



**PLANETVEIEN 12, LA ARQUITECTURA COMO FORMA DE VIDA:
ARNE KORSMO Y GRETE PRYTZ KITTELSEN**

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

AUTORA: ANA PRÍNCIPE OVELLEIRO
TUTOR: IVÁN ISRAEL RINCÓN BORREGO
DEPARTAMENTO: TEORÍA DE LA ARQUITECTURA Y
PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS

JULIO 2019

TRABAJO DE FIN DE GRADO.

**PLANETVEIEN 12, LA ARQUITECTURA COMO FORMA DE VIDA:
ARNE KORSMO Y GRETE PRYTZ KITTELSEN**

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA
GRADO EN FUNDAMENTOS DE LA ARQUITECTURA

AUTOR: ANA PRÍNCIPE OVELLEIRO
TUTOR: IVÁN ISRAEL RINCÓN BORREGO
DEPARTAMENTO: TEORÍA DE LA ARQUITECTURA Y
PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS

JULIO 2019



Universidad de Valladolid

RESUMEN:

Este trabajo se centra en la relación entre Grete Prytz Kittelsen (1917-2010) y Arne Korsmo (1900-1968), una relación tanto a nivel sentimental como profesional, su recorrido y evolución conjunta y posteriormente por separado. Se tendrán en cuenta todas las influencias y amistades que se encontraran a lo largo de sus vidas y que con ellas, su obra irá tomando una forma determinada.

Se trata el tema de la orfebrería como principal profesión de Grete, profesión que ha estado presente en su familia durante generaciones, y de la cual Arne empezará a tomar parte, y a la que mostrará un gran interés y aprenderá mucho en adelante.

El estudio se centra en la casa de la pareja, *Planetveien 12*, como la obra principal de la investigación, donde aparece el arquitecto Christian Norberg-Schulz, con el que Arne construye las viviendas. Se expone cómo un lugar para vivir puede transformarse en un espacio de trabajo, y se analiza al detalle.

Su matrimonio finalmente no continuará pero sus vidas se mantienen unidas, una de las principales causas será la casa que tienen en común, esta casa les mantiene unidos hasta la muerte de Arne.

Palabras clave:

Grete Prytz Kittelsen, Arne Korsmo, orfebrería, Planetveien 12, Christian Norberg-Schulz.

ABSTRACT:

This work focuses on the relationship between Grete Prytz Kittelsen (1917-2010) and Arne Korsmo (1900-1968), both sentimental and professional, their journey and joint evolution, and later separately, it talks about all the influences and friendships that they find throughout their life, and thanks to them, their work takes a certain form.

We deal with issues of goldsmithing, Grete's main profession, present in his family for generations and for a time also with the participation of Arne.

We focus on the home of the couple, Planetveien 12, as the main work, where the architect Christian Norberg-Schulz appears, with which Arne builds the houses, we talk about how a place to live can be transformed into a work space, and which we analyze in detail.

Their marriage finally does not continue, but their lives are held together, one of the main causes, the house they have in common, keeps them together until the death of Arne.

Key words:

Grete Prytz Kittelsen, Arne Korsmo, goldsmithing, Planetveien 12, Christian Norberg-Schulz.

1. INTRODUCCIÓN.

1. Arne y Grete.



INTRODUCCIÓN:

Arne Korsmo y Grete Prytz, una pareja que vuelve a Noruega, después de numerosos viajes y experiencias, que les aportan una nueva visión y estilo de vida, regresan en una situación donde el país es muy poco receptivo a innovaciones debido a una situación precaria tras la guerra, hablamos de cómo unas viviendas fuera de lo común aparecen en un entorno privilegiado de Oslo, y sobre todo, hablamos de Planetveien 12, el hogar de la pareja, durante su relación, las características que hacen que esta casa sea tan especial e innovadora, la importancia de un diseño minucioso de los espacios, de la conexión entre éstos y el mobiliario, como parte fundamental de vivienda.

Podemos ver cómo la relación con el mundo de la orfebrería abre un nuevo mundo en el diseño para Arne y cómo se ve reflejado en la vivienda.

OBJETIVOS:

La principal intención de este trabajo consiste en poner en valor la importancia del trabajo en equipo entre Grete y Arne, que mutuamente consiguen crear una obra extraordinaria, fuera de lo convencional, que cumple con sus necesidades personales y laborales.

Cómo surge un proyecto tan ambicioso para la época, su vivienda de Planetveien 12, realizando un análisis objetivo y detallado de la vivienda, describiendo cada una de las partes, recorridos y formas de vida posibles en su interior.

Investigamos en el trabajo de orfebrería de Grete y Arne, qué lugar ocupa esta actividad en la vida de ambos, descubrir la relación entre la pareja a través del trabajo, cómo se relaciona con el mundo de la arquitectura y qué influencias aparecen a lo largo de su recorrido en ambos campos de trabajo..



2. Colección de cuencos, orfebrería.

También indagamos en el estilo de vida de la época y las situaciones sociales vividas tanto en la vida de los protagonistas como en un ámbito mas general, a nivel nacional, y los cambios que se van produciendo durante este periodo.

METODOLOGÍA:

Para el desarrollo del trabajo sobre la vida de Grete Prytz y Arne Korsmo, su trabajo en la orfebrería y su obra Planetveien 12, abrimos varias líneas de investigación.

Comenzamos con la búsqueda de artículos, libros, imágenes y documentos que tuviesen relación con el tema y la época a tratar. El libro *"Planetveien 12: The Korsmo House-A Scandinavian Icon."* se convierte en la fuente principal de información.

Después de informarme, analizo los datos hallados y decido en qué temas me quiero centrar, a partir de ahí elaboro un índice detallado que posteriormente organizare adecuándolo a los cambios realizados.

Para la parte de aportaciones gráficas , una vez analizada la documentación encontrada me doy cuenta de la falta de documentación gráficas, entonces, con fotografías de la documentación básica y los datos métricos y constructivos que encuentro, consigo realizar una documentación básica mas detallada, con mobiliario , pavimentos y estructura. A partir de esto llevo a cabo un levantamiento del 3D, también al detalle para poder apreciar bien los espacios, y posteriormente realizo un trabajo de análisis gráfico de la vivienda, de los aspectos mas convenientes para la explicación del proyecto, estructura, materiales, circulaciones, etc.

ESTADO DE LA CUESTIÓN:

Noruega ha sobrevivido a muchas conquistas , guerras y luchas de poder durante toda su historia pero poco a poco, tras independizarse de Suecia y salir prácticamente ilesa de la II Guerra Mundial, Noruega se proclama independiente y trata de perseguir su unidad como nación. Desgraciadamente no era una buena época para la independencia, en 1930 una ola de fascismo arrasaba Europa y llegaba a Noruega, un ministro forma un partido fascista llamado, el Nasjonal Samling¹, que todo lleva a la conquista de Noruega por los alemanes, el 9 de abril de 1940. La familia real se vio obligada al exilio, al igual que muchos ciudadanos como es el caso de Arne Korsmo y Grete Prytz.

Finalmente tras muchas presiones en 1945, los nazis abandonan Noruega y con ello se pone fin a época de guerra, muertes y precariedad en la vida de los ciudadanos del país, pudiendo así, recuperar sus vidas y todos aquellos exiliados, regresar a su hogar, situación que la pareja vivía.

En 1949 se unen a la OTAN² , y en 1952 se alía con más países nórdicos para formar en Consejo Nórdico. Aun así Noruega está arruinada y devastada, la situación general no estaba en su mejor momento y mucho menos preparada para innovaciones.

¹ Fue un partido fascista noruego fundado el 17 de mayo de 1933 por el político Vidkun Quisling. Obtuvo un pésimo resultado en las urnas, consiguiendo poco más que unos cuantos concejales. En 1940, tras el inicio de la invasión nazi a Noruega, la Nasjonal Samling prestó su apoyo a la ocupación para formar un gobierno satélite al Tercer Reich, tras lo cual en 1942 Quisling se convirtió en primer ministro del país nórdico.

² La Organización del Tratado del Atlántico Norte, también denominada la Alianza Atlántica, es una alianza militar intergubernamental que se rige por el Tratado del Atlántico Norte o Tratado de Washington, firmado el 4 de abril de 1949. La organización constituye un sistema de defensa colectiva, en el cual los Estados miembros acuerdan defender a cualquiera de sus miembros si son atacados por una potencia externa.

En el mundo de la arquitectura predominaba un estilo de vivienda austero y el programa de vivienda que prevalecía en la época era la idea de una familia ideal; una pareja casada con dos o más hijos, donde la madre es ama de casa de tiempo completo, y el hombre es el que trabaja, lo que condujo a la construcción de unidades de vivienda con habitaciones separadas y cocinas estandarizadas diseñadas para hacer el trabajo en casa más fácil.

Aparece el proyecto de las tres viviendas de Arne Korsmo y Christian Norberg-Schulz, al norte de Oslo, se acepta su construcción como viviendas experimentales tanto en organización como forma y materiales. Son viviendas que no se adaptan a las tipologías de la posguerra y crean mucha polémica y controversia en el mundo de la arquitectura.

Por ello estamos hablando de un proyecto ambicioso y provocativo, que crea un claro contraste a lo que se buscaba en esa época, no solo apreciamos el contraste con la arquitectura del momento, también podemos apreciar cómo el estilo de vida de la pareja crea un claro choque en comparación con las ideologías de la época, el simple hecho de que Grete sea orfebre y se dedique a su trabajo como ocupación principal significa un gran avance .



-
-

Grete sentada en la sala de estar.
véase : <https://www.area-arch.it/en/grete-prytz-19172010/>



Dibujos de Arne Korsmo sobre Planetveien 12.
Véase : https://www.jstor.org/stable/40662660?seq=1#page_scan_tab_contents

1. INTRODUCCIÓN

- 1.1. Introducción.
- 1.2. Objetivos.
- 1.3. Estado de la cuestión.
- 1.4. Metodología.

2. ARNE KORSMO Y GRETE PRYTZ KITTELSEN.

- 2.1. Primeros pasos.
- 2.2. Orfebrería.
- 2.3. Influencias.
- 2.4. Apartamento.
- 2.5. "HOME MECCANO".

3. PLANETVEIEN 12.

- 3.1. Entorno.
- 3.2. Planta baja.
- 3.3. Primera planta.
- 3.4. Sótano.

4. APORTACIONES GRÁFICAS.

5. CONCLUSIÓN.

6. BIBLIOGRAFÍA .

2. ARNE KORSMO Y GRETE PRYTZ KITTELSEN.



3. Arne Korsmo.

2. ARNE KORSMO Y GRETE PRYTZ KITTELSEN.

2.1. Primeros pasos.

A continuación hablaremos de los orígenes de Arne Korsmo y Grete Prytz Kittelsen, haciendo un recorrido desde la niñez hasta su edad adulta, cómo se conocen y cómo se desarrollan sus vidas personal y profesionalmente.

Arne Korsmo nace el 14 de agosto de 1900 en Kristiania, Oslo (Noruega) y muere el 29 de agosto de 1968 en Cuzco, Perú. Creció en Oslo, era el hijo mayor de Emil y Aagot Jacobine Korsmo, tenía una hermana de cuatro años menor, Bergljot.

Su padre trabajaba a cargo de las fincas agrícolas y rurales de la ciudad, nunca obtuvo el examen de acceso a la universidad, pero sí asistió a cursos desde 1911 hasta 1913 en la Universidad de Kristiania (Oslo), gracias a ello adquirió el puesto como asesor gubernamental en el Ministerio de Agricultura. En 1920 fue nombrado profesor en el colegio de Agricultura de Noruega, el mismo año que Arne paso el examen de acceso a la universidad y comenzó sus estudios en el Instituto Noruego de Tecnologías (INTH) en Trondheim, estudió ingeniería civil antes de trasladarse a la facultad de Arquitectura, donde se graduó en 1926. Su educación fue más bien clásica, pero cambió rápidamente su lenguaje a un estilo más moderno. También tuvo la posibilidad de hacer prácticas en algunos de los principales estudios de arquitectura de Oslo como ; Kristian BBiong, Arnstein Arneberg y Magnus Poulsson, y Finn Bryn y Johan Ellefsen. ³

En 1928 y 1929 realizó viajes de estudios por Europa con la beca "Henrichsen", los cuales son una parte muy importante e influyente para él y para su arquitectura.

Y desde 1935, Korsmo también fue profesor en la clase de muebles en la Escuela Nacional de Artesanía y Artes (SHKS), donde el arte espacial se convierte en el núcleo de la enseñanza, teniendo a la Bauhaus alemana como ideal.

³ Véase TOSTRUP, Elisabeth. Planetveien 12: The Korsmo House-A Scandinavian Icon. London: Artifice Books on Architecture, 2014. pp. 14-19.



4. Grete Prytz Kittelsen.

Adelgunde Margarete Prytz nace el 28 de junio de 1917 en Vestre Aker y fallece el 25 de septiembre de 2010. Tuvo la suerte de nacer en una familia acomodada sus donde sus padres descendían de familias acomodadas, disfrutó de una vida privilegiada.

Su padre, Jacob Tostrup Prytz era el jefe del departamento de orfebrería y también el rector del Colegio Nacional de Artes Aplicadas. Grete cursó estudios de dicha institución, donde se graduó en 1941 mediante el proyecto final de una elegante y modernista colección de café plateado, con asas y patas de plástico negro.

Jacob, desde 1913, había sido director creativo del negocio familiar de orfebrería, *J. Tostrup*, fundado por el bisabuelo de Grete en 1832. El abuelo de Grete era el arquitecto y orfebre A. Torolf Prytz ⁴.

El padre de Grete era presidente del comité noruego para la *Feria Mundial en la exposición de París* en 1937, presentó una colección de piezas de esmalte, algunas de las cuales fueron galardonadas con el más alto honor de un Gran Premio.

Grete viajó a París para encontrarse con su padre y su hermano, Torolf, cuatro años mayor que ella y también, por supuesto, para ver la Feria Mundial.

Arne Korsmo estuvo en París como co-diseñador del pabellón noruego.

En esta feria fue la primera vez que se conocieron, ella era 17 años menos que él.

Una vez de regreso en Oslo, Grete completó su formación de orfebrería y trabajó más o menos como secretaria de su padre en la empresa familiar. Para entonces, la guerra había llegado a Noruega y tuvieron que huir a Estocolmo.

⁴ Torolf Prytz (26 de diciembre de 1858 - 16 de junio de 1938) fue un arquitecto, orfebre y político noruego del Partido Liberal. Dirigió la compañía de orfebrería J. Tostrup de Oslo desde 1890 hasta 1938, habiéndola heredado de su abuelo Jacob Tostrup. También se desempeñó como ministro noruego de aprovisionamiento industrial de 1917 a 1918 y presidente de la Cruz Roja Noruega de 1922 a 1930.



5. Grete Prytz Kittelsen y Arne Korsmo.
Fotografiados en su casa en Oslo.

En 1944, Arne Korsmo llegó a Estocolmo, la pareja se reencuentra, y encontró trabajo como arquitecto para Paul Hedqvist, donde descubrió la arquitectura japonesa, muy influyente en su arquitectura de la cual hablaremos posteriormente, el 30 de abril de 1945, unos días antes de que Alemania capitulara y terminara la guerra, Grete Prytz y Arne Korsmo se casaron en Estocolmo. El tiempo que pasaron en Estocolmo les ofreció muchas experiencias interesantes y nuevas amistades. En particular, su amistad con Lis y Jørn Utzon iba a ser importante para su trabajo en años posteriores. Utzon y Korsmo se conocieron trabajando en el estudio de Hedqvist, además su encuentro iba a ser beneficioso para ambos, se iban a dejar influenciar entre ellos y de todos los lugares que visitaron juntos y las experiencias que vivieron.

De vuelta en Oslo alquilaron un estudio en la puerta de *San Olavs*, en la calle donde se encontraba el Colegio Nacional de Artes Aplicadas. Arne estaba trabajando en la universidad, y el apartamento también estaba muy cerca del taller J Tostrup donde trabajaba Grete.

