

## Soft Layer

### A work of art by Toshitaka Nishizawa for the Mijnbouwkundige Vereeniging

Jansen, Jan Dirk; Blom, Jan Kees; Free, Renske; Kouwenhoven, Paula; Fokkema, Jacob; de Bruijn, Birgit ; Smeulders, Julien; Drenth, Duco; van der Kleijn, Piet Hein

#### Publication date

2020

#### Document Version

Final published version

#### Citation (APA)

Jansen, J. D., Blom, J. K., Free, R., Kouwenhoven, P., Fokkema, J., de Bruijn, B., Smeulders, J., Drenth, D., & van der Kleijn, P. H. (2020, Feb 24). Soft Layer: A work of art by Toshitaka Nishizawa for the Mijnbouwkundige Vereeniging. Delft University of Technology.

#### Important note

To cite this publication, please use the final published version (if applicable). Please check the document version above.

#### Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download, forward or distribute the text or part of it, without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license such as Creative Commons.

#### Takedown policy

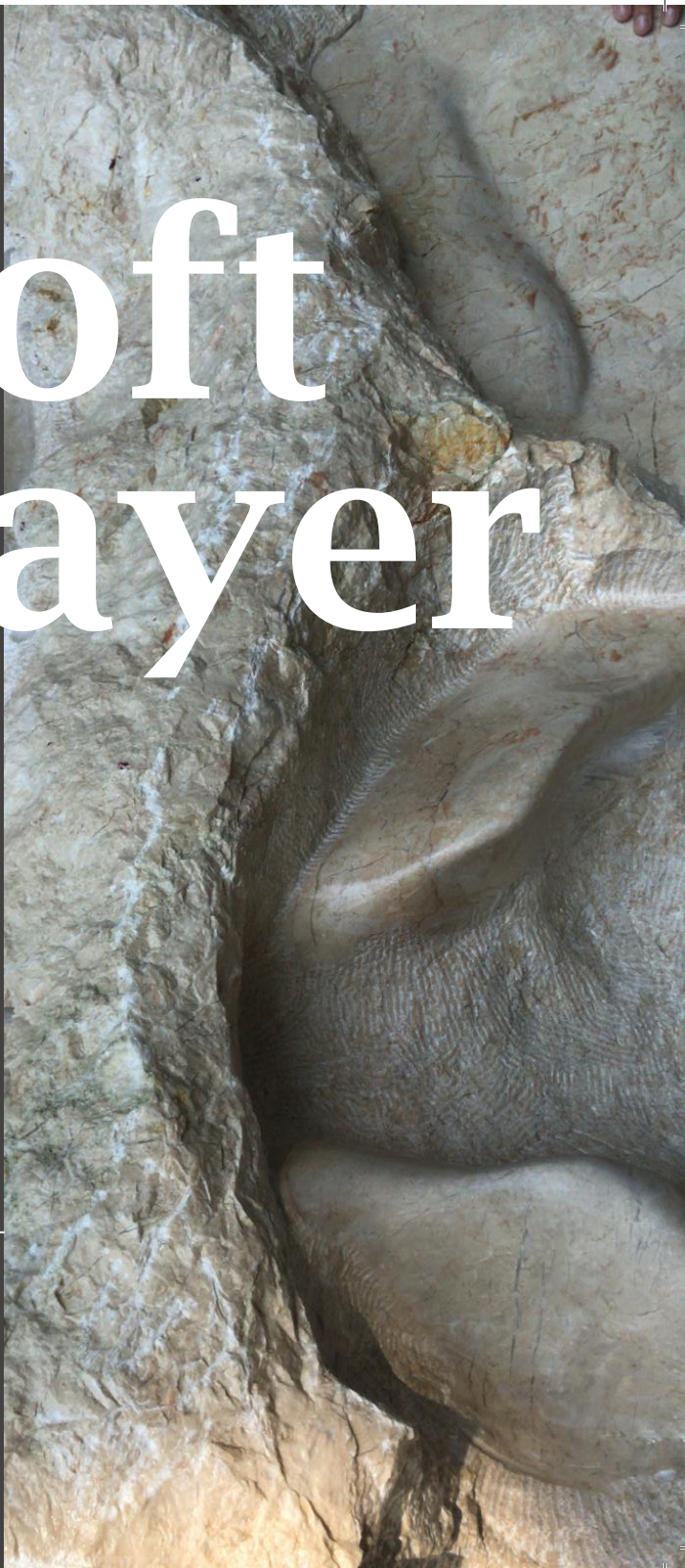
Please contact us and provide details if you believe this document breaches copyrights. We will remove access to the work immediately and investigate your claim.



# Soft Layer

---

A work of art  
by **Toshitaka  
Nishizawa** for the  
Mijnbouwkundige  
Vereeniging



This booklet provides additional information to the work of art 'Soft Layer' located in front of the faculty of Civil Engineering and Geosciences.

This piece of art is an initiative of students and alumni of the Mijnbouwkundige Vereeniging and has been revealed on the 24th of February, 2020.



 **TU**Delft



# Stained Glass and Solid Marble

*Memorial Window in the stairwell in the former Faculty of Mining at the Mijnbouwstraat 120, Delft*



In 2007, the Department of Geoscience and Engineering (or Applied Earth Sciences as it was then called, or Mining and Petroleum Engineering as most alumni still know it), moved from its familiar building at the Mijnbouwstraat to the modern glass-clad Kopgebouw at the heart of the TU Delft campus. Although the new building rapidly became a new home to staff and students, leaving the Mijnbouwstraat also meant losing a lot of things. One of them was the experience of ascending the main staircase and looking up: twenty-one names in black against a bright yellow and red background were calling you. Twenty-one names of twenty-one students and staff who lost their lives in a time and under circumstances that are unimaginable to most of us, a generation that has never experienced war, but that are still dear to those who new knew them. A small Schlägel und Eisen and the words “Zij die vielen 1940-1945” made clear to all who went up or down the stairs what this stained glass window was about.

