

Rapport nr 4 – 2007

Sjøaurebekker i Verdalsvassdraget
Rapport fra undersøkelser av fisk og forurensning i 2005/2006



Foto: Roar Lund

Stig Andre Kristiansen
og
Anton Rikstad

Steinkjer

Mai 2007

ISSN 0800 3432

Fylkesmannen i Nord-Trøndelag
Miljøvernavdelingen

RAPPORT

NR. 4 - 2007

Tittel

DATO: 14.05.07

Sjøaurebekker i Verdalsvassdraget
Rapport fra undersøkelser av fisk og forurensning i 2005/2006

FORFATTERE

ANT. SIDER: 49

Stig Andre Kristiansen og Anton Rikstad

AVDELING/ENHET

ANSV. SIGN

Fylkesmannen i Nord-Trøndelag
Miljøvernavdelingen

Bjørnar Wiseth
Nestleder, miljøvernavdelingen

EKSTRAKT

Sidebekkene i Verdalsvassdraget er viktige som gyte- og oppvektsområde for sjøaure. Mange bekker har dårlig vannkvalitet, men til tross for det er det aure i 23 av 29 undersøkte bekker. Samlet sett er det produktive arealet i sidebekkene ca 100 da., mens i hovedelva er arealet ca.15 ganger så stort. Tettheten av aureunger er størst i sidebekkene, men størrelse på arealet i hovedelva gjør at den er viktigere for sjøauren. Fangstene av sjøaure har variert sterkt i vassdraget, men er oppadgående siden 2004.

STIKKORD

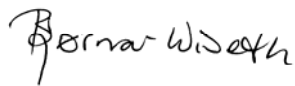
Verdalsvassdraget
Forurensning
Sjøaure

Forord

Bakgrunnen for fiskeundersøkelsen i 2005 og 2006 var et ønske fra Verdal Lakseråd om å se på status for sjøauren, bl. a. sett i forhold til grense elv/sjø i Verdalselva og det frie sjøaurefisket i munningen av vassdraget.

Feltarbeidet er utført av Stig Andre Kristiansen, Ivar Lerfald (Verdalselvas grunneierlag), og Anton Rikstad (fylkesmannens miljøvernavdeling). Arbeidet er utført med støtte fra Statens Fiskefond. Vannanalysene er bekostet av Statens Forurensningstilsyn (SFT). Rapporten er ført i pennen av Kristiansen og Rikstad.

Steinkjer, mai 2007



Bjørnar Wiseth



Sjøaurefiske nedenfor grense elv sjø 17 april 2006.

Innholdsfortegnelse

1. Sammendrag	5
2. Innledning	6
2.2 Tidligere undersøkelser i bekkene.....	6
3 Områdebeskrivelse.....	7
4. Metodikk	9
4.1 Forurensning.....	9
4.2 Ungfiskundersøkelse	9
4.3 Bunnsubstrat.....	10
4.4 Fiskeovervåkning	10
5. Resultater	10
5.1 Forurensningstilstand i bekkene	10
5.2 Ungfiskundersøkelse	11
5.3 Gytedefiskregistrering.....	13
6. Registrert fangst av sjøaure i Verdalsvassdraget.....	13
7. Resultater og beskrivelse av hver enkelt bekk.....	14
8. Grense elv/sjø.....	43
9. Sjøaureproduksjon i Verdalsvassdraget	44
10. Konklusjon.....	45
10.1 Forurensning.....	45
10.2 Erosjon	45
10.3 Vandringshinder	46
10.4 Fiskestatus	46
11. Tiltak	46
12. Litteratur.....	48
13. Vedlegg	49
13.1. Resultater av tidligere ungfiskundersøkelser i sidebekkene	49

1. Sammendrag

- Sidebekkene i Verdalsvassdraget er viktig som gyte- og oppvekstområde for sjøaure.
- Følgende bekker har meget dårlig vannkvalitet: Follobekken, Eklobekken, Volengbekken, Liabekken, Leiråa, Ysseelva, Valstadbekken, Rosvollbekken, Skjördalsbekken og Bjartnesbekken.
- Til tross for at mange bekker har dårlig vannkvalitet og er sterkt forurensset er det aure i 23 av 29 undersøkte bekker.
- 6 av 29 undersøkte bekker var fisketomme.
- Laksunger ble funnet i sju av bekkene.
- Det ble registrert gyting/årsyngel av sjøaure i 15 av 29 undersøkte bekker.
- Fangsten av sjøaure varierer sterkt, men er oppadgående i perioden 2004-2006.
- Arealet av anadrom strekning i sidebekkene er ca. 100 da, mens produktivt areal i hovedelva er min. 15 ganger så stort (min. 1500 da).
- Tettheten av aureunger pr. arealenhet er ca. fem ganger høyere i sidebekkene enn i hovedelva, men fordi hovedelva har større areal er den viktigere for sjøauren enn sidebekkene.
- Fangstene av sjøaure ved utløpet av Verdalselva er anslått til 2-300 kg årlig og utgjør ingen trussel for sjøaurebestanden i vassdraget, forutsatt at fiskereglene overholdes (minstemål).
- Det er mye forsøpling langs enkelte sidebekker
- Følgende tiltak vil styrke sjøaurebestanden i vassdraget:
 - Bedre vannkvaliteten til de mest forurensede bekkene.
 - Steinsetting av bunn og bekkekant i de mest erosjonsutsatte bekkene.
 - Rydde opp bekkeløpet slik at vannet ikke graver i sidene.
 - Tilføre gytesubstrat for å øke yngelproduksjonen.
 - Utsetting av yngel på anadrome strekninger og ovenfor naturlige hindre (se tabell 6).
 - Etablere kantvegetasjon mot bekkekant der dette mangler.
 - Fjerne vandringshindre.
 - Justere utløp og kulverter slik at fisk kan nå sine gyteområder.
 - Fjerne private søppelfyllinger.

2. Innledning

2.2 Tidligere undersøkelser i bekkene

I 1985 ble 29 bekker til Verdalsvassdraget undersøkt med hensyn på forurensning og fiskeproduksjon (Haukland m.fl. 1986). Konklusjonen den gang var at 14 av 29 bekker var sterkt forurenset, og forurensning ble antatt å være hovedårsaken til at sjøauren var forsvunnet fra sju bekker. Vel halvparten av det produktive arealet for sjøaure i sidebekkene hadde ikke levelige forhold for fisk i 1985.

En ny undersøkelse i 12 av sjøaurebekkene ble foretatt i 1992 (Lyngstad 1992). Samtlige bekker unntatt Leiråa kunne vise til en svært positiv utvikling for ungfiskbestandene. ungfisktetthet var øket fra 38 til 69 fisk pr 100 m². Rapportens positive tall avspeilet den generelle høyning av kommunens og innbyggernes miljøbevissthet. Spesielt hadde forurensning fra landbrukssektoren blitt vesentlig redusert.

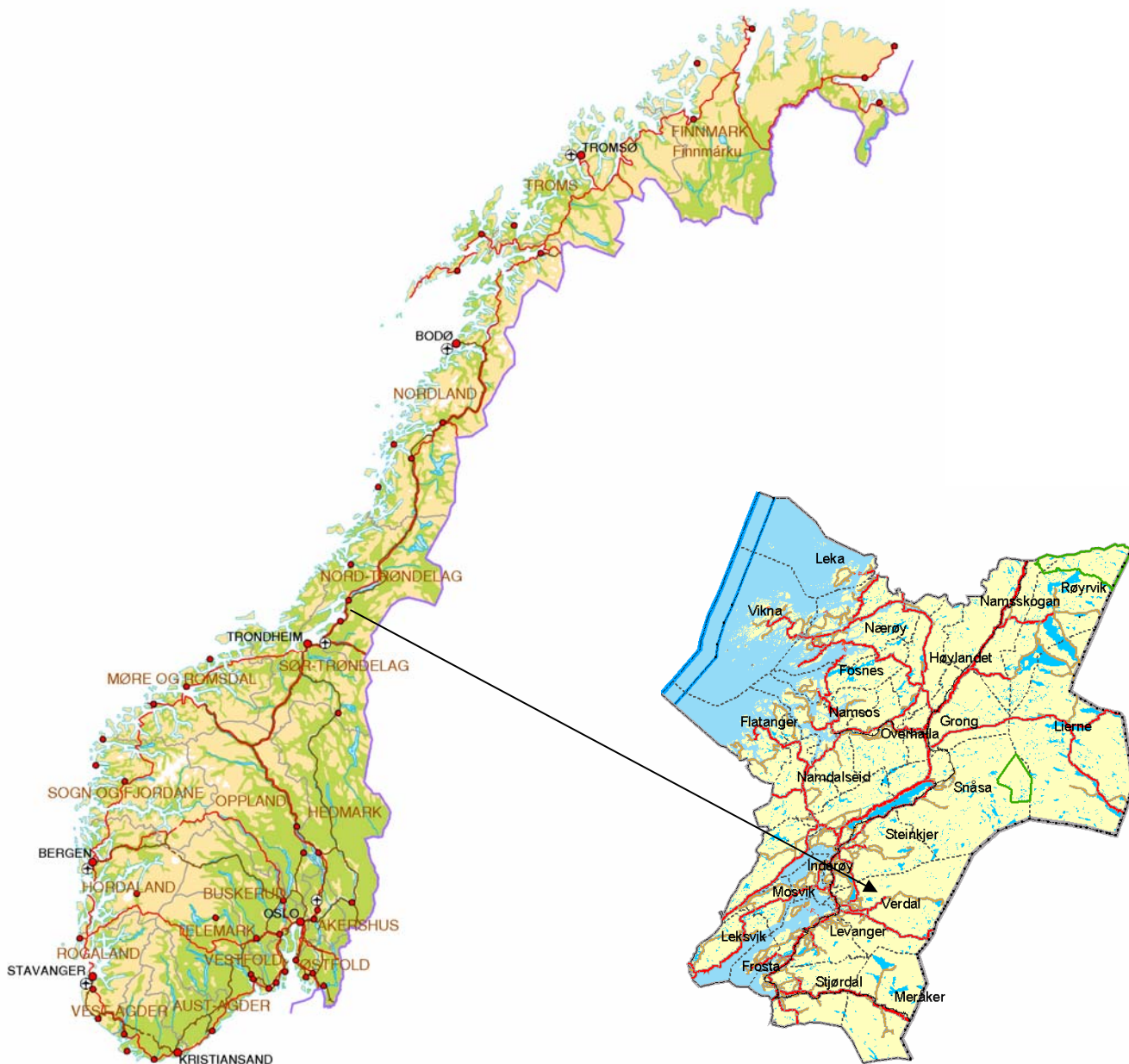
I 1994 ble vasskvaliteten i 26 bekker undersøkt av fylkesmannes miljøvernavdeling i samarbeide med Verdal kommune. Undersøkelsen viste at konsentrasjon av totalfosfor var 70 % lavere enn i 1985, men at følgende bekker fortsatt var sterk forurenset: Liabekken, Bjartnesbekken, Korsådalbekken, Eklobekken, Brokskitbekken, Stubbekken, Follobekken, Leiråa, Ekerbekken, Volengbekken, Rosvollbekken og Valstadbekken.

I 2001-2002 ble det foretatt registrering av erosjon og oppgangsmuligheter for fisk i Verdalselvas nedre sidebekker (Stene og Røe 2002). Totalt sett ble det registrert mye erosjon i bekkene. Totalt sett er landbruket flinke til å forhindre erosjon i forbindelse med drift av dyrka mark ned mot bekkekantene, men det finnes noen områder der jordarbeiding foregår for langt ut mot bekkeanten og at vegetasjonsbeltet er for smalt (eks. Bjartnesbekken og Brokskitbekken).

