

<b>Prosjekt: Indre Viksfjord</b>		<b>Rapport nr: 4 - 2015</b>	
<b>Måned rapport</b>	<b>Pror: 13091</b>	<b>År: 2015</b>	<b>Måned: August</b>
		<b>Dato 03.09.15</b>	
<b>Prosjektansvarlige:</b> Gustav E. Piene Ivar Trondsen Sten Rune Haakestad  <b>Øvrig styre:</b> Bjørn Tveter Jan Erik Strand Petter Stig Thorvaldsen		Styreleder/ Prosjektansvarlig Prosjektleder Kasserer / Økonomiansvarlig  Styrerepresentant Styrerepresentant Styrerepresentant	GEP IT SRH  BT JES PST
<b>Andre involverte</b> Norsk Institutt for Vannforskning Fylkesmannen i Vestfold Entreprenør BØT SINTEF  Erik Johan Blomdal Arne Gustav Nilsson Hartvig Christie Thor Olav Tveter Grim Eidnes Øyvind Leikvin		NIVA  Fylkesmannen i Vestfold Oppsamlerutleier/ designer NIVA Entreprenør BØT SINTEF Akvaplan-niva	NIVA FMVE BØT  EJB AGN HC TOT GE ØL
<b>Sammendrag:</b> Perioden omfatter opptak, prosjektoppfølgning, planlegging, rapportering og dialog med myndigheter og leverandører.			
<b>Nr</b>			<b>Ansv</b>
<b>04.01</b>	<b>Kommentarer</b> Været bedret seg i perioden og det har vært gjort opptak over flere dager.		
<b>04.02</b>	<b>Framdrift</b> - Det ble avholdt feltdag 16.aug. Med på feltdagen var vår samarbeidspartner fra NIVA, Hartvig Christie. Det ble tatt en rekke prøver for analyse. - SINTEF rapport på vannutskifting ifm tidevannsport er mottatt.		
<b>04.03</b>	<b>Planlagt framdrift</b> - Opptak av slikk fortsetter så lenge det er mulig. - Feltdag og tilstandsvurdering i på slutten av høsten. - Vurdering av tidevannsport og SINTEF rapport. Strategi videre. - Analyse av vannprøver tatt i ytre del av Viksfjord.		IT PG

04.04	<b>Kvalitetssikring/ dokumentasjon</b>	IT/HC
04.05	<b>Kontrakter/ avtaler</b> - Kontrakt med grunneier er oversendt for signering.	BT/TOT
04.06	<b>SHA arbeider</b> - SHA er ivaretatt ifm arbeidene.	
04.07	<b>Økonomi</b> - Økonomirapportering følges opp med rapport fra SRH	IT/SR
04.08	<p><b>Tekniske avklaringer</b>  <b>Opptager.</b>  27.05.15:  <i>SLIKKEN er klargjort og klar til drift. Ingen større endringer siden i fjor høst.</i></p> <p><b>En tidevanns-port i forbindelse med bro-anlegget over til Vikerøya.</b>  01.07.15:  Etter stengning av porten ved flo (eller fjære) sjø vil vannmassene ut fra (eller inn i) Varildfjorden finne vei gjennom Klåstadrenna. Med stengt tidevannsport vil anslagsvis 125.000 m<sup>3</sup> per lukningsoperasjon tvinges til å sirkulere rundt Vikerøya. Teorien var at det "sunde" vannet tilført fra ytre Viksfjord vil føre til vannutskiftningen i Varildfjorden.  Prosjektet har nå mottatt en foreløpig rapport fra SINTEF. Vi har fått en del svar i denne, men det er fortsatt noen spørsmål som ikke er helt besvart.  Rapportens konklusjonen er i korte trekk:  - Strømmen i Klåstadrenna vil øke fra svak til 18cm/sek, 13,2m<sup>3</sup>/sek. I Refsholdtsundet fra 4 til 8 cm/sek. Dette ut fra en normalvannstand på 23 cm.  - Vannstandsfor skjell på hver side av en lukket tidevannsport vil være liten, mellom 1,5 og 2,3 cm. Dette blir dimensjonerende for en evt tidevannsport.  - Vel 80% av strupingen vil skje i Klåstadrenna.  - Høyeste hastighet i Klåstadrenna vil være ved spring tidevann og halvflødd. Hastighet vil være opp mot 34cm/sek. Dette er relativt kraftig strøm og vil forventes å medføre noe sedimenttransport.  - Ved åpning av porten på høyvann vil utskiftning i Vikerøysundet foregå i hele vanddypet mot fjære sjø.  - Det konkluderes bedret utskifting i og ved Klåstadrenna, usikkerhet i Varildfjorden.  - Dimensjonerende laster for å prosjektere en evt tidevannsport er avklart.</p> <p>Det som fortsatt noen spørsmål som må utgreies:  - Hvor langt ut i Viksfjord vil tidevannet gå og er kvaliteten i Ytre Viksfjord av en bedre kvalitet slik at det blir en utskifting til en bedret kvalitet?  - Hvordan vil strømretning innvirke på utskiftning (hente inn vann fra Kollajupet eller inn Vikerøysundet)?</p>	

- Hvordan vil omrøring av vannmassene i Varildfjorden påvirke vannutskiftning og kan dette ytterligere forbedres (bobleanlegg, strømsettere)?
- Hvordan vil "møllehuleeffekten" ved gjentatte stenginger påvirke vannutskiftning?
- Vil strømmen inn Klåstadrenna lage virvler inn i de grunnere områdene nordover i reservatet?
- Hvordan vil sedimenttransport påvirke Varildfjorden.

