



CO₂-reductieplan 2017

Opdrachtgever

GeoNext BV
Marcel de Koning

Auteur:

Marcel de Koning

Datum:

28-03-2018
V3

Inhoud

1	Inleiding	3
1.1	LEESWIJZER	3
2	Energiebeoordeling	4
2.1	IDENTIFICATIE GROOTSTE VERBRUIKERS	4
2.2	CONTROLE OP INVENTARISATIE VAN EMISSIES	4
2.3	TRENDS IN ENERGIEVERBRUIK EN VOORTGANG CO ₂ -REDUCTIE	4
2.4	VOORGAANDE ENERGIEBEOORDELINGEN.....	5
2.5	VERBETERPOTENTIEEL.....	5
3	Hoofddoelstelling.....	8
3.1	VERGELIJKING MET SECTORGENOTEN	8
3.2	HOOFDDOELSTELLING	9
3.2.1	Scope 1 Subdoelstelling brandstofverbruik wagenpark	9
3.2.2	Scope 2 Subdoelstelling elektraverbruik kantoren	10
3.2.3	Scope 2 Subdoelstelling zakelijk (vlieg)verkeer	10
4	Maatregelen reductieplan.....	11
5	Participatie sector- en keteninitiatieven	12
5.1	ACTIEVE DEELNAME	12
5.2	LOPENDE INITIATIEVEN	12
	Bijlage A Inventarisatie sector- en keteninitiatieven	13
	Bijlage B Inventarisatie reductiemogelijkheden	15
B.1	REDUCEREN BRANDSTOFVERBRUIK.....	15
B.1.1	Algemeen.....	15
B.1.2	Efficiënter rijgedrag.....	15
B.1.3	Verminderen van reiskilometers	16
B.1.4	Vergroening wagens en brandstoffen.....	16
B.2	REDUCEREN ELEKTRA- EN GASVERBRUIK.....	16
B.2.1	Algemeen.....	16
B.2.2	Reduceren gasverbruik	16
B.2.3	Reduceren elektraverbruik	17
	Bijlage C Duurzame leveranciers	18
C.1	ENERGIE	18
C.2	MOBILITEIT	18

1 Inleiding

In dit document worden de scope 1 en 2 CO₂-reductiedoelstellingen van GeoNext BV gepresenteerd en de voortgang van de CO₂-reductie voor 2017 beoordeeld. Voorafgaand hieraan is de CO₂ footprint voor scope 1 en 2 opgesteld conform ISO 14064-1 en het GHG-Protocol.

Voor het bepalen van de CO₂-reducerendemaatregelen die binnen GeoNext BV toegepast kunnen worden, is eerst een inventarisatie van mogelijke reductiemaatregelen uitgevoerd. Deze inventarisatie is beschreven in bijlage A van dit document. Aan de hand van de maatregelen die voor GeoNext BV relevant zijn, is vervolgens het CO₂-reductieplan opgesteld in 2016 en in 2017 bijgesteld. Hierin worden de reductiedoelstellingen en de daarbij behorende maatregelen beschreven.

In hoofdstuk 2 van dit document wordt de energiebeoordeling beschreven waarin een analyse is uitgevoerd over de voortgang in CO₂-reductie en mogelijke verbeterpunten. In hoofdstuk 3 worden vervolgens de doelstellingen beschreven. Het concrete plan van aanpak en de status van de uit te voeren maatregelen is weergegeven in hoofdstuk 4.

Dit reductieplan is opgesteld in overleg met en met goedkeuring van het management. De voortgang in (sub)doelstellingen en maatregelen wordt ieder half jaar beoordeeld.

1.1 Leeswijzer

Dit document is ter onderbouwing van de eisen van de CO₂-Prestatieladder. Per hoofdstuk wordt een eis behandeld. Hieronder een leeswijzer.

Hoofdstuk in dit document	Eis in de CO₂-Prestatieladder
Hoofdstuk 2: Energiebeoordeling	2.A.3
Hoofdstuk 3: Hoofddoelstelling	3.B.1
Hoofdstuk 4: Maatregelen reductieplan	3.B.1
Hoofdstuk 5: Grafiek Voortgang CO₂-reductie	3.B.1
Hoofdstuk 6: Participatie sector- en keteninitiatief	3.D.1 en 3.D.2
Bijlage A	1.D.1
Bijlage B	1.B.1
Bijlage C	1.B.1

2 Energiebeoordeling

2.1 Identificatie grootste verbruikers

Het doel van deze energiebeoordeling is de huidige en de historische energieverbruiken van GeoNext BV in kaart te brengen. Deze beoordeling geeft minimaal 80% van de energiestromen weer. Zo zijn door deze analyse de grootste verbruikers geïdentificeerd en kan daar individueel op gestuurd worden. Daardoor kunnen de belangrijkste processen die bijdragen aan CO₂-uitstoot effectief aangepakt worden. De analyse zelf is terug te vinden als extra tabblad in Emissie-inventaris (2.A.3 & 3.A.1).

De 80% grootste emissiestromen in 2016 en 2017 van GeoNext BV zijn:

- Brandstofverbruik personenauto's: 81% (2016) 76% (2017).

Hieronder vallen zowel de leaseauto's als de eigen auto's waar zakelijk mee wordt gereden.

