

Jølstra,  
Jølster kommune,  
Sogn og Fjordane fylke



Vassdekt areal og vassføring i Jølstra  
Grunnlag for konsekvensutgreiingane

R  
A  
P  
P  
O  
R  
T

**Rådgivende Biologer AS 1807**





# Rådgivende Biologer AS

**RAPPORTENS TITTEL:**

Jølstra, Jølster kommune, Sogn og Fjordane fylke.  
Vassdekt areal og vassføring i Jølstra. Grunnlag for konsekvensutgreiingane

**FORFATTAR:**

Geir Helge Johnsen

**OPPDRAKSGIVER:**

Fjellkraft AS, Postboks 55, 8501 Narvik

**OPPDRAGET GITT:**

1. juni 2012

**ARBEIDET UTFØRT:**

2012-2013

**RAPPORT DATO:**

27. november 2013

**RAPPORT NR:**

1807

**ANTALL SIDER:**

17

**ISBN NR:**

ISBN 978-82-8308-024-7

**EMNEORD:**

- Fotodokumentasjon
- Vasskraft

**RÅDGIVENDE BIOLOGER AS**

Bredsgården, Bryggen, N-5003 Bergen

Foretaksnummer 843667082-mva

Internett : [www.radgivende-biologer.no](http://www.radgivende-biologer.no)

E-post: [post@radgivende-biologer.no](mailto:post@radgivende-biologer.no)

Telefon: 55 31 02 78

Telefax: 55 31 62 75

**Forsidefoto:** Jølstra nedom Tongahølen. Foto: Ole Kristian Spikkeland.

## FØREORD

Fallrettseigarane langs øvre delar av Jølstra i Jølster kommune i Sogn og Fjordane har saman med Nordkraft AS, skipa «Jølstra» for å søkje om å få nytte fallet frå Tongahølen i Jølstra anten til Stakaldefossen eller heilt ned til Reinane mot Movatnet.

Fjellkraft AS (då eid av Nordkraft) melde prosjektet 30. mars 2012, med revidert utgåve av meldinga 16. mai same året. På bakgrunn av meldinga med tilhøyrande framlegg til utgreiingsprogram, innspel på folkemøtet i Jølster 10. september 2012 og dei innkomne merknadane, fastsette NVE 27. september 2013 endeleg utgreiingsprogram.

Saman med Asplan Viak AS (AV) og Norconsult AS (NC), har Rådgivende Biologer AS (RB) hatt ansvar for utarbeidinga av konsekvensutgreiingane for dette prosjektet. Desse fagrapportane føreligg:

1. Hydrologi, med istilhøve, temperatur og lokalklima (NC + RB)
2. Erosjon og sedimenttransport, med flaum og skred (NC + RB)
3. Landskap og inngrepsfrie naturområde INON (AV + RB)
4. Naturmiljø og naturmangfald, med geofaglege tilhøve, naturtypar, flora og fauna (RB)
5. Ferskvasslokalitetar, med vasskvalitet, vassstemperatur, fisk og ferskvassbiologi (RB)
6. Kulturminne og kulturmiljø (AV)
7. Forureining (RB)
8. Naturressursar (RB)
9. Friluftsliv, ferdsel, reiseliv og turisme, inkludert jakt og fiske (RB)
10. Samfunn, med næringsliv og sysselsetting, tenester og kommunal økonomi (AV)
11. Samla belastning (NC + RB)

Denne rapporten samlar fotodokumentasjon som utgjer grunnlaget for vurderingene knytta til verknadane av redusert vassføring for fleire av fagtema. Rapporten er utarbeidd av dr.philos. Geir Helge Johnsen, og dei fleste bileta er tekne av Alf Støfring.

Rådgivende Biologer AS takkar Nordkraft AS ved Torbjørn Sneve for oppdraget, og alle som har bidrege med opplysningar for eit godt samarbeid undervegs i prosessen.

Bergen, 27. november 2013

## INNHALD

Føreord .....	2
Innhald .....	2
Refererast som .....	2
Jølstra .....	3
Fotodokumentasjon .....	4
Vassdekt areal .....	17