Every year, on May the 4th, a small commemorative meeting takes place in the “old building”, for staff, students and alumni, organized by our student association the Mijnbouwkundige Vereniging, and culminating in a sober wreath-laying ceremony below the window followed by the singing of the ‘Glück

Auf’ miners song. A small, but meaningful event that helps to remind us that our life in freedom and prosperity is not a given, and that oppression, chaos, genocide, and misery are seemingly distant but real threats to all of us. It also honours those of the twenty-one who had the courage to do what they knew was the right thing to do, and who opposed the oppression, in one form or another, and paid with their lives for it.

With the announced sale of the old building, and with the current generation of students more feeling at home at the Mekelpark than at the Mijnbouwstraat, the idea arose a few years back to place a copy of the window in our new building. The idea developed into a plan to create a new memorial, rather than just copying the old window. A piece of art, close to the staircase again, to keep alive the experience of reading the twenty-one names and being reminded of their meaning. Independently, the Mijnbouwkundige Vereniging has taken the initiative to commission an artwork, as a tribute to the earth sciences, described further on in this booklet. We combined our efforts, and the result is an impressive piece of art, a solid piece of marble with a shape and texture that make our minds wonder what there is that we cannot see; what there is that we will never be able to reach; what to some extent we can imagine, but mostly what we will never really know. The same holds for the twenty-one lives of which we can only imagine, but never really know, what their loss meant to those who loved them, but that can inspire us to do what we know is the right thing to do.

**Jan Dirk Jansen**  
Dean of the Faculty of  
Civil Engineering and Geosciences



# Applied Earth Sciences: Past, present and future

---

The “Mijnbouwkundige Vereniging”, the study association of the B.Sc and M.Sc. programs in Applied Earth Sciences, has taken the initiative to commission an artwork by the Japanese artist Toshitaka Nishizawa, to symbolize the diverse aspects of the study program. As a proper fit to the program in Applied Earth Sciences, it is made of rock, marble to be precise.

Applied Earth Sciences started as a program in Mining Engineering at the former *Technische Hogeschool* in Delft, and seeks educated engineers that have a solid background in Earth Sciences, and are therefore able to “reveal and explain the Earth’s underground resources and support their use in an environmentally responsible manner”, according to the faculties’ mission statement.

That first part of the mission statement illustrates one of the problems that our students face: To reveal and explain what is not visible, because it is hidden in the subsurface. For this, they focus on the different geologic processes that occur in and on our Earth, they study methods to make the invisible subsurface visible, and they learn about what happens in this subsurface during our interventions. That is why this artwork is such an excellent representation of our study program, as it seeks to reveal the beauty of what is normally hidden in the rocks, just like our students do with the Earth.

The second part of the mission statement talks about acting in a responsible manner. This is also an essential part of our educational programs: To make our students and graduates reflect on their actions and think about the choices they make in their careers, but also in life. We want our students and graduates to behave responsibly, for the good of our society. This means that often our students face difficult choices, where an uncertain outcome is based on their analysis of the available data, and in Applied Earth Sciences, this usually means too little data. This

was never more so than during the difficult times of the German occupation during the Second World War. A group of our students, led by Professor Mekel, decided to resist the occupying forces. They made a courageous choice to do what they felt was right and unfortunately had to pay the ultimate price for their resistance. This artwork means to honor these brave members of our community. We can only hope that we are as brave when we are faced with difficult choices.

I do hope that our students will appreciate this artwork, and understand how it represents the beauty and continuity of not only our Earth, but also the community and the programs of which they are part. Applied Earth Sciences was there at the beginning of our University because it played a relevant role for the society then, it is still here because it plays a relevant role in society today. I believe it will be there in the future because its relevance will only increase in the future. Society has no Planet B, and thus our students and engineers will stay relevant for the survival of mankind in the future, whether it is in the supply of energy and resources, or the protection of our living environment against all future changes.

---

**Jan Kees Blom**

*Director of Studies,  
Applied Earth Sciences*



# The idea

---

Just over 2 years ago, the idea to offer the Mijnbouwkundige Vereeniging a piece of art came to mind. We wanted to show the world that our study is more than just a study of rocks: It's a study of the history of the earth, the present, and even the future. The history plays an important role as we can reconstruct the past from it. Currently, we are living on and with the earth. It is crucial to live with it, keep it as intact as possible and to sustain the planet for future generations. Just like the history and the people who gave their lives for us in the past to provide our generation today with freedom.

*The block  
Altinsoy  
marble arrives  
at Land Art  
Delft*

With this idea in mind, we went on a search for the proper piece of art that could live up to these underlying thoughts. We searched



for rocks that could take up CO<sup>2</sup> and thereby having a positive outcome for the campus. We searched for different types of granites, other rocks such as serpentine, nepheline syenite and many more. In the end, we decided on a beautiful piece of marble from Turkey that would not weather too much and would remain beautiful for many years to come.

The journey of the piece of art just started with deciding on the best, most sustainable, good-looking and enormous block of marble. The block itself experienced a journey from Turkey to here, the artist traveled from across the oceans to Delft and even this was only just the start. The incredible work Toshitaka put into the design of the art and the process of altering the marble was an interesting project for us to experience from up close.

For us, after the marble itself was finished, the journey continued into new deeper layers of the art world. How do you decide on the perfect piece of material and the proper words for describing it? Ask the members and alumni of the MV! How do you even know who to contact and how do you get in touch with amazing artists? Work closely together with an art association, LAD! How do you organize a foundation for such an enormous marble block? Cooperate with the engineers of our own faculty! How can you keep it clean? Cooperate with the art experts at our university!

In short, many parties were involved with the realization of this wonderful piece of art and we would like to thank you for all your support and help throughout this journey.

For us, the journey continues after today as another part of important history of the Mijnbouwkundige Vereeniging will be captured and shown here as well. On the fourth of May, we will reveal the final part of this piece of art and it will be a place of remembrance to the past and a place which we could honor those who have sustained the freedom for the generations of today and the freedom in the future yet to come. This shows how diverse and layered the history of the association is and how traditions and memories are still an important aspect of the association today and in the future.

