Variantenstudie ontsluitingswegen Land van Koppen Fase 3

Opdrachtgever:	Gemeente Nieuwkoop
Referentie:	INFR231258
Revisie:	B
Datum:	26 november 2024

Iv-Infra b.v.

Ingenieursbureau met Passie voor Techniek

Titel document:	Variantenstudie ontsluitingswegen Land van Koppen Fase 3
Referentie:	INFR231258
Status:	Definitief
Revisie:	B
Datum:	26 november 2024
Opdrachtgever:	Gemeente Nieuwkoop

© Iv-Infra b.v., Alle rechten voorbehouden, Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Iv-Infra b.v.

Inhoudsopgave

1	**Inleiding**	**5**
1.1.	Aanleiding	5
1.2.	Doel	6
1.3.	Onderzoeksgebied	6
2	**Gebiedsbeschrijving**	**8**
2.1.	Inleiding	8
2.2.	Raakvlakken vanuit omgevingsscan	9
2.3.	Locatiebezoek	11
3	**Ontsluitingsvarianten Land van Koppen**	**13**
3.1.	Inleiding	13
3.2.	Ontwerpsessie	13
3.3.	Ontsluitingsvarianten	13
4	**Resultaten verwachte verkeerscijfers**	**18**
4.1.	Verkeersgeneratie Land van Koppen fase 3	18
4.2.	Referentiesituatie 2030 zonder extra ontsluiting Land van Koppen	18
4.3.	Vergelijking etmaalintensiteiten varianten onderling	19
4.4.	Verkeersstromen in relatie tot functie en inrichting wegen	20
4.5.	Verkeersafwikkeling en -veiligheid op kruispunten	27
4.6.	Tussenconclusie	29
5	**Verkeersanalyse per ontsluitingsvariant**	**30**
5.1.	Variant 1: Hogedijk	30
5.2.	Variant 2: Dorpsplein	32
5.3.	Variant 3: Molenweg	34
5.4.	Tussenconclusies	36
6	**Kosten**	**37**
6.1.	Kosten	37
6.2.	Aannames bij de SSK-ramingen	38
7	**Stakeholderconsultatie**	**39**
7.1.	Verkennende gesprekken	39
7.2.	Inloopavond	40
8	**Multicriteria-analyse**	**43**
8.1.	Beoordelingsindicatoren	43
8.2.	Wijze van beoordeling per criterium	44

8.3. Beoordeling per criterium 44
8.4. Uitkomst multicriteria-analyse 50

9 Conclusies 51

BIJLAGEN 53
A. Omgevingsscan 53
B. Bevindingen locatiebezoek en verkeerskundige schouw 53
C. Programma van eisen schetsontwerpen 53
D. Schetsontwerpen ontsluitingsvarianten 53
E. Ontwerpnotitie schetsontwerpen 53
F. Verkeerskundige analyse ontsluitingsvarianten 53
G. Kostenraming ontsluitingsvarianten 53
H. Verslagen verkennende gesprekken stakeholders 53
I. Verslag inloopavond 53

1 Inleiding

1.1. Aanleiding

De gemeente Nieuwkoop is voornemens om binnen de gemeentegrenzen voldoende woningbouw te realiseren voor zowel eigen inwoners als mensen uit de regio. Hiervoor is in de gemeentelijke structuurvisie een aantal locaties aangewezen; de zogenaamde sleutelprojecten. Een van de sleutelprojecten is de ontwikkeling van het Land van Koppen bij de kern Noorden. Dit woningbouwplan is onderverdeeld in drie fasen: fase 1 is de realisatie van een park, fase 2 de realisatie van 54 woningen. Land van Koppen fase 1 en 2 zijn reeds gerealiseerd. Land van Koppen fase 3 wordt op dit moment verder uitgewerkt.

De gemeenteraad van Nieuwkoop heeft op 22 juni 2023 de startnotitie en de stedenbouwkundige visie voor Land van Koppen fase 3 in Noorden vastgesteld. Hierin is opgenomen dat er tussen de 66 en 84 woningen gebouwd kunnen worden. In figuur 1 is het projectgebied van Land van Koppen fase 3 afgebeeld.



Figuur 1: Projectgebied Land van Koppen Fase 3

Uit eerder onderzoek is voortgekomen dat bij de bouw van de extra woningen in fase 3 de leefbaarheid in de Gerberastraat in het geding komt door de extra verkeersbewegingen die hierdoor ontstaan (grenswaarde vanuit de gemeente is gesteld op 1.000 voertuigbewegingen per etmaal in de Gerberastraat). Voor de uitbreiding van Land van Koppen fase 3 dient hierdoor een nieuwe ontsluitingsweg gerealiseerd te worden.

In een eerdere fase zijn in een vooronderzoek zeven ontsluitingsvarianten bedacht en middels een eerste analyse nader bekeken en getoetst. Na deze onderzoeksfase werden twee ontsluitingsvarianten voorgesteld om verder uit te werken in het op te stellen stedenbouwkundig plan; te weten variant 1 (Hogedijk) en variant

2 (Dorpsplein). De raad heeft op 28 september 2023 een amendement aangenomen waarin is gevraagd om naast de twee overgebleven ontsluitingsvarianten uit het vooronderzoek ook variant 3a (Molenweg west) verder te onderzoeken en uit te werken als input voor het stedenbouwkundig plan.

Onderstaand zijn de drie te onderzoeken varianten kort toegelicht.

Variant 1: Hogedijk
Route vanaf parkeerdek bij de Antoniusschool, aan de voet van de dijk evenwijdig aan het fietspad op de Hogedijk naar het plangebied Land Van Koppen Fase 3.





Variant 2: Dorpsplein
Route vanuit Land van Koppen direct richting de Simon van Capelweg, haaks over de ringsloot via het midden van het Dorpsplein naar de Simon van Capelweg.



Variant 3: Molenweg
Route vanaf de Meerkoet, aan de noordzijde van Land van Koppen, via het bestaande fietspad achter de sportvelden langs naar de kruising Kousweg/Hogedijk.

1.2. Doel

Het doel van voorliggende variantenstudie is om de drie voorgestelde varianten verder te onderzoeken en onderling met elkaar te vergelijken, om zo inzicht te krijgen in de voor- en nadelen behorende bij iedere variant. Op basis van deze informatie kan de raad een onderbouwde keuze maken voor de aan te houden ontsluitingsvariant bij verdere uitwerking van het stedenbouwkundig plan voor Land van Koppen Fase 3.

1.3. Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied bestaat uit de wegen in de directe omgeving van het plangebied Land van Koppen, te weten: Simon van Capelweg, Voorweg, Prolkade, Molenweg, Kousweg, Noordse Dorpsweg en Gerberastraat.

Het woningbouwplan Land van Koppen inclusief de omliggende wegen die zijn meegenomen in de verkeersstudie zijn opgenomen in figuur 2.



Figuur 2: Onderzoeksgebied ontsluiting Land van Koppen

2 Gebiedsbeschrijving

2.1. Inleiding

Het onderzoeksgebied waarbinnen de 3 varianten liggen, is weergegeven in figuur 2. De geplande woningbouwontwikkeling Land van Koppen Fase 3 ligt aan de zuidkant van het gehele te ontwikkelen gebied. Fase 1 en 2 zijn reeds opgeleverd en in gebruik. De Gerberastraat vormt de huidige ontsluiting voor de nieuwbouwwijk en Sportpark De Koet. Het in de polder gelegen gedeelte van het dorp Noorden wordt aan de noord-, zuid- en oostzijde omringd door een dijklichaam, waarover de belangrijkste ontsluitingswegen lopen. Langs deze dijk is ook lintbebouwing aanwezig.

Al het verkeer van en naar het dorp rijdt over de Prolkade (via de ontsluiting door de Anjerstraat of Anemonenstraat) en vervolgens via één van vier mogelijke routes het dorp in of uit. De Simon van Capelweg richting bestemmingen in het westen zoals Nieuwkoop, Alphen aan den Rijn en de rijksweg N11. De Voorweg of de Noordse Dorpsweg richting bestemmingen in het oosten zoals Woerdense Verlaat, de provincialeweg N212 en rijksweg A2. Tenslotte de Kousweg richting Zevenhoven, Nieuwveen en verder gelegen plaatsen richting Amsterdam in het noorden.

Parallel aan de Simon van Capelweg loopt een vrijliggend fietspad over de Hogedijk, welke verder loopt langs de Prolkade. Dit fietspad wordt voornamelijk gebruikt als doorgaande fietsroute, maar is ter hoogte van het dorp ook veel in gebruik voor recreatieve doeleinden.

Aan de Simon van Capelweg is ook het Dorpsplein gelegen. Dit plein is in de bestaande situatie voornamelijk ingericht als parkeerterrein. Rondom het plein komen vele functies samen, zoals horeca, kanoverhuur, kerk en recreatie. De parkeerdruk op het plein is op piekmomenten erg hoog, waarbij er veel (illegaal) in de berm langs de Simon van Capelweg wordt geparkeerd.

Op de hoek tussen de Simon van Capelweg en de Prolkade is een PLUS-supermarkt gevestigd. Aan de oostzijde van het pand zijn een aantal parkeerplaatsen gelegen. Tevens wordt het pand via deze oostzijde bevoorraad door vrachtverkeer. Deze vrachtwagens hebben echter geen eigen opstelplaats, waardoor meermaals per dag tijdens bevoorrading een vrachtwagen op de rijbaan van de Prolkade stilstaat, dicht op de kruising met de Simon van Capelweg en Voorweg.

Ten noorden van de PLUS-supermarkt ligt op de dijk een parkeerdek, voornamelijk gebruikt door bezoekers aan de supermarkt, omwonenden en voor het halen en brengen bij de basisschool. Onderaan de dijk ter plaatse van het parkeerdek zijn nog een aantal haaksparkeervakken gelegen, welke vrijwel exclusief door de school worden gebruikt. De betreffende basisschool (St. Antoniusschool) ligt in de zuidoostelijke hoek van het dorp, onderaan de dijk. Aan zowel de noord- als zuidzijde is parkeergelegenheid en een toegang tot het schoolplein en/of schoolgebouw. Alleen aan de zuidzijde is een fietsenstalling aanwezig.

2.2. Raakvlakken vanuit omgevingsscan

Aan het begin van deze variantenstudie is een omgevingsscan uitgevoerd om raakvlakken vanuit de omgeving tijdig te kunnen signaleren. De volledige omgevingsscan is bijgevoegd als bijlage A. In deze paragraaf zijn de belangrijkste resulterende raakvlakken opgenomen.

2.2.1. GVVP

In 2020 is het Gemeentelijk Verkeers- en VervoersPlan (GVVP) voor de gemeente Nieuwkoop vastgesteld. Dit GVVP heeft als doel om te komen tot een optimaal bereikbare gemeente, waarbij duurzaamheid, leefbaarheid en veiligheid belangrijke randvoorwaarden zijn. De beoogde maatregelen om het doel te behalen zijn vervolgens opgesplitst in drie thema's:

1. Verkeersveiligheid in de kernen
2. Oostkanaalweg / Westkanaalweg
3. N231

De variantenstudie voor de ontsluitingswegen van Land van Koppen Fase 3 raakt één van deze thema's: Verkeersveiligheid in de kernen. In veel kernen van de gemeente Nieuwkoop, waaronder Noorden, is er de wens om de verkeersveiligheid voor met name het langzame verkeer te verbeteren. Dit thema heeft tot doel om de voorzieningen van fietsers en voetgangers te verbeteren. Hierbij wordt aandacht geschonken voor veilige en toegankelijke looproutes, met specifieke aandacht voor kwetsbare doelgroepen zoals kinderen, ouderen en mindervaliden.
Bron: https://www.nieuwkoop.nl/GVVP

2.2.2. Natuurnetwerk Nederland (NNN)

De polder tussen Noorden en Nieuwkoop (variant 3) ligt in het Natuurnetwerk Nederland. De Omgevingsverordening van de provincie Zuid-Holland stelt het volgende: "*Er wordt geen projectbesluit door gedeputeerde staten vastgesteld voor het uitvoeren van een project binnen het natuurnetwerk Nederland dat nadelige gevolgen kan hebben voor de wezenlijke kenmerken en waarden van het natuurnetwerk, bedoeld in artikel 7.60, tenzij verzekerd is dat deze gevolgen tijdig worden gecompenseerd, zodanig dat de kwaliteit, oppervlakte en samenhang van het natuurnetwerk behouden blijven*."

De polder tussen Noorden en Nieuwkoop wordt daarnaast omgevormd tot natuurgebied (overlap met NNN, maar grenzen wijken wel af). Het eerste deel, "Ruygeborg 1", is al natuurgebied. Voor "Ruygeborg 2" is een inrichtingsplan gemaakt voor de nieuwe natuur, met ruim aandacht voor recreatie. Variant 3 doorkruist dit inrichtingsplan.
Bron: https://www.zuid-holland.nl/politiek-bestuur/feiten-cijfers/atlassen-kaarten/, https://www.zuid-holland.nl/onderwerpen/omgevingsbeleid/zuid-hollandse-omgevingsverordening/

2.2.3. Verkeersroutes

Binnen het onderzoeksgebied lopen een aantal verkeersroutes die aandacht verdienen bij de afweging en nadere uitwerking van de ontsluitingsvarianten:

- **Fiets, woon-werk**: De route door het dorp Noorden, via de Simon van Capelweg en Voorweg is onderdeel van het provinciaal Utilitair netwerk (voorheen Hoofdnet). Via de Prolkade en Molenweg loopt

een recreatieve route. De routes worden niet als knelpunt of project genoemd in het provinciaal Fietsplan 2016-2025.
In het GVVP van Nieuwkoop worden de hierboven genoemde routes met de Hogedijk gezien als Utilitair als wensbeeld. Via een enquête voorafgaand aan het GVVP zijn veel knelpunten en wensen binnengekomen over de route via de Simon van Capelweg en Voorweg. Hier is ook een maatregel aangekoppeld in het GVVP (3.3.5, locatie van de fietsers op de weg verbeteren).
Bron: https://staatvan.zuid-holland.nl/ en https://www.nieuwkoop.nl/GVVP
Fiets, recreatief: Op de website van Nederland Fietsland is te zien dat er ook een landelijke fietsroute/knooppuntenroute loopt over de Hogedijk, Prolkade, Molenweg en het 'Pad door de Noordenschen Buurterpolder'. Ter hoogte van het Dorpsplein steekt deze over naar de Veerpont..
Bron: www.nederlandfietsland.nl/fietsrouteplanner

- **Voetgangers**: In het zuiden loopt een recreatieve wandelroute over de Hogedijk, Prolkade en Voorweg. Ter hoogte van het Dorpsplein steekt deze over naar de Veerpont. In het noorden loopt het Marskramerspad via de Molenweg en het 'Pad door de Noordenschen Buurterpolder'. Daarnaast komt er een nieuw wandelpad binnen het nog te ontwikkelen natuurgebied "Ruygeborg 2". Dit wandelpad loopt tussen de Kousweg en Molenweg, exact waar op dit moment variant 3 geprojecteerd is. Bron: https://www.wandelnet.nl, https://www.ontdeknieuwkoop.nl/wandelroutes, https://veenweidengouwewiericke.nl/projecten/ruygeborg
- **Landbouwverkeer**: De route door het dorp Noorden wordt in een studie naar landbouwverkeer in 2017 door Roelofs genoemd als knelpunt. Genoemde problemen zijn het landbouwverkeer in combinatie met fietsers gemengd op een smalle weg en dat de route wordt gebruikt door vrachtverkeer dat de weegbrug in de A12 vermijdt.
  In het GVVP van Nieuwkoop is de route via de Simon van Capelweg en Voorweg onderdeel van de hoofdstructuur voor landbouwverkeer. De Kousweg is 'onderliggende structuur'. Tussen deze twee routes is geen verbinding via de Prolkade, al is deze wel te zien op het gewenste netwerk in de studie van Roelofs. Ook wordt deze door de gemeente gezien als belangrijke verbinding voor het achterliggende agrarische gebied. Bron: https://www.nieuwkoop.nl/GVVP
- **Openbaar Vervoer**: Lijn 101 tussen Nieuwkoop en Woerden rijdt over de Simon van Capelweg. Op weekdagen rijdt deze lijn 2x in de ochtendspits en 3x in de avondspits in beide richtingen. Daarnaast rijdt hier een buurtbus, lijn 524, tussen Noorden en Breukelen. De lijnen halteren op de rijbaan ter hoogte van het Dorpsplein en de aansluiting met de Prolkade. Met name bij het Dorpsplein is er een raakvlak met de aansluiting van Variant 2 op de Simon van Capelweg. Bron: https://www.arriva.nl/plan-je-reis/dienstregeling/, https://reizen.keolis.nl/nl/utrecht/lijnen/5524

2.2.4. Kabels en leidingen

Er is een KLIC-melding gedaan voor het hele studiegebied. Hieronder wordt per variant een samenvatting gegeven van de meest impactvolle kabels en leidingen.

- **Variant 1:** In de groenstrook ten noorden van de Hogedijk ligt een persriool van de gemeente en ter hoogte van de aansluiting met Prolkade kruist de bestaande aansluiting een boring met middenspanning van Liander.
- **Variant 2:** In de groenstrook ten noorden van de Hogedijk ligt een persriool van de gemeente en langs de Hogedijk loopt een middenspanningstracé van Liander. Deze twee leidingen liggen ook rondom het Dorpsplein en langs de Simon van Capelweg.

- **Variant 3:** Onder de Molenweg ligt een middenspanningstracé van Liander. In de groenstrook ten zuiden van de Molenweg ligt een gasleiding van de Gasunie en een drinkwatertransportleiding van Oasen, beide met een eisvoorzorgsmaatregel (leiding met grote waarde). Daarnaast ligt hier ook een hoge druk gasleiding van Liander en (pers)riool van het Hoogheemraadschap Rijnland.

2.2.5. Waterhuishouding

Het studiegebied ligt binnen het beheersgebied van Hoogheemraadschap Rijnland (ten zuiden van de Molenweg/Kousweg) en Waterschap Amstel Gooi en Vechtstreek (ten noorden van de Molenweg/Kousweg, alleen een stukje van variant 3).

Hoogheemraadschap Rijnland

De Hogedijk tussen Land van Koppen Fase 3 en de Simon van Capelweg en de Prolkade is een regionale kering. Er loopt één primaire watergang in het studiegebied, langs de Hogedijk parallel aan de Simon van Capelweg. Tussen deze primaire watergang en de 'overige' watergang langs Anemonenstraat is een inlaat aanwezig.

Het gebied tussen de Hogedijk, Prolkade en Molenweg ligt binnen één peilvak; Polder Nieuwkoop met een vast peil van -5,98 NAP. Binnen dit peilvak vallen langs de Hogedijk 2 gestuwde hoogwatervoorzieningen (met een peil van -5.42 en -5.13 NAP).

Het gebied ten zuiden van de Hogedijk (het Dorpsplein) ligt in het peilgebied Polder Nieuwkoop en Noorden met een seizoensgebonden ondergrens van -1,59m NAP en bovengrens van -1,55m NAP (zomer) en -1,57m NAP (winter).

Waterschap Amstel Gooi en Vechtstreek

Het gebied tussen de Molenweg en Kousweg ligt in een peilgebied met een vast peil van -5.95 NAP (Polder Zevenhoven). Vanuit de KLIC-melding komt een eisvoorzorgsmaatregel Waternet naar boven voor het dijklichaam op de Molenweg en Kousweg. Navraag bij het waterschap Amstel Gooi en Vechtstreek leert dat dit dijklichaam geen kering is en hierdoor geen eisvoorzorgsmaatregel Waternet nodig is.
Bron: https://www.rijnland.net/regels-op-een-rij/legger/, https://www.agv.nl/onze-taken/legger/

2.3. Locatiebezoek

Om inzicht te krijgen in de huidige verkeerssituatie rondom Land van Koppen in Noorden is op donderdag 21 maart 2024 een locatiebezoek uitgevoerd. Dit bezoek heeft plaatsgevonden in de ochtendspits tussen 7.45 en 9.00 uur en in de avondspits tussen 16.00 en 17.30 uur.

Algemene bevindingen:

- De drukste locaties zijn op de Simon van Capelweg/Voorweg en rondom de school.
- Snelheden binnen de 30 km/h-zones liggen gevoelsmatig hoger dan de limiet.
- Spitspatroon zichtbaar (dorp uit tijdens ochtendspits, dorp in tijdens avondspits).
- Verkeer op de 'doorgaande' richtingen (Simon van Capelweg, Voorweg, Prolkade, Kousweg) komt in 'golven' aan als gevolg van opstuwing bij de aanwezige wegversmallingen.
- Weinig agrarisch verkeer over geschouwde wegen tijdens locatiebezoek geconstateerd.

Voor een uitgebreide beschrijving van de bevindingen uit het locatiebezoek, wordt verwezen naar bijlage B, ‘Locatiebezoek en verkeerskundige schouw Noorden’.



Figuur 3: beperkt zicht op kruispunt Prolkade – Anemonenstraat door hoogteverschil, haagbeplanting en afvalcontainers



Figuur 4: beperkt zicht bij afrijden Noordse Plein door onder andere bushalte en bebouwing aan weerszijden dicht op de weg

3 Ontsluitingsvarianten Land van Koppen

3.1. Inleiding

Samen met de gemeente heeft Iv-Infra een tweetal ontwerpsessies gehouden, waarbij de drie ontsluitingsvarianten globaal zijn ingetekend. Vervolgens is een programma van eisen met ontwerpuitgangspunten opgesteld. Deze is toegevoegd als bijlage C. Op basis van dit programma van eisen zijn de varianten uitgewerkt tot schetsontwerpniveau en voorzien van een raakvlakkenanalyse en kostenraming. In dit hoofdstuk wordt hier nader op ingegaan.

3.2. Ontwerpsessie

In afstemming met gemeente Nieuwkoop zijn de volgende drie ontsluitingsvarianten opgesteld:

- Variant 1 – Hogedijk
- Variant 2 – Dorpsplein
- Variant 3 – Molenweg

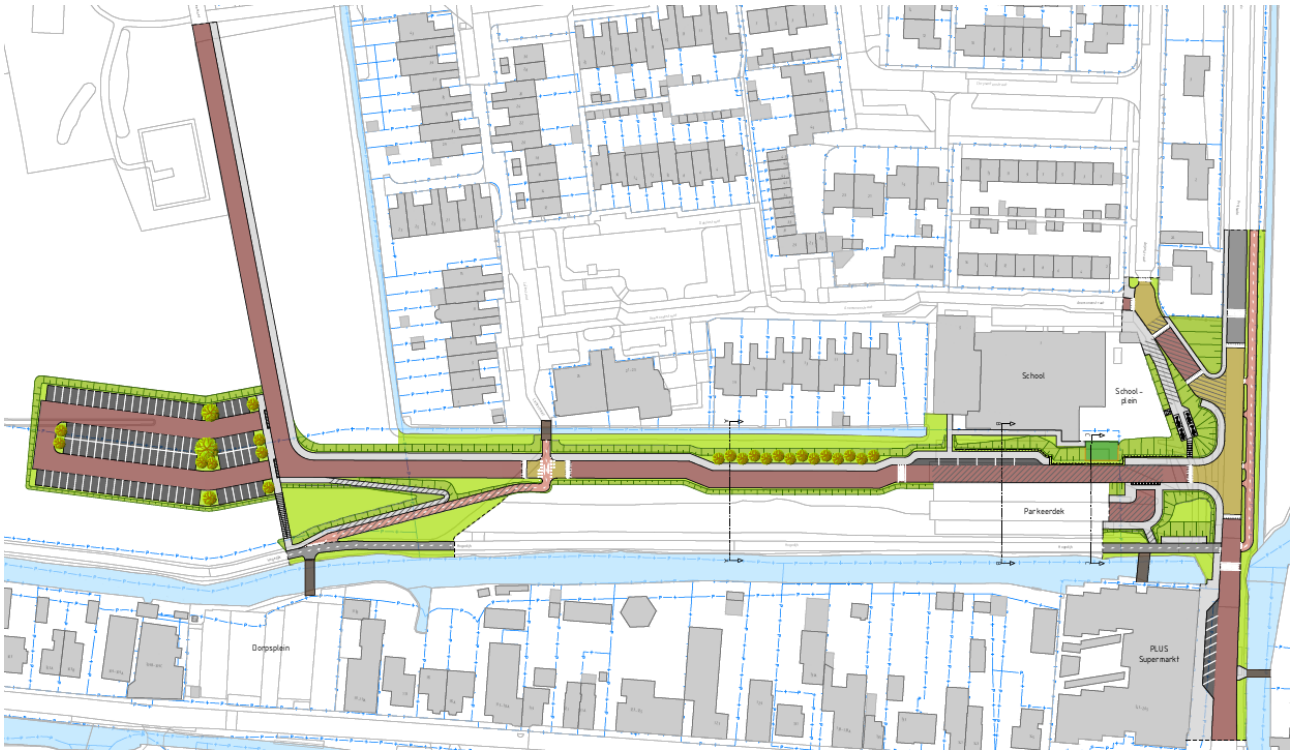
Tijdens de ontwerpsessies zijn de belangrijkste uitgangspunten, ontwerpkeuzes en globale vormgeving van de drie varianten besproken. Op basis van de conceptuele ‘viltstiftschetsen’ uit de ontwerpsessies zijn de varianten verder uitgewerkt tot het niveau van een schetsontwerp. In de volgende paragraaf worden de varianten nader toegelicht, de tekeningen zijn toegevoegd als bijlage D.

3.3. Ontsluitingsvarianten

In deze paragraaf worden de drie varianten kort besproken. Voor een nadere toelichting op de gemaakte ontwerpkeuzes en technische details wordt verwezen naar de begeleidende ontwerpnotitie bij de schetsontwerptekeningen, toegevoegd als bijlage E.

3.3.1. Variant 1: Hogedijk

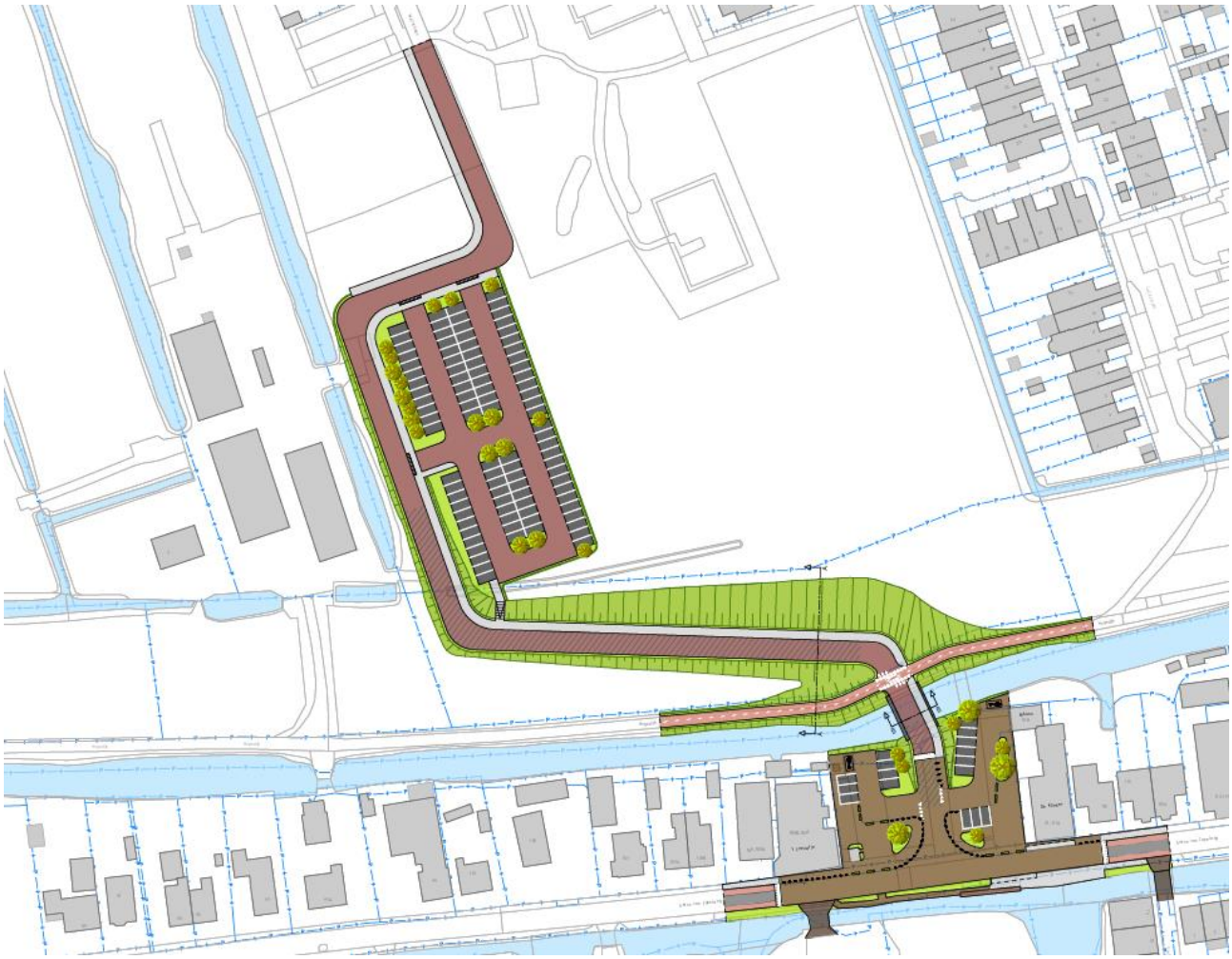
- Het vrijliggend fietspad ten oosten van het schoolplein (tussen de Anemonenstraat en Prolkade) is komen te vervallen om enerzijds een overzichtelijkere verkeerssituatie te krijgen bij de twee aansluitingen op de Prolkade (Anemonenstraat en nieuwe ontsluitingsweg). Anderzijds diende de bestaande fietsstalling een andere locatie te krijgen, doordat de nieuwe ontsluitingsweg over de bestaande locatie heen gaat.
- Het vrijliggend onverplicht fietspad langs de Prolkade blijft gehandhaafd, maar de oversteek naar de Hogedijk komt buiten de voorrang, om te voorkomen dat fietsers over het hoofd gezien worden door de meerdere aansluitingen die dicht op elkaar liggen (Anemonenstraat en nieuwe ontsluitingsweg). Vanaf het vrijliggend fietspad zijn per rijrichting doorsteken naar de Anemonenstraat en nieuwe ontsluitingsweg aangebracht, gelijk aan de aansluiting bij de Anjerstraat.
- Voor de langshellingen is een fietsvriendelijk hellingspercentage van 4% aangehouden. Uitzonderingen hierop zijn de bestaande hellingen (o.a. Anemonenstraat) en het parkeerdek.
- De ontsluitingsweg en de nieuwe parkeerplaats aan de westzijde liggen buiten het profiel van vrije ruimte van de regionale kering (zie dwarsprofielen in bijlage D).



Figuur 5: Schetsontwerp variant 1: Hogedijk

- Ter plaatse van het nieuwe parkeerterrein aan de westzijde en de nieuwe fietsenstalling bij de school is in het talud een trap ingetekend; er is hier niet voldoende ruimte voor een hellingbaan. Parallel hieraan zijn voor mindervaliden wel routes over een hellingbaan mogelijk, zij het wel iets langer lopen qua afstand.
- Voet- en fietspaden op de bestaande kering worden op gelijke hoogte met het bestaande maaiveld aangelegd. Wanneer er over de periode van 30 jaar een dijkophoging plaatsvindt, kunnen deze paden wat eenvoudiger worden verlegd naar het nieuwe maaiveld. Als deze paden nu al buiten het profiel van vrije ruimte worden gelegd, kost dat veel (overbodig) grondwerk.
- De nieuwe parkeerplaats ligt strak tegen het profiel van vrije ruimte zo dicht mogelijk op de kering. In het ontwerp is uitgegaan van 95 parkeerplaatsen (circa 2x de huidige capaciteit van het Noordse Plein).
- Het stuk ontsluitingsweg na de parkeerplaats richting de nieuwbouw is qua landschappelijke inpassing, snelheidsremmers en inrichting voor nu nog leeg gelaten. Die is afhankelijk van de vormgeving van het nieuwbouwplan.
- Er is een extra trappetje als toegang naar het schoolplein toegevoegd ter hoogte van de fietsenstalling. Op deze manier worden de schoolgaande fietsers gescheiden van voetgangers van/naar het schoolplein.
- Het fietspad tussen de Hogedijk en Leliestraat ligt in de voorrang op een drempelplateau. Deze route kan ook gebruikt worden door schoolgaande jeugd om bij de school te komen.

3.3.2. Variant 2: Dorpsplein

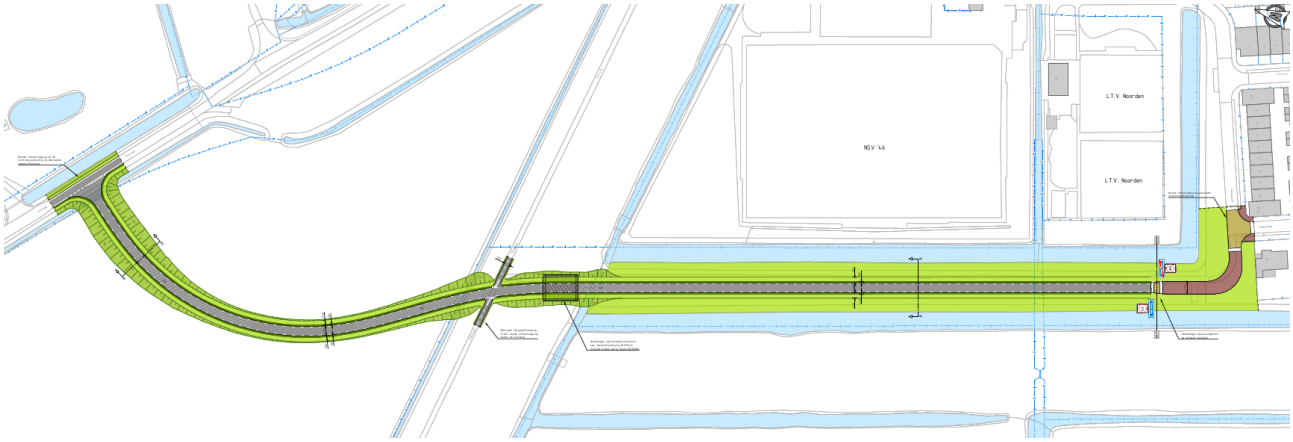


Figuur 6: Schetsontwerp variant 2: Dorpsplein

- Het Dorpsplein is uitgewerkt als ‘centrumplein’-variant; zoveel mogelijk in één type bestratingsmateriaal en op gelijk niveau uitgevoerd. Voordat men het gebied rondom het centrumplein inrijdt, rijdt het verkeer een plateau op om zo snelheid te remmen en attentie te verhogen en een duidelijke overgang te creëren naar het verblijfsgebied.
- De ruimte rondom de ingangen van de horeca en kanoverhuur zijn zoveel mogelijk open gelaten, hier is dan ook ruimte om terras uit te breiden. Verspreid over het plein staan een paar groenvakken indicatief ingetekend, om verstening van het plein te beperken.
- De parkeerkoffers aan weerskanten van het Noordse Plein liggen (in de lijn met de rest van de inrichting van het plein) op gelijk niveau met de kruisende ontsluitingsweg. Hierdoor is voor de aansluiting op de ontsluitingsweg uitgegaan van een geregelde voorrang door middel van haaientanden, in plaats van een uitritconstructie. Er zijn 16 parkeerplaatsen aan weerszijden ingetekend.

- Op de Hogedijk buigt het fietspad iets naar het noorden uit om de nieuwe ontsluitingsweg te kunnen kruisen. De ontsluitingsweg ligt ter plaats van het kruisen van het fietspad vlak en begint pas na de bocht omlaag te lopen.
- Het fietspad Hogedijk zit in de voorrang. Het alignement is ontworpen op voldoende zicht bij een ontwerpsnelheid 30 km/u. Het enige object dat zicht kan ontnemen is de rand/leuning van de brug, hier dient in een nadere ontwerpfase rekening mee gehouden te worden.
- Voor de grote helling aan de noordzijde van de brug is een hellingspercentage van 3,6% gehanteerd, waarmee het ontwerp buiten het Profiel van Vrije Ruimte van de waterkering ligt. Hiermee ligt het hellingspercentage onder het maximale hellingspercentage voor fietsers van 4%.
- De helling vanaf het Dorpsplein richting de brug is ingepast op 8%. Hiermee voldoet het hellingspercentage aan het percentage dat vanuit de landelijke richtlijnen van het CROW voor een dergelijk hoogteverschil (ca. 1,2 meter) wordt voorgeschreven.
- Voor het nieuwe parkeerterrein aan de voet van de helling is in het ontwerp uitgegaan van 94 parkeerplaatsen (circa 2x de huidige capaciteit van het Noordse Plein). Hierbij zijn in-/uitritten aan de kant van de nieuwe ontsluitingsweg en aan de kant van de nieuwe woonwijk (Waterhoen) ingetekend.
- De bochten in de ontsluitingsweg zijn gecontroleerd met rijcurves; personenauto's kunnen elkaar in de bocht passeren. De bochten zijn ook geschikt voor gebruik door bouwverkeer (maatgevend voertuig trekker met oplegger).
- In de huidige situatie liggen er twee voetgangersoversteekplaatsen op de Simon van Capelweg ter hoogte van het Noordse Plein. Op goed ingerichte erftoegangswegen zijn normaal gesproken geen oversteekvoorzieningen nodig, deze zijn daarom niet teruggebracht in het ontwerp.

3.3.3. Variant 3: Molenweg



Figuur 7: Schetsontwerp variant 3: Molenweg

- De nieuwe ontsluitingsweg is aangesloten op het bestaande plateau in de Waterhoen; in de huidige situatie loopt langs de sportvelden alleen een vrijliggend fietspad. Dit fietspad komt te vervallen met de nieuwe ontsluitingsweg.
- Waar de ontsluitingsweg op de nieuwbouw aansluit, ligt deze nog binnen de bebouwde kom (ETW-30). De aansluiting op de Kousweg is buiten de bebouwde kom (ETW-60, type II). De komgrens is conform

het handboek van de gemeente Nieuwkoop uitgevoerd als plateau. De locatie van de komgrens is hierbij net voorbij de bocht ingetekend, zodat dit in het verwachtingspatroon van de weggebruiker past voor het in-/uitrijden van de nieuwbouwwijk.

- De ETW-60 is conform het handboek Nieuwkoop een type II, met kantstrook (gelijk aan de Kousweg). De breedte is conform het handboek van de gemeente op 4,30m aangehouden. Volgens het Handboek Wegontwerp van het CROW zijn obstakelvrije bermen van 2,50m breed naast de rijbaan aangehouden. Daarnaast is aan weerszijden uitgegaan van een bermverharding in de vorm van grasbetontegels. Een dergelijk smal profiel werkt snelheidsremmend. Door het toevoegen van de grasbetontegels krijgt verkeer nog wel voldoende mogelijkheid om uit te wijken/in te halen.
- Ter plaatse van de buisleiding van de Gasunie en de transportleiding water van Oasen (beide Eis Voorzorgsmaatregel) zal een (onderheide) overkluizingsconstructie aangebracht moeten worden. Deze is op het ontwerp indicatief ingetekend; de afmetingen en precieze constructie zullen in een later stadium nader uitgewerkt moeten worden.
- Het bestaand fietspad Molenweg kruist de nieuwe ontsluitingsweg buiten de voorrang, gelijk aan de bestaande oversteek verderop met de Kousweg. De nieuwe kruising met het fietspad ligt in het midden van een topboog in het alignement, waardoor er een risico is op verminderd zicht op de haaientandmarkering.
- Vanaf de kruising met het fietspad en de aansluiting met de Kousweg zit er nog een extra bocht in het ontwerp; dit is om aan de benodigde minimale boogstralen te kunnen voldoen. De eerste uitbuiging richting het westen is conform de stappentheorie gedimensioneerd op een ontwerpsnelheid van 60 km/u. De opvolgende boog terug richting het oosten is gedimensioneerd op 50 km/u; zo wordt verkeer vast afgeremd en attent gemaakt op het naderen van de kruising.
- Gelijk aan de overige zijwegen op de Kousweg sluit ook de nieuwe ontsluitingsweg buiten de voorrang aan.

4 Resultaten verwachte verkeerscijfers

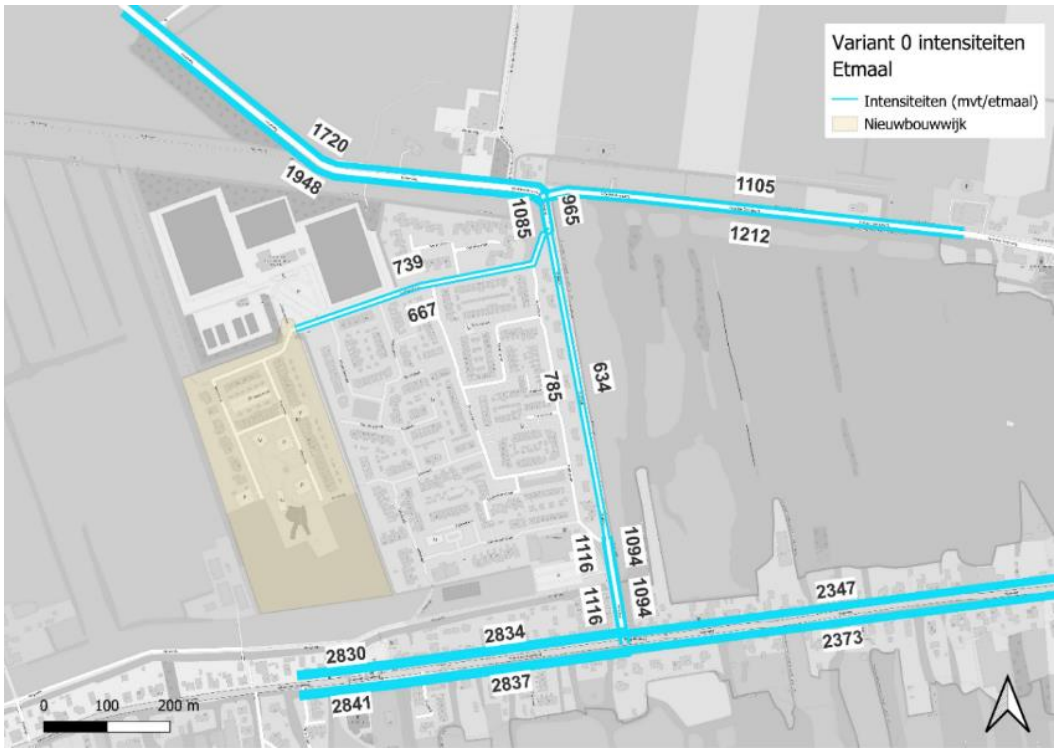
Om te bepalen welke verkeerskundige effecten optreden bij de drie ontsluitingsvarianten van Land van Koppen is een verkeersanalyse uitgevoerd. De gehanteerde aanpak en uitgangspunten bij deze verkeerskundige analyse zijn in bijlage F opgenomen. Voorliggend hoofdstuk geeft de verwachte etmaalintensiteiten binnen het onderzoeksgebied van de onderzochte ontsluitingsvarianten van Land van Koppen. Hierbij wordt allereerst ingegaan op de referentiesituatie 2030 en vervolgens ingezoomd op de drie ontsluitingsvarianten.

4.1. Verkeersgeneratie Land van Koppen fase 3

De bouw van de extra woningen in Land van Koppen fase 3 leidt tot een grotere verkeersvraag in het gebied. De verwachte verkeersgeneratie van Land van Koppen fase 3 is afgeleid uit het actuele gemeentelijke verkeersmodel. De maximaal 84 woningen die gebouwd worden in Land van Koppen fase 3 leiden tot een verkeerstoename van circa 450 voertuigbewegingen per etmaal.

4.2. Referentiesituatie 2030 zonder extra ontsluiting Land van Koppen

Om een beeld te geven van het effect van de onderzochte ontsluitingsvarianten voor Land van Koppen is een vergelijking gemaakt ten opzichte van de situatie wanneer Land van Koppen fase 3 wordt ontwikkeld maar er geen extra ontsluitingsweg wordt gerealiseerd. Figuur 8 geeft de verwachte etmaalintensiteiten van deze referentiesituatie weer. In dit geval heeft de gehele nieuwbouwwijk Land van Koppen (fase 1 t/m 3) alleen een ontsluiting aan de noordzijde via de Gerberastraat. De gemeente heeft een maximaal acceptabele etmaalintensiteit van 1.000 motorvoertuigen per etmaal vastgesteld voor de Gerberastraat. Doordat naast Land van Koppen ook een deel van de bestaande woonwijk en sportpark De Koet ontsluit via de Gerberastraat, komt in dit geval de etmaalintensiteit op de Gerberastraat rond 1.400 motorvoertuigen per etmaal te liggen. Wanneer geen extra ontsluitingsweg wordt aangelegd, komt de hoeveelheid verkeer in de Gerberastraat hierdoor boven de maximale acceptabele etmaalintensiteit van 1.000 motorvoertuigen per etmaal te liggen.