Grete Prytz y Arne habían formado una unión que trascendía lo personal en lo profesional, y viceversa. Durante la primera década posterior a la *Segunda Guerra Mundial* se dedican al diseño, colaborando juntos y trabajando para el negocio de orfebrería de la familia de Grete.

Hicieron un viaje a Estados Unidos y México en 1949-50 donde tuvieron la oportunidad de conocer a muchos arquitectos como Frank Lloyd Wright y la pareja Ray y Charle Eames.

En 1952 se llevo a cabo una curso de verano de diseño nórdico industrial con profesores reunidos de los contactos realizados en el viaje, esto estimuló el surgimiento de esta nueva disciplina en Noruega, muchos de los participantes eran antiguos alumnos de Arne.

La visita de Grete y Arne Korsmo a los Estados Unidos durante 1949-1950 fue una influencia crucial en su trabajo como diseñadores y educadores. También fue de gran importancia para el diseño de su hogar Planetveien 12.



6. Villa Tugendhat
Ludwig Mies Van der Rohe .
Fotografía : © mary gaudin .

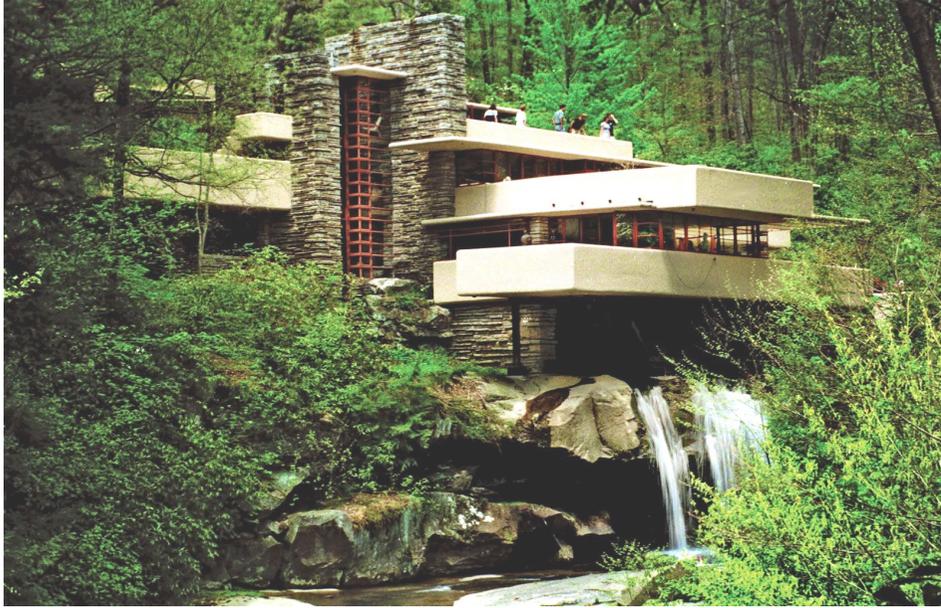


7. Casas Kingo
Jørn Utzon
Fotografía : René Blumensaadt.

2.2. Influencias.

LA CASA MODERNA: Reanudar las conexiones con EEUU después de la guerra.

El análisis del trabajo de Grete Prytz y Arne Korsmo en su propia casa Planetveien 12 pasa necesariamente por las conexiones que ambos establecen en EEUU. En ella destacan aspectos que comparte con la ideas que emanan de la casa moderna, tales como la imagen de casa cerrada al espacio público exterior, pero abierta hacia el jardín; la transparencia militante de sus fachadas de vidrio o la separación modular de estructura y cerramiento. Ejemplos como La Villa Tugendhat, la obra de Le Corbusier y las Casas Kingo de J. Utzon son referentes que se sumarán a los conocidos durante su viaje a EEUU, a saber: Frank Lloyd Wright o la obra de Charles y Ray Eames, de las cuales hablaremos posteriormente.



8. Casa de la Cascada.
Casa de campo para Edgar Kaufmann
Frank Lloyd Wright.
Mill Run, en Pensilvania.
EEUU.
1939.



9. Casa Robie
Frank Lloyd Wright.
Chicago, Illinois.
EEUU.
1908.

Frank Lloyd Wright.

Frank Lloyd Wright era bien conocido por A. Korsmo y G. Prytz como uno de los principales maestros de la arquitectura del siglo XX. Precursor de la arquitectura orgánica, fue el iniciador del movimiento *Prairie School*, desarrollando el concepto Usonian de la vivienda.

“Arquitectura orgánica”, termino utilizado por el propio Wright como tipo de arquitectura que fomenta la relación entre el hábitat humano y el medio natural que busca la funcionalidad en la arquitectura ⁵.

Los Korsmo pasaron un fin de semana con Frank Lloyd Wright en Taliesin , su escuela combinada de hogar, granja, oficina y arquitectura en la primavera Verde, Wisconsin. Los Korsmo quedaron profundamente impresionados no solo por la arquitectura de Wright sino también por el estilo de vida colectivo adoptado por Wright, sus empleados y estudiantes, por lo que la práctica profesional y el estudio de la arquitectura se integraron en la vida cotidiana. Esto coincidió con las ideas de Korsmo para un hogar de trabajo en vivo. El contacto casi ilimitado con la naturaleza que ofrecían las paredes de vidrio causó una impresión duradera en la pareja.

⁵ Veáse: <https://cultivacultura.jimdo.com/2014/03/25/la-arquitectura-org%C3%A1nica-de-frank-lloyd-wright/>



10. Charles y Ray Eames
EEUU. 1949.



11. Charles y Ray Eames House.
Pacific Palisades, Los Angeles.

Charles y Ray Eames

Otro punto culminante de su viaje por EEUU fue la visita de los Korsmos a los arquitectos y diseñadores Charles y Ray Eames en su casa de Pacific Palisades, en Los Ángeles.

La pareja estadounidense realizó muchas contribuciones históricas tanto en el mundo de la arquitectura como en el del diseño. Además de un estudio vinculado a la casa, los Eames tuvo un gran taller conocido como 901 en Santa Mónica. Se usó para fotografía, creación de modelos a escala completa para la producción de muebles y exposiciones de su propia marca Kaufmann S y el trabajo de sus empleados.

El motivo de visita de Grete y Arne Korsmo a la los Eames se centró en su vivienda/taller de Pasadena. El proyecto, conocido como Case Study nº 8, estaba enmarcado en el amplio

programa de la Case Study House liderado por John Entenza desde 1945. La contribución de dicho programa a la concepción moderna del espacio doméstico supone un hecho incuestionable para la Historia de la Arquitectura del siglo XX.⁶

Cuando Grete y Arne Korsmo visitaron a Ray y Charles Eames, las primeras 12 Casas de Case Study ya estaban terminadas, por lo que pudieron servir de inspiración a la pareja.

Las dos parejas descubrieron que tenían muchas ideas en común, especialmente las que se materializaron en la Casa Eames. La simplicidad de la arquitectura producida en masa junto con el rico y variado efecto generado por la forma en que se combinaron los diferentes elementos; y la diversa colección de objetos que se reunieron dentro del marco neutral.

Podemos ver cómo en las casas de ambas parejas se dialoga con el entorno con un juego de sombras con la naturaleza, cómo el diseño juega un gran papel en la función de la arquitectura.

“Del mismo modo que un buen anfitrión intenta anticipar las necesidades de su huésped, un buen arquitecto o diseñador o un planificador de la ciudad trata de anticipar las necesidades de aquellos que vivirán o usarán lo que se está diseñando.” Charles Eames.⁷

Se refiere a cómo el arquitecto debe anticiparse a las necesidades de las personas que van a dar uso a esa obra, a través de la arquitectura y el diseño. Charles y Ray diseñaron una casa específicamente para satisfacer sus necesidades, pero eran esas necesidades universales que todos compartimos como humanos. Ellos creían en el uso honesto de materiales y conexiones directas.

⁶ Véase MORALES, José. La disolución de la estancia. Transformaciones domésticas 1930-1960. Madrid: Editorial Rueda, 2005. pp. 117 y ss.

⁷ Véase : <https://eamesfoundation.org/house/eames-house/>

12. Vivienda típica japonesa.



LA CASA JAPONESA

Arne Korsmo enfatiza la importancia de ciertas cualidades de la arquitectura japonesa, a la que denomina su "secreto más profundo"⁸, y también tiene importancia para la arquitectura occidental moderna: métodos de construcción ligeros, temporalidad y el uso flexible del espacio.

Es cierto que Korsmo no había (todavía) estado en Japón cuando se diseñaron y construyeron las casas de Planetveien. Sin embargo, la arquitectura japonesa le había impresionado mucho desde que vio en 1921 un salón de té japonés en el departamento de Asia Oriental del Museo de Artes e Industria de Hamburgo. Korsmo persiguió este interés durante la guerra, estudiando en la biblioteca de Estocolmo. Además, Korsmo y Jørn Utzon visitaron la casa de té en el El jardín del Museo Etnográfico de Diurgarden en Estocolmo, en un día de primavera de 1945. Esta visita fue una experiencia significativa para ambos.

La influencia de la arquitectura japonesa en las casas de Planetveien fue compleja e indirecta

⁸ Véase TOSTRUP, Elisabeth. Planetveien 12: The Korsmo House-A Scandinavian Icon. London: Artifice Books on Architecture, 2014. pp. 131.

La estera de *tatami* se usa como una unidad modular para crear la estructura espacial y las configuraciones de las casas japonesas, de la misma manera que se usó una rejilla modular para determinar el diseño general de las casas adjuntas en Planetveien. Incluso se podría decir que los cojines en la sala de estar de los Korsmo eran equivalentes a las alfombras de *tatami*, en que eran vehículos para la repetición y la variación, y que también eran una continuación de la "cultura del suelo" japonesa: el uso del suelo como un lugar para sentarse durante las ceremonias del té y en ocasiones similares, Korsmo se sintió especialmente atraído por el hecho de que el nombre original de la sala donde se celebra la ceremonia del té, *sukiya*, significa "casa de la imaginación" y casa del vacío.

La chimenea satisface, por ejemplo, la necesidad de descansar y reúne a todos los que vienen a la casa en un ritual similar al de la ceremonia del té.

La característica más llamativa de una habitación así es que está totalmente libre de ornamentos, con todos los utensilios guardados en armarios cerrados.

La arquitectura japonesa constituye un punto de referencia precisamente para el énfasis en la interacción entre la comodidad y la transparencia.



13. Colección de café.
Proyecto de graduación de Grete.
1941.



14. Colección "Korsmo"
1947- 1954



15. Herramienta para la fabricación de "Korsmo".

2.3. Orfebrería : trabajo en equipo y vida en pareja.

El primer ejemplo de trabajos de orfebrería realizados por Grete fue su proyecto de graduación en el Colegio Nacional de Artes Aplicadas compuesto por una elegante y modernista colección de café plateado, con asas y patas de plástico negro.

Con el tiempo, Arne Korsmo también se involucró más en el trabajo para la empresa de la familia Prytz. Su cuñado Torolf Prytz se había convertido en gerente general y tanto él como su padre apoyaban las actividades creativas de Arne y Grete Korsmo.

Entre otras empresas, el negocio se centró en el desarrollo de "Korsmo", una obra de 21 piezas plateadas de un juego de cubiertos. Grete y Arne trabajaron con el distintivo diseño de las piezas entre 1947- 1954. Producido en masa, las piezas reflejan principios para agilizar el proceso de fabricación. Cada pieza se estampó en una pieza de 1mm de espesor de chapa metálica y luego se presionó en la matriz para lograr el grado de rigidez deseado.

Aunque Arne era probablemente una fuerza impulsora en el diseño, Grete, sin duda, tenía un conocimiento más profundo de las técnicas para hacer objetos de plata y dibujar diseños antes de la producción. Era muy experimental en su enfoque y estaba completamente familiarizada con los ideales y principios del diseño modernista. Los resultados de las colaboraciones entre la pareja fueron más objetos plateados, incluyendo un candelabro de tres ramas en plata y esmalte, y una jarra de plata con un asa ergonómica en plástico negro o transparente, que estaba disponible en dos tamaños. Estos objetos son notables por sus diseños extremadamente simples pero elegantes. A menudo audazmente asimétricas, con líneas rectas y formas curvas, las piezas combinan la plata con materiales innovadores como el acrílico transparente y el esmalte coloreado.



16. Candelabro .

17. Modelo :Sensasjonskasserollen (cacuela de sensaciones)





18. Coctelera.
Arne y Grete.



19. Colección de bowls.
Arne y Grete Korsmo.

A principios de la década de 1950, los Korsmos eran un equipo particularmente productivo en muchos otros campos. Mientras que Grete produjo muchas piezas de esmalte en las que experimentó con técnicas y formatos, Arne dedicó mucho tiempo a la enseñanza. Además, colaboró con miembros de PAGON⁹ en las participaciones y proyectos de la competencia, y con Norberg Schulz como asistente, él diseñó el *Hogar de Niñas Alfredheim* en Oslo¹⁰. Korsmo creó planes detallados para un proyecto para construir un nuevo Tostrup gård, la sede de la empresa Tostrup, frente al edificio del Parlamento noruego en Oslo. El edificio propuesto fue claramente innovador, tanto en diseño como en construcción, y nunca se realizó.

En el otoño del año 1953, Los Korsmo expusieron cada uno de sus trabajos en la *Galerie Artek* en Helsinki. Grete mostró una variada gama de piezas de plata y esmalte, mientras que Arne mostró ejemplos de su trabajo arquitectónico y mobiliario. La exposición fue un evento importante para la pareja, además de ser uno de los "aspectos más destacados del otoño" para la comunidad de diseño en Helsinki.

¹² PAGON (Progressive Architects Group Oslo Norway), desde 1948, se asocian con los CIAM (Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna).

¹⁰ Hogar de niñas Alfredheim en Tåsen Oslo. Terminado en 1952, se trataba de un complejo de edificios bajos con techos de monopitch poco profundos .



20. Arne y Grete Prytz Korsmo fotografiados en la cocina de Planetveien 12.

Los Korsmo se mudaron a *Planetveien 12* a principios del invierno de 1955, antes de que el interior estuviera completamente terminado. No mucho después, en el otoño de 1956, Arne Korsmo asumió una cátedra en el Departamento de Diseño Arquitectónico (Instituto Noruego de Tecnología INTH) en Trondheim. Grete decidió no mudarse a Trondheim. Quería vivir en Oslo y continuar con sus actividades en su hogar de trabajo en vivo en Planetveien y en el negocio familiar de orfebrería.

Sus vidas continuaron unidas pero viviendo en lugares separados.

En Trondheim, Korsmo tuvo la oportunidad de desarrollar un plan de estudios completamente nuevo, inspirado en la Bauhaus, ya que su departamento daba clase a los alumnos de primero y segundo.

Tuvo la oportunidad de cultivar en el Departamento de Diseño basado en la madera en Oslo y con la compañía de orfebrería J Tostrup, para complementar y mejorar su enseñanza de arquitectura. La cátedra también fortaleció la posición y la red de contactos internacionales de Korsmo.

Grete venía a Trondheim con frecuencia en visitas largas y cortas, mientras que Arne también estaba frecuentemente en Planetveien, Grete estaba experimentando una fase floreciente de su actividad creativa: fue un miembro clave del equipo en su compañía familiar, también estaba ocupada desarrollando esmaltes de alta calidad en colaboración con el Instituto de Investigación Industrial de Noruega, donde su hermano era un ingeniero civil.

También se había embarcado en una colaboración con el diseñador italiano y artista del vidrio Paolo Venini y su fábrica de vidrio en la isla Veneciana de Murano.



21. Arne Korsmo en el hall.

Grete y Arne Korsmo continuaron colaborando después de que Arne se mudara a Trondheim en 1956, no solo a través de su participación en exposiciones tanto en Noruega como en el extranjero.

En la Trienal de Milán en 1957, Arne ganó una medalla de oro en arquitectura de exhibición, mientras que Grete ganó una medalla de oro por sus piezas originales de esmalte, así como por sus productos Cathrineholm.

