

Diskussion om en Nødhavn ved dansk Kyst,

meddelt af J. Tuxen, Kommandør.

For at give Læserne af Tidsskriftet en Vejledning med Hensyn til den i det tredje Møde holdte Diskussion om en Nødhavn ved dansk Kyst, meddeles nedenstaaende Uddrag af den stenografiske Optegnelse:

Forhandlingerne lededes af *Kommandør J. Tuxen*, som fremhævede Sagens almindelige Side og bad Talerne om ikke at gaa for meget i Enkeltheder vedrørende Spørgsmaalets tekniske Side. Naar der var Tale om en Nødhavn, var det af sig selv indlysende, at en saadan ikke burde anlægges ved vore indre Farvande, og Blikket var derfor ogsaa kun vendt paa Kyststrækninger, der ligge ved den store Søruite. Da Danmark 1864 mistede Hertugdømmerne Slesvig og Holsten og deres Havne, tænkte man først paa, at anlægge en Havn ud for Hjerting ved en Gjennemskæring af Skallingen; men Projektet blev opgivet. Bedre gik det ikke med en Plan om at danne en Havn ved Gjennemskæringen af den Tange, der adskiller Ringkjøbing Fjord fra Vesterhavet. Man tænkte ligeledes paa Vigsøbugten ved Hanstholmen og paa Skagen, hvor en Gjennemskæring af Grenen skulde danne en Nødhavn med Adgang fra begge Sider; men disse Projekter opgaves ogsaa. Fyringenør Grove havde udarbejdet en Plan til en Havn ved Hirsholmene; Frederikshavn, Læsø og Trindelen have ogsaa været under Omtale, og 1871 blev Helsingørs Havn undersøgt af en Kommission, der tilraadede Anlægget af en Havn nord for Kronborg, med Gjennemskæring til Helsingørs nuværende Havn. Inden man overvejede, hvor vidt nogle af disse Projekter egnede sig til Udførelse, maatte man først gjøre sig klart, hvad der forstodes ved en Nødhavn. I Almindelighed tænkte man sig en saadan som en Havn, der kunde frelse Skibe i Havsnød; men denne Opgave var ved kunstige Midler næsten uløselig paa golde Kyster. Vore Krav til en Nødhavn burde ikke gaa videre, end til at tilvejebringe en Stoppehavn, hvor Skibene kunde søge hen, imedens der endnu var Tid dertil, for efter at Faren var forbi, at fortsætte Rejsen. Man kunde yderligere kræve af en Nødhavn, at den skulde være en Ishavn, hvor Skibene kunde søge Ly under Isgang. Efter Talerens personlige Mening egnede Frederikshavn sig ikke til Anlægget af en Ishavn, medens Helsingør havde stor Betydning som saadan; men Helsingør kunde ikke i Ordets strengeste Betydning kaldes en Nødhavn, da hele Sundet saa at sige lod sig bruge dertil. En fjerde Katagori var en Havn, der kunde tjene som Tilflugtstede efter Havari;

men heller ikke til en saadan havde man nødig at stille de samme Krav, som til den egenlige Nødhavn. At anlægge en Nødhavn paa Nørre-Jyllands Vestkyst fra Hanstholmen til Blaavandsbuk, kunde der ikke være Tale om, naar man tænkte paa en saadan Nødhavn, som her særlig var fremhævet. Forholdene langs den jyske Vestkyst vare saadanne, at man for Sejldansens Skyld ikke skulde søge at faa en Stoppeplads anlagt der. I Kattegat stillede Sagen sig helt anderledes; mange Skibe søgte over mod den jyske Kyst, og det var Talerens Mening, at en Havn i den nordlige Del af Kattegat vilde være af største Vigtighed. Man burde derfor under Diskussionen særlig fæste Opmærksomheden paa dette Farvand, og det vilde blive de følgende Taleres Opgave, at udtale sig om, paa hvilket Punkt en Nødhavn helst skulde anlægges.

