

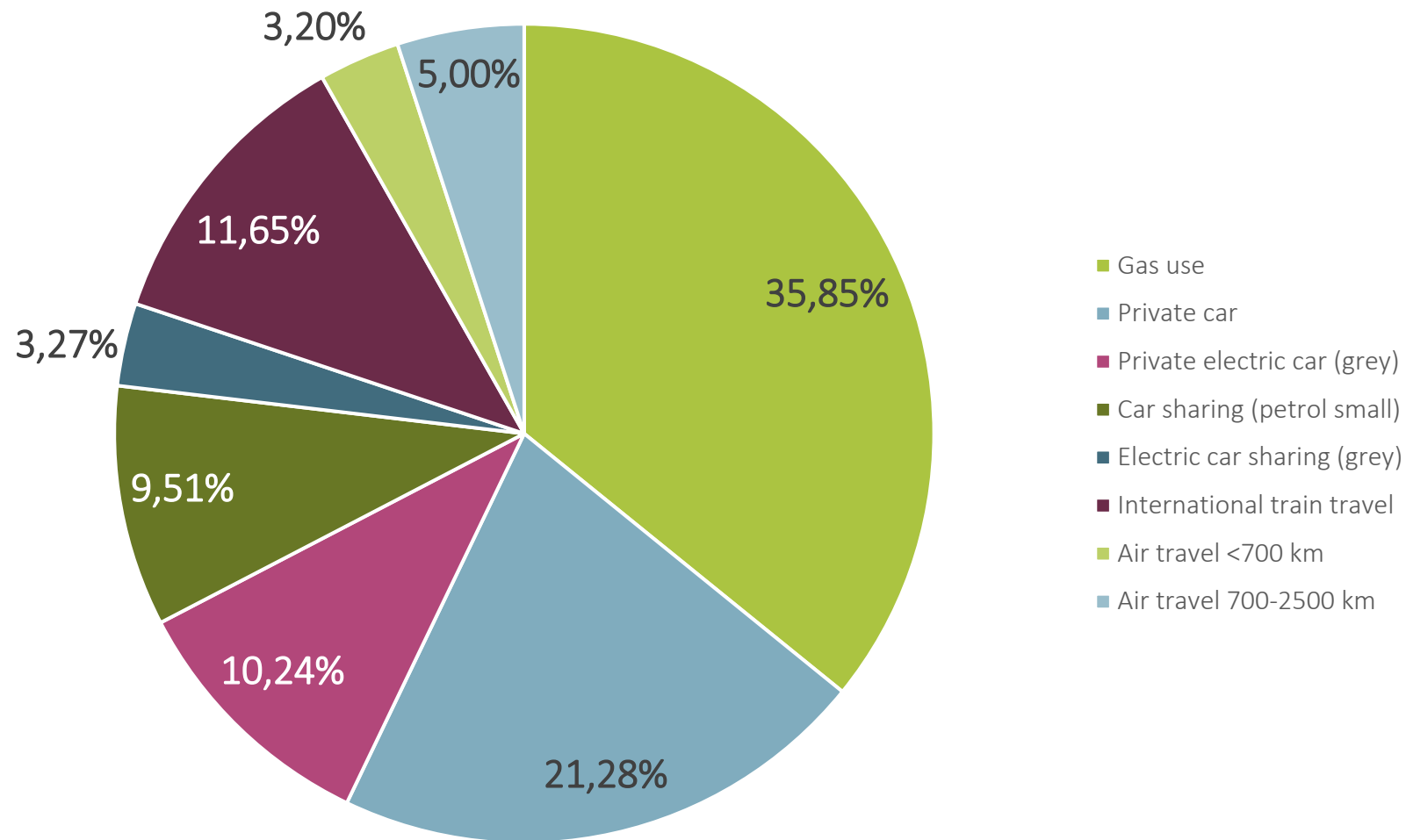
# CO<sub>2</sub> Performance Ladder Progress Report

