



Verkeersanalyse Hut van Mie Pils te Waalre

OPGESTELD VOOR:
Gemeente Waalre

OPGESTELD DOOR:
STANTEC BV

30-03-2023
REFERENTIE
327200288 (20220194)



Verkeersanalyse

Hut van Mie Pils te Waalre

In opdracht van:

Gemeente Waalre

Opgesteld door:



Projectnummer:

327200228 (20220194)

Documentnaam:

20220194 2023-03-30 Verkeersanalyse

Datum:

17-02-2023

Versie	Vrijgegeven door	Paraaf	Datum
CONCEPT 2	MP		30-03-2023

Bezoekadres
Hoeverstein 20b
4903 SC OOSTERHOUT
www.stantec.com/nl

KVK Haaglanden 27 18 43 23
BNP Paribas 022 77 40 432
IBAN NL11BNPA0227740432 BIC BNPANL2A
Stantec BV is ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 en VCA** gecertificeerd

Het is niet toegestaan de inhoud en/of vorm van door Stantec opgestelde rapportages aan te passen

Inhoudsopgave

1.0 Inleiding	1
1.1 Aanleiding	1
1.2 Doelstelling	2
1.3 Leeswijzer	2
2.0 huidige situatie	3
2.1 Plangebied	3
2.2 Verkeersstructuur	3
2.3 Verkeersprognose	6
2.4 Verkeersgeneratie	7
2.5 Problematiek	8
3.0 Varianten wegenstructuur	9
3.1 Variant 1 Hutedijk	9
3.2 Variant 2 “verlengde sophiastraat”	9
4.0 Ontwerp	10
4.1 Snelheidsremmende maatregelen	10
4.2 Profiel rijbaan	11
4.3 Parkeersituatie	12
5.0 Beoordeling varianten	13
5.1 Beoordelingscriteria	13
5.2 Beoordeling varianten	15
5.3 Variantenonderzoek	17
6.0 Conclusie en aanbevelingen	18
Bronvermeldingen	20

Bijlage 1: Verkeersbewegingen BBMA 2030;

Bijlage 2: Tekening verkeersstromen

Bijlage 3: Tekening ontwerp variant 1

Bijlage 4: Tekening ontwerp variant 2

Bijlage 5: kostenraming

1.0 INLEIDING

1.1 AANLEIDING

Onlangs heeft de gemeenteraad van Waalre het Ontwikkelperspectief Buitengebied Aalst [1] vastgesteld. Een visiedocument bedoeld om richting te geven aan de diverse ontwikkelingen die in het gebied in de nabije of verdere toekomst spelen. Eén van de ontwikkelopgaven heeft betrekking op de bereikbaarheid van het gebied, met name horecagelegenheid Hut van Mie Pils, manege de Prancing Pony en de verspreide woningen aan de Leenderweg.

De (toeristisch-recreatieve) verkeersdruk op het gebied is groot en zal nog groter worden als de informele natuurpoort in de toekomst een formele status gaat krijgen. In het ontwikkelperspectief is door het college van B&W ingestoken op een verplaatsing van de ontsluiting voor autoverkeer van de Hutdijk naar het verlengde van de Sophiastreet. De gemeenteraad is nog niet overtuigd van deze keuze, wil ook weten wat de implicaties van deze keuze zijn alsmede vraagt zij aanvullend om een uitwerking van een geheel andere variant, namelijk het verharderen van de bestaande Hutdijk.

Er dient onderzoek te worden gedaan naar de ontsluiting via de Hutdijk in vergelijking met de alternatieve ontsluiting via de verlengde Sophiastreet. In het onderzoek moet bekeken worden wat de effecten zijn, ten opzichte van de huidige situatie, op het gebied van milieu (o.a. verkennend bodemonderzoek), natuur (o.a. quickscan flora en fauna, maar ook onderzoek naar de natuurpotentie) en financiën. In deze verkeersanalyse zijn de effecten voor de ontsluitingsvarianten inzichtelijk gemaakt.

1.2 DOELSTELLING

Doel van deze analyse is het verschaffen van inzicht in de toekomstige verkeersstromen, zodanig dat passende maatregelen genomen kunnen worden teneinde verkeersproblemen in de toekomst te voorkomen. Hierbij wordt in beeld gebracht wat de verkeersaantrekkende werking is van Hut van Mie Pils in de huidige situatie en de toekomstige situatie (volledige natuurpoort). Op basis hiervan bepalen wij van de varianten de impact op de omliggende infrastructuur op het gebied van verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid.

De effecten van de verschillende varianten wordt in beeld gebracht op basis van een multi-criteria analyse (MCA), zoals ook gebruikelijk is bij het opstellen van een milieueffectrapportage.

In het onderzoek nemen wij de volgende varianten op;

0. Nulsituatie, de huidige situatie;
1. Behouden van de huidige ontsluitingsweg, de Hudedijk, deze (mogelijk) verhard en hier de snelheid terugbrengen van het gemotoriseerd vervoer. Waarbij ook de ecologische structuur rondom het Meeuwven versterkt dan wel verbeterd wordt;
2. Verplaatsen van de ontsluiting voor autoverkeer van de Hudedijk door de Sophiastraat door te trekken richting snelweg A2 en vervolgens naar het zuiden, naar de Hut van Mie Pils naar het verlengde van de Sophiastraat. Ook hierbij dient de ecologische structuur rondom het Meeuwven te worden verbeterd.

De studie richt zich vooral op de autobereikbaarheid. Naast het oplossen van het 'doorstromingsprobleem' moeten de verschillende varianten de verkeersafwikkeling en de leefbaarheid verbeteren en de negatieve effecten op natuur en landschap zoveel mogelijk beperken. Hierbij moeten de varianten duurzaam veilig worden ingericht en voldoen aan de essentiële herkenbaarheidskenmerken (CROW-publicatie 203). De verkeersstudie moet leiden tot breed gedragen oplossingsrichtingen.

1.3 LEESWIJZER

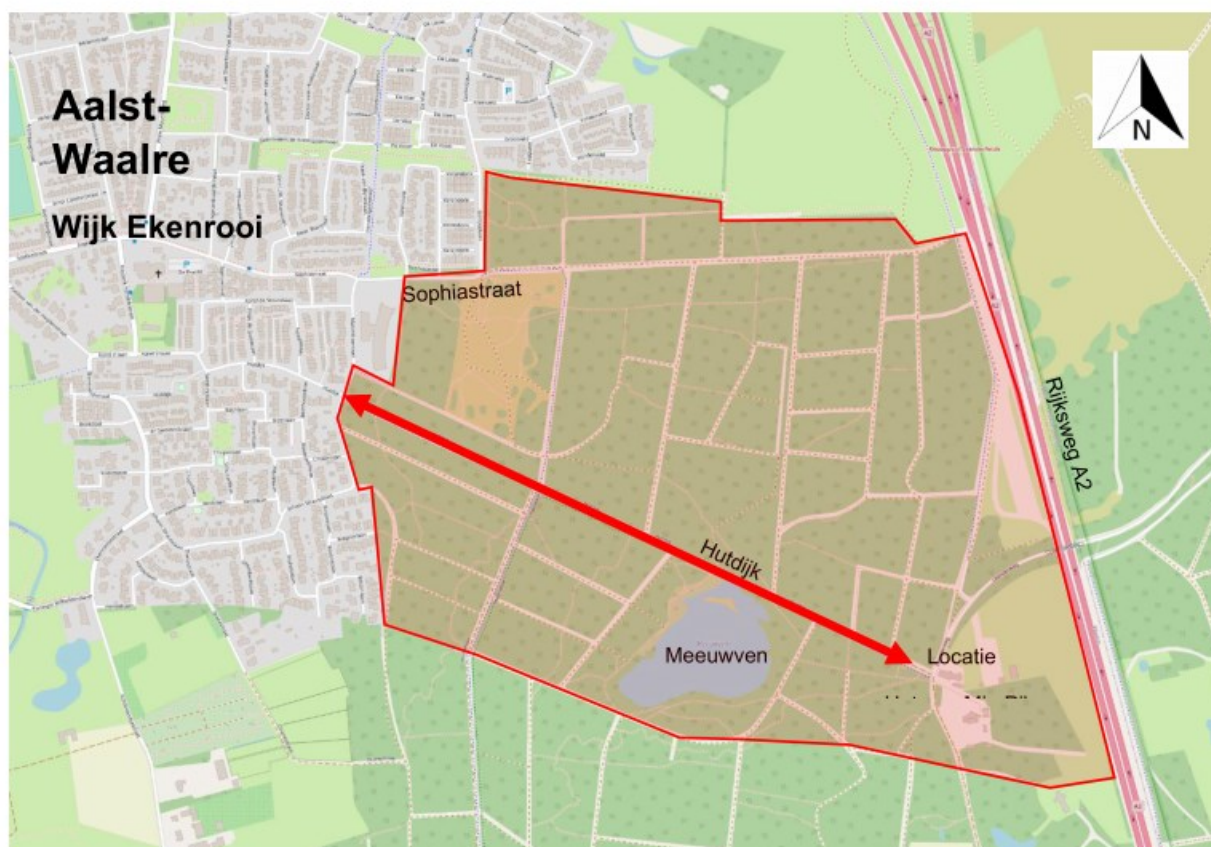
In hoofdstuk 2 wordt het huidige plangebied, verkeersstructuur en verkeersprognose beschreven. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de verschillende varianten verwoord. In hoofdstuk 4 wordt een beoordeling van de varianten gemaakt op basis van een multi-criteria analyse (MCA). De conclusies en aanbevelingen worden vervolgens aangegeven in hoofdstuk 5. Tot slot zijn de gebruikte literatuur en geraadpleegde bronnen aangegeven.

2.0 HUIDIGE SITUATIE

2.1 PLANGEBIED

Het plangebied ligt ten oosten van Aalst in het bosgebied rondom de Meeuwven. Aan de oostkant wordt het plangebied begrenst door de rijksweg A2. De horecagelegenheid Hut van Mie Pils is door automobilisten uitsluitend bereikbaar via de Hutdijk vanuit de wijk Ekenrooi. In onderstaande figuur 2.1 is de locatie van de horecagelegenheid Hut van Mie Pils, de Hutdijk, Meeuwven, Sophiastraat weergegeven.

Figuur 2.1 Plangebied



Bron: www.openstreetmap.org

2.2 VERKEERSSTRUCTUUR

Aangezien het verkeer, van en naar de hut van Mie Pils via de bestaande wegenstructuur wordt afgewikkeld, is het goed om een beeld te vormen van de huidige wegen in de omgeving en de

capaciteit van deze wegen. Een aantal factoren spelen hierbij een belangrijke rol, zoals wegbreedte, uitzicht, verhardingsmateriaal en de aanwezigheid van eventuele obstakels.

2.2.1 Hudedijk

De Hudedijk is vanaf de Maximiliaanlaan tot de Hut van Mie Pils uitgevoerd in een erftoegangsweg 60km/h (BUBEKO). Dit gedeelte van de Hudedijk heeft een breedte van ca. 6m en bestaat uit een verharding van puin/zand. Parallel aan de Hudedijk is een vrijliggend fietspad aanwezig in asfaltverharding met een breedte van ca. 1,50m. In onderstaande afbeelding is een profiel van de Hudedijk weergegeven.

Figuur 2.2 Foto Hudedijk



Bron: Cyclomedia fotodatum: d.d. 07-02-2022

Halverwege de Hudedijk nabij het Meeuwven is een locatie aanwezig waar auto's kunnen parkeren. Deze locatie biedt parkeergelegenheid voor 5 à 6 auto's.

Figuur 2.3 Foto Parkeergelegenheid Hudedijk



Bron: Cyclomedia fotodatum: d.d. 07-02-2021

Figuur 2.4 Foto Hudedijk nabij Hut van Mie Pils



De Hutdijk ten westen van de Maximiliaanlaan is gelegen in de woonwijk Ekenrooi en is uitgevoerd in een erftoegangsweg 30km/h (BIBEKO) en bestaat uit een verharding van betonstraatstenen.

2.2.2 Sophiastraat

Het gedeelte Sophiastraat tussen de Gorlooplaan en Brabantialaan is gecategoriseerd als gebiedsontsluitingsweg 50km/h (BIBEKO). De rijbaan heeft een breedte van ca. 6m en bestaat uit een verharding van asfalt. Fietsers rijden op dit gedeelte op de rijbaan. In de bocht Sophiastraat/Gorlooplaan sluit een zandpad aan welke een verbinding vormt met de locatie Hut van Mie Pils. Dit zandpad wordt ook wel de "Verlengde Sophiastraat" genoemd.

In onderstaande figuren is een beeld van de Sophiastraat en "Verlengde Sophiastraat" weergegeven.

