



Energiebeoordeling

VORM Holding BV

1 januari 2018 t/m 31 december 2018

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
1. Inleiding	3
2. Trendanalyse	4
2.1. Energiegebruik	4
2.2. CO2 per omzet	5
2.3. Reducerende maatregelen	5
3. Verbeterkansen	6
3.1. Hoofdkantoor en Materieeldienst	6
3.1.1. Maatregelen gebouwen	6
3.1.2. Elektraverbruik	8
3.1.3. Aardgasverbruik	8
3.2. Brandstofverbruik mobiliteit en machines	9
3.2.1. Dieselverbruik	9
3.2.2. Benzine verbruik	10
4. Aanbevelingen	12

1. Inleiding

In dit document is de energiebeoordeling uitgewerkt.

Dit document dient vooral om te onderkennen welke kansen er liggen om tot verdere CO₂-reductie te komen. Dit wordt zoveel mogelijk per emissiecategorie uiteen gezet. Hierbij wordt in beginsel voornamelijk gekeken naar scope 1 en 2 emissies.

Voor scope 3 (indien van toepassing) is gezien het bijzondere karakter een zogenoemd scope 3 analyse document en 1 of 2 ketenanalyses opgesteld, waarin vanuit verschillende invalshoeken gekeken wordt hoe de uitstoot up- en downstream van de organisatie beperkt kan worden.

Afhankelijk van de vastlegging zijn de scope 3 emissies in dit document eveneens opgenomen en beoordeeld.

Deze energiebeoordeling is door een tweede persoon bekeken die vanuit een onafhankelijk rol en kwaliteitsoordeel kan geven. De energiebeoordeling is directe input voor de managementreview.

2. Trendanalyse

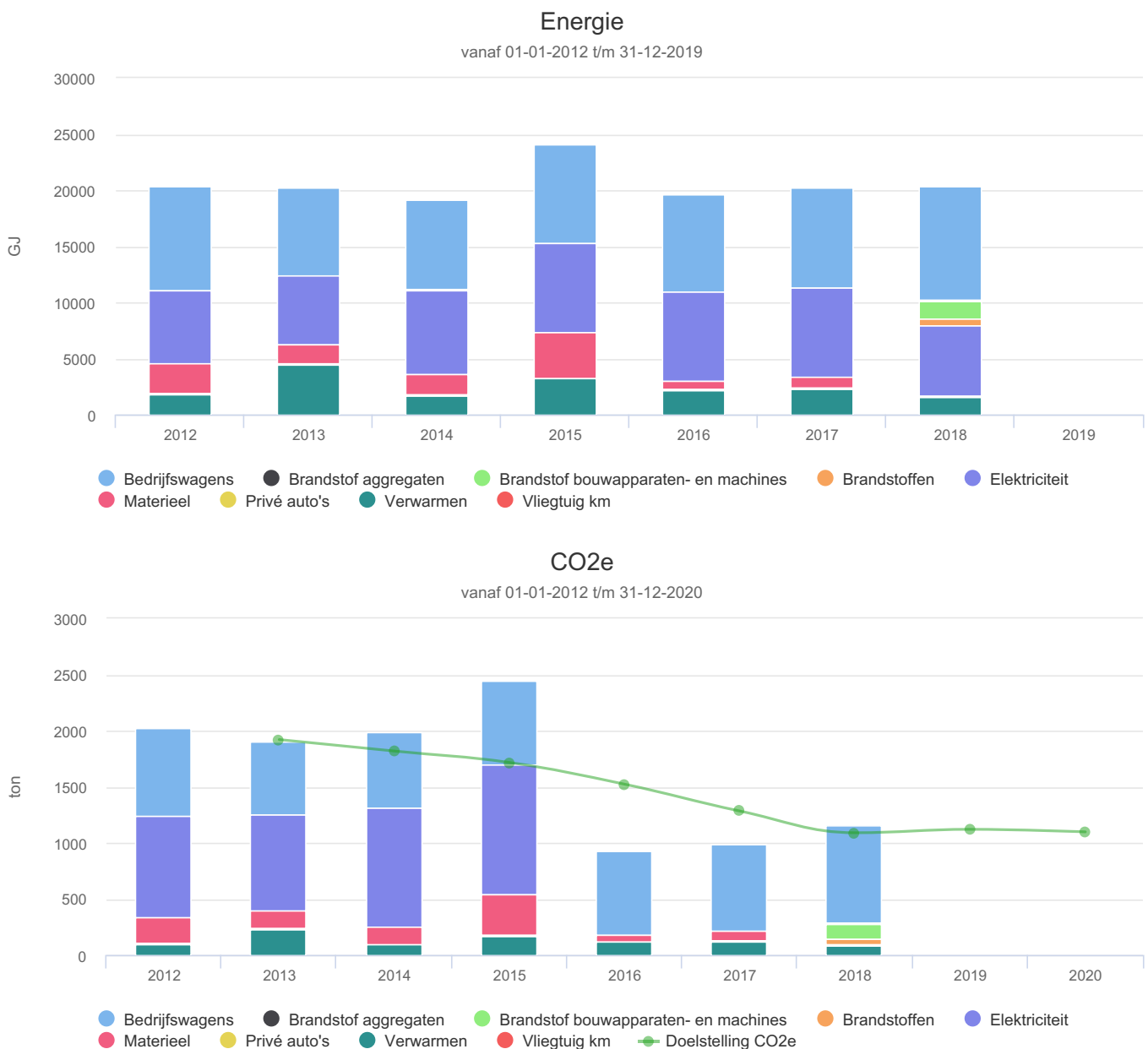
In onderstaande grafieken is de absolute trend te zien van het energiegebruik en de CO₂-uitstoot. Daarnaast is de prestatie naar omzet en het ingeschatte effect van de genomen maatregelen weergegeven.

