



ARQUITECTURA

Historia de la Arquitectura noruega

ELISABETH SEIP
ARQUITECTO
HALDEN HISTORICAL COLLECTIONS

Desde la perspectiva de los centros europeos de la cultura, Noruega ha sido vista tradicionalmente como un país lejano y provinciano. No sólo porque hemos sido un país pobre, escasamente poblado e intransitable, sino porque por muchos años ha estado sometido a dominio extranjero. Los que ostentaban el poder siempre se encontraban en Copenhague o Estocolmo. Por esta razón faltan edificios monumentales y las tradiciones folclóricas han dominado en la arquitectura, especialmente en lo que se refiere al empleo de la madera, apoyada en siglos de artesanía y experiencia con el material. La proximidad de la naturaleza y la intimidad con las cualidades de los materiales, corren parejos en la arquitectura noruega, contribuyendo a sus características distintivas nacionales.

La madera ha estado siempre disponible casi siempre y en cualquier sitio. Con pocos

Architecture in Norway

By Elisabeth Seip
Architect

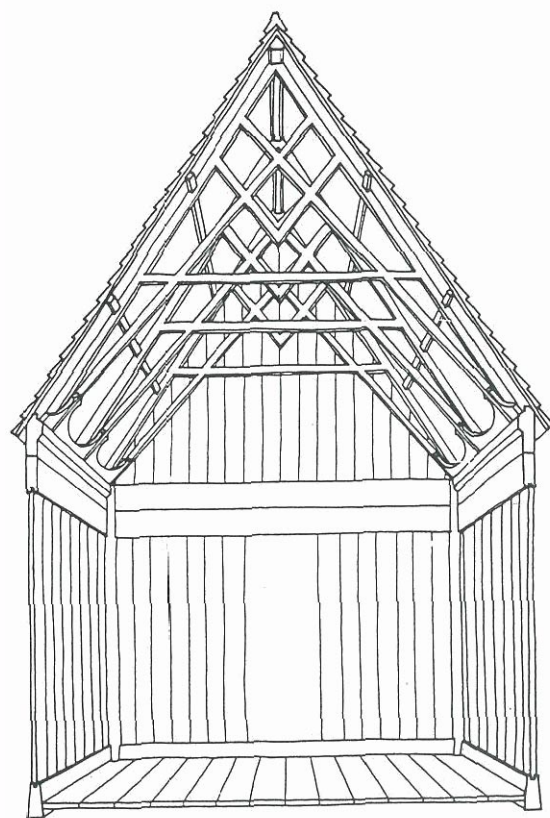
Head of Halden Historical Collections

Viewed from the centres of European art and culture, Norway has traditionally been very distant and provincial. Not only were we a poor country, sparsely populated and impassable, but for hundreds of years we were under foreign rule. Those in power had their seat first in Copenhagen, later in Stockholm. This is why monumental buildings are lacking and folk traditions have dominated architecture especially in the use of wood, based on centuries of craftsmanship and experience with the material. The proximity to nature and intimacy with the inherent qualities of the materials run like a thread through Norwegian architecture, contributing to its distinctive national characteristics.

Timber was always available just about everywhere and to everyone. With fairly simple means, small but sufficiently warm dwellings could be built. In our climate, stone houses were a mark of the wealthy. It takes the efforts of many people to cut stone, and unless one can afford a great deal of fuel, the stone house is cold and uncomfortable. This is why stone has been reserved for the largest and the smallest projects; churches and fortresses on the one hand, modest hunters' cabins and fishermen's huts, on the other.

The early mastery of complicated building techniques with wood is best seen in the Viking ships. Because the oldest houses were built from the perishable material, wood, therefore few traces left. What remains has remarkably little in common with the elegant ships, either in graceful lines or technique.

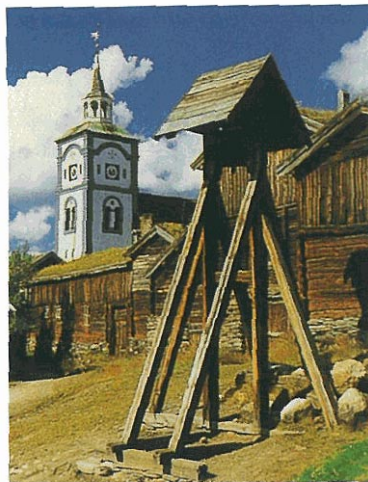
The traditional turf huts and tents of the Sami people (Lapps) exemplify to this day prehistoric dwellings in use, and traditional designs continue to be preserved in the most rustic sheds. In order



medios y sencillos, se han podido construir viviendas cálidas. En nuestro clima, las casas de piedra eran señal de riqueza. Cortar la piedra era cosmo, y aun en el caso de que pudiera pagarse el coste de calefacción, la casa de piedra resultaba fría e inconfortable. Por este motivo la piedra ha sido relegada a los dos extremos: los grandes y los pequeños edificios (iglesias, fortalezas por un lado y cabañas de pescadores, por otro).

Los primitivos maestros en las complicadas técnicas constructivas con madera fueron los vikingos, que las aplicaron en sus barcos. Debido a que las casas primitivas fueron construidas en este material perecedero, nos han llegado pocos vestigios. Lo que queda es comparativamente poco en relación con los elegantes barcos de fino trazado.

La tradicional cabaña de turba del pueblo Sami (lapones) ejemplifica hasta nuestros días la forma de habitar prehistórica, y los diseños tradicionales continúan preservándose a través de sus barracas rústicas. Para experimentar los asentamientos de esos tiempos remotos es recomendable visitar las reconstrucciones realizadas tales como las de la Edad de Hierro de Ullandhaug en las afueras de la ciudad de Stavanger. La gente de la Edad de Hierro de Jæren, en la costa meridional, empleaba mucho el sistema de tronco y tierra, construyendo largas habitaciones con espacio para animales en un extremo y para los propietarios en otro. Con el clima más templado de este periodo disponían de un refugio mejor aclimatado. Otro lugar interesante es el Musw Vikingo Borg, en Lofoten, al Norte, donde la oficina de arquitectos Borch Arkitekter ha fusionado descubrimientos



Raras, antigua ciudad minera, pertenece a la lista de ciudades declaradas patrimonio de la Humanidad por la UNESCO

arqueológicos con los logros y el conocimiento de las técnicas tradicionales para construir un edificio que recuerda una hacienda de caciques vikingos. Abierto en 1995, este museo se ha proyectado para mostrar cómo vivían los vikingos en Noruega, alrededor del año 1000.

