

Halfjaarlijkse beoordeling energie en klimaat 2023

Onderdeel van CO₂-prestatieladder



Opgesteld door:

R. Moerman

Datum:

28 augustus 2023

Naast de jaarlijkse publicatie van de CO₂-voetafdruk met de beoordeling van de afzonderlijke cijfers en maatregelen vindt halfjaarlijks een tussenbeoordeling plaats. Met deze tussenbeoordeling wordt beoordeeld of sprake is van eventuele uitschieters, waarop vroegtijdig ingegrepen kan worden.

De waarden voor jan-jun 2023 zijn getoetst aan de 50%-waarden van 2022. Deze zijn opgenomen in de bijgevoegde tabel. De analyse vindt plaats op vaste onderdelen en is hieronder kort uitgewerkt. In het algemeen kan gesteld worden dat de totale CO₂-emissie 6% lager ligt dan de toetswaarde van 2022. Dit wordt veroorzaakt door een lager verbruik aan kalk bij de SNB. De CO₂-emissies vanuit mobiliteit en inzet van aardgas zijn daarentegen iets hoger geworden.

Inkoop elektriciteit

Bij alle rwzi's is een toename van het elektriciteitsverbruik waarneembaar met circa 6%. Dit wordt veroorzaakt doordat in het voorjaar van 2023 veel neerslag is gevallen, waardoor extra afvalwater is getransporteerd en gezuiverd ten opzichte van 2022.

Op rwzi Tilburg is 9,6% extra elektriciteit ingezet. Deze aanvullende hoeveelheid heeft te maken met de ingebruikname van de groengasinstallatie. Vanaf half december 2022 wordt het biogas van de rwzi opgewaardeerd tot groengas en geleverd op het 8 bar gasnet.

Op de rwzi Boxtel is 11% extra elektriciteit ingezet. Naast de extra hoeveelheid afvalwater is dit mogelijk te relateren aan de start van de renovatie van de zuivering en de inzet van elektrisch materieel door beheer watersysteem. Dit wordt begin volgend jaar nader geanalyseerd.

Inkoop aardgas

In de eerste helft van het jaar wordt over het algemeen meer aardgas verstookt voor klimaatbeheersing dan in de tweede helft van het jaar. Hierdoor is het voornamelijk lastig om de halfjaarlijkse toets uit te voeren.

Opmerkelijk is het relatief hoge aardgasverbruik van rwzi Tilburg. Doordat het biogas nu wordt opgewaardeerd tot groengas met levering aan het gasnet, wordt de Wkk niet meer ingezet voor de productie van elektriciteit en warmte uit biogas. Voor de verwarming van het bedrijfsgebouw en het polymeergebouw slibontwatering wordt nu extra aardgas ingekocht. Een verbruik van 13.097 m³ is in vergelijking met de andere locaties hoog. Onderzocht wordt of de setpoints voor de klimaatbeheersing aangepast kunnen worden vóór de winterperiode van 2023/2024.

Verbruik (bio)diesel voor bedrijfsvoering

Op de rwzi Tilburg wordt voornamelijk HVO50 ingezet voor de verwarming van de Anammox en de slibgisting. In de eerste helft van 2023 is meer dan een gelijke hoeveelheid uit 2022 verbruikt. Dit

heeft te maken met twee redenen. De Thermische drukhydrolyse (TDH) is voor onderhoud uit bedrijf geweest, wat de warmtebron is voor de slibgisting. Daarbij moest de gisting tijdelijk bij verwarmd worden met een ketel.

De tweede reden is de in bedrijf genomen groengasinstallatie, waarbij de Wkk op stand-by is gezet. Met de Wkk werd onder meer warmte geleverd aan de Anammox. Om de Anammox in de wintermaanden op temperatuur te houden is een tijdelijke ketel op biodiesel geïnstalleerd.

