

1 Projectdocumentatie – Voorgemonteerde wissels

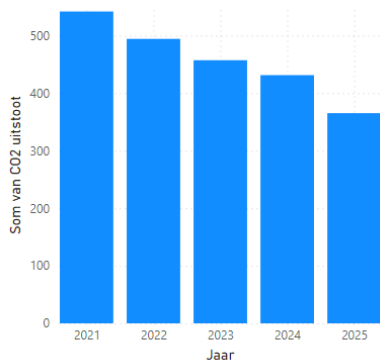
1.1 Inzicht: energiestromen en emissie-inventaris van het project (eis 1.A.1, 2.A.1, 2.A.3 en 3.A.1):

- Dit kan een projectspecifiek 'uittreksel' zijn van actuele emissie-inventaris van de organisatie of een zelfstandige emissie-inventaris van het project;
- Controle of de te verwachten en meest materiële emissies van het project afwijken van die van de organisatie als geheel.

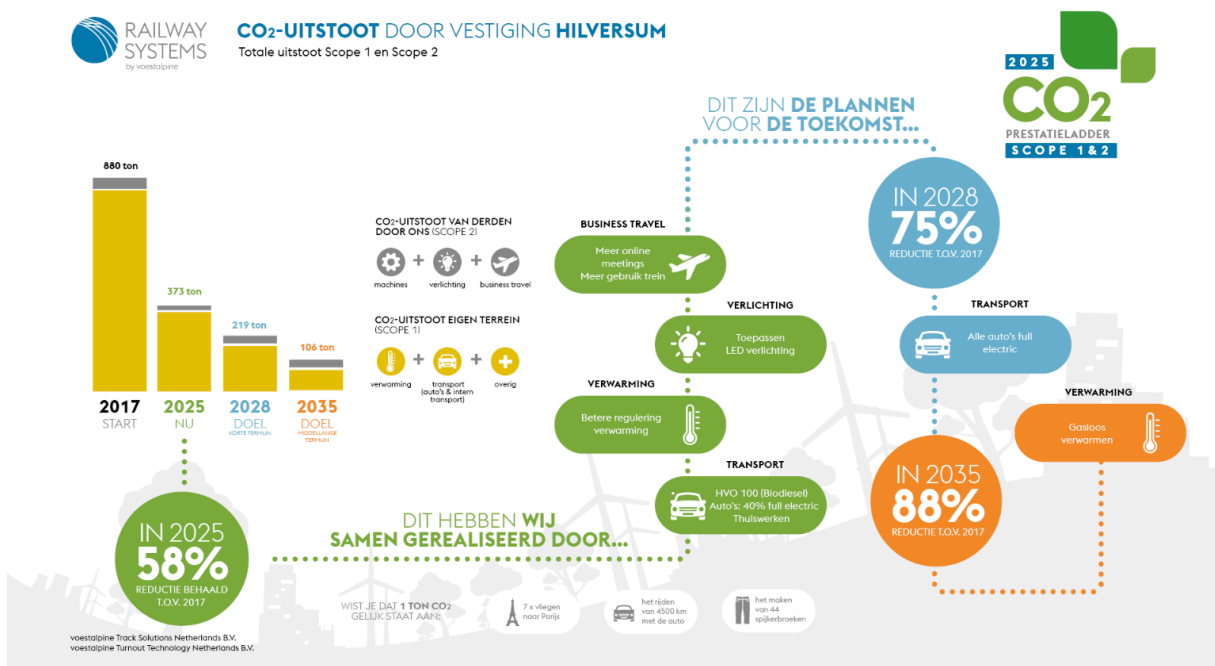
De scope van de CO2 prestatieladder zijn de activiteiten van Track Solutions Netherlands B.V. (TSNL) en Turnout Technologie Netherlands B.V. (TTNL). TTNL maakt wissels, wisselcomponenten en levert onderhoudsondersteuning voor wissels in de baan. Dit contract omvat alle activiteiten voor wissels TTNL.

