

# ELEVEMUSLINGER I HAUKÅSVASSDRAGET – potensial og utfordring

Av miljøsjef Håvard Bjordal, Bergen  
kommune 10. januar 2012

- .... Etter at elvemuslingen ble gjenoppdaget i Haukåsvassdraget sommeren 2002 har interessen for vassdraget økt betydelig. Mange har med entusiasme ønsket å bidra til bevaring!
- Men utfordringene er mange og store. Omfattende utbygging og forurensning truger. En god del er gjort – mer må gjøres, siste ord er enda ikke sagt .....



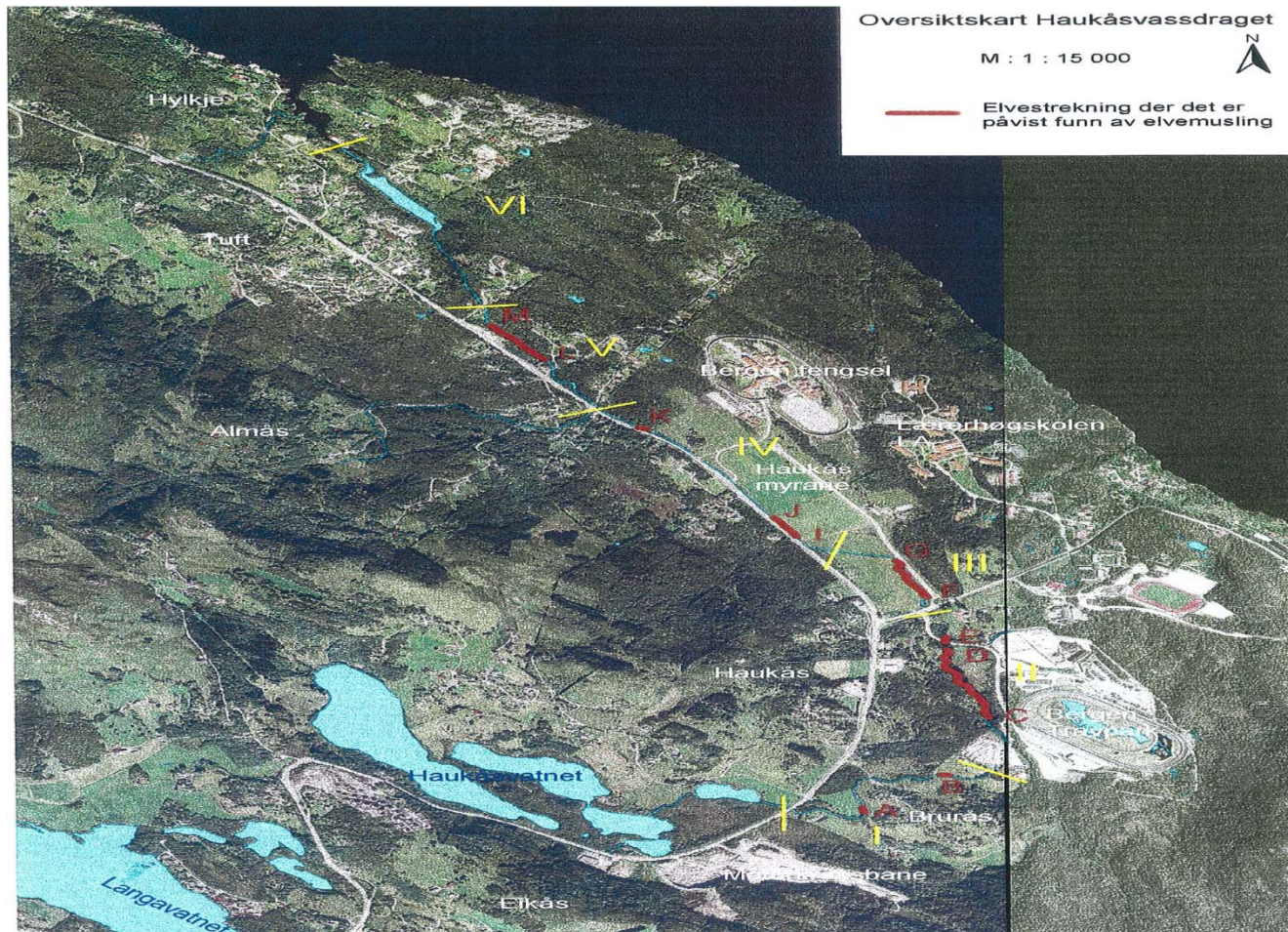