Juntas de duelas y dentadas

En el uso de la madera, la arquitectura noruega encuentra sus cualidades distintivas. La dinámica de la arquitectura en madera noruega deriva de sus raíces y en el cruce de dos culturas. Desde el vasto cinturón de bosque de coníferas del Este provino la costumbre de la junta dentada. Desde el alfofrado Oeste, con bosques dispersos, vino la tradición de la duela, que requiere menos material: una estructura portante de postes relleno en las juntas con materiales más finos, o a veces un muro fino sin funciones estructurales que se recubre en su exterior. Este principio ha sido ampliamente empleado en graneros y edificios aislados y desarrollados con virtuosismo en las iglesias de duelas.

to experience dwelling sites from ancient times we have to visit reconstructions such as the Iron Age buildings at Ullandhaug outside the West-Norwegian city of Stavanger. Iron Age people at Jæren on the southern coast, utilizing the prolific rounded rocks strewn throughout the area along with sparsely available logs and sod, built longhouses with room for animals on the one end, their owners on the other. With the milder climate of the period, they had a liveable shelter. Another place is the site of the magnificent Borg Viking Museum in Lofoten in North Norway, where the Borch Arkitekter architectural firm embraced archaeological findings and knowledge of ancient and traditional building methods to reconstruct a Viking chieftain's homestead. Opened in 1995, the museum is designed to show how the Vikings lived in Norway around the year 1000.

Staves and cog-joints

In the use of wood, Norwegian architecture finds its distinctive qualities. The dynamics of Norwegian wooden architecture stem from its roots in the cross-roads between two cultures. From the vast coniferous forest-belt of the elongated valleys of the East came the custom of cog-jointed log houses. From the rugged and fjorded West with sparser forests came the stave tradition requiring less materials: a supporting structure of posts filled in with thinner walls, or sometimes a thin wall with no supporting function covering the outside. The principle has long been used for barns and outbuildings and was developed to virtuosity with the stave churches.

Present research has revealed more than 250 secular buildings, many of them complete, from the Middle Ages, which in Norway was from c. 1000 to 1500. In addition, there are the stave churches. Most of the log houses from the period date back before 1350, i.e. before the Black Death ravaged the country. This is in itself a vivid testimony to the high level of building techniques and knowledge of the materials.

The stave churches, built in Norway in the Middle Ages, are unparalleled in the history of architecture. They are superb examples of construction. Perhaps stave churches are part of a greater European tradition that only survived in the poor outpost of Norway though we have no evidence of this. Once there were between 500 and 600 stave churches in use, only around 20 remain.

The construction technique of the stave churches gives them their name. The church interior was built with a system of self-supporting posts, or staves, clad with panelled walls and covered with a wooden shingled roof. The strictly logically built structure has much in common with the design of a ship; in some ways the stave church has the same movement in the wind as a ship must have when it is tossed by the waves. The stave churches were often richly decorated, particularly around the entrances, and often with dragons as vicious defenders of the many gables and roofs. This



La investigación actual revela que existieron más de 250 edificios civiles de este tipo en la Edad Media noruega (del año 1000 al 1500). Además hay que contar las iglesias. La mayoría de las casas de troncos pertenecen al periodo anterior al año 1350, antes de que la peste negra arrasara el país. Se trata de un testimonio vívido del alto nivel constructivo y del conocimiento de materiales.

Las iglesias de duelas, construidas en Noruega en la Edad Media no tienen parangón en la historia de la Arquitectura. Son ejemplos soberbios de construcción. Quizás sean parte de una tradición europea que sólo ha sobrevivido en estos lugares remotos, aunque no tenemos certeza. Se piensa que existieron entre 500 y 600 de ellas aunque sólo quedan 20 en la actualidad. La técnica constructiva les da su nombre. La iglesia interior se construye con un sistema autoportante de pilotes o duelas, revestido con muros panelizados y rematados por una cubierta de tejas de madera. La estructura tiene mucho en común con la lógica constructiva de un barco; en muchas ocasiones la iglesia sufre el mismo movimiento del viento que un barco por las olas. A menudo se decoraban profusamente, particularmente las entradas, aleros y hastiales a menudo con dragones que actuaban como defensores contra el vicio. Se recogían aquí tradiciones paganas aunque estos oscuros y místicos adornos casaban mal con los contenidos de la Reforma por lo que fueron posteriormente eliminados. Las percepciones místicas tenían poco en común con las enseñanzas luteranas. La fusión de los sistemas de duelas y uniones dentadas pueden encontrarse en los pajares de la Edad Media y se produce literalmente en el



En la ruta de Jotunheim, el conjunto de Ottadalen es una granja con un conjunto de edificios de troncos muy especializados. Foto de Albert Kahn (1929)

Centro de Noruega, en Telemark y Stesdal. Aquí es donde se encuentran los mejores pajares y graneros. Se trata de edificios que combinan la función de almacén, casa de huéspedes y fortaleza. Se trata del edificio principal de una granja. La combinación de un núcleo de tronco con junta dentada con una galería circundante con técnica de duela lograba una arquitectura rígida y rica. Por eso han sobrevivido más al paso del tiempo.

Influencias occidentales

La arquitectura en piedra medieval noruega testimonia una gran influencia occidental. Los misioneros anglosajones la trajeron al país junto a la técnica de mampostería de mortero de cal. Los ejemplos más notables son las iglesias de estilo románico de Kviteseid, Ringsaker y Tredenses, cerca de Harstad, pero el más llamativo es la catedral de Nidaros en Trondheim, sede arzobispal, cuyas obras comenzaron en 1152 y finalizaron en 1320. Su estilo es gótico y es un centro mundial de peregrinación por albergar en su cripta la tumba de San Olav. Otras importantes iglesias de

tiebork with the heathen post in ornamentation, and the dark and mystical atmosphere in the interior contributed, unfortunately, to the tearing down of many of the churches after the Reformation. Mystic perceptions had little in common with Luther's teachings.

The meeting between staves and cog-jointed logs, between west and east can be experienced in the old osts of the Middle Ages. This meeting was found literally in the middle of Norway, in Telemark and Stesdal. This is where we see the finest lofts or storehouses. These combine in one building the function of storeroom, guesthouse, and stronghold. They were the most prestigious building of the forms. The combination of a cog-jointed log core with a surrounding gallery built with the stave technique gave sturdy and architecturally rich buildings. Because of their important function on the farms they were strongly built and have survived as some of the finest examples of Norwegian wood architecture.