Verdal lakseråd ønsket seg en ny status for sjøaurebekkene til Verdalsvassdraget. Dette var bakgrunnen for undersøkelsen som ble gjennomført i 2005 og 2006.

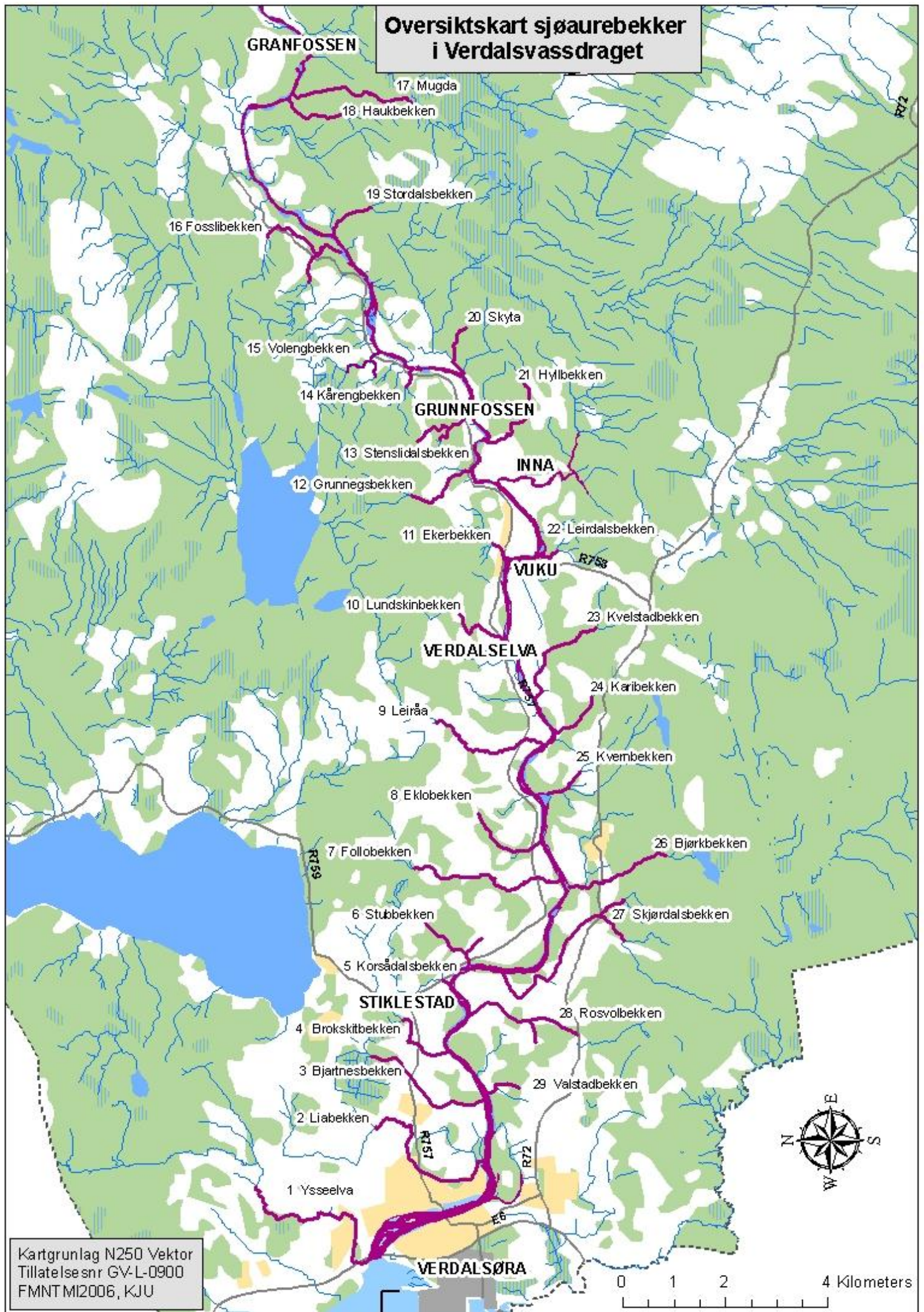
3. Områdebeskrivelse

Verdalsvassdraget drenerer fra grensetraktene mot Sverige og har sitt utløp i Trondheimsfjorden ved Verdalsøra. Elva har et nedslagsfelt på 1471 km² og heter Helgåa ned til Ulvilla, deretter får vassdraget navnet Verdalselva. Elvebredden domineres av steinblokker og rullestein. Bergrunnen består for det meste av lett nedbrytbare og kalkrike bergarter som konglomerat, kalkspatmarmor, kvartsfyllitt og enkelte lag med sandstein. Sidebekkene til elva drenerer store deler av jordbruksområdene i Verdal som i hovedsak består av marin leire, med innslag av silt og finsand.



Oversiktskart Nord-Trøndelag.

Oversiktskart sjøarebekker i Verdalsvassdraget



4. Metodikk

4.1 Forurensning

Vurderingen av miljøforholdene i bekkene er klassifisert etter SFT sine retningslinjer for måling av miljøkvalitet i ferskvann. Målingene tar utgangspunkt i forventet naturtilstand som er anslått på bakgrunn av SFT 97:04 og vannets tilstand.

Klassifiseringen av miljøforhold er delt opp i 5 tilstandsklasser som er presentert i tabell 1. Beskrivelsen av tilstandsklassene er justert av SFT slik at ”Sterkt forurensset” og ”Meget sterkt forurensset” nå representerer henholdsvis klassene dårlig og meget dårlig i vannkvalitet.

Følgende parametere er undersøkt: totalt fosfor, totalt nitrogen og termotabile koliforme bakterier.

Tabell 1. Oversikt over verdier og parametere for klassifisering av tilstand ved næringssalter og tarmbakterier i ferskvann.

		Tilstandsklasser				
Virkningen av:	Parametere	Meget god	God	Mindre god	Dårlig	Meget Dårlig
Næringsalter	Totalt fosfor	<7	7 – 11	11 – 20	20 – 50	>50
	Totalt Nitrogen	<300	300 – 400	400 – 600	600 – 1200	>1200
Tarmbakterier	E. Coli	<5	5 – 50	50 – 200	200 – 1000	>1000

Prøvetakning i felt ble gjennomført ved to tidspunkter i perioden (juli og november 2006). Lokalitetene for prøvene ble lagt til nedre del av hver bekk for at tilstanden i representative deler av vassdraget beskrives.

4.2 ungfiskundersøkelser

Tetthetsfiske er utført med elektrisk fiskeapparat av type Paulsen. Av ressursmessige hensyn er hver stasjon bare avfisket en omgang. Erfaringsmessig utgjør dette om lag halvparten av total fisketetthet. Prøvefisket ble utført i juli 2005 og august/september i 2006. Et utvalg av bekkene er sjekket for gytefisk i oktober.

4.3 Bunnssubstrat

Registrering av bunnssubstrat er dokumentert på kart og GPS av typen Garmin GPSmap 60C. Dominerende bunnssubstrat ble delt inn i fire klasseinndelinger (tabell 2).

Tabell 2. Klasseinndeling av dominerende bunnssubstrat.

1	Sand/Silt	partikkelstørrelse < 2 cm
2	Grus	partikkelstørrelse 2 - 16 cm
3	Stein	partikkelstørrelse 16 - 35 cm
4	Storstein/Blokk	partikkelstørrelse >35 cm

4.4 Fiskeovervåkning

Registrering av sjøaurefisket nedenfor grensen elv/sjø er gjennomført i felt ved å intervju fiskere på stedet. Utvalgte personer som passerer over E6 brua til daglig på ettermiddagen har også bidratt til registreringsarbeidet ved å notere antall fiskere ved passering.

5. Resultater

Resultatene av undersøkelsen blir presentert i tabeller, figurer og ved beskrivelse av boniteringen i hver enkelt bekk.

5.1 Forurensningstilstand i bekkene

Tabell 3 viser utvalgte bekker hvor vannkvaliteten er målt i to perioder. De fleste bekkene er vurdert som meget dårlig i begge periodene, bort sett i fra Volengbekken og Skjördalsbekken som henholdsvis er karakterisert som mindre god og dårlig i juli. Tabellen viser at verdiene for vannets tilstand ligger langt over forventet naturtilstand i de undersøkte bekkene.

Tabell 3. Klassifisering av vannkvalitet i bekkene.

Bekk	Tidspunkt	Tilstandsklasse	Tidspunkt	Tilstandsklasse
Follobekken	04.07.2006	Meget dårlig	07.11.2006	Meget dårlig
Eklobekken	04.07.2006	Meget dårlig	07.11.2006	Meget dårlig
Volengbekken	04.07.2006	Mindre god	07.11.2006	Meget dårlig
Liabekken	04.07.2006	Meget dårlig	07.11.2006	Meget dårlig
Leiråa	04.07.2006	Meget dårlig	07.11.2006	Meget dårlig
Ysseelva	04.07.2006	Meget dårlig	07.11.2006	Meget dårlig
Valstadbekken	04.07.2006	Meget dårlig	07.11.2006	Meget dårlig
Rosvollbekken	04.07.2006	Meget dårlig	07.11.2006	Meget dårlig
Skjördalsbekken	04.07.2006	Dårlig	07.11.2006	Meget dårlig
Bjartnesbekken	04.07.2006	Meget dårlig	07.11.2006	Meget dårlig

5.2 Ungfiskundersøkelse

Det ble registrert 2 fiskearter ved ungfiskundersøkelse i bekkene. Disse artene var: Laks (*Salmo salar*) og aure (*Salmo trutta*). Resultatene av hvilken art som ble fanget hvor er vist i tabell 4. Tetthet av ungfisk og årsyngel på bekkene fremgår også i tabell 4. Bekker som er undersøkt for gytefisk er vist i tabell 5.

Av ressurs hensyn er det fisket bare en omgang på hver stasjon. Dette utgjør erfaringsvis ca. halvparten av total fisketetthet.

Undersøkelsen av fisketettheten viser at det er en stor variasjon av ungfisk på bekkene. Den bekken med høyest målt tetthet er Hyllbekken med 84 aureunger og 12 laksyngel pr. 100 m². Til tross for at flere bekker er sterkt forurensset er det relativt høy fisketetthet i disse bekkene (f.eks. Ysseelva, Bjartnesbekken, Eklobekken, Skjördalsbekken og Leiråa). Aure er registrert i 23 av 29 bekker. Laksunger er registrert i 7 av bekkene. Laks gyter bare unntaksvis i sidebekker (eks. Kvelstadbekken). Laksunger i andre bekker antas å stamme fra hovedelva (oppvandring) eller er utsatt. I seks av bekkene ble det ikke registrert fisk i det hele tatt. Disse bekkene er sterkt forurensset, eller har bare kort anadrom strekning. Blant disse er Rosvollbekken som er en av de mest forurensede bekkene i undersøkelsen.

Tabell 4. Oversikt over yngeltetthet (antall fisk pr. 100 m²) i 2005 og 2006. (kun en omgangs fiske).

