

CO₂-PRESTATIELADDER[©]

CO₂ management plan

Max Bögl Nederland

Auteur: Machteld Houben
Autorisatiedatum: 14-12-2016
Versie: 2.0

Handtekening autoriserend verantwoordelijke manager:

Inhoud

1	 INLEIDING	4
1.1	LEESWIJZER	4
2	 BESCHRIJVING VAN DE ORGANISATIE.....	5
1.2	BELEIDSVERKLARING	6
1.2	STATEMENT BEDRIJFSGROOTTE.....	6
1.3	PROJECT MET GUNNINGVOORDEEL.....	6
3	 EMISSIE-INVENTARIS RAPPORT.....	7
3.1	VERANTWOORDELIJKE.....	7
3.2	BASISJAAR EN RAPPORTAGE	7
3.3	AFBAKENING	7
3.4	DIRECTE EN INDIRECTE GHG EMISSIES	7
3.4.1	<i>Berekende GHG emissies</i>	<i>7</i>
3.4.2	<i>Verbranding biomassa.....</i>	<i>9</i>
3.4.3	<i>GHG verwijderingen</i>	<i>9</i>
3.4.4	<i>Uitzonderingen</i>	<i>9</i>
3.4.5	<i>Belangrijkste beïnvloeders.....</i>	<i>9</i>
3.4.6	<i>Toekomst</i>	<i>9</i>
3.4.7	<i>Significante veranderingen.....</i>	<i>9</i>
3.5	SIGNIFICANTE VERANDERINGEN	9
3.6	KWANTIFICERINGSMETHODEN.....	9
3.7	EMISSIEFACTOREN.....	10
3.8	ONZEKERHEDEN.....	10
3.9	VERIFICATIE.....	10
3.10	RAPPORTAGE VOLGENS ISO 14064-1.....	10
4	 ENERGIE MEETPLAN	12
4.1	PLANNING MEETMOMENTEN	12
4.2	EMISSIES SCOPE 1 & 2	12
4.3	EMISSIES SCOPE 3	13
5	 STUURCYCLUS	15
6	 TVB MATRIX.....	16
7	 ENERGIEMANAGEMENT ACTIEPLAN.....	17
8	 KWALITEITSMANAGEMENT PLAN	19
9	 COMMUNICATIE PLAN.....	21
9.1	EXTERNE BELANGHEBBENDEN.....	21
9.2	INTERNE BELANGHEBBENDEN	21
9.3	PROJECTEN MET GUNNINGVOORDEEL.....	21
9.4	COMMUNICATIEPLAN	23
9.5	WEBSITE	24
9.5.1	<i>Tekstuele informatie.....</i>	<i>24</i>
9.5.2	<i>Gedeelde documenten.....</i>	<i>24</i>
9.5.3	<i>Website SKAO.....</i>	<i>24</i>
COLOFON	25	

1 | Inleiding

1.1 Leeswijzer

Dit document is ter onderbouwing van de eisen in de CO₂-Prestatieladder. In de volgende hoofdstukken worden verschillende eisen aan de orde gesteld. Hieronder een leeswijzer voor de eisen van de CO₂-Prestatieladder.

Hoofdstuk in dit document	Eis in de CO ₂ -Prestatieladder
Hoofdstuk 2: Beschrijving van de organisatie	3.A.1
Hoofdstuk 3: Emissie-inventaris rapport	3.A.1
Hoofdstuk 4: Energie meetplan	2.C.2
Hoofdstuk 5: Stuurcyclus	2.C.2
Hoofdstuk 6: TVB-Matrix	2.C.2
Hoofdstuk 7: Energiemanagement actieplan	3.B.2
Hoofdstuk 8: Kwaliteitsmanagementplan	4.A.2
Hoofdstuk 9: Communicatieplan	2.C.3

Het CO₂ management plan bevat een aantal vaste onderdelen voor het up-to-date houden van het CO₂-managementsysteem. Het plan is opgezet om ervoor te zorgen dat het gehele CO₂-reductiesysteem voldoet aan de eisen van ISO 50001, ISO 14064-1 en dat gedurende het jaar continue verbetering plaatsvindt.

De CO₂ verantwoordelijke heeft de documenten die betrekking hebben op het CO₂-beleid in beheer. Hij/zij draagt zorg voor het juist archiveren en versiebeheer van deze documenten, zodat de meest actuele versie van documenten altijd beschikbaar is en oudere versies eenvoudig achterhaald kunnen worden. Daarbij worden oudere versies van documenten minimaal 2 jaar bewaard.

De CO₂-Prestatieladder kent vier invalshoeken:

1. Inzicht

Het opstellen van een onomstreden CO₂ footprint conform de ISO 14064-1 norm en daarmee inzicht krijgen in de CO₂-uitstoot van het bedrijf.

2. CO₂-reductie

De ambitie van het bedrijf om de CO₂-uitstoot te verminderen.

3. Transparantie

De wijze waarop een bedrijf intern en extern communiceert over haar CO₂ footprint en reductiedoelstellingen.

4. Deelname aan initiatieven (in sector of keten) om CO₂ te reduceren

Elke invalshoek is onderverdeeld in vijf niveaus. Hoe hoger het niveau per invalshoek, hoe meer punten het bedrijf vergaart en uiteindelijk des te meer gunningvoordeel het bedrijf ontvangt. Een Certificerende Instantie beoordeelt de activiteiten en bepaalt het niveau van de CO₂-Prestatieladder. Hiervoor moeten stappen zijn gezet op alle invalshoeken van de ladder.

In dit rapport wordt de emissie-inventaris van Max Bögl over 2015 besproken. Dit rapport richt zich op invalshoek A (inzicht) en invalshoek B (CO₂-reductie) van de CO₂-Prestatieladder. De CO₂-footprint geeft een inventarisatie van de totale hoeveelheid uitgestoten broeikasgassen: de GHG emissies.

