

## Glasisolatie volkshuisvestingsfonds (VHF) Wandelbos fase 2

### Bijlage 3 Opdrachtbeschrijving en Programma van Eisen

#### Copyright

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de Aanbestedende Dienst.

#### Vertrouwelijkheid

Deze uitgave bevat vertrouwelijke informatie en dient als zodanig te worden behandeld door de ontvanger. De onderhavige uitgave mag uitsluitend gebruikt worden door de ontvanger in het kader van deze aanbestedingsprocedure. Enigerlei overige toepassing is nadrukkelijk niet toegestaan.

#### Inhoudsopgave

1. Opdrachtbeschrijving
2. Uitwerking opdracht
3. Programma van Eisen
  - Bijlage 1
  - Bijlage 2
  - Bijlage 3

#### Aanpassingen n.a.v. NV11

Hoofdstuk	Korte omschrijving aanpassing
2.3.1	Omvangbepaling: 0,65 m2 als onderscheid tussen m2-prijs en stuksprijs, draai- en kiepraam niet hele kozijn vervangen, post I.16.a toegevoegd voor onderscheid tussen voordeuren zonder (type A) en met (type B) glasopening
3.7	Eis B6 aangevuld met transportkosten, alleen vervanging glaslatten, neuslat NL30, geen hulpmiddelen zoals kraan in de standaard m2-prijs.
3.7	Eis B7 aangepast: alleen draai-/klepraam, niet het hele kozijn, "aanpassing aan de bouwkundige aansluiting" verwijderd en beoordelingscriteria geschiktheid bestaande ramen toegevoegd
3.7	Eis B8 aangevuld met definitie van "klein houtrotherstel" en wat niet inbegrepen is in stelpost G.17
3.7	Eis B9 aangevuld met standaard bediening is hendel 15 mm, uitgangspunt is DucoTon 10 ZR tenzij ventilatiedoorgaan onvoldoende is
3.7	Eis B10 aangevuld met glasopening afmeting voor deur TYPE B, deurspion alleen nodig wanneer glas niet doorzichtig is en concept 3 deur toegestaan onder voorwaarden
3.7	Eis B11 aangevuld met bevestiging dat plaatsing brievenbus niet in glasopening is

# 1 Opdrachtbeschrijving

## 1.1 Aanleiding van de opdracht

De gemeente wil in de wijk Wandelbos, als onderdeel van de Dubbel Duurzaam aanpak, een integrale verbetering realiseren. Dit omvat verduurzaming van woningen, verbetering van de openbare ruimte en aanpak van de sociaaleconomische achterstandssituatie. Hierbij wordt samengewerkt met de drie Tilburgse woningcorporaties, die eigenaar zijn van 85% van de woningen in de wijk. Deze corporaties renoveren hun bezit en streven naar aardgasvrije woningen.

Daarnaast is met subsidie van het Volkshuisvestingsfonds een project gestart voor energetische verbetering van 895 goedkope koopwoningen door isolatie en het aanpakken van achterstallig onderhoud, zodat deze minimaal energielabel B halen. Tijdens fase 1 zijn al 89 woningen aangepakt. In fase 2 moeten de resterende 806 woningen aangepakt worden, met een geplande afronding in 2030.

In de Transitievisie Warmte (TVW) is Wandelbos, postcode 5044, aangewezen als één van de wijken waar de gemeente prioriteit geeft aan de energietransitie. Het streven is om de wijk vóór 2030 voor te bereiden op aardgasvrij. Dit is echter alleen haalbaar wanneer tegelijkertijd de achterstandssituatie van bewoners wordt aangepakt.

Gezien de omvang van het project is een getrapte werkwijze noodzakelijk, waarbij gewerkt wordt in tranches, met een doelstelling van 200 woningen per jaar.

Gemeente Tilburg wenst met vijf partijen een (concessie)overeenkomst te sluiten om de gewenste doelstellingen te behalen. Dat zijn aparte partijen, één voor labelregistratie, één voor glas, één voor isoleren, één voor elektra en één voor de verwarmingsinstallatie.

(Disclaimer) Het aantal te verduurzamen woningen is afhankelijk van enkele factoren:

1. De deelnemersgraad binnen het postcodegebied, die ook aan de randvoorwaarden voldoen voor deelname. Het aantal woningen die voldoet aan de randvoorwaarden is 1069 woningen. De deelnemersgraad is voornamelijk afhankelijk van de bereidheid van de inwoners om akkoord te gaan met de werkwijze van dit project.
2. Het totaal projectbudget wordt overschreden voordat het de 806 woningen is verduurzaamd, bijvoorbeeld door onvoorzienbaar hoge indexaties of doordat er relatief veel meerwerk is ten opzichte van fase 1 om tot het Energielabel B te komen per woning.

## 1.2 Doel van de opdracht

806 woningen verduurzamen naar label B en aardgasvrij-klaar (B+) te maken. Hiervoor zijn dus naast dak-, bodem-, spouw- en glisolatie ook het vervangen en verzwaren van de meterkasten nodig. Voor enkele woningen zal ook de gasgestookte warmte-installatie vervangen worden voor een elektrische variant. Deze opdracht ziet toe op de verduurzaming van de woningen door met name het leveren en monteren van HR++ glas bij woningen die nu nog enkelglas hebben in het bestaande kozijn. Vanzelfsprekend moet hierbij ook ventilatie worden aangebracht in de vorm van zelfregelende ventilatieroosters. Andere werkzaamheden die voorkomen zijn: het vervangen van voordeuren, asbestinventarisatie en sanering voor asbesthoudende kit, installeren hardhouten draai- of klepramen, vervangen brievenbus, klein herstel houtrot, kierdichting en indien nodig kozijnvervanging.

## 1.3 Bijzondere kenmerken van opdracht

De volledige kosten voor deze verduurzaming naar label B+ zullen rechtstreeks door Opdrachtgever betaald worden aan de Opdrachtnemers. De betreffende bewoners ontvangen dus subsidie in de vorm van verduurzamingsmaatregelen. De bewoners zullen 1 jaar na de verduurzaming een eigen bijdrage van 30% met een max. van 776 euro moeten betalen. Deze eigen bijdrage wordt volledig door Opdrachtgever geregeld en is geen onderdeel van de opdracht.

In eerste aanleg (voor de voorbereiding voor het energetisch verbeteren van woningen kan beginnen) is het van belang dat de woningen gecontroleerd worden op hun huidige staat. Er wordt per woning een maatwerkadvies opgesteld welke maatregelen genomen dienen te worden om te komen tot Energielabel B. Uitgangspunt bij dit advies is om zo kosteneffectief mogelijk naar label B te komen. Aan de hand van dit maatwerkadvies worden de verschillende Opdrachtnemers aangestuurd om hun werkzaamheden uit te gaan voeren. Dit begint voor elke Opdrachtnemer bij een inspectie van de woning om tot een offerte te komen voor hun werkzaamheden uit het maatwerkadvies. Na goedkeuring van deze offerte(s) door de bewoners van het pand kan het daadwerkelijk uitvoeren van de geoffreerde werkzaamheden ingepland en uitgevoerd worden.