Registrert yngeltetthet				Aure	Aure	Aure	Laks	Laks
Nr	Bekk	Anadrom strekning (km)	Areal (da)	Årsyngel	2005	2006	2005	2006
1	Ysseelva	6	18	ja	33			
2	Liabekken	6,2	13	ja	7	8		
3	Bjartnesbekken	2,5	4	ja	32			
4	Brokskitbekken	2,6	4,4	ja	36			
5	Korsåalsbekken	0,2	6,6		10			
6	Stubbekken	0,2	0,3			(Fisketom)		
7	Follobekken	4	8	ja	6	35		
8	Eklobekken	1,2	3,6		16			
9	Leiråa	3	5,5	ja	26		15	
10	Lundskinbekken	0,05	0,08			5		
11	Ekerbekken	1,1	1,7			(Fisketom)		
12	Grunnengsbekken	0,15	0,3			9		
13	Stenslidalsbekken	0,35	0,7			1		
14	Kårengebekken	-	-			(Fisketom)		
15	Volengbekken	0,08	0,3			9		6
16	Fosslibekken	0,6	1	ja		19		
17	Mugda	0,06	0,25			(Fisketom)		
18	Haukbekken	0,2	0,6			(Fisketom)		
19	Stordalsbekken	0,12	0,12			15		
20	Skyta	1	2,4	ja	17			
21	Hyllbekken	0,2	0,2	ja	84		12	
22	Leirdalsbekken	0,15	0,23			5		
23	Kveldstadbekken	2,6	4,5	ja	13	15	33	2
24	Karibekken	0,3	0,3	ja		12		
25	Kvernbecken	0,15	0,23	ja		28		7
26	Bjørkbekken	1,1	2	ja	20		4	
27	Skjördalsbekken	4	7,4	ja	22		4	
28	Rosvollbekken	2,4	4,8			(Fisketom)		
29	Valstadbekken	0,9	1,8	ja		19		
Sum		41,4	92,3					

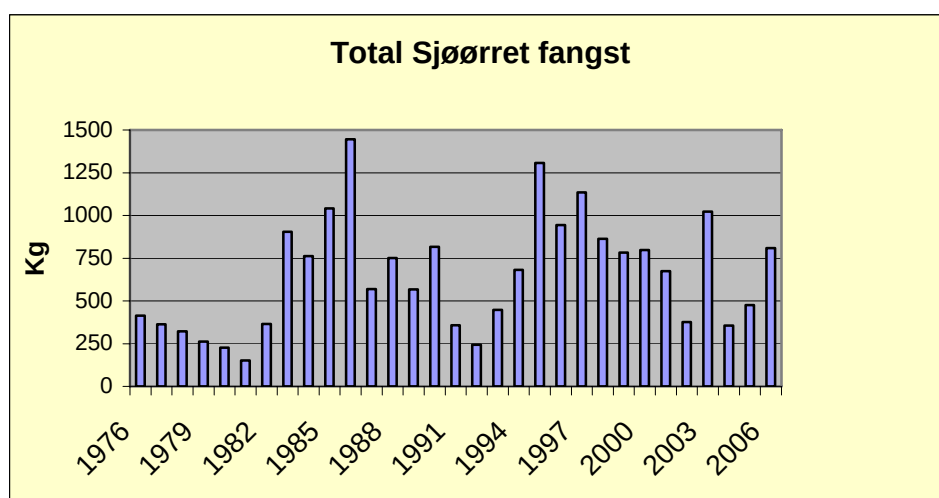
5.3 Gytefiskregistrering

Tabell 8. Oversikt over bekker som er kontrollert for gytefisk.

Bekker	Gytefisk?	Bekker	Gytefisk?
Ysseelva	ja	Ekerbekken	nei
Korsådalbekken	nei	Grunnengsbekken	ja
Eklobekken	nei	Haukbekken	nei
Kveldstadbekken	Ja	Mugda	nei
Skjördalsbekken	ja	Stordalsbekken	ja
Leirdalsbekken	nei	Karibekken	nei
Stubbekken	nei	Kvernbekken	ja
Follobekken	nei	Rosvollbekken	nei
Leiråa	ja	Liabekken	ja

Tabell 5 viser at det ble registrert gytevandrene sjøaure i 8 av de 18 bekkene som ble kontroller for gytefisk. I tillegg er det registrert årsyngel i 15 av 29 bekker (se tabell 4).

6. Registrert fangst av sjøaure i Verdalsvassdraget



Figur 1. Fangst av sjøaure i Verdalsvassdraget i perioden 1976-2006.

Registrerte sjøaurefangster viser at det er store svingninger i antall kg sjøaure som har blitt fisket i Verdalsvassdraget i perioden 1976-2006. Eksempelvis var fangsten i 2004 bare 355 kg, mens den er øket til 809 kg i 2006.

Fangstutviklingen følger andre vassdrag i Trondheimsfjorden, eks. Stjørdalselva som også hadde et dårlig år i 2004 og med økende fangst i 2005-2006.

7. Resultater og beskrivelse av hver enkelt bekk

1. Ysseelva

Beskrivelse

Elven er 13 km, og går gjennom vekslende masser fra utløpet i Verdalselva og oppstrøms til Vollhaugen. Anadrom fisk kan gå 6 km opp til Hofossen. Flere strekninger er preget av erosjon med store utgravninger i sidene. Ysseelva var i 1994 sterkt forurensset vurdert ut fra vannprøver (rapport nr. 5 – 1994, ”Forurensningsstatus i Elver og bekker i Verdal 1994”). Etter målinger foretatt i 2006 er tilstanden vurdert som meget dårlig.



Hofossen.

Bunnssubstrat

Elva går gjennom vekslende masser med sand/silt, grus og stein fra utløpet i Verdalselva til Ydse-Nordre. Videre oppstrøms fra Ydse-Nordre består bunnssubstratet for det meste av grus og stein, med noe innslag av sand/silt



Kantvegetasjonen består hovedsakelig av Or og Hegg. (Gråor og heggeskogtypen)

Fiskestatus

Elva ble avfisket på en stasjoner like over gamle E6 og ved Ydse. Tettheten ble beregnet til 33 aureunger pr. 100 m².

Vandringshinder (Fysisk hinder - udefinert)

Ved Ydse-Nordre ble det påvist mye nedfallstrær som skaper graving i sidene og hindringer for videre oppgang av fisk. Spesielt ved to lokalitet i dette område ble det påvist massive hinder som stenger elven fullstendig.



Nedfallstrær i elveløpet.

Tiltak

Rydding av elveløpet for å hindre graving i sidene og bedre oppgangsmuligheter for gytefisk. Fjerning av store trær på elvekant vil motvirke utsklidning og sperring av elveløpet. Forurensningstilførselen til bekken må reduseres.

2. Liabekken

Beskrivelse

Liabekken (også kalt Kvislabekken) har en androm strekning på ca. 6 kilometer og drenerer stort sett gjennom landbrukslandskap. Bekken har sitt utløp like ved Verdal sentrum. Bekken drenerer for det meste i havavsetninger og har en del erosjonsutsatte steder. Det er gjort tiltak for å motvirke erosjon på de mest utsatte stedene ved å steinsette bekkeløpet og bekkekant. Vassdraget bærer preg av å være forurenset i form av begroing og sopp i bekken. Forurensningstilførselen stammer hovedsakelig fra landbruk og bebyggelse. Utslipp av kloakk ble registrert. Liabekken var i 1985 karakterisert som sterkt forurenset. I 1994 ble bekken vurdert som meget strekt forurenset. Vannanalyse av bekken i 2006 er vurdert til meget dårlig og viser at forurensningstilførselen til vassdraget fortsatt er for høyt.

Bunnssubstrat

For det meste sand/silt med innslag av grus.

Fiskestatus

Fisketettheten ble målt til 7 aurer i 2005 og 8 aurer i 2006 pr. 100m².

Vandringshinder (Annet)

Ingen.

Tiltak

Forurensningstilførsel til bekken bør reduseres betraktelig. Eksempelvis kloakkavrenning fra hustander som føres urenset til vassdraget.



Bekken like ved sentrum.



Bekkeløpet er plastret med stein.



Bekken bærer preg av eutrofiering i stilleflytende deler av vassdraget.

3. Bjartnesbekken

Beskrivelse

Bekken har en sjøaureførende strekning på 3 km og går gjennom kulturlandskap. Fra Verdalselva og opp til RV. 757 renner bekken i et flatt åkerlandskap med lite vegetasjon. Det er en del utglidninger av masser på begge sider av bekken. Bjartnesbekken var i 1994 meget sterkt forurensset vurdert ut fra vannprøver (rapport nr. 5 – 1994, "Forurensningsstatus i Elver og bekker i Verdal 1994"). I 2006 er vannkvaliteten vurdert til meget dårlig.



Gangbru over bekken ved utløpet til Verdalselva.

Bunnssubstrat

Veksler mellom sand/silt og grus fra utløpet av bekken og nesten opp til RV. 757 hvor bekken er steinsatt. Ovenfor RV. 757 sand/silt.



Bilde av el-fiskestasjonen.

Fiskestatus

Målt fisketetthet var 32 aureunger pr. 100 m².

Vandringshinder (Fysisk hinder - udefinert)

Det ble observert ett vandringshinder i en kulvert tilknyttet en gårdsvei nedenfor RV. 757. Bekken har trolig gravd seg ned og blottlagt fundamentet for kulverten. Hinderet er trolig bare et problem ved liten eller middels vannføring.

Tiltak

Dyrka mark går helt ut til bekkekant. Hadde vært en fordel å sette igjen et vegetasjonsbelte mot bekken for å binde opp bekkekanten og hindre utskridning av masse. Steinsetting av bekken på de mest utsatte plassene bør vurderes. Forurensningstilførselen til bekken må reduseres.



Mangel på kantvegetasjon fører til erosjon og tap av dyrka mark.

4. Brokskitbekken

Beskrivelse

Bekken er 7 km lang og drenerer i hovedsak gjennom kulturlandskap. Bekkeløpet har en fiskeførende strekning på 2,6 km. Enkelte strekninger av bekken er preget av erosjon. Spesielt fra RV. 757 og opp til Stiklestad skole. Ved utløpet av bekken er det også et erosjonsproblem med utsklidning av trær og masser. Brokskitbekken var i 1994 sterkt forurensset vurdert ut fra vannprøver (Vannkvaliteten er ikke vurdert i 2006).



Bekken graver seg ned i terrenget.

Bunnsstrat

Bekken er steinsatt i nedre del ved utløpet. Veksler mellom sand/silt og grus videre oppstrøms til RV. 757 hvor bekken er steinsatt det siste stykke. Ovenfor riksvegen er det stort sett grus, med gode gyteforhold.



Kulverten under veien i RV. 757.

Fiskestatus

Resultatet av prøvefiske ble 36 aureunger 100 m².

Vandringshinder (Fysisk hinder - udefinert)

I nedre del av bekken er det en del utglidninger av masse og trær. Bekken er sperret av og hindrer oppgang av fisk. Sperren er av betydelig karakter.



Vandringshinder like ovenfor utløpet til Verdalselva.

Tiltak

Bekkeløpet må ryddes for å hindre erosjon og oppgangsmuligheter for gytefisk. Store trær på bekkekanter må fjernes for å motvirke utsklidning og sperring av elveløpet. Kan være fornuftig å etablere vegetasjon på de åpne delene nedenfor RV. 757.

5. Korsådalsbekken

Beskrivelse

Korsådalsbekken er 3,3 km lang og har en sjøauførende strekning på ca. 250 meter. Den fiskeførende strekningen stopper ved kulverten i riksveien nedenfor boligfeltet ved Stiklestad. Bekken er lagt i rør ved museumsområdet på Stiklestad. Bekkeløpet nedenfor riksveien er sterkt preget av erosjon. Masser og vegetasjon fra kantene har sklidd og rast ut i bekken. Vegetasjon faller ned i bekken og fører til erosjon i sidene. Korsådalsbekken var i 1994 sterkt forurenset (Vannkvaliteten er ikke vurdert i 2006).