Daarnaast geeft het inzicht in de herkomst van deze emissies met een verdeling naar directe en indirecte GHG emissies (respectievelijk scope 1 en scope 2).

De inventarisatie is een verantwoording van eis 3.A.1 van de CO₂-Prestatieladder en is uitgevoerd conform de ISO 14064-1: 2006 (E) "quantification and reporting of green house gas emissions and removals". In dit rapport wordt de CO₂-footprint gerapporteerd volgens § 7.3.1 van deze norm. In het laatste hoofdstuk is hiertoe een kruistabel opgenomen.

2 | Beschrijving van de organisatie

Hieronder vindt u een korte beschrijving van de organisatie, voor meer informatie verwijst u naar de website: <https://www.max-boegl.de/nl/>

Max Bögl Nederland (MBNL) is de Nederlandse vertegenwoordiging van het Duitse Max Bögl International SE. MBNL werkt samen met Max BöglBauunternehmung GmbH (Neumarkt.i.d. Oberpfalz, Duitsland) om in Nederland projecten te verwerven en uit te voeren. Zowel Max Bögl International SE als Max BöglBauunternehmung GmbH zijn onderdeel van de Max Bögl-groep.

Max Bögl richt zich in Nederland op de markten infrastructuur, energie en utiliteitsbouw.

Voor de Max Bögl-groep is de Quality Standard van toepassing verklaard. Deze standaard gaat uit van 5 pijlers die worden nageleefd, te weten:

- Kwaliteitsmanagement
- Kwaliteitsborging
- Veiligheid, Gezondheid en Milieubescherming (VGM)
- Integriteit
- Risicomanagement

De Quality Standard beschrijft in hoofdlijnen de wijze waarop continu gestreefd wordt naar verbetering van de kwaliteit voor producten, mensen en omgeving. Het Managementhandboek van MBNL beschrijft de verdere operationalisering hiervan in Nederland. Het CO₂ handboek van MBNL is een specifiek op de reductie van CO₂ gerichte uitwerking van het Managementhandboek van MBNL.

Daar waar bruikbare interne procedures, processen, protocollen, richtlijnen, formulieren, formats, afspraken en wat dies meer zij, voorhanden zijn, wordt hiervan gebruik gemaakt. Zo niet, dan worden deze procedures en processen ontwikkeld: *Lean, mean and dedicated*.

MBNL beoogt met dit CO₂ handboek de interne bedrijfsvoering en die van haar projectactiviteiten zodanig vast te leggen, te handhaven en te optimaliseren dat naar beste vermogen tegemoet gekomen kan worden aan de doelstellingen met betrekking tot CO₂ reductie.

De projecten die Max Bögl in Nederland uitvoert, worden onder verantwoordelijkheid van Max Bögl Nederland BV uitgevoerd. MBNL werkt bij voorkeur in projecten met bedrijven die een certificaat niveau 3 of hoger op de CO₂ Prestatieladder bezitten.

Dit handboek is geschreven om aan te tonen dat het CO₂ reductiesysteem van Max Bögl Nederland B.V., met bijbehorende documenten, voldoet aan de eisen conform niveau 5 op de CO₂-Prestatieladder 2.2. Dit handboek neemt u mee langs alle eisen en presenteert de documenten die zijn opgesteld om aan te tonen dat aan de eisen is voldaan.

1.2 Beleidsverklaring

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.

1.2 Statement bedrijfsgrootte

De totale CO₂-uitstoot van Max Bögl in 2015 bedraagt 666 ton CO₂. Hiervan is 273,8 ton CO₂-uitstoot door projecten en 392,2 ton CO₂-uitstoot door kantoren. Max Bögl valt daarmee in de categorie klein bedrijf.

	Diensten ¹²	Werken / leveringen
Klein bedrijf	Totale CO ₂ -uitstoot bedraagt maximaal (≤) 500 ton per jaar.	Totale CO ₂ -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal (≤) 500 ton per jaar, en de totale CO ₂ -uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (≤) 2.000 ton per jaar.
Middelgroot bedrijf	Totale CO ₂ -uitstoot bedraagt maximaal (≤) 2.500 ton per jaar.	Totale CO ₂ -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal (≤) 2.500 ton per jaar, en de totale CO ₂ -uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (≤) 10.000 ton per jaar.
Groot bedrijf	Totale CO ₂ -uitstoot bedraagt meer dan (>) 2.500 ton per jaar.	Totale CO ₂ -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt meer dan (>) 2.500 ton per jaar, en de totale CO ₂ -uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt meer dan (>) 10.000 ton per jaar.

Tabel 1 | Indeling in klein, middelgroot of groot bedrijf volgens Handboek CO₂-Prestatieladder versie 3.0

1.3 Project met gunningvoordeel

Projecten die met gunningvoordeel aangenomen zijn, zijn de volgende:

- Zss in Zuid Horn
- SKL Leiden
- LOW in Leeuwarden
- **Combinatie Herepoort***
- CAP Friesland, afgerond in de 1^e helft van 2016.

*De combinatie Herepoort is gestart in de tweede helft van 2016 en daarom niet meegenomen.