Kaptajn i Flaaden, Paulsen, sluttede sig til den forrige Talers Betragtning af Begrebet Nødhavn og søgte ved nogle statistiske Data at godtgjøre Nødvendigheden af en international Nødhavn i det nordlige Kattegat. I Skagens Jurisdiktion strandede fra 1ste April 1863 til 31te Marts 1877 200 Sejlskibe — for Dampskibenes Vedkommende foreligge ikke tilstrækkelige Oplysninger — med en Drægtighed af omtrent 40,000 Tons. Halvdelen heraf blev Vrag; der gik en Værdi, som kunde anslaaes til 7 Millioner Kroner, tabt i Vrag og Ladning alene, uden at medregne de Tab, der fremkaldtes ved de øvrige Strandinger i Havari, Udsætning og Bjærgning, Ladningstab o. s. v., lige saa lidt som der er taget Hensyn til de Søulykker, der skete i rum Sø. I den nordlige Del af Kattegat strandede der i det nævnte Tidsrum af fjorten Aar paa danske Kyster 300 Sejlskibe. Gaar man ud fra, at Halvdelen af disse blev Vrag, bliver Værditabet omtrent 10 Millioner Kroner for Skibe og Ladninger. Fra Kalø Vig til Skagen ere i samme Tidsrum strandede 500 Skibe, og paa Kysten af Sverige, fra Halmstad til Strömstad, 350 Skibe, hvoraf Halvdelen blev Vrag. Det samlede Tal af Kattegats-Strandinger i disse fjorten Aar bliver saaledes 850. Imod Anlægget af en Nødhavn i Kattegat har man villet gjøre gjælden, at Sejlskibenes Tal vil aftage, men det forholder sig ikke saaledes. 1872 blev der for engelsk Regning bygget 340 Dampskibe med en Middeldrægtighed af 600 Tons og 345 Sejlskibe med en Middeldrægtighed af 100 Tons. 1876 var Sejlskibenes Tal blevet en Tredjedel større end Dampskibenes, og Drægtigheden var ligeledes voxet; thi

medens Dampskibenes Middeldrægtighed fra 1872—76 var dalet fra 600 til 378 Tons, er Sejlskibenes samtidig steget fra 100 til 280 Tons. For den norske Handelsflaades Vedkommende have lignende Forhold vist sig.

Hvor skal Nødhavnen anlægges? Hvad Skagen angik, vilde Taleren indrømme, at det i navtisk Henseende vilde være heldigt, om Havnen kom til at ligge her, men han mente dog, at Skagen laa for nordlig. Saa man hen til Strandingernes Forekomst i det nordlige Kattogat, vilde en Nødhavn ved Hirsholmene eller ved Frederikshavn have en mere central Beliggenhed. Taleren troede i det hele ikke paa Muligheden af et Havneanlæg ved Skagen; thi af forskellige Oplysninger, der vare komne ham i Hænde, fremgik det, at Stranden der er underkastet Forandringer, og dette er til fulde stadfæstet ved Jagttagelser, der i 20 Aar (1853—73) ved nedrammede Pæle ere blevne foretagne af Regeringen. Fra Fyrtaarnet kan man ved at se ud over Revet ogsaa komme til Kundskab om, at der her findes en stærkt vandrende Vandmasse; i Aaret 1877 har Revet antaget en hel anden Form, end det havde tidligere. Der bør heller ikke, som der har været Tale om, anlægges en Nødhavn ved Bangsbo, der ligger imellem $\frac{1}{4}$ og $\frac{1}{2}$ Mil syd for Fredrikshavn. I „den danske Lods for 1877“ staar saaledes: „Sæby Havn kan kun benyttes af Baade, da der kun i en smal Rende findes 5 Fod.“ Andre Oplysninger godtgjøre yderligere Tilsandingen syd for Bangsbo, og da der imellem Sæby og Frederikshavn kun er et Par Mil, holdt Taleren det for umuligt at anlægge en varig Havn imellem disse to Steder. Vel har Kaptajnløjtnant Rafn i Aaret 1797 foreslaaet Bangsbo, men han tænkte nærmest paa en Havn for mindre dybtgaaende Skibe. At Frederikshavn ikke egnede sig til Anlægget af en Nødhavn, mente Taleren at have godtgjort ved sin Afhandling i Selskabets Tidsskrift. Han udviklede nærmere, hvorledes Sandvandring opstaar og foregaar, samt hvorledes Tilsandingen ved Frederikshavn formentlig foregaar saa vel nord som syd fra.

