Adex Groep
Kelvinstraat 4
3846 BV Harderwijk

+31 (0) 341 26 30 10
info@adex.nl
www.adex.nl

Scope 3 en ketenanalyses

Inleiding

In meer dan 30 jaar is Adex Groep (voorheen Beelen/Bnext.nl sloopwerken) uitgegroeid tot marktleider in (circulaire) sloop en ontmanteling. Met ruim 200 gemotiveerde en trotste medewerkers werken wij dagelijks hard om samen met onze opdrachtgevers mooie projecten te realiseren.

Als onderdeel van onze inzet voor duurzaamheid streven we naar het behalen van niveau 4 op de CO2-Prestatieladder. De organisatie zal een overzicht maken van zijn (belangrijkste) scope 3-uitstoot. Het doel is om op basis van een ruwe berekening een rangorde op te stellen van de belangrijkste scope 3-uitstootbronnen die samen de grootste impact hebben op de totale scope 3-uitstoot van de organisatie. Deze rangorde zal helpen om inzicht te krijgen in welke uitstoot in scope 3 het meest geschikt is om te verminderen. Een ander essentieel onderdeel van dit proces is het uitvoeren van ketenanalyses, waarbij we de CO2-voetafdruk van onze activiteiten in kaart brengen en zoeken naar het reductiepotentieel in de keten. De uitkomst hiervan zal een doelstelling zijn met de bijbehorende maatregelen om de doelstelling te bereiken. De twee ketenanalyses die zijn opgesteld gaan over (1) het hergebruik van staal en (2) de inhuur van materieel en uitrusting.

Organisatiegrootte

Adex groep had in 2023 een uitstoot van 4498 ton CO_2 in scope 1 en 2. Hiermee valt Adex Groep in de categorie middelgroot bedrijf.

Scope 3 uitstoot

De scope 3 emissies zijn over 2023 in kaart gebracht en het resultaat hiervan is te zien in tabel 1. Upstream emissies zorgen voor een uitstoot van 15.469,3 ton CO_2 in 2023. Aangekochte goederen en diensten hebben hierin het grootste aandeel. Downstream emissies zorgen voor 13.710,2 ton CO_2 in 2023.

	2023
UPSTREAM SCOPE 3 EMISSIES	**Heel jaar**
Aangekochte goederen en diensten	15.255,7
Upstream transport en distributie	213,0
Woon-werkverkeer	0,6
TOTAAL UPSTREAM SCOPE 3 EMISSIES	**15.469,3**
DOWNSTREAM SCOPE 3 EMISSIES	
Ver- of bewerken van verkochte producten	13.710,2
TOTAAL DOWNSTREAM SCOPE 3 EMISSIES	**13.710,2**
TOTALE EMISSIES	**29.179,6**

Tabel 1: de scope 3 emissies van Adex Groep in 2023.

Keuze ketenanalyses

Onderstaande tabel maakt overzichtelijk wat de product-markt combinaties zijn waarop de organisatie het meeste invloed heeft om de CO2-uitstoot te beperken.

PRODUCTEN EN MARKTEN Opdrachtgevers	OVERHEID Gemeenten Provincies	SEMI-OVERHEID Waterschap Woningbouwcorporaties	PRIVATE PARTIJEN Aannemers Projectontwikkelaars	% TOTALE OMZET
Renovatie	0,0%	6,1%	34,0%	40,1%
Totaalsloop	7,0%	5,4%	36,6%	49,0%
Verwijderen van asbest	0,7%	4,2%	5,5%	10,4%
Productie granulaten	0,1%	0,1%	0,3%	0,5%
	7,8%	**15,8%**	**76,4%**	**100,0%**

Tabel 2: Product-marktcombinaties Adex Groep.

Voor de PMC's van Adex Groep zit er niet zozeer een groot verschil in de opdrachtgevers. De 2 ketenanalyses zullen daarom in ieder geval 2 verschillende diensten omvatten. De kwalitatieve analyse wijst uit dat de diensten Totaalsloop en Renovatie zich het beste lenen voor de ketenanalyse omdat hier de grootste impact kan worden gemaakt. Omdat private partijen 34% uitmaken van de omzet zullen beide analyses zich op dit type opdrachtgever richten.