## REFERERAST SOM

*Johnsen, G.H. 2013.*

*Jølstra, Jølster kommune, Sogn og Fjordane fylke.*

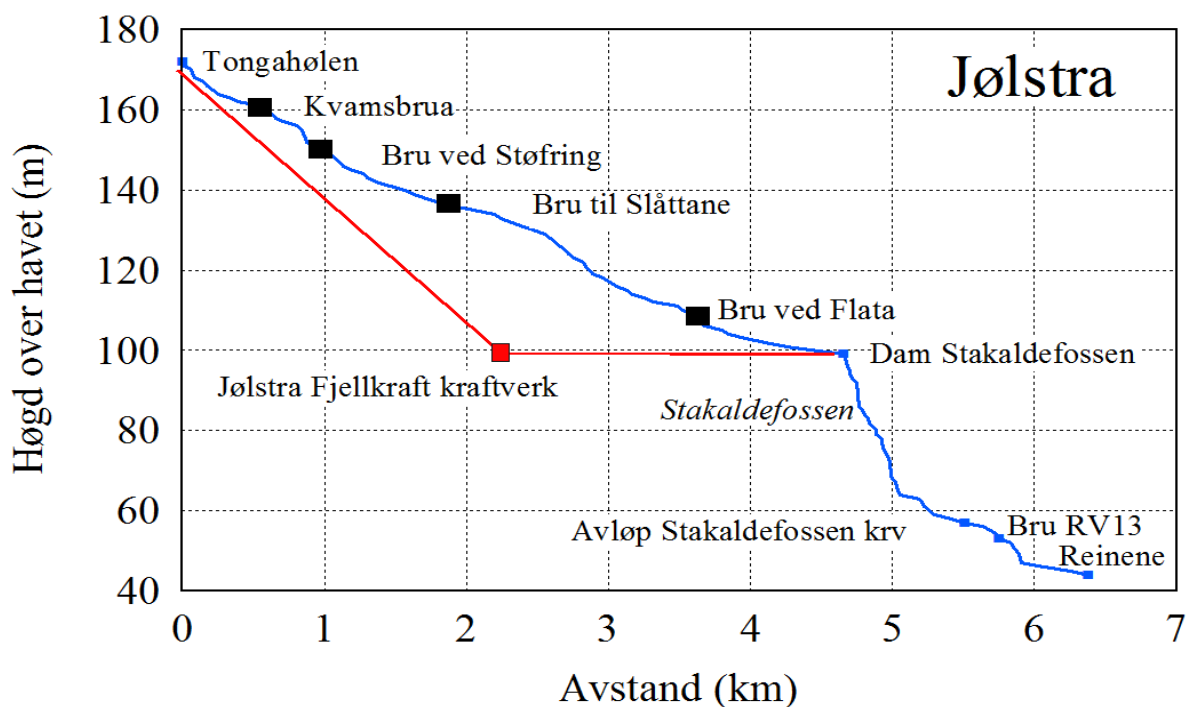
*Vassdekt areal og vassføring i Jølstra. Grunnlag for konsekvensutgreiingane*

*Rådgivende Biologer AS rapport 1807, 17 sider, ISBN 978-82-8308-024-7.*

## JØLSTRA

Jølstra kraftverk planlegg å nytte fallet i Jølstra mellom Tongahølen på kote 173 og inntaket for noverande Stakaldefoss kraftverk på kote 99. Denne rapporten beskriv denne elvestrekninga ved bruk av den innsamla fotodokumentasjonen, og utgjer grunnlaget for vurderingane av verknad for vassdekt areal ved redusert vassføring på strekninga.

Jølstra renn med relativt jamt fall på den aktuelle strekninga, med vekslande parti med stryk og rolegare strekningar. Elvestrekninga frå inntak til utløp er på om lag 4600 meter, og med eit fall på 74 meter vert fallet på 1:62 på heile strekninga. Dei flataste partia har eit fall på om lag 1:250, medan dei brattaste stryka/fossane har eit fall på om lag 1:10. Kvamsfossen har eit fall på 1:8, medan Stakaldefossen til samanlikning har eit fall på 1:1 på det brattaste, som utgjer eit fall på om lag 45° (figur 1).



**Figur 1.** Profil av Jølstra på den aktuelle strekninga mellom Tongahølen, Stakaldefossen og ned mot Movatnet. Figuren er utarbeidd ved å måle avstand mellom meterskotar på kart.

På den 4,6 km lange strekninga frå Tongahølen til Stakaldefossen, er Jølstra gjennomsnittleg 31 meter brei ved middelvassføring ( $Q_m$ ). Breidda av elveløpet varierer mellom under 20 og over 50 meter på strekninga, og med sideløp har elva eit vassdekt areal på like oppunder 160.000 m<sup>2</sup> ved  $Q_m$  (tabell 1).

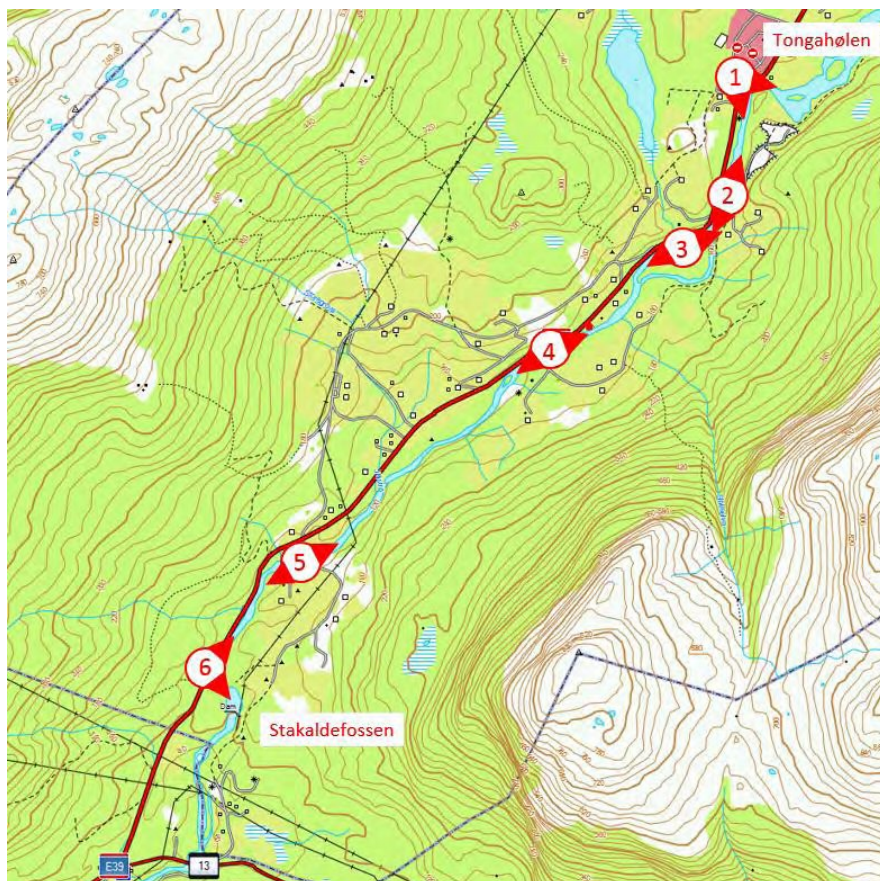
**Tabell 1.** Areal og elvebreidde i Jølstra på aktuell strekninga mellom Tongahølen og Stakaldefossen

