

Energie audit verslag 2017 en management actieplan 2018

NBB-Groep



Nationale
Bomenbank



Datum: 01-03-2018
Versie: V03 definitief

Inhoud

1. Inleiding	4
2. Energie auditverslag 2017	5
2.1 Bedrijfsgrootte en organisatiegrenzen.....	5
2.2 Gunningsprojecten	5
2.3 Rapportageperiode.....	5
2.4 Berekeningsmethodiek.....	5
2.4.1 Actuele berekeningsmethodiek & conversiefactoren.....	6
2.4.2 Wijziging berekeningsmethodiek	6
2.4.3 Herberekening basisjaar & historische gegevens.....	6
2.4.4 Uitsluitingen	6
2.4.5 Verbranding biomassa.....	6
2.4.6 GHG-verwijderingen	6
2.4.7 Verificatie	6
2.4.8 Toekomst	6
2.4.9 Belangrijkste beïnvloeders	6
2.5 Inzicht	6
2.5.1 CO ₂ Emissies onderverdeeld naar categorieën (scopes en gebruikers)	6
2.5.2 Wet- en regelgeving	8
2.5.3 Gebieden met significant energieverbruik.....	8
2.6 Verslag over 2017.....	9
2.6.1 Behaald in 2017, CO ₂ -footprint	9
2.6.2 Voortgang van de reductiedoestellingen scope 1 2014-2017.....	10
2.6.3 Voortgang van de reductiedoestellingen scope 2 2014-2017	11
2.6.4 Genomen maatregelen in 2017.....	12
2.6.5 Participatie en keteninitiatieven	13
2.6.6 Onzekerheden	13
2.6.7 Projecten met gunningsvoordeel	14
2.6.8 Gunning project Rotterdam	14
2.6.9 Audits 2017	15
2.7 Rapportage volgens ISO 14064-1	15
3. Energie management actieplan 2018.....	16
3.1 Verantwoordelijkheden.....	16
3.2 Organizational boundary.....	16
3.3 Reductie doelstellingen	16
3.4 Vergelijking energieverbruik met vergelijkbare organisaties	17
3.5 Projecten met gunningsvoordeel.....	18

3.6 Interne en externe communicatie.....	19
4 Energiemanagement actieplan.....	20
5 Kwaliteitsmanagementplan.....	22
5.1 Kwaliteitsmanagementplan.....	22
5.2 Energiebeleid.....	22
5.3 Doelstellingen	22
5.4 Uitvoering	23
5.4.1 Energieaspecten	23
5.4.2 Referentiejaar	23
5.4.3 Reductiedoelstellingen	23
5.4.5 Organisatie van de CO ₂ -footprint	23
5.4.6 Energieverbruik NBB.....	24
5.4.7 Energie reductiekansen	24
5.4.8 Monitoren en beoordelen	24
5.5 Borging van het kwaliteits- en energiemanagement actieplan	25
5.5.1 Interne audits	25
5.5.2 Externe audits.....	25
5.5.3 Directiebeoordeling.....	25
5.5.4 Feedback.....	25
6 Stuurcyclus.....	26

1. Inleiding

Dit document bevat het energie auditverslag 2017 en management actieplan 2018 van de NBB-groep, dit is de overkoepelende entiteit. Binnen deze structuur bestaan verder 4 entiteiten; Nationale Bomenbank te Bleskensgraaf (NBB) Nationale Bomenbank Zuidoost-Nederland (NBB ZON, NB: tot 31-12 2017 was dit Kuppen Boomverzorging BV, in dit verslag wordt Kuppen aangeduid met NBB ZON), Nationale Bomenbank van der Tol vestiging Noord-Holland (NBB NH) en Terra Nostra (TN), waar daadwerkelijk energie wordt gebruikt.

De beleidsmatige, organisatorische en administratieve maatregelen om aan de CO₂-Prestatieladder te voldoen worden tevens geborgd door gecertificeerde managementsysteem conform ISO 9001/Groenkeur, VCA** en ISO 14001. Controle op nieuwe of gewijzigde wetgeving, ook in verband met energie en emissies, is onderdeel van dit systeem.

Het nemen van verantwoordelijkheid om de negatieve impact van onze bedrijfsactiviteiten op milieugebied tot een minimum te beperken is voor de NBB-groep een belangrijk uitgangspunt. Het reduceren van CO₂-emissies is hiervan een belangrijk onderdeel.

Wij willen invulling geven aan onze verantwoordelijkheid op dit gebied, aan de hand van de richtlijnen die de CO₂-Prestatieladder hiervoor biedt. Hierbij is gekozen voor het instappen op niveau 3 en vandaaruit doorgroeien naar niveau 5.

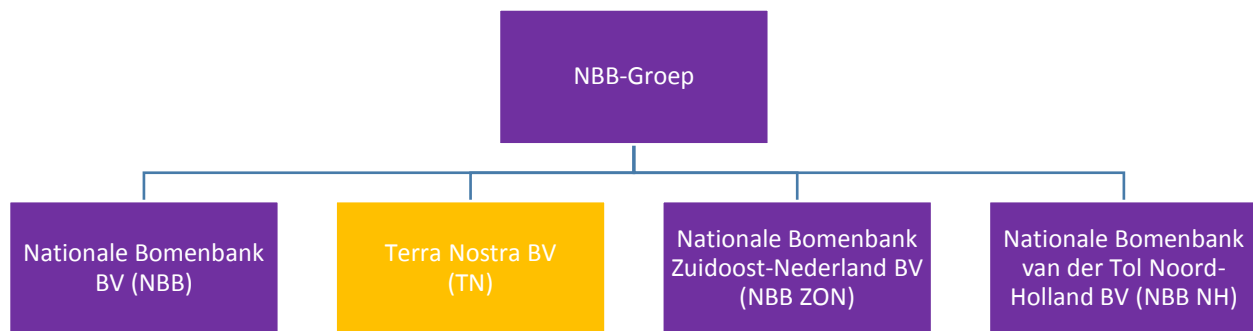
Bovenstaande past in het beleid op het gebied van kwaliteit, veiligheid, arbeidsomstandigheden en milieu, dat is verwoord in de beleidsverklaring van de organisatie.

2. Energie auditverslag 2017

2.1 Bedrijfsgrootte en organisatiegrenzen

Op basis van emissie gegevens over 2017 wordt de organisatie ingedeeld als klein bedrijf (uitstoot ≤ 500 ton CO₂ per jaar voor kantoren en bedrijfsruimten en ≤ 2.000 ton voor bouwplaatsen en productielocaties; in dit geval projectlocaties).

De organisatiegrenzen waarop certificering van toepassing is, wordt weergegeven in het onderstaande schema. Binnen de organisatie zijn 47,3 Fte werkzaam.



De NBB-groep verricht geen activiteiten die emissies veroorzaken (geen operatie, geen eigen medewerkers en geen eigen kantoor).

TN is gehuisvest op de dezelfde locatie als NBB (Bleskensgraaf) en NBB ZON (Mill). Onderscheid in gebruik van elektriciteit en gas wordt tussen deze entiteiten niet gemaakt.

NBB NH is gehuisvest op locatie van Van der Tol bv te Amsterdam, hier is onderscheid gemaakt.

De organisatie is werkzaam in de groene sector. Producten en diensten zijn uitgewerkt binnen het managementsysteem als ook vermeld op de externe websites.

De scope van activiteiten in het kader van dit energie audit verslag en management actieplan, is hetzelfde als de scope van het managementsysteem (ISO 9001/Groenkeur, VCA** en ISO 14001).

2.2 Gunningsprojecten

Er is momenteel 1 project met gunningsvoordeel, te weten het bestek 'Onderhoud bomen Rotterdam'. Dit bestek is in 2016 gestart.

2.3 Rapportageperiode

Deze "Periodieke rapportage" beschrijft de CO₂- emissies over 2017.

Bij tussentijdse wijzigingen van de conversiefactoren zullen de conversiefactoren van eerdere jaren worden gecorrigeerd. Dit om een goede vergelijking te waarborgen.

2.4 Berekeningsmethodiek

Het opstellen van de Periodieke rapportage is onderdeel van het Energiemanagementsysteem dat in het kader van de CO₂-Prestatieladder is ingevoerd. Om deze reden is het meest recente Handboek CO₂-Prestatieladder zoals uitgegeven door de Stichting Klimaatneutraal Aanbesteden & Ondernemen (SKAO) leidend binnen de berekeningsmethode.