Beschrijf hier de reden waarom de absolute trend daalt of stijgt. Doe dit hetzelfde voor de genormaliseerde grafiek. en beoordeel of het beoogde effect van de maatregelen in lijn is met het werkelijke energiegebruik dan wel uitstoot.

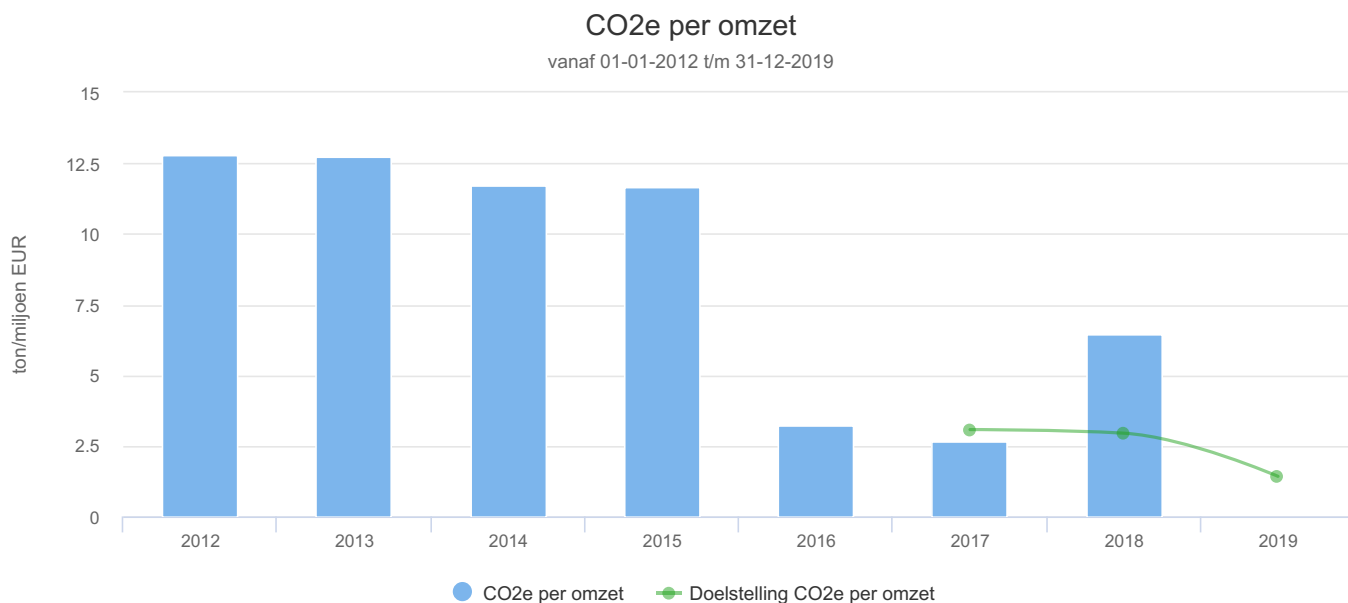
Aanvullende prestatie-indicatoren zoals CO₂ per FTE zijn naar eigen behoefte bij te voegen.