Taleren fremhævede, at han betragtede *Græsholmen*, der ligger omtrent 4 Mil sydsydvest for Skagen, og hvortil det dybe Vand gaar umiddelbart op, som det Punkt, hvor man heldigst og bedst kunde anlægge en Nødhavn. Øens fremskudte Beliggenhed og Tilsandingsforholdene her oplystes nærmere. Paa det Sted, hvor der har været Tale om at anlægge Nødhavnen, har der vist sig den Mærkværdighed, at der bliver dybere og dybere. Af Rafns Opmaalinger for omtrent 80 Aar siden ser man, at der den Gang var 12 til 15 Fod Vand, imedens der nu er 20 til 30 Fod Vand. Grunden til, at der er blevet dybere, ligger rimeligvis i den Om-

stændighed, at Strømmen her løber med stor Hæftighed. Et andet Spørgsmaal er, om der ikke vilde finde Tilsanding Sted, naar der byggedes en Dæmning til Fastlandet. Taleren troede det ikke; thi om der end vilde lægge sig en Del Sand nord for Dæmningen paa Grund af Bølgeslaget, vil Strømmen til Gjengjæld blive stærkere, og det er jo desuden godtgjort, at Bassinet ved Græsholmen er blevet dybere, jo mere Flakket mellem Hirsholmene og Fastlandet er voxet. Om Isforholdene, der spille en betydelig Rolle ved Spørgsmaalet om Anlægget af en Nødhavn, da véd man, at Isen saa at sige altid kommer syd fra med sydlig Vind og Strøm, skæres fri af Græsholmens Østside og til Dels lejrer sig i Aalbæksbugten. Paa Sydspidsen af Hirsholmen kan Isen skrue op til en Højde af 6—8 Alen, og det hændte en Gang, at Isen kom saa hurtig, at Stenhuggerne paa Øen maatte flygte fra deres Værktøj, der blev begravet under 6 Alen høj Is; paa samme Tid var der aldeles isfrit ved Øst-siden af Græsholmen. Først naar Aalbæksbugten er pakket fuld af Is, kommer Isen til Græsholmen, hvilket er sket to Gange i 14 Aar, men i saa Tilfælde har al Sejlads i Kattogat været standset. Yderligere foreligger der Erklæringer til Indenrigsministeriet fra Overlodsens for Jylland og fra Fyr- og Vagerinspektionen fra Aaret 1873, og disse Erklæringer stadfæste i ét og alt, hvad her er sagt om Isforholdene.

Med Hensyn til Udgiften ved en Nødhavn paa Græsholmen, anførte Taleren følgende: En Havn med Munding mod nordvest til nord med en Dybde af 24 til 30 Fod o. s. v. — i det hele en Havn af 60 Tdr. Lands Størrelse — vil koste omtrent $5\frac{1}{2}$ Mil. Kr. En saadan Havn vilde blive en første Klasses Havn. Forhavnen vil selvfølgelig koste mest, nemlig over 3 Mil. Kr., imedens Inderhavnen, den Del af Havnen, der ligger i selve Bassinet, næppe vil koste 1 Mil. Kr. Anskaffelsen af de forskellige Hjælpemidler vil løbe op til 966,000 Kr. og uforudsete Udgifter, beregnede til 10 %, 420,000 Kr. En anden Sag er det, hvis Regeringen vil hjælpe til eller bygge Havnen; thi saa vil der af de $5\frac{1}{2}$ Mil. Kr. kunne spares betydelig, da Staten ejer de fornødne Dampskibe, Dampmuddermaskiner og andre Hjælpemidler. Der er den Forskel mellem dette Anlæg og mange andre, at Jorden omkring Havnen vil kunne sælges eller udlejes, imedens en Havn andre Steder kun bringer Indtægt gennem Havnepengens. Der vil saaledes her være 240,000 Kvadratalen Jord til Oplagspladser og Arbejdspladser, og 1,160,000 Kvadratalen til Byggegrunde. Derimod er en Nødhavn ved Frederikshavn, d. v. s. en Udvidelse af den nuværende Havn, med et Fladeindhold af 60 Tdr. Lands Størrelse, hvor af noget over Halvdelen med 22