Ten aanzien van deze projecten stelt de CO₂-Prestatieladder de volgende specifieke en aanvullende eisen:

- De emissiestromen + CO₂ uitstoot en voortgang daarvan moeten apart voor deze projecten inzichtelijk zijn
- De maatregelen die van toepassing zijn op de projecten moeten benoemd zijn (algemene maatregelen op bedrijfsniveau kunnen ook gelden voor de projecten)
- Externe en interne belanghebbenden van het project moeten benoemd zijn
- Taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden m.b.t. de projecten met gunningvoordeel moeten vastgelegd zijn
- Er dient specifiek gecommuniceerd te worden over de voortgang in CO₂-reductie in de projecten.
- Er moet jaarlijks een energiebeoordeling en interne controle uitgevoerd worden

Let wel: er hoeft géén specifieke reductiedoelstelling per project opgesteld te worden, zolang uit de documentatie maar blijkt in hoeverre de reductiemaatregelen in deze projecten bijdragen aan de totale reductiedoelstelling van het bedrijf!

3 | Emissie-inventaris rapport

3.1 Verantwoordelijke

De verantwoordelijke voor de stuurcyclus CO₂-reductie alsmede alle activiteiten die hier aan gekoppeld zijn, zoals het behalen van de doelstellingen, is Guus Otten. Hij rapporteert direct aan de directie.

3.2 Basisjaar en rapportage

Dit rapport betreft het jaar 2015; het jaar 2012 dient daarbij als referentiejaar voor de CO₂-reductiedoelstellingen.

3.3 Afbakening

Voor een omschrijving van de Organizational Boundary wordt verwezen naar het separate document *Organizational Boundary*.

3.4 Directe en indirecte GHG emissies

In dit hoofdstuk worden de berekende GHG emissies toegelicht.

3.4.1 Berekende GHG emissies

De directe- en indirecte GHG emissies van Max Bögl bedroeg in 2015 666 ton CO₂. Hiervan werd 195 ton CO₂ veroorzaakt door directe GHG emissies (scope 1) en 472 ton CO₂ door indirecte GHG emissies (scope 2).

Omdat er een groot verschil is tussen de kantooromgeving van Max Bögl Nederland en de projecten die het bedrijf uitvoert wordt een aparte CO₂ footprint gepresenteerd van de projecten en een totaal footprint inclusief de kantooromgeving (dit betreft het hoofdkantoor in Amsterdam).

De CO₂ footprint van het kantoor en de CO₂ footprint van de projecten wordt hieronder apart beschreven.

Tabel 2 | CO₂-uitstoot 2015 (in tonnen CO₂)
Totale CO₂ uitstoot van Max Bögl

Scope 1					
	omvang	eenheid	conversiefactor	ton CO ₂	
Gasverbruik	11.317	m ³	1.884	23,5	
Brandstofverbruik wagenpark (diesel)	7.552	liters	3.230	24,4	
Brandstofverbruik wagenpark (benzine)	24.612	liters	2.740	67,4	
Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen (diesel)	24.630	liters	3.230	79,6	
				Totaal scope 1	195
Scope 2					
	omvang	eenheid	conversiefactor	ton CO ₂	
Elektraverbruik - grijs	675.032	kWh	526	355,1	
Elektraverbruik - groen	28.000	kWh	0	0,0	
Stadswarmte	237	GJ	20.000	4,7	
Zakelijke km priveauto's (brandstoftype onbekend)	467.275	km's	220	102,8	
Vliegreizen < 700	30.000	km's	297	8,9	
				Totaal scope 2	472
Totaal scope 1 en 2					666
CAP					
Scope 1					
	omvang	eenheid	conversiefactor	ton CO ₂	
Gasverbruik	2.029	m ³	<i>verschillend</i>	0	
Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen (diesel)	4.976	liters	3.135	16	
				Totaal scope 1	16
Scope 2					
	omvang	eenheid	conversiefactor	ton CO ₂	
Elektraverbruik - grijs	70.519	kWh	455	32	
Elektraverbruik - groen	28.000	kWh	80	2	
Zakelijke km's	22.849	km	210	5	
				Totaal scope 2	39
Totaal scope 1 en 2					55

3.4.2 Verbranding biomassa

Verbranding van biomassa vond niet plaats bij Max Bögl in 2015.

3.4.3 GHG verwijderingen

Er heeft geen broeikasgasverwijdering of compensatie plaatsgevonden bij Max Bögl in 2015.

3.4.4 Uitzonderingen

Er zijn geen noemenswaardige uitzonderingen te noemen op het GHG Protocol.

3.4.5 Belangrijkste beïnvloeders

Binnen Max Bögl 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.

3.4.6 Toekomst

De emissies in de paragrafen hierboven zijn vastgesteld voor het jaar 2015. De verwachting is dat deze emissies in het komende jaar, 2016, niet aan grote verandering onderhevig zullen zijn. Wel zal, gezien de doelstellingen van Max Bögl, de CO₂-uitstoot de komende jaren dalen.

3.4.7 Significante veranderingen

Zoals in hoofdstuk 3 beschreven geldt 2012 als basisjaar. De voortgang van de reductie in CO₂-uitstoot zal beschreven worden in het document CO₂ reductieplan en de voortgangsberichten.

3.5 Significante veranderingen

Tabel 3 Voortgang CO₂ footprint Max Bögl

	2012	2013	2014	2015
TOTAAL:	2262,7	1972,3	1650,2	666,4
FTE	29,5	29	29	33,3
Relatieve CO2 uitstoot:	76,70	68,01	56,90	20,01
Relatieve CO2 uitstoot in %:	100%	89%	74%	26%
Omzet (mln)	52	42,5	42	43,55
Relatieve CO2 uitstoot	43,51	46,41	39,29	15,30
Relatieve CO2 uitstoot in %:	100%	107%	90%	35%
Verwachting:	100%	98%	97%	94%

Er hebben zich in het afgelopen jaar geen significante veranderingen voorgedaan. In de tabel is te zien dat de CO₂ uitstoot in 2015 in absolute en relatieve zin is afgenomen vergeleken met 2014. De verwachting is dat deze reductie zich in 2016 zal gaan voortzetten.