Strekning	Lengd	Breidde	Areal
Tongahølen – Kvamsbrua	525 m	34 m	17.850 m <sup>2</sup>
Kvamsbrua – bru ved Støfring	400 m	26 m	14.175 m <sup>2</sup>
Sideløp sør om øya ved Støfring	540 m	19 m	10.500 m <sup>2</sup>
Bru ved Støfring – bru til Slåttane	945 m	28 m	26.650 m <sup>2</sup>
Bru til Slåttane – bru ved Flata	1.700 m	30 m	51.400 m <sup>2</sup>
Bru ved Flata – dam ved Stakaldefossen	1.025 m	38 m	39.050 m <sup>2</sup>
<b>Samla *) gjeld berre hovudløp</b>	<b>4.600 m*</b>	<b>31 m</b>	<b>159.625 m<sup>2</sup></b>

## FOTODOKUMENTASJON

Jølstra er fotografert frå seks faste punkt oppover og nedover elva ved ulike vassføringar (**figur 1 og 2**). Bileta er i hovudsak tekne av Alf Støfring, og ti slike seriar (**tabell 2**) er nytta i dei vidare berekningane, der bileta på dei neste sidene syner ni av desse.

- Fotopunkt 1: Langs vegen like nedom Tongahølen, der elva ligg tett ved vegen.
- Fotopunkt 2: Kvamsbrua.
- Fotopunkt 3: Bru ved Støfring like nedom Kvamshølen.
- Fotopunkt 4: Bru over til Slåttene.
- Fotopunkt 5: Bru ved Flata.
- Fotopunkt 6: Langs vegen like oppom Stakaldefossen, der elva ligg tett ved vegen.



**Figur 2.** Kart med dei seks fotopunkta.

**Tabell 2.** Dato og vassføring ved dei ti tidspunkta for biletsariane.

Dato	Vassføring Jølstra	Andel av $Q_m$
10. september 2012	69,6 m <sup>3</sup> /s	2,4
16. november 2012	43,2 m <sup>3</sup> /s	1,5
29. november 2012	24,8 m <sup>3</sup> /s	0,9
15. oktober 2012	19,0 m <sup>3</sup> /s	0,7
18. oktober 2012	14,5 m <sup>3</sup> /s	0,5
6. november 2012	12,6 m <sup>3</sup> /s	0,4
22. desember 2012	8,6 m <sup>3</sup> /s	0,3
23. desember 2012	8,4 m <sup>3</sup> /s	0,3
28. desember 2012	7,1 m <sup>3</sup> /s	0,2
10. april 2013	4,1 m <sup>3</sup> /s	0,12

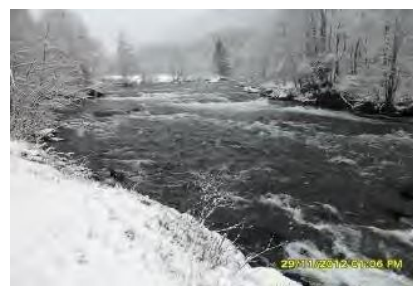
## Fotopunkt 1 oppover: Langs meg vegen like nedom Tongahølen



10. september 2012: 69,6 m<sup>3</sup>/s



16. november 2012: 43,2 m<sup>3</sup>/s



29. november 2012: 24,8 m<sup>3</sup>/s



15. oktober 2012: 19,0 m<sup>3</sup>/s



18. oktober 2012: 14,5 m<sup>3</sup>/s



6. november 2012: 12,6 m<sup>3</sup>/s



23. desember 2012: 8,4 m<sup>3</sup>/s



28. desember 2012: 7,1 m<sup>3</sup>/s



10. april 2013: 4,1 m<sup>3</sup>/s

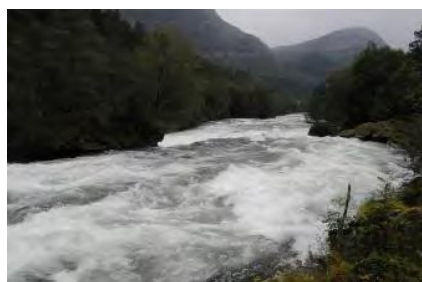
Jølstra er om lag 40 m brei oppom Kvamsfossen, og elvekantane er bratte og dominert av grov stein.