2.2 Controle op inventarisatie van emissies

Een controle op de emissie-inventarisatie is uitgevoerd op 27-3-2017 door Christine Everaars van de Co2 adviseurs (tijdens intern audit). Hierbij is geconstateerd dat de inventarisatie juist en volledig is en actueel is gemaakt voor 2017 / begin 2018

2.3 Trends in energieverbruik en voortgang CO₂-reductie

Zichtbaar is dat de verhuizing eind Q3 naar het nieuwe kantoor een significant verschil laat zien in de uitstoot van 2017 t.o.v. 2016. Zie onderstaande tabel. Ook door de aanname van nieuw personeel (betere spreiding) en investeringen in meerdere sets meetapparatuur (geen heen en weer transport) hebben een sterk positief effect op de relatieve uitstoot per fte. Hierdoor is een reductie van 30% behaald. Wij kijken tijdens de beoordeling van de H1 2018 cijfers of het beter is om 2017 als referentiejaar te gebruiken.

Voortgang CO2 uitstoot FTE

Scope 1	2016	2017
Gasverbruik	3.42	3.29
Brandstofverbruik wagenpark (diesel)	21.75	29.44
Brandstofverbruik wagenpark (benzine)	4.46	17.03
Totaal scope 1	29.63	49.76
Scope 2		
Elektriciteit	3.29	2.95
Zakelijke km priveauto's (brandstoftype onbekend)	18.10	6.92
Zakelijk OV	1.07	0.42
Vliegreizen < 700		1.04
Vliegreizen 700 - 2500		
Vliegreizen > 2500	2.53	
Totaal scope 2	24.99	11.33

TOTAAL scope 1 + 2:	54.62	61.09
Kengetal (FTE)	9.30	14.80
Relatieve CO2 uitstoot:	5.87	4.13
Relatieve CO2 uitstoot in %:	100%	70%
Verwachting:	100%	95%

2.4 Voorgaande energiebeoordelingen

Omdat 2016 het eerste jaar is dat GeoNext B.V. bezig is met de CO₂ prestatieladder, is dit de tweede energiebeoordeling. In 2016 was ook de auto de grootste emissiestroom. In 2017 zijn hierop maatregelen genomen. De verbeteringen zijn opgenomen in H4 en de CO₂ reductiemaatregelen en voortgang GeoNext.

2.5 Verbeterpotentieel

Op basis van de resultaten van deze energiebeoordelingen en de mogelijkheid tot meer inzicht in verbruik van de bedrijfswagens, is gekozen dit jaar het energieverbruik hiervan nader te onderzoeken. Ook voor 2017 en 2018 is dit actueel onderwerp. Op kantoor is tevens gekeken naar de verlichting, deze zijn vervangen door led.

Voor de huidige energiebeoordeling is een onderzoek gedaan naar de verbruiken van het wagenpark op basis van de gereden kilometers en het literverbruik van de auto's van GeoNext BV. Hierbij is gekeken naar het gemiddelde normverbruik van de verschillende bedrijfswagens en het daadwerkelijke gebruik.

Het wagenpark van GeoNext BV bestaat inmiddels uit 7 personenauto's en 2 bestelbusjes. In tabel 1 is te zien dat het totaal aantal gereden kilometers ligt op 291632 (een toename van 27% t.o.v. 2016) en het totaal aantal liters op 17786 liter. Dit betekent dat er gemiddeld 1976 liter is getankt en gemiddeld 32.404 kilometer is gereden per auto in 2017. Dit komt nagenoeg overeen met 2016. Één bestelwagen heeft het hoogste kilometer en liter verbruik.

Tabel 1 – Wagenpark GeoNext BV 2017

Merk	Type	Label	Liter per 100 km	gr CO2 uitstoot per km	Brandstof	Motor	Km's	Liters
Peugeot 308 SW BL E	Personenauto	A	4.7	109	Benzine	Euro 6	21434	1417
Peugeot 308 SW Blue	Personenauto	A	3.2	82	Diesel	Euro 6	23957	1131
Peugeot 308 SW Blue	Personenauto	A	3.2	82	Diesel	Euro 6	47122	2035
Fiat Doblò Cargo SX	bestelwagen	nvt	5.0	133	Diesel	Euro 5	56890	3850
Fiat Doblò Cargo SX	bestelwagen	nvt	5.0	133	Diesel	Euro 5	10820	776
Renault Captur	Personenauto	B	5.4	125	Benzine	Euro 5	36712	2667
Volkswagen Polo 1.2 TDI	Personenauto	A	3.4	89	Diesel	Euro 5	30013	1323
Ford S-Max (nieuw)	Personenauto	B	6.5	149	Diesel	Euro 6	31450	2457
Volkswagen Golf	Personenauto	A	-	39	Benz/Elektrisch	Euro 6	33234	2130
			6.07	134			291632	17786

Van alle auto's stoot de Ford S-Max (in 2017 is deze vervangen voor een nieuwe) de meeste CO₂ uit en heeft deze wagen ook het hoogste normverbruik. De S-MAX uit het overzicht van 2016 had een C-label en is vervangen door een S-Max met een B-label. De uitstoot is van 169 gr/km naar 149 gr/km gegaan.

In tabel 2 is het normverbruik per auto te zien. Daarnaast is gekeken naar het daadwerkelijke verbruik. Het rijgedrag in de Volkswagen polo is door het nieuwe rijden significant verbeterd. Van 73% in 2016 naar bijna 30% boven de norm in 2017. Door de aandacht aan het nieuwe rijden is over de hele linie een verbetering te zien. Van een gemiddelde 43% normoverschrijding in 2016 naar 36% normoverschrijding in 2017. Gezien dat er een aanzienlijk deel fileverkeer tussen zit, is de verwachting dat het verbruik in 2018 nauwelijks zal verminderen.