# Sommeren 2002 ble 271 levende elvemuslinger påvist og karlagt i Haukåselven



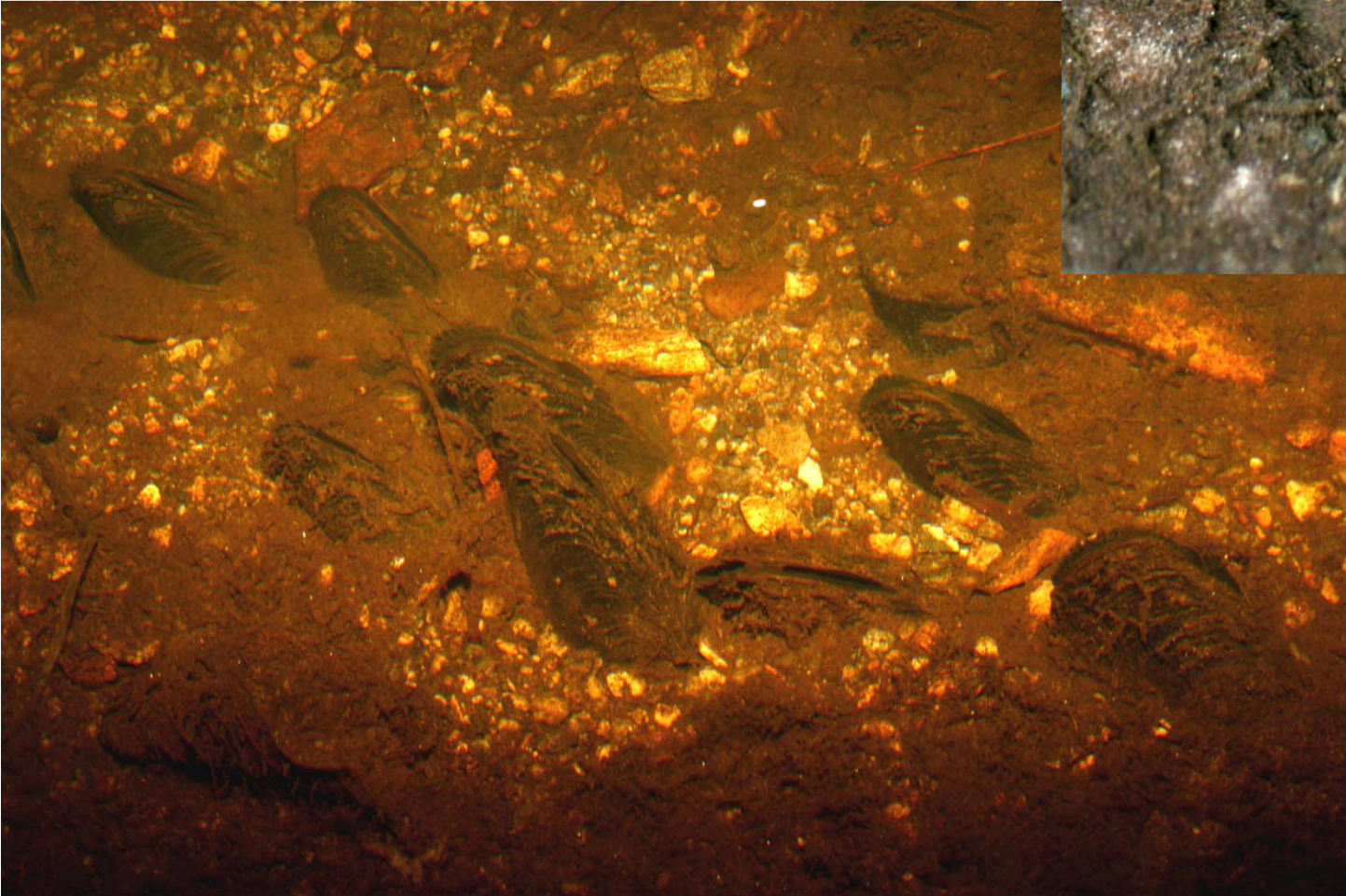














# NATUR- OG KULTURVERDIER I HAUKÅSVASSDRAGET



Resultater fra spørreundersøkelse høsten 2002



NATURVERNFORBUNDET  
HORDALAND

ÅSANE  
HISTORIELAG



BERGEN KOMMUNE



## 2.2 NATUR OG MILJØ

### 2.2.1 Friluftsliv

Det er ørret i hele vassdraget. 68% har fisket i her, men det viser seg at hele 71% av dem som har fisket i området har gjort dette for flere år siden. Bare 23% fisker årlig eller noen ganger i året.