Figuur 2.5 Aansluiting Sophiastraat



Bron: Cyclomedia fotodatum: d.d. 07-02-2021

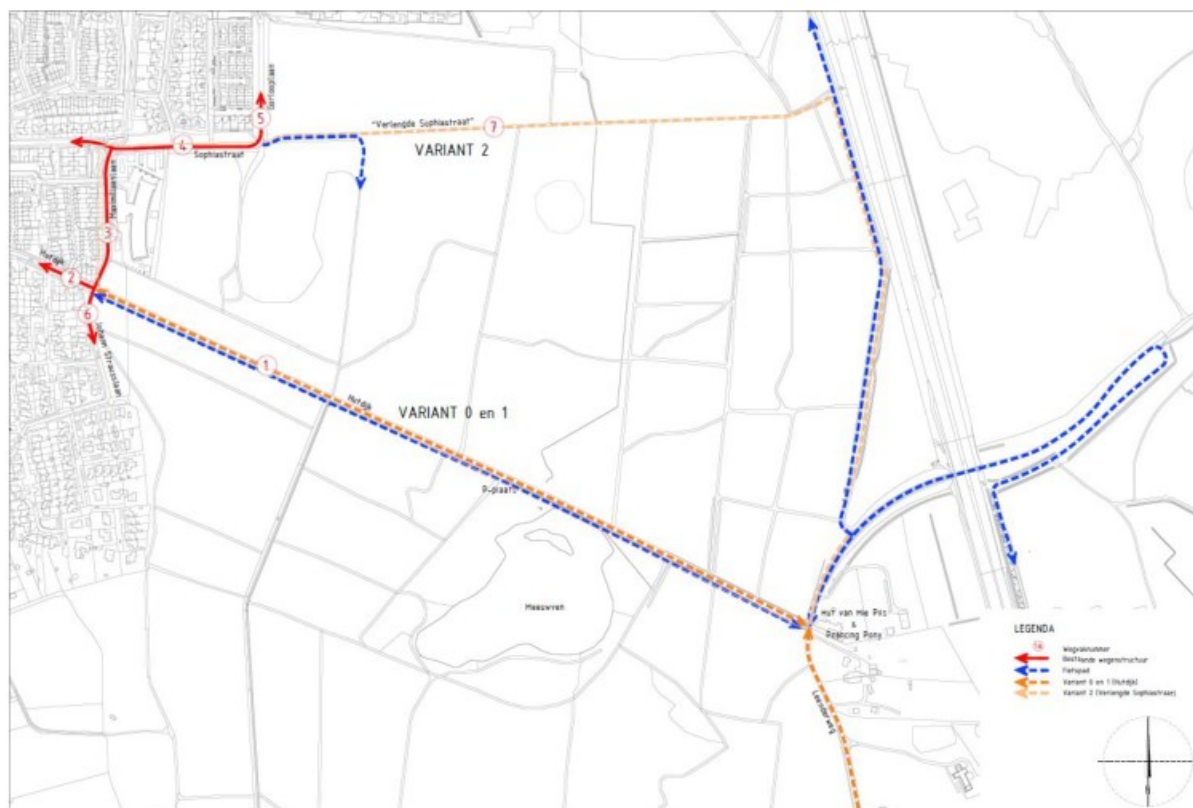
Figuur 2.6 "de verlengde Sophiastraat"



2.3 VERKEERSPROGNOSE

Wanneer de wegenstructuur wordt gewijzigd, is het goed om een beeld te hebben van de huidige verkeersintensiteiten op de ontsluitende wegen rondom de planlocatie. Vanuit het verkeersmodel BBMA Zuid Oost Brabant, versie 3 (prognose 2030) is het aantal verkeersbewegingen aangegeven voor de Huidijk en de omliggende wegen. In de volgende figuur zijn de wegvaknummers aangegeven.

Figuur 2.7 Wegvaknummers



In de onderstaande tabel is een overzicht aangegeven van de wegvakken met de etmaalintensiteiten

Tabel 2.1 Wegvaknummer + verkeersbewegingen prognose 2030

Nr.	Wegvak	MVT/etmaal 2030	MVT/etmaal 2032	MVT/etmaal 2032
		Weekdag	Weekdag	Werkdag
1	Hutdijk (ged. Maximiliaanlaan tot de Hut van Mie Pils)	112	114	123
2	Hutdijk (ged. Maximiliaanlaan – Beethovenlaan)	38	39	42
3	Maximiliaanlaan	192	196	212
4	Sophiastraat (ged. Maximiliaanlaan – Gorlooplaan)	526	537	580
5	Gorlooplaan	526	537	580
6	Johann Strausslaan	61	62	67
7	“Verlengde Sophiastraat” (zandpad)	-	-	-

Voor de groei van prognose 2030 naar 2032 wordt uitgegaan van een autonome groei van 1% per jaar. Voor de omrekening van week- naar werkdag wordt uitgegaan van de factor 1,08 conform (CROW).

2.4 VERKEERSGENERATIE

Op basis van kengetallen uit de CROW-publicatie 381 ‘Toekomstbestendig parkeren’ [4] zijn voor de huidige functies aan de Leenderweg 1 t/m 5 de verwachte verkeersbewegingen in beeld gebracht. Op basis van de functies is de verkeersaantrekkende werking bepaald. De omgevingsadressendichtheid van Waalre bedraagt 881 adressen per km². De stedelijkheidsgraad valt hiermee in de klasse ‘weinig stedelijk’, de functies gelegen in het gebiedstype ‘Buitengebied’.

In de onderstaande tabel zijn de aanwezige functies en zijn de huidige verkeersbewegingen bepaald op basis van de kengetallen. Hierbij moet worden opgemerkt dat de bezoekers (recreanten) van het bosgebied rondom het Meeuwven niet zijn meegenomen in de aantallen.

Tabel 2.2 Verkeersgeneratie huidige functies

Type voorziening CROW	Aantal	Verkeersgeneratie per aantal		Verkeersbewegingen weekdagetmaal (Gem. afgerond)
		minimaal	maximaal	
Hut van Mie Pils (restaurant)	375m2 bvo	56*	64*	225 mvt/etm
The Prancing Pony (manege)	6 boxen**	4	4	24 mvt/etm.
Woningen (Leenderweg 1 t/m 5)	5 woningen	7,8	8,6	40 mvt/etm.
Vrachtwagenbewegingen				4 mvt/etm.
TOTAAL				293 mvt/etmaal

* Voor een restaurant zijn geen verkeersgeneratiecijfers beschikbaar. Op basis van de parkeercijfers is wel een berekening gemaakt. (14-16 parkeerplaatsen per 100m2 bvo x 2 turnovers x 2 verkeersbewegingen=56-64 mvt/etmaal per 100m2 bvo).

** Aanname op basis van oppervlakte gebouw, paardenbox grootte van 11m2 en stalgang van 2,5m breed.

Voor het restaurant Hut van Mie Pils gaan we uit dat er per dag één vrachtlevering plaatsvindt. Voor de woningen wordt binnen de CROW-kencijfers uitgegaan van 0,02 vrachtautobewegingen per woning. Gezien het aantal woningen zijn het aantal vrachtwagenbewegingen verwaarloosbaar. Voor een manege zijn binnen de CROW geen kencijfers aangegeven voor het aantal vrachtwagenbewegingen. Voor de berekening gaan we uit dat er gemiddeld per dag 1 vrachtwagen komt voor de levering van materiaal en mogelijk transport van paarden. De totale vrachtwagenbewegingen bedragen hiermee 4 mvt/etmaal. (1,4% van de totale motorvoertuigbewegingen)

Hierbij moet worden opgemerkt dat de verkeersgeneratie die bepaald is voor de huidige functies (293mvt/etm.) hoger uitvalt dan de verkeersintensiteiten (112mvt/etm) die in het BBMA -model zijn opgenomen.

2.5 PROBLEMATIEK

Rondom de Hut van Mie Pils neemt de recreatieve drukte toe. Deze locatie is een belangrijk start- en eindpunt voor wandelaars en fietsers, wat zorgt voor veel verkeersbewegingen en parkeerdruk in het gebied. Naast onveilige situaties door de parkeerdruk en te hard rijden is er rond de Hutdijk stofoverlast en is de onverharde weg soms slecht begaanbaar. De gemeente wil graag het langzaam verkeer en de auto uit elkaar halen (ontvlechten).

De gemeente wil daarom inzetten op een veilige ontsluiting van het gebied voor zowel fietsers als - zij het in beperkte mate - de auto. Om zo niet alleen de bereikbaarheid te verbeteren, maar ook de overlast en het aantal onveilige situaties te verminderen.

3.0 VARIANTEN WEGENSTRUCTUUR

3.1 VARIANT 1 HUTDIJK

Bij variant 1 blijft de huidige ontsluitingsweg de Hutdijk toegankelijk voor het autoverkeer. Om onveilige situaties door de parkeerdruk en te hard rijdende automobilisten op de Hutdijk te beperken dienen er snelheidsremmende maatregelen te worden aangelegd. Daarnaast is het wenselijk om de rijbaanbreedte van de Hutdijk terug te brengen van 6m naar < 5,50m.

Vanuit cultuurhistorisch oogpunt is het niet wenselijk om de Hutdijk te verharderen met bestaingsmateriaal of asfaltverharding. Om stofoverlast op de Hutdijk te beperken heeft de gemeente aangegeven Achterhoeks Padvast te willen toepassen als verharding. Achterhoeks Padvast is een duurzaam halfverhardingsmateriaal met een lange levensduur. Achterhoeks Padvast heeft een witgrijs uiterlijk met een natuurlijke uitstraling.

Om de ecologische structuur rondom het Meeuwven te versterken is het wenselijk de huidige parkeergelegenheid halverwege de Hutdijk te verwijderen. Het parkeren langs de Hutdijk dient daarbij ook verboden te worden. Het ontwerp van variant 1 is in bijlage 3 opgenomen.

3.2 VARIANT 2 “VERLENGDE SOPHIASTRAAT”

Bij toepassing van variant 2 kan het autoverkeer van en naar de Hut van Mie Pils (Natuurpoort) via de Sophiastraat worden afgewikkeld. Dat betekent het doortrekken van de Sophiastraat in de richting van de A2 en zuidelijk afbuigen naar de Hut van Mie Pils en de weg. De voorkeursroute loopt vervolgens via de Voorbeeklaan en de Goorlooplaan. Dit ontlast de wegen in de kern Ekenrooi, met name direct rondom de basisschool. De Hutdijk wordt afgesloten en alleen toegankelijk voor fietsers, wandelaars en ruiters. De Hutdijk en de Leenderweg zullen niet worden verhard omdat dit niet wenselijk is vanuit natuurlijk en cultuurhistorisch oogpunt. Het voorstel is om het fietspad te behouden en te voorzien van natuurvriendelijke oriëntatieverlichting. Om de verkeersstromen rondom de Hut van Mie Pils te beperken sluiten we het viaduct over de snelweg af voor autoverkeer. Dit maakt dat slechts bestemmingsverkeer naar de Hut toe zal komen.

Een kleinschalig en natuurlijk ingekleed parkeerterrein neemt de parkeerdruk weg aan de Hutdijk en de Leenderweg, wat zorgt voor minder onveilige situaties. Parkeren aan de Hutdijk en bij het Meeuwven is dan niet meer toegestaan. Het ontwerp van variant 2 is in bijlage 4 opgenomen.

4.0 ONTWERP

4.1 SNELHEIDSREMMENDE MAATREGELEN

Eén van de aspecten voor variant 1 en 2 is het beperken van de snelheid voor het gemotoriseerd verkeer. Hierbij zijn snelheidsremmende maatregelen vaak nodig om de snelheid van het autoverkeer op een fysieke manier af te dwingen en daarmee de verkeersveiligheid te vergroten.

De voorwaarden zijn hierbij; dat er doorgang voor een kleine vrachtwagen en trailer mogelijk dient te zijn en dat het geheel een natuurlijke uitstraling krijgt.

Om te bepalen welke snelheidsremmende voorziening het meest geschikt is voor de Hutedijk of Verlengde Sophiastraat is hieronder een overzicht gegeven van de mogelijkheden;

- Wegversmalling
- As-verspringing
- Smalle rijbaan en passeerplaatsen
- Dremmelconstructie
- Combinatie van bovenstaande maatregelen

De voorkeur voor variant 1 en 2 gaat uit van een rijbaan met toepassing van passeerplaatsen. Dit zorgt ervoor dat er een groot snelheidsremmend effect optreedt bij het passerend verkeer en dat passeren van een kleine vrachtwagen met een auto ook mogelijk blijft. Daarnaast blijft de natuurlijke uitstraling behouden. Het snelheidsregime kan hierbij ook worden verlaagd van 60km/h naar 30km/h. Het is niet gebruikelijk om een erftoegangsweg 30km/h buiten de bebouwde kom toe te passen. Volgens de uitvoeringsvoorschriften BAWB is het echter toegestaan om bord A01-030 toe te passen indien wordt voldaan aan o.a. de volgende eisen:

- Iedere weg in het betrokken gebied heeft voornamelijk een verblijfsfunctie.
- Om te voorkomen dat de verblijfsfunctie wordt aangetast door een relatief hoge intensiteit van het gemotoriseerde verkeer, is de weg met zijn omgeving waar nodig aangepast.

4.1.1 Passeerplaatsen

Een passeerplaats is een plaatselijke verbreding van de verharding die ruimte biedt om een tegemoetkomend voertuig te laten passeren. De lengte van een passeerplaats bedraagt ca. 20 meter waarbij de totale verhardingsbreedte ca. 5 meter bedraagt. Passeerplaatsen worden in het algemeen alleen op de erftoegangswegen type 2 met een verhardingsbreedte kleiner dan of gelijk aan 3,50 meter aangelegd. De afstand tussen passeerplaatsen bedraagt niet minder dan 150 meter en niet meer dan 300 meter. Passeerplaatsen moeten zo zijn gesitueerd dat ze voor de weggebruiker tijdig zichtbaar en goed herkenbaar zijn. De lengte van variant 1 bedraagt 1.050m zodat er binnen dit tracé 4 tot 6 passeerplaatsen opgenomen dienen te worden. Voor variant 2 dienen binnen het tracé van 1.500m 5 tot 8 passeerplaatsen benodigd.

4.2 PROFIEL RIJBAAN

Het dwarsprofiel (verhardingsbreedte) van een erftoegangsweg is afhankelijk van de intensiteit en de samenstelling van het gemotoriseerde (langzaam) verkeer en van het aantal fietsers. De verhardingsbreedte kan variëren van 2,50 meter (breedte afgestemd op één vrachtauto tot 6,00 meter (breedte afgestemd op maatgevende ontmoeting van vrachtwagen-auto).

