

iTrollheimen rapport 001-2022



**Utfiskingsprosjekt i regulerte vassdrag på Nordmarka, Surnadal kommune 2016-2020.
- Erfaringer og resultater**

Forord

iTrollheimen har fungert som administrerende ressurs for Surnadal Jeger- og Fiskerforening ved gjennomføring av prosjektet «Utfiskingsprosjektet på Nordmarka» i perioden 2016-2020. Som administrerende ressurs hadde iTrollheimen blant annet ansvar for å administrere fiskere og fisket, inkludert anskaffelse av redskap og utstyr, gjennomføre nødvendig opplæring og informere fiskere SJFF og bidragsytere til prosjektet.

Målsettingen for utfiskingsprosjektet var å oppnå bedre kvalitet og størrelse på ørreten. Redusere røyebestanden og få redusert parasittmengden i fisken ved uttak av ørekyte og stingsild. For å nå disse målene skulle *Utfiskingsplan for de regulerte vann på Nordmarka vannmagasin for Svorka kraftverk (Øien 2015)* følges. Hovedformålet var å redusere bestandene i hvert enkelt vatn drastisk for å øke næringstilgangen for hver enkelt fisk. Antall parasitter øker også generelt med alder og næringsmangel.

Utfiskingen ble gjennomført med bunngarnfiske gjennom sesongen både for ørret og røye. For ørekyte og stingsild ble små ruser hovedsakelig benyttet.

I forbindelse med prosjektgjennomføring ønsker vi å takke spesielt Bård Andreassen for tilrettelegging og koordinering.

En stor takk til alle andre i Surnadal Jeger- og Fiskerforening og andre frivillige som har bidratt under prosjektet.

Rindal, 11.02.2022



Gøran Bolme
iTrollheimen AS



Framsidedefoto: Gøran Bolme, iTrollheimen

iTrollheimen rapport 001-2022:

Tittel:	Utfiskingsprosjekt i regulerte vassdrag på Nordmarka, Surnadal kommune 2016-2020. - Erfaringer og resultater
Forfatter:	Gøran Bolme
Referanse	Bolme, G. (2022). Utfiskingsprosjekt i regulerte vassdrag på Nordmarka, Surnadal kommune 2016-2020. - Erfaringer og resultater. iTrollheimen Rapport 001-2022.
Oppdragsgiver:	Surnadal Jeger- og Fiskerforening
Kontaktperson	Bård Andreassen
Prosjektleder:	Gøran Bolme
Prosjektmedarbeider	Åse Børset
Prosjektstart:	01.05.2016
Prosjektslutt:	31.12.2020
Emneord:	Utfiskings, bestandsendring, sperreruse, prøvegarnfiske, elektrofiske, reguleringsmagasin, parasittasjon.
Sammendrag:	Norsk
Dato:	11.02.2022
Antall sider:	18

Kontaktopplysninger iTrollheimen AS:

Post:	Postboks 140, 6659 Rindal
Internett:	itrollheimen.no
E-post:	post@itrollheimen.no
Telefon:	930 88 652
Navn:	Gøran Bolme

Innholdsfortegnelse

FORORD	2
1 INNLEDNING	5
2 ERFARINGER	6
2.1 RESSURSER	6
2.2 UTFISKINGSMETODER	7
2.3 FORMIDLING	9
3 RESULTATER	11
3.1 UTTAK	11
3.2 BESTANDENDRING OG PARASITTISME	12
3.2.1 <i>Litl-Bøvervatnet</i>	<i>12</i>
3.2.2 <i>Solåsvatn</i>	<i>12</i>
3.2.3 <i>Geitøyvatn</i>	<i>13</i>
3.2.3 <i>Krokvatn</i>	<i>14</i>
3.2.4 <i>Langvatn/Måvatn</i>	<i>14</i>
3.2.5 <i>Andervatn</i>	<i>15</i>
3.3 DISKUSJON/VURDERING	16
4 REFERANSER	17

1 Innledning

Ved utarbeidelse av utfiskingsplan for reguleringsmagasinene til Svorka kraftverk ble undersøkelsen gjennomført av NINA i 2009, rapport 597 lagt til grunn. I tillegg er det sett på rapport nr 1- 1978 utarbeid av Direktoratet for vilt og fisk, som omhandler fiskeribiologiske undersøkelser som ble gjort i de regulerte vannene på Nordmarka i 1978 og en enkel fiskebiologisk undersøkelse og forsøk med utfisking av røye i sommerhalvåret. Sistnevnte rapport er utarbeid i 1991 av Sumadal kommune.