Ketenstappen

De ketenstappen voor beide ketens gaan als volgt:

1. Najagen lead (online/mail/telefonisch);
2. Ontvangen aanvraag: we krijgen een aanvraag en gaan de stukken bekijken;
3. Schouw van project (met eigen lease auto door eigen collega's)
4. Calculatie: offertebedrag uitrekenen. Eventueel een stukje uitvragen bij onderaannemers, daar gebeurt dan nog geen fysiek werk.
5. Scoren offerte;
6. Start werkvoorbereiding: werk plannen, overleg met gemeente, bouwkundig deskonderzoek naar draagkracht vloeren en meest gunstige sloopmethode;
7. Opbouw werkterrein: hekken en schaftunit plaatsen enz.;

8. Demontagewerkzaamheden: alle materialen die geschikt zijn voor direct hergebruik worden gedemonteerd. Meestal door eigen demontagemedewerkers, soms door onderaannemers;
9. Sanering van asbest en chroomVI (meestal door eigen medewerkers, soms door onderaannemers. Hierbij komt gevaarlijk afval vrij dat wordt afgevoerd naar stortlocatie);
10. Stripsloop: het gebouw wordt ontdaan van al het niet-steenachtige materiaal (glas, kozijnen, inbouw enz.). Meestal door eigen medewerkers, soms door onderaannemers. Hierbij komt afval vrij dat wordt afgevoerd naar stortlocatie;
11. Totaalsloop: er worden grote kranen aangevoerd waarmee de (beton)constructie wordt klein geknipt. Materiaal wordt op locatie gebroken of vervoerd naar een vaste recyclelocatie;
12. Afronding en overdracht: terrein of casco wordt overgedragen aan aannemer/opdrachtgever. Werkterrein wordt weer opgeruimd.

Processen zijn voor totaalsloop en renovatiesloop precies identiek, alleen ontbreekt bij renovatiesloop stap 11.

Scope en verklaring ketenanalyses

In het vorige hoofdstuk staan de ketenstappen voor zowel totaalsloop als renovatie beschreven. Scope 3 begint pas op het moment dat de werkzaamheden echt starten. Hierin is gezocht naar de meest relevante onderdelen van de proces waar de meeste impact gemaakt kan worden.

Inhuur materieel en uitrusting
De kwantitatieve analyse van scope 3 wijst uit dat de grootste bron van uitstoot ligt bij de inkoop van goederen en diensten (15.225,7 ton CO_2 in 2023). Een grote post hierin is de inhuur van materieel en uitrusting. Deze groep zorgde voor een uitstoot van 6.025,14 ton CO_2 in 2023. Dit is ruim 20% van de totale scope 3 uitstoot. Om deze reden is deze bron van uitstoot gekozen als eerste ketenanalyse. Buiten de scope liggen: transport uit scope 1 en de productie van het materieel en de uitrusting.

Hergebruik staal
De kwantitatieve analyse van scope 3 wijst uit dat de grootste bron van uitstoot ligt bij de inkoop van goederen en diensten (15.225,7 ton CO_2 in 2023), en daarna bij het downstream ver- en bewerken van ijzer en staal (13.710,2 ton CO_2 in 2023). De kwalitatieve scope 3 analyse wijst uit dat de impact die te behalen is bij inkoop of onderaannemers vrij klein is. En in de wereld van totaalsloop- en renovatie lijkt de focus op (het recyclen en hergebruiken van) materialen een logische keuze omdat staal volledig recyclebaar is. Ongeveer 95% van al het staal dat vrijkomt na de sloop van gebouwen en bouwwerken in Nederland wordt gerecycled. Ook Adex Groep zet zich hier al voor in. Maar staal niet alleen recyclebaar, maar ook herbruikbaar op hetzelfde of zelfs een hoger niveau dan waarvoor het oorspronkelijk was bedoeld. En dat is waar er nog kansen liggen in de sector. Want waar recycling van staal al zorgt voor een CO_2-reductie van 50% t.o.v. de productie van staal uit primaire grondstoffen, kan bij hergebruik van staal significant hoger liggen omdat de stappen voor de bewerking verdwijnen uit het proces[1,2].

Primaire en secundaire data

Voor het hergebruik van staal is gebruik gemaakt van data die bekend is bij Adex Groep, waaronder de hoeveel ton reststoffen per materiaalgroep. Er is een inschatting gemaakt op basis van deze data wat betreft het hergebruikpotentieel.

Voor de inhuur van materieel en uitrusting is gebruik gemaakt van inkoopfacturen en het aantal projecten per jaar.

Kwantificeren van de emissies en reductiepotentieel

Hergebruik staal
De uitstoot van ijzer en staal in 2023 binnen de organisatie was 13.710,2 ton CO_2. Adex Groep denkt 200 ton staal per jaar te kunnen hergebruiken. De productie van staal zorgt voor een uitstoot van gemiddeld 1,68 ton CO_2 per ton staal[1,2]. In het geval van Adex Groep wordt het staal al gerecycled. De uitstoot voor recycled staal is 50% van de uitstoot die vrijkomt bij de productie van staal en dus komt de uitstoot momenteel neer op 0,8 ton CO_2 per ton staal. Bij het direct hergebruiken van het staal wordt het staal niet bewerkt zoals dat bij recycling het geval zou zijn. De uitstoot die nog van toepassing zou kunnen zijn bij het hergebruik van het staal zou het transport kunnen zijn, wat in deze berekening buiten de scope valt en bij Adex Groep ook vaak neerkomt op scope 1. In de overige ketenstappen zit geen verschil tussen het gebruik van recycled staal of hergebruikt staal. Denk hierbij aan de werkvoorbereiding, het opzetten van het terrein, het slopen en renoveren zelf en de afronding. Het reductiepotentieel komt daarom neer op 0,8 x 200 = 160 ton CO_2 per jaar.