**VenhoevenCS**  
architecture+urbanism

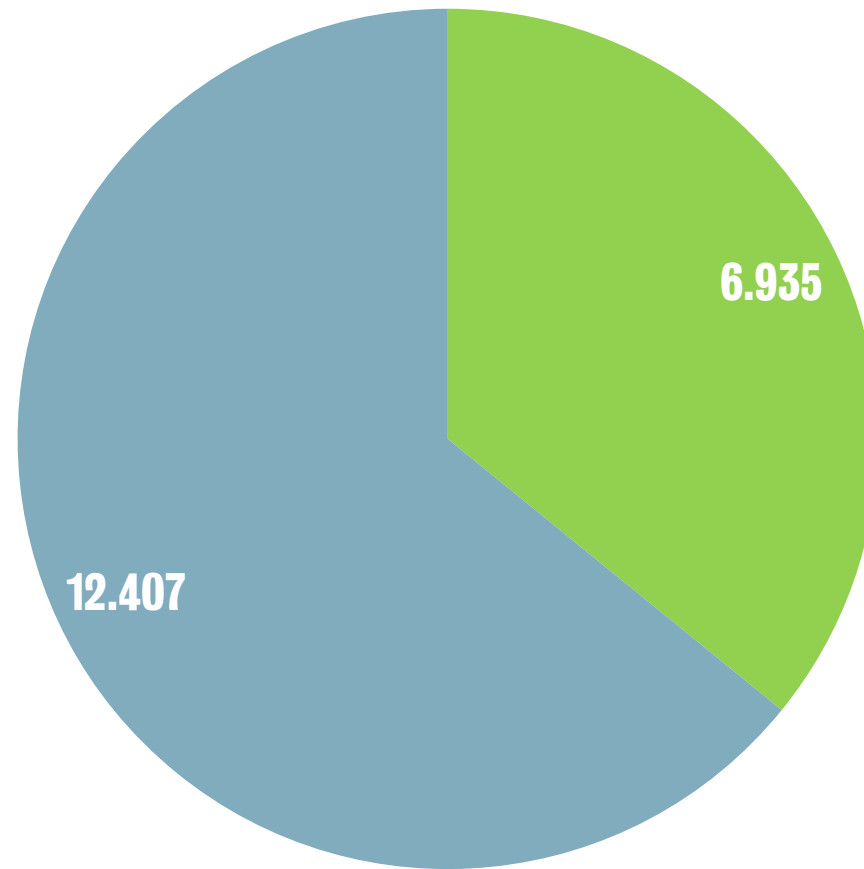
**Year**  
**Period**

**2022**  
**Q1 – Q4**

# Energy Assessment 2022



# Scope 1 + 2 in 2022



■ Scope 1 ■ Scope 2

**Total emissions**

**19.340 kg CO<sub>2</sub>**

# Scope 1 + 2 Reduction 2015-2022



✓ **Goal Achieved**

**2019**  
Increase!

**2020**  
Covid-19

**2021**  
Covid-19  
AND 37% increase FTE  
AND 65% increase m<sup>2</sup>

**2022**  
China still closed

