



Techniek  
Nederland





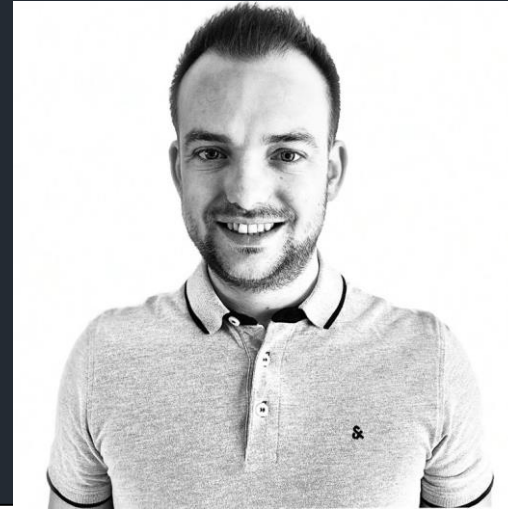
# Samen digitaal webinar 15 november, welkom!

“Logistieke bewegingen terugdringen  
met digitalisering”



# Introductie

## Logistieke bewegingen terugdringen met digitalisering



Teun Swolfs  
LKS Installatietechniek B.V.



Remco van der Linden  
Techniek Nederland



Remco Westerlaken  
BORIS-netwerk



Marius Hakkesteegt  
BORIS-netwerk



# Programma

- **16.00 uur** Welkom deelnemers
- **16.05 uur** Introductie betrokkenen en thema
- **16.10** Techniek Nederland en digitalisering
- **16.15 uur** Ontwikkelingen
- **16.30 uur** Praktijkvoorbeeld
- **17.00 uur** Afronding



“Logistieke bewegingen terugdringen met digitalisering”





# Techniek Nederland en digitalisering

5

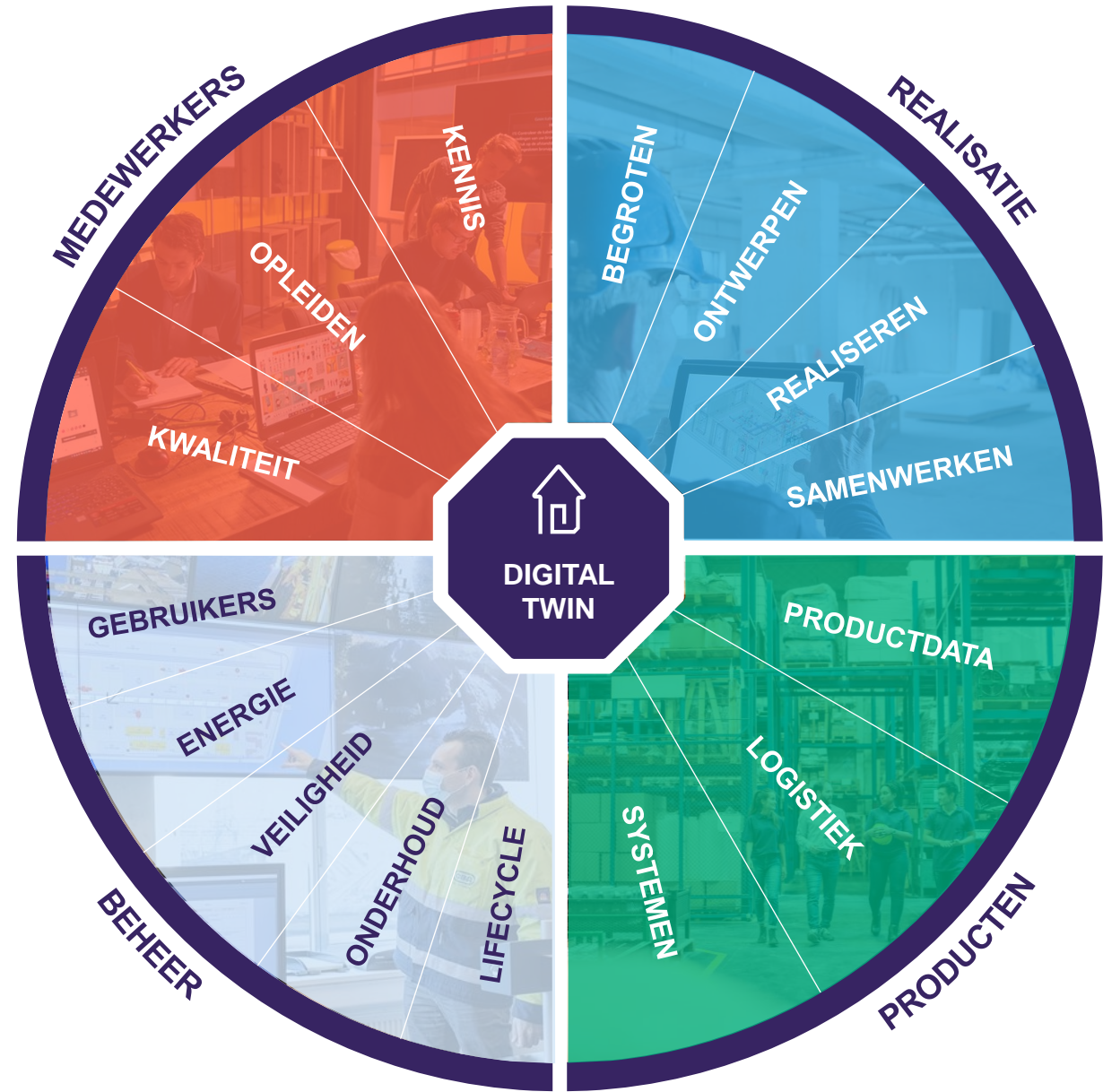
“Logistieke bewegingen terugdringen met digitalisering”