De Hut van Mie Pils dient alle tijde ook bereikbaar zijn voor een hulpdienst. De breedte van een brandweerwagen bedraagt 2,60m en incl. koersafwijking bedraagt de benodigde breedte 3,10m. Om het passeren van een tegemoetkomende personenauto (breedte 2,40m incl. koersafwijking) mogelijk te maken dient er een beschikbare ruimte van 5,00-5,50m te zijn.

Op erftoegangswegen type 2 is de verhardingsbreedte gelijk aan de breedte van de rijloper. In die situaties kunnen motor- en landbouwvoertuigen elkaar op de verharding niet passeren (ook niet bij zeer lage snelheden). Voertuigen kunnen elkaar alleen op een veilige wijze passeren bij een lage snelheid en een goed aansluitende buitenberm. Toepassing van een erftoegangsweg type 2 met uitsluitend een rijloper van 3,50 meter is in verband met de verkeersveiligheid en het voorkomen van (ernstige) bermschade alleen acceptabel als de intensiteit lager is dan 350 à 400 motorvoertuigen per etmaal. (bron: CROW Handboek wegontwerp)

De voorkeur gaat uit om variant 1 en 2 uit te voeren met een rijbaanbreedte van 3,50m, die bij de passeerplaatsen een totale breedte heeft van 5,00m. Dit zorgt ervoor dat er een groot snelheidsremmend effect optreedt bij het passerend verkeer.

Het versmallen van de rijbaan zorgt ervoor dat de bermbreedtes aan beide zijde van de rijbaan bij variant 1 worden vergroot met ca. 1,25m. Bermen vormen een geïntegreerd onderdeel van het standaarddwarsprofiel van de weg. In verband met de verkeersveiligheid en de verkeersafwikkeling worden aan bermen eisen gesteld die in direct verband staan met de functie van bermen. Bermen dienen het weglichaam te beschermen en het afvoeren van het regenwater mogelijk te maken. Binnen de obstakelvrije ruimte mogen de wielen van auto's niet wegzakken of insporen, of de berm nu droog of nat is. Ook spelen natuur- en landschapswaarden een rol bij de inrichting van de berm. Voor inpassing van de weg en de berm in het omringende landschap, is de vormgeving van groot belang. Deze inpassing kan om extra ruimte vragen voor bijvoorbeeld beplantingen. Doelen van beplanting langs de weg zijn onder meer het inpassen van de weg in zijn omgeving, het bevorderen van de verkeersveiligheid en het veraangename van het wegbeeld. Beplanting kan (als verticaal element) een bijdrage leveren het verloop van de weg, positie en snelheid van andere voertuigen.

4.3 PARKEERSITUATIE

De gemeente heeft eerder aangegeven (Waalres Akkoord, 2018) dat ze open staat voor de ontwikkeling van een Natuurpoort met recreatieve voorzieningen en parkeergelegenheid. De Natuurpoort is ruimtelijk gezien bescheiden van opzet. Het doel is om het recreatieve netwerk op deze plek kwalitatief te verknopen, te investeren in natuurwaarden en de verkeersstromen in goede banen te leiden.

In de ontwikkeling van de natuurpoort bij de Hut van Mie Pils wordt ingezet op een natuurlijk en kleinschalig parkeerterrein en een Kiss and Ride strook nabij de manege. Daarnaast kan dubbel gebruik van de parkeerplaats bij de basisschool aan de Sophiastraat actief worden gestimuleerd, dit is een mooie uitvalsbasis naar het gebied. Op die manier verwachten we de parkeerproblematiek in het gebied op te lossen. Parkeren elders in het gebied, zoals langs de Hutdijk en aan het Meeuwven, is niet langer nodig en zal niet meer toegestaan zijn op het moment dat alternatieve parkeerruimte is gerealiseerd. De inrichting van het parkeerterrein bij de Hut en de Kiss en Ride strook zullen als integrale ontwerpogave verder uitgewerkt dienen te worden. Bij de uitwerking hiervan kan onderzoek worden gedaan naar de mogelijkheden voor de invoering van betaald parkeren op het kleinschalige parkeerterrein.

5.0 BEOORDELING VARIANTEN

5.1 BEOORDELINGSCRITERIA

In dit hoofdstuk worden de 2 varianten op een aantal relevante criteria beoordeeld. De effecten van de verschillende varianten worden hierbij in beeld gebracht op basis van een multi-criteria analyse (MCA). Het probleemoplossende vermogen van de varianten wordt in beeld gebracht door de 2 varianten te vergelijken met de referentiesituatie. Deze referentiesituatie is de situatie waarin geen maatregelen worden genomen, te weten variant 0. De variant met het grootste probleemoplossende vermogen wordt aangewezen als voorkeursvariant.

De alternatieven worden op een zestal relevante criteria beoordeeld, te weten:

- verkeersveiligheid;
- bereikbaarheid;
- leefbaarheid;
- natuur en landschap;
- kosten;
- duurzaamheid (toekomstvastheid).

5.1.1 Verkeersveiligheid

Bij verkeersveiligheid wordt het aantal gebeurde (letsel) ongevallen beschouwd. Voor de varianten is een pragmatische inschatting gemaakt van de verbetering of verslechtering van de verkeersonveiligheid. Subjectieve verkeersonveiligheid wordt hier niet beschouwd, omdat dat meestal te maken heeft met een vorm van verkeershinder (hoge snelheden en/of intensiteiten, parkeeroverlast, e.d.). Derhalve wordt subjectieve veiligheid meegenomen bij het aspect leefbaarheid.

Volgens de ongevallenkaart (www.star-verkeersongevallen.nl) hebben er op de Hutdijk binnen de periode 2019-2022 drie geregistreerde ongevallen plaatsgevonden met materiële schade.

Op de Maximiliaanlaan heeft er in 2020 één geregistreerd ongeval plaatsgevonden met letsel.

Kijkend naar de optredende verkeersintensiteiten in de prognose 2030 op de Hutdijk en omliggende wegen zijn deze laag te noemen. Voor erftoegangswegen (30km/u) wordt over het algemeen een bandbreedte met een maximale toelaatbare intensiteit van circa 5.000 – 6.000 mvt/etmaal aangehouden [3].

5.1.2 Bereikbaarheid

Bereikbaarheid kan worden onderscheiden in een tweetal kwantificeerbare aspecten: reisafstand en reistijd. Deze aspecten hebben een directe onderlinge relatie. Onder reisafstand wordt verstaan: de af te leggen afstand tussen de herkomst en bestemming Hut van Mie Pils. Voor de herkomst wordt de Eindhovenseweg aangehouden. Reistijd wordt dan omschreven als: de benodigde reistijd tussen de Eindhovenseweg en de Hut van Mie Pils.

5.1.3 Leefbaarheid

Ook leefbaarheid is een veelomvattend begrip. Gerelateerd aan verkeer komen de aspecten verkeershinder, oversteekbaarheid en barrièrewerking naar voren. Verkeershinder is de verzamelnaam voor alle overlast die wordt veroorzaakt door het verkeer, zoals geluidsoverlast, trillinghinder, stofhinder, uitstoot van uitlaatgassen, hoge intensiteiten en snelheden, parkeeroverlast, e.d.

Subjectieve veiligheid heeft meestal een van deze aspecten als oorzaak. Vandaar ook dat de onder 'verkeershinder' ook 'subjectieve veiligheid' kan worden gehangen. De mate van oversteekbaarheid van een weg is meestal direct gerelateerd aan de barrièrewerking van de weg, vandaar dat deze aspecten samen zijn genomen. De oversteekplaats (schoolzone) bij de basisschool aan de Maximiliaanlaan kan daarbij een voor een barrièrewerking zorgen.

5.1.4 Natuur en landschap

De aspecten natuuraantasting en landschappelijke inpasbaarheid zijn in principe verschillende aspecten, maar tegelijkertijd direct aan elkaar gerelateerd. Bij het bepalen van de natuuraantasting per variant wordt zowel de lengte van de natuurdoorsnijding beschouwd als de ecologische waarde van de natuur die wordt doorsneden. Onder landschappelijke inpasbaarheid wordt de moeite verstaan die genomen moet worden om nieuwe infrastructuur zodanig in het bestaande landschap te integreren, zodat zo min mogelijk afbreuk wordt gedaan aan bestaande natuur (flora en fauna) en het tracé optimaal kan worden geïntegreerd in het landschap. De twee aspecten worden door hun directe relatie samengenomen.

5.1.5 Kosten

Bij dit criterium wordt onderscheid gemaakt in de uitvoeringskosten van de maatregelen en de kosten van eventuele grondaankoop ten behoeve van de maatregelen. De kostenraming voor uitvoering van variant 1 en 2 is in bijlage 5 opgenomen.

5.1.6 Duurzaamheid

Een belangrijke bijdrage aan een toekomstbestendige en duurzame inrichting van het gebied is te investeren in natuurwaarden en de verkeersstromen in goede banen te leiden en de parkeerdruk aan de Huldijk weg te nemen.

5.2 BEOORDELING VARIANTEN

5.2.1 Verkeersveiligheid

De toe-/afname van het aantal (letsel)ongevallen wordt ingeschat op basis van de toe-/afname van de verkeersintensiteiten op de huidige ongevallenlocaties. In variant 1 worden een aantal bestaande knelpunten opgelost, ten gunste van de verkeersveiligheid. Op de Hutdijk worden snelheidsremmende voorzieningen aangebracht en wordt de parkeerlocatie aan de Meeuwven verwijderd. Verder vindt er geen wijziging plaats van de verkeersstromen. Zolang er géén extra voorzieningen (bv. een parkeerplaats) wordt aangelegd bij de Hut van Mie Pols zal er geen toename van verkeersbewegingen op de Hutdijk en omliggende wegen in de wijk Ekenrooi optreden.

In variant 2 concentreren de verkeersbewegingen op de aansluiting met de Sophiastreet/Gorlooplaan.

Omdat de gewenste route richting de Hut van Mie Pils loopt via de Gorlooplaan/Voorbeeklaan zorgt variant 2 wel voor een afname van verkeersbewegingen op de Maximiliaanlaan ter hoogte van de school. De aansluiting van de "Verlengde Sophiastreet" in de bocht Sophiastreet/Gorlooplaan kan wel voor een verkeersonveiligere situatie zorgen. Met het toepassen van een poortconstructie dienen weggebruikers erop geattendeerd worden dat ze het verblijfsgebied binnengaan of verlaten. Een goede poort benadrukt de overgang waardoor de weggebruiker zich eerder en langer bewust is van de geldende snelheidslimiet. De verkeersveiligheid op de aansluiting kan hierdoor aanzienlijk worden vergroot.

Binnen variant 1 en 2 worden snelheidsremmende voorzieningen toegepast die bijdragen aan een verkeersveiligere situatie ten opzichte van de huidige situatie (variant 0).

Variant 2 scoort iets beter dan variant 1 omdat de verkeersstromen van de toekomstige ontsluitingsweg zich meer concentreren op de Gorlooplaan (GOW) en niet meer op de Maximiliaan (ETW).

5.2.2 Bereikbaarheid

De bereikbaarheid is vooral afhankelijk van de reisafstand en de reistijd, rekening houdend met de inrichting van de weg. Het afwaarderen van bepaalde wegen of het verschuiven van intensiteiten kan zorgen voor een verbetering of verslechtering van reisafstand en/of reistijd.

Het oplossen van huidige knelpunten (variant 1) zal de reistijd wel verbeteren, maar de reisafstand blijft gelijk.

Bij variant 2 is er een sprake van een verschuiving van intensiteiten, maar de reistijd en reisafstand zal niet noemenswaardig veranderen voor het verkeer komende uit de noordelijke richting. De reistijd en reisafstand voor het verkeer uit zuidelijke en westelijke richting wordt voor variant 2 wel vergroot. Variant 2 scoort hiermee licht negatiever dan variant 0 en 1.

5.2.3 Leefbaarheid

De mate van (on)leefbaarheid is een optelsom van de verkeershinder en de oversteekbaarheid. Hierbij wordt primair gekeken naar de leefbaarheid rondom de basisschool aan de Maximiliaanlaan. Zowel verkeershinder als oversteekbaarheid hebben een directe relatie met intensiteiten en rijsnelheden. In variant 1 is geen sprake van nieuwe infrastructuur en dus ook niet van verschuiving van intensiteiten. Bij deze variant wordt de leefbaarheid dan ook neutraal beoordeeld. Variant 2 zorgt voor een matige verschuiving van intensiteiten richting de nieuwe ontsluitingsweg. Omdat de meeste verkeersstromen richting de hut van Mie Pils vanuit noordelijke en westelijke richting komen, zal er een afname plaatsvinden van verkeersbewegingen op de Maximiliaanlaan. Qua leefbaarheid wordt variant 2 dan ook licht positievere beoordeeld dan variant 0 en 1.

5.2.4 Natuur en landschap

De beoordeling op mate van natuuraantasting wordt gebaseerd op de lengte en de ecologische waarde van natuurdoorsnijding. Bij de landschappelijke inpasbaarheid wordt juist gekeken naar de moeite om eventuele nieuwe infrastructuur te integreren zonder afbreuk te doen aan flora en fauna. Bij variant 1 is er in lichte mate sprake van natuuraantasting omdat de huidige weg wordt opgewaarderd met een verharding van Achterhoeks Padvast. Daarentegen wordt de rijbaan versmald en worden de bermten voorzien van groen. Daarnaast wordt de parkeergelegenheid Meeuwven verwijderd. Variant 1 scoort per saldo daarmee positiever dan variant 0. Bij variant 2 dient het huidige zandpad te worden vervangen door een verharding van Achterhoeks Padvast. De tracélengte van variant 2 is langer dan variant 1. Daarnaast dient er voor variant 2 parallel aan de rijksweg een gedeelte bos te worden gekapt om ruimte te creëren voor de ontsluitingsweg. De mate van natuuraantasting is daarmee voor variant 2 groter dan variant 0 en 1. Variant 2 scoort dan ook negatiever dan variant 0.