# Scope 1 : 2015-2022

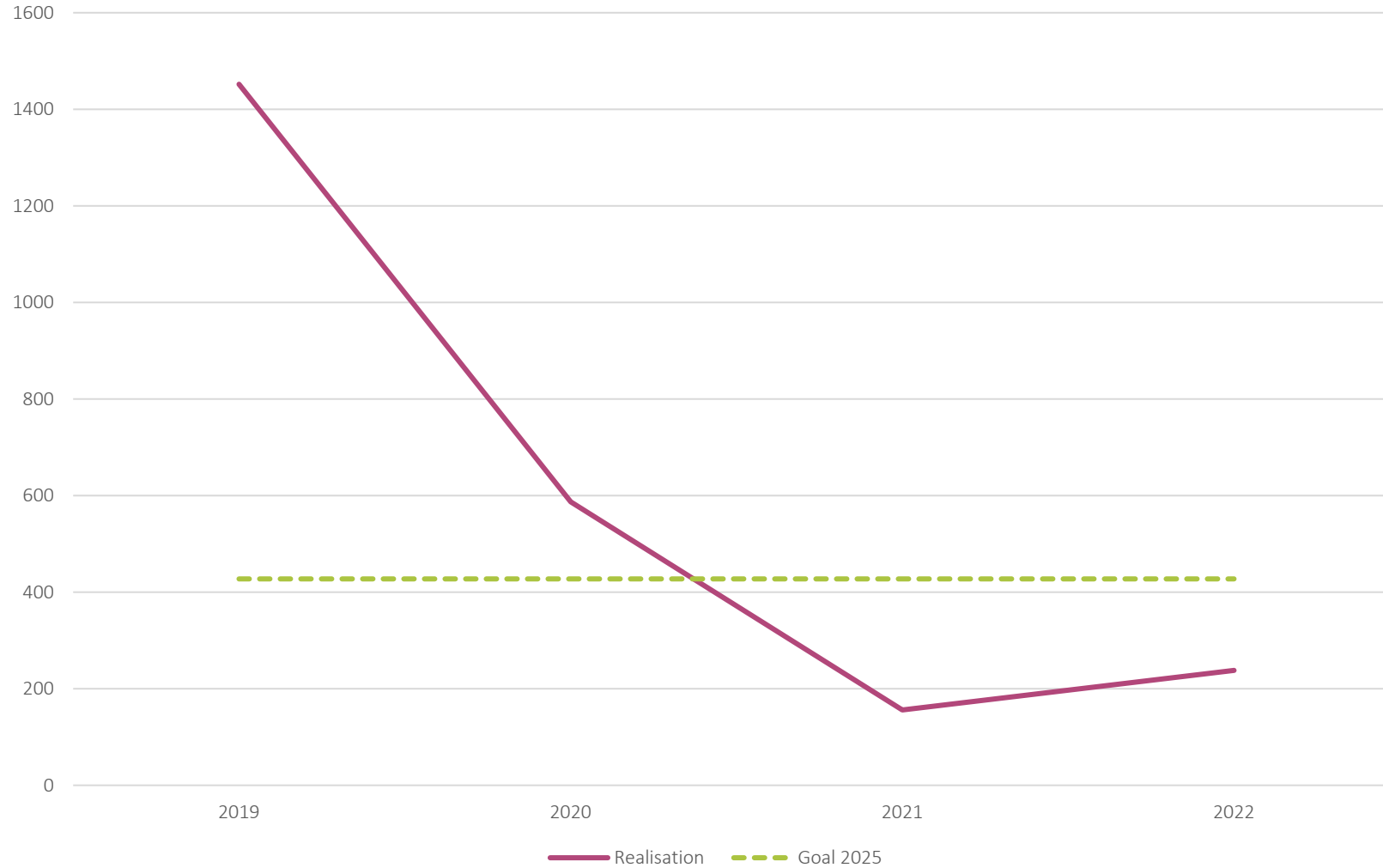
## Gas Use Kg CO<sub>2</sub> per FTE



✓ Goal Achieved

# Scope 2 : 2015-2022

Business travel total kg CO<sub>2</sub> per FTE



✓ **Goal Achieved**  
But probably due to long  
Covid-19 lockdown in  
China

# Conclusion

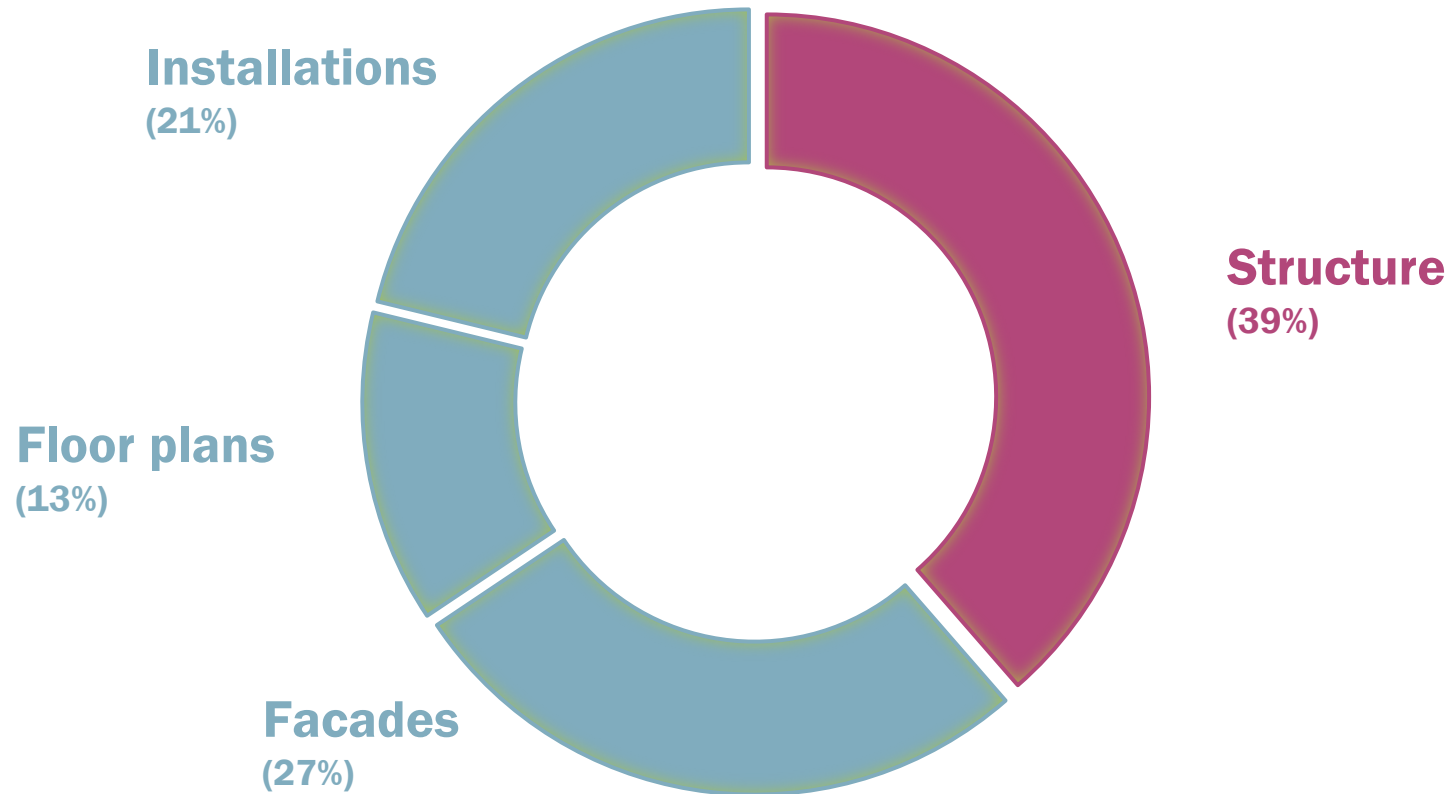
We have met all our goals set in 2016 for 2025. Of course, the measures during the Covid-19 pandemic play a large part in this achievement.

It is time to evaluate our whole CO<sub>2</sub> management system, because a lot has changed since 2016.

For 2023-2028 a new reference year will be defined, and new reduction goals formulated.

# Progress Scope 3

The goal for 2021 was to have a template for 1 building element ready. But we had a delay in the implementation of the Environmental Impact Tool because we decided to work together with IMd for the further development of the tool.