# Digitalisering en de sector





## Maak jouw bedrijf digitaal veilig

Bescherm jij jezelf tegen internetcriminelen? Als ondernemer heb je vaak niet de tijd en kennis om je goed tegen digitale dreigingen te beveiligen. Er is hulp: Samen Digitaal Veilig helpt je met het slim invoeren van een paar simpele maatregelen die jouw digitale veiligheid snel verhogen!

[Doe jij mee? >](#)



# digiGO en Branchevakmanschapsstructuur

- Stimuleren digitalisering
- Aantonen van kwaliteit van vakmensen en vakbedrijf
- Een leven lang ontwikkelen
- Vereenvoudigen administratie en kwaliteitsprocessen

CENTRAAL  
REGISTER  
TECHNIEK

  
Identificerende dienst

## Digitale infrastructuur voor Vakmanschap en Kwaliteit

 Vakmensen

 FNV  
Metaal

 NVKL

 Techniek  
Nederland

 Wij Techniek  
samen werken aan jouw ontwikkeling

Certificaten  
Kwalificaties  
Diploma's  
Schema's



Vakmensen



Opdrachtgevers



Datadiensten



Vakbedrijven

Schema-beheerders  
Examen instituten  
Opleiders  
Certificerende instellingen



# Nationaal programma met 4 ambities

[www.digigo.nu](http://www.digigo.nu)



samen slimmer sneller



## 1. Toegankelijke informatie

- Informatie is digitaal toegankelijk en deelbaar
- Dit resulteert in digitale projectendossiers, digitale asset informatie en digitaal beschikbare gebiedsinformatie op basis van open standaarden



## 2. Deelbare en herbruikbare informatie

- Informatie is makkelijk vindbaar, herbruikbaar en toegankelijk voor alle gemachtigde gebruikers
- Betrouwbare en bestendige informatiediensten maken informatie op afroep beschikbaar



## 3. Nieuwe functies en geavanceerde werkwijzen

- Partijen zetten elkaar aan tot ontwikkeling van nieuwe voorzieningen en diensten
- Geavanceerde gebouwgegevens, uiteenlopende bedrijfsprocesfuncties en materialenmarktplaatsen



## 4. Innovatie

- Gebruik maken van nieuwe inzichten en samenwerkingsvormen
- Gebruik van nieuwe informatiebronnen en functionaliteiten
- Snelle toepassing van innovaties en successen beschikbaar voor de gehele sector

# BORIS netwerk

krachten & ideeën bundelen met digitaliseren

- Gebruik maken van elkaars...
  - **Kennis** van processen, certificeringen, applicaties
  - **Oplossingen**, zoals formulieren
  - **Praktijkervaringen**
  - **Expertise** die we niet allemaal in huis hebben
- Van installateurs voor installateurs
- Digitaliseren kun je niet alleen
- Vanuit de praktijk ontwikkeld



“Logistieke bewegingen terugdringen met digitalisering”





Grote  
vraagstukken  
rondom  
duurzaamheid  
klein maken met  
digitalisering?!



“Logistieke bewegingen terugdringen met digitalisering”

## Beleid, wetten en regels

In de wirwar aan wetgevingen en afspraken rondom energie en duurzaamheid is het soms lastig te weten wanneer je precies, waaraan moet voldoen. Daarom maakten we een overzicht.

- **2050 – Circulaire economie**

Een volledig circulaire Nederlandse economie in 2050, waarbij afval opnieuw wordt gebruikt als grondstof. De woning- en utiliteitsbouw en de grond-, weg en waterbouwsector gebruiken vooral hernieuwbare grondstoffen (*Grondstoffenakkoord 2017*).

- **2050 – Nederland CO2-neutraal**

Energievoorziening Nederland is compleet CO2 neutraal, uitstoot van CO2 (broeikasgassen) is 80-95% minder dan in 1990. (*Energieakkoord 2013, klimaatwet 2016*).

- **2050 - CO2-arme utiliteitsbouw**

De utiliteitsbouw in Nederland moet in 2050 CO2-arm zijn (*Klimaatakkoord 2019*).

- **2040 – CO2-neutraal maatschappelijk vastgoed**

De maatschappelijk vastgoed portefeuille moet in 2040 circulair en energieneutraal zijn, 95 CO2 reductie t.o.v. 1990 (*Sectorale tafel gebouwde omgeving 2019, Streven sectorale routekaart*).

- **2030 – Overheidsaanbestedingen circulair**

Vanaf 2030 moeten alle overheidsaanbestedingen circulair zijn (*Grondstoffenakkoord 2017 transitieagenda bouw 2018*).

- **2030 - 49 % CO2 reductie**

Doel: 49 procent minder CO2 uitstoot in Nederland (*Klimaatwet 2016 en klimaatakkoord 2019*).

