

## MØLEN – A PREHISTORIC CULTURAL LANDSCAPE

## MØLEN – UN PAYSAGE MARQUÉ PAR LA PRÉHISTOIRE

SVERRE & LYDER MARSTRANDER

**M**ØLEN HAS BEEN CHARACTERISED as an impressive gateway to a Bronze Age landscape at the end of Skiensfjorden containing rock carvings and bronze finds.

Mølen is the name of the south-western tip of the Vestfold morainic ridge, where it forms a natural mole or breakwater at the entrance to Langesundsfjorden. The word is associated with the Old Norse *mol*, meaning a stony beach, and it is found in various forms in placenames around the coast of Norway.

Quaternary geological studies carried out in the summer of 1970 showed that the moraine at Mølen was made up of six or seven separate ridges. The outermost and largest of these, where the cairnfield lies, reaches a height of some 20 m and has the usual shape of a terminal moraine which has been formed below sea-level with a gently sloping front face and a steeper incline at the back. After the ice withdrew 10,000 years ago, the moraine began slowly to rise above sea-level and its surface has consequently been modified by the action of waves and currents which removed the fine material to a depth of c. 1 m at the top of the moraine. There are clear beach-lines on the upper slopes which were probably formed 3,500–3,000 years ago.

But it is the cultural landscape at Mølen which is particularly interesting. The impressive collection of both large and small cairns on the seaward-facing terraces of the moraine is unrivalled in Norway.

It is this combination of quaternary geology and cultural history which gives the place its own special character. Knowing that the moraine landscape cannot have changed much since the time the grave-mounds were built gives the visitor a remarkable feeling of having wandered back into the past.

**M**ØLEN EST DÉCRIT comme un imposant portail s'ouvrant sur un paysage de l'âge du Bronze, caractérisé par les gravures rupestres du fjord de Skien.

Mølen est le nom donné à l'extrémité sud-ouest de la moraine de Vestfold qui forme une sorte de môle naturel à l'entrée du fjord de Langesund. Ce mot que l'on retrouve sous différentes formes dans beaucoup de noms de lieux sur la côte, vient du vieux norvégien *mol*, ce qui signifie plage caillouteuse.

Des études de géologie quaternaire menées en 1970 ont montré que la moraine à Mølen était composée de six ou sept crêtes indépendantes. La plus haute, où se trouvent les tumuli, atteint environ 20 m. et a l'aspect habituel de fin de moraine formée sous la mer, avec un versant frontal allant en pente douce et un versant plus raide vers l'arrière. Quand la glace s'est retirée il y a quelque 10.000 ans, les débris de roche se sont lentement accumulés pour finalement s'élever au dessus du niveau de la mer et la surface de cet amas a été modifiée par l'action des vagues et des courants. De ce fait, des particules de roche ont été arrachées jusqu'à un mètre en profondeur du sommet de la moraine. Sur la crête, on retrouve les traces de lignes côtières formées probablement il y a 3500–3000 ans.

Cependant, c'est le paysage culturel de Mølen qui est particulièrement intéressant. Cet ensemble imposant de tumuli de pierres de toutes tailles faisant face à la mer est unique en Norvège.

Cet assemblage d'éléments géologiques et préhistoriques donnent au site son caractère particulier. Le visiteur, sachant que le paysage n'a guère changé depuis la construction des tumuli a l'impression d'être reporté dans un lointain passé.

Généralement, on considère que ces tumuli



*Mølen, Vestfold, looking north from the sea. The moraine ridge continues as a natural mole or breakwater at the mouth of Langesundsfjord. Photo: Fjellanger Widerøe A/S.*

*Mølen, Vestfold, vue aérienne vers le nord. La moraine se termine comme un môle naturel à l'entrée du fjord de Langesund. Photo Fjellanger Widerøe A/S.*

It is generally thought that the burial mounds at Mølen date from the Bronze Age, and in this connection one needs only to recall A. W. Brøgger's eloquent description in the little guidebook which was published in 1938 by the Norwegian Archaeological Society: "The monuments at Mølen belong to the long line of Bronze Age cairns along the coast, which mark the sailing channels and provide us with a picture of wealthy farmers and kings who also ruled the sea, with their ships plying the North Sea and maybe even further south." Brøgger regarded the Bronze Age as a golden age in the prehistory of Europe, with great discoveries at sea which later were forgotten. But in reality there is very little on which to base the archaeological interpretation of the Mølen cairnfield.