Una vez más, Gunnar S Gundersen contribuyó de varias maneras a la creación del concepto artístico completo para la sección noruega de 1960.

los Korsmo se divorcian En 1965, Arne se casó por tercera vez, esta vez con la arquitecta Hanne Refsdal, con quien tuvo dos hijas (Anne Lin, nacida en 1965 y Marie, nacida en 1966). Pero Grete y Arne seguían siendo amigos y Arne a menudo se quedaba en Planetveien cuando visitaba Oslo.

En 1971, Grete se casó con Sverre Kittelsen, tomando su apellido además del de ella.

Su carrera continuaría desarrollándose de tal manera que ahora se la considera una de las principales diseñadoras nórdicas, habiendo tenido una influencia significativa en las artes aplicadas y el diseño noruegos desde la era del diseño escandinavo (1945-1965) hasta nuestros días.

Los resultados de Grete y Las colaboraciones y actividades de Arne Korsmo en los años que vivieron juntos son notables por su diversidad y calidad. Su relación de trabajo unió su trabajo con una intensidad y productividad de ambos, que tuvo resultados excepcionales en las carreras de los dos .

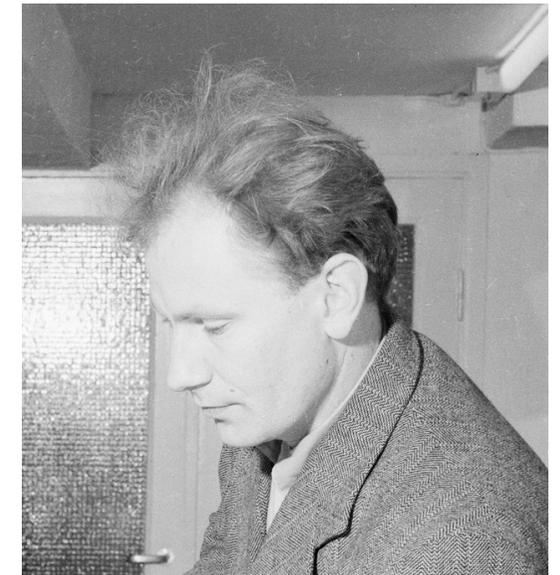
Juntos y separados, crearon trabajos innovadores en los campos del diseño y la arquitectura. Su obra se caracteriza por su gran amplitud y originalidad. La forma en que Grete y Arne Korsmo se enriquecieron mutuamente, el logro creativo de ambos es un fenómeno que compartieron con otras parejas.

Por su parte, Arne, el arquitecto, tuvo una oportunidad única de utilizar su talento en los campos de las artes aplicadas, la platería y el diseño de exposiciones. Mientras tanto, Grete, la orfebre y artista del esmalte, fue estimulada a expandirse más allá de su campo original para trabajar en la producción en masa y utilizar materiales modernos como el plástico y el

vidrio. A través de sus colaboraciones con Korsmo y con Gundersen, ella fue capaz de ampliar el repertorio de referencias arquitectónicas y artísticas que ella podría emplear cuando trabaja con objetos. De esta forma pudo ampliar su ámbito artístico de operaciones. Los esfuerzos creativos de los Korsmos se ajustaron a sus antecedentes en diferentes disciplinas de diseño. Fueron coparticipantes en un proceso de diseño completo en el que la contribución de cada individuo mejoró la calidad del resultado final. Arne Korsmo murió en 1968 durante un viaje a Perú, en el que Grete era uno de sus compañeros.



22. Grete Prytz trabajando.



23. Arne Korsmo.

Arne Korsmo y Grete Prytz Kittelsen

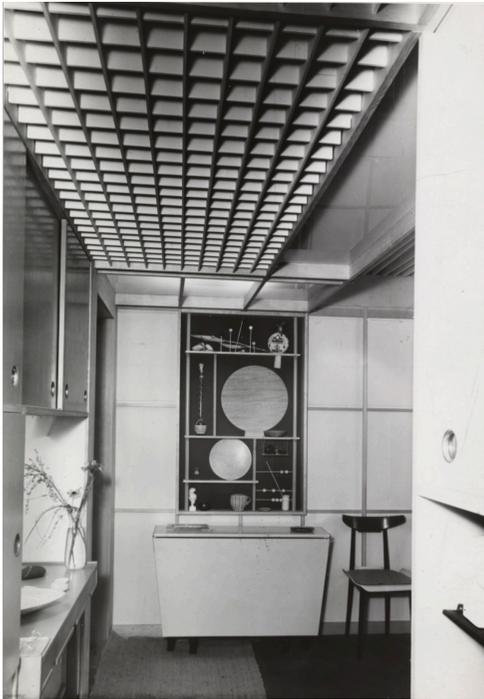


24. Arne Korsmo tumbado en la sala de estar del apartamento.



25. Vista general del apartamento.

2.4. Apartamento



26. Recibidor apartamento.

Grete y Arne Korsmo habían vivido durante un tiempo en un apartamento estudio en St a Olav's Gate, en el centro de Oslo. Al regresar a Noruega, tuvieron la oportunidad de alquilar un pequeño apartamento en una casa en lochenveien en Bygdøy, una península en el lado oeste de Oslo.

El apartamento tenía una habitación, una cocina en la planta baja, y un dormitorio-estudio combinados en el piso de arriba. El baño y el aseo se compartieron con el apartamento vecino. Los Korsmos rediseñaron completamente el interior del apartamento.

Al igual que Planetveien 12, el apartamento rediseñado tenía una sala de estar relativamente grande con una generosa cantidad de asientos configurados a lo largo de las paredes. Se colocaron sofás de caña delgados contra una pared, mientras que la pared opuesta estaba alineada con una fila de sillas de comedor livianas. El resultado fue una solución de asientos flexible, eficiente y que libera la estancia, que dejó un gran espacio abierto de usos múltiples en el centro de la habitación.

Las fotografías muestran un guiño a la cultura japonesa de asientos de suelo en forma de un arreglo en una pequeña alfombra. Una olla grande, un jarrón de flores y un plato de frutas. La mesa de Tormod Alna estaba de pie junto a la pared y podría plegarse o extenderse.

Algunas características de los métodos de enseñanza experimentales de Korsmo ya eran evidentes en el diseño del apartamento Bygdøy.

HJEMMETS MEKANO METODEN

1 En arbeidsmetode og analyse av mennesket, hjemmet og huset - med målet å gi mennesket, familien og miljøet mulighet til å fri seg fra passivitet og bli bevisst aktive i det å bo og bygge.

A En bi, en maur, har sosialt instinkt. Derfor begrenser det ikke deres aktivitet å bo trangt.

B Mennesket har fri vilje. Med sanser og evner fleger det seg en kulturarv. Hver fri vilje har en chance til å bygge videre på denne arv. Passivitet og diktat eller kulturarven.

C Som for alt som lever og vokser er det sol og fri utvikling av mulighetene som betinger resultatet.

2 **A** **VI MÅNER** Romfølelsen har sitt utspring i fryktsjøkket etter den lukkede passivitet i mors liv - ut i den aktive omgivelse mellom mennesker og ting. Utstrækning, reining og leveforhold i det skiftende naturoom mennesket eksisterer har fra gammelt av funnet klare symboluttrykk.

Vitenskapen bruker begrepet spenning. Vi taler om indre spenning i denne spenning er likeverdig med romfølelsen. De diktende, skapende evner finner positivt uttrykk for denne spenning. Å fri de menneskelige evner er en livsbetingelse for den enkeltes som for all omgivelsens eksistens i balanse.

B Mennesket orienterer seg hvert øyeblikk i rommet gjennom syn, lyd og følelser (sansens erfarung). Mennesket skaper bevisst eller ubevisst psykologiske grenser i alle retninger. Dette er grunnlaget for romfølelsen. Utstrækningen og formen for denne rombegrensning er et uttrykk for indre menneskelig spenning.

Fril vilje i rombegrensning. Åpen energispiral. Lukket energispiral.

Lukket inne i et trangt rom vil den fri orientering være begrenset. Med veldig psykisk potensial bekjemper mennesket det som støtter, gir opp og vender seg mot sine indre krefter. Symbolet blir da den lukkede energispiral. To ekstreme tilfelle observeres:

a) Passivitet, apati, utplassing av den fri vilje.
b) Spaltning, schizofreni eller drøm og virkelighet skifter plass i den menneskelige aktivitet.

Konklusjon: Den fri vilje får uttrykke seg i aktivitet, passivitet. Den menneskelige vilje er bundet.

3 Vekstenergien er ikke kaotisk. Naturen, foranderlige former er en ordning av energigrunden - effektiv, økonomisk, harmonisk. Ved hjelp av kilet er vi stand til å iaktta visse geometr. konstanter i vekst og formmånstre i naturens organismer.

Dimension uttrykker enkelt høyde, bredde og areal mens proporsjon uttrykker forholdet mellom deler.

Gå - sitte - ligge - gripe - løfte - bære.

Maskingproduksjon fordrer organisert repetisjon. Det menneskelige hjernegjør krav på å vokse i frihet.

4 **A** Møbelproduksjonen bygges på håndverk, men må bli maskinell og ha daglig forbindelse til forskning på materialer.

Mobil. Stabil.

ROMLÆRE
Den bunde plan. Den fri plan.
B Brukselementer. C Bo-elementer.

5 **A** **DEN FRI PLAN OG HJEMMETS MEKANO** Ved å vurdere alle brukselementers dimensjon, - eksempelvis sengens som den største bredde, og en skuff for klær som minste bredde, klæskapskaps, bokhyllens dybde etc. - og å søke en modul som gir opp i alle, er det hensikten å bygge opp et system av standarddeler der kan settes sammen til veggpartier og med færrest mulige deler oppnå den største fleksible omgjøringmulighet.

Rom-elementer. Gammel leilighet.

Hvis man fikk seg tildeelt et areal bare bundet av tilknytning til trapp, vann og kloakkopplegg for vask, dagg eller bad, ville det med et utvalg HJEMMETS MEKANO-ELEMENTER (A, B, C) bli mulig å bygge opp hjemmet etter de forskjellige behov.

H.M.-METODEN GJØR KRAV PÅ
1. Kemisk-fysisk laboratorium for materialer. Koordinasjon forskning og verksted.
2. Eksperimenter i mekanisk laboratorium.
3. Reorganisert verksted med ajourført maskinpark.
4. Et intimt samarbeide med industrien.

6 **B** **ANALYSE AV BYGGE-ELEMENTER I SAMARBEID MED TEKNISK FORSKNING**

1 Dører
2 Vindu
3 Trapp
4 Piper
5 Roropplegg

C Vurderet for forskning på beslag.
D Brukbarhetsinstitutt for analyse og kvalitetsvurdering av form. Sosialbibliotek.
E Mikrofilm-utvikler av prototyper og bruksformer.
F Litteraturljeneste.

C **INDUSTRI OG STANDARDISERING**

Ved en samordning av håndverk og industri må finnes et planmessig uttrykk i en rasjonell struktur og en utbygging ved standard-elementer til rik variasjon på færrest mulige ledd.

DISTRIBUSION
SALGSTEKNIKK
KONSUMENT

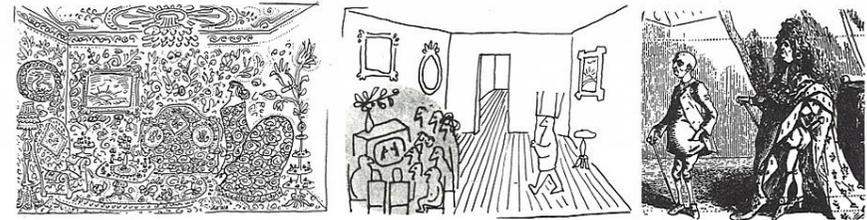
7

Knos i dagliglivet. Natur, orden og fargepleide. Corbusier's Marselleyssystem. Ikke bærende yttervegg.

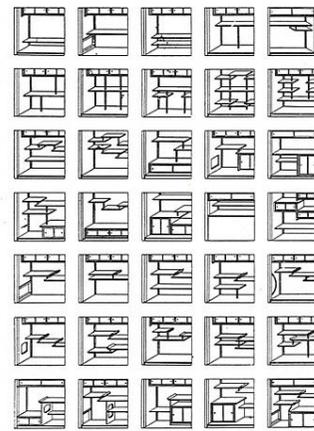
HM-elementer. Yttervegg-elementer.

Shillet sammen som standard-modul-elementer har de muligheten for varient forbindelse med ytterveggens tilsvarende bygge-elementer. Det er mulighet for omgjøring etter indre krav på flytting av HM-elementer.

Barnet ser alle ting adskilt. Den voksne latter også rommet mellom ting. Det kreves trening av de visuelle sanser for å fri romfølelsen til aktivitet for dos å terme rom og ting i rom.



Vi trenger en Steinberg til å forklare det mobile og stabile.



Sore's fleksible vegg innenfor en enkel konstruksjon.

Japansk standard som viser rikdommen i variasjoner.



Hvert leiegårdskompleks sitt verksted!



Familien i samarbeid om å bo.

2.5. "HOME MECCANO"

En su artículo sobre Home Meccano¹¹, Korsmo tomó como punto de partida la economía y las dificultades encontradas durante la reconstrucción de posguerra.

Aunque la situación económica requería un racionamiento del espacio vital, Korsmo criticó las casas convencionales, describiendo sus habitaciones discretas como abarrotadas "*como cajas de cerillas*"¹².

El tipo de mobiliario que se produce sigue siendo el mismo y como consecuencia las habitaciones son cada vez más estrechas y menos adecuadas para vivir.

El método de Home Meccano retoma las ideas de las primeras casas del sistema de Le Corbusier que se desarrollaron durante la Primera Guerra Mundial.

La explicación ilustrada de Korsmo, de su método de Meccano para el Hogar tiene una introducción párrafo que defiende un método de trabajo y un análisis del individuo, el hogar y la casa, con el objetivo de dar al individuo, a la familia y al medio ambiente la oportunidad de liberarse de la pasividad y participar conscientemente en la vivienda y la construcción.

Para Korsmo, Home Meccano era la capacidad de configurar libremente unidades estándar dentro del espacio flexible.

¹¹ La frase "hjemmets mekano" (Mecano para el hogar) apareció en un número especial de 1952 del periódico Byggekunst (El arte de la construcción) editado por el recientemente establecido grupo noruego ciam (Congrès International d'Architecture Moderne) llamado PAGON.

¹² Korsmo criticó a las casas convencionales, describiendo sus habitaciones discretas como abarrotadas "*como cajas de cerillas*", "*En consecuencia, las habitaciones son cada vez más estrechas y menos adecuadas para el alojamiento y los tipos de muebles convencionales que continúan produciéndose*" .

Véase: TOSTRUP, Elisabeth. Planetveien 12: The Korsmo House-A Scandinavian Icon. London: Artifice Books on Architecture, 2014. pp. 140-145.

El arquitecto italiano Gennaro Postiglione ha descrito su Home Meccano como *"un método analítico que coloca el diseño de las diversas partes constituyentes de la casa, incluyendo el mobiliario, en relación directa, utilizando una cuadrícula cuadrada como el módulo de referencia"*¹³

Home Meccano lo podríamos definir como un principio para el desarrollo de viviendas en el hogar, siguiendo un sistema novedoso e innovador para la época y el lugar donde nos situamos .

La fuerza retórica de la expresión "método Home Meccano" radica quizás en el hecho de que no debe tomarse demasiado literalmente. No es un método rígido de análisis o construcción. Más bien, es una expresión de una forma de pensar, de un enfoque general de la organización de edificios, espacios e interiores.

¹³ Véase TOSTRUP, Elisabeth. Planetveien 12: The Korsmo House-A Scandinavian Icon. London: Artifice Books on Architecture, 2014. pp. 140-145.

3. PLANETVEIEN 12

Concepto de combinar espacio de trabajo y vivienda.