Fods Dybde og Resten med mellem 18 og 22 Fod, beregnet at ville koste 5,960,000 Kr. eller med et rundt Tal 6 Mil. Kr. Dybden i Havnemundingen, der vil vise mod sydøst — en uheldig Retning tværs paa Strømretningen — bliver ikke mere end 22½ Fod under almindelige Forhold og under ugunstige Forhold 20 til 20½ Fod. Til Slutning anbefalede Taleren varmt Anlægget af en Nødhavn ved Græsholmen, i det han udhævede, at Hensynet til den internationale Skibsfarts Tarv i dette Spørgsmaal burde gaa forud for Jærnbane- og Handelsinteresser. Han sølte sig overtydet om, at han tolkede Tusender af Søfolks Mening i en Sag, der, naar den var fuldført, vil medvirke til at styrke den Anseelse, Danmark hidtil har nydt over for Udlandet.

Kommandør Tuxen oplyste Forsamlingen om, at 60 Skibsførere og Redere i Svenborg og Omegn, havde holdt et Møde i Anledning af det rejste Spørgsmaal og sendt to delegerede til Kjøbenhavn med Bemyndigelse til at tale i deres Navne. De delegerede vare Navigations-skole-Forstander, Løjtnant Tuxen og Skibsfører Troensegaard.

Navigations-skole-Forstander Tuxen meddelte, at det var efter Indbydelse fra det geografiske Selskab, at han var til Stede som Delegeret for Skibsførere og Redere i Svenborg, Turø, Troense og Rudkjøbing, for at udtale deres Opfattelse om Spørgsmaalet. En Sammenkomst af hjemmeværende Skibsførere og Redere var bleven holdt i Svenborg. Nødvendigheden af en Nødhavn i Kattegattet var saa indlysende, at man slet ikke havde drøftet den, hvorimod man ansaa det for at være af yderste Vigtighed, at der valgtes det rette Sted for et saadant Anlæg, og at det blev strængt fastholdt, at Havnen blev en Nødhavn, i det der næredes Frygt for, at andre Hensyn ellers skulde gjøre sig gjældende. En Udvidelse af Frederikshavns Havn vilde man finde højest uheldig, da Frederikshavn ligger for afsides, og da der desuden finder Tilsanding Sted. Fremdeles er Frederikshavns Havn udsat for at fyldes med Is; naar det blæser stift, kan man med visse Vinde ikke komme derind og med visse Vinde heller ikke ud derfra. I Svenborg nærer man den Mening, at Spørgsmaalet først kan siges at være løst, naar der er blevet anlagt en Havn ved Skagen. Kan dette ikke lade sig gjøre, vil man gaa til Hirsholmene, men heller ikke før. Man antager imidlertid, at der maa kunne anlægges en Havn ved Skagen, og anser det ikke for tilstrækkeligt, at danske Ingeniører udtale sig imod Anlægget, men ønsker ogsaa udenlandske Ingeniørers Erklæring. Man er vel ikke blind for, at Pengespørgsmaalet vil volde mange og store Vanskeligheder; men man mener, at disse kunne overvindes, naar man kun

kan faa dem, der ere interesserede i Spørgsmaalet, til at give Bidrag, som svare til den Nytte, Skibsfarten vil have af Havnen.