De scope 1 en 2 CO2 emissies van beide bedrijven zijn de volgende:

CO2 uitstoot



Dit is verder uitgewerkt in de onderstaande infographic



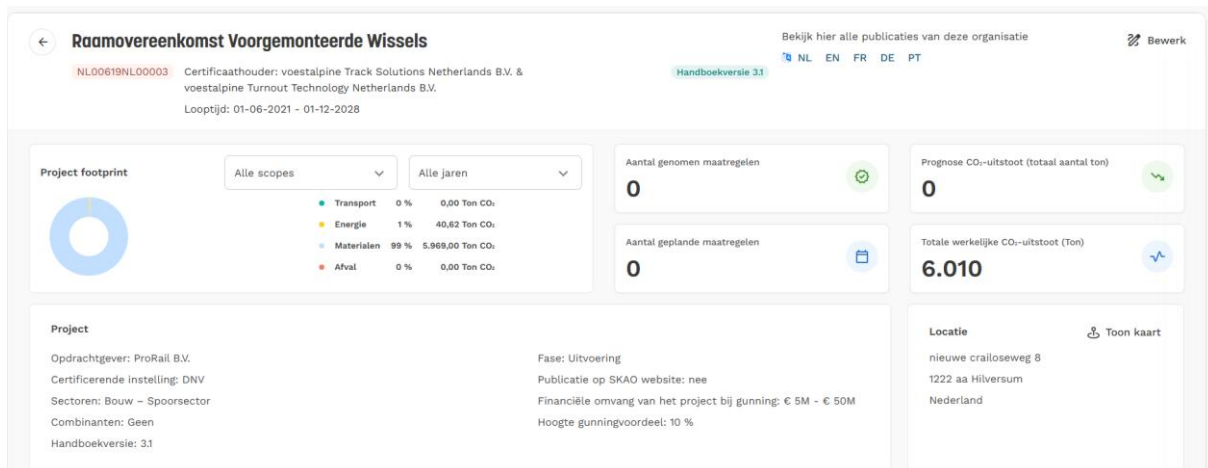
Onder dit project vallen de volgende CO2-emissies:

Jaar ↓	Energiestroom	Naam	Scope	Berekening	Beschrijving	Waarde	Eenheid	TCO ₂	
2021	Materialen		Scope 3	Totaal	10% van spoorstaven en dwarsliggers			4.180,0	✕
2022	Materialen		Scope 3	Totaal	10% van spoorstaven en dwarsliggers			5.153,0	✕
2023	Materialen		Scope 3	Totaal	10% van spoorstaven en dwarsliggers			8.164,0	✕
2024	Energie	Aardgas	Scope 1	Standaard	Verbruik gas gebouw 6	38047	Nm3	81,2	✕
2024	Materialen		Scope 3	Totaal	10% van spoorstaven en dwarsliggers			6.118,0	✕
6009,62 Totaal CO₂									

Jaar	Energiestroom ↓	Naam	Scope	Berekening	Beschrijving	Waarde	Eenheid	TCO ₂	
2025	Energie	Aardgas	Scope 1	Standaard	Verbruik gas gebouw 6	19033	Nm3	40,6	✕
2025	Materialen		Scope 3	Totaal	10% van spoorstaven en dwarsliggers			5.969,0	✕

Historisch gezien is ongeveer 10% van de totale inkoop voor TTNL. Daarom wordt hier gerekend met dit percentage.

Het aardgasverbruik van gebouw 6 is pas vanaf 2024 inzichtelijk, vandaar dat hij niet eerder is opgenomen. Aangezien er 100% groene elektriciteit wordt gebruikt, is de CO2-uitstoot 0, en is daarom hier niet opgenomen. Op de SKAO website is een compleet overzicht voor de energiestromen en emissie-inventaris van het project inzichtelijk:

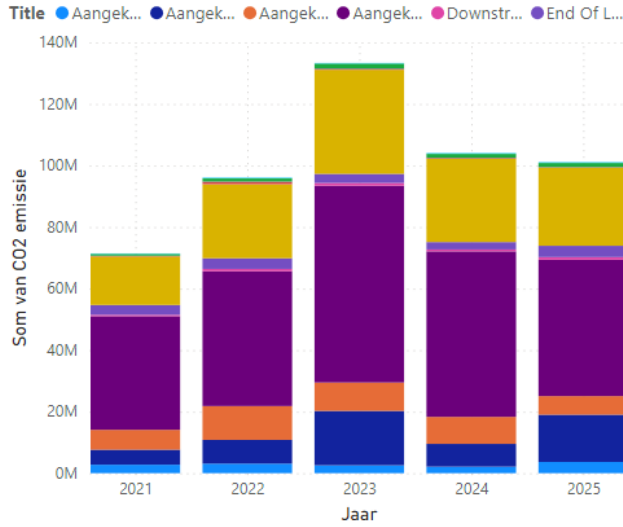


Voest Alpine Hilversum is gecertificeerd volgens de ISO 50001, en werkt dus aan energiebesparing. In de bijlage is een lijst met relevante besparingsmaatregelen opgenomen.