2.1. Energiegebruik

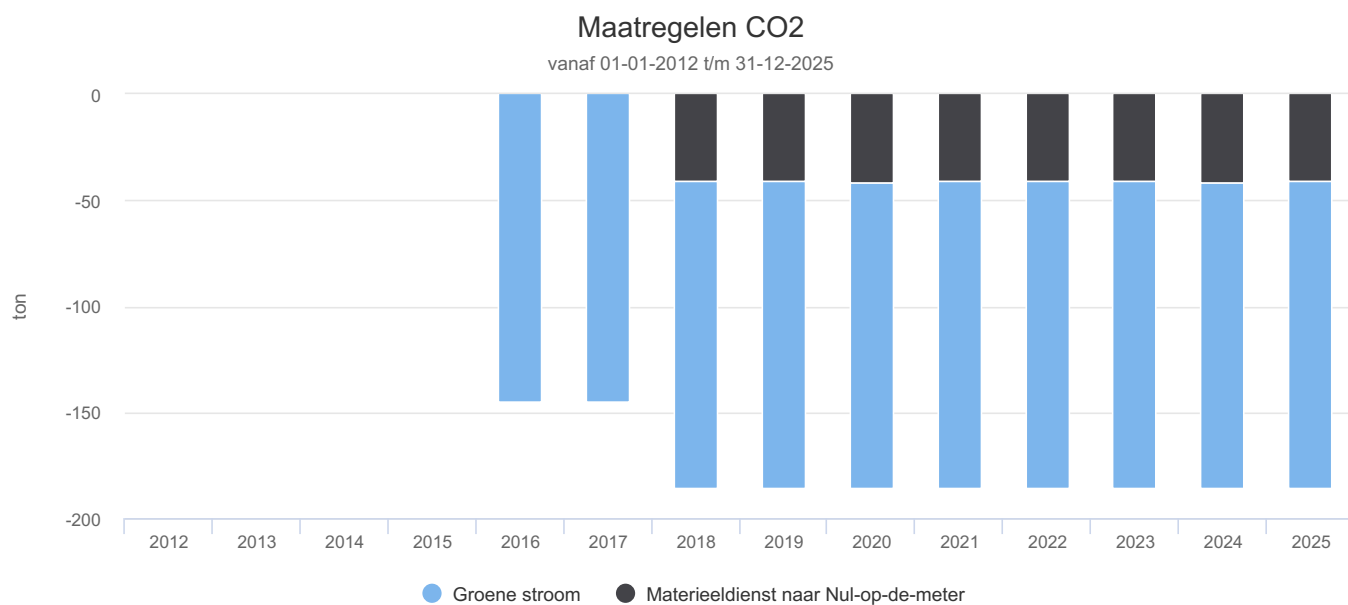
Onderstaande grafieken tonen het energiegebruik en de CO₂-uitstoot van scope 1 en 2.