# Progress Scope 3

## D. Scope 3



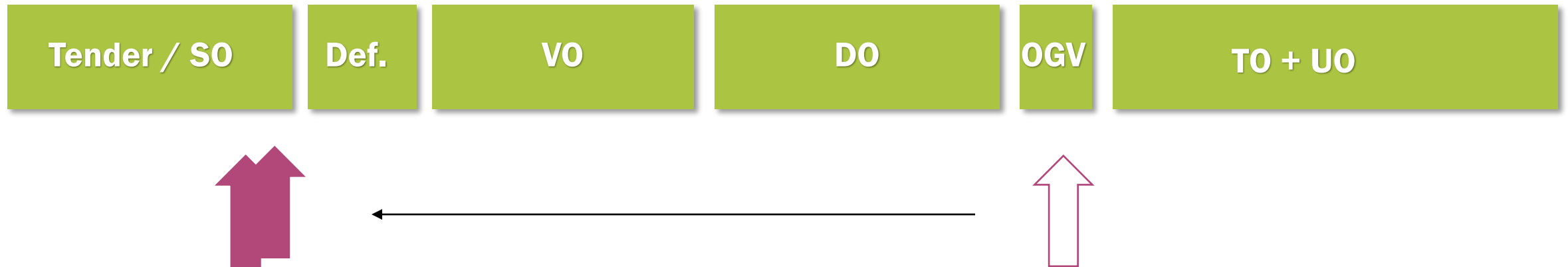
This is when the decision about (the sustainability of) the structure takes place



This is when the environmental impact of the structure is calculated for the first time

# Progress Scope 3

## D. Scope 3



This is when the calculation of the environmental impact of the decision on the structure should take place

# Progress Scope 3

## D. Scope 3

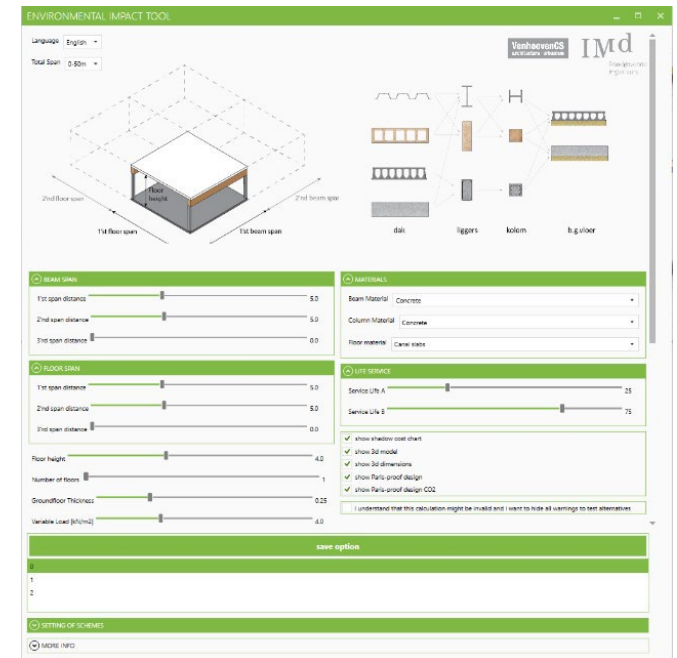
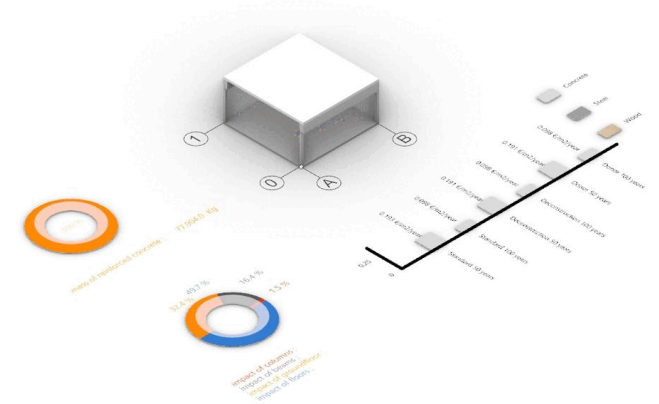
There is a working Beta-version of the Structural Embodied Carbon Calculator V 1.0

Also known as: The Environmental Impact tool

The tool can now be used for internal use – in our projects and with our clients

In 2023 we will focus on implementing the tool in the office.