In this piece of art, we aimed to combine the layers of the earth and the layers of the history of the Mijnbouwkundige Vereeniging from the past, to the present and even to the future. Therefore, we are very proud to finally show it to you all: Our piece of art, called 'Soft Layer'!

---

Renske Free



# Land Art Delft & Toshitaka Nishizawa

---

Toshitaka joined Land Art Delft in 2009 for the very first time as a sculptor during our symposium at the compound. Every summer, Land Art Delft invites several artists to design a piece of art for their estate. We take care of all the materials which can be used as well as the catering and accommodation for the artists in residence.

In the following years, Toshi became a frequent guest. The material which was used by him most often was corten steel. These large elements for his designs were delivered by crane. The works he made at Land Art Delft are currently part of our exhibition Hortus Oculus. This is a sculpture garden specially designed for people with a visual impairment. The estate and the Hortus Oculus can be visited for free by anyone who is interested in art or enjoys a walk in the fresh air.

During early spring in 2019, the Mijnbouwkundige Vereniging asked Toshitaka to develop and design a work of art. This time he chose to work with marble, which is to say an enormous piece of marble, as main building block which corresponds to the larger meaning of this artwork. To realize this work, Toshitaka brought two assistants along and together they stayed at Land Art Delft, where their atelier, accommodation and daily meals were provided. Land Art Delft also supplied all the materials that were used in the process, such as 8 heavy jacks, various grinding wheels, diamond drilling bits, ten breakers, 2 compressors, stamps, general chisels and splitting chisels, all of the multiple quantities.

However, the most important material was the marble block, which turned out to be quite a challenge. At first, help was asked from the alumni of the Mijnbouwkundige Vereniging to involve these rock experts with the decision. Unfortunately, obtaining a marble rock via these connections was harder to realize than expected. In the end, we decided on a quarry from Turkey which could offer us marble blocks



*Toshitaka working at  
Land Art Delft*

of the preferred size. The close contact with Toshitaka continued by exchanging photos of the marble to assess the color, the colors of the veins within the marble and so on until finally the right block was found. Transporting this enormous 3 x 2 x 1-meter marble block to Delft seemed quite a challenge, yet it turned out to be possible. When the block arrived in the harbor of Rotterdam, a truck was ready to finally bring the container with the marble to Land Art Delft. With the help of a crane, the marble was lifted from the truck and ready for the artists to get to work.

Toshitaka and his two excellent assistants Gaku Hayashi and Isaac Leon arrived at Schiphol soon after the arrival of the marble. After extensive observations of the stone, redesigning and taking new measurements, the three got to work. It was the hottest month of the year and they were working from early morning to later afternoon, so it was an exhausting period for the artists. Regular visitors included the girls from the Mijnbouwkundige Vereniging and Jacob Fokkema, who is well-known within the MV. The artists really appreciated these visits.

Toshitaka has created a truly magnificent work of art out of an 18.000 kilogram block of marble, which symbolizes the layering of the earth and the association. The marble can even be seen as a truly touching experience when you feel the alternating smooth and rough parts of the marble. The piece of art has finally become reality for the Mijnbouwkundige Vereniging and will be officially revealed during the spring of 2020 at the faculty of Civil Engineering and Geosciences.

---

**Paula Kouwenhoven**



# The Marble Earth

---

It is not the best way to ask a sculptor of a non-figurative statue: “What does this statue represent?” The better way is to ask for his intentions.

*Jacob Fokkema together with Jeanne Steijn and Birgit de Bruin in front of the work of art*



I had several conversations with our sculptor Toshitaka Nishizawa about his motivation to creating our statue in Altinsoy Marble. Commonly the artist shapes the rock with reference to an external object or person. This generates a reference for comparison and possibly an aesthetic value judgment. In this case, Toshitaka intended to shape the rock with reference to the marble's interior with the idea that the marble rock symbolises the Earth while the surface expression relates to the complexity of the Earth's interior. It is as if the surface shape represents a frozen three-dimensional seismogram in shining stone.



There is no resemblance to actuality. We are left with the sculptor's intention: The sculpture reflects this and is subject to our own interpretation. Located on the campus of Delft University of Technology in front of the Earth Science building, the evolution in time of our Marble Earth will change the surface expression and thereby its internal structure.

It symbolises the awareness of our sciences for the vulnerability of the Earth and our duty to watch over it.

---

**Jacob Fokkema**





# Art & Engineering

---

A work of art for the Mijnbouwkundige Vereniging signifies a symbol for curiosity, courage, community, integrity, tradition, craftwork, tools, the unknown as well as sequences of time beyond our imagination.

The artist Toshi has been fascinated by the patterns of seismic images, fossil forms, 3D structures of formations, structures of minerals which are perfectly created like a tapestry, paintings, sculptures, and architecture. For his work for the Mijnbouwkundige Vereniging, he has been inspired by real samples of the subsurface, realizing the unexplored nature of the deep earth. During spring to summer 2019, geophysicists, geologists, artists, and young future engineers shared their common knowledge, and inspirational sources in a universal language and understanding to come together and create something different. A synergy between art and engineering was created. Both applied disciplines, using tools and materials, to express and explore their innovative ideas.



*Installing the artwork in front of the faculty of Civil Engineering and Geosciences*

It is an equilibrium with the ancient ways of the Accademia dell'Arte (Firenze, Renaissance), where artists, scientists and philosophers shared their thoughts and experiences. This atmosphere of free spirits in a safe house is similar to the heart of 'Café het Noorden', with its warm comfort and welcoming ambiance for storytelling and bridging history and future in a still moment of age-less joy.

The poetic phrases of Jacob, the creative touches of Toshi, the expertise of Land Art Delft supported by the enthusiastic board of the Mijnbouwkundige Vereniging: Renske, Janneke, Jeanne and Frederieke, all contributed to this unique work of art.

