Your Roads Tomorrow

–

Critères de durabilité dans les cahiers des charges

- Tom Roelants
- Programmamanager Klimaat
- DMOW

Vlaanderen
is mobiliteit &
openbare werken

Fil Rouge

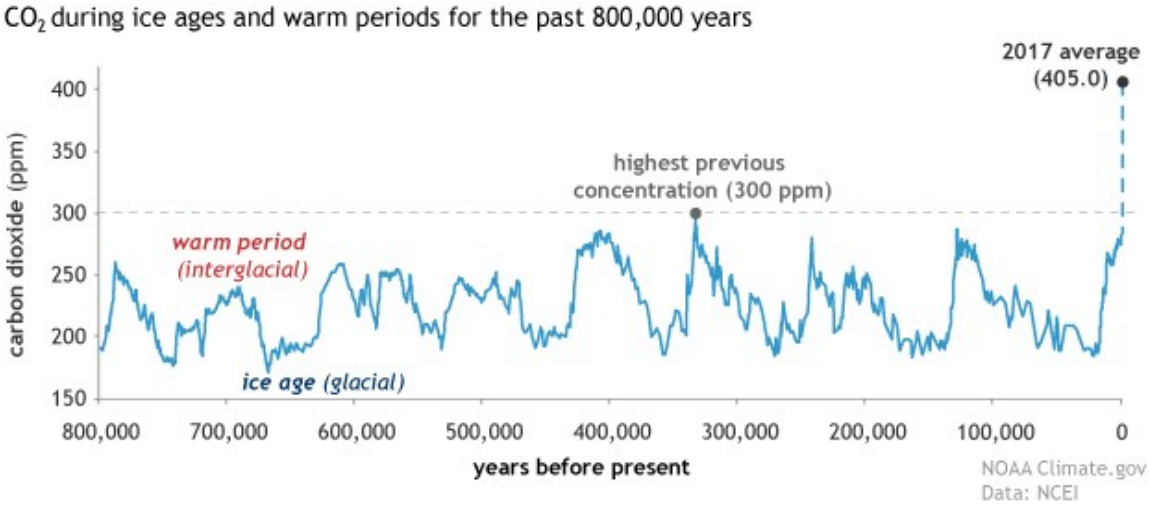
1. Plan climatique MOW
2. Échelle de performance CO_2
3. TOTEM-Infra & BIM
4. Électrification des chantiers
5. Conclusion…

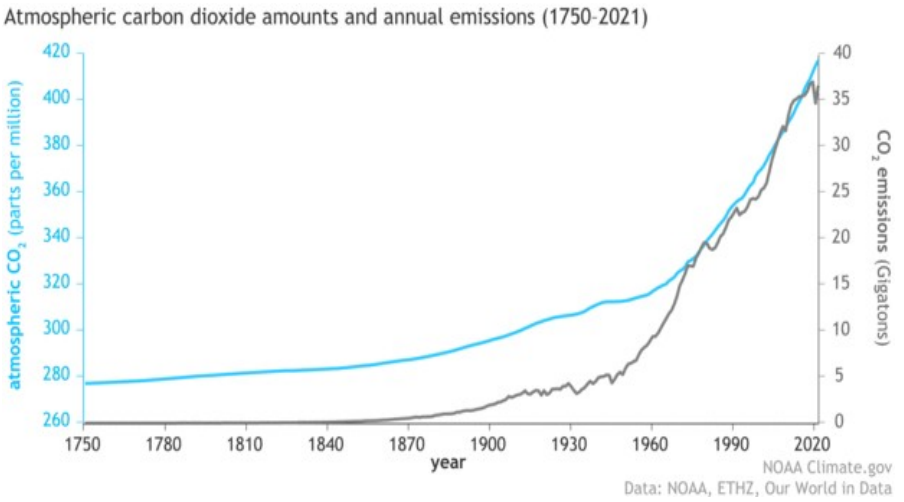
Vlaanderen
is mobiliteit &
openbare werken