I tillegg til om en optimalisering av antall tømminger har effekt, lukke/ åpnetidspunkt, strømretning osv.

Dette arbeidet tas opp igjen etter ferien. Det bør sannsynligvis også tas en del vannprøver utover i Viksfjord for å få en totaloversikt over vannkvaliteten i hele fjorden.

06.08.15:

SINTEF rapport er mottatt, men da det er uklarheter omkring innholdet, vil publisering på IVIVs hjemmeside stilles i bero inntil videre.

03.09.15:

Aquaplan-NIVA rapport er mottatt og gjennomgått.

En evaluering av NIVA (Hartvig Christie) er også nødvendig for å verifisere at løsningen medfører en bedring for ålegrasset.

Det er også tatt 6 vannprøver lenger ut i Viksfjord for å bekrefte/ avkrefte om vannkvaliteten har bedre kvalitet enn i Varildfjorden. Dette for å kunne verifisere at man faktisk tilfører "friskere" vann og også for å vurdere om det er samme effekt å hente vann inn Klåstadrenna eller via Vikerøysundet. HI sine registreringer har tidligere noenlunde dokumentert dette, men presisering var ønskelig og også stadfeste eventuelle forskjeller. Prøvene ligger p.t. til analyse på NIVA.

#### - **Mediestrategi.**

Det bør jobbes noe med media, men det bør være i form av å vise noe nytt. Det er ikke konkrete mediaplaner p.t.

- **Ålegress.** Ålegressforekomsten er nasjonalt viktig og truet av gjengroing av slikk. Erfaringene sier at opptak er god skjøtsel, men ålegressets tilstand over tid vil avgjøre om opptak er i henhold til formålet. Det bør inspiseres vår, sommer og høst for å kunne dokumentere effekt. Dette gjøres ved bruk av undervannskamera i faste traseer og punkter. Det bør også innsamles ålegressprøver og utføres en gentestanalyse over ca 100 punkter for å kunne konstatere det lokale ålegressets robusthet. HI har sagt de kan utføre dette.

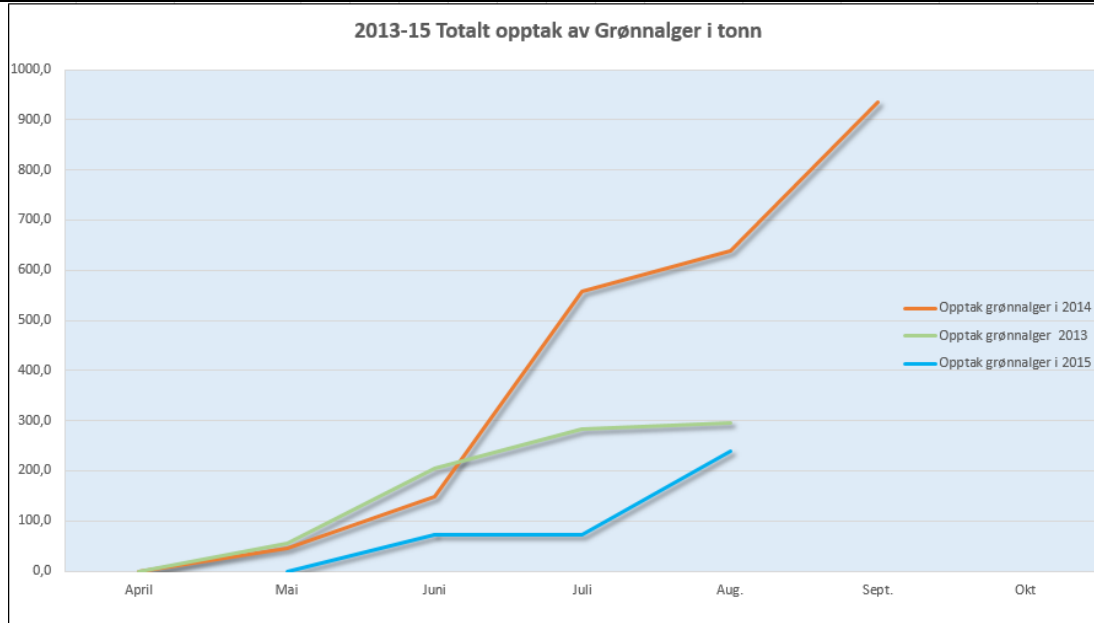
IVIV har etablert en You-tube konto hvor alle videoregistreringer blir lastet opp:

[Tilstandsvurdering på Ålegress i Indre Viksfjord 27.04.14](#)

