

Vurdering av
planlagt kloakkledning
langs Pollelva
i Askøy kommune



R
A
P
P
O
R
T

Rådgivende Biologer AS

395



Rådgivende Biologer AS

RAPPORTENS TITTEL:

Vurdering av planlagt kloakkledning langs Pollelva i Askøy kommune

FORFATTER:

Dr.philos. Geir Helge Johnsen

OPPDRAKSGIVER:

Askøy kommune, 5300 Kleppestø

OPPDRAGET GITT:

23.mars 1999

ARBEIDET UTFØRT:

1999

RAPPORT DATO:

6.april 1999

RAPPORT NR:

395

ANTALL SIDER:

10

ISBN NR:

ISBN 82-7658-254-0

RAPPORT UTDRAG:

Askøy kommune planlegger å legge en kloakkledning langs de nedre deler av Pollelva. Det aktuelle området ble synfart 26.mars 1999, og det er utarbeidet en vurdering av mulige konfliktområder for både fisken i vassdraget og for den øvrige utnyttelsen av vassdraget. For å minimalisere konfliktene er det foreslått tilpasninger i de foreliggende planene. Inngrepet vil da i svært liten grad påvirke fiskens vandrings-, gyte- eller oppvekstmuligheter i vassdraget. Den valgte ledningstrase vil dessuten for det meste bli liggende både visuelt og fysisk skjermet fra selve vassdraget, og krysningspunktet øverst er foreslått lagt i bro slik at elven blir så godt som urørt. Dersom en i tillegg rydder opp etter anleggsarbeidet ved å gjenskape det opprinnelige miljøet langs ledningstraseen, vil de framtidige utnyttelsesmulighetene av vassdraget ikke bli berørt.

EMNEORD:

- Konsekvensvurdering kloakkledning
- Pollelva
- Askøy kommune

SUBJECT ITEMS:

RÅDGIVENDE BIOLOGER AS
Bredsgården, Bryggen, N-5003 Bergen
Foretaksnummer 843667082

www.bgnett.no/~rb

Telefon: 55 31 02 78

Telefax: 55 31 62 75

E-post: rb@bgnett.no

FORORD

Rådgivende Biologer as. har på oppdrag fra Askøy kommune, foretatt en enkel konsekvensvurdering av den planlagte kloakkledningen langs nedre del av Pollelva i Askøy. Konsekvensvurderingen er begrunnet i brev fra Fylkesmannens miljøvernnavdeling, der det er anbefalt gjennomført en konsekvensanalyse der en rekke forhold skal belyses. Det er ikke tidligere utført noen undersøkelser i dette vassdraget.

Denne vurderingen undersøkelsen søker å gi svar på hvordan en best mulig kan gjennomføre de foreliggende planene, og baserer seg på en befaring foretatt 26. mars 1999. Begge sider langs hele den aktuelle elvestrekningen fra veien og helt ned til sjøen ble synfart. Det ble ikke utført noen konkrete undersøkelser verken av vannkvalitet eller fisk i elven.

Asbjørn O. Skudal og Øyvind Andersen fra Askøy kommune deltok på befaringsen, der de foreliggende planene ble gjennomgått og aktuelle konfliktområder ble vurdert og diskutert.

Rådgivende Biologer as. takker Askøy kommune for oppdraget.

Bergen, 6.april 1999.

INNHOLDSFORTEGNELSE

Forord	Side 2
Innholdsfortegnelse	Side 2
Pollelva	Side 3
De foreliggende planene	Side 5
Mulige konfliktområder med forslag	Side 6

