

# Energiemanagement

## 2021 - 2022

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



## **Tolhuis Rioolinspecties B.V.**

Bolle Akker 7  
5761 RW Bakel  
tel. 0492-343 106

[www.tolhuisrioolinspecties.nl](http://www.tolhuisrioolinspecties.nl)

Opgesteld d.d.: **18-3-2021**

Revisie: **001**

Opgesteld door: Hans Stevens

Voor akkoord: Directie



## INHOUDSOPGAVE

<b>INHOUDSOPGAVE.....</b>	<b>2</b>
<b>1.     <b>Introductie .....</b></b>	<b>3</b>
<b>2.     <b>Energieaspecten .....</b></b>	<b>4</b>
<b>2.1 Energieverbruik vestiging te Bakel .....</b>	<b>4</b>
2.1.1 Elektriciteitsverbruik .....	4
2.1.2 Gasverbruik .....	5
<b>2.2 Energieverbruik ten behoeve van transport van goederen of mensen.....</b>	<b>5</b>
2.2.1 Mobiele middelen: Inspectiebussen en reinigingsvoertuigen .....	5
<b>3.     <b>Toekomstige energieverbruiken .....</b></b>	<b>6</b>
<b>3.1 Plan van Aanpak en doelstellingen 2020 - 2021 .....</b>	<b>6</b>
<b>4.     <b>Gebruikte processen en systemen.....</b></b>	<b>7</b>
<b>Bijlage 1: HISTORIE – TREND Gegevens (bron Jaarrapportage CO2) .....</b>	<b>8</b>

## 1. INTRODUCTIE

Tolhuis Rioolinspecties B.V. heeft een inventarisatie uitgevoerd over alle energiestromen voortkomend uit haar bedrijfsvoering.

Dit document geeft hiervan de resultaten weer en geeft daarmee invulling aan de punten 2.A.3 en 1.B.2 van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder. Deze energieanalyse wordt jaarlijks geëvalueerd en indien nodig bijgesteld.

Als basis voor deze energieanalyse dient als input de bestaande inrichting, voorzieningen en middelen in combinatie met de energieverbruiken die vanaf 2018 referentiejaar verder worden bijgewerkt.

*Algemene opmerking:*

*Na de zomer zal het bedrijf verhuizen naar een andere locatie. Dit heeft impact in de energiestromen. Een actie is reeds geformuleerd om de planvorming rondom CO<sub>2</sub>-prestaties aan te passen, indien locatie en situatie duidelijk is. Om deze reden is ook het huidige Energie management Plan weinig gewijzigd ten opzichte van vorig jaar.*

## 2. ENERGIEASPECTEN

Het energieverbruik van, Tolhuis Rioolinspecties B.V. is te splitsen in verbruik in pand en verbruik veroorzaakt door vervoer en transport.

In de jaarrapportage CO<sub>2</sub>-prestatie zijn alle significante energieverbruiken en energieverbruikers die een relatie hebben met de CO<sub>2</sub>-prestatieladder, voor niveau 3, meegenomen. Het onderhouden van de CO<sub>2</sub>-jaarrapportage (en de halfjaarlijkse update hiervan) is geborgd in het CO<sub>2</sub>-managementsysteem van Tolhuis Rioolinspecties B.V. (Online Management Systeem).

In dit hoofdstuk wordt verder ingegaan op de uitgevoerde inventarisatie en worden aanbevelingen gedaan voor toekomstige mogelijkheden tot besparingen.

### 2.1 Energieverbruik vestiging te Bakel

#### 2.1.1 Elektriciteitsverbruik

Het verbruik op de vestiging in Bakel bestaat met name uit elektriciteitsverbruik voor verlichting, opladen accu's, klimaatbeheersing en gebruik van diverse elektrische kantoorapparatuur, en het gebruik van gas t.b.v. de verwarming. Tolhuis Rioolinspecties B.V. maakt gebruik van stroom dat deels afkomstig is van groene oorsprong (geen garantie van oorsprong certificaten).

De verbruiken van elektriciteit worden geregistreerd aan de hand van de jaarafrekeningen van de energiemaatschappij.

Een trendanalyse maakt onderdeel uit van het KAM-managementsysteem in de managementbeoordeling en ook in de CO<sub>2</sub>-prestatie jaarrapportage.

