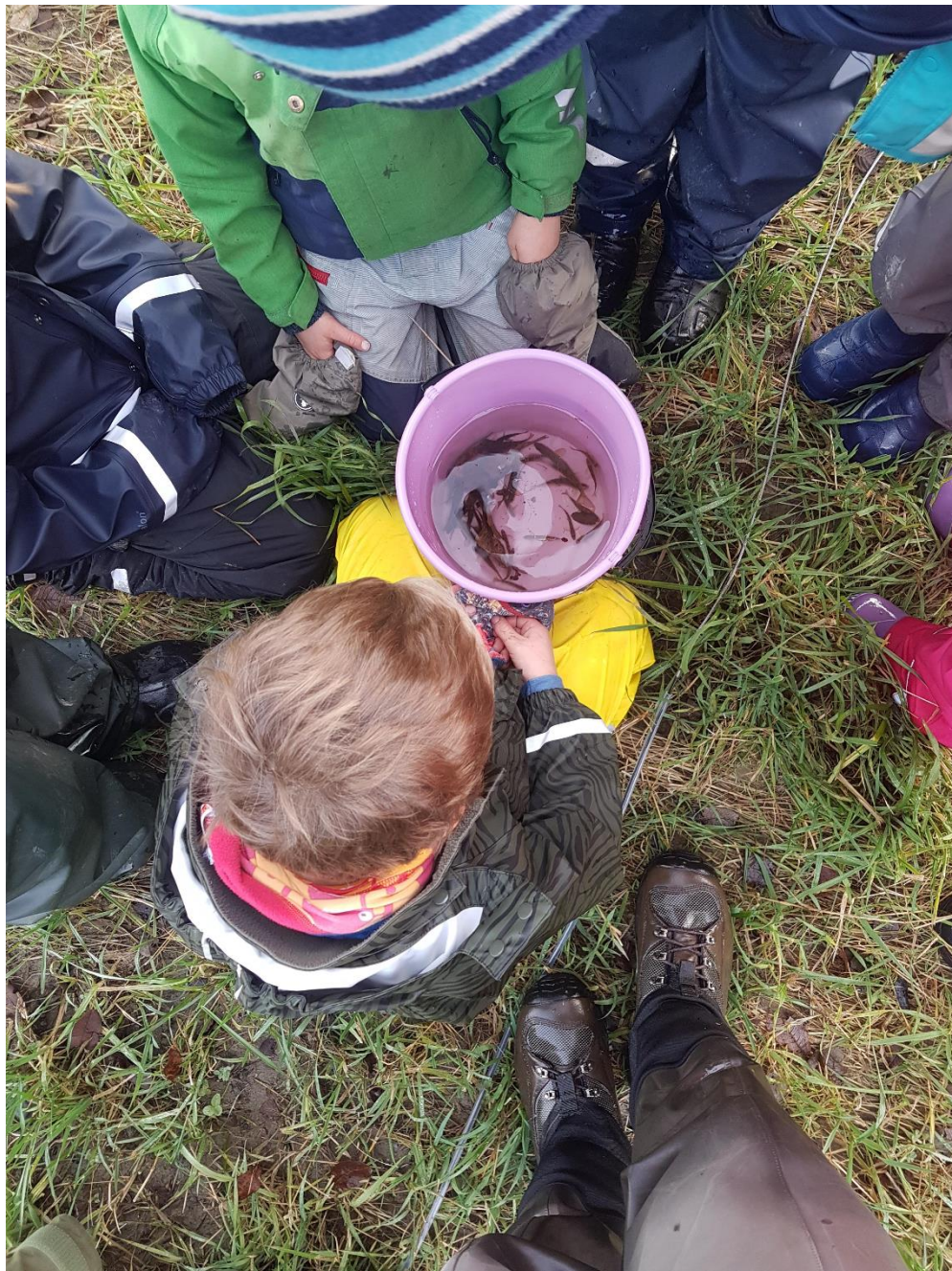


# Rapport El-fiske

## 05.11.18



# El-fiske Grennebekken 05.11.18

Foretatt av Jørgen Korstad

---

**Elfisker:** Jørgen Korstad

**Vær:** Overskyet, 5-7°C, oppholdsvær

**Insektsliv:** Lite insekt å se pga. årstid. Observerte parrende vårfluer og noen steinfluelarver.

**Vannstand:** Noe forhøyet, litt over middels

Vi ble enige om å gå over sonene 1 gang, da hensikten med undersøkelsen var å se om det var yngel, og hvor det var yngel i bekken. Resultatet vil ikke gi et nøyaktig svar på tettheten, men det kan være mulig å anslå tetthet. Det var også interessant å se fordeling på årsklasser.





## Sone 1 (stasjon 1)

**Lengde:** 60m

**Bredde:** 1,5-2,5m, Gjennomsnitt: 1,6m

**Areal =** 100m<sup>2</sup>

### **Substrat:**

Fin (>2cm)	G1 (2-7cm)	G2 (7-16cm)	Stein (16-40cm)	Storstein (<40cm)	Fjell
70%	25%	5%	0%	0%	0%

**Skjul/overdekke:** Gråorskog på begge sider. Lite kantvegetasjon som henger utover bekken. Kan være mer når gresset er friskt. Bekken har gravd seg under bekkekanten på flere plasser, noe som skaper skjulplasser. Lite til ingen skjul i selve bekkeløpet i form av store steiner eller røtter. En dypere kulp med rot og skjul. Strekket hadde en dypere kulp til med noe skjul.

**Dyp:** 15-70cm, gjennomsnitt 25cm

**Vannhastighet:** Moderat til sakteflytende. Klart vann. Ingen lukt av vannet.

### **El-fiske:**

<i>1.omgang</i>	