Influences from the West

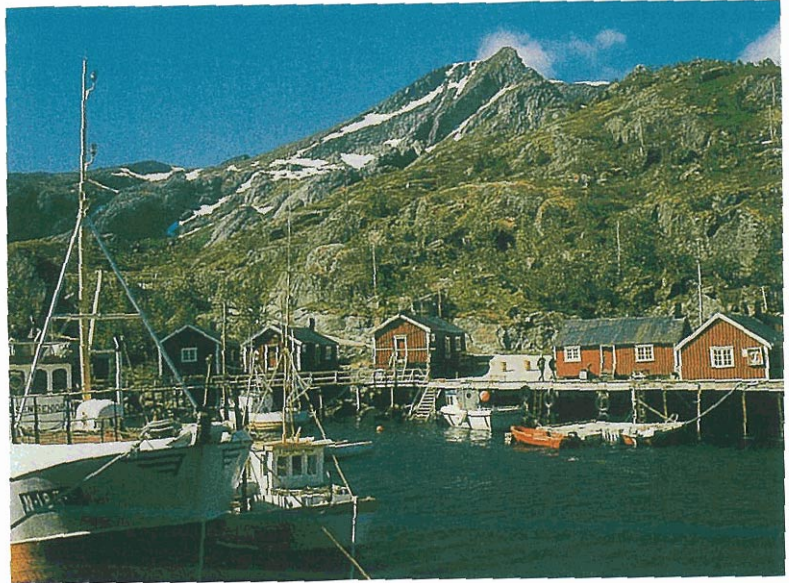
Norwegian medieval stone architecture bears strong evidence of influence from the west. Anglo-Saxon missionaries brought with them the technique of masonry, built of stone and lime mortar. In places where their influence was strongest, the results were simple Romanesque stone churches, felicitously placed in the landscape, as in Kviteseid, Ringsaker, and Trondenes near Harstad.

A unique building, in a Nordic context, is the Nidaros Cathedral in Trondheim. In its present form, it was probably started before the establishment of the Archbishop's Seat in 1152. The style is influenced by English Gothic and the building was finished in 1320. Considering that Trondheim only had about 3,000 inhabitants at the time, the mighty cathedral bears witness of the importance of St. Olaf, Norway's patron saint.

piedra de estilo románico pero evolucionado hacia el gótico, son Gamle Aker y St. Mary.

Nuevos impulsos en el periodo de regla danesa

La Peste Negra redujo la población a la mitad y se necesitaron cientos de años hasta recuperar el nivel de habitantes del siglo XIV. La construcción comenzó a remontar durante el periodo de dominio danés (1450-1812). Los impulsos del exterior se incrementaron durante los siglos XVII y XVIII y los administradores daneses trajeron los estilos Renacimiento y Barroco a Noruega. Aunque el material de construcción fue principalmente la madera, el idioma de la madera seguía imitando a la piedra. Durante este lento periodo de crecimiento se produjo el incendio de la ciudad de Oslo, ocurrido en 1624 lo que provocó que se reconstruyera dentro de los muros de la fortaleza Akershus. Para reducir el riesgo de fuego se decretó que sólo se podrían utilizar ladrillos como material de construcción. En la historia de la Arquitectura este hecho constituyó una línea divisoria fundamental. Artesanos daneses y alemanes importaron la técnica constructiva y la trama urbana se cionó a un dibujo rectilíneo muy alejado de los planteamientos primitivos. Al margen de la nueva regla algunos edificios singulares en madera siguen destacando. Røros, la ciudad minera en el centro de Noruega es una experiencia arquitectónica completa, con sus edificios de junta dentada y paneles de madera, coronada por su iglesia monumental, que vio su final en 1784. Hoy Røros pertenece a la lista de ciudades declaradas patrimonio de la Humanidad por la UNESCO. La lista



Típicas casas de la costa en Noruega y en toda Escandinavia, de madera

incluye también el muelle Bryggen en Bergen, la iglesia de dovelas de Urnes y las tallas en la roca en Alta.

Un nuevo florecimiento en la arquitectura en madera

El desarrollo de las sierras industriales en el siglo XVIII hicieron posible que las casas de troncos de junta dentada tuvieran unos revestimientos de tabla capaces de resistir la lluvia en los distritos lluviosos. Esto también mejoró la estanqueidad de los edificios y su durabilidad. La arquitectura de paneles no sólo dio mejor protección frente a las inclemencias sino que ofrecía posibilidades de refinamiento en el diseño. El incremento del tráfico marítimo impulsó el desarrollo de las ciudades costeras y las casas de madera se construyeron con detalles tomados de los estilos y gusto; europeos.

Estos impulsos foráneos fueron naturalmente más fuertes en las ciudades de la costa. Las viejas ciudades de madera estaban dominadas por sistemas medievales de calles y callejuelas que desembocaban en un muelle o en un malecón con embarcadero-

There are other important stone churches from this same period. Stavanger Cathedral, started in 1125 in an English-type Romanesque style turned Gothic by the time it was completed. Gamle Aker Church, and St. Mary's Church in Bergen.

New impulses from the Danish Period

The Black Death in 1350 halved Norway's population, and it took several hundred years before it regained the level of the 14th century. Building stagnated, and when it finally started up again it was in a Norway laid under Danish rule (1450-1812). Impulses from abroad increased during the 1600s and 1700s, and Danish administrators brought European renaissance and Baroque traditions to Norway. Although the building material was mainly wood, it was the idiom of stone buildings that dominated.

A slow growth began during the Danish period. Old Oslo burned down, and the industrious Christian IV, in 1624, proclaimed that the new town should be built close under the walls of the Akershus Fortress. To reduce the fire hazard, he decreed that only bricks were to be used in the new town. In the history of architecture, this constituted an important dividing line - the new town with its brick building and masonry and broad, straight streets broke with the old building tradition. The division was reinforced by German and Danish craftsmen who brought their masonry skills to Norway. Until then bricks and mortar had seen little use here.

Røros, the Mining Town, in mid-Norway is a complete architectural experience, with its cog-jointed log buildings and wood-panelled houses, crowned by Røros Church, which was finished in 1784.