This work of art, bridging history and future, symbolizes our dynamic earth in a captured moment, revealed and fragile, remembering all of the importance of beauty, respect and above all humanity.

---

**Birgit de Bruijn**



# Marble

---

Marble is a metamorphic rock that forms when limestone is subjected to the heat and pressure of burial, which is derived from the Greek: *meta* = after, *morph* = form. In geology, this refers to the changes in mineral assemblage and texture that results from subjecting a rock to conditions such as pressures, temperatures and chemical environments different from those under which the rock originally formed. The word marble derives from the ancient Greek Marmaron from Marmaros, meaning crystalline rock or shining stone.

Marble has become a cultural symbol of tradition and refined taste.

Marble is primarily composed of the mineral calcite ( $\text{CaCO}_3$ ) and usually contains other minerals, such as clay minerals, micas, quartz, pyrite, iron and magnesium oxides, and graphite. Depending on the metamorphic grade it can also contain remnants of fossils.

The sculpture for the Mijnbouwkundige Vereeniging is made from a marble which derived from the province Bursa in the Marmara region of Turkey and is called the 'Crema Nova Fiorino' or 'Bursa Emperador'. These marbles are of much lower grade metamorphism than the white marbles we usually see, meaning that some remnants or textures of the original rock are still visible. In this particular stone, the shades of reddish iron oxides are probably of fossil origin.

The original limestones, composed of skeletal fragments of marine organisms, were deposited during the Paleocene and Eocene Epoch just after the impact of the asteroid in the Yucatan Peninsula in Mexico 66 million years ago, which killed the last dinosaurs and about three-quarters of life on earth.

Sculptors value these marbles highly, because of its softness (hardness of 3), relatively high density ( $2,71\text{gr/cm}^3$ ), low porosity (0,3%), relative isotropy and homogeneity, and relative resistance to shattering. Also, the low index of refraction of calcite allows light to penetrate several millimeters into the stone before being scattered out, resulting in the characteristic waxy look which brings a life like luster to marble sculptures.



---

**Julien Smeulders**



# The Memorial Window

# 21 Namen, 21 Gezichten



Memorial Window in the stairwell in the former Faculty of Mining at the Mijnbouwstraat 120, Delft

## 1940 – 1945 Zij Die Vielen

Prof. Dr. Ir. J.A.A. Mekel  
J.R. Bezaan  
H.A.E. Burgers  
P. Egas  
A. von Faber  
P.C. Groenewege  
H.J.D. Hamers  
J. Hardeman  
J.L. Hesselberg  
J.T.H. van den Honert  
C.W. van Holst Pellekaan  
L.F. Klein Bog  
J.L. Larive  
E.C. Scheffer  
E. Sibinga Mulder  
H. Simon Thomas  
J.W. van Slooten  
R.J. de Vries  
L.J.C. Vuijk  
H.J. van Zadelhoff  
F.H. Bloemgarten

Every year, students and alumni of the *Mijnbouwkundige Vereniging* commemorate victims of the Second World War. In 2020, this day will also mark the reveal of the remembrance statue that will be placed next to the artwork 'Soft Layer'. During this remembrance, a special booklet will be released that will tell the stories of the people whose names are shown on the memorial window (located at Mijnbouwstraat 120) and other stories from the Second World War. The following abstract was taken from this booklet.

For the many mining engineers that have studied at the 'old' Mining Faculty (*Instituut der Mijnbouwkunde*), it's a common sight: a grand stained glass window above the wide stairways leading towards the first floor of the building that is located at Mijnbouwstraat 120. All of these Mining Engineering students have passed this window plenty times during their studies, either when going to class or going back home. Even though they sometimes weren't actively looking at the window, they still could feel this special atmosphere, hundreds and hundreds of times.

21 Names are displayed on that window. 21 Names of unique people that didn't follow the rules they were told to follow during the Second World War but thought about what they were told to do. Professor Mekel was the main figure of this resistance, not only for the mining engineers but for the entire *Technische Hoogeschool Delft*, as it was still called during those days. Together with staff and



students from other faculties, they showed that there is always the possibility to say 'No' when the borders of decency and morality were crossed brutally.

Their bravery and deliberation didn't bring them luck. Over 150 of them were lost in their fight for justice, but it did bring freedom for those who survived the Second World War. On the 19th of May in 1945, these lost heroes from the TH Delft were remembered during a special service in the Nieuwe Kerk in Delft. During this service, Rudy von Nordheim gave an impressive speech, who was one of the leaders of the resistance and a mining engineer. During his speech, he referred to the protection of the university values, for which everyone should stand up if they are violated.