2.4.1 Actuele berekeningsmethodiek & conversiefactoren

Er is gebruikt gemaakt van de website www.CO2emissiefactoren.nl. Deze wordt halfjaarlijks gecontroleerd om de nieuwste factoren te gebruiken. Zoals aangegeven in het handboek CO₂-Prestatieladder (versie 3.0 d.d. 10 juni 2015). Er zijn geen "Removal factors" van toepassing.

2.4.2 Wijziging berekeningsmethodiek

Er is voor de aspen en bio kettingzaagolie een factor vastgesteld door ons zelf. Deze producten stonden niet in de conversielijst.

2.4.3 Herberekening basisjaar & historische gegevens

Cijfers van elektriciteit bij de NBB zijn aangepast voor 2014 en 2015 omdat er bij nader inzicht voor 20% sprake is van groene stroom. CO₂ uitstoot is daardoor enigszins veranderd. Aspen bij NBB ZON toegevoegd voor 2015, omdat deze vergeten was in de cijfers van 2015. In 2017 is bio-kettingzaagolie bij NBB ZON toegevoegd en de gedeclareerde km. Voor alle entiteiten omdat deze vergeten was in 2016.

2.4.4 Uitsluitingen

Er zijn geen uitsluitingen.

2.4.5 Verbranding biomassa

In het jaar van deze rapportage vond geen verbranding van biomassa plaats bij NBB.

2.4.6 GHG-verwijderingen

Er heeft in het jaar van deze rapportage geen broeikasgasverwijdering of compensatie plaatsgevonden bij NBB.

2.4.7 Verificatie

De emissie inventarissen zijn voor de jaren 2014 tot en met 2017 niet geverifieerd door een externe partij.

2.4.8 Toekomst

De emissies in de paragrafen hierboven zijn vastgesteld voor het jaar 2017. De verwachting is dat deze emissies in het komende jaar niet aan grote verandering onderhevig zullen zijn. Wel zal, gezien de doelstellingen van NBB, de CO₂-uitstoot de komende jaren dalen.

2.4.9 Belangrijkste beïnvloeders

Binnen NBB zijn geen individuele personen te benoemen die een dermate invloed op de CO₂-footprint hebben, dat gedragsverandering van deze individuele persoon alleen al zou zorgen voor een significante verandering in de CO₂-footprint.

2.5 Inzicht

2.5.1 CO₂ Emissies onderverdeeld naar categorieën (scopes en gebruikers)

NBB-groep

	NBB	TN	NBB ZON	NBB NH
Scope 1	Zakelijk verkeer Mobiele werktuigen Motorisch gereedschap	Zakelijk verkeer	Mobiele werktuigen Zakelijk verkeer Motorisch gereedschap	Zakelijk verkeer Mobiele werktuigen Motorisch gereedschap

	Gas locatie Bleskensgraaf en Epe		Gas locatie Mill	Gas locatie Amsterdam
Scope 2	Zakelijk rijden met eigen auto Elektriciteit Bleskensgraaf en Epe	Zakelijk rijden met eigen auto	Zakelijk rijden met eigen auto Elektriciteit Mill	Zakelijk rijden met eigen auto Elektriciteit Amsterdam
Scope 3	Kantoorpapier Water Bedrijfsafval Woon-werk verkeer (privé voertuig, vaste vergoeding loonadministratie)		Kantoorpapier Water Bedrijfsafval Woon-werk verkeer (privé voertuig, vaste vergoeding loonadministratie)	Kantoorpapier Water Bedrijfsafval Woon-werk verkeer (privé voertuig, vaste vergoeding loonadm.)

Energiegebruikers gedetailleerd (scope 1 en 2)

Categorie	Voornaamste energiegebruikers
Zakelijk verkeer	Gekentekende voertuigen (personenwagens, bussen, vrachtwagens).
Mobiele werktuigen	Tractoren, hoogwerker, pompen e.d.
Motorisch gereedschap	Kettingzagen, bosmaaiers, heggenscharen, e.d.
Gas	Verwarmingsinstallatie Kantoor Bleskensgraaf. Verwarmingsinstallatie Loods Bleskensgraaf. Verwarmingsinstallatie Kantoor Amsterdam. Verwarmingsinstallatie Mill. Verwarmingsinstallatie Epe.
Elektriciteit	Kantoren Bleskensgraaf, Mill en Amsterdam (verlichting, klimaat, ICT, keuken) Loods Bleskensgraaf, Mill en Epe (verlichting).

Een gedetailleerd overzicht van het materieel is beschikbaar op het intranet.

De scope 1 en 2 emissies worden voor elk jaar afzonderlijk vastgelegd in de CO₂-emissie inventarisatie. De inventarisatie is beschikbaar op het intranet.

De energiestromen worden in kaart gebracht met behulp van:

Registraties	Energieverbruik
Inkoopfacturen met vermelding van hoeveelheden	Mobiele werktuigen Motorisch gereedschap (Aspen)
Declaratie	Zakelijk rijden met eigen auto
Tankpassen op kenteken	Zakelijk verkeer
Jaaropgaven/afrekeningen	Gas Elektriciteit Water
Afvoerbonnen	Bedrijfsafval
Loonadministratie	Woon-werkverkeer (privé voertuig)
Schatting	Kantoorpapier

Voor het bepalen van het elektriciteitsgebruik, zijn de opgaven van de leveranciers gebruikt. Deze opgaven lopen niet parallel met het kalenderjaar; de opgave 2016/2017 wordt gebruikt voor de footprint 2017 enzoverder (het gaat immers om inzicht en kunnen vergelijken).

2.5.2 Wet- en regelgeving

Relevante wet- en regelgeving is geïmplementeerd in procedures in het managementsysteem. Hiervan is een overzicht beschikbaar, hetgeen jaarlijks wordt gecontroleerd. Voor de organisatie zijn het activiteitenbesluit, de eisen aan materieel en convenanten (Blauwzaam) het meest relevant.

2.5.3 Gebieden met significant energieverbruik

Uit de emissie inventaris blijkt dat het zakelijk verkeer (brandstof voor de voertuigen ten behoeve van projecten) veruit de grootste bron van emissies is. Het ligt voor de hand om reductiedoelstellingen hierop te focussen.

Hiertoe worden de volgende mogelijkheden gezien:

- Bij vervanging van voertuigen, kiezen voor de meest zuinige varianten.
- Uitbreiden van het aantal elektrische/hybride modellen.
- Bewustmaking zuinig rijden: het nieuwe rijden
- Vermindering uitstoot op gedrag: rijden maar ook stationair draaien
- Het op actieve wijze organiseren van 'werken in de regio'

De organisatie werkt landelijk. Dit betekent dat bij een toename van het aantal projecten, het zakelijk verkeer en daarmee CO₂ emissie zal toenemen. Dit wordt tegen gegaan door zoveel mogelijk te werken vanuit de dichtstbijzijnde vestiging.

2.6 Verslag over 2017

2.6.1 Behaald in 2017, CO₂-footprint

In onderstaande tabel wordt de uitstoot in 2017 weergegeven, per entiteit en totaal voor NBB-Groep

Entiteit	Scope	Energiestroom	Eenheden	Factor	Ton
NBB	scope 1	diesel	95.233,83	3,23	307,61
		benzine (e95)	6.039,68	2,74	16,55
		super loodvrij		2,88	0,00
		lpg	189,98	1,81	0,34
		aardgas	0,00	2,73	0,00
		ad blue	0,00	2,38	0,00
		aspen	2.160,00	2,74	5,92
		Bio ketting olie	420,00	3,04	1,27
		Verwarming	2.114,82	1,89	4,00
Totaal NBB scope 1					335,69
	scope 2	elektra (80% grijs)	28.984,42	0,65	15,05
		Km declaratie	8.972,00	0,22	1,97
Totaal NBB scope 2					17,02
Totaal NBB					352,71
NBB ZON	scope 1	diesel	53.860,40	3,23	173,97
		benzine (e950	360,73	2,74	0,99
		Ad blue	610,00	2,38	1,45
		Aspen	950,00	2,74	2,60
		Kettingzaagolie	240,00	3,04	0,73
		premium diesel	0,00	0,00	0,00
		Verwarming	5.452,00	1,89	10,30
Totaal NBB ZON scope 1					190,04
	Scope 2	elektra (100% grijs)	18.905,00	0,65	12,27
		Km declaratie	5.692,00	0,22	1,25
Totaal NBB ZON scope 2					13,52
Totaal NBB ZON					203,57
TN	Scope 1	diesel	17.346,93	3,23	56,03
		Benzine	61,50	2,74	0,17
Totaal Terra Nostra scope 1					56,20
	Scope 2	elektra*	0,00	0,00	0,00
		Km declaratie	30.936,00	0,22	6,81
Totaal Terra Nostra scope 2					6,81
* scope 2 electra is inbegrepen bij NBB en NBB ZON					
Totaal TN					63,01
NBB NH	Scope 1	Diesel	4.793,00	3,23	15,48
		Benzine	2.775,00	2,74	7,60
		Motomix**	633,33	2,74	1,74
		Kettingzaagolie**	160,00	3,04	0,49
		Verwarming	1.008,00	1,89	1,91
Totaal NBB NH scope 1					27,21
** is een aanname omdat er geen cijfers zijn: 2/3 NBB ZON					
	Scope 2	Elektra (100% grijs)	2.774,00	0,65	1,80
		Km declaratie	1.652,00	0,22	0,36
Totaal NBB NH scope 2					2,16
Totaal NBB NH					29,37
Totaal NBB Groep					648,66
excl NBB NH					619,28