2.2. CO₂ per omzet



2.3. Reducerende maatregelen



3. Verbeterkansen

In dit hoofdstuk wordt per functiegroep gekeken op welke wijze de CO₂-uitstoot verder kan worden teruggedrongen.

Momenteel liggen er vooral kansen in de groep mobiliteit. Verder elektrificeren van het wagenpark. Bij voorkeur met eigen opgewekte energie vanuit zonnepanelen.

Momenteel in onderzoek voor werknemers binnen VORM met een elektrisch voertuig.

3.1. Hoofdkantoor en Materieeldienst

Vooropgesteld dat VORM in 2020 gaat verhuizen naar Rotterdam zijn pand investeringen vrijwel uitgesloten. Investerings zijn het afgelopen jaar vooral doorgevoerd op de materieeldienst van VORM.

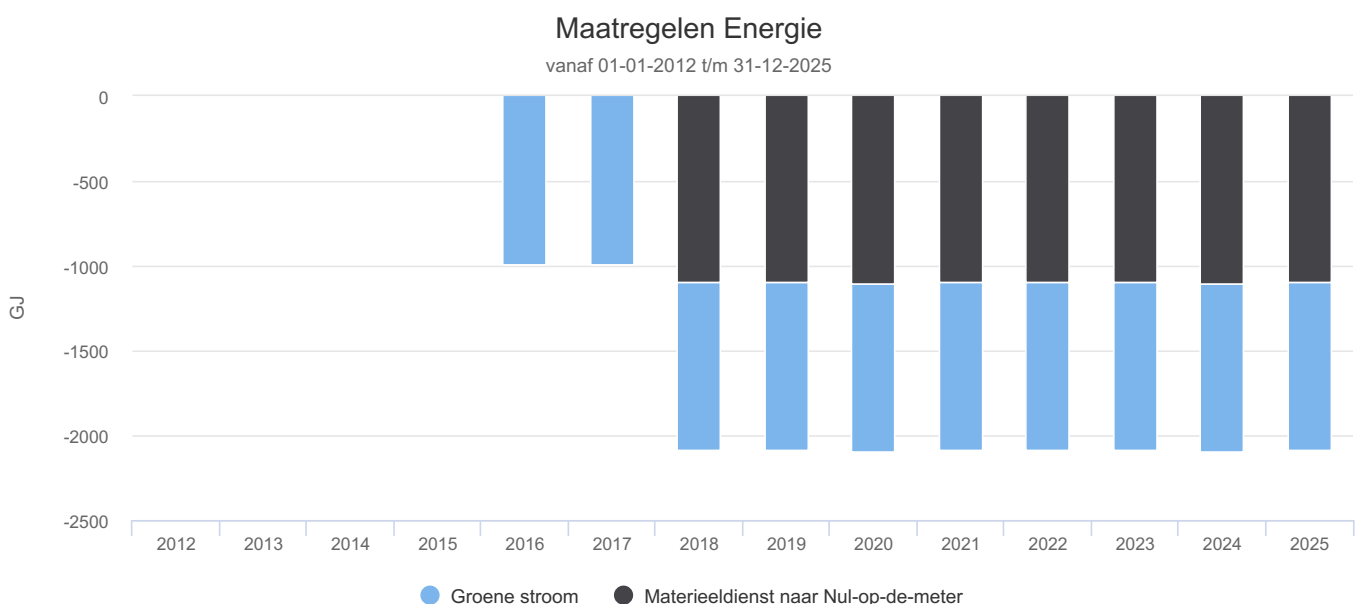
Beoordeeld is het ontdekken van de trendlijn van het elektriciteits- en gasgebruik binnen VORM. Hierbij is expliciet gekeken naar de hoeveelheid en niet zozeer naar de CO₂-uitstoot. Immers vanuit milieuoogpunt is het ook waardevol om het gebruik van groene stroom terug te dringen. Dit is dan ook een waardevolle MVO gedachte van de organisatie.