Det som går igjen i alle rapportene er at det er for mye små fisk i alle vannmagasinene.

Målsettingen med utfiskingen var å redusere bestanden av små fisk, slik at fisken fikk en bedre kondisjon og resulterer i at man får mer stor fisk som beskatter småfisk som mat.

Fiskemetodene og opplegget som ble benyttet blir beskrevet videre i rapporten.

Planen var å legge opp til en mest mulig rasjonell utfisking av små fisk av røye og aure. I tillegg skulle utfisking av ørekyte gjennomføres.

Prosjektet er nå ferdig med sin femårige prosjektperiode (2016-2020). Sumadal Jeger og Fiskerforening har vært ansvarlige for prosjektet og Gøran Bolme, daglig leder i iTrollheimen AS har fungert som prosjektleder.

Etter gjennomføring av den 5-årige utfiskingsperioden ble det initiert en ny fiskebiologisk undersøkelse for å se på utviklingen av bestandene i hvert enkelt vann før og etter utfiskingsprosjektet.

2 Erfaringer

Vi kan like gjerne først som sist konstatere med at prosjektet ikke gikk slik vi hadde ønsket. Vi innså fort at målene i utfiskingsplanen ble uopnåelige. Grunnen til den lave måloppnåelsen er det nok flere grunner til. Basert på erfaringer og refleksjoner underveis ønsker vi å dokumentere og oppsummere våre erfaringer for eventuelle fremtidige prosjekter.

2.1 Ressurser

Den viktigste faktoren for måloppnåelse i et slik prosjekt er å kunne ha rikelig med ressurser i form av mannskap. Ved oppstartsmøtet i 2016/2017 var det god oppslutning på møtet med 20-30 personer som skreiv seg opp på liste for å være med å bidra. På oppstartsmøtet ble de utdelt 100 ørekyteruser.

Det viste seg allerede i det første gjennomføringsåret at av de 20-30 personene på lista var det i underkant av 10 personer som bidro med uttak av vesentlig biomasse.

Den viktigste erfaringen her var at det var veldig få som ønsket å bidra med garnfiske, hvertfall med intensivt garnfiske som var tanken med setting av rundt 10 garn om gangen. Utsetting av ruser for fangst av ørekyte derimot var populært. Dette er mindre tidkrevende og krever lite for- og etterarbeid.

Vi forsøkte å tilrettelegge i større grad med tilgjengeliggjøring av utstyr. Vi satte opp 3 fiskeboder, (Litl-Bøvervatn, Geitøyvatn og Langvatn) i tillegg til utstyrskasser på Krokvatnet og Andersvatnet. I tillegg var huset på Tippen et lager for Solåsvatnet.

Etter som årene gikk ble det mindre folk som deltok generelt.

Vi tror nok den største grunnen til fravær av deltagelse er motivasjonen til å bruke fritid på å fiske småfisk. Av de få som satte garn kunne vi også se at fangsten var liten etter innsatsen. Når det i tillegg er til dels flere timer bare for å kommes seg til vannet og at det totale tidsvinduet ved garnsetting fort blir to hele dager skal man være ganske ivrig for å bidra, spesielt når dette er på frivillig dugnadsinnsats.

Som et siste tiltak forsøkte vi siste året å tilby lønnet utfisking med vilkår om minimums antall garn. Selv om honoraret var rimelig høyt var det veldig få som benyttet seg av dette.

Det skal også nevnes at i prosjektperioden har det vært år med vesentlige vannstandsendringer som har vanskeliggjort utsetting av båt i tillegg til Covid-19 situasjonen som vanskeliggjorde det meste, spesielt i 2020. Dette

både for innkjøp av utstyr, generell ferdsel og sosialt samvær med de restriksjoner som pandemien innebar.