5.2.5 Kosten

Bij het criterium 'kosten' wordt gekeken naar uitvoeringskosten en de kosten voor grondaankoop. Bij varianten 1 en 2 dient er geen grond te worden aangekocht omdat de benodigde gronden al in het bezit zijn van de gemeente Waalre. Wel is er sprake van uitvoeringskosten. In de variant 1 en 2 wordt een nieuwe ontsluitingsweg aangelegd en worden de huidige voorzieningen op-/afgewaarderd. De lengte van de ontsluitingsweg voor variant 1 en 2 bedragen resp. 1.050m en 1.500m. De kosten voor variant 2 vallen hierdoor méér negatiever uit dan variant 1.

5.3 VARIANTENONDERZOEK

In deze stap brengen wij de effecten van de verschillende varianten in beeld op de bepaalde beoordelingscriteria. Hiervoor maken wij gebruik van een Multi-Criteria Analyse (MCA), zoals ook gebruikelijk is bij het opstellen van een milieueffectrapportage. De volgende tabel is een voorbeeld van een totaaloverzicht van alle beschreven effecten van de onderzochte alternatieven en varianten. De scores worden weergegeven ten opzichte van de referentiesituatie (de nulsituatie) De referentiesituatie heeft in alle gevallen een score 0. Verder worden de volgende waarderingen gebruikt voor scoring.

Tabel 5.1 Waarderingen

Punten	Effect
++	Belangrijk positief effect
+	Positief effect
+/0	Licht positief effect
0	Neutraal
0/-	Licht negatief effect
-	Negatief effect
--	Belangrijk negatief effect

In de onderstaande tabel is de waardering aangegeven van de verschillende criteria voor de varianten.

Tabel: 5.2 MCA - ontsluitingsmogelijkheden Hut Mie van Pils

	Variant 0 Huidige situatie	Variant 1 Hutdijk aanpassen	Variant 2 Verlengde Sophiastreet
Criteria			
Verkeersveiligheid	0	+	++
Bereikbaarheid	0	0	0/-
Leefbaarheid	0	0	+/0
Natuur en landschap	0	+/0	-
Kosten	0	0/-	-
Duurzaamheid (Toekomstvastheid)	0	+/0	+/0
TOTAAL	0	+	0

6.0 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

De doelstelling voor de verkeersstudie is het ontwikkelen en uitwerken van een aantal ontsluitingsvarianten naar de hut van Mie Pils, die een duurzame oplossing bieden voor de huidige en toekomstige verkeersproblemen in het studiegebied. De studie richt zich vooral op de autobereikbaarheid. Naast het oplossen van het 'doorstromingsprobleem' moeten de verschillende varianten de verkeersafwikkeling en de leefbaarheid verbeteren en de negatieve effecten op natuur en landschap zoveel mogelijk beperken. Hierbij moeten de varianten duurzaam veilig worden ingericht en voldoen aan de essentiële herkenbaarheidskenmerken (CROW). De verkeersstudie moet leiden tot breed gedragen oplossingsrichtingen.

De volgende varianten zijn in deze studie beoordeeld:

- variant 0: huidige situatie handhaven;
- variant 1: Hurdijk verharderen
- variant 2: Verlengde Sophiastraat

De varianten zijn op een zestal relevante aspecten beoordeeld, te weten:

- verkeersveiligheid;
- bereikbaarheid;
- leefbaarheid;
- natuur en landschap;
- kosten;
- duurzaamheid (toekomstvastheid)

Uit de beoordeling van de varianten op bovengenoemde aspecten blijkt dat variant 1 (Hurdijk verharderen) het beste scoort.

Bij deze beoordeling zijn geen onderlinge weegfactoren toegepast tussen de verschillende criteria. Omdat deze studie vooral gericht is op de automobiliteit zijn de varianten niet specifiek beoordeeld op fietsers, ruiters en wandelaars.

6.1.1 Criteria weging

Mocht de gemeente een weging aan de verschillende criteria te geven dan dienen de percentages door de gemeente te worden aangeleverd.

De criteria die voor de opdrachtgever belangrijk worden geacht zullen zwaarder wegen. In totaal worden over alle criteria honderd punten verdeeld. Hierbij wordt per criteria een gewicht toegekend. In tabel 6.1 is het gewicht per criterium weergegeven. Hierbij staan de criteria in rangorde geschikt.

Tabel 6.1 Weging

Rangorde	Criteria	Gewicht totaal 100	
1	Verkeersveiligheid	<i>Gewicht (door gemeente aan te geven)</i>	
2	Bereikbaarheid	"	
3	Leefbaarheid	"	
4	Natuur en landschap	"	
5	Duurzaamheid	"	
6	Kosten	"	

BRONVERMELDINGEN

1. Ontwikkelperspectief Buitengebied Aalst Gemeente Waalre, November 2021;
2. CROW-publicatie 381 Toekomstbestendig parkeren, december 2018;
3. CROW-publicatie 256 (verkeersgeneratie woon- en werkgebieden, vuistregels en kengetallen gemotoriseerd verkeer);
4. CROW-publicatie 272 (verkeersgeneratie voorzieningen, kengetallen gemotoriseerd verkeer);
5. ASVV 2012 (uitgave CROW 'aanbevelingen voor verkeersvoorzieningen binnen de bebouwde kom');

Bijlagen

Bijlage 1: Verkeersbewegingen BBMA 2030;

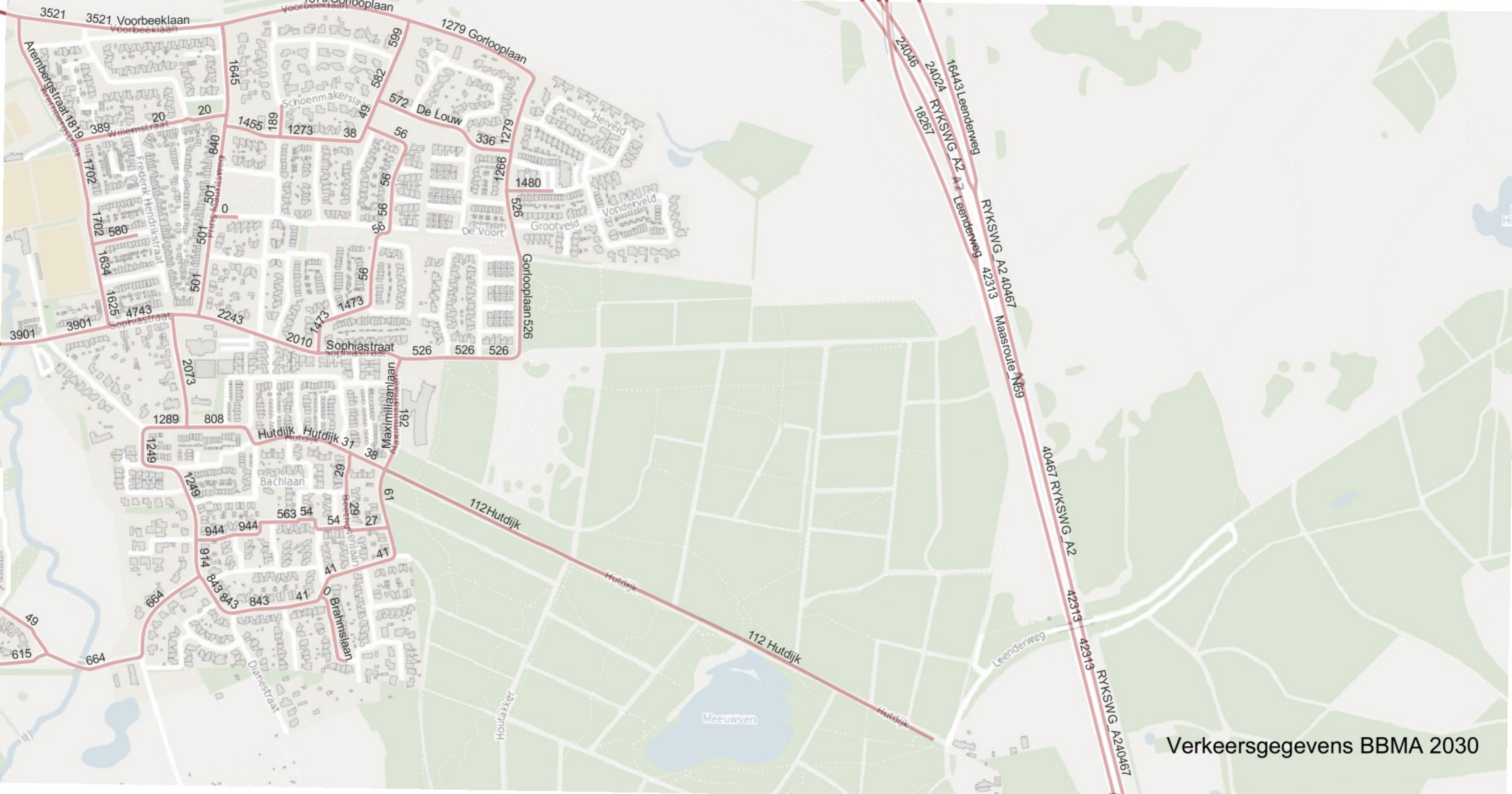
Bijlage 2: Tekening verkeersstromen

Bijlage 3: Tekening ontwerp variant 1

Bijlage 4: Tekening ontwerp variant 2

Bijlage 5: kostenraming

Bijlage 1: Verkeersgegevens BBMA 2030;



