

VGZ Directiebeoordeling en Energiemanagement
Ton CO2 in jaar

(Interne) Energieaudit (-verslag) & Directiebeoordeling

Scope 1	2015	2016	2017	Werkelijk 2017 (in %)	Doel 2017 (in %)	Schatting 2017	CO2 besparing	Bevinding (en oorzaak)	Voorgestelde actie
Verwarming									
Eindhoven	325	310	199	-36	-2	195	4,0	20180402 Lieshout & Schoenmakers. Gasverbruik is afgenomen. Mogelijk effect van onderzoeken en verbetermaatregelen. In de gaten houden. 20170701 Lieshout & Schoenmakers. Gasverbruik neemt af zonder dat er is gecorrigeerd voor de graaddagen. In 2015 waren er periodes dat het heel koud was waardoor ketels een aantal nachten hebben doorgedraaid om het gebouw op temperatuur te houden. Medio 2016 zijn de ketels gewisseld, nu start de HR ketel en schakelt de VR ketel bij indien nodig. Dit geeft een beter rendement. Daarnaast is medio 2016 het GBS vervangen waardoor instellingen (kloktijden) beter zijn ingeregeld en we kunnen monitoren en bijstellen indien nodig. Tevens zijn de naverwarmers weggehaald in een aantal zones in Eindhoven en zijn er thermostaatkranen voor in de plaats gekomen.	In 2017 willen we nog eens 2% besparen op gas. Doordat de instellingen in het GBS verfijnd zijn en de HR ketel ingeschakeld is sinds medio 2016 zullen we deze actie in 2017 ook voelen als besparing. Onze partner in gebouwonderhoud monitort sinds sept 2017 het gasverbruik en zal het verbruik analyseren tov het voorgaande jaar (incl instellingen in het GBS) om indien nodig tot actie/verbetermaatregelen over te gaan.
Heerlen	64	39	74	89	0	74	0,0	20180402 Lieshout & Schoenmakers. Gasverbruik is flink toegenomen; verklaren. 20170701 Lieshout & Schoenmakers. Een groot verschil vergeleken met een jaar eerder. In 2015 waren er veel koude klachten aan de receptie waardoor de vloerverwarming continu is aangezet. In 2016 zijn er bouwkundige aanpassingen getroffen en is een stralingspaneel geplaatst om deze koudeval te beperken.	In 2017 mag het gasverbruik niet weer stijgen. Actie: monitoren gasverbruik, analyseren, bijstellen waar nodig.
Arnhem (Stadswarmte GJ)	114	158	147	-7	-4	142	5,9	20180402 Lieshout & Schoenmakers. Gebruik aan stadswarmte is afgenomen; prima. 20170701 Lieshout & Schoenmakers. Zelfde getallen en conversiegetallen gebruikt. Een erg groot verschil vergeleken met een jaar eerder. In 2016 waren er veel koude klachten door slecht afgestelde klepjes van de inductie-units. Hierdoor werden de installaties voortdurend bijgeschakeld. Door een storing in de installatie is het gasverbruik lager geweest. Na reparatie van deze klepjes en installatie is het gasverbruik toegenomen. Daarnaast is het in graaddagen kouder weer geweest in 2016.	In september 2017 is in Arnhem een energieonderzoek gestart door een onafhankelijke partij naar de werking van de installaties, kloktijden, verlichting etc. Naar aanleiding hiervan komt een advies waar verbeterpotentieel zit. Deze verbetermaatregelen zal VGZ beoordelen en waar mogelijk opnemen om in 2018 op te pakken.
Gorinchem	102	61	102	68	0	102	0,0	20180402 Lieshout & Schoenmakers. Gasverbruik weer terug op het niveau van 2015; uitzoeken hoe dit komt. 20170701 Lieshout & Schoenmakers. Een positief verschil met een jaar eerder. In 2016 is het gebouw deels leeg komen te staan; alle pandgebruikers zijn in bouwdeel B gehuisvest waardoor bouwdeel A niet vol verwarmd hoeft te worden.	2017-2018 blijven monitoren op gasverbruik. Bouwdeel A is leegstand.
Totaal CO2 door gasverbruik	605	568	522				9,9		

Scope 1	2015	2016	2017	Werkelijk 2017 (in %)	Doel 2017 (in %)	Schatting 2017	CO2 besparing	Bevinding (en oorzaak)	Voorgestelde actie
Diesel	1180	1065	888	-17	-2	871	17,8	20180402 Lieshout & Schoenmakers. Afname is prima; opnemen in communicatie. 20170701 Lieshout & Schoenmakers. Dieselverbruik is met bijna 10% afgenomen. In 2016 reden er ten opzichte van 2015 18 auto's minder op diesel. Dit komt enerzijds door de reductie in het aantal FTE en anderzijds door de verscherping van de leaseregeling waardoor je minder snel in aanmerking komt voor een leasewagen.	In 2017 wordt de leaseregeling gelinkt aan CO2 uitstoot waardoor de keuze voor een energiezuinige auto meer wordt gestimuleerd. Daarnaast is medio 2017 de optie elektrisch rijden toegevoegd aan de leaseregeling. Vanuit de SKAO: jaarlijks aan berijders een overzicht sturen van zijn/haar brandstofverbruik ten opzichte van de ECE norm en de TNO norm versturen. Mbt het Nieuwe Rijden worden de mogelijkheden onderzocht voor
Benzine	533	472	416	-12	-2	407	8,3	20180402 Lieshout & Schoenmakers. Benzineafname ligt in lijn met diesel. Electriciteit t.b.v. elektrische voertuigen nog in beeld brengen. 20170701 Lieshout & Schoenmakers. Met ruim 11% afgenomen. In 2016 reden er ten opzichte van 2015 10 auto's minder op benzine (=11% van het totaal). Dit komt enerzijds door de reductie van het aantal FTE en anderzijds door de verscherping van de leaseregeling waardoor je minder snel in aanmerking komt voor een leasewagen.	In 2017 wordt de leaseregeling gelinkt aan CO2 uitstoot waardoor de keuze voor een energiezuinige auto meer wordt gestimuleerd. Daarnaast is medio 2017 de optie elektrisch rijden toegevoegd aan de leaseregeling. Vanuit de SKAO: jaarlijks aan berijders een overzicht sturen van zijn/haar brandstofverbruik ten opzichte van de ECE norm en de TNO norm versturen.
Gas	0	0	0			0	0,0	20180402 Lieshout & Schoenmakers. N.v.t. 20170701 Lieshout & Schoenmakers. N.v.t.	
CO2 door brandstofverbruik	1714	1538	1304				26,1		
Airco koudemiddelen									
Vestigingen	0,0	0,0	0,0						
	2318	2106	1826				36,0		

Scope 2	2014	2015	2016	Werkelijk 2017 (in %)	Doel 2017 (in %)	Schatting 2017	CO2 besparing	Bevinding (en oorzaak)	Voorgestelde actie
Zakelijke vlieguren									
< 700 km	0,8	1,1	4,7	342	-2	5	0,1	20170701 Lieshout & Schoenmakers.	
700 tot 2500 km	0,6	0,6	0,6	-6	-2	1	0,0	20170701 Lieshout & Schoenmakers.	
> 2500 km	0,0	20,1	5,4	-73	0	5	0,0	20170701 Lieshout & Schoenmakers. Vergelijken met voorgaande jaren is er flink meer gevlogen. Incidenteel of structureel?	Grote afwijking verklaren.
							0,1		
Zakelijke km met prive auto									
Gedeclareerde km prive auto	361	282	153	-46	-1	151	1,5	20170701 Lieshout & Schoenmakers. 22% minder gedeclareerde kilometers; reductie van 270FTE en voorzieningen getroffen om op afstand te communiceren waardoor minder reizen hoeven te worden gemaakt.	Blijven promoten van digitale middelen om op afstand met elkaar te communiceren.
Zakelijke kilometers met	0,0	0,0	0,0			0	0,0	20170701 Lieshout & Schoenmakers.	
							1,5		

Scope 2	2014	2015	2016	Werkelijk 2017 (in %)	Doel 2017 (in %)	Schatting 2017	CO2 besparing	Bevinding (en oorzaak)	Voorgestelde actie
Electra									
Eindhoven	1019	1007	979	-3	-2	960	19,6	20180416 Lieshout. We gaan onderzoeken of de mogelijkheden van groene of alternatieve stroom een rol kunnen spelen. Hier willen we jaarlijks over nadenken. 20170701 Lieshout & Schoenmakers. Afname van 1%. 2016 zijn stoombevochtigers vervangen, waardoor ze tijdens de vervanging niet aanstonden.	In 2018 test om gedurende de zomermaanden de stoombevochtigers uit te zetten.
Heerlen	372	341	340	0	-1	336	3,4	20170701 Lieshout & Schoenmakers. Afname van 8%. Verlichting in de gangpaden is vervangen door LED (eind 2015) In 2016 was de stoombevochtiger kapot waardoor deze het hele jaar niet heeft aangestaan (80kWh x (25% van 365 dagen) x 8 uur). Deze is inmiddels weer gerepareerd dus stroomverbruik in 2017 zal weer stijgen tov 2016.	In 2018 gedurende de zomermaanden de stoombevochtigers uitzetten
Arnhem	983	1145	1331	16	-3	1291	39,9	20170701 Lieshout & Schoenmakers. Ruim meer 16% meer elektriciteit verbruikt. 2016: Komst K5 (ruim 2000m2), additionele koelingen in vergaderruimtes toegevoegd, KNX, extra lift	2018: Additionele koelingen weer weghalen nu klepjesprobleem is opgelost. Energieonderzoek Cinergie afwachten, advies eind okt
Gorinchem	388	389	310	-20	-2	304	6,2	20170701 Lieshout & Schoenmakers.	2018 Bouwdeel A leegstand; verlichting uit (TL8 verlichting 58 kWh per lamp -> 75 Watt per armatuur X 400 = 30Kwh per dag -> 130000 kW per jaar circa 13000 euro), deuren dicht.
CO2 door elektraverbruik	2763	2882	2960				69,1		
Totaal Scope 2	3126	3186	3123				70,7		
Totaal Scope 1 + 2	5444	5291	4949				106,7		
	100	97,2	90,9				2,2		

Energiemanagement

Wie	Wat	Wanneer	Status
-----	-----	---------	--------

Facility Management en haar partner in gebouwonderhoud	Gasverbruik monitoren, analyseren en tot actie overgaan indien nodig.	2017-2018	Zie Bevinding.
Facility Management en haar partner in gebouwonderhoud	Gasverbruik monitoren, analyseren en tot actie overgaan indien nodig.		
Cinergie	Energieonderzoek	sept-okt 2017	
Facility Management en haar partner in gebouwonderhoud	Gasverbruik monitoren, analyseren en tot actie overgaan indien nodig.		

Wie	Wat	Wanneer	Status

Wie	Wat	Wanneer	Status

Wie			Wat	Wanneer	Status
Cinergie	Energieonderzoek	sept-okt 2017			