Momenteel wordt een studie uitgevoerd naar de optimalisatie van de warmtebalans op de rwzi Tilburg, om tot een efficiënte warmtehuishouding te komen. De levering van restwarmte vanuit de groengasinstallatie aan de slibgisting (TDH) is in uitvoering.

De ingekochte volumes aan biodiesel voor onderhoud watersysteem zijn nog niet inzichtelijk. Deze worden jaarlijks getoetst. In het huidige overzicht is de helft van het verbruik van 2022 weergegeven.

Mobiliteit

De CO₂-emissie voor mobiliteit is in de eerste helft van 2023 met 23% toegenomen. Deze toename wordt grotendeels veroorzaakt door extra inzet van de eigen dieselauto's en -buses. Daarnaast is ook een toename van de mobiliteit ten behoeve van dienstreizen (m.n. vergaderingen op locatie) zichtbaar. Dit is te verwachten doordat er weer meer fysiek overlegd wordt. Begin volgend jaar kan op basis van de jaarcijfers beoordeeld worden hoe zich dit verhoudt tot het reizen voor de periode met Corona.

Verbonden partijen

De CO₂-emissie vanuit SNB is sterk gereduceerd ten opzichte van 2022. Dat wordt mede bepaald doordat in 2022 de emissie relatief hoog was. De oorzaak van deze schommeling is het gebruik van kalk in het verbrandingsproces, waarbij vanaf 2022 een nieuw product is ingezet. Het bestaande product is niet meer leverbaar. Het nieuwe product is mogelijk minder effectief voor het vastleggen van zwavel. Daarnaast is in 2022 meer zwavel verwijderd. Begin volgend jaar wordt op basis van de jaarcijfers beoordeeld hoe het nieuwe product zich verhoudt tot het vorige product in relatie tot de CO₂-emissie.

Met betrekking tot actief kool is een aanvullende emissiebron gerapporteerd. Bij Waterschap Aa en Maas wordt een pilot uitgevoerd met poederkool voor de verwijdering van microverontreinigingen uit het afvalwater. Het poederkool wordt met het zuiveringsslib afgevoerd naar de SNB en aldaar verbrand. De CO₂ die vrijkomt bij de verbranding van het kool is opgenomen in de CO₂-emissie van de SNB. Hiermee is de emissie vanuit verbranding van actief kool nagenoeg verdubbeld.

Begin volgend jaar wordt samen met de aandeelhouders van de SNB beoordeeld hoe we de extra emissie voor de verbranding van poederkool moeten rapporteren; komt dit voor 100% bij de waterschappen die het poederkool aanleveren of wordt het verdeeld over alle aandeelhouders?

De bijdrage vanuit Aquon is beperkt. Daarnaast zijn de verbruiken beperkt beïnvloedbaar. Om deze reden worden deze verbruiken alleen jaarlijks meegenomen.

Tabel met Halfjaarcijfers 2023 plus toetswaarden 2022

(bij toename zijn de blauwe cijfers de toename in kWh, overige in ton CO2)