Belangrijk om te noemen is dat alle Opdrachtnemers die meewerken aan dit project sterk afhankelijk zijn van elkaar om tot uitvoering te komen. Dit zit hem in het feit dat een bewoner alle offertes in één keer goed moet keuren voordat er overgegaan kan worden tot het inplannen van de daadwerkelijke uitvoering. Reden hiervoor is dat een bewoner pas in aanmerking komt voor subsidie op het moment dat de woning daadwerkelijk naar label B+ wordt gebracht en dus alle maatregelen in opdracht worden gegeven. Dit betekent dat er een inspanning gevraagd wordt van alle Opdrachtnemers om zo snel mogelijk een offerte uit te brengen op het moment dat het maatwerkadvies compleet is en het adres aan de Opdrachtnemers wordt doorgegeven. Er moet daarbij wel rekening gehouden worden met het feit dat de bewoner in korte tijd veel Opdrachtnemers over de vloer krijgt. Indien mogelijk kunnen Opdrachtnemers hierin samenwerken om de belasting voor een bewoner te verkleinen en het proces te versnellen. Dit vraagt om een goede samenwerking tussen de verschillende Opdrachtnemers, zodat er snel en effectief kan worden overgegaan naar het uitvoeren van de werkzaamheden. Om de goede samenwerking te bevorderen verzorgt Opdrachtgever een kick-off aan de start van het project met alle betrokken partijen. Ook gedurende de looptijd van het project zal Opdrachtgever hierop aan- en bijsturen.

## 2 Uitwerking opdracht

### 2.1 Procesbeschrijving

Gemeente Tilburg nodigt bewoners uit voor dit project met een brief. Het is een uitnodiging voor het bijwonen van een bewonersavond, maar inwoners kunnen zich ook meteen aanmelden voor het project via een website. Na de aanmelding van een inwoner is de eerstvolgende stap het opstellen van een maatwerkadvies door de labelregistratiepartij. Wanneer dit advies gereed is, wordt het adres doorgegeven aan alle Opdrachtnemers zodat deze de inspectie kunnen inplannen en uitvoeren om tot een offerte te komen. Wanneer a.d.h.v. de inspectie blijkt dat het voor de Opdrachtnemer niet mogelijk is om bepaalde voorgestelde werkzaamheden uit het maatwerkadvies uit te voeren, wordt een aangepast maatwerkadvies om tot Energielabel B te komen uitgebracht. Wanneer alle Opdrachtnemers hun offertes hebben uitgebracht, moeten deze ondertekend worden door de bewoners. Organiseren van deze goedkeuring is aan de Opdrachtgever. Na goedkeuring offertes kunnen alle Opdrachtnemers hun uitvoerende werkzaamheden gaan inplannen met de bewoners. Na de uitvoering dienen alle Opdrachtnemers hun facturen in per adres, zodat duidelijk is dat opdracht is uitgevoerd. De labelregistratiepartij krijgt vervolgens inzage in alle uitgevoerde werkzaamheden via de facturen. Aan de hand van deze facturen inclusief foto's als bewijslast wordt het uiteindelijke Energielabel B ingediend. Bovenstaand proces wordt uitgevoerd volgens het Programma van Eisen. Zie tabel 1 voor het globale werkproces in stappen en *Bijlage 1 Proces voor uitvoerende Opdrachtnemers* voor een visuele weergave van de werkzaamheden voor de Opdrachtnemers.

**Tabel 1:** globale werkproces in stappen

Stap	omschrijving	Actie door
1	Bijwonen bewonersavond georganiseerd door gemeente	Opdrachtnemer
2	Aanleveren adressen incl. benodigde werkzaamheden per woning	Gemeente

Stap	omschrijving	Actie door
3	Afspraak maken met bewoner voor inspectie op locatie om tot een offerte per woning per maatregel op basis van eenheidsprijzen uit deze overeenkomst te komen. Offerte en prijs uploaden in Salesforce.	Opdrachtnemer
4	Laten ondertekenen deeloffertes door bewoners	Gemeente
5	Afspraken maken met bewoners over planning uitvoering	Opdrachtnemer
6	Uitvoeren werkzaamheden	Opdrachtnemer
7	Per woning factuur uploaden en prijs invoeren in Salesforce	Opdrachtnemer
8	Verstrekken kopie factuur + garantiebewijzen aan bewoners en labelregistratiepartij	Gemeente
9	Garantie op de werkzaamheden	Opdrachtnemer

Voor een visuele weergave van dit proces verwijzen we naar [bijlage 1](#) en [2](#) van dit document.

## 2.2 Administratie in Salesforce

Vanwege de omvang, de vele verschillende partijen, de subsidieverstrekking aan bewoners en de subsidieverantwoording aan het Rijk heeft de Opdrachtgever een systeem ingericht waarin alle Opdrachtnemers moeten werken. Doel van dit systeem is voor Opdrachtgever om gedurende de looptijd van het project zicht te houden op de status en om alle noodzakelijke administratie voor de verantwoording te borgen. Van Opdrachtnemers wordt minimaal het volgende gevraagd om in te voeren in het systeem:

- a) Afspraakbevestiging inspectie en uitvoering
- b) Upload (pdf) van elke offerte op adresniveau
- c) Invoeren van totaalprijs incl. btw per offerte
- d) Upload (pdf) van elke factuur op adresniveau
- e) Upload foto's van alle uitgevoerde maatregelen op adresniveau (mag als bijlage bij factuur)
- f) Invoeren van totaalprijs incl. btw per factuur

Opdrachtgever verzorgt de trainingen en licenties voor dit softwarepakket.

## 2.3 Omvang opdracht

In totaal worden er 806 woningen aangepakt, maar niet elke woning zal dezelfde maatregelen nodig hebben om tot het gewenste einddoel van label B+ te komen. Dit zal per woning duidelijk worden a.d.h.v. het maatwerkadvies. Aan de hand van de ervaring van fase 1 van het project is een raming gemaakt per Opdrachtnemer over de omvang van de maatregelen, deze zijn terug te vinden in bijlage 6 inschrijfstaat.

### 2.3.1 Omvangbepaling

De verwachting is dat niet elk huishouden wat zich aanmeldt ook daadwerkelijk zal overgaan tot het nemen van de maatregelen, daar is in de omvangbepaling rekening mee gehouden.

In fase 1 zijn er 103 huishoudens uitgenodigd en hebben uiteindelijk 89 woningen mee gedaan, dat is 86%. Van die 89 woningen waar maatregelen zijn uitgevoerd, hebben 64 woningen glasisolatie gekregen. Dat is **ca. 70%**. Daarom wordt in de omvang voor glasisolatie rekening gehouden met 70% van 800 woningen = 560 woningen.

Daarnaast worden er op basis van fase 1 nog de volgende kentallen gebruikt:

- Vastglas HR++ 4-15-5, gemiddeld 5 m<sup>2</sup> per woning
- Vastglas HR++ 4-15-4 crepi, gemiddeld 2 m<sup>2</sup> per woning
- Vastglas HR++ 33.1-15 crepi gehard, gemiddeld 1 m<sup>2</sup> per woning

Dit heeft geleid tot volgende afgeronde schatting van de omvang:

post	omschrijving	aantal	eenheid	uitleg
G.01	Opstellen maatwerkofferte met inspectie op locatie	560	woning	70% van 800 huishoudens = 560
G.02	Asbestinventarisatie excl. analyses	560	woning	Inventarisaties op basis van individuele woningen
G.03	Asbestmateriaal analyses	560	stuks	Gemiddeld 1 per woning
G.04	Vastglas HR++ 4-15-5* De m2 prijs voor glasdelen $\geq 0,65$ m2 (volgens eis B6 van paragraaf 3.7)	2.800	m2	Uitgangspunt is gemiddeld 5 m2 per woning. Voor het afprijzen is de m2 prijs nodig voor glasdelen $\geq 0,65$ m2
G.05	Vastglas HR++ 4-15-5* Vaste prijs voor glasdelen $< 0,65$ m2 (volgens eis B6 van paragraaf 3.7)	1.120	stuks	Uitgangspunt is 2 glasdelen $< 0,65$ m2 per woning
G.06	Vastglas HR++ 4-15-4 crepi* De m2 prijs voor glasdelen $\geq 0,65$ m2 (volgens eis B6 van paragraaf 3.7)	1.120	m2	Uitgangspunt is 2 m2 per woning Voor het afprijzen is de m2 prijs nodig voor glasdelen $\geq 0,65$ m2
G.07	Vastglas HR++ 4-15-4 crepi* Vaste prijs voor glasdelen $< 0,65$ m2 (volgens eis B6 van paragraaf 3.7)	1.120	stuks	Uitgangspunt is 2 glasdelen $< 0,65$ m2 per woning
G.08	Vastglas HR++ 33.1-15 crepi gehard* De m2 prijs voor glasdelen $\geq 0,65$ m2 (volgens eis B6 van paragraaf 3.7)	560	m2	Uitgangspunt is 1 m2 per woning Voor het afprijzen is de m2 prijs nodig voor glasdelen $\geq 0,65$ m2
G.09	Vastglas HR++ 33.1-15 crepi gehard* Vaste prijs voor glasdelen $< 0,65$ m2 (volgens eis B6 van paragraaf 3.7)	560	stuks	Uitgangspunt is 1 glasdeel $< 0,65$ m2 per woning
G.10	Inbouwbriefenbus (volgens eis B11 van paragraaf 3.7)	280	stuks	50% van 560 woningen = 280
G.11	Ventilatioerooster** 950mm (volgens eis B9 van paragraaf 3.7)	1.120	stuks	Gemiddeld 2 per woning
G.12	Ventilatioerooster** 1350mm (volgens eis B9 van paragraaf 3.7)	280	stuks	Gemiddeld 0,5 per woning
G.13	Ventilatioerooster** 1950mm (volgens eis B9 van paragraaf 3.7)	140	stuks	Gemiddeld 0,25 per woning
G.14	Nieuw hardhouten draairaam, exclusief <b>buitenkozijn en</b> beglazing, inclusief hang- en sluitwerk, tochtprofielen, scharnieren en afwateringsvoorziening Afmeting: 550 x 800 mm (hoogte x breedte) (volgens eis B7 van paragraaf 3.7)	1.120	stuks	Gemiddeld 2 per woning
G.15	Nieuw hardhouten klepraam, exclusief <b>buitenkozijn en</b> beglazing, inclusief hang- en sluitwerk, tochtprofielen, scharnieren en afwateringsvoorziening. Afmeting: 680 x 300 mm (hoogte x breedte) (volgens eis B7 van paragraaf 3.7)	1.680	stuks	Gemiddeld 3 per woning
G.16	Voordeur vervangen door geïsoleerde voordeur, <b>zonder glasopening TYPE A</b> (volgens eis B10 van paragraaf 3.7)	168	stuks	Ca. 30% van de woningen
G.16.a	<b>Voordeur vervangen door geïsoleerde voordeur met glasopening TYPE B exclusief beglazing.</b> (volgens eis B10 van paragraaf 3.7)	168	stuks	<b>Ca. 30% van de woningen</b>
G.17	Stelpost klein houtrot herstel	1	post	Ingeschat op basis van fase 1
G.18	Stelpost saneren asbesthoudend materiaal	1	post	Ingeschat op basis van fase 1

\* Glasspecificaties op basis van de 3 meest voorkomende glassoorten uit fase 1. De aantal m2 zijn bedoeld ter indicatie van de hoeveelheden. Uitgangspunt is dat er een vaste prijs is voor glasdelen  $< 0,65$  m2.

\*\* er zijn 3 lengtematen ventilatieroosters gekozen, zodat een eerlijk prijsvergelijk tussen inschrijvers gemaakt kan worden. De ervaring uit fase 1 leert dat de lengte varieert van 600mm tot 1950mm. De aantallen zijn een inschatting gebaseerd op fase 1 doorgerekend naar de aantallen voor fase 2.

\*\*\* gerelateerde producten en bouwkundige componenten moeten naar rato van ingeschreven eenheidsprijzen te herleiden zijn.

NB. Aan de inschatting van de in omvang genoemde hoeveelheden kunnen geen rechten worden ontleend.

In fase 2 van dit project staat een grote diversiteit aan woningen. Het overgrote deel is gebouwd tussen 1960 en 1975 en heeft energielabel C t/m F. Verder is het een wijk met veel woningcorporatiebezit, waartussen ook koopwoningen aanwezig zijn. Het overgrote deel bestaat uit tussenwoningen, eindwoningen en hoogbouwappartementen (portiekflat). Vanwege de diversiteit is maatwerk per woning noodzakelijk door middel van de inspectie van elke woning. Zie [bijlage 3](#) voor overzicht projectgebied, inclusief woningcorporatiebezit.

## 2.4 Werkvolgorde, clusteraanpak en ecologie

De opdrachtgever bepaald en verzorgt de adressen waar de werkzaamheden worden uitgevoerd. Het doel is dit zoveel mogelijk te clusteren, zodat er efficiënt gewerkt kan worden voor alle partijen. De werkvolgorde wordt grotendeels bepaald door de te nemen maatregelen vanuit het Soortenmanagementplan (SMP). De volgorde waarin gewerkt kan worden wordt momenteel opgesteld door Opdrachtgever. Het SMP moet gevolgd worden om als Opdrachtgever, Opdrachtnemer en bewoner te voldoen aan de wet Natuurbescherming. Dit betreft met name spouwmuurisolatie, maar kan ook bij een kozijnvervanging van toepassing zijn.

## 2.5 Verenigingen van Eigenaren (VvE's)

Onderdeel van de 806 woningen zijn ook de niet grondgebonden woningen in VvE's, dit is ca. 30% van het totale adressenbestand en betreft 10 VvE's met in totaal 187 woningen. Bij een VvE werkt het zo dat alle woningen binnen de VvE label B moet hebben, dus de totale VvE moet instemmen en meedoen met de verduurzaming. Dit betekent voor het project dat er nog 51 extra VvE woningen verduurzaamt moeten worden.

Als niet de hele VvE instemt, vervallen de woningen van de VvE voor de verduurzaming tot energielabel B. We gaan dan over naar de volgende woningen op de lijst. Dit betekent dat Opdrachtnemer nieuwe grondgebonden woningen toebedeeld zal krijgen vanuit een reservelijst. In onderstaande tabel een overzicht van de VvE's binnen het projectgebied, de aantal woningen binnen de VvE's en de verdeling in eigenaarschap.

Naam VvE	Totaal woningen in VvE	Binnen VHF		Buiten VHF	
		part. eigenaar tot 895	part. eigenaar >895	WonenBrebung	Commerciële Verhuur
1. VvE Amaranstraat 70 Cum Annexis Te Tilburg	1	1			
2. VvE Azuurweg 124 T/M 182	18	14		4	
3. VvE Azuurweg 184 T/M 242	18	8		9	1
4. VvE Azuurweg 244 T/M 302	18	13		5	
5. VvE Azuurweg 304 T/M 362	18	10		8	
6. VvE Appartementgebouw Baden Powelllaan 141	10	2	8		
7. VvE Hugo Verrieststraat 11 tot en met 145 (Oneven)	66	66			
8. VvE Duynsstaete	67	21	43		3
9. VvE Flatgebouw Paletplein 10 T/M 26 Te Tilburg	8	7			1
10. VvE Zwartvenseweg 20 - 196 Te Tilburg	66	45			21
<b>Eindtotaal</b>	<b>292</b>	<b>187</b>	<b>51</b>	<b>26</b>	<b>28</b>

De groene kolommen zijn de woningen binnen een VvE die volledig binnen de VHF-aanpak en dus in deze opdracht vallen. De oranje vallen hierbuiten. Bij de oranje woningen worden de kosten voor de verduurzaming tot label B niet door Opdrachtgever betaald, maar zal door de eigenaar op zich genomen moeten worden.

