

SVERIGES GEOLOGISKA UNDERSÖKNING.

SER. C.

Afhandlingar och uppsatser.

N:o 138.

VICTOR ÖBERG.

FLOTTHOLMEN I SJÖN RALÅNGEN.

AFTRYCK UR GEOL. FÖREN. I STOCKHOLM FÖRHANDL. BD 16. H. 2. 1894.

ROBERT SIEGER.

FLOTTHOLMEN I SJÖN RALÅNGEN OCH VATTEN- STÅNDETS OSCILLATIONER.

AFTRYCK UR GEOL. FÖREN. I STOCKHOLM FÖRHANDL. BD 16. H. 3. 1894.

E. SVEDMARK.

YTTERLIGARE OM FLOTTHOLMEN I SJÖN RALÅNGEN.

AFTRYCK UR GEOL. FÖREN. I STOCKHOLM FÖRHANDL. BD 16. H. 4. 1894.

Pris 0,25 kronor.

SVERIGES GEOLOGISKA UNDERSÖKNING.

SER. C.

Afhandlingar och uppsatser.

N:o 138.

VICTOR ÖBERG.

FLOTTHOLMEN I SJÖN RALÅNGEN.

AFTRYCK UR GEOL. FÖREN. I STOCKHOLM FÖRHANDL. BD 16. H. 2. 1894.

ROBERT SIEGER.

FLOTTHOLMEN I SJÖN RALÅNGEN OCH VATTEN-
STÅNDETS OSCILLATIONER.

AFTRYCK UR GEOL. FÖREN. I STOCKHOLM FÖRHANDL. BD 16. H. 3. 1894.

E. SVEDMARK.

YTTERLIGARE OM FLOTTHOLMEN I SJÖN RALÅNGEN.

AFTRYCK UR GEOL. FÖREN. I STOCKHOLM FÖRHANDL. BD 16. H. 4. 1894.

STOCKHOLM 1894

KUNGL. BOKTRYCKERIET. P. A. NORSTEDT & SÖNER

VICTOR ÖBERG. *Flottholmen i sjön Ralången.*

Uti södra ändan af sjön Ralången, belägen inom Marbäcks socken af Jönköpings län, finnes en holme, hvilken under mer än två århundraden varit bekant för det egendomliga förhållandet, att den vissa tider visar sig flytande och under andra är nedsunken under vattenytan. Holmen, som än på grund af sin belägenhet emellan två vassholmar blifvit kallad Röholmen eller Rörholmen, än till följd af den rödaktiga färg, som dess yta stundom visar, erhållit namn af Rödholmen, ligger inom Katrineholms vattenområde omkring 250 *m* från vestra sjöstranden och något längre från det östra landet midt för Svartåns inlopp i nämnde sjö, till hvilket afståndet är omkring 1 *km*. Se kartskissen å nästa sida.

Öns hufvudriktning är NNV—SSO. Enligt af kommissionslandtmätaren HJERTSTEDT¹ år 1826 anställda mätningar hade holmen då i öster och vester en längd af 130.8 *m* och en bredd i nordvest till sydost af 74.4 *m*, hvadan, om de uppgifna måtten äro riktiga, holmens yta sedan den tiden skulle betydligt minskats; men då nu sjöns bredd här är 650 *m*, skulle under sådane förhållanden holmen deraf upptagit en femtedel, hvilket väl knappast torde hafva varit händelsen, synnerligast som det i Marbäcks kyrkobok finnes antecknad, att holmen under förenämnda år endast till någon del varit synlig. Vid af mig före-

¹ TUNELDS geografi, del III, sid. 941.

Ön är bildad af furustubbar,¹ hvilkas rötter gifva upphof till den stomme, hvaraf holmen hufvudsakligen består. Mellanrummet mellan rötterna är fylldt med en väl förmultnad torfdy. Sammansättningen är därför icke fastare, än att skorpan med lätthet kan genomstickas med en käpp. Det oaktadt kan holmen beträdas utan pålagda bräder och utan att sjunka bära tyngden af flera personer. Vid anställda borringar befanns den fasta skorpan mäktighet vexla från 3 *m* i nordvest till 3.5 *m* i vester och 4.5 *m* i öster. Derunder var vatten till ett djup af omkring 2 *m*. Öns stränder äro branta åt alla håll med undantag af åt öster, dit holmen sakta sluttar, till dess att omkring 20 *m* från stranden djupet blifver konstant 2.5—3 *m*, ett tal som fullkomligt öfverensstämmer med det uppmätta djupet söder- och vesterut. Norrut är detsamma något större, nämligen 3—4 *m*. Här af framgår, dels att ön såsom en tunga är fästad vid sjöbotten österut, dels att under densamme finnes en fördjupning,² uti hvilken ön på sina tider nedsjunker.

Enligt de anteckningar, som i Marbäcks kyrkobok blifvit gjorda rörande flottholmen, har den varit synlig följande år och under de tider, som finnas angifna å omstående tabell.³

Af dessa, antagligen ofullständiga uppgifter framgår, att holmen från och med år 1696, då första anteckningen derom blifvit gjord, till och med innevarande år skulle visat sig minst trettiotre gånger. Den årstid, vid hvilken den först blifvit synlig, är vexlande. Sålunda har den under de antecknade åren uppkommit 9 gånger i augusti månad, 14 gånger i september månad, 4 gånger i oktober månad och en gång i juli månad. I öfriga fall angifves endast hösten, hvilken tid man kan, i all-

¹ År 1743 uppgifves stubbarnes antal till 60 st., af hvilka år 1747 borttogos 26 st. för att användas till »ljustertöre». Då holmen var uppe under vintern 1855, upphrötos många stubbar, hvadan nu ej mer än 14 återstå.

² Uti anteckningarne rörande flottholmen i Marbäcks kyrkobok kallas denna håla »det mörka läget».

³ Beklagligtvis äro de anteckningar, som gjorts under nittonde seklet, ej på långt när så fullständiga som de, hvilka gjorts under det föregående seklet. För åren 1866—73, då holmen enligt befolkningens uppgifter skulle ha visat sig 3 eller 4 gånger, deribland år 1868, saknas anteckningar helt och hållet.

