



OTIB

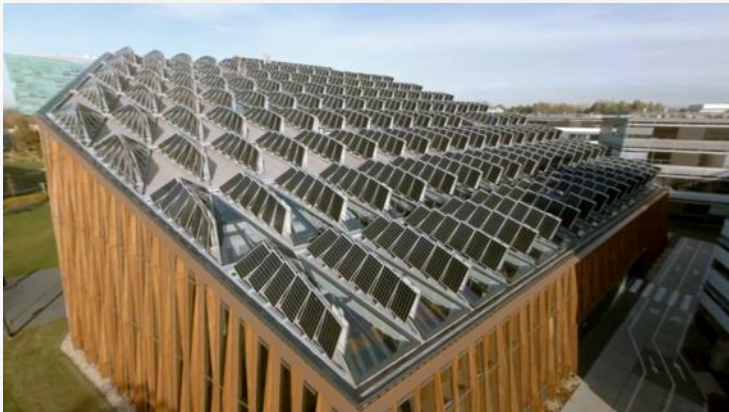
Je kunt meer in de techniek

**OT
IB**

krijgt een
nieuwe naam:
Wij Techniek

WWW.OTIB.NL

De wereld verandert



De installatie verandert mee



https://www.ted.com/talks/hans_rosling_the_magic_washing_machine

De installatie gaat door



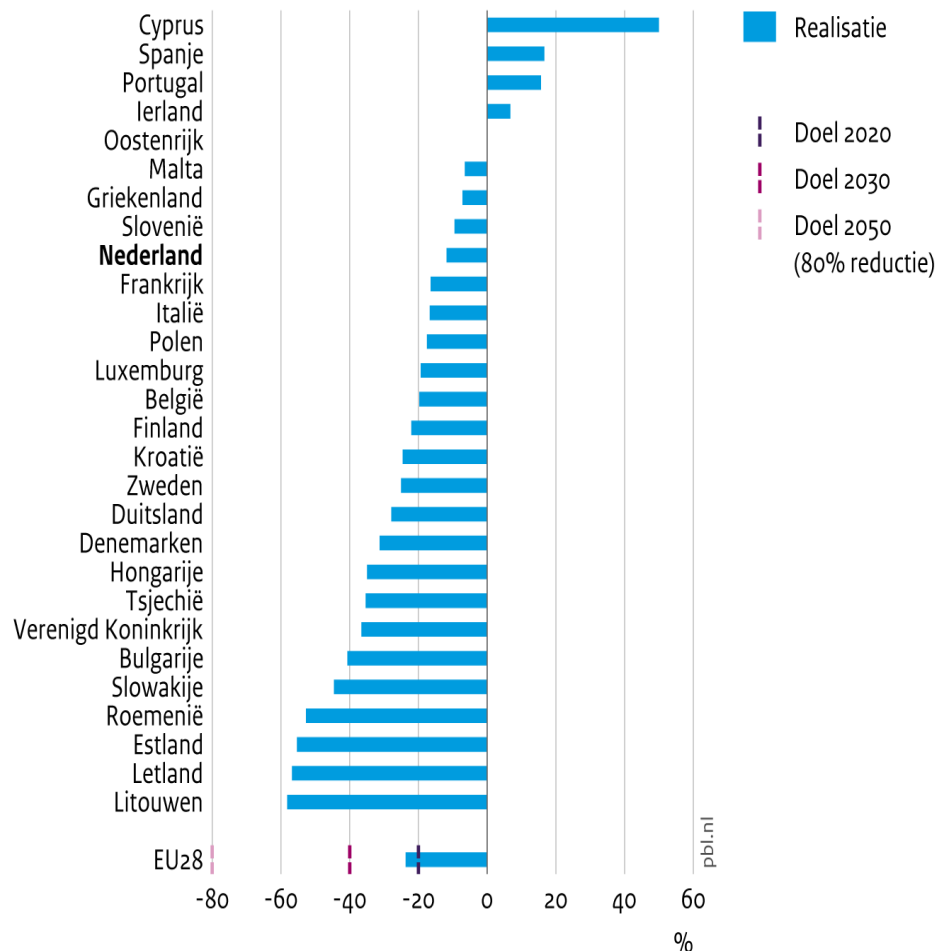
De installatie gaat verder en verder



De meterkast verandert



Verandering van emissie broeikasgassen in EU28, 1990 – 2015



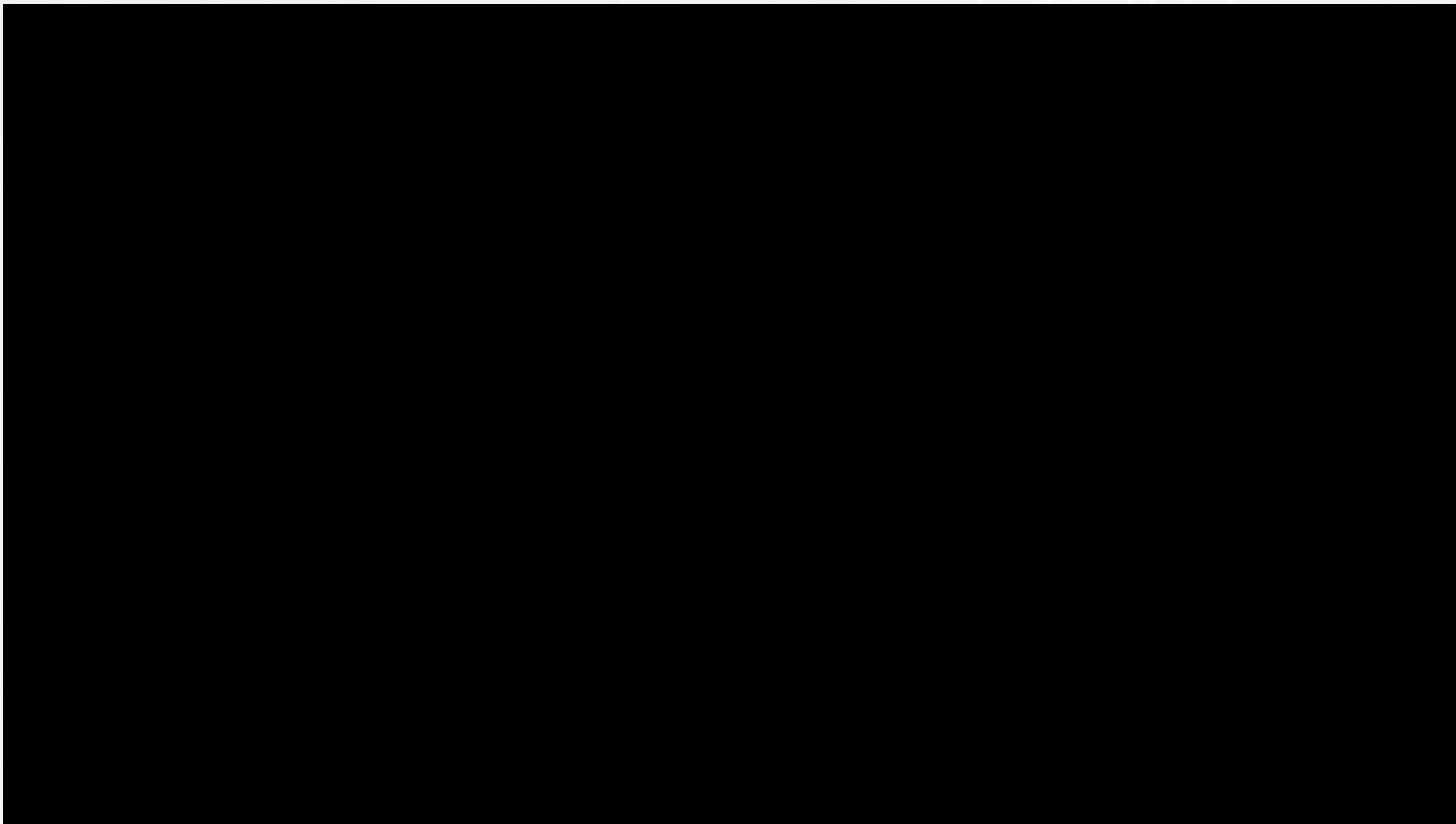
MAATREGEL

CO2-REDUCTIE

www.otib.nl

Van 130 naar 120	0,3 megaton
Van 130 naar 100	1,5 megaton
Autoloze zondag	1,2 megaton
3.333 voetbalvelden zonnepanelen	0,4 megaton
De kachel een graadje lager	0,8 megaton
Sluiting Hemwegcentrale Amsterdam	1,7 megaton
Sluiten Engie Centrale Rotterdam	1,7 megaton
Geen koopzondag	1,0 megaton
LED lampen verplicht in dienstensector	0,9 megaton
Juiste bandenspanning auto's	0,4 megaton
Verduurzamen 100.000 woningen	0,4 megaton
Maximaal 5 minuten douchen	1,5 megaton