- **2023 – Kantoren energielabel C**

Elk kantoor groter dan 100m<sup>3</sup> moet vanaf 2023 energielabel C hebben, anders mag deze niet meer verkocht of verhuurd worden (*Energieakkoord 2013*)

- **2023 – Hernieuwbare energie**

16 procent van alle energie in Nederland hernieuwbaar (*Energieakkoord 2013*)

- **2022: Omgevingswet**

In de omgevingswet worden de regels voor ruimtelijke ontwikkeling vereenvoudigd en samengevoegd. Hierdoor is het straks makkelijker om bouwprojecten te starten. Tientallen wetten en honderden regels worden samengevoegd tot één nieuwe wet. De wet treedt in werking op 1 januari 2022.

- **2021 - Warmtevisie gemeenten**

Elke gemeente moet in 2021 een transitievisie warmte hebben opgesteld, met daarin het tijdspad waarin wijken worden verduurzaamd (*Klimaatakkoord 2019*).

[https://bouwstenen.nl/wetten\\_en\\_regels\\_duurzaam\\_maatschappelijk\\_vastgoed](https://bouwstenen.nl/wetten_en_regels_duurzaam_maatschappelijk_vastgoed)



- **2021 - Warmtevisie gemeenten**

Elke gemeente moet in 2021 een transitievisie warmte hebben opgesteld, met daarin het tijdspad waarin wijken worden verduurzaamd (Klimaatakkoord 2019).

- **2021 - Invoering eindnorm utiliteitsbouw**

Invoer van nieuwe normering voor utiliteitsbouw. Betreft in eerste instantie alleen een wettelijke eindnorm voor de energieprestatie van gebouwen in 2050, ingedeeld in verschillende gebouwcategorieën en uitgedrukt in kWh/m<sup>2</sup>/jaar (Klimaatakkoord 2019).

- **2021 - Routekaart op portefeuilleniveau**

Organisaties worden aangemoedigd om voor 2021 een eerste routekaart op portefeuilleniveau gereed te hebben. Hierin brengen zij in beeld welke maatregelen ze al getroffen hebben en welke ze nog gaan treffen om 49% CO<sub>2</sub> reductie in 2030, en een CO<sub>2</sub>-arme vastgoedportefeuille in 2050 te bewerkstelligen (Klimaatakkoord 2019).

- **2020 - Standaardisatie Routekaart**

Voor 1 juni 2020 wordt de wijze van rapporteren via een routekaart op portefeuille niveau gestandaardiseerd (Klimaatakkoord 2019).

- **2020 - BENG**

Vanaf 1 januari 2020 moeten vergunningsaanvragen voor alle nieuwbouw, zowel woningbouw als utiliteitsbouw aan eisen voor bijna energieneutrale gebouwen (BENG) voldoen. (Energieakkoord 2013/IBP).

- **2020 – 2,5 petajoule energie besparen**

Maatschappelijk vastgoed moet in 2020 2,5 petajoule energie besparen. Voor heel Nederland geldt de doelstelling van 100 petajoule. Daarnaast moet 14 procent van alle energie in Nederland hernieuwbaar zijn (Energieakkoord 2013/IBP).

- **2019 – Informatieplicht**

Voor 1 juli 2019 geldt de informatieplicht energiebesparing voor inrichtingen die meer dan 50.000 kWh elektriciteit of 25.000 m<sup>3</sup> aardgas of een equivalent ervan gebruiken. EED plichtige organisaties moeten uiterlijk op 5 december aan de wet voldoen (Wet milieubeheer). **Meer informatie.**

- **2019 - BENG overheidsgebouwen**

Voor de bouw van nieuwe overheidsgebouwen gelden vanaf 1 januari 2019 de BENG (Bijna Energieneutrale Gebouwen) eisen, vanwege de voorbeeldrol. De gebouwen moeten zo worden opgeleverd, dat ze gemakkelijk van het gas af kunnen (Energieakkoord 2013/IBP).



“Logistieke bewegingen terugdringen met digitalisering”

[https://bouwstenen.nl/wetten\\_en\\_regels\\_duurzaam\\_maatschappelijk\\_vastgoed](https://bouwstenen.nl/wetten_en_regels_duurzaam_maatschappelijk_vastgoed)

# Twee logistieke stromen

## **Bouwplaatslogistiek:**

De logistiek die met name gericht is op het vervoeren van materiaal.

Daar gaat dit webinar over.

## **Servicelogistiek:**

De logistiek waarbij materiaal belangrijk is, maar meer nog de juiste route, het aantal stops etc centraal staat.

Daar zullen we ook wat info over delen...





Duurzaamheid/  
MVO

Milieuzones

Bouwplaats

Magazijn/  
Groothandel



“Logistieke bewegingen terugdringen met digitalisering”

# Footprint

De ontwerp, bouw- en technieksector is verantwoordelijk voor ongeveer 38 procent van de CO2-uitstoot wereldwijd. Het materiaalgebruik alleen al bedraagt 11 procent van de globale CO2-uitstoot. Bent u een installatiebedrijf en wilt u aan de slag gaan met het verduurzamen van uw bedrijfsactiviteiten?