Inhuur materieel en uitrusting
Het uitgangspunt bij een ketenanalyse is dat de CO2-uitstoot binnen de ketenstappen gebaseerd moet zijn op primaire data. Omdat dat bij deze ketenstap lastig in te schatten is van bijvoorbeeld alleen facturen is de uitstoot gebaseerd op secundaire data. Deze data omvat de scope 3 analyse en het gemiddelde aantal projecten per jaar. Er zijn ongeveer 180 projecten (hele kleine projecten uitgesloten) per jaar. De totale CO_2-uitstoot voor de inhuur van materieel en uitrusting (6.025,14 ton CO_2 in 2023) komt daarmee op 33,5 ton CO_2 per project.

Het exacte reductiepotentieel is voor dit onderdeel van de keten wat lastiger te kwantificeren. Bij het benoemen van kansrijke mogelijkheden om CO_2 terug te dringen is het van belang om rekening te houden met de mate van CO_2 die bespaard kan worden met een maatregel en in welke mate Adex Groep invloed heeft. Om in dit deel van de keten impact te maken is een goede en intensieve relatie met ketenpartners noodzakelijk. Maatregelen die in dit deel van de keten een grote invloed kunnen hebben op de CO_2-uitstoot zijn: (1) gebruik van duurzaam (elektrisch) huurmateriaal, (2) kiezen van leveranciers op basis van duurzaamheid en CO_2-uitstoot, (3) gebruik van duurzame brandstoffen en (4) inzet zuinige voertuigen.

Doelstellingen ketenanalyses

De doelstellingen voor deze ketenanalyses zijn:

- Een reductie van 160 ton CO_2 per jaar voor het hergebruik van staal. Over 5 jaar komt dit neer op een reductie van 800 ton CO_2. De doelstelling is dan ook een reductie van 2,7% van 2023 tot en met 2027 op de gehele scope 3.
- De doelstelling voor de inhuur van materieel en uitrusting is 5% van 2023 tot en met 2027 op de gehele scope 3.

Realisatie

Hergebruik staal
Voor het hergebruiken van staal is het belangrijk dat de ketenpartners (architecten of bouwers) weten welke stalen onderdelen beschikbaar zijn. Daarom moeten ze hier in een vroeg stadium van op de

hoogte worden gesteld. Er moet worden onderzocht hoe deze communicatie kan worden opgezet, of dit nu rechtstreeks gebeurt of via een materialenmarktplaats. Ook is het raadzaam om te starten met proefprojecten in samenwerking met ketenpartners (op het gebied van logistiek, ontwerp en bouwtechniek) om de mogelijkheden voor hergebruik van staalconstructies verder te onderzoeken.

Adex Groep doet bij ieder project al een inventarisatie van de materialen die geschikt zijn voor direct hergebruik. Het proces om materialen, en dus ook staal, klaar te maken voor hergebruik staat er dus al. Vaak gaat het direct naar de afnemer, of naar de circulaire hub in Utrecht.

Inhuur materieel en uitrusting
De realisatie van de reductie komt neer op een aantal maatregelen in de keten. Allereerst dient er een goede samenwerking te zijn met de leverancier die materieel en uitrusting verhuurt. Er dienen afspraken gemaakt te worden met de verhuurder over de inzet van elektrisch en zuinig materieel. Daarbij moet er ook inzicht en overleg komen over te nemen maatregelen wat betreft CO2-reductie. De tweede maatregel is het inzicht vergroten in de algehele leverancierslijst van Adex Groep. De voorkeur kan gegeven worden aan leveranciers met een CO_2-reductiebeleid, waarbij ook inzicht is in verbruiksgegevens en behaalde reductie.

Ketenpartners

De ketenpartner voor het hergebruik van staal is de afnemer van het staal. De ketenpartners voor de inhuur van materieel en uitrusting zijn de leveranciers hiervan en onderaannemers.

Verklaring opstellen ketenanalyse

Adex Groep heeft als ervaren organisatie voldoende inhoudelijke kennis van de keten. Adex Groep is bij het opstellen van deze ketenanalyses ondersteund door KAM Consultants. Deze organisatie heeft ervaring met het uitvoeren van ketenanalyses en wordt daarom gezien als een professioneel kennisinstituut.

Bronnen

1.Steel and CO2 – the ULCOS Program, CCS and Mineral Carbonation using Steelmaking Slag, Arcelor Mittal, 2013
2. CE Delft, Milieu-impact van metaalgebruik in de Nederlandse bouw

Opgesteld door: S. van Gelder
Datum: 09-05-2024
Versie: 1.0

Ondertekend door de directie: Axel Hendriks

Handtekening directie: