



## **Met 45 man naar Øyeren, zonder informatie – de grootste chanstur ooit?**

*Overwegingen van Rob Mulders tijdens het LLK-HLSK weekend editie 2015*

Donderdag 4 februari 2015 hebben we niet goed kunnen schaatsen in Zweden. Alle meren met oud ijs zaten onder de sneeuw en het nieuwe ijs was nog net te dun. Met z'n allen in een grote bus is geen pretje als je geen goed ijs hebt gevonden. Aan het eind van de dag zitten we in hotel Tanumsstrand aan de westkust in Zweden, ten noorden van Göteborg. Het comité van het LLK-HLSK weekend vraagt me, met enige wanhoop in hun blikken, of ik misschien een schaatsplek voor vrijdag weet of wil zoeken.

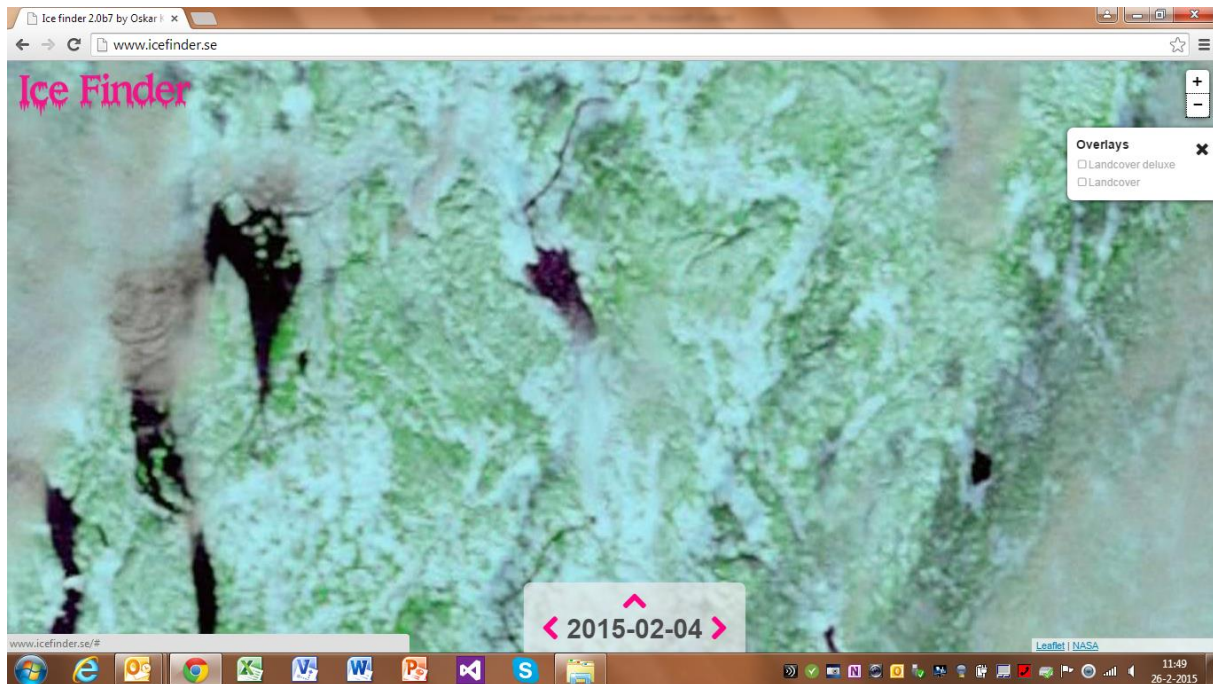
Eerste stop: SN. Maar er zijn geen hoopvolle isobs, niet van Noorwegen, niet van west-Zweden, behalve dan van Anders Malmqvist van Mjøsa en van Anders Tysk op Siljan, maar die meren zijn beide te ver weg voor de dag van morgen. Ik plaats Mjøsa in mijn achterhoofd voor zaterdag. Dan speur ik Facebook af, op zoek naar meldingen van schaatsers die niet op SN zitten. Niets. Ik kijk op de 'vrije jongens' site Isplanket en op de Noorse site Iskart.no. Niks te vinden. Ik mail ijsvos Valter uit Karlstad. Krijg antwoord terug dat hij geen mogelijkheden ziet. Hij wenst me succes. Ik sms met Joris, die een privé-weekend aan het voorbereiden is. Joris heeft het over nieuw ijs op Siljan en over de scherenkust boven Gävle. Te ver weg. Hans Meijer staat naast me en leest de mail van Valter op mijn scherm. "Als hij het al niet weet" zegt Hans, "dan is de kans echt nul". Dat prikkelt me.