We hebben nog geen ervaring opgedaan met VvE's in fase 1, dus kunnen dit onderdeel ook nog niet verder specificeren.

## 2.6 Wat is de rol van de Opdrachtgever in dit project?

Hieronder volgt een opsomming van alle taken die de Opdrachtgever (OG) verzorgt:

1. Software: uitgeven van salesforce licenties voor Opdrachtnemer en Salesforce softwareomgeving wordt ter beschikking gesteld aan Opdrachtnemer;
2. Software: Opdrachtnemer wordt geïnstrueerd over gebruik softwareomgeving.
3. Doel van het gebruik van Salesforce is om een aantal processen te automatiseren voor alle betrokken partijen. Zodat het proces van aanmelding, opnames, ondertekening offertes, uitvoering en uiteindelijk labelregistratie zo efficiënt mogelijk te laten verlopen. Zowel voor de bewoners, de gemeente als alle andere uitvoerende partijen. Daarnaast wordt het systeem ingezet om zicht te houden op het proces, de status per adres en ook de documentenstroom te borgen.
4. Opdrachtnemer krijgt de mogelijkheid om een aantal aanpassingen aan Salesforce voor te stellen, zodat het voor Opdrachtnemer beter werkbaar is. Let op, Opdrachtgever bepaald uiteindelijk of deze aanpassingen ook daadwerkelijk worden doorgevoerd. Reden is dat het systeem uiteindelijk voor alle gecontracteerde partijen moet werken.
5. Organiseren van de bewonersbijeenkomsten;
6. Uitnodigen van bewoners om mee te doen met dit project;
7. Ondersteunen van bewoners vanuit een locatie in de wijk;
8. Bepalen en aanleveren van adressen en NAW-gegevens en werkvolgorde (afhankelijk van ecologie);
9. Gemeente is Opdrachtgever van alle uitvoerende partijen;
10. Faciliteren van bijeenkomsten tussen de Opdrachtnemers, te beginnen met een kick-off.

## 2.7 Buiten scope

Buiten scope valt:

1. Uitvoering verduurzamingsmaatregelen die niet noodzakelijk zijn voor het behalen van de label B registratie van de betreffende woning.
2. Uitvoering verduurzamingsmaatregelen m.b.t. dak-, spouwmuur-, bodem- en vloerisolatie, elektra en warmte installatie.
3. Uitvoering verduurzamingsmaatregelen in VvE's voor de woningen die niet in het project vallen.
4. Labelregistratie.

## 3 Programma van eisen

### 3.1 Proces

<b>Proces (P)</b>	
Werkzaamheden worden uitgevoerd in overeenstemming met onderstaand proces in chronologische volgorde:	
P1	Opdrachtnemer werkt volgens het beschreven proces in de opdrachtbeschrijving en dit Programma van Eisen.
P2	Opdrachtgever levert adressen aan, aan Opdrachtnemer, van de bewoners die zijn aangemeld voor het project.
P3	Opdrachtnemer maakt afspraak met bewoner voor opname en voert afspraakdatum en contactregistratie in Salesforce.
P4	Op basis van het maatwerkadvies voert de Opdrachtnemer een inspectie uit om tot een offerte te komen.
P5	Opdrachtnemer zet de offerte(s) en de prijzen in Salesforce.
P6	Opdrachtnemer krijgt van Opdrachtgever een signaal voor welke woningen er overgegaan kan worden tot uitvoering. Opdrachtnemer maakt dan een afspraak met de woningeigenaar voor uitvoering. De uitvoeringsdatum vult Opdrachtnemer in, in Salesforce.
P7	Nadat alle werkzaamheden zijn uitgevoerd, zorgt Opdrachtnemer dat de facturen per adres in Salesforce worden geupload. De facturen zijn dan zichtbaar voor de Opdrachtnemer van de labelregistratie. Deze facturen dienen als bewijslast voor de labelregistratie, welke zonder her inspectie zal moeten worden toegekend. Daarom moeten de facturen alle benodigde informatie bevatten (conform NTA 8800) zodat deze als voldoende bewijslast kunnen worden beschouwd voor Opdrachtnemer labelregistratie.
P8	Opdrachtnemer maakt per uitgevoerde offerte/maatregel foto(s) als bewijslast van juiste uitvoering. Deze worden als bewijslast toegevoegd aan de factuur of als bijlage(n) in Salesforce.

### 3.2 Algemeen

<b>Algemeen (A)</b>	
A1	Afspraken met woningeigenaren worden per adres in gepland.
A2	Tijdens kantooruren (08:30 – 17:00u) is Opdrachtnemer telefonisch bereikbaar voor het beantwoorden vragen door bewoners of Opdrachtgever.
A3	Als bewoners aanvullende werkzaamheden vragen is het ter keuze van de Opdrachtnemer om hier wel of niet op in te gaan. Het staat de opdrachtnemer vrij om rechtstreeks offertes uit te brengen voor extra werkzaamheden. Afspraken over aanvullende werkzaamheden gaan buiten Opdrachtgever om en vallen ook niet onder de voorwaarden van deze overeenkomst. Facturen voor aanvullende werkzaamheden dienen rechtstreeks met de bewoners afgerekend te worden.
A4	Indien tijdens de uitvoering schade ontstaat aan eigendommen van bewoners of gemeenschappelijke ruimten, dient de opdrachtnemer dit zo snel mogelijk, maar minimaal binnen 10 werkdagen adequaat te herstellen in overleg met betreffende inwoner(s).

### 3.3 Planning en doorlooptijd

<b>Planning en doorlooptijd (PI)</b>	
PI1	Opdrachtnemer heeft twee weken doorlooptijd om een afspraak te maken voor inspectie van de woning met de bewoners.
PI2	Opdrachtnemer spant zich in om de afspraak met de bewoner binnen 4 werkweken na opdracht te hebben afgerond. Hiertoe biedt Opdrachtnemer de bewoner minimaal 4 verschillende opties binnen die 4 werkweken. Wanneer de afspraak op initiatief van de bewoner pas na die 4 werkweken kan, accepteert OG dit.
PI3	Opdrachtnemer verwerkt de offerte na opname binnen 5 werkdagen in Salesforce.

<b>Planning en doorlooptijd (Pl)</b>	
Pl4	Wanneer de offerte(s) in Salesforce goedgekeurd zijn, maakt Opdrachtnemer binnen twee (2) werkweken een afspraak voor uitvoering. De Opdrachtnemer spant zich in om de uitvoering in te plannen binnen twee maanden. Wanneer de afspraak op initiatief van de bewoner pas na twee (2) maanden kan, accepteert Opdrachtgever dit.
Pl5	Na uitvoering zorgt opdrachtnemer binnen 5 werkdagen voor verwerking van de facturen per adres en prijzen per adres in Salesforce.