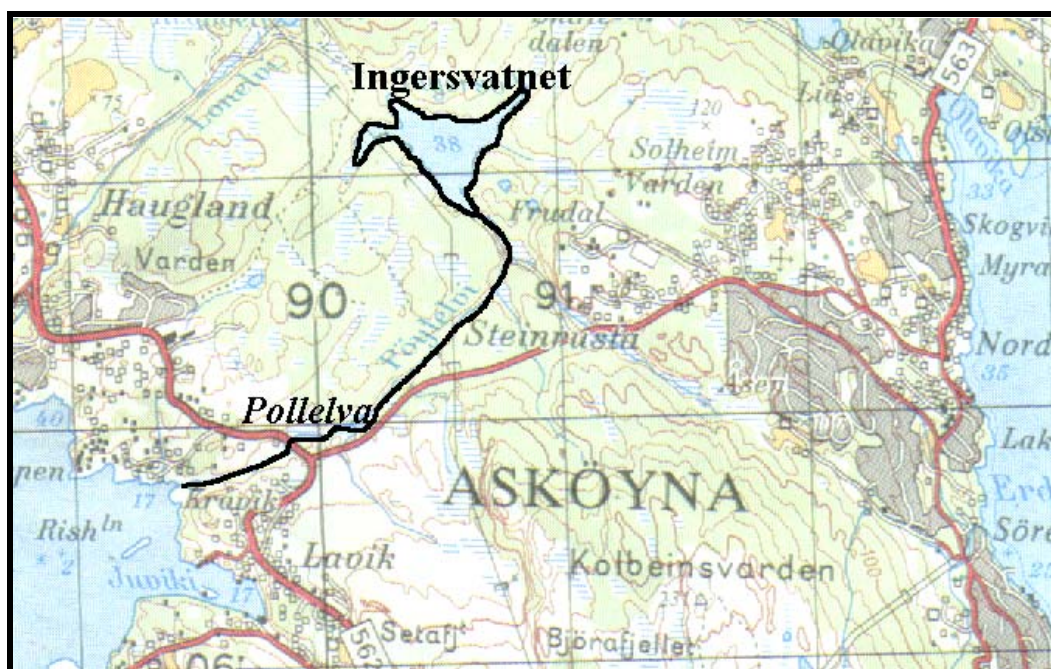
JOHNSEN, G.H. 1999

*Vurdering av planlagt kloakkledning langs Pollelva i Askøy kommune
Rådgivende Biologer as. Rapport nr 395, 10 sider, ISBN 82-7658-254-0*

POLLELVA

Pollelva har sitt utspring i Ingersvatnet og renner vel 1,5 km sørvestover til Pollen, en liten vik nord for Juvik innerst i Hauglandsosen. Til utløpet har Pollelva et samlet nedbørsfelt på 4,2 km², hvorav 1,6 km² renner til Ingersvatn. Ingersvatnet benyttes som drikkevannskilde for Askøy kommune, og i perioder er det ikke overløp til Pollelva fra Ingersvatnet. Drikkevannet renses i et renseanlegg ved utløpet av innsjøen, der en blant annet feller humus i råvannet før det sendes ut på nettet. Fellingsmiddelet er jernklorid, og inntil nylig ble jernhydroksyd-slammet sluppet i Pollelva.

I perioder med lite nedbør vil vannføringen i Pollelva være liten, fordi det da ikke er overløp fra Ingersvatnet og det ellers ikke er innsjøer i vassdraget. Med en spesifikk avrenning på 47 liter/km²/sek, vil den gjennomsnittlige vannføring fra hele feltet være på rundt 200 l/s og uten tilrenning fra Ingersvatn vil det være 170 l/s. Midlere 7-døgns lavvannføring er mindre enn 1 l/s.



FIGUR 1: Kartutsnitt over midtre deler av Askøy, med Ingersvatnet og Pollelva med sitt utløp mot vest til Hauglandsosen.

