

Ketenanalyse Afval - 2022

Analyse Afvalscheiding

Auteur(s)
Kouwenhoven, Alex ->
Groot, Joey de -> Hazenberg Bouw B.V.

Datum opgesteld
1 juni 2022
Datum gewijzigd
28 juni 2022
Referentie
2206-00492
Versie
0.1
Dossier(s)
14-017 KAM
21-010 MVO
Status
Concept
Blad
1 van 17

INHOUDSOPGAVE

1	Introductie	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Doel ketenanalyse	3
1.3	Opzet onderzoek	3
1.4	Bedrijfsomvang/ Boundary	3
1.5	Leeswijzer	4
2	Bedrijfsprofiel en Duurzame Impact	5
2.1	Hazenberg & Nico de Bont	5
2.2	Duurzaamheidsdoelstellingen	5
2.3	Duurzame Impact	6
2.3.1	Onze doelen	6
2.3.2	Hoe doen we dat?	6
3	Ketenbepaling	8
3.1	Scope 3 categorieën	8
4	Ketenanalyse	9
4.1	Keten 'Afval'	9
4.2	Oorsprong afval	10
4.3	Scheiding afval op locatie	10
4.4	Directe ketenpartners	10
4.5	Indirecte ketenpartners	11
5	Uitstoot keten	12
5.1	TBI WOONlab	12
5.2	Projecten BBH en LEH	12
5.3	Afvalcijfers	12
5.4	Transport	13
5.5	Totale uitstoot CO ₂	13
6	Reductiekansen	15
6.1	Ladder van Lansink	15
6.2	Uitgangspunten Hazenberg en Nico de Bont	15
6.2.1	Uitgangspunt 1 - Verminderen verpakkingsmaterialen	15
6.2.2	Uitgangspunt 2 - Vergroten hergebruik	16
6.2.3	Uitgangspunt 3 - Toezien op scheiding van afval	16
6.2.4	Uitgangspunt 4 - Kritisch kijken naar ophalen en verwerking	16
7	Conclusie & Doelstelling	17

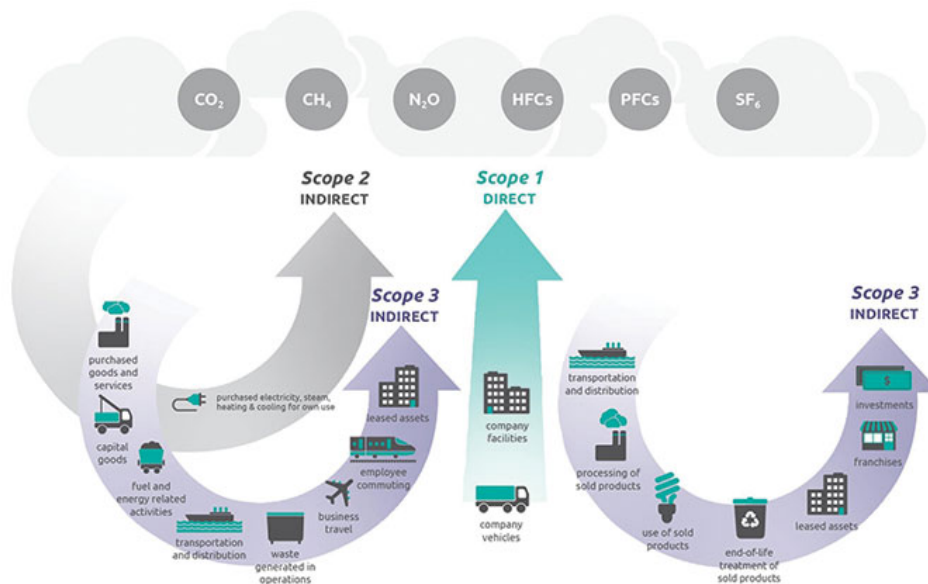
1 Introductie

1.1 Aanleiding

Op basis van de normvereisten uit de CO₂-prestatieladder dient een bedrijf wat gecategoriseerd is als klein minimaal 1 ketenanalyse uit te voeren (eis 4.B.1). In deze rapportage wordt de ketenanalyse van 'afval' beschreven. Het rapport is samengesteld op basis van de SKAO praktische gids: "Hoe maak je gebruik van de CO₂-prestatieladder?" (Deel 2) en het CO₂-handboek, versie 3.1

1.2 Doel ketenanalyse

Het uitvoeren van een ketenanalyse heeft ten doel om inzicht te verkrijgen in de scope 3-emissies van de organisatie. Onder scope 1 en 2 vallen alle directe en indirecte CO₂ emissies waarop onze organisatie 100% invloed kan uitoefenen. Bij Scope 3-emissie is sprake van indirecte emissies waar in minder mate (directe) invloed op is uit te oefenen. Onderstaande afbeelding verduidelijkt de indirecte scope 3 emissies.