Until the recent investigations began, the state

datent de l'âge du Bronze. A ce propos il suffit de rappeler l'éloquente description faite par le professeur A. W. Brøgger, dans le petit guide édité par la Société d'Archéologie norvégienne en 1938: « Les monuments à Mølen font partie de la longue file de tumuli en pierres qui ont balisé la côte, marquant ainsi les endroits navigables. Ils reflètent l'existence de cultivateurs aisés et de rois, maîtres en Mer du Nord et peut être même au delà. » Brøgger considérait l'âge du Bronze comme la grande période de la préhistoire européenne, marquée par d'importantes découvertes maritimes maintenant oubliées. Mais en réalité, cette interprétation archéologique des tumuli de Mølen est basée sur peu d'évidences.

Avant d'entreprendre de nouvelles investigations, l'état des recherches pouvaient se résumer ainsi:

of research for Mølen could be summed up as follows:

1. There was no satisfactory survey of the cemetery. The map reproduced in the 1938 guidebook and later used in the survey of monuments from Vestfold is incomplete and partly misleading.
2. There had not been a single scientific excavation of any of the burial mounds.
3. There was not a single find from the cemetery.

In order to obtain a reliable basis for research, it was necessary first of all to draw a detailed plan of the cemetery showing heights above sea-level. This was undertaken by the Institute of Geography at the University of Oslo.

In all, 208 cairns were recorded, sixteen of which were somewhat larger than the rest. Only four can really claim to be large, with diameters between 25 m and 35 m (D 27, 112, 197 and 212). The lowest-lying cairn is the most westerly one, D 27, whose base lies at only 6.8 m above sea-level. There are two long cairns, D 129 and 206, with lengths of 40 m and 35 m respectively. Unique among the mounds is a pointed oval stone setting, almost in the form of a ship, nearly 20 m long (D 100), which has subsequently been excavated (1972–73). Otherwise there are a number of

1. Aucun relevé satisfaisant de la nécropole n'avait été entrepris. La carte reproduite dans le guide de 1938, et utilisée plus tard pour le recensement des monuments archéologiques du département est incomplète, et même en partie inexacte.
2. Aucun des tumuli n'avait été fouillé par des archéologues.
3. Aucun objet n'avait été trouvé dans le cimetière.

Afin de partir d'une base solide, il fallait donc avant tout dresser un plan détaillé du site, et marquer les différents niveaux de la mer. L'Institut de Géographie de l'Université d'Oslo se chargea de cette tâche.

On a recensé en tout 208 tumuli, dont seize étaient de taille relativement importante. Néanmoins seulement quatre d'entre eux peuvent être considérés comme de grands tumuli, avec un diamètre entre 25m. et 35m. (D27, 112, 197 et 212). Le tumulus situé le plus à l'ouest, D27, est au niveau le plus bas, 6,8m. au dessus du niveau de la mer. Deux tumuli longs, D129 et 206, ont respectivement 40m. et 35m. Au milieu de ces tumuli se trouve un alignement de pierres, de forme ovale, ressemblant assez à un bateau (D100). Cet alignement, d'environ 20m. de long, a été fouillé en 1972–73. Il y a d'autre part un certain nombre de



Skipsrøysa, «the ship cairn», (D 112), is the largest cairn in the Mølen cemetery.

«Skipsrøysa», le plus grand tumulus du cimetière de Mølen. (D 112 sur la carte).

round cairns from c. 20 m in diameter and a few long mounds 12–14 m in length. One of the round mounds on the crest of the moraine (D 202) was also excavated in 1972.

The remainder of the cemetery consists of 192 fairly small cairns measuring between 1 m and 1.5 m in diameter. Most of them lie in rows more or less parallel with the shoreline.

It is clear that the conclusions which can be drawn from the height above sea-level of the lowest-lying cairns must be of significance for the chronology of the whole cairnfield.

Following recent investigations in the isostatic changes in this area, there can be little doubt that the lowest cairns at Mølen must be later than the Bronze Age, as they are situated on land which was still below sea-level at the end of the Bronze Age. The isostatic graph would suggest a date in the Early Pre-Roman Iron Age.