**Tabell 3.** Dato vassføring og vurdert gjennomsnittleg vassdekt breidde på elva ved **fotopunkt 1 oppover mot Tongahølen.**

Elvas breidde er henta frå kart, og 100 % vassdekning gjeld ved middelvassføring ( $Q_m$ ).

Dato	Vassføring		Vassdekning	
	m <sup>3</sup> /s	% av $Q_m$	meter	% av full
10. 09. 2012	69,6	225	41	103
16. 11. 2012	43,2	140	40	100
29. 11. 2012	24,8	80	39	98
15. 10. 2012	19	61	38	95
18. 10. 2012	14,5	47	37	93
6. 11. 2012	12,6	41	37	93
22. 12. 2012	8,6	28	37	93
23. 12. 2012	8,4	27	37	93
28. 12. 2012	7,1	23	36	90
10. 04. 2013	4,1	13	35	88

## Fotopunkt 1 nedover: Langs meg vegen like nedom Tongahølen



10. september 2012: 69,6 m<sup>3</sup>/s



16. november 2012: 43,2 m<sup>3</sup>/s



29. november 2012: 24,8 m<sup>3</sup>/s



15. oktober 2012: 19,0 m<sup>3</sup>/s



18. oktober 2012: 14,5 m<sup>3</sup>/s



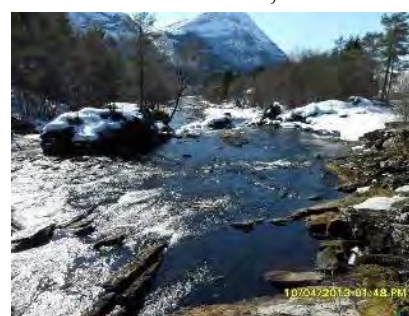
6. november 2012: 12,6 m<sup>3</sup>/s



23. desember 2012: 8,4 m<sup>3</sup>/s



28. desember 2012: 7,1 m<sup>3</sup>/s



10. april 2013: 4,1 m<sup>3</sup>/s

Nedover mot Kvamsfossen er elva 28 m brei, og på den 525 lange strekninga ned til Kvamsbrua, har elva ei gjennomsnittleg breidde på 34 meter, varierende mellom 55 og 25 m.

**Tabell 4.** Dato vassføring og vurdert gjennomsnittleg vassdekt breidde på elva ved **fotopunkt 1 nedover mot Kvamsfossen**.

Elvas breidde er henta frå kart, og 100 % vassdekning gjeld ved middelvassføring ( $Q_m$ ).

Dato	Vassføring		Vassdekning	
	m <sup>3</sup> /s	% av $Q_m$	meter	% av full
10. 09. 2012	69,6	225	29	104
16. 11. 2012	43,2	140	28	100
29. 11. 2012	24,8	80	28	100
15. 10. 2012	19	61	27	96
18. 10. 2012	14,5	47	27	96
6. 11. 2012	12,6	41	26	93
22. 12. 2012	8,6	28	26	93
23. 12. 2012	8,4	27	26	93
28. 12. 2012	7,1	23	25	89
10. 04. 2013	4,1	13	24	86



## Fotopunkt 2 oppover: Frå Kvamsbrua



10. september 2012: 69,6 m<sup>3</sup>/s



16. november 2012: 43,2 m<sup>3</sup>/s



29. november 2012: 24,8 m<sup>3</sup>/s



15. oktober 2012: 19,0 m<sup>3</sup>/s



18. oktober 2012: 14,5 m<sup>3</sup>/s



6. november 2012: 12,6 m<sup>3</sup>/s



23. desember 2012: 8,4 m<sup>3</sup>/s



28. desember 2012: 7,1 m<sup>3</sup>/s



10. april 2013: 4,1 m<sup>3</sup>/s

Oppom Kvamsbrua er elva om lag 40 m brei, og på heile den 525 m lange strekninga opp mot Kvamsfossen, har elva ei gjennomsnittleg breidde på 34 m.

**Tabell 5. Dato vassføring og vurdert gjennomsnittleg vassdekt breidde på elva ved fotopunkt 2 nedover oppover mot Kvamsfossen.**

Elvas breidde er henta frå kart, og 100 % vassdekning gjeld ved middelvassføring ( $Q_m$ ).

Dato	Vassføring		Vassdekning	
	m <sup>3</sup> /s	% av $Q_m$	meter	% av full
10. 09. 2012	69,6	225	42	105
16. 11. 2012	43,2	140	40	100
29. 11. 2012	24,8	80	39	98
15. 10. 2012	19	61	39	98
18. 10. 2012	14,5	47	39	98
6. 11. 2012	12,6	41	38	95
22. 12. 2012	8,6	28	37	93
23. 12. 2012	8,4	27	37	93
28. 12. 2012	7,1	23	36	90
10. 04. 2013	4,1	13	35	88

## Fotopunkt 2 nedover: Frå Kvamsbrua



10. september 2012: 69,6 m<sup>3</sup>/s



16. november 2012: 43,2 m<sup>3</sup>/s



29. november 2012: 24,8 m<sup>3</sup>/s



15. oktober 2012: 19,0 m<sup>3</sup>/s



18. oktober 2012: 14,5 m<sup>3</sup>/s



6. november 2012: 12,6 m<sup>3</sup>/s



23. desember 2012: 8,4 m<sup>3</sup>/s



28. desember 2012: 7,1 m<sup>3</sup>/s



10. april 2013: 4,1 m<sup>3</sup>/s

Rett nedom Kvamsbrua er elva 25 m brei, og på heile den 400 lange strekninga ned til brua ved Støfring, har elva ei gjennomsnittleg breidde på 36 m, utanom sideløpet sør om øya i elva.