Figuur 1 - Gradische weergave scope 1, 2 en 3-emissies

1.3 Opzet onderzoek

Binnen dit onderzoek wordt er gekeken naar de verschillende invloeden die Hazenberg en Nico de Bont heeft op haar CO₂-uitstoot. Op basis van de grootste meetbare emissies wordt er op projectbasis vergeleken en geanalyseerd. Door een specifiek en kenmerkend bouwconcept van Hazenberg te analyseren, de seriematige conceptwoningen, kan er een gerichte doelstelling voor de toekomst worden geformuleerd.

1.4 Bedrijfsomvang/ Boundary

Op basis van de totale CO₂-uitstoot van Hazenberg en Nico de Bont kan worden gesteld dat op basis van deze boundary sprake is van een klein bedrijf. Hierdoor zal, gelet op de vigerende normvereisten op niveau 5, op basis van de bedrijfsomvang aan een beperkte hoeveelheid eisen voldaan moeten worden.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt nader ingegaan op de duurzaamheidsambities zoals Hazenberg en Nico de Bont deze heeft geformuleerd. Hoofdstuk 3 betreft de Ketenbepaling en scope 3 emissies welke zijn geïdentificeerd om een correcte ketenanalyse te bepalen. Vervolgens wordt in de hoofdstuk 4 ingegaan op de gekozen ketenanalyse om het daaropvolgende hoofdstuk de uitstoot in de keten nader toe te lichten. Tot slot wordt ingegaan op de toekomstige reductiemogelijkheden.

2 Bedrijfsprofiel en Duurzame Impact

2.1 Hazenberg & Nico de Bont

Hazenberg ontwikkelt, bouwt en transformeert. Dit al meer dan 75 jaar. Hazenberg creëert waarde voor nu én later. We doen dat met ons hechte team van gedreven maar nuchtere vakmensen, zowel binnen als 'op de steiger'. Mensen die vanuit een sterk gevoel van betrokkenheid altijd voor het allerbeste gaan. Maar die elkaar ook scherp houden: waar kan het nóg beter, slimmer, innovatiever en duurzamer voor volgende generaties?

Hazenberg is behalve ontwikkelende bouwer ook de trotse 'moeder' van Aannemingsbedrijf Nico de Bont. Al meer dan 60 jaar speelt Nico de Bont een hoofdrol in de markt voor klassieke restauratie, hedendaagse herbestemming en planmatig onderhoud van grote en kleine monumenten. Met liefde voor het vak en kennis van de nieuwste technieken werken de mensen van Nico de Bont zo dagelijks aan de meest uiteenlopende historische werken.

Hazenberg maakt, tezamen met Nico de Bont, als zelfstandige onderneming deel uit van TBI. TBI is een moderne, wendbare netwerkorganisatie, gevormd door ondernemingen die stuk voor stuk beschikken over hoogwaardige, specialistische expertise in techniek, bouw en infra. Alle werkmaatschappijen vormen tezamen een netwerk, dat onze leefomgeving op een duurzame manier vernieuwt, inricht en onderhoudt. Ons werk is te zien in heel Nederland. Woningen, kantoren, scholen, ziekenhuizen, wegen, tunnels, bruggen, sluisen, fabrieken en scheepsinstallaties. Van kleine initiatieven tot grote, spraakmakende projecten. Voor zowel publieke als private opdrachtgevers.

2.2 Duurzaamheidsdoelstellingen

Als bouwer hebben wij een heel groot aandeel in het grondstoffengebruik en energieverbruik. Daar willen we als Hazenberg en Nico de Bont een positieve bijdrage aan gaan leveren, zodat het energieverbruik wordt gereduceerd als ook het gebruik van grondstoffen. Duurzame impact, noemen wij dat. Om die reden hebben we heel bewust in onze strategie opgenomen dát we duurzamer gaan werken en ook bepaald hóe we dat gaan doen. Hierbij sluiten onze organisaties ook aan bij de duurzaamheidsambities zoals dit jaar aangescherpt door TBI.

2.3 Duurzame Impact

Uitstel van actie is geen optie meer. De wetenschap toont aan dat het 2 voor 12 is! Zo doorgaan betekent te veel opwarming met enorme gevolgen voor het klimaat maar daarmee ook voor ons zelf, de mens.