3521 Voorbeeklaan

1279 Gortlooplaan

Arenbergstraat 1819

Schoenmakerslaan

De Louw

Heiveld

Grootveld

Vonderveld

Sophiastraat

Hutdijk

Bachlaan

Brahmslaan

Meeuwen

Leenderweg

Maasroute N59

RYKSWG_A2 42313

RYKSWG_A2 420467

24046

24024

16443 Leenderweg

18267

RYKSWG_A2 42313

42313

40467

RYKSWG_A2 42313

42313

42313

RYKSWG_A2 420467

42313

42313

RYKSWG_A2 420467

42313

42313

1645

599

582

572

56

56

56

56

56

56

56

56

56

56

56

56

56

56

56

56

1455

189

1273

38

1455

189

1273

38

1455

189

1273

38

1455

189

1273

38

1455

189

1273

38

1455

189

1273

38

1455

189

1273

38

1455

189

1273

38

1455

189

1273

38

1455

189

1273

38

1455

189

1273

38

1455

189

1273

38

1455

189

1273

38

1455

189

1273

38

1455

189

1273

38

1455

189

1273

38

1455

189

1273

38

1455

189

1273

38

1455

189

1273

38

1455

189

1273

38

1455

189

1273

38

1455

189

1273

38

1455

189

1273

38

1455

189

1273

38

1455

189

1273

38

1455

189

1273

38

1455

189

1273

38

1455

189

1273

38

1455

189

1273

38

1455

189

1273

38

1455

189

1273

38

1455

189

1273

38

1455

189

1273

38

1455

189

1273

38

1455

189

1273

38

1455

189

1273

38

1455

189

1273

38

1455

189

1273

38

1455

189

1273

38

1455

189

1273

38

1455

189

1273

38

1455

189

1273

38

1455

189

1273

38

1455

189

1273

38

1455

189

1273

38

1455

189

1273

38

1455

189

1273

38

1455

189

1273

38

1455

189

1273

38

1455

189

1273

38

1455

189

1273

38

1455

189

1273

38

1455

189

1273

38

1455

189

1273

38

1455

189

1273

38

1455

189

1273

38

1455

189

1273

38

1455

189

1273

38

1455

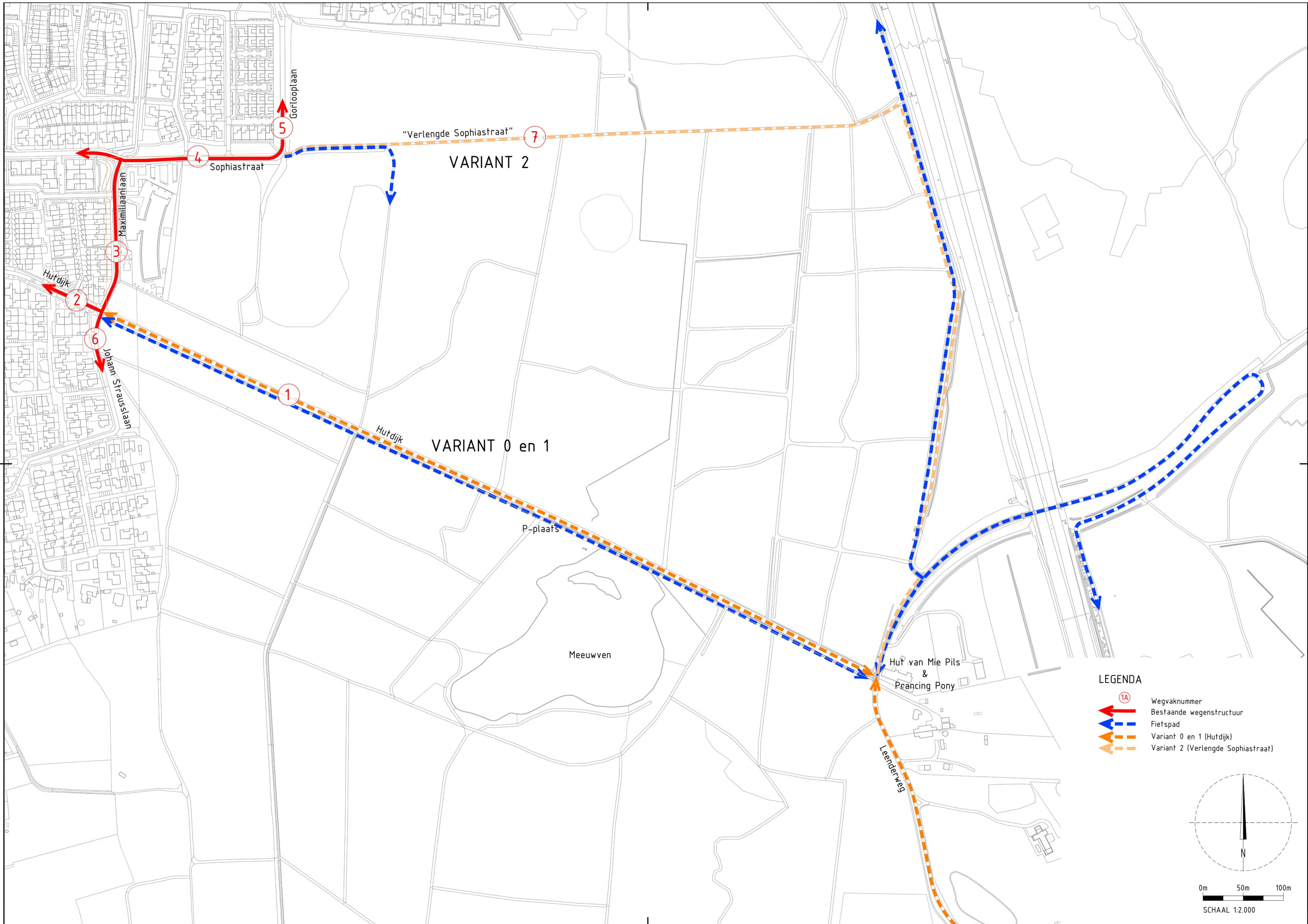
189

1273

38

1455

Bijlage 2: Tekening verkeersstromen

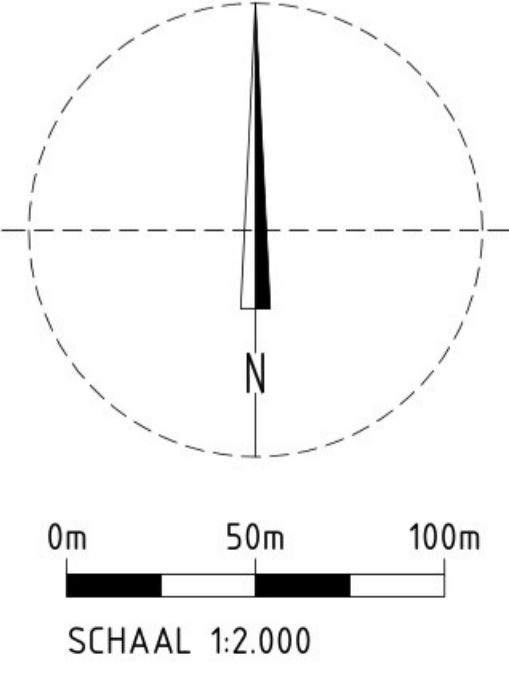


VARIANT 2

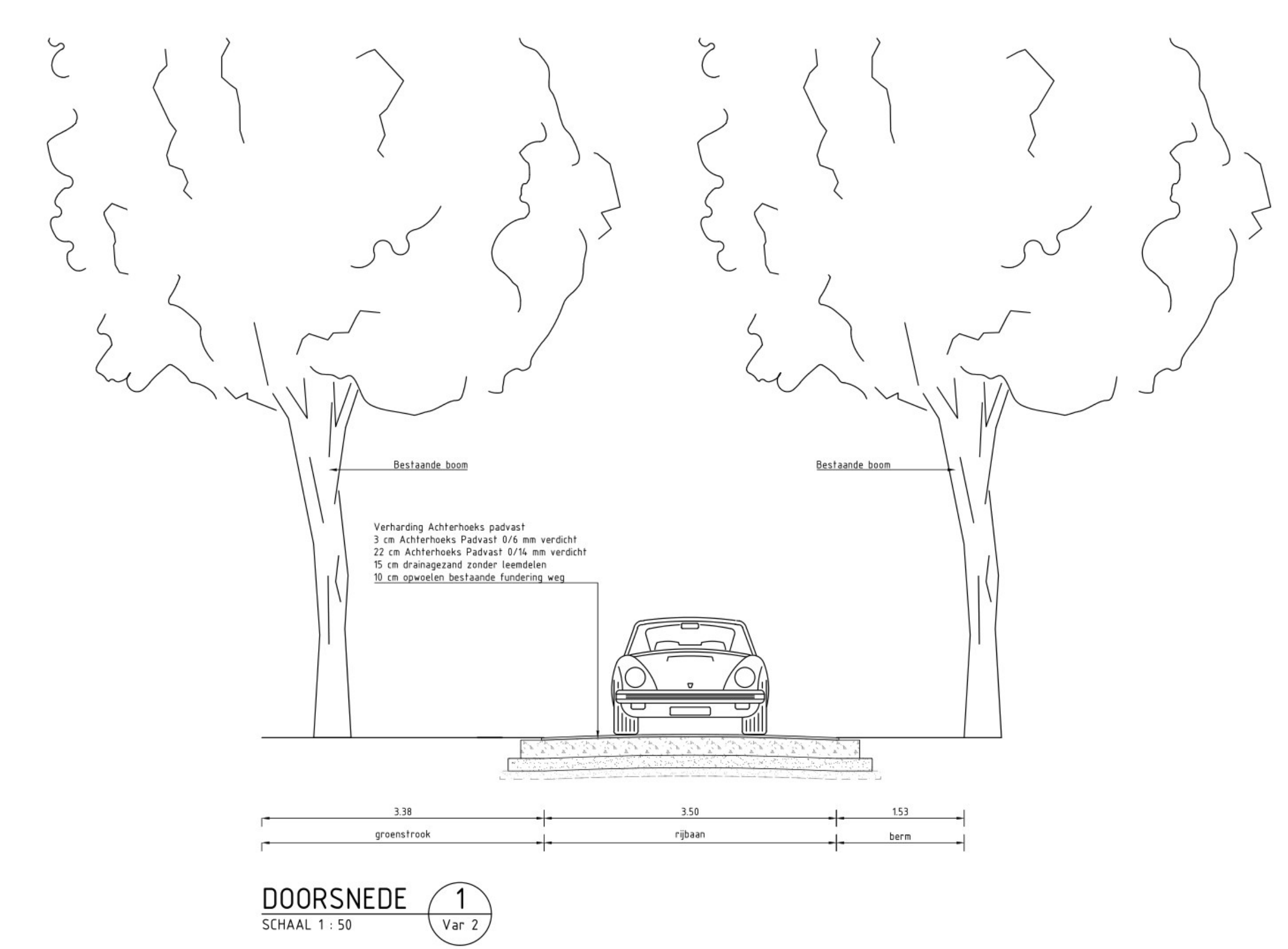
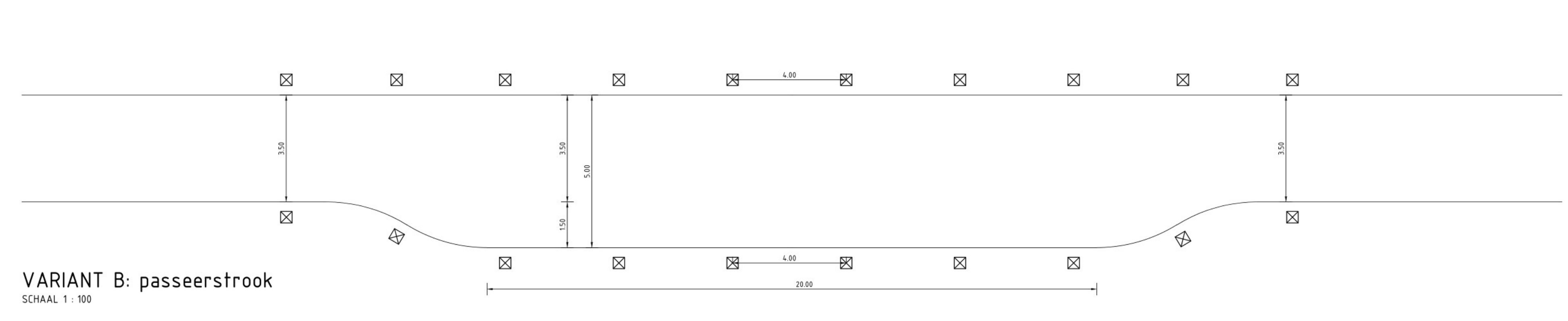
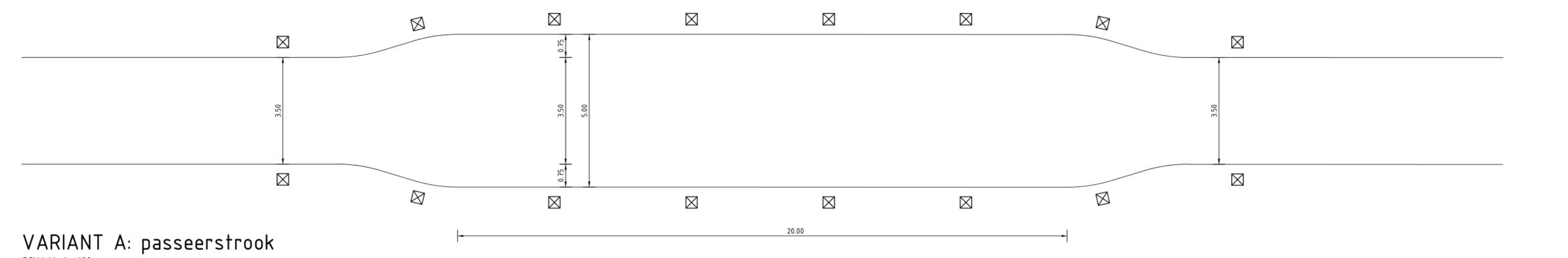
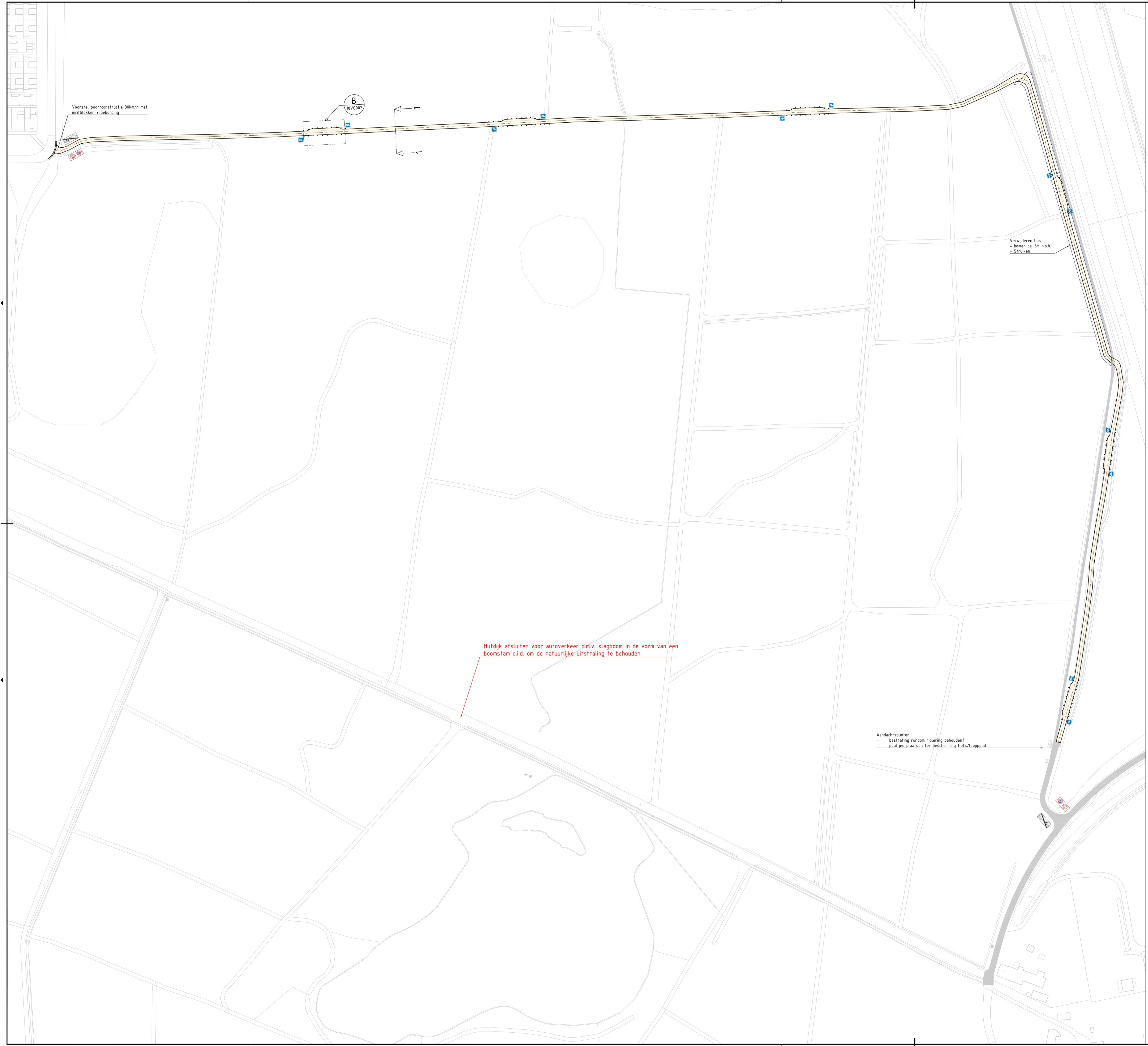
VARIANT 0 en 1