Today Røros is on UNESCO's World Heritage List, which also includes Bryggen wharf in Bergen, Urnes stave church and the rock carvings in Alta in North Norway.



Edificios de madera de estilo suizo, muy populares en toda Noruega

ros y barracones. Este patrón domina por ejemplo en el muelle de Bryggen. A lo largo de toda la costa, en Trondheim y las ciudades septentrionales se ven las mismas hileras de casas de madera. Detrás de los cobertizos, aparecen los racimos de casas apiñadas, llenas de encanto, pero altamente inflamables, muchas de las cuales se han perdido precisamente por este motivo.

La nueva burguesía empezó a demandar mayores y más aparentes viviendas, y en Bergen en particular existen un número importante de casas patricias de este periodo. Uno de los pocos exteriores puramente rococós lo encontramos en Damsgaard, en Laksevåg, una casa de campo de finales de 1700, construida para dar una gran impresión a los barcos que llegan a Bergen. En la parte más septentrional del Norte de Noruega, en Trøndelag y más arriba, se construyeron grandes casas de madera y la tipología más interesante fue el largo y estrecho trønderlånen, la típica granja de Trøndelag. Dominándolas todas en tamaño y dignidad se encuentra el Stiftsgården en Trondheim, la mayor casa de madera donde se pueden ver claramente una auténtica adaptación de la madera a las fachadas barrocas de piedra.

Se levanta una nueva Noruega

Incluso después de la disolución de la unión con Dinamarca en 1814 las influencias danesas y alemanas permanecieron fuertes no solo por razones comerciales sino educativas. Muchos estudiantes completaron su formación en estos países.

La nueva nación necesitaba edificios oficiales representativos coincidiendo con el estilo Neoclásico o Imperio: palacios, bancos, universidades, museos. Influidos por el estilo Imperio danés, este estricto pero armónico estilo clásico dejó su marca sobre todo el país, especialmente en el sur de Noruega, donde se encuentran hermosos edificios construidos en madera, el más famoso de los cuales es Kalleviggården, ahora ayuntamiento de la ciudad. El edificio se construyó en 1912-1825 siguiendo los planos de P.K.B. Jessen de Copenhague.

Pronto las líneas clásicas recibieron los impulsos del romanticismo construyéndose indistintamente con ladrillo y madera. Es en este momento cuando también se introduce el 'estilo suizo'. Con sus variadas formas de tejados, verandas y detalles fue recibido como algo completamente novedoso.

Los arquitectos noruegos comenzaron a viajar a Italia para recibir la inspiración clásica y en su camino pasaban por Suiza, donde se impregnaron también de una arquitectura en madera que les resultaba muy familiar. El estilo suizo quedó especialmente patente en la arquitectura de las estaciones de ferrocarriles y a las iglesias de duelas y se vino a llamar el 'estilo dragón'. Dos de los edificios más representativos de este estilo fueron el Hotel Kvine en Balestrand y el restaurante Frognerseteren (1890)

Muchos de esos edificios han

Wooden architecture flourishes

The development of the gong saw in the 18th century made it possible to give the cog-jointed log houses panel sidings capable of withstanding driving rains in exposed districts. This resulted in less draughty buildings which also lasted longer. The main characteristics of the panelled houses we see today, were formed at this time. Panel architecture not only gave better protection against the weather but also offered opportunities for refinement in design. Increased shipping activities brought new foreign impulses to the Norwegian coast, and wooden houses were constructed with details patterned on European styles and tastes.

These foreign impulses were naturally strongest in the coastal cities. The old wooden towns were dominated by medieval systems of streets and alleys which usually led to a harbour or riverfront where there were rows of boathouses and wharf sheds. These characteristic patterns dominate Bryggen wharf in Bergen, a World Heritage List protected throwback from the active days of the Hanseatic League. Along the entire coast, in Trondheim and the northern Norwegian trading towns, we see the same rows of wooden houses. Behind the well-ordered ranks of boathouses, tight clusters of houses appeared, charming but highly inflammable, and many are lost now.

The new bourgeoisie wanted larger and more resplendent houses, and in Bergen in particular there are a number of wonderful patrician homes from the period. One of the few purely Rococo exteriors we have is Damsgaard in Laksevåg, a country home from the late 1700s, built to make a strong impression on the ships sailing in to Bergen. In the northern part of Western Norway, in Trøndelag and up along the Nordland coast, large wooden houses were built, and the most interesting type was the long and narrow «trønderlånen», the characteristic farmhouse in Trøndelag. Dominating them all though, in size and dignity, is the Stiftsgården in Trondheim, Norway's largest wooden house, where we can clearly see a true wooden adaptation of Baroque stone facades.

The new Norway is erected

Even after the dissolution of the union with Denmark in 1814, Danish and German influences remained strong. Not only were administration and trade linked with the two, but as architects and engineers established their fields and developed specific educational training, it became necessary for those learning the trade to study at colleges and universities abroad.

The new nation's need for a number of public buildings: banks, theatres, universities, museums, etc. Specially in southern Norway, applications in wood are found in large as well as small buildings: Kalleviggården, now the present city hall constructed in 1812-15 according to drawings by royal building inspector P.K. B. Jessen (1781-1828) in Copenhagen.

Soon the classic lines gave way to more romantic

desaparecido; debido al fuego, pero también a causa del mantenimiento requerido por sus complicadas formas exteriores.

De los estilos europeos a la tradición noruega

Todo el siglo XIX viene determinado por una fuerte industrialización y la emigración del campo a la ciudad y la nueva construcción está totalmente dominada por el ladrillo. La burguesía ocupa zonas residenciales rodeadas de jardines. Los arquitectos son técnicos formados en Alemania y Dinamarca y eso se nota en la importación de estilos. Por eso se dice que, después de la devastación de la Segunda Guerra Mundial, Oslo es la ciudad alemana mejor conservada de Europa.

Pero el estilo dominante es Jugend Style, la traducción noruega del art nouveau que viene de Austria y Alemania. La ciudad de Ålesund, casi totalmente quemada en 1904 se reconstruye totalmente con un resultado excepcionalmente armonioso, respetando las casas tradicionales de la costa, reinterpretadas en piedra con detalles dèco.

El periodo 1920-1925 es etiquetado como de 'nacionalismo romántico', un esfuerzo por desarrollar un estilo propio noruego sobre la base de las tradiciones populares.