Tabel 2 – Normverbruik 2017

Kenteken	Norm verbruik l/100km	Daadwerkelijk verbruik l/100km	Vershil	%
GD-866-J	4.7	6.61	1.91	40.66
GP-038-V	3.2	4.72	1.52	47.53
HV-522-G	3.2	4.32	1.12	34.96
VR-872-F	5.0	6.77	1.77	35.35
V-532-GV	5.0	7.17	2.17	43.44
6-TKV-42	5.4	7.26	1.86	34.53
99-NLK-6	3.4	4.41	1.01	29.65
KX-203-V	6.5	7.81	1.31	20.19
GK-547-S	?	6.41		

Verbetering in inzicht

Om in de toekomst een beter inzicht in de grootste verbruikers te krijgen, kan het volgende nog verbeterd worden:

- Maatregel 1: Halfjaarlijkse feedback over (individuele) verbruikscijfers
- Maatregel 2: stimuleren van medewerkers voor het juist invullen van de kilometerstanden. Met name blijft nog 1 persoon achter , dhr. Wilco van Veen. Uit onderhoudshistorie gecalculeerd.
- Maatregel 3: Ontwikkelingen volledig elektrisch rijden blijven volgen, met name voor projectleiders met incidenteel hoge dag kilometers wordt dit interessant. Dit scheelt aanzienlijk in CO₂ (Nissan Leaf, Opel Ampera-e e.d.).

Reductiepotentieel

De volgende mogelijkheden zijn uit de analyse 2017 en 2016 naar voren gekomen om de CO₂-uitstoot verder te reduceren:

- Maatregel 1: Training Het Nieuwe Rijden
- Maatregel 2: Stimuleren van Carpoolen
- Maatregel 3: Stimuleren overnachten bij verre projectlocaties
- Maatregel 4: Kilometers verminderen door gebruik skype/tele-conference
- Maatregel 5: OV en fiets stimuleren in een 'Fietsplan'.

- Maatregel 6: Personeelsbeleid aanname regionaal woonachtige medewerkers (buitendienst).
- Maatregel 7: Elektrisch rijden onderzoeken.

Bovenstaande maatregelen zijn nog steeds actueel en blijven gehandhaafd.

Deze worden met de nieuwe maatregelen (onder het kopje 'verbeteren inzicht') opgenomen in het CO₂-reductieplan.

3 Hoofddoelstelling

3.1 Vergelijking met sectorgenoten

Vanuit de CO₂-Prestatieladder wordt gevraagd om reductiedoelstellingen op te stellen die zowel ambitieus als realistisch zijn. Daarom is voor het opstellen van de doelstelling onderzocht welke maatregelen en doelstellingen sectorgenoten ambiëren. GeoNext BV schat zichzelf op het gebied van CO₂-reductie in als *vooruitstrevend* vergeleken met sectorgenoten. Dit op grond van het feit dat:

- GeoNext in het bezit is van een certificaat.
- Gebruik maken van een heel zuinig A-pand, (LED, Zonnepanelen).
- Zuinige auto's allen met het A/B-label en een lage CO₂-uitstoot (categorie C in de Maatregelenlijst).

Op basis hiervan zal de reductiedoelstelling *hogerliggen aan* die van sectorgenoten. Volgens de maatregelenlijst van SKAO behaald GeoNext BV een overall gemiddelde score van 'A tot B-Standaard-Vooruitstrevend'.

Enkele voorbeelden van een sectorgenoot sectorgenoten die in het bezit zijn van het CO₂-bewust Certificaat hebben de volgende doelstellingen:

- Sectorgenoot | Geomaat [Niveau 3]
Zij hebben als doel gesteld om 1,5% te reduceren in CO₂ op scope 1 en 70% in scope 2.
Om deze doelstelling te realiseren hebben zij de volgende maatregelen genomen:
 - Verhogen bewustwording.
 - Verbeteren inzicht in verbruik.
 - Aanschaffen zuiniger materieel.
 - Onderzoek mogelijkheden ledverlichting.
 - Overstappen op groene stroom voor +/- 85%.
 - Onderzoek mogelijkheden zonnepanelen.
- Sectorgenoot | RPS [Niveau 3]
RPS heeft zich ten doel gesteld om de CO₂-uitstoot in 2019 met 5% te reduceren ten opzichte van 2016. De doelstelling is gericht op de totale CO₂-uitstoot van de organisatie waaronder ook het wagenpark en het energieverbruik van onze gebouwen valt. Om deze doelstelling te realiseren hebben zij de volgende maatregelen genomen (periode 2017-2019, doelstellingen binne het kader van GeoNext):
 - Van alle gebouwen dienen energielabels bekend te zijn en aan de hand hiervan zullen maatregelen worden opgesteld (m.b.v. ideeën van de medewerkers) om energiereductie te realiseren. Dit geldt specifiek voor de nieuwe vestiging in Zwolle

waar nog geen energieprestatie en geen maatwerkadvies is opgesteld conform de BRL 9500. (maatregel bij gebouwen van B, C of D-label vooruitstrevend)