LEGENDA

- ①A Wegvaknummer
- ← Bestaande wegenstructuur
- ← Fietspad
- - - Variant 0 en 1 (Hutdijk)
- - - Variant 2 (Verlengde Sophiastreet)



Bijlage 3: Tekening ontwerp variant 1



Hudijk afsluiten voor autoverkeer d.m.v. slagboom in de vorm van een boomstam o.i.d. om de natuurlijke uitstraling te behouden

LEGENDA

Algemeen

***	Werkgrens	---	Weg
---	Bestaande situatie	- - -	Materialgrens verharding
■	Halfverharding "Achterhoeks padvat"	■	Bestaande asfaltverharding eventueel vervangen door "Achterhoeks padvat"

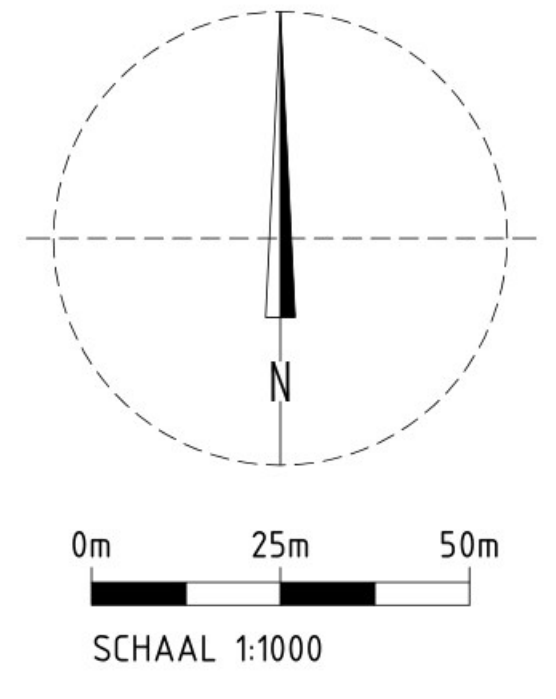
Inrichting

■	Houten paal type n.t.b.	■	Haag type n.t.b.
■	Verkeersbord einde E01 A01 (30 km/h)	■	Verkeersbord E01 A01 (30 km/h)
■	Verkeersbord L20		

Maten in meters tenzij anders aangegeven.
 Hoogtematen in meters ten opzichte van N.A.P.
 Materiaal afmetingen in millimeters tenzij anders aangegeven.

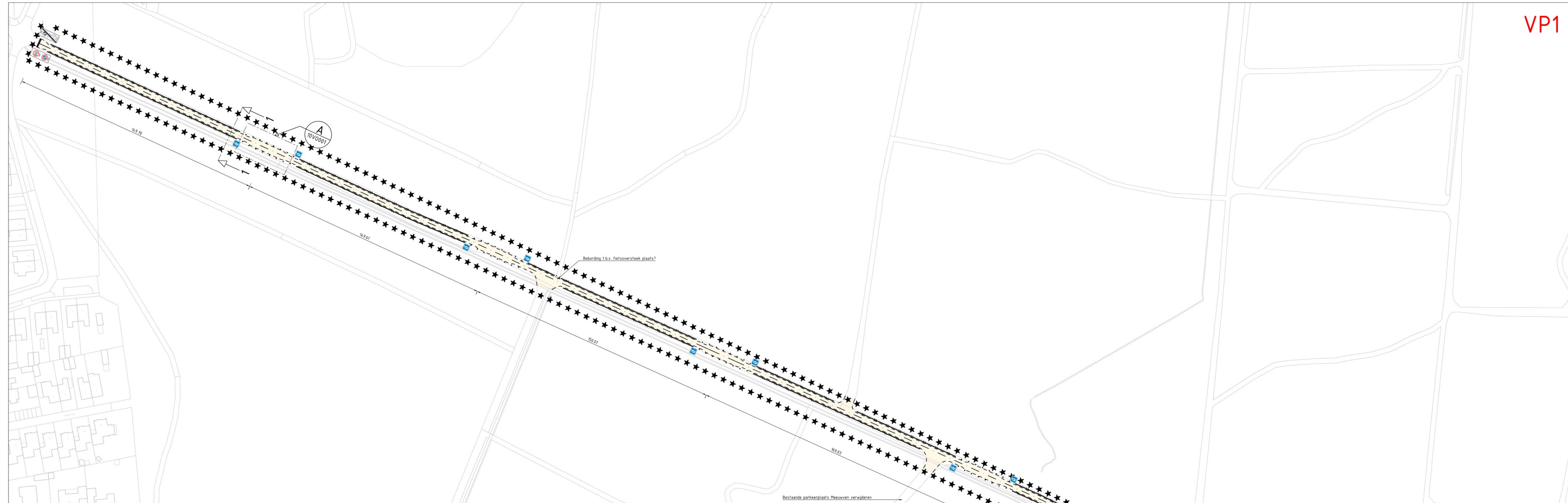
BRON

Onderdeel	Afkomstig	Tekeningnummer	Datum
C-02	30-03-2023	Concept versie 2	PN
C-01	05-10-2022	Concept versie 1	F&F
Vrees	Datum	Omschrijving	Gekleurd door



project Hut van Mie Pils te Waalre		 Houtenvaan 20b 0162 - 45 64 61 4002 te Oosthout www.stantec.com/nl
opdrachtgever Gemeente Waalre		
ontwerper Overzichtstekening variant 2 Schetsontwerp		werfnr. 20220194
getekend Ing. F.A.F. van Hooven		bladen 10SO002
gecontroleerd M. van den Nouweland		datum 30-03-2023
status CONCEPT		titel Tekenning
		formaat A0
		schaal 1:50/100/1000

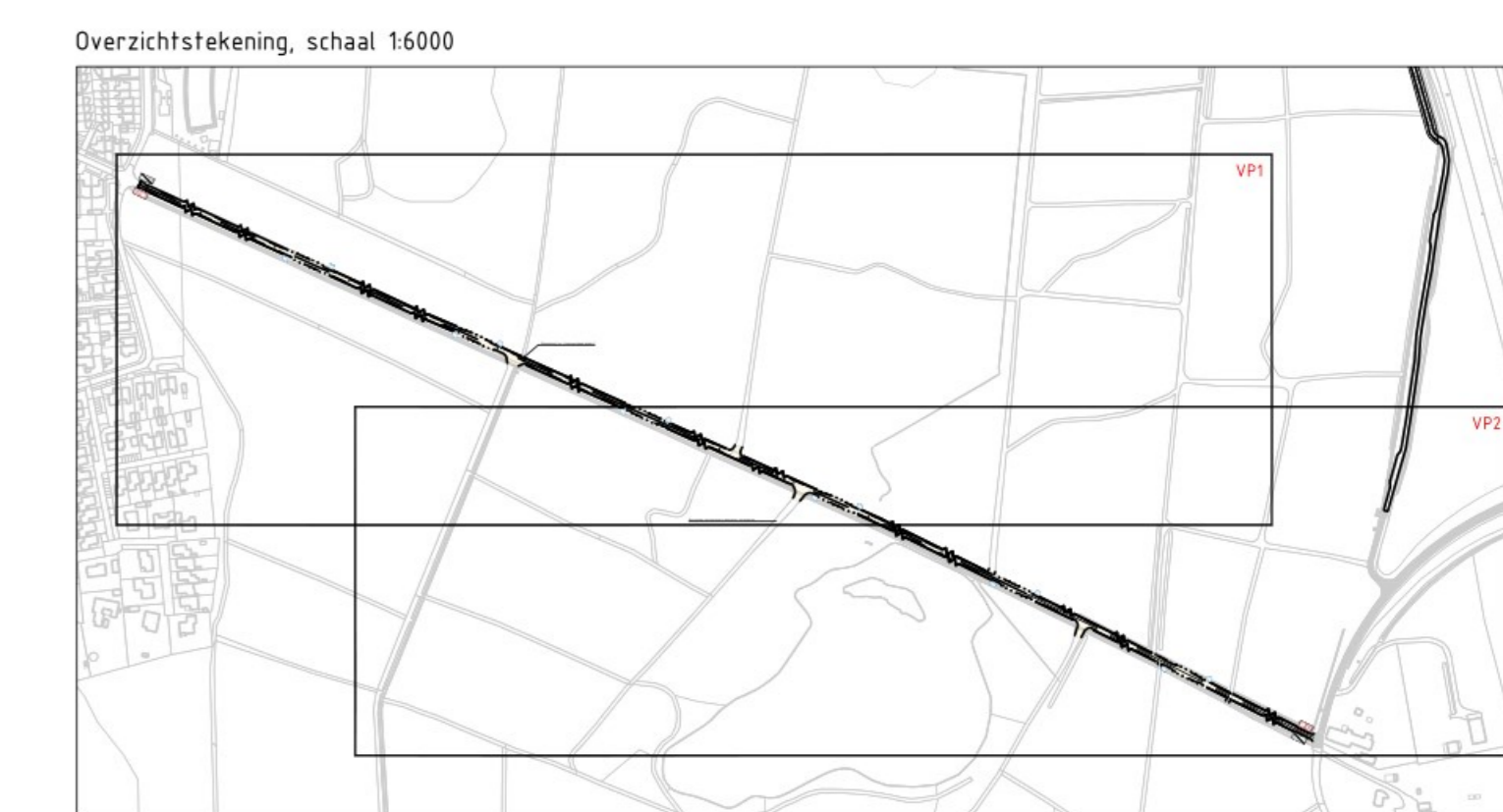
Bijlage 4: Tekening ontwerp variant 2



VP1



VP2



LEGENDA

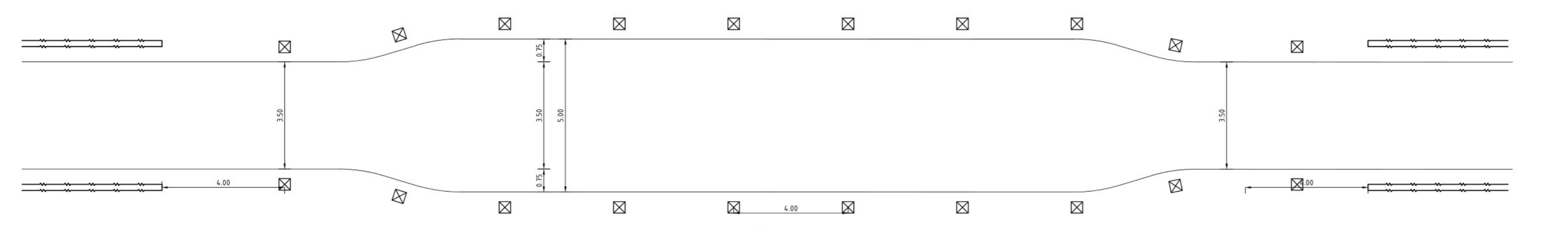
Algemeen

***	Werkgrens	---	Wegas
□	Bestaande situatie	- - -	Materiaalgrens verharding
■	Halfverharding "Achterhoeks padvast"	■	Bestaande asfaltverharding eventueel vervangen door "Achterhoeks padvast"

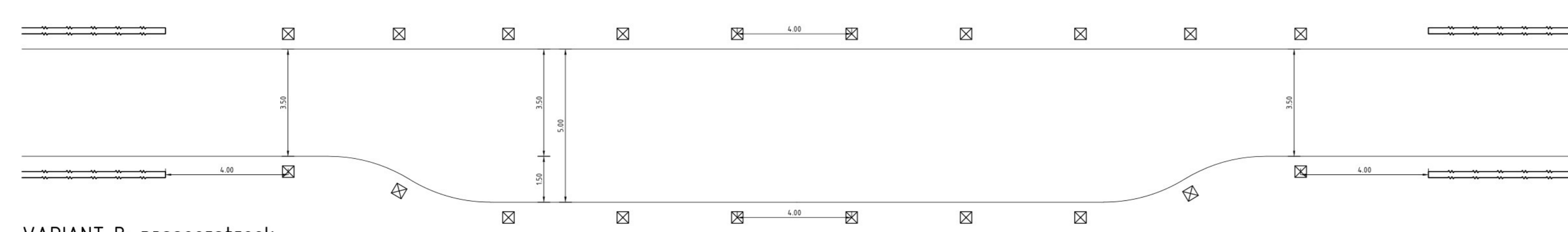
Inrichting

⊞	Houten paal type n.t.b.	▬▬▬	Haag type n.t.b.
⊞	Verkeersbord einde E01 A01 (30 km/h)	⊞	Verkeersbord E01 A01 (30 km/h)
⊞	Verkeersbord L20		