Tabel overzicht CO₂ uitstoot NBB-Groep 2017

NB: In bovenstaande CO₂-footprint zijn kettingzaagolie en Adbleu nog opgenomen. Bij nader inzien hebben wij geconcludeerd dat deze hier niet thuishoren en hebben wij besloten deze voor 2018 uit te sluiten. Dit zal in de doelstellingen doorberekend worden. De reden is dat deze middelen juist bedoelt zijn ter vermindering van de CO₂-uitstoot.

2.6.2 Voortgang van de reductiedoelstellingen scope 1 2014-2017

Het referentie jaar voor CO₂-emissies is 2014 en is gesteld op 100% voor vergelijking met de jaren 2015 t/m 2017. Voor de periode 2014-2017 is een reductiedoelstelling voor scope 1 bepaald van 10% ten opzichte van het basisjaar 2014. In onderstaande tabel is het verloop van deze doelstelling samengevat.

Reductieverloop 2014-2017, Scope 1					
Jaar	Doelstelling CO ₂ uitstoot in ton	Doelstelling in %	Werkelijke uitstoot in ton	Werkelijk in %	Vershil tov de doelstelling %
2014	554,20	1,00	554,20	100,0%	0,0%
2015	537,60	0,97	546,10	98,5%	1,5%
2016	521,00	0,94	525,60	94,8%	0,8%
2017	498,8	90,0%	581,93	105,0%	15,0%

NB: om een goede vergelijking te maken is NBB NH niet in bovenstaande tabel opgenomen

De CO₂-uitstoot over de NBB-groep (exclusief NBB NH) is ten opzichte van 2016 in absolute getallen toegenomen van 525,60 ton in 2016 naar 581,93 ton in 2017. Ten opzichte de doelstelling voor 2017 is er 15,0 % meer CO₂ uitgestoten. De doelstelling is dus niet behaald.

Op bedrijfsniveau, inclusief NBB NH, zie we het volgende:

CO ₂ uitstoot in ton per jaar per entiteit, Scope 1					
Entiteit	2014	2015	2016	2017	2017 tov 2014%
NBB	360,30	328,70	311,60	335,69	93,17%
TN	40,90	52,60	54,00	56,20	137,41%
NBB ZON	153,10	164,80	160,00	190,04	124,13%
Subtotaal NBB-groep	554,30	546,10	525,60	581,93	104,98%
NBB NH*			22,80	27,21	
Totaal NBB-groep			548,40	609,14	

* NBB NH 2016: uitstoot gemeten over mei tot en met december

Analyse scope 1 op bedrijfsniveau

- Bij NBB is een toename t.o.v. 2016 zichtbaar. Dit wordt verklaard door een stijging van het aantal FTE en een forse toename van de omzet. Door inzet meer regionaal werken blijft het totaal nog altijd lager dan in 2014.
- Bij TN is er een kleine toename; dit wordt verklaard door meer vervoersbewegingen door een grotere omzet verspreid over het land, meer omzet en meer mensen.
- Bij NBB ZON is een forse toename van CO₂ uitstoot te zien t.o.v. 2016. Dit komt niet door meer omzet en mensen. De reden is een toename van brandstof door de aanschaf van een nieuwe grote versnippercombinatie met machinale invoer en een toename in het curatief bestrijden van EPR.
- NBB-NH is een forse toename te zien. Dit komt door 2 correcties in de footprint: het gebruik van Motomix (aannee 2/3 van verbruik NBB ZON) en het toevoegen van kettingzaagolie.

Energiebeoordeling van het brandstofverbruik

In totaal vertegenwoordigt het brandstofverbruik in 2017 bijna 92% van de totale footprint van de NBB-groep. Gezien het dienstverlenend karakter met een wagenpark, materieel en veel werknemers 'buiten', is dit niet verbazend dat het merendeel van de CO₂-emissie hier vandaan komt. Het is momenteel niet inzichtelijk welk aandeel van de brandstof verbruikt wordt door het wagenpark en welk aandeel door het materieel. Om het inzicht te verbeteren, is in 2018 een analyse uitgevoerd over het wagenpark.

Bij de personenauto's is gekeken naar het milieulabel, waarbij dit onderdeel van het wagenpark bestaat 3 label A auto's, 2 B, 2 C en 1 label D. Op basis hiervan kan in de komende jaren gekeken worden naar

verduurzaming van de personenauto's. Dit kan ook op basis van het verbruik of CO₂-uitstoot (respectievelijk gemiddeld 4,4 l/100km en 99,3 g/km voor de personenauto's). Ook bij de overige types binnen het wagenpark kan hier naar worden gekeken. Hierbij moet wel worden benoemd dat niet alle gegevens over deze wagens beschikbaar zijn. Dit geldt vooral voor oudere wagens, waardoor de gemiddelden scheef zijn. Uit verschillende onderzoeken blijkt dat de verbruiken en uitstoot van oudere auto's vaak hoger liggen dan bij nieuwe auto's.

Soort	Aantal auto's	Gemiddeld verbruik (l/100km)	Gemiddelde CO ₂ -uitstoot (g/km)
Bestelwagen	20	6,7	184,4
Personenauto	8	4,4	99,3
Vrachtwagen	8	8,8	231
Overig	3	8,3	215
Totaal	39	6,7	173

Bouwjaar	Aantal auto's
≤2009	6
2010-2014	13
≥2015	19
Onbekend	1
<i>Gemiddeld</i>	<i>2013</i>

CO₂-uitstoot gerelateerd aan omzet/FTE, Scope 1

Onze doelstelling vanaf het basisjaar 2014 is gebaseerd op absolute getallen. Omdat er een groei in onze organisatie zit, is er behoefte om de CO₂ uitstoot te relateren aan omzet of FTE. Zowel op omzet als FTE hebben we in 2016 een correctie gemaakt op de absolute getallen. De cijfers zijn als volgt:

CO ₂ uitstoot per jaar in % CO ₂ /FTE en CO ₂ /omzet t.o.v. basisjaar 2014, Scope 1				
Eenheid	2014	2015 tov 2014	2016 tov 2014	2017 tov 2014
CO ₂ /FTE NBB-Groep*	100,00%	-3,06%	-12,90%	-5,67%
CO ₂ /omzet NBB-Groep*	100,00%	14,29%	-10,20%	-23,47%

NB: Exclusief NBB NH

Gerelateerd aan FTE is in 2017 een stijging te zien, maar nog altijd een daling van 5,67% t.o.v. het basisjaar 2014.

Gerelateerd aan de omzet is in 2017 een forse daling te zien, zelfs 23,47 % lager t.o.v. het basisjaar 2014. Dit wordt verklaard door de inhuur van derden. In de volgende meer-jaren doelstelling (2018-2021, met als basisjaar 2017) willen we gaan rekenen met doelstellingen gerelateerd aan FTE en omzet.

2.6.3 Voortgang van de reductiedoelstellingen scope 2 2014-2017

Het referentie jaar voor CO₂-emissies is 2014 en is gesteld op 100% voor vergelijking met de jaren 2015 t/m 2017. Voor de periode 2014-2017 is een reductiedoelstelling voor scope 2 bepaald van 3% ten opzichte van het basisjaar 2014. In onderstaande tabel is het verloop van deze doelstelling samengevat.

