

# 1 Uitgangspunten en aannamen

Antea Group maakt, in opdracht van de gemeente Haarlem, een SSK-raming voor de (tijdelijke) verkeersremmende maatregelen van de Engelandlaan te Haarlem. Dit betreft de gekozen variant voor de verkeersremmende maatregelen in de Engelandlaan. In deze memo wordt een toelichting gegeven op de uit te voeren werkzaamheden.

Deze notitie behoort bij de kostenramingen "20180702 413188.32 SSK-Raming VKM Engelandlaan Haarlem, Variant 01", revisie 2.0 d.d. 02 juli 2018.

Hieronder is per begrotingsonderdeel aangegeven op welke uitgangspunten en aannamen de kostenraming is gebaseerd.

## 1.1 Broninformatie

De raming is opgedeeld in de volgende deelramingen:

- Variant 1; 413188.32-S-1-0101 versie DO van 28-06-2018

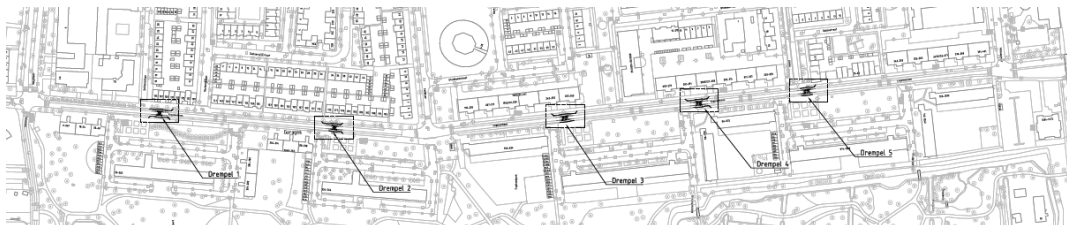
Variant 1, Bus- en sinusdrempels:

Bestaande situatie met een vijf-tal verkeersremmende maatregelen bestaande uit twee busvriendelijke verkeersdrempels tussen de Belgiëlaan en de Italiëlaan en drie verkeersdrempels tussen de Italiëlaan en de Vilniusstraat.

De raming is opgedeeld in de volgende kosten per deelraming:

1. Bouwkosten
2. Vastgoedkosten
3. Engineeringkosten
4. Overige bijkomende kosten
5. Risicoreservering
6. BTW

## 1.2 Plangebied / scope



Variant 1: Engelandlaan te Haarlem

## 1.3 Uitsluitingen

De volgende onderdelen zijn niet in deze raming meegenomen en dienen indien gewenst en benodigd door opdrachtgever/derden zelf nog aangevuld te worden:

- Werkzaamheden aan de riolering, m.u.v. ophogen putranden en herplaatsen kolken;
- Aanvragen van benodigde vergunningen;
- Werkzaamheden buiten de werkgrenzen en werkzaamheden op particuliere terreinen, met uitzondering van eventuele aansluitingen op het te maken werk;
- Milieukundige grondwerkzaamheden;
- Herstel en aanbrengen groenvoorzieningen;
- Vastgoedkosten;
- Beheer en onderhoudskosten;
- BTW.

## 1.4 Bouwkosten

### 1.4.1 Opruimwerk

- Indien mogelijk worden de volgende materialen hergebruikt: straatbakstenen, grond en zand;
- Asphalt aanname teervrij;
- Grond/zand aanname 50% klasse industrie, 50% klasse wonen;
- Alle overige op te nemen materialen zijn niet verontreinigd en worden bij afvoeren rekenkundig meegenomen als af te voeren naar een erkend verwerkingsbedrijf inclusief stortkosten;
- De vrijkomende materialen vervallen aan de aannemer, die zelf een (verwerkings)locatie hiervoor zoekt;
- Rijbaan aanname asphalt dik 180 mm op 250 mm menggranulaat op 800 mm zand (zand handhaven);
- Voetpad aanname betontegel 45 mm op zand (zand handhaven);
- Parkeerplaatsen aanname betonstraatstenen dik 80 mm op 800 mm zand (zand handhaven);
- Markeringen van thermoplastisch materiaal op asphalt;
- Markeringen van witte betonstraatstenen in elementenverhardingen;
- Kantopsluitingen langs rijbaan van trottoirband 130/150x250 mm, op zand langs elementenverhardingen;
- Kantopsluitingen langs rijbaan van trottoirband 130/150x250 mm, met steunrug langs asphaltverhardingen;
- Kantopsluitingen langs voetpaden van opsluitband 100x200 mm.
- Putafdekking riolering met stalen deksel op betonnen inspectieputten;
- Trottoir- en straatkolken van eendelig beton aangesloten op gescheiden stelsel met PVC leidingen.

## 1.4.2 Grondwerk

- Vrijkomende grond/zand (klasse Wonen) kan en mag hergebruikt worden binnen het projectgebied;
- De grondbalans is niet gesloten, overtollige grond (aannee 50% klasse wonen en 50% klasse industrie) wordt afgevoerd.
- Grondwerk volledig in den droge zonder bemalingen.