Figuur 8: Etmaalintensiteiten referentiesituatie 2030 zonder extra ontsluiting Land van Koppen (variant 0)

4.3. Vergelijking etmaalintensiteiten varianten onderling

De verwachte etmaalintensiteiten per wegvak voor de onderzochte varianten zijn weergegeven in tabel 1. Uit deze tabel blijkt dat de verkeersintensiteiten op de Simon van Capelweg en de Voorweg veruit het hoogst zijn. Deze straten blijven in alle varianten vrijwel even zwaar belast, ongeacht de gekozen ontsluitingsvariant. In paragraaf 4.4 wordt nader ingegaan op de invloed van deze intensiteiten in relatie tot de functie en inrichting van de wegen.

Op de rustigere erftoegangswegen, zoals de Prolkade en de Gerberastraat, zijn de verschillen tussen de ontsluitingsvarianten groter. Hier beïnvloeden de verschillende ontsluitingsvarianten de verkeersdruk vele malen meer. Ook hier wordt nader op ingegaan in paragraaf 4.4.

Etmaalintensiteiten per wegvak (afrond op 50-tallen)			Referentie zonder extra ontsluiting	Variant 1 (Hogedijk)	Variant 2 (Dorpsplein)	Variant 3 (Molenweg)
Nr.	*Straat*	*Wegvak*				
1	Molenweg / Kousweg	Noordse Dorpsweg - Kousweg	3650	3650	3650	3350
2	Noordse Dorpsweg	Prolkade - Voorweg	2300	2300	2300	2300
3	Prolkade	Anjerstraat - Noordse Dorpsweg	2050	2050	2050	1750
4	Gerberastraat	Prolkade - Chrysantenstraat	1400	800	800	1100
5	Prolkade	Anemonenstraat - Anjerstraat	1400	800	800	1400
6	Prolkade	Ontsluiting variant 1 - Anemonenstraat	2200	1600	1600	2200
7	Prolkade	Simon van Capelweg - Ontsluiting variant 1	2200	2200	1600	2200
8	Voorweg	Kerklaan - Prolkade	4700	4700	4700	4700
9	Simon van Capelweg	Prolkade - Dorpsplein	5650	5650	5550	5650
10	Simon van Capelweg	Dorpsplein - Theresiahof	5650	5650	5650	5650

Tabel 1: Etmaalintensiteiten per wegvak per ontsluitingsvariant (afgerond op 50-tallen)

4.4. Verkeersstromen in relatie tot functie en inrichting wegen

In deze paragraaf wordt het huidige en verwachte verbruik van de wegvakken binnen het onderzoeksgebied naast de functie en inrichting van de betreffende weg gelegd. De inrichting en functie van een weg bepaalt in hoeverre het verwachte verkeersaanbod opgevangen kan worden. In deze paragraaf wordt per weg in het onderzoeksgebied getoetst in hoeverre de functie en inrichting in balans zijn met het verwachte gebruik van de weg en welke invloed elke ontsluitingsvariant hierop heeft.

4.4.1. Molenweg en Kousweg

Functie en inrichting

De Molenweg en Kousweg zijn vanuit het GVVP van Nieuwkoop gecategoriseerd als erftoegangsweg buiten de bebouwde kom met een maximumsnelheid van 60 km/h. De Molenweg en Kousweg zijn onderdeel van:

- het utilitaire fietsnetwerk
- de ‘onderliggende structuur’ van het landbouwverkeernetwerk

Daarnaast is de Molenweg onderdeel van het Marskramerpad (wensbeeld voetgangers).

De Molenweg en Kousweg zijn uitgevoerd in asfaltverharding. Op de kruispunten op de wegen is de voorrang geregeld. De Molenweg bevat een vrijliggend tweerichtingenfietspad (verplicht fietspad), op de Kousweg zitten fietsers op de rijbaan. De Kousweg is een smalle dijkweg met aan weerszijden grasbetontegels en waarbij diverse passeerhavens zijn aangelegd om voertuigen elkaar comfortabel te kunnen laten passeren.



Figuur 9: Inrichting Kousweg



Figuur 10: Inrichting Molenweg

Gebruik vs. functie en inrichting
Op basis van de meest recente verkeerstelling uit 2018 blijken circa 2.500 motorvoertuigen per etmaal gebruik te maken van de Kousweg, waarvan circa 5,5% zwaar verkeer. De telling heeft plaatsgevonden op het wegvak tussen de Molenweg en de Hogedijk. Aangezien er geen zijstraten aanwezig zijn, geldt deze intensiteit ook op de Molenweg.

Als gevolg van autonome groei en de ontwikkelingen in Land van Koppen neemt de etmaalintensiteit op de Molenweg ruim 1.000 motorvoertuigen per etmaal toe, tot circa 3.650 motorvoertuigen in alle varianten. Uitzondering vormt variant 3 waarbij de intensiteit tussen de aansluiting van de nieuwe ontsluitingsweg en de Prolkade uitkomt op 3.350 motorvoertuigen.

Dergelijke intensiteiten zijn passend bij een erftoegangsweg, waar de verblijfsfunctie centraal staat. Op de Molenweg zijn functie, inrichting en gebruik met elkaar in balans. Aandachtspunt vormt het smalle wegprofiel op de Kousweg in combinatie met fietsers, landbouwverkeer en de gereden snelheden van gemotoriseerd verkeer. Uit de verkeerstelling uit 2018 blijkt de V85 (dit is de snelheid die door 85% van de weggebruikers niet wordt overschreden) op 71 km/h te liggen. De natuurlijk gereden snelheid op de Kousweg ligt hierdoor

11 km/h hoger dan de geldende maximumsnelheid van 60 km/h. Door het smalle wegprofiel kunnen fietsers eerder in de verdrukking komen door (zwaar) gemotoriseerd verkeer. De inrichting van de Kousweg is hiermee in alle varianten niet passend bij de gewenste functie en het gebruik van de weg.

4.4.2. Prolkade

Functie en inrichting
De Prolkade is vanuit het GVVP gecategoriseerd als een erftoegangsweg binnen de bebouwde kom met een maximumsnelheid van 30 km/h. Daarnaast is de Prolkade onderdeel van:

- het utilitaire fietsnetwerk
- het overige wandelnetwerk

De Prolkade is in het GVVP niet opgenomen als onderdeel van het landbouwnetwerk. In het GVVP is wel opgenomen dat de Prolkade een belangrijke ontsluitingsweg voor het achterliggende agrarische gebied blijft. Met aan de zuidzijde de hoofdstructuur voor landbouwverkeer op de Simon van Capelweg/Voorweg en aan de noordzijde de ‘onderliggende structuur’ op de Kousweg, ontbreekt de verbinding tussen deze twee routes via de Prolkade.

De Prolkade is uitgevoerd in asfaltverharding en bevat een vrijliggend tweerichtingenfietspad aan de oostzijde en een trottoir aan de westzijde. Op de Prolkade zijn diverse wegversmallingen aangebracht en zijn er paaltjes op het trottoir aangebracht (vermoedelijk om parkeren op het trottoir tegen te gaan). Enkele jaren geleden is de maximumsnelheid op de Prolkade verlaagd van 50 naar 30km/h.



Figuur 11: Inrichting Prolkade

Gebruik vs. functie en inrichting
Op basis van de meest recente verkeerstelling uit 2021 blijken circa 1.500 motorvoertuigen per etmaal gebruik te maken van de Prolkade, waarvan ruim 10% zwaar verkeer. Uit de enquête die is gehouden bij het opstellen van het GVVP blijkt dat bewoners op de Prolkade vooral veel overlast ervaren door de aanwezigheid van landbouwverkeer en vrachtverkeer.

In variant 1 (Hogedijk) en 2 (Dorpsplein) neemt de verwachte intensiteit af tot circa 800 motorvoertuigen per etmaal op het wegvak tussen de Anjerstraat en de Anemonenstraat. In deze varianten wordt de Prolkade het meest ontlast, wat een positieve uitwerking heeft op de verkeersveiligheid en leefbaarheid op de Prolkade. In variant 3 (Molenweg) maakt al het verkeer tussen Land van Koppen en de Simon van Capelweg nog gebruik van de Prolkade, waardoor de verkeersdrukte op de Prolkade in dat geval niet afneemt.

Uit de verkeerstelling uit 2021 blijkt de V85 op 52 km/h te liggen. De rechtstand op de Prolkade in combinatie met de asfaltverharding maakt dat de natuurlijk gereden snelheid ver boven de geldende maximumsnelheid van 30 km/h ligt. In combinatie met een hoog aandeel zwaar verkeer en het utilitaire fietsnetwerk kan dit leiden tot verkeersonveilige situaties.

Uit bovenstaande blijkt dat op de Prolkade het huidige gebruik niet in balans is met de functie en inrichting van de weg. Variant 2 (Dorpsplein) heeft de grootste positieve bijdrage om deze balans te verbeteren.

4.4.3. Simon van Capelweg en Voorweg

Functie en inrichting
Binnen het onderzoeksgebied zijn de Simon van Capelweg en Voorweg vanuit het GVVP van Nieuwkoop gecategoriseerd als erftoegangsweg binnen de bebouwde kom met een maximumsnelheid van 30 km/h. De Simon van Capelweg en Voorweg zijn onderdeel van:

- het utilitaire fietsnetwerk
- het overige wandelnetwerk
- het OV-netwerk
- de hoofdstructuur van het landbouwverkeernetwerk

De Simon van Capelweg en Voorweg zijn uitgevoerd in asfaltverharding. Ter hoogte van het Dorpsplein verandert de materialisatie plaatselijk van asfalt naar klinkerverharding. Daarnaast zijn rode fietssuggestiestroken aangebracht en liggen er op een aantal locaties langsparkeervakken. Alleen aan de noordzijde is een trottoir aanwezig. Snelheidsremmende maatregelen zijn aanwezig in de vorm van wegversmallingen aan de oostzijde van het Dorpsplein en een drempel ter plaatse van het Dorpsplein. Daarnaast hangt er een snelheidsinformatiedisplay ter hoogte van de uitrit van de kerk.



Figuur 12: Inrichting Simon van Capelweg



Figuur 13: Inrichting Voorweg

Gebruik vs. functie en inrichting

Op basis van de meest recente verkeerstelling uit 2024 (ter hoogte van Simon van Capelweg 31C) blijken circa 5.150 motorvoertuigen per werkdag gebruik te maken van de Simon van Capelweg, waarvan circa 6% zwaar verkeer. Als gevolg van autonome groei en de ontwikkelingen in Land van Koppen neemt de etmaalintensiteit op de Simon van Capelweg met ruim 500 motorvoertuigen toe tot circa 5.650 motorvoertuigen per etmaal in alle varianten. Op de Voorweg is de verwachte etmaalintensiteit 4.700 motorvoertuigen per etmaal.

Op de Simon van Capelweg en Voorweg komen veel functies samen, die door de huidige inrichting met elkaar botsen. Denk hierbij aan de hoofdstructuur voor landbouwverkeer in combinatie met het utilitaire fietsnetwerk.

Uit een verkeerstelling uit 2021 nabij het Dorpsplein blijkt de V85 op 40 km/h te liggen ter hoogte van het Dorpsplein. Hoewel de aanwezige wegversmallingen een lokaal snelheidsremmend effect hebben, lijken bestuurders de ‘verloren tijd’ op de tussenliggende wegvakken in te willen halen. Met variant 2 (Dorpsplein) kan als gevolg van het toevoegen van een extra gelijkwaardig kruispunt door aantakking van de nieuwe ontsluitingsweg, de gereden snelheid op de Simon van Capelweg lager komen te liggen. Verkeer in westelijke richting dient in deze situatie namelijk voorrang te verlenen aan verkeer vanuit Land van Koppen.

Via een enquête voorafgaand aan het GVVP zijn veel knelpunten en wensen binnengekomen op de route via de Simon van Capelweg en Voorweg, zie figuur 14. De Simon van Capelweg is hierdoor een van de locaties die in het GVVP wordt genoemd om de locatie van fietsers op de weg te verbeteren (maatregel 3.3.5: locatie van de fietsers op de weg verbeteren). Hier wordt veel gefietst, maar is de ruimte beperkt en de inrichting niet ideaal. Doordat de ruimte gedeeld wordt met ander (gemotoriseerd) verkeer, komt de verkeersveiligheid voor fietsers hier in de bestaande situatie al in het geding. Met een verwachte toename van het verkeer in de toekomst wordt dit knelpunt nog groter.



Figuur 14: In enquête GVVP Nieuwkoop aangegeven gevaarlijke locaties

Figuur 15 toont een keuzeschema van het CROW voor fietsvoorzieningen op wegvakken binnen de bebouwde kom. Hieruit blijkt dat op erftoegangswegen waarbij het fietsnetwerk onderdeel is van het hoofdfietsnetwerk (zoals het utilitaire netwerk uit het GVVP), bij intensiteiten boven de 4.000 motorvoertuigen per etmaal aparte fietsvoorzieningen in de vorm van een fietsstrook of fietspad gewenst zijn. De beschikbare ruimte op de Simon van Capelweg is echter beperkt waardoor het een uitdaging zal blijven om het gebruik van de weg in balans te brengen met de functie en inrichting van de weg.

			Fietsnetwerkcategorie		
Wegcategorie	**Maximumsnelheid gemotoriseerd verkeer (km/h)**	**Intensiteit gemotoriseerd verkeer (mvt/etm)**	**Basisstructuur**	**Hoofdfietsnetwerk**	**Snelle fietsroute**
Erftoegangsweg	stapvoets of 30	< 2.500	gemengd verkeer	fietsstraat	fietsstraat (met voorrang)
		2.000-5.000		fietsstraat of fietsstrook	fietspad of fietsstrook (met voorrang
		> 4.000	fietsstrook of fietspad		
Gebiedsontsluiting	50 2x1 rijstrook 50 2x2 rijstroken	niet relevant		fietspad	
	70			fiets-/bromfietspad	

Figuur 15: Keuzeschema voor fietsvoorzieningen bij wegvakken binnen de bebouwde kom [ASVV 2021]

4.4.4. Gerberastraat

Functie en inrichting
De Gerberastraat is vanuit het GVVP gecategoriseerd als een erftoegangsweg binnen de bebouwde kom met een maximumsnelheid van 30 km/h.
De straat is uitgevoerd in klinkerverharding en er is een langsparkeerstrook aan de zuidzijde aangebracht. De kruispunten zijn gelijkwaardig en uitgevoerd met drempelplateaus in een contrasterende gele kleur. Aan weerszijden is een trottoir aanwezig.



Figuur 16: Inrichting Gerberastraat

Gebruik vs. functie en inrichting
Op de Gerberastraat wordt door de gemeente een maximale etmaalintensiteit van 1.000 motorvoertuigen per etmaal gehanteerd. In de varianten 1 (Hogedijk) en 2 (Dorpsplein) wordt hier aan voldaan en komt de verwachte etmaalintensiteit in de Gerberastraat uit op circa 800 motorvoertuigen per dag. In variant 3 (Molenweg) wordt de gemeentelijke grenswaarde net overschreden. Echter, de overschrijding is met 100 motorvoertuigen dermate klein, dat ook in deze variant geen leefbaarheidsknelpunten te verwachten zijn in de Gerberastraat.
Het gebruik van de weg is hierdoor in alle onderzochte varianten in balans met de functie en inrichting van de straat, waardoor in alle varianten sprake blijft van een verkeersveilige, leefbare woonstraat.

4.5. Verkeersafwikkeling en -veiligheid op kruispunten

4.5.1. Verkeersafwikkeling

Binnen het onderzoeksgebied liggen een aantal kruispunten waar de verkeersdruk toeneemt ten opzichte van de bestaande situatie als gevolg van de beoogde ontsluitingsvarianten, te weten:

- Gelijkwaardig kruispunt Prolkade – Simon van Capelweg (alle varianten)
- Voorrangskruispunt Prolkade – Molenweg – Noordse Dorpsweg (alle varianten)
- Gelijkwaardig kruispunt Prolkade – 'ontsluitingsweg Land van Koppen fase 3' (alleen variant 1)
- Gelijkwaardig kruispunt Simon van Capelweg – 'ontsluitingsweg Land van Koppen fase 3' (alleen variant 2)

De capaciteit van een gelijkwaardig kruispunt binnen de bebouwde kom met een maximumsnelheid van 30 km/h hangt af van diverse factoren, zoals het verkeersaanbod, het aantal conflictpunten, de zichtbaarheid en de inrichting van het kruispunt. Over het algemeen is de capaciteit op dit soort kruispunten lager in vergelijking met kruispunten waar een hogere snelheid geldt of waar de voorrang is geregeld, omdat bestuurders voorzichtiger oprijden en vaker moeten afremmen of stoppen. Bij intensiteiten tussen 250 en 350 motorvoertuigen per rijrichting zijn op gelijkwaardige kruispunten geen afwikkelingsknelpunten te verwachten. In alle onderzochte varianten ligt de intensiteit in het drukste uur onder de 250 motorvoertuigen per rijrichting, waardoor de capaciteit van alle genoemde kruispunten voldoende is om de verwachte verkeerstoename per variant op te vangen. Voor alle varianten geldt hierdoor dat op geen van de kruispunten afwikkelingsknelpunten in termen van te hoge wachttijden of wachtrijen te verwachten zijn. De oprijdbaarheid en oversteekbaarheid op de kruispunten komt hierdoor in geen enkele variant in het geding.

4.5.2. Verkeersveiligheid

Voor wat betreft de verkeersveiligheid op de kruispunten leiden hogere intensiteiten wel tot meer potentiële conflictsituaties. Voornamelijk de interactie tussen langzaam verkeer (fietsers/voetgangers) en gemotoriseerd verkeer speelt hierbij een rol. Rechtdoorgaande fietsers en voetgangers kunnen bijvoorbeeld in conflict komen met afslaand verkeer, waardoor de kans op aanrijdingen toeneemt. Daarnaast kan het voor automobilisten lastiger worden om fietsers en voetgangers tijdig op te merken, bijvoorbeeld als ze achter andere voertuigen staan opgesteld.

Vanuit geregistreerde ongevalsmeldingen uit VIA Statistiek Ongevallen blijkt op het kruispunt Prolkade – Simon van Capelweg 1 ongeval geregistreerd te zijn in de periode vanaf 2014. Dit betrof een flankongeval op 10 november 2020 waarbij er uitsluitend materiele schade was tussen de beide betrokken voertuigen.



Figuur 17: Geregistreerd ongeval kruispunt Prolkade – Simon van Capelweg in VIA Statistiek Ongevallen

Op het kruispunt Prolkade – Molenweg is ook 1 ongeval geregistreerd in de periode vanaf 2014. Dit betrof een eenzijdig ongeval van een bromfietser die is gevallen door modder op het wegdek en hierdoor gewond raakte.



Figuur 18: Geregistreerd ongeval kruispunt Prolkade – Molenweg in VIA Statistiek Ongevallen

Op basis van de geregistreerde ongevalsmeldingen uit VIA Statistiek Ongevallen blijken zich objectief gezien geen verkeersveiligheidsknelpunten op de kruispunten voor te doen.

4.6. Tussenconclusie

De verwachte verkeersintensiteiten in 2030 voor de drie ontsluitingsvarianten van de nieuwbouwwijk Land van Koppen zijn afgeleid op basis van cijfers uit het meest actuele gemeentelijke verkeersmodel aangevuld met uitgangspunten gebaseerd op verkeersstromen uit Floating Car Data.

De varianten verschillen qua verkeersintensiteit op de belangrijkste wegvakken. Op drukke wegen zoals de Simon van Capelweg en de Voorweg blijft de verkeersbelasting in alle varianten hoog. De varianten hebben vooral effect op de rustigere erftoegangswegen, zoals de Gerberastraat en de Prolkade, waarbij de verkeersdruk in bepaalde varianten afneemt. Variant 1 en 2 zorgen voor een daling tot 800 voertuigen per dag op de Gerberastraat, waarmee de intensiteit hier onder de gemeentelijke norm blijft. Variant 3 vermindert het verkeer op de Molenweg en Kousweg licht, maar overschrijdt de gestelde norm op de Gerberastraat ook licht.

Verder is in beeld gebracht of het verwachte verkeer past bij de functie en inrichting van wegen, waarbij leefbaarheid en veiligheid centraal staan. De intensiteiten op de Simon van Capelweg en Voorweg naderen de door CROW gestelde grens voor een leefbare straat. Op de Prolkade en Kousweg kunnen de verwachte verkeersintensiteiten in combinatie met de inrichting leiden tot verkeersonveilige situaties.

De kruispunten zijn, vanwege de lage verkeersdruk per rijrichting, qua capaciteit in alle varianten voldoende en zullen geen nieuwe knelpunten in de doorstroming opleveren. De verkeersveiligheid op deze kruispunten kan door verhoogde intensiteiten iets afnemen door een toename van het aantal potentiële conflictsituaties. Er zijn echter geen nieuwe knelpunten wat betreft de verkeersveiligheid te verwachten, omdat er geen afwikkelingsproblemen worden voorzien en doordat de kruispunten conform de landelijk geldende richtlijnen ingericht kunnen worden.

5 Verkeersanalyse per ontsluitingsvariant

In dit hoofdstuk is nader ingezoomd op de gedetailleerde verkeerskundige effecten per ontsluitingsvariant. Hierbij is in beeld gebracht welke invloed iedere variant heeft op de verkeersveiligheid en leefbaarheid binnen het onderzoeksgebied.

5.1. Variant 1: Hogedijk

Figuur 19 geeft de verwachte etmaalintensiteiten per wegvak weer, wanneer een nieuwe ontsluitingsweg wordt aangelegd ten zuiden van de Hogedijk. In dat geval zullen naar verwachting 600 tot 650 motorvoertuigen per etmaal gebruik maken van deze weg.

5.1.1. Verkeersveiligheid

Ten opzichte van de huidige situatie brengt deze ontsluitingsvariant een toename van verkeer rondom de schoolomgeving van de St. Antoniusschool met zich mee, aangezien er verkeer vanuit meerdere richtingen bij de school samenkomt. Deze toegenomen verkeersdruk rond de school verhoogt het risico op onveilige situaties door de toegenomen ontmoetingskans tussen verkeersdeelnemers, vooral voor schoolgaande kinderen en fietsers. In het schetsontwerp is hier rekening mee gehouden door de verkeersstromen ter plaatse van de school zoveel mogelijk van elkaar te scheiden, de aansluiting tussen de nieuwe ontsluitingsweg en de Prolkade op gelijke hoogte te leggen en de algehele verkeerssituatie ter plekke te vereenvoudigen. Hoewel de beperkte ruimte ter plaatse ontwerpkeuzes afdwingt, zijn er ten opzichte van de huidige situatie minder conflictpunten aanwezig tussen de verschillende verkeersstromen.

De verkeersveiligheid bij de fietsoversteek naar de Leliestraat is ook een belangrijk aandachtspunt, vooral omdat de Leliestraat in de voorrang is geplaatst. Deze keuze zorgt ervoor dat fietsers comfortabeler en met minder onderbrekingen kunnen doorrijden, wat hun reiservaring verbetert. Echter, dit brengt ook uitdagingen met zich mee. Doordat fietsers vaak met een hogere snelheid naar beneden komen via de hellingbaan, is het voor automobilisten lastiger om goed in te schatten wanneer er een geschikte ruimte is om veilig de oversteekplaats te passeren. Vooral door het hoogteverschil kan de snelheid van fietsers hierbij variëren, waardoor automobilisten minder tijd hebben om veilig te anticiperen. Bovendien kan de ontsluitingsweg zelf uitnodigen tot hogere snelheden, wat de kans op een onverwachte situatie vergroot.

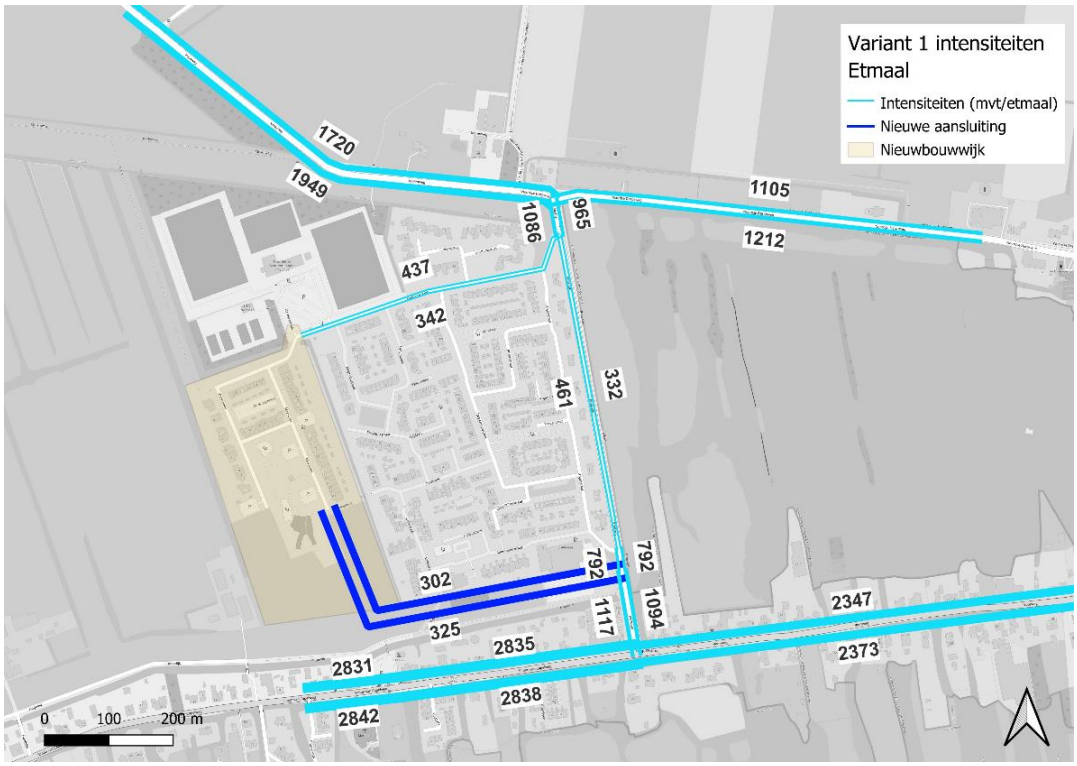
Een goed zicht op de naderende fietsers is daarom essentieel, zodat automobilisten tijdig op hen kunnen reageren. De combinatie van hogere snelheden onder fietsers en het potentiële effect op de snelheid van voertuigen op de ontsluitingsweg, maakt dat zichtbaarheid en oplettendheid – bij zowel fietsers als automobilisten – cruciaal zijn om de veiligheid te waarborgen. Door hier bij de nadere inrichting rekening mee te houden, kan de verkeerssituatie veilig blijven zonder het comfort van de fietser te benadelen.

5.1.2. Leefbaarheid

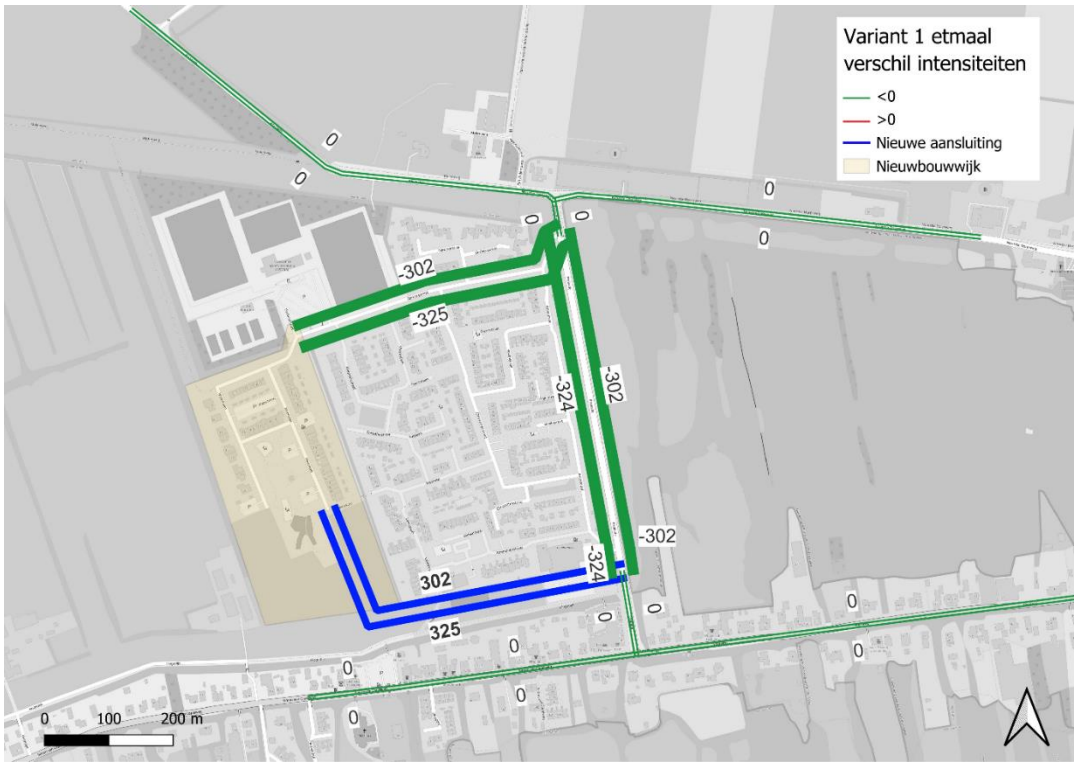
Voornamelijk verkeer van en naar de nieuwbouwwijk Land van Koppen zal gebruik maken van de nieuwe ontsluitingsweg. Voor verkeer dat geen herkomst of bestemming heeft in de nieuwbouwwijk is de nieuwe ontsluitingsweg minder aantrekkelijk. Sluipverkeer door de wijk wordt hiermee zoveel mogelijk ontmoedigd,

wat de verkeersdruk beperkt en de leefbaarheid en verkeersveiligheid op deze wegen ten goede komt. Voor verkeer richting het sportpark blijft de route via de Prolkade en Gerberastraat bijvoorbeeld nog de meest logische keuze.
Doordat het merendeel van het verkeer uit de woonwijk georiënteerd is op de Simon van Capelweg en Voorweg, leidt deze variant ertoe dat er minder verkeer gebruik gaat maken van de Prolkade en de Gerberastraat dan in de referentiesituatie. Dit komt de leefbaarheid in deze straten ten goede. Dit is ook duidelijk te zien in figuur 20 welke de verschillen aangeeft ten opzichte van de referentiesituatie waarbij er geen nieuwe ontsluitingsweg wordt aangelegd.

De nieuwe ontsluitingsweg wordt achter de bestaande woningen aan de Anemonenstraat aangelegd. Dit betekent dat de leefbaarheid van deze woningen kan worden aangetast door de nabijheid van de ontsluitingsweg, welke kan leiden tot meer geluidsoverlast, een verminderd uitzicht, en mogelijk een afname van de privacy. Bewoners kunnen hierdoor hinder ervaren. Door het plaatsen van een groene buffer / beplanting tussen de woningen en de nieuwe weg wordt de impact op de leefbaarheid echter wel verzacht.



Figuur 19: Etmaalintensiteiten variant 1: Hogedijk



Figuur 20: Verschilplot variant 1 vs. referentiesituatie zonder extra ontsluitingsweg

5.2. Variant 2: Dorpsplein

Figuur 21 geeft de verwachte etmaalintensiteiten weer wanneer een nieuwe ontsluitingsweg wordt aangesloten op de Simon van Capelweg ter plaatse van het Dorpsplein. Deze variant leidt naar verwachting tot een verkeersaantrekkende werking van circa 600 tot 650 motorvoertuigen per etmaal op de nieuwe ontsluitingsweg.

5.2.1. Verkeersveiligheid

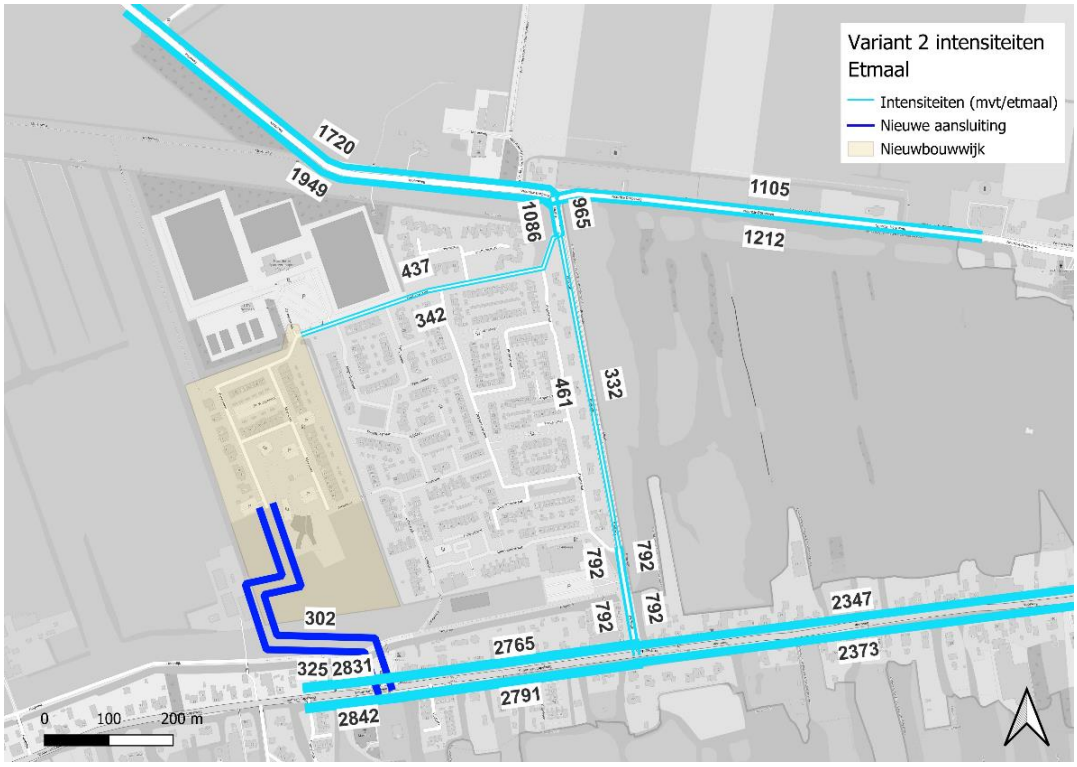
Langs de school (Prolkade) komt in deze variant zo min mogelijk extra verkeer te rijden, waardoor de verkeersveiligheid tijdens de haal- en brengmomenten ter hoogte van de school niet negatief wordt beïnvloed door deze variant.

Keerzijde is dat het creëren van een extra ontsluiting op het Dorpsplein ertoe leidt dat het op dit punt in het dorp drukker wordt. Op het Noordse Plein gebeurt nu al relatief veel en vinden veel verschillende verkeers-/parkeerbewegingen plaats. Zo zijn er bushaltes, de opstapplaats voor het Zonneveer, kanoverhuur Nikano, horeca en veel recreatieve fietsers/voetgangers i.v.m. de knooppuntenroute. Een extra ontsluitingsweg over het plein leidt tot nog meer drukte met kans op verkeersonveilige situaties. Met een goede inrichting van het kruispunt en de rest van het plein kunnen verkeersonveilige situaties zoveel mogelijk voorkomen worden.

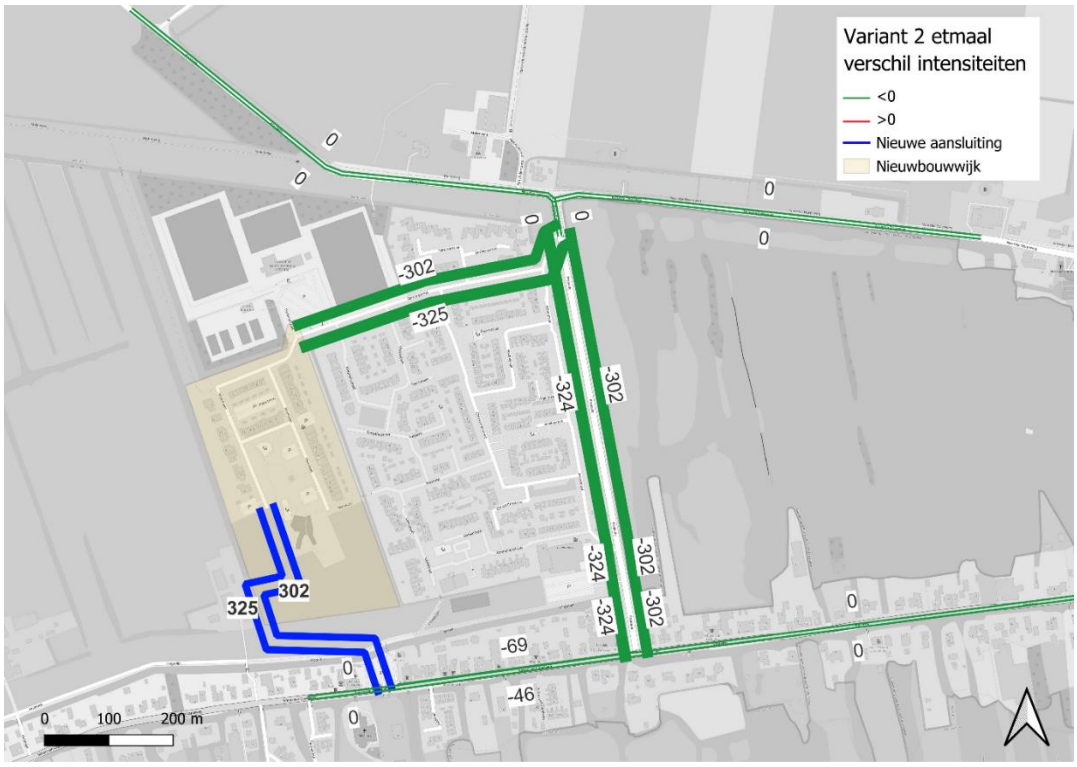
5.2.2. Leefbaarheid

Door de directe aansluiting op de Simon van Capelweg krijgt het verkeer uit de nieuwbouwwijk de meest directe route naar de voornaamste herkomsten en bestemmingen. Doordat het merendeel van het verkeer uit de wijk georiënteerd is op de Simon van Capelweg (westen/Nieuwkoop) of Voorweg (oosten/A2/A12), rijdt in deze variant zo min mogelijk verkeer via een verblijfsgebied. Dit komt bijvoorbeeld de leefbaarheid in woonwijk De Koet ten goede.

Afhankelijk van de uiteindelijke invulling van Land van Koppen fase 3 en de wegenstructuur in de nieuwbouwwijk, ontstaat in deze variant wel de kans dat ook verkeer richting het sportpark gebruik gaat maken van de ontsluitingsweg. Voor een deel van het verkeer naar het sportpark kan deze route namelijk een directer en sneller alternatief gaan vormen dan de route via de Prolkade en Gerberastraat. Door hier bij de nadere invulling van het stedenbouwkundig plan van Land van Koppen fase 3 rekening mee te houden, kan dit effect (deels) voorkomen worden.



Figuur 21: Etmaalintensiteiten variant 2: Dorpsplein



Figuur 22: Verschilplot variant 2 vs. referentiesituatie zonder extra ontsluitingsweg

5.3. Variant 3: Molenweg

Wanneer de ontsluitingsweg op de Molenweg wordt aangesloten, blijkt de verkeersaantrekkende werking van de ontsluitingsweg de laagste te zijn van de drie onderzochte varianten, zie figuur 23. Naar verwachting zullen ongeveer 300 voertuigen per etmaal gebruikmaken van deze nieuwe route.

5.3.1. Verkeersveiligheid

Wanneer de ontsluitingsweg op de Kousweg wordt aangesloten, bevindt de aansluiting zich op een overzichtelijke locatie. De verkeersveiligheid komt door een duidelijke en goed zichtbare aansluiting niet in het geding. Bestuurders kunnen tijdig anticiperen op naderend verkeer, wat het risico op onverwachte manoeuvres verkleint en de kans op ongevallen vermindert. De ontsluitingsweg doorkruist bij een aantakking op de Kousweg echter een NNN-gebied. Dit blijkt niet toegestaan door de provincie Zuid-Holland, waardoor de ontsluitingsweg zal moeten afbuigen naar de Molenweg. Op deze locatie is het door de ligging in een bocht (overgang tussen Kousweg en Molenweg) moeilijker om een overzichtelijke kruising te creëren, wat verkeersonveilige situaties in de hand werkt.

Een belangrijk veiligheidsrisico in variant 3 betreft de fietsers die gebruikmaken van de rijbaan op de ontsluitingsweg. De ontsluitingsweg komt in een relatief ‘open’ omgeving te liggen (geen erfaansluitingen) en kent een recht tracé, wat ertoe kan leiden dat automobilisten geneigd zijn om hogere snelheden te rijden. Dit snelheidsverschil vormt een veiligheidsrisico voor fietsers die van dezelfde rijbaan gebruik maken. Ditzelfde aandachtspunt geldt voor de kruising van de ontsluitingsweg met het fietspad Molenweg.

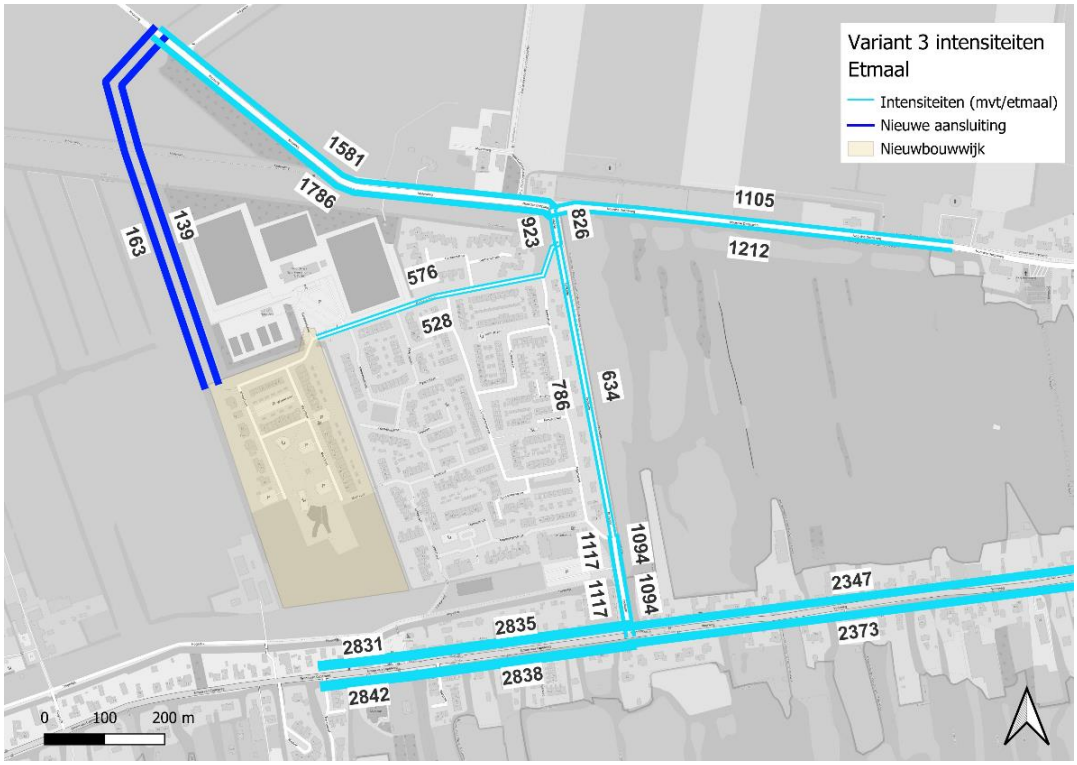
5.3.2. Leefbaarheid

Het merendeel van de herkomsten en bestemmingen van het verkeer in de wijk ligt in zuidelijke richting, via de Simon van Capelweg of de Voorweg. Slechts een klein percentage, ongeveer 35%, zal in noordwestelijke richting via de Kousweg rijden. Dit zorgt ervoor dat de meeste verkeersstromen de huidige route via de Gerberastraat en Prolkade blijven gebruiken, wat een negatief effect heeft op de leefbaarheid in deze straten.