År.	Tid för höjning och sänkning.	Anmärkningar.
1696	Uppkom i september; synlig 14 dagar . . .	
1712	> i augusti; synlig 7 veckor på nägra dagar när	} Flöt först upp med norra ändan. Lik en trekant, deltes af vattnet i 3 delar men gick dock ej sönder.
1719	> okt. 15, sjönk okt. 25	
1723	> sept. 12, sjönk sept. 30	
1726	> sept. 7, sjönk sept. 29	
1733	> aug. 13, sjönk sept. 11	
1743	> sept. 5, sjönk okt. 9	} Vattenståndet 0.45 m lägre än det vanliga.
1747	> aug. 16, sjönk okt. 20	
1750	> sept. 30, sjönk okt. 7	} Vattenståndet 0.75 m lägre än det vanliga; då ön sjönk 0.45 m. Afståndet mellan vattenytan och ön 1.2 m.
1757	> okt. 2—3, sjönk okt. 19—20 . . .	
1758	> okt. 7—8, sjönk okt. 14	} Stark torka. Uppkom och sjönk vid starkt nordanväder.
1766	> sept. 2, sjönk nov. 2—3	
1773	> aug. 19—20, sjönk okt. 29	} Vid uppkomsten starkt nordvestanväder; stark torka. Uppkom vid starkt sydvestan väder. Efter sänkningen omkring 2 m under vattnet. Besöktes af landshöfd. C. E. SILFVERHJELM med sällskap. Besöktes af kon. GUSTAF III.
1779	> sept. 5, sjönk nov. 7	
1783	> sept. 9—10, sjönk nov. 6	} Stark torka äfven då ön sjönk ned på sitt mörka läge.
1788	> aug., synlig tre veckor	
1790	> aug. 28, sjönk sept. 20	
1798	> aug. 25, sjönk okt. 23	
1801	> aug. 29, sjönk okt. 26	} Endast till en del var holmen detta år synlig.
1824	> sept. (slutet), sjönk nov. (början)	
1826	> på hösten	} Endast till en del synlig.
1833	> aug. (medlet), synlig öfver 3 mån.	
1834	> på hösten, synlig 8 dagar	
1840	> sept., synlig 14 dagar	
1855	Stannade uppe hela vintern, sjönk vid isslossningen	
1857	Uppkom sept. (början), sjönk okt. (slutet)	
1859	> sept. (början), sjönk okt. 14	} Sommaren mycket torr, vattenståndet lågt.
1878	> på hösten	
1880	> september	} Sommaren torr.
1884	> oktober	
1887	> september	
1892	> på hösten	

mänhet taladt, antaga såsom den vanliga för holmen framträdande. Längsta tiden ön varit synlig var år 1855, då den stannade uppe hela vintern och först sjönk om våren vid islossningen, samt innevarande år (1893), då den uppgifves hafva uppkommit i juli månad och för närvarande (i december) är infrusen. Kortaste tiden holmen visat sig var år 1758, då den uppkom på natten mellan 7 och 8 oktober och sjönk redan den 14 i samma månad.

Den tid, under hvilken holmen legat kvar i sitt mörka läge, är ock mycket vexlande, från ett till tjugutre år. Sålunda har den, under förutsättning att anteckningarne äro fullständiga, icke visat sig någon enda gång under åren 1801—1824 ej heller under åren 1840—1855. Deremot har den, efter att hafva sjunkit ned hösten 1833, redan framträdt hösten följande år. Såsom särdeles anmärkningsvärdt bör ock framhållas, att det är företrädesvis efter torra somrar, då vattnet i sjön blifvit till viss grad minskadt, som ön uppkommit. En orsak till, att holmen detta år visat sig så tidigt som i juli månad, torde därför ligga deruti, att vattenståndet i sjön till följd af den ringa nederbörden under föregående vinter varit ovanligt lågt. Det bör dock anmärkas, att det gifvits torra somrar, under hvilka ön icke varit synlig, lika visst som det under sistlidne höst visat sig, att den samme ej sjunkit, sedan sjöns vattenstånd genom oupphörligt regnande blifvit något högre. Vidare bör fasthållas, att det enligt de gjorda anteckningarne företrädesvis är efter stormig väderlek som ön framträdt. Sålunda anmärkes, att den uppkommit efter stark nordlig, nordvestlig eller sydvestlig storm, då det sannolikt är genom den deraf uppkomna rörelsen i vattnet, som ön blifvit upplyftad. Att detta ej skett under ostlig storm, torde vara beroende derpå, att holmen, såsom förut blifvit nämndt, sluttar åt öster.

Hvilka äro nu orsakerna till den här anförda företeelsen till holmens höjande och sänkande? Uti sin »Beskrifning öfver N:a Vedbo härad» framhåller ALLVIN,¹ att då man ej kan tänka sig

¹ Sid. 95.

någon kraft på detta ställe, som kan periodiskt lyfta en sådan massa, torde det vara riktigare att omvända termen: »holmen höjer och sänker sig» till: »vattnet höjer och sänker sig under och öfver densamma.» Om holmen skulle höjas och sänkas, måste han vara fullkomligt lös från en undre fast botten; men då måste något finnas, som håller honom fast på stället, så att han icke med vinden vandrar sina färde. Att det skulle vara genom trädrötter, som holmen kan kvarhållas, anser ALLVIN vara omöjligt, då rötter enligt hans förmenande ej hafva trängt ned till sådant djup, och äfven under antagande af att ön skulle kunna höjas och sänkas, måste rötterna hafva samma egenskap som gummi elasticum.

Då starka underjordiska källsprång, som också framhållits såsom orsak till holmens höjning, väl skulle kunna höja och sänka sjöns vattenhöjd men ej lyfta holmen, återstår enligt ALLVIN icke någon annan orsak till här omskrifne företeelse än vattenytans höjning och sänkning. ALLVIN anser därför, att holmen slutligen skall komma att helt och hållet försvinna, dels på grund deraf att vattenmängden i sjön årligen ökas, dels derigenom att holmens lösa massa skulle bortsköljas af den genom sjön flytande strömmen.

Beträffande bildningen af holmen framställer ALLVIN i hufvudsak följande åsigt. Under en från vår aflägsen tid voro de plana fälten på båda sidor om Svartån bevuxna med skog, och någon annan öppning fanns ej än den som flodbädden upptog. Till följd af flodbottens höjning genom det sediment, floden fört med sig, ha de här nämnda fälten blifvit öfversvämmade och skogarne förstörda. Först bildades kärrmarker och sedan, när vattenmängden ökades, sjelfva sjön, som inkräktade på kärrvallarne. Omskrifne holme hörde nu till de marker på sidorna af ån, som voro betäckta af skog, men denna lilla fläck var högre än omgifningen och framträdde därför höjd öfver vattenytan.