- CV-ketels worden overal jaarlijks gereinigd.
- Bij onderhoud aan het pand worden duurzame alternatieven onderzocht
Inventariseren ideeën eigen mensen over het “beter” maken van eigen gebouwen. (zonwering, optimaal gebruik maken warmte van zon etc.)
- Instructies naar de medewerkers om verwarming uit te zetten bij het verlaten van het pand.
- Voor het kiezen van een nieuwe auto worden er vanaf 2016 harde grenzen gezet op de CO₂ uitstoot. Bij het kiezen van een auto met een lagere uitstoot zal het maximale leasebedrag [er maand iets hoger worden. Hieronder in Tabel 6 staan de getallen voor de maximale uitstoot en maandelijks het voordeel bij een lagere uitstoot (maatregel is vooruitstrevend).
- Het nog efficiënter gebruik van het planningssysteem ORTEC voor de buitendiensten van RPS, dat erop gericht is om het woon-werk verkeer te optimaliseren. Volgens ORTEC zelf zou dit een reductie van 10% kunnen opleveren.
- Het bijscholen van medewerkers van de buitendienst om zo efficiënter te kunnen inplannen. Als een medewerker meerdere werkzaamheden kan uitvoeren op 1 locatie zal dit een reductie in gereden kilometers brengen.

De volledige RPS maatregelenlijst is te vinden op:

<https://rps.nl/content/downloads/energie-management-actieplan-2015-2019.pdf>

3.2 Hoofddoelstelling

GeoNext BV heeft als doel gesteld om in de komende drie jaar, gemeten vanaf het referentiejaar tot aan het jaar van herbeoordeling, onderstaande CO₂-reductie te realiseren.

Scope 1 en 2 doelstellingen GeoNext BV
GeoNext BV wil in 2019 ten opzichte van 2016 10% minder CO₂ uitstoten

Bovengenoemde doelstelling wordt gerelateerd aan het aantal FTE om de voortgang in CO₂-reductie te monitoren.

Nader gespecificeerd voor scope 1 en 2 zijn de doelstellingen als volgt:

- Scope 1: 12% reductie in 2019 ten opzichte van 2016.
- Scope 2: 3% reductie in 2019 ten opzichte van 2016.

3.2.1 Scope 1 | Subdoelstelling brandstofverbruik wagenpark

Om de scope 1 doelstelling te kunnen behalen is aan de hand van de mogelijke reductiemaatregelen bekeken hoeveel brandstof kan worden bespaard met de bedrijfsauto's. Dit is ingeschat op ongeveer 7% reductie in de komende drie jaar. Hoewel in absolute zin in 2017 het wagenpark is uitgebreid is relatief zuiniger gereden. Omdat omzet en personeelsbestand sneller zijn gegroeid is de besparing reeds gerealiseerd. Op dit moment wordt verder onderzocht of compensatiemogelijkheden in de brandstof als compensatie

kunne worden toegepast. Travelkaart biedt de mogelijkheid om alle brandstoffen CO₂ neutraal te verkopen. Hiervoor hebben we ons aangemeld en wordt verder uitgerold in 2018 (al heeft dit geen invloed op de prestatieladder)

3.2.2 Scope 2 | Subdoelstelling elektraverbruik kantoren

Om het elektraverbruik en de bijbehorende CO₂-uitstoot te kunnen verlagen zijn maatregelen geïnterpreteerd die op GeoNext BV van toepassing zijn. Zo hebben zij in het verleden er voor gekozen om zonnepanelen aan te schaffen. Komende jaren willen zij verder overgaan op duurzame energie. Dit is ingeschat op een verlaging van het verbruik van 2% van de footprint in de komende drie jaar. Om dit te kunnen monitoren wordt de voortgang gekoppeld aan het aantal graaddagen. Na overleg met de eigenaar van het complex is groene energie uitgesloten. Wel zijn nu led lampen en bewegingssensoren geïnstalleerd, dit geeft een aanzienlijke besparing van 50-70% energiereductie t.a.v. de verlichting.

3.2.3 Scope 2 | Subdoelstelling zakelijk (vlieg)verkeer

Om het aantal afgelegde kilometers met privéauto's en het vliegverkeer terug te dringen is bekeken welke mogelijkheden er zijn om dit te realiseren. Omdat de maatregelen voor het terugdringen van brandstofverbruik van het leasewagenpark hetzelfde effect zou moeten hebben op de privégebruikers en de zakelijke kilometers is hier geen specifieke doelstelling voor opgericht. Wel wordt verwacht dat de maatregelen direct zullen leiden tot 1% reductie van de zakelijke kilometers. Voor het zakelijk vliegverkeer wordt er gekeken naar compensatie mogelijkheden bij de aanschaf van tickets. Dit heeft geen invloed op de CO₂ prestatieladder. In 2017 is een vlucht gemaakt naar Berlijn. In 2018 verwachtten wij helemaal geen vliegverkeer.

4 Maatregelen reductieplan

In onderstaande tabel worden de maatregelen van het huidige reductieplan weergegeven.