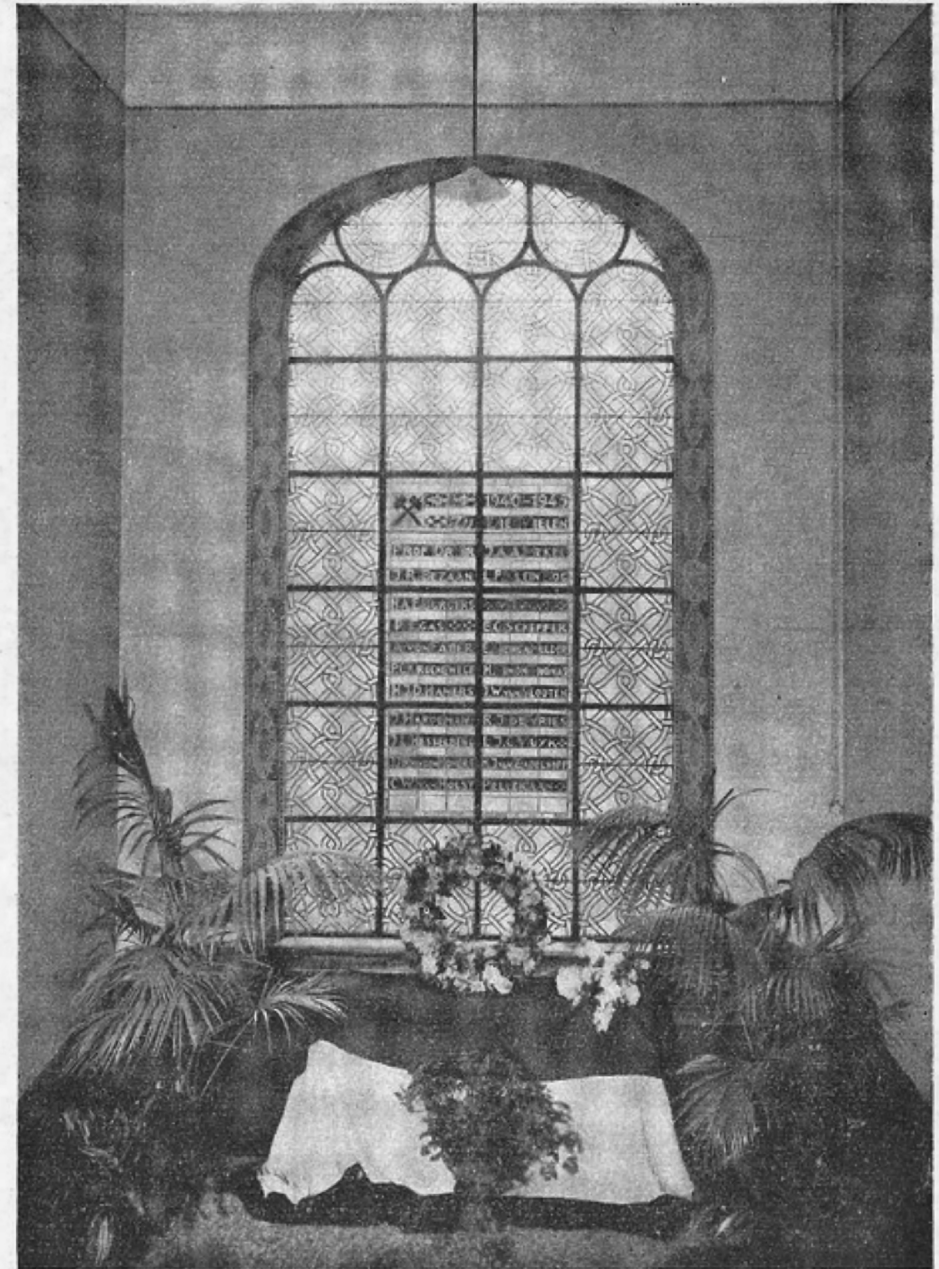
On the 3rd of May in 1947, during the National Remembrance Ceremony, the memorial window was revealed with a speech of the President of the *Mijnbouwkundige Vereniging*. This memorial window would carry the names of those from the faculty of Mining Engineering who were lost during the war.

All this time, this memorial window has fulfilled its duty, almost 75 years by now. It has offered us a place of remembrance for those that paid the highest price for our freedom. This has been the same ever since, even when the faculty of Mining Engineering moved to its current building at the Mekelweg in 2007.

With this book of memorial, we wish to describe the stories of the faces behind the names that are displayed on the memorial window. It will include a short description of who they were and what they did, for as far as this could be traced back. 21 Names carry 21 Faces. Let their names forever be an example to stay alert with societal developments to which everyone should say 'No!'.

*Glück Auf!*

**Duco Drenth**



## ONTHULLING GEDENKRAAM.

Op de 3de Mei 1947 werd in de hal van het Gebouw voor Mijnbouwkunde een gedenkraam onthuld ter blijvende herinnering aan de in de oorlog gevallen leden der Mijnbouwgemeenschap.

Nadat familieleden en alle overige geïntresseerden zich verzameld hadden, nam de Heer P. J. MUYSKEN, president der Mijnbouwkundige Vereeniging, het woord. Spreker ving aan met erop te wijzen hoe een ieder moest trachten datgene, waarvoor deze vrienden zich geofferd hadden, te verwezenlijken. Allen beseffen het diepe leed der nabestaanden; op eigen wijze zou daarnaast de herinnering aan de gevallen blijven voortleven in de Mijnbouwgemeenschap. Over deze gemeenschap was steeds zeer veel gesproken, tijdens de oorlog pas trad zij zeer duidelijk op naar buiten, en tevens werd daarbij haar gevoel van verbondenheid veel hechter. De sterke vriendschapsband vormde de aanleiding tot het aanbrengen van dit raam.

De Heer MUYSKEN ging hierna over tot onthulling van het gedenkteken. Vervolgens sprak ook Prof. GRUTTERINK enkele woorden, waarbij hij allereerst naar voren bracht hoe aller gedachten bij deze plechtige herdenking vanzelf terugwaalden naar de oorlogstoestand. Voor het eerst sinds de Franse tijd, welke gevolgd werd door een periode van vreedzame opbouw van Nederland en Indië, een periode ook waarin men redelijk trachtte te zijn ten opzichte van elkaar en van andere volkeren, werd men geconfronteerd met direct oorlogsgeweld. De ouderen waren weliswaar enigszins getuige geweest van wat gebeurde in Zuid Afrika, China en elders, en hadden daarmee diep meegeleefd; maar zelfs toen Nederland's Zuiderburen overvallen en weggevoerd werden, drong nog niet ten volle door wat een oorlog eigenlijk betekende. Zelf moest men het beleven, alvorens men volkomen besepte wat het inhield. Dat besef had men thans; nu wist men wat heulen met de vijand was, wat het betekende als burgers werden weggevoerd, wat concentratiekampen waren, men kende de geestelijke ellende van onderdrukking en leed. Een woord van dank paste hier ten aanzien van het verzet, dat het Nederlandse volk tot het bewust-

zijn gebracht had welke waarden op het spel stonden. Velen uit de kleine Mijnbouwkring waren, nadat reeds in 1940 de eerste twee gesneuveld waren bij de verdediging van het land, als verzetslieden gevallen. Mijnbouw moest hen thans missen, daarom werd hier dit gedenkraam aangebracht.