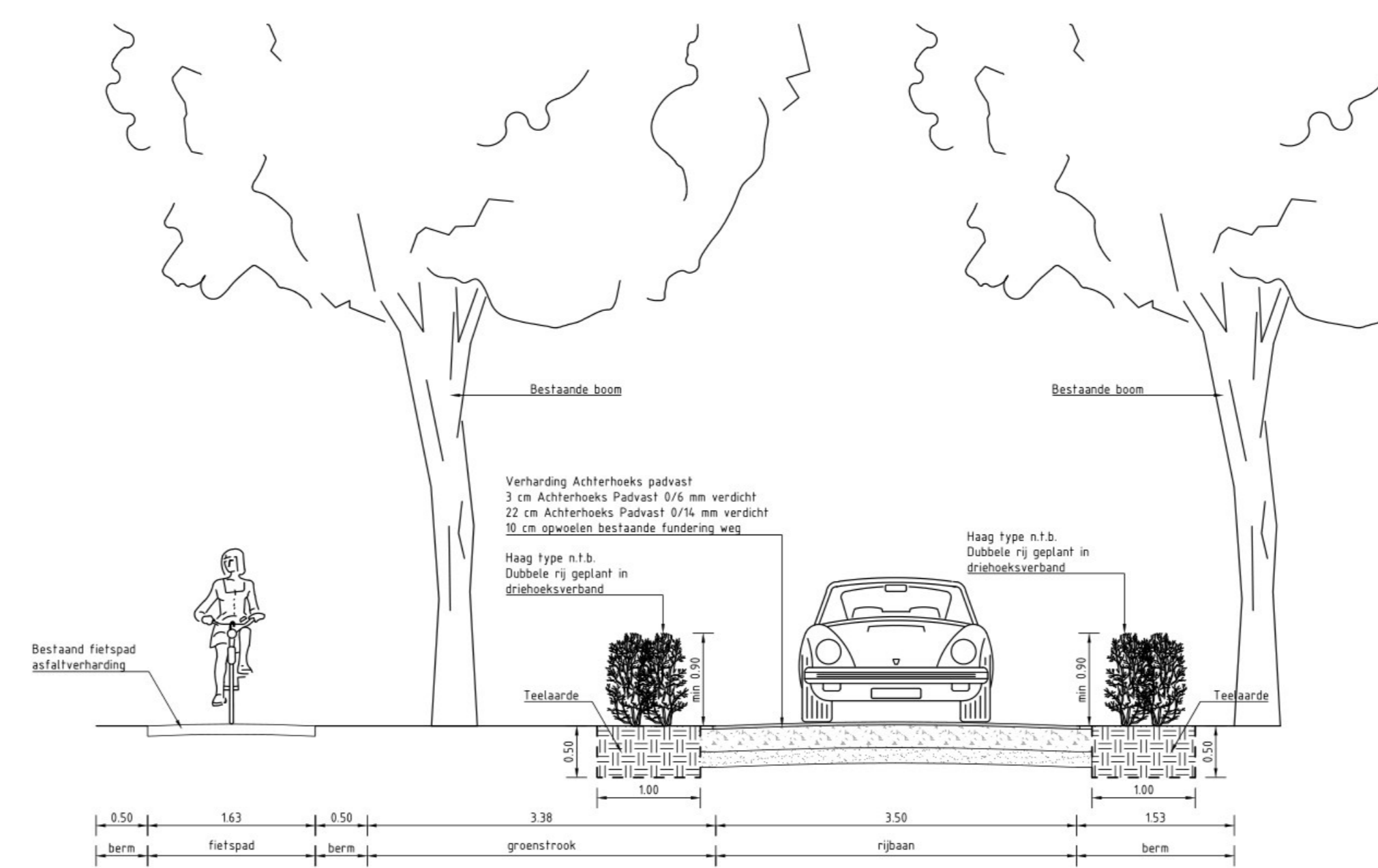
Maten in meters tenzij anders aangegeven.
 Hoogtematen in meters ten opzichte van N.A.P.
 Materiaal afmetingen in millimeters tenzij anders aangegeven.



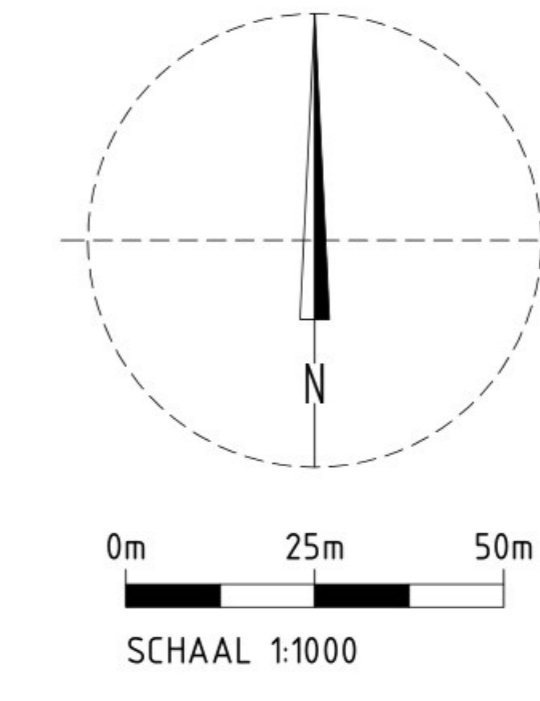
VARIANT A: passerstrook
 SCHAAL 1:100



VARIANT B: passerstrook
 SCHAAL 1:100



DOORSNEDE 1
 SCHAAL 1:50
 Var 1



BRON	Onderdeel	Afkomstig	Tekeningnummer	Datum

C-02	30-03-2023	Concept	versie 2	MN
C-01	9-11-2022	Concept	versie 1	FAF
Verste	Datum	Omschrijving		Gekend door

project Hut van Mie Pils te Waalre		 Houtensteen 206 4903 NC Oosterhout 0162 - 45 64 81 www.stantec.com/nl
opdrachtgever Gemeente Waalre		
onderdeel Overzichtstekening variant 1 Schetsontwerp		werker 20220194
getekend ing. F.A.F. van Hooften		perceel gnr. 10SO001
geoorloofd M. van den Nouweland		datum 30-03-2023
status CONCEPT		doc. type Tekening
		normaal AD verval 1:50/100/1000

Bijlage 5: Kostenraming

Kosten varianten Leenderweg 1 te Waalre (Hut van Mie Pils)



Type raming: SO-raming 20220194
 Opdrachtgever: Gemeente Waalre 22 maart 2023
 Locatie: Leenderweg 1 te Waalre
 Opgesteld door: J. van Hoogstraten
 Voor akkoord: T. Begeman/M. Pollaert Paraaf: _____

Versie nr.	Omschrijving	Datum	Opgesteld door	Gecontroleerd door
C01	Concept raming schetsontwerp varianten 0, 1 en 2	22-3-2023	JVH	T.B.

Prijspeil: Q4-2022

UITVOERING	OMSCHRIJVING		TOTAAL BEDRAG	Risico in totaal bedrag
	VARIANT: VARIANT 0 - geen werkzaamheden VARIANT 1 - verbeteren van de Hutdijk VARIANT 2 - doortrekken van de Sophiastraat		€ 0,00 € 622.772,50 € 708.034,80	€ 0,00 € 72.237,50 € 89.760,00
	Afdracht CROW <Indien van toepassing i.o.m. opdrachtgever>	0,15%	€ 1.996,21	
	Afdracht FCK-CT <Indien van toepassing i.o.m. opdrachtgever>	0,15%	€ 1.996,21	
	TOTAAL excl. BTW		€ 1.334.799,72	
	Excl. Engineering- en begeleidingskosten	PM		

BASISDOCUMENTEN

Document nr.	Omschrijving	Datum	Opgesteld door	Soort document
10SO001	Schetsontwerp variant 1	20-10-2022	Stantec	tekening
10SO002	Schetsontwerp variant 2	21-10-2022	Stantec	tekening
nvt	Milieuhygienisch bodemonderzoek Hutdijk en Sophiastraat te Waalre	21-11-2022	Stantec	Rapport

UITGANGSPUNTEN

Niet voorzien	Werkzaamheden aan bestaande kabels- en leidingen (aanleggen/verleggen) in bestaande infrastructuur zijn niet meegenomen Directie/toezichtkosten tijdens de uitvoering zijn niet in de raming opgenomen Kosten aanvraag en leges benodigde vergunningen en meldingen etc zijn niet in de raming opgenomen Het vermelde prijspeil is o.b.v. huidige markt (Q4 2022), prijsstijgingen t.a.v. (bouw)materialen en bezins/diesels zijn verder niet opgenomen in de kostenraming. Deze zijn aan de voorzijde van het project i.r.t. de uitvoeringsperiode niet in te schatten. Communicatie met omgeving en derden partijen, gaan er van uit dat de gemeente zelf alle communicatie afhandeld Engineering- en begeleidingskosten
algemeen	Grondverbetering word toegepast voor de aan te planten haagbegroeiing Picnic plek blijft behouden Gemiddeld 20 houten paaltjes per passeerplaats aanbrengen Per aan te brengen passeerplaats ca. 10 bomen verwijderen Vrijkomende grond cunet Hutdijk bestaande uit 20% puin Exclusief verwijderen parkeerplaats Hutdijk Exclusief aanbrengen parkeerplekken t.p.v. Hut van mie pils Exclusief verwijderen asfalt verharding t.h.v. Hut van mie pils Aanbrengen Achterhoeks Padvaast (en drainage zand) volgens voorwaarden/richtlijnen van de leverancier Uitgangspunt is dat vrijgekomen grond voldoet aan bodemkwaliteitsklasse wonen, muv de verontreinigde locatie hutdijk

Toelichting layout

De rode postnummers en omschrijvingen worden gebruikt om de te verwachten risico's op basis van kennis en ervaring te vertalen naar kosten. Deze risico's zijn op het moment van opstellen van de raming nog onbekend en kunnen in een later proces van het project worden vermindert en/of worden uitgesloten. Hierbij bijvoorbeeld te denken aan het uitvoeren van studie's en onderzoeken.

Kosten variant 0 - Leenderweg 1 te Waalre (Hut van Mie Pils)



Type raming: SO-raming 20220194
 Opdrachtgever: Gemeente Waalre 22 maart 2023
 Locatie: Leenderweg 1 te Waalre
 Opgesteld door: J. van Hoogstraten
 Voor akkoord: T. Begeman/M. Pollaert

Prijspeil: Q4-2022

BESTEK POST NUMMER	OMSCHRIJVING WERKZAAMHEDEN	EEN HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	VARIANT 0				
11	GEEN AANPASSINGEN AAN DE HUIDIGE SITUATIE				
	<i>Subtotaal</i>				€ 0,00
919990	STAARTPOSTEN Staatkosten bestaande uit EK, AK, UK, en W&R (ca. 19% van subtotaal)	19%	1	€ 0,00	€ 0,00
	<i>Anneemsom, de omzetbelasting niet inbegrepen.</i>				€ 0,00
	Onvoorzien (ca. 20%) Afronding	20%	1	€ 0,00	€ 0,00
	TOTAAL Bouwrijp maken, excl. BTW				€ 0,00

Kosten variant 1 - Leenderweg 1 te Waalre (Hut van Mie Pils)



Type raming:	SO-raming	20220194
Opdrachtgever:	Gemeente Waalre	22 maart 2023
Locatie:	Leenderweg 1 te Waalre	
Opgesteld door:	J. van Hoogstraten	
Voor akkoord:	T. Begeman/M. Pollaert	

Prijspeil: Q4-2022

BESTEK POST NUMMER	OMSCHRIJVING WERKZAAMHEDEN	EEN HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	VARIANT 1 Verbeteren van de Huidijk				
11	VOORBEREIDENDE EN OPRUIMWERKZAAMHEDEN				
111	Verkeersmaatregelen bij W.I.U.				
1111	Toepassen afzetting				
111110	Werkzaamheden t.b.v. afzettingen incl voorbereiding, bebording en begeleiding	EUR	1	€ 1.500,00	€ 1.500,00
111120	Toepassen bebording uitrit werkverkeer, bouwterrein etc	EUR	1	€ 1.000,00	€ 1.000,00
1113	Toepassen omleidingsroutes				
111310	Werkzaamheden t.b.v. toepassen omleidingsroutes incl voorbereiding en begeleiding	EUR	1	€ 2.500,00	€ 2.500,00
112	Verwijderen terreininrichting				
1121	Verwijderen wegbebaking				
112110	Verwijderen bewegwijzering, bijvoorbeeld verkeersbordpaal, inclusief bord(en), routepaaltjes, reflectorpaaltjes etc (hergebruik)	st	40	€ 35,00	€ 1.400,00
112120	Afvoeren palen en borden naar depot (binnen 5km)	st	40	€ 25,00	€ 1.000,00
113	Opruimwerk groenvoorzieningen				
1131	Verwijderen bomen tpv passeerplaatsen				
113110	Verwijderen bomen incl. stobben (6 locaties)	st	60	€ 100,00	€ 6.000,00
1132	Verwijderen begroeiing tpv passeerplaatsen				
113210	Verwijderen begroeiing, hoogte tot 2,00m, gemiddelde lengte 28m, gem. breedte 3m	are	5	€ 180,00	€ 900,00
1135	Afvoeren groenvoorzieningen				
113210	Afvoeren stammen, stobben, bladmateriaal etc naar een erkende verwerker	ton	70	€ 35,00	€ 2.450,00
12	GRONDWERKEN				
	Voor het ontgraven, vervoeren en bewerken van grond geldt: Grond voldoet aan bodemfunctieklasse achtergrondwaarde volgens het Besluit bodemkwaliteit Veiligheidsklasse: basis hygiene				
1210	Voorbereiding en voorzieningen				
1210010	Nemen veiligheidsmaatregelen CROW 400, veiligheidsklasse basis Hygiëne	EUR	1	€ 500,00	€ 500,00
1210020	Nemen veiligheidsmaatregelen CROW 400, veiligheidsklasse rood vluchtig o.b.v. zink en minerale olie *Kosten zijn indicatief, deze verschillen zijn erg groot per aannemende partij	EUR	1	€ 2.500,00	€ 2.500,00
124	Grond ontgraven				
1241	Grond ontgraven uit terrein/bekleding				
124110	Ontgraven grond uit berm tbv groeiplaats haag, 1m breed 0,50m diep, totaal lengte 1485m	m3	743	€ 8,50	€ 6.311,25
124120	Grond ontdoen van puin, methode keuze aannemer	m3	743	€ 4,50	€ 3.341,25
124130	Afvoeren vrijkomende grond, vervalt aan aannemer	m3	594	€ 12,00	€ 7.128,00
124140	Afvoeren vrijgekomen puin, naar een erkende verwerker	m3	149	€ 18,00	€ 2.673,00
1242	Grond ontgraven uit cunet rijbaan				
124210	Ontgraven grond uit cunet rijbaan Huidijk, gemiddelde dikte 0,15m, breedte 3,50 m en lengte ca 1050 m	m3	551	€ 9,50	€ 5.236,88
124220	Grond ontdoen van puin, methode keuze aannemer	m3	551	€ 4,50	€ 2.480,63
124230	Afvoeren vrijkomende grond, vervalt aan aannemer	m3	441	€ 12,00	€ 5.292,00
124240	Afvoeren vrijgekomen puin, naar een erkende verwerker	m3	110	€ 18,00	€ 1.984,50
124250	Afvoeren verontreinigde grond/puin naar erkende verwerker, lengte ca 100 m1 (thv PB17 en B18) incl stort en acceptatiekosten	m3	140	€ 65,00	€ 9.100,00
1243	Verwerken en vervoeren				
124310	Losmaken bestaande ondergrond, min dikte 0,10m ivm verbetering drainage	m2	3675	€ 3,50	€ 12.862,50
124320	Aanbrengen vrijgekomen zand (vrij van puin - hergebruik), dikte 0,20m in groeiplaats haag	m3	297	€ 3,50	€ 1.039,50
124330	Leveren en aanbrengen teelaarde in groeiplaats haag, dikte 0,30m doormengen met de onderliggende 0,20m zand (hergebruik), breedte 1 m	m3	446	€ 26,00	€ 11.583,00
15	VERHARDINGEN				
151	Aanbrengen funderingslagen				
1511	Aanbrengen ongebonden verhardingslaag				
151110	Afwerken en profileren zandbed	m2	3675	€ 2,85	€ 10.473,75
151120	Leveren Achterhoeks Padvast 0/14 mm	m3	404	€ 100,00	€ 40.425,00
151130	Aanbrengen Achterhoeks Padvast 0/14 mm, dikte 0,11 m, gem. breedte 3,50 m en lengte ca 1050 m	m2	3675	€ 21,25	€ 78.093,75