Naast de verlichting is met name optimalisatie van het klimaatsysteem een laagdrempelige verbetering geweest om dit op te pakken en in te voeren binnen VORM.

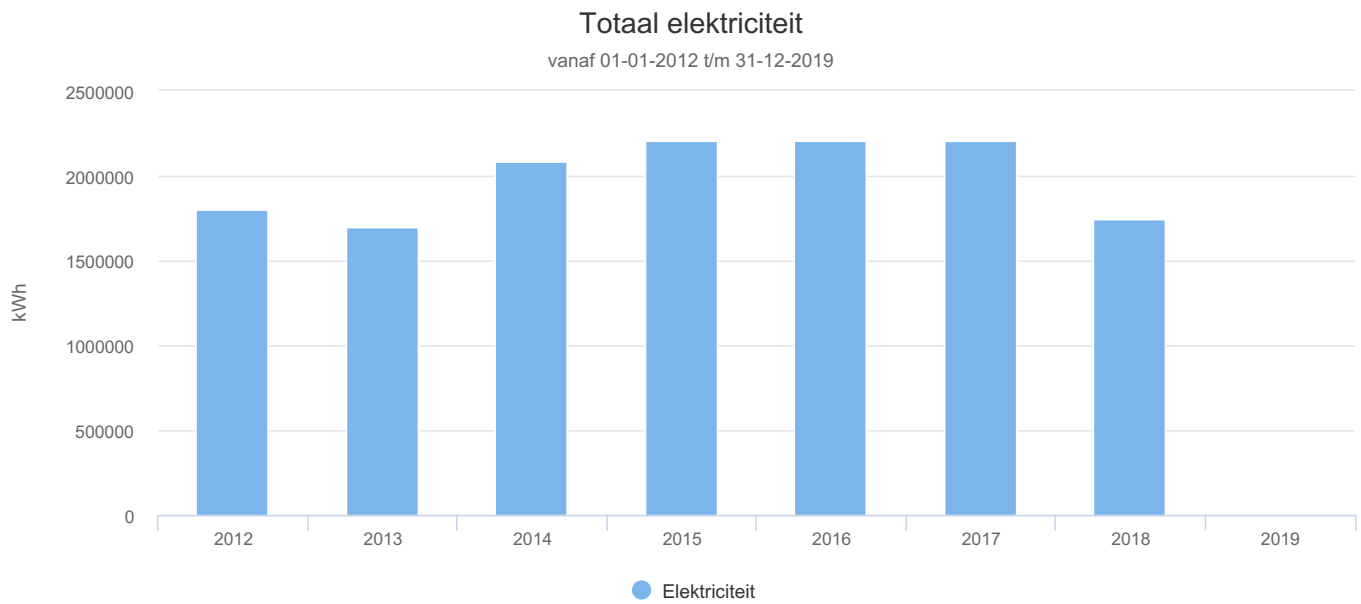
Onderstaande maatregelen zijn ingevoerd na het betrekken van de nieuwbouw materieeldienst.

- *Pompen en ventilatoren alleen laten draaien naar behoefte (toerental regeling CO₂-sturing e.d.);*
- *De Materieeldienst is vanaf 01-07-2018 gasloos;*
- *Gebruik van pull-down ventilatoren;*
- *Toepassen "groene" gevel met regenbewateringssysteem;*
- *Plaatsen 420 zonnepanelen en laadpalen;*
- *Het gebouw in fases opwarmen. De warmtebehoefte is in de ochtend lager en neemt in de loop van de dag toe. Tijdig overschakelen naar de nacht- of weekendregeling. Weekendregeling is 14 graden. Het gebouw wordt immers ca. 60 uur niet gebruikt.*
- *Ventilatie is belangrijk, zeker bij kleine oppervlakten is deze nogal eens onvoldoende. Zorgdragen voor ventilatie met warmterugwinning.*
- *ICT ruimte temperatuur op 18 graden houden. Daarbij is outsourcing energetisch een betere oplossing vanwege schaalvoordelen voor optimalisatie.*
- *Benutten van zoveel mogelijk restwarmte. Het energetische warmtegebruik is al gauw een factor 3 hoger dan het elektragebruik en alle energie gaat uiteindelijk verloren als warmte. Het betekent dat hergebruik van restwarmte al snel interessant is indien beschikbaar.*

