

6. Energie management actieplan

In dit hoofdstuk wordt de doelstelling beschreven in het kader van de CO₂-reductie, inclusief de reductiemaatregelen, die Oosterhuis BV wil gaan doorvoeren.

Daar waar gesproken wordt over maatregelen voor het gehele bedrijf, zijn deze maatregelen ook van toepassing op eventuele “projecten met gunningsvoordeel in verband met de Co₂-ladder”.

6.1 Doelstelling

Doelstelling scope 1

De reductie doelstelling van Oosterhuis B.V. voor scope 1 is een reductie van 1% vanaf 2019 ten opzichte van het totale CO₂ uitstoot van scope 1 in het basisjaar 2019, gecorrigeerd naar de aard en omvang van de bedrijfsactiviteiten van dat jaar. Deze correctie wordt toegepast, omdat de totale emissie van scope 1 voornamelijk wordt geproduceerd door het verbruik van brandstof. De aard en omvang van de werkzaamheden, die Oosterhuis B.V. uitvoert in enig jaar, heeft veel invloed op de hoeveelheid CO₂ emissie in scope 1.

Doelstelling scope 1

Jaar	CO ₂ Emissie (ton)	Reductiedoelstelling t.o.v. basisjaar	Te reduceren CO ₂ Emissie (ton)
2019 (basisjaar)	2.608	0%	-
2020	2.582	1%	26
2021	2.556	2%	52
2022	2.530	3%	78

Doelstelling scope 2

De reductie doelstelling van Oosterhuis B.V. voor scope 2 is een reductie van 100% door de inzet van groene stroom. Vanaf oktober 2019 is voor de bedrijfslocatie in Nijeveen een nieuw stroomcontract afgesloten en ook voor de tijdelijke projectlocaties wordt groene stroom toegepast.

Doelstelling scope 2

Jaar	Co ₂ emissie (ton)	Reductiedoelstelling t.o.v. basisjaar	Te reduceren CO ₂ emissie (ton)
2019 (basisjaar)	44,0	0%	--
2020	0	100%	44,0
2021	0	100%	44,0
2022	0	100%	44,0

Doelstelling scope 3

Zoals vermeld in paragraaf 4.4 wordt onze CO₂-emissie in scope 3 voornamelijk bepaald door de aankoop en transport van goederen en diensten (met name inhuur personeel), die verwerkt worden in onze projecten.

Voor aankoop/transport van goederen kunnen wij weinig tot beperkt invloed op uitoefenen, omdat de materialen altijd voorgeschreven staan in de bestekken en in een aantal gevallen ook de



leverancier. Mede daardoor geldt dat de CO₂-emissie in scope 3 per (half-)jaar sterk afhankelijk is van de aard van de projecten en dus sterk kan variëren per jaar.

Een doelstelling voor de gehele CO₂-emissie in scope 3 is daarmee niet zo zinvol vanwege bovengenoemde variaties per jaar. Derhalve koppelen wij de doelstelling aan de twee ketenanalyses, die zijn uitgevoerd binnen scope 3. De voortgang hierin, alsmede de CO₂-emissie in deze twee actiepunten, wordt halfjaarlijks gerapporteerd.

Doelstelling 3a: Vervoer materialen naar de projecten

Voor de beschrijving, zie Ketenanalyse en paragraaf 6.3. Zoals daarin vermeld spitst de ketenanalyse en daarmee de doelstelling zich op bulkproducten (zand, grond, puin) en betonproducten (buizen, putten, stenen). Door bij de inkoop mede te letten op de locatie van de leverancier willen wij op dit punt een besparing realiseren in transportafstanden en daarmee de CO₂-uitstoot. Hieraan koppelen we een reductiedoelstelling van 5% per jaar.

Doelstelling 3a: Aanvoer materialen naar de projecten

Jaar	Co ₂ emissie (ton)	Reductiedoelstelling t.o.v. basisjaar	Te reduceren CO ₂ emissie (ton)
2019 (basisjaar)	1.135		
2020	1.078	5%	57
2021	1.021	10%	114
2022	964	15%	171

Doelstelling 3b: Inhuur externe medewerkers.