“Logistieke bewegingen terugdringen met digitalisering”

Duurzaamheid/  
MVO



# CO<sub>2</sub>-taks

- “Als er verdere verplichtingen én CO2-belastingen komen, kunnen wij al aantonen wat we hebben gedaan.” Jaap Driessen directeur Sankomij/LKS Installatietechniek.
- 1 januari 2025 gaat met terugwerkende kracht de CSRD\* van kracht waarin je als bedrijf met terugwerkende kracht per 1 januari 2024 je administratie op orde moet hebben qua uitstoot woon/werkverkeer.

*\*Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD). In dit verslag presenteren bedrijven hoe duurzaam en maatschappelijk verantwoord ze ondernemen*



“Logistieke bewegingen terugdringen met digitalisering”

Duurzaamheid/  
MVO

## Raakt CO2-belasting de vervoersector?

Het kabinet gaat CO2-uitstoot belasting heffen. TLN is benieuwd naar de uitwerking van deze maatregel om vast te kunnen stellen in hoeverre dit de vervoersector raakt.





# Zero-emissiezones in Nederland

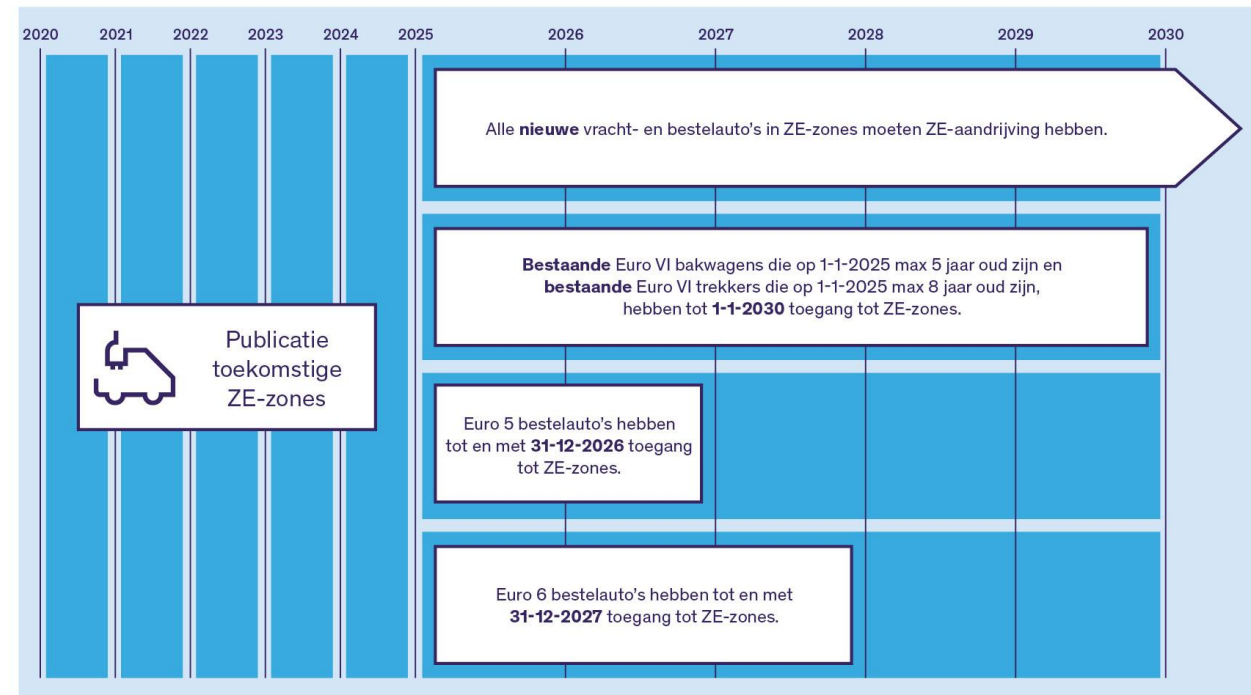
De ingangsdata verschillen tussen 1 jan 2025, 2026 en 2027

- |    |                  |    |          |
|----|------------------|----|----------|
| 15 | Alphen a/d Rijn  | 28 | Almere   |
| 9  | Amersfoort       | 29 | Breda    |
| 7  | Amsterdam        | 30 | Schiphol |
| 11 | Apeldoorn        | 31 | Venlo    |
| 27 | Arnhem           |    |          |
| 2  | Assen            |    |          |
| 20 | Delft            |    |          |
| 18 | Den Haag         |    |          |
| 12 | Deventer         |    |          |
| 22 | Dordrecht        |    |          |
| 10 | Ede              |    |          |
| 25 | Eindhoven        |    |          |
| 13 | Enschede         |    |          |
| 19 | Gouda            |    |          |
| 1  | Groningen        |    |          |
| 6  | Haarlem          |    |          |
| 8  | Hilversum        |    |          |
| 24 | 's-Hertogenbosch |    |          |
| 3  | Hoorn            |    |          |
| 14 | Leiden           |    |          |
| 26 | Maastricht       |    |          |
| 17 | Nijmegen         |    |          |
| 21 | Rotterdam        |    |          |
| 23 | Tilburg          |    |          |
| 16 | Utrecht          |    |          |
| 5  | Zaanstad         |    |          |
| 4  | Zwolle           |    |          |



Milieuzones

# Toegang tot zero-emissiezones voor vracht- en bestelauto's



## Zero-emissie kentekencheck

Mag jouw **bestel- of vrachtwagen** in 2025 de zero-emissiezones nog in? Check het aan de hand van je kenteken.