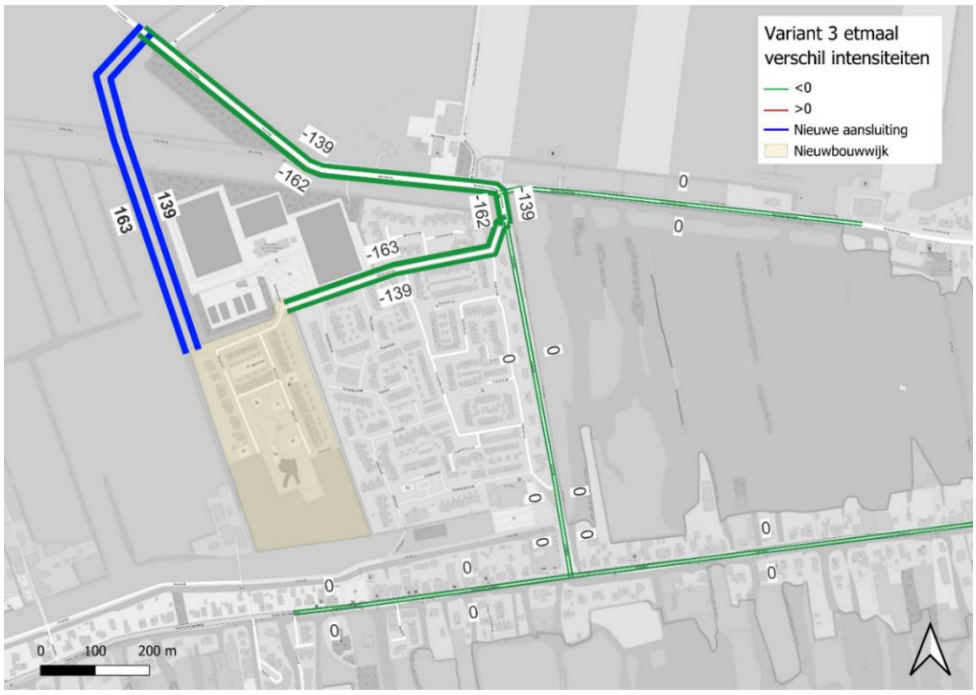
In de Gerberastraat zou de verkeersintensiteit in dat geval net de gemeentelijke grenswaarde van 1.000 motorvoertuigen per dag overschrijden. Ook op de Prolkade zal het verkeer toenemen ten opzichte van de huidige situatie, terwijl er in deze straat al leefbaarheidsproblemen bestaan. Hierdoor scoort deze variant het slechtst wat betreft de leefbaarheid voor de bewoners aan de Gerberastraat en Prolkade.

Bovendien biedt deze variant geen mogelijke oplossing voor (een gedeelte van) de problematiek rondom het Noordse Plein en de Simon van Capelweg. Gezien de ontsluitingsweg volledig aan de noordzijde van het plangebied wordt aangelegd, is er geen mogelijkheid om een extra parkeerterrein als ‘overloop’ van het Noordse Plein te realiseren.

Dankzij de ligging van de ontsluitingsweg is de kans klein dat er gebiedsvreemd verkeer over deze nieuwe weg zal rijden. Daarnaast biedt de ontsluitingsweg verkeer uit noordwestelijke richting naar sportpark De Koet een alternatieve route langs minder bebouwd gebied, wat de negatieve effecten van zoekverkeer vanuit het sportpark in de bestaande woonwijk vermindert.



Figuur 23: Etmaalintensiteiten variant 3: Molenweg



Figuur 24: Verschilplot variant 3 vs. referentiesituatie zonder extra ontsluitingsweg

5.4. Tussenconclusies

De belangrijkste conclusies die getrokken kunnen worden uit de uitgevoerde verkeersanalyse naar de verkeerskundige effecten van de drie ontsluitingsvarianten zijn als volgt:

- Variant 1 (Hogedijk) zorgt voor een toename van verkeer rondom de St. Antoniusschool, wat het risico op onveilige situaties verhoogt tijdens de haal- en brengmomenten. Met de inrichting worden verkeersstromen zo goed mogelijk gescheiden waardoor minder conflictpunten resteren, maar er blijven aandachtspunten met betrekking tot de verkeersveiligheid aanwezig. Ook de fietsoversteek naar de Leliestraat is een aandachtspunt in verband met de hellingbaan voor fietsers, waardoor het zicht op de fietsers en het inschatten van de hiaten door conflicterend verkeer bemoeilijkt wordt. Deze variant heeft wel een positief effect op de leefbaarheid op de Prolkade en Gerberastraat, maar brengt mogelijke hinder voor de woningen aan de Anemonenstraat met zich mee.
- Variant 2 (Dorpsplein) minimaliseert verkeer langs de school, wat de veiligheid tijdens haal- en brengmomenten verbetert. Echter, het extra verkeer op het Dorpsplein kan leiden tot verkeersonveilige situaties door de toenemende drukte. Het aansluiten op de Simon van Capelweg zorgt voor een directe route, wat de leefbaarheid in de woonwijken ten goede komt. Tegelijkertijd ontstaat de kans op extra verkeer naar het sportpark via de ontsluitingsweg, wat de leefbaarheid in Land van Koppen negatief zou kunnen beïnvloeden.
- Variant 3 (Molenweg) heeft de laagste verkeersaantrekkende werking. Hoewel de aansluiting op de Kousweg overzichtelijk is, vormen de hogere snelheden op de ontsluitingsweg een risico voor fietsers. De leefbaarheid in de Gerberastraat en Prolkade neemt af door de hogere verkeersdruk, terwijl er in deze straten al problemen bestaan. Daarnaast biedt deze variant geen verbetering voor de problematiek rondom het Noordse Plein, maar verlaagt het wel het zoekverkeer naar het sportpark in de woonwijken.

6 Kosten

6.1. Kosten

Met behulp van de Standaard Systematiek Kostenramingen (SSK) zijn de totale investeringskosten per variant berekend. Hieronder worden de totale geraamde kosten per variant opgesomd. In een verkennende fase zijn er nog veel onduidelijkheden. Er is dan ook een aantal aannames gedaan en sommige aspecten zijn buiten de raming gelaten. Deze worden hieronder ook toegelicht. Zoals gangbaar is bij verkenningen wordt er voor de totale investeringskosten dan ook een 40% bandbreedte aangehouden. Alle genoemde bedragen hieronder zijn exclusief btw. Het gehanteerde prijspeil is van Q1 2024. De volledige SSK-ramingen en een memo met uitgangspunten is toegevoegd als bijlage G.

	Variant 1 Hogedijk	Variant 2 Dorpsplein	Variant 3 Molenweg
Bouwkosten (direct):	€ 1.172.246	€ 1.031.447	€ 468.310
Bouwkosten (indirect):	€ 462.755	€ 707.178	€345.874
Bouwkosten (risico):	€ 163.500	€ 171.862	€81.418
Engineeringskosten:	€ 327.000	€ 347.725	€ 162.837
Overige bijkomende kosten:	€ 81.750	€86.931	€ 40.709
Objectoverstijgend risico:	€ 331.088	€ 352.072	€ 164.872
Totale investeringskosten (excl. btw):	**€ 2.538.338**	**€ 2.699.215**	**€ 1.264.021**

Tabel 2: Totale geraamde kosten per variant

6.1.1. Kosten exclusief parkeerterrein

In tabel 2 zijn ook de kosten voor het nieuwe parkeerterrein bij variant 1 en 2 meegenomen. In variant 3 is geen parkeerterrein in het ontwerp opgenomen, waardoor de vergelijking op de kosten voor alleen de aanleg van de ontsluitingsweg uit bovenstaande tabel een vertekend beeld kan geven. In tabel 3 en 4 zijn zowel de bouwkosten als de investeringskosten onderverdeeld naar kosten voor de ontsluitingsweg en het parkeerterrein.

Bouwkosten	Variant 1 Hogedijk	Variant 2 Dorpsplein	Variant 3 Molenweg
Ontsluitingsweg	€ 1,38 mln	€ 1,55 mln	€ 0,9 mln
Parkeerterrein	€ 0,42 mln	€ 0,36 mln	-
Totale bouwkosten (excl. btw):	**€ 1,80 mln**	**€ 1,91 mln**	**€ 0,9 mln**

Tabel 3: Totale bouwkosten (excl. engineeringskosten, overige bijkomende kosten en risico-reservering) per variant onderverdeeld naar kosten ontsluitingsweg en parkeerterrein

Investeringskosten	Variant 1 Hogedijk	Variant 2 Dorpsplein	Variant 3 Molenweg
Ontsluitingsweg	€ 2,03 mln	€ 2,25 mln	€ 1,26 mln
Parkeerterrein	€ 0,51 mln	€ 0,45 mln	-
Totale investeringskosten (excl. btw):	**€ 2,54 mln**	**€ 2,70 mln**	**€ 1,26 mln**

Tabel 4: Totale investeringskosten per variant onderverdeeld naar kosten ontsluitingsweg en parkeerterrein

De kosten van de parkeerplaats in variant 1 verschilt met die uit variant 2 met ruim €60k. Dit is terug te leiden op twee verschillen tussen de varianten:

1. In variant 1 zorgt het ontgraven van cunetten op het parkeerterrein voor een overschot aan grond, dat niet meer in het project zelf verwerkt kan worden. Dit moet gekeurd, afgevoerd en gestort worden. Wanneer in variant 1 het parkeerterrein achterwege wordt gelaten, resulteert dit in een meer gesloten grondbalans met lagere kosten tot gevolg.
2. Het parkeerterrein in variant 2 ligt vrijwel gelijk met bestaande maaiveld, terwijl deze in variant 1 een stukje erboven ligt (i.v.m. Profiel van Vrije Ruimte waterkering). Voor het aanvullen van bermen en taluds is daarom meer grond nodig in variant 1.

6.2. Aannames bij de SSK-ramingen

- Er is nog geen rekening gehouden met de compensatie van NNN-gronden (aankoop en inrichting) die voor de ontsluitingsweg van variant 3 nodig zijn. Voor de compensatie geldt bovendien dat er extra areaal (133 % van het te compenseren NNN-oppervlak) gerealiseerd dient te worden.
- Er zijn stelposten opgenomen voor milieukundige onderzoeken (grond en asfalt). In de ramingen is ervan uitgegaan dat het vrijkomende asfalt teerhoudend is. Acceptatiekosten zijn in de raming opgenomen.
- Voor de vrijkomende en af te voeren grond naar een inrichting is ervan uitgegaan, dat de grond bodemkwaliteit industrie heeft. De acceptatiekosten zijn hiervoor in de raming opgenomen.
- Vrijgekomen grond wordt waar nodig hergebruikt in bermen en taluds.
- Voor het aan te leggen HWA-riool is uitgegaan van een diameter van 315mm, putten 800x800mm voorzien van een putrand.
- Voor de aan te leggen kolken is een prijs opgenomen inclusief grondwerk, leverantie kolk, hulpstukken en aansluiting op de riolering.
- Voor het bepalen van de nieuwe verhardingsconstructies is uitgegaan van Handboek Nieuwkoop.
- Voor de nieuwe aan te leggen asfaltverharding van de rijbaan is uitgegaan van een dikte van ca. 200 mm, bestaande uit onder- en tussenlaag 160 mm en deklaag ca. 40 mm op een fundering van 250 mm menggranulaat.
- Voor de nieuwe aan te leggen asfaltverharding van het fietspad is uitgegaan van een onderlaag van 80 mm en een deklaag van 35 mm op een fundering van 200 mm menggranulaat.
- De elementenverharding wordt aangelegd in betonstraatstenen keiformaat en de benodigde kantopsluitingen:
  - Ter plaatse van de rijbaan kleur rood-bruin;
  - Ter plaatse van plateau kleur bruin/geel;
  - Ter plaatse van parkeervakken kleur zwart.
- In de deelraming Diversen zijn alle kosten opgenomen voor straatmeubilair, lichtmasten, groenvoorziening, maatregelen kabels en leidingen en algemene kosten. Tevens zijn in deze deelraming een aantal stelposten toegevoegd.
- Voor engineeringskosten is een percentage opgenomen van 20%.
- Voor nader te detailleren kosten is een percentage opgenomen van 5%.
- Voor object overstijgend risico is een percentage opgenomen van 15%.

Voor de specifieke aannames per ontsluitingsvariant wordt verwezen naar de memo met uitgangspunten bij de SSK-ramingen, toegevoegd als bijlage G.

7 Stakeholderconsultatie

7.1. Verkennende gesprekken

Onderdeel van de omgevingsscan was het uitvoeren van een stakeholderinventarisatie. De lijst met (mogelijke) stakeholders die naar voren is gekomen uit deze inventarisatie is opgenomen in bijlage A (hoofdstuk 3 van de omgevingsscan). Samen met de gemeente is ervoor gekozen om tijdens deze studie verkennende gesprekken te voeren met vertegenwoordigers van de volgende stakeholders:

- Dorpsraad de Koet 4-6-2024
- Hoogheemraadschap Rijnland 11-6-2024
- Nikano[1] 21-5-2024
- Café de Klinker[2] 21-5-2024
- Basisschool St. Antonius 21-5-2024
- H. Martinuskerk 4-6-2024
- Bistrobar ’t Leeuwtje 6-6-2024
- Plus Vandaag Noorden 29-7-2024

Afhankelijk van een keuze voor een ontsluitingsvariant, kan deze stakeholderinventarisatie in een eventuele vervolgfase uitgewerkt worden tot een communicatie- en participatieplan voor het nadere ontwerpproces.

Alle gesprekken met stakeholders waren in deze fase verkennend, met als doel hen open en transparant te betrekken, te informeren en het draagvlak te peilen ten aanzien van de drie ontsluitingsvarianten. Hierbij is gesproken over het proces van de studie, de drie ontsluitingsvarianten en de eerste verkeerskundige inzichten. Aandachtspunten die vanuit de stakeholders zijn meegegeven, zijn gebruikt bij de verdere uitwerking van de ontsluitingsvarianten.

In bijlage H zijn de verslagen van de verkennende gesprekken met de genoemde stakeholders opgenomen. De belangrijkste punten uit de gesprekken zijn in het navolgende beknopt opgesomd.

7.1.1. Algemene punten

- Nagenoeg alle stakeholders gaven aan dat tijdens de vorige bouwfase er veel overlast/hinder van bouwverkeer was. Het is belangrijk ervoor te zorgen dat dit nu niet tot onveilige situaties leidt. De gemeente geeft aan dat het aannemelijk is dat de definitieve keuze voor een ontsluitingsvariant ook de tijdelijke bouwroute is.
- De parkeerdruk op en rondom het Dorpsplein wordt vaak genoemd. Uit een parkeeronderzoek van de gemeente blijkt ook dat de parkeerdruk hier hoog is. Piekmoment is de donderdagavond, maar eigenlijk ligt de druk altijd wel hoog, zeker met mooi weer. Gevolg is dat men regelmatig langs de weg of zelfs op de loswal parkeert, wat weer tot onveilige situaties leidt.
- Ondanks de 30 km/u zone rijdt men veelal te hard op de Simon van Capelweg. Ook worden de voetgangersoversteken regelmatig genegeerd en rijdt er veel vrachtverkeer. Bij files op één van de omliggende rijkswegen ziet men al snel sluipverkeer ontstaan op de Simon van Capelweg.

[1] Er heeft een gezamenlijke sessie plaatsgevonden met Nikano en Café de Klinker.

7.1.2. Opmerkingen variant 1

Nagenoeg alle stakeholders gaven in de gesprekken aan dat er in deze variant zorgen zijn over de verkeersveiligheid rondom de schoolomgeving. Daarnaast werd door de Dorpsraad en 't Leeuwtje de aantasting van de leefbaarheid van de aanwonenden aan de Anemonenstraat als aandachtspunt genoemd. Voor nagenoeg alle stakeholders valt deze variant hierdoor af. Uitzondering hierop vormt de Plus supermarkt. Doordat zij veel klandizie van passanten hebben, is het voor hen belangrijk dat de ontsluitingsroute langs de winkel loopt. Hierbij geven ze wel aan dat wanneer er openbare parkeerplaatsen opgeheven dienen te worden, deze minimaal gecompenseerd moeten worden voor winkelend publiek.

7.1.3. Opmerkingen variant 2

Volgens veel stakeholders (Nikano, Café de Klinker, 't Leeuwtje en Dorpsraad De Koet) biedt deze variant de kans het plein integraal te ontwikkelen als 'centrum-plein'. Daarbij geeft dit ondernemers aan het plein de kans uit te breiden qua terras. Wel moet er nog rekening gehouden worden met de parkeersituatie van het appartementencomplex Vlietpark (hiervoor moeten volgens het bestemmingsplan 10 parkeerplaatsen aanwezig blijven op het Dorpsplein). Deze ontsluiting geeft een korte route van en naar het sportcomplex en dus een grotere kans op 'sluipverkeer' door de wijk. Daarnaast wordt aangegeven dat bij een herinrichting specifieke aandacht besteed dient te worden aan de gereden snelheden op de Simon van Capelweg door het plein meer 'onderdeel' van de Simon van Capelweg te maken. Het parkeren benedendijks voor klanten wordt niet als een probleem gezien in verband met de beperkte afstand.

7.1.4. Opmerkingen variant 3

Variant 3 wordt wisselend beoordeeld. Nikano en Café de Klinker vinden de variant niet realistisch door de aanwezige natuur, maar wel geschikt voor de ontsluiting van het sportcomplex. De Dorpsraad De Koet ziet variant 3 juist als ideale toegang voor een toekomstig Integraal Kindcentrum (IKC) bij het sportpark. De H. Martinuskerk steunt deze variant ook, vooral vanwege de voordelen voor toekomstige ontwikkelingen op het Dorpsplein. Tegelijkertijd uiten 't Leeuwtje en de Plus supermarkt hun twijfels, omdat variant 3 geen oplossing biedt voor de verkeersproblematiek rondom het dorpsplein en de Simon van Capelweg.

7.2. Inloopavond

Op 18 september 2024 vond een bewonersavond plaats waarin de schetsontwerpen van variant 1 (Hogedijk) en 2 (Dorpsplein) werden gepresenteerd. Tijdens deze avond en via het platform DenkMee werd de voorkeur van de inwoners gevraagd. Het verslag van de inloopavond is opgenomen in bijlage I.

7.2.1. Stemresultaten

Middels het invullen van een vragenlijst tijdens de inloopavond of op de gemeentelijke website via DenkMee konden bewoners en overige belanghebbenden uit Noorden aangeven welke variant (variant 1 of 2) hun voorkeur geniet. Tijdens de inloopavond kon men ook kiezen voor "geen van beide varianten". Via DenkMee was dit geen optie. In totaal zijn 125 reacties verzameld, waarbij men als volgt heeft gekozen:

Keuze	Inloopavond	Denkmee
Variant 1	5	14
Variant 2	23	56
Geen van beide varianten	27	n.v.t.
Aantal stemmen	55	70

Tabel 5: Aantal voorkeursstemmen per variant vanuit inloopavond en Denkmee

Hieruit blijkt dat men variant 1 de minste voorkeur geeft. Vanuit de inloopavond blijkt dat nagenoeg even veel personen kiezen voor variant 2 als voor “geen van beide varianten”. Personen die hebben gekozen voor “geen van beide varianten” zien liever variant 3 (Molenweg) of denken dat de extra verkeersvraag vanuit Land van Koppen binnen de bestaande wegenstructuur kan worden opgevangen.

7.2.2. Reacties op de varianten

Variant 1 (Hogedijk):

- Positieve reacties: Behoud van het plein, mogelijkheid om het centrum verkeersluwer te maken, en aandacht voor infrastructuur rondom de school.
- Negatieve reacties: Vrees voor verkeersdrukte en onveiligheid bij de school en de Simon van Capelweg. Voor veel bewoners was deze variant geen optie door de verwachte overlast.

Variant 2 (Noordse Plein):

- Positieve reacties: Biedt oplossingen voor parkeerproblemen, betere doorstroming van verkeer en meer ruimte voor horeca. Vele inwoners zagen deze variant als een mogelijkheid voor toekomstgerichte verbeteringen.
- Negatieve reacties: Zorg over verkeersveiligheid en de drukte in de buurt. Enkele inwoners wezen op het belang van parkeren en het risico van verkeersdrukte bij de Simon van Capelweg.

Geen van de varianten:

- Op de inloopavond kreeg dit veel steun, waarbij de voorkeur vaak uitging naar het onderzoeken van een alternatieve ontsluitingsweg via de Molenweg. Inwoners gaven aan dat de huidige opties te veel nadelen met zich meebrachten, vooral in termen van verkeersveiligheid en overlast. Veel reacties benadrukten dat beide varianten niet veilig zijn, vooral in de nabijheid van de school en drukke straten. Daarnaast werd aangegeven dat het dorpsaangezicht en het landelijke karakter van het dorp wordt aangetast door de varianten. Ook blijft de mogelijkheid bestaan om het Dorpsplein in de toekomst anders in te richten wanneer hier geen ontsluitingsweg overheen loopt.

Aangedragen alternatieve varianten tijdens inloopavond

- Variant 3 Molenweg: deze variant is de beste oplossing omdat de drukte ‘buiten het dorp’ ligt.
- Variant 4 A/B Ten westen van Dorpsplein ontsluiten: deze varianten lopen over particuliere gronden naar Simon van Capelweg (zie figuur 25).



Figuur 25: Aangedragen varianten 4A en 4B tijdens inloopavond

- Variant 5 Geen extra ontsluitingsweg (ontsluiting heel Land van Koppen via Gerberastraat naar Prolkade): bewoners gaven aan dat volgens hen de Gerberastraat een verkeerstoename nog wel kan opvangen voordat de bereikbaarheid en leefbaarheid onder druk komen te staan.

7.2.3. Conclusie

Vanuit de aanwezigen op de bewonersavond is een duidelijke voorkeur aangegeven voor het onderzoeken van alternatieven op de gepresenteerde varianten, met veel stemmen en opmerkingen die pleiten voor een ontsluiting via de Molenweg. Variant 1 werd over het algemeen als onwenselijk beschouwd, voornamelijk vanuit verkeersveiligheids- en leefbaarheidsoogpunt. Variant 2 werd beter ontvangen, omdat hiermee tegelijkertijd de huidige problematiek op het Dorpsplein kan worden aangepakt.

8 Multicriteria-analyse

8.1. Beoordelingsindicatoren

Om op een zo objectief mogelijke en herleidbare wijze de ontsluitingsvarianten onderling te vergelijken, is gebruik gemaakt van een multicriteria-analyse. Hierbij worden de varianten ieder op een aantal relevante criteria voorzien van een onderbouwde beoordeling. Op basis van de resultaten uit deze analyse kunnen de varianten zowel in het geheel als op specifieke onderdelen met elkaar vergeleken worden. Bij de uitgevoerde multicriteria-analyse zijn de volgende beoordelingsindicatoren gehanteerd:

	Criterium	Toelichting
1	Leefbaarheid	Mate waarin de ontsluitingsvariant leidt tot een toename van overlast (o.a. geluid en trillingen) door verkeer op erftoegangswegen (inclusief de nieuwe ontsluitingswegen) waar de verblijfsfunctie centraal staat.
2	Verkeersveiligheid – Gemotoriseerd verkeer	Mate waarin de ontsluitingsvariant tot een verbetering of verslechtering leidt van de verkeersveiligheid van bestuurders en inzittenden van gemotoriseerd verkeer ten opzichte van de huidige situatie.
3	Verkeersveiligheid – fietsers/voetgangers	Mate waarin de ontsluitingsvariant tot een verbetering of verslechtering leidt van de verkeersveiligheid van fietsers en voetgangers ten opzichte van de huidige situatie.
4	Landschappelijke / ruimtelijke inrichting	Impact van de ontsluitingsvariant op de ruimtelijke en landschappelijke kwaliteit van de omgeving. Hierbij wordt gekeken naar de invloed op groen, water en de stedenbouwkundige structuur.
5	Inpassing	Mate waarin de ontsluitingsvariant (redelijkerwijs) inpasbaar is tussen potentiële obstakels zoals kabels en leidingen, grondeigendommen, bestemmingsplannen, waterkeringen, watergangen en andere beschermde gebieden of objecten.
6	Mogelijkheden Noordse Plein	Mate waarin de ontsluitingsvariant zorgt voor een oplossing van de huidige parkeerproblematiek op het Noordse Plein en tegelijkertijd een kwaliteitsimpuls aan het Noordse Plein kan geven.
7	Overlast tijdens bouwwerkzaamheden	Mate waarin de ontsluitingsvariant gebruikt kan worden als bouwweg tijdens de bouwwerkzaamheden en de overlast voor de omgeving hierbij beperkt blijft.
8	Kostendekkendheid	Mate waarin de geraamde aanlegkosten van de ontsluitingsvariant gedekt kunnen worden uit de opbrengsten uit de grondexploitatie.

Tabel 6: Beoordelingsindicatoren multicriteria-analyse ontsluitingsvarianten Land van Koppen Fase 3

8.2. Wijze van beoordeling per criterium

Per criterium wordt voor iedere variant een onderbouwde toelichting gegeven voor de toegekende score. Om onderscheid tussen de verschillende varianten in kaart te brengen, zijn vijf mogelijke scores toegepast (++, +, +/-, -, --). In onderstaande tabel zijn de scores nader toegelicht.

Score	Betekenis
--	Zeer ongunstige of grote negatieve impact op het criterium
-	Ongunstige of kleine negatieve impact op het criterium
+/-	Geen significant effect op het criterium
+	Gunstige of kleine positieve impact op het criterium
++	Zeer gunstige of grote positieve impact op het criterium

Tabel 7: Betekenis scores MCA

De wijze van beoordeling varieert per criterium. Idealiter wordt op kwantitatieve, meetbare kenmerken gescoord (zoals kosten, reistijd of aantal conflictpunten). Bij de meeste criteria binnen deze analyse is een eenduidige en volledig dekkende kwantitatieve score niet mogelijk. Deze criteria worden kwalitatief beoordeeld (zoals impact op natuur of verwachte toe-/afname in verkeersveiligheid). Om deze kwalitatieve beoordeling zo herleidbaar en transparant mogelijk te maken, zijn de argumenten voor deze beoordelingen opgenomen in de uitwerking van de multicriteria-analyse.
Bij het toewijzen van de scores is gekeken naar het onderscheidend vermogen ten opzichte van de bestaande situatie en/of naar prestatie tussen de varianten onderling. Dit kan betekenen dat twee alternatieven positief scoren op bijvoorbeeld verkeersveiligheid, maar dat een van de twee een scoring '++' krijgt en de andere '+'. Per criterium is aangegeven of deze kwalitatief of kwantitatief is beschouwd en of de varianten onderling zijn vergeleken of ten opzichte van de referentiesituatie.

8.3. Beoordeling per criterium

8.3.1. Leefbaarheid

De beoordeling van dit criterium is op kwalitatieve wijze tot stand gekomen, waarbij de alternatieven zijn vergeleken met de referentiesituatie.

Variant 1
Bij deze variant loopt de route dicht langs de bestaande bebouwing aan de Anemonenstraat, wat ter plaatse een negatieve impact kan hebben op de leefbaarheid doordat bewoners hinder ondervinden van het verkeer dat over de nieuwe weg rijdt. In deze variant rijdt er wel minder verkeer door de Gerberastraat en de Prolkade, waardoor het verkeer uit de nieuwbouwwijk een korter deel van de reis gebruikt maakt van wegen waar de verblijfsfunctie centraal staat. Dit komt de leefbaarheid in deze straten ten goede.

Variant 2
Deze variant loopt niet of nauwelijks langs bestaande woonbebouwing, waarbij het verkeer zo kort mogelijk over wegen rijdt waar de verblijfsfunctie centraal staat. Daarnaast neemt het aantal parkeerbewegingen op het Dorpsplein af, doordat het verkeer via de ontsluitingsweg wordt geleid naar een nieuw parkeerterrein. Ook in deze variant zal er minder verkeer via de Gerberastraat rijden.

Variant 3
In deze variant ligt de nieuwe ontsluitingsweg eveneens op afstand van bestaande bebouwing. Er zal echter meer verkeer via de Prolkade rijden en de Gerberastraat wordt slechts beperkt ontlast; de etmaalintensiteit blijft namelijk boven de gemeentelijke grenswaarde van 1.000 motorvoertuigen per etmaal.

	Criterium	Variant 1 Hogedijk	Variant 2 Dorpsplein	Variant 3 Molenweg
1.	Leefbaarheid	**-**	**+/-**	**-**

8.3.2. Verkeersveiligheid – Gemotoriseerd verkeer

De beoordeling van dit criterium is op kwalitatieve wijze tot stand gekomen, waarbij de alternatieven zijn vergeleken met de referentiesituatie en onderling ten opzichte van elkaar.

Variant 1
In deze variant bevinden de aansluitingen van de Anjerstraat en de nieuwe ontsluitingsweg zich relatief dicht bij elkaar. Dit wordt gecombineerd met een toename in verkeer vanuit Land van Koppen en extra verkeer richting het nieuwe parkeerterrein onderaan de Hogedijk, waardoor het aantal potentiële conflictsituaties toeneemt ten opzichte van de huidige situatie. Daarnaast ligt de bevoorrading van de supermarkt op korte afstand van de nieuwe aansluiting, wat het risico op wachtrijvorming en mogelijk inhaalgedrag kan verhogen.

Variant 2
De aansluitingen van de parkeerkoffers op het plein liggen in deze variant dicht op de aansluiting op de Simon van Capelweg. Een ander aandachtspunt is een verkeersveilige inrichting van de aansluiting van de ontsluitingsweg op de Simon van Capelweg. De nabijheid van de bushaltes vraagt daarbij om goed zicht, aangezien deze kunnen leiden tot ongewenst inhaalgedrag. Door het opheffen van de drie aparte aansluitingen van het parkeerterrein wordt wel het bestaande zoekverkeer opgeheven, wat bijdraagt aan een overzichtelijkere en verkeersveiligere verkeerssituatie ten opzichte van de bestaande situatie.

Variant 3
De aansluiting van de ontsluitingsweg op de Kousweg bevindt zich op een overzichtelijke locatie, waardoor een verkeersveilige aansluiting gerealiseerd kan worden.

	Criterium	Variant 1 Hogedijk	Variant 2 Dorpsplein	Variant 3 Molenweg
2.	Verkeersveiligheid – Gemotoriseerd verkeer	**+/-**	**+/-**	**+**

8.3.3. Verkeersveiligheid – fietsers/ voetgangers

De beoordeling van dit criterium is op kwalitatieve wijze tot stand gekomen, waarbij de alternatieven zijn vergeleken met de referentiesituatie en onderling ten opzichte van elkaar.

Variant 1

In deze variant ontstaat een verhoogde kans op conflict situaties tussen schoolgaande kinderen en parkerende voertuigen rondom de school. Fietsers die naar de school fietsen, mengen zich hier op de rijbaan met het autoverkeer aangezien er geen vrijliggend fietspad meer beschikbaar is, wat zowel positieve als negatieve gevolgen kan hebben. De fietsdoorsteek naar de Leliestraat krijgt voorrang om het fietscomfort te vergroten. Het zicht op fietsers wordt hierdoor een belangrijk aandachtspunt, vooral omdat fietsers mogelijk sneller rijden door de hellingbaan, wat het inschatten van veilige momenten om over te steken bemoeilijkt. Ter hoogte van het pannaveldje op het schoolplein loopt het trottoir niet door, waardoor voetgangers mogelijk gebruik maken van de rijbaan. Op een locatie rondom de school waar al veel verkeer en activiteit is, zorgt deze variant voor extra drukte en mogelijke conflicten. Positief is daarentegen dat de fietsroutes logischer worden, met minder conflictsituaties met het autoverkeer, omdat de entree naar de school gescheiden wordt voor fietsers en auto's.

Variant 2

Langs de school (Prolkade) komt in deze variant zo min mogelijk extra verkeer te rijden, waardoor de verkeersveiligheid tijdens de haal- en brengmomenten ter hoogte van de school niet negatief wordt beïnvloed door deze variant.

In deze variant ontstaat wel een kruising van het fietspad langs de Hogedijk vlak na of voor de brug naar het Dorpsplein, waarbij het zicht op fietsers extra aandacht vraagt. Voetgangers die oversteken naar de opstapplaats, bushalte of kerk komen in conflict met verkeer op de Simon van Capelweg door de nabijheid van de nieuwe aansluiting, terwijl er geen aparte voetgangersoversteekplaats aanwezig is. Met een goede inrichting van het kruispunt en de rest van het plein kunnen verkeersonveilige situaties wel zoveel mogelijk voorkomen worden.

Variant 3

Bij deze variant kruisen fietsers op de Molenweg het autoverkeer, waar door de hogere gereden snelheden op de ontsluitingsweg (buiten de bebouwde kom en rechtstand weg) extra voorzichtigheid geboden is. Fietsers die van en naar de Kousweg rijden, bevinden zich op de rijbaan en komen daardoor in conflict met het autoverkeer en de relatief hoge snelheden die daar gereden worden.

	Criterium	Variant 1 Hogedijk	Variant 2 Dorpsplein	Variant 3 Molenweg
3.	Verkeersveiligheid – fietsers/ voetgangers	**-**	**+/-**	**+/-**

8.3.4. Landschappelijke / ruimtelijke inrichting

De beoordeling van dit criterium is op kwalitatieve wijze tot stand gekomen, waarbij de alternatieven zijn vergeleken met de referentiesituatie.

Variant 1
In deze variant wordt het bestaande groen op het dijklichaam aangetast door de aanleg van de nieuwe ontsluitingsweg. Daarnaast is er sprake van een hoogteverschil tussen de school en de ontsluitingsweg, waardoor het zicht vanuit de school wordt beïnvloed. Bij het pannaveldje komt een keerwand, wat de scheiding tussen de schoolomgeving en de nieuwe weg verder markeert.

Variant 2
Ook in deze variant wordt het groen op de dijk aangetast door de aanleg van de ontsluitingsweg. Er is echter extra aandacht besteed aan een zo goed mogelijke landschappelijke inpassing door de hellingbaan het verloop van het dijklichaam te laten volgen. Deze variant vereist echter wel een groot grondlichaam en een aanzienlijke hellingbaan. Daarnaast is er een grotere betonnen brug over het water nodig om de ontsluiting mogelijk te maken.

Variant 3
Deze variant doorkruist een natuurgebied dat deel uitmaakt van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Dit creëert een barrière tussen de verschillende natuurgebieden, wat gevolgen heeft voor de natuurlijke verbinding en het ecosysteem in dit gebied.

	Criterium	Variant 1 Hogedijk	Variant 2 Dorpsplein	Variant 3 Molenweg
4.	Landschappelijke / ruimtelijke inrichting	-	-	--

8.3.5. Inpassing

De beoordeling van dit criterium is op kwalitatieve wijze tot stand gekomen, waarbij de alternatieven onderling zijn vergeleken.

Variant 1
In deze variant vervalt het bestaande trapveldje onderaan de dijk en loopt de nieuwe ontsluitingsweg door het huidige hondenloslooopterrein, waardoor dit stuk recreatief gebied kleiner wordt. De ontsluitingsweg komt dicht op het profiel van vrije ruimte van het dijklichaam en blijft daar over een lange afstand parallel aan lopen. Daarnaast komt een deel van het parkeerterrein bij de school te vervallen, wat de parkeermogelijkheden beperkt. Ook moeten de fietsenstalling van de school en de afvalcontainers langs de Prolkade worden verplaatst om ruimte te maken voor de nieuwe weg.

Variant 2
Voor deze variant is een groot grondlichaam op de waterkering nodig om de ontsluitingsweg mogelijk te maken. Het bestaande parkeerterrein aan het Noordse Plein wordt opgeheven en verplaatst naar een andere locatie. De bushalte en opstapplaats komen nabij de nieuwe aansluiting te liggen, wat een aandachtspunt is om de verkeersveiligheid en toegankelijkheid goed te waarborgen.

Variant 3
Deze variant vereist een grote en kostbare overkluizingsconstructie vanwege de aanwezigheid van kabels en leidingen onder de geplande route. De ontsluitingsweg doorkruist het Natuurnetwerk Nederland (NNN), wat een barrière voor de natuur creëert. Bovendien kruist de weg meerdere watergangen, wat watercompensatiemaatregelen vereist en de aanleg van duikers om de waterhuishouding op orde te houden.

	Criterium	Variant 1 Hogedijk	Variant 2 Dorpsplein	Variant 3 Molenweg
5.	Inpassing	**+**	**++**	**-**

8.3.6. Mogelijkheden Noordse Plein
De beoordeling van dit criterium is op kwalitatieve wijze tot stand gekomen, waarbij de alternatieven onderling zijn vergeleken.

Variant 1
In deze variant bestaat de mogelijkheid om extra parkeerplaatsen aan de noordzijde van de waterkering te realiseren, bedoeld als overloop voor het Noordse Plein. Een aandachtspunt hierbij is echter de vindbaarheid en de route naar dit parkeerterrein, waarvoor een goed verwijssysteem nodig is om bezoekers naar het terrein te leiden en hen bewust te maken van de parkeermogelijkheden.

Variant 2
Deze variant biedt de kans om het Noordse Plein direct een nieuwe invulling te geven, met een nieuw parkeerterrein aan de noordzijde van de waterkering. Daarnaast kan de herinrichting van het Noordse Plein in samenhang met Land van Koppen worden aangepakt, waardoor er een integrale aanpak mogelijk is voor een optimale inrichting van de omgeving.

Variant 3
In deze variant zijn er geen mogelijkheden voor een nieuw parkeerterrein als overloop voor het Noordse Plein, aangezien de ontsluitingsweg niet in de nabijheid van dit plein ligt.

	Criterium	Variant 1 Hogedijk	Variant 2 Dorpsplein	Variant 3 Molenweg
6.	Mogelijkheden Noordse Plein	**+**	**++**	**--**

8.3.7. Overlast tijdens bouwwerkzaamheden

De beoordeling van dit criterium is op kwalitatieve wijze tot stand gekomen, waarbij de alternatieven zijn vergeleken met de referentiesituatie.

Variant 1
In deze variant is het moeilijk om de route in te zetten als bouwweg vanwege de nabijheid van de school. Wel kan er met venstertijden gewerkt worden om het bouwverkeer zo veel mogelijk buiten de spitstijden rondom de school te houden.

Variant 2
Voor deze variant moet het huidige parkeerterrein aan het Noordse Plein (gedeeltelijk) worden opgeheven om ruimte te maken voor de bouwweg. Het langsrijdende bouwverkeer en de tijdelijke afname van het aantal beschikbare parkeerplaatsen kan voor overlast bij de horecagelegenheden zorgen.

Variant 3
Bij deze variant heeft het bouwverkeer twee opties: ofwel aanrijden via een omweg over de Simon van Capelweg en Voorweg, ofwel via een route over smalle wegen zoals de Kousweg, die eigenlijk niet geschikt zijn om als bouwweg te dienen.

	Criterium	Variant 1 Hogedijk	Variant 2 Dorpsplein	Variant 3 Molenweg
7.	Overlast tijdens bouwwerkzaamheden	--	--	-

8.3.8. Kostendekkendheid

De beoordeling van dit criterium is op kwantitatieve wijze tot stand gekomen, waarbij de alternatieven onderling zijn vergeleken.

De geschatte opbrengsten uit de grondexploitatie voor Land van Koppen Fase 3 komen uit op circa €1 miljoen. De investeringskosten van variant 1 en 2 ontlopen elkaar weinig, deze zijn respectievelijk geraamd op €2,54 en €2,63 miljoen wanneer het nieuwe parkeerterrein wordt meegenomen. Door inpassen van het nieuwe parkeerterrein neemt de hoeveelheid ruimte voor uitgeefbare percelen en dus de opbrengsten uit grondverkoop mogelijk af. Wanneer het nieuwe parkeerterrein niet wordt meegenomen in variant 1 en 2 zijn de kosten van de ontsluitingsweg beter te vergelijken met de kosten van variant 3. In dat geval komen de investeringskosten van variant 1 en 2 uit op respectievelijk €2,03 en €2,25 miljoen. Variant 3 kost op basis van de huidige raming minder, en is geraamd op €1,26 miljoen. Dit is echter exclusief grondverwerving en compensatie van het NNN-gebied, waardoor de kosten in de praktijk hoger zullen uitvallen.

	Criterium	Variant 1 Hogedijk	Variant 2 Dorpsplein	Variant 3 Molenweg
8.	Kostendekkendheid	-	-	+/-
	• Bouwkosten (exclusief parkeerterrein)	€ 1,38 mln	€ 1,55 mln	€ 0,9 mln
	• Investeringskosten (exclusief parkeerterrein)	€ 2,03 mln	€ 2,25 mln	€ 1,26 mln
	• Investeringskosten (inclusief parkeerterrein)	€ 2,54 mln	€ 2,70 mln	€ 1,26 mln

8.4. Uitkomst multicriteria-analyse

In tabel 8 is de eindbeoordeling op de verschillende criteria samengevat weergegeven.

	Criterium	Variant 1 Hogedijk	Variant 2 Dorpsplein	Variant 3 Molenweg
1.	Leefbaarheid	-	+/-	-
2.	Verkeersveiligheid – Gemotoriseerd verkeer	+/-	+/-	+
3.	Verkeersveiligheid – fietsers/ voetgangers	-	+/-	+/-
4.	Landschappelijke / ruimtelijke inrichting	-	-	--
5.	Inpassing	+	++	-
6.	Mogelijkheden Noordse Plein	+	++	--
7.	Overlast tijdens bouwwerkzaamheden	--	--	-
8.	Kostendekkendheid	-	-	+/-
	• Bouwkosten (inclusief parkeerterrein)	€ 1,8 mln	€ 1,86 mln	€ 0,9 mln
	• Investeringskosten (exclusief parkeerterrein)	€ 2,03 mln	€ 2,25 mln	€ 1,26 mln
	• Investeringskosten (inclusief parkeerterrein)	€ 2,54 mln	€ 2,70 mln	€ 1,26 mln

Tabel 8: Beoordeling varianten

9 Conclusies

In voorliggende variantenstudie zijn drie ontsluitingsvarianten voor Land van Koppen Fase 3 nader uitgewerkt en onderzocht. Hiervoor zijn ontwerpsessies gehouden met de gemeente en hebben verkennende gesprekken plaatsgevonden met een groep relevante stakeholders. Op basis van deze input zijn de ontsluitingsvarianten verder uitgewerkt tot schetsontwerpniveau en is er een verkeerskundige analyse voor de varianten uitgevoerd. De schetsontwerpen en de uitkomsten van verkeerskundige analyse zijn gepresenteerd tijdens een inloopbijeenkomst aan belanghebbenden uit Noorden. Middels een multicriteria-analyse zijn de varianten vervolgens op een zo objectief mogelijke en herleidbare wijze onderling met elkaar vergeleken op een aantal relevante criteria. Op basis van de resultaten uit deze analyse kunnen de varianten zowel in het geheel als op specifieke onderdelen met elkaar vergeleken worden.

Variant 1: Hogedijk
De ontsluitingsweg sluit in deze variant aan op de Hogedijk en komt onderaan het dijklichaam te liggen. De weg wordt ingericht als een erftoegangsweg binnen de bebouwde kom met een maximumsnelheid van 30 km/uur. De ontsluitingsweg loopt langs de St. Antoniusschool, waar haakse parkeervakken opgeheven worden en langsparkeervakken hiervoor in de plaats komen (onder andere voor het halen en brengen van schoolkinderen). Ook het buitenterrein van de school moet in deze variant worden aangepast; langs het schoolplein komen nieuwe keerwanden te staan en de fietsenstalling krijgt een nieuwe locatie aan de oostzijde van de school. De fietsoversteek bij de Leliestraat komt in de voorrang, en er komt een groene afscheiding tussen de achtertuinen van de woningen aan de Anenomenstraat en de nieuwe ontsluitingsweg.

Variant 1 (Hogedijk) zorgt voor een toename van verkeer rondom de St. Antoniusschool, wat het risico op onveilige situaties verhoogt tijdens de haal- en brengmomenten. Met de inrichting worden verkeersstromen zo veel mogelijk gescheiden, waardoor minder conflictpunten resteren, maar er blijven aandachtspunten met betrekking tot de verkeersveiligheid aanwezig. Ook de fietsoversteek naar de Leliestraat is een aandachtspunt in verband met de hellingbaan voor fietsers, waardoor het zicht op de fietsers en het inschatten van de hiaten door conflicterend verkeer bemoeilijkt wordt. Deze variant heeft wel een positief effect op de leefbaarheid op de Prolkade en Gerberastraat, maar brengt mogelijke hinder voor de woningen aan de Anemonenstraat met zich mee.

Variant 2: Dorpsplein
In deze variant sluit de ontsluitingsweg aan op het Dorpsplein (Noordse Plein) en de Simon van Capelweg. De nieuwe weg wordt ingericht als erftoegangsweg binnen de bebouwde kom met een maximumsnelheid van 30 km/uur en volgt zoveel mogelijk het dijklichaam om de landschappelijke impact te minimaliseren. Door het creëren van extra parkeerplaatsen onderaan de dijk ontstaat als pluspunt voor deze variant de mogelijkheid om het Noordse Plein als een integraal ‘centrum-plein’ te kunnen ontwikkelen.

Variant 2 (Dorpsplein) leidt tot minder verkeer langs de school, wat de veiligheid tijdens haal- en brengmomenten verbetert. Het extra verkeer rondom het Dorpsplein kan daarentegen op deze locatie weer leiden tot verkeersonveilige situaties door de toenemende drukte. De aansluiting op de Simon van Capelweg

zorgt voor een directe route naar Land van Koppen, wat de leefbaarheid in de omliggende woonwijk ten goede komt. Tegelijkertijd ontstaat de kans op sluipverkeer over de nieuwe ontsluitingsweg naar het sportpark, wat de leefbaarheid in Land van Koppen negatief zou kunnen beïnvloeden.

Variant 3: Molenweg
De ontsluitingsweg wordt in deze variant aangesloten op de Waterhoen aan de noordzijde van Land van Koppen fase 1 en kent een snelheidslimiet van 60 km/u (buiten de bebouwde kom). Deze weg loopt door het Natuurnetwerk Nederland (NNN)-gebied van de provincie Zuid-Holland, hetgeen restricties oplegt aan de aanleg. Variant 3 komt alleen in beeld als de andere twee varianten onhaalbaar blijken. Wanneer dit het geval blijkt, gelden er nog extra restricties: zo moet doorsnijding van het NNN-gebied voorkomen worden en moeten gebruikte gronden gecompenseerd worden. Daarnaast kruist de ontsluitingsweg in deze variant een complex netwerk van kabels en leidingen, wat aanvullende maatregelen vereist, waaronder een kostbare overkluizingsconstructie.