Wij realiseren ons de impact van ons handelen en van onze bedrijfsvoering op het klimaat en het milieu. Onze gebouwen zijn er voor mensen om te wonen, te werken, te leven. Bij het ontwikkelen, bouwen, renoveren en restaureren hiervan zetten we onze kennis en kunde ten aanzien van duurzaamheid maximaal in om concrete doelen te realiseren.

We bouwen niet voor nu, maar zeker ook voor de generaties die na ons komen! Samen met onze opdrachtgevers en onze (keten-)partners kunnen we het verschil maken en werken we naar het uiteindelijke doel ten aanzien van duurzaamheid; Gebouwen maken zonder uitstoot van broeikasgassen zonder gebruik van primaire grondstoffen. Zo brengen we de aarde weer in balans.



2.3.1 Onze doelen

Het uiteindelijke doel is dat we gebouwen maken zonder broeikasgassen (CO₂) uit te stoten en dat we de aarde niet verder uitputten en in disbalans brengen door er meer grondstoffen uit te halen dan er bijkomen. Dat kan niet in 1 keer, want ondanks dat we al veel weten en kunnen is er nog geen oplossing voor alles wat we doen en zijn we ook afhankelijk van externe factoren waarop onze invloed gering is.

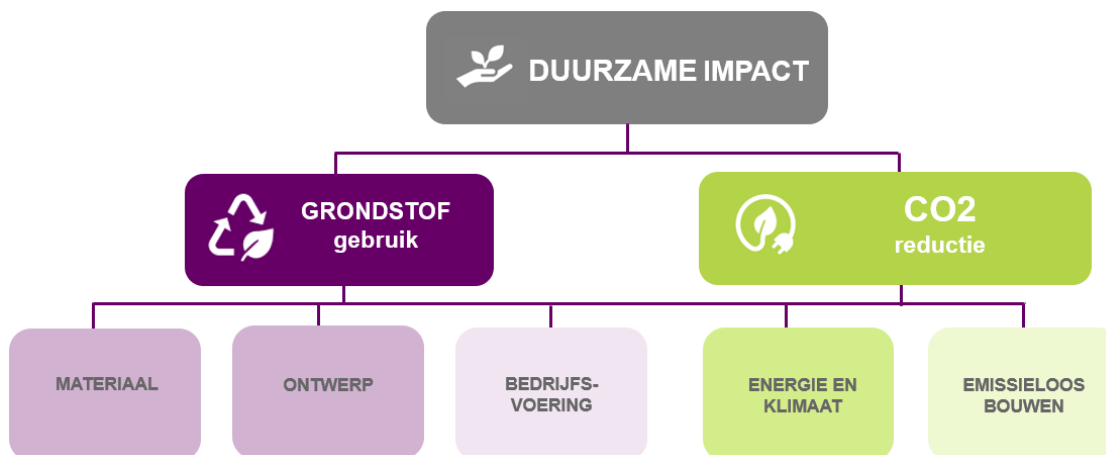
De eerste stappen zijn:

- CO₂-uitstoot voor 2030 reduceren met 50% ten opzichte van 2017;
- Primair grondstoffen verbruik met 50% reduceren voor 2030 ten opzichte van 2021.

2.3.2 Hoe doen we dat?

De focus ligt hierbij op:

- Materialen/ Grondstoffen Circulair of biobased materialen toepassen
- Ontwerp Modulair en Circulair ontwerpen
- Bedrijfsvoering Reductie van afval en verpakkingen elimineren
- Energie & Klimaatadaptatie Gasloze energiezuinige installaties & Biodiversiteit
- Emissieloos bouwen Elektrificatie van materieel en slimme logistiek



Met deze 5 impactgebieden werken we zowel aan de CO₂-reductie als ook aan duurzaam gebruik van grondstoffen. Deze structuur zorgt ervoor dat er geen kansen verloren gaan doordat dit ingebouwd is in ons proces. In elke fase, van acquisitie, tot nazorg is deze onderverdeling van impactgebieden bruikbaar.

3 Ketenbepaling

3.1 Scope 3 categorieën

Aan de hand van het SKAO-handboek wordt er gekeken naar de verschillende CO₂ producerende activiteiten binnen de nieuwbouw en renovatie. Door de activiteiten te rangschikken op basis van de invloed van de sector en de activiteiten komt er naar voren waar de grootste potentiële invloed van Hazenberg Bouw en Nico de Bont op het gebied van CO₂-reductie zit.