Reductieverloop 2014-2017, Scope 2					
Jaar	Doelstelling CO2 uitstoot in ton	Doelstelling in %	Werkelijke uitstoot in ton	Werkelijk in %	Verskil tov de doelstelling %
2014	26,10	100,0%	26,10	100,0%	0,0%
2015	25,80	99,0%	31,70	121,0%	21,0%
2016	25,60	98,0%	24,70	94,6%	-5,4%
2017	25,30	97,0%	37,35	143,1%	46,1%

NB: om een goede vergelijking te maken is NBB NH niet in bovenstaande tabel opgenomen

De reductiedoelstelling voor 2017 is niet behaald. Wel moet gesteld worden dat in 2017 de conversiefactor voor stroom verhoogt is, welke voor heel 2017 in de footprint doorgevoerd is. Daarnaast is in de voorgaande jaren de gedeclareerde km in zijn geheel niet meegenomen. Dit maakt de vergelijking met het basisjaar moeilijk. Bij een onveranderde factor en weglaten van de km declaratie was de doelstelling wel behaald.

Op bedrijfsniveau, inclusief NBB NH, zie we het volgende:

CO2 uitstoot in ton per jaar per entiteit, Scope 2					
Entiteit	2014	2015	2016	2017	2017 tov 2014%
NBB	16,70	21,40	15,00	17,02	101,92%
TN*	0,00	0,00	0,00	6,81	681,00%
NBB ZON	9,40	10,30	9,70	13,52	143,83%
Subtotaal NBB-groep	26,10	31,70	24,70	37,35	143,10%
NBB NH**			1,25	2,16	
Totaal NBB-groep			25,95	39,51	

* TN betreft hetzelfde pand als NBB en NBB ZON. Km declaratie in voorgaande jaren niet opgenomen

** NBB NH 2016: uitstoot gemeten over mei tot en met december

2.6.4 Genomen maatregelen in 2017

In het managementactieplan van 2017 zijn er maatregelen opgesteld om de beoogde reductiedoelstelling te bereiken. In 2017 is het volgende met deze maatregelen gedaan:

Doel	Bijdrage aan hoofddoel 2017	Maatregel	gerealiseerd 2017
Doelstellingen scope 1			
Verminderen uitstoot bedrijfswagens NBB	3,0%	Inv oer EasyDrive Solo	In 2017 zijn wij gestart met het project EasyDrive. In mei 2017 is een pilot uitgevoerd met 3 voertuigen en rijders. Eind 2017 in alle voertuigen van NBB Easydrive ingebouwd. Op 8 januari 2018 is het project voor alle chauffeurs bij NBB gestart met een startbijeenkomstzal. Er is een contract afgesloten met Harrewijn Brandstofmanagement voor individuele coaching van de chauffeurs. Doelstelling voor 2018 is 7% minder brandstofverbruik op wagenpark buitendienst NBB. Als 2018 succesvol: uitrollen naar ZON en NH. Voor TN weinig waardevol, aangezien daar met Caddy zonder aanhanger gereden wordt
Verminderen uitstoot bedrijfswagens NBB		Herstructurering tankpassen	In 2017 is afscheid genomen van de Deltabrug passen. Ieder heeft nu een tankpas van of AA-lease of Autolease Midden-Nederland. Hierbij inzicht in het verbruik. Met deze gegevens is (nog) niets gedaan.
Verminderen uitstoot bedrijfswagens NBB		Cursus nieuwe rijden voor chauffeurs bedrijfswagens	niets mee gedaan en afvoeren voor NBB i.v.m. individuele coaching door Harrewijn
Verminderen uitstoot leaseauto's kantomedewerkers en boomtechnisch adviseurs NBB/KUP/TN/NBB NH		Cursus nieuwe rijden voor chauffeurs leasewagens kantoor en onderzoekers TN	In 2017 niets mee gedaan. Voor 2018 opnieuw inzetten
Verminderen uitstoot versnipperaars NBB	1,0%	Start- stopsysteem op snipperaar	In 2017 start-stop systeem op snipperaar NBB geïnstalleerd als proef. Uitkomst is dat dit goed functioneert, zowel qua lawaai als verbruik. Dit inzetten voor de overige versnipperaars van NBB
Verminderen uitstoot versnipperaars NBB		Inv oer van aparte tankpassen voor versnipperaars/hoogwerkers. Daarmee monitoring en vergelijking per versnipperaar mogelijk	Bij NBB tankpassen voor hoogwerkers ingevoerd. Moet nader uitgewerkt worden en ervaren of dit praktisch is.
Doelstellingen scope 2			
100% groene stroom voor alle kantoren in de NBB-Groep	1,0%	Overstappen naar volledig groen voor de kantoren Bleskensgraaf, Epe Mill en Amsterdam	Bleskensgraaf is volledig overgegaan op groene stroom van Greenchoice. Epe en Mill staat nog voor 2018. In Amsterdam moet nog gesprek gevoerd worden met eigenaren

In 2017 zijn in de reguliere uitvoering-overleggen van de 4 bedrijven, de medewerkers gevraagd mee te denken aan maatregelen om de uitstoot van CO₂ verder te verlagen. Dit heeft geresulteerd in brainstormsessies met als resultaat lijstjes met mogelijke maatregelen en bewustwording.

Verder is onder andere uit de pilot met EasyDrive gebleken dat het stationair draaien van de bus bij de snippercombinaties nog steeds een probleem is. Lees dat dit nog steeds overdag gebeurt. Dit ondanks de invoering van led-verlichting bij aanschaf. Men is bang te weinig vermogen te houden voor signaleringslampen op de bus. Verder gebruiken de medewerkers de bus als keet en laten deze daarom aanstaan om bijvoorbeeld alvast opgewarmd te zijn. Een ander argument wat gebruikt wordt is dat de bus steeds verreden wordt. In het project EasyDrive gaan wij individuele coaching van Harrewijn brandstofmanagement inzetten. De prestaties van de chauffeurs worden gemeten en maandelijks met hun teruggekoppeld en advies/coaching geven. Stationair draaien wordt hierbij een aandachtspunt. Per kwartaal worden de bevindingen gerapporteerd en de voortgang besproken met de coördinator uitvoering. Als nodig vindt bijsturing plaats.

Daarnaast wordt zoveel mogelijk getracht te carpoolen om vervoer met bussen en materieel te vermijden. Het project Ede is hier een voorbeeld van, waar versnippercombinaties e.a. zoveel mogelijk op de werf van Ede neergezet worden.

Onderzoek naar zonnepanelen: in 2018 zal de eigenaar van het pand in Mill een onderzoek starten naar het mogelijke gebruik van zonnepanelen voor de vestiging NBB ZON.

2.6.5 Participatie en keteninitiatieven

In 2017 hebben wij een nieuw keteninitiatief ontplooid. Wij hebben ons aangesloten bij een bestaand initiatief namelijk Nederland CO₂ Neutraal. Stichting Nederland CO₂ neutraal brengt een groep bedrijven bij elkaar die aandacht besteden aan CO₂ reductie. Met dit initiatief richten wij ons met name op het verminderen van de uitstoot van het wagenpark. Binnen Nederland CO₂ Neutraal zijn wij dan ook aangesloten bij de werkgroep Mobiliteit.

NBB-Groep speelt een actieve rol in de branchevereniging VHG en blijft zo op de hoogte van bestaande en nieuwe initiatieven in onze branche. Verder is de SKAO een belangrijke bron voor ontwikkelingen. Lokaal volgen we ontwikkelingen via de Stichting BlauwZaam waar we actief in deelnemen (initiatief in de regio voor duurzaam en maatschappelijk verantwoord ondernemen).

2.6.6 Onzekerheden

Energienota's lopen afwijkend van het kalenderjaar. Nota's van 2016 zijn gebruikt voor het jaar 2017. Verder is in de footprint van 2017 bij NBB NH motomix en kettingzaagolie opgenomen. Echter de hoeveelheid is een aanname, gerelateerd aan de hoeveelheden van NBB ZON (meest vergelijkbaar). Bij NBB NH wordt de motomix en kettingzaagolie betrokken van de grote voorraad van van der Tol en vindt er geen registratie van hoeveelheden plaats.

2.6.7 Projecten met gunningsvoordeel

In onderstaande tabel worden de projecten met gunningsvoordeel weergegeven.

Nr.	Entiteit	Werknr.	Opdrachtgever	Omschrijving	Werklocatie	Gunningsdatum	Projectduur	Voornaamste stroom
1	NBB	21.015.394	Gemeente Rotterdam	Besteknummer 1-009-15 onderhoud groen	Rotterdam	22-12-2015	1 jaar met verlenging (max 3x)	Voornaamste energiestroom is diesel brandstof, als gevolg van vervoer van, naar en op de projectlocatie en verbruik door werkmaterieel.