**Tabell 6.** Dato vassføring og vurdert gjennomsnittleg vassdekt breidde på elva ved fotopunkt 2 nedover frå Kvamsbrua.

Elvas breidde er henta frå kart, og 100 % vassdekning gjeld ved middelvassføring ( $Q_m$ ).

Dato	Vassføring		Vassdekning	
	m <sup>3</sup> /s	% av $Q_m$	meter	% av full
10. 09. 2012	69,6	225	26	104
16. 11. 2012	43,2	140	25	100
29. 11. 2012	24,8	80	24	96
15. 10. 2012	19	61	24	96
18. 10. 2012	14,5	47	23	92
6. 11. 2012	12,6	41	23	92
22. 12. 2012	8,6	28	20	80
23. 12. 2012	8,4	27	20	80
28. 12. 2012	7,1	23	19	76
10. 04. 2013	4,1	13	18	72

## Fotopunkt 3 oppover: Frå brua like nedom Kvamshølen vegen



10. september 2012: 69,6 m<sup>3</sup>/s



16. november 2012: 43,2 m<sup>3</sup>/s



29. november 2012: 24,8 m<sup>3</sup>/s



15. oktober 2012: 19,0 m<sup>3</sup>/s



18. oktober 2012: 14,5 m<sup>3</sup>/s



6. november 2012: 12,6 m<sup>3</sup>/s



23. desember 2012: 8,4 m<sup>3</sup>/s



28. desember 2012: 7,1 m<sup>3</sup>/s



10. april 2013: 4,1 m<sup>3</sup>/s

Oppom brua ved Støfring er elva 24 m brei, og på heile strekninga opp til Kvamsbrua, har elva ei gjennomsnittleg breidde på 36 meter.

**Tabell 7.** Dato vassføring og vurdert gjennomsnittleg vassdekt breide på elva ved **fotopunkt 3 oppover frå brua ved Støfring.**

Elvas breide er henta frå kart, og 100 % vassdekning gjeld ved middelvassføring ( $Q_m$ ).

Dato	Vassføring		Vassdekning	
	m <sup>3</sup> /s	% av $Q_m$	meter	% av full
10. 09. 2012	69,6	225	25	104
16. 11. 2012	43,2	140	24	100
29. 11. 2012	24,8	80	23	96
15. 10. 2012	19	61	23	96
18. 10. 2012	14,5	47	22	92
6. 11. 2012	12,6	41	22	92
22. 12. 2012	8,6	28	20	83
23. 12. 2012	8,4	27	19	79
28. 12. 2012	7,1	23	18	75
10. 04. 2013	4,1	13	17	71

## Fotopunkt 3 nedover: Frå brua like nedom Kvamshølen vegen



10. september 2012: 69,6 m<sup>3</sup>/s



16. november 2012: 43,2 m<sup>3</sup>/s



29. november 2012: 24,8 m<sup>3</sup>/s



15. oktober 2012: 19,0 m<sup>3</sup>/s



18. oktober 2012: 14,5 m<sup>3</sup>/s



6. november 2012: 12,6 m<sup>3</sup>/s



23. desember 2012: 8,4 m<sup>3</sup>/s



28. desember 2012: 7,1 m<sup>3</sup>/s



10. april 2013: 4,1 m<sup>3</sup>/s

Nedom brua ved Støfring er elva 32 m brei og 25 m på det smalaste. På heile strekninga ned til brua over til Slåttene, har elva ei gjennomsnittleg breidde på 28 meter.

**Tabell 8.** Dato vassføring og vurdert gjennomsnittleg vassdekt breide på elva ved **fotopunkt 3 nedover frå brua ved Støfring**.

Elvas breide er henta frå kart, og 100 % vassdekning gjeld ved middelvassføring ( $Q_m$ ).

Dato	Vassføring		Vassdekning	
	m <sup>3</sup> /s	% av $Q_m$	meter	% av full
10. 09. 2012	69,6	225	34	106
16. 11. 2012	43,2	140	32	100
29. 11. 2012	24,8	80	30	94
15. 10. 2012	19	61	28	88
18. 10. 2012	14,5	47	27	84
6. 11. 2012	12,6	41	26	81
22. 12. 2012	8,6	28	24	75
23. 12. 2012	8,4	27	23	72
28. 12. 2012	7,1	23	22	69
10. 04. 2013	4,1	13	22	69

## Fotopunkt 4 oppover: Frå brua over til Slåttene



10. september 2012: 69,6 m<sup>3</sup>/s



16. november 2012: 43,2 m<sup>3</sup>/s



29. november 2012: 24,8 m<sup>3</sup>/s



15. oktober 2012: 19,0 m<sup>3</sup>/s



18. oktober 2012: 14,5 m<sup>3</sup>/s



6. november 2012: 12,6 m<sup>3</sup>/s



23. desember 2012: 8,4 m<sup>3</sup>/s



28. desember 2012: 7,1 m<sup>3</sup>/s



10. april 2013: 4,1 m<sup>3</sup>/s

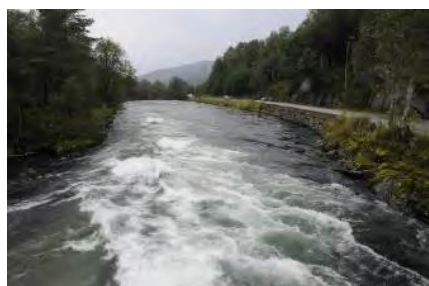
Oppom brua over til Slåttene er elva 35 m brei. På den heile strekninga opp til brua ved Støfring, har elva ei gjennomsnittleg breidde på 28 meter.

