



**3.B.2**

**ENERGIEMANAGEMENTPROGRAMMA**

**2022**

## 1. INLEIDING

Brouwers Groenaanemers hecht veel waarde aan duurzaam ondernemen. Daarom wordt er een energiebeleid gevoerd. Met behulp van gestructureerd energiebeleid wil Brouwers Groenaanemers de energie-efficiency structureel en planmatig verbeteren (via de PDCA Plan-Do-Check-Act systematiek). Het energiebeleid is een onderdeel van het totale Kwaliteit-, Arbo, en Milieubeleid. Dit energiemanagementprogramma is opgesteld volgens de richtlijnen van ISO 50001.

Het energiemanagementprogramma bestaat uit een beschrijving van de reductiedoelstellingen, een besparingsplan en een Plan van Aanpak.

In het besparingsplan worden de reductiedoelstellingen vertaald naar mogelijkheden en concreet te nemen maatregelen. Het Plan van Aanpak beschrijft de acties die genomen dienen te worden, de actienemers en de actietermijn.

## 2. DOELSTELLINGEN EN REDUCTIEMOGELIJKHEDEN

### 2.1 ENERGIEREDUCTIEBELEID

Brouwers Groenaannemers ziet zichzelf al jaren als een bedrijf dat duurzaamheid en maatschappelijk verantwoord ondernemen hoog in het vaandel heeft staan. Om dit beleid gestalte te geven is Brouwers Groenaannemers gecertificeerd voor ISO 9001, ISO 14001, VCA, CO<sub>2</sub>-prestatieladder en PSO.

Prorail heeft in 2009 het initiatief genomen om samen te zorgen voor minder CO<sub>2</sub> en heeft daartoe een instrument ontwikkeld om CO<sub>2</sub> uitstoot te controleren en te reduceren. Dit instrument is de CO<sub>2</sub> prestatieladder met een zestal niveaus. Bij niveau 0 heeft een bedrijf geen inzicht in het energieverbruik en heeft geen ambitie om energieverbruik/ CO<sub>2</sub> emissies te verminderen. Bij niveau 5 heeft een bedrijf een volledig inzicht in de CO<sub>2</sub> emissie, vereist dat ook van al haar belangrijkste leveranciers, rapporteert frequent over reductiedoelstellingen en resultaten en neemt deel aan CO<sub>2</sub> reductieprogramma's. Sinds 2011 is dit instrument overgedragen aan de Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden en Ondernemen. Aan de inhoud van het instrument is niets veranderd.

Brouwers Groenaannemers heeft hiervoor een duidelijk CO<sub>2</sub> beleid opgesteld met bijbehorend reductiedoelstellingen. Het is van groot belang te communiceren over dit beleid om de reductie te kunnen behalen. Open en transparante communicatie kan bijdragen in het bewust maken en betrekken van medewerkers. Om de doelstellingen te kunnen behalen is het van groot belang dat iedere medewerk(st)er zich bewust is van zijn of haar verantwoordelijkheid op dit gebied. Het terugdringen van de CO<sub>2</sub> uitstoot wordt hiermee de taak van iedereen.

Ook externe communicatie over het CO<sub>2</sub> reductie beleid speelt een belangrijke rol. Door externe partijen te informeren draagt Brouwers Groenaannemers haar maatschappelijke betrokkenheid uit.

### 2.2 AMBITIE

Brouwers Groenaannemers heeft de ambitie om de CO<sub>2</sub>-uitstoot binnen alle scope's (1,2 en 3) in de periode 2015-2020 met 5% te reduceren. Dit betreft een relatieve reductie, gerelateerd aan draaiuren.

In 2020 is geconstateerd dat deze doelstelling gehaald wordt. Omdat Brouwers Groenaannemers door wil gaan in het traject van CO<sub>2</sub>-reductie is de ambitie opgesteld om niet 1% reductie (t.o.v. referentiejaar 2014) per jaar te realiseren maar 1% reductie t.o.v. het voorgaande jaar te realiseren. Met 2020 als nieuw basisjaar.