Voor de beschrijving, zie Ketenanalyse en paragraaf 6.3. Alhoewel wij met merendeel van de werkzaamheden uitvoeren met eigen personeel, worden vooral in piekperiodes, ook de nodige mensen extern ingehuurd (ZZP-ers, uitzendkrachten). Deze rijden per auto vanuit hun woonlocatie naar de projectlocatie. Door deze mensen slimmer in te plannen, kan de reisafstand worden beperkt. Hieraan koppelen we een reductiedoelstelling van 5% per jaar.

Doelstelling 3b: Reisafstanden externe medewerkers

Jaar	Co ₂ emissie (ton/5.000 m rijbaan)	Reductiedoelstelling t.o.v. basisjaar	Te reduceren CO ₂ emissie (ton/5.000 m rijbaan)
2019 (basisjaar)	59		
2020	56	5%	3,0
2021	53	10%	6,0
2022	50	15%	9,0

Evaluatie juni 2021 (inzake 2^e helft 2020)

Zoals eerder aangegeven worden de reductiedoelstellingen gekoppeld aan de omvang en de aard van de projecten, omdat deze een belangrijke invloed daarop hebben. In de onderstaande tabel is de emissie omgerekend per miljoen euro omzet en de daarbij bereikte reductie.

Jaar	Scope 1			Scope 2			Scope 3		
	CO ₂ -emissie	Per M€	reductie	CO ₂ -emissie	Per M€	reductie	CO ₂ -emissie	Per M€	reductie
2019 (basisjaar)	2.589	191,8	0,0%	44	3,3	0%	1.194	88,5	0%
2020	2.938	189,9	1,0%	0	0,0	100%	1.444	93,3	-5,5%

Als de reductiepercentages, gecorrigeerd naar de omzet, worden vergeleken met de doelstellingen, dan kunnen de volgende conclusies worden getrokken ten aanzien van het jaar 2020:

- In scope 1 is de bereikte reductie (1%) gelijk aan de doelstelling (1%). De totale CO₂-emissie is hoger, maar dat wordt met name bereikt door de hogere productie in 2020. Omgerekend naar de CO₂-emissie per M€ is de emissie 1% lager.
- In scope 2 is de bereikte reductie 100% (doelstelling 100%) door de omschakeling eind 2019 naar groene stroom.
- De doelstelling in scope 3 is niet gehaald: 5,5 % meer emissie ten opzichte van een doelstelling van 5% minder. Dit hangt samen met de hogere productie in 2020, waardoor in verhouding extra veel inhuur en aanvoer van materialen heeft plaatsgevonden.

6.2 Reductiemaatregelen

Omdat de maatregelen zeer verschillend van aard zijn en de mogelijkheden cq. maatregelen tot invoering ook gevarieerd zijn, is er geen prioritering aangegeven.

Maatregel 1 Het nieuwe rijden

In 2016 werd Het Nieuwe Rijden als reductiemaatregel in het bedrijf geïmplementeerd. De manieren waarop het programma gestimuleerd gaat worden onder de werknemers zijn als volgt:

- Tips uitdelen of bespreken tijdens werkoverleg (filmpjes beschikbaar via YouTube). De filmpjes kunnen tijdens werkoverleg worden getoond.
- Vrachtwagenchauffeurs hebben de cursus 'nieuwe rijden' in 2015 gevolgd.
- Toolbox zuinig rijden beschikbaar stellen aan alle chauffeurs
- Monitoring van het brandstofverbruik en jaarlijkse terugkoppeling naar de bestuurder.

CO₂ reductie:

Bij het aanpassen van de rijstijl kan 5 tot 15% brandstofverbruik worden bespaard doordat rekening worden gehouden met de mogelijkheden van de motor. Deze vermindert de emissie van CO₂. De effecten van het nieuwe rijden op de luchtkwaliteit zijn positief, vooral door de meer gelijkmatige rijstijl. Bijkomend effect is geluidsreductie door het rijden in lagere toerentallen.

Voor het invoeren en monitoren van deze maatregel is E. Oosterhuis verantwoordelijk. Deze maatregel is in 2016 ingevoerd. Er wordt verwacht dat er 20 ton CO₂ wordt bespaard door het invoeren van deze maatregel.