Deze variant heeft de laagste verkeersaantrekkende werking. Hoewel een aansluiting op de Kousweg overzichtelijk kan worden vormgegeven, vormen de hogere snelheden op de ontsluitingsweg een risico voor fietsers. De leefbaarheid in de Gerberastraat en Prolkade neemt af door de hogere verkeersdruk, terwijl er in deze straten al problemen bestaan. Daarnaast biedt deze variant geen meekoppelkansen voor verbeteringen op de situatie rondom het Noordse Plein.

Samengevat
Er zijn drie verschillende varianten onderzocht voor de aanleg van de gewenste ontsluitingsroute, en elk daarvan is verkeerskundig uitvoerbaar. Op basis van de bevindingen uit deze variantenstudie wordt de uitvoering van variant 1 (Hogedijk) en variant 2 (Dorpsplein) realistisch geacht. Voor de uitvoerbaarheid van variant 3 (Molenweg) worden zwaarwegende restricties gesignaleerd. Deze route doorkruist namelijk gedeeltelijk een NNN-gebied (Natuurnetwerk Nederland), wat strenge restricties vanuit de Provincie Zuid-Holland met zich meebrengt. Bovendien zorgt de aanwezigheid van een complex kabels- en leidingentracé met zware transportleidingen van de Gasunie en Oasen in dit gebied voor aanzienlijke kosten en risico’s, wat de uitvoerbaarheid verder beperkt.

Hoewel alle varianten verkeersveilig ingericht kunnen worden, zijn ze niet allemaal even geschikt om als tijdelijke bouwweg te dienen. Variant 1 (Hogedijk) vereist extra aandacht vanwege de nabijheid van de schoolomgeving. Het inzetten van venstertijden kan nodig zijn om de veiligheid te waarborgen. Bij variant 2 (Dorsplein) zijn er tijdens de bouw minder parkeerplaatsen beschikbaar, wat voor overlast kan zorgen in het dorp.

Variant 2 heeft een belangrijk voordeel ten opzichte van de andere varianten in de vorm van een meekoppelkans: het aanpakken van de bestaande problematiek rond het Dorpsplein. Deze variant zou niet alleen voor een goede ontsluiting van Land van Koppen zorgen, maar kan ook een blijvende kwaliteitsimpuls aan het dorp geven door tegelijkertijd het plein opnieuw in te richten en de parkeerdruk structureel te verminderen.

BIJLAGEN

A. Omgevingsscan

B. Bevindingen locatiebezoek en verkeerskundige schouw

C. Programma van eisen schetsontwerpen

D. Schetsontwerpen ontsluitingsvarianten

E. Ontwerpnotitie schetsontwerpen

F. Verkeerskundige analyse ontsluitingsvarianten

G. Kostenraming ontsluitingsvarianten

H. Verslagen verkennende gesprekken stakeholders

I. Verslag inloopavond

Iv-Infra b.v.
Trapezium 322
3364 DL Sliedrecht
Nederland

Nevelgaarde 10
3436 ZZ Nieuwegein
Nederland

Pettelaarpark 10-15
5216 PD 's-Hertogenbosch
Nederland

Waarderweg 40
2031 BP Haarlem
Nederland

Westervoortsedijk 73
Gebouw CB
6827 AV Arnhem
Nederland

Trompstraat 36a
9190 Stekene
België

www.iv-infra.nl
Telefoon +31 88 943 3200
Postbus 135
3360 AC Sliedrecht
officemanagement@iv-infra.nl

Verkeersstudie Land van Koppen Fase 3

Voor:	Gemeente Nieuwkoop
Van:	E.G. Wienk
Vrijgegeven:	P.J.T. Legius
Bedrijf:	Iv-Infra b.v.
Datum:	11 april 2024
Referentie:	INFR231258
Onderwerp:	Omgevingsscan
Status:	Definitief

Inhoudsopgave

1. Aanleiding en projectgebied 2
2. Omgevingsscan 4
3. Stakeholdersinventarisatie 9
4. Krachtenveldanalyse 11
Bijlage A – Verbeeldingen 13

1. Aanleiding en projectgebied

De gemeenteraad van Nieuwkoop heeft op 22 juni 2023 de startnotitie en de stedenbouwkundige visie voor Land van Koppen fase 3 vastgesteld. Hierin is opgenomen dat er tussen de 66 en 84 woningen gebouwd kunnen worden. In figuur 1 is het projectgebied van Land van Koppen fase 3 afgebeeld. Uit een eerdere verkeersanalyse is gebleken dat de huidige ontsluiting naar het gebied (via de Gerberastraat) grenst aan de maximale capaciteit (max. capaciteit = 1000 mvt per etmaal).



Figuur 1: Projectgebied Land van Koppen Fase 3

Behalve het verkeer van en naar de huidige woningen, zijn er ook verkeersbewegingen van en naar de sportverenigingen. Zo zijn er op drukke momenten 750 tot 800 verkeersbewegingen per etmaal over de Gerberastraat. Het realiseren van 66 tot 84 nieuwe woningen levert een toename op van ongeveer 450 – 600 verkeersbewegingen per etmaal en dat leidt tot overbelasting van de Gerberastraat. Daarom is een nieuwe ontsluiting nodig van en naar de nieuwe woningen.

In een eerdere fase zijn in een vooronderzoek 7 ontsluitingsvarianten bedacht en middels een eerste analyse nader bekeken en getoetst. Na deze eerste fase zijn nog 3 ontsluitingsvarianten in beeld die nader onderzocht en uitgewerkt dienen te worden. Als input voor het stedenbouwkundig plan van het nieuwe woningbouwplan, vraagt de gemeente de 3 overgebleven ontsluitingsvarianten nader uit te werken tot schetsontwerpniveau en op elkaar af te wegen om te komen tot een voorkeursvariant. Het gaat hierbij om de volgende 3 varianten:

1. Hogedijk (richting school)
2. Dorpsplein
3. Molenweg west

Onderstaand zijn de drie te onderzoeken varianten kort toegelicht.



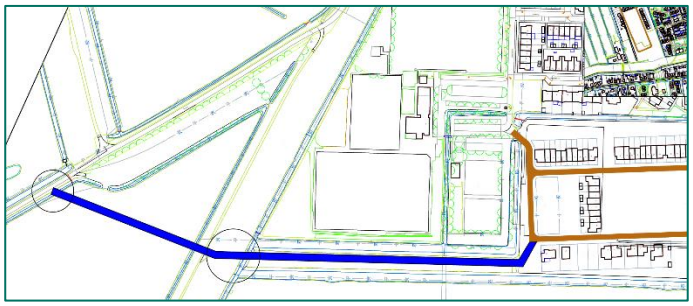
Figuur 2: Variant 1

Variant 1: Hogedijk (richting school)
Route vanaf parkeerdek bij de Antoniusschool, aan de voet van de dijk evenwijdig aan het fietspad op de Hogedijk naar het plangebied Land Van Koppen Fase 3.



Figuur 3: Variant 2

Variant 2: Dorpsplein
Route vanuit het projectgebied direct richting de Simon van Capelweg, haaks over de ringsloot via het midden van het dorpsplein naar de Simon van Capelweg.



Figuur 4: Variant 3

Variant 3: Molenweg west
Route vanaf de Meerkoet via het bestaande fietspad achter de sportvelden om naar de kruising Kousweg/Hogedijk.

2. Omgevingsscan

Thema		Resultaat	Actie
A. Verkeer			
	1. Verkeer Openbaar vervoer	Over de Simon van Capelweg rijdt lijn 101 tussen Nieuwkoop en Woerden. Op weekdagen rijdt deze lijn 2x in de ochtendspits en 3x in de avondspits in beide richtingen. Daarnaast rijdt hier een buurtbus, lijn 524, tussen Noorden en Breukelen. De lijnen halteren op de rijbaan ter hoogte van het Dorpsplein en de aansluiting met de Prolkade. Met name bij het Dorpsplein is er een raakvlak met de aansluiting van Variant 2 op de Simon van Capelweg. ► Bron) https://www.arriva.nl/plan-je-reis/dienstregeling/ https://reizen.keolis.nl/nl/utrecht/lijnen/5524 ► Afbeelding) Zie bijlage A, Figuur 5	Meenemen locatie bushalte bij uitwerking variant 2.
	2. Verkeer Landbouw-routes	De route door het Dorp Noorden wordt in studie naar landbouwverkeer in 2017 door Roelofs genoemd als knelpunt N.1). Genoemde problemen zijn het landbouwverkeer maar vooral zwaar verkeer en fietsers gemengd op smalle weg. En dat de route wordt gebruikt door vrachtverkeer dat de weegbrug in de A12 vermijdt. In het GVVP van Nieuwkoop is de route via de Simon van Capelweg en Voorweg onderdeel van de hoofdstructuur voor landbouwverkeer. De Kousweg is ‘onderliggende structuur’. Tussen deze twee routes is geen verbinding via de Prolkade, al is deze wel te zien op het gewenste netwerk in de studie van Roelofs. Ook wordt deze door de gemeente gezien als belangrijke verbinding voor het achterliggende agrarische gebied. ► Bron) https://www.nieuwkoop.nl/GVVP ► Afbeelding) Zie bijlage A, Figuur 6	Aandachtspunt participatieproces en uitwerking varianten. Met name in het participatieproces kan dit dossier zich ‘vermengen’ met de studie. Bespreken met gemeente hoe dit dossier zich verhoudt tot studie.
	3. Verkeer Fietsroutes	De route door het dorp Noorden, via de Simon van Capelweg en Voorweg is onderdeel van het provinciaal Utilitair netwerk (voorheen Hoofdnet). Via de Prolkade en Molenweg loopt een recreatieve route. De routes worden niet als knelpunt of project genoemd in het provinciaal Fietsplan 2016-2025. In het GVVP van Nieuwkoop worden de hierboven genoemde routes met de Hogedijk gezien als Utilitair als wensbeeld. Via een enquête voorafgaand aan het GVVP zijn veel knelpunten en wensen binnengekomen op de route via de Simon van Capelweg en Voorweg. Hier is ook een maatregel aangekoppeld in het GVVP (3.3.5, locatie van de fietsers op de weg verbeteren). Op de website van Nederland Fietsland is te zien dat er ook een landelijke fietsroute/knooppuntenroute loopt over de Hogedijk, Prolkade, Molenweg en het ‘Pad door de Noordenschen Buurterpolder’. Ter hoogte van het Dorpsplein steekt deze over naar de Veerpont. ► Bronnen) https://staatvan.zuid-holland.nl/ https://www.nieuwkoop.nl/GVVP https://www.nederlandfietsland.nl/fietsrouteplanner ► Afbeeldingen) Zie bijlage A, Figuur 7 en Figuur 8	1. Aandachtspunt participatieproces en uitwerking varianten. Met name de oversteeklocaties die mogelijk ontstaan (Hogedijk en Molenweg) en de aansluitingen op bestaande infrastructuur. 2. Provincie Zuid-Holland is wellicht een stakeholder bij een eventueel vervolgproces (inpassing aansluiting Variant 2).

Thema		Resultaat	Actie
	4. Verkeer Wandel-routes	In het zuiden loopt een recreatieve wandelroute over de Hogedijk, Prolkade en Voorweg. Ter hoogte van het Dorpsplein steekt deze over naar de Veerpont. In het noorden loopt het Marskramerspad via de Molenweg en het 'Pad door de Noordenschen Buurterpolder'. Daarnaast komt er een nieuw wandelpad binnen het nog te ontwikkelen natuurgebied "Ruygeborg 2". Dit wandelpad loopt tussen de Kousweg en Molenweg, exact waar op dit moment variant 3 geprojecteerd is. ► Bronnen) https://www.wandelnet.nl https://www.ontdeknieuwkoop.nl/wandelroutes https://veenweidengouwewiericke.nl/projecten/ruygeborg ► Afbeelding) Zie bijlage A, Figuur 9 en Figuur 10.	Aandachtspunt participatieproces en uitwerking varianten. Met name de oversteeklocaties die mogelijk ontstaan (Hogedijk en Molenweg) en de aansluitingen op bestaande infrastructuur. Bij variant 3 is er een knelpunt met het inrichtingsplan van Ruygeborg 2.
B. Bodem en Water			
	1. Bodem-opbouw	Via de websites van Publieke Dienstverlening Op de Kaart en het Dinoloket (BRO Bodemkaart 2023) is op te maken dat de polder binnen het studiegebied qua variant 1 en 2 is gelegen op "Koopveengronden op zavel of klei", variant 3 is grotendeels gelegen op "Moerige eerdgronden met een moerige bovengrond of moerige tussenlaag op niet-gerijpte zavel of klei" en rondom de Molenweg op "Vlierveengronden op zeggeveen, rietzeggeveen of (mesotroof) broekveen". Ofwel een gebied van veen en klei. Dit is ook op te maken uit de profielen behorende bij reeds uitgevoerde bodem- en grondonderzoeken in het studiegebied, te vinden op het Dinoloket. ► Bronnen) https://www.dinoloket.nl https://www.pdok.nl/viewer/	Aandachtspunt kostenraming (voorbelasting).
	2. Niet Gesprongen Explosieven	Geen gegevens ten aanzien van reeds uitgevoerde onderzoeken beschikbaar via VEO-bommenkaart. ► Bron) https://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart	Aandachtspunt eventuele ontwerpfase in vervolg: uitvoeren NGE-onderzoek. ► Actie: Actie: Navraag gemeente bij ontwikkelaar fase 1 beschikbare gegevens.
	3. Archeologie	Nagenoeg het hele studiegebied heeft een hoge waarde op archeologische sporen op 0 – 5 meter onder maaiveld conform de Cultuur Historische Atlas van de provincie Zuid-Holland Conform bestemmingsplan 'Landelijk gebied Nieuwkoop' ligt variant 3 in Archeologie – Waarde 2 en Variant 2 in Waarde 3. Conform bestemmingsplan 'Noorden, Woerdense Verlaat en Vrouwenakker ligt variant 1 in Archeologie – Waarde 3. ► Bronnen) https://www.ruimtelijkeplannen.nl/ https://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas ► Afbeelding) Zie Figuur 11	Aandachtspunt eventuele ontwerpfase in vervolg: uitvoeren Archeologisch onderzoek. ► Actie: Navraag gemeente bij ontwikkelaar fase 1 beschikbare gegevens.
	4. Kabels en Leidingen	Er is een KLIC-melding gedaan voor het hele studiegebied. Hieronder wordt per variant een samenvatting gegeven van de belangrijkste verbindingen. Variant 1) In de groenstrook ten noorden van de Hogedijk ligt een persriool van de gemeente en ter hoogte van de aansluiting met Prolkade kruist de bestaande aansluiting een boring met middenspanning van Liander.	Aandachtspunt kostenraming. Met name bij variant 3. Meenemen op tekening varianten.

Thema		Resultaat	Actie
		Variant 2) In de groenstrook ten noorden van de Hogedijk ligt een persriool van de gemeente en langs de Hogedijk loopt een middenspanningtracé van Liander. Deze twee leidingen liggen ook rondom het Dorpsplein en langs de Simon van Capelweg. Variant 3) Onder de Molenweg ligt een Middenspanningtracé van Liander. In de groenstrook ten zuiden van de Molenweg ligt een gasleiding van de Gas Unie en transportleiding Water van Oasen, beide met een Eisvoorzorgsmaatregel (leiding met grote waarde). Daarnaast ligt hier ook een Gasleiding Hoge Druk van Liander en (pers)riool van het Hoogheemraadschap Rijnland ► Afbeelding) Zie Figuur 12 tot en met Figuur 15	
	5. Waterhuis-houding	Het studiegebied ligt binnen het beheersgebied van Hoogheemraadschap Rijnland (ten zuiden van de Molenweg/Kousweg) en Waterschap Amstel Gooi en Vechtstreek (ten noorden van de Molenweg/Kousweg, alleen een stukje van variant 3). *Hoogheemraadschap Rijnland)* De Hogedijk tussen Land van Koppen Fase 3 en de Simon van Capelweg en de Prolkade is een regionale kering. Er loopt één primaire watergang in het studiegebied, langs de Hogedijk parallel aan de Simon van Capelweg. Tussen deze primaire watergang en de 'overige' watergang langs Anemonenstraat is een Inlaat aanwezig. Het gebied tussen de Hogedijk, Prolkade en Molenweg ligt in één peilgebied; Polder Nieuwkoop met een vast peil van -5,98 NAP. Binnen dit peilgebied liggen langs de Hogedijk 2 Hoogwatervoorzieningen (met een peil van -5.42 en -5.13 NAP). Het gebied ten zuiden van de Hogedijk (het Dorpsplein) ligt in het peilgebied Polder Nieuwkoop en Noorden met een seizoensgebonden met een ondergrens van -1,59 NAP en bovengrens van -1,55 (zomer) en -1,57 (winter) NAP. *Waterschap Amstel Gooi en Vechtstreek)* Het gebied tussen de Molenweg en Kousweg ligt een peilgebied met een vast peil van -5.95 NAP (Polder Zevenhoven). Vanuit de KLIC-melding komt een Eisvoorzorgmaatregel Waternet naar boven op de Molenweg en Kousweg. Hierbij wordt vermeld dat dit een kering is. Dit is niet terug te zien op de leggerkaart. ► Bronnen) https://www.rijnland.net/regels-op-een-rij/legger/ https://www.agv.nl/onze-taken/legger/ ► Afbeeldingen) Zie Figuur 16 en Figuur 17	1. In verband met aanwezigheid regionale kering onderdeel participatieproces en uitwerking varianten (belangrijke kostenfactor). Hoogheemraadschap Rijnland betrekken bij uitwerking varianten 1 en 2. Verbindingen watergangen en waterbalans/ watercompensatie (compensatie) tevens aandachtspunt uitwerking. 2. Navraag Gemeente bij Waterschap Amstel Gooi en Vechtstreek i.v.m. onduidelijkheid aanwezigheid kering.
	6. Grondwater-bescherming & Waterwin-gebied	Conform de omgevingsverordening van de provincie Zuid-Holland, Kaart 5, is er geen Grondwaterbeschermings- of Waterwingebied aanwezig. Conform de Atlas van de provincie ligt het projectgebied wel in een Strategisch Zoet Grondwaterlichaam. ► Bronnen) https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR622914 https://www.zuid-holland.nl/politiek-bestuur/feiten-cijfers/atlassen-kaarten/	Geen.

Thema		Resultaat	Actie
C. Cultuur, landschap en Natuur		*Voor een uitgebreide ruimtelijke analyse zie ook Stedenbouwkundige visie en verkenning IMOSS d.d. 05-05-2023.*	
	1. Monumenten	In het studiegebied, of de directe omgeving, staan geen monumenten. ► Bron) https://monumentenregister.cultureelerfgoed.nl/monumentenregister	Geen.
	2. Landschap	Landschappelijk gezien ligt studiegebied op de grens van een gebied dat zich kenmerkt door Droogmakerij (de Polder) en Veenontginning (de Plassen). De Nieuwkoopse Plassen hebben daarbij een zeer hoge historische landschappelijke waarde conform de cultuurhistorische atlas van de provincie. ► Bron) https://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas ► Afbeelding) Zie Figuur 18	Aandachtspunt is de landschappelijke inpassing van de varianten. Betrokkenheid IMOSS.
	3. Stiltegebied	De Nieuwkoopse Plassen is een stiltegebied, Het begin is op circa 150 meter van de Simon van Capelweg. ► Bron) https://www.zuid-holland.nl/politiek-bestuur/feiten-cijfers/interactieve/	Aandachtspunt uitvoering (effecten).
	4. Flora en fauna	Er is nog geen flora en fauna onderzoek beschikbaar. De polder tussen Noorden en Nieuwkoop (variant 3) ligt in Natuurnetwerk Nederland. De Omgevingsverordening van de provincie Zuid-Holland stelt dat "*Er wordt geen projectbesluit door gedeputeerde staten vastgesteld voor het uitvoeren van een project binnen het natuurnetwerk Nederland dat nadelige gevolgen kan hebben voor de wezenlijke kenmerken en waarden van het natuurnetwerk, bedoeld in artikel 7.60, tenzij verzekerd is dat deze gevolgen tijdig worden gecompenseerd, zodanig dat de kwaliteit, oppervlakte en samenhang van het natuurnetwerk behouden blijven*." De polder tussen Noorden en Nieuwkoop wordt daarnaast omgevormd tot natuurgebied (overlap met NNN, maar grenzen wijken wel af). Het eerste deel, "Ruygeborg 1", is al natuurgebied. Voor "Ruygeborg 2" is een inrichtingsplan gemaakt voor de nieuwe natuur, met ruim aandacht voor recreatie. Variant 3 doorkruist dit inrichtingsplan. De Nieuwkoopse plassen ten zuiden van het studiegebied is een Natura 2000 gebied (Nieuwkoopse Plassen & De Haeck). Het studiegebied ligt niet in of direct tegen een Belangrijk Weidevogelgebied. ► Bronnen) https://www.zuid-holland.nl/politiek-bestuur/feiten-cijfers/atlassen-kaarten/ https://www.zuid-holland.nl/onderwerpen/omgevingsbeleid/zuid-hollandse-omgevingsverordening/ https://veenweidengouwewiericke.nl/projecten/ruygeborg ► Afbeelding) Zie Figuur 10 en Figuur 19	1. Aandachtspunt eventuele ontwerpfase in vervolg: uitvoeren flora en fauna onderzoek en stikstofonderzoek. ► Actie: Navraag gemeente bij ontwikkelaar fase 1 beschikbare gegevens. 2. Gezien de ligging van variant 3 in NNN-gebied en ontwikkeling Ruygeborg 2 (grondgebied provincie Zuid-Holland) is het de vraag of deze op voorhand als haalbaar kan worden gezien. ► Actie: Gemeente bespreekt intern haalbaarheid variant 3. Eventueel afstemming met de provincie Zuid-Holland of de variant inpasbaar is.
	5. Bomen/ Kap-vergunning	In het studiegebied staan geen beschermwaardige houtopstanden/bomen met een direct raakvlak met een van de varianten. ► Bron) https://www.nieuwkoop.nl/bomen	Geen.

Thema		Resultaat	Actie
D. Planologie en raakvlakken		*Voor een uitgebreide ruimtelijke nalyse zie ook Stedenbouwkundige visie en verkenning IMOSS d.d. 05-05-2023.*	
	1. Bestem-mingen	Variant 1 ligt in drie bestemmingsplannen; Bestemmingsplan “Driekoppenland” met de bestemmingen Groen en Waterstaat – Waterkering. Bestemmingsplan ‘Landelijk gebied Nieuwkoop’ (overlapt “Driekoppenland”) met de bestemming Archeologie – Waarde 3. En bestemmingsplan‘ Noorden, Woerdense Verlaat en Vrouwenakker’ met de bestemmingen Groen, Waterstaat – Waterkering en Archeologie – Waarde 3 Variant 2 ligt in twee bestemmingsplannen; Bestemmingsplan “Driekoppenland” met de bestemmingen Groen en Waterstaat – Waterkering. En bestemmingsplan‘ Noorden, Woerdense Verlaat en Vrouwenakker’ met de bestemmingen Groen, Waterstaat – Waterkering, Archeologie – Waarde 3 en Verkeer (Dorpsplein). Variant 3 ligt in twee bestemmingsplannen; Bestemmingsplan “Driekoppenland” met de bestemming Groen en Bestemmingsplan ‘Landelijk gebied Nieuwkoop’ met de bestemmingen Agrarisch met Waarden, Archeologie – Waarde 3. Groen, Archeologie – Waarde 2 en Verkeer (Molenweg). Daarnaast hebben de hier aanwezige transportleiding Water, Gasleiding van de Gasunie en Persriool een dubbelbestemming (zie kabels en leidingen). ► Bron) https://omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart/viewer/locatie?regelsandere=regels	Aandachtspunt eventuele vervolgfase; planologische procedure (wijzigingen omgevingsplan).
	2. Raakvlak-projecten	Geen raakvlak maar aanleiding is uiteraard het nieuwbouwproject Land van Koppen zelf. Aandachtspunt is dat variant 3 aansluit op de reeds gerealiseerde woonstraat Waterhoen in fase 1. Fase 3 is nog in ontwikkeling. ► Bron) https://www.nieuwkoop.nl/land-van-koppen-fase-3	Aansluiting variant 3 bij bestaande bebouwing/bewoners aandachtspunt participatie
	3. Eigenaren	Variant 1 ligt volledig op eigendom van de gemeente. Variant 2 kruist een perceel (watergang) van Hoogheemraadschap Rijnland bij de Hogedijk. Bij eventuele aanpassingen aan de Simon van Capelweg is het Hoogheemraadschap ook eigenaar van de naastgelegen watergang. Variant 3 ligt ter hoogte van de sportcomplexen op grond van de gemeente maar kruist ook een perceel (watergang) van Hoogheemraadschap Rijnland. Tussen de Molenweg en Kousweg kruist variant 3 twee percelen van de provincie Zuid-Holland. Vooralsnog ligt geen van de drie varianten op particulier eigendom. ► Afbeelding) Zie Figuur 20	Hoogheemraadschap Rijnland en Provincie Zuid-Holland tevens stakeholder vanuit eigendomspositie. Aandachtspunt participatieproces.

3. Stakeholdersinventarisatie

Stakeholder	Belang
	► Gemeente Nieuwkoop
1. B&W	Een tevreden samenleving
2. Afdeling Beheer openbare ruimte (BOR)	Opgeleverd project op basis gestelde technische, functionele en kwalitatieve eisen. Tijdig en op juist moment betrekken i.v.m. interne processen in relatie tot het schetsontwerp (bijv. toetsing).
3. Ruimtelijke Ontwikkeling & Grondbedrijf (ROG)	Een integrale aanpak van project in relatie tot in het gebied lopende ontwikkelingen (denk aan grondzaken en woningbouw). Het project moet bijdragen aan een kwaliteitsverbetering van het gebied.
4. Projectteam/-leiding	Project uitvoeren op gewenst kwaliteitsniveau binnen gestelde kaders (O.a. Uitvraag, Budget en Planning).
	►Overige overheden en organisaties
5. Provincie Zuid-Holland	Verkeersveiligheid, comfort en doorstroming op haar fietsroutes en behoudt Natuur NetwerkNederland en grondeigenaar.
6. Omgevingsdienst West-Holland	Een veilige, duurzame en gezonde leefomgeving
7. Hoogheemraadschap Rijnland	Een goed werkend watersysteem, rekening houdend met eisen en doelstellingen vanuit het Hoogheemraadschap. Daarnaast grondeigenaar .
8. Waterschap Amstel Gooi en Vechtstreek	Een goed werkend watersysteem, rekening houdend met eisen en doelstellingen vanuit het Waterschap.
9. Natuurmonumenten	Behoudt natuur- en landschappelijke waarden.
10. Veiligheidsregio Hollands Midden	Bereikbaarheid en doorstroming in en rondom projectgebied. Politie daarnaast verkeersveiligheid.
11. Ontwikkelaar Land van Koppen	Een integrale aanpak van project in relatie tot in het gebied lopende ontwikkelingen.
12. Stedenbouwkundig bureau IMOSS	Een integrale aanpak van project in relatie tot in het gebied lopende ontwikkelingen.

		► Bewoners en belangenverenigingen
13. Eigenaren, zie Figuur 20.		Financiële compensatie en/of andere commerciële verbetering. Participatie in ontwerpproces. Vooralsnog Provincie en Hoogheemraadschap.
14. Potentiële bewoners		Bereikbaarheid, veiligheid & minimale hinder (leefbaarheid) Participatie in ontwerpproces.
15. Inwoners directe omgeving		Bereikbaarheid, veiligheid & minimale hinder (leefbaarheid). Participatie in ontwerpproces.
16. Inwoners indirecte omgeving		Bereikbaarheid, veiligheid & minimale hinder (leefbaarheid). Participatie in ontwerpproces. (optioneel via Enquête)
17. Dorpsraad de Koet		Bereikbaarheid, veiligheid & minimale hinder (leefbaarheid) Participatie in ontwerpproces.
18. Bewoners en forenzen buiten projectgebied		Doorstroming in en rondom projectgebied. Relatie: Invloed op verkeersstromen.
19. Fietsersbond		Comfortabele en veilige fietsroutes.
20. Veilig Verkeer Nederland, afdeling Nieuwkoop		Verkeersveiligheid voor alle verkeersdeelnemers.
21. Verenigde Ondernemers Nieuwkoop		Bereikbaarheid & minimale hinder (leefbaarheid) Relatie: Invloed op verkeersstromen.
22. LTO Noord (Land- en Tuinbouworganisatie)		Doorstroming in en rondom projectgebied. Relatie: Invloed op verkeersstromen.
23. Cumela (Brancheorganisatie ondernemers groen, grond en infra)		Doorstroming in en rondom projectgebied. Relatie: Invloed op verkeersstromen.
24. Platform voor Gehandicapten en Senioren Nieuwkoop		Uitvoering: Bereikbaarheid & minimale hinder (leefbaarheid).: Een toegankelijke openbare ruimte waardoor dat mensen met een beperking volwaardig mee kunnen doen aan de samenleving.
25. Historisch Genootschap Nieuwkoop		De vereniging heeft tot doel: de instandhouding van het cultuur-historisch erfgoed van te bevorderen. Informeren.
		►Bedrijven en Voorzieningen
26. Bedrijven en voorzieningen studiegebied: Ondernemers Dorpsplein		Bereikbaarheid, veiligheid & minimale hinder (leefbaarheid) Participatie in ontwerpproces.
27. Tennis- en Voetbalvereniging		Bereikbaarheid, veiligheid & minimale hinder (leefbaarheid) Informeren.
28. Bedrijven en voorzieningen omgeving		Bereikbaarheid, veiligheid & minimale hinder (leefbaarheid) Informeren.
29. Media N.t.b.		Nieuwsberichten. Informeren.
		►Kabels en Leidingen
30. N.t.b.		1) Onderhoudsopgaven 2) Bescherming en continuïteit assets

4. Krachtenveldanalyse

Op basis van onderstaande krachtenveldanalyse, waarin de omgevingsactoren genummerd zijn vanuit de stakeholdersanalyse, wordt de vertaalslag gemaakt naar de communicatie- en participatiestrategie. In dit hoofdstuk is de wijze van communicatie en participatie per doelgroep beschreven.



Niveaus van betrokkenheid:
1 Meebeslissen
Doelgroepen hebben een beslissende rol binnen het project.
2 Meedoen
Doelgroepen (binnen kaders) betrekken in het opstellen van plannen.
3 Meedenken
Doelgroepen (binnen kaders) ruimte bieden om mee te laten denken.
4 Meeweten
Doelgroepen tijdig informeren.

Omgevingsactoren verdeeld in communicatiegroepen.
Hieronder staan stakeholders onderverdeeld in communicatiegroepen. Aangegeven is in welke stap van de studie de stakeholder betrokken wordt. Met een blauwe kleur (●) wordt aangegeven dat dit informeren betreft (digitaal, digiloog en/of per brief). Met een oranje kleur (●) dat de stakeholder digitaal betrokken wordt. En met een groene kleur (●) dat de stakeholders persoonlijk betrokken worden (fysiek overleg). Met de krachtenveldanalyse wordt per stakeholder onderscheid gemaakt of zij een wens of eis kunnen inbrengen.

Stappen studie en communicatiemonumenten

Stap 1 - Vaststellen bestaande situatie en uitgangspunten onderzoek (omgevingsscan)
Stap 2 - Uitwerken 3 ontsluitingsvarianten tot Schetsontwerp
- Stakeholderconsultatie tracés ontsluitingsvarianten

Stap 3 - Verkeerskundige analyses 3 ontsluitingsvarianten
Stap 4 - Maken afweging ontsluitingsvarianten
- Opstellen bewonersbrief/uitnodiging inloopbijeenkomst en digitale omgeving
- Houden inloopbijeenkomst inwoners en stakeholders
- Digitaal ter inzagelegging 2D-presentatietekeningen incl. enquête voor breder bereik (Digiloog).

Stakeholder	Eis/Wens	Stap 2	Stap 4	Vervolg
A) Beslissers				
A1 Meebeslissen				
- B&W	Eis		●*	●
- Afdeling Beheer openbare ruimte (BOR)	Eis	●*	●*	●
- Projectteam/-leiding	Eis	●	●	●
A2 Meedoen				
- Ruimtelijke Ontwikkeling & Grondbedrijf (ROG)	Eis	●*	●*	●
B) Beïnvloeders				
B1 Meebeslissen				
- Hoogheemraadschap Rijnland	Eis	●	●	●
- Waterschap Amstel Gooi en Vechtstreek (Variant 3)	Eis	●*		

B2 Meedoen				
- Provincie Zuid-Holland (Variant 3)	Eis	●	●	●
- Ontwikkelaar Land van Koppen (nog niet geselecteerd)	Wens	●*	●*	●
- Stedenbouwkundig bureau IMOSS	Wens	●	●	●
B3 Meedenken				
- Provincie Zuid-Holland (Variant 1/2)	Eis	*Zie B2*	*Zie B2*	*Zie B2*
B4 Meeweten				
- Omgevingsdienst West-Holland	Eis			●
C) Uitvoerders/Leveranciers				
C2 Meedoen				
- Nuts-partijen indien raakvlak/knelpunt ontwerp	Eis	●**		●
C4 Meeweten				
- Nuts-partijen indien geen werkzaamheden	Wens			●
D) Gebruikers/Afnemers				
D1 Meebeslissen				
- Veiligheidsregio Hollands Midden	Eis		●	●
D2 Meedoen				
- Inwoners studiegebied	Wens		●***	●
- Dorpsraad de Koet	Wens	●	●***	●
- Bedrijven en voorzieningen studiegebied - Nikano - Cafe de Klinker - Bistrobar 't Leeuwtje - H. Martinuskerk - Plus Vandaag Noorden - Basisschool St. Antonius - Voetbalvereniging Noordense Sportvereniging '46 - Tennisvereniging Noorden	Wens	● (8x)	●***	●
D3 Meedenken				
- Fietsersbond	Wens		●***	●
- Veilig Verkeer Nederland, afdeling Nieuwkoop	Wens		●***	
- LTO Noord & Cumela	Wens		●***	●
- Natuurmonumenten	Wens		●	
D4 Meeweten				
- Verenigde Ondernemers Nieuwkoop	Wens		●	●
- Bewoners en forenzen buiten projectgebied	Wens		●	●
- Platform voor Gehandicapten en Senioren	Wens		●	●
- Historisch Genootschap Nieuwkoop	Wens		●	●
- Nieuwe bewoners Land van Koppen fase 3	Wens		●	●
- Bewoners en forenzen buiten projectgebied.	Wens		●	●
- Bedrijven en voorzieningen buiten projectgebied.	Wens		●	●
- Media N.t.b.	Wens		●	●

* *Communicatie loopt via gemeentelijke organisatie*

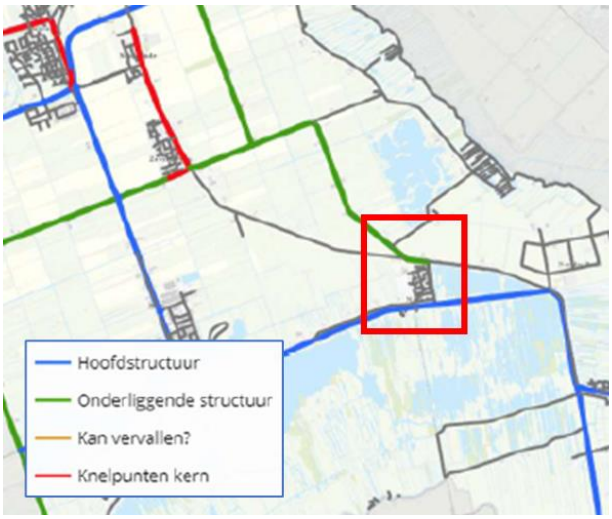
** *Ophalen informatie kabels en leidingen met hoog risicoprofiel*

*** *Informatieavond*

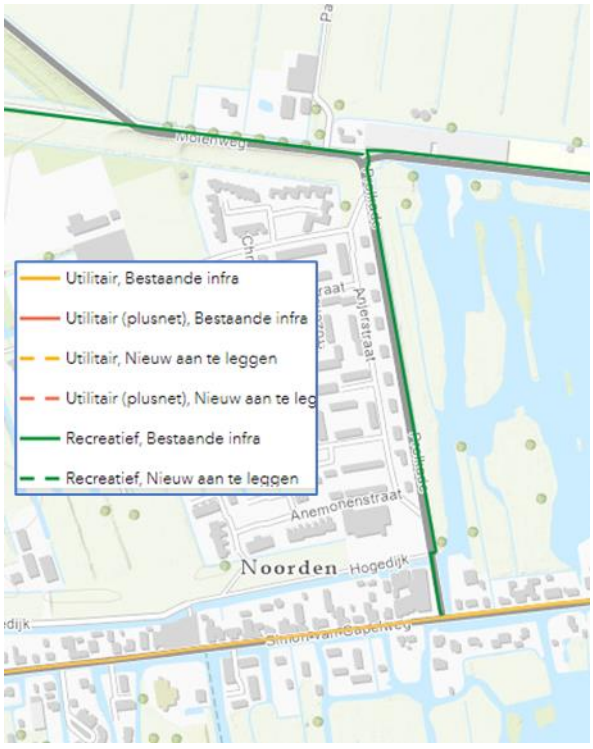
Bijlage A – Verbeeldingen



Figuur 5: Lijnennetkaart Arriva Zuid-Holland Noord



Figuur 6: Wensbeeld Landbouwverkeer GVVP



Figuur 7: Fietsnetwerk provincie Zuid-Holland



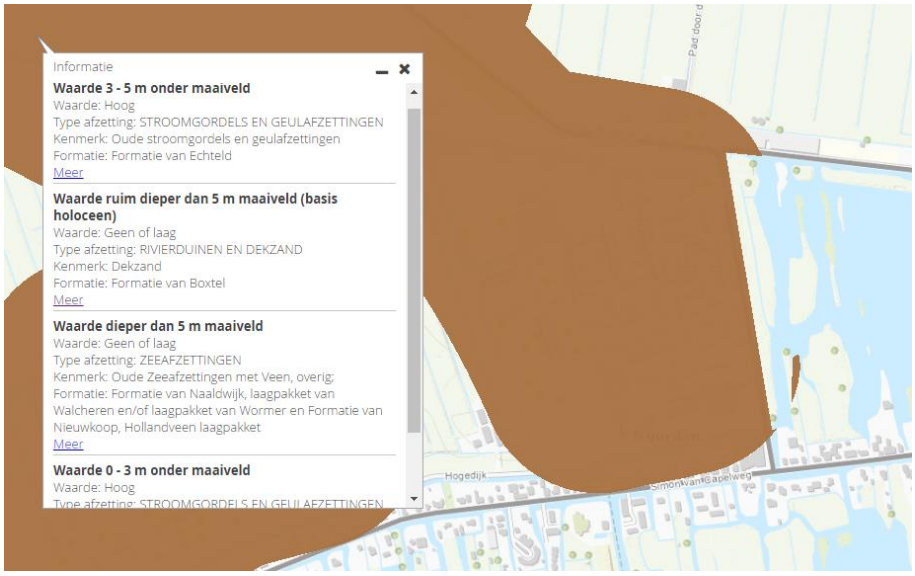
Figuur 8: Landelijke fietsroutes en Knooppuntenroutes



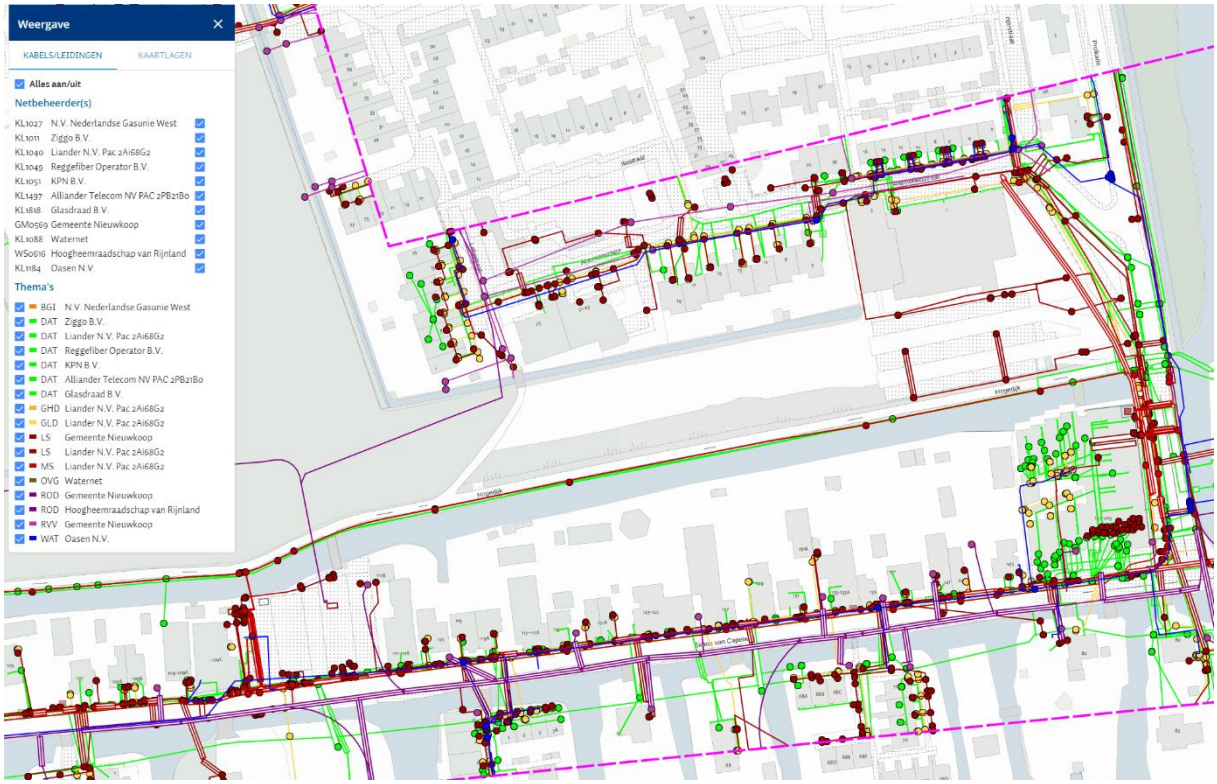
Figuur 9: Wandelroutes



Figuur 10: Screenshot gedeelte inrichtingsplan Ruygeborg 2



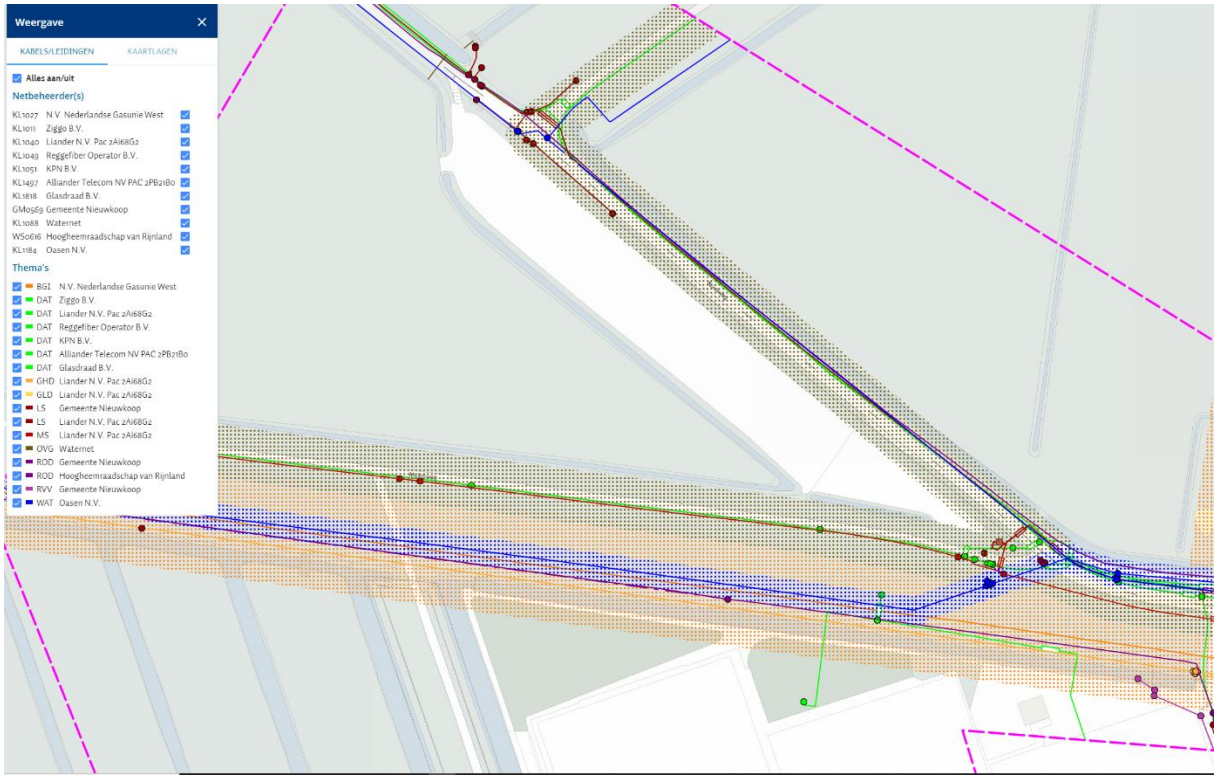
Figuur 11: Cultuur historische atlas provincie Zuid-Holland



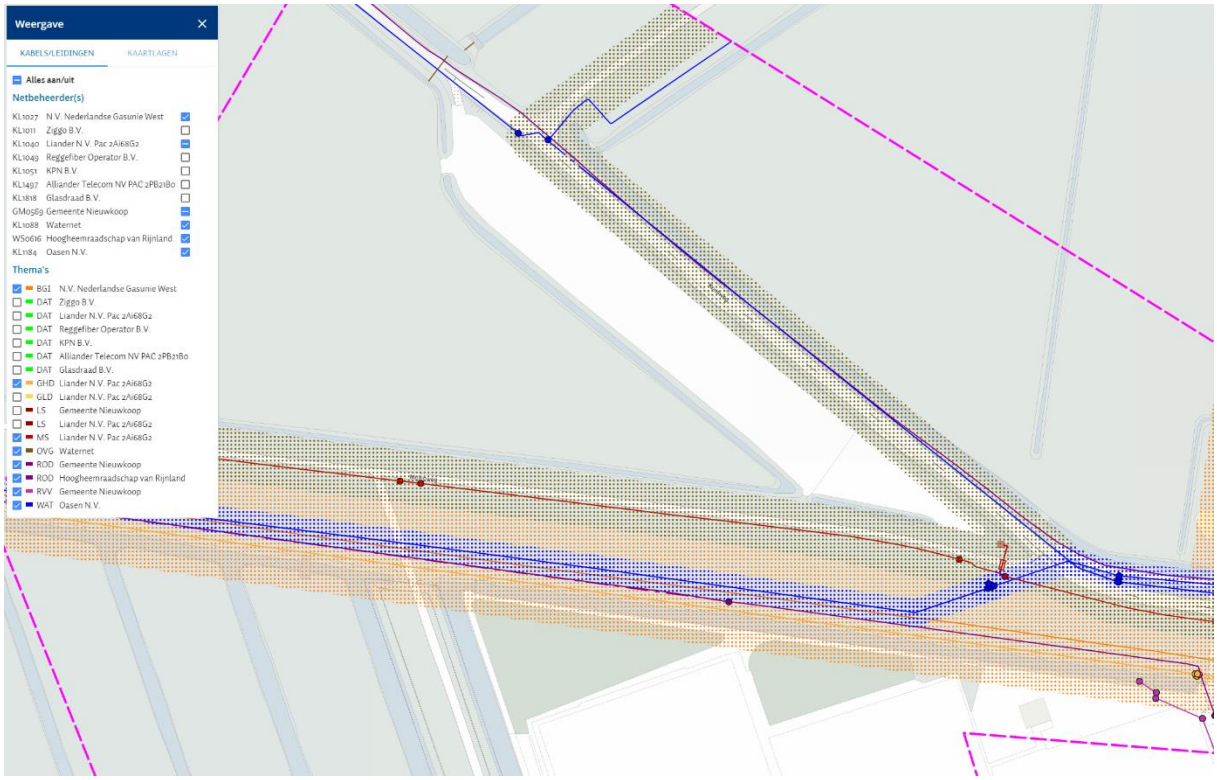
Figuur 12: Screenshot Kabels en Leidingen, alle Kabels en Leidingen Variant 1 en 2.