Vlaanderen
is mobiliteit &
openbare werken

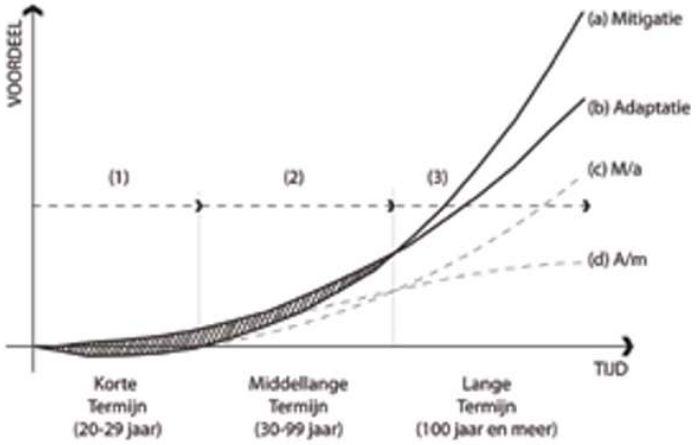
Plan Climatique MOW

Motif



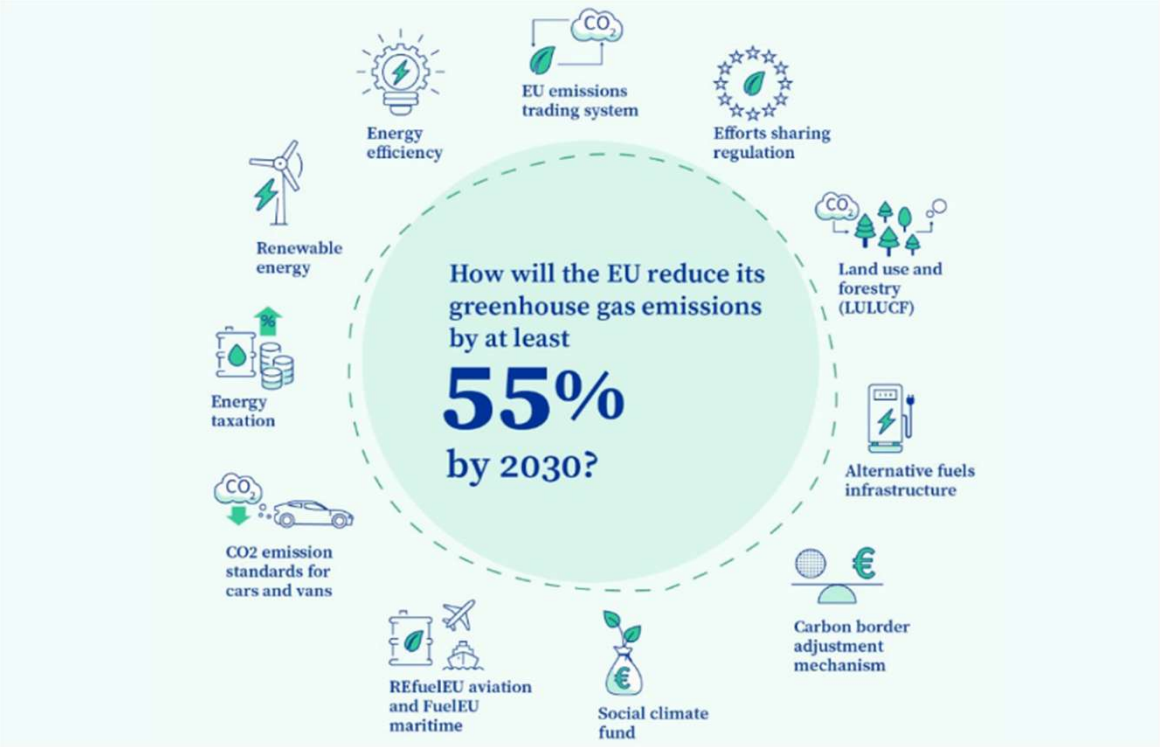


Avantages nets



Figuur 5 Netto voordelen mitigatie - adaptatie in de tijd (naar Eigen verwerking van De Bruin et al., 2009)

Fit for 55: Réduire les émissions de 55% d'ici 2030 et devenir climatiquement neutre d'ici 2050



Fit for 55

↓

NEKP (*)

↓

VEKP (**)

↓

Klimaatplan MOW 2030

VEKP (intégré dans la Stratégie climatique Flamande 2050)

- Production d'électricité, de combustibles et de chaleur 14%
- Industrie 37%
- Transport 21%
- Bâtiments 16%