Maatregel 2 Het nieuwe draaien

Net als met auto's kunnen bouwmachines zuinig of onzuinig worden gebruikt. Via trainingen en opleidingen kan het gedrag van de machinist worden beïnvloed.

- De belangrijkste tips van het nieuwe draaien:
 1. Werk zo veel mogelijk gelijkmatig. Vermijd plotselinge versnellingen en vertragingen.
 2. Schakel zo vroeg mogelijk naar een hogere versnelling. Het rijden met lage toerentallen is gunstig voor het energieverbruik.
 3. Laat tijdig gas los en laat de machine in de versnelling van dat moment uitrollen.
 4. Zet motor ook bij korte pauzes uit.
 5. Starten zonder gas te geven.
 6. Controleer vaak de bandenspanning.
- Gebruik van een trackstelsel dat precies bijhoudt hoe de motor loopt en hoe wordt bediend.
- Door de werkzaamheden van mobiele werktuigen efficiënt in te delen en aanpassingen aan mobiele werktuigen geregeld uit te voeren, is het efficiënt gebruik gewaarborgd.

In 2016 is Het Nieuwe Draaien als reductiemaatregel in het bedrijf geïmplementeerd. De manieren waarop het programma gestimuleerd wordt onder de werknemers zijn als volgt:

- Instructies over het 'nieuwe draaien' tijdens werkoverleg.
- Toolbox het 'nieuwe draaien' beschikbaar stellen aan alle machinisten
- Monitoring brandstofverbruik en terugkoppeling naar machinist. Hiermee is gestart bij machines die al zijn uitgerust met een monitoringssysteem

CO₂ reductie:

Gemiddeld kan uiteindelijk een besparing van 10 tot 15% worden bereikt.

Voor het invoeren en monitoren van deze maatregel is E. Oosterhuis verantwoordelijk. Er wordt verwacht dat er 20 ton CO₂ wordt bespaard door het invoeren van deze maatregel.

Maatregel 3 Schone en zuinige mobiele werktuigen

Bij aankoop van nieuwe machines wordt gelet op brandstofverbruik en daarmee op de CO₂ uitstoot van deze nieuwe modellen. Punten waarop gelet wordt bij de aanschaf van nieuwe machines zijn met motorvermogen in combinatie met het brandstofverbruik.

CO₂ reductie:

Er zijn grote verschillen in emissies en brandstofverbruik. De laatste jaren verschuift de aandacht bij nieuwe motoren meer naar emissie (NO_x, fijn stof) en minder of niet meer alleen naar het brandstofverbruik.



Voor het invoeren en monitoren van deze maatregel is E. Oosterhuis verantwoordelijk. Deze maatregel is een doorlopend proces door de jaren heen. Er wordt telkens bij aanschaf van nieuwe machines een afweging worden gemaakt op basis van brandstofverbruik. Er wordt verwacht dat er 10 ton CO₂ zal worden bespaard door het invoeren van deze maatregel.

Maatregel 4 Banden op spanning

Autobanden, net als fietsbanden verliezen langzaam hun spanning. Dat is ongeveer 0,2 bar per 3 maanden. Doordat de rolweerstand dan toeneemt, verbruikt de auto 2 tot 5% meer brandstof wat resulteert in meer CO₂ emissie. Verder neemt ook de bandenslijtage sterk toe, waardoor veel eerder nieuwe banden nodig zijn. De zogenoemde onderspanning van de banden is niet te voorkomen. De enige oplossing is elke 3 maanden de banden goed op te pompen.

CO₂ reductie:

Wanneer de bandenspanning 0.5 bar lager is dan aanbevolen door de leverancier, wordt er 2 tot 5% meer brandstof verbruikt. Per auto is dat al snel een tank per jaar.

De primaire verantwoordelijkheid voor het invoeren van deze maatregel ligt bij de bestuurders van de auto's. Op de kilometerformulieren is een kolom worden toegevoegd, waarbij maandelijks moet worden aangegeven dat de bandenspanning gecontroleerd moet worden. Controle is een kleine moeite, maar de bestuurders moeten erop gewezen worden dat ze het tijdig ook doen. Daarnaast zal in het werkoverleg aandacht worden besteed aan dit onderwerp.

