

Rookgasmeting RWZI Waterschap Rivierenland.

Locatie: Nijmegen

Installatie: 2 stuks biogas wkk, Caterpillar.

Datum: 28-03-2019

Reden bezoek,

Verskil in meting/ meetwaardes door verschillende partijen.

(Wkk 1 de Caterpillar 3512 vanaf nu genoemd als wkk 1).

(Wkk 2 de Caterpillar 3516 vanaf nu genoemd als wkk 2).

Bevindingen,

Bij aankomst draaien beide machines in automatisch bedrijf, waarbij wkk1, 500kW draait met een uitstoot van Nox 127.6 mg/m3. En wkk2, 680kW met een uitstoot van 95.8 mg/m3.

Verskillende meet momenten,

Nu hebben wij op verschillende momenten/ ingestelde waardes gemeten waarbij vooral gekeken wordt naar draaigedrag met daaruit uit voortvloeiende uitstoot.

- | | |
|--|-----------------------------------|
| - Wkk1 op maximaal (689 kW) draait 630kW, wkk2 terug gezet naar 400kW. | Uitstoot wkk1 is Nox 104 mg/m3. |
| - Wkk1 op maximaal (689 kW) draait 630kW, wkk2 staat uit. | Uitstoot wkk1 is Nox 129 mg/m3. |
| - Wkk1 op maximaal (630 kW) draait 580kW, wkk2 staat uit. | Uitstoot wkk1 is Nox 149.8 mg/m3. |
| - Wkk1 op maximaal (689 kW) draait 500kW, wkk2 690 kW autobedrijf. | Uitstoot wkk1 is Nox 129.7 mg/m3. |
| - Wkk2 op maximaal (930 kW) draait 840kW, wkk1 terug gezet naar 250kW. | Uitstoot wkk2 is Nox 146.2 mg/m3. |
| - Wkk2 op maximaal (930 kW) draait 840kW, wkk1 staat uit. | Uitstoot wkk2 is Nox 144.8 mg/m3. |
| - Wkk2 op maximaal (860 kW) draait 800kW, wkk1 staat uit. | Uitstoot wkk2 is Nox 131.4 mg/m3. |
| - Wkk2 op maximaal (930 kW) draait 680kW, wkk1 draait 500kW. | Uitstoot wkk2 is Nox 100 mg/m3. |

CO2 meting klant, tijdens ons bezoek ligt deze waarde rond de 40,4%.

Meetmoment

In de rapportage van de omgevingsdienst onder punt 3.2 wordt gesteld dat de metingen zijn uitgevoerd tijdens het draaien op maximaal vermogen conform de eis uit het activiteiten besluit.

Op dit moment kunnen wij niet achterhalen op welke instelling de wkk's hebben gestaan tijdens deze meting (daar wij niet aanwezig zijn tijdens de meting). Tijdens service en afstellen door Pasma wordt de motor afgesteld in automatisch bedrijf waarbij puur naar de wkk en het functioneren hiervan wordt gekeken en niet naar de gasproductie, gasvoorraad of verwachte kwaliteit van het gas.

Het maximum vermogen van de installatie is afhankelijk van de CO2/ CH4 waarde die op dat moment uit de vergister komt. Bijvoorbeeld bij een CO2 waarde van 40% zal de wkk nooit hoger komen dan ongeveer 10% onder het maximum vermogen. Als de ene wkk gemeten wordt gaat de andere uit? Dit om te voorkomen dat de wkk stopt tijdens de meting i.v.m. te weinig gas.

Conclusie/ verbeterplan.

Bij gelijk blijvende CO2 waardes zal de uitstoot van de wkk's in vollast niet veel wijzigen anders dan dat de uitstoot hoger wordt naarmate een servicebeurt nadert. Service beurten worden op dit moment als volgt uitgevoerd, een kleine servicebeurt bij 750Hr en een grote servicebeurt bij 1500Hr. Afstellen en Emissie meten gebeuren nu bij elke servicebeurt, Dit is ongeveer maandelijks, wij kunnen hierin een tussen moment nemen door twee wekelijks de Emissie te meten en de wkk's af te stellen. Daarnaast wordt de emissie niet bij aankomst maar alleen na uitvoeren van de service gemeten, Wij kunnen voor aanvang van de service uitstoot meten en vast leggen zodat inzichtelijk wordt of er tussentijds verloop is.

Van de klant vragen wij bij deze om in hun dagelijkse ronde de CO2 waardes te noteren en wijzigingen groter dan + of - 0,5% per mail aan ons door te geven.

Als er variatie is in deze waardes kunnen wij hier direct actie op ondernemen.

Van de omgevingsdienst horen wij graag of we gezamenlijk om tafel kunnen om vast te stellen wat werkelijk het maximaal vermogen is waarop gemeten wordt. Dit zodat we ervoor kunnen zorgen dat onder dezelfde condities gemeten wordt als de Omgevingsdienst en hier geen verwarring over ontstaat (in de besturing zijn namelijk meerdere variaties mogelijk met betrekking tot maximaal draaien en maximaal vermogen die de machine aan kan).