Erosjon har blottlagt røtter på trær som er i ferd med å legge seg over bekkeløpet.

Bunnssubstrat

Elveavsetninger for det meste grus i bekkeløpet. Hav og fjordavsetninger i kantene

Fiskestatus

Prøvetakningen resulterte i 10 aureunger pr.100 m².



Kulverten i riksveien er dårlig tilpasset gytevandrene sjøaure.

Vandringshinder (Fysisk hinder - udefinert)

Utløpet i kulverten ved riksveien er for høyt og stopper gytevandringen. Bekken er lagt i rør ved museumsområdet på Stiklestad. Dette hindrer sjøauren å nå sine gyteområder lengre opp i vassdraget.

Tiltak

For å få bekken til å fungere som en sjøaurebekk må oppgangsmuligheten for fisk forbedres. Terskelen ved utløpet må forandres og bekken må heves ved kulverten i RV. 757 for å få en videre oppgang. Videre bør bekkeløpet ved museumsområdet åpnes. Bekken må ryddes og store trær bør fjernes fra bekkekanten for å hindre utsklidninger og sperring av bekkeløpet.



Bekkeløpet ved museumsområdet er lagt i rør

6. Stubbekken

Beskrivelse

Bekken er 4,2 km og går for det meste gjennom kulturlandskap. Den anadrome strekningen er ca. 200 meter og stopper i kulverten ved RV.757. Etter flommen vinteren 2006 har utløpet til bekken flyttet seg ca.100 meter nedstrøms. Utløpet har foreløpig en høy terskel som vil være vanskelig å passere for fisk. Dette vil muligens forandre seg ettersom bekken graver seg ned. Bekken ble vurdert som sterkt forurenset etter vannprøver tatt i 1985 og 1994. Forurensningstilstand er ikke undersøkt i 2006.



Ved enden av denne lokaliteten har bekken skiftet løp.

Bunnssubstrat

For det meste sand/silt.



Den fiskeførende strekningen stopper ved kulverten i RV. 757.

Fiskestatus

Bekken ble prøvafisket nedenfor og ovenfor RV. 757. Det ble ikke registrert fisk i bekken ved prøvetidspunktet.

Vandringshinder (Fysisk hinder - udefinert)

Høy terskel i utløpet. Kulverten i riksveien er ikke tilpasset for gytevandring av sjøaure.

Tiltak

Terskelen i utløpet må forandres slik at gytefisk kan gå opp i bekken. Dette gjelder også ved kulverten i RV.757 som vil øke den anadrome strekningen betraktelig.



Utløpet til Verdalselva har flyttet seg ca. 100 meter nedstrøms.

7. Follobekken

Beskrivelse

Follobekken er sjøfiskeførende ca 4,6 km, og drenerer jordbruksområder med gras og kornproduksjon. Bekken har en forholdsvis lang anadrom strekning, med gode gyteforhold i nedre og øvre del. Bekkens øvrige deler består for det meste av sand/silt, og er mindre egnet for yngelproduksjon. Bekken bærer preg av å drenere fine masser med varierende grad av erosjon. Erosjonen er spesielt stor på streket nedenfor RV.757. Det er også en del erosjon ovenfor riksveien med dyrka mark som utsatt verdi. Bekken mangler ved flere steder kantvegetasjon. Nedenfor riksveien er bekken forurensset med store mengder søppel av varierende slag. Dette er også tilfelle i bekkens øvre del, hvor en utsklidning etter flommen i 2006 har avdekket en større søppelfylling. Follobekken ble vurdert som sterkt forurensset i 1985 og 1994. I 2006 viser målinger at forurensningstilstanden i bekken har forverret seg. Vannkvaliteten er klassifisert som meget dårlig, men man må ta i betraktning at mange forhold kan være forskjellig ved sammenligning av prøver tatt i to ulike år som f.eks nedbør, avrenning og temperatur.



Bekken graver i dyrka mark.

Bunnssubstrat

Hovedsakelig sand/silt med innslag av grus.



Søppelfylling som er avdekket etter flommen 2006

Fiskestatus

Fisketetthet: 6 aurer pr. 100 m² (2005). 35 pr. 100 m² (2006). Ved prøvefiske i 2006 var 4 aureunger kjønnsmodne hanner. Dette tyder på at det er stor næringstilgang for fisk i bekken.



Kulvert i gammel avlingsvei.

Vandringshinder (Fysisk hinder - udefinert)

Ved noen lokaliteter nedenfor riksveien har dødt trevirke samlet seg opp og kan være uheldig for fiskevandring og erosjon.

Tiltak

Etablering av kantvegetasjon på de plasser det mangler. Steinsetting på de mest utsatte plassene med tanke på erosjon. Rydde bekkeløpe for søppel og trevirke. Forurensningstilførselen til bekken bør reduseres.

8. Eklobekken

Beskrivelse

Eklobekken er 2,1 km lang og er delvis gjenlagt og delvis åpen. Bekken har i dag en fiskeførende strekning på ca. 200 m som stopper i fisketrappen ved riksvei 757. Fisketrappen har en funksjonsfeil slik at vannet lekker i gjennom bunnsegmentene i øvre del av trappen og tørregges videre nedover. Trappen fylles ikke og fisk har ingen mulighet til å passere og vandre opp til gyteområdene. For øvrig er det gjort forbygningsarbeid mange steder i bekken på grunn av betydelige forekomster av kvikkleire. Bekken er steinsatt i utløpet. Steinsettingen er ikke blitt gjort på en tilfredstillende måte og gjør det vanskelig for fisk å vandre opp i bekken. Ovenfor riksvei og opp til avlingsveien er det betydelig erosjon med sig av masser og trær. Eklobekken var i 1994 meget sterkt forurensset. Vannkvaliteten i 2006 er klassifisert som meget dårlig.

Bunnssubstrat

Nedenfor riksvei, hav- og fjordavsetninger med noe grus i bunn. Bekken er steinsatt i nedre del ved utløpet. Ovenfor riksveien er det et vekslende bunnssubstrat av sand/silt og grus.

Fiskestatus

Bekken ble avfisket 100 m² på en stasjon nedenfor fisketrappen. Resultatet av el-fiske ble 16 aureunger.

Vandringshinder (Fysisk hinder - udefinert)

Like ovenfor utløpet har det lagt seg en del trevirke i bekken som kan være til hinder for fiskevandring. Fisketrappen ved RV. 757 er ikke i stand. Ovenfor riksveien har det på flere plasser lagt seg trær og busker i bekken som kan hindre gytevandring.

Tiltak

Rydding av bekkeløpet for å hindre graving i sidene og oppgangsmuligheter for gytefisk. Fjerning av store trær på bekkkant vil være hensiktsmessig for å motvirke utsklidninger og sperring av bekkeløpet. Steinsettingen i utløpet av bekken er ikke helt gunstig for oppgang av fisk og bør utbedres. Fisketrappen ved RV. 757 må forbedres for at gytefisk skal kunne passere. Det ble observert en del søppel fra husholdning ved bekken like ovenfor RV. 757 som bør fjernes. Forurensningstilførselen til bekken bør reduseres.



Bilde av fisketrappens øvre del.



Fisketrappen fylles ikke opp videre nedover.



Utløpet til Verdalselva.

9. Leiråa

Beskrivelse

I følge naboer til bekken var det fra gammelt av mye sjørret å se, men fisken forsvant etter at silo og luting ble innført i landbruket. Ved en undersøkelse foretatt i 1985 var bekken fisketom i øvre del, men hadde en økende tetthet av ungfisk nedover bekken. En undersøkelse foretatt i 1992 viste derimot det motsatte. Det ble registrert en lav tetthet ved utløpet, men stadig økende tetthet oppstrøms til naturlig hindring. Leiråa ble vurdert som sterkt forurenset i 1985 og 1994. I 2006 er bekken markert som meget sterkt forurensset ut i fra innhold av næringsalter. Bekken drenerer i løse masser og bærer preg av erosjon. Det ligger mye dødt trevirke i bekkeløpet som skaper graving i sidene og tap av dyrka mark. Bekkeløpet er belastet av en eldre søppelfylling i øvre del av bekken. Ved befaringen ble det registrert anslagsvis 150 rundballer som var deponert ved bekken like nedenfor riksveien. Dette vil gi en betydelig tilførsel av pressaft til vassdraget da en rundball kan inneholde opptil 150 liter pressaft.

Bunnssubstrat

For det meste sand/silt og grus.

Fiskestatus

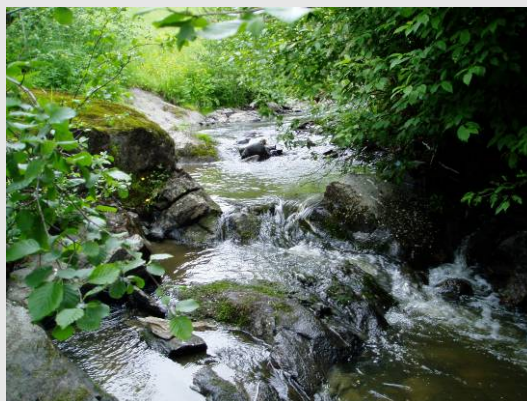
Fisketetthet i bekken ble målt til 26 ørreter og 15 lakseyngel.

Vandringshinder (Naturlig Hinder)

Den fiskeførende strekningen er ca. 3 km og stopper i en foss. Forøvrig er det en del dødt trevirke av busker, trær og plank i bekkeløpet som kan hindre gytevandring.

Tiltak

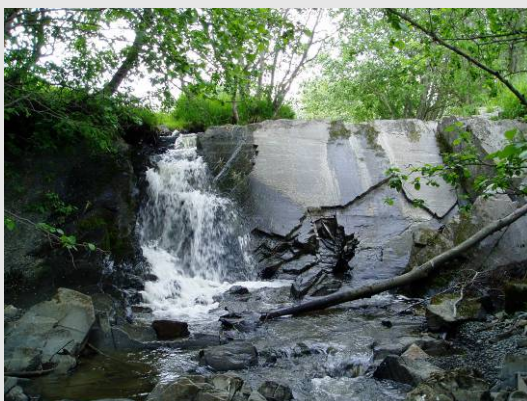
Bekken må ryddes for søppel, og innholdet av dødt trevirke i bekkeløpet bør reduseres. Spesielt fra midtre del og opp til den naturlige fiskesperren. Forurensningstilførselen må reduseres betraktelig for å bedre vannkvaliteten.



Bilde i øvre del av bekken.



Privat søppelfylling ved bekken.



Naturlig hinder for gytevandrene fisk.

10. Lundskinnbekken

Beskrivelse

Lundskinnbekken har bare en kort anadrom strekning på ca 50 meter. Dette skyldes at terskelen nedefor kulverten i riksveien hindrer videre oppgang av fisk. En utbedring av dette forholdet vil utvide produksjonsarealet for fisk betraktlig. Bekken ble vurdert som markert forurenset 1985 og moderat forurenset i 1994. Vannkvaliteten er ikke vurdert i 2006.



Denne terskelen hindrer fiske å gå videre opp i bekken.

Bunnssubstrat

Grus, stein og blokk.

Fiskestatus

Ved el-fiske ble det kun registrert ørret nedenfor riksvegen. Årsaken er mest sannsynlig at sjøauren ikke kan passere terskelen nedenfor kulverten i RV.757. Fisketettheten ble målt til 5 aurer pr. 100 m².



Bekken har gode gyteområder ovenfor RV. 757.

Vandringshinder (Fysisk hinder - udefinert)

Terskelen nedenfor kulverten i riksveien er for høy til at gytevandrende sjøaure kan passere.