			jun. 2023	50%-waarde 2022	jun. 2023	2022	toename	
AWZI	Eindhoven, inkoop	Elektriciteitsverbruik - groene stroom	7.885.244	7.629.599 kWh	0,00	-	ton CO2	255.645 3%
AWZI	Boxtel, inkoop	Elektriciteitsverbruik - groene stroom	1.023.962	965.028 kWh	0,00	-	ton CO2	58.934 6%
AWZI	Boxtel, opwek	Elektriciteitsverbruik - groene stroom	184.228	127.556 kWh	0,00	-	ton CO2	56.673 44%
AWZI	Hapert, inkoop	Elektriciteitsverbruik - groene stroom	1.066.630	1.014.023 kWh	0,00	-	ton CO2	52.607 5%
AWZI	Soerendonk, inkoop	Elektriciteitsverbruik - groene stroom	456.494	443.083 kWh	0,00	-	ton CO2	13.411 3%
AWZI	Soerendonk, opwek	Elektriciteitsverbruik - groene stroom	10.223	10.021 kWh	0,00	-	ton CO2	203 2%
AWZI	Haaren, inkoop	Elektriciteitsverbruik - groene stroom	886.867	848.178 kWh	0,00	-	ton CO2	38.689 5%
AWZI	St Oedenrode, inkoop	Elektriciteitsverbruik - groene stroom	1.387.941	1.328.304 kWh	0,00	-	ton CO2	59.638 4%
AWZI	Biest-Houtakker, inkoop	Elektriciteitsverbruik - groene stroom	950.316	878.223 kWh	0,00	-	ton CO2	72.094 8%
AWZI	Biest-Houtakker, opwek	Elektriciteitsverbruik - groene stroom	2.456	2.481 kWh	0,00	-	ton CO2	-25 -1%
AWZI	SVI Mierlo, inkoop	Elektriciteitsverbruik - groene stroom	895.949	858.656 kWh	0,00	-	ton CO2	37.293 4%
AWZI	Tilburg-Noord, inkoop	Elektriciteitsverbruik - groene stroom	6.417.776	2.638.103 kWh	0,00	-	ton CO2	3.779.673 143%
AWZI	Tilburg-Noord, opwek	Elektriciteitsverbruik - groene stroom	289.816	3.481.707 kWh	0,00	-	ton CO2	-3.191.891 -92%
Totaal AAWK			21.457.902	20.224.960 kWh	0	0 ton CO2		1.232.943 6%
Watersysteem	Watersysteem	Elektriciteitsverbruik - groene stroom	275.746	143.087 kWh	0,00	-	ton CO2	132.660 93%
Facilitair	Hoofdkantoor	Elektriciteitsverbruik - groene stroom	388.240	383.153 kWh	0,00	-	ton CO2	5.088 1%
Totaal WDD			22.121.888	20.751.199 kWh	0	0 ton CO2		1.370.690 7%
AWZI	Eindhoven	Gasverbruik	26.202	22.719 m3	54,47	47,23	ton CO2	7,2 15%
AWZI	Boxtel	Gasverbruik	9.080	7.197 m3	18,88	14,96	ton CO2	3,9 26%
AWZI	Hapert	Gasverbruik	6.459	5.571 m3	13,43	11,58	ton CO2	1,8 16%
AWZI	Haaren	Gasverbruik	2.794	2.105 m3	5,81	4,38	ton CO2	1,4 33%
AWZI	St Oedenrode	Gasverbruik	3.619	2.727 m3	7,52	5,67	ton CO2	1,9 33%
AWZI	SVI Mierlo	Gasverbruik	16.605	15.336 m3	34,52	31,88	ton CO2	2,6 8%
AWZI	Tilburg-Noord	Gasverbruik	13.097	4.283 m3	27,23	8,90	ton CO2	18,3 206%
Facilitair	Hoofdkantoor	Gasverbruik	34.787	24.769 m3	72,32	51,49	ton CO2	20,8 40%
Totaal WDD			112.643	84.704 m3	234	176 ton CO2		58,1 33%
AWZI	Soerendonk	LPG verbruik	4.283	4.283 liter	7,72	7,72	ton CO2	0 0%
AWZI	Biest-Houtakker	LPG verbruik	1.200	1.200 liter	2,16	2,16	ton CO2	0 0%
AWZI	Tilburg-Noord	Biogas gespuid	0	20 m3	0,00	0,25	ton CO2	-20 -100%