Namens hoogleraren, lectoren, assistenten, studenten, en allen werkzaam op het Gebouw voor Mijnbouwkunde, bood Prof. GRUTTERINK hierna aan het College van Curatoren der Technische Hoogeschool het raam aan.

Namens de Technische Hoogeschool aanvaardde vervolgens Dr Mr Dr Ir A. R. VELDMAN, Secretaris van het College van Curatoren, dit gedenkteken.

De bijeenkomst werd besloten met een plechtig Wilhelmus.

K. A. BIEGMAN.



# Speech by Piet Hein van der Kleijn for the Mijnbouwkundige Vereeniging May 3rd, 2019

---

*Every year, students and alumni of the  
Mijnbouwkundige Vereeniging commemorate victims  
of the Second World War. In 2019, our honorary  
member Piet Hein van der Kleijn spoke during this  
memorial service. The following text presents this  
speech which was given in Dutch.*

---

Heel vroeg in de ochtend van Dinsdag 10 Mei 1940 werd ik als jongetje van 8 jaar gewekt door een typisch aanhoudend gebrom in de lucht gevolgd door knallen die ik nog nooit eerder had gehoord. De zon was op en het voorspelde dat het een mooie voorjaarsdag ging worden. In de verte vanaf het balkon over Rotterdam uitkijkend zagen wij boven de Waalhaven de lucht vol hangen met witte ballonnen en zwarte wolkjes. Parachutisten en luchtafweer explosies.

Nu bijna tachtig jaar geleden, zijn het herinneringen, fragmenten niet meer compleet, soms vertekend in latere jaren door veel vrijkomende nieuwe beelden en feiten. Maar niet aan te ontkomen, al die tussenliggende jaren het heden onbewust, bewust, ijkend aan het verleden.

We zijn thans bijeen, in het voormalige Gebouw voor Mijnbouwkunde van de Technische Hogeschool Delft, om de oorlog tussen Nederland en Duitsland te herdenken en in het bijzonder al diegenen die als gevolg hiervan zijn omgekomen. Militairen gesneuveld, zeevarende bij de uitoefening van hun taken, burgers gedood door oorlogsgeweld, plegers van verzet gemarteld en gefusilleerd, gevangen en afgevoerd naar concentratiekampen in Duitsland waar de uitputtingsdood hen

wachtte. Vele, vele duizenden. Meer dan 100,000 Nederlandse joden gedeporteerd naar Duitsland, verhongerd, vergast waar slechts weinigen door toeval aan zijn ontkomen. Leden van een oud volk, met een eigen religie, vernederd, vertrap, vermoord. Der “Unter Mensch” geliquideerd door de Germaanse zelfverklaarde “Über Mensch”. Germanen als propaganda uitgevente waanideeën en doelbewust indoctrinerend, volkeren, religie en biologische rassen met elkaar vermengend.

De meeste Nederlanders hadden geen idee, konden geen idee hebben wat hen te wachten stond bij een komende overheersing door een legermacht uit een nabuurland dat onaangekondigd ons land was binnengevallen.

Er waren echter uitzonderingen. Menno Ter Braak, essayist en literator had zich al jaren fel gekeerd tegen het opkomend nazistische Nationaal Socialisme en had gepubliceerd in Nederland maar ook in Duitsland en gewaarschuwd tegen dit iedere beschaving bedreigende fascisme. Het “Nationaal Socialisme als rancuneleer” (1937) waarschuwend tegen het plotselinge stemmenoverwicht bij de verkiezingen voor de tweede kamer. Kort na de overgave van het Nederlandse leger, hij en, onafhankelijk van elkaar, zijn vriend de schrijver Eduard Du Perron pleegden zelfmoord. Zij konden, diep getroffen, de nieuwe “beschaving” van het nazidom niet afwachten. Terzijde, Menno Ter Braak was in de dertiger jaren leraar Nederlands geweest op mijn latere school in Rotterdam.

Op 14 Mei vond het grote bombardement op Rotterdam plaats. Het bombardement heeft slechts 20 minuten geduurd en werd uitgevoerd door 90 bommenwerpers Het centrum delen van de wijk Kralingen Rotterdam Noord de havens getroffen. Meer dan 600 mensen vinden de dood, 24,000 huizen werden in de as gelegd. De branden die na het bombardement plaats vonden hebben tot veel schade geleid. De kommandant van de mariniers kolonel Scharroo die de Maasbruggen verdedigde ontving na vier dagen een ultimatum om te capituleren. Bij weigering zou Rotterdam gebombardeerd worden. Het ultimatum is éénmaal uitgesteld geweest maar door gebrekkige communicatie heeft het bombardement op een later tijdstip rond 13:00 uur alsnog plaats gevonden. Omdat Rotterdam een verdedigde stad was is later



het oorlogsrecht niet van toepassing gebleken hoewel het zeer waarschijnlijk met dit bombardement de overgave van geheel Nederland moest worden afgedwongen. Nederland capituleerde de volgende dag 15 Mei in de vroege ochtend.

Engelse en Amerikaanse bombardementen op Hamburg, Dresden, Hiroshima en Nagasaki, welke het einde van de tweede wereldoorlog hebben bespoedigd zijn nimmer als oorlogsmisdaad bestempeld hoewel deze verschrikkelijke oorlogshandelingen in de eerste plaats de burgerbevolking hebben getroffen.

In Rotterdam begonnen de opruimwerkzaamheden van het puin reeds zeer kort na de capitulatie. Met het puin zijn verschillende kanalen en rivieren gedempt. Het nuchtere Rotterdamse commentaar *“Vroeger lag de Schie in Rotterdam. En nu ligt Rotterdam in de Schie”*.