Tiltak

Det bør vurderes å bygge fisketrapp nedenfor kulverten i RV. 757. Bekken har gode potensielle gyteområder ovenfor riksveien.

11. Ekerbekken

Beskrivelse

Ekerbekken ble lagt i rør ca. 250 meter gjennom Vuku sentrum på begynnelsen av 70-tallet. Bekken ble karakterisert som en god gytebekk for sjøaure tidligere, men fisken forsvant etter at utløpet ble gjenlagt. Bekken bærer preg av erosjon i øvre del, med store utglidninger av leire og trær som har lagt seg i bekkeløpet. Bekken ble vurdert som markert forurenset i 1985 og sterkt forurenset i 1994. Vannkvaliteten er ikke vurdert i 2006.



Det er store forekomster av leire i øvre del av den anadrome strekningen.

Bunnssubstrat

Hovedsakelig grus, men også en del stein og blokk i deler av bekken.



Bekken har godt med gytesubstrat.

Fiskestatus

Ved el-fiske i 1985 ble det ikke funnet fisk i bekken, men ved en senere undersøkelse foretatt i 1992 ble det registrert fisk i lav tetthet ovenfor røret. Det ble ikke registrert fisk i bekken ved el-fiske i 2006.

Vandringshinder (Fysisk hinder - udefinert)

Nedre del av bekken er lagt i rør ca. 250 meter og vil være et usikkermoment med tanke på gytevandring. Strøristen ovenfor røret kan være vanskelig å passere for fisk i og med at trevirke demmer opp foran risten. Røret ligger for høyt i utløpet i forhold til elven med tanke på gytevandring.



Trevirke samles opp foran strøristen.

Tiltak

Bekken har tidligere vært en god gytebekk før den ble lagt i rør i nedre del. Utsetting av sjøaurengel vil være tilrådelig med tanke på manglende fiskevandring til bekken. Bekken bør senkes mer i høyde med Verdalselva for å få gytevandrende sjøaure tilbake til bekken.

12. Grunningsbekken

Beskrivelse

Grunningsbekken har en kort anadrom strekning på ca. 150 meter. Bekken egner seg godt som gytebekk for sjøaure. Det ble bare registrert et beskjedent antall aureunger på bekken. Vannkvaliteten er ikke målt i 2006. Bekken ble vurdert som markert forurenset i 1985 og moderat forurenset i 1994.



Substratet i bekken er grovt.

Bunnssubstrat

Hovedsakelig grus og stein. Blokk og fjell i øvre del av bekken.

Fiskestatus

Målt tetthet var 9 aurer pr. 100m² ved liten vannføring. Ved gytefiskregistrering ble det observert to gytepar.

Vandringshinder (naturlig hinder)
Foss.



En av få kulper i bekken.

Tiltak

Det er ikke nødvendig med tiltak i bekken.

13. Stenslidalsbekken

Beskrivelse

Forholdene vedrørende bunnsubstrat, kantvegetasjon og skjulmuligheter tilsier at bekken er godt egnet til yngelproduksjon. Men ved prøvefisket ble det kun registrert en fisk. En mulig årsak til mangelen på fisk er at det ikke har vært vann i nedre del av bekken. Det ble satt inn tiltak i 2006 for å utbedre dette forholdet og det er nå gode oppgangsmuligheter for fisk til bekken. Stenslidalsbekken var i 1985 vurdert som lite forurenset. Vannkvaliteten ble også vurdert i 1994 og bekken ble da karakterisert som moderat forurenset (vannkvaliteten er ikke kontrollert i 2006).



Bunnssubstratet i bekken er godt egnet for yngelproduksjon.

Bunnsubstrat

Hovedsaklig grus og stein. Bekken er steinsatt i utløpet.



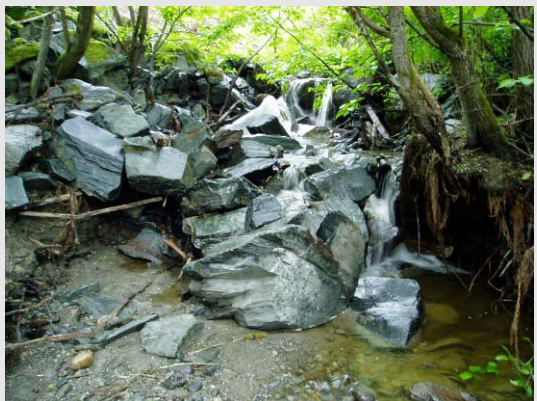
Bekken har tidligere manglet vann i nedre del. Dette har blitt utbedret i 2006.

Fiskestatus

Det ble kun registrert en aure ved sporadisk fiske i bekken. Vassdraget er godt egnet for utsetting av aureyngel.

Vandringshinder (Fysisk hinder - udefinert)

Etter flommen vinteren 2006 har bekken senket seg ved steinsettingen nedenfor kulverten i riksveien. Senkingen har dannet en terskel som stenger for videre oppgang av gytefisk.



Bekken har senket seg nedenfor steinsettingen ved riksveien etter flommen i 2006.

Tiltak

Bekken bør heves nedenfor steinsettingen ved kulverten i RV. 757.

14. Kårengbekken

Beskrivelse

Ut i fra tidligere rapporter har Kårengbekken aldri vært sjøaureførende. Bekken ble i 1985 vurdert som sterkt forurenset. I 1994 viste målinger derimot at bekken var lite forurenset og at forurensningstilførselen til bekken hadde blitt betraktelig redusert. (vannkvaliteten er ikke målt i 2006).

Bunnssubstrat

Sand/silt, grus og fjell.

Fiskestatus

Oppgangsmuligheten for fisk til bekken er dårlig vurdert ut i fra den høye terskelen ved utløpet. Dette er trolig årsaken til at det under fiskeundersøkelsen ikke ble registrert fisk på bekken.



Bekkeløpet bør heves nedenfor kulverten i riksveien

Vandringshinder (Naturlig hinder)

Utløpet til Kårengbekken er lite egnet for oppgang av gytefisk. Berget som laksefisk må forsere er langt og bratt. Kulverten i riksveien ligger for høyt i forhold til bekkeløpet.



Oppgangsmulighet til bekken er vurdert som vanskelig ut i fra den høye terskelen i utløpet

Tiltak

Utløpet i bekken bør legges om for å få oppgang av sjøaure. Mulig løsning er å legge det i østerlig retning, dvs. oppstrøms nåværende utløp. Oppgangsmuligheten for fisk ved RV. 757 er dårlig. Bekken bør heves nedenfor kulvert.

15. Volengbekken

Beskrivelse

Volengbekken har sitt utspring i Helgåa ved Ullvilla. Bekken går sammen med Tømtbekken rett ovenfor riksveien. Begge bekkene er små og i følge en tidligere rapport ikke sjøauførende. Vassdraget er regulert og Volengbekken er nesten tørrlagt stor deler av året. Bekken var i 1985 vurdert som markert forurenset. I 1994 var bekken imidlertid karakterisert som sterkt forurenset. Vannkvaliteten er ikke målt i 2006.



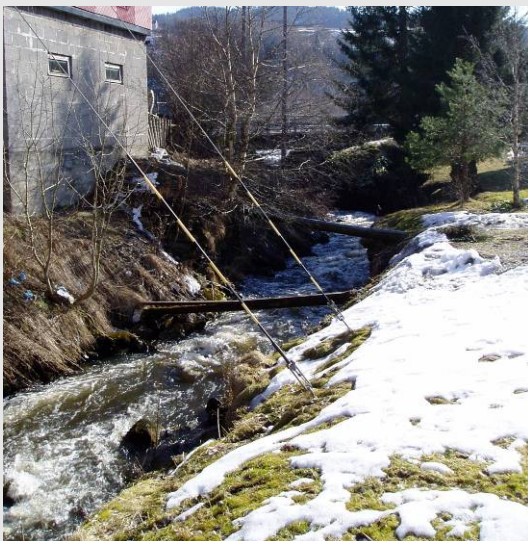
Ullvilla kraftstasjon. Vassdraget er regulert av Nord-Trøndelag E-verk.

Bunnssubstrat

Grus og stein

Fiskestatus

Målt tetthet var 9 aurer og 6 lakseyngel pr. 100m². Bekken ble el-fisket oppstrøms fra utløpet.



Bekkeløpet nedenfor kraftstasjonen.

Vandringshinder (Annet)

Bekken er regulert og er ofte helt tørrlagt.

Tiltak

Det er ikke nødvendig med tiltak i bekken.



Utløpet er av en slik karakter at fisk lett kan gå opp i bekken.

16. Fosslibekken

Beskrivelse

Fosslibekkens sjøfiskeførende strekning er på ca. 800 meter og stopper i en foss like ovenfor hovedveien. Bekken har mange kulper som ofte fungerer som habitat for fisk på vinteren. Bekken er stilleflytende og består for det meste av fint substrat. Ut i fra bunnssubstratet er dette ikke noen god gytebekk. Det ble registrert et kloakkutslipp til bekken fra en husstand. Det ble ikke registrert erosjon av betydning. Fosslibekken ble vurdert som lite forurensset 1985 og moderat forurensset i 1994. Det er ikke tatt vannprøve av bekken i 2006.



Fosslibekken har et stilleflytende utløp til Helgåa.

Bunnssubstrat

Hovedsakelig sand/silt. Grus i øvre del av bekken.



Denne lokaliteten gir et godt bilde av hvordan bekken drenerer til Helgåa.

Fiskestatus

Ungfisktettheten ble målt til 19 aurer pr. 100 m² på liten vannføring



Kloakkvann fra en husstand like ovenfor riksveien føres urensset til bekken.

Vandringshinder (Naturlig hinder)

Foss.

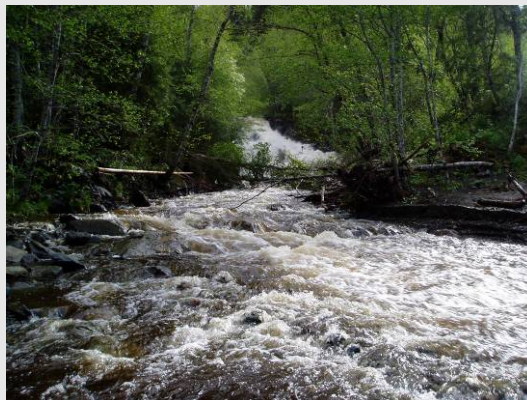
Tiltak

Kloakk fra husstand føres urensset til bekken. Dette bør utbedres. Kulverten i den tidligere hovedveien rett ovenfor nåværende hovedvei bør fjernes eller renskes opp.

17. Mugda

Beskrivelse

Mugda munner ut i Helgåa og har bare en kort anadrom strekning på ca. 60 meter. Bekken er ikke belastet med forurensning fra landbruket. Vannkvaliteten i bekken er ikke vurdert i denne undersøkelsen, men ble klassifisert som god i 1985.



Bilde viser den anadrome strekningen i Mugda.

Bunnssubstrat

Substratet i bekkeløpet består hovedsakelig av grus og stein.



Fossen like ved utløpet til Helgåa.

Fiskestatus

Det ble ikke registrert fisk i Mugda ved sporadisk fiske.

Vandringshinder (Naturlig hinder)

Foss.

Tiltak

Bekken må undersøkes nærmere for å kartlegge mangelen på fisk i vassdraget. Forslag til tiltak kan være undersøkelse av vannkvalitet, bunndyrfauna, utvidet gytefiskekontroll og utsetting av sjøaureyngel.

18. Haukbekken

Beskrivelse

Haukbekken har en sjøfiskeførende strekning på ca. 200 meter. Bekken drenerer et område uten forurensende tiltak. Vannkvaliteten ble vurdert som god i 1985. Det er ikke tatt vannanalyse av bekken i 2006.