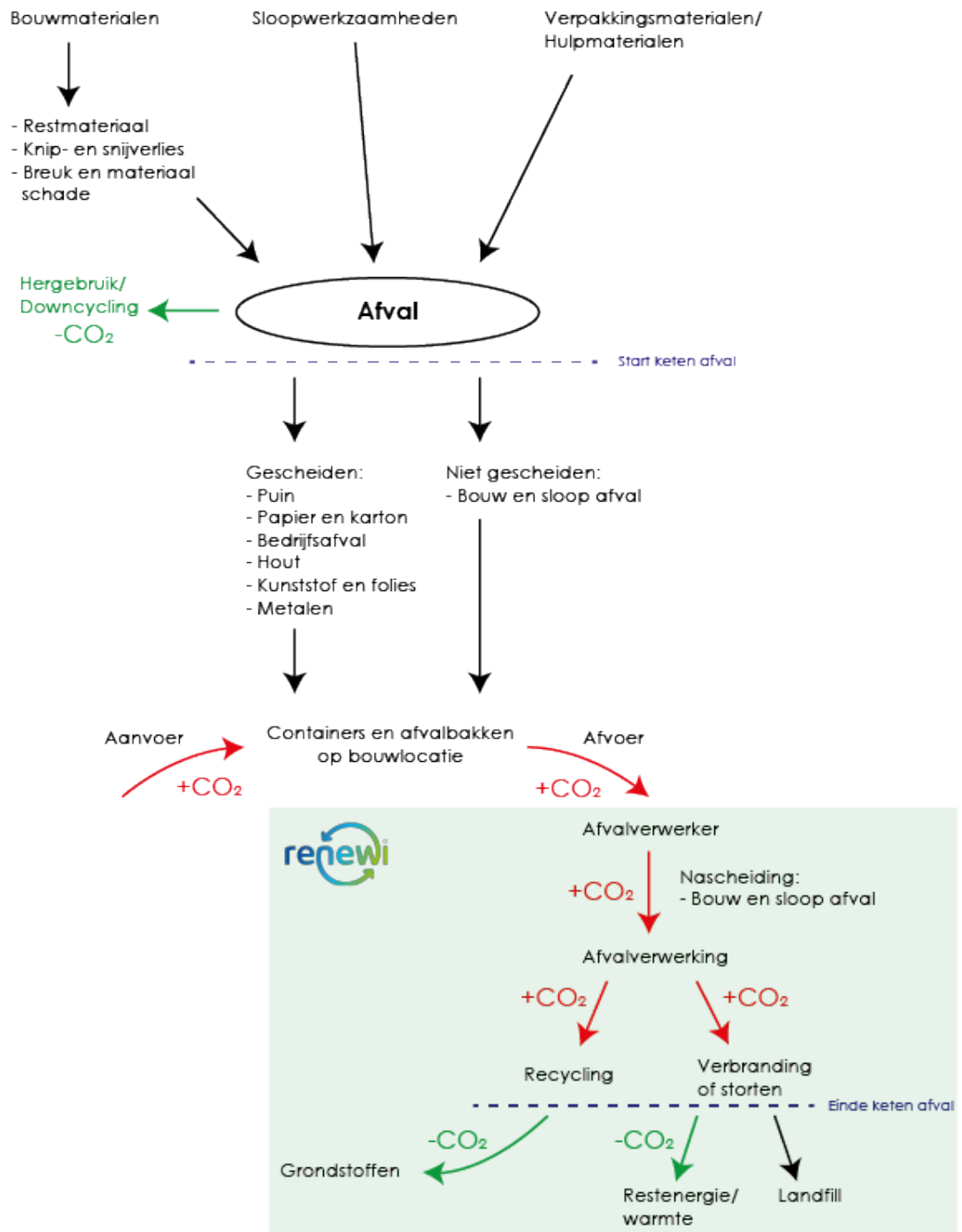
PMC'S SECTOREN EN ACTIVITEIT	OMSCHRIJVING VAN ACTIVITEIT WAARBIJ CO ₂ VRIJKOMT	RELATIEF BELANG VAN CO ₂ -BELASTING VAN DE SECTOR EN INVLOED VAN DE ACTIVITEITEN		POTENTIËLE INVLOED VAN HET BEDRIJF OP CO ₂ UITSTOOT	RANGORDE
1.	2.	3. SECTOR	4. ACTIVITEITEN	5.	6.
Upstream					
Nieuwbouw en renovatie	Aangekochte goederen en diensten	Middelgroot	Klein	Klein	6
Nieuwbouw en renovatie	Kapitaalgoederen	Klein	Klein	Klein	8
Nieuwbouw en renovatie	Brandstof en energie gerelateerde activiteiten	Te verwaarlozen	Klein	Klein	10
Nieuwbouw en renovatie	Upstream transport of distributie	Middelgroot	Middelgroot	Middelgroot	2
Nieuwbouw en renovatie	Productieafval	Middelgroot	Groot	Middelgroot	1
Nieuwbouw en renovatie	Woon-werkverkeer	Klein	Middelgroot	Klein	3
Nieuwbouw en renovatie	Upstream geleasede activa	Klein	Klein	Klein	9
Downstream					
Nieuwbouw en renovatie	Downstream transport en distributie	Te verwaarlozen	Te verwaarlozen	Te verwaarlozen	11
Nieuwbouw en renovatie	Ver- of bewerken van verkochte producten	Klein	Klein	Klein	7
Nieuwbouw en renovatie	Gebruik van verkochte producten	Middelgroot	Klein	Klein	4
Nieuwbouw en renovatie	End-of-life verwerking van verkochte producten	Middelgroot	Klein	Klein	5
Nieuwbouw en renovatie	Downstream geleasede activa	Te verwaarlozen	Te verwaarlozen	Te verwaarlozen	12
Nieuwbouw en renovatie	Franchisehouders	Te verwaarlozen	Te verwaarlozen	Te verwaarlozen	13
Nieuwbouw en renovatie	Investeringen	Te verwaarlozen	Te verwaarlozen	Te verwaarlozen	14