What about the rest of the cemetery? Has it grown over a long period of time with cairns dating to the Early Bronze Age on the crest of the moraine and to the Late Bronze and Early Iron Ages lower down the slopes towards the sea? Or were the majority of grave-mounds erected dur-

tumuli ronds d'environ 20m. de diamètre et quelques tumuli longs de 12m. à 14m.

Le reste du cimetière consiste de 192 petits tumuli mesurant entre 1m. et 1,5m. de diamètre. La plupart étaient alignés plus ou moins parallèlement à la mer.

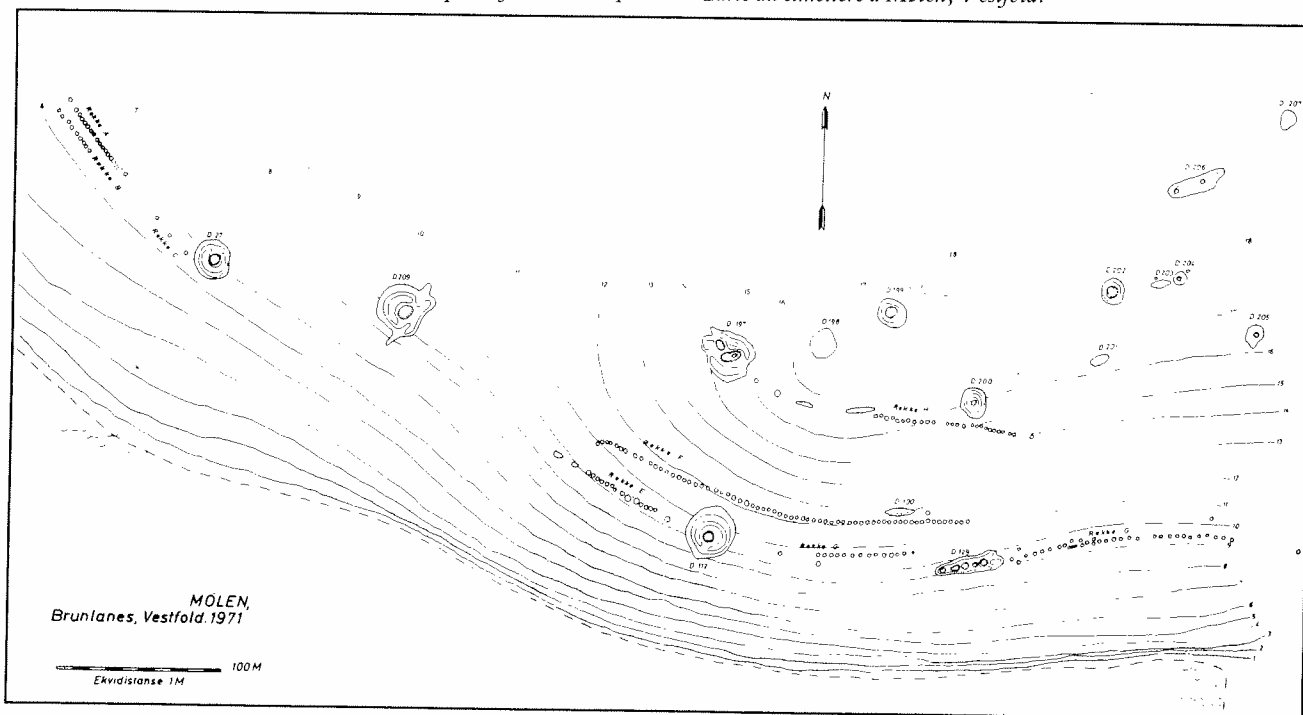
Il est clair que les conclusions que l'on peut tirer de l'altitude du tumulus placé au niveau le plus bas auront une signification importante pour la chronologie de l'ensemble.

Selon de nouvelles études entreprises sur les changements isostatiques de la région, il est probable que les tumuli situés au niveau le plus bas datent d'une période postérieure à l'âge du Bronze, puisque ce terrain était encore submergé à la fin de l'âge du Bronze. La courbe isostatique suggère la période de l'âge du Fer pré-romain.