**Tabell 9.** Dato vassføring og vurdert gjennomsnittleg vassdekt breide på elva ved fotopunkt 4 oppover frå brua over til Slåttene.

Elvas breide er henta frå kart, og 100 % vassdekning gjeld ved middelvassføring ( $Q_m$ ).

Dato	Vassføring		Vassdekning	
	m <sup>3</sup> /s	% av $Q_m$	meter	% av full
10. 09. 2012	69,6	225	36	103
16. 11. 2012	43,2	140	35	100
29. 11. 2012	24,8	80	33	94
15. 10. 2012	19	61	32	91
18. 10. 2012	14,5	47	31	89
6. 11. 2012	12,6	41	30	86
22. 12. 2012	8,6	28	28	80
23. 12. 2012	8,4	27	28	80
28. 12. 2012	7,1	23	26	74
10. 04. 2013	4,1	13	25	71

## Fotopunkt 4 nedover: Frå brua over til Slåttene



10. september 2012: 69,6 m<sup>3</sup>/s



16. november 2012: 43,2 m<sup>3</sup>/s



29. november 2012: 24,8 m<sup>3</sup>/s



15. oktober 2012: 19,0 m<sup>3</sup>/s



18. oktober 2012: 14,5 m<sup>3</sup>/s



6. november 2012: 12,6 m<sup>3</sup>/s



23. desember 2012: 8,4 m<sup>3</sup>/s



28. desember 2012: 7,1 m<sup>3</sup>/s



10. april 2013: 4,1 m<sup>3</sup>/s

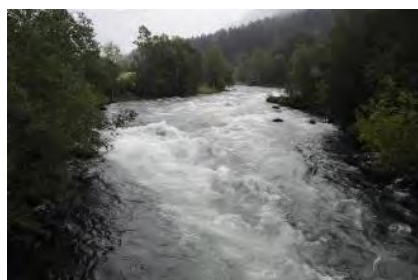
Nedom brua over til Slåttene er elva 30 m breid og har bratte kantar særleg attmed vegen. På heile den 1.700 m lange strekninga ned til brua ved Flata, har elva ei gjennomsnittleg breidde på 30 meter.

**Tabell 10.** Dato vassføring og vurdert gjennomsnittleg vassdekt breide på elva ved **fotopunkt 4 nedover frå brua over til Slåttene**.

Elvas breide er henta frå kart, og 100 % vassdekning gjeld ved middelvassføring ( $Q_m$ ).

Dato	Vassføring		Vassdekning	
	m <sup>3</sup> /s	% av $Q_m$	meter	% av full
10. 09. 2012	69,6	225	31	103
16. 11. 2012	43,2	140	30	100
29. 11. 2012	24,8	80	29	97
15. 10. 2012	19	61	29	97
18. 10. 2012	14,5	47	29	97
6. 11. 2012	12,6	41	28	93
22. 12. 2012	8,6	28	27	90
23. 12. 2012	8,4	27	27	90
28. 12. 2012	7,1	23	26	87
10. 04. 2013	4,1	13	26	87

## Fotopunkt 5 oppover: Frå brua ved Flata



10. september 2012: 69,6 m<sup>3</sup>/s



16. november 2012: 43,2 m<sup>3</sup>/s



29. november 2012: 24,8 m<sup>3</sup>/s



15. oktober 2012: 19,0 m<sup>3</sup>/s



18. oktober 2012: 14,5 m<sup>3</sup>/s



6. november 2012: 12,6 m<sup>3</sup>/s



23. desember 2012: 8,4 m<sup>3</sup>/s



desember 2012: 7,1 m<sup>3</sup>/s



10. april 2013: 4,1 m<sup>3</sup>/s

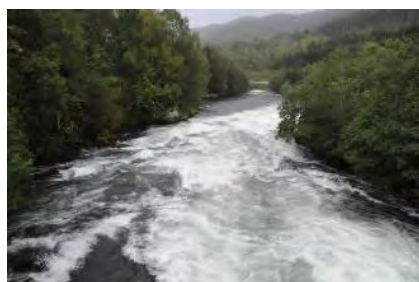
Oppom brua ved Flata er elva 35 m breid og 25 m på det smalaste. Elvebankane er flate og elva er grunn. På heile strekninga opp til brua over til Slåttene har elva ei gjennomsnittleg breidde på 30 m.

**Tabell 11.** Dato vassføring og vurdert gjennomsnittleg vassdekt breide på elva ved fotopunkt 5 oppover frå brua ved Flata.

Elvas breide er henta frå kart, og 100 % vassdekning gjeld ved middelvassføring ( $Q_m$ ).