Prof. E. G. PASCH, som år 1815 på konungens befallning besökt Marbäck i afsigt att utreda förhållandet, blef visserligen ej i tillfälle att sjelf anställa några undersökningar, alldenstund

holmen vid hans besök ej visade sig, men på grund af samtal med ortens befolkning framhåller han, att orsaken till holmens uppstigande och nedsjunkande torde vara följande.¹ »Under torr väderlek minskas vattnet i sjön, hvarigenom den sjunkna holmens afstånd från sjöns yta blir mindre; då derefter storm inträffar, isynnerhet nordlig, så lyftes holmen genom den deraf uppkommande rörelsen i vattnet. Emellertid taga nu de rötter, som binda holmen, en sådan ställning, att de understödja honom och för någon tid hindra honom att sjunka tillbaka.» Enligt PASCH skulle holmen hafva bildats på det sätt, att Svartån vid sitt utlopp i Ralången delat sig i två armar. Holmens öfre sammanhängande skorpa har sedan af vattnet blifvit lösskuren från den underliggande lösa jorden och således blifvit flytande, utan att vattnet förmått lösrycka de rötter, som ännu fästa honom vid sjöbotten.

Vid granskning af de båda här anförda åsigterna anmärkes gent emot den af ALLVIN framställda, att det visserligen är efter torra somrar, som ön uppkommit, men det har ock inträffat år med långvarig, stark torka, utan att ön visat sig — t. ex. år 1854 — lika visst som ön hållit sig uppe, då stark nederbörd på hösten höjt vattenståndet, såsom förhållandet varit innevarande år. Föröfrigt har det vid den af mig gjorda undersökningen visat sig, dels att holmen i öster sammanhänger med sjöbotten och att det under holmens fasta skorpa finnes vatten, dels att, sedan öns sänkning nått sitt maximum, afståndet till densamma från vattenytan uppgår till omkring 2 m. Orsaken till holmens höjning och sänkning kan sålunda ej ligga uti det olika vattenståndet.

Mot PASCHS åsigt talar den omständigheten, att ön ofta visar sig endast till en del. Skulle öns hållande öfver vattenytan vara beroende på rötternas ställning, så borde väl dessa på en gång intaga sitt läge och en så småningom skeende höjning på den grund vara omöjlig. Dessutom skulle väl, om detta antagande vore riktigt, rötternas ställning vid inträffande stormar

¹ Förf.: »Flytande holme i Ralången». G. F. F., 12: 423—424.

lätt rubbas och ön sålunda icke under månader kunna hållas flytande. Vid mitt senaste besök å holmen i medlet af sistlidne oktober befanns den vara i sjunkande tillstånd. Af densamme återstod då endast en smal rand, utanför hvilken vattnets djup var 3 *m* och innanför densamma, öfver holmens yta 2 *m*. Vid det förhållandet, att några rötter ej syntes utgå från denna randen, torde det väl vara en annan kraft, som är verksam vid holmens hållande öfver vattenytan.

Då vid Ralångens stränder flerestädes finnas starka källsprång, har man framkastat den åsigt, att holmens höjande skulle vara beroende på underjordiskt påträngande vatten. För att därför leda i bevis, huruvida källsprång finnas vid ön, har vattnets temperatur medelst en maximi-minimi termometer blifvit mätt såväl invid sjelfva holmen som ock på längre afstånd från den samma, såväl vid vattenytan som vid sjöns botten. Härvid visade det sig, att temperaturen på de angifna platserna var konstant + 10°C, hvilket torde härleda sig deraf, att ytvattnet vid mätningen, som företogs under oktober månad, blifvit till viss grad afkyldt, hvadan skillnaden mellan ytvattnets och djupvattnets temperatur blifvit lika med noll. Ett annat resultat torde man möjligen hafva ernått, om undersökningen i stället utförts under högsommaren.

På grund af hvad jag här anført, synas de hittills framställda åsigterna icke hafva gifvit ett fullt tillfredsställande svar på frågan om orsaken till här omskrifne företeelse, och PASCH sjelf anser också att andra, dolda orsaker dertill torde förefinnas. Hvad nu först danandet af holmen beträffar, torde den samme nog hafva bildats på sådant sätt, som PASCH angifvit. Den mark, som för närvarande upptages af södra delen af Ralången, har enligt mitt förmenande utgjorts af skogbevuxna¹ mossmarker, af hvilka den mosse, som ligger vid sydvestra stranden, utgör en fortsättning, och sjelfva flottholmen, som torde hafva ut-

¹ Härför talar den omständigheten, att såväl å sjöns botten som ock å flottholmen finnas talrika stubbar. (Det påstås, att den nedhugna skogen blifvit använd vid uppförandet af Marbäcks kyrka).

gjort östliga gränsen för denna mossmark, en kvarstående del. Kungsådran har gått öster om holmen, men genom höjning af flodbotten eller af andra orsaker har Svartån sökt sig ännu ett utlopp närmare vestra stranden, hvarigenom holmen bildats. Sedan har genom strömningen i vattnet den underliggande lösa jorden blifvit bortsköljd och holmen på detta sätt gjorts flytande.

Såsom samverkande orsaker till holmens höjande vill jag för min del framhålla följande:

1:o) *Lågt vattenstånd.* Ön utgöres, såsom förut blifvit visadt, af yttersta delen af en tunga som i öster är fästad vid sjöbotten, hvadan om vattenståndet är högt, tungan ej kan räcka upp till vattenytan.

2:o) *Stark blåst.* Genom den deraf uppkommande rörelsen i vattnet, som äfven kan verka med större kraft under lågt vattenstånd än under högt, lyftes holmen upp.

3:o) *Gaser.* Såväl uti holmens fasta massa som ock uti den under densamma befintliga hålan har bildning af gaser egt rum, hvilket visas derigenom att, då man med en käpp eller stång genomsticker skorpan, en liflig gasutveckling eger rum. Denna gasmassa är antagligen tillräckligt stor för att vid lågt vattenstånd och då vattnet genom storm blifvit satt i starkare rörelse höja holmen och sedan hålla honom flytande. Såsom stöd för denna åsigts riktighet vill jag framhålla, att vid holmens sjunkande, enligt mina iakttagelser, gaser ej förefunnos i så riklig mängd, som då jag först (i början af sept.) kom till platsen. Vidare att holmens sjunkande föregicks af bristningar i dess massa, hvarvid gas antagligen utströmmat.