Qu'en est-il du reste du cimetière? S'est-il développé lentement sur une longue période, en partant de la crête de la moraine au début de l'âge du Bronze, passant par l'âge du Bronze récent pour atteindre l'âge du Fer ancien au fur et à mesure que l'on s'approche du niveau actuel de la mer? Ou bien, la majorité des sépultures ont-elles été érigées au cours d'une courte période comprise entre

Mølen: plan of the cemetery.

Carte du cimetière à Mølen, Vestfold.



ing a short period within the Late Bronze and Early Iron Ages?

Against this background, several mounds were investigated in the period 1972–75. One yielded no finds, but on the strength of its height above sea-level combined with the isostatic evidence it can be dated to the Bronze Age.

The excavation of the boat-shaped stone setting 19.7 m long provided better evidence for dating. This feature was found to contain remains of burning and a number of nail fragments. The burnt material yielded a radiocarbon date of  $1810 \pm 110$  bp, in other words it should have been erected some time between AD30 and AD250, which places it in the Roman Iron Age. The nails were extremely fragmentary but are without doubt from a clinker-built boat which must have been burnt *in situ*. If the radiocarbon date is correct, the boat-nails from Mølen must be among the oldest found in Scandinavia. Boat experts have maintained, however, that it is difficult to believe that clench nails were in use as early as this and that the boat grave must be considerably later, perhaps from the Late Post-Roman Iron Age.

The earliest clinker-built boat from the Nordic countries which has been securely dated is the Nydam boat, now exhibited in Schleswig, N Germany, and dated to the fifth century AD. Moreover, a number of recent discoveries of clench nails from excavations in Norway have given dates in the third and fourth centuries, and knowledge of iron production must have existed at that time. Archaeologically, there is nothing against a Roman Iron Age date for the Mølen find.

Burials with boats under 5 m in length do not usually contain more than c. 40–80 nails. As the boat-grave at Mølen must have had considerably more than the 70 fragments which were recovered, this would suggest a vessel of more than 5 m. The roves are fairly large, measuring up to 2.5 x 3.5 cm, indicating a boat of not inconsiderable dimensions, and it would perhaps be reasonable to suggest a boat of 5–8 m in length—in other words, the size of the majority of vessels from Late Iron Age boat-graves.

With regard to burial customs, the boat-shaped stone setting at Mølen produced an unusual variation: on the burial site, first of all the boat was burnt, after which a setting of stones was erected as a substitute for the vessel. This double use of a

la fin de l'âge du Bronze et le début de l'âge du Fer?

C'est en partant de ces hypothèses que plusieurs sépultures furent fouillées entre 1972 et 1975. L'une était vide, mais son emplacement et l'évidence isostatique déjà mentionnée indique l'âge du Bronze.

L'alignement de pierres en forme de navire a donné de meilleurs résultats. Il contenait des restes d'incinération et des fragments de rivets. La datation au radiocarbone a donné  $1810 \pm 110$ bp, en d'autres termes il aurait été construit entre 30 et 250 de notre ère, ce qui correspond à l'âge du Fer romain. Les restes de rivets étaient extrêmement fragmentaires, mais proviennent, sans doute aucun d'une embarcation construite à clin et brûlée sur le site même. Si la date indiquée par le radiocarbone est exacte, ces rivets sont alors les plus anciens trouvés en Scandinavie. Cependant, les experts maintiennent qu'il est difficile d'accepter une telle date, étant donné que cette technique n'a pas été en usage avant la fin de l'âge du Fer récent.

Le plus ancien bateau des pays nordiques construit à clin est le bateau de Nydam, actuellement au Slesvig (RFA). Il date du Ve siècle de notre ère. Par ailleurs, on a trouvé en Norvège des rivets datants du IIIe et IVe siècle au cours de fouilles récentes. Donc, la production du fer était probablement aussi connue à cette époque. D'un point de vue archéologique, une telle date pour le bateau de Mølen est donc tout à fait acceptable.

La sépulture d'un bateau de moins de 5m. de long ne contient guère plus de 40 à 80 rivets. Il est donc fort probable que l'alignement ovale à Mølen en a contenu bien plus que les 70 fragments mis à jour. Ceci indique que l'embarcation a dû dépasser 5 mètres de long. Les têtes des rivets, de dimension relativement importante (2,5–3,5 cm.) indiquent également qu'il s'agit là d'un bateau de taille moyenne, c'est à dire faisant de 5m. à 8m. La plupart des bateaux trouvés dans les sépultures de l'âge du Fer récent sont de cette taille.