*Rotterdam after the bombing*



Terug naar Waalhaven, die ochtend van de 10 de Mei 1940. Hier op het kleine vliegveld gelegen aan de Waalhaven waren een twintigtal gevechtsvliegtuigen gestationeerd. Nieuw Nederlands ontwerp de Fokker G 1. Een soort catamaran in de lucht. Twee gescheiden rompen met motor en staartstuk, waartussen de kleinere cockpit. Snel; wendbaar, bewapend met boordgeschut. Zij gingen bij de Duitse aanval direkt de lucht in en zetten de tegenaanval in. Eén van die vliegers was Marcel A-tjak, 22 jaar, later student vliegtuigbouw aan de TH Delft. Hij is die ochtend boven het Westland neergeschoten en overleefde de landing. Vijftwintig jaar later na een loopbaan o.a. bij de tinmijnbouw op Billiton in het voormalige Nederlands Oost Indië werd

Marcel lector zeemijnbouw aan de faculteit Mijnbouwkunde in Delft. Bescheiden, intelligent, levendig altijd in voor een grap, lunchgenoot. Eigenaar van het “boekje Pienter” vol met formules, aantekeningen, vuistregels. Van zijn ervaring in het Westland wist ik. Van zijn vliegerskruis uitgereikt in 1948 niets. Ik citeer :

*“Heeft zich door daden van initiatief, moed en volharding gedurende meerdere vluchten in een luchtvaartuig, tegenover de vijand onderscheiden, door op 10 Mei 1940 deel te nemen aan een onbeschermd opdracht van het vliegveld Waalhaven. Voorts door op 13 Mei 1940 met goed gevolg deel te nemen aan een bombardementsopdracht nabij Wageningen en onmiddellijk na terugkomst wederom vrijwillig een tweede opdracht tussen Rhenen en Wageningen uit te voeren.”*

Na de capitulatie begonnen de Engelse RAF bombardementen op Rotterdam, vooral gericht op de havens en Duitse verdedigingswerken.

Herinnering heb ik aan het RAF/Amerikaanse bombardement op Schiedam en Rotterdam West 31 Maart 1943. Met het doel om de haveninstallaties buiten gebruik te stellen en de werven van Wilton Feyenoord te vernietigen. Heftig luchtafweer, brand. Er zijn waarnemingsfouten gemaakt, doelen gemist. Meer dan 300 mensen zijn hierbij omgekomen en een groot deel van Rotterdam West is hierbij verwoest. De volgende dag op school ontbraken enkele klasgenoten. Voorgoed. Lege banken. Mijn vader als tandarts met collega's de dagen daarna bezig met gebitsidentificatie. Hij was niet meer aanspreekbaar, voor niks niet, dagenlang. In die tijd, er werden geen bloemen gelegd, er werd nauwelijks over gesproken, ook op school niet. Het werd zwijgend, in alle stilte ondervonden.

Gedurende de vijf oorlogsjaren zijn er veel verzet en sabotage daden in Rotterdam geweest. Ik herinner me nog scherp, 's ochtend lopend naar school, de brug Mathenesserlaan over de Heemraadsingel, vier schoenen recht op onder een deken vandaan stekend. Op de hoek stond het hoofdkwartier van de Sicherheits Dienst (de SD), de Geheime Inlichtingendienst van de Nazi's samenwerkend met de Gestapo, Geheime Staats Polizei, en de Kriminal Polizei. Verzetsstrijders werden hier gevangen



*The former headquarters of the 'Sicherheits Dienst (SD)', at the Heemraadssingel in Rotterdam*



gehouden en ondervraagd. Die nacht was er een mislukte overval geweest door de ondergrondse om hun vrienden te bevrijden en natuurlijk om te voorkomen dat ze gedurende martelingen geheimen zouden prijs geven. De Delfse student Willem Pahud de Mortagnes voortrekker van het door Delft opgerichte interakademiale studenten contact, de "Raad Van Negen" werd in de straat achter het SD gebouw gearresteerd. In de val gelokt door de beruchte verrader infiltrant Van der Waals. Hij met vijf van zijn medeleden van de raad zijn op 18 Mei 1943 in Fort Rijnauwen nabij Utrecht gefusilleerd. Ruud Von Nordheim, student Mijnbouwkunde, heeft direkt al na zijn arrestatie zijn taak overgenomen en is de spil van het Delftse studentenverzet geweest.

Herinneringen worden vaak verdrongen. Ergens eind tachtiger jaren met de radio aan in de auto kwam een reportage door van de ontmanteling van een bom uit de oorlog in een tuin in de Bellevooystraat. De straat waar Willem Pahud door de SD werd gearresteerd. Een Rotterdamse vrouw werd geïnterviewd en toen plotseling een naam viel, de naam van Louise Hertog. "Dat was mijn vriendinnetje" hoorde ik zeggen in goed Rotterdams. En toen kwam de herinnering met een klap naar binnen :

29 November 1944. Ik bel 's ochtends 10 uur aan bij de Mathenesserlaan, het huis waar mijn vriendje Paul Hertog woont, om te vragen of Paul thuis is. Louise twee jaar ouder dan ik doet open. "Nee, Paul is nog op school. Maar vanmiddag is hij thuis". We praten wat en dan ga ik naar huis, ongeveer 20 minuten lopen. Thuis gekomen begint een luchtaanval. We schuilen in de kelder zoals altijd. Een vaste plek waaraan we gewend zijn. Een dag later sta ik met Paul voor zijn huis. Alle ramen er uit, Geen voordeur meer, een

kapotte meisjesfiets op straat. Bloed en stukken vlees tegen de pui. Paul leidt me rond met een gezicht of het huis pas is geschilderd. Louise en haar moeder leven niet meer. Oma is alleen thuis en kan niet praten. We gaan naar school, mijn herinnering is blank. De aanval was gericht op de SD om de hoek aan de Heemraadsingel.

Paul heeft de eerste tijd bij ons gewoond tot zijn vader, eigenlijk zijn stiefvader, een nieuwe woning had gevonden. Een hechte kindervriendschap. Paul had eigenlijk een Franse vader en ook de Franse nationaliteit. Op 20 jarige leeftijd kreeg hij een oproep voor het Franse leger. Hij is gegaan en sindsdien nooit meer iets van hem vernomen.