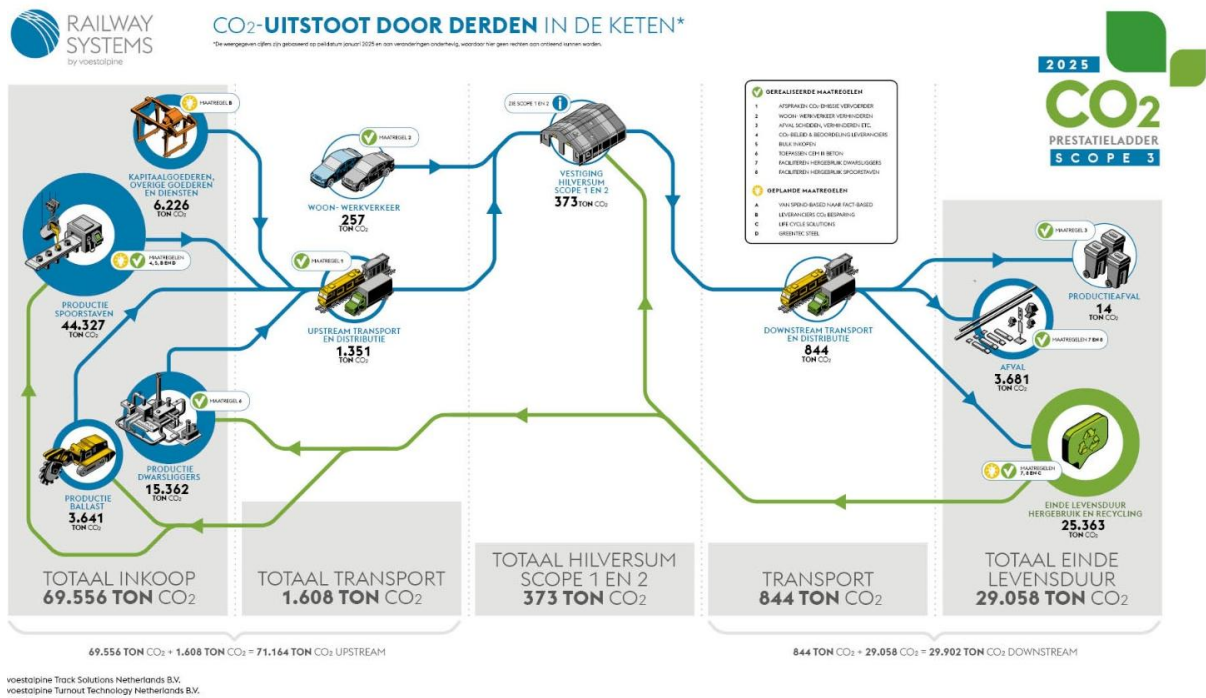
Het project (maken van wissels) is een kernonderdeel van scope van het gehele bedrijf. Daarom komen de meest materiële emissies (materialen) overeen met die van de organisatie als geheel.

De CO2 emissies scope 3 sinds 2021 zijn de volgende

Scope 3 CO2 emissie



Voor 2025 is dit verder uitgewerkt in onderstaande infographic.



Het inkopen van spoorstaven en dwarsliggers zijn het meest materieel.

1.2 Reductie: overzicht van reductiemaatregelen (eis 2.B.1, 2.B.2, 3.B en 4.B.2):

- Lijst van CO2-reductiemaatregelen voor de organisatie en haar projecten, dit kan de uitdraai van de Maatregellijst zijn, eventueel met aanvullingen;
- De maatregelen van deze lijst die de organisatie in dit specifieke project wil toepassen,
- inclusief planning en een projectspecifieke onderbouwing;
- Andere maatregelen die alleen voor dit specifieke project van toepassing zijn;
- Voortgang implementatie maatregelen op het project.

Dit project wordt gezien als een kernonderdeel van de normale bedrijfsvoering. Daarom is de algemene maatregelenlijst op de SKAO site grotendeels van toepassing. Aangezien materiaalgebruik de grootste component is zijn deze maatregelen het meest relevant:

Materiaalgebruik / Scope 3

Activiteit beperken of efficiënter uitvoeren

- > Reduceren of verduurzamen van verpakkingsmaterialen Categorie A Categorie B ⋮

Ander of minder materiaal gebruik

- > Vrijkomend materiaal (laten) recyclen Categorie A Categorie B ⋮
- > Vrijkomende componenten (laten) hergebruiken Categorie A Categorie B ⋮
- > Toepassen van gerecycled materiaal en gebruikte componenten in producten en bouwwerken Categorie B ⋮
- > Toekomstig hergebruik van materialen en componenten mogelijk maken Categorie B ⋮

Integrale maatregel

- > Leveren van LCA- of MKI-informatie van producten en materialen Categorie B Categorie C ⋮

Eigen maatregel

- > Toepassen en stimuleren hergebruik spoorartikelen Eigen ⋮

Vooraf het stimuleren van het hergebruik van wissels is een zeer significant speerpunt.