Tras el establecimiento del Instituto Noruego de Tecnología, un incesante incremento del número de ingenieros y arquitectos se forman en el país, lo cual se traduce en un mejor entendimiento del clima, paisaje y tradiciones constructivas.

En Bergen se crea una escuela estilística propia con figuras como Reimers, Landmark, Lund, Grieg y Grung. Se trata de un movimiento influido por la arquitectura inglesa del

momento que usa ladrillo, piedra y madera indistintamente y sigue a arquitectos como C.F. Voysey y Edwin Luthyens.

Nuevas y mejores casas. En el camino del funcionalismo

Las casas obreras, allí denominadas 'casas de lobo' son un problema arquitectónico a resolver en cuanto a condiciones de salubridad, equipamientos y superficie. En esto destacan arquitectos como Oscar Hoff, Ullevål Hageby y Magnus Poulsson.

Después de la Primera Guerra Mundial es el momento de firmar manifiestos. Siguiendo la atmósfera del nacionalismo romántico hay un nuevo retorno a formas más estrictas y motivos simétricos dentro del estilo popular más internacional: el neoclasicismo. En él destacan determinados elementos de lenguaje arquitectónico: simetría, superficies lisas, columnas inmensas y estilizadas y dan lugar a un estilo neo-Renacimiento nórdico.

El funcionalismo

El funcionalismo toma fuerza en Noruega de la misma manera que en el resto de Europa a partir de la exposición de Estocolmo de 1930.

Analizando una serie de edificios notables cabe decir que el estilo internacional incorpora en estos proyectos individuales algunas tradiciones.

Entre sus seguidores destaca Ove Bang, un arquitecto que estudió en profundidad algunas las clásicas racionalistas.

La reconstrucción nacional

El periodo de posguerra ofrece numerosas tareas, la más importante de las cuales es la reconstrucción del Norte de Noruega, la más dañada durante el conflicto. El uso por parte

impulses.

It was also at this time that the «Swiss style» entered the scene. With its various forms of roofs, verandas, and projecting details this was something completely new. Norwegian architects often went to Italy to gain classical inspiration. In their journeys across the Alps they ran into a form of wooden architecture that resonated with their own roots in old Norwegian wooden architecture. Here they found the material qualities of wood exposed and utilized in a familiar way and they transformed what they saw for use under Norwegian conditions. The style was widely used, and Norwegian motifs such as the dragon ornamentation of the stave churches were eventually added to the Swiss forming what we now term the «dragon style.» Many of these buildings are gone now, because of fires, but also because the multitude of shapes and projections demand much maintenance. Built in an erubronf Swiss style, Kvikne's Hotel in Balestrand in Sogn in Western Norway is an example of the fashionable spa hotels popular at that time. A good example of a popular building in the romantic dragon style is the Frognerstøeren Restaurant, a creation of architect Holm Munthe (1848-1898) built in 1890.

From European to Norwegian tradition

All through the 19th century, the increase in industrialization and flow of people to the cities gave rise to an explosive growth in house-construction. New urban areas mushroomed. The Norwegian architects of these buildings were educated in Germany and thus Oslo, following the devastation wreaked during the Second World War, is said to be the best preserved German city in Europe.

In public buildings, too, the foreign influence was noticeable. In 1905 the Swedish-Norwegian Union had replaced the Danish Period, was dissolved and European art nouveau or Jugend, from Germany and Austria is the main stream in decoration.

The town of Ålesund burned almost to the ground in 1904, and had to be totally reconstructed in Jugend style.

The period from 1905-25 was labelled «national romantic» on the basis of old building traditions. After the Norwegian Institute of Technology was established, an ever-increasing number of engineers and architects were trained in this country. Thus, the architects gained a considerably better understanding of Norwegian climate, landscape, and building traditions and this greatly furthered the national trends in architecture with people like Reimers, Landmark, Lund, Grieg and Grung influenced by English architecture of the period, C.F. Voysey and Sir Edwin Lutyens.

New and better housing. On the road to functionalism

The «wolf's houses» as is known the worker's houses needs a solution in terms of more room,



de los alemanes de las tierras del Norte, dejaron Finmark y Nord-Troms arrasados.

La escasez de recursos para acometer esta tarea trajo como consecuencia positiva el deseo de descubrir lo esencial. Cuando se contemplan los edificios de ese periodo, especialmente la ciudad de Honningsvåg, se comprueba la idoneidad del sistema de reconstrucción empleado.

A partir de ese momento se inició un vasto programa de viviendas siguiendo las técnicas más modernas.

Las cooperativas de viviendas han protagonizado la promoción de viviendas en la generación posterior a la Segunda Guerra Mundial pero cayeron como en otros países en un urbanismo defectuoso como es el de las ciudades dormitorio.

En la actualidad se está de vuelta de estos proyectos indiferenciados mediante el énfasis en el cumplimiento de un programa de necesidades más complejo y un entorno más amable.

Junto a otros arquitectos que han seguido la senda del funcionalismo Knut Knutsen (1903-1969) ha sido un arquitecto que ha permanecido fiel a las tradiciones, especialmente en sus casas de madera. Sus formulaciones simples, su moderación y economía de materiales y su integración en el entorno con modestia le convierten en un arquitecto visionario en cuanto a la sostenibilidad de la arquitectura.

La madera aserrada es todavía un material de alto nivel y perfectamente competitivo en Noruega así que ha sido muy desarrollada la industria de prefabricación ligera. A ello contribuye también el hecho de que Noruega es una nación pequeña y escasamente poblada. Desde hace 30 años existe un premio especial que reconoce



El Pabellón Olímpico de Lillehammer de 1994 **requirió** la construcción de complejos subproyectos en muy cortos periodos de tiempo. El así llamado 'barco vikingo' para las pistas de patinaje ha sido considerado como el edificio emblemático de los Juegos. Los grandes arcos de madera laminada del Hákon Hall diseñadas por Østgaard Arkitekter y los dell Olympic Cavern Hall en Gjøvik de Moe-Levorsen continúan estudiándose por parte de los técnicos

las soluciones constructivas en madera.

Hacia una arquitectura independiente

Los arquitectos Kjell Lund (1927) y Nils Slaato (1923) se han distinguido por sus diseños de casas de madera de acuerdo a las técnicas antiguas pero adaptadas a las demandas actuales. Las variaciones en el viejo sistema de troncos se han adaptado a las modernas tecnologías productivas. La

producción de Lund y Slaato ha sido especialmente prolífica donde destaca la iglesia de St.