Dato	Vassføring		Vassdekning	
	m <sup>3</sup> /s	% av $Q_m$	meter	% av full
10. 09. 2012	69,6	225	36	103
16. 11. 2012	43,2	140	35	100
29. 11. 2012	24,8	80	34	97
15. 10. 2012	19	61	33	94
18. 10. 2012	14,5	47	32	91
6. 11. 2012	12,6	41	31	89
22. 12. 2012	8,6	28	30	86
23. 12. 2012	8,4	27	30	86
28. 12. 2012	7,1	23	29	83
10. 04. 2013	4,1	13	28	80

## Fotopunkt 5 nedover: Frå brua ved Flata



10. september 2012: 69,6 m<sup>3</sup>/s



16. november 2012: 43,2 m<sup>3</sup>/s



29. november 2012: 24,8 m<sup>3</sup>/s



15. oktober 2012: 19,0 m<sup>3</sup>/s



18. oktober 2012: 14,5 m<sup>3</sup>/s



6. november 2012: 12,6 m<sup>3</sup>/s



23. desember 2012: 8,4 m<sup>3</sup>/s



28. desember 2012: 7,1 m<sup>3</sup>/s



10. april 2013: 4,1 m<sup>3</sup>/s

Nedom brua ved Flata er elva 20 m breid og 17 m på det smalaste. På heile strekninga ned mot neste fotopunkt 6 for Stakaldefossen, har elva ei gjennomsnittleg breidde på 30 m.

**Tabell 12.** Dato vassføring og vurdert gjennomsnittleg vassdekt breide på elva ved fotopunkt 5 nedover frå brua ved Flata.

Elvas breide er henta frå kart, og 100 % vassdekning gjeld ved middelvassføring ( $Q_m$ ).

Dato	Vassføring		Vassdekning	
	m <sup>3</sup> /s	% av $Q_m$	meter	% av full
10. 09. 2012	69,6	225	21	105
16. 11. 2012	43,2	140	20	100
29. 11. 2012	24,8	80	20	100
15. 10. 2012	19	61	17	85
18. 10. 2012	14,5	47	16	80
6. 11. 2012	12,6	41	15	75
22. 12. 2012	8,6	28	14	70
23. 12. 2012	8,4	27	14	70
28. 12. 2012	7,1	23	13	65
10. 04. 2013	4,1	13	12	60



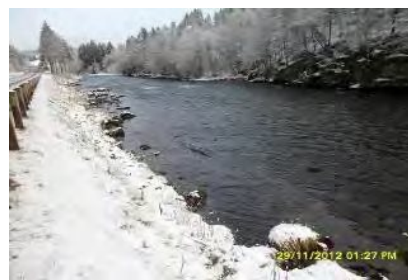
## Fotopunkt 6 oppover: Langs med vegen like oppom Stakaldefossen,



10. september 2012: 69,6 m<sup>3</sup>/s



16. november 2012: 43,2 m<sup>3</sup>/s



november 2012: 24,8 m<sup>3</sup>/s



15. oktober 2012: 19,0 m<sup>3</sup>/s



18. oktober 2012: 14,5 m<sup>3</sup>/s



6. november 2012: 12,6 m<sup>3</sup>/s



23. desember 2012: 8,4 m<sup>3</sup>/s



28. desember 2012: 7,1 m<sup>3</sup>/s



10. april 2013: 4,1 m<sup>3</sup>/s

Oppom fotopunkt 6 før Stakaldefossen er elva 37 m breid, og på heile strekninga opp mot brua ved Flata har elva ei gjennomsnittleg breide på 30 m. Elveprofilen er her flatare og fallet er mindre.

**Tabell 13.** Dato vassføring og vurdert gjennomsnittleg vassdekt breide på elva ved **fotopunkt 6 oppover**.

Elvas breide er henta frå kart, og 100 % vassdekning gjeld ved middelvassføring ( $Q_m$ ).

Dato	Vassføring		Vassdekning	
	m <sup>3</sup> /s	% av $Q_m$	meter	% av full
10. 09. 2012	69,6	225	38	103
16. 11. 2012	43,2	140	37	100
29. 11. 2012	24,8	80	37	100
15. 10. 2012	19	61	36	97
18. 10. 2012	14,5	47	35	95
6. 11. 2012	12,6	41	35	95
22. 12. 2012	8,6	28	32	86
23. 12. 2012	8,4	27	31	84
28. 12. 2012	7,1	23	30	81
10. 04. 2013	4,1	13	29	78

## Fotopunkt 6 nedover: Langs med vegen like oppom Stakaldefossen



10. september 2012: 69,6 m<sup>3</sup>/s



16. november 2012: 43,2 m<sup>3</sup>/s



november 2012: 24,8 m<sup>3</sup>/s

29.