1.3 Transparantie (eis 2.C.2, 2.C.3 en 3.C):

- Communicatieplan, verantwoordelijken op project voor CO2-reductie;
- Externe belanghebbenden;
- Interne communicatie: projectoverleg;
- Externe communicatie: overleg met opdrachtgever.

Verantwoordelijk voor het project is de manager operations van TTNL

Het project wordt beheerd door de inkoop afdeling van TTNL. Communicatie met de opdrachtgever (ProRail) gaat d.m.v. een periodiek overleg, waarvan verslaglegging is. Interne communicatie gaat via de normale overlegstructuur. Hieronder staan de belangrijkste overleggen opgesomd

20. OCHTENDOVERLEG VATTNL



- » Doel
 - » Overleg leidinggevenden vaTTNL over operationele zaken vaTTNL
- » Voorzitter
 - » Teamlead Productie
- » Notulen
 - » Teamlead Productie
- » Beheer en agenda
 - » Teamlead Productie
- » Deelnemers
 - » Teamlead Productie, First workers Productie, Teamlead Inkoop/Planning, Medewerkers Planning, Coördinator Logistiek
- » Frequentie
 - » Elke maandag en woensdag om 7.30 uur
- » Tijdsduur
 - » 0,5 uur
- » Locatie
 - » Fysiek, vergader ruimte Hilversum vaTTNL

21. PLANNINGSOVERLEG VATTNL



- » Doel
 - » Overleg leidinggevenden vaTTNL over planning vaTTNL
- » Voorzitter
 - » Manager Operations
- » Notulen
 - » Manager Operations
- » Beheer en agenda
 - » Manager Operations
- » Deelnemers
 - » Manager Operations, Teamlead Productie, Teamlead Inkoop/Planning, Medewerkers Planning, Coördinator Logistiek
- » Frequentie
 - » Elke woensdag om 9.00 uur
- » Tijdsduur
 - » 1,5 uur
- » Locatie
 - » Fysiek, vergader ruimte vaTTNL

22. TECHNISCH OVERLEG VATTNL



- » Doel
 - » Overleg leidinggevenden Operatie vaTTNL (focus op knelpunten, stavaza afdelingen en optimalisaties).
 - » Samen structureel problemen oplossen, afdelingsoverschrijdend optimaliseren
 - » Elkaar Informeren, beter samenwerken en wederzijds begrip creëren
- » Voorzitter
 - » COO (plaatsvervanger manager operations)
- » Notulen
 - » Actielijst of acties/afspraken in mailtje indlen nodig
- » Beheer en agenda
 - » COO, Deelnemers maken one-pager over stavaza eigen afdeling, inleveren bij secretariaat
- » Deelnemers
 - » COO, Manager Operations, Teamlead Productie, Teamlead Inkoop/Planning, Teamlead Engineering, BU Manager Beschikbaarheid, optioneel Sales Manager (gast)
- » Frequentie
 - » 1x per kwartaal
- » Tijdsduur
 - » 1,5 uur
- » Locatie
 - » Fysiek, vergader ruimte Hilversum vaTTNL

De interne belanghebbenden zijn de afdelingen die te maken hebben met dit project.

Aangezien het belangrijk is om de interne organisatie bij het project te betrekken wordt er halfjaarlijks gecommuniceerd. Dit zal via tv-schermen (narrowcasting) worden gecommuniceerd. De directie krijgt per kwartaal een update van het project tijdens het Managementoverleg. Tevens is het project opgenomen en geëvalueerd in de Directiebeoordeling.