Op basis van bovenstaand schema komt 'Productieafval' samen met 'Upstream transport of distributie' als het meest relevante activiteit voor een ketenanalyse. In deze ketenanalyse is voor productie afval gekozen omdat hier de meeste directe invloed op uit te oefenen is.

4 Ketenganalyse

4.1 Keten 'Afval'

Voor het in kaart brengen van de CO₂-emissies van de keten 'Afval' is gebruik gemaakt van het volgende stroomschema, welke is opgesteld, besproken en akkoord bevonden met afvalverwerker Renewi.



Figuur 2 - Keten Afvalverwerking

4.2 Oorsprong afval

In deze ketenanalyse wordt er rekening gehouden met verschillende soorten bouwafval.

Dit afval ontstaat voornamelijk uit:

- Sloopwerkzaamheden;
- Restmaterialen;
- Knip- en snijverlies;
- Breuk- en materiaalschade;
- Verpakkingsmaterialen;
- Hulpmaterialen.

In basis wordt afval wat nog hergebruikt kan worden voor een andere functie hergebruikt. Denk hierbij bijvoorbeeld aan afgebroken latten die als maatvoering palen/ piketten gebruikt kunnen worden. Hierdoor is ervoor gekozen om de keten afval te laten starten na eventueel hergebruik van materialen.

4.3 Scheiding afval op locatie

Op de bouwplaats wordt zoveel als mogelijk afval gescheiden en als afzonderlijke afvalstroom afgevoerd naar een erkende verwerker.

Hierbij gaat het om de volgende afvalstromen:

- Steen- en betonpuin;
- Papier en karton;
- Bedrijfsafval;
- Houtvezel materialen;
- Kunststoffen en folies;
- Metalen.

Daarnaast wordt er ook nog niet gescheiden afval ingezameld, in de vorm bouw- en sloopafval. Dit wordt in een later stadium door de afvalverwerker alsnog gescheiden middels een scheidingsproces. Hierbij wordt het bouw- en sloopafval gefilterd en kunnen metalen, puin, zand en hout alsnog separaat worden verwerkt en hergebruikt.

4.4 Directe ketenpartners

Binnen de keten van Afval is in het geval van Hazenberg en Nico de Bont sprake van één directe ketenpartner, Renewi. Deze partner verwerkt namens Hazenberg en Nico de Bont de aangeboden afvalstromen. In deze analyse is dan ook met de inzet van deze partner rekening gehouden.

Vanaf het moment dat de containers worden opgehaald door Renewi, is zij eigenaar van het Afval. Daarmee is de directe invloed van Hazenberg en Nico de Bont over de verwerking van het afval na het ophalen verdwenen. Echter, Renewi heeft als speerpunt dat een duurzame verwerking van het afval centraal staat waarbij recycling en circulariteit prioriteit heeft. Dit is terug te lezen in stukken van Renewi:

“Bij Renewi staat het milieu centraal. Hoe wij consumenten en bedrijven helpen, hoe wij uw afval ophalen en verwerken, onze samenwerkingsverbanden, met alles wat wij doen is het milieu onlosmakelijk verbonden. En zelfs dat kan altijd beter. We zijn continu bezig om de wereld nog mooier na te laten aan de generaties die na ons komen. Vernieuwing is de groene draad! Recycling is hierbij prioriteit. [Afval bestaat niet](#), dat is onze missie. We willen afval niet klakkeloos verbranden. Maar liefst 97% van al het afval dat we ophalen krijgt een tweede leven in de vorm van energie of nieuwe producten. Daarnaast is Renewi gecertificeerd voor onder andere de CO₂-prestatieladder.”