Verantwoordelijke voor het invoeren en monitoren van deze maatregel is F. Bos. De verwachte reductie in emissie is 4 ton CO₂ door het invoeren van deze maatregel.

Maatregel 5 Zuinige bedrijfsauto's

Bij de aanschaf van nieuwe bedrijfsauto's/busjes wordt mede geselecteerd op het brandstofverbruik en daarmee de CO₂-emissie. Door vervanging van oudere auto's door nieuwe ontstaat vanzelf een vermindering van de CO₂-emissie, omdat de nieuwe motoren zuiniger zijn.

Voor het invoeren en monitoren van deze maatregel is E. Oosterhuis verantwoordelijk. Dit is een doorlopend proces door de jaren heen. Er zal telkens bij aanschaf van nieuwe bedrijfsauto's of busjes een afweging worden gemaakt op basis van brandstofverbruik. Er wordt verwacht dat er 10 ton CO₂ zal worden bespaard door het invoeren van deze maatregel.

Maatregel 6 Groene stroom

Oosterhuis B.V. is in 2019, zodra dat mogelijk was vanwege afloop van de lopende energiecontracten, overgestapt op 100% groene stroom.

Maatregel 7 Meer inzicht in draaiuren en kilometers.

Vanaf medio 2017 worden de draaiuren en kilometerstanden jaarlijks geregistreerd om daarmee een basis te leggen voor de individuele analyse van draaiuren en brandstofverbruik.

CO₂-reductie:

Registratie, analyse en terugkoppeling kan leiden tot aanpassing van het gedrag van de machinisten en chauffeurs. Verantwoordelijk voor de registratie is F. Bos. Er wordt verwacht dat hiermee 20 ton CO₂ kan worden bespaard.

Samenvatting maatregelen

Nr.	Omschrijving	Scope	Streefdatum	Besparing	Verantwoordelijke
1	Het nieuwe rijden	1	Doorlopend	20 ton	E. Oosterhuis
2	Het nieuwe draaien	1	Doorlopend	20 ton	E. Oosterhuis
3	Schone en zuinige mobiele werktuigen	1	Doorlopend	10 ton	E. Oosterhuis
4	Band op spanning	1	Doorlopend	4 ton	F. Bos
5	Zuiniger bedrijfsauto's	1	Doorlopend	10 ton	E. Oosterhuis
6	Groene stroom	2	Oktober 2019	44,5 ton	F. Bos
7	Registratie uren	1	Doorlopend	20 ton	F. Bos

Evaluatie maatregelen (juni 2021)

1. Nieuwe Rijden:

Omdat alle chauffeurs de cursus Nieuwe Rijden hebben gevolgd, is hierin de afgelopen periode geen verdere actie ondernomen. Wel is het onderwerp regelmatig onderdeel van de toolbox-meetings. In de eerste helft van 2021 zullen twee chauffeurs de cursus (opnieuw) gaan doen. Omdat de cursus onderdeel is van Code95, doen alle chauffeurs 1x per 5 jaar deze cursus.

2. Nieuwe draaien:

Voor de machines, die die mogelijkheid hebben, is het brandstofverbruik regelmatig teruggekoppeld naar de machinisten.

3. Schonere en zuinige mobiele werktuigen:

Bij de aanschaf van nieuwe werktuigen (o.a. nieuwe kranen en vrachtauto) is tevens gelet op het verschil in brandstofverbruik.

4. Band op spanning:

De ingezette maatregelen zijn voortgezet.

5. Zuiniger bedrijfsauto's:

In de tweede helft van 2020 zijn geen nieuwe bedrijfsauto's aangeschaft.

6. Groene stroom in bouwketen:

Alle stroomleveranties, zowel van de bedrijfslocaties als van de directieketen, zijn groene stroom.

7. Inzicht in draaiuren en kilometers:

De draaiuren en kilometerstanden worden aan het einde van het jaar geregistreerd van alle machines en auto's. Omdat er nog geen brandstofregistratie-systeem per machine beschikbaar is, kan de analyse nog niet plaatsvinden.



6.3 Nieuwe maatregelen

Bij de hercertificering in oktober 2020 zijn twee maatregelen toegevoegd, gebaseerd op de uitgevoerde ketenanalyses (maatregel 8. en 9.). Daarnaast is een nieuwe maatregel toegevoegd, gebaseerd op de huidige marktontwikkelingen (inschrijvingsvoorwaarde met hybride machines).