Skibsfører Troensegaard udtalte, at man i hans Hjemstavn ubetinget giver Skagen Fotrinet. Ved at skære „Grenen“ igjennem vil man nemlig kunne skabe en Havn, der er let baade at anløbe og forlade, baade fra Kattegat og Skagerak. Ved et saadant Anlæg vil man vistnok komme de søfarendes Ønske saa nær som mulig; thi Skagen ligger paa alfar Vej. En Havn ved nordre Rønner paa Læsø eller ved Frederikshavn ligger for langt af Vejen, og det samme er til Dels Tilfældet med Hirsholmene. Forestiller man sig nemlig et Skib kommende fra Skagerak med en Vind, med hvilken det ikke kan staa Kattegat ind, kan det gaa i Havn ved Skagen og afvente gunstig Lejlighed; det samme er Tilfældet med et Skib, der kommer sejlen med en Vind, med hvilken det ikke kan komme Skagerak ud, hvorimod hverken Frederikshavn eller de to andre nævnte Havne kunne gjøre den Gavn. Ved andre Exempler godtgjorde Taleren Skagens heldige Beliggenhed i navigations Henseende. Græsholmen maatte nødvendigvis foretrakkes for Frederikshavn og maatte derfor vælges, naar det skulde vise sig umuligt at bygge en Nødhavn ved Skagen. Med Hensyn til Udgiften holdt Taleren det vel for utvivlsomt, at en Nødhavn ved Skagen vilde blive dyrere end en hvilken som helst anden; men Fordelene ved at faa en Havn her vare paa den anden Side vistnok saa store, at den større Bekostning ikke burde spille Hovedrollen. For Resten burde maaske de Nationer, som vilde komme til at nyde godt af et saadant Havneanlæg, yde deres Tilskud; det var i hvert Tilfælde ikke noget nyt, om saadant skete. Ved nogle Exempler, hentede fra England og Frankrig, viste Taleren, hvorledes fremmede Skibe i Udlandet undertiden maatte udrede Afgift, ikke alene til fuldførte Havneanlæg, men ogsaa til saadanne, som endnu kun vare paatænkte.

Forhenværende Skibsfører, Inspektør ved det for- enede Dampskibsselskab, Petersen, var fuldstændig enig med de sidste Talere i, at det vilde være det heldigste, om en Nødhavn blev anlagt ved Skagen; han troede dog, at det ikke alene vilde være kostbart at anlægge, men endnu kostbarere og vanskeligere at vedligeholde en Havn dér. En Tilflugtshavn, hvad enten den blev anlagt ved Hirsholmene eller ved Frederikshavn, vilde kun faa Betydning for de Skibe, der holde sig nærmest til Vestsiden, i det den store Mængde Skibe, der søge Østersøen, ville være for langt bort fra en Havn paa de nævnte Steder; disse Skibe have nærmere Adgang til de svenske Kyster, og det vil kun være i sjældne Tilfælde, at de ville søge

Havn paa jysk Side. Taleren kunde ikke være enig med Kaptajn Paulsen i flere af hans Opfattelser, og i Henseende til Tilsandingen troede han (Petersen), at Sandet kom nord fra. Det blev dels brudt løst af Bølgeslaget paa Vestsiden af Skagen og ført om Revet, og dels blæste det ud fra Aalbæksbugten og Skagen, hvilket sidste kunde ses af den Omstændighed, at Skibe, der sejle $\frac{1}{2}$ Mil fra Land, kunne faa Sand paa Dækket. Det fremgik af Kaptajn Paulsens Afhandling, at Grunden mellem Fastlandet og Hirsholmene har hævet sig meget, og man kunde derfor tænke sig, at den Tid ikke var fjærn, da der vilde danne sig en Sandbanke imellem Fastlandet og Hirsholmene, men saa vilde Tilsandingen syd fra ophøre. Som yderligere Bevis for, at Tilsandingen skete nord fra, anførte Taleren, at Græsholmen i tidligere Tider havde bestaaet af flere Holme, der efterhaanden vare sammenvoxede. Et Havneanlæg paa Græsholmen vilde derfor muligvis blive udsat for Tilsanding, imedens et Anlæg ved Frederikshavn vilde være fuldstændig sikret derimod. Sluttelig mente Taleren, at man ved Behandlingen af det foreliggende Spørgsmaal ikke alene skulde virke hen til Anlægget af en Nødhavn, men ogsaa se hen til det store Omfang, som Udførselen fra det nordlige Jylland har faaet i de sidste Aar; thi man vilde da finde, at der ogsaa kræves en Exporthavn. Naar saaledes alt tages med i Betragtning, vilde en passende Udvildelse af Frederikshavns Havn bedst svare til Hensigten.

