


# **milieumanagementprogramma Witteveen+Bos**

**Witteveen+Bos**  
van Twickelostraat 2  
postbus 233  
7400 AE Deventer  
telefoon 0570 69 79 11  
telefax 0570 69 73 44

---

## milieumanagementprogramma Witteveen+Bos

<b>referentie</b> ZZA4001/rij/009	<b>projectcode</b> ZZA4001	<b>status</b> definitief
<b>projectleider</b> J. Ritsema	<b>projectdirecteur</b> ir. H.A.A.M. Webers	<b>datum</b> 12 mei 2010

<b>autorisatie</b> goedgekeurd	<b>naam</b> ir. H.A.A.M. Webers	<b>paraaf</b> 
-----------------------------------	------------------------------------	--

<b>INHOUDSOPGAVE</b>	<b>blz.</b>
<b>1. INLEIDING</b>	<b>2</b>
<b>2. BEGRENZING</b>	<b>3</b>
<b>3. ENERGIEBELEID</b>	<b>4</b>
<b>4. MILIEU- EN ENERGIETEAM</b>	<b>5</b>
<b>5. CO<sub>2</sub>-VOETAFDRUK</b>	<b>6</b>
<b>6. MAATREGELEN</b>	<b>11</b>
<b>7. ACTIEPLAN</b>	<b>12</b>
<b>8. BEWUSTWORDINGSPROGRAMMA EN PARTICIPATIE</b>	<b>13</b>
laatste bladzijde	<b>14</b>
bijlagen	aantal bladzijden
I Overzicht kantoren en deelnemingen van de jaren 2008, 2009 en 2010	3

## 1. INLEIDING

Het doel van dit document is te voorzien in de eerste versie milieumanagementprogramma voor Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. Dit milieumanagementprogramma bestaat uit drie onderdelen:

- energie gerelateerd aan (kantoor)gebouwen;
- mobiliteit;
- milieuzorg (afval, papiergebruik, recycling).

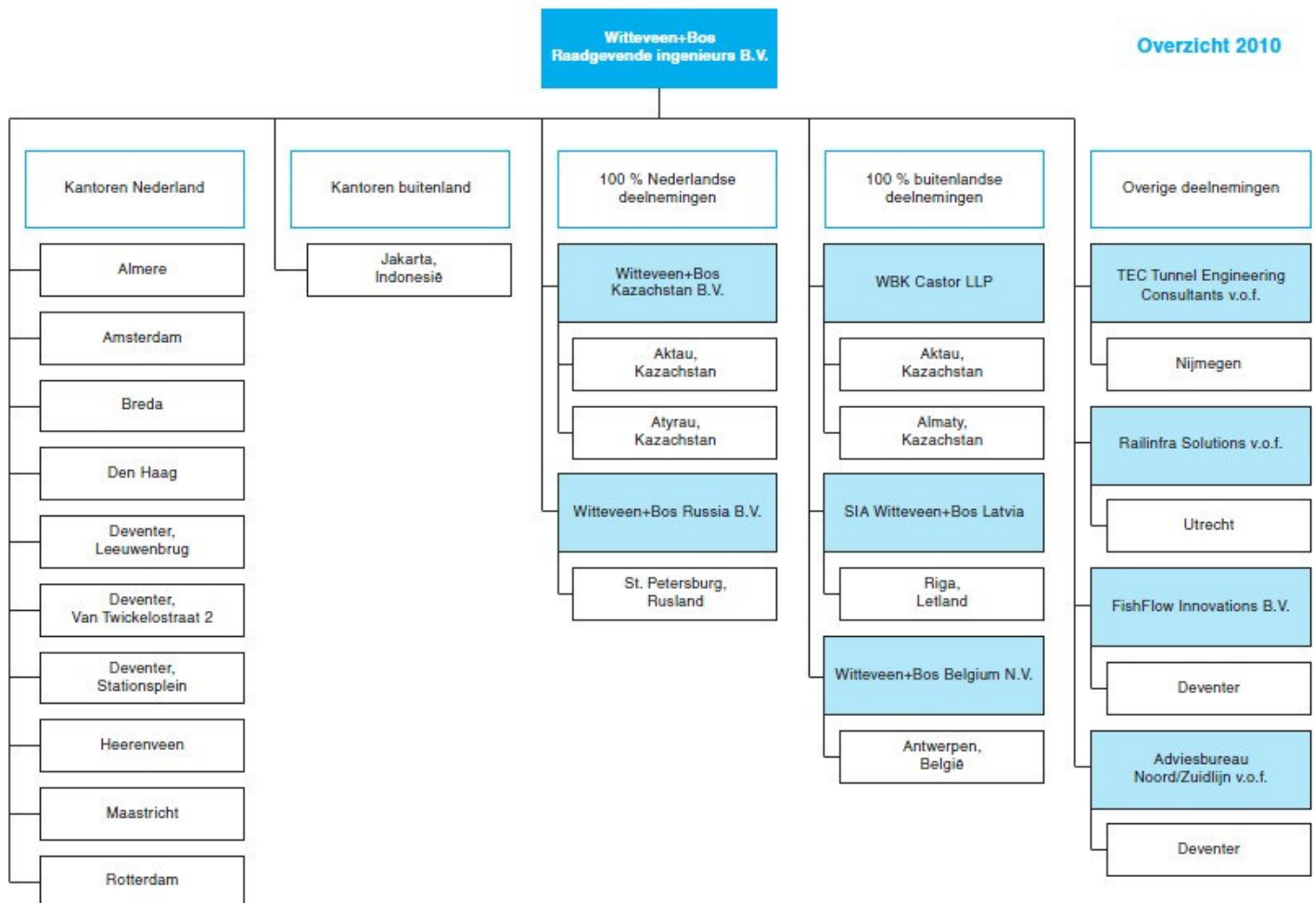
Het behandelt het energiebeleid van Witteveen+Bos, inclusief de organisatorische begrenzingsen voor het energiebeleid en organisatorische en operationele begrenzingsen voor het bepalen van de CO<sub>2</sub> voetafdruk (hoofdstuk 2 tot en met 5), beschrijft reeds doorgevoerde maatregelen voor energiebesparing (hoofdstukken 6), een actieplan voor energiebesparing in de toekomst (hoofdstuk 7) en bewustwording (8). Als basis voor dit milieumanagementprogramma dienen de volgende documenten:

1. 'Witteveen+Bos Corporate Responsibility Report 2008';
2. Witteveen+Bos CO<sub>2</sub> voetafdruk 2009;
3. handboek Kwaliteit Witteveen+Bos (versie: 10/0 definitief, 29 mei 2007);
4. handboek Regelingen Witteveen+Bos (versie: definitief, 6 april 2009);
5. Arbo- en milieuzorgjaarverslag 2008-2009 Witteveen+Bos;
6. 'Energieonderzoek kantoorgebouwen Van Twickelostraat 2 en Leeuwenbrug 8';
7. 'Energiebesparingsonderzoek binnenlandse vestigingen Witteveen+Bos'.

## 2. BEGRENZING

Het milieumanagementprogramma heeft betrekking op alle kantoren en alle personeel van Witteveen+Bos in Nederland, inclusief overige deelnemingen volgens het overzicht van kantoren en deelnemingen van Witteveen+Bos in 2010 (zie afbeelding 2.1). Uitgezonderd is de uitstoot gerelateerd aan gebouwweigen werkplekken van gedetacheerd personeel. Zie bijlage I voor eenzelfde overzicht over de jaren 2008 en 2009 en 2010.

afbeelding 2.1. Witteveen+Bos organisatie overzicht 2010



### 3. ENERGIEBELEID

Witteveen+Bos stelt zich ten doel om de energie-efficiëntie van haar bedrijfsvoering te verbeteren en waar mogelijk energiegebruik en uitstoot van broeikasgassen te verminderen. Witteveen+Bos streeft naar voortdurende verbetering van de energie-efficiëntie van de bedrijfsvoering door middel van het invoeren van energiebesparingsmaatregelen en maatregelen om mobiliteit te beperken, voor zover dit geen negatieve gevolgen heeft voor de klanttevredenheid, de kwaliteit van dienstverlening en/of het comfort voor onze medewerkers.

De volgende punten zijn onderdeel van ons beleid om te komen tot deze energie-efficiëntie in de bedrijfsvoering:

1. de verantwoordelijkheid voor de uitvoering van maatregelen op het gebied van energie-efficiëntie ligt bij het hoofd van de afdeling Algemene zaken;
2. het energieverbruik wordt jaarlijks gemonitord voor de kantoorpanden in eigendom;
3. medewerkers worden gestimuleerd energie-efficiënt gedrag te ontwikkelen;
4. waar mogelijk, worden energie-efficiëntiemaatregelen opgenomen tijdens renovatie van kantoorpanden in eigendom en huur;
5. bij noodzakelijke vervanging of aanschaf van apparatuur en bedrijfsauto's worden energiezuinige alternatieven meegenomen;
6. energiegegevens, energiebeleid en doelstellingen worden regelmatig gepresenteerd, zowel intern als extern;
7. Witteveen+Bos onderzoekt mogelijkheden voor het inzetten en/of inkopen van groene stroom en het gebruik van alternatieve brandstoffen;
8. jaarlijks worden het energiebeleid en de doelstellingen getoetst en eventueel herzien.

#### **4. MILIEU- EN ENERGIETEAM**

Witteveen+Bos kent op dit moment een eigen milieuteam en energietaken. Het milieuteam is verantwoordelijk voor de operationalisering van de milieuzorg. In aanvulling op de uitvoering van energiebesparingsmaatregelen, zal het team energieprestaties volgen en de communicatie met de directie, medewerkers en andere belanghebbenden verzorgen. Het milieu- en energieteam zal worden belast met het uitvoeren van de jaarlijkse herziening en actualisering van energiebesparingsprogramma. De directie is eindverantwoordelijk voor het energiebeleid en de activiteiten van het milieu- en energieteam.