Av de som ikke har prøvd å fiske i vassdraget, oppgir over halvparten at dette skyldes at de er redd for forurensingen. Men det er ingen tvil om at interessen for fiske er stor da hele 71% er positive til at det gjøres tiltak for at anadrom laksefisk og ål kan komme seg opp i vassdraget

I overkant av halvparten oppgir at de var klar over at det lever elvemusling i vassdraget, og av disse har 60% selv sett eller leitet etter den. 70% fikk høre om elvemuslingen da de var liten.



**NATURVERNFORBUNDET  
HORDALAND**

**ÅSANE  
HISTORIELAG**



**BERGEN KOMMUNE**



# Haukås, Haukåselva Jordskiftekart fra 1903







HAUKÅSVASSDRAGET De færreste som besøker det europeiske forbi Haukås gård, vet om denne elven og dens hemmelighet. Her finnes nemlig perlmutning.

## Perlene på Haukås

Nesten umerkelig, lett forurenset og uspennende renner Haukåsvassdraget langs Epp Steinstevgevegen. Men elven bærer på en spennende hemmelighet!

TOR ULF PEDERSEN  
 KULTUR STANDA Foto

Fra Haukåsvassdraget renner det en liten og utstyld mynningselv 1,4 km lang, før den når sjøen. Den slynger seg i slakekurver like nord for motorsportbanen i retning Bergen Trepark, deretter vestover mot Haukåsmyrne, der krysser den myrene og byper stille langs europeisk forbi Bergen fengsel og videre nordvestover til i Ørten i Hylkjøpken. Vassdraget er lite plasket. De mange og travle bilistene på oppveien ser den knapt, selv om den følger veien i lange strekk. Det arbeides med planer for omfattende utbygging i området Haukås,

Brurås, Alnås, Hylkjø og Tuft. Derfor bærer det å få særlig opplysninger om kvaliteter i området. Haukåsvassdraget er et sentralt element i det fremtidige utbyggingområdet.

Mens størstedelen i tidligere tider fant store verdier i elvemunningene, er arten i dag uten økonomisk betydning. Men er uerdfullt naturarv som er elv.

Det vilvokste dyret kan bli 200 år gammel. Det er sårbart for forurensning, og er en miljøindikator. Analyse av årringene i skjallet viser forureningshistorien til elven.

**Strålfart og sfengt**  
 Å løse etter perler i de få munningene som er igjen i Haukåsvassdraget, er både strålfart og sfengt. I gjennomsnitt må man åpne 10.000 elvemunninger for å finne en perle! I dag finnes det stadig bare noen hundre munninger igjen i vassdraget.

Perle- og dyrelivets lange vassdragsnet er spennende. Puggelvet på Haukåsmyrne er vel kjent - blant annet bekker vipe der om vinteren. Det finnes

perlemusling, eller elvemusling som det offisielle navnet er. På andre vassdrag i Norge har fremdeles denne arten, som er truet av utrydding og dermed fredet.

Mens størstedelen i tidligere tider fant store verdier i elvemunningene, er arten i dag uten økonomisk betydning. Men er uerdfullt naturarv som er elv.

Det vilvokste dyret kan bli 200 år gammel. Det er sårbart for forurensning, og er en miljøindikator. Analyse av årringene i skjallet viser forureningshistorien til elven.

**Strålfart og sfengt**  
 Å løse etter perler i de få munningene som er igjen i Haukåsvassdraget, er både strålfart og sfengt. I gjennomsnitt må man åpne 10.000 elvemunninger for å finne en perle! I dag finnes det stadig bare noen hundre munninger igjen i vassdraget.

Perle- og dyrelivets lange vassdragsnet er spennende. Puggelvet på Haukåsmyrne er vel kjent - blant annet bekker vipe der om vinteren. Det finnes

erret i elven, men det er neppe mange som i dag fisker etter dem. Bjørtdal og Rasmussen spør om lokalbefolkningen ønsker at det tilrettelegges slik at sjørøssen igjen kan gå fra sjøen ved Hylkjø og opp til Haukåsvassdraget.