Bijlage 1; Overzicht besparingsmaatregelen

Titel	ID	Status	Besparing energie (MJ)	Datum uitvoer	Proces
Leaseauto's maken alleen gebruik van energiezuinige banden (Label ?)	11264	Gesloten	0	1-1-2023	Beheer auto's
Stimuleren carpoolen en gebruik deelauto's	10853	Gesloten	0	1-12-2024	Beheer auto's
Terugdringen autogebruik	10856	Gesloten	0	1-1-2030	Beheer auto's
Energie meewegen bij inkoop significante verbruikers	10513	Gesloten	0	8-1-2025	Beheer machines
Ultimo TTNL	10775	Gesloten	0	2-9-2024	Beheer machines
Reductie energieverbruik elektromotoren in bedrijfsprocessen	10821	Gesloten	0	1-12-2024	Beheer machines
Reductie energieverbruik koeling / koelcellen	10822	Gesloten	0	1-12-2024	Beheer machines
Onderhoud materieel conform fabrieksopgave	10847	Gesloten	0	1-12-2024	Beheer machines
FA2 - Plaats een afsluiter met tijdschakelaar om verlies van perslucht buiten bedrijfstijden te beperken.	10641	Gesloten	0	1-7-2025	Beheer machines
FA1 - Vergroot de persluchtbuffer	10642	Gesloten	0	1-7-2025	Beheer machines
FA4 - Plaats een luchtkanaal zodat de persluchtcompressor (koude) buitenlucht aanzuigt. --> Meest efficient.	10643	Gesloten	0	1-7-2025	Beheer machines
FA3 - Pas een flow-drukregelaar toe in het persluchtnet	10644	Gesloten	0	1-7-2025	Beheer machines
FA7 - Gebruik een blower voor het schoonblazen in plaats van perslucht.	10646	Gesloten	0	1-7-2025	Beheer machines
FA6 - Gebruik elektrisch handgereedschap als vervanging voor pneumatisch aangedreven gereedschap.	10647	Gesloten	0	1-7-2025	Beheer machines
FC2 - Pas een frequentieregeling op pompen toe.	10650	Gesloten	0	1-7-2025	Beheer machines
FC3 - Pas een frequentieregeling toe op compressoren van onder andere de koel-, vries- en persluchtinstallaties	10651	Gesloten	0	1-7-2025	Beheer machines
Perslucht lekkages	10532	In behandeling	68.807	6-3-2027	Beheer machines
Retour transport vrachtwagens TTG met gezzagde spoorstaven vanuit TSNL	9676	In behandeling		30-9-2026	Inkoop - Wisselbouw
Tegengaan stationair draaien vrachtwagens	10837	Gesloten	0	1-12-2024	Logistiek
Afstand tot leveranciers	10838	Gesloten	0	1-12-2024	Logistiek
Opvragen van LCA- of MKI-informatie van producten en materialen	10839	Gesloten	0	1-12-2024	Logistiek
Selectie onderaannemers en/of leveranciers op reisafstand	10848	Gesloten	0	1-12-2024	Logistiek
Aantal transportbewegingen reduceren door aanschaf van een grotere trailer.	11260	Gesloten	0	1-7-2025	Logistiek
Lucht tol stelling vervangen voor elektrische tol op accu (totaal 2 stuks)	10050	Gesloten		31-3-2025	Productie - Wissels, stelling
samenbouwen tongbewegingen	10224	Gesloten		31-3-2025	Productie - Wissels, stelling
doorslijpen sps op de voorbouw overbodig maken.	9618	In behandeling		31-12-2026	Productie - Wissels, voorbouw
Document en gegevensbeheer	10512	Gesloten	0	1-1-2025	Terrein en gebouwen