Ved et eventuelt fremtidig forsøk på lignende utfiskingsprosjekt har vi følgende råd:

- Fokuser på færre vannlokaliteter og intensiver fisket der.
- Av de som ønsker å delta må disse forplikte seg. Enten i form av kvote eller antall garnnetter. Det er garnnettene som teller for å få ut biomasse og forbedre næringstilgang til hver enkelt fisk.
- Vi tror også at i dagens samfunn, bør slike tiltak lønnes for å skape den motivasjonen som trengs mot slike type oppdrag.
- Det vil være viktig med et godt system for enkel tilgang på utstyr og enkel rapportering av fangst.

2.2 Utfiskingsmetoder

Gjennom prosjektperioden har det vært utprøvd forskjellige redskap og metoder for utfisking. I dette delkapitlet ønsker vi å evaluere våre erfaringer med hvert enkelt redskap og egnetheten i et tilsvarende prosjekt i fremtiden.

Garnfiske

I utfiskingsprosjektet har det blitt benyttet 25 meter lange monofilamentgarn med maskevidde på 19, 21 og 24 mm. Det har i dette prosjektet hovedsakelig blitt fisket med 1,5 meter høge bunn-garn satt fra land. Hovedinnsatsen ved garnfiske er fra sen juli og utover for ørreten mens røya har for alvor blitt en del av fangsten mot senhøsten.

Bruk av småmasket garn i større skala er nok den eneste metoden som virkelig vil gi utslag og få ut den mengde biomasse som kreves for å tilgjengeliggjøre næringstilgangen, og få en bestandsendring. Ut fra de metoder vi har forsøkt er det ingen «snarveier». Selv om dette krever høy innsats i form av timer er det den metoden som gir størst fangst.

Garnfiske om vinteren

Ett år ble det også planer om å sette garn under isen på vinters tid. Dette har vist seg å gi svært stor innsats i andre prosjekter. Men regulerte vassdrag med flere lagdelinger av is gjorde dette utfordrende og vi fikk aldri til å gjennomføre et forsøk på dette.

Rusefiske Røye

Det ble innkjøpt et sett med større ruser for å forsøke fangst av små røye med mål om mindre for- og spesielt etterarbeid. Rusene ble matet med både loff og fiskepellets. Rusene har blitt satt på mange forskjellige dyp

uten at vi fikk dreisen på denne metoden. Hva som gjør at dette ikke har funket er vi rett og slett ikke sikre på.

Rusefiske Ørekyte

Som tidligere omtalt er det rusefiske av ørekyte som har vært den mest benyttede fangstmetoden gjennom prosjektet. Fisket krever minimal før- og etterarbeid og kan til dels få stor avkastning. Rekordene er 3 kilo med ørekyte i en ruse over en natt.

Erfaringene tilsier at man kan fore ørekyterusene med nesten hva som helst. Men både loff og fiskepellets ser ut til å fungere utmerket. Rusene bør plasseres på grunt, relativt stille vann, aller helst med vegetasjon. Rusene kan også plasseres i holer oppe i bekkene tilknyttet vatna.



Ørekytefangst på Krokvatnet. Det blir fort mange individer.

Sperreruse

Allerede i 2017 startet vi forsøk med bruk av sperreruse. Første året i Litl-Bøvra og Holmvassbekken. Erfaringer fra første året var at lokaliteten var svært uegnet både i forhold til avstand ifbm. røkting og store endringer i vannstand

Sperrerusene ble dermed fraktet til nye lokaliteter ved Austerslettet (vestenden Solåsvatnet) og Rørøybekken (østsiden Krokvatnet). Disse lokaliteten viste seg å være vesentlig mer gunstig i forhold til røkting.

Lokaliteten i Austerslettet hadde størst suksé i forhold til effektiv røkting. Lite løvfall og stabile forhold gjorde at sperrerusa fisket stabilt. Lokaliteten ved Rørøybekken var mer utfordrende med masse løvtransport og problemer med flom.

Men begge fisket fisk i alle størrelsesordener.



Sperreruse på plass i Litl-Bøvra i 2017. Jostein var guide og byggherre.

2.3 Formidling

Gjennom hele prosjektperioden har vi forsøkt å innlemme de lokale skolene i prosjektet. Hovedsakelig for at barn og unge skal bli kjent med våre lokale ressurser, men også som mål i deres læreplaner. Gjennom prosjektperioden har vi hatt flere besøk av 6. klasse fra Surnadal barneskole og 9. trinn ved ungdomsskolen. I tillegg hadde 4 gutter fra Rindal skole valgfag «Innsats for andre» der de deltok med garnfangst på Krokvatnet 8 onsdager i 2017.