**Kulturminner**  
 Kulturminner finnes også langs vassdraget. Haukås gård har landbruks- og historisk verdi. I sin tid var det utspinnere i Hylkjøpken. Ruiner av demningen og reevaten som på skiløpstrøk kraft til spinnestriet, eksisterer, men er til nødskilt. Dette bør tas vare på som et industrihistorisk kulturminne, mener Bjørtdal og Rasmussen.

Nå vil etikk-kommunen hadde stemningen blant lokalbefolkningen om innretningen for å medvirke til at vassdraget og kulturminnene knyttet til det blir tatt vare på.

Det er noen utspørsmål til rundt 400 adressater i området. Asane Historielag og Naturvernforbundet i Hordaland skal hjelpe til med sammensetting av opplysninger som kommer inn.



INDUSTRIHISTORISKE: Bergens forbyrker ved tilstøtende i Hylkjøpken ligger som et minnerom om vår forloms industri i området. I dag går sjørøssen opp elven, men blir stoppet av demningen i bakgrunnen.



FORURENSNING: I enkelte steder forurenses elven, slik som på Epp Steinstevgevegen i Ørten.



ELVEMUSLING: Dette er elvemusling funnet i Haukåsvassdraget.

## Måtte møte i retten

I Norsk Zoologisk Forening's tidsskrift Fauna skriver Bjørn Møgløf Larsen at perler dannes i muslingarter i tropiske farvann, men også i elvemuslinger i vår verdensdel. Konger, fyrster og geistlige i hele Europa benyttet perler som gave og utstyknings.

Kongene på 1800-tallet ville ha bånd om alt perlelagt. Kong Christian IV under kongelig enighet til alle perler som ble funnet i norske vassdrag. Etterfølgeren, kong Frederik III, ønsket en egen inspektør for perlefiskerierne.

Perlefisken Abraham Norman hadde fått mistanke til at oppdretter på Tuft, Alnås, Haukås og Brurås hadde oppdretten egen skilt ved Hylkjø-øya. Oppdretteren ble strøket for retten. Av tingbøkene går det frem at det ble holdt en samling på elvstua i Hordalens 1. august 1721 om dette. De fleste av oppdretterne nektet for at de hadde plukket muslinger.

**JULESHOPPING - reis 2 betal for 1!**

Reiser til England og Danmark

<p><b>Avreise fra Bergen mandag kl. 12.00</b></p> <p>Reiser til Bergen mandag kl. 21.15</p> <p><b>780,-</b></p> <p>for 2 personer i normalstørrelse (180 cm)</p> <p>Turistviser inkludert</p>	<p><b>Avreise fra Bergen mandag kl. 16.30</b></p> <p>Reiser til Bergen mandag kl. 1.00</p> <p><b>980,-</b></p> <p>for 2 personer i normalstørrelse (180 cm)</p> <p>Turistviser inkludert</p>
---	--