### 3.4 Samenwerking en overleg

<b>Samenwerking en overleg (S)</b>	
S1	Opdrachtnemer sluit aan bij overleggen die Opdrachtgever initieert t.b.v. samenwerking en nadere opdrachtbespreking. Bij aanvang van het project start de overlegcyclus als volgt: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Kick-off met alle partijen bij start project (november 2025)</li> <li>b) 2-wekelijks overleg in aanloop naar 1<sup>e</sup> bewonersbijeenkomst (januari 2026)</li> <li>c) Elke 2 maanden overleg van 2 uur op fysieke locatie om voortgang en nieuwe batch door te nemen</li> <li>d) 6 keer per jaar aanwezig bij bewonersavond om toelichting te geven over uitvoering.</li> <li>e) 1 keer per jaar contractoverleg met bespreking van managementinformatie en samenwerkingsrelatie.</li> </ul>
S2	Wijzigingen van de overlegstructuur gebeuren in overleg.
S3	Opdrachtnemer neemt voor de eerste bewonersbijeenkomst deel aan training/ instructie Salesforce (schatting tijdsbesteding: 1 dagdeel).
S4	Opdrachtnemer werkt met één vast contactpersoon (Single Point of Contact) voor de gehele looptijd van het project.
S5	Opdrachtnemer heeft een vaste vervanger voor de vaste contactpersoon, als deze (tijdelijk) niet beschikbaar is bijv. door ziekte of vakantie.
S6	Opdrachtnemer communiceert op taalniveau B1, eventueel ondersteund met beeldgebruik, om de communicatie naar deelnemers is zo laagdrempelig, toegankelijk en simpel mogelijk te maken.
S7	Opdrachtnemer geeft aan bij Opdrachtgever als er een adres is waarbij het communiceren in de Nederlandse taal niet voldoende is om de werkzaamheden begrijpelijk uit te leggen. In dat geval overleggen Opdrachtnemer en Opdrachtgever over de juiste aanpak voorwaarts.
S8	Opdrachtnemer heeft direct contact met de Opdrachtnemer labelregistratie in geval van niet uitvoerbare voorgestelde maatregel.
S9	Elk half jaar verstrekt Opdrachtnemer managementinformatie die minimaal het volgende omvat: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Per adres waarvoor opdracht is verstrekt de status;</li> <li>b) Per adres met de status is 'nog geen afspraak ingepland' het aantal contactmomenten;</li> <li>c) Doorlooptijden: <ul style="list-style-type: none"> <li>c.1 Van verkrijgen woonadres via Opdrachtgever tot afspraakdatum met bewoner</li> <li>c.2 Van afspraakdatum tot offerte</li> <li>c.3 Van afspraakdatum tot uitvoering</li> </ul> </li> </ul>

### 3.5 Financieel

<b>Financieel (F)</b>	
F1	Opdrachtnemer factureert per maand op basis van daadwerkelijk uitgevoerde werkzaamheden in een verzamel factuur. Hierbij hoort een bijlage met een onderbouwing op adresniveau. Opsplitsen in werkzaamheden per factuur per adres, terug te leiden naar de inschrijfstaat.

<b>Financieel (F)</b>	
F2	De tarieven uit de Inschrijfstaat (Bijlage 6 van de Aanbestedingsstukken) mogen jaarlijks per 1 januari (voor het eerst vanaf januari 2027) worden geïndexeerd volgens CBS- index Nieuwbouwwoningen; inputprijsindex bouwkosten 2021=100, indien ondernemer 1 maand van tevoren daartoe een schriftelijk voorstel doet en waarbij de gehanteerde peildatum het maandcijfer van september voor het indexatiejaar (voor het eerst september 2026) is. Indexering kan pas plaatsvinden na goedkeuring door Opdrachtgever.
F3	De tarieven in de tarievenlijst bevatten de werkzaamheden inclusief alle bijkomende werkzaamheden. Dus inclusief benodigde materialen, bevestigingsmaterialen, arbeid, reistijd, hulpmiddelen, steigers, liften, opslag, alle overige denkbare, ect. Doch exclusief werkzaamheden welke buiten de scope van deze overeenkomst vallen, dus aanvullende zaken die de bewoners extra willen laten doen.

### 3.6 Informatieveiligheid

<b>Informatieveiligheid (I)</b>	
I1	Opdrachtnemer werkt in overeenstemming met de AVG.
I2	Opdrachtnemer werkt in overeenstemming met de verwerkersovereenkomst horende bij deze hoofdovereenkomst, zie bijlage 10.

### 3.7 Bouwkundige componenten t.b.v. energiebesparing

<b>Bouwkundige componenten t.b.v. energiebesparing (B)</b>	
B1	Opdrachtnemer werkt in overeenstemming met de geldende richtlijnen in haar branche. Werkzaamheden moeten uitgevoerd worden conform de NPR 3577-richtlijn.
B2	Na afloop van de werkzaamheden dienen alle overtollige materialen te worden opgeruimd en afgevoerd zodat de woning en de tuin in de oorspronkelijke staat worden opgeleverd.
B3	Alle geoffreerde tarieven zijn all-in tarieven die alle reguliere werkzaamheden bevatten die onder die post als normaal uit te voeren werkzaamheden beschouwd mogen worden. Alleen indien er bijzondere handelingen uitgevoerd moeten worden die uitlegbaar zijn als niet te voorkomen meerwerk, mogen apart gefactureerd worden.
B4	Alle toegepaste componenten en materialen moeten een CE-markering hebben. De componenten die bijdragen aan de isolatie van de woning moeten een BCRG-erkenning en/of KOMO-keurmerk hebben.
B5	<p><b>VERWERKING VAN MATERIALEN EN NALEVING VERWERKINGSVOORSCHRIFTEN</b></p> <p>Alle toe te passen materialen en onderdelen dienen te worden geleverd en verwerkt conform de geldende verwerkingsvoorschriften, productspecificaties en montagehandleidingen van de betreffende fabrikant of leverancier. De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het opvragen en naleven van de meest recente voorschriften.</p> <p>De verwerkingsvoorschriften omvatten onder meer eisen ten aanzien van:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Opslag en verwerkingstemperaturen</li> <li>Ondergrondvoorbereiding</li> <li>Verwerkingsmethoden</li> <li>Droog- en uithardingstijden</li> <li>Eventuele nabehandelingen</li> </ol> <p>Indien de fabrikant aanvullende eisen stelt aan ondergronden, bevestigingsmiddelen, gereedschappen of verwerking, dienen deze eveneens te worden opgevolgd. Afwijkingen van de verwerkingsvoorschriften zijn uitsluitend toegestaan na schriftelijke goedkeuring van de directie of toezichthouder.</p>

**Bouwkundige componenten t.b.v. energiebesparing (B)**

B6

**OMSCHRIJVING**

Leveren, transporteren en installeren van **HR++ glas** in bestaande (of nieuwe) kozijnen. Bij deze werkzaamheden zit het volgende inbegrepen in de m2 prijs.

**SPECIFICATIES**

- a) Minimaal te leveren varianten zijn onder meer: Vastglas HR++ 4-15-5, HR++ 4-15-4 crepi, HR++ 33.1-15 crepi gehard of gelijkwaardige samenstellingen, mits aantoonbaar gelijkwaardig in prestaties
- b) Type: HR++ glas, samenstelling 4-15-5 of gelijkwaardig.
- c) U-waarde:  $\leq 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ .
- d) Toepassing: standaard gevelkozijnen, verticaal geplaatst.
- e) Plaatsing conform NPR 3577 en verwerkingsvoorschriften fabrikant.
- f) Indien glas lager geplaatst is dan 85 cm vanaf de vloer of in deuren, dient veiligheidsglas toegepast te worden conform NEN 3569.
- g) Glas voorzien van CE-markering
- h) Glas voorzien van KOMO- en/of BCRG-keurmerk.

**VOORBEREIDING**

- a) Verwijderen van bestaande beglazing (enkelglas of oud isolatieglas).
- b) Verwijderen van oude glaslatten, kitresten (m.u.v. asbesthoudende kit) en stelblokjes.

**LEVERING EN INSTALLATIE**

- a) **Transporteren en** leveren van HR++ glas en benodigde beglazingsmaterialen:
- b) Glaslatten (indien vervangen).
- c) Beglazingskit (neutraal, dampdoorlatend).
- d) Stel- en steunblokjes.
- e) Plaatsen van het glas in de sponning met juiste speling.
- f) Aanbrengen van stel- en steunblokjes volgens NPR 3577.
- g) Afkitten van het glas aan binnen- en buitenzijde.
- h) **Herplaatsen of** vervangen van glaslatten inclusief een grondverflaag
- i) **Standaard NL30 neuslat is toegestaan, mits conform NPR3577**

**AFWERKING**

- a) Opruimen en afvoeren van oud glas en afvalmaterialen.
- b) Schoon opleveren van het glas en de werkplek.
- c) Eventueel bijwerken van schilderwerk rondom glaslatten (grondverflaag).