VR 2019 2012 DOC.1350/2

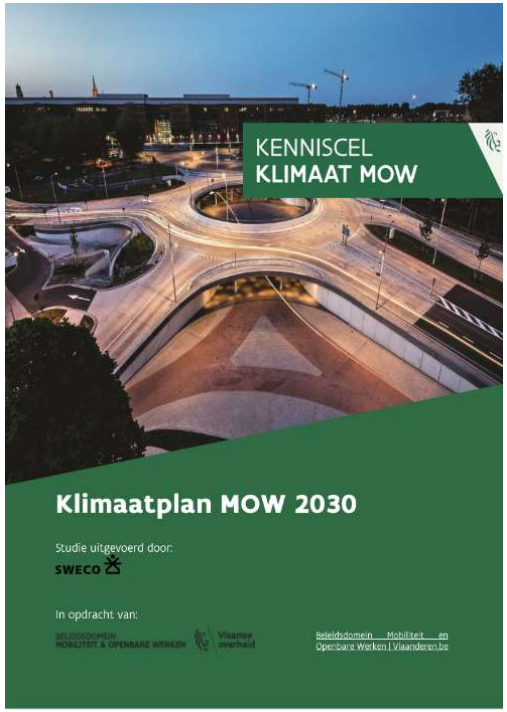
VLAAMSE KLIMAATSTRATEGIE 2050

Vlaamse overheid

Vlaanderen
is mobiliteit & openbare werken

(*)= Plan Energie- Climat Flamand
(**) = Plan Energie – Climat National

Plan Climatique MOW 2030



1. **Dans le domaine de la 'mobilité' (transport)**
   - 1.1. Fonctionnement interne (en tant qu'organisation au sein du VO)
     - 1.1.1. En termes d'atténuation
       - Déplacements de service selon le principe STOP, si avec une voiture particulière alors via c systèmes de partage et/ou électrique
       - Télétravail
     - 1.1.2. En termes d'adaptation

       ...
   - 1.2. Fonctionnement externe (en tant que prestataire de services à la société)
     - 1.2.1. En termes d'atténuation
       - Réussir le changement modal
       - Mettre en œuvre l'accessibilité de base
       - Mettre en place des infrastructures (pistes cyclables, points hop-in, bornes de recharge)
       - Optimiser les caractéristiques de la chaussée pour minimiser la résistance au roulement
     - 1.2.2. En termes d' adaptation

STOP = S= Marche + T= Vélo + O= Transport Commun + P= Voiture Privée

2. **Dans le domaine des "travaux publics" (infrastructures)**
   - 2.1. Fonctionnement interne
     - 2.1.1. En termes d'atténuation
       - Verdissement du parc automobile et parc d'équipement
       - Bâtiments de service presque neutres en énergie
     - 2.1.2. En termes d'adaptation
       - Désartificialisation et verdissement des propres sites
   - 2.2. Fonctionnement externe (en tant que prestataire de services à la société)
     - 2.2.1. En termes d'atténuation
       - Verdissement des transports publics et de la flotte
       - Réduire la consommation énergétique des installations techniques (éclairage, contrôle et propulsion)
       - Marchés publics durables (en conception et exécution, sur l'ensemble du cycle de vie)
     - 2.2.2. En termes d'adaptation
       - Mesures contre l'élévation du niveau de la mer
       - Mesures contre la sécheresse et l'humidité
       - Désartificialisation et verdissement du domaine public

Vlaanderen
is mobiliteit &
openbare werken

La prochaine étape?

Philosophie :

- Aussi simple que possible
- Pas tout au niveau du projet
- À valoriser dans toute la chaîne de valeur

3 fondements sur les 3 régions :

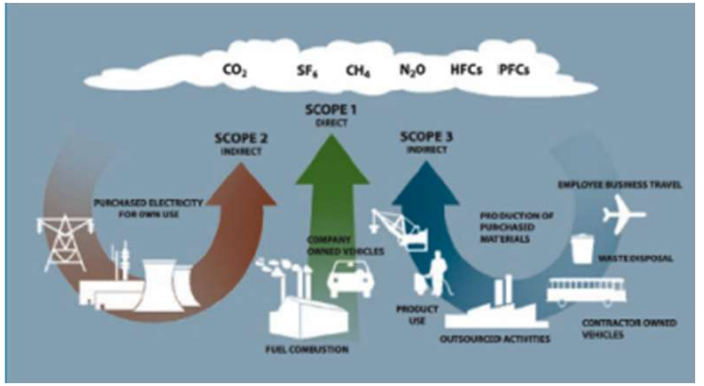
- Échelle de performance CO_2 (exécution - entrepreneur)
- TOTEM-Infrastructure (conception - concepteur)
- BIM (livraison - maître d'ouvrage)

Vlaanderen
is mobiliteit &
openbare werken

Vlaanderen
is mobiliteit &
openbare werken

Échelle de performance CO_2

Échelle de performance CO_2 – quoi?



