



REKO
RAALTE

Plan van aanpak project met gunningsvoordeel:

*"Asbestsanering en circulaire sloop 3 flats
Thomas de Keyserstraat Enschede"*

Projectnummer bestek: 20.426

Opdrachtgever:
Woningcorporatie Domijn

Versie 1.0

Auteurs: E. Olde Veldhuis (Reko)
M. Kemper (StenVi Advies)

Goedkeuring: A. Zandbergen
Datum: 1 september 2020
Versie V1.1 7 september 2020



Inhoud

Inhoud	2
1 Introductie.....	3
1.1 Beschrijving project	3
2 Globale emissieberekening voorcalculatie en analyse.....	5
2.1 Prognose naar functie	6
2.2 Prognose naar energiestromen	7
3 Kansen mogelijkheden voor reductie – reductiedoelstelling	8
4 Communicatie	10
5 Initiatieven	10

1 Introductie

Reko Holding B.V. heeft een CO₂-managementsysteem dat gecertificeerd voor niveau 5 van de CO₂ prestatieladder. In kader van de eisen van de CO₂ prestatieladder is het noodzakelijk dat voor projecten met gunningsvoordeel een CO₂ projectplan wordt uitgewerkt. Dit plan betreft het project: "Circulaire sloop 3 flats Thomas de Keyserstraat Enschede" van opdrachtgever Woningcorporatie Domijn.

Het CO₂ projectplan is een dynamisch document, waarvan de opstelling en actualisering een voortdurend voortschrijdend proces is. Dit plan omvat een analyse (het vastleggen en het evalueren) van de CO₂-aspecten van het project. Uitgaande van deze CO₂-analyse worden specifieke maatregelen genomen om de uitstoot van CO₂ terug te dringen door:

- energiebesparing
- materiaalbesparing
- gebruik van duurzame energie
- optimale inzet van materialen
- Voor een uitgebreide beschrijving van de projectactiviteiten wordt verwezen naar het projectplan.

Eisen project met gunningvoordeel

Voor de projecten met gunningsvoordeel stelt de CO₂-Prestatieladder de volgende specifieke en aanvullende eisen:

- Het project moet zijn vastgelegd in en bewaakt met een projectdossier
- Op de SKAO site moet het project zijn aangemeld in de projectenlijst
- De emissiestromen en CO₂-emissies 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 voor de projecten met gunningsvoordeel moeten vastgelegd zijn
- De voortgang wordt periodiek gerapporteerd richting stakeholders; Er dient specifiek gecommuniceerd te worden over de voortgang in CO₂-reductie in de projecten.
- Het project moet jaarlijks als onderdeel van de energiebeoordeling meegenomen worden in de beoordeling van de effectiviteit van het CO₂ managementsysteem.

1.1 Beschrijving project

Reko Grondverzet en wegenbouwbedrijf Raalte B.V., dochterbedrijf van Reko Holding B.V. (verder te noemen Reko) heeft van woningcorporatie Domijn de opdracht gekregen voor het circulair slopen van 3 flats aan de Thomas de Keyserstraat te Enschede.

Aanleiding achtergrond van het project:

Woningcorporatie Domijn wil vóór 2050 al haar woningen CO₂-neutraal ontwikkelen en haar bestaande bouwvoorraad circulair en klimaatadaptief (ver)bouwen. Domijn past oplossingen toe anders met energie om te gaan en zelf ook energie op te wekken aan of buiten woningen. De missie van Domijn is om goed en betaalbaar wonen voor mensen met een lager inkomen te realiseren.

Duurzaamheid is door Domijn vertaald in drie pijlers: circulair bouwen, klimaatadaptatie en energietransitie. Binnen dit project wordt door middel van circulair slopen invulling gegeven aan deze doelstellingen.

Doelstelling project:

Het circulair slopen van 3 flats ter voorbereiding van circulaire nieuwbouw van Domijn op deze locatie. In het kader van haar eigen MVO doelstellingen wil Reko de werkzaamheden zo energiezuinig mogelijk uitvoeren in samenwerking met Domijn.