27. Exterior jardín trasero de Planetveien 12.



28. Vista exterior de la vía de acceso a las viviendas.



29. Vista exterior desde un punto elevado.



30. Plano del entorno.
Fotografía : imagen de la autora.

3.1. ENTORNO.

En los próximos apartados se pretende realizar un acercamiento a las partes constitutivas de la vivienda de Planetveien 12, tanto desde un punto de vista descriptivo como desde un punto de vista gráfico. Se comienza por el entorno próximo, para pasar a los espacios comunes y privados de la misma.

Nos situamos en Oslo, a las afueras en la parte norte de la ciudad, justo al borde del Nordmarka, bosque que la rodea, se trata de tres casas adosadas donde el color blanco predomina.

Se construyen por Arne Korsmo y Christian Norberg-Schulz a mediados de la década de 1950, originalmente planean 10 casas en Planetveien (1954). Sólo se construyeron tres casas (en la parte inferior del plan).¹⁴ La calle donde se encuentran es un *Cul-de-sac*, una calle sin salida.

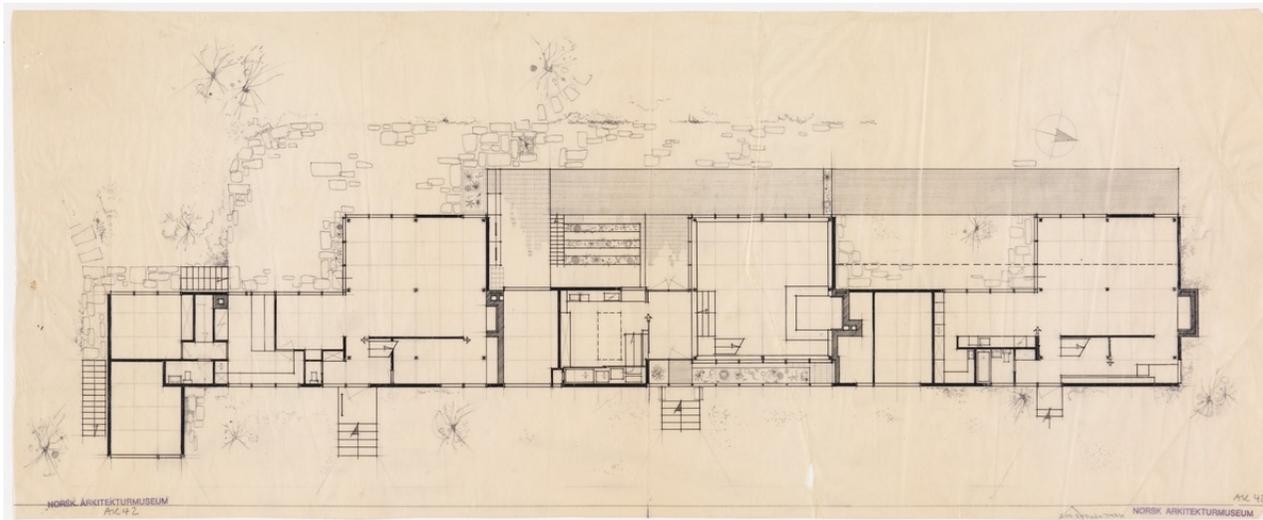
A primera vista es posible distinguir estas viviendas del resto, gracias a la inclinación en el terreno y el contraste arquitectónico que existe entre estas viviendas y las construcciones de alrededor .

Como podemos apreciar en la primera foto de la izquierda, las viviendas se mimetizan perfectamente con el entorno nevado tan típico de Noruega, y se aprecia así cómo destaca la vegetación y el bosque.

¹⁴ Véase: <https://arkitektur-n.no/artikler/norberg-schulz-hus>



31. Fotografía de la calle de acceso a las viviendas.
Foto de : Brevik, Iselin



32. Imagen escaneada de los planos de las tres viviendas.

LAS TRES VIVIENDAS.

Las viviendas pertenecían, el número 10 a JH. Nordile, propietario del terreno, el número 12 a Arne y Grete Korsmo y el número 14 a Norberg-Schulz, es uno de los arquitectos más importantes del siglo XX, quien también fue aprendiz de Arne, y con el tiempo también colaboradores.

Los arquitectos Arne Korsmo y Christian Norberg-Schulz trabajaron en 1954–55 en el diseño de tres villas construidas en Planetveien 10–14. Las viviendas no son idénticas pero formalmente siguen una secuencia de bloques. Los arquitectos tenían diferentes ideas que querían probar.

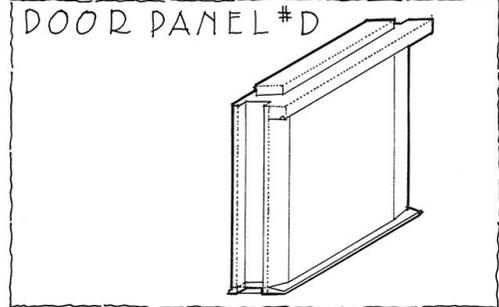
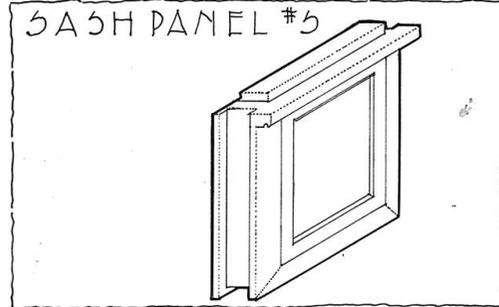
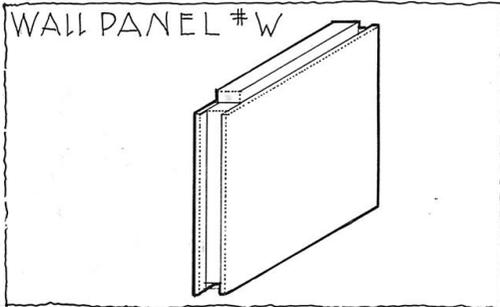
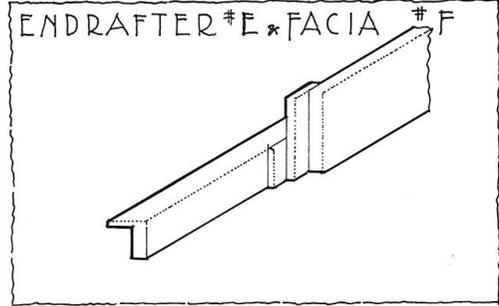
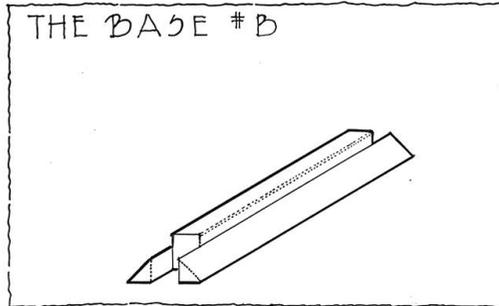
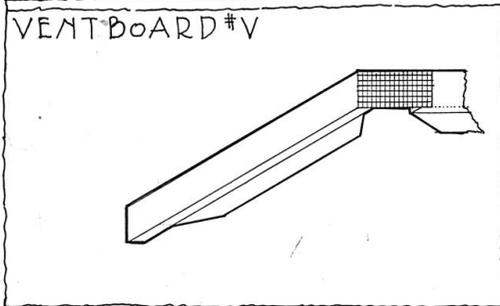
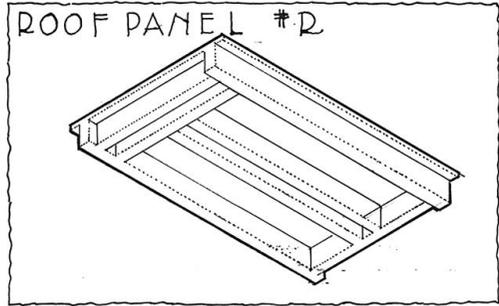
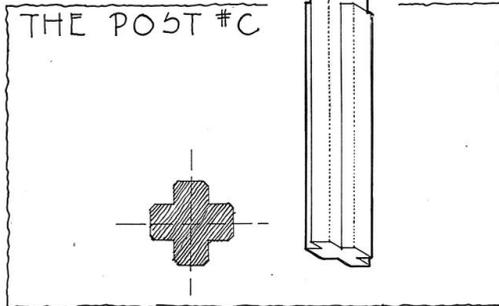
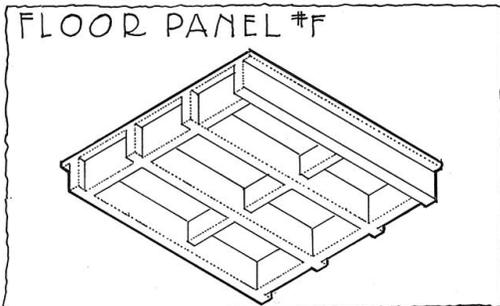
El programa de vivienda que prevalecía en la época era la idea de una familia ideal; una pareja casada con dos o más hijos, donde la madre era ama de casa de tiempo completo, lo que condujo a la construcción de unidades de vivienda con habitaciones separadas y, cada vez más, cocinas estandarizadas diseñadas para hacer el trabajo en casa es más fácil.

Por ello estamos hablando de un proyecto ambicioso y provocativo, que crea un claro contraste a lo que se buscaba en esa época. Se acepta la construcción del proyecto como viviendas experimentales tanto en organización como forma y materiales.

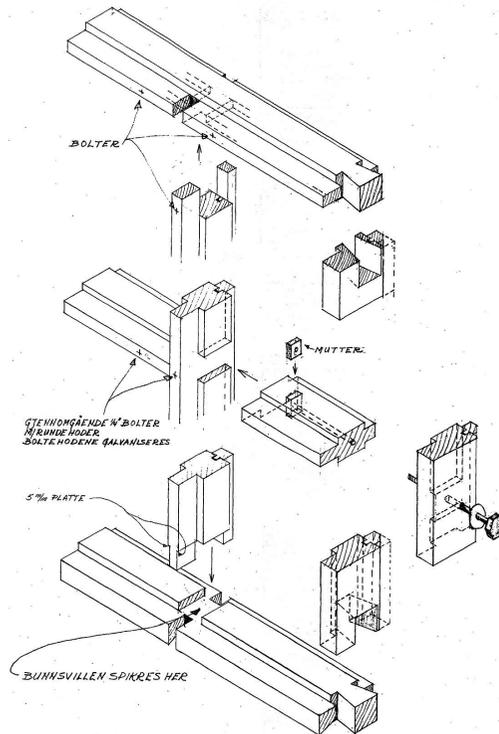
Son viviendas que no se adaptan a las tipologías de la posguerra y crean mucha polémica y controversia en el mundo de la arquitectura, a raíz de esto surgen problemas a la hora de conseguir los permisos necesarios para construir las.

Cuestiones como la propagación del fuego entre las casas, cómo aislar las viviendas contra el frío al ser fachadas con grandes ventanas, y la misma cuestión en cuanto al calor, los vecinos no estaban convencidos con las ideas tan arriesgadas ni con la situación de la parcela justo al borde del bosque y de la forma tan poco convencional de organizar el hogar y su relación con la naturaleza, que antes era desconocida.

THE UNITS



33. Esquemas de los sistemas constructivos.



El arquitecto y la diseñadora crean con esta arquitectura no solo viviendas si no un cambio en el estilo de vida de la época, esto era lo que mas controversia suscitaba.

Sigue una secuencia modular de una y dos plantas que se articula como un único volumen frente a la carretera. En la fachada se pueden apreciar los módulos regulares y a las separaciones que continúan de una vivienda a otra y esto favorece la unidad de las tres viviendas, complicando la identificación de cada una a primera vista.

Presenta un aspecto modernista, con tejados lacados, paneles pintados de blanco con marcos de madera, enfatiza la regularidad de un diseño modular.

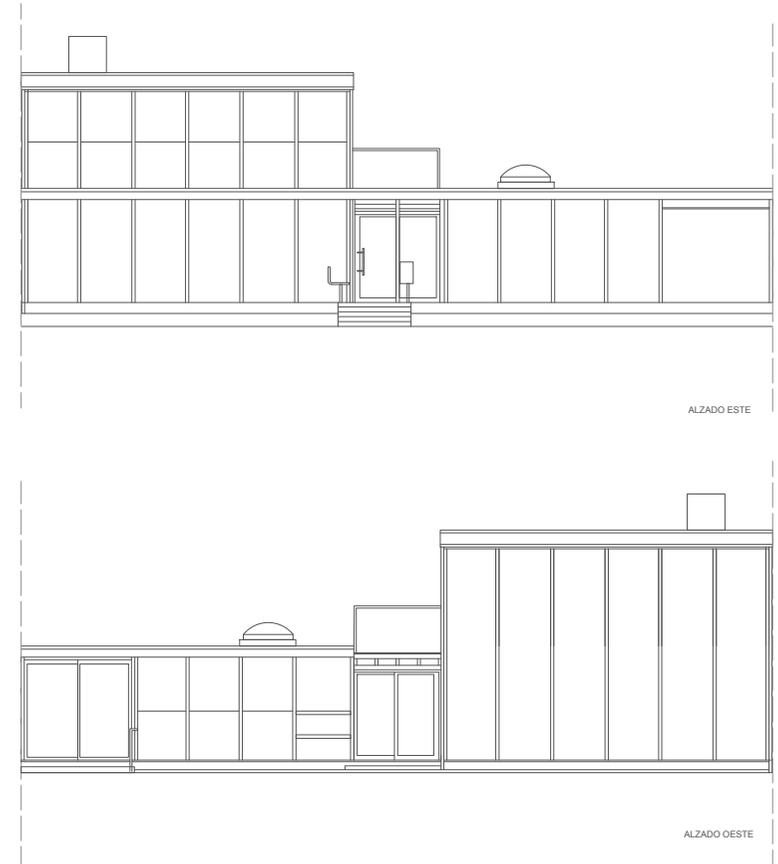
Todo esto sustentado con un sistema constructivo muy poco convencional para la época y el lugar .

Con el paso del tiempo, las casas han alcanzado un estatus icónico en la historia de la arquitectura noruega, representan un patrimonio muy apreciado desde el modernismo de 1950 y son continuamente citadas.

34. Esquemas constructivos .



35. Imagen alzado principal.



36. Imagen propia, alzados.

EXTERIORES DE PLANETVEIEN 12

La casa se abre al paisaje natural circundante de forma rotunda, y se representan de manera diferente dependiendo de la posición del sol.

Originalmente, las casas estaban solas al borde del bosque, hoy en día hay muchas más casas en el vecindario, aunque el límite de la zona de bosque se extiende hasta el final de Planetveien. A lo largo de los años, la vegetación ha crecido, cambiando tanto el primer plano como las vistas más lejanas. Un vigoroso abeto japonés se mantuvo durante muchos años fuera de la sala de estar de Planetveien 12.

Nos centramos en la casa de Arne Korsmo y Grete Prytz, el número 12, la casa situada en el medio de las tres, se puede apreciar que sigue la secuencia de alturas de las casas colindantes, una zona con una secuencia de módulos a una altura y otra con doble altura, esta segunda se encuentra retranqueada con un módulo de separación respecto a la carretera, por lo que se descubre una pared que separa la casa del vecino, está cubierta por azulejos azules, y genera una galería abierta, anterior a la vivienda, cubierta por tiras de madera.

Observamos la fachada y podemos apreciar los módulos rectangulares, los de la parte superior son de cemento eternit pintado de blanco y los inferiores son de paneles de thermolux traslúcido. Otros elementos que visualmente destacan son: los escalones de acceso a la vivienda que comunican con la carretera, originalmente eran baldosas cerámicas de Högans iguales que las interiores, pero actualmente son losas de granito gris que resisten a las heladas. A la izquierda de la puerta, un buzón grande y a la derecha un banco pequeño con el asiento hecho de listones de madera, conforman la transición entre zona pública y zona privada, sin necesidad de ningún elemento de separación.