- Certification au niveau d'une entreprise ou au niveau d'un projet
- 5 échelons (niveaux) de l'échelle :
  - Niveau 1 et 2 : identifier et réduire la consommation d'énergie
  - Niveau 3 : réduction des émissions de CO_2 pour sa propre organisation (champs d'émission 1,2)
  - Niveau 4 et 5 : réduction des émissions de CO_2 pour toutes les émissions (totalement ou partiellement pour le champ d'émissions 3) dans l'ensemble du processus de construction
- 3 régions + gouvernement fédéral, bâtiments et infrastructures

- L'Échelle de performance CO_2 veut rendre les investissements plus durables, tant au niveau des organisations que des projets.
- L'Échelle de performance CO_2 récompense les entrepreneurs (et les maîtres d'ouvrage) pour leurs efforts en matière de durabilité**.**

Vlaanderen
is mobiliteit &
openbare werken

CO_2-PRESTATIELADDER

Échelle de performance CO_2 – pourquoi

- Pourquoi
  - La philosophie (simple, globale, chaîne de valeur complète)
  - Système existant – largement applicable
  - Taxonomie de l'UE et directive CSRD

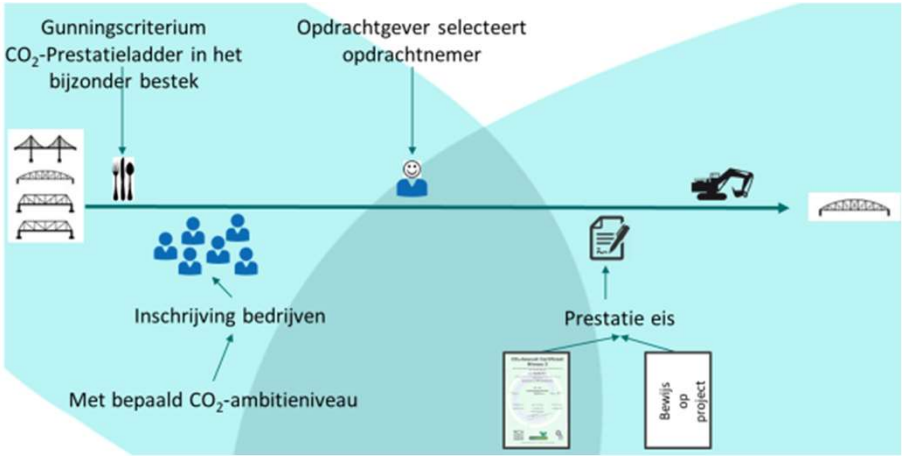
- Premières expériences sont positives
  - 24 projets pilotes (dont 13 en Flandre)
  - Entre 2019 et 2023
  - Fin 2023, plus de 60 organisations (y compris les plus petites) certifiées

- Pour les entreprises de construction (positif)
  - Reconnaissent l'impact et la valeur ajoutée
  - Rend les affaires transparentes et démontrables
  - Cadre clair, actions neutres en coûts et élements susceptibles de s'inscrire dans d'autres initiatives

Vlaanderen
is mobiliteit &
openbare werken

CO_2-PRESTATIELADDER

Échelle de performance CO2



Le MOW (après décision du gouvernement flamand) :

- Intégrera l'échelle de performance CO_2 dans les cahiers des charges de l'ensemble du domaine public pour les marchés de travaux où une entité publique est l'autorité contractante
  - Intégration progressive
  - Pourcentages de réduction fictifs de 2-4-6-8-10 % pour les niveaux d'ambition 1 à 5 respectivement (à adapter aux nouveaux échelons 1 à 4 du nouveau manuel 4.0).
- Accord sur le fait qu'un soumissionnaire a toujours la possibilité de soumissionner sans utiliser l'échelle de performance CO_2.
- Preuve (certificat ou déclaration de projet) doit être fournie
  - Fin de la mission (durée d'exécution < 1 an)
  - Dans un délai d'un an après la clôture, puis chaque année (durée d'exécution > 1 an)
- En cas de association d'entreprises
  - 1 niveau d'ambition s'applique à l'ensemble d'association (= certification du participant avec le niveau d'ambition le plus bas, ou déclaration de projet spécifique)
  - Si le contractant ne peut pas prouver lors des contrôles prescrits qu'il dispose d'une déclaration de projet conforme ou d'un certificat de sensibilisation aux émissions de CO_2, le mécanisme de sanction prévu dans les documents d'adjudication sera appliqué.