CO₂ reductiedoelstellingen vanuit klant/ ketenpartners

In het bestek 2018.055.02.110-Sloopbestek-v01 is contractueel vastgelegd dat de aannemer beschikt over certificatie conform handboek CO₂ prestatieladder niveau 5. Reko Holding is niveau 5 gecertificeerd. Voor het project zijn door de opdrachtgever geen

Projectduur:

start sloopwerkzaamheden	Week 33	2020
Geplande einddatum sloopwerkzaamheden	Week 7	2021

Project organisatie - combinanten:

Het project wordt zelfstandig uitgevoerd door de gezamenlijke onderdelen van Reko Holding B.V..

Stakeholders:

Interne stakeholders	Rol in project / belang bij project
Projectleider Reko	Projectleider en contactpersoon voor opdrachtgever
Medewerkers Reko	Meewerkend aan het project, betrokken bij MVO doelstellingen Reko
Externe stakeholders	Rol in project / belang bij project
Woningcorporatie Domijn	Woningcorporatie Domijn wil vóór 2050 al haar woningen CO ₂ -neutraal ontwikkelen en haar bestaande bouwvoorraad circulair en klimaatadaptief (ver)bouwen.
RW-Advies	Directievoerder van het project en opsteller van het bestek.
Gemeente Enschede, Wethouder duurzaamheid	Project ligt in Enschede, gemeente Enschede is bevoegd gezag. Visie duurzaamheid van Enschede: <ul style="list-style-type: none">• Duurzaam, samen, sterker! Enschede ontwikkelt zich als een stad waar duurzaamheid altijd onderdeel is van het afwegingskader. Voor welk vraagstuk of uitdaging wij ook staan, wij schuiven de rekening niet door naar volgende generaties. Dit uitgangspunt geldt voor de belasting van het milieu, maar ook op sociaal en financieel gebied. Missie: <ul style="list-style-type: none">• Enschede ziet in duurzaamheid een grote kans om samen met inwoners, bedrijven en partners werkgelegenheid en betaalbaar wonen te realiseren en tevens te waarborgen dat ook toekomstige generaties in hun behoeften kunnen voorzien. Daarmee leggen we een fundament voor de toekomst van een innovatief, sterk en zelfredzaam Twente. Op basis van onze missie en visie hebben we vier uitgangspunten gekozen, die ook als rode draad door het coalitieakkoord lopen en aansluiten bij de methodiek van The Natural Step.
Omwonenden	Zo weinig mogelijk overlast, lawaai en uitstoot.
ACMAA-inspecties	Onafhankelijk onderzoek: het uitvoeren van vrijgave-metingen en inspecties conform de NEN 2990. Het vrijgeven van containments en werkgebied asbest na asbestsaneringen.
Netwerkbedrijven nutsfuncties	Eigenaar van kabels en leidingen in de ondergrond op locatie.
Afvalverwerkers in de regio	Inname van afvalstromen vanuit het project

2 Globale emissieberekening voorcalculatie en analyse

De activiteiten van Reko Holding B.V. voor dit project betreffen:

- Afzetten en inrichten sloopterreinen;
- Asbestsanering;
- Circulaire voorsloop;
- Circulaire totaalsloop;
- Bodemsanering;
- Sloop fundatie;
- Opschonen terrein.

Afzetten en inrichten werkkerrein

Het werkkerrein zal met bouwhekken worden afgezet en de projectlocatie ingericht.

Asbestsanering

De asbestsanering vindt plaats conform het certificatieschema asbestverwijdering. De saneringswerkzaamheden worden uitgevoerd door Reko.

Circulaire voorsloop

Gedeeltelijk tijdens en na de asbestsanering wordt voorsloop uitgevoerd. Hierbij worden losse delen verwijderd en afgevoerd. Daarnaast worden vaste delen (deuren, kozijnen, ramen etc.) verwijderd. Materialen worden zoveel mogelijk in containers opgeslagen en regelmatig met behulp van vrachtwagens afgevoerd.

Circulaire totaalsloop

Na de asbestsanering en de voorsloop zal de totaalsloop starten. Hierbij wordt gebruik gemaakt van rupskranen. De flats worden met behulp van deze kranen van boven naar beneden gesloopt op basis van de gemaakte elementen- en stoffeninventarisatie. Materialen worden regelmatig met behulp van vrachtwagens afgevoerd.