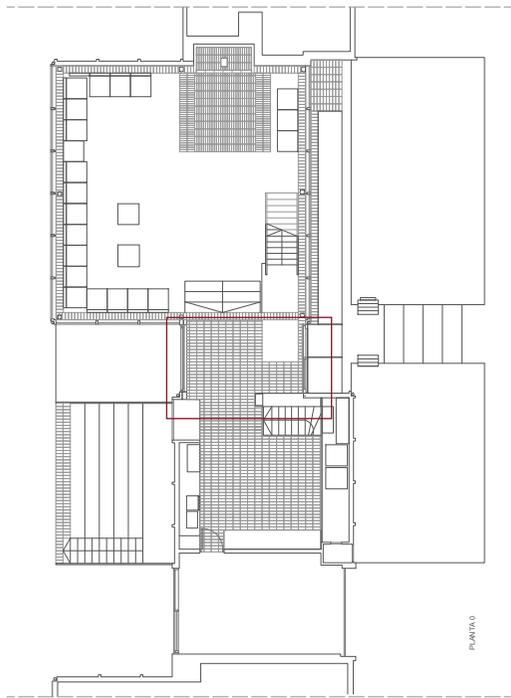


37. Arne Korsmo en el hall.



38. Vista del hall desde dentro.

39. Acceso principal a la vivienda por el hall.



40. Planta baja, detalle del hall.
Fotografía : Imagen de la autora.

3.2. PLANTA BAJA.

EL HALL:

Se accede a la vivienda atravesando una puerta de Thermolux que forma una membrana delgada entre el exterior y la vivienda, desde aquí se aprecia, la cocina a la izquierda, el salón a la derecha y de frente se puede ver el bosque a través de una ventana de vidrio que comunica con el jardín. La cubierta de esta área esta formada por una trama de madera donde los huecos están compuestos de un techo de vidrio y debajo paneles translúcidos , también hay iluminación artificial oculta, que permite un techo totalmente iluminado incluso cuando es de noche.

A parte de ser un elemento de conexión entre el exterior y el interior, la entrada permite separar notablemente la cocina, mediante una puerta corredera que oculta un armario.

Desde este punto se puede apreciar a simple vista la distribución de la vivienda.

La orquestación de las superficies transparentes y translúcidas crea juegos ricos de luz y reflejos.

El mobiliario de esta zona se compone únicamente de un perchero para colgar abrigos o ropa para el exterior y una canasta para sombrillas y bastones.



41. Vista de la cocina desde el hall.



42. Mueble de la cocina.



43. Vista de la cocina desde el interior de ésta.

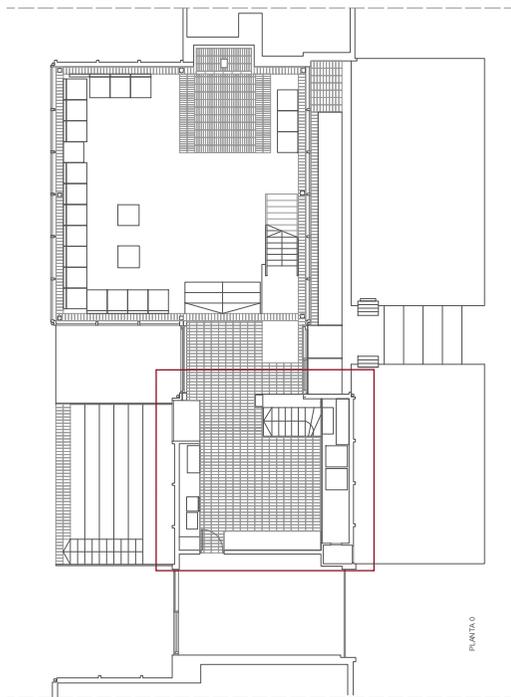
COCINA:

Accedemos a la cocina, a simple vista se aprecia como todas sus paredes están completamente cubiertas por chapa de teca y también, las encimaras y los armarios que cubren sus paredes, la única ventana de esta sala solo la podemos ver cuando una tabla de madera incorporada en el mobiliario se abate y se convierte en una mesa, existe otra mesa que también se modula y se amplía para cumplir con las necesidades de cada día, la mesa esta hecha por el diseñador de interiores Tormod Alnaes, esta mesa la tenían en su antiguo apartamento.

El techo esta cubierto por listones de pino de Oregon , originalmente eran de corcho , esto proporciona una sensación de calidez en la cocina, en el techo podemos ver un lucernario en el centro con unas dimensiones aproximadamente de 120x240 cm, el cual proporciona luz natural y también tiene luz artificial oculta en el tragaluz, como apoyo cuando la luz natural es insuficiente.

Próxima a la entrada de la cocina encontramos unas escaleras que descienden al sótano de la vivienda, éstas se pueden ocultar con unas tablas de chapa de teca que las tapa por completo.

En las fotografías se muestra cómo la cocina podría usarse para todo, desde bailar hasta preparar alimentos, tratar metales y carpintería, hasta lavar ropa y planchar. Esto fue posible porque, en la medida de lo posible, las paredes estaban hechas de armarios. Esto proporcionó la cantidad máxima de espacio de almacenamiento para las máquinas y equipos requeridos para todas estas actividades diferentes.



44. Planta baja, detalle cocina
Fotografía : Imagen de la autora.

45. Arne trabajando en la Cocina.

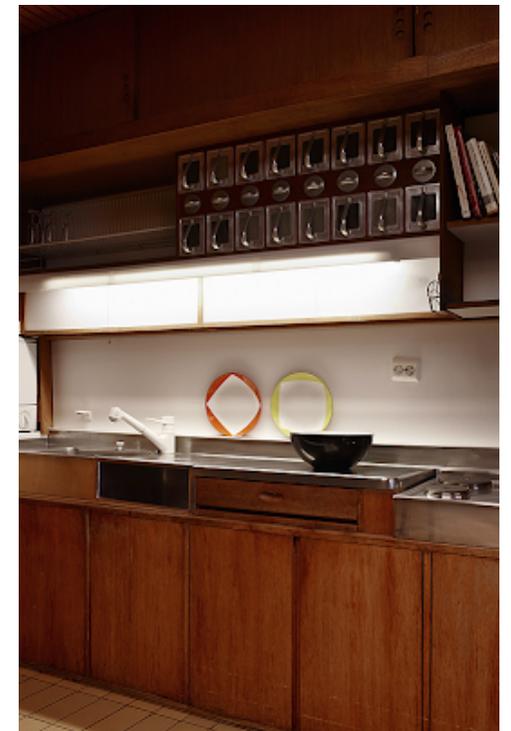


46. Imagen de la mesa plegable de la cocina.

Desde la cocina también tenemos acceso al antiguo garaje que actualmente es un taller; con el paso del tiempo, la lavadora y la tabla de planchar fueron trasladados al garaje. Esto se había convertido en un espacio de trabajo al que se podía acceder desde la cocina a través de una puerta de teca estrecha. La conversión del garaje, implicaba Instalar una gran puerta corredera de vidrio que conduce a la terraza y al jardín, liberó espacio en el gran armario con puertas correderas de la cocina. Esto podría usarse para la preparación y el almacenamiento de alimentos, así como para el refrigerador y el congelador.



47. Imagen desde el garaje.



48. Imagen del mueble de la cocina.



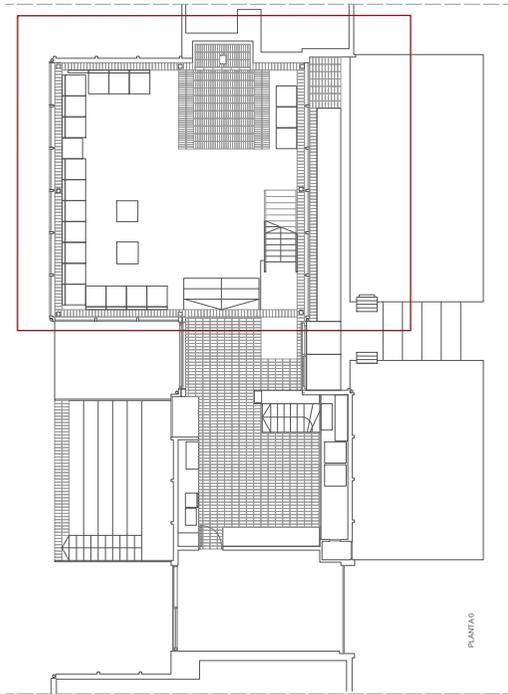
50. Vista de la zona acristalada con el muro bajo y los cojines modulados como asientos .

49. Vista de la pared del salón donde se ven los paneles móviles y la chimenea.



SALA DE ESTAR:

Salimos de la cocina, atravesamos el recibidor y descendemos tres escalones cubiertos de teca, nos situamos en la sala de estar, cuyo piso esta situado 60cm mas bajo que el resto de la planta, otro regalo espacial que nos regala esta casa, un detalle que permite separar estancias de forma muy sutil sin elementos de separación. La sala es un espacio cálido desde el que se puede disfrutar de unas maravillosas vistas del bosque y del cielo, al sur y al oeste, la sala esta delimitada por un muro abajo de hormigón cubierto con azulejos, que continúa la línea de comienzo de las paredes con el suelo del recibidor, también se ve en esta parte superior de la pared, los pilares en los que se apoya la planta superior y la cubierta.



La pared que comparte con la vivienda contigua tiene puertas reversibles con bisagras especiales que permiten que la superficie que mira hacia la habitación sea blanca o negra. Varillas de acero perforadas y movibles permiten colgar estantes de teca en varias alturas. Las puertas de los armarios también sirven como paneles de exhibición para fotografías. A lo largo de esta pared se encuentra la chimenea, el área que la rodea se encuentra a un escalón inferior que el resto de la estancia, y esta recubierto de ladrillos amarillos resistentes al fuego, este escalón forma una zona para sentarse alrededor de una mesa baja hecha de tablas de teca, el suelo del resto de la sala esta recubierto con una alfombra gris, tiene un sistema de calefacción de suelo radiante.

51. Planta baja, detalle sala de estar.

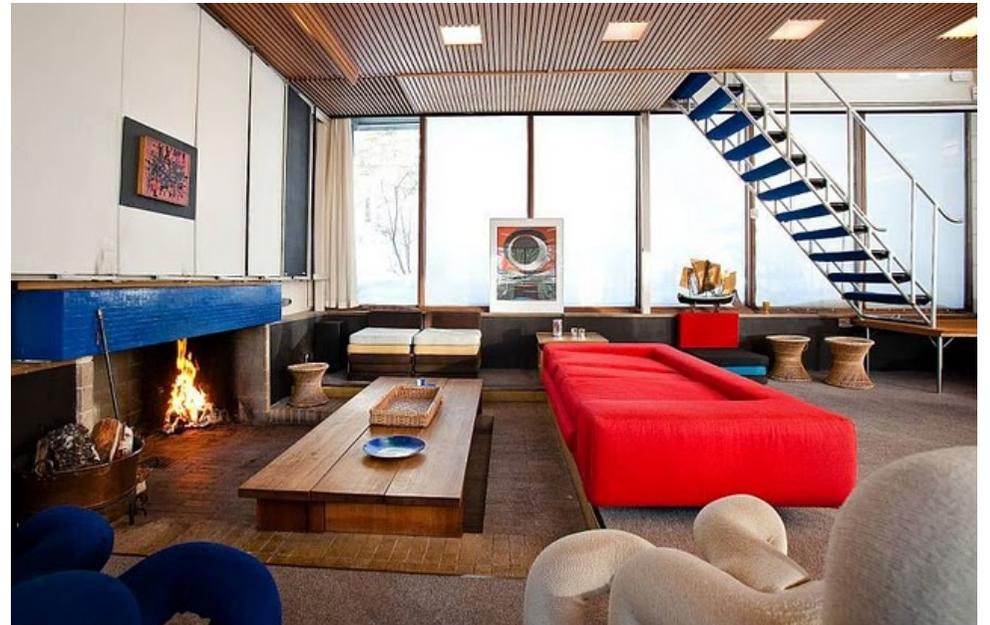
Fotografía : Imagen de la autora.

El techo esta formado por listones de pino de Oregón con 25 luces cuadradas empotradas distanciadas a intervalos iguales, el techo parece flotar en el espacio por los bordes definidos con precisión con un borde pintado de negro.

En un hueco en el borde del techo y en los apoyos se alojan pantallas de protección y persianas alrededor del borde de la habitación.



52. Vista general de la sala de estar.



53. Vista de la chimenea del salón .

54. Detalle barandilla de la escalera.



Al lado de los escalones de acceso hay una tarima desde la cual se accede a las escaleras que suben a la planta de arriba.

La escalera está hecha de aluminio y fue fabricada en una fábrica de aviones, con el objetivo de lograr una construcción liviana. La gruesa alfombra azul que cubre las huellas abiertas da una sensación de lujo. La escalera está estratégicamente bien posicionada para el tráfico dentro de la casa, mientras que al mismo tiempo ocupa poco espacio. También añade un elemento de interés visual a la sala. Desde que se construyó la casa, se agregó una estantería contra la pared junto a la escalera. Sus estantes de teca aluden tanto a los amplios escalones que conducen a la sala de estar como a la mesa frente a la chimenea. Los estantes están colocados de manera que la pared de Thermolux de detrás todavía sea claramente visible. La sala no tiene tráfico y la amplia entrada fue diseñada para que, en ocasiones especiales, el hall pueda funcionar como un escenario o un podio de música.

Tanto la escalera de aluminio como los amplios escalones de teca podrían eliminarse para crear un espacio "limpio". La escalera podría elevarse hasta el techo utilizando un motor de 1/4 HP. Un lienzo de color grisáceo extendido sobre un marco de pino de Oregón podría entonces sacarse del vacío del techo a lo largo de pistas fijas para ocultarlo. La pequeña plataforma en la parte inferior de la escalera se podía empujar debajo del suelo del pasillo y los amplios escalones bajaban a la sala de estar hundida. Podría eliminarse o reemplazarse con pasos más estrechos. La idea inicial de Korsmo fue que estos tres pasos también deberían servir como la parte superior de la mesa de café frente a la chimenea, lo que comprobaron que no era práctico y por ello se usa una mesa adicional.



55. Escalones de teca para acceder al salón.

56. Escalera cubierta de terciopelo azul, que accede al piso superior.

Mobiliario:

100 cojines de espuma de polietileno cubiertos de lana (60x60x8cm) de diferentes colores, con los cuales se pueden formar composiciones variadas de asientos y espacios, Los muebles adicionales consistían en sillas de mimbre livianas, que se podrían agrupar, y mesas de mimbre (60x60cm) .En la parte superior de cada mesa de mimbre había una bandeja de chapa de teca formado por un borde moldeado. Cada una de estas bandejas extraíbles también podría colocarse sobre una pila de cojines para servir como una mesa adicional.

Según pasaba el tiempo se fueron añadiendo muebles adicionales, puesto que los asientos bajos estilo japonés no eran muy cómodos; dos sillones Ekstrem livianos, diseñados por Terje Ekstrem, un sofá rojo italiano con respaldo abatible, y un diván ajustable.

La primera impresión de esta habitación son sus grandes dimensiones pero su desnivel en el suelo, el techo recubierto de madera, y la reflexión de luces y sombras del exterior dentro de la estancia, te transmite una sensación de calidez , y de entorno natural, según va cambiando la luz del día y el exterior, las paredes de la sala van cambiando gracias a ese juego de sombras, con la naturaleza,

La sala de estar fue diseñada para enmarcar el trabajo de la pareja. La sala cuadrada, que tiene casi 54 m de espacio y una generosa altura de techo, está diseñada para albergar una amplia gama de actividades y un gran número de personas, cabe mencionar aquí un ejemplo en particular: Korsmo estaba bastante cautivado por la sala de estar de "Solhaugen", el hogar de los abuelos paternos de Grete, Hilda y Torolf Prytz. La casa, que fue construida alrededor de 1900, había sido diseñada por el abuelo de Grete. La sala de estar, que era similar en tamaño a la sala de estar en Planetveien, también estaba hundida desde el resto de la planta baja y se accedía por tres amplios escalones. Otras similitudes fueron que la sala de estar en "Solhaugen" tenía una chimenea a un lado, mientras que las ventanas a lo largo de toda la pared frontal abrían la habitación hacia el jardín.