Vlaanderen
is mobiliteit & openbare werken

Échelle de performance CO_2 – Et ensuite

- Rôle de l'ASBL BENOR (secrétariat) et représentation au Collège central des experts (3 représentants belges) pour permettre le développement continu du système
- Rôle de l'ASBL BENOR dans le soutien du secteur
- Déploiement progressif (cf. calendrier)
- Coordination avec le niveau fédéral et les autres régions
- Alignement avec les directives de l'UE (existantes et nouvelles)
- Coordination avec d'autres actions climatiques au sein du MOW (électrification des équipements, TOTEM, etc.)

Vlaanderen
is mobiliteit &
openbare werken

CO_2-PRESTATIELADDER

Vlaanderen
is mobiliteit &
openbare werken

#experteninbeweging

TOTEM-Infra

Quoi?

- TOTEM = Outil pour Optimiser l'Impact Environnemental Total des Matériaux
- Optimiser les choix de conception / comparer les variantes de conception via une ACV (Analyse du Cycle de Vie: évaluer les performances environnementales des matériaux, produits, éléments de construction, etc. sur tout le cycle de vie)
- TOTEM (3 régions + gouvernement fédéral)

- TOTEM veut rendre les investissements plus durables sur la base de l'ACV des matériaux, et ce au niveau des projets.
- TOTEM peut aider les concepteurs (et les entrepreneurs) à se démarquer et à se justifier, et à les récompenser pour leurs efforts en matière de durabilité.

Vlaanderen
is mobiliteit & openbare werken

Défis?

- Élaboration des PCR (Product Category Rules - par type de matériau) et des EPD (Environmental Product Declaration - par produit individuel dans une catégorie de matériau) pour le secteur des infrastructures

- Optimiser les conceptions en utilisant cet outil dans le but de :
  - (En premier ordre) minimiser les émissions de CO_2 (production, construction, utilisation, fin de vie)
  - (En second ordre) approche ACV cohérente :
    - minimiser les quantités de matériaux
    - maximiser la circularité

- À court terme : EPD (léger) pour les principaux matériaux sur la base des PCR (?)
- À long terme : EPD pour tous les matériaux sur la base des PCR
- Intégrer dans le BIM

Vlaanderen
is mobiliteit &
openbare werken

Vlaanderen
is mobiliteit &
openbare werken

#experteninbeweging

Électrification des chantiers

Vlaanderen
is mobiliteit & openbare werken

Électrification des chantiers

Vers l'objectif du plan climatique MOW

Points d'attention:

- ✓ Uniformité au sein du domaine politique MOW
- ✓ Cohérence avec l'approche dans d'autres pays de l'UE
- ✓ Attention au contexte local (sélection des projets pilotes)
- ✓ Collaboration/consultation et soutien du secteur

