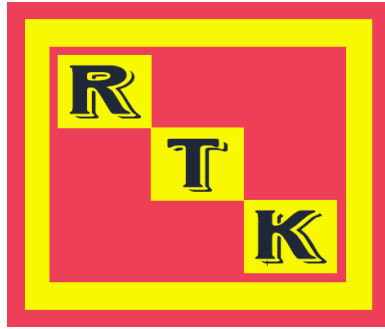




CO₂ Prestatieladder

Energie reductieplan (PvA)

(Eis: 3.B.1)

6

Riool Techniek Kraggenburg



Inhoudsopgave

1 - Doel, inhoud en structuur energie-reductieplan	3
2 - Beleid en doelstellingen op gebied van CO ₂ -emissie.....	3
3 - Doelstellingen op gebied van CO ₂ -emissie	3
4 - Reductiemogelijkheden.....	3
5 - Concrete maatregelen	5
6 - Monitoring.....	8
7 - Doelstellingen projecten met gunningsvoordeel.....	8
8 - Verbetermanagement.....	8



1 - Doel, inhoud en structuur energie-reductieplan

Het doel van het plan is om op structurele wijze de concreet geformuleerde doelen ten aanzien van het energie-reductieplan van Riool Techniek Kraggenburg vast te leggen.

Dit document is bestemd voor alle belanghebbenden en zal worden gepubliceerd zoals vermeld in het gepubliceerde communicatieplan.

2 - Beleid en doelstellingen op gebied van CO₂-emissie

De ambitie om de emissie die gepaard gaat met de bedrijfsactiviteiten van Riool Techniek Kraggenburg te reduceren is verwoord in de beleidsverklaring. De directie van RTK heeft deze verklaring ondertekend.

3 - Doelstellingen op gebied van CO₂-emissie

RTK heeft reductiedoelstellingen vastgesteld voor wat betreft energieverbruik en de CO₂-uitstoot. De komende jaren dienen deze relatief gezien af te nemen.

De relatieve reductiedoelstelling op basis van: (1) omzet in Euro's, (2a) werkuren, (2b) FTE's totaal en (3) gereden kilometers scope 1 en 2 (directe en indirecte CO₂-uitstoot) te reduceren met **3%** in 2022 ten opzichte van het referentiejaar 2018.

De concrete besparingsdoelstellingen voor de periode 2019 – 2021 met als referentiejaar 2018 zijn:

Scope	Jaar		
	2019	2020	2021
Scope 1	↓	↓	-3% t.o.v. 2018
Scope 2	↓	↓	-3% t.o.v. 2018

4 - Reductiemogelijkheden

Zoals door de CO₂ prestatieladder is voorgeschreven is het op 7 verschillende onderdelen mogelijk om de CO₂ -uitstoot te verlagen, deze zijn:

- besparen op papier;
- besparen op ICT;
- besparen op transport;
- besparen op emissies;
- besparen op energie;
- besparen op water;
- besparen op afval.

De door SKAO genoemde besparingstips zijn verdeeld in:

- elektriciteit;
- brandstoffen;
- mobiele werktuigen;
- woon-werkverkeer;
- zakelijk verkeer;
- goederenvervoer.



De (43) verder uitgewerkte reductiemogelijkheden naar de SKAO gehanteerde indeling van besparingsmogelijkheden zijn:

Elektriciteit:

Nr.	Maatregel(en)
1	Vervangen traditionele TL-verlichting
2	Ruimte leeg – licht uit door sensor
3	Dagafhankelijke regeling van verlichting
4	Gloeilampen vervangen door spaarlampen
5	Inschakelen energiebeheer / powermanagement PC's
6	Vervangen energie-onzuinige apparatuur
7	Inschakelen verlichting per deel van de ruimte
8	Registreren, analyseren en verminderen van energieverbruik
9	Apparatuur buiten werktijd (met tijd klok) uitschakelen
10	Overstappen op groene stroom

Brandstoffen

11	Weersafhankelijke regeling op de CV-ketel installeren
12	HR-ketel installeren
13	Isoleren spouwmuren
14	Verbeter warmteafgifte radiatoren
15	Isoleren borstwering achter radiator
16	Isoleren schuin dak
17	Thermostaatkranen toepassen
18	Verbeteren kierdichting
19	Isoleren van leidingen
20	Overstappen op groen gas