57. Pasillo



58. Vestidor - habitación de invitados.



59. Baño.

3.3 PRIMERA PLANTA.

Accedemos al piso superior por las escaleras, mencionadas anteriormente, a la derecha dejamos una pintura en la pared hecha por Gunnar S. Gundersen, amigo de los Korsmos, que tiene una estrecha relación con el estilo de la casa, entre arquitectura moderna y la naturaleza que la rodea; a la izquierda una pared de vidrio a través de la cual se deja ver el dormitorio-estudio y de frente, encontramos un gran espejo y el acceso al baño.

Baño:

Suelo cubierto de azulejo negro que se extiende al mobiliario sanitario, y hasta media altura en las paredes, el espejo ocupa todo el ancho de la pared, detalle para dar amplitud al baño, el resto de las paredes están forradas de madera y el techo esta cubierto por listones de pino de Oregón con un tragaluz en el medio. La pared de la izquierda del baño comunica con el vestidor-habitación de invitados.

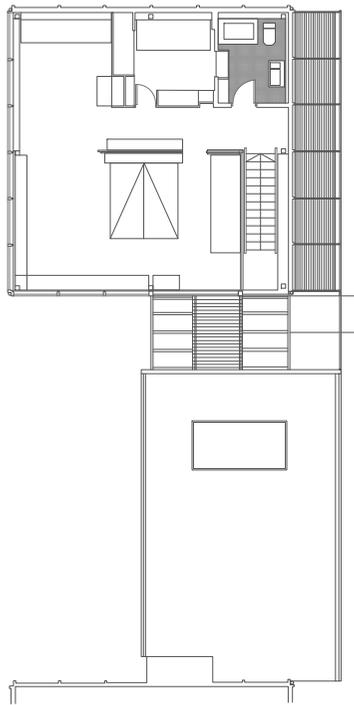
Vestidor-Habitación de invitados:

Cama abatible oculta en los armarios, tragaluz en el techo y el resto de paredes están forradas con más armarios. Que, cuando la cama esta oculta, es el vestidor.

Compartiendo pared con el vestidor, nos encontramos un área, donde hay asientos para reuniones con clientes, que también se puede usar como zona donde descansar y ver la televisión.

La función de oficina de las habitaciones tenía una alta prioridad, pero también era un lugar fascinante para dormir entre las copas de los árboles.

Hay un mueble en el centro de la planta, que articula el espacio, originalmente en este mueble se guardaban unas camas abatibles, que durante el día tenían ocultas y transformaban el espacio en un estudio, actualmente las camas son fijas y el mueble se usa como un armario convencional, a este mueble central se unen unas puertas correderas que privatizan la estancia principal y generan un corredor para dar acceso al resto de zonas.



60. Primera planta.
Fotografía : imagen de la autora.



61. Mueble separador de estancias.



62. Sala de TV - reuniones.



63. Vistas del dormitorio .





64. Vista mueble escritorio sala de TV.

características generales; menos el baño, todo el suelo está cubierto por una moqueta gris y suelo radiante, al igual que en la sala de estar. Las paredes del sur y del este son ventanales con un mueble bajo que rodea la sala principal, y nos recuerda al muro bajo de hormigón del salón, las ventanas tienen una doble cortina, una gris exterior y una interior de lana blanca dorada, igual que la de la planta inferior, esto ayudaba a proteger el espacio de un soleamiento en exceso. La sensación que se crea en esta sala es de amplitud con los grandes ventanales pero a la vez íntimo con los armarios bajos.

La habitación está decorada para permitir que el espacio se pueda caminar alrededor de las camas.

Para que se aprobara el préstamo de su edificio, Korsmo tuvo que indicar en sus planes que era posible dividir el piso superior en tres habitaciones separadas: En este caso, las ventanas también se pueden reemplazar por paredes y ventanas que se abren (como en las otras dos casas). Esto satisface la condición contemporánea de que una nueva casa debería ser adecuada para una familia de dos niños.

Planetveien 12 nunca se usó como una oficina, como originalmente se pretendía.

Korsmo se mudó en 1956 cuando asumió su cátedra en Trondheim y la pareja se separó. Aun así, se mantuvieron dos tableros de dibujo contra la pared orientada al suroeste.



65. Sauna



66. Vistas del taller.



67. Acceso sauna.



68. Grete trabajando en el taller del sótano.



69. Arne en el jardín del sótano.



3.4. SÓTANO.

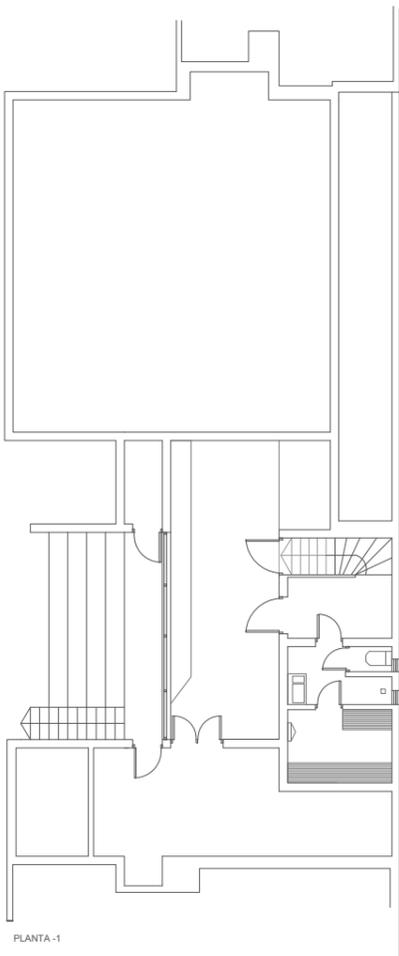
Desde la cocina, una estrecha escalera alfombrada conduce al sótano y al taller. Una larga ventana horizontal atraviesa la pared del taller y da a un jardín hundido en terrazas: cinco grandes escalones llenos de contenedores de plantas que conducen al gran jardín detrás de la casa. A la izquierda, una puerta doble con paneles de vidrio cableado conduce a la sala de calderas, que alberga un gran horno de esmaltado. También hay una caldera que continúa proporcionando agua caliente para el sistema de calefacción por suelo radiante. La caldera funciona con electricidad o aceite, lo que sea más económico en cada momento. Una puerta corredera liviana permite que una esquina del taller se use como un nicho para dormir para los huéspedes que pasan la noche. el sótano también cuenta con una sauna con ducha y WC contiguos. La sauna está revestida con madera de cedro, una madera particularmente duradera con una fragancia exótica. La sauna ha estado en uso diario desde que se instaló.

El taller también contenía una fragua, un tanque de gas propano, un baño de ácido y una gran prensa de pruebas para la impresión. El concepto arquitectónico particular relacionado con la larga ventana horizontal proporcionó a la mesa de trabajo delante de ella luz natural, así como una agradable Arne Korsmo requirió la excavación de un pozo más grande que se convirtió en un jardín hundido en terrazas lleno de contenedores de plantas. Un pasaje frente a la pared de la casa corría entre una puerta de vidrio, que permitía a la luz del día en la sala de calderas, además de proporcionar al taller una salida al aire libre y una puerta de hierro con barrotes que conduce a un espacio de almacenamiento al aire libre.

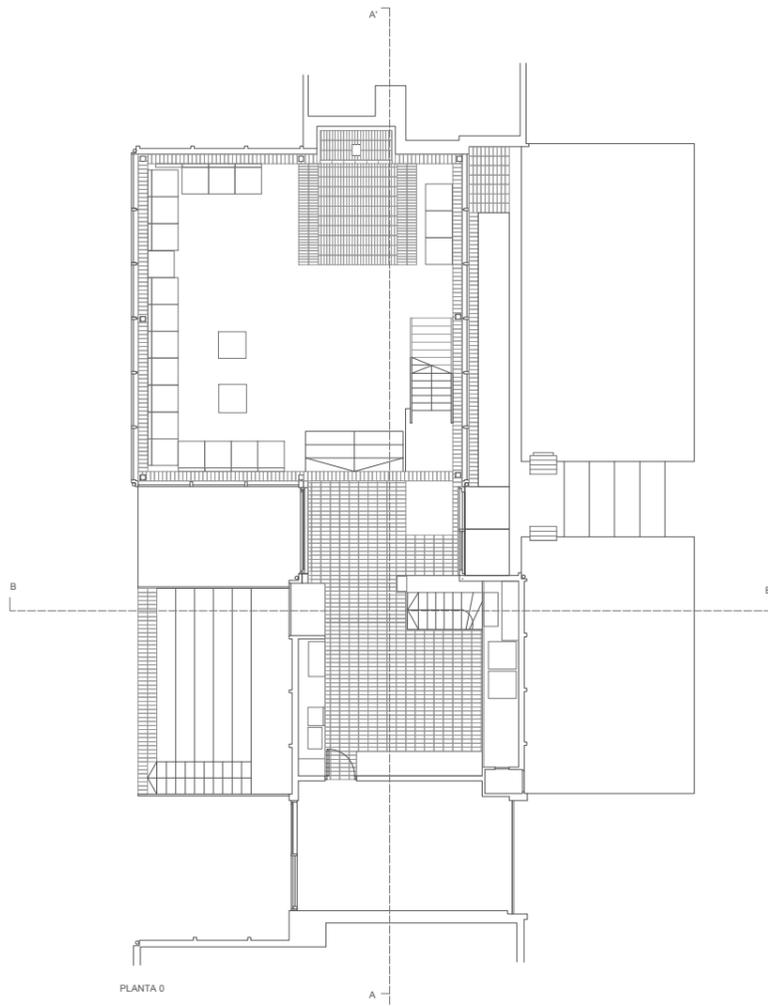
La casa es única y experimental en términos de sentido de forma, conocimiento material y soluciones inteligentes.

4. APORTACIONES GRÁFICAS.

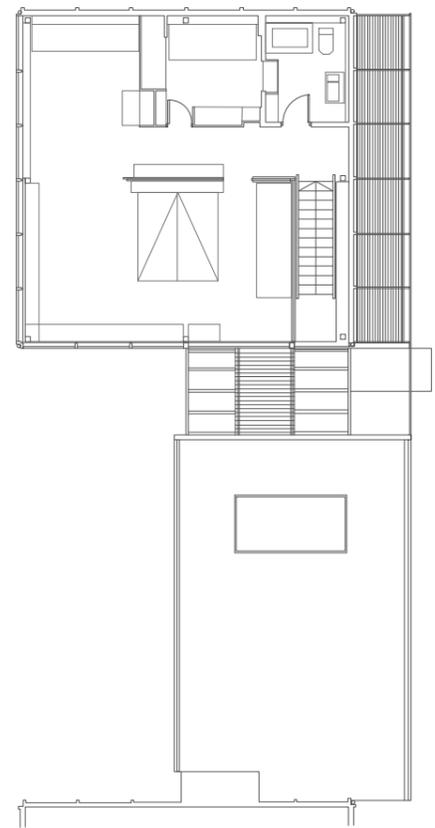
A continuación, se muestran aportaciones gráficas propias sobre *Planetveien 12*, divididas en tres apartados; comenzamos con una documentación básica de la vivienda con plantas, alzados y secciones, seguimos con una volumetría explotada donde se sitúan las diferentes estancias y los materiales, y para finalizar, se aporta una análisis de algunos aspectos de la vivienda



PLANTA -1



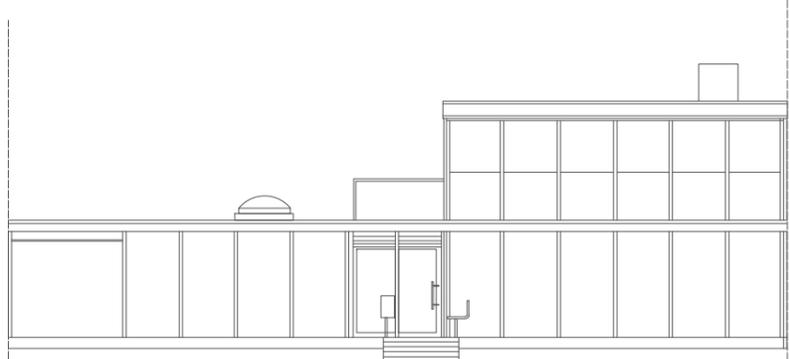
PLANTA 0



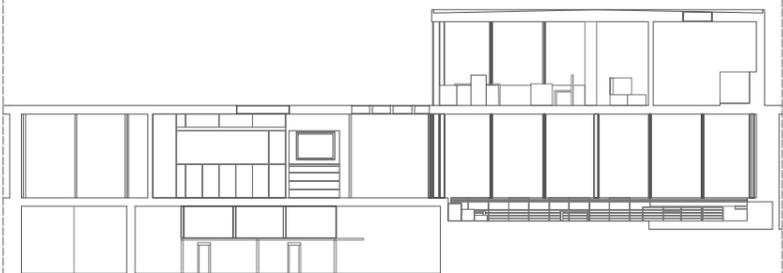
PLANTA 1



ALZADO OESTE



ALZADO ESTE



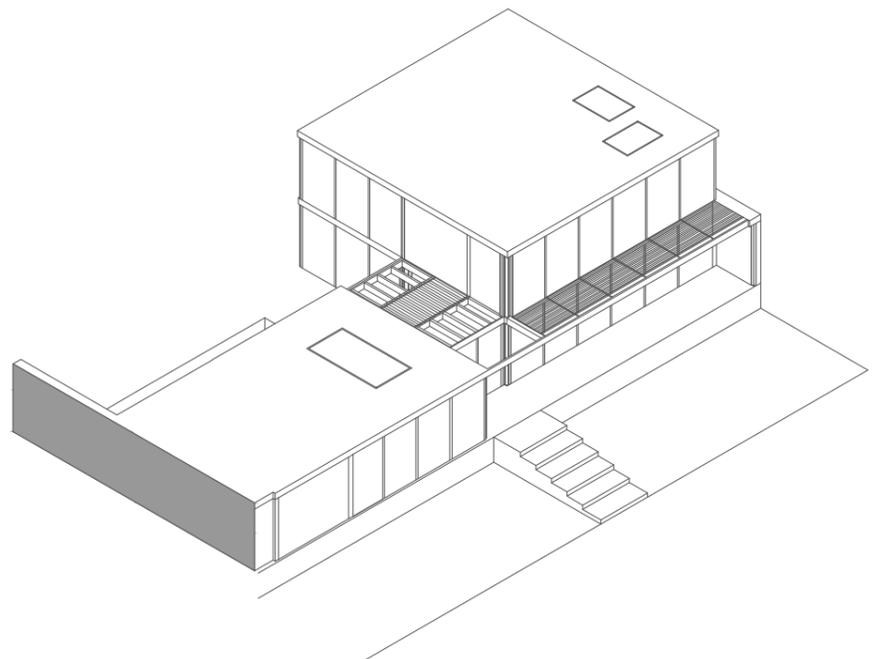
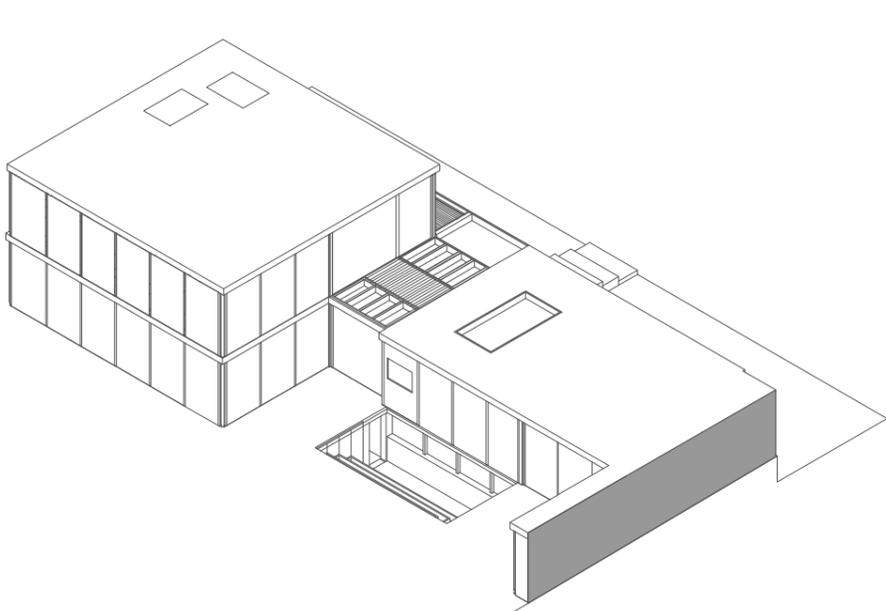
SECCIÓN A-A'