Railstock hal	10294	Gesloten	-1.210	2-4-2026	Terrein en gebouwen
Aansluitwaarde voldoende bij 100% elektrisch verwarmen.	10027	In behandeling	0	2-8-2026	Terrein en gebouwen
Terreinverlichting in de nacht korter aan	11478	Gesloten	508.518	31-1-2017	Terrein en gebouwen
LED verlichting gebouw 1 (LSC)	10501	Gesloten	8.356	1-4-2022	Terrein en gebouwen
Verbeteren Energielabel kantoren	10834	Gesloten	0	1-12-2023	Terrein en gebouwen
Gebruik energiezuinige banden	10854	Gesloten	0	1-12-2023	Terrein en gebouwen
GE2 - Gebruik waterbesparende douchekoppen.	10639	Gesloten	0	24-7-2024	Terrein en gebouwen
GH1 - Plaats zonnepanelen op het dak.	10640	Gesloten	0	24-7-2024	Terrein en gebouwen
FA5 - Gebruik zuinige persluchtgereedschappen.	10645	Gesloten	0	24-7-2024	Terrein en gebouwen
FA8 - Vervang de regelklepbediening op basis van perslucht door elektrische aandrijvingen.	10648	Gesloten	0	24-7-2024	Terrein en gebouwen
FC1 - Pas een frequentieregeling toe op machines.	10649	Gesloten	0	24-7-2024	Terrein en gebouwen
FC5 - Vervang elektromotoren door efficiëntieklasse IE4 of hoger.	10653	Gesloten	0	24-7-2024	Terrein en gebouwen
FG5 - Vervang bij terreinverlichting zonder mast de armaturen met gasontladingslampen door LED-armaturen	10655	Gesloten	0	24-7-2024	Terrein en gebouwen
FK1 - Plaats zonnepanelen op het dak.	10656	Gesloten	0	24-7-2024	Terrein en gebouwen
GB2 - Isoleer platte daken (bovenop de dakbedekking).	10657	Gesloten	0	24-7-2024	Terrein en gebouwen
GB3 - Pas een automatisch sluitmechanisme toe bij overheaddeuren.	10658	Gesloten	0	24-7-2024	Terrein en gebouwen
GB4 - Isoleer platte daken (onder de dakbedekking).	10659	Gesloten	0	24-7-2024	Terrein en gebouwen
GC1 - Pas een klokregeling toe en regel deze in.	10661	Gesloten	0	24-7-2024	Terrein en gebouwen
GC2 - Pas naast de bestaande verwarmingsketel een elektrische warmtepomp toe.	10662	Gesloten	0	24-7-2024	Terrein en gebouwen
GC3 - Pas een weersafhankelijke regeling toe.	10663	Gesloten	0	24-7-2024	Terrein en gebouwen
GC4 - Isoleer de verwarmingleidingen en appendages in onverwarmde ruimtes.	10664	Gesloten	0	24-7-2024	Terrein en gebouwen
GF5 - Vervang gasontladingslampen door LED-lampen.	10665	Gesloten	0	24-7-2024	Terrein en gebouwen
GE1 - Isoleer warmwaterleidingen en appendages.	10666	Gesloten	0	24-7-2024	Terrein en gebouwen
GF2 - Vervang TL8-buizen door LED-buizen.	10667	Gesloten	0	24-7-2024	Terrein en gebouwen
Setpoints klimaatinstallatie aanpassen	10779	Gesloten	0	1-9-2024	Terrein en gebouwen
Beheer thermostaat & CV	11214	Gesloten	571.296	1-9-2024	Terrein en gebouwen
Toiletgroepen uitrusten met sensorverlichting	11221	Gesloten	3.369	1-11-2024	Terrein en gebouwen
Overkapping met zonnepanelen voor de elektrische auto's.	11222	Gesloten	0	1-12-2024	Terrein en gebouwen
Onderzoek of snack/blik automaten nuttig zijn	10483	Gesloten	14.400	1-1-2025	Terrein en gebouwen
GB5 - Vervang in bestaande kozijnen en ramen enkelglas door HR++ glas.	10660	Gesloten		1-1-2025	Terrein en gebouwen
Infraroodverwarming	10817	Gesloten	0	1-4-2025	Terrein en gebouwen
Gebruik duurzame warmte en/of warmtekoede-opslag (WKO) Toepassen duurzame energie	10831	Gesloten	0	1-4-2025	Terrein en gebouwen
Luchtbehandelingsinstallatie gebouw 6	9908	Gesloten	-33.690	1-4-2026	Terrein en gebouwen

Onderzoek of waterkoelers nuttig zijn	10484	Gesloten	4.644	2-5-2026	Terrein en gebouwen
Zonnepanelen op eigen gebouwen installeren. Welke gebouwen?	11218	In behandeling	0	29-5-2026	Terrein en gebouwen
Buitenverlichting vervangen door LED-armaturen.	10654	In behandeling	131.452	1-6-2026	Terrein en gebouwen
GD2 - Pas warmteterugwinning toe op een ventilatiesysteem met mechanische toevoer en afvoer.	10638	On hold		1-10-2026	Terrein en gebouwen
Afspraken energieprestatie bij huur	10825	In behandeling	0	1-1-2027	Terrein en gebouwen
Beleid / meerjarenplan naar verbeteren energielabel kantoren	11258	In behandeling	0	1-1-2027	Terrein en gebouwen
Afzonderlijk schakelen van verlichting buitenterrein	11276	In behandeling		1-2-2027	Terrein en gebouwen
Opwekking hernieuwbare elektriciteit (eigendom)	10833	In behandeling	0	1-1-2028	Terrein en gebouwen