Då det syntes mig vara af intresse att erfaras gasens natur, företogs en uppsamling deraf. Härvid begagnade jag mig af glastratt, ledningsrör och flaska. Apparaten fylldes först noga med vatten, så att några luftblåsor der ej visade sig. Derefter genomstacks öns skorpa, der hon sluttar mot öster. Den utströmmande gasen uppsamlades då uti tratten och genom tryck öfverfördes den till flaskan. Sedan uppsamlingen försiggått kor-

kades flaskan under vattnet och hartsades, så fort det kunde ske. Gasen, som är lukt- och färglös, har för undersökning blifvit inlemnad å Stockholms Högskola.

Fröken N. SAHLBOM, som benäget verkställt denna undersökning, har derom lemnat följande meddelande. »Gasen består hufvudsakligen af sumpgas och qväfgas. Dessutom finnas smärre mängder vätgas, syrgas, kolsyra och koloxid.»

Uti ofvan anförda anteckningar i Marbäcks kyrkobok finnes anmärkt, att det år 1773 öster om flottholmen uppkom en annan ö, som aldrig förut visat sig, af omkring 50 *m* längd och några meters bredd med 100 gamla stubbar. Denna ö sjönk småningom ned före den vanliga flottholmen. Enligt meddelande af ortens befolkning skall också en annan holme stundom uppkomma vid Ralingsås och samtidigt med flottholmen visa sig och försvinna. Dennas läge är utmärkt å kartan sid. 2.

Söder om flottholmen finnes ock en annan liten ö, som visar samma företeelse af höjning och sänkning som de föregående. Af dessa tre öar har jag endast blifvit i tillfälle att undersöka den sistnämnde, alldenstund de båda öfriga ej varit synliga, då jag besökt trakten. Denna ö, som består af torfdy, har ett ytinnehåll af blott en kvadratmeter; vattendjupet rundt omkring är 1.5 *m*. Några stubbar förefinnas der icke. Holmen är därför helt säkert fästad vid botten. Orsaken till höjningen och sänkningen torde därför ligga uti det olika vattenståndet. Samma torde möjligen förhållandet vara med de båda förut nämnda öarne, och i denna min åsigt styrkes jag deraf, att det beträffande den öster om flottholmen belägna i förestående anteckningar dels heter, att den så *småningom* sjönk neder, dels i anteckningarne för år 1887, att å östra landet voro då liksom år 1773 flera stubbar synlige.

Flottholmen har, så länge den varit känd, omfattats med mycket intresse. Sålunda besöktes den år 1773 af konung GUSTAF III och år 1766 af landshöfdingen i Jönköpings län C. E.

SILFVERHJELM med sällskap, öfver hvilka besök minnestafflor blifvit uppsatta på holmen, men sedermera ha dessa taflor flyttats till Marbäcks kyrka, der de nu förvaras.

Fordom sågs holmens uppstigande med förskräckelse, i det man ansåg att den bådade pest, krig eller andra olyckor. Nu är dock den tid långt aflägsen, då man trodde, att dess framträdande hade något särskildt att betyda.

Förestående uppsats är grundad på de undersökningar, som jag under sistlidne höst varit i tillfälle att anställa, då jag i egenskap af extra geolog vid Sv. Geol. Undersökn. fått den geologiska rekognoseringen af nordostliga delen af bladet Jönköping mig anförtrodd. Densamma gör ej anspråk på att lemna en fullständig utredning af orsakerna till den märkliga naturföreteelse, som är dess föremål, utan är endast att anse såsom ett bidrag till tolkningen af densamma.

(Tranås i december 1893.)

ROBERT SIEGER. *Flottholmen i sjön Ralången och vattenståndets oscillationer.*

Hr V. ÖBERGS mycket intressanta uppsats i Geol. Fören. Förh. (1894) 16: 96 ger mig anledning till ett par tillägg, som uti sig sjelf obetydliga måhända kunna bidra att bestyrka författarens slutsatser.

Denna flottholme, och i samband härmed några andra, finnes redan omtalad uti URBAN HJÄRNES »Besvarade flockar» (Stockholm 1702 och 1706) sidorna 115, 388, i K. Vet.-Akad. Handl. (1751) sid. 76, i ROGBERGS Historisk beskrifning om Småland (Karlskrona 1770), s. 944 och i MARELI »Tal om nyttan af topographiska och chorographiska chartor» (K. V. A. Præsidiital 1784) sid. 9. Pastor LAURENTIUS KRAFT i Frynneri (HJÄRNE l. c.) meddelar några data, som fattas i Marbäcks kyrkobok (ÖBERG, s. 99). Enligt KRAFT har ön uppkommit hösten 1699. Gubbarne trodde, att holmens framträdande skulle betyda ofrid; och ju längre ön är synbar, desto längre skall kriget vara. Vid det »sista danska kriget» var holmen synlig 14 dagar; uppbrottet 1689 ett dygn, 1699 en vecka. Efter sänkningen höll sig vattnet till 4 famnars (7.1 m) djup öfver holmen. Anteckningarna från året 1747 äro följande: öns längd var 140 alnar (83.1 m), bredden 110 alnar (65.3 m), tjockleken 3 alnar (1.8 m). Holmen har stubbar af olika träd. I K. Vet.-Akad. Handl. 1751 betvivlas, om ön visar sig alltid i *torra* somrar; ty

i september 1748 var vattenståndet mycket lägre än 1747, men holmen blef ej synlig.

Om vattenståndet vid öns uppkommande saknas noggrannare uppgifter. ÖBERG anför sådana endast för åren 1743, 1747, 1859, 1893. Men det är känt, att vattenståndet i elfvar och insjöar oscillerar i allmänhet likformigt öfver större delar af jordytan¹ — och de uppgifter, jag har hemtat rörande de svenska insjöarnas vattenståndsvariationer,² bestyrka denna regel. Jemföra vi ÖBERGS och KRAFTS uppgifter med tabellerna 1—5 i min nämnda uppsats, så finnas följande uppgifter om vattenståndet:

1689 torkår; 1696 våtår, flod i Vettern; 1699 torkår, Venern sjunker; 1712 varmt på sommaren, Venern är låg; 1719 torkår, Venern och Vettern sjunka; 1723 varmt och fuktigt, Venern stiger högt; 1726 fuktigt, Venern ännu högre; 1733 torkår, Venern sjunker; 1743 torkår, Ralången låg, Venern på ett minimum; 1747 ovanlig torra 1747—48, Venern börjar att sjunka, Ralången lägre än 1743; 1750 tempererad, Venern vid sin medelhöjd; 1757 torkår, Venern låg; 1758 minimum vid Venern och Mälaren; 1766 förmodligen torkår, Venern hade ett minimum 1767; 1773 Mälaren och Venern högt vattenstånd, islossningen tidig; 1779 ovanligt varmt och torrt år, Mälaren lägre än 1774—78; 1783 torkår, Mälaren i allmänhet låg; 1788 våtår, Mälaren står högt; 1790 torkår, Venern, Vettern, Mälaren stå lågt; 1798 torkår? (nederbörden i Upsala ringa), Mälaren på ett maximum?; 1801 Mälaren i allmänhet låg; 1824 Mälaren, Hjelmaren, Venern stå temligen högt; 1826 Mälaren, Östersjön, Hjelmaren och i synnerhet Vettern stå lågt; 1833 Mälaren, Östersjön, Roxen och isynnerhet Venern stå lågt, Hjelmaren medelmåttigt, Vettern högt; 1834 de förenämnda sjöarne stå en god del högre än 1833; 1840 relativt lågt vatten i Mälaren,

¹ E. BRÜCKNER in Bern. Klimaschwankungen seit 1700. Wien 1890.

² R. SIEGER. Seenschwankungen und Strandverschiebungen in Skandinavien. Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin 1893. (S. 1—106 und S. 393—488).

Östersjön, Hjelmaren, Venern, Vettern, Roxen, men mycket högre än 1855, 1857, 1859; 1855, 1857 och 1859 ovanligt lågt vattenstånd vid de nämnda sjöarne samt Viken och de norska insjöarna hela tiden. Ett absolut minimum förekommer flerstädes 1854—55 och 1858—59; 1868 högt vattenstånd vid de svenska och norska insjöarna samt i Östersjön i skärgården; 1878 i Sverige lägre än 1868, men ännu temligen högt; 1880 utprägladt minimum i Sverige och Norge (uppgifter från 14 insjöar), vid Östersjön och Mjösen flyttar minimum till 1879; 1884 relativt högt vid 15 insjöar, medelmåttigt i skärgården; 1887 minimum, ännu lägre än 1884, vid de svenska insjöarne (7), högt vatten vid de norska (7).

Resultatet är ungefär, att holmen uppkommit i åren med *låg*vattentendens 21, med *högvattentendens* 8, med *medelmåttigt* vattenstånd 5 gånger. Visserligen är det icke alltid säkert, att dessa ofullständiga uppgifter gifva en riktig karakteristik af årets vexlande förhållande, men den satsen kan dock försvaras, att *långvarigt lågvatten är gynnsamt för öns uppkommande och särskildt för dess kvarstannande*. Uttaga vi de år, holmen blef synlig längre än *en full månads tid*, och jemföra de meteorologiska, hydrografiska och fenologiska observationerna, så ses att största delen af dessa år (1747, 1766, 1779, 1783, 1801, 1859)¹ uppvisa ett utprägladt extrem af torka, hetta eller lågvatten. Andra falla åtminstone i en längre eller kortare period af utmärkt varm och torr väderlek (1712, 1798, 1824, 1833, 1855, 1857). Endast för året 1773 saknas uppgifter. Ovanligt eller ihärdigt lågvatten håller alltså holmen kvar en ovanligt lång tid — och emedan det lägsta vattenståndet oftast uppträder under år eller tidsföljd med låg medelnivå, är det ej underligt, att holmens längre kvarstannande lemna en hänvisning till ett extremt klimatiskt förhållande. I allmänhet är också öns uppkommande tätare i torkår än i våtår.

¹ Härtill kan också räknas åren 1880 och 1887, under hvilka holmen uppkommit redan i september månad och förmodligen blef kvar en längre tid.

Men derjemte måste iakttagas 1) att momentant eller långvarigt lågvatten icke *ensamt* är orsaken till holmens upplyftande och 2) att flottholmarnes uppkomst är oberoende af de klimatiska oscillationerna under *större perioder*. Den första satsen illustrerar omständigheten, att det stundom kan inträda lika eller mera extrema förhållandena utan att ön lyftes, t. ex. 1748. Flottholmarne i olika sjöar iakttaga ej heller samma ordning. Så blef t. ex. Nimmers flottholme synlig åren 1709, 1749, 1756 (MARELIUS) och det kan betviflas, om det i en insjö med flere flottholmar råder en sträng samtidighet.

Att slutligen flottholmens uppträdande i Ralängen icke är en tillförlitlig vägvisare för den, som efterspörjer vattenståndets och klimatens oscillationer, är numera själfklart och visas dessutom genom jämförelse med klimatens perioder enligt BRÜCKNER (jämför min tabell XX i häftet 6 af Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde 1893). Flottholmen syntes uppe:

Under den varma och torra tiden.	Gånger.	Under den kalla och fuktiga tiden.	Gånger.
1676—1690	1	1691—1720	4
1721—1735	3	1736—1750	3
1751—1765	2	1766—1790	6
1791—1805	2	1806—1820	0
1821—1835	4	1836—1855	2
1856—1865	2	1866—1885	6

Under perioder.	Gånger.	Antal år.
1676—1720	5	45
1721—1750	6	30
1751—1790	8	40
1791—1820	2	30
1821—1855	6	35
1856—1885	8	30

Det finnes ingen skillnad i ymnigheten emellan våta och torra perioder; endast åren 1806—1820 (resp. 1801—1824), en period af ihärdig kall och våt väderlek samt högvatten utan afbrott, blef holmen i sitt »mörka läge». Det synes, att under

perioder med i allmänhet kalla men mycket vexlande och oroliga år ön uppkommer oftast, t. ex. 1766—90, 1866—85. *Vattenståndets ostadighet synes gynnsamt för öns upplyftning*. Rörelsen i vattnet och förändringar i motstånden emot bläsvädernas och gasernas aktion kan bidra till att höja holmen.

De föreliggande siffrorna synas bekräfta hr ÖBERGS förmodan. Tyvärr medgifva de icke något bestämdt omdöme i flere speciellt geologiska hänseenden, såsom om holmens uppträdande i *nutiden är tätare eller sällsyntare än fordom*; om öns storlek, den fasta skorpan tjocklek eller vattendjupet vid flottholmen har undergått större *förändringar*; slutligen om det vid Ralången finnes spår af en *vattenminskning*. Måhända har ön tid efter annan utbytt en större areal emot en större tjocklek och vice versa; i sådant fall kunde de äldre uppgifterna (1747, 1815, 1826) vara riktiga. En icke betydlig »vattenminskning» eller rättare sänkning af vattenytan synes mig sannolik — icke på grund af KRAFTS otroliga siffra för vattendjupet, men i hänseende till ÖBERGS lista (s. 99 och s. 93, anm. 3). Densamma visar, att flottholmen i 18:de århundradet aldrig syntes uppe mycket längre, än två månader; 1833 blef han synlig mera än 3 månader, 1855 hela vintern, 1893 åtminstone ett halfår. Är detta ett bevis för att flottholmens samband med fastlandet blir lösare eller att vattnets höjd är småningom stadt i aftagandet? Förmodligen inträda begge dessa fall samtidigt.