Ørret (mm)	66, 70, 50, 53, 55, 62, 70, 70, 52, 66, 56, 53, 64, 53, 62, 58, 72, 61, 61, 60, 77, 54, 55, 71, 65, 78, 55, 80, 54, 50, 84, 60, 124, 65, 105, 75, 54, 48, 66, 74, 76, 68
Laks (mm)	



## Sone 2 (stasjon 2)

**Lengde:** 50m

**Bredde:** 1,5-2,5m Gjennomsnitt: 2m

**Areal =** 100m<sup>2</sup>

### **Substrat:**

Fin (>2cm)	G1 (2-7cm)	G2 (7-16cm)	Stein (16-40cm)	Storstein (<40cm)	Fjell
75%	20%	5%	0%	0%	0%

**Skjul/overdekke:** Gråorskog på begge sider. Noe glissent. Gress på kantene. Overhengende bekkekanter på begge sider av bekken flere steder. Området mangler gode skjuleplasser. Mye sand på lengre strekninger.

**Dyp:** 20-60cm, gjennomsnitt 35cm

**Vannhastighet:** Litt høyere hastighet enn sone 1, men fortsatt moderat til rolig hastighet. Ingen lukt av kloakk

### **El-fiske:**

<i>1.omgang</i>	
Ørret (mm)	50, 85, 54, 115, 60, 62, 65, 74, 60, 60, 56, 70, 50, 55, 71, 70, 48, 51, 50, 55, 47, 58, 60, 54, 54, 51, 65, 56, 40, 51, 52
Laks (mm)	70, 61, 66, 56, 75, 59, 52, 46, 48

Dette området trenger tilførsel av noe grovere substrat, gjerne elvegrus i størrelse 20-70mm innblandet noe større elvestein. I tillegg bør det tilføres større stein og røtter for skjul for yngla. Observerte hegrespor på bunnen, så her må fisken ha mer skjul. Få plasser fisken kan gyte pga. finsubstrat som sand.