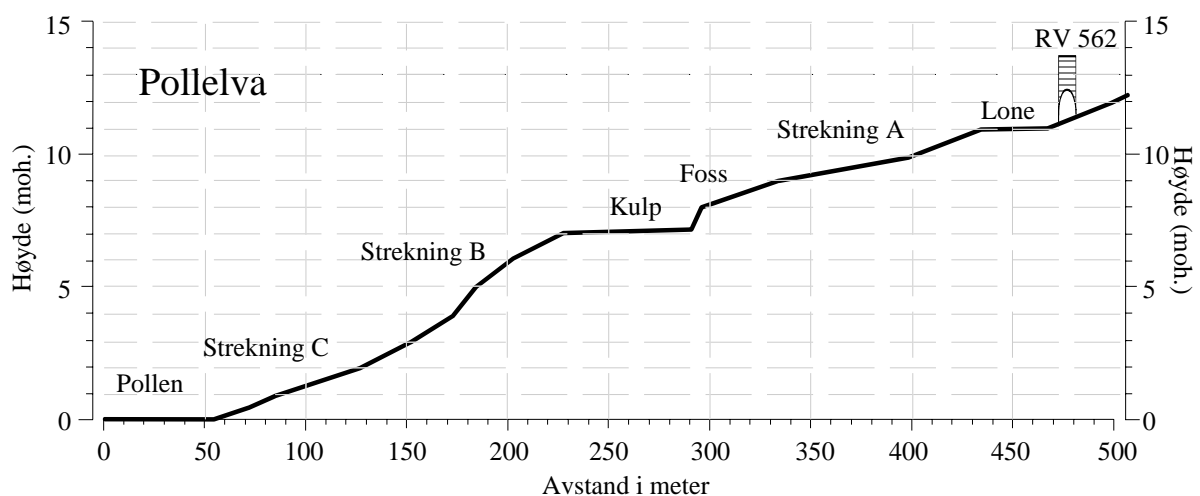
Fra Ingersvatn, som ligger 38 meter over havet, renner Pollelva omtrent 800 meter til Merkestjørna. Dette er et lite tjørn på rundt 80 meters lengde som ligger 14 meter over havet. Ytterligere 250 meter nedenfor Merkestjørna krysser riksvei 562 Pollelva, og elven renner de siste 450 metrene mot sjøen med et fall på 12 meter (**figur 1**). Det er på denne siste strekningen det er aktuelt med inngrep i forbindelse med de foreliggende planene, og oppmerksomheten er derfor konsentrert om denne nedre, 450 meter lange strekningen av Pollelva.

Like nedenfor riksveien danner elven en liten lone og en sving, før den igjen renner vestover med et svakt fall på omtrent tre meter på de neste 125 meter (*strekning A* i **figur 2**). På denne strekningen er elven to til tre meter bred med nokså grovsteinet bunn med fjell innimellom. Substratet var noe finere akkurat i utløpet av lona etter svingen. Mulige gyteområder for sjøaure er imidlertid svært avgrenset, og det er ikke sannsynlig at det hadde vært gyting der sist høst.

Ved enden av denne strekningen, ligger en liten foss med et samlet fall på omtrent en meter, men det er ikke noe problem for fisk å komme opp og forbi. Ved foten av fossen vider elven seg ut til en 25 meter bred og 30 meter lang kulp, som går over i en fin rolig elvestrekning på 20 meters lengde fra utløpet av kulp. Her gir bunnssubstratet mulighet for gyting, og det ble observert et par gytegrøper, sannsynligvis fra høsten 1998.

Nedenfor denne fine strekningen “stuper” elven ned i et gjel, og faller fire meter på de neste 75 metrene (*strekning B* i **figur 2**). Elven er grov og ligger i bunnen av en dyp slukt med 50 meter høye fjellknauser på begge sider, og opp mot ti meter høye stup direkte ned i elven. Her er ikke gytemuligheter. På sørsiden av elven er det her fylt ut en stor fylling med tanke på omlegging av riksveien nordover Askøy. Denne går nesten ned til elveløpet.

Ned mot utløpet til sjøen er elven fremdeles rask, og ligger også her i bunnen av et juv på et par meters dyp. På de siste metrene før utløpet, vider elven seg ut og renner roligere på en liten elveslette. Substratet er fremdeles grovt med store stein, og her flør sjøen inn.