SECCIÓN B-B''

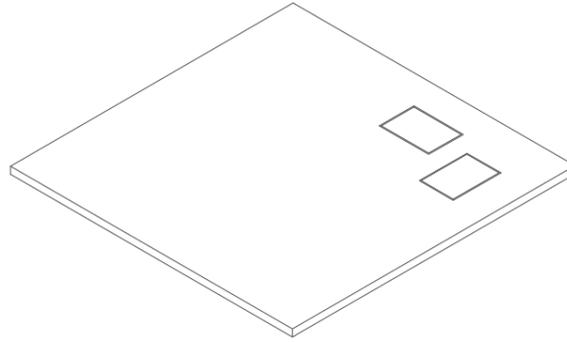


ESCALA 1/200

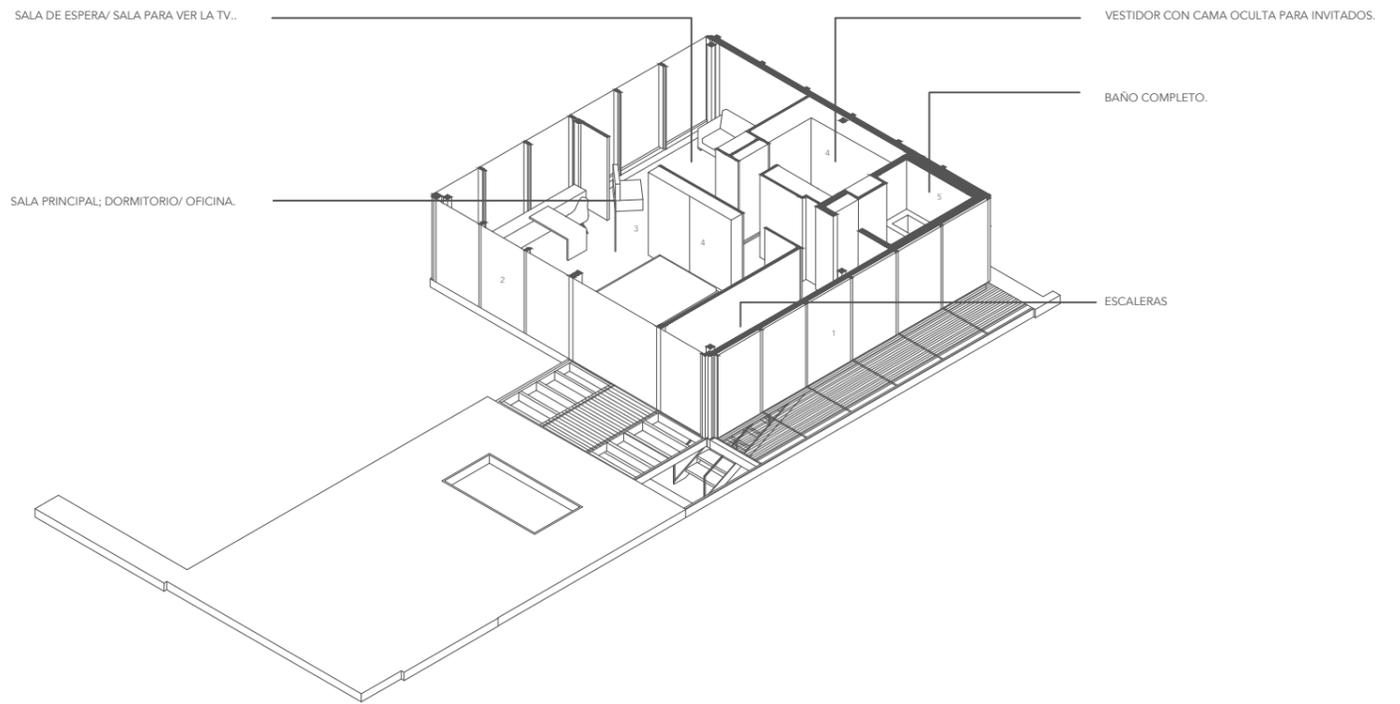


ESTANCIAS Y MATERIALES.

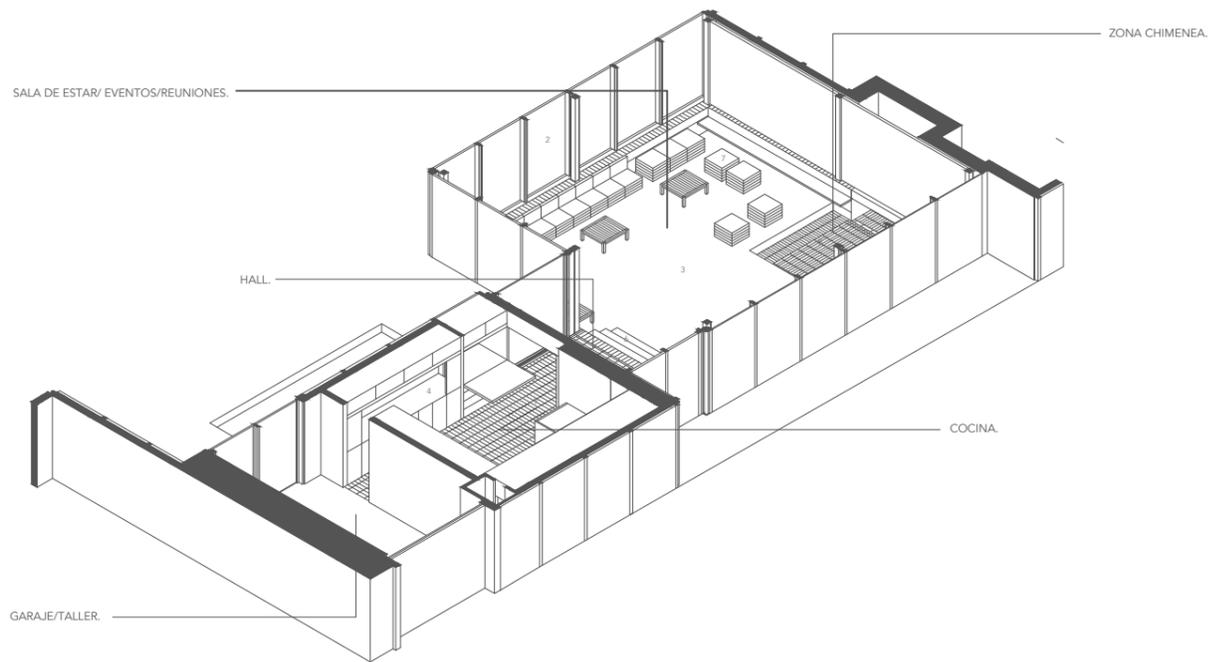
1. CEMENTO ETERNIT PINTADO DE BLANCO.
2. THERMOLUX TRASLÚCIDO.
3. MOQUETA GRIS SOBRE SUELO RADIANTE.
4. CHAPA DE TECA.
5. AZULEJO NEGRO.
6. ESCALERAS DE CHAPA DE TECA.
7. COJIN DE ESPUMA CUBIERTO DE LANA (60X60X8).
8. LADRILLO AMARILLO RESISTENTE AL FUEGO.
9. BALDOSA CERÁMICA HÖGANS.
10. LOSA DE GRANITO GRIS.



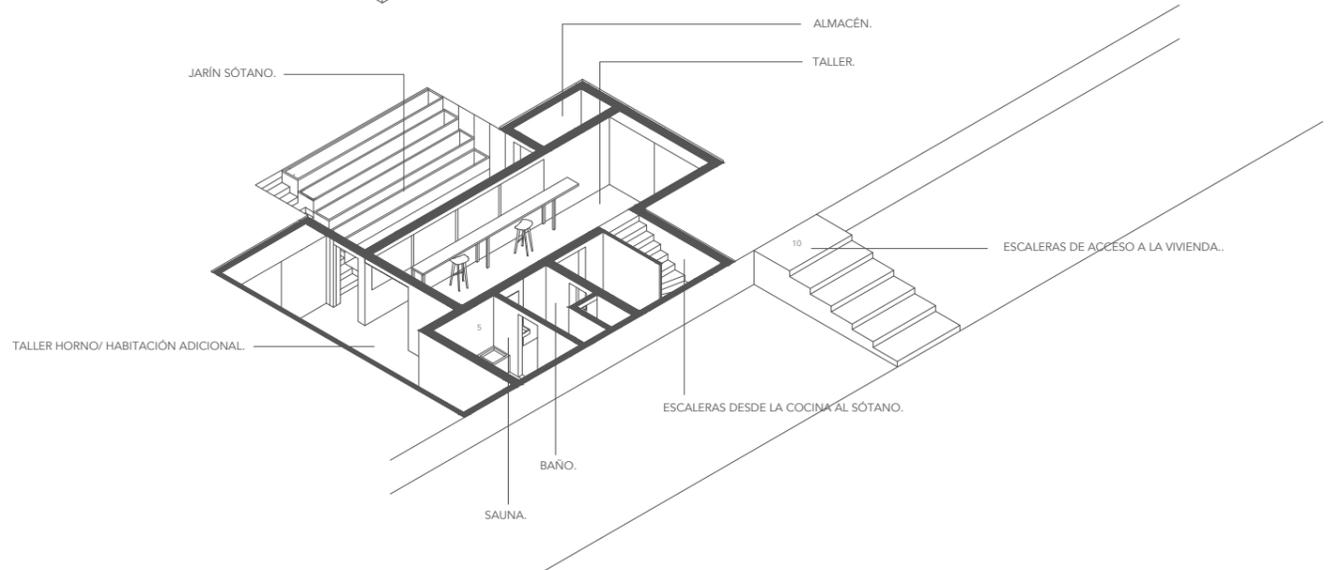
CUBIERTA



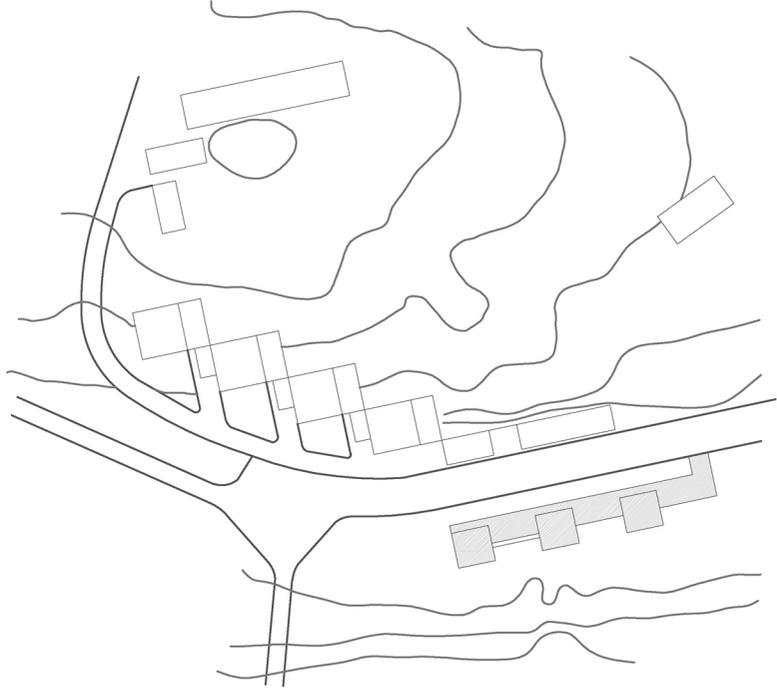
PRIMERA PLANTA.



PLANTA BAJA

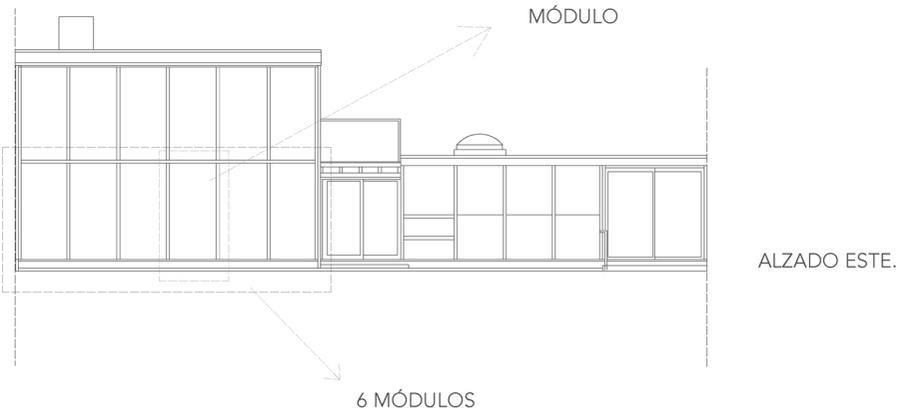


SÓTANO



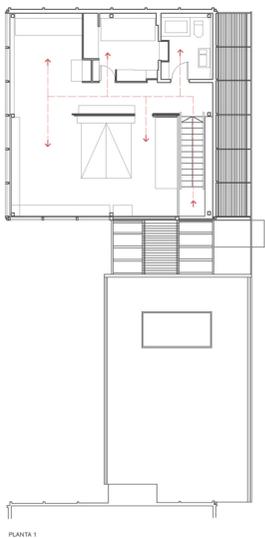
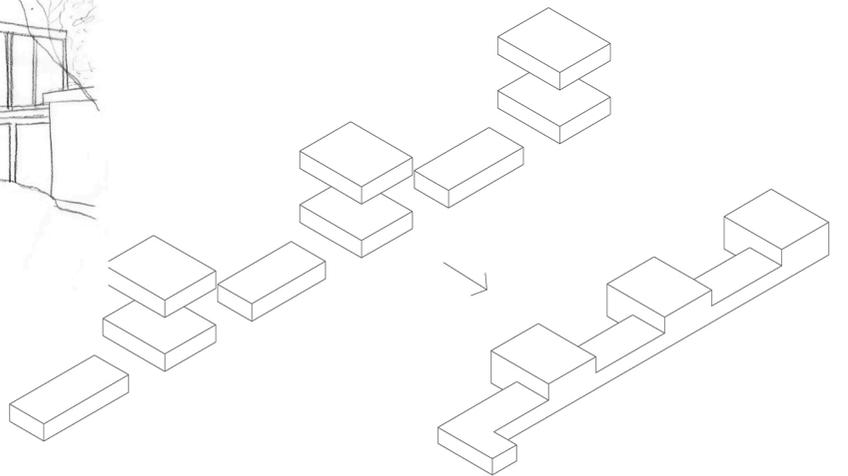
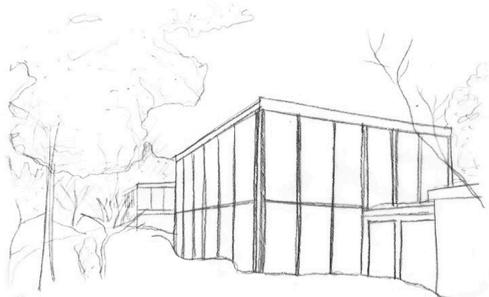
ANÁLISIS DE PLANETVEIEN 12.

Al aproximarse a la parcela donde está situada la casa de Los Korsmo, lo primero que podemos ver es la composición formal de las tres viviendas, consta de un módulo rectangular de aproximadamente 120cm. de ancho y el doble para la altura, con el cual se dimensiona casi todo en las viviendas, como por ejemplo los alzados y plantas. Las casas juegan con una composición de módulos alternando una altura y dos, lo que complica poder distinguir a primera vista dónde termina una casa y comienza la siguiente.