## Sone 3 (stasjon 3)

**Lengde:** 60m

**Bredde:** 1-2,5m Gjennomsnitt: 1,5m

**Areal =** 90m<sup>2</sup>

**Substrat:**

Fin (>2cm)	G1 (2-7cm)	G2 (7-16cm)	Stein (16-40cm)	Storstein (<40cm)	Fjell
50%	25%	10%	10%	5%	0%

**Skjul/overdekke:** Lite kantvegetasjon. Kantvegetasjonen består av bregner, urter og gress. Ingen trær. Jorder på begge sider. Overheng store deler av strekningen på begge sider. Ligger en del røtter inn mot overhengen som skaper skjul

**Dyp:** 10-50cm, gjennomsnitt 20cm

**Vannhastighet:** Raskere vannhastighet enn de to første sonene. Moderat hastighet hele sonen.

**El-fiske:**

<i>1.omgang</i>	
Ørret (mm)	115, 140, 123, 110, 155, 138, 125, 115, 80, 80, 42, 65, 50, 62, 55, 45, 50, 64, 64, 55, 68, 50, 50, 45, 54, 45, 54, 63, 50, 68, 47, 48, 55, 62, 53, 57
Laks (mm)	55, 68, 54, 75, 60

Denne delen trenger noe grovere bunns substrat og mer skjul. Bekken har et klart dypere løp på den ene siden. Noe bunnvegetasjon. Lett tilgjengelig område for predatorer som hegre.



## Sone 4 (stasjon 4)

**Lengde:** 60m

**Bredde:** 1-2m, Gjennomsnitt: 1.5m

**Areal =** 90m<sup>2</sup>

### **Substrat:**

Fin (>2cm)	G1 (2-7cm)	G2 (7-16cm)	Stein (16-40cm)	Storstein (<40cm)	Fjell
30%	40%	15%	10%	5%	0%

**Skjul/overdekke:** Skog av gråor på begge sider av bekken. Lite overheng. En del skjul i røtter ved land, ellers stein som skjul.

**Dyp:** 5-50cm, gjennomsnitt 15cm

**Vannhastighet:** Moderat til rask strøm.

### **El-fiske:**

<i>1.omgang</i>	
Ørret (mm)	117, 120, 130, 71, 60, 47, 85, 75, 70, 62, 61, 60, 76, 58, 44, 55, 55, 57, 51, 47, 49, 54, 55, 48, 49, 41, 47
Laks (mm)	110, 48, 54, 55, 52, 49

Denne delen ser ut som kan være et fint gyteområde. Fin blanding av grus. Fine kulper innimellom.

## Sone 5 (stasjon 5)

**Lengde:** 60m

**Bredde:** 1-2m, Gjennomsnitt: 1.5m

**Areal =** 90m<sup>2</sup>

### **Substrat:**

Fin (>2cm)	G1 (2-7cm)	G2 (7-16cm)	Stein (16-40cm)	Storstein (<40cm)	Fjell
5%	50%	25%	10%	10%	0%

**Skjul/overdekke:** Beitemark på begge sider nederste 20-30m. Skog av gråor på begge sider av bekken. Lite overheng. Noe skjul i røtter ved land, ellers stein som skjul.

**Dyp:** 5-50cm, gjennomsnitt 15cm

**Vannhastighet:** Moderat til rask strøm.

### **El-fiske:**

<i>1.omgang</i>	
Ørret (mm)	115, 62, 159, 120, 85, 73, 95, 116, 90, 89, 55, 80, 58, 68, 78, 61, 63, 75, 72, 68, 60, 71, 61, 54, 54, 60, 42, 51
Laks (mm)	55, 76, 86, 75

Området har fine gyteområder, og en del skjul i store steiner. Området har også små kulper. Det at det er yngel her viser at kulverten ikke er et vandringshinder.