Kosten variant 1 - Leenderweg 1 te Waalre (Hut van Mie Pils)



151140	<i>Emissievrij aanbrengen (meerprijs)</i>	m2	3675	€ 0,75	€ 2.756,25
151150	Verdichten en profileren Achterhoeks Padvast 0/14 mm (fundering)	m2	3675	€ 7,00	€ 25.725,00
151160	Leveren achterhoeks Padvast 0/6 mm	m3	147	€ 100,00	€ 14.700,00
151170	Aanbrengen achterhoeks Padvast 0/6 mm, dikte 0,04 m, gem. breedte 3,50 m en lengte ca 1050 m	m2	3675	€ 21,25	€ 78.093,75
151180	<i>Emissievrij aanbrengen (meerprijs)</i>	m2	3675	€ 0,75	€ 2.756,25
151190	Verdichten en profileren Achterhoeks Padvast 0/6 mm (toplaag)	m2	3675	€ 7,00	€ 25.725,00
16	GROENVOORZIENINGEN				
161	<u>Aanbrengen groenvoorzieningen</u>				
1613	<u>Aanbrengen van beplanting</u>				
161320	Leveren en aanbrengen haagplantsoen (type n.t.b.) 6 st/m1 in dubbelle rij in driehoeksverband, incl. nazorg en inboet	st	8910	€ 4,00	€ 35.640,00
17	TERREININRICHTING				
172	<u>Plaatsen bebakening</u>				
172010	Leveren en aanbrengen verkeersbord(en) met verkeersbordpaal	st	16	€ 165,00	€ 2.640,00
172020	Aanbrengen overige bewegwijzering bijv routepaaltes (hergebruik) incl laden/lossen en vervoer vanuit depot	st	8	€ 75,00	€ 600,00
173	<u>Plaatsen straatmeubilair</u>				
173030	Leveren en aanbrengen houten afzetpaal, type n.t.b. ter plaatsen van passeerplaatsen (6 locaties)	st	120	€ 80,00	€ 9.600,00
8	WERKEN VAN ALGEMENE AARD				
81	<u>UITZETTEN</u>				
810010	Uitzetwerkzaamheden t.b.v. het ontwerp	EUR	1	€ 500,00	€ 500,00
810020	Inrichten, onderhouden en opruimen werkterrein (depot, opslagloodsen, ketenpark infra-aannemer, etc.)	EUR	1	€ 1.000,00	€ 1.000,00
86	REVISIE				
860010	Revisie infra (inmeting BGT)	EUR	1	€ 800,00	€ 800,00
	Subtotaal				€ 418.311,25
919990	STAARTPOSTEN				
	Staartkosten bestaande uit EK, AK, UK, en W&R (ca. 19% van subtotaal)	19%	1	€ 79.480,00	€ 79.480,00
	<i>Aanneemsom, de omzetbelasting niet inbegrepen.</i>				€ 497.791,25
	Onvoorzien (ca. 25%) afronding	25%	1	€ 124.450,00	€ 124.450,00 € 531,25
	TOTAAL Bouwrijp maken, excl. BTW				€ 622.772,50

Kosten variant 2 - Leenderweg 1 te Waalre (Hut van Mie Pils)



Type raming:	SO-raming	20220194
Opdrachtgever:	Gemeente Waalre	22 maart 2023
Locatie:	Leenderweg 1 te Waalre	
Opgesteld door:	J. van Hoogstraten	
Voor akkoord:	T. Begeman/M. Pollaert	

Prijspeil: Q4-2022

BESTEK POST NUMMER	OMSCHRIJVING WERKZAAMHEDEN	EEN HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
1	VARIANT 2 Doortrekken van de Sophiastreet				
11	VOORBEREIDENDE EN OPRUIMWERKZAAMHEDEN				
111	Verkeersmaatregelen bij W.I.U.				
1111	Toepassen afzetting				
111110	Werkzaamheden t.b.v. afzettingen incl voorbereiding, bebording en begeleiding	EUR	1	€ 1.500,00	€ 1.500,00
111120	Toepassen bebording uitrit werkverkeer, bouwterrein etc	EUR	1	€ 1.000,00	€ 1.000,00
1113	Toepassen omleidingsroutes				
111310	Werkzaamheden t.b.v. toepassen omleidingsroutes incl voorbereiding en begeleiding	EUR	1	€ 2.500,00	€ 2.500,00
112	Verwijderen terreininrichting				
1121	Verwijderen wegbebaking				
112110	Verwijderen bewegwijzering, bijvoorbeeld verkeersbordpaal, inclusief bord(en), routepaaltjes, reflectorpaaltjes etc (hergebruik)	st	10	€ 35,00	€ 350,00
112120	Afvoeren palen en borden naar depot (binnen 5km)	st	10	€ 25,00	€ 250,00
117	Opruimwerk groenvoorzieningen				
1171	Verwijderen bomen tpv passeerplaatsen				
113110	Verwijderen bomen incl. stobben (6 locaties)	st	60	€ 100,00	€ 6.000,00
1132	Verwijderen begroeiing tpv passeerplaatsen				
113210	Verwijderen begroeiing, hoogte tot 2,00m, gemiddelde lengte 28m, gem. breedte 3m	are	5	€ 180,00	€ 900,00
1135	Afvoeren groenvoorzieningen				
113210	Afvoeren stammen, stobben, bladmateriaal etc naar een erkende verwerker	ton	70	€ 35,00	€ 2.450,00
12	GRONDWERKEN				
	Voor het ontgraven, vervoeren en bewerken van grond geldt: Grond voldoet aan bodemfunctieklasse achtergrondwaarde volgens het Besluit bodemkwaliteit Veiligheidsklasse: basis hygiene				
124	Grond ontgraven				
1242	Grond ontgraven uit cunet rijbaan				
124210	Ontgraven grond uit cunet rijbaan verlengde Sophiastreet & parallelweg, gemiddelde dikte 0,15m, breedte 3,50 m en lengte ca 1400 m	m3	735	€ 9,50	€ 6.982,50
124220	Ontgraven grond uit cunet rijbaan Leenderreg, gemiddelde dikte 0,15m, breedte 4 m en lengte ca 135 m	m3	81	€ 9,50	€ 769,50
124230	Grond ontdoen van puin, methode keuze aannemer	m3	816	€ 4,50	€ 3.672,00
124240	Afvoeren vrijkomende grond, vervalt aan aannemer	m3	653	€ 12,00	€ 7.833,60
124250	Afvoeren vrijgekomen puin, naar een erkende verwerker	m3	163	€ 18,00	€ 2.937,60
1243	Verwerken en vervoeren				
124310	Losmaken bestaande ondergrond, min dikte 0,10m ivm verbetering drainage	m2	5440	€ 3,50	€ 19.040,00
15	VERHARDINGEN				
151	Aanbrengen funderingslagen				
1511	Aanbrengen ongebonden verhardingslaag				
151110	Afwerken en profileren zandbed	m2	5440	€ 2,85	€ 15.504,00
151120	Leveren Achterhoeks Padvast 0/14 mm	m3	539	€ 100,00	€ 53.900,00
	Aanbrengen Achterhoeks Padvast 0/14 mm, dikte 0,11 m, gem. breedte 3,50 m en lengte ca 1400 m locatie Sophiastreet/parallelweg	m2	4900	€ 20,25	€ 99.225,00
	<i>Emissievrij aanbrengen (meerprijs)</i>	m2	4900	€ 0,75	€ 3.675,00
151130	Verdichten en profileren Achterhoeks Padvast 0/14 mm (fundering)	m2	4900	€ 7,00	€ 34.300,00
151140	Leveren Achterhoeks Padvast 0/6 mm	m3	196	€ 100,00	€ 19.600,00
	Aanbrengen Achterhoeks Padvast 0/6 mm, dikte 0,04 m, gem. breedte 3,50 m en lengte ca 1400 m locatie Sophiastreet/parallelweg	m2	4900	€ 20,25	€ 99.225,00
	<i>Emissievrij aanbrengen (meerprijs)</i>	m2	4900	€ 0,75	€ 3.675,00
151150	Verdichten en profileren Achterhoeks Padvast 0/6 mm (toplaag)	m2	4900	€ 7,00	€ 34.300,00
151160	Leveren Achterhoeks Padvast 0/14 mm	m3	59	€ 100,00	€ 5.940,00
	Aanbrengen Achterhoeks Padvast 0/14 mm, dikte 0,11 m, gem. breedte 4 m en lengte ca 135 m locatie Leenderweg	m2	540	€ 20,25	€ 10.935,00
	<i>Emissievrij aanbrengen (meerprijs)</i>	m2	540	€ 0,75	€ 405,00
151170	Verdichten en profileren Achterhoeks Padvast 0/14 mm (fundering)	m2	540	€ 7,00	€ 3.780,00
151180	Leveren achterhoeks Padvast 0/6 mm	m3	22	€ 100,00	€ 2.160,00

Kosten variant 2 - Leenderweg 1 te Waalre (Hut van Mie Pils)



	Aanbrengen achterhoeks Padvast 0/6 mm, dikte 0,04 m, gem. breedte 4 m en lengte ca 135 m locatie Leenderweg	m2	540	€ 20,25	€ 10.935,00
151190	<i>Emissievrij aanbrengen (meerprijs)</i>	m2	540	€ 0,75	€ 405,00
	Verdichten en profileren Achterhoeks Padvast 0/6 mm (toplaag)	m2	540	€ 7,00	€ 3.780,00
1248	Bijkomende werkzaamheden straatwerk				
124810	Herstellen poortconstructie Sophiastreet n.a.v. bouwwerkzaamheden met inritblokken, lengte 16 m	eur	1	€ 2.350,00	€ 2.350,00
17	TERREININRICHTING				
172	Plaatsen bebakening				
172010	Leveren en aanbrengen verkeersbord(en) met verkeersbordpaal	st	16	€ 165,00	€ 2.640,00
172020	Aanbrengen overige bewegwijzering bijv routepaaltjes (hergerbuik)	st	4	€ 75,00	€ 300,00
173	Plaatsen straatmeubilair				
173010	Leveren en aanbrengen houten afzetpaal, type n.t.b. ter plaatsen van passeerplaatsen (6 locaties)	st	120	€ 80,00	€ 9.600,00
173020	Leveren en aanbrengen houten slagboom, type n.t.b. ter plaatsen toegang Huldijk, beide zijden	st	2	€ 340,00	€ 680,00
8	WERKEN VAN ALGEMENE AARD				
81	UITZETTEN				
810010	Uitzetwerkzaamheden t.b.v. het ontwerp	EUR	1	€ 500,00	€ 500,00
810020	Inrichten werkkerrein (depot, opslagloodsen, ketenpark infra-aannemer, etc.)	EUR	1	€ 1.000,00	€ 1.000,00
86	REVISIE				
860010	Revisie infra (inmeting BGT)	EUR	1	€ 800,00	€ 800,00
	Subtotaal				€ 475.799,20
919990	STAARTPOSTEN				
	Staartkosten bestaande uit EK, AK, UK, en W&R (ca. 19% van subtotaal)	19%	1	€ 90.410,00	€ 90.410,00
	Aanneemsom, de omzetbelasting niet inbegrepen.				€ 566.209,20
	Onvoorzien (ca. 25%)	25%	1	€ 141.560,00	€ 141.560,00
	Afronding				€ 265,60
	TOTAAL Bouwrijp maken, excl. BTW				€ 708.034,80