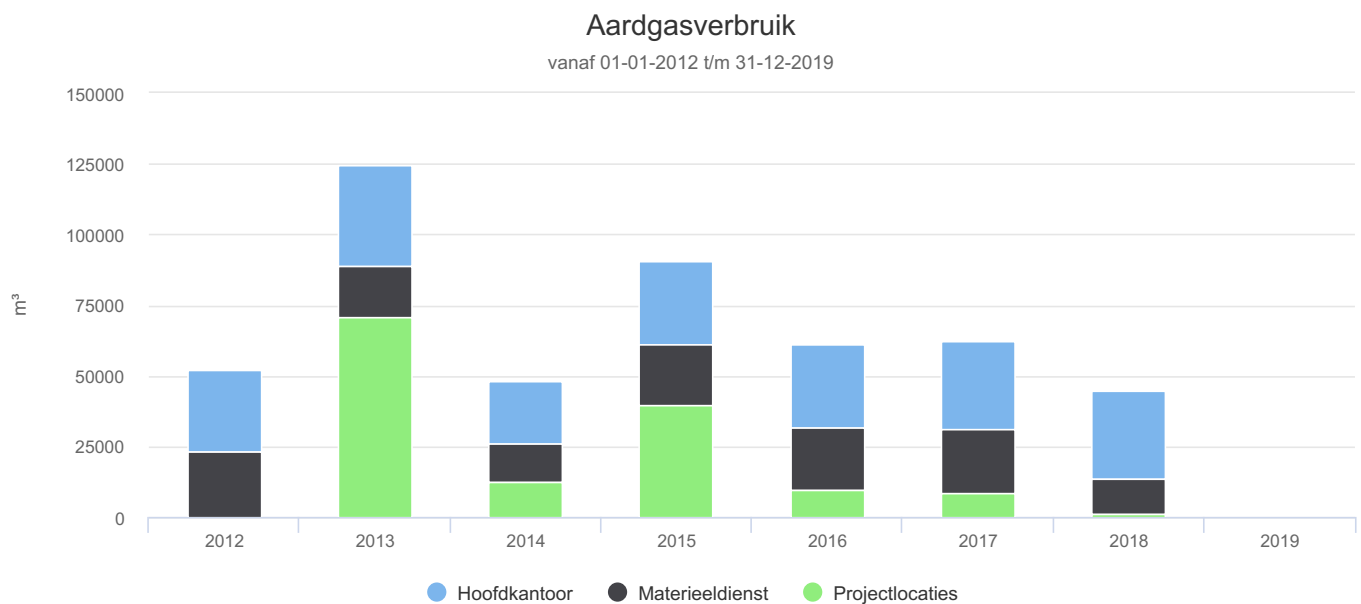
3.1.1. Maatregelen gebouwen



3.1.2. Elektraverbruik



3.1.3. Aardgasverbruik



3.2. Brandstofverbruik mobiliteit en machines

Vaak de grootste post als het gaat om de CO₂ uitstoot binnen scope 1 en 2. De komende jaren zal VORM verder investeren in de verdere vergroening van haar wagenpark.

Om het inzicht hierin te verbeteren zal in 2019 vooral gekeken worden naar het aantal verreden kilometers ten opzichte van het totale verbruik.