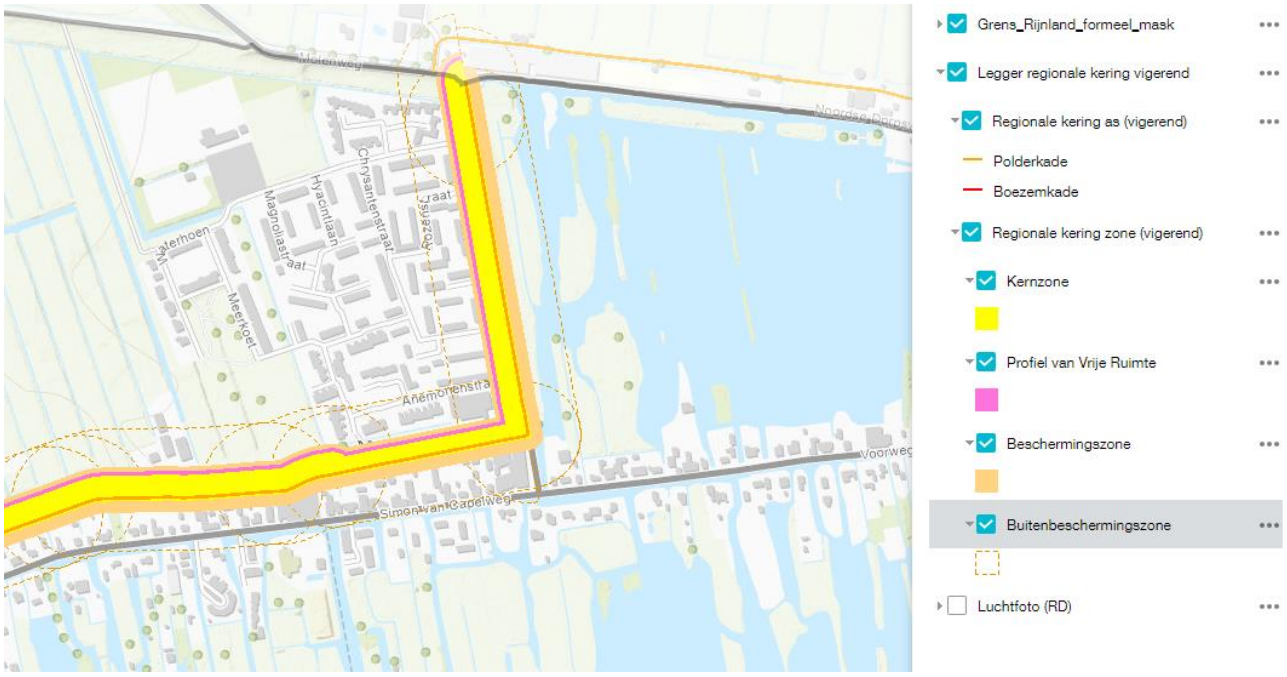
Figuur 13: Screenshot K&L Hoog Risico (Midden- en Hoogspanning, Riool, Water en Gas Hoge Druk) Variant 1 en 2.



Figuur 14: Screenshot Kabels en Leidingen, alle Kabels en Leidingen Variant 3.



Figuur 15: Screenshot K&L Hoog Risico (Midden- en Hoogspanning, Riool, Water en Gas Hoge Druk) Variant 3.



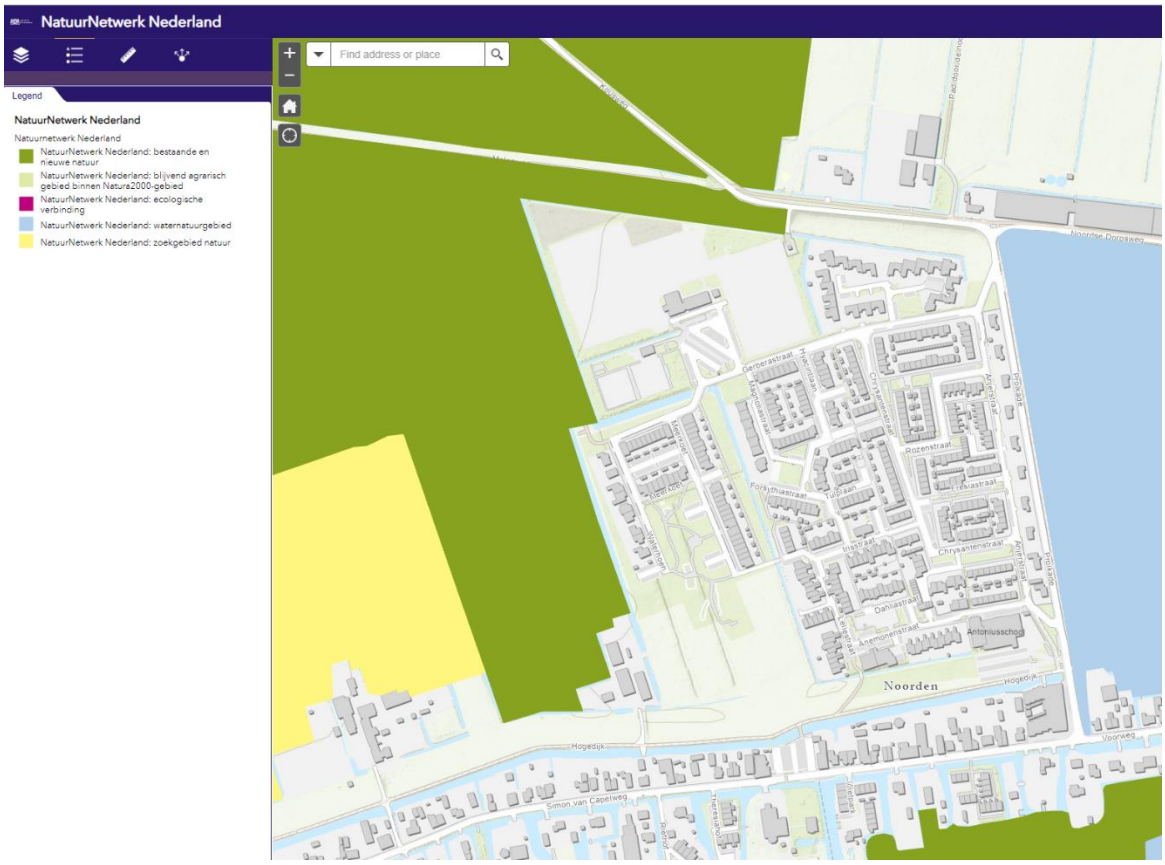
Figuur 16: Screenshot Legger Regionale keringen Hoogheemraadschap Rijnland



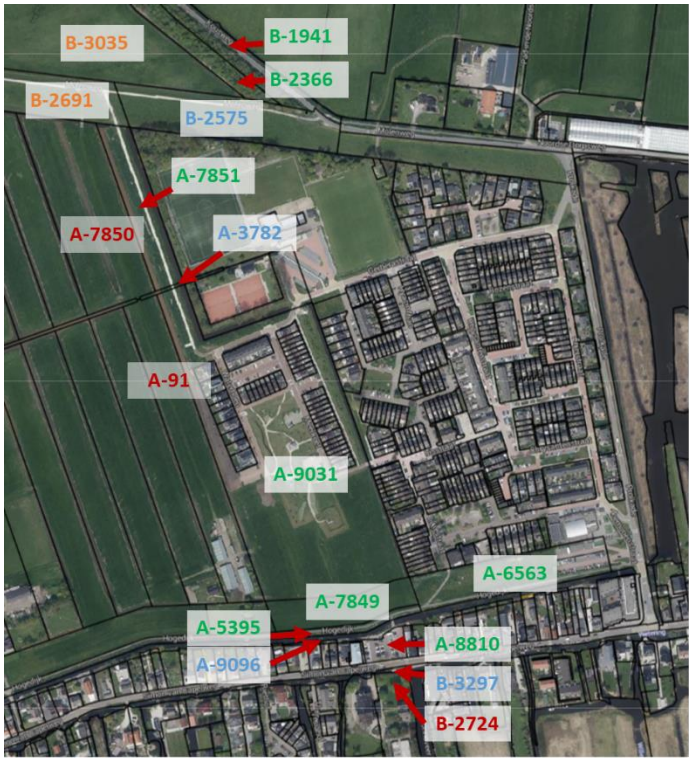
Figuur 17: Screenshot Legger Oppervlaktewateren Hoogheemraadschap Rijnland



Figuur 18: Cultuur historische atlas provincie



Figuur 19: Screenshot NatuurNetwerk Nederland Atlas Provincie Zuid-Holland



Perceel	Variant	Eigenaar
A-91	(3)	Particulier
A-7850	(3)	Particulier
B-2691	3	Provincie Zuid-Holland
B-3035	3	Provincie Zuid-Holland
B-2575	(3)	Hoogheemraadschap Rijnland
A-3782	3	Hoogheemraadschap Rijnland
B-7851	3	Gemeente Nieuwkoop
B-2366	3	Gemeente Nieuwkoop
B-1941	3	Gemeente Nieuwkoop
A-9031	1+2+3	Gemeente Nieuwkoop
A-7849	1+2	Gemeente Nieuwkoop
A-6563	1	Gemeente Nieuwkoop
A-5395	2	Gemeente Nieuwkoop
A-9096	2	Hoogheemraadschap Rijnland
A-8810	2	Gemeente Nieuwkoop
B-3297	(2)	Hoogheemraadschap Rijnland
B-2724	(2)	Particulier

Figuur 20: Eigendommen studiegebied (Legenda: (nr. variant) = afhankelijk van ligging uiteindelijke tracé)

Iv

Voor:	Gemeente Nieuwkoop
Van:	R. Boting & J. van Wijngaarden
Versie:	B
Status:	Definitief
Datum:	26 november 2024
Referentie:	INFR231258
Onderwerp:	Locatiebezoek en verkeerskundige schouw Noorden

Inleiding

In opdracht van gemeente Nieuwkoop voert Iv een verkeersstudie uit naar de gewenste ontsluiting van nieuwbouwwijk Land van Koppen fase 3 in Noorden. Om inzicht te verkrijgen in de verkeerssituatie in Noorden is er een locatiebezoek met een verkeerskundige schouw uitgevoerd op donderdag 21 maart 2024. Dit bezoek heeft plaats gevonden op de donderdagochtend van 07:45 – 09:00 uur en in de middag tussen 16:00 – 17:30 uur. De weersomstandigheden tijdens het locatiebezoek waren bewolkt en droog bij een temperatuur van 8ºC in de ochtend en 11ºC aan het eind van de middag.

In deze notitie zijn de belangrijkste bevindingen uit het locatiebezoek beknopt opgesomd.

Algemene bevindingen

- Relatief weinig agrarisch verkeer over geschouwde wegen tijdens locatiebezoek.
- Snelheden binnen de 30-zones liggen hoger dan het limiet.
- Drukste plekken zijn op de Simon van Capelweg/Voorweg en rondom de school.
- Spitspatroon zichtbaar (dorp uit tijdens ochtendspits, dorp in tijdens avondspits).
- Verkeer op de ‘doorgaande’ richtingen (Simon van Capelweg, Voorweg, Prolkade, Kousweg) worden geconstateerd in golven; opstuwing van wegversmallingen.



Figuur 1: Overzicht Noorden

Schoolplein & parkeerdek – Kruispunt Prolkade

- School start om 8.30u en eindigt om 12.00u of 14.30u. Drukste piek tussen 8.15u en 8.30u.
- Combinatie van veel fiets- en autoverkeer voor start schooltijden. Fietsverkeer komt vanuit veel verschillende richtingen en steekt op diverse plaatsen over richting de school.
- Fietspad Anemonenstraat tussen school en Prolkade ligt verlaagd en valt daardoor minder goed op, Figuur 2.
- Tevens wordt het zicht op dit fietspad belemmerd door afvalcontainers, Figuur 3. Daarbij blokkeren geparkeerde auto's de Prolkade om afval weg te gooien.
- Opstelruimte tussen inrit parkeerdek en overstekend fietspad richting Anemonenstraat is beperkt; wachtende auto's staan op de Prolkade.
- Fietsers op de rijbaan vanaf Simon van Capelweg steken schuin over de rijbaan over en maken geen gebruik van het fietspad.
- Alleen fietsenstalling naast parkeerdek aanwezig, deze is alleen bereikbaar via het parkeerdek of met de fiets aan de hand een trappetje af vanaf fietspad Anemonenstraat.
- Parkeerdek stond tijdens ochtend- en avondspits ongeveer halfvol, met uitzondering 8:15-8:30 tijdens piek basisschool; toen stond parkeerdek vrijwel vol.
- Bocht vanuit vrij liggend fietspad Prolkade is erg krap; fietsers staan direct op de rijbaan.
- Automobilisten met bestemming parkeerdek houden rekening met overstekende fietsers/kinderen.
- Doorgaand verkeer kan beter worden geattendeerd op de situatie. Nu een combinatie van gelijkwaardige kruispunt (Anemonenstraat), uitritconstructie (parkeerdek) en fietsoversteken in de voorrang.
- Geen opvallend grote hoeveelheden vracht- en agrarisch verkeer geconstateerd.
- Trappetje tussen hoger parkeerdek en lager parkeerdek valt door keerwand volledig weg; voetganger loopt direct de rijbaan op. Verkeersspiegel geplaatst; maar verder geen attentiebebording/markering voor automobilist.
- Taluds omhoog zijn een aandachtspunt voor kinderen op de fiets; niet voldoende kracht om op snelheid omhoog te fietsen dus soms stilstand of omvallen.



Figuur 2: Fietspad tussen school en Prolkade


Figuur 3: Afvalcontainers tussen fietspad en Prolkade

Dorpsplein

- Ingericht als parkeerterrein, en rondom is horeca aanwezig, Figuur 4. In totaal 49 parkeerplaatsen, waarvan 1 invalide parkeerplaats en 2 parkeerplaatsen bestemd voor elektrische voertuigen.
- Toegang d.m.v. drie in-/uitritconstructies; er is geen mogelijkheid om binnen het plein rond te rijden.
- Uitrijdend verkeer heeft beperkt zicht op de Simon van Capelweg, door o.a. bushalte en bebouwing aan weerszijden.
- Vanwege voorrangsregeling en drukte op sommige momenten kan wachttijd voor uitrijdende auto's oplopen voordat zij de Simon van Capelweg op kunnen rijden.
- Tijdens avondspits (17:15u) stond parkeerterrein ca. ½ gevuld, tijdens ochtendspits ca. ¼ vol. Aannemelijk dat bij drukte in de horeca het parkeerterrein zich snel vult en verkeer sneller geneigd is in de berm te parkeren. Overige parkeervoorzieningen (o.a. parkeerdek Plus-supermarkt) zijn verder lopen en niet aangegeven met bebording.
- Dorpsplein sluit d.m.v. fietsbrug aan op fietspad Hogedijk; deze brug komt echter direct uit op een parkeervak en afgezet met schrikhekken. Fietsers moeten een krappe bocht maken over het voetpad met paaltjes en via de rijbaan hun weg vervolgen, Figuur 5.



Figuur 4: Dorpsplein



Figuur 5: Fietsbrug richting Hogedijk

Simon van Capelweg

- Inrichting als GOW-50 cf. Handboek Nieuwkoop, rijbaan met rode fietssuggestiestroken. Vanaf nr. 97a overgang van 50 km/u naar zone 30 km/u; zonder dat hier duidelijk een overgang in het wegbeeld te zien is. Dwarsprofiel en materialisatie blijven hetzelfde.
- Snelheid binnen de 30 km/u-zone ligt daarmee ook waarneembaar hoger dan 30 km/u-limiet. Op snelheidsdisplay t.p.v. de kerk zijn snelheden van >50 km/u af te lezen.
- Voornamelijk doorgaand autoverkeer, weinig fietsers gezien tijdens locatiebezoek. Aandeel vracht-/agrarisch verkeer relatief laag.
- Ter plaatse van het Dorpsplein verandert de materialisatie plaatselijk van asfalt (in minder goede staat) naar klinkerverharding.
- Doordat aan weerskanten van het Dorpsplein de bebouwing vrij dicht op de weg staat met een (te) smal trottoir, is het zicht op het parkeerterrein en uitrijdend verkeer beperkt; er is pas laat voor de weggebruiker duidelijk dat er een plein/parkeerterrein bevindt.
- Snelheidsremmende maatregelen zijn aanwezig in de vorm van wegversmallingen aan de oostzijde van het Dorpsplein en een drempel ter plaatse van het Dorpsplein. Daarnaast hangt er een snelheidsinformatiedisplay ter hoogte van de uitrit van de kerk. Automobilisten remmen zichtbaar af voor de drempel, maar doen dit pas laat en gaan vroeg weer op het gas. De vraag is hoe effectief deze snelheidsafname is voor de veiligheid op de VOP's en voor de uitritten van het Dorpsplein.
- De wegversmallingen op de Simon van Capelweg laten tijdens de avondspits enige wachtrijvorming zien (5 a 10 auto's). De versmallingen staan ver genoeg uit elkaar in relatie tot de intensiteit op de weg zodat dit niet voor problemen in de doorstroming zorgt.
- Ter plaatse van het Dorpsplein is een bushalte incl. ABRI ingericht.
- 3-tal VOP's aanwezig; voor overstekende voetgangers richting aanlegmogelijkheid boten, richting kerk en richting huizenblok t.p.v. nr. 135. De twee VOP's ter plaatse van het Dorpsplein vallen deels samen met de uitritten voor autoverkeer.
- Bij entree 30km/u-zone ook bebording voor een parkeerschijfzone (max. 1u parkeren ma t/m za 9-18u). Langs de zuidkant van de rijbaan zijn langsparkeervakken aanwezig (grasbeton), maar grotendeels niet voorzien van blauwe markering.
- Rondom Dorsplein zijn betonnen paaltjes aangebracht om parkeren in de berm/trottoir tegen te gaan.
- Kerk heeft eigen parkeerterrein, stond voor ¾ vol tijdens avondspits.
- Duidelijke spoorvorming in de berm ten westen van het Dorpsplein. Geparkeerde auto's zullen hier (deels) op de rijbaan komen te staan, Figuur 6.



Figuur 6: Spoorvorming in berm langs Simon van Capelweg

Voorweg

- Inrichting en gebruik redelijk gelijk aan Simon van Capelweg; overgang 50 naar 30 km/h zonder verandering wegprofiel, langsparkeren op grasbeton naast rijbaan, wegversmallingen als snelheidsremmende maatregel. Zie Figuur 7 voor de inrichting van de Voorweg.
- Trottoir is een stukje breder en voorzien van lage stootbanden (ter voorkoming parkeren op trottoir), terwijl wel overal een parkeerband/verlaagde band aanwezig is als kantopsluiting.



Figuur 7: Inrichting Voorweg

Prolkade

- Enige ontsluiting voor autoverkeer van en naar de wijk onderaan de dijk. Heeft duidelijkere doorgaande/ontsluitende functie dan parallel gelegen Anjerstraat onderaan de dijk.
- Rijbaan uitgevoerd in asfalt en een snelheidsbeperking van 30km/u met trottoir en vrijliggend fietspad.
- Aantal wegversmallingen hebben weinig snelheidsremmend effect. Waargenomen intensiteit op weg is dusdanig laag, dat auto's vrijwel nooit hoeven te wachten; snelheid ligt boven 30 km/u. Ook asfaltverharding en ruime breedte van de weg werken hogere snelheid in de hand. Ter plaatse van school ligt snelheid wel lager; drukker wegbeeld. Schoolzone met markering aangegeven op wegdek.
- T.p.v. kruispunt met Noordse Dorpsweg staan borden B05 (voorrang doorgaande weg); deze staan echter precies tussen twee aansluitende wegen in; niet geheel duidelijk waarvoor deze voorrang geldt.
- Paaltjes in trottoir om parkeren tegen te gaan; tijdens locatiebezoek stonden er wel een aantal auto's geparkeerd.
- Aan begin en eind van de weg zijn drempels aanwezig; één t.b.v. overgang bibeko/bubeko en de ander t.p.v. school. Inrichting Prolkade weergegeven in Figuur 8.



Figuur 8: Inrichting Prolkade

Kruispunt Simon van Capelweg – Voorweg – Prolkade

- Gelijkwaardig kruispunt zonder voorrangsregeling, Figuur 9.
- Kruisingsvlak in gele klinkers uitgevoerd, geen fiets(suggestie)voorzieningen. Fietsverkeer vanaf de Prolkade dat niet over de Hogedijk naar bestemming fietst, rijdt hier dus gemengd met autoverkeer.
- Op Prolkade ligt VOP vlak na de bocht; voornamelijk vanaf de Voorweg is deze pas zichtbaar.
- Opzet van het kruispunt is ruim genoeg voor passerend autoverkeer. Voor vrachtverkeer is de bocht krap; langs de trottoirs zijn paaltjes geplaatst om te voorkomen dat vrachtverkeer gedeelte van het trottoir meeneemt. Tijdens locatiebezoek gezien dat auto's op de Voorweg op het bruggetje achteruit moesten, zodat vrachtwagen bocht kon maken.
- Zicht vanaf de Voorweg op de Prolkade is slecht door de overbrugging en de bebouwing net voor en op de hoek van het kruispunt.
- PLUS-supermarkt op hoekpunt van het kruispunt; met parkeervakken voor winkelend publiek vlak voor en na het kruisingsvlak.
- Tijdens ochtend- en avondspits lossende vrachtwagens voor de supermarkt. Tijdens de ochtendspits waren langsparkeervakken vrij, maar tijdens de avondspits stond vrachtwagen op de rijbaan. Dit resulteerde direct in terugslag tot op het kruispunt.
- Doorgaand op de Simon van Capelweg – Voorweg is duidelijk de dominante richting tijdens tellingen.
- Ochtend- en avondspits tellingen toegevoegd aan het einde van de notitie.



Figuur 9: Kruispunt Simon van Capelweg – Voorweg – Prolkade, nabij PLUS-supermarkt

Hogedijk (Fietspad)

- Tweerichtingsfietspad op het dijklichaam met veelal recreatieverkeer (veel wandelaars met kinderen of honden).
- Enkele fietsers tijdens ochtendspits richting middelbare school (waarschijnlijk piek al daarvoor).
- Tijdens avondspits drukker dan tijdens ochtendspits.
- Aanzienlijk hoogteverschil tussen fietspad en voetbalveld naast de dijk, Figuur 10.



Figuur 10: Situatie Hogedijk

Kruispunt Prolkade – Anemonenstraat

- Gelijkwaardig kruispunt, verkeer vanaf rechts heeft voorrang.
- Uitrijdend verkeer vanaf Anemomenstraat heeft beperkt zicht op Prolkade door hoogteverschil en haagbeplanting op de ene hoek en afvalcontainers op de andere hoek. Verkeersspiegel aangebracht als mitigerende maatregel. Zie Figuur 11 voor de inrichting van het kruispunt.
- Voorrangsregeling (rechts heeft voorrang) minder duidelijk voor verkeer op de Prolkade; omdat dit verkeer ‘hoger’ rijdt en minder bedacht is op verkeer van rechts.
- Betonblokken in binnenbocht; groter verkeer dat korte bocht moet maken kan hier moeite mee hebben.
- Oprijdend verkeer vanuit Anemomenstraat geeft flinke hoeveelheid gas bij oprijden (heuvel op, technisch moeilijker).
- Fietsers vanaf de school steken schuin de Anemonenstraat over; komen met grotere snelheid aanrijden (heuvel af).



Figuur 11: Kruispunt Prolkade – Anemonenstraat

Kruispunt Prolkade – Anjerstraat

- Gelijkwaardig kruispunt, verkeer vanaf rechts heeft voorrang, Figuur 12.
- Uitrijdend verkeer vanaf Anjerstraat heeft beperkt zicht op Prolkade door hoogteverschil en haagbeplanting op de hoek. Verkeersspiegel aangebracht als mitigerende maatregel.
- Voorrangsregeling (rechts heeft voorrang) minder duidelijk voor verkeer op de Prolkade; omdat dit verkeer ‘hoger’ rijdt en minder bedacht is op verkeer van rechts.
- Betonblokken in binnenbocht; groter verkeer dat korte bocht moet maken kan hier moeite mee hebben.
- Oprijdend verkeer vanuit Anjerstraat geeft flinke hoeveelheid gas bij oprijden (heuvel op, technisch moeilijker).
- Tweetal oversteekplaatsen voor fietsers vanaf Prolkade naar Anjerstraat; risico op afsnijden over verkeerde weghelft (kortere route).
- Tijdens de avondspits duidelijke spitsrichting gezien; al het verkeer dorp-in en geen verkeer dorp-uit gezien.
- Afslaand verkeer vanaf Kousweg schiet vaak zonder richting aangeven de Anjerstraat in (flauwe bocht)
- Druppelmarkering in de richting Prolkade vanuit het zuiden naar Anjerstraat wordt regelmatig afgesneden; korte bocht wordt genomen.
- Komgrens ligt net voor het kruispunt, komportaal inclusief drempel.



Figuur 12: Kruispunt Prolkade – Anjerstraat

Kruispunt Kousweg – Prolkade – Noordse Dorpsweg

- Prolkade/Kousweg in de voorrang.
- Fietsers (van alle toeleidende wegen op vrijliggend fietspad) moeten officieel via middeneiland oversteken; dit is niet duidelijk zichtbaar, waardoor fietsers regelmatig de oversteek afsnijden en over de rijbaan rijden.
- Doorstroming geen problemen; slechts beperkte wachtrijvorming van 1 à 2 auto's.
- Zicht op het kruispunt is in alle richtingen voldoende. Voor inrichting, zie Figuur 13.
- Bocht in Kousweg heeft al licht snelheidsremmend effect; verkeer remt alvast af voor komgrens en drempel.



Figuur 13: Kruispunt Kousweg – Prolkade – Noordse Dorpsweg

Kousweg

- ETW bubeko, snelheidslimiet 60 km/u.
- Weg ligt op een dijklichaam en is erg smal. Aan weerskanten zijn grasbetonstenen met ribbels als extra stukje bermverharding aangebracht, Figuur 14.
- Op het weggedeelte tussen de Noordse Dorpsweg en Molenweg is aan de noordzijde een tweerichtingsfietspad aanwezig. Ten westen van de Molenweg zijn geen voorzieningen voor fietsers aanwezig; doorgaand fietsverkeer heeft alternatieve route via Molenweg.
- Er zijn passeerstroken (gemarkeerd met zwart-witte paaltjes) aanwezig; voor passerend autoverkeer zijn deze echter niet strikt nodig. Twee auto's kunnen via bermverharding elkaar net aan passeren.
- Tijdens locatiebezoek ook gezien dat misbruik gemaakt wordt van passeerstrook door achterliggend verkeer om in te halen; gezien weg dus verderop net breed genoeg is voor 2 auto's.
- Relatief grote drukte tijdens de avondspits voor een dergelijke smalle weg; snelheid lijkt gevoelsmatig ook aan de hogere kant te liggen.
- Wegdek en bermverharding zo te zien recentelijk aangelegd.
- Met uitzondering van de kruispunten is de weg onverlicht.



Figuur 14: Inrichting Kousweg

Molenweg (Fietspad)

- Breed fietspad bestaande uit verharding van betonplaten; rondom voldoende ruimte op dijklichaam met ter plaatse van sportvelden nieuw aangeplante bomen.
- Tijdens locatiebezoek vooral recreatief fietsverkeer; over het algemeen een zeer rustige fietsverbinding.
- In het fietspad zijn een aantal veeroosters aanwezig, Figuur 15.
- Ten noorden van de sportvelden lijkt het fietspad een HD-gasleiding of buisleiding te kruisen; gele markeringsbordjes netbeheerder te zien.
- Ter plaatse van het kruispunt met de Kousweg loopt het fietspad steil omhoog, ter plaatse van de trafokast is er door begroeiing en hoogteverschil slecht zicht op de Kousweg. Rondom het kruispunt is er duidelijke markering en bebording aanwezig. Het kruispunt met de Kousweg is tevens verlicht.
- Net na het kruispunt is er een veerooster aanwezig; aangemerkt met een bliksemschichtmarkering.



Figuur 15: Inrichting Molenweg

Kruispunt Kousweg – Hogedijk (Zevenhoven)

- Verkeer op de Kousweg heeft voorrang op de Hogedijk; aangegeven met markering en bebording.
- Hogedijk is tevens een zeer smalle, onverlichte weg op een dijklichaam. Ter plaatse van het kruisingsvlak is de rijbaan van de Hogedijk niet verbreed; waardoor auto's moeilijk elkaar kunnen passeren (te zien aan schade in de berm). De eerste passeerplaats op de Hogedijk is tientallen meter verderop, Figuur 17.
- Relatief veel verkeer van- en naar de Hogedijk; gezien het zeer smalle wegprofiel zou een lagere intensiteit verwacht worden. Verderop gelegen bungalowpark is hier mogelijk een verklaring voor.
- Kruisingsvlak ligt op een verhoogd stuk van het dijklichaam; vooral de westelijke Kousweg is lager gelegen. Aanrijdend verkeer vanaf de westelijke Kousweg heeft door het verticaal alignement pas laat zicht op tegemoetkomend verkeer t.p.v. het kruisingsvlak.
- Het kruispunt wordt regelmatig gebruikt als zijnde passeerplaats; waarbij doorgaand verkeer op de Kousweg midden op het kruispunt blijft wachten op tegemoetkomend verkeer.
- Aansluiting op het kruispunt voor de nieuwe ontsluitingsweg zal ten kosten gaan van groenvoorzieningen, Figuur 16.



Figuur 16: Kruispunt Kousweg – Hogedijk



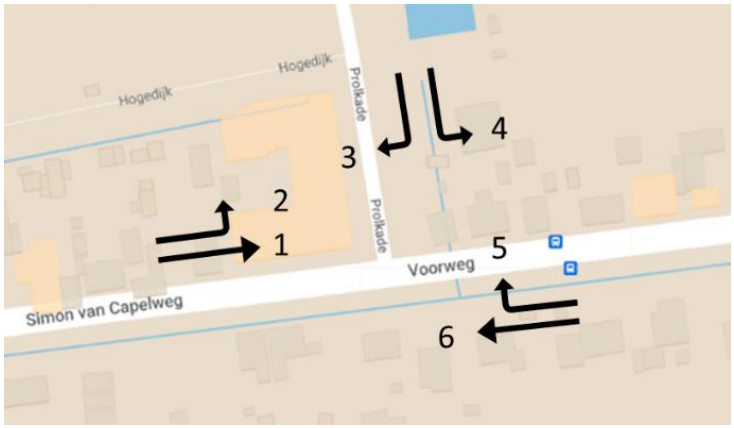
Figuur 17: Inrichting Hogedijk

Steekproeven en verkeerstellingen

Op het kruispunt Simon van Capelweg/Voorweg/Prolkade en op het kruispunt tussen de Kousweg/Prolkade/ Noordse Dorpsweg/Anjerstraat zijn verkeerstellingen uitgevoerd om zicht te krijgen op de drukte en routeverdeling van het verkeer.

Kruispunt Simon van Capelweg/Voorweg/Prolkade

Op het kruispunt nabij de PLUS-supermarkt is zowel tijdens de donderdagochtend- als avondspits een steekproef uitgevoerd. De richtingen zijn weergegeven in Figuur 18.



Figuur 18: Richtingen verkeerstelling PLUS-supermarkt

In Tabel 1 en Tabel 2 zijn de resultaten van de uitgevoerde steekproeven weergegeven voor de motorvoertuigen en in Tabel 3 en Tabel 4 zijn de resultaten weergegeven voor het fietsverkeer.

Tabel 1: Aantal getelde motorvoertuigen per richting per 5 minuten, totaal en verhouding t.o.v. het totaal – Ochtendspits

Richting	7:55-8:00	8:00-8:05	8:05-8:10	Totaal	Verhouding
1	14	21	17	**52**	47%
2	3	4	5	**12**	11%
3	0	3	5	**8**	7%
4	5	6	5	**16**	15%
5	1	2	1	**4**	4%
6	4	3	11	**18**	16%
Totaal	**27**	**39**	**44**	**110**	100%

Tabel 2: Aantal getelde motorvoertuigen per richting per 5 minuten, totaal en verhouding t.o.v. het totaal – Avondspits

Richting	16:40-16:45	16:45-16:50	16:50-16:55	16:55-17:00	17:00-17:05	Totaal	Verhouding
1	8	7	17	10	12	**54**	23%
2	7	9	7	8	6	**37**	16%
3	6	3	8	3	5	**25**	10%
4	3	1	5	0	4	**13**	5%
5	3	3	5	8	6	**25**	11%
6	11	17	26	18	11	**83**	35%
Totaal	**38**	**40**	**68**	**47**	**44**	**237**	100%

Tabel 3: Aantal getelde fietsers per richting en totaal – Ochtendspits

Richting	7:55-8:00	8:00-8:05	8:05-8:10	Totaal
1	1	2	0	**3**
2	0	1	1	**2**
3	0	0	0	**0**
4	2	0	0	**2**
5	0	1	0	**1**
6	0	1	3	**4**
Totaal	**3**	**5**	**4**	**12**

Tabel 4: Aantal getelde fietsers per richting en totaal – Avondspits

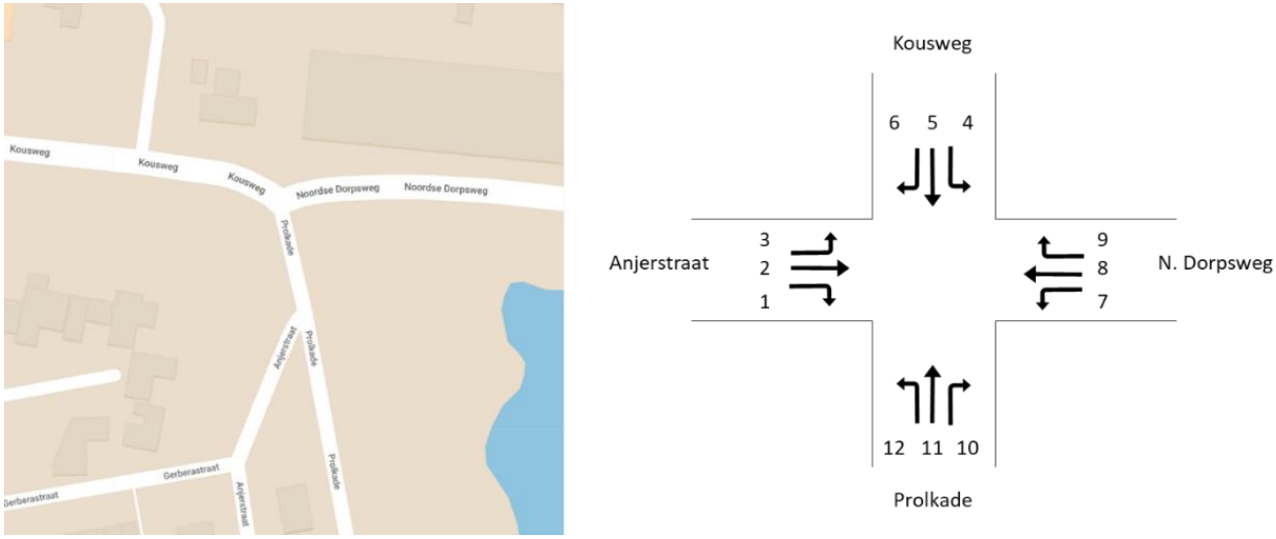
Richting	16:40-16:45	16:45-16:50	16:50-16:55	16:55-17:00	17:00-17:05	Totaal
1	0	0	0	0	3	**3**
2	0	0	1	0	0	**1**
3	0	1	0	1	1	**3**
4	2	1	0	0	0	**3**
5	1	1	0	1	1	**4**
6	2	1	1	3	0	**7**
Totaal	**5**	**4**	**2**	**5**	**5**	**21**

De belangrijkste bevinden uit bovenstaande 4 tabellen:

- Met betrekking tot het gemotoriseerde verkeer is een doorgaande stroom aan verkeer zichtbaar over de Simon van Capelweg en de Voorweg. De andere richtingen zijn gelijkwaardig.
- Verder is te zien dat (afgezien van het verkeer in de richting van de Voorweg) de avondspits drukker is in vergelijking met de ochtendspits.
- Tot slot kan worden geconcludeerd dat er relatief weinig fietsverkeer op het kruispunt is waargenomen.

Kruispunt Kousweg/Prolkade/Noordse Dorpsweg/Anjerstraat

Op het kruispunt Kousweg/Prolkade/Noordse Dorpsweg/Anjerstraat is ook een telling uitgevoerd, tijdens de avondspits. De richtingen zijn weergegeven in Figuur 19.



Figuur 19: Richtingen verkeerstelling Kousweg/Prolkade

In Tabel 5 zijn de resultaten van de uitgevoerde steekproef weergegeven voor de motorvoertuigen, de resultaten met betrekking tot de fietsers zijn niet opgenomen in een tabel. In totaal zijn er 4 fietsers op het kruispunt geteld van 16:30 tot 16:45.

Tabel 5: Aantal getelde motorvoertuigen per richting per 5 minuten, totaal en verhouding t.o.v. het totaal – Avondspits

Richting	16:30-16:35	16:35-16:40	16:40-16:45	Totaal	Verhouding
1	0	0	0	**0**	0
2	0	0	0	**0**	0
3	0	0	0	**0**	0
4	6	6	7	**19**	23%
5	1	3	5	**9**	11%
6	2	6	5	**13**	16%
7	2	2	0	**4**	5%
8	2	0	1	**3**	4%
9	8	4	3	**15**	18%
10	1	1	1	**3**	4%
11	6	3	3	**12**	15%
12	2	0	1	**3**	4%
Totaal	**30**	**25**	**26**	**81**	100%

In de avondspits is geen verkeer vanuit de wijk is waargenomen vanuit de Anjerstraat (richting 1, 2 en 3). Verder zijn de grootste verkeersstromen zichtbaar tussen de Kousweg en de Noordse Dorpsweg (richting 4 en 9 in de tabel) en tussen de Kousweg en de Prolkade (richting 5 en 11 in de tabel).

Verkeersstudie Land van Koppen Fase 3

Voor:	Gemeente Nieuwkoop
Van:	J. van Wijngaarden en P. Legius
Versie:	E
Status:	Definitief
Datum:	8 augustus 2024
Referentie:	INFR231258
Onderwerp:	Programma van Eisen schetsontwerpen ontsluiting Land van Koppen Fase 3

Achtergrond

Door de gemeenteraad van Nieuwkoop is een startnotitie en stedenbouwkundige visie voor het woningbouwproject Land van Koppen fase 3 vastgesteld. Binnen dit plan worden in het verlengde van de Meerkoet en Waterhoen 66 tot 84 nieuwe woningen gebouwd. Uit een eerdere verkeersanalyse is gebleken dat de verkeersgeneratie van deze nieuwe woningen (450 tot 600 verkeersbewegingen/etmaal) in combinatie met piekmomenten richting de sportvelden zorgen voor een te grote verkeersdruk (meer dan 1000 mvt/etmaal) op de huidige ontsluiting via de Gerberastraat. Daarom is een nieuwe ontsluiting nodig van en naar de nieuwe woningen.

Na een eerste afweging tussen 9 ontsluitingsvarianten in een eerder onderzoek zijn er nog 3 varianten in beeld die nader onderzocht en uitgewerkt dienen te worden. Als input voor het stedenbouwkundig plan van het nieuwe woningbouwplan, vraagt de gemeente de 3 overgebleven ontsluitingsvarianten nader uit te werken tot schetsontwerpniveau en op elkaar af te wegen om te komen tot een voorkeursvariant. De 3 varianten zijn in figuur 1 weergegeven. Gebruikmakend van de input uit de reeds uitgevoerde verkeerskundige schouw, omgevingsscan, stakeholdergesprekken en ontwerpsessies worden in deze notitie de eisen en uitgangspunten gedefinieerd waaraan de schetsontwerpen van de varianten moeten voldoen.

Variant 1: Hogedijk (richting school) **Variant 2: Dorpsplein** **Variant 3: Molenweg-west**



Figuur 1: Ontsluitingsvarianten Land van Koppen fase 3

Algemene eisen en uitgangspunten

De volgende algemene eisen zijn op alle varianten van toepassing:

- Het ontwerp volgt het conceptuele verloop, snelheidsregime en kruispuntsvormen volgend uit de ontwerpsessies, gehouden op 15 april en 18 juni 2024.
- Het wegontwerp voldoet aan de eisen en richtlijnen uit de volgende documenten:
  - Handboek Openbare Ruimte, Gemeente Nieuwkoop, versie 1.0 d.d. 09-02-2022;
  - ASVV (Aanbevelingen voor Stedelijke Verkeer Voorzieningen) 2021, CROW;
  - Handboek wegontwerp 2013, CROW;
  - Ontwerpwijzer fietsverkeer, CROW;
  - Richtlijn drempels, plateaus en uitritten, CROW;
- Het ontwerp dient inpasbaar te zijn binnen de stedenbouwkundige visie en verkenning (IMOSS, 05-04-2023) en verdere ontwikkeling van Land van Koppen fase 3.
- Nieuw te realiseren verbindingen dienen aan te sluiten op de netwerken en het categoriseringsplan zoals vastgesteld in het Gemeentelijk verkeers- en vervoersplan (Gemeente Nieuwkoop, 26-10-2020).
- De hoofdfietsroute (utilitair netwerk) over de Hogedijk, parallel aan de Simon van Capelweg, dient gehandhaafd te blijven.
- De loswal langs de Simon van Capelweg, ter hoogte van het Dorpsplein, dient beschikbaar te blijven voor het huidige gebruik (o.a. veerpont, opstapplaats kanoverhuur en laden/lossen van rietoogsten vanuit de Nieuwkoopse Plassen).
- Aanpassingen aan/op de regionale waterkeringen en watergangen voldoen aan de waterschapsverordening van het Hoogheemraadschap Rijnland.
- Watercompensatie in verband met het toegenomen verhardingsoppervlak wordt in het inrichtingsplan van Land van Koppen fase 3 ingepast en wordt niet direct meegenomen in de uit te werken schetsontwerpen van de varianten.
- Uitgangspunt is dat kabels en leidingen niet verwijderd en/of verlegd hoeven te worden.
- Het maximale hellingspercentage voor fietsverkeer is 4% en voor gemotoriseerd verkeer 10%.
- De ontsluitingsweg dient tevens als toekomstige bouwweg.