Wien den 13 mars 1894.

E. SVEDMARK. *Ytterligare om flottholmen i sjön Ralången.*

V. ÖBERGS och R. SIEGERS uppsatser om flottholmen i Ralången gåfvo mig anledning att noggrannt genomgå hela den tillgängliga literaturen rörande detta ämne. Härvid kommo dels i dagen ett par intressanta meddelanden rörande de omständigheter, under hvilka holmen uppträder, och om växtligheten på densamma, dels befanns det, att listan på de år, under hvilka holmen varit synlig, ytterligare kan kompletteras.

I URBAN HJÄRNES *Den korta anledningen til åthskillige malm och bergarters, mineraliers och jordeslags etc. efterspörjande och angifvande, besvarad och förklarad* o. s. v. Anno 1702 heter det sid. 115: »Följer een mycket curieus berättelse om et vatn, deruthi en holma sig förborgar, men emot ofrids tider skal låta sig see, hvarom hr magister SAMUEL PONTIN, præpositus och pastor uthi Vadstena, således skrifver: — — — Ty haar på min begäran pastor i Frynneri LAURENTIUS KRAFT gifvit följande berättelse. Bemälte pastor säger, att i sjön Ralången — — — under tiden låter sig se en holme, hvilken allom på den orten och i socknen är bekant. — — År 1699 om hösten skådade han samma holme, emädan den uppe var, tillika med ryttmästaren hr AXEL PISTOL, som straxt derhos bor, och har qvistar skurit af några buskar, som derpå stodo väte. Holmen var uppe 8 dagars tid. — — År 1689 vardt han sedder en dag. Emot sista danska ofreden syntes den 14

dagar.¹ — — — Fyra famnar djupt vatn står öfver samma ö, när den är nedsunken.»

Uppgiften, att holmen ligger fyra famnar djupt, är väl — såsom SIEGER redan påpekat — oriktig. Möjligen är detta ett skrif- eller tryckfel i stället för *fyra alnar*, hvilket ock skulle stämma öfverens med den i det följande anförda uppgiften af H. LJUNGQVIST (4—5 alnar).

HJÄRNE anser, och det säkerligen med rätta, att holmens upplyftande orsakas af gaser. Hans uttalande lyder: »Fördenskull fattar jag saken sålunda, at detta så under jorden som uthur siön osande väder och dunstande qvalm stijger up i torfven och vallen, som lärer hafva åthskillige hohl och caviteter uthi sig, derest det sig, som ibläser, uppehåller, at hela holmen i så måtto blifver lättare än vatnet i siön, och altså upflyter; och det så länge, som desse underjordiske väder continuera och de hinna sig uthi berörde marks fördolda hohl uppehålla. När detta är utblåst och förskingrat, gifver holmen sig för sin vanliga tyngd skull åter til grunden igen». (Sid. 117.)

Nästa meddelande om holmen återfinnes i K. Vet. Akademiens handlingar för år 1751 bland *Utdrag utur K. V. A:s dagbok samt inkomna bref och handlingar*. Det heter der sid. 76: »H. LJUNGQVIST såg år 1747 uti Augusti månad en sådan uppfluten ö uti sjön Ralången i Småland, N. Vedbo härad och Marbecks socken, som enligt dess beskrifning ligger vid 300 alnar från landet, är 140 alnar lång och 110 bred samt vid pass 3 alnar tjock. Ön var fullsatt med stora friska stubbar af ek, furu och björk samt imellan dem med rötter och stenar, som då alle stodo öfver vatnet. Jordmonen var öfverst gytta blandad med sand men derunder en så hård jord, at den knapt med störar kunde genomstötas. Djupet omkring ön var på några ställen 6 men mästedels 9 alnar. — — Ön tycktes väl flyta

¹ Detta var år 1696, då enligt ÖBERG den första anteckningen om holmen är gjord i Marbäcks kyrkobok.

hel lös på vatnet, men vid nogare tilsyn *befans dock på ena sidan en tunga af vid pass 20 alnars bredd, som gick til botnen och bant ön.*¹ — — Ön ligger merendels på 4 til 5 alnars djup under vatnet. — — —

Vid södra ändan af sjön Ralången — — berätta fiskare, at botnen öfver alt är besatt med jordfasta stubbar, och gamla män veta berätta, at sjön i forna tider ej skall hafva räckt längre än till denna holme. Men af hvad händelse vatnet sedan stigit högre och sjön blifvit större, var allom obekant».

Det bör emellertid observeras, att enligt KRAFTS ofvan lemnade redogörelse sjön gått S om holmen så långt tillbaka som 1689 och 1699. Någon tradition om en plötsligt försiggående höjning af Ralångens vattenspegel förefinnes emellertid ej, hvarför det torde ligga närmast tillhands att förklara densamma vara orsakad af försumpningar utmed Svartåns strömfåra, hvarvid en långsamt försiggående höjning deri kunnat åstadkommas och derigenom äfven en uppdämning inom den långsträckta sjön.

I denna fråga har M. STOLPE, som har under bearbetning det geologiska kartbladet Jönköping, inom hvilket Ralången är belägen, lemnat följande upplysningar.

»Under åren 1843—44 utfördes sjösänkningar i och för torrläggande af marker omkring Svartån emellan Tranås och Frinnaryd: I Ralången, som är belägen söder om Frinnaryd, sänktes härigenom vattenytan omkring 1 m. Marken emellan sjön och Frinnaryds jernvägsstation utgöres till största delen af mosstorf och torfdy, hvilka otvifvelaktigt hafva under långliga tider hämmande inverkat på Svartåns framfart och på vattnets aflopp ur Ralången. Häri torde ock förklaringen ligga till den höjning af sjöns vattenyta, hvilken en gång egt rum enligt det vittnesbörd, som flottholmen genom sina stubbar lemna».

I n:o 49 af *Inrikes Tidningar* för år 1784 finnes intagen en skrifvelse från dåvarande pastor i Marbäcks socken PETER

¹ Jemför denna uppgift med ÖBERGS undersökning, som konstaterat att ön med en dylik tunga är fästad vid sjöbottnen öster ut (sid. 98).