** monitoring geschiedt op basis van het berekenen van de emissie per euro (zie voor onderbouwing bestand CO2 projecten gunningsvoordeel)*

2.6.8 Gunning project Rotterdam

Het gunningsvoordeelproject Rotterdam is gestart in 2016 en bestaat uit meerdere deelprojecten. Door middel van de projectadministratie zijn deze deelprojecten geanalyseerd (nulmeting). Uit deze analyse blijken de onderstaande emissiestromen aanwezig te zijn.

2.6.8.1 Energiegebruikers Rotterdam gedetailleerd, scope 1

Categorie	Voornaamste energiegebruikers
Zakelijk verkeer	Gebruik gekentekende voertuigen (personenwagens, bussen, vrachtwagens).
Mobiele werktuigen	Gebruik van hoogwerkers
Motorisch gereedschap	Gebruik van kettingzagen

Voor het zakelijk verkeer en de hoogwerkers wordt gebruik gemaakt van diesel. Voor motorisch gereedschap wordt gebruikt gemaakt van Aspen. Extern wordt er gebruik gemaakt van een snippercombinatie en midi graafmachines.

2.6.8.2 Energiegebruikers Rotterdam gedetailleerd, scope 2

Er zijn op dit project geen energiestromen van toepassing voor scope 2

2.6.8.3 Verloop reductiedoelstelling Rotterdam scope 1

Voor het project met gunningsvoordeel Rotterdam is bepaald dat scope 1 van toepassing is en dat de het project vergelijkbaar is met de overige werkzaamheden binnen de NBB-Groep. De reductiedoelstelling voor het project Rotterdam is in 2017 vastgelegd op 4% t.o.v. 2016 voor scope 1 en 0% voor scope 2. In onderstaande tabel is het verloop van deze doelstelling weergegeven:

Nr.	Entiteit	Werknr.	Opdrachtgever	Omschrijving	Werklocatie	Gunningsdatum	Ton CO2 2016	Doelstelling 2017	Ton CO2 2017	reductie
1	NBB	21.015.394	Gemeente Rotterdam	Besteknummer 1-009-15 onderhoud groen	Rotterdam	22-12-2015	61,49	4% reductie	51,46	16,31%

** monitoring geschiedt op basis van het berekenen van de emissie per euro (zie voor onderbouwing bestand CO2 projecten gunningsvoordeel)*

De doelstelling is ruimschoots behaald, de waarde hiervan wordt hieronder uiteengezet.

2.6.8.4 Analyse

Gunningsvoordeelproject Rotterdam is een open bestek. De omzetten zullen dan ook per jaar verschillen. Er zal ook verschil zijn in de soorten werkzaamheden. In 2016 bestond het werk uit 49% uit snoeien en 31% plantwerk in 2017 55% uit snoeien en 12% plantwerk. Overige werkzaamheden waren groeiplaatsverbetering, rooien en verplanten. Omdat de verhouding aan werkzaamheden per jaar anders is

het maken van een CO₂ uitstoot cijfer voor Rotterdam moeilijk en slecht vergelijkbaar. In dat licht moet dan ook de behaalde doelstelling in 2017 gezien worden.

2.6.8.5 Genomen maatregelen Rotterdam 2017

In het managementactieplan van 2017 zijn er voor het project Rotterdam maatregelen opgesteld om de beoogde reductiedoelstelling te bereiken. Aangezien de energiestromen niet anders zijn dan de algemene energiestromen binnen NBB-groep zijn de maatregelen in hoofdlijn gelijk aan de algemene maatregelen. Wij verwijzen voor deze maatregelen dan ook naar paragraaf 2.6.4.

2.6.9 Audits 2017

In 2017 hebben 2 interne audits en er 1 externe audit plaatsgevonden. Vooral het gebruik van de milieubarometer was een aandachtspunt bij de externe audit. Deze voldoet niet geheel aan de 14064 a t/m q. Gekozen is om de Milieubarometer in zijn geheel te laten vervallen en de CO₂ footprint meer 'op maat' uit te werken. Bij de interne audits waren er weinig bijzonderheden, wel wordt met name de beoordeling en analyse van het gunningsproject Rotterdam als moeilijk beschouwd.

De algehele conclusie is dat het systeem voldoet.

2.7 Rapportage volgens ISO 14064-1

Dit rapport is opgesteld volgens de eisen uit ISO 14064-1, paragraaf 7. In de onderstaande tabel is een kruistabel gemaakt van de onderdelen uit ISO 14064-1 en de hoofdstukken in het rapport.

ISO 14064-1	§ 7.3 GHG-report content	Beschrijving	Hoofdstuk rapport
	A	Reporting organization	2.1
	B	Person responsible	3.1
	C	Reporting period	2.6, 2.3
4.1	D	Organizational boundaries	2.1
4.2.2	E	Direct GHG emissions	2.6.1
4.2.2	F	Combustion of biomass	2.4.5
4.2.2	G	GHG removals	2.4.6
4.3.1	H	Exclusion of sources or sinks	2.4.4
4.2.3	I	Indirect GHG emissions	2.6
5.3.1	J	Base year	2.4.3
5.3.2	K	Changes or recalculatons	2.4.3
4.3.3	L	Methodologies	2.4
4.3.3	M	Changes to methodologies	2.4.1
4.3.5	N	Emission or removal factors used	2.4.1
5.4	O	Uncertainties	2.6.6
	P	Statement in accordance with ISO 14064-1	2.7
	Q	Verification	2.4.7

Kruistabel ISO 14064-1

3. Energie management actieplan 2018

3.1 Verantwoordelijkheden

Voor het voldoen aan de het Energiemanagement Actieplan ligt de eindverantwoordelijkheid bij de Algemeen Directeur van de NBB-groep; de heer P.J. de Winter.

Verantwoordelijkheden voor het blijven voldoen aan het energie management actieplan, omvatten:

- Monitoren en bewaken van CO₂ emissies.
- Uitvoeren van interne audits en opstellen van de management review.
- Afstemming met verantwoordelijken binnen de organisatie over de voorgenomen reductie maatregelen.
- Interne en externe communicatie met betrekking tot CO₂ prestaties.

Uitvoering van bovenstaande activiteiten worden in de praktijk uitgevoerd door de KAM Coördinator en de Directeur Nationale Bomenbank.

3.2 Organizational boundary

Er is dit jaar opnieuw gekeken naar de organizational boundary en deze is uitgevoerd op basis van de laterale methode. De inkoopgegevens van 2017 zijn gebruikt als basis, welke terug te vinden zijn in 'Inkoopomzet NBB Groep 2017'. De boundary is opgesteld conform de eisen van de CO₂-prestatieladder en omvat de NBB groep BV, Nationale Bomenbank BV, Nationale Bomenbank van der Tol vestiging Noord-Holland BV, Nationale Bomenbank Zuidoost-Nederland BV, Terra Nostra Holding BV en Terra Nostra BV. De analyse is terug te vinden in het document 'Bepaling Organizational Boundary'. Tree Ground Solutions wordt hierin uitgesloten en Nationale Bomenbank Noord-Holland wordt voor 100% meegenomen.

3.3 Reductie doelstellingen

In 2018 zal een her certificering van de CO₂-Prestatieladder plaatsvinden. In 2014 is gekozen voor het instappen op niveau 3 en vandaaruit doorgroeien naar niveau 5. NBB-groep acht de tijd rijp om in 2018 door te groeien naar niveau 5. Dit is ook het moment om nieuwe doelstellingen te formuleren: concreet, realiseerbaar en meetbaar.

De maatregelen die wij in willen gaan zetten voor de jaren 2018-2021 zijn de volgende:

Jaar	Doel	Maatregel	Structurele vermindering %	Toelichting	Scope	Vermindering per scope tov vorige jaar	Totale vermindering tov voorgaande jaar*
2017							100,00%
2018	Verminderen uitstoot bedrijfswagens NBB	Project EasyDrive bedrijfswagens buiten NBB	vermindering uitstoot van 7% op verbruik brandstof wagenpark NBB	-	Scope 1	1,81%	4,04%
2018	Groene stroom	Groene stroom voor locatie Bleskensgraaf	vermindering uitstoot van 100%	-	Scope 2	38,08%	
2019	verminderen uitstoot wagens NBB ZON	Project EasyDrive bedrijfswagens buiten NBB	Vermindering uitstoot van 5% op verbruik brandstof wagenpark NBB ZON	gezien hoofdwerkzaamheden minder te behalen	Scope 1	0,29%	2,26%
2019	Groene stroom	Groene stroom voor locatie Mill	vermindering uitstoot van 100%	-	Scope 2	50,15%	
2020	verminderen uitstoot wagens NBB NH	Project EasyDrive bedrijfswagens buiten NBB	Vermindering uitstoot van 5% op verbruik brandstof wagenpark NBB NH	gezien werkzaamheden minder te behalen	Scope 1	1,05%	1,05%
2020	Verminderen uitstoot wagens TN	Vervangen caddy's (einde lease) voor elektrische wagens. Wij verwachten voldoende ontwikkeling van actieradius in 2020	nader bepalen	Wij verwachten pas in 2020 voldoende ontwikkeling van actieradius elektrische auto's	Scope 1		
2021	Groene stroom	Groene stroom voor kantoor Amsterdam	vermindering uitstoot van 100%	-	Scope 2	14,76%	1,86%
2021	Verminderen uitstoot wagens TN	Vervangen caddy's (einde lease) voor elektrische wagens	nader bepalen	-	Scope 1	1,59%	
2021	verminderen uitstoot kettingzagen	Vervangen 50% van alle kettingzagen binnen NBB NH en NBB ZON voor elektrische zagen	nader bepalen	Wij verwachten pas in 202 voldoende ontwikkeling in capaciteit elektrische kettingzagen	Scope 1		