Hallvard y el monasterio Enerhaugen en Oslo. Construido en 1958-1966 este monasterio franciscano está formado por un cubo que rodea una iglesia circular. Lund y Slaato han realizado muchas otras obras en hormigón y ladrillo. Con una expresión de formas no limitada por las convencio-

modern fixtures, light and air.

Many of architects became involved in developing new and better dwellings: Oscar Hoff, Ullevål Hageby and Magnus Poulsson.

After the the First World War, there was a need for finn principles. Following national romanticism's moody atmosphere, there was once again a return to the strict and simple forms and symmetrical motifs to on internationally popular style, neo-classicism.

Functionalism

Functionalism became a force in Norway at the same time s i n the rest of Europe. The Stockholm Exhibition in the summer of 1930 w m a display of the new ideas circulating, but several earlier Norwegian works ore clearly functionalist.

Functionalism was the international style, but in individual projects the Norwegian functionalists blended national traditions with the new mode. Perhaps the architect who was the most prominent exponent of this fusion in Norwegian functionalism was Ove Bong (1895-1942). Bong studied La Corbusier's Villa Savoye, and the Ullern villa ir related to it in many ways.

National reconstruction

The post-war period offered numerous tasks; the most demanding was the rebuilding of North Norway. Large parts of the oreo suffered major damage during the wor. The German use of

nes, un exquisito uso de la madera y un notable sentido de la relación entre arquitectura y naturaleza, Sverre Fehn (1924) se encuentra en la vanguardia de los arquitectos de postguerra. Junto con Geir Grung (1926-1989) diseñó el museo de construcción de Lillehammer y un asilo en Oslo.

Fehn ha realizado sus mejores proyectos donde se requiere una especial interacción entre arquitectura y naturaleza. Su gran obra en este sentido es la transformación de las ruínas de Storhamarläven en el Museo Domkirkeodden de Hamar (1973).

Fehn obtuvo en 1996 el premio Pritzker de Arquitectura. Un ejemplo paralelo a Fehn es el de Helge Hjertholm (1932). Su iglesia de Fyllingsdalen, abierta en 1976, es un gran ejemplo de su trabajo con sus vigas de madera laminada encolada. Aquí también el material y sus cualidades con una fuerte incorporación de diseño, crean ambientes singulares en la Arquitectura.

Conservar para el futuro

Las actitudes sobre conservación y renovación de edificios han cambiado radicalmente en los últimos 20 años. Las reacciones negativas frente a las

grandes dimensiones y la rigidez de los nuevos edificios, junto al aprecio de los valores de los antiguos y a razones de economía ha dado alas a la rehabilitación.

La ciudad de Stavanger ha sido líder en este terreno, conservando el casco antiguo de la ciudad.

En Oslo se ha conservado el barrio Kampen, cuyas casas de madera han podido salvarse gracias a grupos de acción ciudadana. Lo mismo ha ocurrido con el barrio Tyhølem en Arendal dominado por casas de madera de los siglos XVII y XVIII. Es precisamente esta actitud de la gente la que ha propiciado la recuperación de esta herencia cultural.

Arquitectura y Naturaleza

Mientras el posmodernismo ha contribuido a la relajación de las viejas convenciones y los trabajos de conservación han obtenido su fruto, un nuevo concepto ha irrumpido en escena: la conciencia ambientalista.

Se ha focalizado la atención hacia los materiales, los métodos de construcción y las consideraciones climáticas en aras de conseguir 'casas sanas'. Se ha formado para ello un

scratched-earth tactics laid Finmark and Nord-Troms Counties barren. The strongly limited funds available necessitated a tight-budgeted form of orrhitecture. From today's viewpoint, the orrhitecture was scraped to the bone. However, for just that reason, architects had to rediscover the essential. Now we ron take o new look at these buildings frm the period of reconstruction and study their well-planned solutions. In these times of plentitude, they oregood reminders of whotwe really need. Honningsvåg, L e point of departure on the way to the North Cape, is not just an interesting site for tourists, it is also an example of reconstruction orrhitecture worth studying. The motto for house-building for several decades wor «a roof over our heads.» Production schedules demanded a new pote in building ond modern techniques were in demand.

Housing co-operatives assumed o major role in the construction of good ond safe housing for the fast-growing post-wor generation. However, the demand for new housing was huge. The new residential areas became more ond more like hedroom communities, ond field development was used on o grond scale.

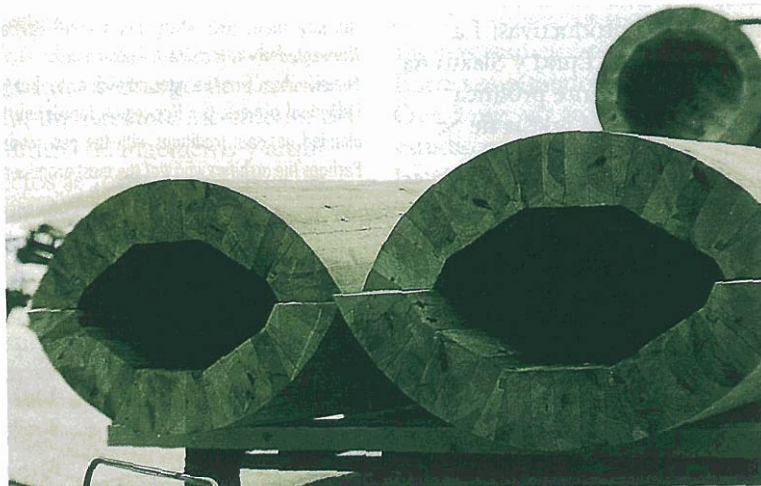
Wood ond traditional building styles were used as the starting point both here and in the Olympic Village designed by Lund Hagem ond Div. A Arkitekter for the 1994 Winter Olympics in Lillehammer. Blå Strek Arkitekter (Blue Line Arrhiterter) in Tromsø had another point of departure for their designs at the 1990 «Living in the North» expo. Here, climate ond other considerations prompted untraditional solutions with respect to building style ond reciprocity.

Knut Knutsen (1903-1969) embrored the heritage of wooden houses, and thus he is an important link in the development of Norwegian building trodition. Rother early, he formulated thoughts of simplicity ond moderation in the use of materials, as well as o straightforward ond honest opprooh in construction. Knutsen felt that houses should hove o modest ond subordinate position in relation to their surroundings. Materials should benoturool. His own vacation houore at Portør outside Kragereø represents these thoughts put into practice.