Mobiele werktuigen

21	Vervangen werktuigen door schone en zuinige werktuigen
22	Vervangen heftruck voor LGP of elektrische heftruck
23	Start-stop systeem toepassen voor mobiele werktuigen
24	Toepassen roetfilters op mobiele werktuigen

Woon-werkverkeer

25	Regeling die het gebruik van de fiets ondersteund
26	Regeling voor fiets van de zaak
27	Carpoolen stimuleren
28	Auto beschikbaar stellen voor zakenreizen
29	Vanpoolen stimuleren

Zakelijk verkeer

30	Programma voor banden op spanning houden
31	Toepassen energiezuinige rijstijl / het nieuwe rijden
32	Overgaan op schone en zuinige bestelauto's
33	Toepassen brandstof besparende apparatuur
34	Overgaan op voertuigen op aardgas
35	Programma voor monitoren van brandstofverbruik
36	Overgaan op (hybride of) elektrisch aangedreven voertuigen
37	Programma voor verlagen van rol en luchtweerstand van voertuigen
38	(Zuinige) Auto beschikbaar stellen voor zakenreizen
39	Wagen onderhoud vergroenen
40	Acquireren in regio
41	Toepassen routeplanning / navigatie zakelijk verkeer

Goederenvervoer

42	Reduceren beleveringsfrequentie
43	Inkoop duurzaam goederentransport

Uit eigen inventarisatie en geraadpleegde onderzoeken en publicaties zijn daar een aantal besparingsmogelijkheden aan toegevoegd (ongenummerd in onderstaande tabel 5 – concrete maatregelen).



5 - Concrete maatregelen

Om tot de gestelde reductie te komen worden (mogelijk op korte / lange termijn) de volgende maatregelen genomen:

Nr*	Maatregel	Scope	Actie	(geschat / berekend) Besparings- potentieel op het betreffende deel	Gepland gereed voor**	Verant- woordelijke
1	Vervangen traditionele TL-verlichting (kantoor en 3 loodsen)	2	Vervangen TL-lampen door led	50%	31-12-'19 Gerealiseerd	Directeur
2	Ruimte leeg – licht uit door sensor.	2	Sensoren plaatsen	5%	n.n.b.	Directeur
3	Dagafhankelijke regeling van verlichting.	2	Schakelingen aanpassen	5%	n.n.b.	Directeur
-	Nachttemperatuur niet te hoog in matig geïsoleerde gebouwen / ruimten. (n.v.t. geen verwarmde loodsen)	2	Instellingen temperatuursregeling	---	---	---
-	Daglicht via het dak.	2	Verbouw van loods 1 en 2	5%	n.n.b.	Directeur
-	Loopdeuren bij grote garagedeuren (n.v.t. geen verwarmde loodsen)	1	Bij (toekomstig) verwarmen van de loods gebruik gaan maken van loopdeuren	---	---	---
4	Gloeilampen vervangen door spaarlampen/led	2	Vervangen (gloei)lampen	20%	31-12-'20	Directeur
5	Inschakelen energiebeheer / powermanagement PC's	2	Inschakelen energiebeheer / powermanagement	1%	2017 Gerealiseerd	Directeur
-	Compressor (en machines) zoveel mogelijk uit (n.v.t. geen persluchtsysteem)	2	Instellen tijdgeschakelde energietoevoer	0%	---	---
-	Detecteer en repareer persluchtlekages (n.v.t., geen persluchtsysteem)	2	Onderhoudsplanning invoeren	0%	---	---
6	Vervangen energie-onzuinige apparatuur	2	Aankoop energiezuinige server / PC's	10%	2019 Gerealiseerd	Directeur
7	Inschakelen verlichting per deel van de ruimte. (n.v.t. loodsverlichting wordt per loods geschakeld)	2	---	---	---	---
8	Registreren, analyseren en verminderen van energieverbruik	1/2	Monitoring verbruiken	1%	31-12-'12	VGM-coördinator
9	Apparatuur buiten werktijd (met tijd klok) uitschakelen	2	Instellen tijdgeschakelde energietoevoer	5%	31-12-'22	Directeur
10	Overstappen op groene stroom (stroom wordt via privé aansluiting betrokken)	2	Aanpassing contract met energiemaatschappij	0%	01-01-'21	Directeur
11	Weersafhankelijke regeling op de CV ketel installeren (Geen CV ketel in gebruik)	2	Aanpassen van de apparatuur	0%	---	---
12	HR ketel installeren (Geen CV ketel in gebruik)	2	HR of beter bij vervanging plaatsen	0%	---	---