## Onderzoek Zero-emissie servicelogistiek

BEDRIJFSKOSTEN



Milieuzones

**D**agelijks zijn servicemonteurs onderweg om laadpalen en zonnepanelen te installeren. In veel gevallen rijden die monteurs zelf in een dieselbus. Servicelogistiek is verantwoordelijk voor 25 tot 35% van de bestelautokilometers en voor 10 tot 15% van de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot van het goederenvervoer over de weg in Nederland. Wat is er nodig om die CO<sub>2</sub>-uitstoot tot nul te reduceren?

Een samenwerkingsverband van hogescholen, bedrijven, brancheorganisaties en de gemeente Amsterdam heeft dat onderzocht. De resultaten staan in het rapport 'Gas op Elektrisch'. Het rapport is op woensdag 17 maart 2021 gepresenteerd.

<https://www.technieknederland.nl/kennisgebieden/bedrijfsvoering/bedrijfskosten/bestelauto>

NL

Check mijn kenteken >

20 oktober 2023

# Slimme logistiek bij bouwproject Amsterdamse woontoren

In de Amsterdamse Sluisbuurt heeft de woontoren Justus bijna het hoogste punt van maar liefst 100 meter bereikt. Het markante gebouw telt straks 33 verdiepingen en biedt ruimte aan 289 energiezuinige appartementen. Pal naast de bouwplaats plaatste ontwikkelende bouwer J.P. van Eesteren, een 'logistieke hub' om de bouwlogistiek te stroomlijnen. Samen met Giesbers Installatiegroep werd het werktuigbouwkundige deel van het project slim aangepakt; vrijwel alle onderdelen zijn geprefabriceerd. Ook de ketenpartners (groothandel Wasco, vloerverwarmingsleverancier WTH en Ideal Standard, leverancier van het sanitair) doen mee en leveren hun materialen minimaal verpakt aan bij de hub. De uitvoering van het project is daardoor duurzamer, de doorlooptijd is korter en de hoeveelheid verpakkingsmateriaal is relatief klein. Voorzitter Doekle Terpstra van Techniek Nederland en programmamanager Circulariteit Laurens de Vrijer bekeken het bouwproject op het Zeeburgereiland van dichtbij.







Dat hebben we gepresenteerd bij ons in de fabriek.

“Logistieke bewegingen terugdringen met digitalisering”

# Gunningscriteria houden rekening met circulair...

Aanbesteden met bijzondere aandacht voor circulariteit. Er wordt dan rekening gehouden met de principes van de circulaire economie. Bijvoorbeeld in alle fasen van de totstandkoming van een bouwproject: ontwerpen, bouwen, gebruiken en demonteren, of herbestemmen. Daarnaast zetten leveranciers steeds vaker afvalstromen in voor de productie van nieuwe (circulaire) materialen, die onderdeel kunnen uitmaken van een nieuw eindproduct of gebouw. Naast bouwprojecten wordt ook kantoorinrichting steeds vaker circulair aanbesteed.

Circulaire principes kunnen in een circulaire aanbesteding worden vertaald naar EMVI-criteria. Ook CO<sub>2</sub>-beprijzing, Milieu Kosten Indicatoren en Life Cycle Analyses zijn van belang bij circulaire aanbestedingen. Hiermee wordt de mate van circulariteit van een bepaalde grondstof of bepaald product inzichtelijk gemaakt.

Circulair aanbesteden wordt door de overheid gezien als belangrijke aanjager van de circulaire economie. In 2050 moet de Nederlandse economie 100% circulair zijn.

#### Bronnen:

- [Europadecentraal.nl](http://Europadecentraal.nl)

Duurzaamheid/  
MVO



“Logistieke bewegingen terugdringen met digitalisering”



# Circulair en modulair ligt dichtbij elkaar



Duurzaamheid/  
MVO

Meer prefab leidt tot minder logistieke bewegingen. Maar leidt wel tot zwaarder beladen auto's. Dat kan binnenstedelijk (denk aan Amsterdamse bruggen) nog wel eens tot problemen leiden