4.5 Indirecte ketenpartners

Naast de afvalverwerker zijn er een aantal indirecte ketenpartners; de leveranciers, onderaannemers en opdrachtgevers. Zij hebben, samen met Hazenberg en Nico de Bont, invloed op de productie van afval op de volgende manieren:

1. Ten eerste zijn de leveranciers met het leveren van verpakkings- en hulpmaterialen bepalend voor de hoeveelheden en verdere verwerking hiervan. Vanaf het uitpakken/gebruik van de materialen zal dit bestemd worden als afval.
2. Daarnaast zijn alle onderaannemers en eigen bouwplaatsmedewerkers verantwoordelijk voor een groot gedeelte van het afval op de bouwplaats. Door het nauwkeurig verwerken van de aanwezige bouwmaterialen zal de hoeveelheid restmateriaal, knip- en snijverlies, breuk en materiaalschade minimaal blijven.
3. Als laatste heeft ook de opdrachtgever invloed op de hoeveelheid afval. De staat waarin het terrein wordt overgedragen aan Hazenberg of Nico de Bont zal belangrijk zijn voor het wel of niet verrichten van sloopwerkzaamheden. Daarnaast heeft de opdrachtgever invloed op de wijze van bouwen of verbouwen in de keuzes die zij maakt. In onderling overleg kan namelijk de hoeveelheid afval worden verminderd tijdens de realisatie.

5 Uitstoot keten

5.1 TBI WOONlab

Samen met TBI zusterondernemingen ERA Contour en Koopmans heeft Hazenberg het concept TBI WOONlab opgezet. In dit concept ontwikkelen we samen met opdrachtgevers en consumenten nieuwe processen en producten voor nieuwbouw als ook energetische woningverbetering met als doel optimaal antwoord te geven op de vraag van de klant. Dit worden ook wel conceptwoningen genoemd.

Binnen WOONlab wordt geïnvesteerd in het maken van gestandaardiseerde en geprefabriceerde conceptwoningen om duurzame (oog voor kosten en kwalitatieve hoogwaardige) nieuwbouwwoningen te realiseren. Tezamen met andere zustermaatschappijen, zoals Voorbij Prefab Beton, WTH en Comfort Partners zijn enkele concepten opgezet in de vorm van:

- BeterBASIShuis (BBH), en;
- LekkerEIGENhuis (LEH).

5.2 Projecten BBH en LEH

Om een doelstelling te kunnen formuleren voor toekomstige conceptwoningprojecten wordt er eerst gekeken naar een aantal reeds afgeronde en opgeleverde projecten.

Hiervoor worden de volgende drie conceptwoningbouwprojecten bekeken:

PROJECT	AANTAL WONINGEN	TYPE WONINGEN	SAMENSTELLING	M ² BVO
Ceravie Gehele project	28	BBH	6 blokken van 4, 5 of 6 rijwoningen.	4.361 m ²
Dorst Fase 1E,1G,1C en 2B	28	BBH + LEH	Rijwoningen, 2-onder-1 kap en vrijstaand	4.920 m ²
Jacobsveld Fase 2	15	BBH + LEH	Rijwoningen, 2-onder-1 kap en vrijstaand	2.421 m ²

5.3 Afvalcijfers

Op de geselecteerde projecten is het afval door Renewi duurzaam verwerkt. Hierdoor zijn alle gegevens beschikbaar in het door Renewi ingerichte afval portaal en kan er een volledige analyse op basis van de hoeveelheden afval gedaan worden. De middelste drie kolommen geven per project de hoeveelheid geproduceerd en opgehaald afval. In de laatste kolom is de uitstoot van het verwerken van afval weergegeven. De uitstoot voor de bouw- en sloopafval is een schatting omdat de samenstelling verschilt per project. Hierin is tevens de energie benodigd voor het nafscheiden meegenomen.