Totaal vermindering 2018 t.o.v. 2017

8,92%

* onderbouwing zie bestand 'Doelstelling CO2 2018-2021'

Hoofddoelstelling 2018-2021

Op basis van deze maatregelen wil NBB een absolute CO₂-reductie van 8,94% bewerkstelligen in 2021 ten opzichte van het basisjaar 2017. Wij nemen 2017 (en niet 2014) als basisjaar omdat vestiging NBB NH pas sinds 2016 toegevoegd is aan de NBB-groep en er daarom geen goed vergelijk ten opzichte van 2014 mogelijk is.

Omdat wij de komende jaren een groei van de organisatie verwachten, zal deze doelstelling worden gerelateerd aan zowel FTE als omzet.

Het doel voor 2018 is een reductie van CO₂ /Fte = 4,01% ten opzichte van het basisjaar 2017. Een onderbouwing wordt gegeven in het document 'Doelstelling CO₂ 2018-2021'

Jaarlijks tijdens de management review worden (onder andere) de realisatie van doelstellingen en bijbehorende projecten en maatregelen geëvalueerd. Deze evaluatie (geïntegreerd in het geconsolideerd bedrijfsjaarverslag) vormt input voor het volgende geconsolideerd bedrijfsjaarplan.

Doelstelling scope 3

De doelstelling voor scope 3 is:

'De Nationale Bomenbank wil in 2021 ten opzichte van 2017 10% minder CO₂ uitstoten met betrekking tot het snoeiproject Ede'

Zie hiervoor ook het document 'Strategisch plan'

Zachte doelstellingen

Naast de harde en meetbare hoofddoelstelling 2018-2021 voor scope 1 en 2 hebben we voor deze periode aan aantal 'zachte' doelstellingen' die met name gericht zijn op het meer bewust maken van medewerkers voor het verminderen van CO₂ uitstoot. Deze zijn:

- Het laten deelnemen van minimaal 2 chauffeurs per jaar aan de cursus het nieuwe rijden. Het betreft de leaserijders op kantoor en boomtechnisch adviseurs van Terra Nostra;
- Het waar mogelijk op actieve wijze organiseren van 'werken in de regio' vanuit de vestigingen;
- Het jaarlijks voor alle medewerkers houden van minimaal 1 toolbox ter bevordering van het bewustzijn van de gevolgen van CO₂ uitstoot;
- Het uitrusten van alle versnipperaars met een start-stop systeem;
- Het 1x op ludieke wijze uitreiken van een digitale bandenspanningsmeter aan alle medewerkers.

3.4 Vergelijking energieverbruik met vergelijkbare organisaties

In 2018 is een analyse gemaakt naar de energieprestaties van vergelijkbare bedrijven als NBB-groep. Drie bedrijven zijn hier uitgepikt: Zuidema Groenvoorziening NV, KZ Aanneming - Groenvoorziening en Quercus boomverzorging. Op basis van een vergelijking met deze organisaties kan gesteld worden dat NBB-groep een middenmoter is:

- Sectorgenoot 1 | Zuidema Groenvoorziening NV
Zij hebben zich als doel gesteld om 10% CO₂ op scope 1 en 2 te reduceren in 2018.
Om deze doelstelling te realiseren hebben zij de volgende maatregelen genomen:
 - Instructie Het Nieuwe Rijden
 - Hybride bestelbusjes
 - Elektrisch materiaal aanschaffen
- Sectorgenoot 2 | KZ Aanneming en Groenvoorziening
Zij hebben zich als doel gesteld om 6% CO₂ op scope 1 en 2 te reduceren in 2023 t.o.v. 2018.

Daarnaast hebben ze de doelstelling gesteld om in 2023 t.o.v. 2018 4% minder CO₂ uit te stoten in scope 3. Om deze doelstelling te realiseren hebben zij de volgende maatregelen genomen:

- Instructie Het Nieuwe Rijden
- Verscherpen inkoopbeleid
- Bijhouden kilometerstanden en monitoren verbruik en rijgedrag
- Vervangen oude tractoren
- Overstap naar groene stroom
- Sectorgenoot 3 | Quercus boomverzorging
Zij hebben zich als doel gesteld om op scope 1: 5% CO₂ en op scope 2: 5% CO₂ te reduceren in 2020 t.o.v. basisjaar 2015-2016. Daarnaast hebben ze de doelstelling gesteld om in 2020 t.o.v. 2015-2016 10% minder CO₂ uit te stoten in scope 3. Om deze doelstelling te realiseren hebben zij de volgende maatregelen genomen:
 - Instructie Het Nieuwe Rijden
 - Verscherpen inkoopbeleid vervangen auto's
 - Gedeeltelijk carpoolen personeel
 - Brandstof besparing inzet materieel

3.5 Projecten met gunningsvoordeel

Voor het project met gunningsvoordeel Rotterdam is bepaald dat scope 1 van toepassing is en dat de het project vergelijkbaar is met de overige werkzaamheden binnen de NBB-Groep. De maatregelen zoals weergegeven in 3.2 zijn daarom van toepassing. Het project Rotterdam loopt tot december 2019. Op basis van de maatregelen is de reductiedoelstelling voor 2019 ten opzichte van 2017 CO₂ /Fte = 0,26% voor scope 1 en 0% voor scope 2. Het doel is om deze doelstelling in 2018 al te behalen (zie document 'Doelstelling CO₂ 2018-2021'.

Er zullen er in 2018 gesprekken plaats vinden met de opdrachtgever gemeente Rotterdam om de reductiemaatregel te bespreken en te bepalen of er nog andere mogelijkheden zijn om de CO₂ uitstoot voor dit project verder te reduceren.

3.6 Interne en externe communicatie

De interne en externe communicatie wordt verzorgd conform het communicatieplan voor 2018 zoals in onderstaande tabel weergegeven:

Omschrijving	Verantwoordelijk	Media/overleg	Planning
Communicatie over voortgang reductiedoelstellingen naar extern algemeen en Rotterdam (project), door middel van het delen van het energie audit verslag 2017 en managementactieplan 2018 en NBB- groep Energie halfjaarverslag 2018	KAM-coördinator	Website NBB en website SKAO en per mail naar Rotterdam	Februari 2018 energieverslag en plan Juli 2018 halfjaarverslag
Communicatie over de voortgang intern naar alle medewerkers ter bewustwording: door middel van een samenvatting/nieuwsbrief van het energie audit verslag 2017 en managementactieplan 2018 en NBB- groep Energie halfjaarverslag 2018	KAM-coördinator	Per mail door middel van een nieuwsbrief en een korte samenvatting tijdens de oudejaarsbijeenkomst	Februari 2018 verslag & plan Juli 2018 halfjaarverslag December 2018 oudejaarsbijeenkomst
Communicatie over de voortgang van de van de doelstellingen in het directieoverleg	Directeur NBB-groep	Directieoverleg, vast agendapunt onder punt KAM	Maandelijks
Communicatie over de voortgang van de specifieke CO ₂ reductiemaatregelen met de betreffende medewerkers. In 2018 project Easy-drive voor medewerkers NBB te Bleskensgraaf	Directeur NBB	Evaluatie plantseizoen NBB Start bijeenkomst nieuwe jaar	Mei 2018 Januari 2019
Interne communicatie door middel van het houden van een Toolbox ter bevordering van het bewustzijn van de gevolgen van CO ₂ uitstoot.	KAM-coördinator	Personeelsavond	Oktober 2018
CO ₂ overleg met de gemeente Rotterdam over het gunningsproject Rotterdam	Projectmanager	Overleg	Mei 2018
Externe communicatie over energie reductiebeleid bij belangrijke gebeurtenissen / stappen	KAM-coördinator en Directie	Nieuwspagina website en via vakblad boomzorg	Hele jaar

4 Energiemanagement actieplan

Dit beknopte hoofdstuk heeft als doel om aan te tonen dat de NBB-groep aan alle onderdelen uit NEN50001 voldoet. Er is besloten hiervoor geen apart energiemanagement actieplan op te stellen omdat de eisen in de andere documenten geïntegreerd zijn. Zie onderstaand een opsomming van de eisen. Per eis is een verwijzing naar de betreffende documentatie opgenomen in de tabel onderaan dit hoofdstuk.