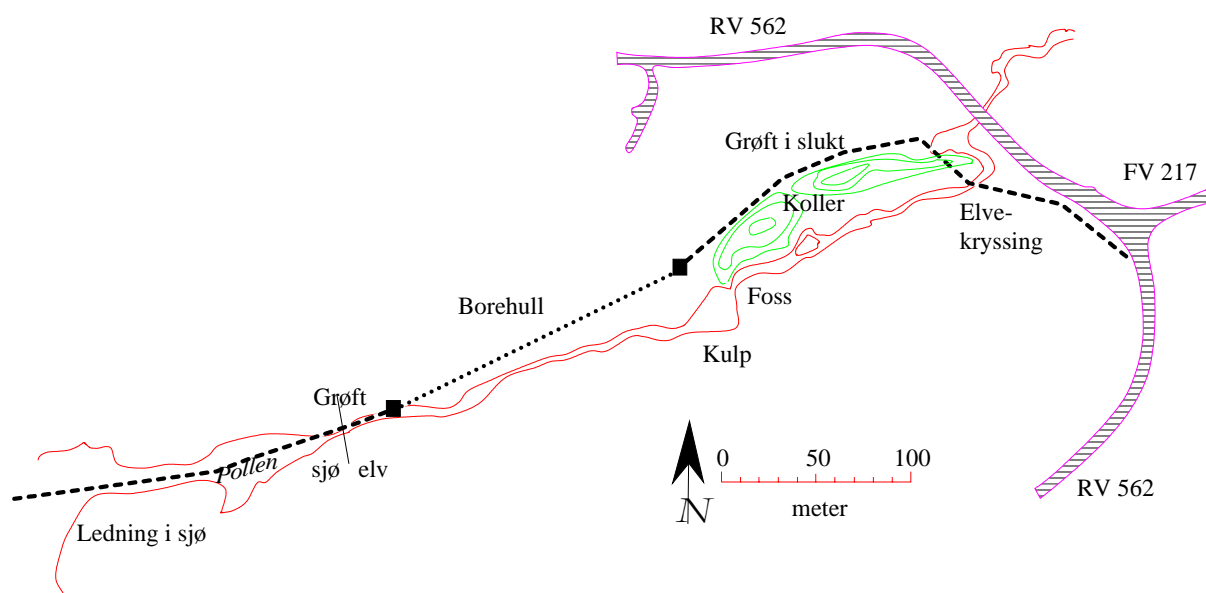
FIGUR 2: Pollelva i profil, fra riksvei 562 til utløpet i Pollen.

DE FORELIGGENDE PLANENE

Askøy kommune planlegger å legge en kloakkledning fra riksveien og langs Pollelvas nedre del med videreføring til utslipp i sjø ute i Hauglandsosen. Det vil også bli lagt en gassledning parallelt, men denne vil ikke bli tatt i bruk umiddelbart.

De foreliggende planene medfører at rørledningene vil krysse elven like nedenfor riksveien, hvoretter den vil bli lagt i grøft vestover parallelt med elveløpet, men bak noen fire-fem meter høye koller. Vest for disse kollene vil grøften ende på en liten slette, 10 meter fra elven ved siden av en kulp.

Herfra er det planlagt føre ledningene videre gjennom to 180 meter lange borehull i fjellet, ett på 8 og ett på 10 tommer. Borehullene vil komme ut ved siden av elven omtrent 20 meter ovenfor utløpet. Derfra vil ledningen bli lagt i grøft ut i sjø slik at den ligger under fjærenivå (**figur 3**).



FIGUR 3: Oversikt over de foreliggende planene for kloakk- og gassledning langs nedre del av Pollelva mellom riksveien og sjøen.