# Statistikk

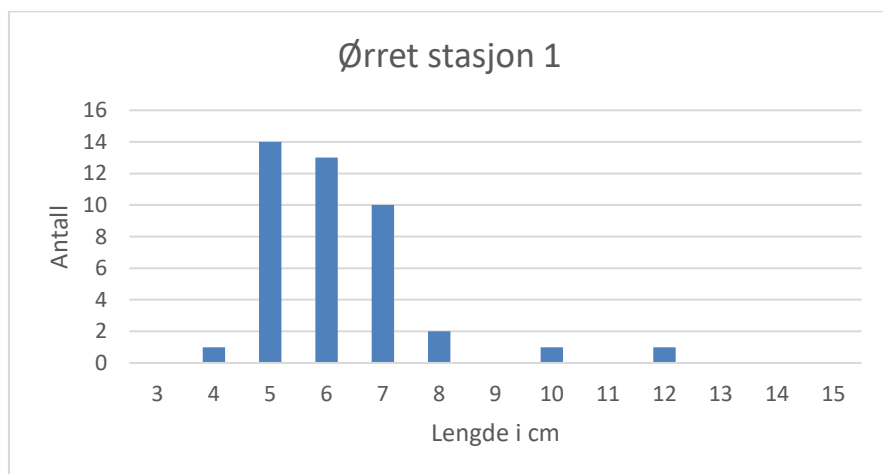
## Sone 1

### Ørret

cm	Antall
3	0
4	1
5	14
6	13
7	10
8	2
9	0
10	1
11	0
12	1
13	0
14	0
15	0
<b>Sum</b>	<b>42</b>
<b>Gjennomsnittlengde</b>	<b>6,2</b>

### Laks

cm	Antall
3	0
4	0
5	0
6	0
7	0
8	0
9	0
10	0
11	0
12	0
13	0
14	0
15	0
<b>Sum</b>	<b>0</b>
<b>Gjennomsnittlengde</b>	<b>0,0</b>





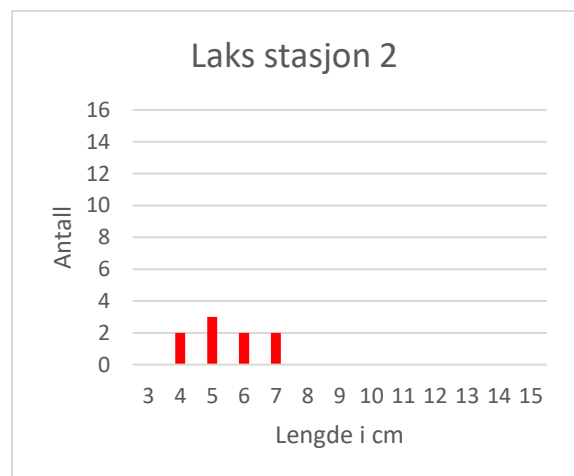
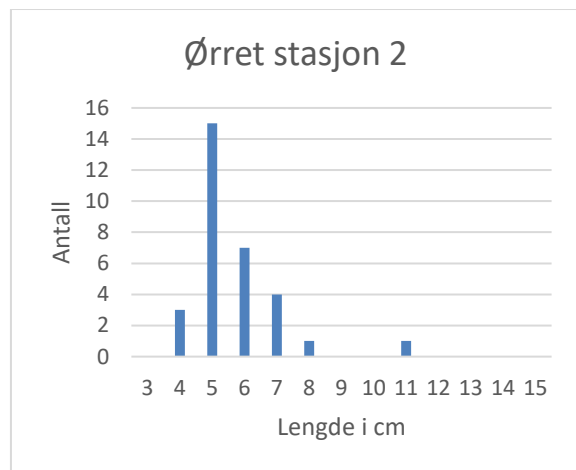
## Sone 2

### Ørret

cm	Antall
3	0
4	3
5	15
6	7
7	4
8	1
9	0
10	0
11	1
12	0
13	0
14	0
15	0
<b>Sum</b>	<b>31</b>
<b>Gjennomsnittlengde</b>	<b>5,7</b>

### Laks

cm	Antall
3	0
4	2
5	3
6	2
7	2
8	0
9	0
10	0
11	0
12	0
13	0
14	0
15	0
<b>Sum</b>	<b>9</b>
<b>Gjennomsnittlengde</b>	<b>5,4</b>