## 1.4.3 Rioleringswerk

- Voor (nieuwe) kolken zijn wij uitgegaan van 4 kolk(en) per verkeersdrempel, incl. 5,0 m PVC 125 mm en opbreken/herstellen elementenverharding en overig grondwerk;
- Voor (bestaande) kolken zijn wij uitgegaan van opnemen en stellen, inclusief aansluiten op bestaande kolkleidingen, circa 5,0 m PVC 125 mm en grondwerk;
- Bestaande putafdekkingen handhaven bij vervangen. Putafdekkingen opnieuw stellen bij rijbaanverhoging.

## 1.4.4 Nieuwe verhardingen

- Opbouw verbreding rijbaan t.p.v. verkeersdrempel. Wij zijn hierbij uitgegaan van de volgende aannamen:
  - Rode tegels, 300x300x80mm.
  - Op (bestaand) zandbed, min 800 mm;
- Opbouw busvriendelijke verkeersdrempel. Wij zijn hierbij uitgegaan van de volgende:
  - Prefab Gumatec verkeersdempel, 3,0 m x 2.0 m, kleur zwart;
  - Bevestigen op bestaande asfaltverharding;
- Opbouw scheidingselementen. Wij zijn hierbij uitgegaan van de volgende aannamen:
  - Prefab scheidingselementen van POL, kleur wit;
  - Bevestigen op bestaande asfaltverharding;
  - Plaatsen BB21 kleur rood/wit
- Opbouw 30-km verkeersdrempel. Wij zijn hierbij uitgegaan van de volgende aannames:
  - Prefab 30-km/uur drempel kleur zwart voorzien van belijning (piano-verband), afmetingen 2,40 x 1,0 m;
  - Aanbrengen op straatlaag, op (bestaande) fundering van menggranulaat en/of zandbed, min 800 mm;
- Opbouw verharding trottoir. Wij zijn hierbij uitgegaan van de volgende aannames:
  - Betontegels;
  - Bestaand zandbed;
- Markeringen. Wij zijn hierbij uitgegaan van de volgende aannames:
  - Wegenverf wegmarkering(en), laagdikte 2,0mm;
- Kantopsluiting verharding. Wij zijn hierbij uitgegaan van de volgende aannames:
  - Trottoirband 130/150x250 mm op zandbed langs elementenverharding;
  - Trottoirband 130/150x250 mm met steunrug langs asfaltverharding;
  - Opsluitband 100x200 mm langs voetpaden;

#### 1.4.5 Installaties en meubilair

- Bestaande bebording opnemen en herplaatsen;
- Voor openbare verlichting is uitgegaan van het handhaven van de bestaande mast, verplaatsen vindt plaats bij inrichting definitieve verkeersremmende maatregelen.

#### 1.4.6 Overig

- Voor verkeersmaatregelen is uitgegaan van werken gedurende de reguliere uren;
- Voor verkeersmaatregelen is uitgegaan van afzettingen ter plaatse met lokale omleidingen;
- Faseringskosten zijn t.b.v. werkzaamheden bij drempels welke over de gehele rijbaan worden aangelegd;
- Voor verkeersmaatregelen is uitgegaan van werken buiten de dienstregeling van het openbaarvervoer, voor het aanbrengen en plaatsen van de busvriendelijke drempels tussen de Duitslandlaan en de Italiëlaan. Dit resulteert in nacht- en/of weekend werk.

#### 1.4.7 Toegepaste percentages

- Nader te detailleren bouwkosten (NTD) van 10%. Dit betreft een ingeschat percentage voor een groot aantal niet nader benoemde werkzaamheden van ondergeschikt belang;
- Indirecte kosten, deze betreffen ingeschatte percentages, die aansluiten bij een bedrijfseconomische raming:
  - eenmalige kosten 3%;
  - algemene bouwplaatskosten 1%;
  - uitvoeringskosten 7%;
  - algemene kosten 6%;
  - winst 2,5%;
  - risico 2,5%.

#### 1.5 Vastgoed

Niet meegenomen in deze raming.

#### 1.6 Engineering

- Engineeringskosten opdrachtnemer na gunning (2,0%) zijn bepaald op basis van een RAW contract en zijn gereserveerd voor uitwerken UO;
- Engineeringskosten opdrachtgever na gunning (1%) zijn bepaald op basis van een RAW contract en zijn gereserveerd voor toetsing UO van opdrachtnemer.
- D&T opdrachtgever na gunning (4%) zijn bepaald op basis van een RAW contract en zijn gereserveerd voor Directievoering en Toezicht. .
- Engineeringskosten opdrachtgever voor gunning, ontwerpkosten t/m VO (Voorlopig ontwerp). Ontwerpkosten adviesbureau zijn gelijkmatig verdeeld over de 5 verkeersmaatregelen.