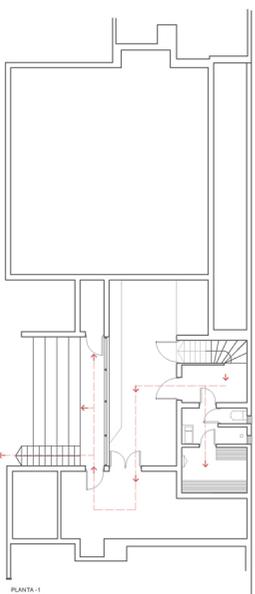
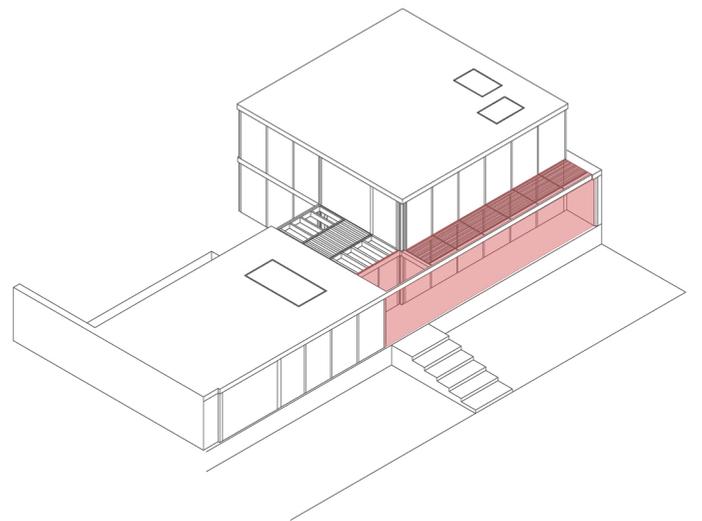
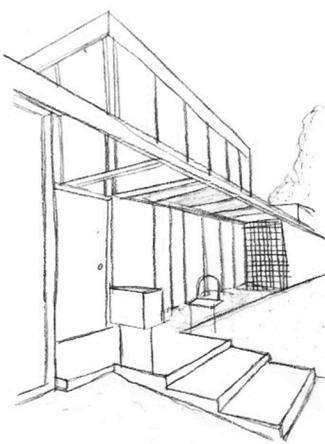
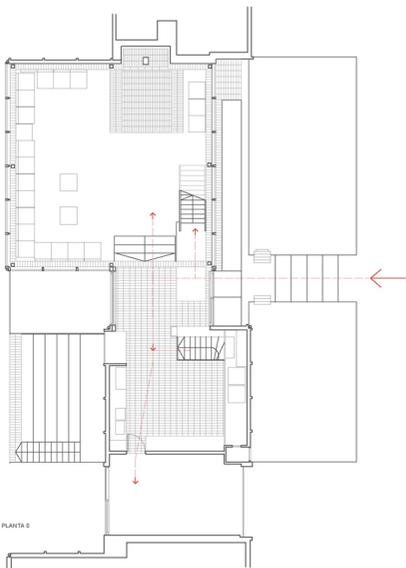


CIRCULACIÓN EN PLANETVEIEN 12.

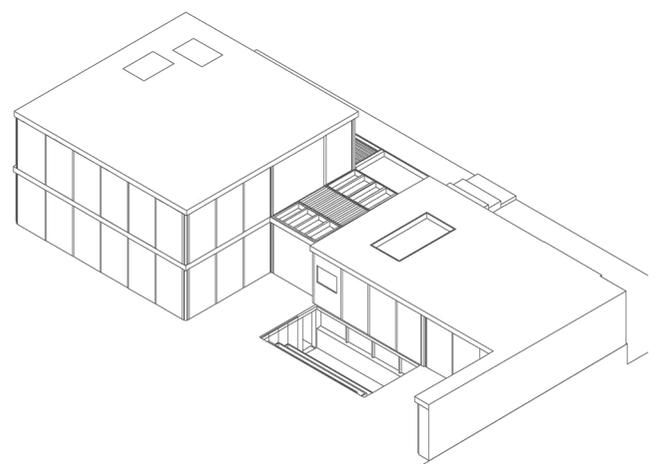
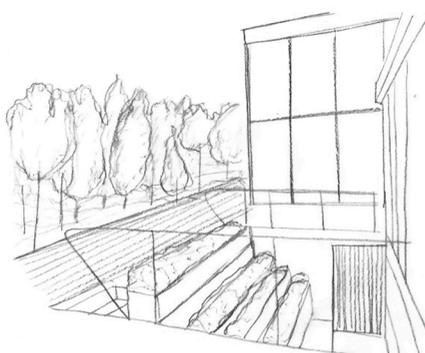
La circulación en el interior de la vivienda es un aspecto fundamental (para describirla puesto que supone un cambio en el estilo de vida tradicional, las estancias principales dialogan entre ellas sin que ningun quede excluida, permite una relación visual entre las habitaciones.



Uno de los detalles que identifican la vivienda de Arne y Grete desde el exterior, es la galería de acceso que se genera en la entrada principal, el ancho de ésta es un módulo, y deja al descubierto parte de la pared de la vivienda contigua, pared que se recubre con azulejos azules que marcan la diferencia.



En la parte trasera de la vivienda, un detalle poco frecuente es un jardín escalonado que da acceso e ilumina el sótano, donde principalmente se encuentra la zona de trabajo de la pareja



5. CONCLUSIÓN

CONCLUSIÓN.

Arne Korsmo y Grete Prytz han dedicado su vida al diseño, de forma conjunta y por separado, llegando a complementarse mutuamente; diferentes campos de trabajo y distintos caminos que finalmente terminan cruzándose. Es necesario entender la relación personal de Arne y Grete para lograr entender su relación profesional ya que existe un vínculo muy fuerte entre ambas facetas.

Noruega se encuentra en un momento social y económico muy complicado para gran parte de la población que se vio obligada a salir del país. Es precisamente esta circunstancia la que une definitivamente a la pareja, iniciando así su matrimonio y su colaboración profesional. Ambos continúan realizando su obra por separado pero se aprecia su mutua influencia, además de las influencias que han recibido de otros profesionales en sus múltiples viajes. Las obras de Arne se vuelven mucho más meticulosas desde el punto de vista del diseño, creando diferentes espacios polivalentes y transformables. Dicho cambio también se aprecia en Grete como evolución de su trabajo gracias a su formación en paralelo.

Aunque ya habíamos visto previamente este estilo multifuncional en el apartamento, situado en Lochenveien en Bygdøy en el que vivía la pareja, la obra que estudiamos, *Planetveien 12*, representa a la perfección esta expresión. Nos muestra un moderno estilo de vida donde gracias al minucioso diseño de espacios y mobiliario se permite transformar cada una de las estancias, en una vivienda desde lo más personal de la vida cotidiana, hasta el extremo profesional de un estudio, oficina e incluso la introducción de maquinaria y la posible transformación de las fachadas. Soluciones como la escalera principal de la vivienda, cuyo diseño plegable procede del mundo de la aviación, dan muestra de la importancia que el diseño y los detalles de carácter tecnológico y funcional van a tener en *Planetveien 12*.

Se aprecian dos principales ejes de actuación y de referencia para los autores; *la casa japonesa*, donde podemos ver la importancia de un sistema modular que se utiliza para crear los espacios y *la casa moderna*, donde la vivienda esta cerrada a la zona pública pero abierta al jardín, con espacios libres y amplias paredes acristaladas.

La parte interior de la vivienda no es el único foco de interés para nuestro trabajo. La relación exterior de ésta con las otras dos viviendas adyacentes fluye manteniendo una continuidad de módulos de una y dos alturas, ritmo que dialoga perfectamente con el entorno verde. La importancia del bosque se refleja en toda la casa, se integra en las estancias interiores gracias a los ventanales que logran una sensación acogedora y totalmente conectada con el bosque. De este modo, la percepción del espacio arquitectónico permanece en constante cambio, siguiendo el compás que dicta el paisaje, vínculo entre exterior e interior que caracteriza la principal esencia de la vivienda; el jardín trasero se funde con la vegetación existente en el bosque desdibuja los límites visuales.

La casa Planetveien 12 es única y experimental en su forma, materiales, espacios, diseño, composición y soluciones inteligentes.

Como parte del conjunto de tres viviendas adosadas firmadas por Arne Korsmo y Christian Norberg-Schulz ha sido reconocida como una de las obras más importantes de la posguerra en Noruega.

6. BIBLIOGRAFÍA.

PROCECENCIA DE LAS IMÁGENES.

1: https://no.wikipedia.org/wiki/Grete_Prytz_Kittelsen

4: https://snl.no/Grete_Prytz_Kittelsen

3-5: https://no.wikipedia.org/wiki/Arne_Korsmo

6: <https://marygaudin.com>

7: <http://hicarquitectura.com/2017/01/jorn-utzon-kingo-houses/>

8-9: <https://cultivacultura.jimdo.com/2014/03/25/la-arquitectura-org%C3%A1nica-de-frank-lloyd-wright/>

10-11: <https://www.archilovers.com/stories/26927/iconic-houses-the-eames-house.html>

13-16-17-22: <http://www.matslinder.no/2016/04/17/grete-prytz-kittelsen/>

2-14-15-18-19: <http://samling.nasjonalmuseet.no/en/term/producer/Grete%20Prytz%20Kittelsen>

21: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Arne_Korsmo_DEX_T_4062_024.jpg

24-25-26: <https://digitaltmuseum.no/021075589749/egen-leilighet-pa-bygdoy-fotografi>

27-28-29-35-38-49-50-54-64-66: <http://plastolux.com/arne-korsmo-grete-prytz-kittelsen-mid-century-home.html#.XRKIFS8rzzs>

30-36-40-44-51-60: imágenes de la autora..

32: <https://plansofarchitecture.tumblr.com/post/124295413691/arne-korsmo-planetveien-1952-oslo-norway>

33-34 : <https://arkitektur-n.no/artikler/norberg-schulz-hus>

37: <https://digitaltmuseum.no/021075541562/arne-korsmo-og-grete-prytz-kittelsens-bolig-i-planetveien-fotografi>

42: <https://digitaltmuseum.no/011012600733/korsmo-arne>

47-48-52-53-55-56-57-58-59-61-62-63-65-67: <https://minevennershjem.wordpress.com/2011/03/09/k-o-r-s-m-o-s-k-o-n-g-e-l-i-g-e/>

45: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Arne_Korsmo_DEX_T_4062_022.jpg

41-43-46: <http://arquiscopio.com/archivo/2013/05/05/tres-casas-en-planetveien/>

68: <https://digitaltmuseum.no/021075541550/arne-korsmo-og-grete-prytz-kittelsens-bolig-i-planetveien-fotografi>

69: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Arne_Korsmo_DEX_T_4062_021.jpg

ARTÍCULOS EN PÁGINAS WEB.

Arkitektur-N (2019). Norberg-Schulz' hus. En moderne søken etter hjemmets visuelle mønstre. Recuperado (11 de abril de 2019), de <https://arkitektur-n.no/artikler/norberg-schulz-hus>

Arquiscopio (2019). Tres casas en Planetveien. Recuperado (9 de abril de 2019), de <http://arquiscopio.com/archivo/2013/05/05/tres-casas-en-planetveien/>

Blanca Records (2011). Young Dreams. Vimeo (2019). Recuperado (30 de abril de 2019), de <https://vimeo.com/21589064>

Eames Foundation (2019). Casa Eames. Recuperado (10 de abril de 2019), de <https://eamesfoundation.org/house/eames-house/>

Alejandro Méndez (2015). La arquitectura orgánica de Frank Lloyd Wright. Recuperado (2 de mayo de 2019), de <https://cultivacultura.jimdo.com/2014/03/25/la-arquitectura-org%C3%A1nica-de-frank-lloyd-wright/>

Lonely Planet Global Ltd (2017). Historia de Noruega. Recuperado (28 de marzo de 2019), de <https://www.lonelyplanet.es/europa/noruega/historia>

Mats Linder. Scandinavian Design. (17 april 2016) Grete Prytzkittelsen– Emaljensdronning. Recuperado (28 de mayo de 2019), de <http://www.matslinder.no/2016/04/17/grete-prytzkittelsen/>

Mine Venners Hjem. Korsmos Kongelige (9 marzo 2011). Recuperado (30 de abril de 2019), de <https://minevennershjem.wordpress.com/2011/03/09/k-o-r-s-m-o-s-k-o-n-g-e-l-i-g-e/>

Nasjonalmuseet, Arkitektursamlingene (2019). Egen leilighet på Bygdøy [Fotografi]. Recuperado (10 de abril de 2019), de <https://digitaltmuseum.no/021075589749/egen-leilighet-pa-bygdoy-fotografi>

Nasjonalmuseet. Collection. Recuperado (10 de abril de 2019), de <http://samling.nasjonalmuseet.no/en/term/producer/Grete%20Prytz%20Kittelsen>

Plastolux (2016). Arne Korsmo & Grete Prytz Kittlesen'Smid-Century Home. Recuperado (8 de abril de 2019), de <http://plastolux.com/arne-korsmo-grete-prytz-kittelsen-mid-century-home.html#.XRKIFS8rzzs>

Store Norske Leksikon (25 mayo 2019). Grete Prytz Kittelsen. Recuperado (3 de junio 2019), de https://snl.no/Grete_Prytz_Kittelsen

What's blogging my view. Planetveien 12 for sale! (4 de marzo de 2011). Posted by Janne (8:21 AM). Recuperado (30 de abril de 2019), de <http://whatsbloggingmyview.blogspot.com/2011/03/planetveien-12-for-sale.html>

Wikipedia. (3 mayo 2019 15:48). Arne Korsmo. Recuperado (3 de junio de 2019), de https://no.wikipedia.org/wiki/Arne_Korsmo

Wikipedia. (27 mayo 2019. 17:18). Grete Prytz Kittlesen. Recuperado (3 de junio de 2019), de https://no.wikipedia.org/wiki/Grete_Prytz_Kittelsen

Wikipedia. (16 septiembre 2017 22:01). Trolf Prytz. Recuperado (20 de junio de 2019), de https://en.wikipedia.org/wiki/Torolf_Prytz

LIBROS:

A.A.V.V. (FLORA, Nicola. GIARDELLO, Paolo y POSTIGIONE, Gennaro. (eds.)): Arne Korsmo – Knut Knutsen. Due Maestri del Nord. Roma: Architettura Progetto 20, Officina Edizione. 1999.

BRAENNE, Jon, BOE, Eirik T., y SKJERVSEN, Astrid: Arne Korsmo: arkitektur og design. Oslo: Universitetsforlaget. 2004.

NORBERG SCHULZ, Christian: The Funcionalist Arne Korsmo. Oslo: Universitatsforlaget. 1986.

NORBERG-SCHULZ, Christian. Modern Norwegian Architecture. Oslo: Norwegian University Press. 1986.

RINCÓN BORREGO, Iván. Sverre Fehn: la forma natural de construir. PhD diss., Universidad de Valladolid, 2010.

RINCÓN BORREGO, Iván. "Principios Orientales en la Arquitectura Doméstica Moderna Escandinava." en Apropriações do Movimento Moderno – Apropriações del Movimeinto Moderno. Oporto: Centro de Estudios Arnaldo Araujo, 2011.

TOSTRUP, Elisabeth. Planetveien 12: The Korsmo House-A Scandinavian Icon. London: Artifice Books on Architecture, 2014.

ARTÍCULOS REVISTAS

KORSMO, Arne. "Hjemmets mekano", Byggekunst, nº 6-7, 1952

RINCÓN BORREGO, Iván. "El singular "Hommage au Japon" de Sverre Fehn. Sincretismo moderno en la Villa Schreiner (1959-63)". RITA – Revista Indexada de Textos Académicos, nº11, mayo, 2019. pp.44-55.