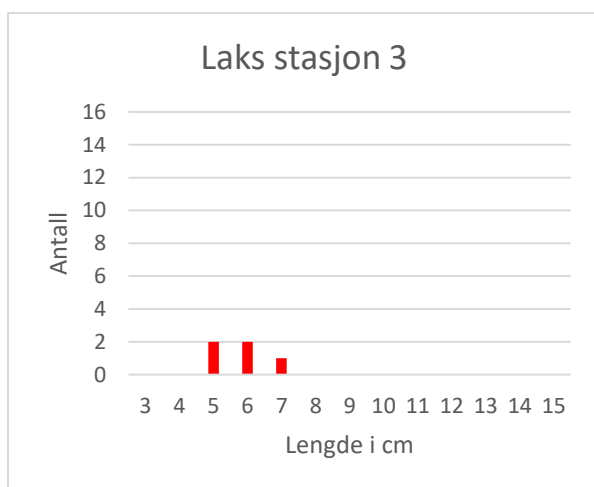
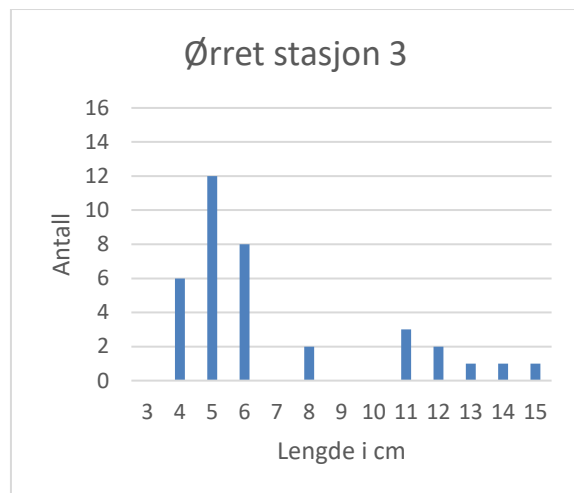
### Sone 3

#### Ørret

cm	Antall
3	0
4	6
5	12
6	8
7	0
8	2
9	0
10	0
11	3
12	2
13	1
14	1
15	1
<b>Sum</b>	<b>36</b>
<b>Gjennomsnittlengde</b>	<b>6,9</b>

#### Laks

cm	Antall
3	0
4	0
5	2
6	2
7	1
8	0
9	0
10	0
11	0
12	0
13	0
14	0
15	0
<b>Sum</b>	<b>5</b>
<b>Gjennomsnittlengde</b>	<b>5,8</b>



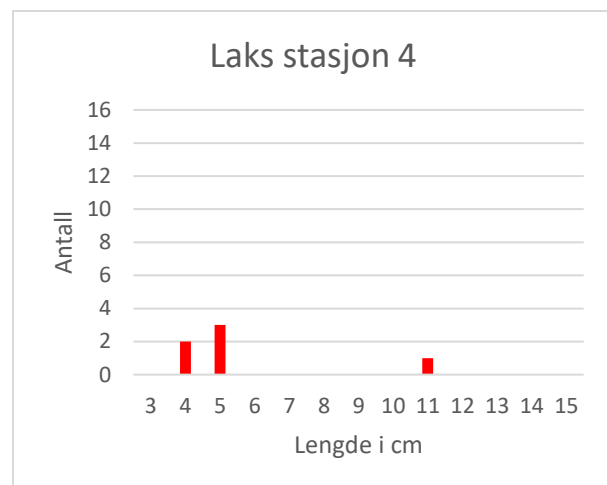
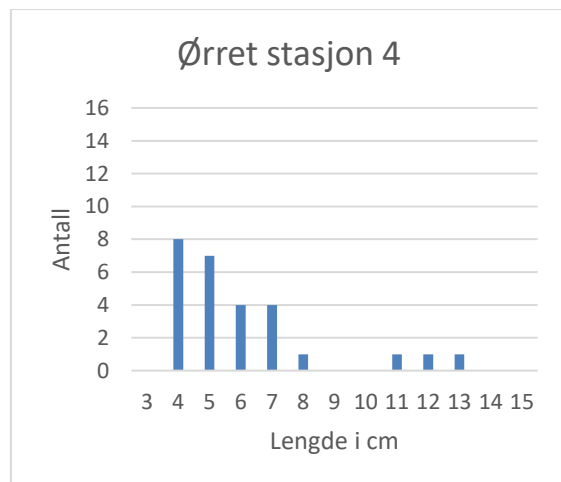
## Sone 4