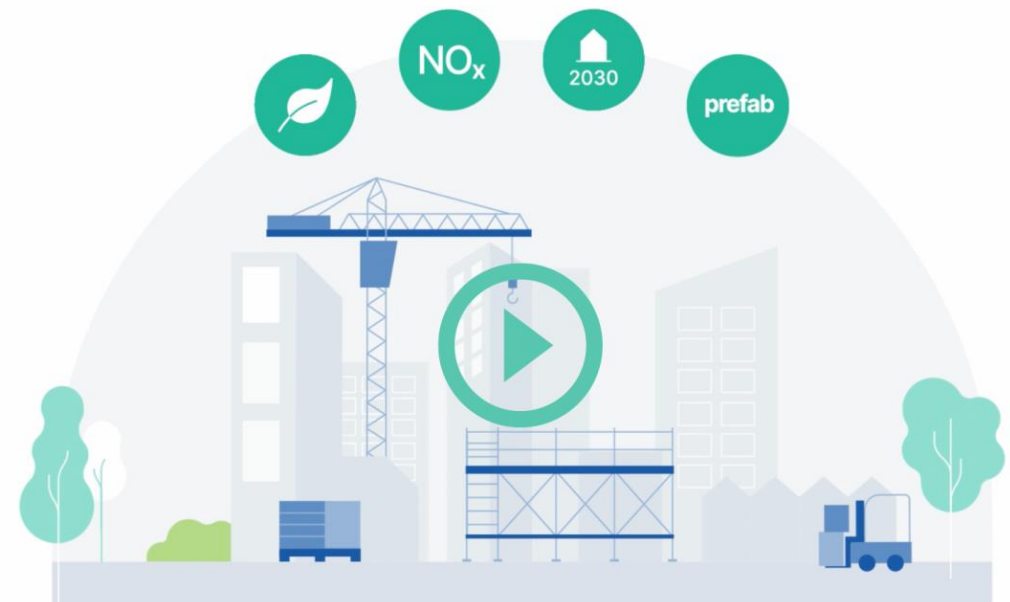
“Logistieke bewegingen terugdringen met digitalisering”



Naar een lagere uitstoot en duurzamer resultaat én proces. Wat betekent dat voor digitalisering?

Bouwplaats

Magazijn/  
Groothandel



“Logistieke bewegingen terugdringen met digitalisering”

# Praktijksituatie

- Praktijkvoorbeeld
- hoe hebben jullie dit aangepakt?
- kun je hier iets van laten zien?
- wat heeft het gebracht?
- wat adviseer je collega ondernemers?



Duurzaamheid/  
MVO

Milieuzones

Bouwplaats

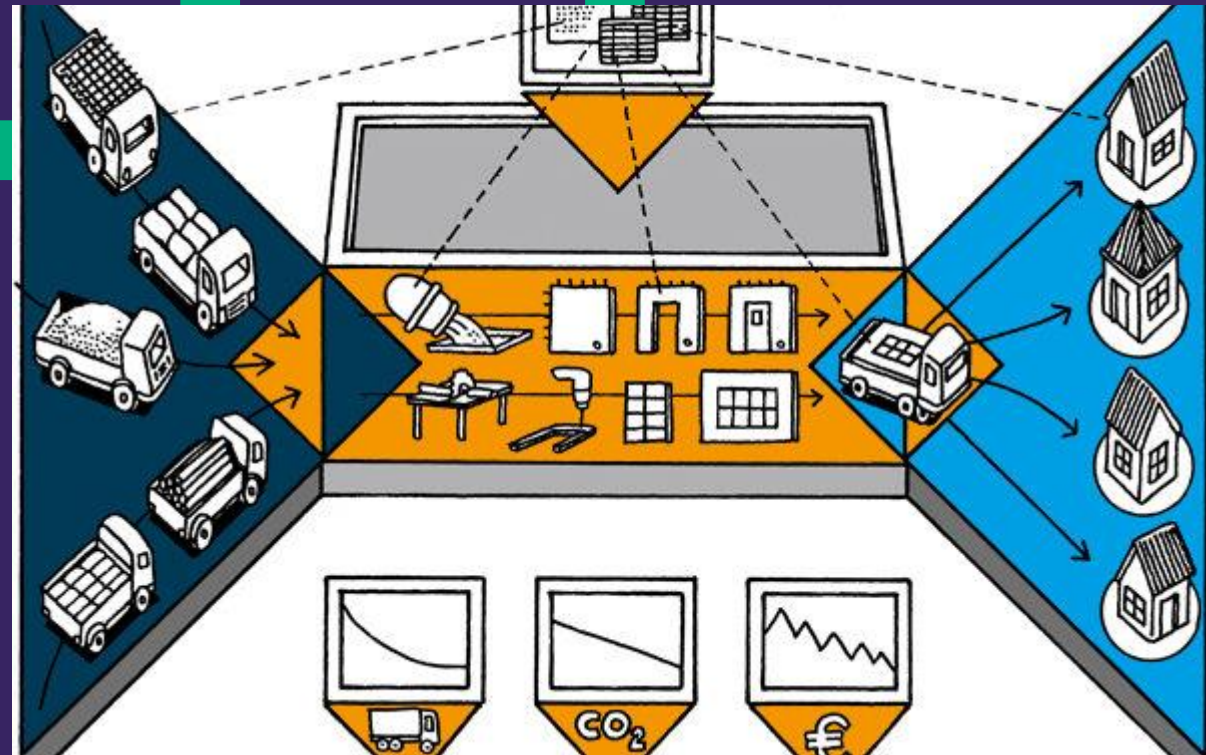
Magazijn/  
Groothandel



# Duurzaamheid / MVO

- Duurzaamheid wordt een steeds belangrijkere factor richting de bouwplaatsen.
- Je kunt wachten tot het moment dat het moet, maar als je dan nog alles moet regelen dan is het vaak te laat.
- Zodoende zijn wij gestart met het neerzetten van een basis.
- Hoe meer er duidelijk wordt, hoe strakker wij dit kunnen neerzetten.