## 5. CO<sub>2</sub>-VOETAFDRUK

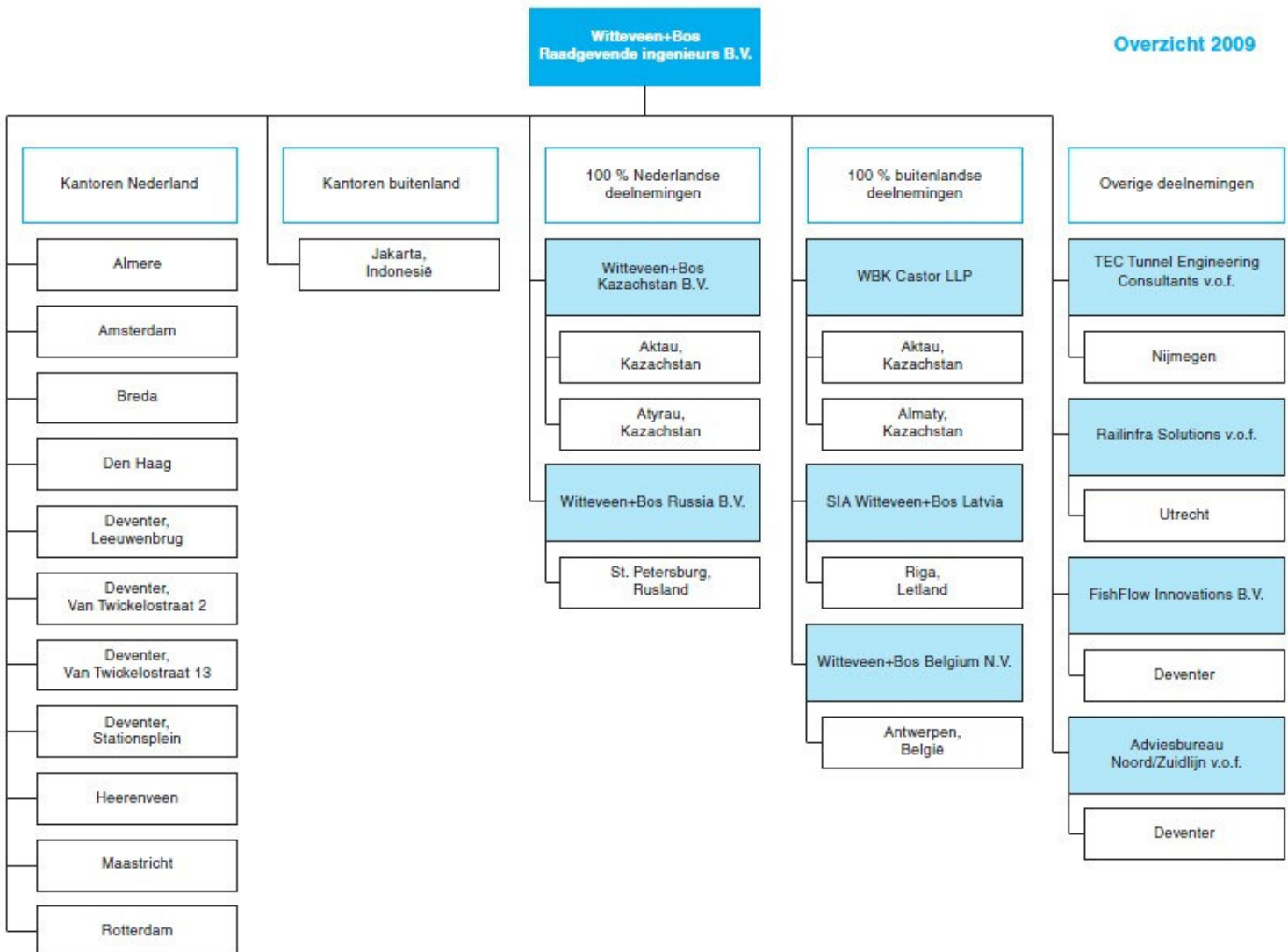
### **organisatorische begrenzingen**

Over het jaar 2008 is een CO<sub>2</sub>-voetafdruk gemaakt op basis van de elektriciteit- en gasverbruikgegevens van het Deventer kantoor aan de Leeuwenbrug (in eigendom van Witteveen+Bos). Deze gegevens zijn geëxtrapoleerd voor het kantoor van Witteveen+Bos aan de van Twickelostraat in Deventer, voor de zeven vestigingen van Witteveen+Bos in Nederland (Heerenveen, Almere, Amsterdam, Den Haag, Rotterdam, Breda, Maastricht) en voor het kantoor van TCE in Amersfoort. Voor deze voetafdruk zijn de verbruiksgegevens verzameld over het kalenderjaar 2008. Naast het extrapoleren van gegevens over verbruik van gas en elektriciteit van de genoemde kantoren zijn ook gegevens verzameld over vervoer, uitgesplitst naar woon- werk en zakelijke kilometers per auto per brandstofsoort (benzine, diesel en gas) en openbaar vervoer en vliegreizen. Hierbij zijn alle vervoerskilometers in, vanuit en naar Nederland meegenomen. Het papierverbruik van de twee Deventer kantoren van Witteveen+Bos en de zeven vestigingen van Witteveen+Bos in Nederland (Heerenveen, Almere, Amsterdam, Den Haag, Rotterdam, Breda, Maastricht) en van TCE is tevens meegenomen in de CO<sub>2</sub>-voetafdruk over 2008.

Voor de deelneming van Witteveen+Bos aan TEC is uitgegaan van het principe dat alle vervoerskilometers gemaakt door Witteveen+Bos medewerkers (auto, openbaar vervoer en vliegtransport) en gerelateerd aan de activiteiten van deze deelneming onderdeel zijn van de voetafdruk over 2008. Voor het kantoor van TEC gaat Witteveen+Bos ervan uit dat de gebouweigenaar rapporteert over de uitstoot gerelateerd aan de gebouweigen werkplekken. Voor alle overige deelnemingen van Witteveen+Bos geldt dat alle vervoerskilometers in, vanuit en naar Nederland (auto, openbaar vervoer en vliegtransport) gerelateerd aan de activiteiten van deze deelnemingen onderdeel zijn van de voetafdruk. Werkplekgebonden uitstoot van medewerkers die gedetacheerd zijn bij provincies, gemeenten, projectbureaus en overige organisaties valt buiten de organisatorische begrenzingen van deze voetafdruk.