Watersysteem	Watersysteem	Brandstofverbruik - HVO 50	56.251	56.251 liter	106,37	106,37	ton CO2	0 0%
AWZI	Tilburg-Noord	Brandstofverbruik - HVO 50	32.205	15.196 liter	60,90	28,74	ton CO2	17.009 112%
AWZI	Tilburg-Noord	Brandstofverbruik - diesel	568	568 liter	1,85	1,85	ton CO2	0 0%
Watersysteem		Brandstofverbruik - diesel	354	354 liter	1,15	1,15	ton CO2	0 0%
Watersysteem		Brandstofverbruik - benzine	72	72 liter	0,20	0,20	ton CO2	0 0%
Watersysteem		Brandstofverbruik - benzine	0	0 liter	0,00	-	ton CO2	0 0%
Watersysteem		AbBlue	937	937 liter	0,00	-	ton CO2	0 0%
Facilitair	hoofdkantoor	Brandstofverbruik - diesel	465	465 liter	1,51	1,51	ton CO2	0 0%
Facilitair	wagenpark	Brandstofverbruik - diesel	46.268	34.044 liter	150,65	110,85	ton CO2	12.224 36%
Facilitair	wagenpark	Brandstofverbruik - benzine	2.797	2.181 liter	7,89	6,15	ton CO2	616 28%
Facilitair	wagenpark	Brandstofverbruik - cng	2.257	2.338 kg	5,89	6,10	ton CO2	-81 -3%
Facilitair	wagenpark	Elektriciteitsverbruik - wagens	12.783	7.594 kWh	4,31	2,56	ton CO2	5.189 68%
Facilitair	deelauto (Amber)	Elektriciteitsverbruik - wagens	7.431	7.817 kWh	2,50	2,63	ton CO2	-386 -5%
Facilitair		Zakelijk vervoer - gedeclareerde kilometers	458.839	438.975 km	88,56	84,72	ton CO2	19.864 5%
Facilitair	BC	Zakelijk vervoer - openbaar vervoer	6.651	17.517 km	0,13	0,35	ton CO2	-10.866 -62%
Facilitair	Gedeclareerd	Zakelijk vervoer - openbaar vervoer	433.398	30.943 km	0,87	0,62	ton CO2	12.455 40%
Facilitair		Vliegreizen <700 km	2.148	2.273 km	0,50	0,53	ton CO2	-125 -5%
Facilitair		Vliegreizen 700-2500 km	0	3.096 km	0,00	0,53	ton CO2	-3.096 -100%
Facilitair		Vliegreizen >2500 km	19.374	0 km	3,04	-	ton CO2	19.374
Totaal mobiliteit					264,34	215,05 ton CO2		49 23%
SNB		Gasverbruik	49.281	32.249 m3	102,46	67,05	ton CO2	17.032 53%
SNB		Elektriciteitsverbruik - grijze stroom	83.178	629.372 kWh	37,93	286,99	ton CO2	-546.194 -87%
SNB		Kalk	1.083.272	1.152.201 kg	476,33	506,63	ton CO2	-68.928 -6%
SNB		Aktief kool	14.368	7.282 kg	38,62	19,57	ton CO2	7.086 97%
Totaal SNB					655,33	880,25 ton CO2		-225 -26%
AQUON	wagenpark	Brandstofverbruik - diesel	6.442	6.442 liter	20,97	20,97	ton CO2	0 0%
AQUON	wagenpark	Brandstofverbruik - benzine	197	197 liter	0,56	0,56	ton CO2	0 0%
AQUON		Gasverbruik	6.446	6.446 m3	13,40	13,40	ton CO2	0 0%
AQUON		Elektriciteitsverbruik - grijze stroom	62.760	62.760 kWh	28,62	28,62	ton CO2	0 0%
AQUON	wagenpark	Elektriciteitsverbruik - wagens	812	812 kWh	0,27	0,27	ton CO2	0 0%
AQUON		Zakelijk vervoer - gedeclareerde kilometers	9.512	9.512 km	1,84	1,84	ton CO2	0 0%
AQUON		Zakelijk vervoer - openbaar vervoer	2.960	2.960 km	0,06	0,06	ton CO2	0 0%
Totaal Aquon					65,72	65,72 ton CO2		0 0%
Totaal WDD + SNB/Aquon					1.401	1.487 ton CO2		-86 -6%