Duurzaamheid/  
MVO



“Logistieke bewegingen terugdringen met digitalisering”



# BouwHub

- Deze HUB wordt bevoorraad met zo min mogelijk transport bewegingen.
- Vanuit deze HUB gaat eenmaal daags een elektrisch transport naar de bouwplaats.

Milieuzones



23-11-2023

# Gasloos

- Vanuit ons gasloos kantoor rijden wij full E (of hybride) naar de bouwplaatsen.



Milieuzones



23-11-2023

# Bestellijsten digitaal

- Voor ons was een belangrijke oplossing het bestelproces versimpelen.
- Logistieke bewegingen terugdringen met digitaliseren bestelproces is effectief en efficiënt.

“Logistieke bewegingen terugdringen met digitalisering”

Bouwplaats

Vroeger (voor 2020)



2021 – 2023 ....





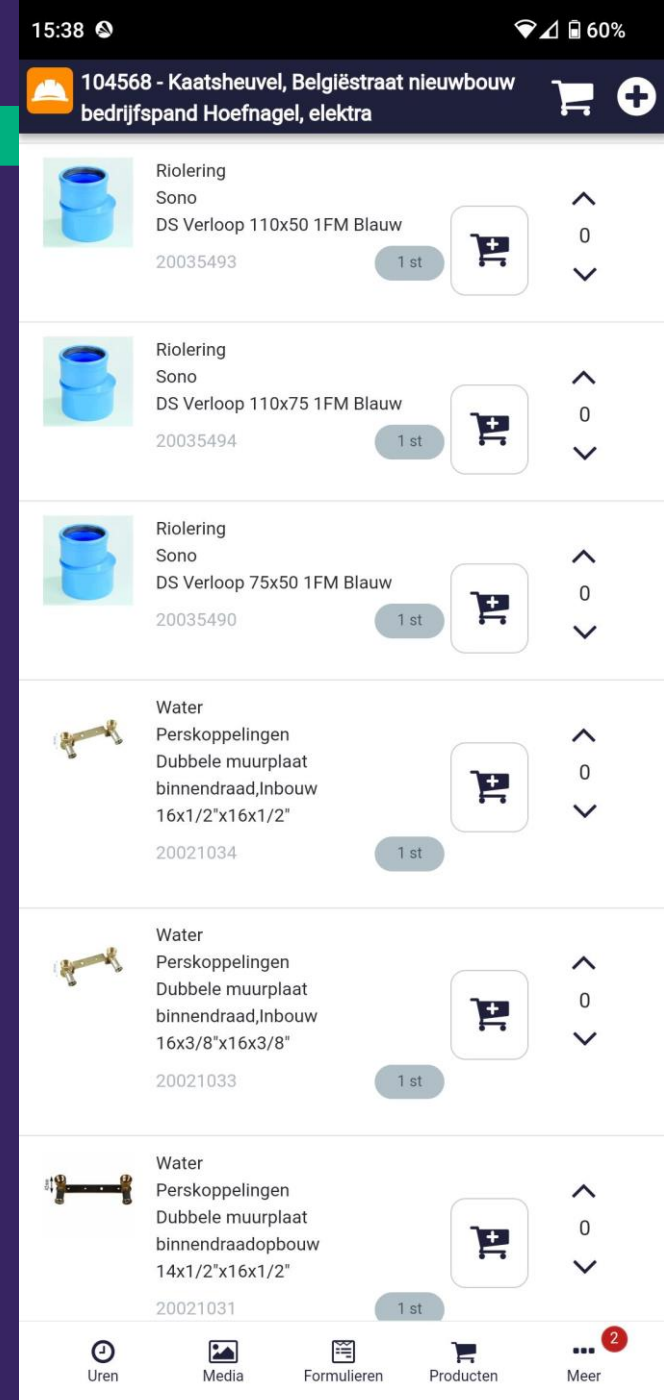
# Bestellijsten digitaal

Bouwplaats

- Artikellijst staat klaar
- Een plaatje zegt meer
- Gemakkelijk en snel
- Winkelmandjes zichtbaar voor inkoop/magazijn



23-11-2023



# Bestellijsten digitaal

Bouwplaats






- Onafhankelijk van groothandel
- Gekoppeld met ERP systeem
- Mogelijkheid om vanuit magazijn en prefabricage te leveren
- Minder ruis, minder fout, minder retour



23-11-2023

15:40 60%

104568 - Kaatsheuvel, Belgiëstraat nieuwbouw  
bedrijfspannd Hoefnagel, elektra

	Dubbele muurplaat binnendraad,Inbouw 16x1/2"x16x1/2" <b>20021034</b> Bestel hoeveelheid 2,00	^ 2 v
	ABS Universeel Sifon 40 1LV Grijs <b>20024170</b> Bestel hoeveelheid 3,00	^ 3 v
	DS Bocht 110 1FM 15gr Blauw <b>20035433</b> Bestel hoeveelheid 2,00	^ 2 v
	Geberit PE bocht 45 gr d 110 <b>6834469</b> Bestel hoeveelheid 4,00	^ 4 v
	Geberit PE expansiemof d 90 <b>6834212</b> Bestel hoeveelheid 1,00	^ 1 v