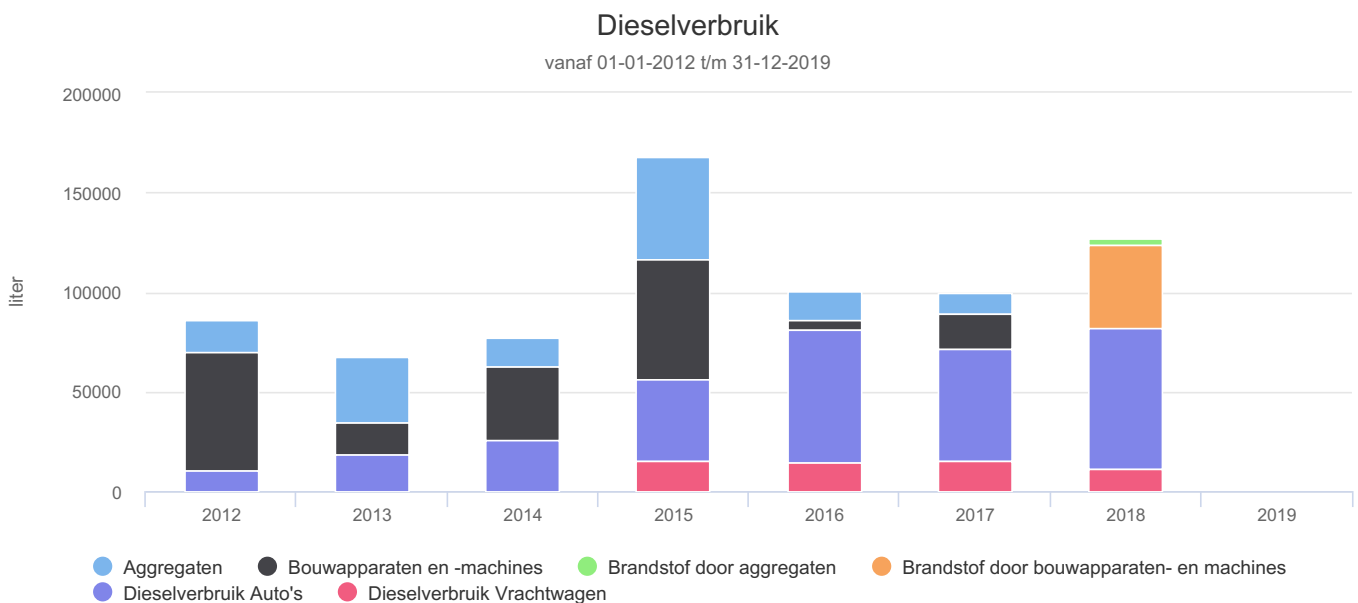
Deze parameters kunnen ondersteund worden door onderstaande maatregelen te nemen.

- Opstellen logistieke analyse en kijken welke ritten er met behulp van bijvoorbeeld een elektrische poolauto, carpools, trein e.d. kunnen plaatsvinden.
- Er wordt vaak ingezet op nieuwe rijden. Echter luchtweerstand is grotendeels bepalend als het gaat om het energiegebruik naast uiteraard het vermijden van onnodig remmen en versnellen. In feite geldt dat snelheidsbegrenzing ver weg het meest effectief is.