AFVAL/ PROJECT	CERAVIE AFVAL IN TON (%)	DORST AFVAL IN TON (%)	JACOBSVELD AFVAL IN TON (%)	UITSTOOT KG CO2 PER TON
Totaal	128,12 (100%)	82,8 (100%)	111,81 (100%)	
Totaal gescheiden	90,16 (70,4%)	26,3 (31,8%)	60,25 (53,9%)	
Bedrijfsafval			1,77 (1,6%)	254 kg CO ₂

Hout (categorie A,B of C)	9,48 (7,4%)	12,88 (15,6%)	13,2 (11,8%)	10,3 kg CO ₂
Kunststof en folies		0,46 (0,6%)		302 kg CO ₂
Papier en karton		0,86 (1%)	0,56 (0,5%)	180 kg CO ₂
Puin	80,68 (63%)	11,26 (13,6%)	43,58 (39%)	14 kg CO ₂
Overig wel gescheiden		0,84 (1%)	1,14 (1%)	100 kg CO ₂
Totaal niet gescheiden	37,96 (29,6%)	56,5 (68,2%)	51,56 (46,1%)	
Bouw- en sloofafval	37,96 (29,6%)	56,5 (68,2%)	51,56 (46,1%)	Ca. 100 kg CO ₂

De uitstoot per project kan worden berekend op basis van de eerder genoemde cijfers. Hierin is echter nog geen rekening gehouden met de positieve CO₂ effecten door het recyclen van afval. De verdere verwerking van het afval ligt in de handen van Renewi en hier is geen accurate uitstootreductie aan koppelen.

AFVAL/ PROJECT	CERAVIE AFVAL IN TON (%)	DORST AFVAL IN TON (%)	JACOBSVELD AFVAL IN TON (%)
Totale Uitstoot CO ₂ (Afvalverwerking)	5.023 kg CO ₂	6.318 kg CO ₂	6.566 kg CO ₂

5.4 Transport

Bij het transporteren van de afvalcontainers komt eveneens CO₂ vrij. Om deze uitstoot te kunnen kwantificeren is de afstand tot het Renewi afvalstation bekeken. Op basis van de uitstoot van een gemiddelde (10 < 20 ton) vrachtwagen is er een uitstoot in CO₂ per tonkilometer bepaald, het verplaatste gewicht over een afstand.

Op advies van Renewi is deze met een factor 1,5 vergroot. Dit ten gevolge van het leeg heen rijden/ gecombineerde vrachten (vol heen en terug) van de vrachtwagens.

PROJECT	CERAVIE	DORST	JACOBSVELD
Totaal afval	128,12 ton	82,8 ton	111,81 ton
Dichtstbijzijnde Renewi afvalstation	Renewi Geleen	Renewi Breda	Renewi Rucphen
Aantal ritten	66	48	69
Afstand tot Renewi	24,4 km	5,7 km	3,8 km
Uitstoot kg CO ₂ / ton km	0,259 * 1,5 = 0,389	0,259 * 1,5 = 0,389	0,259 * 1,5 = 0,389
Totale uitstoot kg CO ₂ (Transport)	1215 kg CO ₂	183 kg CO ₂	165 kg CO ₂

5.5 Totale uitstoot CO₂

Voor de totale uitstoot wordt er gekeken naar de gecombineerde uitstoot door transport en afvalverwerking. Daarnaast kan er worden gekeken naar de hoeveelheid afval. Door deze uit te drukken per m² BVO kan er een doelstelling geformuleerd worden en een vergelijking gemaakt worden met toekomstige projecten.

PROJECT	CERAVIE	DORST	JACOBSVELD	GEMIDDELD
Totale uitstoot kg CO₂	6.238 kg CO ₂	6.501 kg CO ₂	6.731 kg CO ₂	
BVO	4.361 m ²	4.920 m ²	2.421 m ²	
Afval in kg/ m² BVO	29,379 kg	16,829 kg	46,182 kg	30,797 kg
Uitstoot kg CO₂/ m² BVO	1,43 kg CO ₂	1,32 kg CO ₂	2,78 kg CO ₂	1,84 kg CO ₂

Nu de uitstoot inzichtelijk is, is het zaak te kijken naar eventuele reductiemogelijkheden voor in de toekomst. Deze zullen bijdragen aan het behalen van de doelstellingen voor toekomstige conceptwoningbouwprojecten.

6 Reductiekansen

6.1 Ladder van Lansink

De ladder van Lansink (1993) beschrijft de voorkeursvolgorde voor het beheer van afval en is vastgelegd in het Landelijk Afvalbeheerplan (Huidige versie LAP3). Preventie van afval is de bovenste trede van deze ladder en heeft de grootste voorkeur. Daarna volgt het hergebruiken en recyclen van afval. Trede D en E geven het verbranden van afval waarbij het behoud van energie de grootste voorkeur heeft.

Als laatste, wanneer er geen mogelijkheid tot verwerken of verbranden is, wordt het afval gestort.

LADDER VAN LANSINK 2.0



6.2 Uitgangspunten Hazenberg en Nico de Bont

Aan de hand van de ladder van Lansink heeft Hazenberg en Nico de Bont een viertal uitgangspunten vastgesteld om de CO₂-uitstoot afkomstig van het bouwproces te verminderen. Deze uitgangspunten zijn in de volgende paragrafen uitgewerkt.