Maatregel	Planning
<i>Terugkoppeling rijgedrag naar medewerkers</i>	2017-2019
<i>Fietsplan invoeren</i>	Q2 2018
<i>Werkproces meer automatiseren</i>	Q1 2018
<i>'Groene medewerker van de maand'</i>	Q3 2017
<i>Onderzoek; zonnepanelen uitbreiden</i>	Q2 2018
<i>Toepassen video en-of teleconferencing</i>	2016-2018
<i>Sluipverbruik voorkomen (apparaten op stand-by)</i>	Q1 2017-2018
<i>Bewegingssensoren toepassen overal</i>	Q2 2017

Nieuwe maatregelen voor 2018:

- Maatregel 1: Halfjaarlijkse feedback over (individuele) verbruikscijfers
- Maatregel 2: stimuleren van medewerkers voor het juist invullen van de kilometerstanden. Met name blijft nog 1 persoon achter, dhr. Wilco van Veen. Uit onderhoudshistorie gecalculeerd.
- Maatregel 3: Ontwikkelingen volledig elektrisch rijden blijven volgen, met name voor projectleiders met incidenteel hoge dag kilometers wordt dit interessant. Dit scheelt aanzienlijk in CO2 (Nissan Leaf, Opel Ampera-e e.d.).

De volgende maatregelen zijn reeds uitgevoerd in de afgelopen jaren (2016 en 2017):

Maatregel	
<i>Zonnepanelen op het dak: 20 stuks liggen er op het dak</i>	2015
<i>Bewegingssensoren en ledverlichting: bovenverdieping door sensoren</i>	2017
<i>Verhuisd naar een duurzaam pand</i>	2016
<i>Ledverlichting blijven toepassen, : heel het pand is voorzien van led</i>	Q2 2017
<i>Bijhouden verbruik en km's per auto: wordt bijgehouden</i>	Q1 2017
<i>Instructie 'Het nieuwe rijden' : afgerond tijdens bedrijfsbijeenkomst</i>	Q4 2017
<i>Werkproces efficiënter indelen om km's en personeel te besparen en werk buiten: Is afgerond, regionale aanname personeel</i>	Q3 2017
<i>Groenestroom: was niet mogelijk met huidige contract verhuurder</i>	Q1 2017

5 Participatie sector- en keteninitiatieven

Vanuit de CO₂-Prestatieladder wordt gevraagd om deelname aan een sector- of keteninitiatief. Het bedrijf dient zich daarbij op de hoogte te stellen van de initiatieven die binnen de branche spelen.

5.1 Actieve deelname

Actieve deelname

De gedachte achter deelname aan een initiatief is dat door interactie met andere bedrijven informatie kan worden uitgewisseld en in samenwerking nieuwe ideeën en ontwikkelingen op het gebied van CO₂-reductie tot stand kunnen komen. Vanuit dit doel vraagt de norm om een actieve deelname, middels bijvoorbeeld werkgroepen. Verslagen van bijeenkomsten en van overlegmomenten en presentaties van het bedrijf in de werkgroep kunnen tegenover de auditor dienen als bewijs van actieve deelname.

Voortgang initiatief

Mocht een initiatief waaraan wordt deelgenomen op zeker moment niet meer relevant zijn voor het bedrijf (wanneer gedurende een half jaar of langer geen voortgang in het initiatief of actieve deelname aangetoond kan worden) en de deelname wordt beëindigd, dan kan de inventarisatie van de initiatieven dienen als bron voor het kiezen van deelname aan een ander initiatief.

5.2 Lopende initiatieven

Stichting Nederland CO₂ Neutraal

Door GeoNext BV wordt deelgenomen aan het initiatief 'Nederland CO₂ Neutraal'. Dit initiatief richt zich op het inspireren van de deelnemers, het vergroten van kennis over CO₂-reductiemogelijkheden en het vergroten van een duurzaam netwerk. Zij doet dit middels vierjaarlijkse middagprogramma's en het faciliteren van werkgroep bijeenkomsten. Onderstaand treft u een overzicht van het jaarlijks budget voor het initiatief Nederland CO₂ Neutraal aan.

Om deze deelname te bewijzen worden de volgende documenten bewaard:

- Intentieverklaring Nederland CO₂ Neutraal
- Verslagen werkgroep bedrijfswagens
- Verslagen bijeenkomsten Nederland CO₂ Neutraal

De duurzame leverancier.

GeoNext gaat zich in Q2 2018 aanmelden bij de duurzame leverancier. Hierin wordt veel feedback gegeven over keteninitiatieven en praktijkvoorbeelden van duurzame projecten.

