåselva, men det er skriftlig dokumentasjon på forekomsten tilbake til 1600-tallet. På den tid var det også elvemusling i flere andre Bergens-vassdrag.

Elvemuslingen er nå fredet og rødlistet. Norge har et spesielt ansvar for halvparten av Europas elvemuslingbestander. En nasjonal handlingsplan påpeker flere viktige tiltak. Mange land i Nordvest-Europa samarbeider nå for å redde arten.



Elvemuslingbiotopen er blitt til gjennom samarbeid mellom universitetet og kommunen. Anlegget er finansiert av Miljødirektoratet og Bergen kommune. Fana Stein og Gjenvinning har sponset med grus og Haukås jordsortering med stein til bekken. Entreprenør Magne Løvås har opparbeidet anlegget som er prosjektert av kommunen v/Grønn etat.

Eventuelle spørsmål kan rettes til:

Miljøsjef Håvard Bjordal (97539167) eller vassdragsforvalter Ole R. Sandven (55569250).

Utfordring 1:

Avrenning fra hestesportanlegg

- Bergen travpark og Bergen og omegn travselskap har mange hester i Haukåsområdet
- Mye skitt tilføres stadig, særlig til hovedelv fra sidebekk som renner via travparken
- Tilsynsansvaret *var* uklart kommune – fylkesmann?
- Fylkesmann gir nå pålegg, samarbeid med kommune
- Flere tiltak iverksatt, men mye gjenstår enda. Tidkrevende!



Omfattende utbyggingsplaner i nedbørsfeltet «2015-statement»

- Utbyggere/grunneiere har fokus på høy utnytting og fortjeneste, lite på miljø
- I ettertid ble flere brudd på reg.pl. for Haukås næringspark påvist, bl. a. utfylling tett mot elv i naturvernområde
- Saken har etter 3 år 86 dokumenter, men lite er gjort ute i naturen
- Omfattende muslingdød 2012-2013



Nærhet til trafikkert vei, E39

Risiko ved kort avstand mellom elv og vei - 24.000 biler /døgn

Avrenning fra vei er målt i samarbeid kommune/vegvesen:
Synes ikke å være alvorlig !



TILBUD

Overvåking av miljøgifter i
Haukåselva 2014

Bergen kommune



> 20 rapporter gir oss grunnleggende fakta og forståelse, men avslører også at «systemet» ikke alltid fungerer godt !

Eget fagutvalg ledet av kommunens vassdragsforvalter fra 2017

Kommune, fylkeskommune, fylkesmann, utbyggere, grunneiere og frivillige deltar

- Vi ser behov for mer kontinuerlig overvåkning i og ved elven
- I samarbeid med NVE er online-målingen for turbiditet forbedret
- Jevnlige vannprøver tas og regelmessig overvåkning, opptelling av elvemuslinger er iverksatt



***Komplisert med mange aktører
knyttet til et bynært vassdrag***

**Haukåsvassdraget er godt
undersøkt - mye faktakunnskap!**

**Mange ressurspersoner i
forvaltningen. Likevel kan
ansvarsfordeling , effektivitet og
oppfølging være en utfordring.**



**Mye positivisme til muslingen på
Haukås, men om bare 1 av 100
IKKE bryr seg om sitt utslipp til
elven – så kan det være fatalt !**



***Størstedelen av bestanden dødd
ut i 2017 og 2018.***

HUSK !

Det som absolutt ikke bør, må eller «kan skje», KAN likevel skje !

Forvaltning av elvemusling er heller ikke alltid forutsigbar!

Putin ber Norge øve seg mer for å unngå ulykker ...

Jeg sier vi bør ha enda større kontroll og fokus på hva som skjer ute i elvene der muslingen faktisk lever og dør !