In 2021 is geconstateerd dat de reductiedoelstelling t.o.v. het referentie jaar (2020) gehaald is. De doelstelling blijft staan voor het komend jaar.

Voor de komende jaren moeten we gaan kijken of de vergelijking, CO<sub>2</sub> t.o.v. Draaiuren niet mank gaat lopen.

### 3. BESPARINGSPLAN SCOPE 1 & 2

#### 3.1 DOELSTELLING SCOPE 1: VERMIDEREN UITSTOOT GAS EN ELECTRA

Brouwers Groenaanemers wil de uitstoot veroorzaakt door gas en electra minimaliseren door middels contractuele afspraken met de leverancier te maken.

*Reductie in CO<sub>2</sub>:*

*leverancier levert CO<sub>2</sub>: neutraal gas en stroom uitstoot (=0) doelstelling is gerealiseerd.*

#### 3.2.1 DOELSTELLING SCOPE 1: BAND OP SPANNING

Uit onderzoek is gebleken dat ruim de helft van de auto's rijdt met banden met onderspanning. Dit heeft te maken met het feit dat autobanden langzaam maar zeker hun spanning verliezen. Dit verlies is ongeveer 0.2 bar per 3 maanden. Doordat de rolweerstand toeneemt naar mate de bandenspanning minder wordt, neemt het brandstofverbruik toe (2 tot 5% extra brandstofverbruik). Onderspanning is niet te voorkomen, maar vanaf nu wil Brouwers Groenaanemers haar medewerkers verplichten om minimaal ééns in de drie maanden de banden goed op te pompen.

*Investering:*

Niet nodig. Apparatuur om banden op te pompen is reeds aanwezig.

*Reductie in CO<sub>2</sub>:*

Wanneer de bandenspanning 0,5 bar lager is dan aanbevolen door de leverancier, wordt er 2 tot 5% meer brandstof verbruikt. Per (personen)auto is dat al snel een tank brandstof per jaar. Verwacht wordt dat er voor de vrachtwagens 5,65 ton CO<sub>2</sub> minder uitstoot zal zijn. Voor de auto's zal er 9,29 ton CO<sub>2</sub> minder uitstoot zijn.

Jaarlijks wordt het project "band op spanning" behandeld in de toolbox.



#### 3.2.2 DOELSTELLING SCOPE 1: STATIONAIR DRAAIEN VAN AUTO'S EN MACHINES

Met deze doelstelling wil Brouwers Groenaanemers bereiken dat de machines alleen draaien wanneer dit benodigd is, om zo overbodige CO<sub>2</sub> uitstoot te elimineren. De motor van het materieel mag warm draaien, maar dit hoeft niet onnodig lang plaats te vinden. Daarnaast dienen de motoren tijdens de schaft of werkoverleg uitgezet te worden.



*Investing*

Het betreft een investering in gedragsverandering. Het personeel moet de doelstelling immers waar gaan maken. Op welke manier dit bereikt zal worden is opgenomen in het communicatieplan.

*Opbrengst*

Geschat is dat over de gestelde periode een reductie van circa 2% van het brandstofverbruik (diesel) kan worden behaald.

*CO<sub>2</sub> reductie*

Daarmee wordt ook 2% van de CO<sub>2</sub> uitstoot gereduceerd, wat neerkomt op ca. 22,25 ton CO<sub>2</sub>.

### 3.3 DOELSTELLING SCOPE 1: CURSUS HET NIEUWE RIJDEN

Door zuiniger en efficiënter te rijden kan het brandstofverbruik verminderd worden. Uit verschillende bronnen komt naar voren dat wanneer een chauffeur rijdt volgens het nieuwe rijden, het brandstofverbruik gereduceerd kan worden met 10%.