**DOCUMENTATIE EN GARANTIE**

- a) Aanleveren van garantiecertificaat (minimaal 10 jaar) met garantie op delaminatie, lekvorming en verlies van isolatiewaarde.
- b) Foto's voor oplevering
- c) Registratie van glasgegevens (bijv. U-waarde, type, locatie).

**BUITEN M2 PRIJS**

- a) **Hulpmiddelen zoals een kraan of andere toestellen voor werken op hoogte (hoger dan 2 verdiepingen) hoeven niet in de m2-prijs te worden opgenomen.**

<b>Bouwkundige componenten t.b.v. energiebesparing (B)</b>	
B7	<p>OMSCHRIJVING</p> <p><b>Draai- en klepramen</b> die niet geschikt te maken zijn voor HR++ glas, vervangen door hardhouten kozijnen inclusief draaiende delen, hang- en sluitwerk, en rubberen tochtafdichting. <b>Het gaat om van vervanging van alleen draai-/klepraam, niet het hele kozijn</b></p> <p>TECHNISCHE SPECIFICATIES:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Materiaal kozijn en ramen: hardhout met een minimale duurzaamheidsklasse 3 conform NEN-EN 350.</li> <li>b) Herkomst hout: voorzien van een geldig FSC®-keurmerk of gelijkwaardig duurzaamheidslabel.</li> <li>c) Constructie: volledig nieuw kozijn inclusief draaiende delen (raamvleugels), met sponning geschikt voor HR++ glas.</li> <li>d) Tochtafdichting: rondom voorzien van hoogwaardige rubberen tochtprofielen.</li> <li>e) Hang- en sluitwerk: conform SKG-keurmerk, minimaal SKG* (1-ster), inclusief sluitnokken, scharnieren en bedieningsmechanisme.</li> <li>f) Montage: volgens de richtlijnen van de fabrikant en geldende bouwvoorschriften.</li> <li>g) Afwerking: inclusief grondverflaag op alle zichtbare houten delen, gereed voor aflak.</li> </ol> <p>INCLUSIEF:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Verwijderen en afvoeren van bestaande ramen en kozijnen.</li> <li><del>b) Eventuele stelkozijnen of aanpassingen aan de bouwkundige aansluiting.</del></li> <li>c) Luchtdichte aansluiting op de bestaande gevelconstructie.</li> <li>d) Oplevering in werkende en tochtvrije staat</li> </ol> <p><b>BEOORDELING DRAAI- EN KIEPRAMEN OP GESCHIKTHEID</b></p> <p>Deze beoordeling ligt bij opdrachtnemer. De geschiktheid van bestaande draai- of klepramen voor HR++ glas wordt beoordeeld tijdens de woninginspectie. Een raam wordt als ongeschikt beschouwd wanneer:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) de sponning te ondiep is voor HR++ glas,</li> <li>b) het houtwerk in (zeer) slechte staat verkeert,</li> <li>c) het hang- en sluitwerk het extra gewicht niet aankan,</li> <li>d) luchtdichtheid niet haalbaar is,</li> <li>e) 5) of de resterende levensduur te beperkt is.</li> </ol>
B8	<p>Herstel van houten kozijnen (houtrot) indien nodig. Inclusief levering benodigde materialen. Geen hele kozijnen vervangen maar enkel de slechte delen. Opleveren met 1 laag grondverf.</p> <p><b>Onder “klein houtrotherstel” zoals genoemd in stelpost G.17 wordt verstaan: Het lokaal herstellen van aangetaste delen van houten kozijnen, ramen of deuren, zonder volledige vervanging. Het betreft herstel van houtrotplekken met een omvang tot ca. 50 cm<sup>3</sup> per plek, inclusief levering van benodigde materialen en afwerking met één laag grondverf.</b></p> <p><b>Niet inbegrepen zijn:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Vervanging van volledige kozijnen of raamvleugels;</li> <li>b) Structurele aanpassingen aan de constructie;</li> <li>c) Herstel van meerdere grote houtrotplekken per kozijn;</li> <li>d) Herstel dat leidt tot vervanging van meer dan ±10% van het kozijnoppervlak;</li> </ol> <p><b>Grotere of complexere herstelwerkzaamheden vallen dus buiten stelpost G.17 en dienen als meerwerk te worden opgevoerd, na overleg met de opdrachtgever</b></p>

**Bouwkundige componenten t.b.v. energiebesparing (B)**

B9

**OMSCHRIJVING:**

Leveren en monteren van een **zelfregelend ventilatierooster**, geschikt voor plaatsing in glas of kozijn, met een luchtdoorlaat van minimaal  $10,2 \text{ dm}^3/\text{s}$  per meter bij 1 Pa. Het rooster dient gelijkwaardig te zijn aan het type DucoTon 10 ZR.

**TECHNISCHE EISEN:**

- a) Zelfregelend werkend bij wisselende winddrukken (ZR).
- b) Glasaf trek: ca. 80 mm.
- c) Roosterhoogte: ca. 94 mm (glasplaatsing) of 104 mm (kalfplaatsing).
- d) Toepasbaar in glasdiktes van 26 t/m 42 mm (ZR-uitvoering).
- e) Minimale luchtdoorlaat:  $10,2 \text{ dm}^3/\text{s}/\text{m}$  bij 1 Pa.
- f) Geluidsreductie ( $D_{ne,A}$ ): 26 dB(A) in open stand.
- g) Waterdichtheid (gesloten stand):  $\geq 650 \text{ Pa}$ .
- h) Winddichtheid (gesloten stand):  $\geq 650 \text{ Pa}$ .
- i) Thermisch onderbroken profiel ter voorkoming van koudebruggen.
- j) Max. roosterlengte: 2500 mm (vanaf 1500 mm met opgesplitste klep).

**TOEPASSING:**

- a) Per ruimte 1 rooster, of 2 roosters indien de ruimte zowel in de voor- als achtergevel een kozijn heeft.
- b) Geschikt voor natuurlijke toevoer van verse lucht conform NEN 1087 en BBL.

**AFWERKING:**

- a) Inclusief benodigde bevestigingsmiddelen, afwerking en luchtdichte aansluiting.
- b) Binnenrooster: afneembaar, geperforeerd en insectenwerend.
- c) Standaard bediening is hendel 15 mm**

**MONTAGE:**

- a) Volgens voorschriften van de fabrikant.
- b) Inclusief afstellen en opleveren in werkende staat.

**NB. Uitgangspunt is gelijkwaardig aan DucoTon 10 ZR, tenzij luchtdoorlaat onvoldoende is voor de specifieke woning. Dan mag afgeweken worden naar een passend alternatief zoals Ducoline ZR.**

**Ventilatieberekening is onderdeel van post G.01 Opstellen maatwerkofferte met inspectie op locatie**

**Bouwkundige componenten t.b.v. energiebesparing (B)**

B10

**OMSCHRIJVING:**

Leveren en monteren van een **hardhouten (voor)deur** in bestaande of nieuwe houten kozijnen, inclusief hang- en sluitwerk, tochtwering en afwerking. De deur wordt geleverd in grondverf (RAL 9001) en is geschikt voor toepassing in woningtoegangen.

**ISOLATIE-EISEN:**

- a) De deur dient een U-waarde  $\leq 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$  te hebben, inclusief eventuele beglazing.
- b) De U-waarde moet aantoonbaar zijn via een productverklaring of testrapport.
- c) De deur wordt zodanig geplaatst dat deze correct kan worden opgenomen in een energieprestatieberekening conform NTA 8800.