Prosjektet sponset busstransport til klassene og hadde heldags opplegg der alle som ville fikk være med å ta opp garn og ruser. De lærte mer om de forskjellige artene og fikk lære om anatomi og økologi til fisken. Etter registrering kunne de som ønsket tilberede fisken og spise den.

Prosjektet har fått tilbakemelding fra både elever og lærere at dette var et veldig flott initiativ og opplegg.



3 Resultater

Beskrevne mål av uttak i hvert enkelt vann i utfiskingsplana er tuftet på funn fra fiskebiologiske undersøkelser gjennomført av NINA i 2009. Dette kapitlet tar en rask oppsummering av hvordan hver enkelt vann sine bestander har utviklet seg siden 2009 og frem til 2021 da det ble gjennomført en ny fiskebiologiske undersøkelse.

3.1 Uttak

Oversikt over antall timer benyttet og fangst pr art fordelt over prosjektperioden.

	2016	2017	2018	2019	2020	
Timer garnfiske	231	233	270,5	410	112,5	1257
Timer rusefiske	189	448	363	220	56	1276
Sperrerruse		136	40	53	0	229
Prøvefisketimer	45					45
SUM						2807
Fangst						
Stingsild	1					1
Ørekyte	22	70,5	80,89	73,03	12,89	259,31
Ørret	38	33,25	36,55	34,1	21,85	163,75
Røye	59	57,15	71,4	75,95	66,18	329,68

Oversikt over uttak biomasse fordelt på vannlokalitet og år.

Vatn	Uttak pr år ørret, røye og ørekyte i kg					SUM
	2016	2017	2018	2019	2020	
Litl-Bøvervatnet	22,1	48,4	28,9	16,5	3,4	119,3
Solåsvatnet	22,6	27,4	57,2	28,5	0,2	135,9
Geitøyvatnet	14,2	18,7	17,0	23,7	34,4	108,0
Krokvatnet	26,1	32,0	76,4	101,3	59,9	295,7
Andersvatnet	23,2	21,2	-	-	-	44,3
Langvatnet/Måvatnet	10,7	13,3	9,3	13,1	3,1	49,5
SUM	118,9	160,9	188,9	183,1	101,0	752,7

3.2 Bestandsendring og parasittisme

Nedenfor tar vi kort oppsummert resultatene fra hvert enkelt vatn gjennom utfiskingsperioden og ser på utvikling av fiskens CPUE (fangst pr innsatsenhet), aldersspenn, dominerende årsklasser i fangsten og endring i K-faktor. Sammenligningen er fra undersøkelsene i 1977 (Møkkelgjerd & Gønnerød 1978) til 2009 (Solem m.fl. 2010) og utviklingen fra 2009 til 2021 (Bolme & Børset, 2021). Nærmere detaljer om utviklingen kan leses i rapporten fra 2021.

Det beskrives også litt om parasittisme i hvert enkelt vann. Her har vi ingen sammenligningsgrunnlag fra de tidligere fiskebiologiske undersøkelsene. Men vi har et lite sammenligningsgrunnlag i Andersvatnet og Langvatn/Måvatn mellom prøvofiskeundersøkelsene i 2017 (gjennomført av utfiskingsprosjektet) og 2021.

3.2.1 Litl-Bøvervatn

ØRRET	1977	2009	Endring 1977-2009	2021	Endring 2009- 2021
CPUE	19,5	20,2	+0,7	12,5	-7,7
Aldersspenn	2-10	1-8		2-8	
Aldersklasse dom.	4 og 5	2-6		4-6	
K-faktor	0,93	0,98	+0,05	0,82	-0,16

Ørretbestanden viser en negativ utvikling i kondisjon og det tyder på at det ikke er tatt ut nok biomasse. De fiskebiologiske analysene viser at ørreten, særlig yngre individer trolig har stor konkurranse mot ørekyte. Bestanden har meget dårlig gjennomsnittlig kondisjon.

Når det gjelder parasittisme i vannet er det store forekomster av ørekyte. Det er gjennom de 5 årene i utfiskingsprosjektet tatt ut 82 kilo ørekyte. I de fiskebiologiske undersøkelsene i 2021 var det av en total fangst på 75 fisk. Det ble ikke funnet mye parasitter i ørreten. Av individer under 25 cm ble det funnet i 9% i størrelsesordenen 25-30cm var det 10% og i fisk over 30% var 12% infisert med parasitter.