Varianten

Onderstaand worden specifieke eisen en uitgangspunten per ontsluitingsvariant nader uitgewerkt. Voor verdere visuele ondersteuning wordt verwezen naar de viltstiftschetsen, zoals deze zijn gemaakt tijdens de ontwerpsessie op 15 april 2024.

Variant 1 – Hogedijk (richting school)

- De ontsluitingsweg wordt gecategoriseerd als erftoegangsweg binnen de bebouwde kom, met een maximumsnelheid van 30 km/u en fietsers op de rijbaan.
- De weg wordt over de gehele lengte voorzien van een naastliggend trottoir.
- De nieuwe ontsluiting wordt aan de westzijde aangesloten op de Meerkoet; deze straat wordt richting het zuiden doorgetrokken.
- Parallel aan de Hogedijk loopt de nieuwe ontsluitingsweg langs de lage (noordelijke) zijde van het dijklichaam.
- De nieuwe ontsluitingsweg wordt buiten het vastgestelde profiel van vrije ruimte van de regionale kering (Hogedijk) aangelegd.

- Aan de oostzijde wordt op gelijke hoogte aangesloten op de Prolkade, middels een gelijkwaardig kruispunt.
- De afvalcontainers langs de Prolkade dienen een nieuwe locatie te krijgen, om zicht op het kruispunt niet te ontnemen.
- Ter hoogte van de aansluiting met de Prolkade worden doorgaande, parkerende en schoolgaande verkeersstromen zoveel mogelijk gescheiden gehouden.
- Schoolgaand fietsverkeer richting de fietsenstalling bij de school dient deze te kunnen bereiken zonder de nieuwe ontsluitingsweg te hoeven kruisen.
- De fietsenstalling bij de school wordt verplaatst richting de locatie van de huidige fietsdoorsteek parallel aan de Prolkade.
- De bestaande speelruimte bij de school (schoolplein incl. recent aangelegd pannaveldje) mag niet kleiner worden.
- De huidige haakse parkeervakken langs de lage zijde van het parkeerdek worden opgeheven.
- Ter compensatie van het vervallen van de parkeervakken aan de lage zijde worden langs de nieuwe ontsluitingsweg ter hoogte van de school langsparkeervakken ingepast.
- Het parkeerdek aan de hoge zijde wordt buiten de voorrang en op gelijke hoogte aangesloten op de nieuwe ontsluitingsweg.
- De school dient bereikbaar te zijn voor ouders en kinderen die met de auto komen en op het hoge parkeerdek parkeren.
- Het trapveldje onderaan de dijk wordt opgeheven op de huidige locatie en wordt herplaatst binnen het plangebied van Land van Koppen fase 3.
- Het hondenuitlaatveld komt te vervallen.
- De aansluiting van het fietspad vanuit de Leliestraat richting de Hogedijk dient behouden te blijven. Fietsers steken in de voorrang de nieuwe ontsluitingsweg over, en rijden via een nieuwe hellingbaan omhoog richting het bestaande fietspad op de Hogedijk. Als snelheidsremmende en attentieverhogende maatregel wordt de fietsoversteek op een drempelplateau gelegd. De hellingbaan en de aansluiting wordt verlegd om tegenover de bestaande fiets-/voetgangersbrug vanaf het Dorpsplein aan te sluiten.
- Er wordt een directe fiets-/voetgangersverbinding tussen het Dorpsplein (over de bestaande fietsbrug) en de Meerkoet gerealiseerd.
- Aan de overzijde van het Dorpsplein dient langs de nieuwe ontsluitingsweg een parkeervoorziening aangebracht te worden waarop minimaal het dubbele van het aantal parkeerplaatsen dat komt te vervallen op het Noordse plein wordt gecompenseerd. De aansluiting van het parkeerterrein op de ontsluitingsweg is middels een inritconstructie vormgegeven.

Variant 2 – Dorpsplein

- De ontsluitingsweg wordt gecategoriseerd als erftoegangsweg binnen de bebouwde kom, met een maximumsnelheid van 30 km/u en fietsers op de rijbaan.
- De weg wordt over de gehele lengte voorzien van een naastliggend trottoir.
- De nieuwe ontsluiting wordt aan de noordzijde aangesloten op de Meerkoet of Waterhoen; deze straat wordt richting het zuiden doorgetrokken.
- De nieuwe ontsluitingsweg wordt buiten het vastgestelde profiel van vrije ruimte van de regionale kering (Hogedijk) aangelegd.

- De nieuwe ontsluitingsweg kruist de primaire watergang tussen de Hogedijk en het Dorpsplein, waarna deze op het Dorpsplein haaks op de Simon van Capelweg uitkomt.
- De kruising met de watergang wordt vormgegeven middels een nieuwe brug, welke door alle verkeersstromen gebruikt wordt. De bestaande fiets-/voetgangersbrug komt te vervallen.
- De nieuwe brug dient conform eisen van het Hoogheemraadschap Rijnland een doorvaarthoogte van minimaal 80 centimeter te hebben.
- De nieuwe ontsluiting dient over het midden van het Dorpsplein met een gelijkwaardig kruispunt aan te sluiten op de Simon van Capelweg.
- De aansluiting op de Simon van Capelweg wordt voorzien van snelheidsremmers (asverspringing en/of plateau), in lijn met de inrichting en verwachting van het kruispunt Prolkade/Voorweg verderop richting het oosten.
- De bushalte aan het Dorpsplein dient opnieuw ingepast te worden, hierbij kan de ABRI komen te vervallen.
- Er dient een oversteekvoorziening voor voetgangers tussen het Dorpsplein en de loswal en kerk aanwezig te blijven.
- Op het Dorpsplein worden langs de nieuwe weg parkeervoorzieningen in de vorm van parkeerkoffer(s) aangebracht, aangesloten middels een inritconstructie. Ten behoeve van het Vlietpark dienen minimaal 10 parkeerplaatsen op het Dorpsplein aanwezig te blijven.
- Het bestaande fietspad op de Hogedijk dient de nieuwe ontsluitingsweg gelijkvloers en in de voorrang te kruisen.
- Aan de noordzijde van de Hogedijk dient een parkeervoorziening aangebracht te worden waarop minimaal het dubbele van het aantal parkeerplaatsen dat komt te vervallen op het Noordse plein wordt gecompenseerd. De aansluiting van het parkeerterrein op de ontsluitingsweg is middels een inritconstructie vormgegeven. Deze locatie dient voorzien te zijn van een looproute en geschikt te zijn voor gebruik door bezoekers aan het Dorpsplein.

Variant 3 – Molenweg-west

- De ontsluitingsweg wordt gecategoriseerd als erftoegangsweg binnen de bebouwde kom, met een maximumsnelheid van 30 km/u.
- Fietsers rijden tot aan de haakse kruising met het fietspad Molenweg op de rijbaan.
- De weg wordt tot aan de haakse kruising met het fietspad Molenweg voorzien van een naastliggend trottoir.
- Er dient een komgrens ingepast te worden in de nieuwe ontsluitingsweg; de weg sluit aan de noordzijde aan op het bestaande wegennet buiten de bebouwde kom.
- Het gedeelte buiten de bebouwde kom wordt ingericht als ETW-60.
- Aan de zuidzijde sluit de nieuwe ontsluiting aan op de Waterhoen, waarbij het tracé wordt doorgetrokken over de Molenweg. Het bestaande vrijliggende fietspad vervalt.
- Het vrijliggend fietspad Molenweg dient haaks gekruisd te worden, met de fietsers in de voorrang.
- De nieuwe weg sluit aan de noordzijde aan op het lager gelegen gedeelte van de Kousweg middels een T-aansluiting. De nieuwe ontsluitingsweg wordt buiten de voorrang aangesloten.
- De nieuwe ontsluiting dient inpasbaar te zijn met het plan voor de ontwikkeling van het nieuwe natuurgebied Ruygeborg II.

- De inpassing van de nieuwe ontsluitingsweg dient te voldoen aan de eisen van de Provincie Zuid-Holland voor het doorkruisen van een Natuurnetwerk Nederland (NNN)-gebied.
- De kruising met de buisleiding van de Gasunie, transportleiding van Oasen en hogedruk-gasleiding van Liander langs de Molenweg dient middels een overkluizingsconstructie vorm te worden gegeven.

Legenda

- Bestaande situatie
- Kadastrale grens
- Rijbaan elementenverharding (rood-bruin)
- Rijbaan elementenverharding op plateau (geel)
- Parkeervak
- Trottoir
- Fietspad (zwart/rood asfalt)
- Drempel
- Helling + percentage
- Trap
- Fietsenstalling
- Materiaalgrens
- Berm
- Talud
- Boom / heester

Ruimtelijke inpassing & vormgeving nieuwe ontsluitingsweg binnen nieuwbouw te bepalen in samenhang met stedenbouwkundige inrichting Land van Koggen Fase 3

Nieuw parkeerterrein met 95 plaatsen. Hoogteligging buiten profiel van vrije ruimte regionale kering, t.o.v. 0.90m breed hoofd maaiveld!

Helingbaan voetgangers

Trap voetgangers

Aansluiting fietspad vanuit Leliestraat verlegden naar rechts tegenover brug richting Dorpsplein

Fietsoversteek Leliestraat Pl. de voorhang, op drempelontwerp

Rijbaan ter plaatse van achterlopen woningen zo ver mogelijk richting dijk afbuigen. Ruimte inclusief groen beperkt, bomen

Langsparkeervakken

Te behouden waterhalfverdige buiten talud planten d.m.v. beschadigd

Aansluiten op bestaand asfaltpad

Parkeerdek

Containers

Aansluiting Anemonenstraat/ Asterstraat sluit gelijk aan bestaande situatie

Anemonenstraat

School

Voetbalveldje ca. 2m opschuiven om nieuwe toegang te schoolplein vanuit langsparkeervakken te realiseren.

Nieuwe toegang tot schoolplein

School-plein

Trap voetgangers

Fietsoversteek Leliestraat Pl. de voorhang

Doorsteek per rijrichting in fietspad t.b.v. aansluiting Asterstraat

Kruisingsvlak bijvoorbeeld in afwijkende kleur bestrating

Provisorische rijbaan Simon van Capelweg / Voorweg afsluiten in 2 aannemersfasering, conform verschijningsvormen erfaanpassing 30 km/u

Fietsoversteek hoogte Leliestraat de voorhang

PLUS Supermarkt

Dorpsplein

Situatie
SCHAAL 1 : 500

Opmerkingen:
Maten in meters tenzij anders vermeld
Hoogte maten in meters t.o.v. N.A.P

REV.	DATUM	OMSCHRIJVING REVISIE	GETEKEND	GECONTR.	GEZIEN
1	15-08-2024	Definitief	JvW	Ple	EWI
0	02-08-2024	Eerste editie	JvW	Ple	EWI

OPDRACHTGEVER: Gemeente Nieuwkoop

nieuwkoop

PROJECT: Verkeersstudie ontsluiting Land van Koppen fase 3 Noorden

ONDERDEEL: Schetsontwerp Variant 1 (Hogedijk)

Luchtfoto

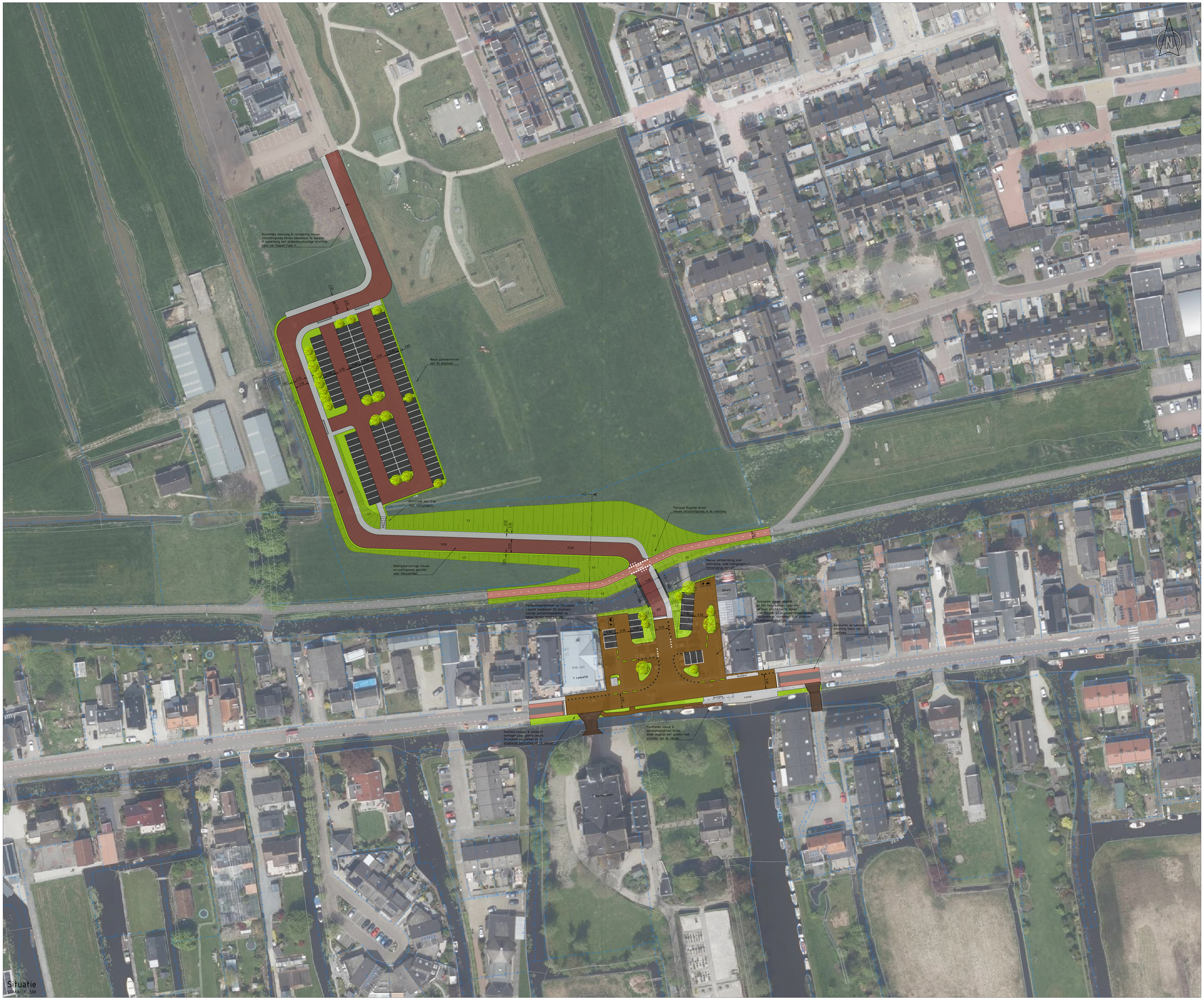
lv-Infra b.v.
Nevelgaarde 10
3436 ZZ Nieuwegein
Nederland
T +31 88 943 3200
www.lv-infra.nl

VERSIE:	2		
DATUM:	15-08-2024	GECONTROLEERD:	Ple
GETEKEND:	JvW	GEZIEN:	EWI
STATUS:	DEFINITIEF	SCHAAL:	1:500
		FORMAAT:	A0

PROJECTNR.: INFR231258
TEKENINGNR.: T-011
BLADNR.: 1 van 1

DEZE TEKENING IS EIGENDOM VAN lv-Infra b.v. ZONDER SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN DE OPDRAGGEVER MAG DEZE OP GENERLEI WIJZE WORDEN GEKOPIEERD OF OPENBAAR GEMAAKT.

N:\INFR\231258 Verkeersstudie Dorpsplein en Land v Koppen Fase 3\4 Ontwerp\T-011 Schetsontwerp Variant 1 (Hogedijk).dwg



Legenda

- Bestaande situatie
- Kadastrale grens
- Rijbaan elementenverharding (rood-bruin)
- Dorpsplein elementenverharding
- Parkeervakken
- Trottoir
- Fietspad
- Drempel
- Helling + percentage
- Trap
- Fietsenstalling
- Afscheiding rijloper (paaltjes/bloembakken)
- Materiaalgrens
- Berm
- Talud
- Boom

Opmerkingen:

Maten in meters tenzij anders vermeld
Hoogte maten in meters t.o.v. N.A.P

REV.	DATUM	OMSCHRIJVING REVISIE	GETEKEND	GECONTR.	GEZIEN
1	15-08-2024	Definitief	JvW	Pl.e	EWi
0	09-08-2024	Eerste editie	JvW	Pl.e	EWi

OPDRAGGEVER: Gemeente Nieuwkoop

nieuwkoop

PROJECT: Verkeersstudie ontsluiting Land van Koppen fase 3 Noorden


ONDERDEEL: Schetsontwerp Variant 2 (Dorpsplein)

Luchtfoto

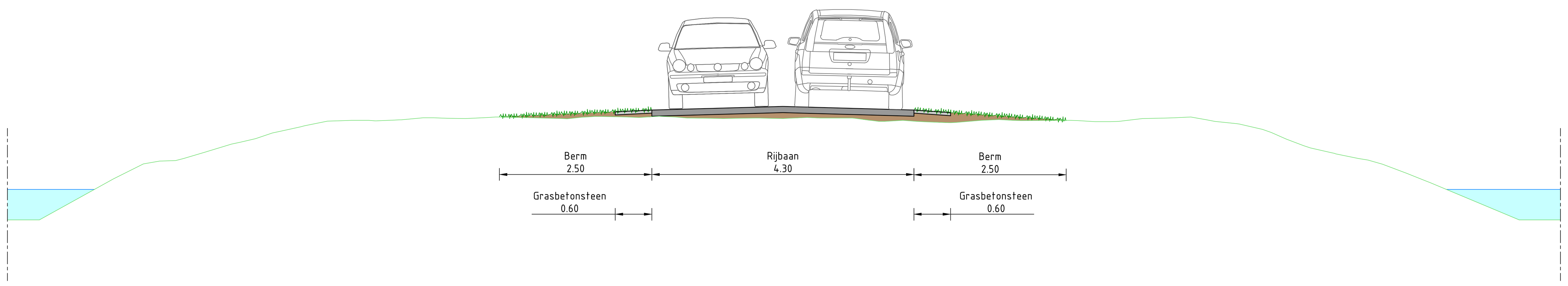
Iv-Infra b.v.
Nevelgaarde 10
3436 ZZ Nieuwegein
Nederland
T +31 88 963 3200
www.iv-infra.nl

VERSIE:	2
DATUM:	15-08-2024
GETEKEND:	JvW
STATUS:	DEFINITIEF
GECONTROLEERD:	Pl.e
GEZIEN:	EWi
SCHAAL:	1:500
FORMAAT:	A0
PROJECTNR:	INFR231258
TEKENINGNR:	T-021
BLADNR:	1 van 1

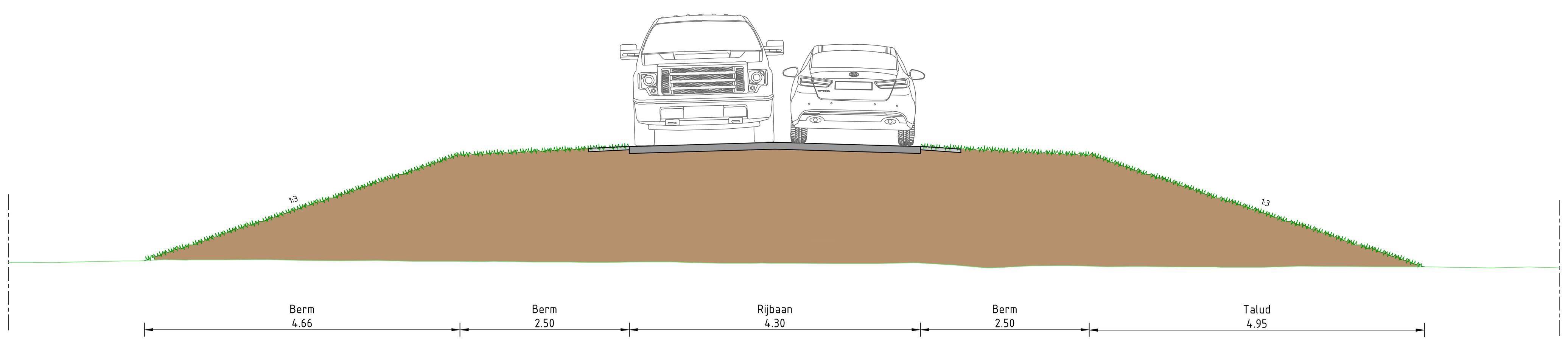
DEZE TEKENING IS EIGENDOM VAN Iv-Infra b.v.
ZONDER SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN DE OPDRAGGEVER MAG DEZE OP GENERLEI WIJZE WORDEN GEKOPIEERD OF OPENBAAR GEMAAKT.



Situatie
SCHAAL 1 : 500



Doorsnede A-A
SCHAAL 1 : 50



Doorsnede B-B
SCHAAL 1 : 50

Legenda

- Bestaande situatie
- Kadastrale grens
- Rijbaan elementenverharding (rood-bruin)
- Rijbaan elementenverharding op plateau (geel)
- Rijbaan asfaltverharding
- Trottoir
- Drempel
- 4% Helling + percentage
- Materiaalgrens
- Berm
- Bermverharding - grasbetontegels
- Talud

Opmerkingen:

Maten in meters tenzij anders vermeld
Hoogte maten in meters t.o.v. N.A.P

REV.	DATUM	OMSCHRIJVING REVISIE	GETEKEND	GECONTR.	GEZIEN
1	15-08-2024	Definitief	JvW	PLe	EWi
0	12-08-2024	Eerste editie	JvW	PLe	EWi

OPDR.GEVER Gemeente Nieuwkoop

nieuwkoop

PROJECT Verkeersstudie ontsluiting
Land van Koppen fase 3
Noorden

ONDERDEEL Schetsontwerp
Variant 3 (Molenweg)

Luchtfoto

Iv-Infra b.v.
Nevelgaarde 10
3436 ZZ Nieuwegein
Nederland
T +31 88 943 3200
www.iv-infra.nl

VERSIE:	2		
DATUM:	15-08-2024	GECONTROLEERD:	PLe
GETEKEND:	JvW	GEZIEN:	EWi
STATUS:	DEFINITIEF	SCHAAL:	1:500
		FORMAAT:	A0

DEZE TEKENING IS EIGENDOM VAN Iv-Infra b.v.
ZONDER SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN DE EIGENAAR MAG DEZE OP GEENERLEI WIJZE WORDEN GEKOPIEERD OF OPENBAAR GEMAAKT.

PROJECTNR. INFR231258
TEKENINGNR. T-031
BLADNR. 1 van 1

N:\INFR231258 Verkeersonderz Dorpshart en Land v Koppen Fase 3\Acad\INFR231258-031-01a-S0 Variant 3 (Molenweg) LF.dwg

Notitie

Voor:	Gemeente Nieuwkoop
Van:	J. van Wijngaarden en P. Legius
Versie:	A
Status:	Definitief
Datum:	26 november 2024
Referentie:	INFR231258
Onderwerp:	Ontwerpnotitie schetsontwerpen ontsluiting Land van Koppen Fase 3

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave **1**

1 Algemeen **2**
1.1. Projectbeschrijving 2
1.2. Leeswijzer 2

2 Bestaande situatie **3**

3 Uitgangspunten en randvoorwaardes **5**
3.1. Algemene normen en richtlijnen 5
3.2. Tekeningen en documenten 5

4 Ontwerpverantwoording **6**
4.1. Variant 1 (Hogedijk) 6
4.2. Variant 2 (Dorpsplein) 12
4.3. Variant 3 (Molenweg) 18

5 Raakvlakken **21**
5.1. Kabels en leidingen 21
5.2. Kadastrale percelen 21
5.3. Woonwijkontwikkeling Land van Koppen Fase 3 22
5.4. Natuurnetwerk Nederland 22

6 Nadere uitwerking vervolgfase **23**

1 Algemeen

1.1. Projectbeschrijving

Door de gemeenteraad van Nieuwkoop is een startnotitie en stedenbouwkundige visie voor het woningbouwproject Land van Koppen fase 3 vastgesteld. Binnen dit plan worden in het verlengde van de Meerkoet en Waterhoen 66 tot 84 nieuwe woningen gebouwd. Uit een eerdere verkeersanalyse is gebleken dat de verkeersgeneratie van deze nieuwe woningen (450 tot 600 verkeersbewegingen/etmaal) in combinatie met piekmomenten richting de sportvelden zorgen voor een te grote verkeersdruk (meer dan 1000 mvt/etmaal) op de huidige ontsluiting via de Gerberastraat. Daarom is een nieuwe ontsluiting nodig van en naar de nieuwe woningen.

Na een eerste afweging tussen 9 ontsluitingsvarianten in een eerder onderzoek zijn er nog 3 varianten in beeld die in deze studie nader zijn onderzocht en uitgewerkt tot schetsontwerp. Deze varianten worden tegen elkaar afgewogen om te komen tot een voorkeursvariant, welke als input dient voor het stedenbouwkundig plan voor de nieuwe woningbouwontwikkeling.

1.2. Leeswijzer

In deze notitie wordt ingegaan op de gemaakte ontwerpkeuzes en totstandkoming van de schetsontwerpen voor de 3 onderzochte varianten. Hoofdstuk 2 beschrijft de bestaande situatie. In hoofdstuk 3 worden de uitgangspunten en randvoorwaardes gegeven waarbinnen de schetsontwerpen zijn uitgewerkt. Hoofdstuk 4 behandelt de ontwerpverantwoording per variant. In hoofdstuk 5 wordt gekeken naar raakvlakken tussen het ontwerp en diverse relevante omgevingsfactoren. Tenslotte worden in hoofdstuk 6 aandachtspunten meegegeven voor de mogelijke nadere uitwerkingen van de varianten in een vervolgfase van de ontwikkeling.

2 Bestaande situatie

Het onderzoeksgebied waarbinnen de 3 varianten liggen is weergegeven in figuur 1. De geplande woningbouwontwikkeling Land van Koppen Fase 3 is aan de zuidkant van het gehele gebied Land van Koppen gelegen. Fase 1 en 2 zijn reeds opgeleverd en in gebruik. De Gerberastraat vormt de huidige ontsluiting voor de nieuwbouwwijk en Sportpark De Koet. Het in de polder gelegen gedeelte van het dorp Noorden wordt aan de noord-, zuid- en oostzijde omringd door een dijklichaam, waarover de belangrijkste ontsluitingswegen lopen. Langs deze dijk is ook lintbebouwing aanwezig. Al het verkeer van en naar het dorp rijdt over de Prolkade (via de ontsluiting door de Anjerstraat of Anemomenstraat) en vervolgens via één van drie mogelijke routes het dorp in of uit. De Simon van Capelweg richting bestemmingen in het westen zoals Nieuwkoop, Alphen aan den Rijn en de rijksweg N11. De Voorweg richting bestemmingen in het oosten zoals Woerdense Verlaat, de N212 en rijksweg A2. Tenslotte de Kousweg richting Zevenhoven, Nieuwveen en verder gelegen plaatsen richting Amsterdam in het noorden.

Parallel aan de Simon van Capelweg loopt een vrijliggend fietspad over de Hogedijk, welke verder loopt langs de Prolkade. Dit fietspad wordt voornamelijk gebruikt als doorgaande fietsroute, maar is ter plaatse van het dorp ook veel in gebruik voor recreatieve doeleinden.

Aan de Simon van Capelweg is ook het Dorpsplein gelegen; dit plein is in de bestaande situatie voornamelijk ingericht als parkeerterrein. Rondom het plein komen vele functies samen: horeca, kanoverhuur, kerk en recreatie. De parkeerdruk op het plein is op piekmomenten erg hoog, waarbij er veel (illegaal) in de berm langs de Simon van Capelweg wordt geparkeerd.

Op de hoek tussen de Simon van Capelweg en de Prolkade is een PLUS-supermarkt gevestigd. Aan de oostzijde van het pand zijn een aantal parkeerplaatsen gelegen en is de laad- en loslocatie voor bevoorradend vrachtverkeer. Deze vrachtwagens hebben echter geen eigen opstelplaats, waardoor meermaals per dag tijdens bevoorrading een vrachtwagen op de rijbaan van de Prolkade stilstaat, dicht op de kruising met de Simon van Capelweg en Voorweg. Ten noorden van de PLUS-supermarkt ligt op de dijk een parkeerdek, voornamelijk gebruikt door bezoekers aan de supermarkt, omwonenden en halen/brengen voor de basisschool. Onderaan de dijk ter plaatse van het parkeerdek zijn nog een aantal haaksparkeervakken gelegen, welke vrijwel exclusief door de school worden gebruikt. De betreffende basisschool (St. Antoniusschool) ligt in de zuidoostelijke hoek van het dorp, onderaan de dijk. Aan zowel de noord- als zuidzijde is parkeergelegenheid en een toegang tot het schoolplein en/of schoolgebouw. Alleen aan de zuidzijde is een fietsenstalling aanwezig.



Figuur 1: Onderzoeksgebied ontsluiting Land van Koppen Fase 3

3 Uitgangspunten en randvoorwaardes

3.1. Algemene normen en richtlijnen

Voor de uitwerking van de schetsontwerpen zijn onderstaande normen en richtlijnen gehanteerd:

Tabel 3.1 – Algemene normen en richtlijnen

Ref.	Omschrijving
[1]	Gemeente Nieuwkoop, Handboek Openbare Ruimte, versie 1.0, februari 2022
[2]	CROW, ASVV 2021 (Aanbevelingen voor Stedelijke Verkeer Voorzieningen)
[3]	CROW, HWO 2013 (Handboek Wegontwerp) – Basiscriteria & Erftoegangswegen
[4]	CROW, Basiskenmerken wegontwerp
[5]	CROW, Richtlijn drempels, plateaus en uitritten
[6]	CROW, Bebouwdekomgrenzen – Aanbevelingen voor locatie en inrichting
[7]	CROW, Ontwerpwijzer fietsverkeer
[8]	CROW, Ontwerpwijzer voetgangers
[9]	Hoogheemraadschap Rijnland, Waterschapsverordening de Rijnlandse Keur, 31 mei 2024

3.2. Tekeningen en documenten

De basis voor de schetsontwerpen zijn onderstaande tekeningen en documenten, opgesteld voorafgaand aan en in eerdere fases van deze studie naar de 3 ontsluitingsvarianten:

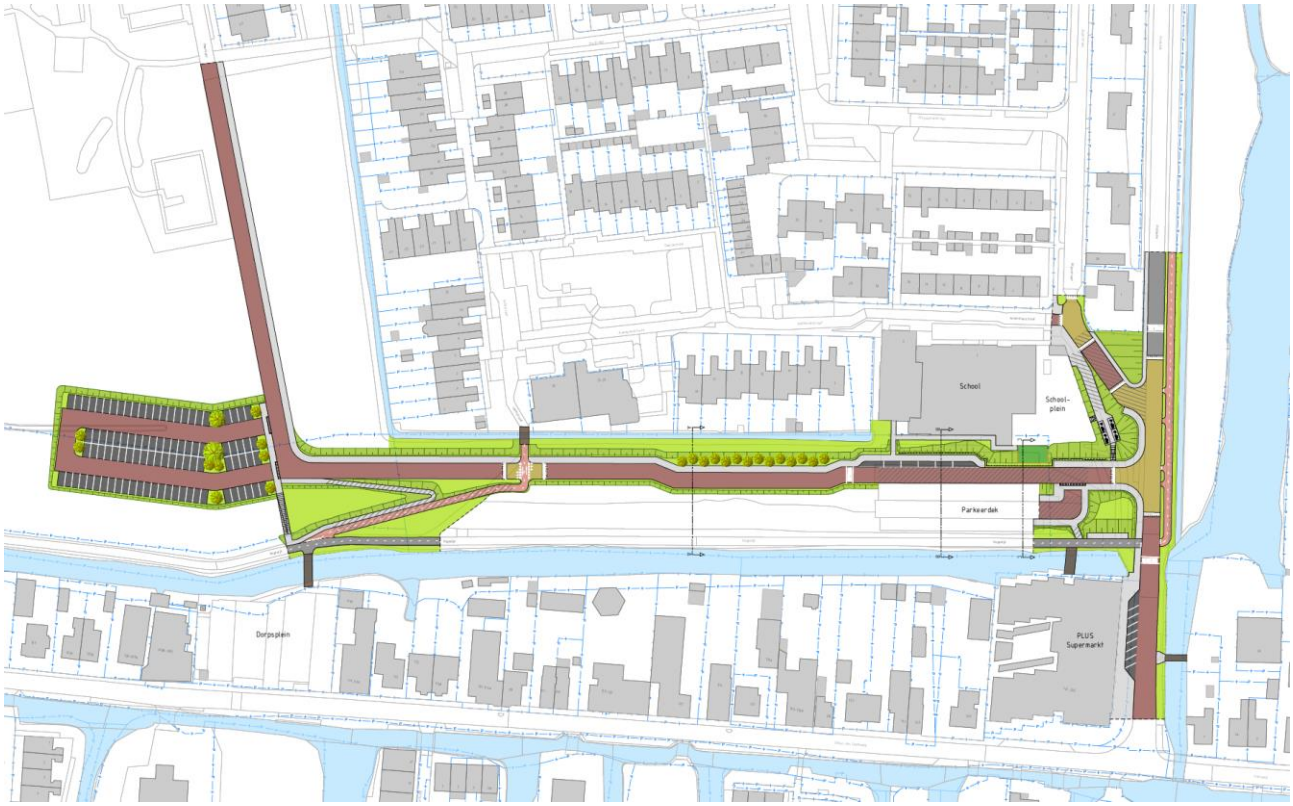
Tabel 3.2 – Tekeningen en documenten

Ref.	Omschrijving
[10]	Gemeente Nieuwkoop, Advies ontsluiting van en naar nieuwe woningen Land van Koppen fase 3, 22 augustus 2023
[11]	IMOSS, Noorden, Stedenbouwkundige visie en verkenning, 5 april 2023
[12]	Gemeente Nieuwkoop, Land van Koppen Fase 3 – Terugkoppeling van de gegeven reacties tijdens de inloopavond (6-9-2023) en via de website (7-9 t/m 13-9-2023)
[13]	Iv, Tekening Viltstiftschetsen stakeholdergesprekken, INFR231258-702, 8 mei 2024
[14]	Iv, Omgevingsscan verkeersstudie Land van Koppen Fase 3, 11 april 2024
[15]	Iv, Bevindingen locatiebezoek en verkeerskundige schouw Noorden, 3 april 2024
[16]	Iv, Programma van Eisen schetsontwerpen ontsluiting Land van Koppen, 8 augustus 2024

4 Ontwerpverantwoording

4.1. Variant 1 (Hogedijk)

Variant 1 sluit aan op de Meerkoet aan de oostzijde van Land van Koppen. De nieuwe ontsluitingsweg loopt vervolgens parallel aan de voet van de Hogedijk richting de Prolkade. Ter plaatse van het bestaande parkeerdek loopt de ontsluitingsweg omhoog om de Prolkade op gelijk niveau te kruisen.



Figuur 2: Schetsontwerp variant 1 (Hogedijk)

Wegcategorisering:

- De nieuwe ontsluitingsweg is gecategoriseerd als een erftoegangsweg 30 km/uur (ETW-30). Gemotoriseerd verkeer en fietsers rijden gemengd op de rijbaan, voetgangers hebben een plaats op het naastgelegen trottoir. De rijbaan wordt uitgevoerd in elementenverharding (roodbruine klinkers conform [1]).
- De Prolkade wordt vanaf de kruising met de Simon van Capelweg/Voorweg ingericht als ETW-30. In de huidige situatie ligt hier nog een asfaltverharding; een overblijfsel van de oorspronkelijke inrichting van de Prolkade met maximumsnelheid van 50 km/u. Enkele jaren geleden is de Prolkade afgewaardeerd naar 30 km/uur. Na de kruising met de Anemonenstraat loopt de Prolkade weer door in asfaltverharding. Mocht deze weg in de toekomst met een reconstructie op de schop gaan, kan vanaf hier de inrichting als ETW-30 verder opgepakt worden.

- Het vrijliggende fietspad langs de Prolkade blijft behouden. Volgens de basiskenmerken van een ETW-30 moeten fietsers hier op de rijbaan. Dit is echter pas goed in te passen als de volledige Prolkade ingericht is als ETW-30. Anders zou verkeer net voor de kruising met de Anemonenstraat ook nog met invoegende fietsers te maken krijgen.
- Het aansluitende stukje Anemomenstraat wordt conform de huidige categorisering ook als ETW-30 in elementenverharding uitgevoerd in plaats van de asfaltverharding die er nu ligt.

Dwarsprofiel:

- De rijbaanbreedte van de nieuwe ontsluitingsweg is 5,50m. De minimale breedte conform [1] is 5,40m. Er wordt op deze route geen zwaar verkeer verwacht na de bouwfase, tevens wordt een smaller profiel dan de ideale maat van 5,80m conform [2] effectief geacht om de snelheid om de nieuwe ontsluitingsweg te drukken.
- De rijbaanbreedte op de Prolkade verloopt:
  - Ter plaatse van de PLUS-supermarkt is de bestaande rijbaanbreedte van 6,80m aangehouden; dit biedt ruimte voor het vracht- en landbouwverkeer, laden/lossen bij de PLUS en gebruik van de parkeervakken.
  - Ter plaatse van de nieuwe plateaus verloopt de breedte naar 5,80m; de ideale maat conform [2]. Op dit gedeelte zal de verkeersintensiteit wat hoger liggen met ook meer vracht- en landbouwverkeer. De 5,80m breedte sluit tevens aan op de bestaande rijbaanbreedte van de Prolkade ten noorden van de Anemonenstraat.
- De rijbaanbreedte van de Anemomenstraat blijft gelijk aan de bestaande situatie: 6,10m. Deze breedte is wenselijk vanwege de krappe binnenbocht die gemaakt moet worden voor afslaand verkeer vanaf de Prolkade.
- De rijbaanbreedte van het parkeerdek is gelijk gehouden aan de bestaande situatie: 6,00m.
- Trottoirs zijn in de basis 2,10m breed conform [1]. Op doorsteekjes en weinig gebruikte voetpaden is een minimale breedte van 1,50m aangehouden.
- Fietspaden zijn gelijk aan de breedte in de bestaande situatie gehouden; er worden geen volledig nieuwe fietsverbindingen in het ontwerp gerealiseerd.
- Voor bermen langs de rijbaan is een vlakke berm (talud 1:20) van 0,50m breed aangehouden. Hierin is ruimte voor de plaatsing van borden, openbare verlichting, etc.
- Voor taluds is een helling van 1:3 aangehouden; daarmee wordt een talud niet als ‘obstakel’ beschouwd.
- Langs het schoolplein en de voetgangersdoorsteek tussen parkeerterrein en Dorpsplein is een talud van 1:2 toegepast in verband met ruimtegebrek. Het talud langs het schoolplein wordt beveiligd met een voertuigkerende geleideconstructie/-hekwerk.

Verticaal alignement:

- De nieuwe ontsluitingsweg loopt ter hoogte van het parkeerdek omhoog, om op gelijke hoogte met de Prolkade aan te sluiten. Op dit gedeelte maken de fietsers ook gebruik van de rijbaan. Conform [7] en [16] is voor een dergelijk hoogteverschil (ca. 3m) een hellingspercentage van 4% acceptabel.
- Het parkeerdek sluit op de nieuwe ontsluitingsweg aan middels een inritconstructie. Deze inritconstructie ligt hoger dan het bestaande parkeerdek, en de aansluiting zal dus ook onder een helling omhoog moeten lopen. Binnen de gegeven afstand komt hier een hellingspercentage van 7,5%

uit. Voor auto's en voetgangers wordt dit acceptabel geacht, er worden op dit gedeelte van de rijbaan geen fietsers verwacht.

- De helling van de Anemonenstraat blijft gelijk aan bestaand (8,5%), er is geen mogelijkheid binnen de beschikbare ruimte om deze helling flauwer en daarmee beter geschikt te maken voor fietsverkeer.
- De nieuwe fietsenstalling voor de basisschool ligt op een verhoogde locatie tegen de dijk aan; ook op deze locatie is conform [7] en [16] een hellingspercentage van 4% toegepast.
- De verlegde fietsverbinding tussen de Leliestraat en Hogedijk is in de nieuwe situatie verflauwd om deze beter geschikt te maken voor fietsverkeer, hier is tevens ontworpen met een hellingspercentage van 4%.

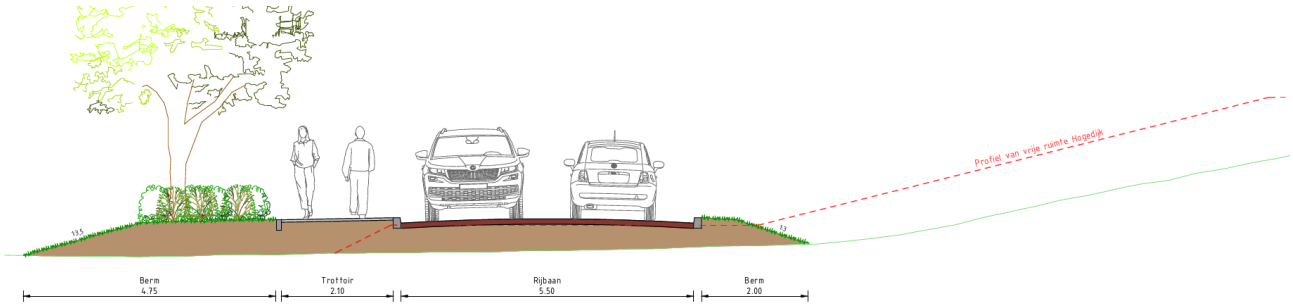
Waterkering:

- Het ontwerp van de nieuwe ontsluitingsweg valt deels binnen een regionale waterkering van het Hoogheemraadschap Rijnland (zie figuur 3). Hiervoor gelden aanvullende eisen zoals in [9] en [16] beschreven.



Figuur 3: Profiel van Vrije Ruimte regionale kering t.p.v. variant 1

- Het tracé en het nieuwe parkeerterrein zijn onderaan de dijk gekozen: hierbij is slechts een licht verhoogde aardenbaan nodig om met de verharding buiten het Profiel van Vrije Ruimte van de regionale kering te blijven.
- Ter plaatse van de achtertuinen van woningen aan de Anemonenstraat maakt de ontsluitingsweg een zo breed mogelijke uitbuiging buiten het Profiel van Vrije Ruimte als mogelijk is. Hierdoor ontstaat een bredere berm waarin beplanting mogelijk is, om zo licht- en geluidshinder tegen te gaan. Deze uitbuiging heeft tevens een gunstig effect op het reduceren van de snelheid. Het dwarsprofiel ter plaatse van de uitbuiging, met profiel van vrije ruimte is weergegeven in figuur 4.

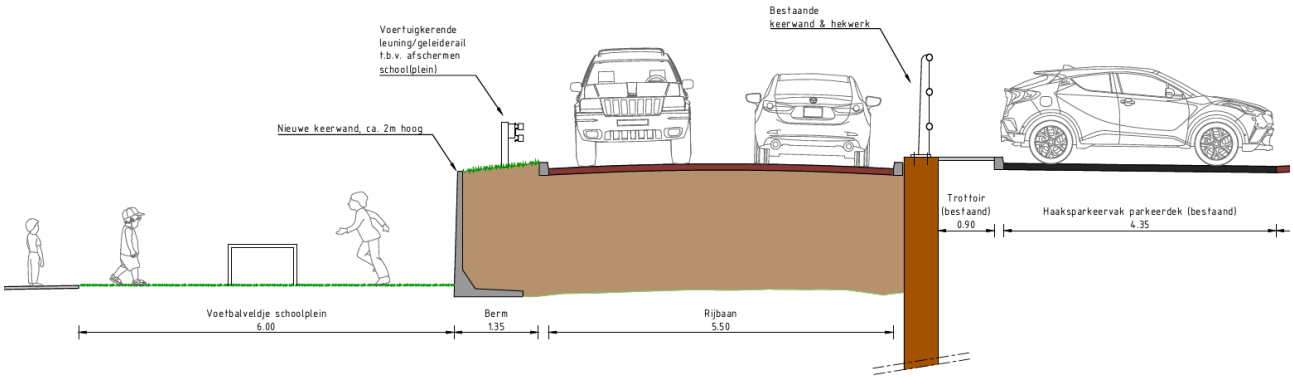


Figuur 4: Dwarsprofiel en PvR Hogedijk

- Voet- en fietspaden liggen op de bestaande kering, gelijk aan de hoogte van de bestaande situatie. Wanneer over de periode van 30 jaar een dijkophoging plaatsvindt, kunnen deze paden eenvoudiger worden verlegd naar de nieuwe maaiveldhoogte. Om deze nu al buiten het profiel van vrije ruimte te leggen, kost veel (overbodig) grondwerk.