**TYPE A – DICHTE DEUR (ZONDER GLAS):**

- a) Afmeting deurblad: 926 x 2115 mm
- b) Type: geïsoleerde buitendeur, geschikt voor toepassing in energiebesparende renovatieprojecten
- c) Materiaal: hardhout, gegrond in RAL 9001 (wit)
- d) Hang- en sluitwerk:
  - i. 3 stuks glijlagerscharnieren SKG\*\*\* (3 sterren)
  - ii. Meerpuntssluiting, sleutel bediend, SKG\*\*\* (3 sterren)
  - iii. Veiligheidsbeslag met kruk/knop en geïntegreerde kerntrekbeveiliging, SKG\*\*\*
  - iv. Aluminium briefplaat met geïntegreerde tochtborstel (kunststof of borstelafdichting)
  - v. Deurspion (spionoog), geschikt voor buitentoepassing
  - vi. Automatische valdorpel met geluids- en tochtwerende werking
- e) Tochtwering: rubberen kaderprofiel (zoals bijvoorbeeld type SPV 715F)

**TYPE B – DEUR MET GLASOPENING:**

- a) Afmeting deurblad: 926 x 2115 mm
- b) Glasopening: voorbereid voor 3.3.1-15-3.3.1 gelaagd HR++ glas
- c) Glaslatten: opdeklatten 20 x 40 mm, geschroefd
- d) Glasopening is 234mm x 1344mm**
- e) Deurspion alleen noodzakelijk wanneer glas niet doorzichtig is**
- f) Overige specificaties identiek aan Type A

**ALGEMENE EISEN:**

- a) Deuren worden geleverd met alle benodigde bevestigingsmiddelen.
- b) Montage volgens voorschriften van de fabrikant.
- c) Inclusief afstellen, tochtvrij opleveren en afwerking met grondverflaag.
- d) Glas wordt separaat geleverd en geplaatst indien van toepassing

**NB. Concept 3 deur is toegestaan, mits deze voldoet aan isolatie- en inbraakwerendeisen**

<b>Bouwkundige componenten t.b.v. energiebesparing (B)</b>	
B11	<p><b>OMSCHRIJVING:</b> Levering en vakkundige montage van een <b>geïsoleerde inbouwbriefenbus</b>, geschikt voor toepassing in zowel gevels als deuren van woningen die worden verduurzaamd naar energielabel B. De briefenbus dient gelijkwaardig te zijn aan de modellen JU-Metall ThermoBox DuoFlex, Allux 900 ThermoFlex of Intersteel EcoTherm Flex.</p> <p><b>TECHNISCHE EISEN:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Type: Inbouwbriefenbus voor gevel- en deurmontage</li> <li>Materiaal: RVS 316 of gepoedercoat verzinkt staal (minimaal 60 µm poedercoating)</li> <li>Isolatie: Thermische onderbreking tussen binnen- en buitenzijde</li> <li>Warmtedoorgangscoefficiënt (U-waarde): <math>\leq 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}</math></li> <li>Luchtdichtheid: Klasse 3 conform NEN 2686 of gelijkwaardig</li> <li>Normering: Voldoet aan NEN 13724 (postnorm)</li> <li>Inworpopening: Minimaal 230 x 30 mm, geschikt voor C4-formaat</li> <li>Montage: Geschikt voor luchtdichte montage in geïsoleerde spouwmuur, houtskeletbouw of deur</li> <li>Accessoires: Inclusief montagebeugels, afdichtingskit en isolatieflens</li> </ol> <p><b>UITVOERING:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Montage volgens voorschriften fabrikant</li> <li>Aansluiting op gevel of deur luchtdicht afwerken met PUR-schuim of luchtdichte tape</li> <li>Briefenbus dient vlak en waterpas te worden ingebouwd</li> </ol> <p><b>INSCHRIJVING:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Alternatieve producten zijn toegestaan mits aantoonbaar gelijkwaardig op bovengenoemde punten</li> </ol> <p><b>NB. Een briefenbus hoeft niet in een glasopening geplaatst te worden</b></p>
B12	<p>Opdrachtnemer dient 10 jaar garantie te geven op de volgende bouwkundige componenten</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>HR++ glas</li> <li>Houten kozijnen en deuren</li> <li>Hang- en sluitwerk</li> </ol> <p>Opdrachtnemer dient 5 jaar garantie te geven op de volgende bouwkundige componenten</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Zelfregelende ventilatieroosters</li> <li>Inbouwbriefenbus</li> <li>Kitwerk, afdichting en tochtwering</li> </ol> <p>Garantie dient op naam van de woningeigenaar te staan.</p>
B13	<p>Alle medewerkers die werkzaamheden uitvoeren onder verantwoordelijkheid van de Opdrachtnemer moeten veilig werken. Indien de aard van de werkzaamheden dit vereist, dienen zij te beschikken over een geldig VCA-certificaat.</p>

### 3.8 Duurzaamheid

<b>Duurzaamheid (D)</b>	
D1	<p>In Tilburg is sprake van een Zero Emissie zone. Het gebied Wandelbos valt bij publicatie van de aanbesteding niet in de Zero Emissie Zone. Mocht Opdrachtnemer wel door de zone moeten verplaatsen, dan dient deze zich te houden aan de dan geldende regels over de Zero Emissie Zone.</p>
D2	<p>Gemeente Tilburg heeft het convenant Schoon en Emissieloos Bouwen ondertekend. Daarom is de ingroeiabel uit dit convenant onverkort van toepassing op deze opdracht.</p>

## Duurzaamheid (D)

**Tabel 1 Basisniveau mobiele werktuigen**

	Periode 1	Periode 2	Periode 3	Periode 4
	1 jan. 2023– 31 dec. 2024	1 jan. 2025–31 dec. 2027	1 jan. 2028–31 dec. 2029	1 jan. 2030– en verder
Licht ('minimatieel' <19 kW)	Geen eis	Geen eis	100% ZE	100% ZE
Licht (19-37 kW)	Stage IIIa	Stage IIIa	100% ZE	100% ZE
Licht (37-56 kW)	Stage IIIb	Stage IIIb	100% ZE	100% ZE
Middelzwaar (56-130 kW)	Stage IIIb	Stage IV met roetfilter <sup>1</sup>	Stage IV met roetfilter <sup>1</sup>	Stage IV met roetfilter <sup>1</sup> (2030) 100% ZE (2035)
Zwaar (130-560kW)	Stage IIIb	Stage IV met roetfilter <sup>1</sup>	Stage IV met roetfilter <sup>1</sup>	Stage IV met roetfilter <sup>1</sup> (2030) 100% ZE (2035)
Specialistisch (levensduur >15 jaar) Zeer zwaar (>560kW)	Geen eis	Geen eis	Katalysator en roetfilter <sup>1</sup>	Katalysator en roetfilter <sup>1</sup> 100% ZE (2035-2040)
Stationair (generatoren, pompen, torenkranen)	Gelijk aan eisen niet-stationair	Gelijk aan eisen niet-stationair	100% ZE <560 kW >560 kW gelijk aan eisen niet-stationair	100% ZE <560 kW >560 kW gelijk aan eisen niet-stationair

<sup>1</sup> Met 'katalysator' wordt bedoeld een effectieve SCR-katalysator. Met 'roetfilter' wordt bedoeld een werkend, gesloten roetfilter.