Over het jaar 2009 is een CO<sub>2</sub>-voetafdruk opgesteld met dezelfde organisatorische begrenzingen als voor het jaar 2008, met als enige verschil dat over het jaar 2009 in verband met het overgaan van TCE in Railinfra Solutions voor de eerste vier maanden van het jaar de uitstoot gerelateerd aan elektriciteits- en gasverbruikgegevens van TCE zijn meegenomen en voor de maanden maart tot en met december elektriciteits- en gasverbruikgegevens van Railinfra Solutions zijn meegenomen. De uitstoot van Railinfra Solutions is berekend op basis van elektriciteit- en gasverbruikgegevens van het nutsbedrijf. Van de uitstoot gerelateerd aan dit elektriciteits- en gasverbruik van het kantoor van Railinfra Solutions is 50 % toegerekend aan Witteveen+Bos en 50 % aan Royal Haskoning. Zie afbeelding 5.1 voor een overzicht van kantoren en deelnemingen in Nederland van Witteveen+Bos over 2009.

## afbeelding 5.1. Witteveen+Bos organisatie overzicht 2009



### **operationele begrenzungen - meegerekende emissies**

In de CO<sub>2</sub>-voetafdruk over 2008 (tabel 5.2 emissies per activiteit in ton CO<sub>2</sub> in 2007 en 2008) en 2009 (tabel 5.3 emissies per activiteit in ton CO<sub>2</sub> in 2009) zijn scope 1, 2 en 3 emissies meegenomen. Scope 1 emissies zijn directe emissies door de eigen organisatie, bijvoorbeeld door de gasverwarmingsinstallatie en bedrijfsauto's.

De scope 1 emissies van Witteveen+Bos zijn gepresenteerd in onze CO<sub>2</sub>-voetafdruk in de uitstootcijfers voor verwarming en deels in de cijfers voor zakelijk autoverkeer (zakelijk autoverkeer met bedrijfsauto's). Scope 2 emissies zijn indirecte emissies nodig voor de opwekking van elektriciteit die het bedrijf gebruikt, zoals de CO<sub>2</sub> -emissie door centrales die energie leveren voor bijvoorbeeld verlichting en pc's. Voor de ProRail CO<sub>2</sub>-prestatieladder behoren ook de categorieën 'zakelijk vliegverkeer, en 'gebruik van privéauto's voor zakelijk verkeer' tot scope 2.

De scope 2 emissies van Witteveen+Bos zijn gepresenteerd in onze CO<sub>2</sub>-voetafdruk in de uitstootcijfers voor elektriciteit, zakelijk vliegverkeer en deels in de cijfers voor zakelijk autoverkeer (zakelijk autoverkeer met privéauto's).

Scope 3 emissies zijn overige indirecte emissies die worden veroorzaakt door de bedrijfsactiviteiten zoals papierverbruik, gebruik van taxi's en afval en woon- werk verkeer. De scope 3 emissies van Witteveen+Bos zijn gepresenteerd in onze CO<sub>2</sub>-voetafdruk in de uitstootcijfers voor papier en openbaar vervoer en deels in de cijfers voor woon- werk verkeer (woon- werk verkeer met privéauto's).