*Besides that, we are looking into what else to do with the tool:  
Perhaps we make the tool available for free, perhaps we will make it into a marketable and sellable product, further develop the tool for facades, etc.*



# Sustainability in Projects

By the end of 2022, we send out a questionnaire to team leaders asking about the sustainability in the projects:

Please state to which topics your project contributes :

- a. Nature inclusive, biodiversity, resilient ecosystems
- b. Climate action, climate adaptive, CO2 reduction
- c. Circular economy, re-use
- d. Microcity, community, inclusive design, affordable housing
- e. Green mobility framework, walkable city, TOD, hubs, station areas
- f. Other (please specify)

Did any of your projects had a R&D or policy component?

# Sustainability in Projects

Of the 89 projects we worked on in 2022, 66 projects were considered.

The other projects were either too small (like a visualization) or there were hardly any hours written on it (project just started or finished).

## Results

- 58 projects climate action, climate adaptive, CO<sub>2</sub> reduction
- 49 projects nature inclusive, biodiversity, resilient ecosystems
- 49 projects microcity, community, inclusive design, affordable housing
- 46 projects green mobility framework, walkable city, TOD, hubs, station areas
- 36 projects circular economy, re-use

5 projects touched on extra subjects, like education – awareness, health and liveability, and water management.

12 projects had an R&D component or influenced government policy or contributed to a more sustainable programme.

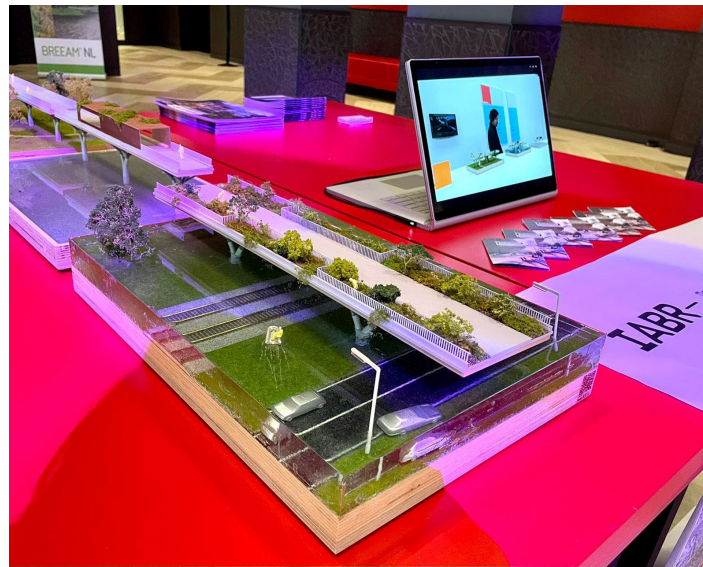
# Sustainability in Projects

## Revenue % per theme

• Climate action, climate adaptive, CO <sub>2</sub> reduction	87,23 %
• Nature inclusive, biodiversity, resilient ecosystems	75,16 %
• Microcity, community, inclusive design, affordable housing	74,04 %
• Circular economy, re-use	54,61 %
• Green mobility framework, walkable city, TOD, hubs, station areas	47,87 %
• Other	18,96 %
• R&D / policy	28,56 %

# Engagement

VenhoevenCS not only has an obligation to its own operations and projects, but also to other parties in the construction chain. We even have an obligation to the wider public: creating awareness and pushing policy agenda's are part of our efforts. Our PR team is crucial in this, and it did a terrific job!