**BEVESTIGEN**

Uren Media Formulieren Producten Meer <sup>2</sup>

# Bestellijsten digitaal

Bouwplaats

- Vroeger kostte bestelproces gerust **4 uur per dag** voor alle betrokkenen
- Nu doen we dat zeker in **3/4 van de tijd minder !**
- En het is nog beter ook



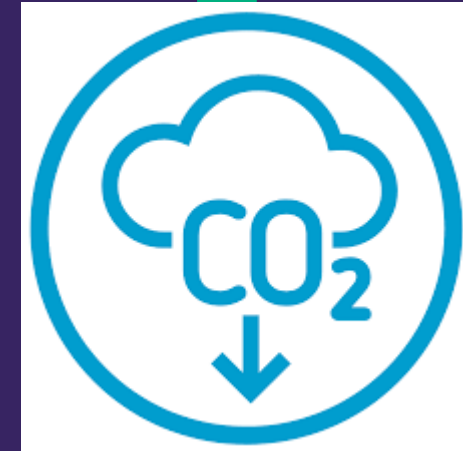
“Logistieke bewegingen terugdringen met digitalisering”



# Minder handelingen

- In plaats van dat er **15x** een bestelling is, wordt een en ander gebundeld.
- Er gaat nu **2x** een transport.
- Het levert voor alle partijen in de keten minder uitstoot op.

Magazijn/  
Groothandel



# Minder transporten

- **13 minder transporten** en al gekoppelde handelingen, papierwerk en administratie.
- Dat levert ook een financieel voordeel op als je rekent dat iedere inkoopfactuur al snel een interne kostprijs van **€ 30,-** heeft.

Magazijn/  
Groothandel



“Logistieke bewegingen terugdringen met digitalisering”

# Magazijn kijkt actueel mee

- Processen zijn digitaal te volgen voor het magazijn
- Duidelijkheid rondom alle binnenkomende bestellingen vanaf de bouw
- Alle zaken rondom de projecten aan voorkant voor ieder project bekend
- Moment dat er manco's zijn, kan het magazijn direct in het systeem dit aangeven op de digitale pakbon. Toekomst: melden via de app.
- Het gros is geautomatiseerd

Magazijn/  
Groothandel



“Logistieke bewegingen terugdringen met digitalisering”



# Gereedschappen uitgifte digitaal

- Uitgifte gereedschappen op dezelfde wijze stroomlijnen als de materialen
- Uitbreiding/vervanging PSU besteld via APP. Nu nog tekstregel, straks ook artikel + plaatje
- Mooi is dat de basis er staat en zo verder kunnen verfijnen



Magazijn/  
Groothandel



“Logistieke bewegingen terugdringen met digitalisering”

# Logistiek gezien...

Alleen al het logistieke proces stroomlijnen, leidt tot...

1. Minder uitstoot
2. Minder brandstofkosten
3. Minder transportkosten
4. Minder onderhoudskosten
5. Minder file
6. Minder afleiding op de bouwplaats
7. Minder wachttijden
8. Snellere doorloop
9. Minder handelingen fysiek en administratief
10. Minder administratieve verwerking en overhead



## Platform Samen Digitaal



**H**et platform Samen Digitaal helpt om op een praktische manier aan de slag te gaan met digitalisering. Digitalisering biedt vele kansen voor efficiencyverbetering en een hogere kwaliteit.

### Boris: het digitaliseringsnetwerk voor installateurs

In 2018 is een groep projectmatige en seriematige installateurs dit initiatief gestart om van elkaar te leren. Dat doen we door praktijkvoorbeelden te delen en elkaars expertise en ervaringen te gebruiken. Met als doel om niet steeds zelf het wiel te hoeven uitvinden en om elkaar te helpen om op eenzelfde manier te werken.

### Hoe doen we dat?

Er worden verschillende praktische zaken gedeeld zoals formulieren, checklists, de inrichting van het bouwdoosier, softwarekoppelingen. Hierbij staan de installateurs centraal. Met enige regelmaat organiseren we bijeenkomsten en webinars om met elkaar van gedachten te wisselen en te zien hoe digitalisering voor dagelijkse vraagstukken een oplossing kan bieden.

### Agenda

15

Nov

Webinar Logistieke bewegingen terugdringen met digitalisering

Online

[BEKIJK VOLLEDIGE AGENDA](#)

### Terugblik op eerdere bijeenkomsten

5 september 2023

Webinar: Meer rendement behalen in uitvoering van projecten met digitalisering

Meer grip en controle over bedrijfsprocessen krijgen? Op bijvoorbeeld project- en urenadministratie, planning en bestellingen vanaf de bouwplaats? Tijdens het webinar hebben meer dan 50 deelnemers inzicht gekregen hoe je met slimme digitale mogelijkheden meer overzicht krijgt.

[Lees ons nieuwsbericht terugblik webinar Rendement in de uitvoering van projecten met digitalisering](#)

# Kennisnetwerk digitalisering

# Terugblikken en vooruitblikken

[https://www.techniek  
nederland.nl/platform  
-samen-digitaal](https://www.technieknederland.nl/platform-samen-digitaal)



Dank voor uw deelname!

*Minder logistieke  
bewegingen....*

Da's een duurzame  
gedachte toch?

(2 van 3)

11 dec. WKb,  
digitaal klaar  
voor de start

(3 van 3)