Tom haalt een groot glas bier voor me aan de bar. Ik sluit mijn laptop aan op het stopcontact want aan een uurtje op de batterij ga ik niet genoeg hebben, weet ik uit ervaring. De tijdrovende satellietstudie begint. Ik besteed ruim een half uur aan het bestuderen van de satellietbeelden van 4 februari. Die zijn het scherpst met de minste wolken. Ik neem het gebied waar het de afgelopen drie dagen koud genoeg is geweest voor nieuw ijs als uitgangspunt. Zuidoost Noorwegen is vaak een paar graden kouder dan west Zweden, dus daar zou het nieuwe ijs net wél dik genoeg kunnen zijn. Ondanks dat we de donderdag niet geschaatst hebben, kan ik het nieuwe ijs toch als referentiepunt gebruiken.

Ik bekijk meer voor meer op de Modis satellietfoto's via Icefinder en streep af. Af en toe moet ik zuchten. Bijna geef ik het op. Plotseling valt mijn oog op het grote meer Øyeren. Die had ik eerder buiten beschouwing gelaten omdat het meer me te groot leek voor de paar dagen vorst die er geweest zijn. Ziet dat er misschien toch uit als nieuw, zwart ijs?

Kaart erbij. Wat weet ik over Øyeren? Is het een vroeg of laat meer? Ik heb er nooit eerder geschaatst. Geen idee. Maar het heeft een kans. Denk ik echt dat er nieuw zwart ijs ligt aan de noordkant van Øyeren, en durf ik 45 mensen 'op de gok' erheen te sturen, zonder dat we (behalve de NASA foto) enige informatie hebben over het meer? Uren rijden in een grote bus met de kans dat we voor open water staan morgen? En als het al dicht is, hoe groot is de kans dat het zwart ijs is, maar nog te dun is om te schaatsen? M.a.w. hoe hoog schat ik het risico dat we met z'n allen daar ter plekke voor niks staan? Ik bestel nog een bier en begin met het analyseren.

Mijn analyse begint met het bekijken van dezelfde foto, maar dan met een andere insteek. Hoe verhouden zich de verschillende kleuren tot elkaar? Hoe zien de meren rondom Øyeren eruit?



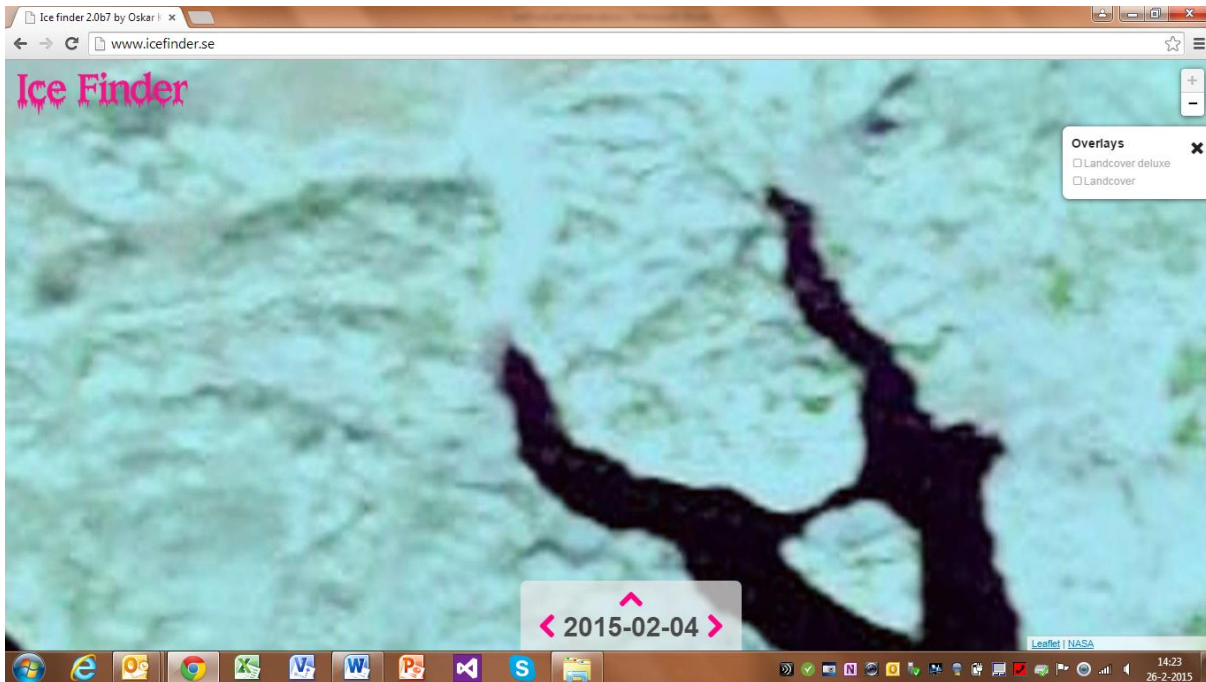
*Foto 1 – het meer Øyeren bestaat uit de zwarte plek in het midden van de foto plus een staart naar het zuiden waar sneeuw op ligt. Als je lang naar de foto kijkt, zie je de contouren van het oude ijs dat onder de sneeuw ligt opeens scherp.*

In gedachten maak ik de volgende afwegingen:

- Links de grote zwarte vlek op de foto is Oslofjorden, half onder de wolken. Het is algemeen bekend (ook zonder isobs) dat die open is. Het zwart daar heeft een andere kleur dan het zwart van Øyeren;
- Als je het beeldscherm van mijn laptop heen en weer beweegt, zie je een paarse kleur verschijnen in het zwarte stuk van Øyeren. Zie ook de workshop Satellite Pictures op de HLSK site. Soms is dit een indicatie van zwart ijs (maar let op, niet altijd);
- We hebben een melding van Anders Malmqvist van woensdag 4 februari dat Mjøsa bij Gjøvik nieuw ijs heeft. De 'zwarte' kleur van het stuk bij Gjøvik lijkt als twee druppels water op het zwarte stuk van Øyeren. Zie foto 2 hieronder. Met andere woorden: er is een match met een referentiepunt met een isobs van een dag oud;
- De lage temperaturen van YR.NO van de laatste week van meetstations om Øyeren heen bevestigen dat nieuw ijs vorming mogelijk is geweest. Als er geen matige tot strenge vorst zou zijn geweest, weet je dat de satellietbeelden met mogelijk zwart ijs op een groot meer je bedriegen. Er is nagenoeg nooit nieuw ijs op een goot meer bij uitsluitend lichte vorst;
- Dezelfde meetstations geven aan dat er al een week geen sneeuw is gevallen in dat gebiedje (hoe is het mogelijk dat ik dat in de voorbereiding op het LLK-HLSK weekend gemist heb, denk ik nog), waardoor het meer kans heeft dat het zwarte ijs ook nog dik genoeg is, omdat er geen sneeuw is geweest die het nieuwe ijs heeft geïsoleerd;
- De zuidkant van Øyeren zit op de foto duidelijk onder de sneeuw en mijn gok aan de hand van de kleur is dat het midden van het meer stöpis heeft. Dit is een indicatie dat het meer al goed afgekoeld en deels dichtgevroren was, al voor de strenge vorst van de laatste week, en dat verhoogt de kans dat de strenge vorst van de laatste week nieuw ijs heeft doen ontstaan (als het hele meer zwart kleurt is de kans kleiner dat het precies net de afgelopen dagen dicht is gegaan);

Stichting HLSK, Case Øyeren, 14 november 2015, v12

- De kleurschakering (wit, grijs, zwart) van zuid naar noord vormt een indicatie van isläggningsstadia, waardoor het logisch is dat het noordelijkste stuk nu zwart ijs zou hebben;
- Dat klopt met de instroom van de grote rivier aan de noordkant, die waarschijnlijk het noordelijke deel langer heeft opengehouden, en dat vergroot de kans dat het noordelijke deel nu wel bevroren kan zijn (net zoals een kleine instroom na een nachtje matige vorst vaak een vliesje nieuw ijs heeft).



*Foto 2 – De linkerarm van Mjøsa ziet er hetzelfde uit als Øyeren (alleen dan van noord naar zuid): wit, grijs, zwart. Met daarbij een isobs van gisteren van zwart ijs bij Gjøvik, dat is precies het punt waar het grijs overgaat in zwart. Een referentiepunt!*

Ik kijk op naar Ulf, Wim en Tom. Drie paar ogen kijken me vragend aan. Ik neem nog een paar seconden bedenktijd. Ik schat de kans op 75% dat we kunnen schaatsen op Øyeren. Maar dat laat ik weg. “I have a plan”, hoor ik mezelf zeggen. “Tomorrow we do Øyeren. It is in the right direction. Because on Saturday we do Mjøsa.”



*Foto 3 – Het nieuwe zwarte ijs op Øyeren en de grens met het steupijs. Voor het resultaat van de vrijdag op Øyeren: zie tocht rapport 50490 op SN, “Øyeren made our day”.*



### **Opdracht 1**

Gebruik bij deze opdracht de site [www.norgeskart.no](http://www.norgeskart.no)

- a) Wat is de naam van het meer OZO van Øyeren dat ook een zwarte plek toont op foto 1?
- b) Welke kleur heeft besneeuwd land/ijs, en welke kleur heeft bewolking op foto 1?
- c) Wat zijn de zwarte langgerekte strepen boven en onder Øyeren op foto 1?

### **Opdracht 2**

- a) In de tekst wordt genoemd “als het hele meer zwart kleurt is de kans kleiner dat het precies net de afgelopen dagen dicht is gegaan”. Waarom is die stelling correct voor Øyeren?
- b) Voor welke categorie meren gaat de stelling onder 2a niet op?

### **Opdracht 3**

- a) Noem drie redenen waarom het bekijken van oudere satellietfoto's van hetzelfde meer extra informatie kan opleveren ten opzichte van het bekijken van alleen de meest recente satellietfoto.
- b) Bij welke van de drie redenen van 3a is het niet relevant of de oude satellietfoto's uit hetzelfde seizoen, of uit een (heel) oud seizoen afkomstig zijn?
- c) Benoem de relatie tussen satellietfoto's met stöpis op een meer, met satellietfoto's van andere datums/seizoenen van kärnis op hetzelfde meer.