Viceadmiral Steen-Bille kunde ikke slutte sig til den foregaaende Taler med Hensyn til Frederikshavn; thi et Blik paa de Kaart, der ledsage Kaptajn Paulsens Afhandling, viste, at der havde fundet Tilsanding Sted. Baade paa Grund heraf og af Frederikshavns tilbagetrukne Beliggenhed troede Taleren ikke, at det var rigtigt, at ofre Penge paa en Havn ved Frederikshavn. Hvis Taleren troede det muligt at anlægge en Havn ved Skagen, skulde han være den første til at gaa med hertil, men han troede ikke derpaa. Tanken om en Gjennemskæring af „Grenen“ var ny for ham, og han skulde derfor ikke udtale sig herom. Han havde derimod hørt Tale om et Havne-

anlæg mellem det gamle og det ny Fyrtaarn, men om et saadant Anlægs Nytte maatte han udtale en bestemt Tvivl; thi et Skib, der for Storm eller stiv Kuling af Nordvest havde søgt derhen i Steden for at gaa ind i Aalbæksbugten, vilde, hvis Vinden gik om i Øst, ikke kunde komme ud, med mindre et Dampskib slæbte det rundt om Revet. Denne Ulæmpe vilde ikke en Gang kunne modarbejdes ved at have to Udløb, et vestligt og et østligt. Sluttelig udtalte Taleren, at det vilde være det rigtigste at gaa til Hirsholmene.

Kaptajn Paulsen gjorde med Hensyn til Inspektør Petersens Udtalelser opmærksom paa, at han (Paulsen) i sin Afhandling netop havde anført, at en Del af Sandet blæste ud fra Aalbæksbugten, og hævdede, at en Del af Tilsandingen ved Frederikshavns Havn skete sønder fra, en Synsmaade, som han vidste, at mange delte med ham. Han ansaa det for urigtigt i dette Spørgsmaal at have Handels- og Jærnbaneinteresser for Øje og udtalte, at Sagens Fremme forsinkedes ved de modstridende Meninger om Stedet for en Nødhavn, imedens dog alle vare enige om, at en saadan var fornøden.

Kommandør Turén sluttede Forhandlingerne med at udtale, at det ikke kunde ventes, at der vilde komme noget egentligt Udbytte af Diskussionen, men antog dog, at det havde haft sin Interesse at høre de modstridende Opfattelser blive fremsatte. Han bragte de af Forsamlingens Medlemmer, der havde medvirket til at vække Interesse for Sagen, og særlig de Delegerede fra Svendborg de andre tilstedeværendes Tak.

Efter Mødets Afholdelse har det været Bestyrelsen kjært at modtage en *Taksigelsesskrivelse* fra 18 Skibsførere og Redere i Nakskov, der udtale sig for Hirsholmene som det heldigste Sted, og en anden lignende fra 314 Skibsførere, Redere og Søfarende paa Ærø, ligesom ogsaa en Taksigelsesskrivelse fra Bestyrelsen for den almindelige danske Skibsførerforening, fordi Sagen er bragt paa Omtale i Selskabet.

Frederikshavn - Hirsholmene,

hydrografiske Betragtninger af Georg Winther.

I nærværende Tidsskrift 1ste Bind S. 165 og flg. har Kapt. i Flaaden *J. Paulsen* meddelt en Afhandling om „Frederikshavn, Hirsholmene og det mellemliggende Farvand,

særlig med Hensyn til Anlægget af en Nødhavn i det nordlige Kattegat;“ men da Forfatteren væsentlig kun omtaler Spørgsmalets historisk-statistiske Side, ønskede