Bijlage A | Inventarisatie sector- en keteninitiatieven

Sector- en keteninitiatieven omtrent CO ₂ -reductie	
<p>Duurzameleverancier.nl Sectorinitiatief van Movares. Samen met andere marktpartijen uit de sector (van ingenieursbureaus tot aannemers) bouwt Movares aan een platform van partijen die hun leveranciers actief ondersteunen in het opzetten en uitvoeren van duurzame bedrijfsvoering, te beginnen door bij de belangrijkste leveranciers na te vragen wat zij op dit gebied al doen.</p>	<p>https://www.duurzameleverancier.nl/</p>
<p>Platform Groene Netten Alle infrabeheerders (Enexis, Gasunie, Alliander, Stedin, TenneT, KPN en ProRail) hebben vanuit hun rol een duidelijke maatschappelijke verantwoordelijkheid. De verduurzaming van de samenleving is een uitdaging die uitstekend past binnen de activiteiten van de infrabeheerders. Zij kunnen de duurzame ontwikkeling vanuit de eigen ketenpositie, in samenwerking met leveranciers, versnellen door bewust om te gaan met emissiereductie en de migratie naar circulair materiaalgebruik. Gezien de grote collectieve impact van alle maatschappelijke infrabeheerders samen, draagt dit direct bij aan significant lagere CO₂-uitstoot in Nederland en de kanteling naar een circulaire economie.</p>	<p>http://www.groenenetten.org/nl/</p>
<p>Aanpak Duurzaam GWW Een samenwerkingsverband tussen marktpartijen, overheidsopdrachtgevers en kennisinstellingen. Gericht op de Spoor en Grond-, Weg- en Waterbouwsector. De kern van de Aanpak Duurzaam GWW is het meewegen van duurzaamheidsaspecten vanaf een vroege planfase en het streven naar een optimale balans tussen People, Planet en Profit. Het meewegen van duurzaamheidsaspecten in alle fasen van een project draait om het formuleren, vastleggen en uitvoeren van ambities en deze door te geven naar de volgende projectfase.</p>	<p>http://www.duurzaamgww.nl/</p>
<p>Railforum Netwerk / CO₂-visie 2050 Railforum bestaat sinds 1992 en is het onafhankelijke kennisnetwerk van ruim 85 bedrijven en organisaties die actief zijn in de brede railsector. In november 2015 is er een doorstart gemaakt en hebben alle grote stakeholders uit de sector de CO₂-visie 2050 ondertekend. Een stuurgroep in samenwerking met Climate Neutral Group beoogt de hele sector te betrekken door elk bedrijf te ondersteunen in het aanmaken van een footprint en het zetten van de eerste stappen op de CO₂-prestatieladder. Met als doel dat er een complete footprint van de hele sector ontstaat.</p>	<p>http://www.railforum.nl/2015/12/co2-visie/</p>
<p>InnoRail Een netwerk dat zich richt op verbeteringen en innovaties in het assetmanagement domein van ProRail. Dit domein is voortdurend in verandering door uitbreiding, vervanging, nieuwe interne en externe ontwikkelingen en nieuwe eisen. Het domein staat voor een voortdurende opgave zich aan te passen en haar prestaties te verbeteren.</p>	
<p>Het netwerk maakt deze ontwikkelingen proactief</p>	

<p><i>bespreekbaar. Het behandelt in dit kader thema's, vraagstukken inzake techniek-, proces- en productinnovatie ter bevordering van duurzaam en economisch assetmanagement.</i></p> <p><i>Doelstelling is om technische en procesmatige innovaties rondom het werkveld van beheer en onderhoud te bevorderen.</i></p>	
<p>Rail Cargo Information <i>Een stichting waarbij zo'n 60 organisaties zijn aangesloten die werk uitvoeren in de spoorsector. Doel van de stichting is om het gebruik van het spoor voor goederenvervoer te bevorderen.</i></p>	<p>http://www.railcargo.nl/</p>
<p>CO₂ Visie 2050 <i>Duurzaamheid is belangrijk voor de spoorsector in Nederland. Zowel vanuit de MJA-3 (MeerJarenAfspraak Energie-efficiency) als vanuit de Railforum werkgroep Duurzaamheid is de behoefte ontstaan om een gezamenlijke visie voor de lange termijn te ontwikkelen, een visie rondom CO₂. Op zaterdag 28 november ondertekende onder andere Railforum een plan om het spoor voor 2025 geheel CO₂ neutraal te maken. Andere partijen die de visie 'Samen realiseren we een CO₂ neutraal spoor' onderschreven zijn NS, ProRail, Arriva, Syntus, TransDev, het ministerie van Infrastructuur en Milieu, DB Schenker, KNV en de provincie Groningen. Staatssecretaris Dijksma nam het plan in ontvangst.</i></p>	<p>http://www.railforum.nl/2015/12/co2-visie/</p>
<p>Circulaire spoor <i>Circulair Spoor is een samenwerkingsverband tussen RailPro, BAM Rail, RHDHV, Asset Rail en Prorail. Deze samenwerking heeft tot doel om de eerste concrete baten van circulair spoor in kaart te brengen en ervoor zorg te dragen dat de hele sector aanhaakt. Op basis van een QuickScan van de materiaal intensieve spoorelementen komt er een circulaire businesscase voor ballast, spoorstaven, wissels, rijdraden en etagefietsrekken. Iedere partner in het samenwerkingsverband is 'sponsor' van één casus. De uitdaging voor ProRail is om te onderzoeken hoe ballast een meer circulair karakter kan krijgen.</i></p>	
<p>Nederland CO₂ Neutraal <i>Werken aan CO₂-reductie.! Dat is de boodschap die de oprichters van het initiatief Nederland CO₂ Neutraal haar deelnemers meegeven. Het doel achter het initiatief is het actief informeren en betrekken van bedrijven bij de verschillende mogelijkheden om CO₂-reductie te bewerkstelligen. Dit wordt niet alleen gerealiseerd door het verstrekken van informatie, maar ook door het organiseren van bijeenkomsten en werkgroepen.</i></p>	<p>GeoNext BV heeft zich aangemeld bij dit initiatief en neemt deel aan een werkgroep over bedrijfswagens</p> <p>http://nlco2neutraal.nl/</p>

Bijlage B | Inventarisatie reductiemogelijkheden

Dit verslag is een opsomming van allerlei mogelijke CO₂-reductiemaatregelen, benoemd per emissiestroom. Dit document dient als inspiratie voor het bepalen van de reductiemaatregelen die zullen worden toegepast binnen GeoNext BV. Per maatregel is een globale indicatie gegeven van het reductiepotentieel. Tevens is er op de website van de SKAO de maatregelenlijst ingevuld. Deze zal ook ter inspiratie gelden voor het nakomen van de reductiemaatregelen.