The High Ground  
@ Dutch Green Building Festival



## PRESENTATION MASTERPLAN 2.0 CORDA CAMPUS HASSELT BY VENHOEVENS AND GEOSTED

24 February 2022

Share f w in

On February 24<sup>th</sup>, the Masterplan 2.0 VenhoevenCS and Geosted developed for Corda Campus in Hasselt (BE), was presented. VenhoevenCS partner Danny Esselmeier and project architect Casper Lysen attended the press conference in Hasselt organized by Corda Campus, part of LRMA Group. The new masterplan meets the client's ambitions to further develop the current campus into a leading European technology and innovation hotspot.

By focusing on a green, healthy and engaging environment, the plan proposes a campus that fosters community, facilitates interaction and adds value – not only for the people working and staying on campus, but also for the city of Hasselt and the region. A mixed program of small start-ups, larger companies, research, education, leisure, sports and culture makes this campus an inspiring and safe place to be, at all hours of the day.

"Connections are at the heart of our approach to campus development. Knowledge exchange, better public transport, connecting to nature, the modal shift, a walkable campus. This masterplan is a prime example of that vision."  
— Danny Esselmeier, VenhoevenCS architecture+urbanism, during the press conference on 24 February

Corda Campus is located next to Kiewit train station and the major northern access road to Hasselt. This offers the potential for excellent multi-modal accessibility and sustainable last-mile solutions, as well as for connections with Hasselt city centre and knowledge hubs in the region.

On the campus itself, open piazzas of the campus buildings encourage visibility and meaningful interaction. With green, intuitive routes between the buildings the walkable campus invites its users to move around in an inspiring setting. The VenhoevenCS and Geosted Corda Campus builds a sustainable and enjoyable environment for knowledge to grow, businesses to thrive, and people to collaborate.

Request presskit



# Engagement

## MEESTERWERKNIVEAU

Aquatics Center in Parijs wordt duurzaam hoogstandje van Olympische Spelen 2024

Auteur: Reinoud Schaatsbergen

Een gasloos zwembad, wie had dat ooit voor mogelijk gehouden? Toch staat het Aquatics Center in Parijs er nu bijna. Dit zwembad kent torenhoge duurzaamheidsambities, die volgens de architecten van VenhoeveCS en hun Franse partners van Ateliers 2/3/4/ stuk voor stuk worden waargemaakt. Klap op de vuurrij is dat het stadion ontworpen is om na de Spelen in 2024 te transformeren tot openbaar sportcentrum. "Het is altijd goed om over dubbelgebruik en multifunctionaliteit na te denken, in grote en kleine projecten."

"Het was puzzelen op meesterwerkniveau", zegt Cecilia Gross, partner en architect bij VenhoeveCS architectuursubstantie, over het ontwerp van het Aquatics Center. Het architectenbureau won samen met Ateliers 2/3/4/ jaren geleden de tender voor het zwembad. Het album moest dit een omgave duurzaam zwembad worden, het moest ook flexibel worden ontworpen voor gebruik door inwoners van groot Parijs. "Dat maakt het ingewikkeld voor de bouw, wat komt eerst en wat komt later?" Klikte complex en dat is het ook, maar VenhoeveCS is voor deze uitdaging geboren. "De onmogelijke puzzel oplossen, daar zijn we goed in", aldus Arjen Zaal, architect bij VenhoeveCS.

**Natuurlijke billige**  
In beide overnamen wordt het Aquatics Center een ware biljard. Het sportcomplex is namelijk op vernieuwde wijze vormgegeven: een komvormig hangtak gemaakt met een volledig houten hoofdstructuur, met slechts 50cm hoge balken die ruim 80 meter oeverafstaan. Het dak zwelt af het ware op het stadion, elegant de (onzichtbare) contouren volgend van alle vijf hoeken die nodig zijn voor bijvoorbeeld tribunes en daktuinen. Het gebouw en het dak zijn parametrisch gemodelleerd, waarbij aan de parameters van compactheid veel waarde is toegeleid. Zo konden alle functies op een gering vloeroppervlak worden beland en blijft er meer ruimte over voor een groene buitenruimte.