Bron: Martien Visser, lector Hanzehogeschool





www.otib.nl

Laat zien wat je in huis hebt.
Ontwerp het maximaal duurzame
gebouw van de toekomst en word

DUURZAAMHEIDSHELD

Opdracht en tijdspad. (handreiking voor docent)

1. Opdracht

- Ontwerp het optimale plan voor een comfortabel gebouw voor de toekomst

2. Het eindproduct

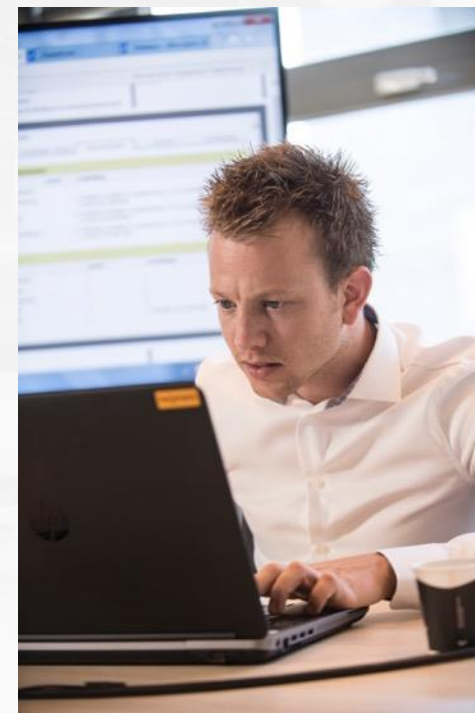
- Tekening, VR-rendered image, Youtube
- Maquette, geprinte onderdelen, poster, rapport
- Warmteplan en gebruiksruidtes

3. Kennis

- Modules nlt: Voel je thuis, glasbouw en energie, nulenergiehuis, Duurzaam en niet duur
- Vlogjes Rik Altena en School Installateur

4. Naar de finale

- Verbeteren en delen op school- en regiofinales
- Grand finale op 8 december 2020
- Winnaars: Eeuwige roem en € 1.000,=



Revolutie

Langs één maatlat, goet of foud

Van Gas Los 100%

All Elektric

Woning geschikt

Goed geïsoleerd

Laag warmte afgifte

Robuust Netwerk

8.000 tot 15.000 euro

Woning ongeschikt/

Geschikt maken

20.000 tot 60.000 euro

Slopen en vervangen

Vernietiging aardgasnet

Incrementeel: Stap voor stap

Iedereen een beetje beter

Optimaliseren systemen

Hybride systemen inzetten

Woning geschikt?

All Elektric is optie

Zet stappen per woning

Isoleer

Zonneboiler

Vergroen gasnet

Beloon en bemoedig

Faciliteer en help



De wereld verandert; wat is jouw invalshoek

In veel veranderingen speelt installatietechniek een rol.

Perfekte installaties vormen de sleutel tot het succes
van de energietransitie,
slimme gebouwen,
frisse scholen,
koele woningen, smart homes,
Groen gas of liever waterstof,
Waar bewaar je zonne-energie

En de gebruikers
Aantrekkelijk en langer zelfstandig en vitaal wonen,
Bij perfecte installaties horen slimme toepassingen en
tevreden gebruikers.



Kennis vergaren. JiT vloggen

1. Gegevens verzamelen en analyse

<https://youtu.be/y5qOSh4Pf8A>

2. Gebruikersinterview en gebouw onderzoek

<https://youtu.be/gEBpgMKe8Rg>

3. Warmtepomp en Carnot rendement

<https://youtu.be/JyvEzTD6SHM>

4. Warmtestroom en energieverlies en rekenmodel

<https://youtu.be/yLuBHgMrnuc>

5. Ventilatie en energieverlies

<https://youtu.be/xPjgEiE4HI>

6. Advies en Warmteplan

<https://youtu.be/oSYzN3wjU8U>

7. Maatregelen en concepten

<https://youtu.be/Wo7wR-tfpeY>

8. Verkenning zonnepaneel

<https://youtu.be/0xNkeslXXos>





Naam School
Klas
Namen Groepsleden

Logo
groep

Gebouw in Beeld
Beschrijving
Adres
Eigenaar
Gebruik
Bouwjaar
Staat van onderhoud,
Etc.



Duurzaamheidswinst
Resultaat in %
Gasgebruik,
Elektriciteit, water
Materialen,
hergebruik,
CO2
Etc.

Investerings
en Opbrengsten

Haalbaarheid
Kansen op realisatie

Eisen en Wensen

Warmteplan

Maatschappelijke Impact

Opleidingsfonds van sociale partners