Er werd van de bedrijfslocatie een inventarisatie gemaakt waarbij aandacht is besteed aan:

- Verlichting
- Verwarming
- Isolatie

Bij verlichting is gekeken naar het aantal lichtpunten en het vermogen daarvan. Dit in combinatie met het type verlichting. Besparingen op het gebied van verlichting zijn mogelijk nog te behalen door op een aantal punten automatische schakeling toe te passen waar nu nog een handmatige schakeling is gemonteerd. LED verlichting is reeds toegepast. Op een aantal punten zou nog LED verlichting kunnen worden toegepast. Hier is dus verdere besparing te realiseren. Het werkelijke elektriciteitsverbruik gaat hier wel mee naar beneden, en dus ook de CO<sub>2</sub>-emissies. Doordat Tolhuis Rioolinspecties B.V. al veel LED heeft toegepast en mede gezien de 85% van de footprint bepaald wordt door het verbruik van brandstof, heeft dit geen prioriteit.

**Onderzoeken en overschakelen naar groene elektriciteit met garantie van oorsprong certificaten is een actie die Tolhuis Rioolinspecties nog op de agenda heeft. Dit zal namelijk meteen naar een bijdrage van 0 leiden.**

Bij verbruiken is er niet gedifferentieerd gekeken naar de verbruiken per verbruiksgroep (bijvoorbeeld verlichting gescheiden van computers, laden accu's e.d.) Besparingen kunnen met dit als voorkennis voornamelijk gehaald worden door apparatuur en verlichting niet onnodig aan te laten staan en buiten kantoortijden of wanneer niet in gebruik deze uit te zetten. Ook bij aanschaf van nieuwe apparatuur en verlichting kan als inkoopspecificatie het elektriciteitsverbruik worden meegenomen.

Mogelijkheid om tot meer inzicht voor reductie te komen zullen, om de significantie daarvan vast te kunnen stellen, gescheiden metingen moeten worden uitgevoerd. Hiervoor zullen dan wel investeringen moeten worden gedaan. Het is maar de vraag of die investeringen wel terug kunnen worden verdiend met de reductie in verbruiken die dan wordt gerealiseerd.

### 2.1.2. Gasverbruik

Het gasverbruik wordt net als de elektriciteitsverbruiken geregistreerd aan de hand van de jaarafrekeningen. In het kantoor is één centrale CV-installatie geplaatst. Ruimten worden door middel van radiatoren verwarmd. Vervanging van deze installatie is vooralsnog niet in investeringsplannen opgenomen. Temperatuur wordt per ruimte met thermostaat knoppen geregeld. Per ruimte kan de CV daarmee aan of uit worden gezet. De besparing kan dan ook worden gevonden door hier meer bewust mee om te gaan.

Op het aandachtspunt verwarming is gekeken naar het type verwarming, de vorm van temperatuurregeling en de te verwarmen ruimte. Dit afwegend in combinatie met de isolatie van de ruimte kan dan een advies worden opgesteld. Zo zijn verwarmde ruimten voorzien van isolatie en dubbele beglazing. Nog niet op alle toegangsdeuren naar de verschillende ruimten zijn deurdrangers gemonteerd. Besparing door verdere isolatie en het toepassen van meer deurdrangers kan worden onderzocht, maar levert geen grote bijdrage meer.

Reductie van CO<sub>2</sub>-emissies is dan mogelijk nog te realiseren door te kiezen voor bijvoorbeeld groen gas. Tolhuis Rioolinspecties B.V. heeft dit nog niet verder onderzocht, dit staat in de planning voor 2021.

## 2.2 Energieverbruik ten behoeve van transport van goederen of mensen

Er is bij de analyse van energieverbruiken op en ten behoeve van transport van goederen of personen geïnventariseerd welke vrachtoertuigen en personenvoertuigen beschikbaar zijn. Hier is gekeken naar de verbruiken, type motor e.d..

### 2.2.1 Mobiele middelen: Inspectiebussen en reinigingsvoertuigen

De grootste verbruikers tijdens de uitvoering van de werkzaamheden zijn de mobiele middelen: en het transport van personeel en materieel van en naar het werk. Ten behoeve van de mobiele middelen wordt veel brandstof gebruikt. Voor de bediening van het materieel is gekozen voor accu's – wat in principe een besparing oplevert.