Lumber is still the most readily available building material in Norwoy and there is o high level of competence in the use of wood. Systematic building, prefabrication, and new technology hove extended wood's ooplitionor. Yet the dominonre of wood construction ton also be explained by the simple fact that Norwoy is still o nation of small houses ond cabins. A special oword for wooden orrhitecture, the Wood Prize, has been awarded for the last 30 years, ond the works of the award-winning architects hove set standards for the use of wood.

Toward o new independent architecture Architects Kjell Lund (born 1927) ond Nils Slaatto (born 1923) work within the same traditions. They hove designed wooden houses in whitly age-old

Pilares de madera laminada para el Aukrust senteret. Obra de Sverre Fehn





grupo especial de 'arquitectos para un desarrollo sostenible' cuyo principal objetivo son las ciudades.

El Museo de los Glaciares en Sogn (1993) de Fehn presenta un enfoque interesante en la interacción Arquitectura-Naturaleza.

En 1994 el Pabellón Olímpico de Lillehammer requirió la construcción de complejos proyectos en muy cortos periodos de tiempo. El principal desafío consistió en crear un punto de encuentro convincente entre grandes edificios y paisaje. Desde los JJOO, el así llamado 'barco vikingo' para las pistas de patinaje ha sido considerado como el edificio emblemático de los Juegos. Ubicado en medio de un 'santuario de pájaros', en el lago Mjøsa, la enorme estructura semeja un enorme barco vikingo boca abajo varado en la orilla. El autor del edificio es Niels Torp. Los grandes arcos de madera laminada del Håkon Hall diseñadas por Østgaard

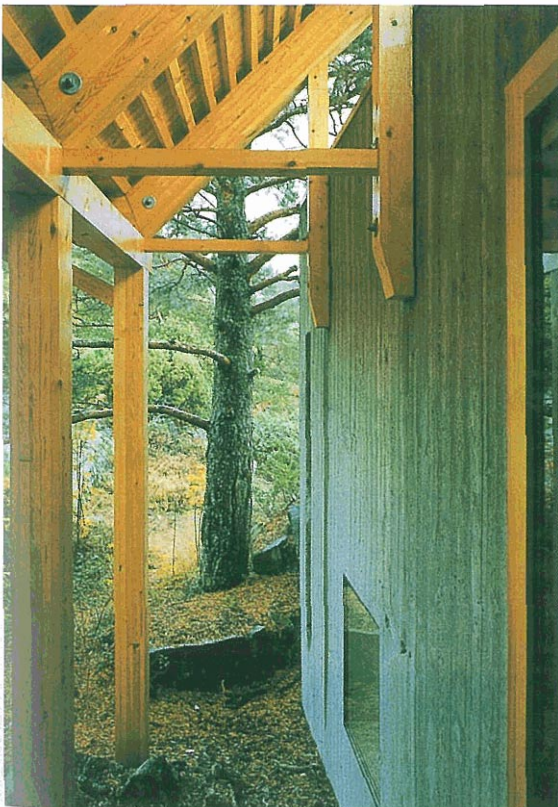
Arkitekter y los del Olímpic Cavem Hall en Gjøvik de Moe-Levorsen continúan estudiándose por parte de los técnicos.

Casas prefabricadas

El descenso en la actividad edificatoria en años recientes ha provocado la quiebra de muchas compañías especializadas en la producción de casas prefabricadas. En años recientes, la industria de casas prefabricadas había orientado su producción hacia el mercado de la exportación, aunque la mayor parte de la producción seguía sirviendo al mercado doméstico. Grandes fabricantes, como Anebyhus, ahora se ha refugiado en la construcción de viviendas unifamiliares.

Las cadenas especializadas en casas prefabricadas, tales como Block Watne, Mesterhus, Norbo y Systemhus han mejorado sus cuotas de mercado en años recientes.

Vivienda unifamiliar de Sverre Kohn



techniques are adapted to modern production demands. Ålhytta in the Hallingdal Valley has initiated a new school. Variations on the old log architecture are logically re-established in systems where rational production and architectural expression go hand-in-hand. Lund and Slaatto's production has been very prolific. Especially interesting is the St. Hallvard Church and Monastery at Enerhaugen in Oslo. Built in 1958-66 and added on to in 1994, the Franciscan monastery forms a cube surrounding a circular church hall.

With an expression of form unbound by convention, a daring use of wooden materials, and a remarkable sense of the relationship between architecture and nature, Sverre Fehn (born 1924) has a front-line position in the ranks of post-war architects. Together with Geir Grung (1926-1989) he designed the museum building for Majhaugen Museum in Lillehammer and a home for Le aged at Økern in Oslo in the 1950s. With elegant, slender lines and beautiful details, the buildings are to be symbols for the modern post-war period. Fehn also created the Scandinavian Pavilion for The Biennale in Venice in 1959/44, and it is here that we see the rudiments of what became his greatest strength. Fehn does his best work where nature and architecture have a chance to interact. He says it is a special Norwegian privilege to have the opportunity to build on virgin land so often. His grandest work to date has been the transformation of the ruins of the St. Olavs Hospital at the Domkirkeodden in Hamar into a museum in 1973. A West-Norway parallel in post-war work can be seen in the architecture of Helge Hjertholm (born 1932). His church in Fyllingsdalen, opened in 1976, is the best example, with its interior lifted with laminated wood constructions. Here again, the materials and their qualities - highlighted through their incorporation in the design - make up the decorative and ambience-creating element of the architecture.

Another breath of fresh air in Norwegian architecture is the Oslo Police Headquarters, drawn by architects Telje, Torp and Aasen and completed in 1978. They chose an unusual design for this project, which one might associate with severity and constraints, by forming the building like an open hall.

Architecturally, the Police Headquarters has been followed up by several similar structures. In which a sub-division of the building's main body, in the example with the open hall, creates open spaces which can be covered in glass. These partly-heated areas are obviously of benefit in winter and in just a few years the idea spread rapidly.

Glass buildings have become a mark of the 1980s.