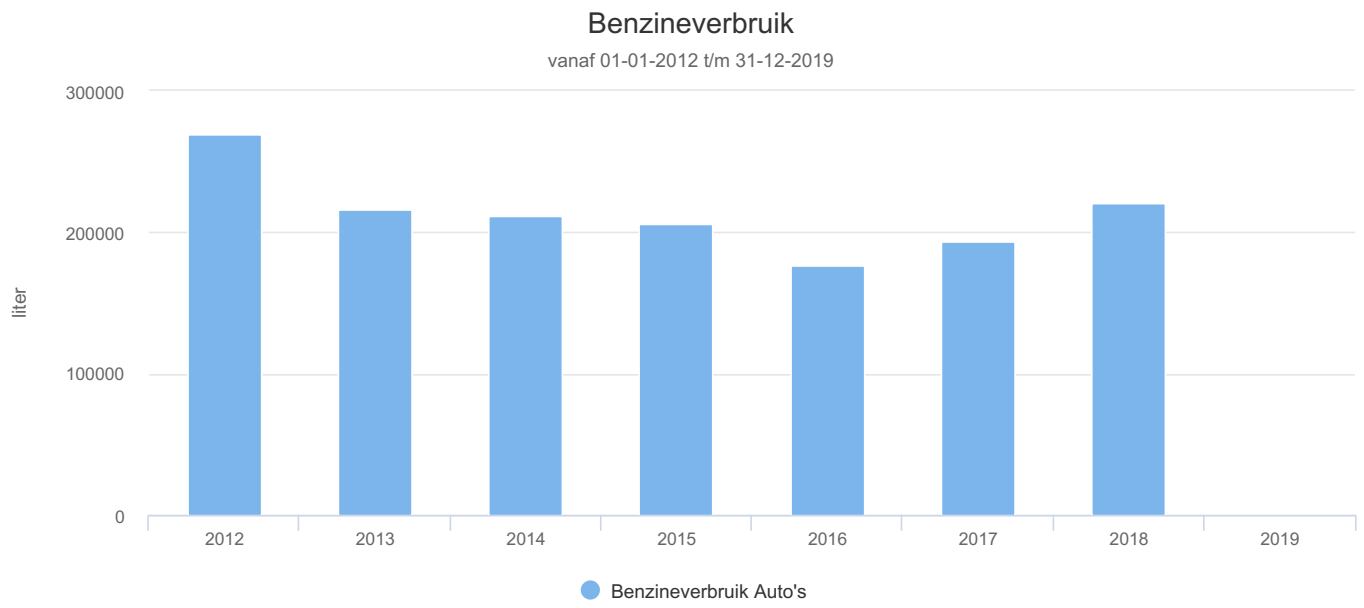
Op kruissnelheid kan dat al gauw een besparing opleveren tot 40% (verschil 120 t.o.v. 100 km per uur). Het verlagen van de kruissnelheid of het nu gaat om vrachtauto's, personenauto's, dit leidt al snel tot twintig procent reductie gemiddeld. Reden temeer om op dit punt aansluiting te zoeken bij de club van 49. Dit initiatief sluit goed aan bij de ambities van VORM. Met name bij elektrisch rijden is gebleken dat bestuurders bewuster worden van hun energiegebruik.

- Het 'nieuwe werken' wordt vaak genoemd, echter het gaat eigenlijk meer om het loslaten van de aanwezigheidsplicht. Dit zal met name voor het kantoor gelden echter het blijft van wezenlijk belang dat werknemers elkaar blijven opzoeken.
- Veelal wordt gekeken naar het energiezuiniger maken van de machines. Wellicht nog belangrijk is het optimaliseren van het werkproces, waardoor er mogelijk minder of andere inzet zoals lichtere machines kunnen worden toegepast.

3.2.1. Diesilverbruik



3.2.2. Benzine verbruik



4. Aanbevelingen

Als input voor het managementreview dient men het komend jaar vooral te kijken naar het aantal verbruikte liters brandstof in relatie tot het aantal gereden kilometers. Men kan kortweg stellen dat het rendement beter zichtbaar wordt wanneer het aantal verreden kilometers toeneemt bij een gelijke hoeveelheid getankte brandstof. Met andere woorden zoveel mogelijk kilometers rijden met zo min mogelijk brandstof en/of elektriciteit. VORM zal zich dan ook vooral blijven inzetten op bewustwording. Het initiatief van de club van 49 sluit hierbij goed aan.

Verder zal ook gekeken worden naar het energieverbruik op de bouwplaatsen. De keten worden weliswaar uitgerust met aircosystemen, wat het verbruik zal laten toenemen echter de werkbeleving wordt hiermee sterk verbeterd. Betekent dat VORM 2018 als nieuw basisjaar gaat benoemen. Dit om ook een beter vergelijk te krijgen nu materieel is opgesplitst in twee energiestromen.

Verder elektrificering van gereedschappen en wagenpark blijven voor 2019 de belangrijkste speerpunten.