3.2.2 Solåsvatn

ØRRET	1977	2009	Endring 1977-2009	2021	Endring 2009- 2021
CPUE	4,2	6,9	+2,7	2,2	-4,7
Aldersspenn	5-6	3-6		2-8	
Aldersklasse dom.		6		4-6	
K-faktor	0,95	0,99	+0,04	0,82	-0,17

RØYE	1977	2009	Endring 1977-2009	2021	Endring 2009- 2021
CPUE	0,2	10,4	+10,2	8,8	-1,4
Alderspenn	6	6		2-8	
Aldersklasse dom.				4-6	
K-faktor	0,83	0,90	+0,07	0,82	-0,08

Ørretbestanden i Solåsvatnet har hatt en negativ utvikling siden 2009 og den gjennomsnittlige kondisjonen på ørreten har gått ned. Røyebestanden har holdt seg forholdsvis stabil. Også her er det tatt ut for lite røye for å tilgjengeliggjøre mer næringsareal for ørreten.

Men det skal nevnes at det finnes fisk med god kondisjon her også. Resultatene fra sperrerusa i Austerslettet viser at det er mye fet og frisk ørret som går opp og gyter. Det var veldig få individer i sperrerusa som var så små at de ble «kassert».

Av parasitter i prøvefiskematerialet ble det her kun påvist parasitt i to individer av røye på 19 og 19,5 cm.

3.2.3 Geitøyvatn

ØRRET	1977	2009	Endring 1977-2009	2021	Endring 2009- 2021
CPUE	5,4	5,2	-0,2	7,6	+2,4
Alderspenn	3-7	2-4		3-8	
Aldersklasse dom.	6	3-6		4-6	
K-faktor	0,95	0,99	+0,04	0,86	-0,13

Røye	1977	2009	Endring 1977-2009	2021	Endring 2009- 2021
CPUE	4,4	0,4	-4,0	7,6	+7,2
Alderspenn	5-9	1-7		4-8	
Aldersklasse dom.	7	1-6		6	
K-faktor	0,84	0,87	+0,03	0,89	+0,02

Geitøyvatnet har hatt forholdsvis samme utvikling i ørretbestanden som Solåsvatnet med en nedgang i kondisjon. Mens resultatene fra røyefangsten viser en liten oppgang i kondisjon. Den gjennomsnittlige røyekondisjonen, ut fra fangstmateriale, er slett ikke verst.

Av parasitter ble det i Geitøyvatnet påvist parasitter i 3 individer på henholdsvis 25, 25,5 og 42,5 cm.

3.2.3 Krokvatn

Det ble ikke gjennomført prøvegarnfiske i Krokvatnet i 2021 så vi har ikke noe sammenligningsgrunnlag. Men det er naturlig å tro at Krokvatnet har noenlunde samme situasjon som Solåsvatet og Geitøyvatnet. Krokvatet var det vatnet gjennom utfiskingsperioden som hadde størst uttak av biomasse på totalt 295,7 kg.

3.2.4 Langvatn/Måvatn

ØRRET	1977	2009	Endring 1977- 2009	2021	Endring 2009- 2021
CPUE	2,6	10,7	+8,1	9,6	-1,1
Alderspenn	3-8	1-6		3-10	
Aldersklasse dom.	3-4	3,5,6		4-6	
K-faktor	0,97	1,1	+0,13	0,90	-0,2

Selv om ørretbestanden i Langvatn/Måvatn ikke har en veldig dårlig kondisjon så har den hatt en kraftig nedgang i gjennomsnittlig kondisjon siden 2009. Også her tyder det på at det har blitt tatt ut for lite fisk og at tilgjengelig næringsareal er for lite.

Når det gjelder parasittisme i Langvatnet/Måvatnet ble det her gjennomført et prøvegarnfiske i forbindelse med utfiskingsprosjekt i 2017. Dermed har vi et sammenligningsgrunnlag mot resultatene i 2021



Ørekyte og 3 pigget stingsild med parasitter ved Langvatnet i 2017.