#experteninbeweging

Vlaanderen
is mobiliteit & openbare werken

Aligné avec l'approche à deux volets adoptée aux Pays-Bas

Ambitieuze niveau (koplopers): ingroei ZE materieel

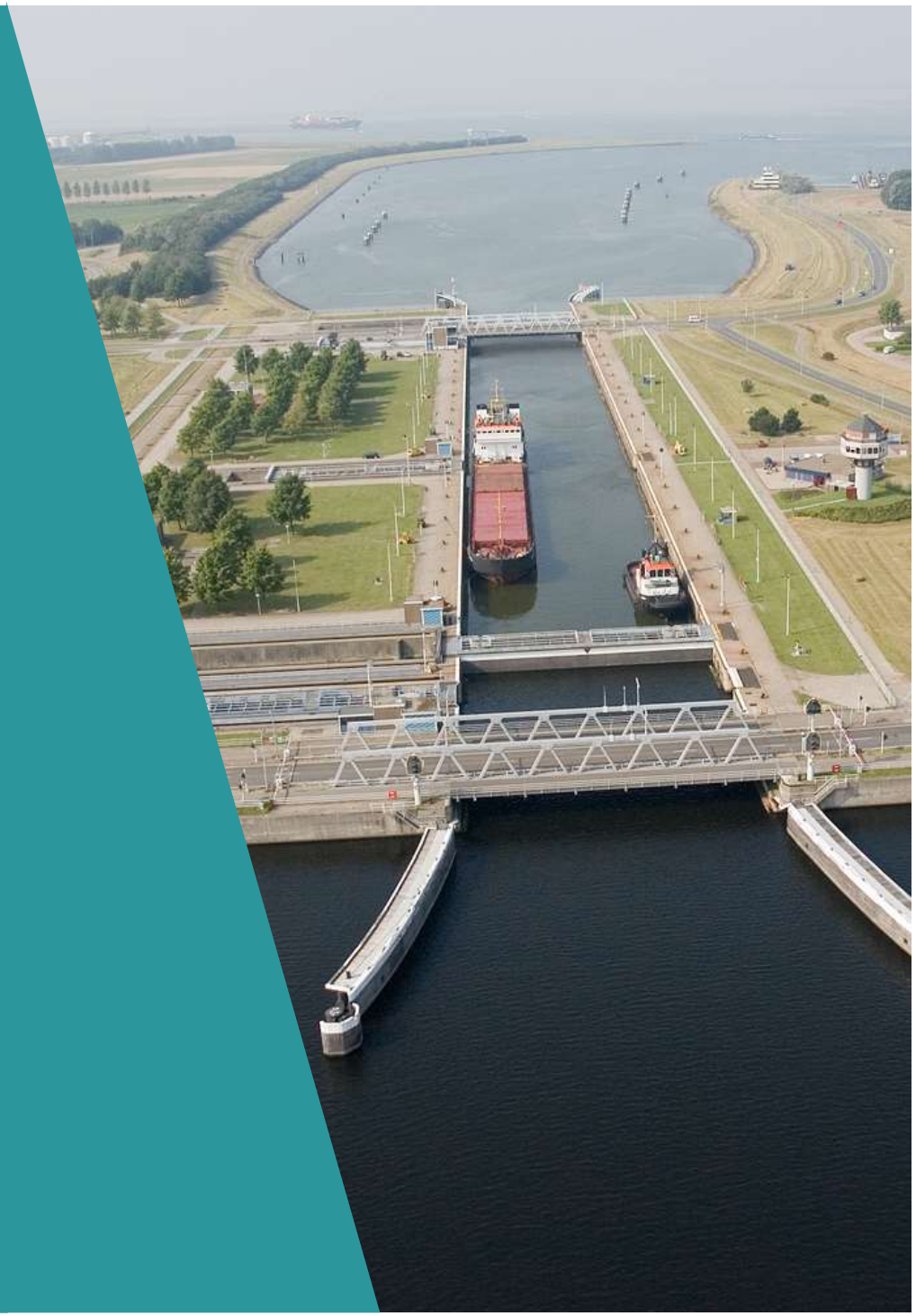
	Periode 1 Start 1-1-2023	Periode 2 Start 1-1-2025	Periode 3 Start 1-1-2028	Periode 4 Start 1-1-2030
Aandeel koploperprojecten *(percentage projectportfolio)*	5-25%	25-50%	50-80%	80-95%
Arbeid ZE *(draaiuren x vermogen)*	10-30%	30-70%	70-90%	90-100%

$$\text{Percentage ZE materieel } P_{ZE} = \frac{\Sigma_{ZE}\, vermogen\ [kW] \times draaiuren\ [u]}{\Sigma_{TOT}\, vermogen\ [kW] \times draaiuren\ [u]} \times 100\ \%$$

Augmentation d'utilisation d'équipement "ZE" (= Zéro Emissions), basé sur la puissance et les heures de fonctionnement.

Vlaanderen
is mobiliteit &
openbare werken

Conclusion



Conclusion

- Partenariat 3 x 3
  - Conception (plan/cahier des charges) – exécution – livraison (dossier as-built)
  - TOTEM – Échelle de performance C02 – BIM
  - Entrepreneur/Producteur – Maître d'ouvrage - Concepteur
- Ensemble vers des résultats concrets
  - Sensibiliser et créer de l'engagement
  - Écouter les préoccupations
  - Aussi avec les institutions de recherche – producteurs – organes de contrôle

Vlaanderen
is mobiliteit &
openbare werken