"De slimste oplossing die we voor de verbinding van het type gebruikers bedachten, is het gebruik van de helft van de tribunaplakken voor de 'sky'-top", zegt Zaal. "Die worden na de Spelen afgebroken, waardoor een enorm hangdak ontstaat voor bijvoorbeeld pedeleiden. En wanneer je tijdens een EK of WK in die stadion die tribunes weer nodig hebt, kun je ze weer terugbrengen." Voor al die installaties is slechts één ontwerp gemaakt. "We moeten dit ontwerp vanuit de legacy", zegt Gross, verwijzend naar het feit dat de tweede fase van het pand het uitgangspunt is. "De kunst daarin was om het gebruik van de Olympische functies te vatten binnen het ontwerp van het openbare sportcomplex. Bijvoorbeeld: een lounge voor de Olympische familie is een vereiste, maar in het legacy-ontwerp is daar geen ruimte voor aangevraagd, dus heeft die lounge een tijdelijke locatie in de tussentijd van de overkoepelde bouwconstructie." Het volledige ontwerp was dus een kwestie van flexibel fundamenteel ontwerpen dat 'wat voor configuratie dan ook' kan krijgen.



Her koersvormige hangtak volgt de contouren van alle vijf hoeken die nodig zijn voor bijvoorbeeld de tribunes en daktuinen.

Alle baden van het Aquatics Center worden zonder gas verwarmd, een unicum voor zwembaden.

verplicht vooraf. "Al het wat er dan het direct naar het dak heen gaat, maar dat is een deel van het systeem dat we hebben ontwikkeld. Het is een unieke oplossing gevonden: door een grote buis te plaatsen in het waterleidingssysteem, kan het vers aangeleverde water langzaam maar zeker opgewarmd worden voordat het in de baden aankomt.

"Van leuk verhaal tot economisch voordeel. Met de opdracht voor het Aquatics Center heeft VenhoeveCS zich geëngageerd aan de hoge duurzaamheidsambities die Métropole du Grand Paris stelt. Constructief zijn ze zelfs verplicht om deze te behalen. "Ook het hout dat we bevoegen of uitgevraagd hooftweel hebben gezet, is opgenomen in de ambities", licht Gross toe. In de bouw loop je echter altijd tegen obstakels op, al hebben de architecten daarvoor voldoende ruimte om te compenseren. "We wilden bijvoorbeeld low-carbon beton gebruiken, maar dat had meer droogtijd nodig geweest en ons konden we niet overtuigen. We kregen toen en daar dus schroeven aan de ambities, maar het eindresultaat zoals we hem aanboden is er minder komt er."

Desondanks ligt er een grote uitdaging voor de architecten in. "We hebben een ontzettend efficiënt zwembad gemaakt, onder andere omdat door de vorm van het dak een derde van het licht verward hoeft te worden gedurende de dag.

Oplevering: Het Aquatics Center moet in 2024 zijn afgerond. Dat dwingt het bureau tot snelle beslissingen en veel tijdspijk. Dat ze sa-



Cecilia Gross, partner en architect bij VenhoeveCS  
foto door Ineke Oostveen



Arjen Zaal, architect bij VenhoeveCS  
foto door Laura Schur

## The Monocle Quality of Life Conference, Paris 2022

### Ton shared his ideas on liveable cities and nature inspired design & CAO



The Monocle  
Quality of Life Conference  
Paris 2022  
At 1e19M in partnership with CHANEL

## Future Talks | Materials

### Polestar @ Stedelijk Museum

#### Cécilia on sustainability and innovative design