ENGSTRAND, daterad den 2 maj och innehållande en redogörelse för holmens framträdande år 1783. Denna beskrifning lemnar ett ganska viktigt bidrag till frågan om orsaken till holmens höjning och meddelas därför här utförligt med endast ett par mindre förkortningar.

»Den 10 augusti förledit är upflöt ånyo i sjön Ralången den bekanta ön, af ålder kallad Röholmen. — — — — Nedgick vid stark nordanbläst den 6 november kl. $\frac{1}{2}$ til 1 på dagen. Det är observeradt, att hon merendels nedsjunker vid detta väder. — — — — Öns vidd är vid pass 2,400 kvadratalnar, dess jordmån är en blöt och rödagtig dy och dess tjocklek ännu ej utrönd. Hon uppkommer alltid på et och samma ställe, och det hastigt med et susande, men sänker sig långsamt til dess hannes yta står i lika låghet med vattnets, då hon på en gång nedsjunker til botten, en omständighet som tyckes ge tillkänna någon under hanne belägen förborgad och hindrad kraft, förorsakad af något källdrag, som på en gång får öfverhand och verkar det hastiga uppflytandet, men minskas småningom och uphör at göra det motstånd, som fordras at hålla ön uppe, hvilken då återtar sitt rum på sjöbotten. Det är icke utan, att objectioner kunna göras mot denna förklaring men föga af den natur, at de göra den orimelig. Han förblifver alltid en hypothes, til dess nogare anställda observationer på detta phenomene kunnat utröna dess rätta orsak. Hvad som synes styrka denna gissning är det, att i samma sjö midt för Herrestads säteri uprann förleden vinter en så häftig vattenådra, at den tärde sig en öfning på den tjocka isen af ungefär 6 alnars diameter, och bubblade vattnet liksom det varit kokande, hvilken kokning ännu på samma ställe kontinuerar.»

Denna beskrifning synes väl icke så mycket tala för holmens uppdrifvande genom källådror som icke mer genom gasutströmningar. En så stark källådra, som skulle kunnat hålla holmen sväfvande under nära tre månader, borde ovilkorligen hafva i hög grad verkat upplösande på honom, och då detta upprepats vanligen endast med några få års mellantid under

öfver två århundraden, skulle det i så fall vara hardt när oförklarligt, att han ännu eger bestånd. Gasexhalationer deremot böra ej hafva inverkat så menligt på holmens bestånd, då gaserna endast småningom banat sig väg genom holmens dymassa och efter hand uppgått i luften.

Holmen uppkommer, heter det, alltid *hastigt och med ett susande* samt blir sedan lugnt qvarliggande ofta under flere veckors tid. Hvad annat än under holmen samlade gasmassor kan åstadkomma detta? Dessa samla sig, såsom redan HJÄRNE framhåller, i holmens »hohl och caviteter — — derest det sig uppehåller» och holmen blir uppe »så länge som desse underjordiske väder continuera — — — När detta är utblåst och förskingrat, gifver holmen sig för sin vanliga tyngd skull åter til grunden igen». *Han sänker sig*, säger ENGSTRAND, »*långsamt till dess ytan står i lika låghet med vattnets, då han på en gång nedsjuncker*». ENGSTRANDS beskrifning af fenomenet lemnar ett nöjaktigt bevis för riktigheten af HJÄRNES åsigt.

Till alldeles samma slut kommer också ÖBERG, som konstaterat att holmen strax efter sitt uppflytande är full af gaser, hvilka sedan aftaga i mängd. (Se ÖBERGS uppsats, sid. 104.) Gaserna samla sig naturligtvis i den håla, i hvilken ön ligger nedsänkt, det s. k. »mörka läget» (ÖBERG, sid. 98). Att lågt vattenstånd med derigenom minskadt tryck är gynnsamt för holmens uppflytande, har redan framhållits af ÖBERG och SIEGER. Också var enligt S. 1783 ett torkår.

I öfverensstämmelse med det förut sagda synes det ock vara antagligt, att den af ENGSTRAND omförmälda vattenådran, som uppkom längre norr ut i sjön strax efter holmens nedsjunkande och var i verksamhet ännu i maj 1784, också var ett utbrott af de på djupet bildade gaserna, hvilka ju äro så vanliga i sjöar med dybotten.

Å gaserna från Ralången föreligga nu tvenne eller rättare fyra analyser. Den första är gjord af J. F. BAHR och finnes upptagen i hans uppsats: *Om brunnsvattnet i Stockholm*. Öfversigt af K. V. A. F. (1858) 15: 395.

BAHR säger (sid. 402): »Är mängden af förmultnande ämnen ymnig, så att det syre, som hinner af vattnet absorberas, blir alldeles otillräckligt för det kräfvande behovet, bildas tillika, på bekostnad af de organiska ämnenas väte, kolbunden vätgas, som då visar sig såsom en öfvervägande beståndsdel. En sådan gas upptagen den 22 juni detta år ur vattnet i sjön Ralången i Småland, hvars botten utgöres af svart brännorf, bestod af:

	%
Kolsyra	6.324
Qväfgas	43.235
Grufgas	49.588
Vätgas	0.853
Syrgas	0.000
Koloxid	0.000
	100.000.»

Såsom ÖBERG redan meddelat, öfverlemnades de af honom insamlade gasprofven till Stockholms Högskola, der de undersökts af fröken N. SAHLBOM. I Svensk Kemisk Tidskrift, årg. 6, N:o 4, d. 19 april 1894, finnas de af henne verkställda analyserna utförligt omnämnda i en uppsats med titel: *Gaser från flottholmen i Ralången*. Analysresultaten äro som följder:

	I	II	III
	%	%	%
CO ₂	1.66	1.96	1.62
O ₂	1.19	1.72	1.26
CH ₄	61.22	57.75	57.50
CO	2.61	2.61	2.61
H ₂	11.12	7.96	9.26
N ₂	22.20	28.00	27.75
	100.00	100.00	100.00

Halten af sumpgas jemte andra kolväten visar sig i alla fyra analyserna ganska konstant omkring 50 % till 60 %. Deremot är den år 1893 insamlade gasen mycket fattigare på qväfgas

och äfven på kolsyra, medan deremot vätgashalten är mer än tio gånger så stor som i gasen från 1858.