Cette sépulture cependant présente certaines particularités. L'embarcation a été incinérée sur place, après quoi les pierres de l'alignement ont été érigées, en quelque sorte pour remplacer le bateau. Ce double emploi du symbole n'est pas sans parallèles, mais les exemples similaires appartiennent à des périodes plus tardives.

Les avis sont partagés sur l'interprétation de ces symboles. Le bateau incinéré et l'alignement en



*In the foreground, the boat-shaped cairn (D 100) in which the iron rivets were found; on the left, one of the rows of small cairns (row F) with the large «ship cairn» (D 112) behind.*

*Au premier plan, le tumulus en forme de bateau où les rivets de fer furent trouvés. (D 100). A gauche, une des rangées de petits tumuli (rangée F) et à l'arrière plan, «skipsrøysa» (D 112).*

boat in association with the burial ceremony is not without its parallels, but similar finds belong to later periods.

There is little agreement as to whether burial in an actual boat and burial in a boat-shaped stone setting are different expressions of the same theme. But after so many generations it is now difficult for us today to envisage what place the ship actually had in Norse burial rituals and what ideas were associated with it. There are two ways of regarding it: the ship is either grave furniture in the same way as the dead person's other equipment, or it has some association with the journey to the other world. This debate has been going on for the past century and is still no closer to a conclusion.

Another problem concerns the rows of small cairns. Are these really graves? One of them (82 in row F adjacent to the boat-shaped stone setting) was excavated. It was oval with a greatest diameter of 2.60 m and had a maximum height of only 30 cm. It consisted of a packing of stones filling a round-bottomed pit 45 cm across and c. 30 cm

forme de bateau sont-ils deux expressions différentes du même symbole? Il est bien difficile à l'heure actuelle de donner une explication valable des rites funéraires et des symboles associés au bateau. Il y a deux interprétations possibles: ou bien le bateau fait partie du mobilier funéraire, au même titre que d'autres objets qui accompagnent le mort, ou bien il symbolise le dernier voyage. Ce débat entamé au siècle dernier est loin d'être clos.

Les petits tumuli alignés posent un autre problème. Avons nous affaire à des sépultures? L'un d'entre eux (82 dans l'alignement F, tout près de la sépulture D 112) a été examiné. Il est de forme ovale, a 2,6m. de longueur et seulement 30cm. de hauteur. Il consiste d'un amas de pierres recouvrant une fosse circulaire de 45cm. de diamètre et 30cm. de profondeur, et remplie de fin gravier noir, et de pierres endommagées par le feu. La surface des pierres en contact avec cette fosse portent des traces de suie. Ceci rappelle la couche de pierres noircies de la sépulture en forme de bateau: des traces de feu, mais pas de restes organiques carbonisés. Il est cependant probable

deep. Beneath the packing, the pit was filled with fine black gravel. There was a deposit of soot on the stones in the sides of the pit and a collection of heat damaged stones in the bottom. The situation is therefore reminiscent of the “blackened stone layer” in the stone setting: definite traces of a fire, but no charcoal or burnt bone. It is reasonable to assume that the cairn covered a cremation, buried in the ground on top of the moraine. It is hardly to be expected that there would be any organic remains worth mentioning in such unfavourable circumstances.

If, as certain things suggest, it is true that the grouping of the small cairns into rows is a particularly Iron Age feature, then it is reasonable to believe that an essential part of the Mølen cemetery dates from that period. We cannot, however, disregard the possibility that some of the mounds on the crest of the moraine, such as D 202, are from the Bronze Age. But as a working hypothesis it can be presumed that the uppermost row of cairns, row H around the 14–16 m contour, together with the other cairns at the same height or lower, are all from the Iron Age, from 500 BC to AD 600.

This Iron Age date for the Mølen cairnfield is not widely accepted. On the basis of the shape and size of the large cairns, some experts have suggested a date in the Late Post-Roman Iron Age (AD 600–1030).