MULIGE KONFLIKTOMRÅDER MED FORSLAG

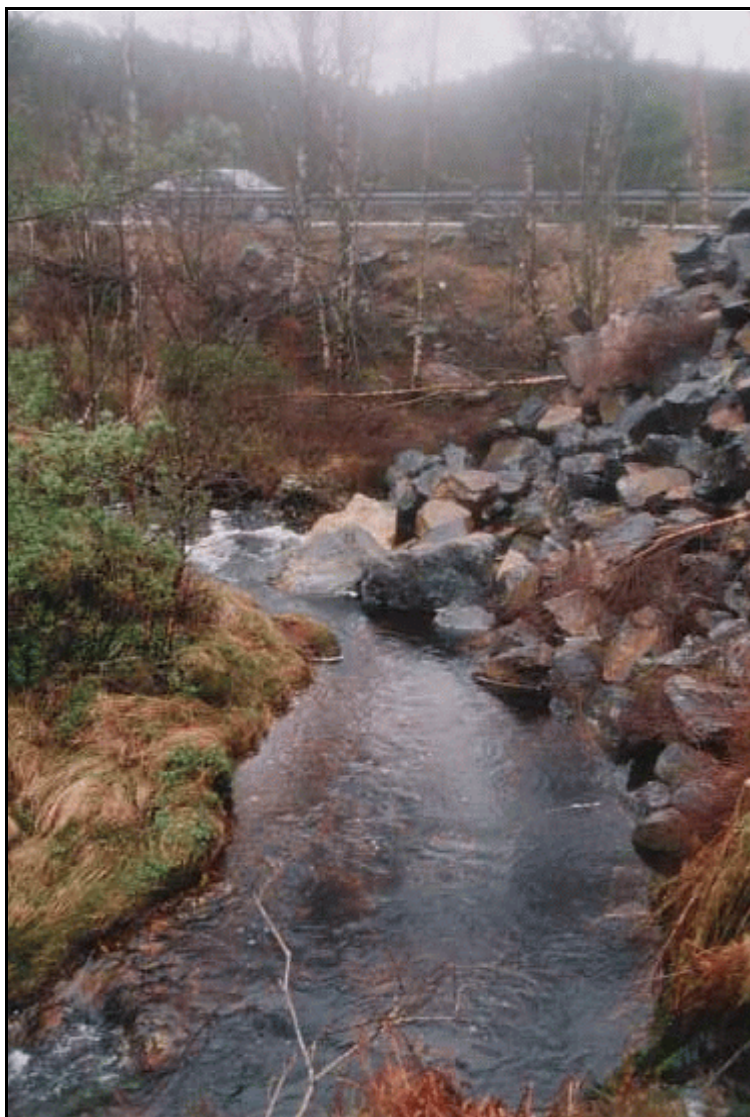
De foreliggende planene medfører fire “konflikterende” punkt langs den nedre del av Pollelva, der forholdene for fisk og fiskens vandring i vassdraget eventuelt kan bli påvirket,- enten på grunn av inngrepet eller ved gjennomføringen av anleggsarbeidet:

- 1) Elvekryssingen ved riksveien
- 2) Passering av lonen like nedenfor riksveien
- 3) Overgang fra grøft til borehull ved kulpen i elven
- 4) Grøften fra utløpet av borehullet og ut i sjøen

Elvekryssingen

De foreliggende planene medfører at rørledningene skal krysse elven 20 meter sørvest for riksvei 562, like etter lonen og svingen i elven (**figur 3**). Dette kan skje på mange måter, og det var først planlagt å la rørledningene krysse under selve elveløpet, hvoretter elveløpet skulle forsegles og en veibro legges over en elvelukking på et par meters lengde. Dette ville føre til et relativt omfattende inngrep i elveløpet, med den risiko at vannet i elven vil kunne ta veien ned i grøften og dermed ledes bort fra elveløpet nedstrøms. Dessuten vil grøften måtte bli relativt dyp ved den videre passering gjennom den fire meter høye kollen mot nord.

FIGUR 4: Sted for elvekryssing, der det allerede er plassert steinmasser ut i elven.



Dersom man har nok høyde på rørledningen fram til elvekryssingen, kan man imidlertid velge å passere ved å etablere en veibro over elven basert på ett fundament på hver side og betongdragere oppå. Rørledningene kan så legges oppå, hvoretter veidekke kan etableres på toppen. Anleggsarbeidet vil med fordel kunne utføres fra begge sider, slik at det ikke medfører noen kontakt med selve elveløpet. Samtidig slipper en med en to meter grunnere grøft i det videre løpet mot nordvest.

Passering av lonen nedenfor riskveien

Like nord for elvekryssingen skal grøften med rørledningene passere vestre ende av lonen like nedenfor riskveien, før grøften svinger vestover og går i en fire meter dyp slukt nord for noen koller. For å sikre at ellevannet ikke følger grøften istedenfor elveløpet, vil det være nødvendig å etablere en demning mellom grøften og vestre del av lonen ved veien. Her er det også god tilkomst med anleggsmaskiner fra riksveien, slik at det vil være naturlig å etablere grøftene med utgangspunkt fra nordsiden av elven og jobbe seg til begge sider. Videre nedover vil rørledningene gå i grøft i en slukt i terrenget, klart adskilt fra elveløpet og dalføret for øvrig. Dette vil gjøre at selve inngrepet blir betydelig skjermet fra omgivelsene, og all anleggsaktivitet vil bli begrenset til denne slukten.



FIGUR 5: Pollelva ved passering av riksvei 562, sett fra vest over lonen.