*Investing:*

De kosten van een cursus 'Het Nieuwe Rijden' bedragen ongeveer tussen € 150 en € 200 per deelnemer voor twee dagdelen.

*Reductie in CO<sub>2</sub>*

Nader vast te leggen.

### 3.4 DOELSTELLING SCOPE 1: AANSCHAF ZUINIGERE MACHINES EN BEDRIJFSVOERTUIGEN

CO<sub>2</sub>-reducties kunnen worden behaald door het machine- en wagenpark te vernieuwen. Bij de aanschaf van nieuwe bedrijfsauto's en machines zal, naast de prestaties en investeringskosten, ook worden gelet op milieuprestaties.

*Investing:*

De investering bedraagt niets meer dan de investering normaal gesproken bij vervanging betreft. Dit komt omdat gekozen wordt voor een voertuig met betere energieprestaties in dezelfde prijsklasse. Voor groot materieel geldt dat bij de investeringen de prestatie voor 100% centraal moet blijven staan, hierbij zou gekozen kunnen worden voor een duurdere variant met hetzelfde vermogen als voor de vervanging, maar met een beter energielabel.

*Reductie in CO<sub>2</sub>:*

Uit gegevens van KWS die al eerder gecertificeerd zijn voor de prestatieladders blijkt dat een reductie van maximaal 5% gehaald kan worden bij vervanging voor een B-label en een besparing van 9% bij een A-label. Over de gestelde periode houden we, mede gezien de vervangingsperiode van voertuigen, een gemiddelde besparing aan van 2,5% op het huidige diesilverbruik van de bussen en bedrijfsauto's.

Daarnaast is de vervanging van diesel aangedreven (auto's) naar elektrisch aangedreven echt in gang gezet

### 3.5 DOELSTELLING SCOPE 2: REDUSEREN GEBRUIK KWH

CO<sub>2</sub>-reducties op het gebied van elektriciteit kunnen worden gerealiseerd door het laten vervangen van de conventionele TI-verlichting door moderne LED of Hoogfrequente TI-verlichting.

*Investering:*

Wat de totale investering zal zijn dient middels verder onderzoek te worden vastgesteld. Besloten is de conventionele TL-verlichting pas te vervangen in geval van een natuurlijk vervangingsmoment.

*Reductie in CO<sub>2</sub>:*

20% besparing op het gebruik van elektriciteit bij vervangen van alle oude TL-buizen (door led- of T5-buizen). Dit zorgt dus voor een reductie van 9559 kWh. Dit zou een reductie van 4,5 ton CO<sub>2</sub> betekenen.

Daarnaast is met een contract afgesloten voor de levering van CO<sub>2</sub> neutrale KWH

In 2021 is deze doelstelling ruimschoots gerealiseerd, daar in 2017 middels een contractwijziging overgegaan is op inkoop van CO<sub>2</sub> neutrale stroom. Is de realisatie van de doelstelling niet zichtbaar in de CO<sub>2</sub> footprint.

### 3.6 DOELSTELLING SCOPE 2: BIJ AANSCHAF NIEUWE APPARATUUR KIEZEN VOOR MEEST ENERGIEZUINIGE VARIANT.

Elektrische apparaten zijn verantwoordelijk voor een groot gedeelte van het elektriciteitsverbruik in de kantoorruimten van Brouwers Groenaanemers. Brouwers zal bij de aanschaf van nieuwe elektrische apparatuur erop letten dat het een goed energielabel bevat, zodat uiteindelijk behoorlijk bespaard kan worden op het energieverbruik en daarmee op de energierekening.

*Investering:*

Normaliter zal een elektrisch apparaat met een zuiniger energielabel een hogere aanschafwaarde kennen. Welke investeringen er moeten worden gedaan is afhankelijk van de noodzaak tot het aanschaffen van nieuwe elektrische apparaten.

*CO<sub>2</sub>-reductie:*

Hoeveel CO<sub>2</sub> er bespaard kan worden met de maatregel is moeilijk vast te stellen. Wij gaan uit van 0.2 ton CO<sub>2</sub>.