The saga of the earliest Norse kings, the Ynglinge dynasty, dating to the latter part of the eighth century has also been drawn into the discussion, as there is a reference to one of the kings being buried under a cairn “at the end of the moraine”. The description in the saga fits well with the landscape at Mølen, but it is not possible today to say anything more definite about this.

If we try to sum up why Mølen occupies such a special place in Norwegian prehistory, it must be because of the following:

1. The cultural landscape—deserted, yet evocative, and with the sea close by.
2. The question of the dating—is it Bronze Age, or Early Iron Age, or perhaps even Viking?
3. If the connection with the saga is correct, then the place has special associations with Norway’s earliest historical events.

There must be further investigations, but Mølen

que le tumulus a recouvert une sépulture. Les restes incinérés du défunt ont été placés sur la crête de la moraine. On peut difficilement s’attendre à ce que des restes organiques soient conservés dans ces circonstances.

S’il est vrai, comme le suggèrent certaines choses, que l’alignement de petits tumuli est spécifique de l’âge du Fer ancien, il est alors raisonnable de penser qu’une grande partie du cimetière de Mølen date de cette époque. Il ne faut pas, cependant, rejeter la possibilité d’une date antérieure pour les sépultures placées au sommet de la crête, comme la sépulture D202. Comme hypothèse de travail nous pouvons néanmoins accepter que l’alignement le plus élevé des petits tumuli (rangée H, côte 14–16) et autres sépultures au même niveau ou plus bas datent de l’âge du Fer ancien (500 avant J.C.–600 après J.C.)

Cette datation n’est pas acceptée par tout le monde. Certains experts estiment que les grands tumuli, de par leur forme et leur dimension, appartiennent à une période plus récente (600–1030 de notre ère).

La saga de la dynastie des Ynglinge (fin du VIII<sup>e</sup> siècle), premiers rois de Norvège, est employée comme argument dans la discussion. Dans cette saga il est dit que l’un des rois est enterré sous un tumulus de pierres « sur le bout de la crête de la moraine ». Cette description coïncide avec le paysage de Mølen, mais il est difficile aujourd’hui d’en tirer d’autres évidences.

En conclusion, les raisons qui font de Mølen un site unique de la préhistoire norvégienne peuvent se résumer ainsi:

1. Le paysage culturel, désertique mais évocateur, face à la mer.
2. Le problème de datation. S’agit-il de l’âge du Bronze, du Fer, ou même de la période viking?
3. Si la référence trouvée dans la saga est correcte, nous avons là des vestiges associés aux premiers événements de l’histoire de la Norvège.

Il y aura bien sûr d’autres investigations dans le futur, mais Mølen restera un problème archéologique – et historique – qui continuera de stimuler l’imagination.

Mølen est protégé par loi selon des clauses spéciales. Le Musée des Antiquités de l’Université d’Oslo a fait l’acquisition du site, il en a également la responsabilité et assure son entretien. On ne



*The great tumuli at Borre, Vestfold, the traditional burial place of the Viking Ynglinge dynasty. Drawing by Johannes Flintoe, 1838.*

*Les grands tumuli de Borre, Vestfold, où selon la tradition reposent la dynastie Viking des Ynglinge Dessin de Johannes Flintoe, 1838.*

will always represent an archaeological and historical problem, and one which will continue to stimulate the imagination.

Mølen today is safeguarded in a special way. The cairnfield has been purchased by the University Museum of National Antiquities in Oslo (*Universitetets Oldsaksamling*) which is also responsible for its care. The area has been closed to vehicular traffic—Mølen can only be approached on foot.

Emphasis has been placed on keeping the landscape as close as possible to the original and there are stringent restrictions about what is allowed. Within the area which has been purchased there are four holiday cabins and the regulations state that these will be demolished when the present owners die. In this way Mølen will be preserved as a piece of prehistoric cultural landscape.

peut y accéder qu’à pieds. l’emploi de tout véhicule étant interdit.

On cherche à conserver au paysage un caractère aussi intact que possible et l’environnement est soumis à de sévères restrictions. Quatre chalets de plaisance se trouvent faire partie de la zone protégée. Il est décidé qu’ils seront démolis plus tard, après la mort de leurs propriétaires actuels. Mølen restera ainsi un paysage intact, marqué par la préhistoire.