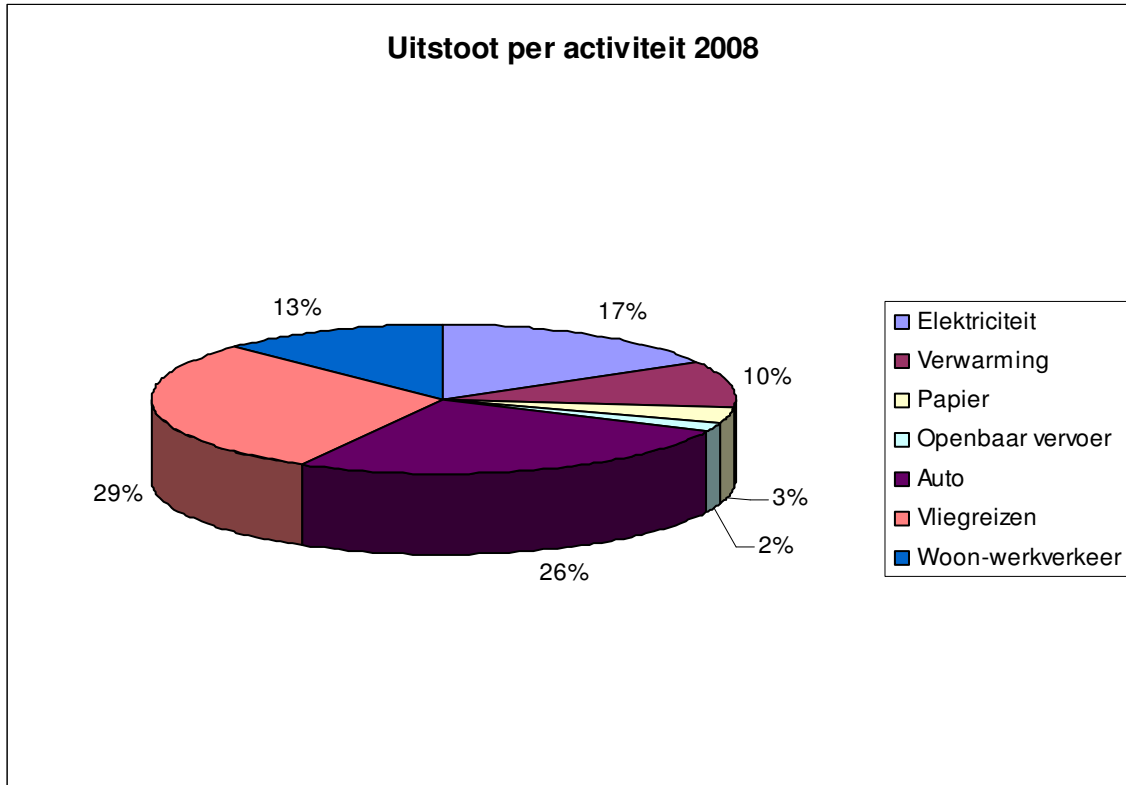
### **emissiefactoren**

In verband met de certificering volgens de ProRail CO<sub>2</sub>-prestatieladder is voor de berekening van de CO<sub>2</sub>-voetafdruk van Witteveen+Bos over het jaar 2009 gebruik gemaakt van de conversiefactoren uit de notitie 'CO<sub>2</sub>-conversiefactoren ProRail versie 1, mei 2009'. Deze conversiefactoren verschillen van de emissiefactoren gebruik voor de berekening van de CO<sub>2</sub>-voetafdruk van Witteveen+Bos over de jaren 2004, 2007 en 2008, toen gebruik is gemaakt van emissiefactoren van Climate Neutral Group.

**tabel 5.1. Emissies meegenomen in voetafdruk 2008 en 2009 per scope**

<b>scope</b>	<b>emissies meegenomen in voetafdruk 2008 en 2009</b>
scope 1	gasverbruik in m <sup>3</sup> stadsverwarming in GJ zakelijk autoverkeer met bedrijfsauto's in liters brandstof
scope 2	verbruik electra in Kwh vliegreizen per kilometer zakelijk autoverkeer met privéauto's in liters brandstof
scope 3	papierverbruik in kilogrammen woon- werkverkeer met privéauto's in liters brandstof gebruik openbaar vervoer in kilometers

afbeelding 5.2. CO<sub>2</sub>-voetafdruk 2008

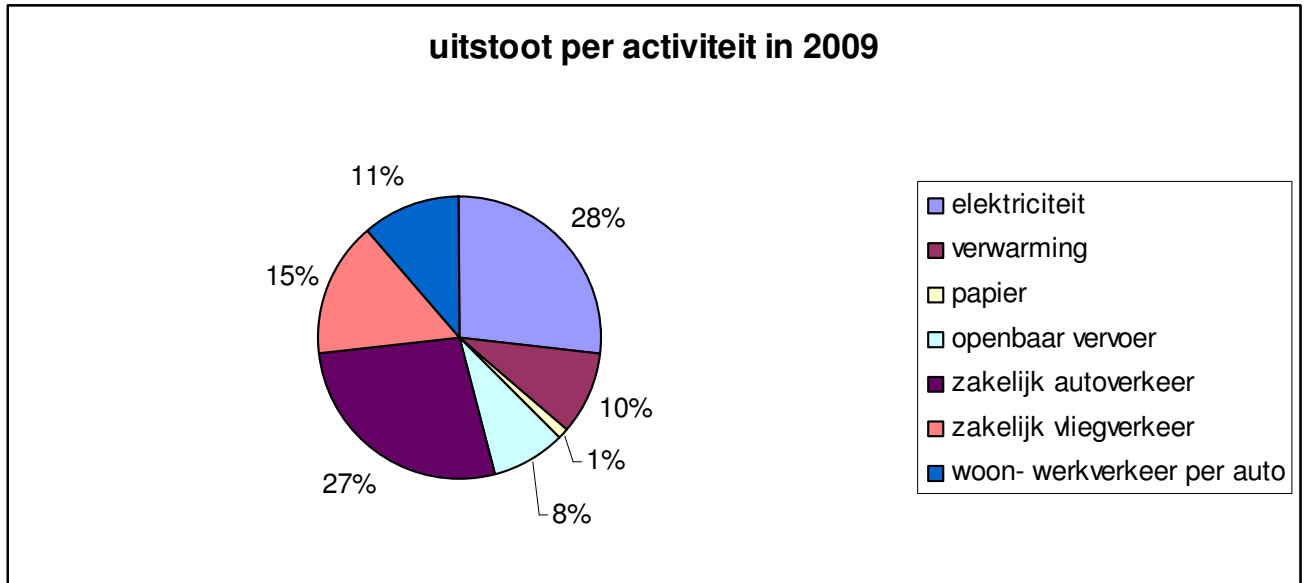


**tabel 5.2. Emissies per activiteit in ton CO<sub>2</sub> in 2007 en 2008<sup>1</sup>**

	2008	2007
elektriciteit	610	626
verwarming	380	345
papier	123	149
openbaar vervoer	68	45
zakelijk autoverkeer	945	997
zakelijk vliegverkeer	1.072	926
woon-werkverkeer per auto	469	513
<b>totaal</b>	<b>3.667</b>	<b>3.600</b>