**Tabel 3 Basisniveau bouwtransport**

	Periode 1	Periode 2	Periode 3	Periode 4
	1 jan. 2023–31 dec. 2024	1 jan. 2025–31 dec. 2027	1 jan. 2028–31 dec. 2029	1 jan. 2030– en verder
N1-Bestelauto's	Euro 5	Euro 6	100% ZE	100% ZE
N2-Lichte vrachtwagens	Euro V	Euro VI	Euro VI	100% ZE
N3-Zware vrachtwagens	Euro V	Euro VI	Euro VI	Euro VI

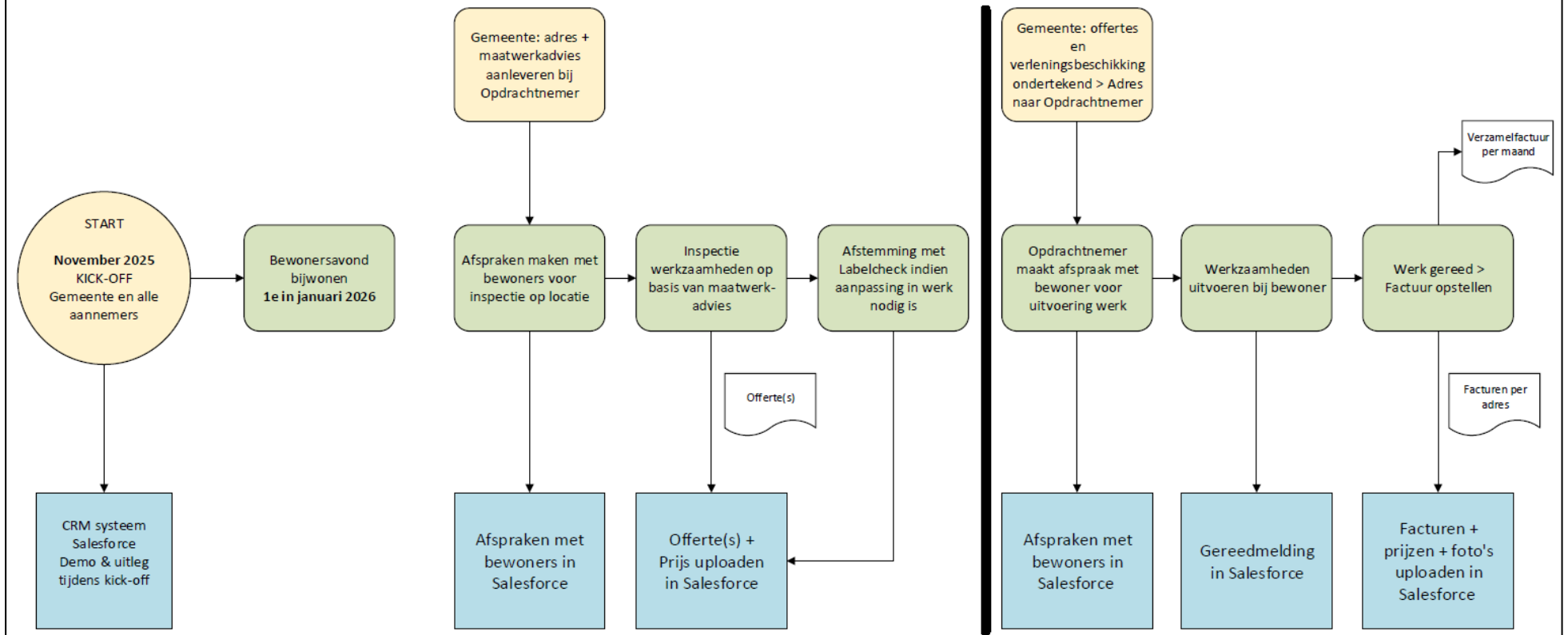
Gereedschappen zijn 100% Zero Emissie.

## Bijlage 1 Proces voor uitvoerende Opdrachtnemers

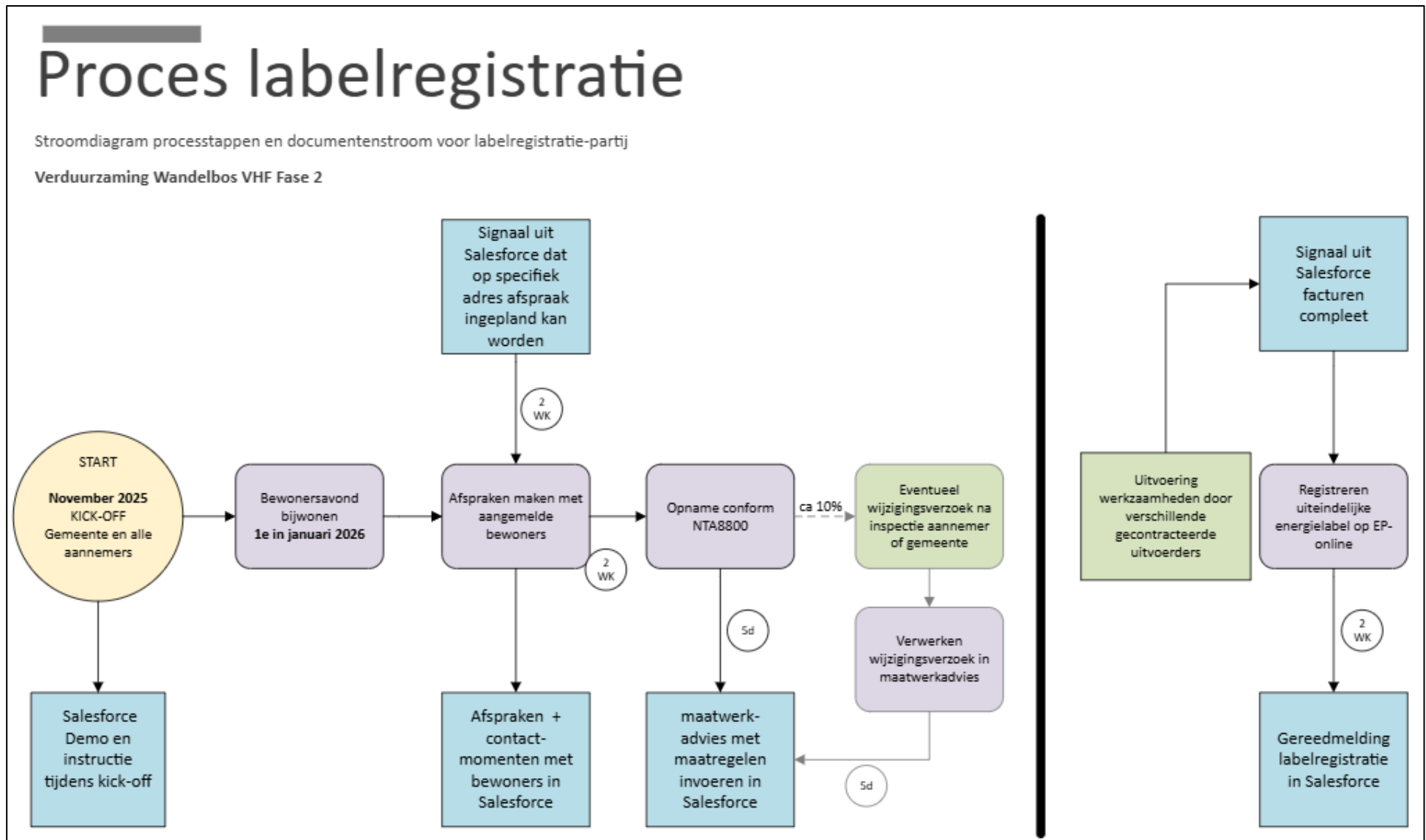
# Proces uitvoerende Opdrachtnemers

Stroomdiagram processtappen en documentenstroom voor aannemers

Verduurzaming Wandelbos VHF Fase 2 | Projectnr:



## Bijlage 2 Proces voor labelregistratie



Bijlage 3 Projectgebied