#### 1.7 Overige bijkomende kosten

- Voor leges en heffingen is een percentage van 1,0% aangenomen van de voorziene bouwkosten;

- Voor verzekeringspremies is een percentage van 0,50% aangenomen van de voorziene bouwkosten. Dit betreft een percentage voor een normaal pakket, er is niet gerekend met aanvullend geëiste verzekeringen;
- Voor kosten kabels en leidingen zijn kosten opgenomen voor beschermen van de aanwezige, te handhaven voorzieningen en verlengen van bestaande mantelbuizen, en is een percentage van 0,50% aangenomen van de voorziene bouwkosten.  
Kabelverleggingen zijn niet meegenomen in deze raming(en);
- Voor kosten communicatie is een percentage van 2,0% aangenomen van de voorziene bouwkosten.

## 1.8 Risicoreservering

- Voor niet benoemd objectrisico bouwkosten is een percentage van 10% aangehouden;
- Voor niet benoemd objectoverstijgende risico's is een percentage van 5% aangehouden.

## 2 Resultaten

De raming is bedrijfseconomisch opgesteld. Gezien de ontwerpfase van het werk is geen rekening gehouden met marktwerking en EMVI-criteria.

Voor de uitgebreide resultaten van de SSK-raming, zie bijlage 1.

De totale kosten voor de werkzaamheden zijn samengevat:

Variant 1, Bus- en sinusdrempels:

Bestaande situatie met een vijf-tal verkeersremmende maatregelen bestaande uit twee busvriendelijke verkeersdrempels tussen de Duitslandlaan en de Italiëlaan en drie verkeersdrempels tussen de Italiëlaan en de Vilniusstraat.

Project: Verkeersremmende Maatregelen Engelandlaan - Projectnr: 413188.32 - Optr.gever: Gemeente Haarlem		Prijspeil raming: 01-06-18		
Versie raming: 2.0 - Status: Concept - Opgesteld door: V.P. Korver		Datum raming: 02-07-18		
Samenvatting SSK				
	Kostengroepen	Voorziene kosten	Risicoreservering	Totaal
	Kosten categorieën			
<i>Investeringskosten (indeling naar categorie):</i>				
Bouwkosten Variant 1: Bus- en sinusdrempels - Drempel 1	€	19.855 €	1.985 €	21.840
Bouwkosten Variant 1: Bus- en sinusdrempels - Drempel 2	€	17.639 €	1.764 €	19.403
Bouwkosten Variant 1: Bus- en sinusdrempels - Drempel 3	€	19.059 €	1.906 €	20.965
Bouwkosten Variant 1: Bus- en sinusdrempels - Drempel 4	€	20.399 €	2.040 €	22.439
Bouwkosten Variant 1: Bus- en sinusdrempels - Drempel 5	€	18.365 €	1.836 €	20.201
<b>Bouwkosten</b>	€	<b>95.317 €</b>	<b>9.532 €</b>	<b>104.849</b>
<b>Vastgoedkosten</b>	€	<b>- €</b>	<b>- €</b>	<b>-</b>
Engineeringkosten Variant 1: Bus- en sinusdrempels - Drempel 1	€	9.352 €	- €	9.352
Engineeringkosten Variant 1: Bus- en sinusdrempels - Drempel 2	€	9.197 €	- €	9.197
Engineeringkosten Variant 1: Bus- en sinusdrempels - Drempel 3	€	9.296 €	- €	9.296
Engineeringkosten Variant 1: Bus- en sinusdrempels - Drempel 4	€	9.390 €	- €	9.390
Engineeringkosten Variant 1: Bus- en sinusdrempels - Drempel 5	€	9.248 €	- €	9.248
<b>Engineeringkosten</b>	€	<b>46.482 €</b>	<b>- €</b>	<b>46.482</b>
Overige bijkomende kosten Variant 1: Bus- en sinusdrempels - Drempel 1	€	794 €	- €	794
Overige bijkomende kosten Variant 1: Bus- en sinusdrempels - Drempel 2	€	706 €	- €	706
Overige bijkomende kosten Variant 1: Bus- en sinusdrempels - Drempel 3	€	762 €	- €	762
Overige bijkomende kosten Variant 1: Bus- en sinusdrempels - Drempel 4	€	816 €	- €	816
Overige bijkomende kosten Variant 1: Bus- en sinusdrempels - Drempel 5	€	735 €	- €	735
<b>Overige bijkomende kosten</b>	€	<b>3.813 €</b>	<b>- €</b>	<b>3.813</b>
<b>Subtotaal investeringskosten</b>	€	<b>145.612 €</b>	<b>9.532 €</b>	<b>155.143</b>
Objectoverstijgende risico's			7.757 €	7.757
<b>Investeringskosten deterministisch</b>	€	<b>145.612 €</b>	<b>17.289 €</b>	<b>162.901</b>
Scheefte			- €	-
<b>Investeringskosten exclusief BTW</b>	€	<b>145.612 €</b>	<b>17.289 €</b>	<b>162.901</b>
BTW	€	30.278 €	3.616 €	33.894
<b>Investeringskosten inclusief BTW</b>	€	<b>175.890 €</b>	<b>20.904 €</b>	<b>196.794</b>