School, parkeerdek & aansluiting Prolkade:

- De markering '*Schoolzone'* wordt rondom de basisschool teruggebracht.
- De verschillende verkeersstromen rondom de school (parkerende auto's, doorgaand verkeer richting de nieuwbouw, fietsers) worden zo veel mogelijk van elkaar gescheiden.
- Parkeren voor halen en brengen is mogelijk via de langsparkeervakken naast de nieuwe ontsluitingsweg en op het parkeerdek.
  - Vanaf de langsparkeervakken is het schoolplein toegankelijk via een nieuw aan te leggen pad langs de zuidelijke gevel van het schoolgebouw.
  - Vanaf het parkeerdek is het schoolplein toegankelijk door de nieuwe ontsluitingsweg over te steken en via een voetgangerstrap langs de fietsenstalling naar beneden te lopen. Ter plaatse van de fietsenstalling is niet voldoende ruimte voor een hellingbaan. Ouders met bijvoorbeeld kinderwagens kunnen een stukje omlopen en via de Anemonenstraat zonder trappen het schoolplein bereiken.
  - Gelijk aan de bestaande situatie blijft parkeren aan de noordzijde van de school ook nog steeds mogelijk.
- De fietsenstalling is voor fietsers alleen nog vanuit het noorden bereikbaar; hier komt ook veruit het grootste deel aan fietsverkeer vandaan. De ingang aan deze zijde situeren neemt het conflict met kruisend (auto)verkeer op de nieuwe ontsluitingsweg grotendeels weg. De capaciteit van de nieuwe fietsenstalling is gelijk aan de bestaande. Er is een extra trap en toegang tot het schoolplein toegevoegd; zo blijven fietsers en voetgangers op het toeleidende pad gescheiden van elkaar (voetgangers kunnen aan de zuidzijde het schoolplein al betreden).
  De hellingbaan van de nieuwe ontsluitingsweg richting de Prolkade maakt dat het talud aan de noordzijde richting het school(plein) breder wordt. Het verplaatsen van de fietsenstalling maakt al ruimte vrij, maar nog niet voldoende; het schoolplein mag niet kleiner worden dan in de bestaande situatie. Het pannaveldje wordt verplaatst om ruimte te maken voor het nieuwe toegangspad vanaf de langsparkeervakken, tevens moeten hier keerwanden toegepast worden (buiten het PvR van de dijk) en is er geen ruimte meer om het trottoir hier door te trekken. Langs het schoolgebouw en het schoolplein wordt een voertuigkerende geleideconstructie of leuning toegepast, zie ook figuur 5.



Figuur 5: Keerwand en voertuigkering ter plaatse van pannaveldje schoolplein

- Het parkeerdek wordt middels een inritconstructie aangesloten op de nieuwe ontsluitingsweg; dit voorkomt een derde aansluiting op de Prolkade.
- Het bestaande parkeerdek inclusief keerwand blijven behouden en worden niet uitgebreid of verkleind.
- De aansluitingen op de Prolkade worden gecombineerd tot één verhoogd plateau uitgevoerd in een afwijkende, attentieverhogende kleur bestrating.
- De fietsoversteek Hogedijk – Prolkade wordt uit de voorrang gehaald. Uit verkeerstellingen blijkt dat slechts weinig fietsers van dit gedeelte van de Hogedijk gebruik maken. Tevens zou deze oversteek vlak voor/na de twee aansluitingen op de Prolkade zorgen voor een te hoge rijtaakbelasting van automobilisten en het risico op onveilige situaties verhogen.
- De bovengrondse containers langs de Prolkade worden in de nieuwe situatie teruggebracht langs de Hogedijk.

Parkeren:

- Het parkeerdek en de parkeervakken voor de PLUS langs de Prolkade blijven in hun huidige vorm en capaciteit gehandhaafd.
- De laaggelegen haakse parkeervakken ten zuiden van de school komen te vervallen, en worden deels gecompenseerd door langsparkeervakken die als Kiss & Ride kunnen dienen.
- Er wordt een nieuw parkeerterrein aangelegd als aanvulling op de parkeergelegenheid op het Dorpsplein, welke tevens gebruikt kan worden als parkeervoorziening binnen het nieuwbouwplan. Uitgangspunt waarmee het SO is ontworpen is 95 parkeerplaatsen, circa 2 maal de huidige parkeercapaciteit van het Dorpsplein.
- Het nieuwe parkeerterrein sluit op twee locaties middels een inritconstructie aan op de ontsluitingsweg; zoekend verkeer kan hiermee rondrijden. Vanaf het parkeerterrein is voor voetgangers een trap aanwezig die langs de dijk omhoog loopt en uitkomt tegenover de fiets- en voetgangersbrug naar het Dorpsplein. Voor mindervaliden is een hellingbaan ingepast die parallel aan het fietspad Leliestraat – Hogedijk uitkomt.

Fietsvoorzieningen:

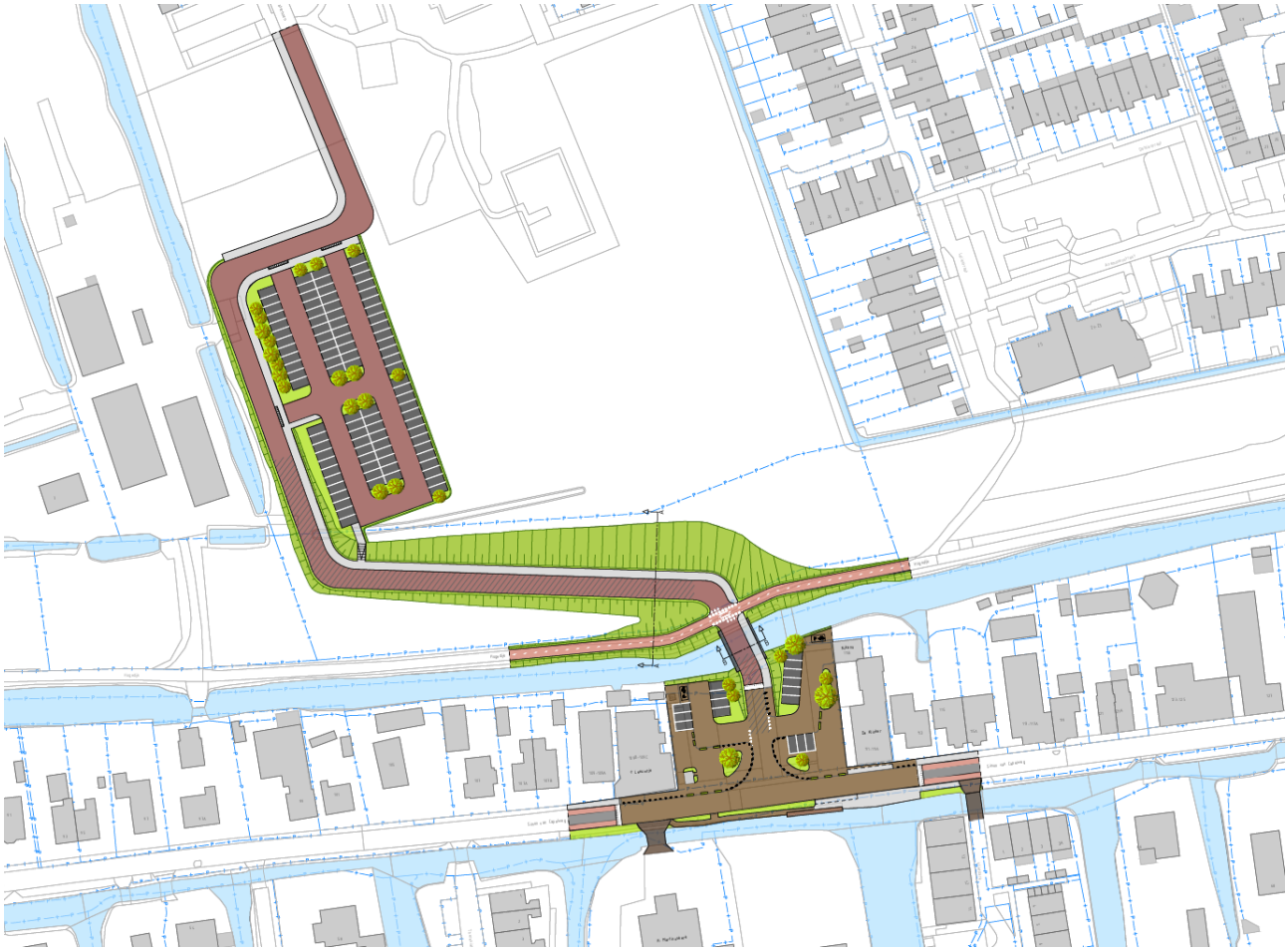
- Het fietspad op de Hogedijk blijft gehandhaafd conform de bestaande situatie. De oversteek met de Prolkade wordt uit de voorrang gebracht (zie *school, parkeerdek & aansluiting Prolkade*).
- Het vrijliggende fietspad ten oosten van het schoolplein (tussen de Anemonenstraat en Hogedijk) komt te vervallen; om een overzichtelijkere verkeerssituatie te creëren gaat het fietsverkeer conform de inrichting ETW-30 op de rijbaan mee. Hiermee wordt een fietsoversteek kort op een aansluiting op de Prolkade voorkomen. De vrijgekomen ruimte is gebruikt voor het verplaatsen van de fietsenstalling.
- Het vrijliggend fietspad langs de Prolkade blijft liggen. Dit is niet volgens de ontwerpprincipes van een ETW-30, maar het verwijderen van het fietspad is beter in te passen op het moment dat de gehele Prolkade volgens de principes van een ETW-30 is ingericht. Anders levert het deels verwijderen van het fietspad een onveilige schuine in- en uitvoegende beweging van fietsers op vlak voor de aansluiting met de Anemonenstraat. Vanaf het vrijliggende fietspad zijn doorsteken aangebracht per rijrichting, gelijk aan de aansluiting bij de Anjerstraat.
- De doorsteek tussen de Leliestraat en Hogedijk is aangepast. De helling wordt over een langere afstand uitgerekt, waardoor deze met een hellingspercentage van 4% geschikter is voor fietsverkeer. Aan de zijde van de Hogedijk komt de doorsteek tegenover de bestaande fiets- en voetgangersbrug naar het Dorpsplein uit. De oversteek met de nieuwe ontsluitingsweg komt voor de fietsers in de voorrang te liggen op een plateau met afwijkende bestrating. Deze fietsverbinding wordt veelvuldig gebruik (onder andere door scholieren), het plateau vormt direct een snelheidsremmend element op de ontsluitingsweg.

Voetgangersvoorzieningen:

- Langs vrijwel het gehele tracé zijn trottoirs langs de rijbaan aanwezig, alleen ter plaatse van de keerwand naast het pannaveldje is dit door ruimtegebrek niet inpasbaar.
- Op een aantal locaties zijn trappen in het talud aangebracht. Parallel hieraan zijn altijd mogelijkheden via een hellingbaan aanwezig.
- Conform de bestaande situatie is de voetgangersdoorsteek tussen het parkeerdek en de Hogedijk ingepast.
- Er is rondom de school of op andere locaties geen voetgangersoversteekplaats (VOP/Zebrapad) toegepast, gezien dit conform [2] niet past in het beeld van een ETW-30 en kan zorgen voor schijnveiligheid bij overstekende kinderen/voetgangers.

4.2. Variant 2 (Dorpsplein)

Variant 2 sluit aan op de Waterhoen aan de westzijde van Land van Koppen. De nieuwe ontsluiting buigt vervolgens af naar het westen en loopt vervolgens tegen de Hogedijk omhoog richting het oosten. De weg kruist vervolgens de watergang langs de Hogedijk, loopt over het Dorpsplein heen en sluit tenslotte aan op de Simon van Capelweg. Voor de nieuwe inrichting van het Dorpsplein is een uitwerking gedaan, deze kan echter in vervolgfases nog wijzigen aan de hand van input van betrokken stakeholders.



Figuur 6: Schetsontwerp variant 2 (Dorpsplein)

Wegcategorisering:

- De nieuwe ontsluitingsweg is gecategoriseerd als een erftoegangsweg 30 km/uur (ETW-30). Gemotoriseerd verkeer en fietsers rijden gemengd op de rijbaan, voetgangers hebben een plaats op het naastgelegen trottoir. De rijbaan wordt uitgevoerd in elementenverharding (roodbruine klinkers conform [1]).
- De Simon van Capelweg en het Dorpsplein zijn en blijven gecategoriseerd als ETW-30. Ter plaatse van het Dorpsplein wordt de inrichting echter meer gelijkvloers en in uniforme bestrating dan bij een ‘standaard’ ETW-30 om het gevoel van een verblijfsgebied en centrumplein extra te benadrukken.

- Buiten het Dorpsplein blijft de inrichting van de Simon van Capelweg gelijk aan de bestaande situatie, met een rijloper en fietssuggestiestroken uitgevoerd in asfalt. Deze inrichting is niet geheel conform ETW-30, maar ook in dit geval geldt dat dit beter aangepakt kan worden bij een integrale reconstructie van de Simon van Capelweg.

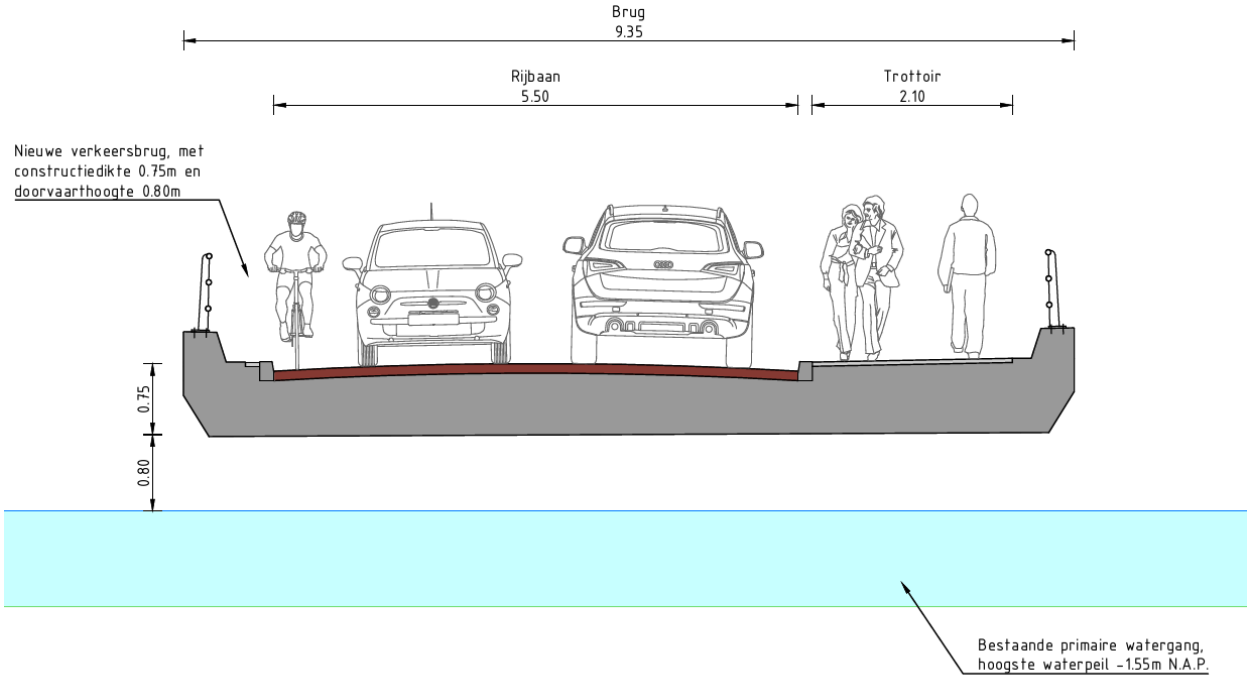
Dwarsprofiel:

- De rijbaanbreedte van de nieuwe ontsluitingsweg is 5,50m. De minimale breedte conform [1] is 5,40m. Er wordt op deze route geen zwaar verkeer verwacht na de bouwfase, tevens wordt een smaller profiel dan de ideale maat van 5,80m conform [2] effectief geacht om de snelheid om de nieuwe ontsluitingsweg te drukken.
- De rijbaanbreedte van de Simon van Capelweg wordt conform bestaande situatie op 5,85m aangehouden.
- De breedte van de rijloper tussen parkeervakken is 6,00m conform [2]. De parkeervakken zijn 5,00m diep en 2,50m breed [1].
- Het dwarsprofiel van de brug is bepaald op basis van obstakelvreesafstanden voor fietsers tot de leuning, conform [7], en standaardafmetingen van randliggers voor prefab betonnen verkeersbruggen.
- Bochten in de ontsluitingsweg zijn gecontroleerd met rijcurves: personenauto's kunnen elkaar in de bocht passeren. De bochten zijn ook geschikt voor gebruik door vrachtverkeer in de bouwfase.
- Trottoirs zijn in de basis 2,10m breed conform [1]. Langs de Simon van Capelweg zijn conform de bestaande situatie smallere breedtes voor de trottoirs aangehouden.
- De breedte van het fietspad op de Hogedijk is conform de bestaande situatie aangehouden.
- Voor bermen langs de rijbaan is een vlakke berm (talud 1:20) van 0,50m breed aangehouden. Hierin is ruimte voor de plaatsing van borden, openbare verlichting, etc.
- Voor taluds is een helling van 1:3 aangehouden; daarmee wordt een talud niet als 'obstakel' beschouwd.

Verticaal alignement:

- Conform [9] is de minimale doorvaarthoogte onder een primaire watergang 1,00m. Na overleg met het hoogheemraadschap van Rijnland is de eis voor deze situatie gereduceerd tot een doorvaarthoogte van 0,80m[1]. Voor de nieuwe verkeersbrug is op basis van een standaardconfiguratie van een prefab betonnen verkeersbrug voor deze overspanning een constructiedikte van ca. 0,75m nodig.

[1] Antwoord Rijnland d.d. 23 juli 2024: *"Rijnland kan toestaan dat de brug maar 80 cm hoog wordt. Varend onderhoud is dan nog mogelijk. (reden voor de 1 meter is de veiligheid voor de bestuurder onderhoudsboot; ARBO)"*

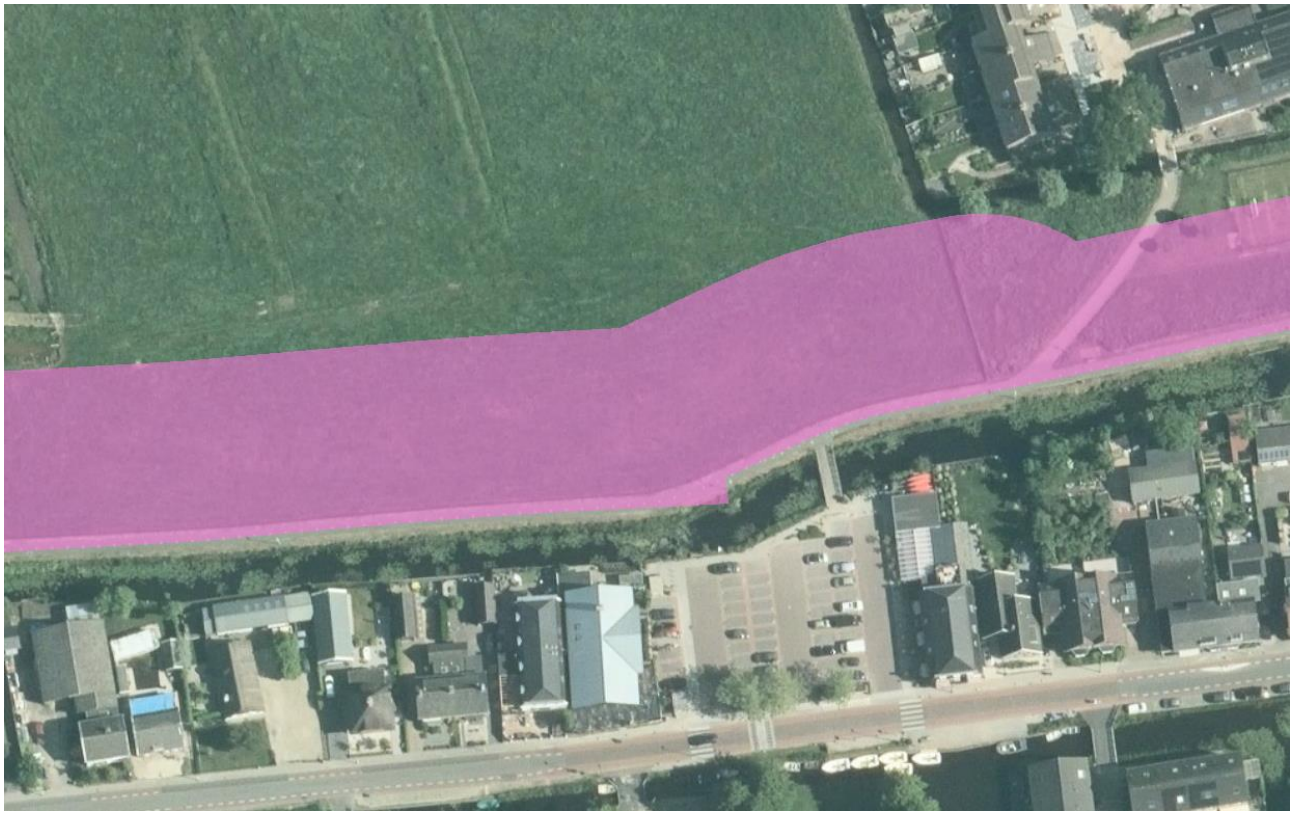


Figuur 7: Dwarsprofiel op de nieuwe verkeersbrug

- Voor de helling op het Dorpsplein aan de zuidzijde van de brug is afgeweken van de eis van 4% voor fietsers conform [16]. Om te voorkomen dat een groot deel van de ruimte op het Dorpsplein verloren gaat aan de hellingbaan, is op basis van [7] voor dit hoogteverschil (ca. 1,2m) een helling van maximaal 8% mogelijk. De verwachte windhinder op deze helling is beperkt.
- Ten noorden van de brug wordt de rijbaan vlak doorgezet voor het kruisen van het fietspad op de Hogedijk. Pas na de bocht volgend op deze kruising loopt de ontsluitingsweg langs de dijk omlaag.
- Het hellingspercentage aan de noordzijde van de watergang is 3,6%; deze helling kan ook niet veel steiler binnen dit gekozen tracé zonder dat de rijbaan binnen het profiel van vrije ruimte van de waterkering zou vallen.

Waterkering:

- Het ontwerp van de nieuwe ontsluitingsweg valt deels binnen een regionale waterkering van het Hoogheemraadschap van Rijnland (zie figuur 8). Hiervoor gelden aanvullende eisen zoals in [9] en [16] beschreven.



Figuur 8: Profiel van Vrije Ruimte regionale kering t.p.v. variant 2

- De nieuwe ontsluitingsweg ligt boven het profiel van vrije ruimte van de kering; vooral richting de voet van de dijk is de marge wat krapper. Bovenaan ligt de rijbaan nog met extra overhoogte door de doorvaart- en constructiehoogte van de brug, en loopt maar langzaam omlaag door het geringe hellingspercentage.
- Het parkeerterrein ligt volledig buiten het profiel van vrije ruimte van de kering.
- Het fietspad Hogedijk sluit aan op de bestaande situatie, welke op de bestaande kruin binnen het profiel van vrije ruimte van de kering ligt.

Brug:

- Vanwege de eis voor de doorvaarthoogte en de benodigde watercompensatie is voor een brug in plaats van een duiker gekozen.
- In het SO is uitgegaan van een betonnen verkeersbrug, met een rijbaan voor auto's en fietsers en een trottoir eroverheen.
- De bestaande fiets- en voetgangersbrug ter hoogte van het Dorpsplein komt hiermee te vervallen.

Dorpsplein & aansluiting Simon van Capelweg:

- Voor de invulling van het Dorpsplein en naastgelegen Simon van Capelweg zijn meerdere oplossingsrichtingen mogelijk: met bijvoorbeeld een nadruk op parkeren, groen of horeca. In dit schetsontwerp is de 'centrumplein'-variant uitgewerkt, met zo veel mogelijk bruikbare ruimte voor horeca, evenementen en recreatie.

- Het Dorpsplein en de Simon van Capelweg ter hoogte van het plein liggen op een plateau met voor de rest uniforme bestrating op één hoogte. De afscheiding tussen ruimtes voor fiets-/autoverkeer en voetgangers is vormgegeven door middel van groen, plantenbakken en paaltjes.
- De bestrating van het plein is uniform en afwijkend van de bestrating van de aansluitende wegen. Hiermee wordt het plein duidelijk onderscheiden als verblijfsgebied.
- Buiten de drempelplateaus zijn andere snelheidsremmers zoals asverspringingen binnen de beperkte ruimten en inpassing van de nieuwe ontsluiting niet haalbaar gebleken.
- De aansluiting van de nieuwe ontsluiting gaat rechtdoor over het midden van het plein; zo is er vanaf de Simon van Capelweg het meeste zicht, ondanks de panden op de hoeken van het Dorpsplein die dicht op de rijbaan van de Simon van Capelweg staan.
- Het plein wordt onderbroken door grotere groenvakken met bomen, omringd door hoge parkbanden/zitelementen. Dit om een versteende uitstraling tegen te gaan.
- Ter plaatse van de horecagelegenheden en kanoverhuur zijn de ruimtes rondom de ingangen zo veel mogelijk open gelaten om ruimte te bieden aan uitbreiding van het terras.
- Volgens het bestemmingsplan dienen voor het Vlietpark 10 parkeerplaatsen op het Dorpsplein gehandhaafd te blijven. Binnen de uitgewerkte lay-out van het plein zijn 16 plaatsen inpasbaar. Deze liggen in 2 parkeerkoffers aan weerskanten van de doorgaande rijrichting. Vanwege de gelijkvloerse inrichting is een in-/uitritconstructie niet mogelijk; de voorrang wordt hier met markering geregeld.
- De loswal blijft op de huidige locatie gehandhaafd en wordt uitgevoerd in een afwijkende bestrating om gebruik als verkeersruimte tegen te gaan.
- De bushalte is gedimensioneerd conform [2] voor gebruik door reguliere stadsbussen. De haltes zijn aan de oostzijde van het plein gesitueerd; hier is aan beide kanten van de rijbaan een voldoende breed trottoir op voldoende afstand tot de kruising aanwezig om de bus veilig te laten halteren op de rijbaan. De ABRI uit de bestaande situatie komt te vervallen.
- De aanlegsteiger en aanlegmogelijkheid voor bootjes aan de zuidzijde van de Simon van Capelweg blijven gehandhaafd, deze worden bereikbaar gehouden door een pad dat met een groenstrook wordt gescheiden van de rijbaan. Oversteekbewegingen worden gereguleerd door doorsteekjes aan te brengen.

Parkeren:

- Conform de eis uit het bestemmingsplan zijn 16 parkeerplaatsen op het Dorpsplein gehandhaafd ten behoeve van het Vlietpark en mindervaliden.
- Compensatie en aanvulling van de vervallen parkeerplaatsen op het Dorpsplein vindt plaats op een nieuw parkeerterrein onderaan de dijk. De capaciteit hiervan is met 94 plaatsen circa 2 maal zo groot als de huidige capaciteit van het Dorpsplein.
- Dit nieuwe parkeerterrein is via 3 inritten op te rijden; twee aan de noordkant en één aan de westkant. Het terrein is hiermee bruikbaar voor het Dorpsplein en kan ingepast worden als parkeervoorziening in het nieuwbouwplan. Een doorsteek met trap is voor de voetgangers aanwezig voor de kortste route de dijk op richting het Dorpsplein. Het plein is vanaf het parkeerterrein ook te bereiken via een hellingbaan.

Fietsvoorzieningen:

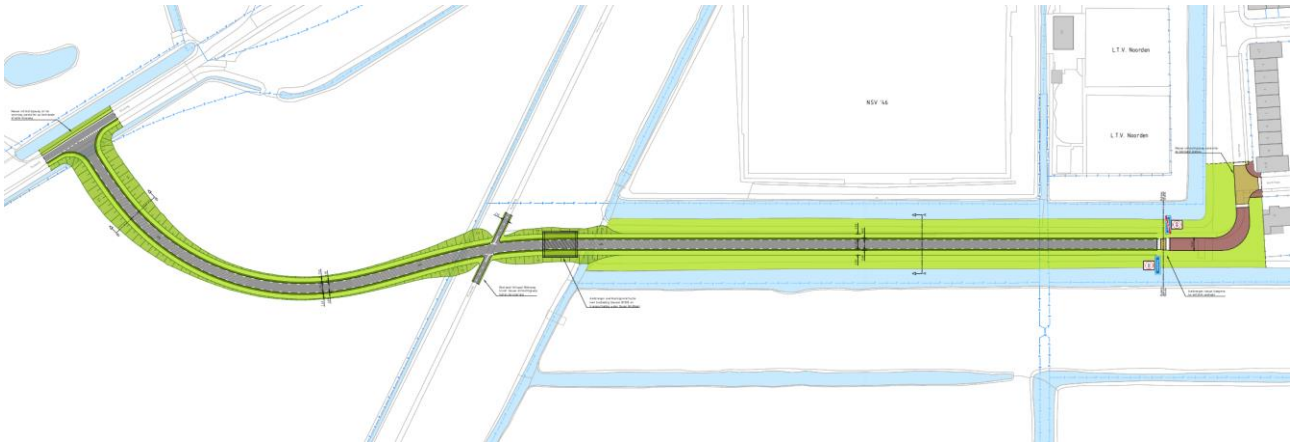
- Conform de inrichting als ETW-30 rijdt het fietsverkeer vanaf de Simon van Capelweg richting de nieuwbouw over de rijbaan mee.
- De fietsoversteek Hogedijk ligt binnen de voorrang; dit is een doorgaande en veelgebruikte fietsroute, onder andere door scholieren. Er is echter geen ruimte om conform [2] een drempelplateau aan te leggen ter plaatse van de oversteek; de weg zou dan pas verder weg van de watergang kunnen afbuigen, hetgeen veel extra grondwerk oplevert.
- De fietsoversteek ligt qua alignement voldoende in het zicht voor het autoverkeer, mogelijk kan de rand of leuning van de brug het zicht beperken; dit moet in een vervolgfase nader bekeken worden.
- Voor de horeca op het Dorpsplein is langs de randen ruimte gereserveerd voor fietsenstallingen. Dichterbij de ingang is mogelijk, maar dit zou dan ten koste van terras- of parkeerruimte gaan.

Voetgangersvoorzieningen:

- Langs het gehele tracé is een trottoir aanwezig. Ter plaatse van het Dorpsplein gaat dit over in een gelijkvloers verblijfsgebied, waar er geen aangewezen trottoir in afwijkende kleur/materiaal is. Wel is er een afgescheiden ruimte voor de voetganger aanwezig.
- Op een aantal locaties zijn trappen in het talud aangebracht. Parallel hieraan zijn altijd mogelijkheden via een hellingbaan aanwezig.
- Er is rondom het Dorpsplein geen voetgangersoversteekplaats (VOP/Zebrapad) toegepast, gezien dit conform [2] niet past in het beeld van een ETW-30 en kan zorgen voor schijnveiligheid bij overstekende voetgangers.

4.3. Variant 3 (Molenweg)

Variant 3 sluit aan de noordzijde van Land van Koppen aan op de Waterhoen. De nieuwe ontsluiting loopt verder richting het noorden langs de sportvelden, over de huidige locatie van een bestaand fietspad. Na het kruisen van de Molenweg, tevens een fietspad, sluit de variant via een bocht aan op de Kousweg. Variant 3, zoals deze in dit SO ontworpen is, blijkt na gesprekken met grondeigenaar Provincie Zuid-Holland niet maakbaar, omdat deze het Natuurnetwerk Nederland tweemaal doorkruist. Mocht doorgezet worden met deze variant, dan zal de ontsluitingsweg voor de kruising met de Molenweg naar het oosten moeten buigen en verder richting de Kousweg moeten lopen.



Figuur 9: Schetsontwerp variant 3 (Molenweg)

Wegcategorisering:

- Het gedeelte van de nieuwe ontsluitingsweg binnen de bebouwde kom is gecategoriseerd als een Erftoegangsweg 30 km/uur (ETW-30). Gemotoriseerd verkeer en fietsers rijden gemengd op de rijbaan, voor voetgangers is in deze variant geen trottoir opgenomen, doordat zich geen bestemmingen op dit gedeelte van de nieuwe ontsluitingsweg bevinden. De rijbaan wordt uitgevoerd in elementenverharding (roodbruine klinkers conform [1]).
- Het gedeelte van de nieuwe ontsluitingsweg buiten de bebouwde kom is, gelijk aan de aansluitende Kousweg, gecategoriseerd als Erftoegangsweg 60 km/uur. Conform [1] wordt de rijbaan uitgevoerd in asfalt. Fietsers maken gebruik van de rijbaan.
- Gelijk aan overige aansluitende zijwegen op de Kousweg sluit ook de nieuwe ontsluitingsweg buiten de voorrang aan.

Dwarsprofiel:

- De rijbaanbreedte van de nieuwe ontsluitingsweg ETW-30 is 5,50m. De minimale breedte conform [1] is 5,40m. Er wordt op deze route geen zwaar verkeer verwacht na de bouwfase, tevens wordt een smaller profiel dan de ideale maat van 5,80 conform [2] effectief geacht om de snelheid om de nieuwe ontsluitingsweg te drukken.
- De rijbaanbreedte van de nieuwe ontsluitingsweg ETW-60 is 4,30m. Deze weg is conform [1] een ETW-60 type II, met kantstreep (gelijk aan de Kousweg). Een dergelijk smal profiel werkt tevens snelheidsremmend.

- Conform [3] zijn naast de rijbaan obstakelvrije bermen van 2,50m breed toegepast met een helling van 1:20. In de berm zijn grasbetontegels toegevoegd om verkeer voldoende uitwijk- en inhaalmogelijkheden te bieden.
- Voor de taluds is een helling van 1:3 aangehouden; daarmee wordt een talud niet als ‘obstakel’ beschouwd.

Horizontaal & verticaal alignement

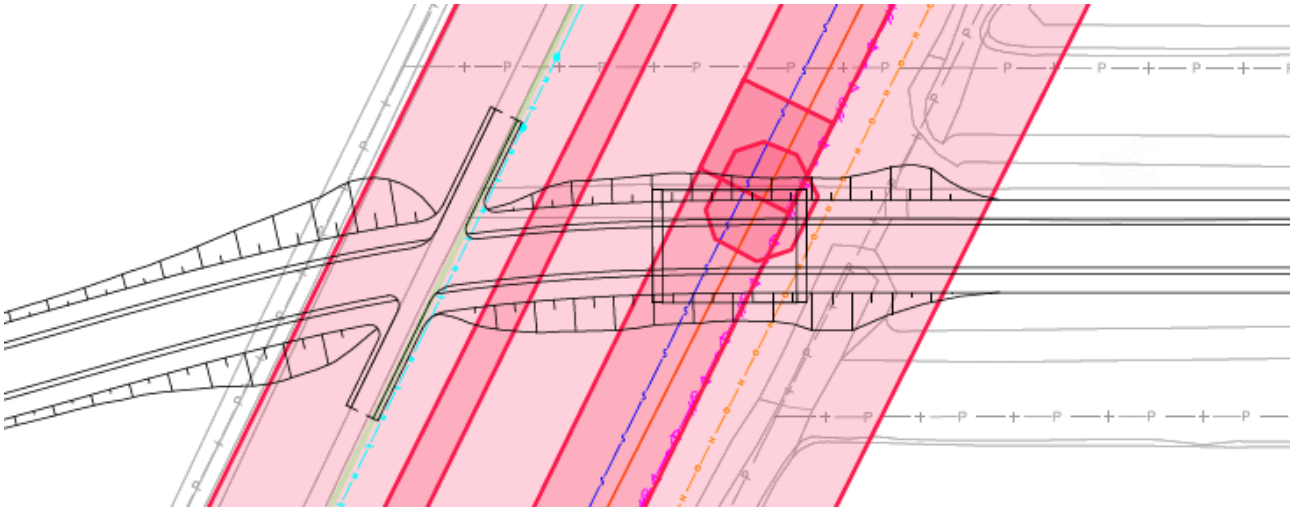
- Vanaf de kruising met de Molenweg en de aansluiting met de Kousweg is nog een extra bocht in het ontwerp toegevoegd, dit om aan de minimaal benodigde boogstralen te kunnen voldoen. De eerste uitbuiging richting het westen is conform de stappentheorie gedimensioneerd op een ontwerpsnelheid van 60 km/uur. De opvolgende boog terug naar het oosten is qua boogstraal krapper en gedimensioneerd op een ontwerpsnelheid van 50 km/uur; zo wordt het verkeer vast afgeremd en attent gemaakt op het naderen van de kruising.
- Ter plaatse van de kruising met de Molenweg (gelegen op een oude waterkering) en de aansluiting met de Kousweg loopt de nieuwe ontsluitingsweg in hoogte omhoog. Hiervoor is een hellingspercentage van 4% aangehouden, zodat de weg geschikt is voor gebruik door fietsverkeer.

Komgrens

- De locatie van een bebouwde komgrens dient conform [6] te voldoen aan een logisch beeld en de verwachting van de weggebruiker. Net voorbij de bocht aansluitend op het plateau in de Meerkoet verandert het beeld en valt de bebouwing op korte afstand van de rijbaan weg. Automobilisten kijken vanaf hier een lege polder in, dus is het een logische plaats om kort na de bocht een komgrens in te passen.
- Conform [1] is de komgrens uitgevoerd als drempelplateau, waarop tevens de rijbaanbreedte verloopt.

Overkluizing kabels & leidingen

- Ter plaatse van de kruising van de ontsluitingsweg met de buisleiding van de Gasunie en transportleiding water van Oasen (beide Eis Voorzorgsmaatregel) zal een (onderheide) overkluizingsconstructie aangebracht moeten worden. Deze is in het SO indicatief ingetekend; afmetingen en precieze constructie zullen in een mogelijk volgende fase uitgewerkt moeten worden.



Figuur 10: Kabels en leidingen ter plaatse van de overkluizing

- Bij aanpassing voor het NNN met een afbuiging richting het oosten zal de ontsluitingsweg het tracé van deze leidingen volgen en zal nader gekeken moeten worden welke beschermingsconstructies daarvoor nodig zijn.

Watergangen

- De nieuwe ontsluitingsweg kruist een aantal watergangen. Hier zullen duikers in aangebracht moeten worden, uit te werken in een eventueel volgende fase. Er worden geen bijzonderheden in deze watergangen met betrekking tot bijvoorbeeld doorvaarthoogtes verwacht.

Parkeren

- Variant 3 voorziet niet in het aanvullen of compenseren van parkeergelegenheid.

Fietsvoorzieningen

- De weg is gecategoriseerd als ETW-30/60, dus fietsers rijden op de rijbaan. Conform de inrichting van een ETW-60 type II worden geen suggestiestroken toegepast.
- De kruising met het bestaande fietspad Molenweg is vormgegeven conform [3]. Vanwege de hoge snelheid op de nieuwe weg, verminderd zicht door ligging in de topboog en verminderde lichtcondities wordt de fietsoversteek buiten de voorrang gelegd. Dit is in lijn met de oversteek van de Molenweg over de Kousweg kort daarop volgend aan de oostzijde. De Molenweg is tevens geen drukke fietsverbinding.

Voetgangersvoorzieningen

- Er wordt in variant 3 niet voorzien in een trottoir langs de rijbaan. Er wordt verwacht dat voetgangers geen gebruik zullen maken van deze verbinding, gezien er geen bestemmingen voor voetgangers in het verlengde van deze route liggen, en aansluitende wegen ook niet voorzien zijn van trottoirs.

5 Raakvlakken

5.1. Kabels en leidingen

Variant 1:

- Aan de westzijde loopt een rioolpersleiding vanuit de Irisstraat onder de watergang door richting het Dorpsplein, het ontwerp loopt hier overheen.
- Tussen de primaire watergang langs de Hogedijk en de lager gelegen watergang loopt ter hoogte van Anemonenstraat nr. 7 een inlaat. De nieuwe ontsluitingsweg wordt bovenop de bestaande dijk gelegd; verwachting is niet dat de inlaat hierdoor verplaatst moet worden.
- Aan de oostzijde lopen vanaf de Prolkade een aantal kabels en leidingen parallel aan de Anemonenstraat omlaag, waaronder een middenspanningskabel en lage druk gasleiding. Nader onderzoek zal uit moeten wijzen hoe diep deze leidingen liggen en wat de invloed van het nieuwe ontwerp is.

Variant 2:

- Naast de nieuwe brug loopt een rioolpersleiding onder de watergang door. Deze loopt vanaf het Dorpsplein en splitst na de watergang in een leiding richting het westen en één richting het oosten.
- In de berm langs het fietspad Hogedijk loopt een K&L-tracé met onder anderen een middenspanningskabel.
- In de noordwestelijke hoek van het Dorpsplein staat een transformatorstation, waarnaartoe midden- en laagspanningskabels lopen.

Variant 3:

- Ter plaatse van de Molenweg liggen een aantal belangrijke kabels en leidingen. Voor de transportleiding water van Oasen en buisleiding van de Gasunie is een overkluizingsconstructie nodig.
- Naast bovengenoemde leidingen liggen er ook een middenspanningskabel en hogedruk-gasleiding ter plaatse van de Molenweg, waarvoor een Eis Voorzorgsmaatregel geldt.

5.2. Kadastrale percelen

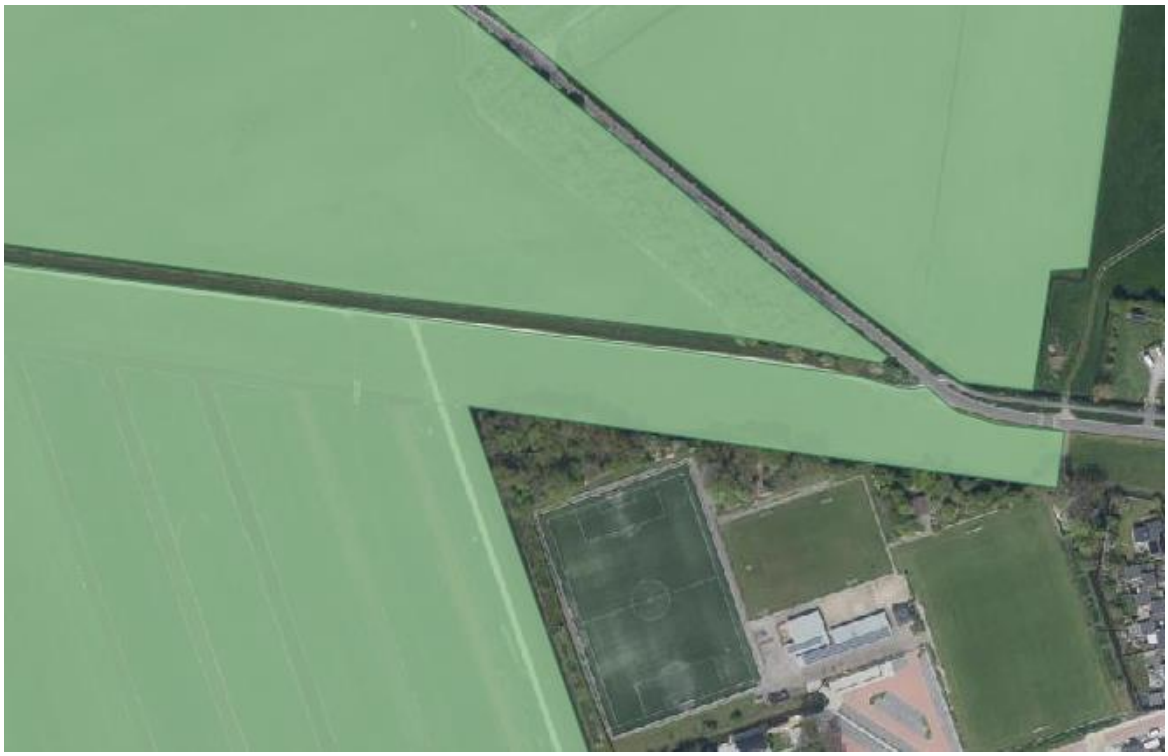
- Variant 1 ligt volledig op percelen in eigendom van de gemeente Nieuwkoop.
- Binnen variant 1 komt het trapveldje dat onderaan de dijk ligt te vervallen; deze zal binnen het nieuwbouwplan gecompenseerd moeten worden.
- Variant 2 kruist een perceel (watergang) van Hoogheemraadschap Rijnland.
- Variant 3 ligt ter hoogte van de sportcomplexen op grond van de gemeente, maar kruist ook een perceel (watergang) van Hoogheemraadschap Rijnland. Tussen de Molenweg en Kousweg kruist variant 3 twee percelen van de provincie Zuid-Holland.