Booking: 815 33500



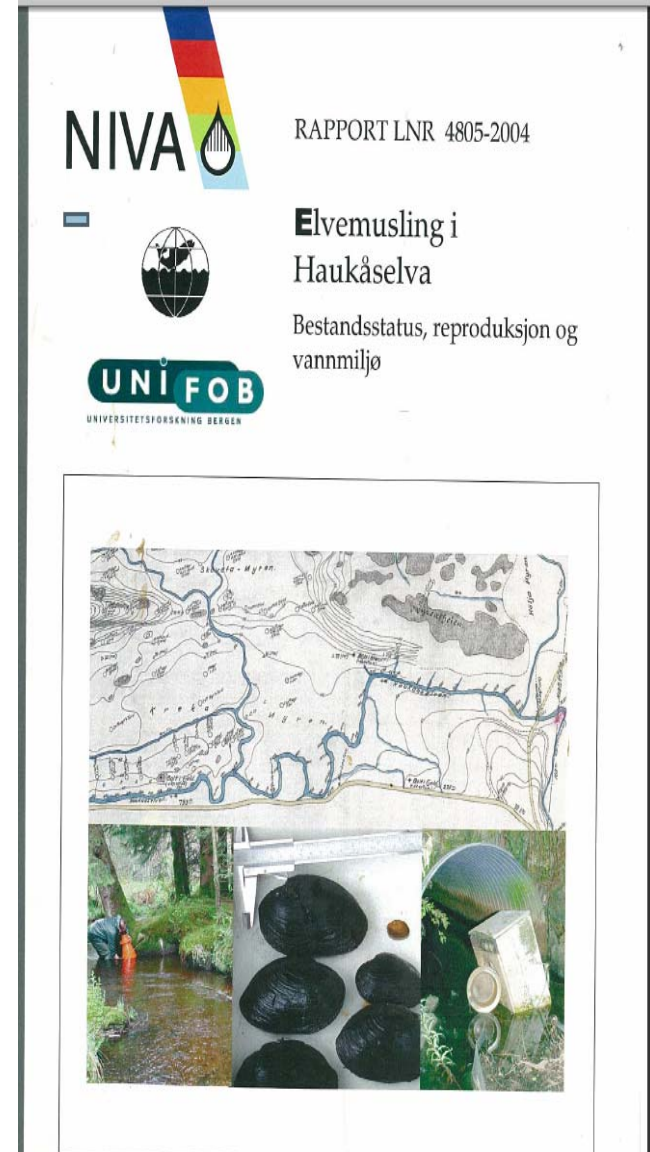


# Hva truer elvemuslingen

- Undersøkelse finansiert av et spleiselag mellom; Bergen tomteselskap, Bergen travpark, Bergen kommune og Statens vegvesen
- Faglig ansvarlige; NIVA, Rådgivende biologer, LFI - Universitetet i Bergen



BERGEN KOMMUNE



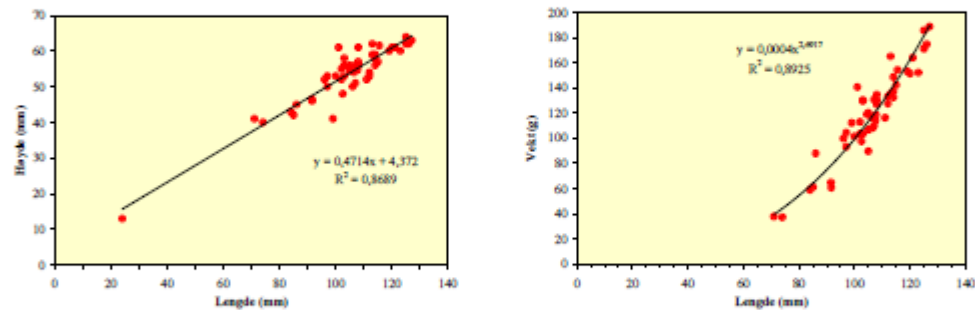


# Identifiserte problem:

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

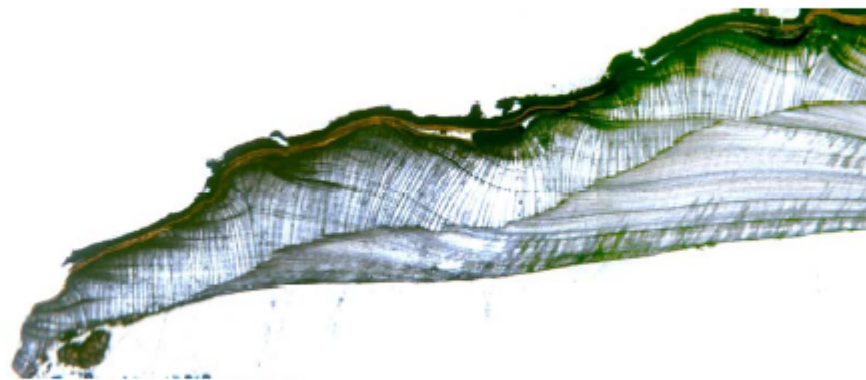


men mindre størrelsesgrupper viser rekrutteringsvikt i perioden hvor lengdegruppen 50-100 mm ble født var rekrutteringen sterkt skadet. Skaden økte i etterfølgende år og var total for aldersgruppene som skulle ha utgjort bestanden av individer mellom 30 og 70 mm. Registreringen av unge individer i Sone II viser at den lille restbestanden av kjønnsmodne individer som fortsatt er til stede, er i stand til å reprodusere. Den kjønnsmodne bestanden må ha vært mye større da rekrutteringen sviktet. Dette kan tyde på at livsbetingelsene for muslingen var dårligere da svikten oppsto og at betingelsene har bedret seg de siste årene.



Figur 5. Størrelser av levende muslinger i Haukåselva 2003. Til venstre forholdet mellom skallenes lengde og høyde (51 muslinger). Til høyre forholdet mellom skallengde og vekt (50 muslinger).