Nr*	Maatregel	Scope	Actie	(geschat / berekend) Besparings-potentieel op het betreffende deel	Gepland gereed voor**	Verantwoordelijke
13	Isoleer spouwmuur (alleen voor verwarmde ruimtes, betreft kantoor)	2	Bij verbouw (verwarmde) ruimtes muren laten na-isoleren	10%	04-'19 nieuw kantoor Gerealiseerd	Directeur
14	Verbeter warmteafgifte door radiatoren (n.v.t. geen CV in gebruik)	2	Bij verbouw radiatoren aanpassen / vervangen	---	---	---
15	Isoleer borstwering achter radiator (n.v.t. geen CV in gebruik)	2	Bij verbouw radiatoren aanpassen / vervangen	---	---	---
16	Isoleer (schuin) dak (allen van toepassing op verwarmde ruimten)	2	Bij verbouw (verwarmde) ruimtes dak laten na-isoleren	5%	04-'19 nieuw kantoor Gerealiseerd	Directeur
17	Plaats thermostaatkranen (n.v.t. geen CV in gebruik)	2	Bij verbouw radiatoren aanpassen	---	---	---
18	Verbeter kierdichting (allen van toepassing op verwarmde ruimten)	2	Bij verbouw isolatieverbeteringen toepassen	2%	04-'19 nieuw kantoor Gerealiseerd	Directeur
19	Isoleer leidingen (n.v.t. geen CV in gebruik)	2	Bij verbouw isolatieverbeteringen toepassen	---	---	---
20	Overstappen op groen gas (n.v.t. geen gasverbruik)	1	Aanpassing contract met energiemeatschappij	---	---	---
21	Vervangen werktuigen door schone en zuinige werktuigen	1	Aankoop voertuigen / machines met lagere CO ₂ uitstoot	5%	01-01-'20 alle voertuigen Euro 6	Directeur
-	Vervang voertuigen voor zuinigere voertuigen	1	Aankoopbeleid doorvoeren	10%	01-01-'20 alle voertuigen Euro 6	Directeur
-	Voorzie diesellootvoertuigen / werktuigen van roetfilter	1	Investeren in vervangende voertuigen / machines / roetfilters op bestaande machines	10%	n.v.t. 01-01-'20 alle voertuigen Euro 6	Directeur
-	Aannamebeleid gericht op medewerkers die nabij wonen.	3	Aanname beleid invoeren en meetbaar maken	5%	Is beleid Gerealiseerd	Directeur
-	Voorzieningen die het gebruik van de fiets ondersteunen (n.v.t. geen significant woon-werkverkeer)	3	Voorzieningen (elektrische) fiets / stalling / e.a. uitbreiden	---	---	---
27	Carpoolen stimuleren	1	Stimuleringsregeling carpoolen invoeren	2%	2015 Gerealiseerd	Planner
28	Stel een (zuinige) auto beschikbaar voor zakenreizen	1	Auto met A of B label gebruiken voor lange(re) afstanden)	2%	2015 Gerealiseerd	Directeur
29	Van-poolen stimuleren	1	Stimuleringsregeling vanpoolen invoeren	2%	2015 Gerealiseerd	Planner