Overgang til borehullene

Etter 120 meters grøft nedenfor den omtalte demningen, vil det bli etablert en overgang til borehullene i fjellet på en liten elveslette som ligger langsmed kulpen i elven. Elvesletten ligger i høyde med elven, og selve inngepet vil ligge omtrent 10 meter fra elvekanten (**figur 6**). Herfra vil selve boringen bli utført.



FIGUR 6: Pollelva med den lille fossen som renner inn i den eneste store kulpen i nedre del av elven. Startpunktet for borehullene er markert med hvit sirkel, og vil ligge i bakkant av grantrærne til venstre på bildet.

De to borehullene vil ha en diameter på 8 og 10 tommer, hvilket utgjør et tverrsnitt på henholdsvis 314 og 490 cm². Med 180 meters lengde utgjør dette et samlet volum på nesten 15 m³ stein som skal bores bort. Dette vil etter planen bli tatt ut som tørt steinmel, og minst mulig av dette bør tilføres elven. I forbindelse med boringen må det derfor etableres en oppsamlingsenhet og en må sørge for at steinstøvet blir kontinuerlig fraktet bort fra området slik at verken regn eller elvevann frakter dette ut i vassdraget.

Tilførsler av store mengder steinmel til vassdraget kan både slamme til det observerte gyteområder like nedstrøms, og dessuten føre til skader på ungfiskens gjeller. Erfaring fra tilslamming av andre vassdrag viser dessuten at produksjonen av næringsorganismer for fisk kan bli sterkt redusert. Dette må en derfor unngå i Pollelva.

Grøften fra utløpet av borehullet og ut i sjøen

Ved utløpet til Pollen er det foreløpig planlagt å føre kloakkledningen videre i grøft. Gassledningen vil ligge klar til påkobling ved en seinere anledning. Fra utløpet av borehullene er det planlagt å legge rørledningen i en grøft omtrent på kote -1 ut gjennom elveløpet og ut i sjøen.



FIGUR 7: Nederste del av Pollelva med planlagt nedre ende av borehullene vist med hvit sirkel til venstre i bildet. Den planlagte grøften er foreløpsått lagt på elvesletten til venstre.

Elven er relativt grov på dette partiet (**figur 7**), og det burde ikke være nødvendig å berøre elven med et omfattende inngrep som dette. Siden elven her ligger langs sørsiden av en elveslette, burde det være mulig å etablere grøften parallelt med elveløpet på nordsiden, slik at en i minst mulig grad berører det opprinnelige elveløpet. En bør søke å ta inn anleggsmaskinene på en flåte fra sjøsiden. Det er lite praktisk,- om mulig, å ta ned maskiner langs elveløpet, og dersom det skulle vise seg mulig, vil det være lite ønskelig av hensyn til elven.

Generelt

Områdene langs vassdraget er ikke lett tilgjengelige, men det er ikke langt å nå til vei fra noe punkt. Langs sørsiden av elven går det en lite brukt sti fra Pollen og opp til riksveien. Elven er også mulig å vasse på strykstrekningene ved lave vannføringer. På nordsiden av vassdraget er det svært begrensede ferdselsmuligheter, med bratte sva og en inngjerdet hyttetomt ned mot utløpsområdet. Fra hytten går det sti ned til sjøen, der det er båt plass.

Den nedre del av Pollelva blir sannsynligvis i liten grad benyttet som gyteområder for sjøaure, men elven er egnet som oppvekstområder for ungfisk. Pollelva var tidligere blant de beste sjøaurevassdragene i Askøy, men etter etableringen av Ingersvatnet som drikkevannskilde, skal fisket ha blitt vesentlig redusert. Dette kan skyldes mange forhold, både reduksjon i vannføring sommerstid, utslipp av slam fra renseanlegget ved Ingersvatnet, men også at sjøauren langs kysten av Hordaland de siste årene har hatt til dels betydelige problem med lakselusangrep.

De nedre delene av elven er stedvis godt egnet til fritidsfiske etter oppvandrende sjøaure, men utnyttelsen av området til annen fritidsaktivitet har sannsynligvis lite omfang. Med de foreliggende planene og de her skisserte tilpasninger, vil inngrepene i og langs vassdraget bli små. Dersom en også rydder opp langs ledningstraseen, ved at en i størst mulig grad søker å gjenskape det opprinnelige miljøet, vil de framtidige utnyttelsesmulighetene av vassdraget ikke bli særlig berørt.