3.6 Kwantificeringsmethoden

Voor het kwantificeren van de CO₂-uitstoot is gebruik gemaakt van een voor Max Bögl op maat gemaakt model.

In het model kunnen alle verbruiken worden ingevuld. Vervolgens wordt de daarbij behorende CO₂-uitstoot automatisch berekend en vergeleken met het basisjaar. Hierbij zijn de emissiefactoren van de website co2emissiefactoren.nl gehanteerd.

In hoofdstuk 4 van het CO₂ management plan van Max Bögl wordt beschreven waar de brongegevens per energiestroom vandaan komen.

3.7 Emissiefactoren

Voor de inventarisatie van de CO₂-uitstoot van Max Bögl over het jaar 2015 en 2016 zijn de emissiefactoren volgens de CO₂-Prestatieladder 3.0 gehanteerd (van de website co2emissiefactoren.nl). Omdat het gaat om specifieke emissiefactoren op nationaal niveau, zijn de gehanteerde emissiefactoren zeer geschikt voor het omrekenen van de broeikasgas activiteiten data naar de daarmee gepaard gaande CO₂-emissies. Alle gebruikte emissiefactoren zijn opgenomen in de berekening van de CO₂ footprint. De emissiefactoren van Max Bögl zullen te allen tijde mee gaan met wijzigingen in de emissiefactoren van de CO₂-Prestatieladder 3.0. Voor de berekening van de CO₂ footprint van 2015 en de 1^e helft van 2016 zijn emissiefactoren gebruikt volgens 10-06-2016.

Er zijn geen "Removal factors" van toepassing.

3.8 Onzekerheden

De gepresenteerde resultaten moeten worden gezien als de beste inschatting van de werkelijke waarden. Bijna alle gebruikte gegevens voor de berekening van de CO₂ footprint zijn gebaseerd op facturen en/of werkelijk gemeten aantallen. Hierdoor is de onzekerheidsmarge zeer gering. Er zijn nog wel een aantal onzekerheden. Deze worden onderstaand omschreven:

1. Zakelijke km's worden bijgehouden op basis van declaraties. Hiervoor moet het personeel de juiste gegevens doorgeven. Het kan gebeuren dat er woon-werk kilometers of privé kilometers tussen staan. Dit aantal zal zo gering zijn dat de verwachting is dat dit geen grote invloed heeft op de totaal uitstoot.

3.9 Verificatie

De emissie-inventaris van Max Bögl is niet geverifieerd.

3.10 Rapportage volgens ISO 14064-1

Dit rapport is opgesteld volgens de eisen uit ISO 14064-1, paragraaf 7. In 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
	B	Person responsible	3.1
	C	Reporting period	3.2
4.1	D	Organizational boundaries	3.3
4.2.2	E	Direct GHG emissions	3.4
4.2.2	F	Combustion of biomass	3.4
4.2.2	G	GHG removals	3.4
4.3.1	H	Exclusion of sources or sinks	3.4
4.2.3	I	Indirect GHG emissions	3.4
5.3.1	J	Base year	3.2
5.3.2	K	Changes or recalculatons	3.4
4.3.3	L	Methodologies	3.5
4.3.3	M	Changes to methodologies	3.6
4.3.5	N	Emission or removal factors used	3.6
5.4	O	Uncertainties	3.7
	P	Statement in accordance with ISO 14064-1	3.9
	Q	Verification	3.8

Tabel 3 | Kruistabel ISO 14064-1

4 | Energie meetplan

4.1 Planning meetmomenten

Voor het meten van verschillende energiestromen is een plan opgesteld. In de onderstaande tabel is te zien wanneer energiefactoren gemeten worden, door wie en waar de informatie verkregen kan worden. De wijze waarop de verbruiken worden gemeten, is de meest haalbare wijze. Daarbij wordt rekening gehouden met het doel waarvoor de gegevens verzameld worden en dus de mate van detail die nodig is. De persoon die verantwoordelijk is voor het verzamelen van de gegevens is daarom op de hoogte van de wijze waarop deze gegevens in de emissie-inventaris verwerkt worden.

4.2 Emissies scope 1 & 2

Emissiebron	Gegevens (eenheid)	Bron	Verantwoordelijke
Brandstof leaseauto's	Verbruik brandstof per soort (l)	Leasevisie Businesslease Alphabetlease	Guus Otten
Kilometers privéauto's	Zakelijke km's per brandstoftype diesel / benzine / lpg (km)	Administratie	Guus Otten
Transport	Transportbewegingen t.b.v. projecten in NL (tonkm)	Afdeling TuG (Max Bögl)	Guus Otten
Bedrijfsmiddelen	Verbruik projecten per brandstoftype diesel / benzine / lpg (l)	Administratie	Guus Otten
Koudemiddel	Verbruik kantoor (l)	Burginvest	Guus Otten
	Verbruik projecten (l)	Projectleiders	Guus Otten
Stadswarmte	Verbruik kantoor (GJ)	Burginvest	Guus Otten
Gas	Verbruik projecten (per type bij voorkeur in m3)	Projectadministratie	Guus Otten
Electra (groen / grijs)	Verbruik kantoor (kWh)	Burginvest	Guus Otten
	Verbruik projecten (kWh)	Projectadministratie	Guus Otten
Vliegreizen	Zakelijke vliegreizen	Administratie	Guus Otten
	0-700km (km)		
	700-2500km (km)	Administratie	Guus Otten
	2500+km (km)	Administratie	Guus Otten

4.3 Emissies scope 3

KEUZE MEENEMEN GHG CATEGORIËN

Voor Max Bögl zijn vier categorieën uit scope 3 van toepassing, namelijk: 1. Aangekochte goederen en diensten, 5. Productieafval, 7. Woon-werkverkeer, 9. Downstream transport en distributie.