### Ørret

cm	Antall
3	0
4	8
5	7
6	4
7	4
8	1
9	0
10	0
11	1
12	1
13	1
14	0
15	0
<b>Sum</b>	<b>27</b>
<b>Gjennomsnittlengde</b>	<b>6,0</b>

### Laks

cm	Antall
3	0
4	2
5	3
6	0
7	0
8	0
9	0
10	0
11	1
12	0
13	0
14	0
15	0
<b>Sum</b>	<b>6</b>
<b>Gjennomsnittlengde</b>	<b>5,7</b>



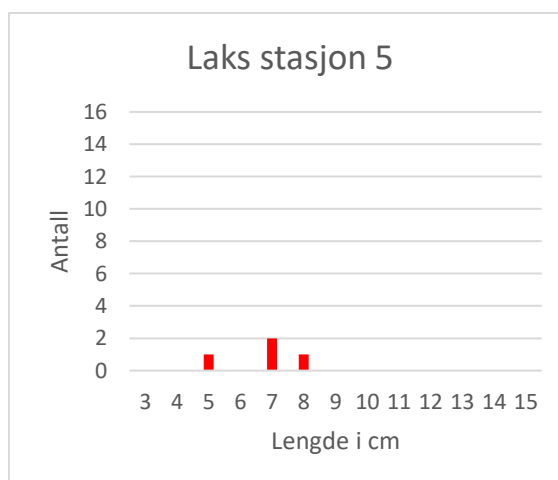
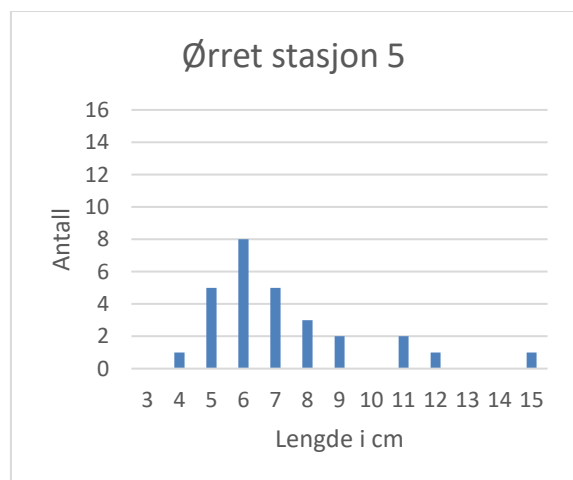
## Sone 5

### Ørret

cm	Antall
3	0
4	1
5	5
6	8
7	5
8	3
9	2
10	0
11	2
12	1
13	0
14	0
15	1
<b>Sum</b>	<b>28</b>
<b>Gjennomsnittlengde</b>	<b>7,3</b>

### Laks

cm	Antall
3	0
4	0
5	1
6	0
7	2
8	1
9	0
10	0
11	0
12	0
13	0
14	0
15	0
<b>Sum</b>	<b>4</b>
<b>Gjennomsnittlengde</b>	<b>6,8</b>