I K. Vet. Akademiens bibliotek förvaras en handskrift af G. E. PASCH daterad den 20 december 1815 med följande titel: *Berättelse om en flytande holme, kallad Rörholmen¹ eller flotön, uti sjön Ralången i Jönköpings län, Linköpings stift, N. Vedbo härad och Marbecks socken.*

PASCH företog i slutet af november 1815 enligt uppdrag af konungen en resa för att undersöka holmen, som flutit upp i oktober samma år. Då han den 5 december anlände till Marbäck, hade emellertid holmen försvunnit och Ralången var isbelagd, hvarför han blott kunde göra några mätningar af holmens läge under vattenytan m. m. Hans berättelse grundar sig sålunda endast på anteckningarna i kyrkoboken och på de upplysningar, som han kunnat samla bland ortens innebyggare. Emellertid fulländar hans uppgifter listan på de år, under hvilka holmen varit synlig, med följande upplysningar, hvilka fattas i kyrkoboken och således ej meddelats af ÖBERG, som endast haft denna urkund till sitt förfogande.

PASCH skrifver: »År 1790 natten emellan den 28 och 29 augusti under ett sagta vestanväder flöt holmen upp och sjönk natten emellan den 20 och 21 september. *Ifrån sistnämde år till år 1809*, då kyrkoherden MEURNANDER blef församlingens pastor, *finnas inga anteckningar rörande holmen.* Han skall under denna tid visat sig ungefär hvar tredje år och uppkommit alltid om hösten efter långvarig torr väderlek.

Sedermera har holmen varit uppe två gånger. År 1812 uppkom han i slutet af oktober och var då uppe i 5 veckor.

¹ Eller Röhölmén, såsom jag äfven funnit dess namn stafvas. Det är ovisst, om holmen fått sitt namn af den mängd rör eller vass, hvarmed sjöbotten vida omkring honom är beväxt, eller af den rödaktiga färg, som han stundom har, i hvilket sednare fall dess namn bör skrivas Rödholmen, som ock TUNELD sist gör.

Hans färg var då röd. Af dess stubbar funnos då blott 27 öfrige.

Innevarande år 1815 uppföt holmen i slutet af oktober med norra ändan, så att endast 8 stubbar voro synliga, och sjönk i medio af november.»

Någon uppgift om att holmen varit uppe åren 1798 och 1801, såsom ÖBERG anför, saknas deremot hos PASCH. Detta kan möjligen förklaras på så sätt, att anteckningarna härom blifvit införda efter PASCHS besök. Egendomligt är emellertid under alla omständigheter, att holmens uppträdande 1812 och 1815 ej med ett ord omnämnes i kyrkoboken, oaktadt PASCHS besök och efterforskning borde hafva gifvit en otvungen anledning härtill. P. uppgifver ju också, att flottholmen mellan åren 1790 och 1815 visat sig ungefär hvar tredje år, hvilket skulle varit 8 gånger i stället för de nu kända 4 gångerna.

Till den af ÖBERG lemnade tabellen öfver de år och tider, under hvilka holmen varit synlig, bör på grund af hvad som här blifvit omnämndt, ytterligare tillfogas.

År.	Tid för höjning och sänkning.	Anmärkingar.
1689	Var uppe en dag.	Besöktes af pastor L. KRAFT och ryttmästare A. PRISTOL. Buskar stodo då kvar på ön.
1699	Uppe 8 dagars tid på hösten.	
—	— — — — —	
1783	Ön flöt upp den 10 augusti enligt ENGSTRANDS meddelande i Inrikes tidningar.	Uppkommer hastigt men sänker sig långsamt.
—	— — — — —	
1812	Uppkom i slutet af oktober och var uppe i 5 veckor.	
1815	Uppkom i slutet af oktober, sjönk i midten af november.	Endast till en del uppe.

Tillägg.

Flottholmen i sjön Nimmern.

I ofvan anförda »Utdrag utur K. Vet. Akademiens dagbok etc. år 1751» finnes äfven en redogörelse för en flottholme i sjön Nimmern, så lydande:

»Prästmannen hr LARS JUSTELIUS har meddelat Academien en dylik berättelse om en holme, som år 1749 upflutit i sjön Nimmern uti Oppeby socken och Kinda härad i Östergötland på Smäländska gränsen. Holmen var 30 famnar lång, 10 famnar bred, 14 famnar belägen på ena sidan ifrån en fast holme men 90 famnar på andra sidan ifrån fasta landet. Han flöt upp vid midsommartiden samma år och låg stilla vid pass 12 veckor, efter hvilkas förlopp han småningom sank ned til botnen på 5 til 6 famnars djup. *Han var äfven full med stubbar och rötter*, större och mindre, samt bar 8 stenar, ibland hvilka den störste knapt kunde lyftas af en karl. Då han stod som högst, til vid pass $1\frac{1}{2}$ alns höjd öfver vatnet midt uppå, var den svarta jorden, hvaraf han bestod, så hård, at man kunde gå på honom utan att lemna något synligt fjät men knapt få foten imellan de tätt liggande sneckeskalen. *Stubbarna voro af furu.*

Denna ö skal ock tilförene hafva vissa tider upplutit men för denna sista gången ej visat sig på 40 år. Ålderstigne män föregåfvo, at timret til Oppeby kyrka, som ungefärligen för 150 år sedan varit bygd, skal vara hugget på denna ön, som då skal hafva varit sammanhängande med den nästgränsande fasta holmen. Herr kammarherren MELCH. FALKENBERG har med sitt vitnesbörd styrkt denna berättelses trovärdighet».

I TUNELDS geografi (Stockholm 1831, del 3, sid. 231) finnes om samma holme anfördt:

»Uti sjön *Nimmern* är en märkvärdig *Flottholme*, 16 alnar lång och 7 alnar bred, som visat sig år 1749, då den varit öfver vattenbrynet 13 veckors tid, hvarefter den småningom sjunkit under vattnet till sjöbotten, men åter synts i mindre storlek på samma ställe d. 4 sept. ett helt dygn. Samma holme lät återse sig d. 4 okt. 1756, blef då ej längre synlig än till den 9 i samma månad. De stora trädstubbarne på holmen vittna, att den fordom varit beväxt med grof skog; och emedan holmen alltid visat sig på samma ställe emellan en ö och fasta landet, har man, de tider den ej synts, försökt finna honom på sjöbotten, men förgäfves. Allmogen tror, att när holmen visar sig, skall krig tillstunda.»

I sitt präsiidital år 1784 omnämner MARELIUS denna holme, såsom SIEGER redan påpekat.

Något vidare meddelande har icke varit synligt, så vidt jag kunnat finna, hvarför det torde vara sannolikt, att holmen icke mera visat sig efter det korta uppflytandet år 1756.