Generelt vet vi at levetiden avtar på sørlige breddegrader av Europa og øker i nordlige strøk. Veksten er raskest etter at muslingen har kommet opp fra substratet frem til kjønnsmoden alder som vanligvis er mellom 20 og 30 år. Deretter avtar lengdeveksten. Vekt økningen er derimot mer jevn, men varierer avhengig av vannkvalitet, temperatur, næringsforhold etc. Forholdet mellom vekt og lengde for muslingene i Haukåsvassdraget er vist i Figur 5. Av figuren går det fram at spredningen i vekt er relativt større enn spredningen i lengdegrupper. De aller fleste individene veide > 90 g. Disse besto i hovedsak av lengdegrupper  $\geq 100$  mm. To og fire individer veide henholdsvis ca. 40 og 60 g.



BILDE 8: Snitt gjennom den ytterste (yngste) del av et 110 mm langt muslingskall fra sone II. Ytterkanten (til venstre) er noe avslitt. Skallet består av tre lag (ytterst et tynt organisk lag kalt periostracum, i midten prismelaget og innerst perlemorlaget). Vekst-sonene går gjennom de to indre lagene. Vintersoner ses som tynnere og mørkere lag. Preparat og mikrofoto: G.G. Raddum og A. Hobæk.







UTKAST NOVEMBER 2005

FORVALTNINGSPLAN

# Vassdragene i Bergen



BERGEN KOMMUNE  
BYUTVIKLING



## Ås7 Haukåsvassdraget (061.11)

Åsane

Nedbørfeltareal 8,7 km <sup>2</sup> herav vannflate 0,2 km <sup>2</sup>	Største lengde 6,2 km	Areal natur- og skogsmark 5,9 km <sup>2</sup>	Areal kulturmark 1,4 km <sup>2</sup>	Areal bebygget 1,2 km <sup>2</sup>
--	--------------------------	--	---	---------------------------------------

*Vassdraget fører vann fra Vetennområdet og området sør for Brurås til sjø i Hylkjebukta. Sentralt i vassdragets nedbørfelt ligger Haukåsmyrane med Haukås gård. Vassdraget har stor verdi for biologisk mangfold, bl a fordi deler av Haukåselva er leveområde for den sårbare elvemuslingen. Haukåsmyrane er hekkeområde for våtmarksfugl som vipe og rødstilk.*

Haukåsvatnet (68 moh), Kipevatnet (68 moh) og Kråvatnet er de største vannene i vassdraget. Andre vann er Svortetjørna (354 moh), Birkelandstemma (150 moh) og Hylkjestemma (12 moh). Haukåsmyrane var inntil tidlig på 1900-tallet et våtmarksområde, som siden er drenert, kanalisert og dyrket opp. Vassdraget ligger i all hovedsak åpent i dagen. Vennelaget for Haukåsvassdraget ble formelt dannet 20.09.04.

**Mangfoldet av planter og dyr**  
Både Haukåsmyrane og våtmarksområdet omkring Haukåsvatnet er i økologisk sammenheng verdifulle for vår region (A2). Ellers har vann og våtmark langs vassdraget lokal økologisk verdi (B). Brannfelt, viktig for det biologiske mangfoldet, er registrert ved Hetlebakksåta. Flere viktige trekkveier for hjort krysser vassdraget.

**Landskap og kulturminner**  
Området omkring Haukåsvatnet har opplevelsesrikt landskap (A) og deler av området har også høy verdi som



Haukåsvatnet

Foto: Bergen kommune/Vigd Tønnessen

### Friluftsliv/fysisk aktivitet

Vassdraget er ikke tilrettelagt for friluftsliv, men områder ved Haukåselva nyttes bl a aktivt av Haukås skole til uteskole. Vannene brukes noe til fiske og skøyteøping. Det arbeides med planer for våtmarks- og bydelspark på og ved Haukåsmyrane. Det foreligger også tanker om å nytte Haukåsmyrane til idrettsformål.

### Fisk og fiske

Vassdraget har røye, ørret og ål. Fra sjø til foss under Hylkjestemma går sjøørret.

### Forurensning/vannkvalitet

Hele vassdraget er forurenset av tarmbakterier. Økologisk status er "moderat" eller "dårlig" i hele vassdraget (2004). Husdyrgjødsel og tilsig fra travparken er mulige forurensningskilder i øvre deler av vassdraget. I midtre deler kan også lekkasjer og overløp fra offentlig kloakknett være aktuell forurensningskilde. I 2003 ble det kartlagt en del søppel i området Brurås-Travparkvegen. Det antas at nedre deler av vassdraget er noe forsoplet.