Eisen van NEN-EN-ISO 50001:

4.4.3. Uitvoeren van een energie review (directiebeoordeling)

- a) Het energieverbruik en de gebruikte energiefactoren moeten gebaseerd zijn op metingen of andere data.
- b) Significant energieverbruik, in het bijzonder significante veranderingen, moeten in beeld worden gebracht.
- c) Een inschatting van het verwachte energieverbruik van de komende periode.
- d) Het identificeren van alle personen die werken voor de organisatie wiens acties kunnen leiden tot significante veranderingen in het energieverbruik.
- e) Identificatie van mogelijkheden om energie te besparen en het bepalen van de prioriteiten.

4.4.4. Opstellen van referentiekader

- a) Basisjaar is wordt beschreven in hoofdstuk 3.

4.4.5. Vaststellen van performance indicatoren voor monitoren (meten KPI's)

- a) Beschrijven van de handelingen.

4.4.6. Energie doelstellingen, doelen en programma's

- a) Het aanwijzen van verantwoordelijkheden.
- b) De middelen en het tijdspad voor het behalen van de verschillende doelen.

4.6.1. Monitoring, meten en analyseren

- a) De organisatie maakt en beschrijft de bewaking en de eisen om de gestelde doelen te behalen. Er moet een energie meetplan worden geschreven en geïmplementeerd.
- b) De organisatie moet ervoor zorgen dat het energieverbruik en bijbehorende energiefactoren op vooraf bepaalde momenten wordt gemeten en gedocumenteerd.
- c) De organisatie moet ervoor zorgen dat juistheid en herhaalbaarheid van de meetmethode die is gebruikt past bij de taak.
- d) De organisatie moet de relatie tussen het energieverbruik en de energiefactoren aangeven. En zal op vooraf bepaalde momenten de werkelijke situatie toetsen met de verwachte situatie.
- e) De organisatie moet alle significante afwijking van het verwachte energieverbruik documenteren, inclusief de mogelijke oorzaken.
- f) De relatie tussen het energieverbruik en de energie factoren moeten op vooraf bepaald tijdstip worden beoordeeld en waar nodig aangepast.
- g) De organisatie moet zijn energieverbruik, waar mogelijk, vergelijken met andere, gelijksoortige, organisaties.

4.6.4. Afwijkingen, verbeteringsacties en preventieve maatregelen.

- a) De organisatie moet afwijkingen identificeren en binnen een vooraf gestelde tijdslijn verbeteringsacties uitvoeren. De organisatie moet alle relevante documentatie bewaren rekening houdend met de wettelijke termijn.

NEN 50001	Documenten CO ₂ reductiesysteem
4.4.3 a	2.6
4.4.3 b	2.5.1
4.4.3 c	2.4.8
4.4.3 d	2.4.9
4.4.3 e	3.2
4.4.4 a	2.4.3
4.4.5 a	3.2
4.4.6 a	3.1
4.4.6 b	3.2
4.6.1 a	2.5
4.6.1 b	2.5 en 2.6
4.6.1 c	2.5
4.6.1 d	Interne audit en 2.6
4.6.1 e	2.6.2 en 2.6.3
4.6.1 f	2.6
4.6.1 g	3.3
4.6.4 a	Interne audit en 2.6



5 Kwaliteitsmanagementplan

In dit hoofdstuk wordt aan het kwaliteitsmanagementplan (eis 4.A.2) van de NBB-groep vormgegeven.

5.1 Kwaliteitsmanagementplan

Het kwaliteitsmanagementplan gaat in op het borgen en verbeteren van de kwaliteit van de CO₂-footprint en Scope 3 emissies. De algemene doelstelling van het kwaliteitsmanagementplan is om continue verbetering van efficiënte en effectieve omgang met energie en een vermindering van de CO₂-uitstoot van de bedrijfsactiviteiten te waarborgen.

Daarnaast geeft het kwaliteitsmanagementplan inzicht in de procedures, het meten en rapporteren van de CO₂-footprint. Met het kwaliteitsplan wordt er geborgd dat een volledige, betrouwbare en actuele consolidatie van de energieprestaties van de NBB-groep kan plaatsvinden. Er wordt inzicht verschaft in de energieprestaties van de totale bedrijfsvoering en de totale CO₂-emissies als gevolg ervan. Met het kwaliteitsmanagementplan als middel beoogt de NBB-groep de kwaliteit van de data te borgen en te verbeteren in de organisatie en de prestaties te verbeteren.

5.2 Energiebeleid

Naast omzet- en winstgroei zijn voor NBB evenzeer personeelsbeleid, veiligheid, welzijn en milieu van essentieel belang. De verantwoordelijkheden op het gebied van veiligheid, gezondheid en milieu vormen dan ook een integraal onderdeel van de bedrijfsvoering van NBB.

Het belang van duurzaamheid is tegenwoordig een belangrijk gegeven. Om hier bewust mee om te gaan streven wij naar een CO₂-bewuste bedrijfsvoering, om van daaruit een voortdurende verbetering van ons emissiereductiebeleid en een groeiende bewustwording van de medewerkers op de te reduceren emissies van onze activiteiten te realiseren.

Ons energiebeleid is gericht op het zo optimaal inzetten van onze machines en andere bedrijfsmiddelen zodat we ons werk kunnen doen met een zo laag mogelijk energieverbruik. Met een lager energieverbruik snijdt het mes aan 2 kanten: een lager energieverbruik is goed voor het milieu vanwege de lagere CO₂-uitstoot. Daarbij zijn er door het optimaal inzetten van de bedrijfsmiddelen lagere operationele kosten.

Naast dit energiebeleid is er ook een doelstelling om het energieverbruik van de processen en werkzaamheden te verlagen doormiddel van het nemen van reductiemaatregelen om deze te verlagen.

5.3 Doelstellingen

De algemene doelstelling van het energiemanagementsysteem is om te komen tot een continue verbetering van de energie-efficiëntie en vermindering van de CO₂-uitstoot van de bedrijfsactiviteiten. Hierbij dient te worden opgemerkt dat door fluctuerende hoeveelheid werk en de samenstelling van de werkzaamheden (inzet materieel) het absolute energieverbruik hoger kan zijn, terwijl het relatieve verbruik wel degelijk lager is. De specifieke doelstellingen zijn te vinden in hoofdstuk 3.2.

5.4 Uitvoering

5.4.1 Energieaspecten

De eerste stap is het inzichtelijk maken van de energieverbruikers van de organisatie en de keten waarin de onderneming actief is. Op basis van dit inzicht kan er worden gekeken op welke aspecten er resultaat valt te behalen in de reductie van CO₂-uitstoot. Dit inzicht is verwerkt in de verschillende rapportages. Periodiek (één keer in de 6 maanden) wordt deze beoordeeld en getoetst op actualiteit van de werkelijke energiestromen.

5.4.2 Referentiejaar

Er is gekozen om de CO₂-footprint van 2017 te gebruiken als referentiejaar voor de nieuwe doelstellingen. Dit omdat NBB NH pas in 2016 ingevoegd is in de NBB-Groep en daarom 2017 een beter vergelijk opleverd. De CO₂-emissie is uitgevoerd conform het gestelde in dit document. De betrouwbaarheid wordt gecontroleerd door een interne audit. Vanuit de geconstateerde kansen wordt gekeken welke onderdelen in aanmerking komen voor het formuleren van doelstellingen. De directie stelt uiteindelijk de doelstelling vast.

5.4.3 Reductiedoelstellingen

De algehele reductiedoelstelling wordt geformuleerd tot 2021. Vanuit deze vastgestelde algehele reductiedoelstelling worden jaarlijkse maatregelen geformuleerd. Beide worden vastgelegd in het jaarlijkse energie audit verslag en managementactieplan. In dit plan worden de maatregelen benoemd die worden genomen om de doelstelling te halen en wie verantwoordelijk zijn voor de realisatie van de maatregelen.