Nr*	Maatregel	Scope	Actie	(geschat / berekend) Besparings-potentieel op het betreffende deel	Gepland gereed voor**	Verantwoordelijke
30	Band op spanning	1	Periodiek onderhoud (alle voertuigen met luchtbanden) tevens aanwijsbaar richten op bandenspanning.	1%	31-12-'20	VGM-coördinator
31	Toepassen energiezuinige rijstijl / het nieuwe rijden	1	Gedragstraining	5%	Herhalings-programma 2021	Chauffeurs
32	Vervang werkbussen door elektrische / hybride voertuigen	1	Aankoop elektrische voertuigen	20 - 100%	31-12-'22	Directeur
32a	Inzet schonere brandstof	1	Gebruik van Aspen voor handmachines	50%	Gerealiseerd 2016	Directeur
			Gebruik dieselolie met lagere CO2 uitstoot (machines)	20 – 85%	Per 10/'19 Gerealiseerd	Directeur
33	Brandstofbesparende apparatuur toepassen	1	Standaard uitrusting voertuig afstemmen op brandstofbesparende middelen (e-meter, (adaptive) cruisecontrol)	1%	Is beleid Gerealiseerd	Directeur
34	Aardgasauto's gaan gebruiken (werkbussen op CNG)	1	Aankoop aardgasauto's	-	31-12-'22	Directeur
35	Programma voor monitoren van brandstofverbruik	1	Voertuigen en machines (Registratie en analyse)	5%	31-12-'20	VGM-coördinator
36	Overgaan op (hybride) of elektrisch aangedreven voertuigen	1	Aankoop elektrische voertuigen (werkbussen)	20 - 100%	31-12-'22	Directeur
37	Verklein luchtweerstand voertuigen	1	In aankoopbeleid meenemen	-	n.n.b.	Directeur
39	Vergroen wagenpark - voertuigonderhoud	1	1 - Bepalen van te nemen maatregelen 2 - Maatregelen doorvoeren	-	n.n.b.	Directeur
40	Acquireer in de buurt	1	Beperken / combineren reisafstanden t.b.v. acquisitie	2%	Is beleid Gerealiseerd	Directeur
41	Routeplanner en/of navigatie zakelijk verkeer	1	Personenauto's / werkbussen, vrachtwagens voorzien van navigatie	5%	100% per eind 2019 Gerealiseerd	Directeur
42	Besparing op uitbesteed transport / werk (aan- en afvoer) (leveringsfrequentie)	3	In kaart brengen leveranties en leveringsfrequenties en vervoersafstand totaal	1%	n.n.b.	Planner
43	Inhuur duurzaam bemand materieel	3	Meetbaar reductieplan opstellen	5%	31-12-'22	VGM-coördinator

*) Het nummer refereert naar onder hoofdstuk 4 vermelde tabel 'reductiemogelijkheden'.

**) besparingsmogelijkheden met onbekende / te verwachten lage besparing en mogelijk hoge investeringen zijn nog niet gepland om te worden uitgevoerd.



De voortgang van de doorvoering van de verbeteropties zal periodiek worden bepaald aan de hand van de som gerealiseerd percentage gedeeld door het aantal verbetermogelijkheden.

6 - Monitoring

Het effect van de reductiemaatregelen komt tot uitdrukking in de volgende indicatoren:

- CO₂-emissie per euro omzet - scope 1 en 2
- CO₂-emissie per werkuur - scope 1 en 2
- CO₂-emissie per FTE - scope 1 en 2 (afgeleid van werkuren)
- CO₂-emissie per gereden kilometer – scope 1 en 2

Bewaking van de voortgang van deze indicatoren wordt als volgt geborgd:

- maatregelen bedrijfsniveau breed door de directie jaarlijks in het de voortgangsrapportage en de management review van het bedrijf;
- maatregelen op projectniveau door de planner na afloop van het project middels een voor-/nacalculatie van emissies bij projecten met gunningsvoordeel.

7 - Doelstellingen projecten met gunningsvoordeel

Per project met gunningsvoordeel wordt een plan en planning opgesteld ten aanzien van de besparingsmogelijkheden. De gemaakte keuzes voor het betreffende project en de betrokkenen. Daarnaast wordt inhoudelijk ingegaan op de wijze van besparing, de besparingsomvang, de meting en de onderlinge (periodieke en wijze van) terugkoppeling. De reductie is ten minste gelijk aan de algehele bedrijfsdoelstelling m.b.t. energie- en CO₂ reductie.

8 - Verbetermanagement

Afhandeling van afwijkingen, correcties en corrigerende maatregelen ten aanzien van CO₂ resultaten vindt plaats volgens procedure 'Klachten en afwijkingen' die opgenomen is in het managementsysteem en ten minste bevat: oorzaakonderzoek, corrigerende maatregelen, implementatie en toetsing op effectiviteit.

Kraggenburg, 28-02-'20

Dhr. D. v.d. Stelt
(directie)