Het verbruik bij mobiele middelen is vooral gedrag gerelateerd. Het verbruik wordt sterk beïnvloed door de gebruiker en de wijze van gebruik. Maar ook de staat van onderhoud van het mobiele werktuig speelt hierbij een significante rol. Periodiek onderhoud en keuringen is goed geregeld. Hier is dan ook niet veel winst meer te behalen. Echter met meer aandacht voor het gebruik is mogelijk nog winst te boeken.

Er is tijdens overlegvormen ook aandacht voor het onnodig laten draaien van motoren als één van de manieren om verbruik van fossiele brandstoffen terug te dringen.

Vanuit de registraties van het brandstofverbruik is er een analyse van de verbruiken van de auto's uitgevoerd. Om CO<sub>2</sub>-emissies nog verder te reduceren kan er nog worden gekozen voor voertuigen op biobrandstoffen of hybride voertuigen (onderzoek nodig).

Besparingen worden ook gerealiseerd door aandacht voor 'het nieuwe rijden' onder de bestuurders van de voertuigen. Jaarlijks wordt hier aandacht besteed door een instructie onder de medewerkers te verspreiden tijdens een toolboxmeeting.

Ook op persoonlijk niveau kan verder worden gewerkt aan beperking van het brandstofverbruik. Daartoe is een doelstelling geformuleerd voor een reductie van brandstofverbruik dat 3% lager ligt dan het gemiddelde verbruik van vorige voertuigen. (Eigenlijk wordt daarmee de effectiviteit van de instructies "het nieuwe rijden" inzichtelijk gemaakt en wordt het bewustzijn onder de bestuurders van de bedrijfsvoertuigen vergroot).

### 3. TOEKOMSTIGE ENERGIEVERBRUIKEN

Er zijn nog geen wijzigingen op handen die voor een significante wijziging van de verbruiken en dus de inventarisatie zullen zorgen. De impact van de verhuizing moet nog geëvalueerd worden.

#### 3.1 Plan van Aanpak en doelstellingen 2021 - 2022

De meest significante bijdrage aan CO<sub>2</sub>-emissies wordt veroorzaakt door het elektriciteitsverbruik en het verbruik van fossiele brandstoffen.

De reductie van CO<sub>2</sub>-emissies is dan ook gericht op terugdringen van elektriciteitsverbruik en brandstofverbruik.

Volgnr.	Omschrijving	Startdatum	Verantwoordelijk	Doelstelling voor 2021 (gerelateerd aan omzet)
01	Groene stroom met oorsprong garantie (onderzoeken en toepassen)  <b>Status: nog open – bezien op nieuwe locatie</b>	Nov – 2020	Directie-vertegenwoordiger	5% reductie van het totaal aan CO <sub>2</sub> -emissies. (scope 2)
02	Individueel brandstofverbruik door bestuurders van, Tolhuis Rioolinspecties B.V. terug brengen tot beneden het gemiddelde verbruik van de bestuurdersgroep in dezelfde type auto. Aandachtgebieden: - Ontwikkelen van het rijgedrag van medewerkers door: o Training ten aanzien van het nieuwe rijden o Rijgedrag onderwerp maken tijdens functioneringsgesprekken o Opstellen van een instructie en verspreiden daarvan ten aanzien van bandenspanning in relatie tot brandstofverbruik en het periodiek controleren van de bandenspanning. <b>Status: In kader van code-95 en jaarlijkse instructie hebben chauffeurs voorlichting gehad. Daar dit al langer aandachtspunt is binnen Tolhuis is de vraag in hoeverre de impact te zien is.</b>	Sep - 2020	Directie-vertegenwoordiger	5% minder verbruik per gereden kilometer (scope 1)  5% minder verbruik
03	Effectieve planning: - Door ontwikkelen en toepassen software - In de keten (klant, co-leverancier, bewoner) laten deelnemen in plansoftware - Uitvalbasis goed bepalen (bv. Door gebruik van stalling dicht bij project) <b>Status: Wordt zoveel mogelijk door de planning toegepast.</b>	Continu	Planner	5% minder verbruik per gereden kilometer (scope 1)
04	Deelname keteninitiatieven – werkgroepen: - Ontwikkeling planning software met de belangrijkste partijen (Gereed) - Besluit deelnemen duurzaam collectief of andere ketenpartner initiatieven - Onderzoeken alternatieve brandstoffen <b>Status: Vanwege COVID-19 nog een deelname geweest aan werkgroepen – actie loopt om actieve deelname te zoeken.</b>	Continu	Directie-vertegenwoordiger	Actieve lidmaatschap vereniging afvalbedrijven
05	(Nieuw toegevoegd) Reductie zakelijke kilometers privé auto (Businesstravel) - Stimuleren alternatief vervoer zover mogelijk: carpoolen, fiets, ov; - Efficiënte planning	Continu	Directie-vertegenwoordiger	5% reductie van het totaal aan CO <sub>2</sub> -emissies