6.2.1 Uitgangspunt 1 - Verminderen verpakkingsmaterialen

Indien in een vroeg stadium rekening wordt gehouden met de productie van afval op een bouwlocatie kan een aanzienlijke hoeveelheid afval vermeden worden. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de hoeveelheid verpakkings- en hulpmaterialen.

In het geval van BeterBasisHuis en LekkerEigenHuis is de bouwmethodiek al aangescherpt en geoptimaliseerd zodat het gehele casco geprefabriceerd wordt aangeleverd. Dit zorgt al voor afvalreductie op de bouwplaats. Door verder in het inkoopproces nadrukkelijker het gebruik van verpakkingsmaterialen mee te wegen in het selecteren van onderaannemers en leveranciers, kan het verpakkingsafval gereduceerd, dan wel geëlimineerd worden. Hieromtrent zijn dan ook afspraken gemaakt met de leveranciers welke in 2022 nader worden geëffectueerd en in de praktijk worden gebracht. Overigens niet enkel op projecten waar geprefabriceerde woningen worden gerealiseerd, maar op alle projecten van Hazenberg en Nico de Bont.

6.2.2 Uitgangspunt 2 - Vergroten hergebruik

Door kritisch te kijken naar de staat van het 'afval' kan een klein gedeelte van het afval hergebruikt worden. Door Initiatieven zoals Buurman (www.buurman.in) te integreren krijgt afval een tweede leven. Buurman staat voor lokaal hergebruik en tracht hierin te bemiddelen middels vanuit dit initiatief opgezette winkels om bouwmaterialen een tweede leven te geven.

In plaats van het storten, verbranden of laagwaardig recyclen van 'afval' geeft Buurman restmaterialen een nieuw leven via winkels en werkplaatsen. Hierdoor kan het afval door middel van hergebruik uit de keten worden gehaald.

Ook wordt gezamenlijk met opdrachtgevers in een zo vroeg mogelijk stadium afspraken gemaakt om een duurzame impact te hebben op de betreffende projecten.

6.2.3 Uitgangspunt 3 - Toezien op scheiding van afval

Door op de bouwplaats het scheidingspercentage te verhogen, worden emissies verminderd die benodigd zijn voor het (na-)scheiden van het aangeleverde bouw- en sloopafval.

Ook het regelmatig bespreekbaar maken van dit onderwerp met de bouwplaatsmedewerkers middels toolboxen maakt onderdeel uit van ons programma om afvalscheiding te optimaliseren. In dit kader worden ook beloningen uitgereikt op bouwplaatsen indien dergelijke initiatieven een positieve bijdrage leveren aan het hoge scheidingspercentages van deze projectlocatie.

6.2.4 Uitgangspunt 4 - Kritisch kijken naar ophalen en verwerking

Met Renewi als vaste ketenpartner heeft Hazenberg en Nico de Bont een duurzame partner in de afvalverwerking. Door in de toekomst kritisch te blijven kijken naar de prestaties van Renewi op het gebied van CO₂-reductie. Door elkaar scherp te houden zal er gezamenlijk een goede stap gezet kunnen worden in het reduceren van afval en daarmee de CO₂ reductie.

7 Conclusie & Doelstelling

Op basis van de hiervoor genoemde 4 uitgangspunten wordt gestreefd om afval op onze bouwplaatsen te reduceren en het scheidingspercentage te vergroten. Afvalstromen dienen op een zo duurzame wijze te worden verwerkt door onze ketenpartner Renewi.

Momenteel kan met gepresenteerde data uit de voorgaande paragrafen een doelstelling worden vastgesteld op een gemiddelde uitstoot van 1,84 kg CO₂ per m² BVO. Deze doelstelling is echter wel gedaan op slechts een drietal projecten zoals beschreven in paragraaf 5.2.

Toch is ervoor gekomen om deze geformuleerde doelstelling vast te stellen voor een pilotproject. Hiervoor is het project 193 woningen Vredeoord te Eindhoven gekozen. Mede door de grootte van het project kon een beter gewogen uitspraak gedaan kunnen worden over de geproduceerde hoeveelheid afval en de bijbehorende CO₂-uitstoot. Voor het project werd een specifiek plan geschreven om dit te monitoren. Uit de tussentijdse analyse werd geconcludeerd dat meer mogelijkheden aanwezig om afval te reduceren.

Eind 2022 wordt het project Josephwijk te Roosendaal gestart waarbij een 200-tal zullen worden gerealiseerd. Hierbij een projectspecifieke doelstelling worden geformuleerd en uiteraard worden gemonitord middels een planmatige aanpak.