8. Aanvoer materialen naar de projecten:

Uit de betreffende ketenanalyse is gebleken dat een groot deel van onze CO₂-emissie in scope 3 betrekking heeft op transportbewegingen van materialen naar onze projecten. Voor een deel kunnen deze zeer beperkt worden teruggedrongen vanwege specialistische leveranciers, maar voor een deel kunnen wij deze wel beïnvloeden, met name bij bulkproducten (zand, grond, puin) en betonproducten (buizen, straatstenen, etc.). Bij de inkoop wordt daarom de afweging gemaakt tussen prijs en locatie van herkomst. Bij gelijke prijs of beperkt verschil wordt gekozen voor leveranciers in de buurt van de projecten. Doelstelling hierbij is om per jaar 5% CO₂-emissie te verminderen.

9. Reisafstanden extern personeel:

Naast eigen personeel wordt, met name bij pieken, ook extern personeel ingehuurd. Deze reizen, net als ons eigen personeel, van hun woonlocatie naar de projectlocatie. Bij de inhuur maar ook bij de planning van hun inzet (welke persoon op welk project) kan efficiënter worden ingezet op beperking van reisafstanden. Doelstelling is om per jaar 5% CO₂-emissie te verminderen.

10. Mogelijkheden hybride materieel:

In toenemende mate krijgen wij te maken met aanbestedingen, waar voorwaarden worden gesteld aan de emissie van ons in te zetten materieel. In bepaalde gevallen beperkt zich dat tot emissienormen (Euro6, Stage IV/V), maar vanwege de stikstofdiscussie wordt vaker een NO_x-norm gesteld. Dit resulteert steeds vaker in de voorwaarde dat één of meerdere hybride machines moeten worden ingezet. Deze hebben tevens een lager brandstofverbruik en CO₂-emissie. In 2021 zijn de mogelijkheden voor de inzet van deze machines nader geïnteriseerd, waarbij de daadwerkelijke aanschaf/inzet gekoppeld wordt aan een concreet project waar deze ingezet moet worden. De concrete kwantitatieve doelstelling is op voorhand niet aan te geven, omdat deze afhankelijk is van het type en aantal machines dat op enig moment vereist wordt.

P.S. De momentele ontwikkeling, waarin elektrisch materieel wordt ingezet is in ons type projecten niet aan de orde, omdat die zich met name richt op (kleinschaliger) binnenstedelijke projecten.

**Samenvatting maatregelen**

Nr.	Omschrijving	Scope	Streefdatum	Besparings- doelstelling	Verantwoordelijke
8	Aanvoer materieel naar de projecten	3	Juli 2021	57,0 ton	A. Masteling
9	Reisafstanden extern personeel	3	Juli 2021	3,0 ton	A. Masteling
10	Mogelijkheden hybride materieel	1	December 2021	n.t.b.	E. Oosterhuis

Evaluatie juni 2021

In paragraaf 6.1 is reeds de totale emissie in Scope 3 beschreven en getoetst aan de doelstelling. In onderstaande tabel is dat weergegeven voor de twee afzonderlijke ketenanalyses uit scope 3. Hierin is de emissie wederom gekoppeld aan de productie cq. omzet en is de reductie berekend op basis van die naar omzet/productie gecorrigeerde emissie.

Jaar	Scope 3a: aanvoer bulk			Scope 3b: inhuur extern personeel		
	CO ₂ -emissie	Per M€	reductie	CO ₂ -emissie	Per M€	reductie
2019 (basisjaar)	1.135	84,1	0,0%	59	4,4	0%
2020	818	52,9	37,1%	438	28,3	-548%

Uit het bovenstaande blijkt dat we bij de aanvoer van bulkmaterialen de reductie ruimschoots hebben bereikt: 37,1% versus een doelstelling van 5%. Bij de inhuur van extern personeel hebben we een zeer forse overschrijding van onze doelstelling. Dit hangt samen met het feit dat met name het eerste half jaar van 2020 een zeer druk jaar was, waarbij veel extern personeel is ingehuurd. Ook de aard van de projecten maakte dat extra gespecialiseerd personeel moest worden ingehuurd.

In 2020 zijn er nog geen hybride machines aangekocht. De mogelijkheden daartoe worden wel nauwgezet gevolgd, maar de daadwerkelijke aanschaf wordt mede bepaald door de inschrijvings- of gunningseisen in de projecten. De aandacht bij ons voor dergelijke machines verschuift op dit moment meer naar waterstof aangedreven machines, die het afgelopen jaar nadrukkelijk een positieve ontwikkeling qua inzet hebben doorgemaakt.

6.4 Maatregelen Skao

Na het doorlopen van de maatregelen lijst van Skao is vastgesteld dan alle reductiemaatregelen van Oosterhuis B.V. in de bovengenoemde paragrafen, ook vermeld staan in de lijst van de Skao. Tevens staan er op de SKAO-lijst maatregelen, die binnen Oosterhuis B.V. al worden toegepast. Hieronder vindt u een overzicht van de betreffende maatregelen.

Binnen de Skao maatregelen lijst wordt onderscheid gemaakt op welke niveau de maatregel wordt doorgevoerd; dit is ook in onderstaand overzicht weergegeven.

Maatregel	Type	Niveau	Voorwaarde
Gebruik duurzame warmte en/of warmtekuudeopslag	Toepassen duurzame energie	C ambitieus	Voor meer dan 80% van het gebruikersoppervlak wordt duurzame warmte toegepast voor ruimte verwarming
Beleid t.a.v. aanschaf/lease nieuwe personenauto's	Activiteit efficiënter uitvoeren	A standaard	Laag brandstofverbruik volgens marktstandaard
Beleid t.a.v. aanschaf/lease nieuw busjes	Activiteit efficiënter uitvoeren	A standaard	Laag brandstofverbruik volgens marktstandaard
Stimuleren zuinig rijden: monitoring	Activiteit efficiënter uitvoeren	A standaard	Monitoring brandstofgebruik en terugkoppeling
Stimuleren zuinig rijden: het nieuwe rijden	Activiteit efficiënter uitvoeren	A standaard	Toolbox zuinig rijden beschikbaar voor alle chauffeurs
Controle juiste banden spanning	Activiteit efficiënter uitvoeren	B vooruitstrevend	Jaarlijkse controle bandenspanning bij meer dan 75% van de auto's, meet dan 75% van de machines, bij alle vrachtwagens 3 maandelijks controleren
Monitoring individuele mobiele werktuigen	Activiteit efficiënter uitvoeren	A standaard	Monitoring van brandstofverbruik tot 25% van de machines
Aanschaf zuinigere machines	Activiteit efficiënter uitvoeren	B vooruitstrevend	Het bedrijf kan aantonen dat ze on minimaal 50% van de



			machine aankopen in de laatste 2 jaar kiezen voor de machine met laagste brandstofverbruik of energieverbruik
Monitoring kilometers en draaiuren	Activiteit efficiënter uitvoeren	A-standaard	
LED-buitenverlichting	Activiteit efficiënter uitvoeren	B vooruitstrevend	>50% van de buitenverlichting bestaat uit LED-verlichting
Inkoop groene stroom	Duurzame energie	C ambitieus	>75% is groene stroom
Hybride materieel	Activiteit efficiënter uitvoeren	A standaard	Minimaal 1 machine hybride
Selectie leveranciers op reisafstand	Activiteit beperken	A standaard	
Selectie extern personeel op reisafstand	Activiteit beperken	A standaard	

6.5 Projecten met gunningsvoordeel

Op dit moment lopen er geen projecten met CO₂-certificaat als gunningsvoordeel.

Project	CO ₂ -emissie (ton)		Specifieke maatregelen	Toelichting
	Scope 1	Scope 2		
GEEN	--	--	--	

6.6 Commitment aan CO₂-reductieprogramma's

Wij hebben ons gecommitteerd aan de volgende CO₂-reductieprogramma's van overheid/ NGO:

- Het nieuwe rijden (1 megaton in 4 jaar)
- Het nieuwe draaien (10% reductie)

Dit commitment is concreet ingevuld door onderdeel 1 en 2 van onze reductiemaatregelen.