Bodemsanering

Mogelijk is een bodemverontreiniging met asbest aanwezig op de locatie. Op basis van nader onderzoek zal een bodemsanering conform de BRL7000 plaatsvinden.

Sloop fundaties

Nadat de bovenbouw tot het maaiveld is gesloopt, kan worden gestart met de sloop van de fundatie en de begane grond vloeren. Ook deze sloop wordt met behulp van rupskranen uitgevoerd.

Opschonen terrein

Na de asbestsanering, sloop en evt. bodemsanering zal de bovengrond worden gezeefd. Dit zal plaatsvinden met behulp van een rupskraan die de bovenste laag in depot zet waarna een shovel en een trommelzeef deze grond gaat zeven.

Voor het bepalen van de emissieberekening van het project is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- Calculatie – projectbegroting project Circulaire sloop 3 flats Thomas de Keyserstraat Enschede
- Bestek, calculatie en contract met opdrachtgever
- Ketenganalyse totaal slooprojecten en de emissie inventaris van Reko Holding B.V..

De globale emissieberekening van het project bestaat uit de volgende onderdelen - energiestromen:

- Logistiek van het materieel
- Brandstof- en/of energieverbruik van het materieel op locatie
- Brandstof- en/of energieverbruik machines klein
- Transport afvalstromen
- Woonwerk verkeer

De verschillende activiteiten zijn onderstaand kort toegelicht.

Logistiek van het materieel

De werkzaamheden op locatie zullen worden uitgevoerd met sloopmaterieel (zie onderstaand). Naast de aanvoer van het materieel zullen ook bouwhekken, afzettingen, stelcon platen voor bescherming ondergrond, een bedrijfskeet en meerdere opslagcontainers voor inrichting van de projectlocatie naar en van het project worden getransporteerd.

Brandstof- en/of energieverbruik van het materieel op locatie

Voor de uitvoering van de asbestsanering en sloopactiviteiten worden 2 rupskranen, een shovel en een zeefinstallatie ingezet. Het brandstofverbruik van het materieel is begroot.

Brandstof- en/of energieverbruik van machines klein

Voor de uitvoering van de asbestsanering en circulaire sloopactiviteiten wordt handgereedschap, kleine machines en containment units gebruikt in kader van wet- & regelgeving. Het energieverbruik van deze middelen is ingeschat.

Transport afvalstromen

Alle afvalstromen uit dit project worden gescheiden afgevoerd naar verschillende locaties en verwerkers. Het totale transport is begroot en berekend.

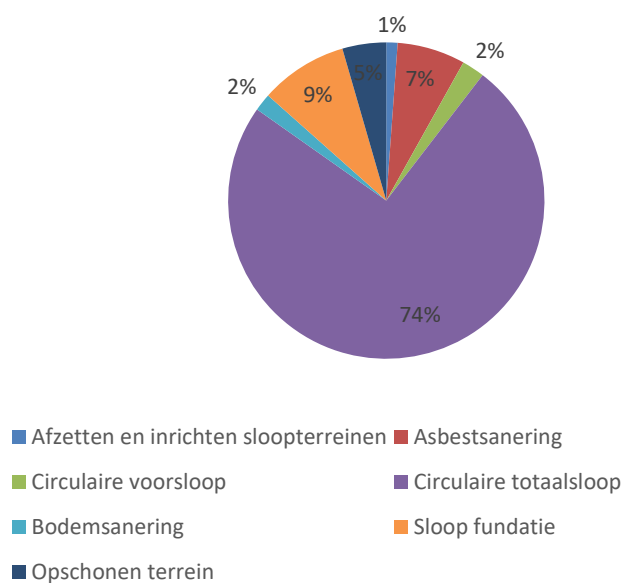
Woonwerk verkeer

Medewerkers van Reko en onderaannemers moeten reizen naar de projectlocatie. Daarnaast wordt in verband met wet- & regelgeving door toezichthouders regelmatig keuringen en monsterringen gedaan. Het woonwerk verkeer van deze medewerkers en zakelijk verkeer met personenauto's is voor het project begroot en de CO₂ emissie berekend.