B.1 Reduceren brandstofverbruik

Het brandstofverbruik van diesel heeft een aandeel van 43% in de totale CO₂ footprint van GeoNext BV. Dit wordt veroorzaakt door de bedrijfswagens. Daarnaast wordt er nog gereden met een bestelbusje. Hierbij wordt ook een klein aandeel van 9% benzine verbruikt.

Het verminderen van brandstofverbruik kan op 3 manieren: het verminderen van het aantal te rijden kilometers, het efficiënter rijden waardoor minder brandstof verbruikt wordt of het gebruiken van een alternatief vervoersmiddel. Hieruit volgen een aantal mogelijk te nemen maatregelen.

B.1.1 Algemeen

- ✓ Zorgen voor een goed registratiesysteem van eventuele eigen tank voor brandstof voor materieel en/of aggregaten, zodat het verbruik eenvoudig per machine uit de administratie gehaald kan worden.

B.1.2 Efficiënter rijgedrag

- ✓ Cursus Het Nieuwe Rijden/Het Nieuwe Draaien geven aan medewerkers. Door instructies te geven over welke aspecten van het rijgedrag het brandstofverbruik van de auto beïnvloeden, leren autobestuurders zuiniger te rijden.

De verwachte CO₂-reductie op brandstofverbruik: initieel 5 -10%. Bij het juist toepassen van de cursus kan een besparing van 10% behaald worden.

- ✓ Bewustwording van bestuurders over hun rijgedrag vergroten door:
 - Regelmatig terugkerende aandacht aan Het Nieuwe Rijden via toolbox, werkoverleg, etc. Verwachte CO₂-reductie op brandstof door correct toepassen van Het Nieuwe Rijden: 10 % (op langere termijn)
- ✓ Stimuleren van carpooling door digitaal platform waarop ritten naar andere vestigingen geplaatst kunnen worden (of via een openbare app of website zoals togethr.nl, slimmercarpoolen.nl of BlaBlacar)
- ✓ Ter beschikking stellen van zuinige leenauto's, eventueel van collega medewerkers, aan medewerkers die voor enkele uren een auto nodig hebben.

- ✓ Stimuleren om deel te nemen aan platforms om auto's te delen zoals GreenWheels
- ✓ Invoeren van een mobilitaire regeling met verschillende vervoersvormen. Hiermee wordt duurzaam reisgedrag gestimuleerd door medewerkers naast het gebruik van een auto ook gebruik te laten maken van andere vervoersmiddelen zoals de fiets, trein of bus.

B.1.3 Verminderen van reiskilometers

- ✓ Bij projecten verder van huis het personeel laten overnachten in hotels
- ✓ Inschakelen van personeel dat dichtbij projectlocatie woont.
- ✓ Gebruik maken van digitale vergadermogelijkheden (bijvoorbeeld door conference calls)
- ✓ Gebruik maken van flexibele werkuren en mensen laten thuiswerken

B.1.4 Vergroening wagens en brandstoffen

- ✓ Aanschaffen van zuinige auto's en werkmaterieel (A- of B-label, hybride/elektrische auto). De verwachte CO₂-reductie op brandstofverbruik: een zuinige auto met A- of B-label verbruikt zo'n 10% minder dan een gemiddelde auto in dezelfde klasse.
- ✓ Frequent onderhoud in combinatie met Het Nieuwe Rijden, zoals het controleren van de bandenspanning (*Banden op spanning houden scheelt al zo'n 3% in brandstofverbruik!*)
- ✓ Banden: zuinig label (profiel, weerstand etc.)
- ✓ Banden: oppompen met stikstof of CO₂. *De verwachte CO₂-reductie is mogelijk enkele procenten*

B.2 Reduceren Elektra- en gasverbruik

Het aandeel van gasverbruik op de CO₂ footprint is 1,6%; het aandeel van het elektraverbruik is 4%. In de onderstaande alinea's wordt beschreven welke maatregelen er kunnen worden genomen om in kantoren, magazijnen en serverruimten de CO₂-uitstoot te verminderen.

B.2.1 Algemeen

- ✓ Het plaatsen van slimme tussenmeters waardoor gas- en elektraverbruik nauwkeuriger gemeten kunnen worden. Dit helpt om beter inzicht te krijgen in het energieverbruik en nauwkeuriger meetgegevens te verkrijgen waardoor onzekerheden in de emissie-inventaris kleiner worden.

Verwachte reductie op het gas- en elektraverbruik: geen directe reductie door deze maatregel.

B.2.2 Reduceren gasverbruik

- ✓ Betere isolatie van de panden door toepassen van dakisolatie, muurisolatie, vloerisolatie, HR-glas, isolerende raamfolie of tochtwering in kozijnen of deuren.

Verwachte reductie op het gasverbruik: afhankelijk van hoeveel in het pand verbeterd kan worden, kan hierop gemiddeld zo'n 5% gereduceerd worden.

- ✓ Onnodig aan laten staan van ruimteverwarming buiten bedrijfsuren, voornamelijk bij bedrijfshallen. Toepassen van een tijdschakelaar. Eventueel temperatuur per ruimte inregelen met ruimtethermostaten.
- ✓ Isolatie aanbrengen om leidingen en appendages om warmteverlies te voorkomen.
- ✓ Hoog Rendement ketels installeren. Of een zonneboiler of elektrische waterpomp

Verwachte reductie op gasverbruik: 5% ten opzichte van gewone CV-ketel en bij een zonneboiler of elektrische pomp zelfs gemiddeld 50%

- ✓ Warmte-Koude-Opslag (WKO) met warmtepomp installeren.