Conservation for the future

Attitudes about conservation and renewal of older buildings have changed radically the last 20 years. Negative reactions to large dimensions and rigidity in new buildings, coupled with appreciation of the

value of older buildings, has blown new wind in the sails of preservation. There is also a new realization of the economic worth of the many older buildings. Stavanger has been a leader in this area by preserving an entire city area, Old Stavanger. In Oslo, Grünerløkka and Kampen exemplify the coupling of conservation with investment. The square-blocked Grünerløkka has been rehabilitated as part of the city's urban renewal activities. Kampen is an example of an old section of town, once on the outskirts, whose wooden houses have been saved by the inhabitants' action groups. All in all, it is the general public attitude toward its architectural environment that provides the best protection for its heritage. The fight to save Tyholmen in Arendal is a good example here: an entire city area dominated by large 17th and 18th century wooden buildings was saved from total destruction.

Conscious efforts are being made to combine active conservation of the best Norwegian building traditions with modern and innovative architecture.

Architecture and nature

While postmodernism contributed to the relaxation of old conventions and conservation work has borne fruit, something new has entered the picture: environmental consciousness. Attention has been

focused on materials, building methods and climate considerations in efforts to create «healthy houses». The main target of this trend is the cities, and a special group, «Norwegian architects for sustainable development» has been formed. We will nevertheless stick to the direct relationship between natural and architectural forms in this context.

In Sverre Fehn's Glacier Museum in Sogn, from 1993, another approach was employed to unite architecture and nature. Here, the building stands tall against the mountains, challenging the landscape. In the library in Tønsberg, designed by architects Lundø and Løvseth in 1992, the bearing structure consists of steel trees which extend the light and airy roof over the medieval ruins on the building site.

The 1994 Winter Olympics in Lillehammer required the construction of complex projects within a short period of time. The main challenge was to create a convincing meeting between large masses of buildings and the spectacular winter landscape. Since the Olympics, the so-called «Viking Ship» speed skating hall in Hamar has come to be regarded as the most distinctive monument to the 1994 Winter Games. Located across from a bird sanctuary in Lake Mjøsa, the enormous structure resembles an upturned Viking longship pulled onto the shore. The master of the «ship» is architect Nils Torp.

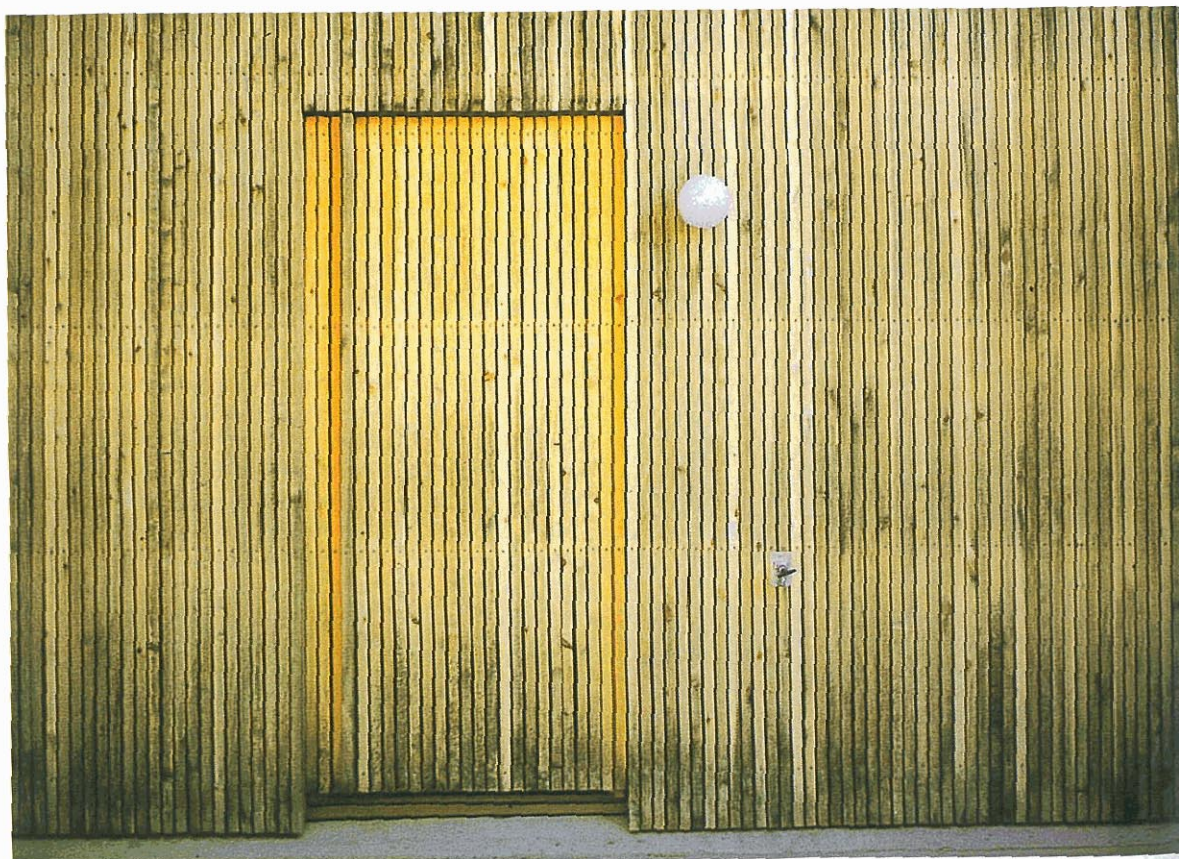
The Olympics drew attention to Norwegian

architecture, particularly with respect to the conscious relationship between nature and new facilities combined with high technical standards. Designed by ØKAW Arkitekter, the concrete and natural stone forms of the ski jump venue in Lillehammer are a prime example. The «Viking Ship's» laminated wooden arches and laminated wood constructions in the expressively designed Håkon Hall in Lillehammer, drawn by Østgaard Arkitekter, have attracted well-deserved attention, and the enormous Olympic Cavern Hall in Gjøvik by Moe-Løvorsen Arkitekter continues to be a much-studied facility.

Prefabricated houses

The decrease in building activity in recent years has resulted in the failure of many companies specializing in production of prefabricated houses. In recent years, the prefabricated building industry has increasingly directed its attention towards the export market, although the greater part of production is still sold in Norway. Large producers, such as Anebyhus, now deliver detached houses and refugee housing to foreign markets.

Firms specializing in prefabricated buildings, such as Block Waine, Mesterhus, Norbo and Systemhus, have increased their market share in recent years.



Vivienda-estudio Home, en Hurum de Sverre Fehn