Op basis van de inventarisaties wordt onderstaand het overzicht van de prognose berekening naar functie en energiestroom weergegeven.

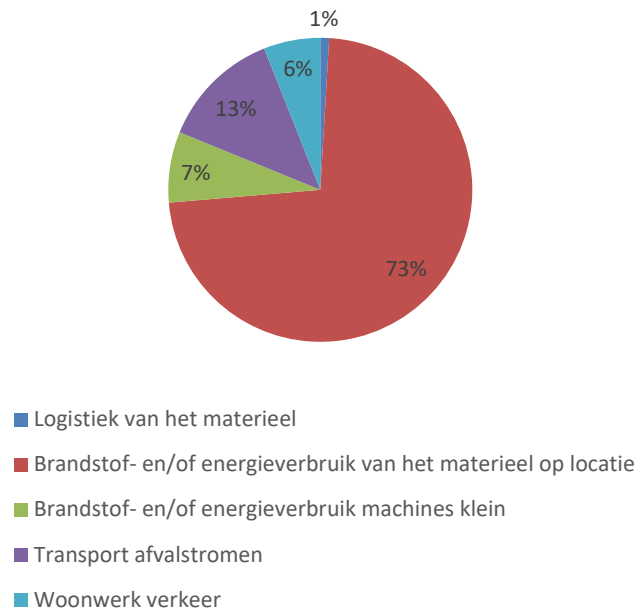
2.1 Prognose naar functie

Prognose naar activiteit



2.2 Prognose naar energiestromen

Prognose naar energiestromen



3 Kansen mogelijkheden voor reductie – reductiedoelstelling

In lijn met het reductieplan voor de volledige organisatie van Reko Holding B.V. heeft van Reko Holding B.V. heeft voor dit project aangeboden met CO₂ prestatieladder niveau 5.

Naast de toepassing van haar eigen energiemangementplan en de resultaten van de ketenanalyse totaal slooppjecten worden voor het project de volgende maatregelen onderzocht en waar mogelijk toegepast in overleg met directievoerder, opdrachtgever, gemeente Enschede en netwerkbedrijven:

- **Projectorganisatie**

Het project wordt zoveel mogelijk vanuit de eigen locatie georganiseerd in Raalte. Op locatie is altijd een aanspreekpunt van Reko aanwezig. Reiskilometers worden waar mogelijk voorkomen en wanneer mogelijk worden digitale toepassingen zoals MS teams gebruikt om voor alle projectbetrokkenen reiskilometers te beperken.

- **Brandstofbesparing materieel**

Voor besparing van het brandstof verbruik wordt een hybride rupskraan van Reko ingezet op het project. Daarnaast worden de uitgangspunten van het nieuwe draaien toegepast door de medewerkers.

- **Brandstof- en/of energieverbruik van machines klein**

Voor het gebruik van de bedrijfskeet, containment units, sanitaire voorzieningen en licht materieel is elektriciteit nodig. Op locatie wordt zoveel mogelijk geprobeerd om het gebruik van aggregaten tegen te gaan. Reko wil daarom in plaats van de inzet van een diesel aggregaat gebruik maken van bouwstroomvoorzieningen op de locatie. Dit levert de volgende voordelen:

- Geen CO₂ emissie bij inzet groene stroom
- Minder omgevingslawaai, dus minder overlast voor omwonenden

Doordat het aanleggen van bouwstroom logistiek en in de praktijk problemen met zich mee brengt is besloten om toch een dieselaggregaat in te zetten.

- **Transport afvalstromen**

Door combinatie van ritten en afstemming afvalverwerkers zal de planning het aantal transportritten optimaliseren. Lege retourvrachten worden zoveel mogelijk voorkomen, in overleg met regionale afvalverwerkers wordt het transport geoptimaliseerd op beperking van de transportkilometers. Bij de afvoer van afvalstromen wordt rekening gehouden met andere werken in de nabijheid.