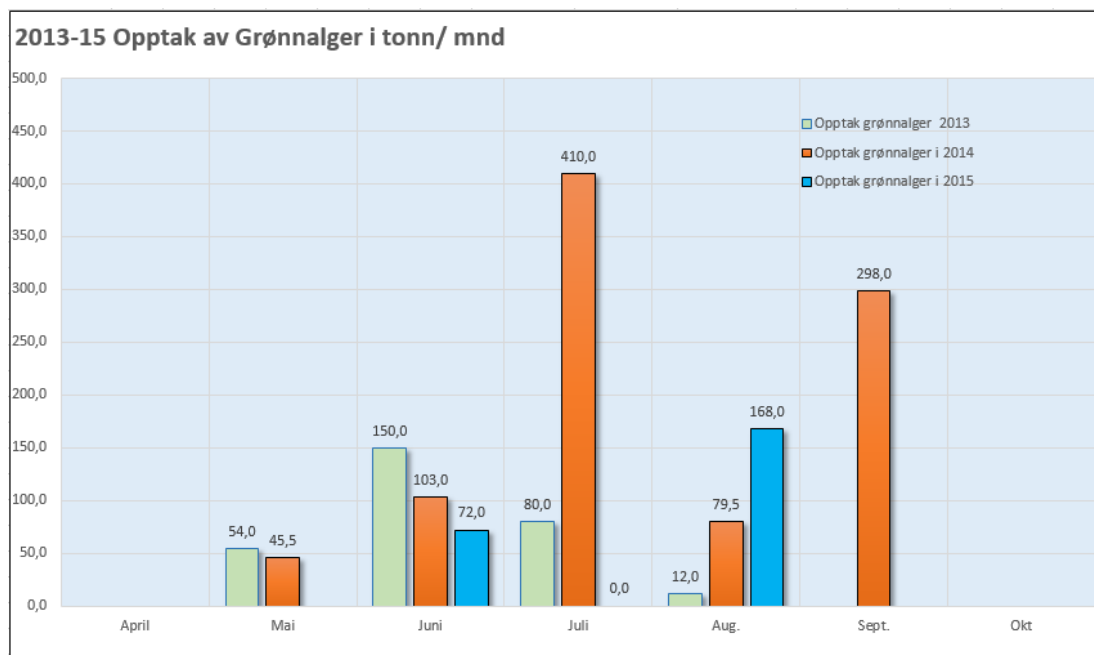
[Opptak av grønnalger. Indre Viksfjord 23.05.14](#)

[Tilstandsvurdering på Ålegress i Indre Viksfjord 13.06.14](#)

	<p><a href="#">Tilstandsvurdering på Ålegress etter mudring i 2012, 26.06.14</a></p> <p><a href="#">Tilstandsvurdering på Ålegrass i indre Viksfjord 28.08.14</a></p> <p><a href="#">Tilstandsvurdering på Ålegrass i indre Viksfjord 03.10.14</a></p> <p><a href="#">Tilstandsvurdering på Ålegrass i Indre Viksfjord 29.04.15</a></p> <p><a href="#">Tilstandsvurdering på Ålegrass i Indre Viksfjord 24.06.15</a></p> <p><a href="#">Tilstandsvurdering på Ålegrass i Indre Viksfjord 16.08.15</a></p> <p>Linkene til dette ligger også på <a href="http://www.iviv.no">www.iviv.no</a></p> <p>Generelt ser man at det året som det er foretatt registreringer så er svingningene store i ålegrassengene. Fjoråret med høy temperatur ga tidlig algeblomstring og rekordstore opptak. Tilstanden på flere av ålegrassengene ble vesentlig dårligere i 2014 og tilstanden i år sett mot i fjor er gjennomgående dårligere vitalitet. På siste videoregistrering er det sammenlignet videosnutter fra 2014 med samme tid i år. Hartvig Christie kommer med en egen rapport fra feltdagen som utdyper mer rundt status, tilstand og vitalitet på ålegrassengene for øyeblikket.</p>	
04.09	<p><b>Status på opptak</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2013 ca <b>280 tonn</b> slikk totalt.</li> <li>- 2014 ca: <b>936 tonn</b> slikk totalt.</li> <li>- 2015 ca: <b>240 tonn</b> slikk så langt</li> </ul> <p>2015:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01.03: Intet opptak</li> <li>- 01.04: Intet opptak</li> <li>- 01.05: Intet opptak</li> <li>- 01.06: Intet opptak</li> <li>- 01.07: 72t</li> <li>- 01.08: Intet opptak</li> <li>- 01.09: 168t</li> </ul>	



Illustrasjonen viser opptak 2013-15.



Illustrasjonen viser opptak/ mnd

I perioden fikk vi faktisk ny rekord på opptak gjort i august. Hele 168 tonn våtvekt ble tatt opp. Av erfaring vet vi at også september kan gi betydelig med opptak, så beredskap opprettholdes til ut måneden.

<b>04.10</b>	<b>Befaring Konklusjon</b>  <b>Ivar Trondsen</b> <b>03.09.15</b>	
--------------	---	--