De volgende GHG categorieën zijn niet van toepassing voor Max Bögl en daarom niet meegenomen in de scope 3 analyse: 2. Kapitaal goederen, 3. Brandstof en energie gerelateerde activiteiten, 4. Upstream transport en distributie, 8. Upstream geleaste activa, 10. Ver- of bewerken van verkochte producten, 11. Gebruik van verkochte producten, 12. End-of-life verwerking van verkochte producten, 13. Downstream geleaste activa, 14. Franchisehouders, 15. Investerings

BEREKENINGEN EN EMISSIEFACTOREN

Op basis van bedrijfsgegevens, inschattingen en conversiefactoren uit literatuur is een berekening gemaakt van de grootte van scope 3 emissie van Max Bögl. Onderstaand wordt per categorie een opsomming gegeven van de gebruikte gegevens, de activiteiten, emissiewaarden en bronnen van deze emissiewaarden. De gebruikte gegevens en emissiewaarden per categorie zijn de best mogelijke waarden die op dit moment beschikbaar zijn. Deze scope 3 emissies zullen ieder jaar opnieuw bekeken worden en waar mogelijk en noodzakelijk verbeterd.

1. Purchased Goods & Services

Gegevensbronnen	Activiteiten	Emissiefactor	Bronnen emissiefactor
Leverancierslijst	Koeriersdiensten	0,81 kg/€ (road transport)	Defra, 2011 <i>Omgerekend van £ naar €.</i>
	Diverse producten	0,91 kg/€ (metal products)	
	ICT apparatuur	0,45 kg/€ (office machinery&pc's)	
	Personele diensten	0,42 kg/€ (construction)	

5. Waste Generated in Operations

Gegevensbronnen	Activiteiten	Conversiefactor	Bronnen conversiefactor
Afalbonnen 2014	<i>Papier, karton</i>	180 kg/ton	Prognos, 2008
	<i>Hout</i>	366 kg/ton	
	<i>Metal scrap</i>	900 kg/ton	
	<i>Elektronica</i>	900 kg/ton	
	<i>Rest, batterijen</i>	300 kg/ton	

7. Employee Commuting

Gegevensbronnen	Activiteiten	Emissiefactor	Bronnen emissiefactor
FTE en inschatting gemiddelde afstand	Diesel	0,213 kg/km	co2emissiefactoren.nl, 10-06-2016
	Benzine	0,224 kg/km	
	OV	0,061 kg/km	

9. Transportation & Distribution (Up&downstream)

Gegevensbronnen	Activiteiten	Emissiefactor	Bronnen emissiefactor
Inschatting van aantal leveringen en verzendingen per week	<i>Leveringen en transport naar plaatsingslocatie</i>	0,295 kg/tkm (vrachtwagen <20t) 0,628 kg/tkm (bestelbus)	co2emissiefactoren.nl, 10-06-2016

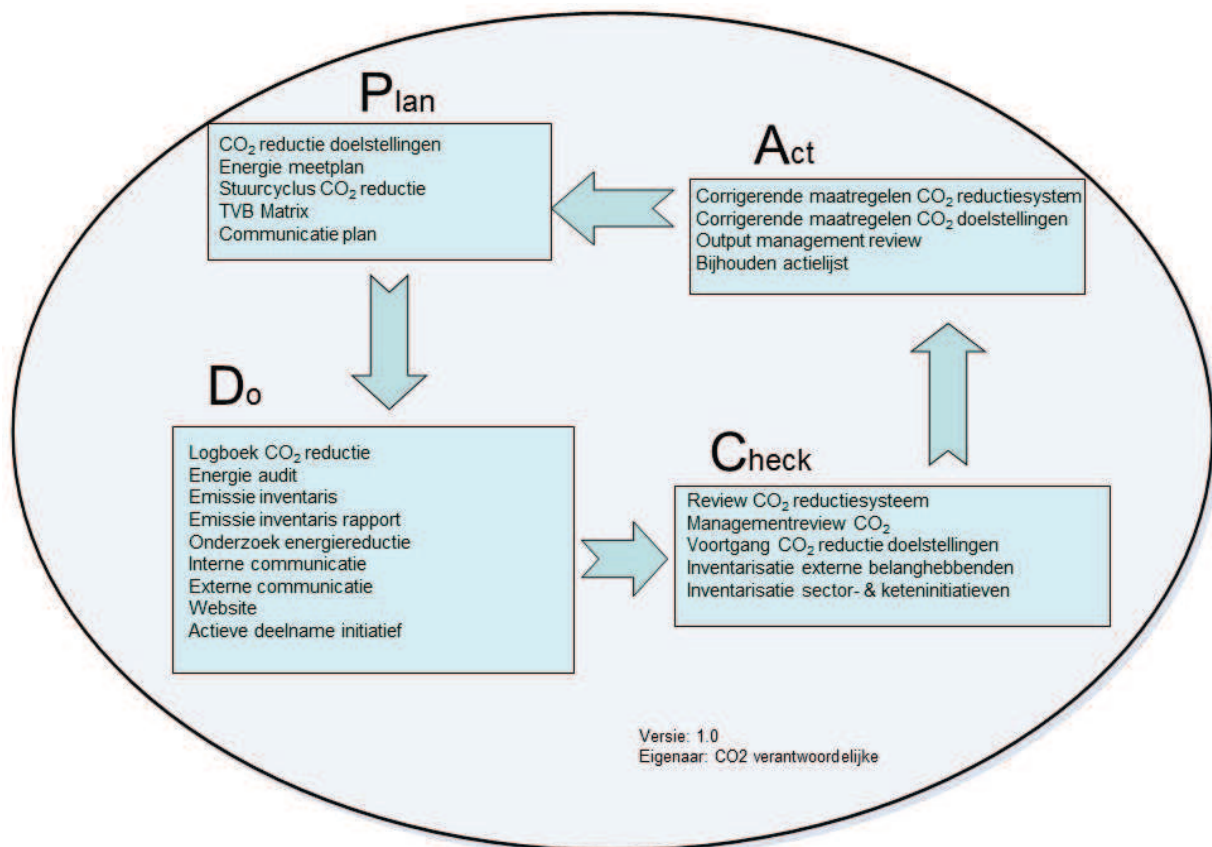
BRONNEN VOLUIT:

- co2emissiefactoren.nl
- Prognos, 2008. "Resource savings and CO2 reduction potential in waste management in Europe and the possible contribution to the CO2 reduction target in 2020"
- 2011 Guidelines to Defra / DECC's GHG Conversion Factors for Company Reporting.

5 | Stuurcyclus

Het CO₂-beleid van Max Bögl kent cycli van een half jaar. Daarin worden de gegevens voor de CO₂ footprint verzameld, er wordt beoordeeld of de CO₂-emissiefactoren nog actueel zijn en of er wordt gekeken of er significante veranderingen in het bedrijf zijn die een impact op de CO₂ footprint hebben. Ook wordt uitgezocht of herberekening van emissies van voorgaande jaren vanwege de veranderingen nodig is. Ook wordt de voortgang van de CO₂-reductie en het behalen van de doelstelling bepaald.

Vervolgens wordt beoordeeld of sturing op de doelstelling en maatregelen nodig is. Dat gebeurt 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 weergegeven is een zogenoemde PCDA-cyclus, waarin de verschillende fasen van het CO₂-reductiebeleid zijn weergegeven.



6 | TVB matrix

Functionaris	Taak	Verantwoordelijk voor	Bevoegd tot
<i>Directie</i>	Uitvoeren review CO2 reductiesysteem	Voldoen aan eisen SKAO (CO2 Prestatieladder) Deelname aan sectorinitiatieven Voldoende commitment	Versturen van nieuwsberichten Goedkeuren interne en externe communicatie Accorderen van doelstellingen Accorderen van emissie inventaris
<i>Bedrijfsleiding</i>	Implementatie energie meetplan	Realiseren CO2-reductie doelstellingen	
<i>Projectleiding</i>			
<i>CO2 Verantwoordelijke</i>	Bijhouden website Interne nieuwsbrief Externe communicatie Up-to-date houden energiemetplan	Opstellen CO2-Footprint Opstellen emissie inventaris rapport Uitvoeren onderzoek naar energiereductie	Bijhouden website
<i>CO2 Team</i>	Nieuwsberichten aanleveren Bepalen CO2 reductiedoelstellingen Bepalen CO2 reductiemaatregelen Uitvoeren energieaudit	Verzamelen gegevens emissieinventarisatie	

7 | Energiemanagement actieplan

Dit beknopte hoofdstuk heeft als doel om aan te tonen dat Max Bögl aan alle onderdelen uit NEN 50001 voldoet. Er is besloten hiervoor geen apart energiemanagement programma 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 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 behalen van de prioriteiten
- 4.4.4 Opstellen van het referentiekader
 - a) Het basisjaar is 2012
- 4.4.5 Vaststellen van performance indicatoren voor monitoren (meten KPI's)
 - a) Het beschrijven van de handelingen
- 4.4.6 Energie doelstellingen, doelen en programma's
 - a) Het aanwijzen van verantwoordelijkheden
 - b) De middelen en het tijdsplan 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 gebruikt is 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 afwijkingen 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 worden
 - 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 en daarbij rekening houden met de wettelijke termijn

NEN 50001	Documenten CO₂ reductiesysteem
4.4.3 a	Emissie inventaris
4.4.3 b	CO ₂ -reductieplan, H5
4.4.3 c	CO ₂ -reductieplan
4.4.3 d	CO ₂ -reductieplan
4.4.3 e	CO ₂ -reductieplan, bijlage B 'Inventarisatie reductiemogelijkheden'
4.4.4 a	CO ₂ Management Plan, H3 en Emissie-inventaris rapport
4.4.5 a	CO ₂ -reductieplan
4.4.6 a	CO ₂ Management Plan, H4
4.4.6 b	CO ₂ -reductieplan
4.6.1 a	CO ₂ Management Plan, H4
4.6.1 b	CO ₂ Management Plan, H4
4.6.1 c	CO ₂ Management Plan, H4
4.6.1 d	Interne audit & zelfevaluatie
4.6.1 e	CO ₂ -reductieplan, Directiebeoordeling CO ₂ -reductiesysteem en Interne audit & zelfevaluatie
4.6.1 f	Directiebeoordeling CO ₂ -reductiesysteem
4.6.1 g	CO ₂ -reductieplan, §3.1 'Vergelijking met sectorgenoten'
4.6.4 a	Interne audit & zelfevaluatie

8 | Kwaliteitsmanagement plan

Dit document is opgesteld om aan te tonen dat het CO₂-reductiesysteem van Max Bögl aan de eisen conform hoofdstuk 6.1 van ISO 14064-1 voldoet. Omdat de eisen in de andere documenten geïntegreerd zijn, is besloten om hiervoor geen apart kwaliteitsmanagement plan op te stellen. Om specifiek aan te geven met welke documenten aan de eisen van hoofdstuk 6.1 uit ISO 14064-1 wordt voldaan, worden onderstaand deze letterlijke eisen opgesomd. Per eis staat in de daarop volgende tabel aangegeven welk document uit het CO₂-reductiesysteem van Max Bögl hieraan voldoet.