5.4.5 Organisatie van de CO₂-footprint

In 2014 is de NBB-groep begonnen om de CO₂-emissies structureel in kaart te brengen. Dit heeft geleid tot het invoeren van een CO₂-reductiesysteem in het kader van de CO₂-prestatieladder. Hiervoor zijn verantwoordelijkheden (administratie, uitvoering en KAM-coördinator) benoemd binnen de NBB-groep onder eindverantwoordelijkheid van de directeur van de NBB-groep. De KAM-coördinator is verantwoordelijk voor het opstellen en uitvoeren van de jaar rapportages, de monitoring van de emissiegegevens en de rapportage hierover aan de directie. Daarnaast is hij verantwoordelijk voor de communicatie over het CO₂-reductiesysteem, de doelstellingen en de voortgang die wordt gerealiseerd.

Uitvoering is verantwoordelijk voor de mogelijkheden van CO₂-reductie met betrekking tot woon/werk verkeer van medewerkers, inzet van privé voertuigen voor dienstreizen, efficiënter en effectievere logistieke bewegingen op de werken en andere manieren van werken (bv overnachten in de buurt van de project locatie).

Daarnaast is uitvoering is verantwoordelijk voor de optimale inzet van machines en medewerkers op de werken. Verder zijn zij verantwoordelijk voor het toezicht op de projectlocatie voor wat betreft het in de praktijk brengen van de maatregelen door de medewerkers.

Administratie is onder andere verantwoordelijk voor de inkoop van energie, afvalverwerking en dergelijke. Daarnaast assisteert zij de KAM-coördinator met zijn verantwoordelijkheden ten aanzien van verantwoording, monitoring en communicatie over het CO₂-reductiesysteem, de doelstellingen en de voortgang die wordt gerealiseerd.

5.4.6 Energieverbruik NBB

Twee keer per jaar (elke 6 maanden) brengt de NBB-groep haar energieverbruik in beeld. De uitvoering van deze inventarisatie vindt plaats conform ISO 14064-1, het GHG-protocol voor scope 1 en 2 en de eventuele vereisten vanuit de CO₂-prestatieladder. Tevens wordt er beoordeeld of de organisatorische grens nog actueel is.

De KAM-coördinator is verantwoordelijk voor het uitvoeren van de inventarisatie, geassisteerd door de administratie. Voor de inventarisatie wordt er gebruik gemaakt van een datasheet, waarin de conversiefactoren zijn opgenomen. De onderbouwing van de gegevens in het datasheet wordt verzameld in de CO₂-map op het netwerk. Nadat de inventarisatie voor de betreffende periode heeft plaatsgevonden, voert de KAM-coördinator een kwaliteitscontrole uit op de data. Hij/zij beoordeelt of de organisatiegrenzen juist zijn, de gegevens onder de juiste scope zijn verwerkt en of de juiste conversiefactoren zijn gehanteerd.

5.4.7 Energie reductiekansen

Iedereen binnen de NBB –groep kan ideeën voor energie/CO₂-reductie aandragen via de e-mail en/of informeel overleg. Daarnaast worden minimaal 1x per jaar een toolbox meeting gehouden met CO₂ en de reductie van de uitstoot als onderwerp. Deze energie/CO₂-reductie kansen worden besproken in de reguliere ploegleiders en medewerkers overleggen en daar gewogen op effectiviteit. Indien blijkt dat zij mogelijk anderszins effectief zijn, worden zij toegevoegd aan het energie audit verslag.

5.4.8 Monitoren en beoordelen

Twee keer per jaar wordt de voortgang van de reductiedoelstelling en de afgeleide maatregelen en het managementactieplan bepaald. De KAM-coördinator rapporteert de resultaten aan de medewerkers (samenvatting door middel van een nieuwsbrief). Directie en leden van het management. Deze rapportage omvat minimaal:

- Een overzicht van het energieverbruik en de CO₂-emissies per scope
- Een vergelijking van het energieverbruik ten opzichte van het referentiejaar
- Een analyse van opvallende toe- en afnames van het verbruik en/of CO₂-emissie
- De voortgang van en de prognose voor het behalen van de reductiedoelstelling en eventuele aanbevelingen voor preventieve of corrigerende maatregelen
- De status van eerdere preventieve of corrigerende maatregelen
- Algemene ontwikkelingen

Op basis van deze rapportage beslist de directie of bijsturing van de doelstellingen en/of aanpassing van het managementactieplan noodzakelijk is.

5.5 Borging van het kwaliteits- en energiemangement actieplan

De NBB-groep beschikt over een KAM-systeem (hierin zijn geïntegreerd: ISO 9001, ISI 14001, VCA** en Groenkeur boomverzorging). De verantwoordelijkheid hiervoor ligt bij de KAM-coördinator. Het kwaliteit managementplan, het Energie auditverslag en het energiemangement actieplan wordt geïntegreerd meegenomen in het KAM-systeem en daarmee in het systeem van interne en externe audits en de jaarlijkse directiebeoordeling. De laatste in een apart document.

5.5.1 Interne audits

Jaarlijks wordt er een interne audit uitgevoerd. Deze audits zijn gericht op het toetsen van de effectieve en doelmatige implementatie van het energiebeleid. Daarnaast heeft het als doel om de kwaliteit van de CO₂-footprint te verhogen en een betrouwbaar beeld te krijgen van de voortgang van de reductiedoelstellingen van de NBB-groep. De interne audit richt zich op de manier waarop de gegevens zijn verzameld en verwerkt. De interne auditor stelt een audit rapport op met daarin de bevindingen van de interne audit. Er wordt verhoogde aandacht besteed aan de volgende zaken:

- Kan de CO₂-emissie inventarisatie worden geverifieerd met tenminste een beperkte mate van zekerheid
- Voldoet de inventarisatie aan de eisen gesteld in ISO14064-1
- Zijn de juiste gegevens gebruikt bij het opstellen van de CO₂-footprint (steekproefsgewijs facturen en verbruik gegevens met elkaar vergelijken)
- Aan welk niveau van de CO₂-prestatieladder wordt er voldaan

Aanbevelingen uit de audits worden meegenomen in het management actieplan ter verbetering van het systeem.

5.5.2 Externe audits

Jaarlijks wordt de NBB-groep door een externe auditor onderzocht of zij voldoet aan de eisen van de CO₂-prestatieladder voor het niveau waarvoor de NBB-groep is gecertificeerd.

5.5.3 Directiebeoordeling

Jaarlijks vindt er een beoordeling plaats door de directie van het kwaliteitsmanagementsysteem op geschiktheid, passendheid en doelmatigheid. Hier wordt een rapportage van gemaakt, dat dienst doet als kwaliteitsregistratie. De output van de management review is een management actieplan met daarin vermelde doelstellingen en/of verbeteringen voor het nieuwe jaar.

5.5.4 Feedback

Aan de hand van de input uit de vorige fases en het evaluatierapport van de management review kunnen doelstellingen, indien noodzakelijk worden bijgesteld en kunnen er vervolgacties worden uitgezet om de verbeteringen te realiseren. Dit is nodig om continue verbetering van het kwaliteitsmanagementsysteem te bevorderen. De terugkoppeling van de uitkomsten wordt zowel mondeling als schriftelijk naar betrokkenen verzorgd. Zij dragen zorg voor het nemen van corrigerende/preventieve maatregelen binnen hun eigen organisatieonderdeel.

6 Stuurcyclus

Het CO₂-beleid kent cycli van een half jaar, waarin de volgende zaken geïnventariseerd worden:

- De gegevens voor de CO₂-footprint verzameld worden;
- Beoordeeld wordt of de emissiefactoren nog actueel zijn;
- Er significante veranderingen in het bedrijf zijn welke een impact op de footprint kunnen hebben;
- Beoordeeld wordt of herberekening van emissies van voorgaande jaren vanwege deze veranderingen nodig is;
- De voortgang van de CO₂-reductie en behalen van de doelstelling bepaald wordt.

Vervolgens wordt beoordeeld of sturing op de doelstelling en maatregelen nodig is, in de vorm van het aanscherpen van de doelstelling wanneer deze (te) eenvoudig behaald wordt, of in de vorm van het nemen van extra maatregelen wanneer bepaalde maatregelen niet mogelijk bleken te zijn en de doelstelling niet gehaald dreigt te worden. Hierover wordt vervolgens intern en extern gecommuniceerd. Daarnaast wordt de nuttige toepassing van het sector- of keteninitiatief in de afgelopen periode geëvalueerd. Hieronder is een zogenoemde PCDA-cyclus weergegeven, waarin de verschillende fasen van het CO₂-reductiebeleid zijn weergegeven.