<sup>1</sup> Voor de berekeningen van de CO<sub>2</sub>-voetafdruk over 2008 is gebruik gemaakt van emissiefactoren van Climate Neutral Group.

afbeelding 5.3. CO<sub>2</sub>-voetafdruk 2009 volgens ProRail conversiefactoren



tabel 5.3. Emissies per activiteit in ton CO<sub>2</sub> in 2009 <sup>2</sup>

	2009
elektriciteit	1076
verwarming	384
papier	43
openbaar vervoer	328
zakelijk autoverkeer	1097
zakelijk vliegverkeer	620
woon-werkverkeer per auto	459
<b>totaal</b>	<b>4.007</b>

#### methodewijziging en reductie

In verband met de certificering volgens de ProRail CO<sub>2</sub>-prestatieladder is voor de berekening van de CO<sub>2</sub>-voetafdruk van Witteveen+Bos over het jaar 2009 gebruik gemaakt van de conversiefactoren uit de notitie 'CO<sub>2</sub>-conversiefactoren ProRail versie 1, mei 2009'. Deze conversiefactoren verschillen van de emissiefactoren gebruik voor de berekening van de CO<sub>2</sub>-voetafdruk van Witteveen+Bos over de jaren 2004, 2007 en 2008, toen gebruik is gemaakt van emissiefactoren van Climate Neutral Group. De totale CO<sub>2</sub>-uitstoot in tonnen over het jaar 2009 zou volgens de berekening met emissiefactoren van Climate Neutral Group 3.635 ton bedragen. Dit betekent dat in 2009 een reductie is behaald van 9,3 % per capita CO<sub>2</sub>-uitstoot ten opzichte van 2008.

<sup>2</sup> Voor de berekeningen van de CO<sub>2</sub>-voetafdruk 2009 is gebruik gemaakt van conversiefactoren uit de notitie 'CO<sub>2</sub>-conversiefactoren ProRail versie 1, mei 2009'.

## 6. MAATREGELLEN

Witteveen+Bos heeft een aantal maatregelen uitgevoerd op het gebied van milieu, energie en mobiliteit. Deze maatregelen worden hieronder weergegeven. Bij het bepalen van prioriteiten voor maatregelen op het gebied van energie-efficiëntie en uitstootreductie, gaat Witteveen+Bos, naast een kosten-baten afweging, uit van die maatregelen die de meeste uitstootreductie kunnen bewerkstelligen. In eerste instantie richten wij ons dan ook op mobiliteit en gebruik van elektriciteit. Tabel 6.1 laat de reeds uitgevoerde maatregelen op het gebied van milieuzorg, energiebesparing, CO<sub>2</sub> uitstoot reductie en compensatie binnen Witteveen+Bos zien.

- stimuleren van gebruik van OV, zowel voor woon-werkverkeer als voor zakelijke reizen;
- stimuleren van gebruik van fietsen en OV-fietsen;
- stimuleren van medewerkers om binnen 25 km afstand van kantoor te (gaan) wonen;
- Witteveen+Bos kantoren dichtbij OV-haltes en treinstations;
- stimuleren van samen reizen met privé-auto's bij woon-werkverkeer;
- aankoop en installatie van video-conferencing apparatuur;
- verwarming en airconditioning systemen zijn aan te passen tijdens kantooruren;
- compenseren van transportkilometers in compensatie projecten, initiatieven en CO<sub>2</sub>-credits;
- apart inzamelen van lege cartridges;
- aparte afval collectie:
  - papier;
  - klein chemisch afval;
  - het glasafval;
  - groente/fruit- en restafval van de kantine;
  - overig huishoudelijk afval;
  - elektronische afval (de afvoer van computers, beeldschermen en dergelijke);
- hergebruik van kantoorartikelen zoals ordners en ringbanden;
- bij het legen van de afvalbakken hergebruik van (dunne) vuilniszakken;
- apart inzamelen van papierafval;
- inkoop van FSC-gecertificeerd papier;
- aanpassen van de huisstijl in verband met dubbelzijdig printen;
- gebruik maken van milieuvriendelijke schoonmaakmiddelen;
- lease van energiezuinige, eventueel elektrische of hybride auto's;
- aanpassen van buitenverlichting, verwarming en airconditioning systemen aan het seizoen.

## 7. ACTIEPLAN

Tabel 7.1 geeft aan welke maatregelen reële mogelijkheden voor CO<sub>2</sub>-uitstootreductie bij Witteveen+Bos bieden. Naar omvang van investeringen kunnen deze acties grofweg worden onderverdeeld in:

- a. acties zonder financiële investeringen;
- b. acties met financiële investeringen;
- c. acties met aanzienlijke financiële investeringen.

De kolom 'investeringen' in tabel 7.1 geeft een inschatting van de investeringscategorie.

**tabel 7.1. Reële mogelijkheden voor CO<sub>2</sub>-uitstootreductie**

nummer	actie	wanneer	investeringen
1	ontwerpen van regelingen 'energiegebruik door medewerkers van Witteveen+Bos'	2010	a
2	communiceren over energiebesparing in kantoren	2010	a
3	investeren in meer energie-efficiënte verlichting (bijvoorbeeld LED-lampen, TL-lampen, bewegingsmelders voor verlichting in de toiletten, keukens en gangen, enz.)	2010-2015	b of c
4	ontwerpen en uitvoeren van regels voor uitschakelen van verlichting en elektriciteit na kantooruren	2010	a
5	gefaseerd vervangen van oude printers door dubbelzijdige printers en/of multifunctionele printers	vanaf 2011	b
6	vervangen van oude hardware (pc's, monitoren, laptops, printers, scanners, enz.)	vervangmomenten	b of c
7	ontwerpen van specifieke richtlijnen voor aankoop van kantoorapparatuur	2010-2011	
8	energie-efficiënte modus of uitschakelen van de apparatuur die niet wordt gebruikt	2010	a
9	reminder aan medewerkers over richtlijnen voor energiebesparing in het kantoor	vanaf 2010	a
10	onderzoek naar de optie 100 % dubbelglas in alle eigen kantoren	2010-2015	b of c
11	onderzoek naar de optie dakisolatie (kantoor Leeuwenbrug)	2013-2015	c
12	overschakelen op groene stroom voor kantoorpanden in eigendom en die huurpanden voor welke een rechtstreeks contract is afgesloten met de nutsbedrijven	2010	b
13	onderzoek naar de optie installeren van zonnepanelen op het dak van kantoor Leeuwenbrug	na kostenbatenanalyse	b of c
14	instellen van een intern milieu- en energie team	2010	b
15	jaarlijkse interne audit energieverbruik in de kantoren uitvoeren	vanaf 2011	a
16	meten en registreren van energiegebruik (elektriciteit, gas en centrale verwarming) in alle kantoren van Witteveen+Bos vestigingen en deelnemingen in Nederland	vanaf 2011	a
17	inventarisatie en identificatie van de apparatuur met een aanmerkelijk energieverbruik	2010	a
18	bij vervanging van apparatuur zal worden gekeken naar de mogelijkheid tot aanschaf van meer energie-efficiënte varianten	vanaf 2010	a
19	jaarlijkse herziening en actualisering van energiebesparing programma	vanaf 2011	a

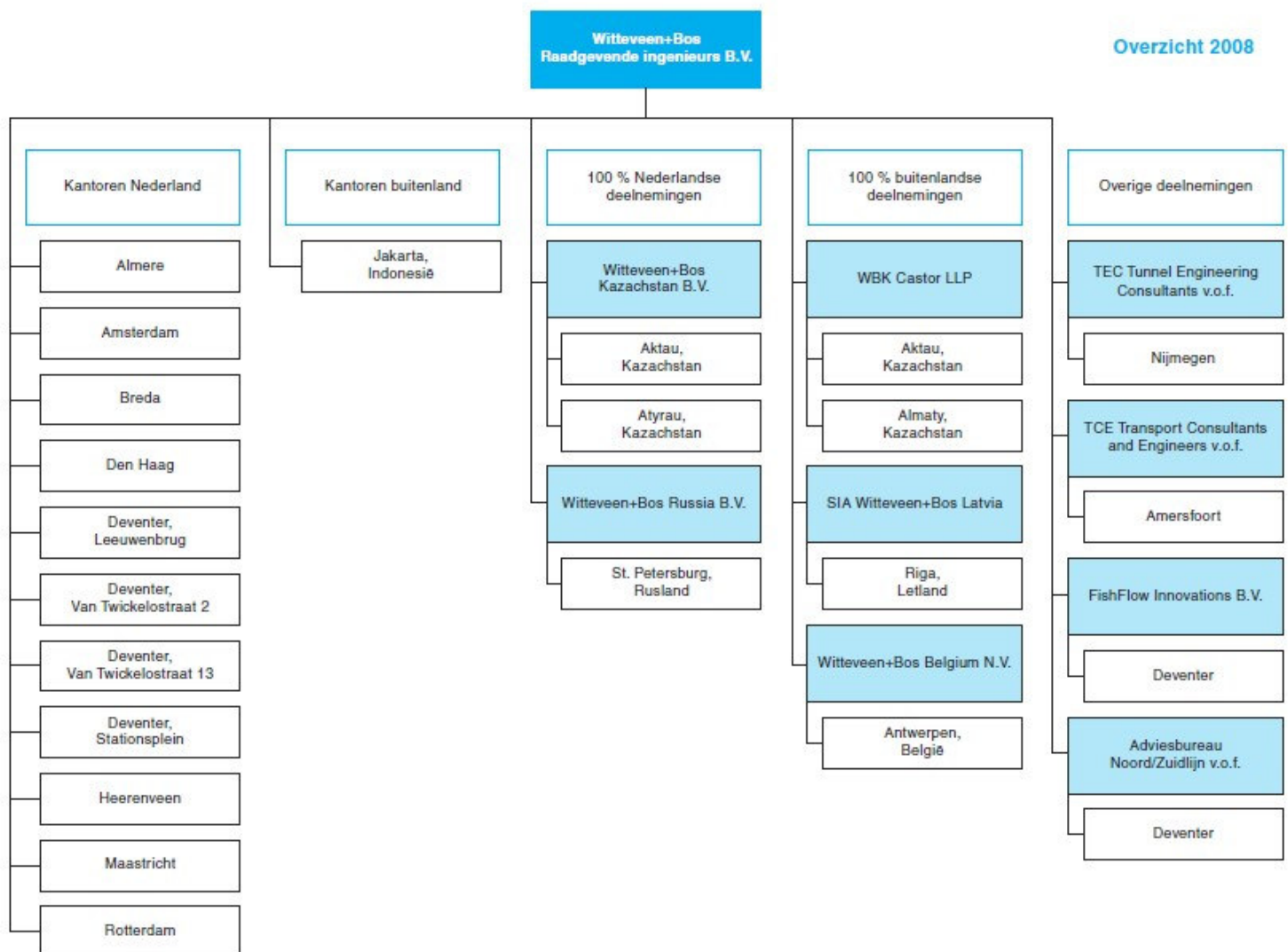
## **8. BEWUSTWORDINGSPROGRAMMA EN PARTICIPATIE**

De groep Communicatie en studio houdt zich bezig met het informeren van de medewerkers over:

- het energiebeleid van de organisatie en het energiebesparingsprogramma;
- de daadwerkelijke of potentiële invloed, met betrekking tot energieverbruik, van hun activiteiten en hoe hun activiteiten en gedrag bijdragen tot het halen van energiedoelstellingen en -taakstellingen;
- de voordelen van verbeterde energie-efficiency.

Hier toe zullen mededelingen en tips over energiebesparing op kantoor verschijnen op het intranet van Witteveen+Bos.

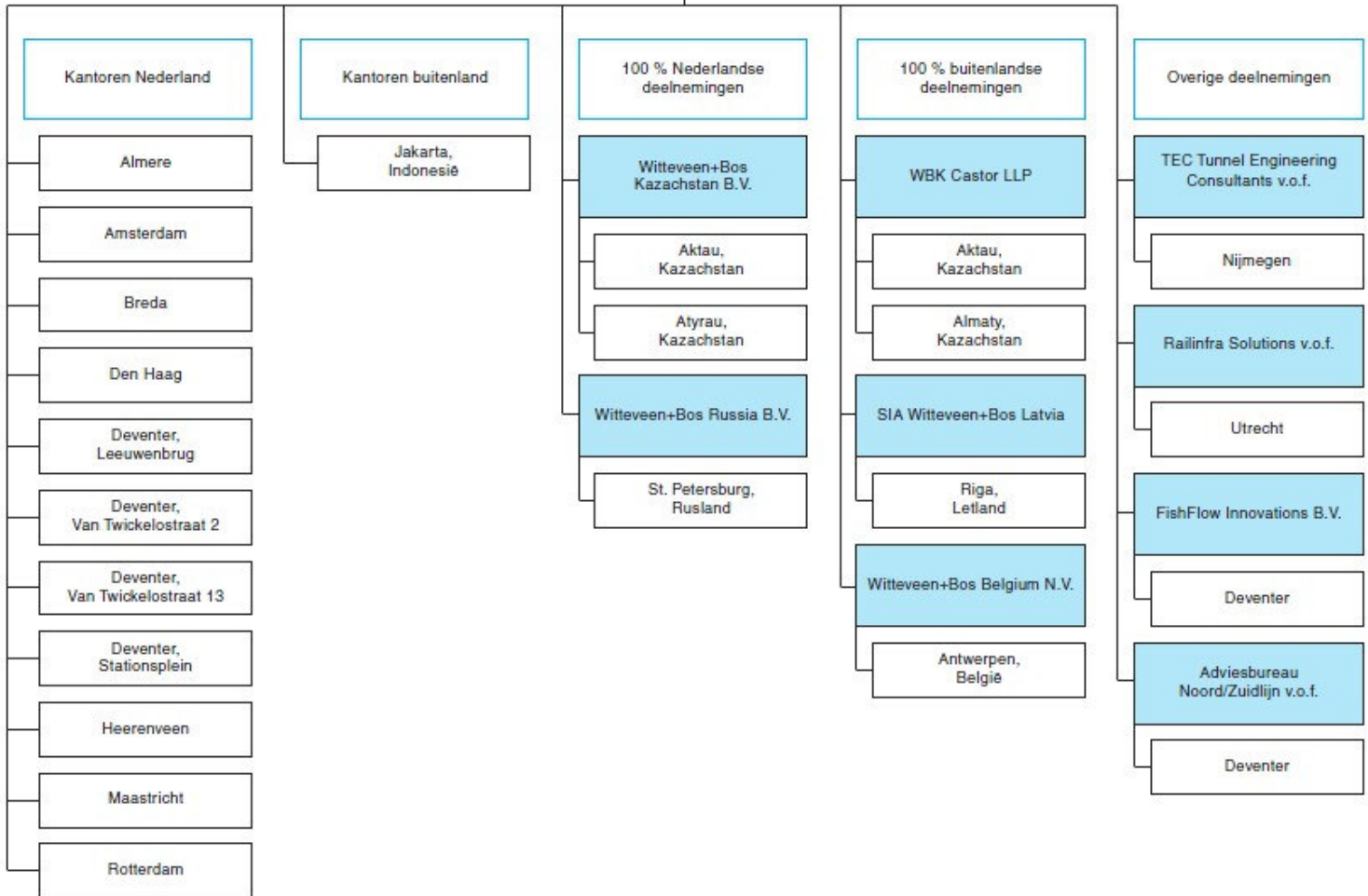
**BIJLAGE I    Overzicht kantoren en deelnemingen van de jaren 2008, 2009 en 2010**  
**afbeelding I.1. Witteveen+Bos overzicht jaar 2008**



afbeelding I.2. Witteveen+Bos overzicht jaar 2009

**Witteveen+Bos  
Raadgevende ingenieurs B.V.**

**Overzicht 2009**



### afbeelding I.3. Witteveen+Bos overzicht jaar 2010