Den anadrome strekningen er ca. 200 meter og stopper i en foss.

Bunnssubstrat

I øvre og nedre del av bekken, er det hovedsakelig grus og stein. I midtre del hovedsakelig sand/silt. Bekken er steinsatt i utløpet.

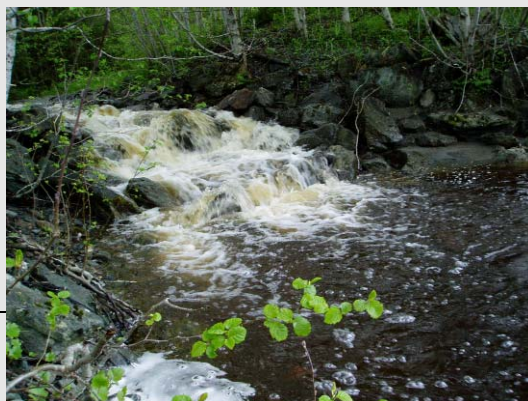


Bekkeløpet i øvre del av Haukbekken er godt egnet som gyteområde for laksefisk.

Fiskestatus

Det ble ikke registrert fisk i bekken verken ved prøvfiske eller gytefiskregistrering.

Vandringshinder (Naturlig hinder)
Foss.



Tiltak

Miljøforholdet i bekken må kartlegges nærmere. Forslag til tiltak vil være det samme som for Mugda.

Haukbekken er steinsatt i utløpet til Helgåa.

19. Stordalsbekken

Beskrivelse

Stordalsbekken er sjøfiskeførende ca. 120 meter. Substratet i bekken er grovt og byr på gode gytemuligheter for sjøauren. I 1985 var bekken ikke belastet med forurensende tilførsel. Vannkvaliteten var god. (vannkvaliteten er ikke målt i 2006).



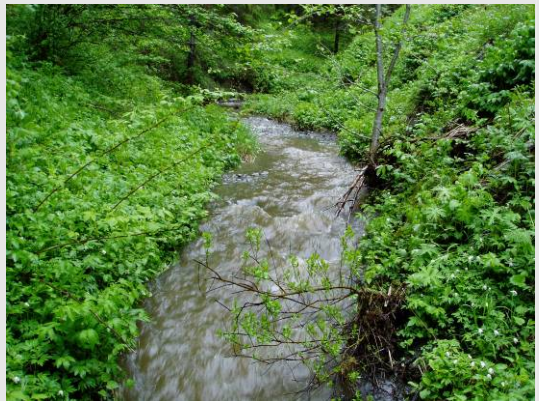
Den fiskeførende strekningen stopper i et stryk like ovenfor veien.

Bunnssubstrat

Grus og stein. Bekken er steinsatt i utløpet.

Fiskestatus

Tettheten av ungfisk ble målt til 15 pr. 100m². Det ble registrert gytevandrene sjøaure på bekken.



Vannføring er stort sett rask på den anadrome strekningen.

Vandringshinder (Naturlig hinder)

Fossestryk.

Tiltak

Bekken er godt egnet for yngelproduksjon, men har en forholdsvis kort anadrom strekning. For å øke yngelproduksjonen i bekken, kan tiltak som utsetting av sjøaureyngel ovenfor det naturlige vandringshindere være tilrådelig.



Kulverten ved utløpet til Verdalselva.

20. Skyta	
Beskrivelse Skyta har en fiskeførende strekning på 1 km og renner gjennom kulturlandskap. Bekkeløpet er preget av erosjon i nedre del av vassdraget. Busker og trær har lagt seg i bekken. Bekken graver i dyrket mark noen steder. Skyta var i 1994 <u>lite til moderat forurenset</u>. Forurensningsstatusen er ikke målt i 2006.	 Sjøauren kan vandre opp til dette fossefallet.
Bunnssubstrat Bunnssubstratet består for det meste av elve- og bekkeavsetninger med sand og grus. Øverst i bekken er det grovere substrat, for det meste stein.	
Fiskestatus Bekken ble avfisket på en stasjon like ovenfor utløpet i Verdalselva. Tettheten var 17 aureunger pr. 100 m².	Trær og busker har lagt seg i bekkeløpet.
Vandringshinder (Fysisk hinder - udefinert) I bekkens nedre del er det store mengder nedfallstrær og busker som har lagt seg i bekkeløpet. Trevirket består av gran og or som sperrer av bekken. Sperringene kan hindre videre oppgang av fisk.	
Tiltak Rydding av bekkeløpet for å hindre graving i sidene og oppgangsmuligheter for gytefisk. Fjerning av store trær på elvekant vil være påkrevd for å motvirke utsklidning og sperring av bekkeløp. Fjerning av rundballplast som er henlagt ved bekkekanter.	Skyta har gode gyteområder for laksefisk.

21. Hyllbekken

Beskrivelse

Hyllbekken er fiskeførende ca. 200 m. Den anadrome strekningen drenerer gjennom beitemark med lite og ingenting vegetasjon. Det ble observert ganske mye sopp i bekkeløpet som kan tyde på at bekken er forurensset. Hyllbekken var i 1994 moderat forurensset. Vannkvaliteten er ikke vurdert i 2006.



Dyrka mark går helt inntil bekkekanten.

Bunnssubstrat

Bunnssubstratet består for det meste av stein og grus.

Fiskestatus

Bekken ble avfisket ved to stasjoner. Resultatet ble 84 aureunger 12 og lakseunger pr. 100m².



Bekkeløpet er begrodd med sopp.

Vandringshinder (Annet)

Det ble ikke observert noen vandringshinder av betydning i bekken.

Tiltak

Det bør ryddes opp inn i kulvert ved vei. Oppsamlet trevirke kan være et hinder for vidre oppgang av fisk.

22. Leirdalsbekken

Beskrivelse

Leirdalsbekkens anadrome strekning går gjennom et bratt terreng, og stopper i en foss ca 150 meter ovenfor Verdalselva. Bekken er preget av erosjon og store utglidninger i øvre del. Leirdalsbekken er kjent for å være meget produktiv, men målt tetthete av ungfisk var i juli bare 5 aurer pr. 100 m². Leirdalsbekken ble markert som lite forurenset i 1985. Vannkvaliteten er ikke vurdert i 2006.



Den anadrome strekningen er stort sett bratt og domineres av stein.

Bunnssubstrat

Substratet består hovedsakelig av grus, stein og blokk.



Anadrom strekning stopper i en foss ca. 150 meter fra Verdalselva. Området er preget av erosjon.

Fiskestatus

Målt tetthet ved el-fiske var 5 aurer pr. 100 m².



Utløpet til Verdalselva.

Vandringshinder (Naturlig hinder)

Foss.

Tiltak

I øvre del av den fiskeførende strekningen er det en privat søppelfylling fra tidligere av, som bør fjernes.

23. Kvelstadbekken

Beskrivelse

Kvelstadbekken drenerer gjennom et jordbruksområde og har en fiskeførende strekning på 1,8 km. Bekken er blitt lagt om noen hundre meter fra Verdalselva. Omleggingen ble gjort fordi bekken kom i konflikt med et grustak som er i daglig drift. Det ble påvist en del nedfallstrær og vandringshinder i bekken, men dette er i etterkant utbedret av grunneier. Bekken ble i 1986 markert til sterkt forurensset, men i en seinere undersøkelse foretatt i 1994 er den vurdert til moderat forurensset. Det ble ikke tatt vannanalyse av bekken i 2006.



Grunneier har anlagt fisketrapp nedenfor kulvert.

Bunnssubstrat

Fra utløpet og opp til kulverten i hovedveien er det hovedsakelig sand/silt og grus. I bekkens midtre del er grus og stein dominerende. I øvre del for det meste grus.



Den omlagte delen av bekkeløpet.

Fiskestatus

Ungfisktettheten ble i 2005 målt til (13 aureunger og 33 lakseyngel pr. 100 m²), og i 2006 (15 aureunger og 2 lakseyngel pr. 100 m²). Det ble i 2006 registrert gytefisk på bekken.



Kvelstadbekken ble i 2006 mudret i nedre del av bekken.

Vandringshinder (Annet)

Bekken er ikke belastet med vandringshinder.

Tiltak

Grunneier til bekken har satt inn tiltak for å bedre bekkens status som sjøaurebekk. Ytterligere tiltak er ikke nødvendig.

24. Karibekken

Beskrivelse

Karibekken er sjøfiskeførende ca. 300 meter og går gjennom kultur og landbrukslandskap. Bekken renner i store del gjennom bratt terreng, og er preget av erosjon med til dels store utglidninger. Karibekken ble i 1985 og i 1994 vurdert som markert forurenset. Det er ikke tatt vannanalyse av bekken i 2006.



Utløpet til Verdalselva. Flommen har hevet elvekanten ca. en meter.

Bunnssubstrat

Substratet i bekken består for det meste av grus og stein.



Masser og trær har sklidd ut i bekken.

Fiskestatus

Bekken ble avfisket ca. 50 meter ovenfor munningen. Registrert tetthet var 12 aurer pr. 100m² ved liten vannføring.

Vandringshinder (Fysisk hinder - udefinert)

Det ble registrert en god del nedfallstrær og busker i bekken. Ved kulverten like ovenfor utløpet ligger det betongdragere og sperrer av bekkeløpet.



Betongdragere sperrer for kulverten.

Tiltak

Fjerning av vandringshinder. Kulverten ved utløpet av bekken har dårlig gjennomstrømning og bør renskes opp. Kulverten kan være et vandringshinder slik tilstanden er i dag.

25. Kvernbekken

Beskrivelse

Kvernbekken renner i sin helhet gjennom kulturlandskap og har en kort anadrom strekning på ca 150 meter. Bekken flytter stille ut i Verdalselva og har bare beskjedne terskler før fossen som stopper videre oppgang av fisk. Det er noe glissent med kantvegetasjon langs bekken, spesielt i nedre del. Kvernbekken ble vurdert som lite forurenset i 1985 og 1994. Tilstanden er ikke målt i 2006.



Fossefall hindrer videre gytevandring i bekken.

Bunnssubstrat

Bunnssubstratet varierer fra sand/silt i nedre del og til grus og stein i øvre del av bekken. Bekken er ikke steinsatt i utløpet.



Flommen i 2006 har lagt igjen grus ved bekken.

Fiskestatus

Det ble målt en fisketetthet på 28 aurer og 7 lakseunger pr 100 m² ved middels vannføring. Det var gytefisk på bekken ved gytefiskregistrering. Ved kontrollfiske ovenfor den anadrome strekningen ble det registrert 4 lakseunger. Dette er lakseunger som er satt ut i vassdraget.



Kvernbekken renner rolig ut i Verdalselva.

Vandringshinder (Naturlig hinder)

Foss ca. 150 meter fra utløpet.

Tiltak

Det kan være hensiktsmessig å sette ut yngel ovenfor den anadrome strekningen. Bekkeløpet ovenfor er godt egnet for yngelproduksjon.

26. Bjørkbekken

Beskrivelse

Bjørkbekken har en sjøauførende strekning på 1,1 km og renner hovedsakelig gjennom kulturlandskap med noe innslag av skog. Dette er en god gytebekk med kantvegetasjon på begge sider. Det ble ikke registrert søppel av noe slag i bekken. Bjørkbekken ble vurdert som lite forurensat i 1985 og 1994. Det ble ikke foretatt analyse av vannmiljøet i 2006.



Den anadrome strekningen i Bjørkbekken stopper i en foss like nedenfor RV 72.