- **Woon-werkverkeer**

Reko zal de medewerkers van het project zullen waar mogelijk carpoolen (binnen de gestelde regels van covid-19) om het aantal woonwerk kilometers te beperken. Ook onderaannemers zullen worden gevraagd om te carpoolen.

- **Afvalstromen**

Circulair slopen betekent voor ons ook hergebruik en recycling. Wat wordt hergebruikt, hoeft niet te worden afgevoerd. In samenwerking met opdrachtgever en derden zullen initiatieven worden onderzocht om in samenwerking met de kringloop organisaties her te gebruiken materialen lokaal te verkopen, lokale werkgelegenheid en SROI in Enschede te ondersteunen en transportkilometers van deze materiaalstromen te verminderen.

De afvalstoffen worden op locatie zo goed als mogelijk gescheiden. Dit is ook al een eis uit de SVMS-007 en Reko is hiervoor gecertificeerd.

De maatregelen zijn per maatregel uitgewerkt door Reko en in onderstaande tabel zijn de beoogde besparingen bepaald. In overleg met directievoerder en opdrachtgever wordt periodiek de voortgang en resultaat van beoogde maatregelen geëvalueerd. De evaluatie wordt vastgelegd.

Thema	Maatregel energiebesparing / CO₂ reductie	Omvang	Besparing doelstelling
Projectorganisatie	Verminderen reiskilometers Overleg via MS teams, tijdschema vergadering planning	8,2	1%
Brandstof materieel	Inzet hybride kraan Toepassen nieuwe draaien	99,8	Inzet van de hybride kraan levert 13% brandstof besparing, al opgenomen in omvang
Brandstof- en/of energieverbruik van machines klein	Beperken en slim aggregaat gebruik	10,3	Ca. 10%, 1 ton CO ₂
Transport afvalstromen	Optimaal plannen (reductie lege vrachten) Samenwerking met lokale verwerkers	17,6	45%, 5,2 ton CO ₂
Woon-werkverkeer	Carpoolen medewerkers	8,26	Al berekend met carpooling
Afvalstromen	Zo goed mogelijk scheiden		Totale besparing door hergebruik wordt ingeschat op 94 ton CO ₂
	Samenwerking hergebruik met lokale belangstellenden		
	Evt. toepassing hergebruik in nieuwe bouw woningcorporatie Domijn		
Totale reductie		101,6 ton CO₂	Excl. Al opgenomen besparingen



4 Communicatie

Voor bewustwording en informatie over het project worden de volgende communicatiemiddelen ingezet:

- Communicatie met opdrachtgever
 - Minimaal bij start en afronding van het project wordt een overleg ingepland over dit CO₂ projectplan en de voortgang en resultaten van geplande reductiemaatregelen.
- Communicatie intern Reko Holding B.V.
 - Reko communiceert intern middels de reguliere communicatiemiddelen zoals toolboxes over dit project
- Externe communicatie
 - Informatie en voortgang voor externe publicatie wordt opgenomen in de Carbon Footprint rapportages gedurende de looptijd van het project.
- Communicatie over het project periodiek via social media
 - Over het project, voortgang en resultaten van toegepaste maatregelen zal regelmatig worden gecommuniceerd via de social media kanalen van Reko: facebook en LinkedIn.

Contractafspraken over communicatie rondom het project:

- Communicatie met omwonenden:
 - Reko heeft voor omgevingsmanagement conform contract het omgevingsmanagement ingericht en een inloopspreekuur bij de projectlocatie gecommuniceerd.

Evaluatie

De communicatie zal indien gewenst periodiek met de stakeholders geëvalueerd.

5 Initiatieven

Reko Holding B.V. neemt deel aan initiatieven en sector brede reductieprogramma's in kader van haar MVO beleid en de CO₂ prestatieladder.

Relevante initiatieven in relatie tot dit project met gunningsvoordeel:

- Initiatief Veras circulaire sloop
 - De resultaten van het project worden meegenomen in het initiatief

Binnen het initiatief wordt informatie van het project waar mogelijk toegepast om ketenpartners indien van toepassing te laten aansluiten op de reductiemaatregelen en -doelstellingen van het project en de organisatie van Reko Holding B.V. en om de partijen te bewegen meer te gaan aanbesteden op duurzaamheid.