Verwachte reductie op gasverbruik: circa 40% ten opzichte van een HR-ketel.

- ✓ Klimaatinstallatie opnieuw laten inregelen door een expert (waarbij rekening gehouden wordt met hoe kantoorpanden worden gebruikt, hoe facilitaire dienst en servicetechnicus werkt en hoe de individuele gebruiker met zijn werkplek omgaat)

Verwachte reductie op gasverbruik: bespaart 10%.

- ✓ Warmte van bijvoorbeeld servers of compressoren gebruiken voor verwarming van ruimtes

B.2.3 Reduceren elektraverbruik

- ✓ Het inkopen van groene stroom met SMK-keurmerk voor alle panden of een gedeelte van de panden. In het geval een pand met meerdere gebruikers gedeeld wordt, kan overwogen worden om slechts een bepaald percentage aan groene stroom in te kopen of losse groencertificaten (Garanties van Oorsprong) te kopen.
- ✓ Verwachte reductie: volledige overstap op groene stroom realiseert een reductie van 100% op de CO₂-uitstoot door elektraverbruik.
- ✓ Plaatsen van energiezuinige verlichting zoals LED-verlichting of energiezuiniger TL-verlichting. Er is ook LED-verlichting verkrijgbaar die past op TL-armatuur.
- ✓ Plaatsen van armatuur met reflectoren op montagebalk zodat licht naar de werkplek wordt weerkaatst.

Verwachte reductie op elektraverbruik: afhankelijk van de huidige soort verlichting: 5-50%. (In een gemiddeld kantoor is verlichting 60% van totale elektraverbruik!)

- ✓ Plaatsen van bewegingssensoren in bijvoorbeeld ruimtes die minder vaak gebruikt worden zoals toilet, hal en opslagruimte.

Verwachte reductie op elektraverbruik: zo'n 5%

- ✓ Plaatsen van lichtsensoren voor daglichtafhankelijke lichtregeling
- ✓ Temperatuur van de airco in de serverruimte verhogen naar 21-22 °C (met name nieuwere servers hoeven niet zo koud te staan als oude servers) of zorgen voor passieve ventilatie naar buiten toe

Verwachte reductie op elektraverbruik: niet bekend.

Bijlage C | Duurzame leveranciers

C.1 Energie

De Windcentrale: geeft bedrijven en particulieren de mogelijkheid eigenaar van een windmolen te worden om zo hun eigen energie op te wekken.

Windchallenge: produceert kleine plug-and-play windturbines voor het opwekken van energie. De turbines kunnen tevens gebruikt worden als acculader.

Esveld: Ontwikkelaar LED-verlichting als vervanging voor TL. Innovatief concept door de mogelijkheid om de LED-verlichting te leasen. Hierdoor directe besparing en maandelijkse aflossing op de investering. Geen grote initiële investering nodig.

Maru Systems: De Groene Aggregaat is een hybride generator die is voorzien van REC zonnepanelen en een ingebouwd accupakket, verwerkt in een compacte mobiele unit. Het gepatenteerde Maru ELx systeem is een daglichtregeling voor bestaande lichtlijnen in een industriële omgeving. Het systeem onderscheidt zich door de verlichting daadwerkelijk uit te schakelen. Het Maru ELx systeem verzorgt geheel automatisch het verlichtingsniveau op de werkvloer. Daarmee kunnen grote besparingen aan energie en kosten worden gerealiseerd.

Raedthuys Groep BV: ontwikkelt windenergieprojecten en zorgt daarmee voor levering van duurzame energie.

GreenChoice: Leverancier van groene stroom en groengas.

Exalius: is een complete dienstverlener op het gebied van duurzame energie. Exalius adviseert welk product het beste bij het bedrijf past en regelt eventueel subsidie, fiscaal voordeel en financiering.

MobiSolar: biedt het duurzame alternatief voor een aggregaat. De Mobile Solar Units (MSU) gebruiken enkel de zon bij het opwekken van energie. Daarmee kan een reeks apparaten van stroom worden voorzien.

Trending Energy: helpt bedrijven om energie en kosten te besparen zonder dat de bedrijven hoeven te investeren in energiebesparende maatregelen.

DeVention: ontwikkelt innovatieve en duurzame oplossingen om sluipverbruik tegen te gaan zoals de SolarBell (deurbel op zonne-energie).

EnergyAlert: een online service waarmee bedrijven hun energieverbruik kunnen monitoren.

Climate Neutral Group: helpt bedrijven om duurzamer te werk te gaan in de breedste zin. Dit doen zij door inzicht in te geven in de CO₂ footprint en door advies te geven.

C.2 Mobiliteit

Mister Green: Leasemaatschappij met enkel duurzame auto's.

Zero-e: Bewustwording van reisgedrag & MVO door een serious game.

Green Star Statistics: helpt bedrijven het verbruik te verbeteren door het rijgedrag van bestuurders te meten en te beoordelen.

Orangegas: Orangegas biedt zowel commerciële tankstations als klein- en grootschalige thuishuiskinstallaties, een concept voor het realiseren van een groengas tankpunt.