### Adoptert strekning



### Aktuelle tiltak:

- Stanse tilførsler av kloakk og avrenning fra landbruket
- Kartlegge og stoppe forurensningskilder av miljøgifter
- Utarbeide plan for overvannshåndtering i vassdraget
- Fjerne søppel
- Unngå skadelige tiltak i 20 m beltet til vassdraget
- Kartlegge kulturminner langs vassdraget
- Etablere fisketrapp ved Hylkjestemma
- Utvikle en natur- og kultursti langs deler av vassdraget







BERGEN KOMMUNE



# Haukås gård/Haukåselva

Illustrasjon; Nå og i en planlagt fremtid !





# Haukås våtmarkspark

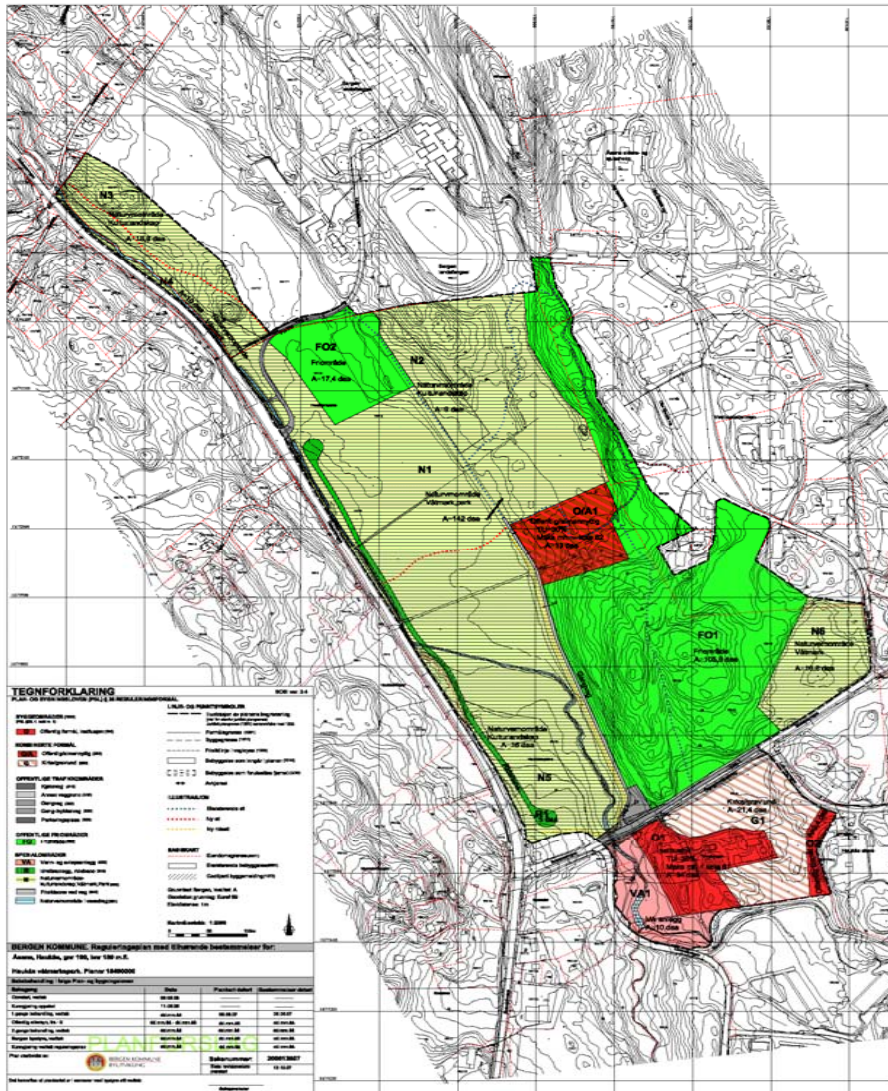
Bydelspark i Åsane med våtmark som "signatur".

Formål:

- Sikre biomangfoldet
- Sikre verdiene i landskapet
- Sikre området for rekreasjon, friluftsliv og fysisk aktivitet

I tillegg:

- Fordrøyningsmagasin/flomdemping
- Rensedammer
- Nærkirke og gravplass
- Økolandsby ?