### 3.7.1 DOELSTELLING M.B.T GEBRUIK ALTERNATIEVE BRANDSTOFFEN EN GROENE STROOM

Veruit het grootste gedeelte van de CO<sub>2</sub>-uitstoot Van Brouwers Groenaanemers komt voor rekening van het dieselgebruik. Brouwers Groenaanemers erkent de ontwikkelingen die momenteel gaande zijn m.b.t elektrisch rijden. Brouwers Groenaanemers heeft daarom de doelstelling om komend jaar een elektrische bus en auto's aan te schaffen waarmee er gereden kan worden op de projecten.

*Investering:*

Nader te bekijken

*CO<sub>2</sub>-reductie:*

Er van uitgaande dat een dergelijke bedrijfsauto (diesel) 15.000 kilometer per jaar rijdt, zou er een besparing van 3,1 ton CO<sub>2</sub> gerealiseerd kunnen worden.

### 3.7.2 DOELSTELLING MET M.B.T GROENE STROOM

Brouwers Groenaanemers zal overstappen op groene stroom (groene stroom met een CertiQ-certificaat).

*Investing:*

Nader vast te stellen.

*CO<sub>2</sub>-reductie:*

Gerealiseerd middel contract.

### 3.8 DOELSTELLINGEN VOOR PROJECTEN WAAROP GUNNINGSVOORDEEL IS VERKREGEN

Brouwers Groenaanemer heeft voor een project CO<sub>2</sub>-gerelateerd gunningsvoordeel verkregen. Voor dit project zijn de volgende maatregelen genomen:

- Aanschaf elektrische bedrijfswagen voor het project in Eindhoven
- Onderzoeken mogelijkheden voor het aanschaffen van elektrische (maai)gereedschappen.

## 4. BESPARINGSPLAN SCOPE 3

De scope 3 doelstellingen van Brouwers Groenaanemers zijn gebaseerd op de meest materiele GHG-genererende activiteiten. Dat zijn inkoop goederen en diensten, Productieafval en Woonwerkverkeer. De meest materiele GHG-genererende activiteiten zijn kwalitatief en kwantitatief bepaald op basis van emissie en beïnvloedbaarheid.

Ook voor de vaststelling van de scope 3 doelstelling geldt een onderbouwde berekening. De doelstelling is dat Brouwers Groenaanemers in 2020 tenminste 5% minder wil uitstoten ten opzichte van het referentiejaar 2014. Dit wordt gerelateerd aan draaiuren.

In 2020 is geconstateerd dat deze doelstelling gehaald wordt. Omdat Brouwers Groenaanemers door wil gaan in het traject van CO<sub>2</sub>-reductie is de ambitie opgesteld om niet 1% reductie (t.o.v. referentiejaar 2014) per jaar te realiseren maar 1% reductie t.o.v. het voorgaande jaar te realiseren.

### 4.1 ONDERAANEMERS

Reductie in de keten kunnen we behalen door reductie in het brandstofverbruik van onderaannemers. Door een verbeterde planning en selectie van onderaannemers en door eisen te stellen aan in te zetten materieel en vervoersmiddelen denken we hier een reductie van 5% te kunnen behalen. Tevens gaan we de cursus "Het nieuwe draaien" promoten bij onze onderaannemers.

### 4.2 AFVALVERWERKING

Als maatregel hebben we genomen dat we de silo's waarin het veegvuil en het groenafval worden opgeslagen willen gaan vergroten. Op deze wijze zijn er minder transportbewegingen nodig. Op deze wijze willen we een reductie van 2% behalen op de transportbewegingen die nodig zijn voor het wegbrengen van het groenafval en veegvuil.