Bunnssubstrat

Bunnssubstratet består hovedsakelig av grus og stein.



Godt gytesubstrat for laksefisk.

Fiskestatus

Ved el-fiske ble det målt en tetthet på 20 aurer og 4 laksunger pr. 100m². Det ble registrert gytefisk på bekken ved gytefiskregistrering.



Nedfallstrær lager en terskel ved utløpet til Verdalselva.

Vandringshinder (Naturlig hinder)

Foss.

Tiltak

I utløpet ligger det til dels ganske grovt trevirke som etter hvert kan skape problemer for oppgang av gytefisk og erosjon i sidene. Det bør fjernes! Videre ligger det trevirke av samme kaliber andre steder i bekken som skaper erosjon.

27. Skjördalsbekken

Beskrivelse

Bekken er fiskeførende ca. 2 km og drenerer gjennom kulturlandskap. Bekken bærer ved enkelte steder preg av kraftig erosjon. Det ble funnet ett kloakkutslipp til bekken som trolig kommer fra grisefarmen ovenfor bekken. Skjördalsbekken var i 1994 sterkt forurenset. Etter målinger foretatt i 2006 er vannkvaliteten klassifisert som dårlig/meget dårlig.



Kulvert under avlingsvei.

Bunnssubstrat

Bunnssubstratet består for det meste av elveavsetninger, dvs. grus men med noe innslag av sand/silt.



Erosjonen har ført til at trær legger seg i bekken.

Fiskestatus

Skjördalsbekken ble avfisket på en prøvestasjon ovenfor riksveien. El-fisket viste en tetthet på 22 aureunger og 4 lakseunger pr. 100 m².

Vandringshinder (Fysisk hinder - udefinert)

Ved noen lokaliteter ligger det betydelige mengder med nedfallstrær og kvist som gir et usikkerhetsmoment med tanke på videre oppgang av fisk.



Kloakkutslipp til bekken.

Tiltak

Bekken må ryddes med tanke på erosjon og fiskevandring. Store trær på bekkekanten bør fjernes for å motvirke utsklidninger og sperring av bekkeløpet. Kloakkutslipp til bekken bør fjernes.

28. Rosvollbekken

Beskrivelse

Rosvollbekken drenerer gjennom et intensivt drevet jordbruksområde hvor korn og grasproduksjon er dominerende. Bekken har en beskjeden kantvegetasjonen, bortsett i fra nedre del hvor kantvegetasjonen består av tett oreskog. Det ble ikke påvist erosjon av betydning i bekken. Rosvollbekken ble i 1985 og 1994 klassifisert som sterkt forurenset. Vannkvaliteten er i 2006 karakterisert som meget dårlig og viser at forurensningstilstanden har forverret seg. Bekken bærer også tydelig preg av forurensning med store mengder sopp ofte kalt "lammehaler" i bekkeløpet. Bekken lukter sterkt av husdyrgjødsel.



Store deler av bekken mangler kantvegetasjon.

Bunnssubstrat

Bekken renner i hovedsak gjennom et flat landskap med til dels fine masser bestående av sand/silt. Utløpet er steinsatt.

Fiskestatus

Det ble ikke registrert fisk ved prøvefiske eller sporadisk fiske i bekken.



"Lammehaler" i bekkeløpet.

Vandringshinder (Annet)

Bekken har ikke nevneverdig med vandringshinder.

Tiltak

I områder med manglende kantvegetasjon bør det etableres et vegetasjonsbelte mot bekken. Forurensningstilførselen til bekken bør reduseres.

29. Valstadbekken	
Beskrivelse Valstadbekken har en fiskeførende strekning på ca. 1,3 km og meandrerer gjennom en bred dal med mye løse masser. Rundt dalen er det for det meste åkerlandskap. Bekken bærer tydelig preg av erosjon. Ved befaringen i bekken ble det registrert betydelige mengder med husholdningssøppel. Mengden av søppel tilsier at bekkedalen er blitt brukt som søppelfylling tidligere. Det ble ikke registrert søppel av nyere dato. Store deler av bekken er lagt i rør gjennom åker. Det ble ikke foretatt undersøkelser ovenfor den gjenlagte delen av bekken. Valstadbekken ble vurdert som <u>sterkt forurens</u>et i 1994. Tilstanden er klassifisert som <u>meget dårlig</u> i 2006.	 Søppelfylling i bekkedalen.
Bunnssubstrat Massene i området gjør at bunnssubstratet for det meste består av sand/silt med noen innslag av grus. Bekken er steinsatt i utløpet med god oppgangsmulighet for fisk.	 Substratet består hovedsaklig av sand/silt med noe innslag av grus.
Fiskestatus Registrert fisketetthet i bekken var 19 aurer pr. 100m².	
Vandringshinder (Annet) Bekken har ingen vandringshinder av betydning, men det ligger en del trevirke i bekkeløpet som etter hvert kan skape problemer for gytevandring.	 Masser og trær som er i ferd med å skli ned i bekken.
Tiltak Det er tidligere påvist kvikkleire på begge sider av bekken. Dette gjør at det er viktig å sette inn tiltak for å hindre utglidninger og forebygge kvikkleireras. Aktuelle tiltak kan være å rydde opp i bekken og fjerne dødt trevirke som skaper graving i sidene. Bekkedalen må renskes for søppel. Forurensningstilførselen til bekken må reduseres.	

8. Grense elv/sjø

Kommunen er delegert myndighet til å fastsette grense mellom elv og sjø. Grensen er en viktig administrativ grense, da det ikke kan kreves fiskekort nedenfor grense elv/sjø. I 1997 fastsatte kommunen grensa ca 100 m ovenfor E6-brua. Regelverket tilsier at utenom elvas fiskesesong (1.september-

1.juni) må en 100 m nedenfor grense elv/sjø for å fiske lovlig. Dermed ble E6-brua en naturlig grense for fiske i vinterhalvåret.

Sommers tid kan det fiskes helt opp til grense elv/sjø uten å måtte løse fiskekort for vassdraget.

Før 1997 gikk denne grensen elv/sjø fra spissen av moloen på Trones til



Munningen i Verdalselva med moloen ved Aker øverst til høyre i bilde.

moloen ytterst ved sjøen på Aker-siden ca. 1,6 km lengre ned i utløpet. Enda lengre tilbake i tid gikk grensa like ovenfor der den går i dag (2006).

Dagens grensesetting gir allmennheten gode muligheter for sjøaufiske på begge sider av munningen. Det tas bare unntaksvis laks i området. Overvåkning av fisket viser at det til tider er ganske stor fiskeaktivitet nedenfor brua. Fisket starter på senvinteren og varer frem til sesongstart for laks og sjøaufisket i Verdalselva (1. juni). Fisket i munningen avtar når denne sesongen starter, men får en økning igjen ved sesongslutt 1.september. Dette er et attraktivt fiske som først og fremst lokalbefolkningen benytter seg av. Innleide arbeidstagere ved Aker med utenlandsk opprinnelse fisker også i munningen. Det er litt usikkert om disse fiskerne kjenner til regelverket rundt dette fiske med tanke på minstemålet, fiskeredskap osv. Ved fiske i sjøen er det ikke satt noen begrensning for hvor mange fisker du kan fiske pr. døgn. Etter regelverket skal sjøaure som er under 35 cm settes ut igjen. Det finnes ingen fangststatistikk for stangfiske etter sjøaure i sjøen. Ut i fra intervju med utvalgte fiskere og overslag av antall fiskere kan totalfangstene anslås til 2-300 kg årlig. Hvis dette er riktig

anslått er ikke denne beskatningen noen trussel for sjøaurebestanden i Verdalsvassdraget. Forutsetningen for at dette fisket skal kunne fortsette er at minstemål og andre fiskeregler overholdes.



Det er satt opp tavler med informasjon om fiskeregler i sjø ved munningen av Verdalselva.

9. Sjøaureproduksjon i Verdalsvassdraget

Fiskeproduksjonen i elver og bekker er tetthetsavhengig, dvs. uansett hvor god rekrutteringen er, begrenses smoltproduksjonen av arealet (forutsatt at kunstig næring/gjødsel ikke tilføres). Arealet av hovedelva fra E6-brua til Granfossen er produktet av elvelengden multiplisert med elvebredden. Lengden inkludert Inna er 35 km. Bredden vil variere med vannstand, men avgjørende er areal på minstevassføring vinters tid, f.eks. har smoltproduksjonen i Orkla økt etter kraftutbygging, vesentlig pga større vassdekt areal vinters tid. Det produktive arealet i Verdalselva er målt til ca. 1500 da. Iflg. rapport nr 2-1986: "Fisk og forurensning i sidebekkene til Verdalselva" er det opprinnelige produktive arealet for sjøaure ca. 85 da. I juni 1985 var dette redusert til 37 da pga. sterk forurensning. Siden den tid er forurensningssituasjonen mye forbedret i de fleste bekkene, slik at vi antar at det opprinnelige produktive arealet er i bruk. Noen bekker er forbedret gjennom fisketrapper/kulvertutbedringer (eks. Eklobekken), slik at vi kan runde av oppover til ca. 100 da. produktivt sjøaureareal i sidebekkene.



Utgitt sjøaure fra Skjördalsbekken.

Det finnes gode tall for tetthet av fiskeunger i sidebekkene. For hovedelva er ikke materialet like godt, da det er vanskelig å el. fiske på større dyp og sterk strømhastighet. Fra Helgaa

finnes relativt gode tall (Gomo og Bjugan 1999). I Helgåa var det i gjennomsnitt 22 laks og 11 aure pr 100 m² (33 % aure). I Verdalselva er innslaget av aureunger sannsynligvis noe lavere enn i Helgåa. I sidebekkene var det i snitt 60 aure og 9 laks pr 100 m², dvs. 87 % aure (Lyngstad 1992). Gjennomsnittlig tetthet i 1984 var 28 aure og 11 laks pr 100 m².

Verdalselva/Helgåa: ca 1500 da. x 100aure = 150.000 aureunger

Sidebekkene: ca 100 da x 500 = 50.000 aureunger

På denne bakgrunn antar vi at tettheten i hovedelva er ca. 10 aurer pr. 100 m² og i sidebekkene ca. 5 ganger høyere.

Sidebekkene domineres av aure og produksjonen er høyere pr arealenhet enn i hovedelva. Hovedelva har totalt større tilgjengelig produksjonsareal enn sidebekkene og utgjør de viktigste oppvekstområdene for sjøaure. Totalt produserer hovedelva omlag tre ganger mer sjøaure enn sidebekkene.

10. Konklusjon

10.1 Forurensning

Undersøkelsen av vannkvaliteten i de tidligere mest forurensede bekkene viser at forurensningstilførselen til disse vassdragene fortsatt er for stor. Verdien av fosfor, nitrogen og tarmbakterier i disse bekkene ligger langt over forventet naturtilstand etter SFT's kriterier. Forurensningstilførselen til bekkene bør reduseres betraktelig. Forurensningstilstanden i de øvrige bekkene er ikke registrert, men de fleste sjøaurebekkene i Verdalsvassdraget er påvirket av landbruksvirksomhet, og man må forvente at forurensningstilførselen til flere av disse bekkene kan være høy. Siden små vassdrag lettere bli påvirket av forurensningstilførsel en store, kan konsentrasjonen av forurensning raskt bli stor. Av de vassdragene hvor vannkvaliteten er undersøkt ble en bekk klassifisert som fisketom mens i de andre varierte tettheten av yngel fra 8-35 pr. 100 m².