Eisen van ISO 14064-1 | Hoofdstuk 6

6.1 Informatiemanagement

6.1.1 De organisatie moet de volgende procedures opstellen en onderhouden:

- a) Garanderen dat het informatiemanagement voldoet aan de eisen van ISO 14064-1
- b) Garanderen dat het consistent is met de principes van het GHG Protocol
- c) Regelmatig de compleetheid van de emissie-inventaris controleren
- d) Identificeer fouten en missende aspecten
- e) Documenteer en archiveer relevante emissiegegevens. Ook informatie over de management activiteiten

6.1.2 De informatiemanagement procedures moeten tenminste bevatten:

- a) De identificatie en beoordeling van de verantwoordelijkheden en de eigenaar van deze verantwoordelijkheden
- b) Het identificeren, implementeren en beoordelen van geschikte training voor medewerkers van het projectteam
- c) Het identificeren en beoordelen van de 'organizational boundaries'
- d) Het identificeren en beoordelen van de CO₂-emissiebronnen en afvoerplekken
- e) Het selecteren en beoordelen van rekenmethodes voor het berekenen van de emissie-inventaris
- f) Een beoordeling van de gebruikte rekenmethode
- g) Het gebruik, onderhoud en kallibratie van meetapparatuur (indien van toepassing)
- h) Het ontwikkelen en onderhouden van een systeem om data te verzamelen
- i) Regelmatige controles op accuratie van de berekening
- j) Periodieke interne audits en technische beoordelingen
- k) Een periodieke beoordeling van de mogelijkheden om het informatiemanagement te verbeteren

6.2 Documentbeheer

De organisatie moet een procedure opstellen om de documentatie te beheren en te archiveren. De organisatie zal de documentatie beheren en onderhouden als onderbouwing van de ontwikkeling en onderhoud van de emissie-inventaris zodat dit ook geverifieerd kan worden. De documentatie, op papier of digitaal, zal worden behandeld volgens het door de organisatie opgezette informatiemanagement.

NEN 14064-1	Documenten CO₂ reductiesysteem
6.1.1 a	CO ₂ Management Plan, H3
6.1.1 b	CO ₂ Management Plan, H3
6.1.1 c	CO ₂ Management Plan, H3 en Interne audit & zelfevaluatie
6.1.1 d	Interne audit & zelfevaluatie
6.1.1 e	CO ₂ Management Plan, H3
6.1.2 a	CO ₂ Management Plan, H6
6.1.2 b	CO ₂ Management Plan, H3
6.1.2 c	CO ₂ Management Plan, H3
6.1.2 d	CO ₂ Management Plan, H3
6.1.2 e	CO ₂ Management Plan, H3
6.1.2 f	CO ₂ Management Plan, H3
6.1.2 g	CO ₂ Management Plan, H3
6.1.2 h	CO ₂ Management Plan, H4
6.1.2 i	Interne audit & zelfevaluatie
6.1.2 j	Interne audit & zelfevaluatie
6.1.2 k	Interne audit & zelfevaluatie
6.2	CO ₂ Management Plan

9 | Communicatie plan

In dit deel van het document wordt aangegeven op welke momenten er wordt gecommuniceerd omtrent het CO₂-reductiesysteem van Max Bögl. Daarnaast wordt een overzicht gegeven van actieve deelname aan initiatieven.

9.1 Externe belanghebbenden

Hieronder worden de externe belanghebbenden opgenoemd. Dit zijn partijen die belang hebben bij reductie van energie en van de meest materiele CO₂-emissies. Tevens zijn het potentiële partners om mee samen te werken aan CO₂-reductie. Communicatie aan de externe belanghebbenden vindt plaats via de website van Max Bögl en via externe mailing. Externe belanghebbenden zijn:

Externe belanghebbende	Belang bij CO ₂ beleid
ProRail	Streeft naar CO ₂ reductie middels gunningscriteria in aanbestedingen
Gemeenten (bijv. Amsterdam)	Streeft naar CO ₂ reductie middels gunningscriteria in aanbestedingen
Onderaannemers/Leveranciers	Onderaannemers & leveranciers worden door Max Bögl gevraagd om aandacht te besteden aan CO ₂ reductie.
BurgInvest	De verhuurder van het pand heeft invloed op de CO ₂ uitstoot van Max Bögl door de installaties en de aankoop van elektra en gas.
Medewerkers van Max Bögl	De medewerkers van Max Bögl hebben een grote invloed op de CO ₂ uitstoot binnen het bedrijf en in de projecten.
Bögl groep	De Duitse eigenaar bepaald een aantal beleidsmatige zaken die invloed hebben op de CO ₂ uitstoot.
Producenten materialen (beton/staal)	Producenten van materialen worden door Max Bögl gevraagd om aandacht te besteden aan CO ₂ reductie.

9.2 Interne belanghebbenden

Interne belanghebbenden zijn de medewerkers en het management van Max Bögl. Deze zullen op de hoogte gehouden worden via nieuwsberichten op de intranet / nieuwsbord en de interne mail. Het management zal daarnaast betrokken zijn bij de besluitvorming van te nemen reductiemaatregelen, de voortgang van de CO₂ reductie en overige hoofdzaken van het CO₂ reductiebeleid.

9.3 Projecten met gunningvoordeel

Communicatie over het CO₂ beleid van Max Bögl betreft niet alleen het beleid van het bedrijf als geheel, maar ook het beleid ten aanzien van projecten die aangenomen zijn met gunningsvoordeel. Over deze projecten zal specifiek gecommuniceerd worden met

betrekking tot de CO₂ uitstoot van het project, de doelstelling en voortgang in CO₂ reductie. Dit zal hoofdzakelijk gebeuren via de algemene communicatieberichten van het bedrijf, en waar nodig aangevuld met communicatie via het werkoverleg van het project.