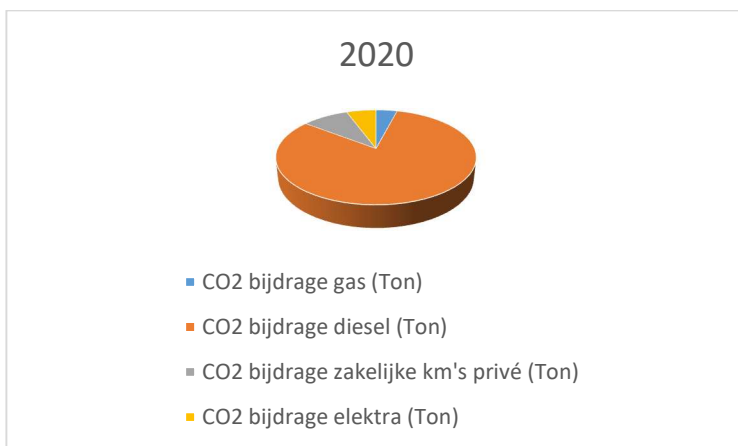
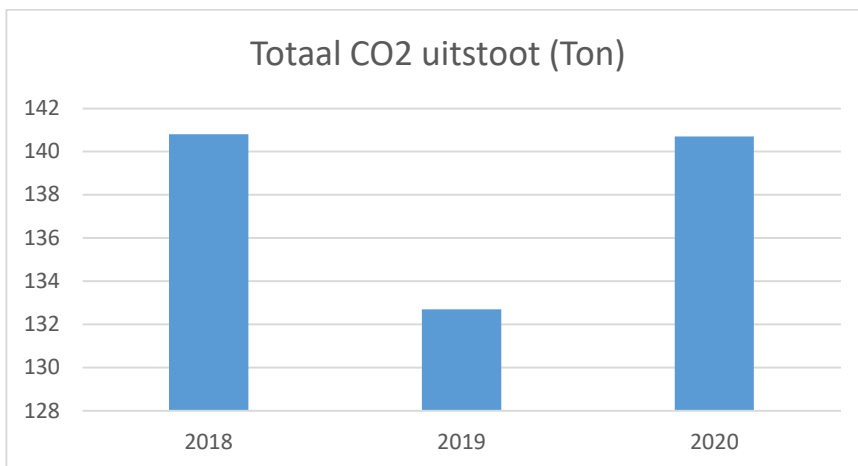
#### 4. GEBRUIKTE PROCESSEN EN SYSTEMEN

Het proces van Energie Management maakt onderdeel uit van het kwaliteitsmanagementsysteem op basis van de ISO 9001, ISO 14001 en de CO<sub>2</sub>-prestatieladder. De processen en procedures ten behoeve van meting, monitoring en beheer zijn ingevuld.

De mogelijkheden tot continue verbetering zijn opgenomen in de managementbeoordeling van het KAM-managementsysteem, de CO<sub>2</sub>-jaarrapportage en deze energieanalyse in het kader van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder.

Ten behoeve van de registratie en analyse van gegevens wordt met name gebruik gemaakt van Microsoft Excel werkbladen. Hiermee wordt voorkomen dat rekenfouten worden gemaakt aangezien deze zijn geautomatiseerd in formules. De werking van deze formules wordt regelmatig gecontroleerd. Een trigger daarvoor kan het ontstaan van een onverwachte waarde zijn.

## BIJLAGE 1: HISTORIE – TREND GEGEVENS (BRON JAARRAPPORTAGE CO2)



Gemiddelde reductiepercentage CO2 uitstoot ten opzichte van referentiejaar 2018 gerelateerd aan de omzet – 30%