Een paar jaar geleden heb ik op weg naar de excursie van de Mijnbouwkundige Vereeniging bij de ÖMV (Österreichisches Mineralöl Verwaltung) in Wenen aan het eind van de middag het kamp Mauthausen bezocht.

Mauthausen was een vernietigingskamp in Noord West Oostenrijk. Alles wat uit de weg geruimd moest worden in bezet Europa voor foutgedrag jegens de bezetter, ras (joods of sinti), zwak verstandelijk vermogen of genetisch misvormd en een gevaar vormde voor besmetting van het Germaans ras werd naar Mauthausen gedeporteerd.

Vanonder uit de granietgroeve ben ik moeizaam "Die Treppe des Todes" opgeklommen. Hier werden die Untermenschen verzwakt en uitgeput met een zwaar blok graniet beladen naar boven gejaagd. Totdat zij neervielen en afgemaakt werden.

Boven in het vredige glooiende Oostenrijkse land staan de herdenkingsmonumenten. Op het monument van Nederland met honderden namen ontdekte ik de namen van de Delftse studenten die in dienst van de Engelse "Special Operations Executives" (SOE) boven Nederland zijn gearachuteerd om het verzet bij te staan en radioverbinding met London te brengen. Cornelis Drooglever Fortuyn en Oscar de Brey, Delftse studenten. Bij hun dropping direkt in Duitse handen gevallen. Verraad ?, het England Spiel, wanorganisatie bij de SOE in Engeland? een misleidingsspel aan Engelse zijde? om de invasielandingsplaats in Nederland aan te





geven. Beiden zijn in Mauthausen omgekomen op 7 September 1944. Ook vond ik de naam van Maurits, Maurie, Pakkendrager onze overbuurjongen, mijn leeftijd, die met zijn vader, moeder en zusje bij de eerste razzia in 1943 onder onze ogen zijn gedeporteerd.

Ik heb hier slechts herinneringen naar voren gehaald. Herinneringen uit een ver verleden die heel sporadisch bij mij terugkomen. DE oorlog blijft voor mijn generatie een ijkpunt. Bij alles wat we overdenken en doen. We zullen het nooit begrijpen dat dit heeft kunnen gebeuren. Het lijkt me echter na vier en zeventig jaar zonder oorlog in een geheel vernieuwd Europa niet verstandig om het verleden te blijven meeslepen.

Vandaag herdenken we, en in veel gevallen jonge mensen op het begin van hun levensweg die toen vast geloofden in hun toekomst en er voor vochten. Wij herdenken Professor Mekel, hoogleraar aan onze fakulteit die in Sachsenhausen in 1942 zijn verzet en voorbeeld met de dood voor het vuur peloton heeft moeten bekopen. Het is goed om dadelijk stil te staan bij het herdenkingsraam bij de trap in de gang. Laat dan hun nalatenschap tot leven komen.

Rosanne Hertzberger, biochemicus columnist bij de NRC, heeft op verzoek van het Nationaal Comité 4 en 5 Mei een kort essay geschreven met de titel *“Ik kies voor optimisme”*. Zij is Joods, haar Oma heeft de Duitse deportatiekampen op negentienjarige leeftijd fysiek overleefd. Heeft haar leven lang de afgrijselijke herinneringen met zich meegevoerd. Rosanne haar kleindochter kiest voor het heden ondanks een nog steeds sluimerend antisemitisme en kiest voor *“optimisme”*. Ik wil daar aan toevoegen *“neem deel aan het optimisme maar blij altijd*

waakzaam en kritisch voor de waan en het gaan van de dag”.

We mogen besluiten, deze herinneringen, in het Duits. We besluiten met twee vertrouwde woorden die zolang er mijnbouw is geweest ten alle tijden van levenswil en veel optimisme hebben getuigd.

*“Glück Auf”*

---

**Piet Hein van der Kleijn**



# Acknowledgements

---

*We are very grateful for everyone who helped us by realizing this work of art. We would not have been able to fulfil this unique project without the help of others. It was a special experience to receive feedback and support from such a variety of people.*

*It has been a great pleasure to work together with Land Art Delft and Toshitaka Nishizawa over the past year. Also, we would like to thank Jacob Fokkema for his tremendous support and the faculty of Civil Engineering and Geosciences for her assistance. Duco Drenth, Piet Hein van der Kleijn and Birgit de Bruin, we highly appreciate your help and input during various stages of this project.*

---

*Many thanks to...*

Faculty of Civil Engineering  
and Geosciences  
KIVI Mijnbouw

W.J. Abels  
B.J.E. de Bruin  
Y.J.E. Dahmen  
D.J.H. Drenth  
J. Flikkema  
J. Flink  
J. Fokkema  
J. van der Gaag  
R.J. Goedman  
F.H. Gubler  
B.R. Heinen  
and L.F. Groenendaal  
P.D. Huizer  
J.D. Jansen  
J.J.M. Meijknecht  
J.W.D. Roosch  
R.W. Selles  
and P.H.M. Selles-Jaartsveld

---

*Glück Auf!*

Frederieke Tutuarima,  
Janneke Zwetsloot,  
Jeanne Steijn,  
Renske Free

Land Art Delft  
Stichting Erfgoed Mijnbouwkunde Delft

J. Schils  
and S. Schils – van der Starre  
E.J. Sibinga Mulder  
J.G.W. Smalt  
M.J.P.M. Struik  
C. Terwogt  
L.J.H. Ursem – Sky Enery Partners  
H.W. Verschuur  
and M.A. Verschuur-Boer  
J. van der Vuurst de Vries  
K.J. Weber  
P.M. van Welsenens  
and J.P. van Welsenens – Hopman  
D.A. Wijmans  
M.J. te Winkel

And all other contributors!



 **TU**Delft