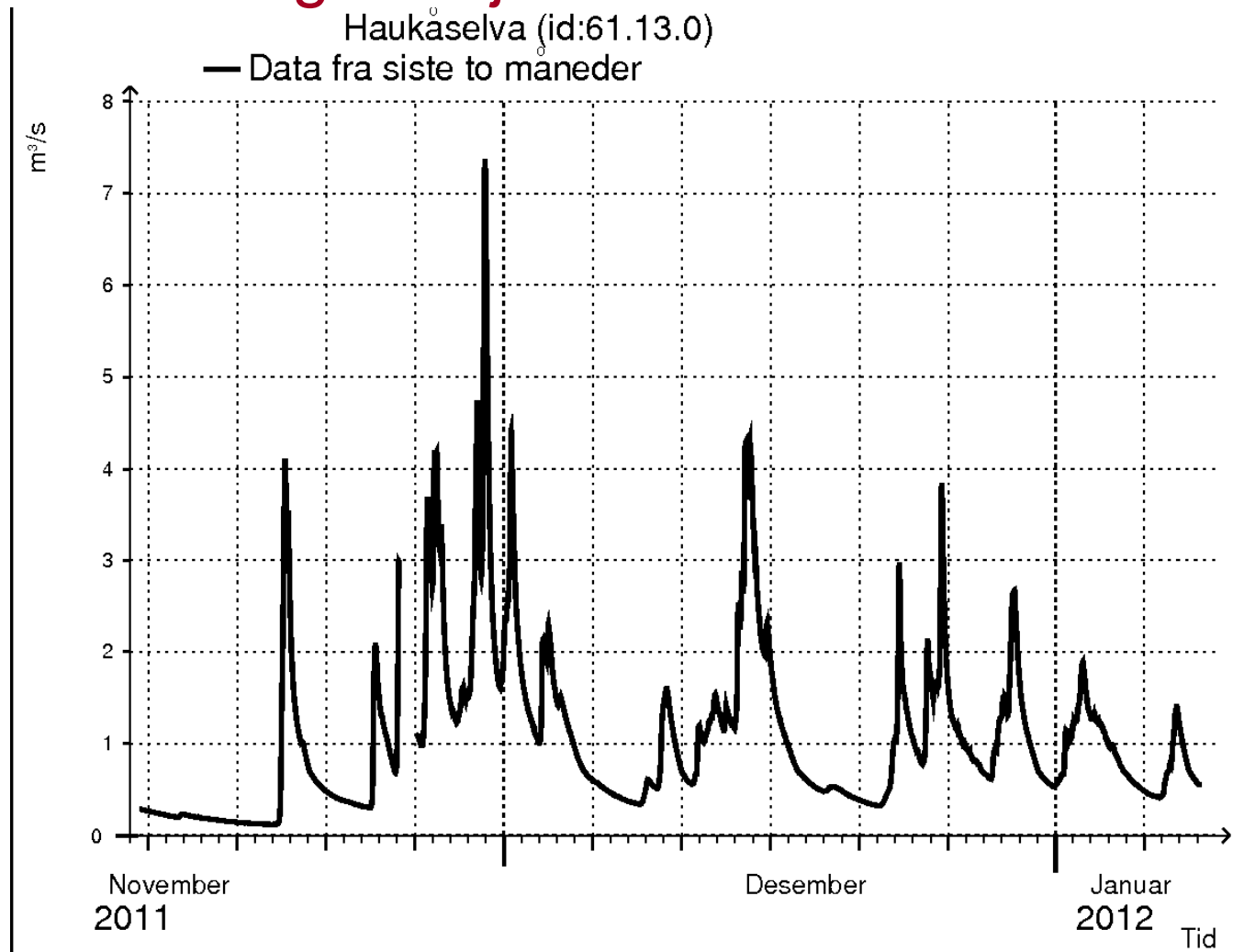


# Hydrologi og klimatilpassing

- Egen plan for overvannshåndtering for all utbygging i Haukåsvassdraget, VA-etaten
- Referanseprosjekt i MARE
- Hovedoppgave Univ. Bergen – avrenning og erosjon



# NVE og Bergen kommune (VA) fikk opp vannmålingsstasjon i Haukåselva ca. 2007



Haukås skole har adoptert Haukåselva, måler her siktedyp og rapporterer til Miljølære







angrep i elven, skal de prøve å kalke vannet for å holde pH-verdien riktig, sier Adrian (til venstre). Til høyre: Henrik.

## Befaringsbilder fra Haukås næringspark, apr. 2010

*Steinfyllinger og blakket vann nø for "bussanlegget"  
Kun ett sedimentasjonsbasseng – uten god funksjon*





# Redd de eldste bergenserne



BERGEN KOMMUNE

# Muslingsprosjekt i Haukåselva 2011