15. oktober 2012: 19,0 m<sup>3</sup>/s



18. oktober 2012: 14,5 m<sup>3</sup>/s



6. november 2012: 12,6 m<sup>3</sup>/s



23. desember 2012: 8,4 m<sup>3</sup>/s



28. desember 2012: 7,1 m<sup>3</sup>/s



10. april 2013: 4,1 m<sup>3</sup>/s

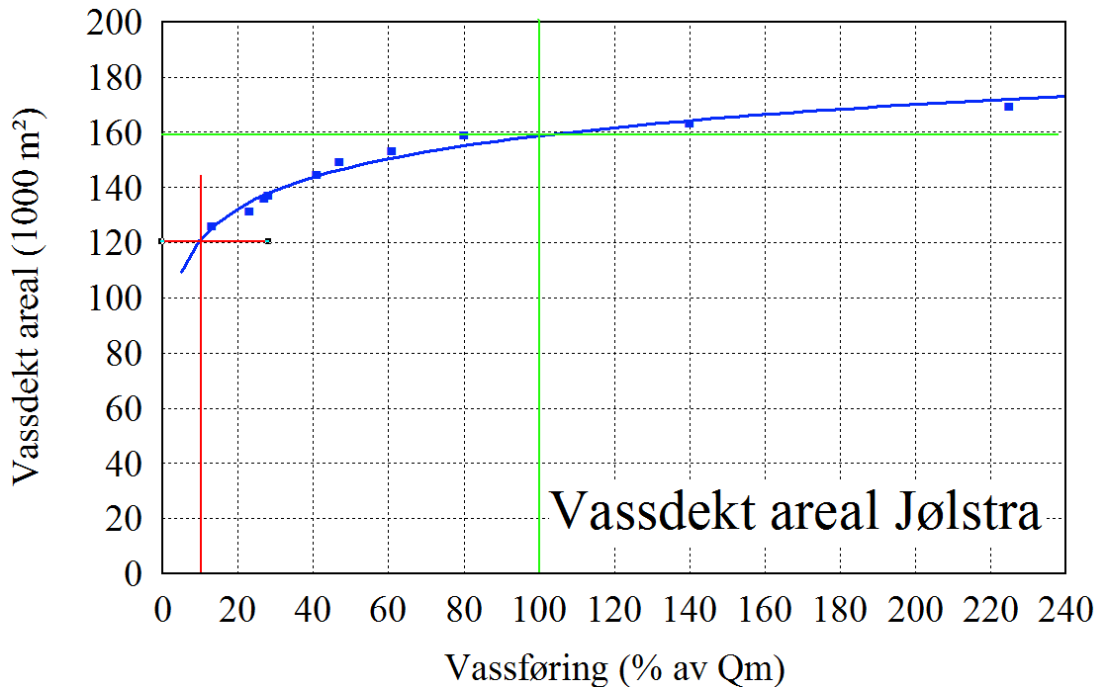
Nedover frå fotopunkt 6 mot dammen oppom Stakaldefossen, er elva 36 m breid, og på heile den 300 m lange strekninga ned til dammen er gjennomsnittleg breidde 45 meter.

**Tabell 14.** Dato vassføring og vurdert gjennomsnittleg vassdekt breide på elva ved **fotopunkt 6 nedover mot dammen oppom Stakaldefossen**. Elvas breide er henta frå kart, og 100 % vassdekning gjeld ved middelvassføring ( $Q_m$ ).

Dato	Vassføring		Vassdekning	
	m <sup>3</sup> /s	% av $Q_m$	meter	% av full
10. 09. 2012	69,6	225	37	103
16. 11. 2012	43,2	140	36	100
29. 11. 2012	24,8	80	35	97
15. 10. 2012	19	61	34	94
18. 10. 2012	14,5	47	33	92
6. 11. 2012	12,6	41	31	86
22. 12. 2012	8,6	28	30	83
23. 12. 2012	8,4	27	30	83
28. 12. 2012	7,1	23	28	78
10. 04. 2013	4,1	13	27	75

## VASSDEKT AREAL

Dei 12 ulike profilane er vekta med omsyn på vassdekt areal, og ei total vassdekningskurve for heile den aktuelle strekninga er synt i **figur 3**. Ved middelvassføring har elva eit samla vassdekt areal på 160.000 m<sup>2</sup>, og ved den lågaste observerte vassføringa på 4,1 m<sup>3</sup>/s (ut av Jølstravatnet), var framleis 79 % eller 126.000 m<sup>2</sup> av elvesenga vassdekt. Ved ei vassføring frå Tungahølen på 3,5 m<sup>3</sup>/s, vil det vassdekt areal vere 120.000 m<sup>2</sup> eller om lag 75 % av full vassdekning (raude liner i **figur 3**).



**Figur 3.** Berekna vassdekt areal (m<sup>2</sup>) i Jølstra mellom Tungahølen og Stakaldefossen ved ulike vassføringar, synt som % av middelvassføring (Q<sub>m</sub>). 100% vassdekning er definert som breidda av elva frå kart (1:5.000) ved middelvassføring (grøne liner). Raude liner syner om lag situasjonen i elva ved eit slepp av minstevassføring på 3,5 m<sup>3</sup>/s frå Tungahølen.

**Tabell 15.** Dato, vassføring og vurdert gjennomsnittleg vassdekt areal i Jølstra på heile strekningen mellom Tongahølen og Stakaldefossen.

Dato	Vassføring		Vassdekt areal	
	m <sup>3</sup> /s	% av Q <sub>m</sub>	m <sup>2</sup>	% av full
10. 09. 2012	69,6	225	169 220	106
16. 11. 2012	43,2	140	163 234	102
29. 11. 2012	24,8	80	158 635	99
15. 10. 2012	19	61	153 011	96
18. 10. 2012	14,5	47	149 117	93
6. 11. 2012	12,6	41	144 539	90
22. 12. 2012	8,6	28	137 057	86
23. 12. 2012	8,4	27	135 892	85
28. 12. 2012	7,1	23	131 200	82
10. 04. 2013	4,1	13	125 758	79