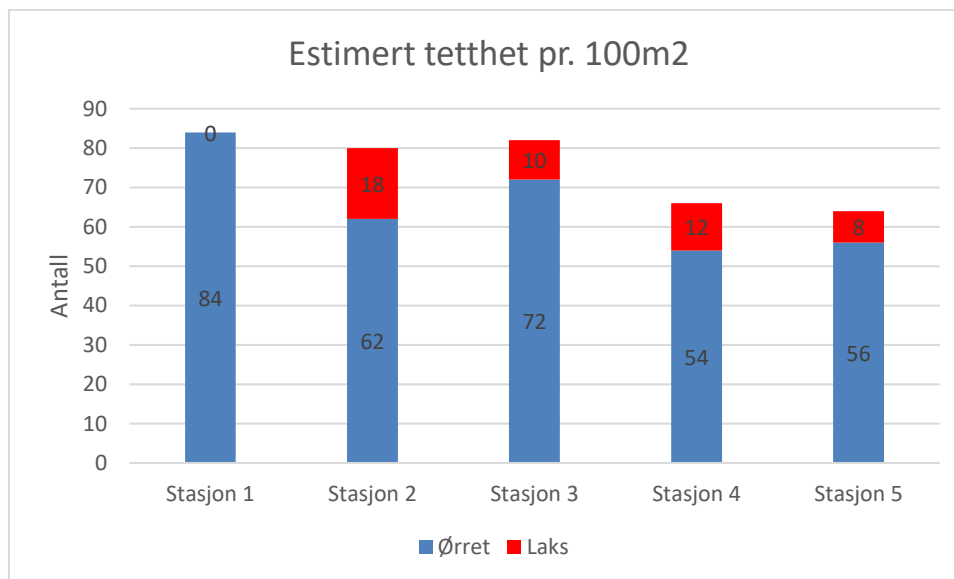


## Estimering av tetthet

Her er tettheten estimert ut fra at man fanger omtrent 50% av fisken ved kun en overfisking. Dette estimatet er noe usikkert.

### Estimert tetthet pr. 100m<sup>2</sup>

	Ørret	Laks
Stasjon 1	84	0
Stasjon 2	62	18
Stasjon 3	72	10
Stasjon 4	54	12
Stasjon 5	56	8





## Diskusjon/Konklusjon

Førsteintrykket av Grennebekken er godt. Bekkeløpet er lite påvirket av jordbruk og kanalisering( Har tendensen i stasjon 3). Bunnen ser naturlig ut, og det er ikke lukt fra vannet. 2 dreneringsrør kommer ut i bekken rett ovenfor kulverten. Den ene har veldig stor algevekst kan det virke som (ble ikke undersøkt nøyere). Ut fra mine observasjoner, og fanget fisk, har både laks og ørret hatt suksess med gyting høsten 2017. Stordelen av fanget fisk er yngel klekt våren 2018. Dette gjelder både laks og ørret. Hos laks ble det bare fanget yngel klekt våren 2018 (med ett unntak). Dette kan bety at laksen ikke har gytt i bekken i 2016, eller at lakseyngla vandrer ut i hovedvassdraget i løpet av første året. Hos ørreten ble det fanget 2 årsklasser, og muligens stasjonær bekkeørret (flere over 12-13cm). Det var størst tetthet av ørret på alle stasjonene som ble el-fisket.

Det er estimert tetthet ut fra at man fanger ca 50% av fisken ved en overfisking. Dette må anses som et anslag av tetthet, men observasjon av fisk som ikke ble fanget, viser at tettheten er ganske høy. Mye av yngla var årsyngel, noe som viser at det ble gytt høsten 2017. Det ble også fanget årsyngel av både laks og ørret på oversiden av veikulverten, noe som viser at både laks og ørret har gytt der høsten 2017.

Stasjon 1, 2 og 3 kunne godt fått tilført grovere bunnssubstrat (elvegus i str. 20-70mm ibladet noe stein i str. 100-150mm), både for gyting, og for å binde opp finsubstratet som vaskes nedover og dekker de gyteområdene som allerede finnes der. I tillegg trenger disse områdene mer skjul for fisken, i form av stor stein og røtter. Ved økning av antall skjulplasser kan yngeltettheten øke, da flere finner skjul, og større områder blir levelige for yngla.

Hegra 08.11.18

Jørgen Korstad