Resultatene viser at innholdet av parasitter i fisken har økt drastisk siden 2017. Av fisk under 25 cm var det i 2017 0 % parasitter mens i 2021 var det 26% av fangsten som hadde parasitter. Fisk i størrelsesordenen 25-30 cm hadde en økning på 3,5% i 2017 til 40% i 2021 og fisk over 30 cm hadde 55% parasitter i både 2017 og 2021.

3.2.5 Andervatn

ØRRET	1977	2009	Endring 1977- 2009	2021	Endring 2009- 2021
CPUE	8,3	16,3	+8,0	16,5	+0,2
Alderspenn	2-7	2-8		3-11	
Aldersklasse dom.	4	6		6 og 7	
K-faktor	0,99	1,10	+0,11	0,92	-0,18

Andersvatnet er det vatnet i prosjektperioden som har hatt desidert minst uttak og innsats. Det vil si nærmest fraværende. Ørretbestanden har fått en redusert gjennomsnittlig kondisjon, men er slett ikke verst. Andersvatnet som er det eneste vatnet uten ørekyte er nok det vatnet som har størst potensiale for å fortsette kunne oppnå en god og bærekraftig ørretbestand.

Andersvatnet innehar 3 pigget stingsild som også er mellomvert for parasitter.

Her har vi ingen forklaring på hva som har skjedd, men fangstene i 2021 påviste vi bare 2 individer med parasitter på henholdsvis 35 og 42 cm. I motsetning til prøvegarnfisket i 2017 der fisk under 25 cm hadde 14%,- fisk mellom 25-30 cm hadde 37%, og fisk over 30 cm hadde 50% påviste parasitter.

3.3 Diskusjon/Vurdering

Hvis vi avslutter der vi begynte viser alle resultater at utfiskingsprosjektet ikke har nådd sine opprinnelige målsetninger.

Ved full måloppnåelse i utfiskingsprosjektet med antall fisk og kilo uttak i hvert enkelt vann skulle vi kunne sett en vesentlig økning i bestandenes gjennomsnittlige kondisjon. Som vi ser ut fra resultatene har de fleste vann enten vært stabilt dårlig eller fått redusert kondisjon av sine ørretbestander. Dette betyr kort oppsummert at utfiskingsprosjektet ikke har lyktes i å ta ut nok biomasse i vatna for å tilgjengeliggjøre næringsareal. Det er fortsatt for masse fisk

Selv om uttak av biomasse av små ørret og røye er et suksesskriterie for å øke den generelle kondisjonen i bestandene er nok et av de største problemene i de fleste vatn, ørekyta. Det kunne vært interessant og hørt med andre områder når det gjelder erfaring med ørekyte og eventuelle løsninger. Er det i hele tatt mulig å få den bort med utfisking eller er man nødt til å gå mer drastisk til verks for å få bort den introduserte svartelistede arten i vatna på Nordmarka. Og dermed kanskje «starte på nytt» for så å overvåke og forvalte bestandene. Dette bør om ikke annet kunne bli en interessant diskusjon.

Helt avslutningsvis ønsker undertegnede å rette en stor takk til alle frivillige som på en eller annen måte har benyttet sin fritid for å delta i prosjektet.



Det finnes heldigvis en og annen rugg innimellom.

4 Referanser

Bolme, G. (2015). Prøvefiske i Andersvatnet og Langvatnet, Nordmarka, Sumadal. iTrollheimen Rapport 005-2016.

Bolme, G. & Børset, Å. (2021). Fiskebiologiske undersøkelser i regulerte vassdrag på Nordmarka, Sumadal kommune 2021. iTrollheimen Rapport 006-2021.

Møkkelgjerd, P.I., Gunnerød, T.B. 1978. Fiskeriskebiologiske undersøkelser på Nordmarka i Sumadal i 1977 (Svorka og Bævra). Direktoratet for vilt og ferskvannsfisk. Reguleringsundersøkelsene. Rapport nr. 1-1978. 40 s.

Solem, Ø., Hesthagen, T., Lüscher, S. & Saksgård, R. 2010 Fiskebiologiske undersøkelser i reguleringsmagasiner til Svorka kraftverk høsten 2009 – NINA Rapport [597. 46 s.]

Øien, E. (2015). Utfiskingsplan for de regulerte vann på Nordmarka. Vannmagasina for Svorka kraftverk.



iTrollheimen

OPPDAGE – OPPLEVE