Daarnaast gaat Brouwers Groenaanemers onderzoek doen naar de mogelijkheden om het groenafval en blad, berm en slootmaaisel te laten

### 3.B.2 Energiemanagementprogramma Brouwers Groenaanemers

vergisten in plaats van te composteren. Indien Brouwers Groenaanemers 40% van haar blad, berm en slootmaaisel zou vergisten in plaats van composteren zou dit een besparing van 492,62 ton CO<sub>2</sub> kunnen opleveren. Er loopt een onderzoek gedaan naar de mogelijkheden.



## 4. PLAN VAN AANPAK

Acties	Wat	Verantwoordelijk	Termijn	Resultaat juli 2022
Verlagen ruimte-temperatuur	Afspraak maken met installateur. Afspreken dat een schakelklok geleverd en geïnstalleerd wordt op CV-ketel. Afspraak dient in combinatie met controle ketel en installatie schakelklok boiler gemaakt te worden	KAM-coördinator	2015 (reeds afgerond)	Schakelklok geïnstalleerd met een dag- en nachtcyclus
Band op spanning en stationair draaien tegengaan	Vanaf nu wil Brouwers Groenaanemers haar medewerkers verplichten om minimaal één in de drie maanden de banden goed op te pompen. Daarnaast zal het medewerkers verboden worden om de machine/auto onnodig stationair te laten draaien. Communicatie zal plaatsvinden middels toolboxmeetings.	KAM-coördinator	Doorlopend	Toolboxmeetings zijn gegeven. Gedragsveranderingen zijn op gang gebracht. Om de kracht van de boodschap in herhaling zit, zullen er ook komend jaar weer toolboxmeetings worden verzorgd.
Het Nieuwe Rijden	In kaart brengen welke medewerkers er in aanmerking komen voor de cursus en alvast een begin maken met het inplannen van de cursisten. Daarnaast wordt er in toolboxmeetings aandacht besteed aan het nieuwe rijden	KAM-coördinator	2021	In de winter van 2022 zullen de eerste werknemers de cursus het nieuwe rijden gaan volgen. In 2021 is dit uitgesteld i.v.m. Corona (Talent School, on hold)
Aanschaf energiezuinige bedrijfs-wagens en machines	Bij de aanschaf van nieuwe machines en/of bedrijfswagens wordt er gelet op het energielabel.	Directie	Doorlopend	Afhankelijk van noodzaak tot investeringen. Bij nieuwe aanschaf altijd stand der techniek qua uitstoot
Vervanging conventionele TL door LED	Inkopen LED	KAM-coördinator	Doorlopend	Maatregel wordt doorgevoerd bij een natuurlijk vervangingsmoment.
Aanschaf energiezuinige elektrische apparaten	Opnemen in inkoopvoorwaarden, instructies geven aan inkopers.	KAM-coördinator	Doorlopend	Maatregel wordt doorgevoerd bij een natuurlijk vervangingsmoment
Overgaan op groene stroom	Overgaan op groene stroom (met CertiQ-certificaat)	KAM-coördinator		Maatregel is afgerond.
Aanschaf elektrische bedrijfsauto (busje)	Aanschaffen elektrische bedrijfsauto voor de projectleider	Directie	Doorlopend	In 2018- 2021 diverse elektrische auto's. loopt door in 2022. Vanaf medio 2022 keuze voor auto (indirect personeel) alleen nog elektrisch