Op dit moment voert Max Bögl meerdere projecten met gunningsvoordeel uit, namelijk:

- Zuidhorn-Realisatie Spoorbrug over het van Starckenborghkanaal (ZSS)
- Spooronderdoorgang Kanaalweg te Leiden (SKL)
- Centrale As ProRail Werpsterhoek (afgerond in H1 2016)
- Leeuwarden Onderdoorgangen Werpsterhoeke (LOW)
- Heerenpoort Groningen*

*Heerenpoort Groningen wordt niet meegenomen in het huidige dossier. Dit project staat los van de overige projecten met Gunningsvoordeel.

Externe belanghebbenden zijn opgenomen in de tabel met externe belanghebbenden van het bedrijf. Interne belanghebbenden zijn de medewerkers van Max Bögl en de projectleiding.

9.4 Communicatieplan

WAT (Boodschap)	WIE (Verantwoordelijke en uitvoerders)	HOE (Middelen)	DOELGROEP	WANNEER (Planning & frequentie)	WAAROM (Communicatiedoelstelling)
CO ₂ footprint	Verantwoordelijke CO ₂ -reductie	Interne mail en toolbox	Intern	Medio maart & medio oktober	Bekendheid van de CO ₂ footprint van MBNL intern vergroten.
CO ₂ footprint	Verantwoordelijke CO ₂ -reductie	Website en externe mailing	Extern	Medio maart & medio oktober	Bekendheid van de footprint van MBNL onder externe partijen vergroten.
CO ₂ -reductiedoelstellingen, maatregelen en energie-management programma	Verantwoordelijke CO ₂ -reductie	Interne mail en toolbox	Intern	Medio maart & medio oktober	Bekendheid van de doelstelling en maatregelen van MBNL onder medewerkers vergroten.
CO ₂ -reductiedoelstellingen, maatregelen en energie-management programma	Verantwoordelijke CO ₂ -reductie	Website en externe mailing	Extern	Medio maart & medio oktober	Bekendheid van de doelstelling en maatregelen van MBNL onder externe partijen vergroten.
Voortgang CO ₂ -reductiedoelstellingen	Verantwoordelijke CO ₂ -reductie	Interne mail en toolbox	Intern	Medio maart & medio oktober	Medewerkers informeren over de voortgang van de CO ₂ -reductiedoelstellingen.
Voortgang CO ₂ -reductiedoelstellingen	Verantwoordelijke CO ₂ -reductie	Website en externe mailing	Extern	Medio maart & medio oktober	Externe partijen informeren over de voortgang van de CO ₂ -reductiedoelstellingen.
Mogelijkheden voor individuele bijdrage, huidig energiegebruik en trends	Verantwoordelijke CO ₂ -reductie	Interne mail en toolbox	Intern	Medio maart & medio oktober	Betrokkenheid medewerkers stimuleren en medewerkers aanzetten tot CO ₂ reductie.
CO ₂ -reductietips	Verantwoordelijke CO ₂ -reductie	Interne mail en toolbox	Intern	Medio maart & medio oktober	Betrokkenheid medewerkers stimuleren en medewerkers aanzetten tot CO ₂ reductie.

9.5 Website

Op de website van Max Bögl is een pagina ingericht over het CO₂reductiebeleid van het bedrijf. Op deze pagina wordt de nodige informatie over het CO₂ beleid van Max Bögl verschaft.

9.5.1 Tekstuele informatie

Op de apart ingerichte pagina op de website bevindt zich te allen tijde up to date informatie over:

- Het CO₂ reductiebeleid;
- De CO₂ footprint;
- De CO₂ reductiedoelstellingen (en voortgang hiervan);
- De CO₂ reductie subdoelstellingen (en voortgang hiervan);
- De CO₂ reductie maatregelen (en voortgang hiervan);
- Acties en initiatieven waarvan deelnemer en/of oprichter;
- Een verwijzing naar de bedrijfspagina op de website van de SKAO;
- Beschrijving van de deelname aan de twee CO₂ reductieprogramma's.

De voortgang zal beschreven worden middels het publiceren van de halfjaarlijkse communicatieberichten. Om daadwerkelijk transparant te kunnen zijn over deze voortgang, zullen de communicatieberichten minimaal 2 jaar op de website zichtbaar blijven.

9.5.2 Gedeelde documenten

Tevens bevinden zich op deze pagina te allen tijde de meest actuele versies van onderstaande documenten (te downloaden als PDF):

- *Communicatiebericht (5.C.3)*
- *CO₂ Reductieplan (3.B.1)*
- *CO₂ Managementplan (2.C.3 & 3.B.2 & 4.A.2)*
- *Actieve deelname initiatieven (3.D.1)*
- *Certificaat CO₂ Prestatieladder*

9.5.3 Website SKAO

Op de website van de SKAO bevinden zich te allen tijde de meest actuele versies van onderstaande documenten (te downloaden als PDF):

- *Actieve deelname initiatieven (3.D.1)*
- *Scope 3 analyse & ketenanalyse (4.A.1)*

Op de website van SKAO dient elk document een PDF te zijn, met vermelding van een versienummer, een handtekening van de autoriserende verantwoordelijke manager en de autorisatiedatum.

Colofon

auteur(s)	Naam CO ₂ verantwoordelijke
kenmerk	CO ₂ Management Plan
datum	06-02-2017
versie	2.0
Verantwoordelijk manager	Naam Manager

Handtekening autoriserend verantwoordelijk manager:

A handwritten signature in blue ink is written over a horizontal dotted line. The signature is stylized and appears to be 'O. van...'. The ink is a vibrant blue color.