10.2 Erosjon

Sjøaurebekkene i Verdalsvassdraget drenerer for det meste i løse masser, og samlet sett er det registrert mye erosjon. Bekkene graver ut store mengder masse, med dyrka mark som utsatt verdi i flere bekker. I flomperioder er dette spesielt et problem, som medfører bunn og sideerosjon. Når bekkeløpet senker seg, føre dette til ytterligere erosjon i kantene. I mange

tilfeller er det mangelen på kantvegetasjon og steinsetting som er utslagsgivende for erosjonen. I de fleste sjøaurebekkene vil rydding av bekkeløpet hindre graving i kantene og endring av vannets retning. I de bekkene som er mest utsatt for erosjon er det satt inn erosjonshindrene tiltak, men dette arbeidet er i mange tilfeller ikke gjort i stor nok utstrekning. De mest erosjonsutsatte bekkene er: Ysseelva, Liabekken, Bjartnesbekken, Brokskitbekken, Korsådalsbekken, Valstadbekken, Karibekken, Follobekken, Ekerbekken og Leiråa.

10.3 Vandringshindre

I de fleste bekkene er det registrert vandringshinder i større eller mindre grad. Ved en del tilfeller er det vanskelig å definere om vandringshinderet hindrer fisk å passere, fordi forholdene på stedet vil forandre seg ved større vannføring, og fordi fisk muligens kan passere under vandringshinderet. Fjerning av disse hindrene vil være bra med tanke på å hindre erosjon, men det kan i noen tilfeller være positivt at nedfallstrær og annet trevirke sperrer av bekkeløpet. Dette begrenser vannets hastighet og kan hindre graving i massene. Andre fordeler er dannelse av kulper som fungerer som habitat for fisk på vinteren og ved tørre perioder på sommeren.

10.4 Fiskestatus

Målt ungfisktetthet i sjøaurebekkene i 2005 og 2006 viser at tettheten varierer mye mellom bekkene. I seks bekker ble det ikke registrert fisk ved tetthetsprøve eller ved sporadisk fiske. I Rosvollbekken er forurensningstilførselen til bekken av en slik grad at det ikke er levelig for fisk. Variasjonen i ungfisktetthet mellom bekkene kan også skyldes vanskelig oppgang (vandringshinder) til vassdraget. Vandringshinder i nærhet av utløpet er også uheldig, og vil forkorte gytestrekningen og yngelproduksjonen betydelig.

11. Tiltak

Bekkene i Verdalsvassdraget er viktige gyte- og oppvekstområder for sjøauren. Dersom man kan heve standarden på gytebekkene vil man kunne øke yngelproduksjonen og fiskebestanden i Verdalselva. I mange tilfeller er det enkle tiltak som skal til for å gjøres bekkene bedre egnet som gytebekk. Forurensningen til de mest belastede bekkene må reduseres slik at det ikke er fare for fiskedød. Bekker som er lagt i rør bør åpnes for å kunne benytte potensielle gyteområder ovenfor og øke det biologiske mangfoldet (Korsådalsbekken, Valstadbekken og Ekerbekken). De mest erosjonsutsatte bekkene bør i større utstrekning sikres mot erosjon. Dette kan gjøres ved å rydde opp i bekkeløpet, steinsette bunn og bekkekant og etablere

vegetasjon mot bekken for å binde opp masse. En slik etablering vil også gi fisken skjul og økt næringsdyrproduksjon. Noe av det viktigste for at sjøauren skal kunne nå gyteområdene i bekkene er at utløp og kulverter er av en slik karakter at det er mulig å gå opp i vassdraget. I de fleste bekkene er ikke dette noe problem, men i enkelte bekker vil en justering være nødvendig (Brokskitbekken, Eklobekken, Bjørkbekken, Stubbekken, Lundskinbekken, Ekerbekken og Kårengbekken). I bekker med lite grovt substrat kan tilførsel av gytegrus (diam 20-70 mm) gi større yngelproduksjon. Tilførsel av gytesubstrat bør i tilfelle gjøres på områder i bekken hvor vannføringen er 0,2-0,7 m/s (jf. Berger et al. 2001). Det vil også være tilrådelig å sette ut yngel på strekninger ovenfor naturlige hinder og i bekker som det kan være vanskelig å gå opp i.

Aktuelle tiltak for å bedre sjøaureproduksjonen i Verdalsvassdraget

- Bedre vannkvaliteten til de mest forurensede bekkene.
- Steinsetting av bunn og bekkekant i de mest erosjonsutsatte bekkene.
- Rydde opp bekkeløpet slik at vannet ikke graver i sidene.
- Tilføre gytesubstrat for å øke yngelproduksjonen.
- Utsetting av yngel på anadrome strekninger og ovenfor naturlige hindre (se tabell 6).
- Etablere kantvegetasjon mot bekkekant der dette mangler.
- Fjerne vandringshindre.
- Justere utløp og kulverter slik at fisk kan nå sine gyteområder.
- Fjerne private søppelfyllinger.

Tabell 9. Potensielle bekker for utsetting av yngel.

Bekk	Strekning
Haukbekken	Anadrom
Mugda	Anadrom
Ekerbekken	Ovenfor rør
Stordalsbekken	Ovenfor naturlig hinder
Hyllbekken	Ovenfor naturlig hinder
Kvernbekken	Ovenfor naturlig hinder
Lundskinbekken	Ovenfor Kulvert (RV 757)
Eklobekken	Ovenfor Kulvert (RV 757)

12. Litteratur

Berger, H.M., Lamberg, A., Fleming, I.A., Hindar, K. & Fjeldstad, H. P. 2001. Etablering av gyteområder for sjøaure og laks i Gråelva i Stjørdal i Nord-Trøndelag 1999-2000. – NINA Oppdragsmelding 678: 1-27.

Haukland, J.H., Andreassen, S.A., Rikstad A. 1986. *Fisk og forurensning i sidebekker til Verdalselva*. Fylkesmannen i Nord-Trøndelag – rapport nr. 2 – 1986.

Kolle, K. 1996. *Driftsplan for Verdalsvassdraget. Rapport fra Verdal Lakseråd*.

Lyngstad, K. og Gomo, G. 1992. *Ungfiskregistrering i sidebekker til Verdalselva*. Notat.

Paulsen, L. I. 1995. *Forurensningsstatus i elver og bekker i Verdal 1994*. Fylkesmannen i Nord-Trøndelag – rapport nr. 5 – 1995.

SFT 1997. Klassifisering av miljøkvalitet i ferskvann. - SFT- veileder 97:04. ISBN-nummer 82-7655-368-0.

Stene, T., Røe, P.S. 2002. *Områdetiltak for Verdalselvas sidebekker*. Verdal kommune.

13. Vedlegg

13.1. Resultater av tidligere ungfishundersøkelser i sidebekkene

Tabell 5. Oversikt over yngeltetthet (antall fisk pr 100 m²) i juni 1985. (3 omgangs fiske).

Resultat av tetthetsundersøkelse i sidebekker til Verdalselva i juni 1985								
						Tetthet pr. 100 m²		
Nr.	Navn	Dato	Areal m²	Ant.st.	Fangsteff.	Aure	Laks	totalt
1	Ysseelva	19.6.	168	2	0,98	30,4	-	30,4
5	Korsåalsbekken	12.6.	101	1	0,91	16,3	1,1	17,4
9	Leiråa	6.6.	54	1	0,9	33,1	41,3	74,4
12	Grunnengsbekken	13.6.	81	1	0,94	15,9	1,3	17,2
16	Fosslibekken	17.6.	55	1	0,93	9,8	23,4	33,2
17	Mugda	19.6.	126	1	0,83	2	15	17
19	Stordalsbekken	19.6.	57	1	0,99	17	-	17
20	Skyta	17.6.	145	2	0,95	10,2	13,1	23,3
21	Hyllbekken	17.6.	37	1	1	16,2	-	16,2
22	Leirdalsbekken	17.6.	23	1	0,63	187	-	187
23	Kvelstadbekken	6.6.	124	2	0,96	26,1	1,7	27,8
25	Kvernbekken	6.6.	65	1	0,94	29,3	65,3	94,6
26	Bjørkbekken	17.6.	169	2	0,71	12,3	3,9	16,2
27	Skjørdalsbekken	17.6.	335	4	0,99	6,1	1	7,1
28	Rosvollbekken	6.5.	70	1	-	1,4	-	1,4
Sum			1610	22		27,6	11,1	38,7

Tabell 6. Oversikt over yngeltetthet (antall fisk pr 100 m²) i juli 1985. (3 omgangs fiske).

Resultat av tetthetsundersøkelse i sidebekker til Verdalselva i juli 1985							Tetthet pr. 100 m ²	
Nr.	Navn	Dato	Areal m ²	Ant.st.	Fangsteff.	Aure	Laks	totalt
1	Ysseelva	10.7.	182	2	0,97	16,9	-	16,9
5	Korsåalsbekken	9.7.	101	1	0,89	22,3	-	22,3
9	Leiråa	10.7.	72	1	0,98	7	21,1	28,1
12	Grunnengsbekken	9.7.	81	1	0,99	23,7	2,5	26,2
16	Fosslibekken	9.7.	55	1	0,86	12,8	23,4	36,2
17	Mugda	9.7.	126	1	0,88	5,4	27	32,4
19	Stordalsbekken	9.7.	57	1	0,96	81	-	81
20	Skyta	9.7.	145	2	0,98	21,5	27,4	48,9
21	Hyllbekken	10.7.	37	1	0,97	67	2,7	69,7
23	Kvelstadbekken	12.7.	124	2	0,98	38,7	17,6	56,3
25	Kvernbekken	12.7.	65	1	0,99	55,8	7,7	63,5
26	Bjørkbekken	12.7.	135	2	0,97	18,4	3,1	21,5
27	Skjørdalsbekken	12.7.	282	3	0,99	10	0,4	10,4
28	Rosvollbekken	12.7.	70	1	-	0	-	-
Sum			1462	20		27,2	9,5	36,7

Tabell 7. Oversikt over yngeltetthet (antall fisk pr 100 m²) i juni 1992. (3 omgangs fiske).

Resultat av tetthetsundersøkelse i sidebekker i Verdalselva juli 1992							Tetthet pr. 100 m ²	
Nr.	Navn	Dato	Areal m ²	Ant.st.	Fangsteff.	Aure	Laks	Totalt
1	Ysseelva	15.7.	371	3	0,23	123,9	0	123,9
4	Brokskitbekken	16.7.	25	1	0,25	144	0	144
5	Korsådalbekken	17.7.	69	1	0,79	40,4	0	40,4
7	Follobekken	20.7.	97	1	0,56	55,3	7,4	62,7
8	Eklobekken	21.7.	83	1	1	2,4	0	2,4
9	Leiråa	22.7.	182	2	0,69	14,2	3,9	18,1
10	Ekerbekken	24.7.	108	1	0,9	9,3	0	9,3
14	Skyta	20.8.	122	1	0,54	130,1	16,6	146,7
15	Kvelstadbekken	23.7.	137	2	0,46	120,5	73,9	194,4
16	Skjørðalsbekken	28.7.	399	3	0,6	79,7	0	79,7
17	Rosvollbekken	30.7.	80	1	1	1,3	0	1,3
18	Valstadbekken	31.7.	86	1	1	9,3	0	9,3
SUM			1756	18		60,9	8,5	69,4
Bekker som ble fisket sporadisk og med beskjeden fangst i -92								
2	Liabekken	17.7.						
3	Bjartnesbekken	31.7.						
6	Stubbekken	31.7.						
Bekker uten fisk i -92								
11	Stenslidalsbekken	31.7.						
12	Kårengebekken	31.7.						
13	Volengbekken	4.8.						