### 3.B.2 Energiemanagementprogramma Brouwers Groenaanemers

Aanschaf elektrische gereedschap-pen voor op de projecten	Aanschaf van elektrische bedrijfsauto voor het project waarop gunningsvoordeel is verkregen.	Directie	Doorlopend	Indien deze beschikbaar komen Alle voertuigen voor prullenbakken 100% elektrisch
Selectie criteria opstellen voor onderaannemers	Diverse selectiecriteria en eisen zullen worden opgesteld voor de onderaannemers	Directie	Doorlopend	Selectiecriteria worden toegepast.
Beoordelen onderaannemers	Tijdens werkplekinspecties het rij- en draaigedrag van de medewerkers van de onderaannemer beoordelen en bespreken.	KAM-coördinator	Doorlopend	In 2018 ingezet, doorlopend in 2022.
Promoten cursus nieuwe draaien bij onderaannemers	Promoten van de cursus "Het nieuwe draaien" bij de onderaannemer.	KAM-coördinator	2021	In 2022 zal deze maatregel worden doorgevoerd (zodra zelf de cursussen zijn gevolgd)
Vergroten afvalsilo's	Indien de gemeente meewerkt zullen er grote afvalsilo's worden aangeschaft voor het veegvuil en het groenafval. Op deze wijze zijn er minder transportbewegingen nodig	Directie	2019	In 2020-2021 zal deze maatregel worden doorgevoerd. Is opgenomen in masterplan bedrijfsterrein. Wel zijn, in 2019 op grote werken containers geplaatst om transport bewegingen te verminderen Status 2022: principe verzoek goedgekeurd. 2023 verdere uitwerking
Zonnepanelen	Plaatsen zonnepanelen	Directie	2022	Doel: 100% zelfvoorzienend (150 panelen op dak loads)
Toepassen van Top-fuel.	Onderzoek doen naar vervanging diesel door Top-fuel (gedeeltelijk)	Directie	Doorlopend	2021 loopt, brandstof wordt door leverancier gelanceerd. 2022: Eindhoven volledig Topfuel 2023: Hele bedrijf Topfuel
Aanschaffen elektrisch handgereedschap	Machinepark wat draait op aspen zoveel mogelijk vervangen door elektrisch gereedschap	Directie	Doorlopend	In 2018 zijn er diverse sets elektrisch handgereedschap zijn aangeschaft. Dit loopt door tot en met 2024. Vanaf 2025 100% elektrisch. Vanaf 2022: alle nieuwe aanschaf 100% elektrisch

## 5. MONITOREN, METEN EN ANALYSEREN

Monitoring en meting betreffen beheer van het energieverbruik door regelmatige vergelijking van het daadwerkelijke en het verwachte energieverbruik. Het significante energieverbruik wordt beoordeeld en geëvalueerd met een zodanige frequentie dat afname van de energie-efficiency kan worden opgemerkt, onderzocht en gecorrigeerd. De vergelijking tussen het daadwerkelijke en verwachte verbruik brengt onverwachte afwijkingen en verborgen verspilling aan het licht, zodat preventieve en corrigerende maatregelen getroffen kunnen worden. De frequentie van de metingen wordt periodiek beoordeeld en zal indien nodig bijgesteld worden.

Meterstanden van gas, water en elektriciteit worden maandelijks bewaakt, zodat onverwachte afwijkingen snel opgemerkt worden.

Brouwers Groenaannemers brengt ieder halfjaar de belangrijke energiestromen kwantitatief in kaart. Het jaar 2014 wordt daarbij als referentiejaar gebruikt. Het inzichtelijk maken van de energiestromen gebeurt volgens de ISO 14064-1 norm, waarbij energieverbruik wordt omgezet in CO<sub>2</sub>-uitstoot. Controles op het energiemanagementsysteem worden uitgevoerd binnen het vigerende KAM – managementsysteem in de vorm van interne audits en de jaarlijkse directiebeoordeling.

Tevens zal periodiek een energieaudit worden uitgevoerd. Tijdens deze energie audit zullen de meest significante energieaspecten worden geanalyseerd.

## 6. AFWIJKINGEN, CORRECTIES, CORRIGERENDE EN PREVENTIEVE MAATREGELEN

Aanzienlijke afwijkingen in het energieverbruik worden gemeld volgens de meldingsprocedure van het KAM-managementsysteem. Op gelijke wijze worden correcties en corrigerende of preventieve maatregelen getroffen met als doel de efficiency van het energiemanagementsysteem te verhogen en een continu verbeterende organisatie te bewerkstelligen.