5.3. Woonwijkontwikkeling Land van Koppen Fase 3

- Variant 1 en 2 hebben een sterke invloed op de mogelijkheden voor de stedenbouwkundige invulling van Land van Koppen Fase 3. Variant 3 valt vrijwel volledig buiten het aangewezen terrein voor Land van Koppen Fase 3 en heeft daarmee geen invloed.
- Het parkeerterrein binnen variant 1 ligt zo ver mogelijk aan de rand van het plangebied voor de nieuwbouw. Afhankelijk van het stedenbouwkundig plan kan de oostelijke strook tussen de nieuwe ontsluitingsweg en de watergang smaller of breder gemaakt worden door de ontsluitingsweg een slinger mee te geven.
- Binnen variant 2 valt de hellingbaan ten noorden van de brug vrijwel volledig op de watergang; ruimte die voor woningbouw niet uitgeefbaar is. De stedenbouwkundige inpassing van dit grote grondlichaam is nader uit te werken. Het parkeerterrein neemt een groot deel van het westelijke stuk uitgeefbare grond in, ten noorden van de slinger blijft nog een perceel over om te gebruiken voor woningbouw. Aan de oostzijde is een groot aaneengesloten vlak beschikbaar voor ontwikkeling.

5.4. Natuurnetwerk Nederland

Variant 3 doorkruist gebieden die vallen binnen Natuurnetwerk Nederland. Provincie Zuid-Holland geeft alleen toestemming voor de aanleg van een weg door dit gebied heen, wanneer andere mogelijkheden uitgesloten zijn. Mocht variant 3 toch doorgang vinden, dan is de aanvullende eis van de provincie dat het NNN-gebied maar één keer doorsneden mag worden. De Molenweg vormt een scheiding tussen twee gebieden van het Natuurnetwerk Nederland. Dit zou inhouden dat het tracé niet richting het noorden door kan lopen, maar voor de Molenweg naar het oosten af moet buigen.



Figuur 11: Natuurnetwerk Nederland t.p.v. variant 3

6 Nadere uitwerking vervolgfase

Na het uitspreken van een voorkeursvariant door de gemeenteraad, zal deze ontsluiting integraal met het plan voor de nieuwbouwontwikkelingen voor Land van Koppen Fase 3 uitgewerkt worden. Onderstaand worden aandachtspunten meegegeven die van belang zijn nader uit te werken / uit te zoeken wanneer één van de varianten tot een VO, DO en UO wordt uitgewerkt.

- Stedenbouwkundige inpassing van de ontsluitingsweg binnen de woonwijk Land van Koppen. De weggedeeltes binnen het plangebied zijn in het SO nog niet verder uitgewerkt (variant 1 & 2);
- Geotechnische onderbouwing van de stabiliteit van de dijk bij het aanbrengen van een grondlichaam voor de nieuwe ontsluitingsweg (variant 1 & 2);
- Benodigde watercompensatie dient ingepast te worden binnen betreffende peilgebied (variant 1, 2 & 3);
- Berekenen van de parkeerbehoefte op het nieuwe parkeerterrein (variant 1 & 2);
- Uitwerken van de afwatering en riolering (variant 1, 2 & 3);
- Inpassing van het vervallen trapveldje onderaan de dijk (variant 1);
- Constructieve uitwerking van de oplossing met keerwand en voertuigkering bij de school (variant 1);
- Nader bekijken situatie verkeersveiligheid bij laden & lossen supermarkt op de rijbaan (variant 1);
- Inrichting van het Dorpsplein, rekening houdend met wensen van stakeholders (variant 2);
- Nader onderzoeken zichtbaarheid van de fietsoversteek Hogedijk i.r.t. leuning van de brug (variant 2);
- Constructieve uitwerking van de nieuwe verkeersbrug (variant 2);
- Constructieve uitwerking van de nieuwe overkluizingsconstructie (variant 3);
- Aanpassing van het tracé om NNN-gebied maar één keer te doorsnijden (variant 3).

Verkeerskundige analyse ontsluitingsvarianten Land van Koppen Fase 3

Opdrachtgever:	Gemeente Nieuwkoop
Referentie:	INFR231258
Versie:	A
Status:	Definitief
Datum:	26 november 2024

Iv-Infra b.v.

Ingenieursbureau met Passie voor Techniek

Opdrachtgever:	Gemeente Nieuwkoop
Titel document:	Verkeerskundige analyse ontsluitingsvarianten Land van Koppen Fase 3
Referentie:	INFR231258
Versie:	A
Status:	Definitief
Datum:	26 november 2024

© Iv-Infra b.v., Alle rechten voorbehouden, Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Iv-Infra b.v.

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4

2 Onderzoeksgebied 5

3 Aanpak 6

4 Uitgangspunten 8
4.1. Verkeersgeneratie 8
4.2. Routekeuze 9
4.3. Intensiteiten 12

5 Resultaten verwachte verkeerscijfers 14
5.1. Verkeersgeneratie Land van Koppen fase 3 14
5.2. Referentiesituatie 2030 zonder extra ontsluiting Land van Koppen 14
5.3. Vergelijking etmaalintensiteiten varianten onderling 15
5.4. Verkeersstromen in relatie tot functie en inrichting wegen 16
5.5. Verkeersafwikkeling en -veiligheid op kruispunten 23
5.6. Tussenconclusie 25

6 Verkeersanalyse per ontsluitingsvariant 26
6.1. Variant 1: Hogedijk 26
6.2. Variant 2: Dorpsplein 28
6.3. Variant 3: Molenweg 30
6.4. Tussenconclusies 32

7 Conclusies 33

BIJLAGEN 34
Bijlage A – Plots ochtend- en avondspits 34
Bijlage B – Intensiteiten per wegvak in ochtend- en avondspits per variant 38

1 Inleiding

De gemeente Nieuwkoop is voornemens om binnen de gemeentegrenzen voldoende woningbouw te realiseren voor zowel eigen inwoners en mensen uit de regio. Hiervoor is in de gemeentelijke structuurvisie een aantal locaties aangewezen; de zogenaamde sleutelprojecten. Een van de sleutelprojecten is de ontwikkeling van het Land van Koppen bij de kern Noorden. Dit woningbouwplan is onderverdeeld in drie fasen: fase 1 is de realisatie van een park, fase 2 de realisatie van 54 woningen. Land van Koppen fase 1 en 2 zijn reeds gerealiseerd. Land van Koppen fase 3 wordt op dit moment verder uitgewerkt. De gemeenteraad van Nieuwkoop heeft op 22 juni 2023 de startnotitie en de stedenbouwkundige visie voor Land van Koppen fase 3 vastgesteld. Hierin is opgenomen dat er tussen de 66 en 84 woningen gebouwd kunnen worden in fase 3.

Uit eerder onderzoek is voortgekomen dat bij de bouw van de extra woningen in fase 3 de leefbaarheid in de Gerberastraat in het geding komt door de extra verkeersbewegingen die hierdoor ontstaan (grenswaarde vanuit de gemeente is 1.000 voertuigbewegingen per etmaal in de Gerberastraat). Voor de uitbreiding van Land van Koppen fase 3 dient hierdoor een nieuwe ontsluitingsweg gerealiseerd te worden. In een eerdere fase zijn in een vooronderzoek 7 ontsluitingsvarianten bedacht en middels een eerste analyse nader bekeken en getoetst. Na deze onderzoeksfase zijn nog 3 ontsluitingsvarianten in beeld die nader onderzocht en uitgewerkt dienen te worden. Om te bepalen welke verkeerskundige effecten optreden bij deze drie overgebleven ontsluitingsvarianten van Land van Koppen is een verkeersanalyse uitgevoerd. De gehanteerde aanpak, uitgangspunten en resultaten van deze verkeerskundige analyse zijn in dit rapport opgenomen.

2 Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied bestaat uit de wegen in de directe omgeving van het plangebied Land van Koppen, te weten: Simon van Capelweg, Voorweg, Prolkade, Molenweg, Kousweg, Noordse Dorpsweg en Gerberastraat.

Het woningbouwplan Land van Koppen inclusief de omliggende wegen die zijn meegenomen in de verkeersstudie zijn opgenomen in figuur 1.



Figuur 1: Onderzoeksgebied ontsluiting Land van Koppen

3 Aanpak

Voor het in beeld brengen van de verkeerskundige effecten van de onderzochte alternatieve ontsluitingsvarianten voor Land van Koppen is in de basis gebruik gemaakt van het in 2024 geactualiseerde regionale verkeersmodel Holland Rijnland (VMHR mei 2024).

Een statisch verkeersmodel zoals het VMHR is te grofmazig om gedetailleerde uitspraken te doen over de verkeerskundige effecten van de ontsluitingsvarianten. Hiertoe zijn de intensiteiten uit het regionale verkeersmodel handmatig gecorrigeerd met behulp van onderbouwde uitgangspunten op basis beschikbare Floating Car Data uit TomTom Move.

De wegvakintensiteiten zoals opgenomen in het regionale verkeersmodel zijn op de volgende wijze gecorrigeerd voor zowel een gemiddelde werkdag, als de ochtend- en avondspits:

1. Bepalen verkeersgeneratie Land van Koppen fase 1 t/m 3.
2. Bepalen routekeuzes van het verkeer uit Land van Koppen fase 1 t/m 3.
3. Afleiden intensiteiten op de wegen binnen het onderzoeksgebied (zie figuur 1)

1. Bepalen verkeersgeneratie Land van Koppen fase 1 t/m 3.

De verkeersgeneratie is het aantal ritten dat een functie genereert (zowel in- als uitgaand verkeer). De verkeersgeneratie voor dit onderzoek is gebaseerd op het aantal woningen in woningbouwplan Land van Koppen fase 1 t/m 3. Doordat de intensiteiten die zijn gebruikt voor dit onderzoek uit het regionale verkeersmodel komen, is de verkeersgeneratie ook op dit model gebaseerd. Vanuit het verkeersmodel is bekend hoeveel verkeer er wordt gegenereerd door Land van Koppen en de bestaande woonwijk ten oosten samen. Voor dit onderzoek is het van belang te weten hoeveel verkeer er door Land van Koppen wordt gegenereerd. Naast Land van Koppen genereert sportpark De Koet ook ritten. Deze ritten zijn nog niet opgenomen in het regionale verkeersmodel en zijn daarom in dit onderzoek bij de verkeersgeneratie gevoegd.

2. Bepalen routekeuzes van het verkeer uit Land van Koppen fase 1 t/m 3.

De routekeuzes van woningbouwplan Land van Koppen zijn bepaald aan de hand van een Selected Link Analyse (SLA) vanuit TomTom Move. De data in TomTom Move is floating car data (FCD) die afkomstig is uit TomTom apparaten en apps die gebruik maken van de services van TomTom. Met de FCD bepaalt TomTom de exacte route van alle voertuigen die deze data versturen. Binnen TomTom Move is deze data geaggregeerd zodat alleen de algemene stromen bekend zijn, maar niet de individuele ritten. Met een SLA selecteren we één wegvak of een gebied en krijgen we de routekeuzes in procenten vanuit dat punt of gebied.

3. Afleiden intensiteiten op de wegen binnen het onderzoeksgebied

3.1. Intensiteiten referentiesituatie 2030 (zonder nieuwe ontsluitingsweg Land van Koppen)

De intensiteiten zijn uit het prognosejaar 2030 van het regionale VMHR-model gehaald. Deze cijfers zijn vervolgens gecorrigeerd op basis van de verkeersgeneratie van Land van Koppen en de bestaande woonwijk tussen Land van Koppen en de Prolkade en de routekeuzes.

De SLA's geven de verdeling van het verkeer van/naar de wijk over het omliggende wegennetwerk. Op basis van deze verdeling en de berekende verkeersgeneratie, zijn de intensiteiten van Land van Koppen fase 1 t/m 3 uit de verkeersmodelintensiteiten per wegvak. Vervolgens is de verkeersgeneratie van Land van Koppen fase 1 t/m 3 en sportpark De Koet opnieuw toegevoegd aan het netwerk op basis van de routekeuzes die resulteren uit de SLA's.

3.2. *Intensiteiten ontsluitingsvarianten Land van Koppen*

Op basis van de SLA's weten we de verdeling van het verkeer over de windrichtingen. Deze verdeling gebruiken we om te bepalen welk aandeel van het verkeer gebruik gaat maken van de nieuwe ontsluitingsvarianten en welke route over het wegennetwerk vervolgens wordt genomen. Dit resulteert binnen het onderzoeksgebied in wegvakintensiteiten per rijrichting voor een gemiddelde werkdag, ochtend- en avondspits.

4 Uitgangspunten

4.1. Verkeersgeneratie

4.1.1. Land van Koppen fase 1 t/m 3

Het exacte aantal te realiseren woningen in fase 3 is nog niet bekend. Hierdoor is in de verkeersstudie uitgegaan van het maximale aantal woningen dat is toegestaan, te weten: 84 woningen. In het regionale verkeersmodel is uitgegaan van de bouw van het minimale aantal van 66 woningen.

Om de generatie van de nieuwe wijk te berekenen zijn er een aantal cijfers uit het verkeersmodel prognose 2030 gehaald:

- Aantal gegenereerde voertuigbewegingen per etmaal op een werkdag = **2424**
- Aantal woningen in de bestaande wijk De Koet (tussen Prolkade en Land van Koppen) = **335**
- Aantal woningen in het model voor Land van Koppen fase 1 t/m 3 = 54+66 = **120**
- Maximaal aantal woningen in Land van Koppen fase 1 t/m 3 = 54+84 = **138**

De verkeersgeneratie van Land van Koppen in het model is berekend door de verhouding van het aantal woningen in de nieuwe wijk ten opzichte van het totaal aantal woningen te nemen en dit te vermenigvuldigen met de verkeersgeneratie uit het verkeersmodel. Dit komt neer op*:*

$$(120/(335+120)) * 2424 \ = \ 639 \ voertuigbewegingen/etmaal$$

Echter, het verkeersmodel gaat uit van 66 nieuwe woningen in Land van Koppen Fase 3 terwijl dit tot 84 nieuwe woningen kunnen worden. Daarom is het bovenstaande getal hiervoor gecorrigeerd. De 18 extra woningen brengt het totaal in de nieuwe woonwijken van 120 naar 138 woningen. Dit is een toename van 15%. De verkeersgeneratie van Land van Koppen fase 1 t/m 3 is dus 15% hoger dan waar het model vanuit gaat. Dit komt neer op:

$$639 * 1{,}15 = \ 735 \ voertuigbewegingen/etmaal$$

Voor de verkeergeneratie van Land van Koppen tijdens de ochtend- en avondspits is uitgegaan dat zich 10% van de etmaalintensiteit zich in de drukte ochtend- en avondspits bevindt. Dit komt neer op:

$$735 * 0{,}1 = \ 74 \ voertuigbewegingen/uur$$

Gedurende een gemiddelde werkdag rijdt 50% van het verkeer de wijk in, en 50% van het verkeer de wijk uit. Tijdens de spitsperioden ligt deze verdeling over de rijrichtingen anders, doordat in de ochtendspits meer voertuigen de wijk uitrijden en in de avondspits meer de wijk in. Op basis van ervaringscijfers is van de volgende verdeling over de spitsen uitgegaan:

- In de ochtendspits rijdt 80% de woonwijk uit en 20% de woonwijk in.
- In de avondspits rijdt 25% de woonwijk uit en 75% de woonwijk in.

4.1.2. Sportpark De Koet

Vanuit de kencijfers voor verkeersgeneratie vanuit het CROW zijn geen waarden bekend voor sportparken. De verkeersgeneratie van sportpark De Koet is hierdoor afgeleid van de aanwezige hoeveelheid parkeerplaatsen bij het sportpark. Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Aantal parkeerplaatsen bij de sportvelden: 97
- Turnover van de parkeerplaatsen: 2 parkerende voertuigen per dag
- Aantal ritten per voertuig: 2 (heen en terug)
- Percentage ritten van de verkeergeneratie op een werkdag o.b.v. aanwezigheidspercentages parkeren sportparken: 50%

Op basis van bovenstaande uitgangspunten resulteert sportpark De Koet in een verkeersgeneratie van:

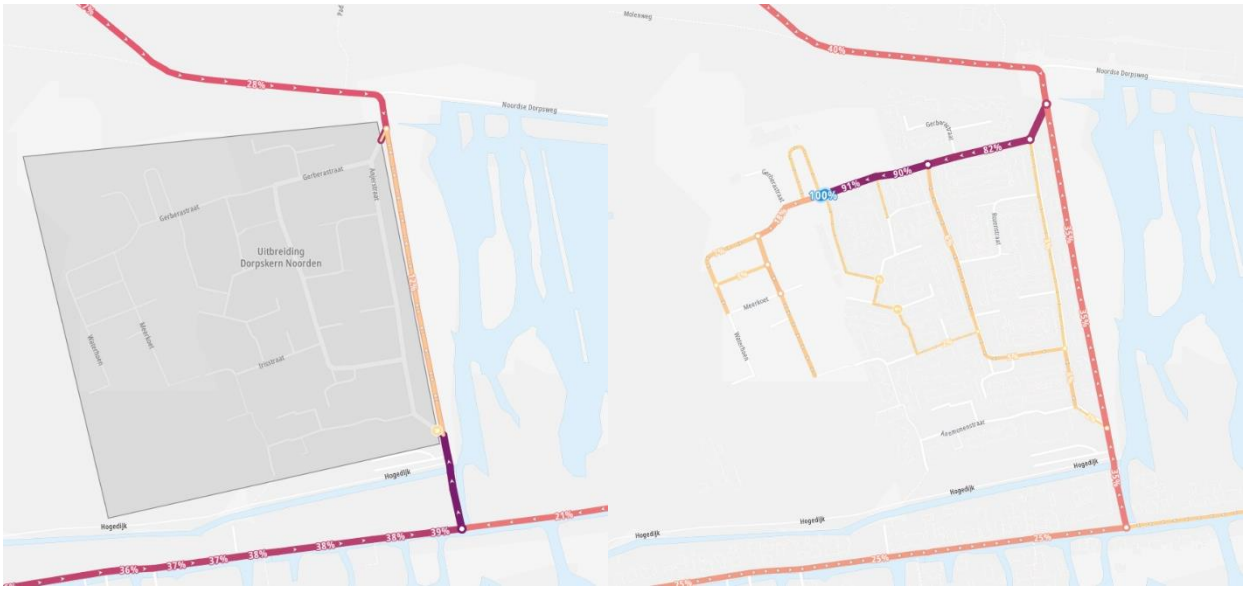
$$97 * 2 * 2 * 0{,}5 = \ 194\ voertuigbewegingen/werkdagetmaal$$

Een sportpark genereert tijdens de ochtend nauwelijks verkeer. In de avond wisselt het per werkdag hoeveel verkeer naar een sportpark gaat en ligt het drukste moment over het algemeen na de avondspits. In de verkeersstudie is ervan uitgegaan dat zich 5% van de werkdagetmaal in de ochtendspits bevindt en 10% in de avondspits.

Voor de verdeling over de rijrichtingen is ervan uitgegaan dat zowel tijdens een gemiddelde werkdag als tijdens de ochtend- en avondspits 50% van het verkeer naar het sportpark en 50% van het verkeer het sportpark verlaat.

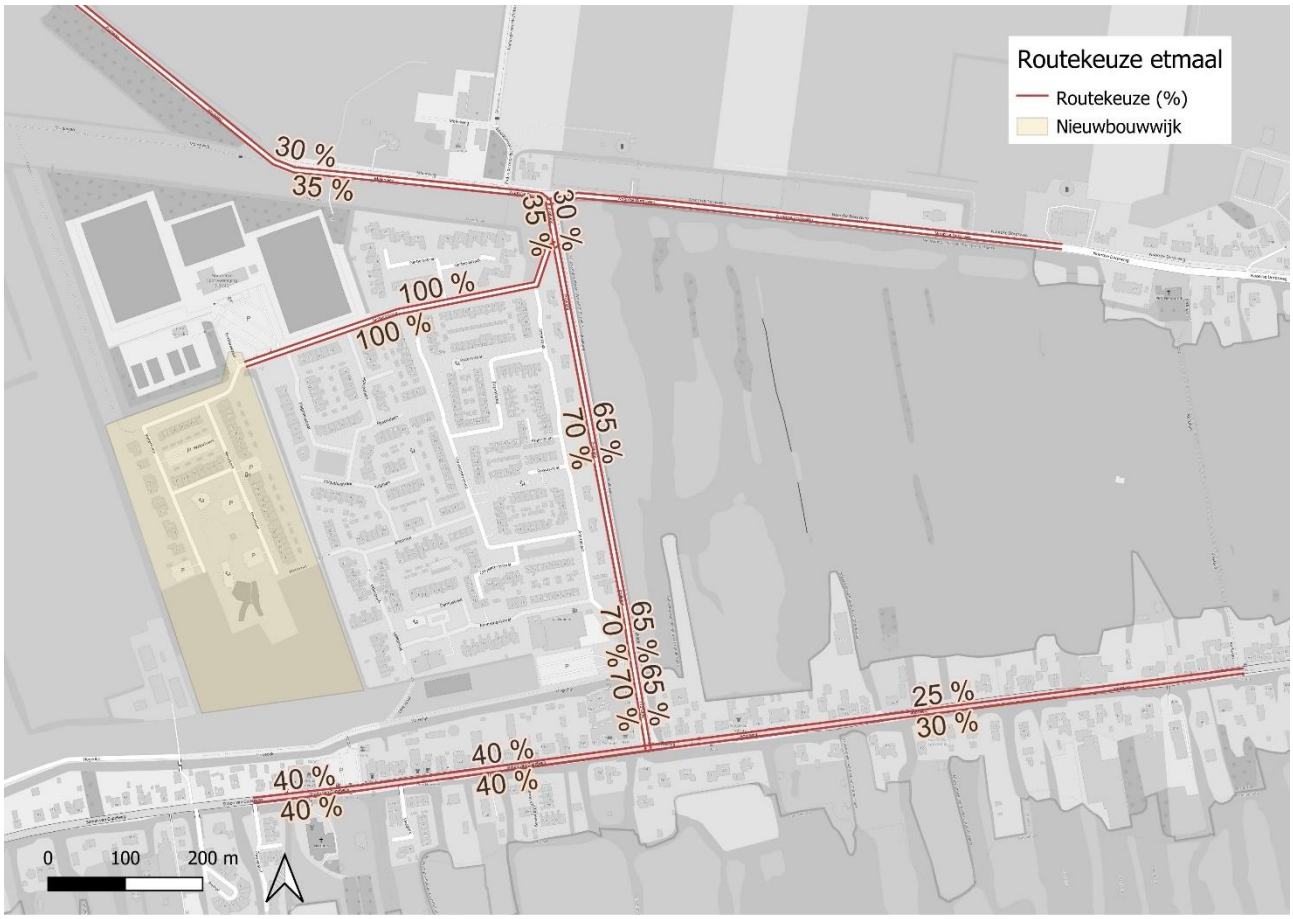
4.2. Routekeuze

In TomTom Move is een selected link analyse uitgevoerd voor de gehele bestaande wijk tussen de Prolkade en Land van Koppen en de huidige woningen in Land van Koppen. Hierbij is data gebruikt van alle werkdagen (exclusief feestdagen) tussen 1 juli 2023 en 30 juni 2024. Op basis van deze SLA kunnen we achterhalen hoe het verkeer zich momenteel over de verschillende windrichtingen en het netwerk verdeelt (figuur 2 - links). Daarnaast is voor dezelfde periode een SLA uitgevoerd op een wegvak op de Gerberastraat dat momenteel Land van Koppen ontsluit (figuur 2 - rechts).



Figuur 2: SLA van de oude en nieuwe wijk (links) SLA van de Gerberastraat (rechts)

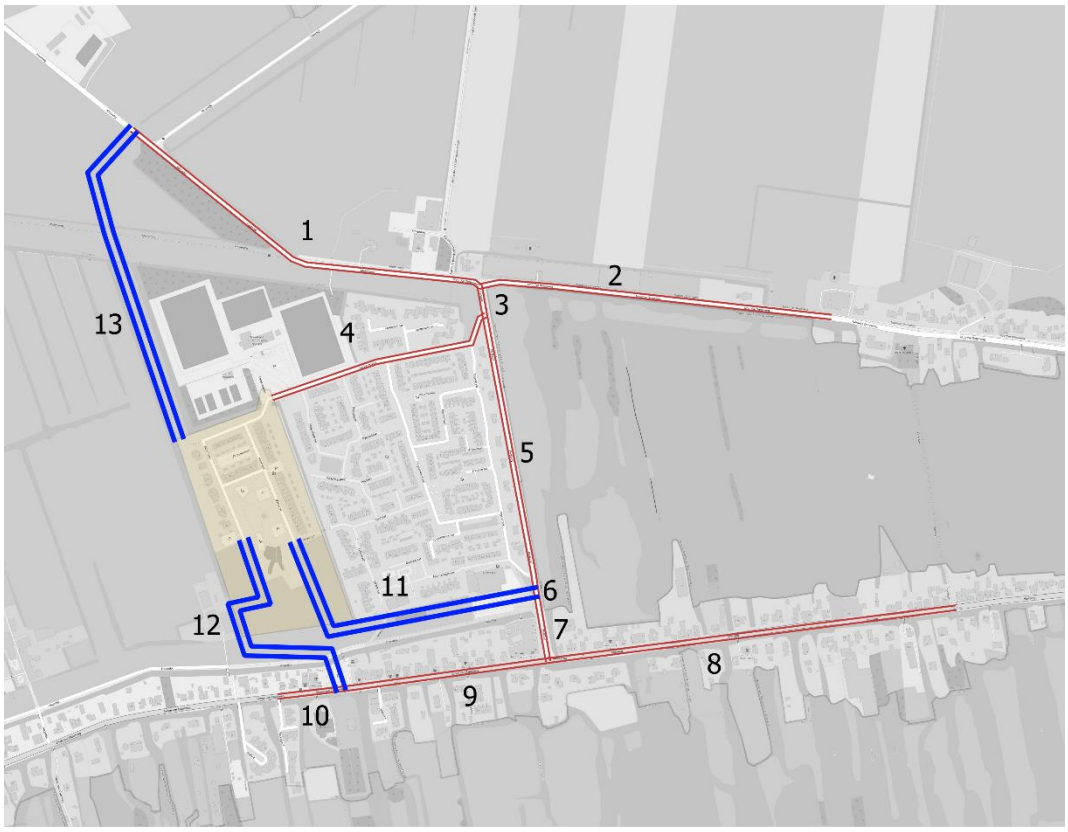
Vanuit deze SLA's kunnen de volgende routekeuzes onttrokken worden voor de huidige situatie voor Land van Koppen fase 1 t/m 3 (figuur 3). Voor het verkeer van en naar sportpark De Koet is van dezelfde verdeling over de windrichtingen en het wegennetwerk uitgegaan.



Figuur 3: Routekeuzes verkeer van/naar Land van Koppen fase 1 t/m 3 via bestaand wegennetwerk

Uit de SLA blijkt dat verkeer uit de bestaande woonwijk (tussen de Prolkade en Land van Koppen) zich nagenoeg gelijk verdeelt over de beide aansluitingen op de Prolkade: 50% pakt de noordelijke aansluiting (Gerberastraat) en 50% pakt de zuidelijke aansluiting (Anemonenstraat).

Bij de routekeuzes voor de drie ontsluitingswegen is uitgegaan van eenzelfde verdeling over de windrichtingen. De plek waar het verkeer zich voornamelijk anders verdeelt, is op de aansluitingen van de Gerberastraat en de ontsluitingsvariant in kwestie. Onderstaande tabel 1 en 2 weergeven voor de in- en uitgaande stromen hoe het verkeer zich in de huidige situatie en de drie ontsluitingsvarianten verdelen over het wegennetwerk. De nummers in de tabel komen overeen met de nummers van de wegvakken in figuur 4.



Figuur 4: Nummering wegen en de drie varianten

#	Weg	Variant 0 (%)	Variant 1 (%)	Variant 2 (%)	Variant 3 (%)
1	Molenweg	35%	35%	35%	0%
2	Noordse Dorpsweg	0%	0%	0%	0%
3	Prolkade	35%	35%	35%	0%
4	Gerberastraat	100%	35%	35%	65%
5	Prolkade	65%	0%	0%	65%
6	Prolkade	65%	0%	0%	65%
7	Prolkade	65%	65%	0%	65%
8	Voorweg	25%	25%	25%	25%
9	Simon van Capelweg	40%	40%	25%	40%
10	Simon van Capelweg	40%	40%	40%	40%
11	Ontsluitingsweg variant 1	-	65%	-	-
12	Ontsluitingsweg variant 2	-	-	65%	-
13	Ontsluitingsweg variant 3	-	-	-	35%

Tabel 1: Routekeuzes Land van Koppen in

#	Weg	Variant 0 (%)	Variant 1 (%)	Variant 2 (%)	Variant 3 (%)
1	Molenweg	30%	30%	30%	0%
2	Noordse Dorpsweg	0%	0%	0%	0%
3	Prolkade	30%	30%	30%	0%
4	Gerberastraat	100%	30%	30%	70%
5	Prolkade	70%	0%	0%	70%
6	Prolkade	70%	0%	0%	70%
7	Prolkade	70%	70%	0%	70%
8	Voorweg	30%	30%	30%	30%
9	Simon van Capelweg	40%	40%	30%	40%
10	Simon van Capelweg	40%	40%	40%	40%
11	Ontsluitingsweg variant 1	-	70%	-	-
12	Ontsluitingsweg variant 2	-	-	70%	-
13	Ontsluitingsweg variant 3	-	-	-	30%

Tabel 2: Routekeuzes Land van Koppen uit

Er zijn een aantal belangrijke aannames gedaan over de routekeuzes van het verkeer:

- Bij de ontsluiting in variant 1 en 2 gaat al het verkeer dat een bestemming in het noorden heeft (Kousweg) via de Gerberastraat en al het verkeer met een bestemming in het zuiden via de nieuwe ontsluitingen. Dit betekent dat op delen van de Prolkade geen verkeer vanuit de nieuwe woonwijk zit.
- Bij de ontsluiting in variant 3 gaat al het verkeer dat een bestemming in het noorden heeft (Kousweg) via de nieuwe ontsluitingsweg. Voor al het overige verkeer blijft de route via de Gerberastraat de meest directe verbinding, waardoor dit verkeer via de Gerberastraat ontsluit.
- Uit de uitgevoerde selected link analyses (SLA) van de bestaande woonwijk/Land van Koppen blijkt dat geen enkel rit van het verkeer in/uit oostelijke richting (richting Woerdense Verlaat/Utrecht) via de Noordse Dorpsweg wordt afgewikkeld. Voor verkeer uit het noorden van de woonwijken is de reisafstand via de Noordse Dorpsweg circa 400 meter korter dan de route via de Prolkade-Voorweg. Qua reistijd blijken beide routes (o.b.v. Google Maps gegevens) echter nagenoeg gelijk. Als gevolg van de weginrichting van de Noordse Dorpsweg is de capaciteit van de Noordse Dorpsweg lager dan de route via de Prolkade en de Voorweg. Dit kan een reden zijn dat in de praktijk geen/weinig weggebruikers de route via de Noordse Dorpsweg verkiezen boven de route via de Prolkade-Voorweg. Bij de toedeling van het verkeer aan het wegennetwerk zijn hierdoor de resultaten vanuit de SLA rechtstreeks overgenomen, waardoor vanuit de bestaande woonwijk/Land van Koppen geen verkeer gebruik maakt van de Noordse Dorpsweg.

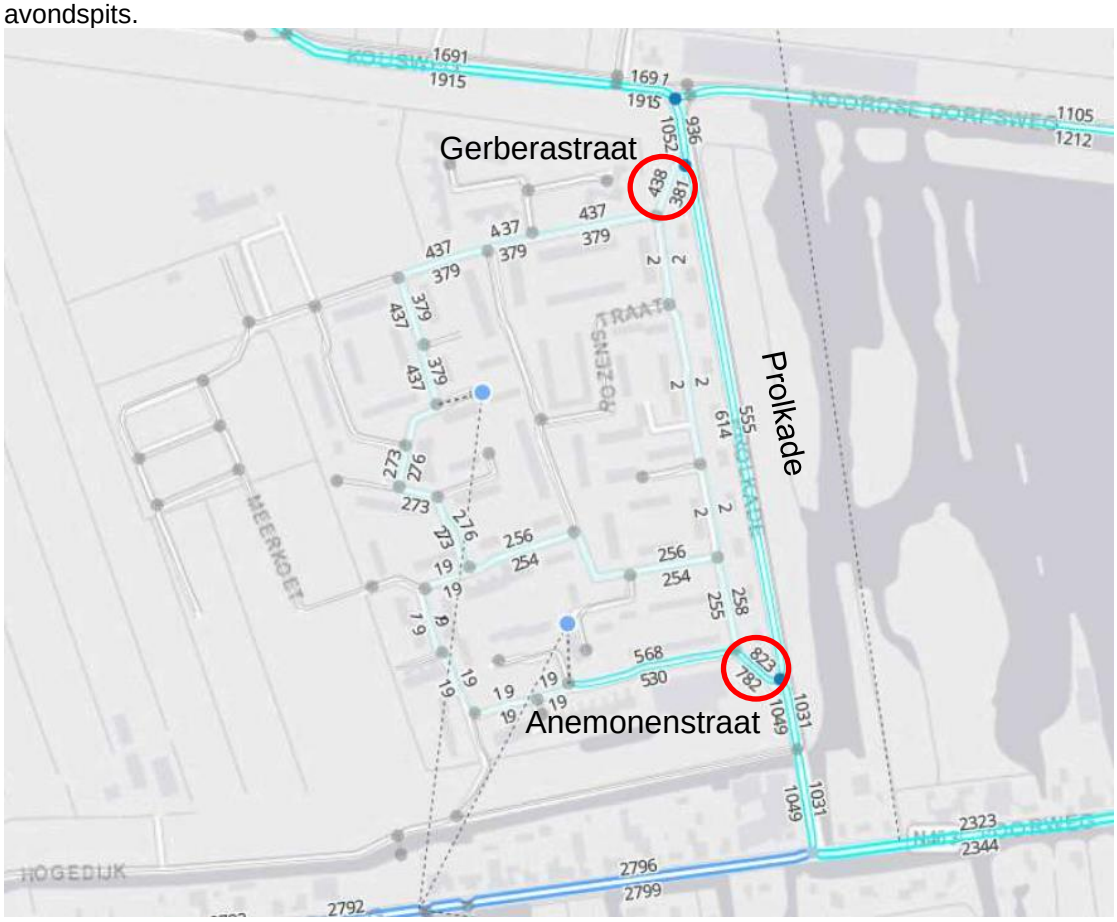
4.3. Intensiteiten

De intensiteiten zijn verkregen uit de prognose van 2030 van het regionale verkeersmodel. Deze prognose gaat uit van een scheve verdeling tussen de Anemonenstraat (aansluiting zuid) en Gerberastraat (aansluiting noord) terwijl vanuit TomTom Move is gebleken dat de verdeling over de aansluitingen circa

50/50 is. De intensiteiten op de Gerberastraat zijn hierdoor gecorrigeerd. Daarnaast zijn ook de intensiteiten op de Prolkade tussen de Gerberastraat en de Anemonenstraat gecorrigeerd.

In figuur 5 is te zien dat vanuit het regionale verkeersmodel per werkdagetmaal 819 voertuigen over de Gerberastraat gaan en 1505 over de Anemonenstraat. Na de correctie is dit (819+1505) / 2 = 1212 voertuigen per etmaal op een werkdag voor beide straten. De verhouding op de Gerberastraat en de Anemonenstraat voor de in- en uitgaande rijrichting is hetzelfde gehouden als in de prognose van 2030.

Om het effect van deze herverdeling op de Prolkade te bepalen zijn de oude en nieuwe intensiteiten gecombineerd met de routekeuzes vanuit TomTom Move. Als voorbeeld nemen we de Prolkade in zuidelijke richting. Daar zitten in de prognose uit 2030 in totaal 614 voertuigen. Vanuit de SLA weten we dat vanuit de Gerberastraat 22% van de voertuigen naar de Prolkade in zuidelijke richting gaan. Daarnaast weten we dat 4% van de voertuigen op de Anemonenstraat in noordelijke richting over de Prolkade gaan. Dit betekent dat een toename op de Gerberastraat de woonwijk uit van 100 voertuigen zorgt voor 0,22 * 100 = 22 extra voertuigen op de Prolkade in zuidelijke richting. Een afname van 100 voertuigen op de Anemonenstraat de woonwijk in, zorgt dan voor 0,04 * 100 = 4 minder voertuigen. De totale verkeerstoename op de Prolkade is dan 22 – 4 = 18 voertuigen. Dezelfde correctie is ook uitgevoerd voor de intensiteiten in de ochtend- en avondspits.



Figuur 5: modelintensiteiten prognose 2030 uit het gemeentelijke verkeersmode

5 Resultaten verwachte verkeerscijfers

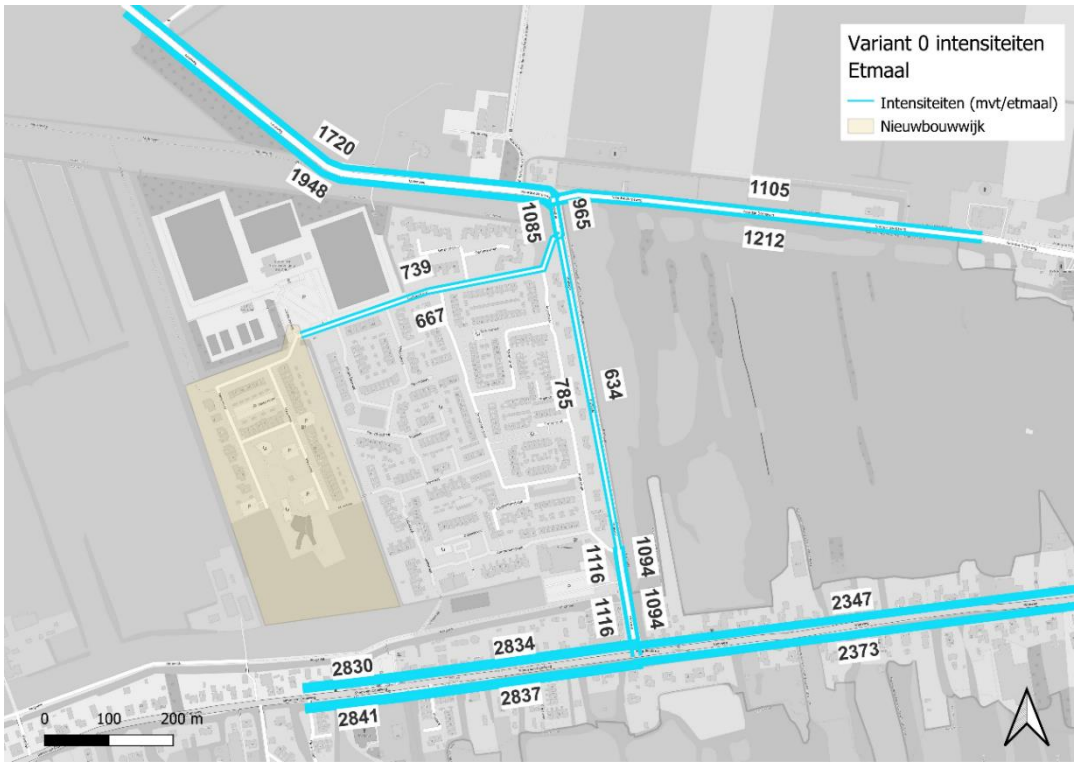
Voorliggend hoofdstuk geeft de verwachte etmaalintensiteiten binnen het onderzoeksgebied van de onderzochte ontsluitingsvarianten van Land van Koppen. Hierbij wordt allereerst ingegaan op de referentiesituatie 2030 en vervolgens ingezoomd op de drie ontsluitingsvarianten.

5.1. Verkeersgeneratie Land van Koppen fase 3

De bouw van de extra woningen in Land van Koppen fase 3 leidt tot een grotere verkeersvraag in het gebied. De verwachte verkeersgeneratie van Land van Koppen fase 3 is afgeleid uit het actuele gemeentelijke verkeersmodel. De maximaal 84 woningen die gebouwd worden in Land van Koppen fase 3 leiden tot een verkeerstoename van circa 450 voertuigbewegingen per etmaal.

5.2. Referentiesituatie 2030 zonder extra ontsluiting Land van Koppen

Om een beeld te geven van het effect van de onderzochte ontsluitingsvarianten voor Land van Koppen is een vergelijking gemaakt ten opzichte van de situatie wanneer Land van Koppen fase 3 wordt ontwikkeld maar er geen extra ontsluitingsweg wordt gerealiseerd. Figuur 6 geeft de verwachte etmaalintensiteiten van deze referentiesituatie weer. In dit geval heeft de gehele nieuwbouwwijk Land van Koppen (fase 1 t/m 3) alleen een ontsluiting aan de noordzijde via de Gerberastraat. De gemeente heeft een maximaal acceptabele etmaalintensiteit van 1.000 motorvoertuigen per etmaal vastgesteld voor de Gerberastraat. Doordat naast Land van Koppen ook een deel van de bestaande woonwijk en sportpark De Koet ontsluit via de Gerberastraat, komt in dit geval de etmaalintensiteit op de Gerberastraat rond 1.400 motorvoertuigen per etmaal te liggen. Wanneer geen extra ontsluitingsweg wordt aangelegd, komt de hoeveelheid verkeer in de Gerberastraat hierdoor boven de maximale acceptabele etmaalintensiteit van 1.000 motorvoertuigen per etmaal te liggen.



Figuur 6: Etmaalintensiteiten referentiesituatie 2030 zonder extra ontsluiting Land van Koppen (variant 0)

5.3. Vergelijking etmaalintensiteiten varianten onderling

De verwachte etmaalintensiteiten per wegvak voor de onderzochte varianten zijn weergegeven in tabel 3. Uit deze tabel blijkt dat de verkeersintensiteiten op de Simon van Capelweg en de Voorweg veruit het hoogst zijn. Deze straten blijven in alle varianten vrijwel even zwaar belast, ongeacht de gekozen ontsluitingsvariant. In paragraaf 5.4 wordt nader ingegaan op de invloed van deze intensiteiten in relatie tot de functie en inrichting van de wegen.

Op de rustigere erftoegangswegen, zoals de Prolkade en de Gerberastraat, zijn de verschillen tussen de ontsluitingsvarianten groter. Hier beïnvloeden de verschillende ontsluitingsvarianten de verkeersdruk vele malen meer. Ook hier wordt nader op ingegaan in paragraaf 5.4.

Etmaalintensiteiten per wegvak (afrond op 50-tallen)			Referentie zonder extra ontsluiting	Variant 1 (Hogedijk)	Variant 2 (Dorpsplein)	Variant 3 (Molenweg)
Nr.	Straat	Wegvak				
1	Molenweg / Kousweg	Noordse Dorpsweg - Kousweg	3650	3650	3650	3350
2	Noordse Dorpsweg	Prolkade - Voorweg	2300	2300	2300	2300
3	Prolkade	Anjerstraat - Noordse Dorpsweg	2050	2050	2050	1750
4	Gerberastraat	Prolkade - Chrysantenstraat	1400	800	800	1100
5	Prolkade	Anemonenstraat - Anjerstraat	1400	800	800	1400
6	Prolkade	Ontsluiting variant 1 - Anemonenstraat	2200	1600	1600	2200
7	Prolkade	Simon van Capelweg - Ontsluiting variant 1	2200	2200	1600	2200
8	Voorweg	Kerklaan - Prolkade	4700	4700	4700	4700
9	Simon van Capelweg	Prolkade - Dorpsplein	5650	5650	5550	5650
10	Simon van Capelweg	Dorpsplein - Theresiahof	5650	5650	5650	5650

Tabel 3: Etmaalintensiteiten per wegvak per ontsluitingsvariant (afgerond op 50-tallen)

5.4. Verkeersstromen in relatie tot functie en inrichting wegen

In deze paragraaf wordt het huidige en verwachte verbruik van de wegvakken binnen het onderzoeksgebied naast de functie en inrichting van de betreffende weg gelegd. De inrichting en functie van een weg bepaalt in hoeverre het verwachte verkeersaanbod opgevangen kan worden. In deze paragraaf wordt per weg in het onderzoeksgebied getoetst in hoeverre de functie en inrichting in balans zijn met het verwachte gebruik van de weg en welke invloed elke ontsluitingsvariant hierop heeft.

5.4.1. Molenweg en Kousweg

Functie en inrichting

De Molenweg en Kousweg zijn vanuit het GVVP van Nieuwkoop gecategoriseerd als erftoegangsweg buiten de bebouwde kom met een maximumsnelheid van 60 km/h. De Molenweg en Kousweg zijn onderdeel van:

- het utilitaire fietsnetwerk
- de ‘onderliggende structuur’ van het landbouwverkeernetwerk

Daarnaast is de Molenweg onderdeel van het Marskramerpad (wensbeeld voetgangers).

De Molenweg en Kousweg zijn uitgevoerd in asfaltverharding. Op de kruispunten op de wegen is de voorrang geregeld. De Molenweg bevat een vrijliggend tweerichtingenfietspad (verplicht fietspad), op de Kousweg zitten fietsers op de rijbaan. De Kousweg is een smalle dijkweg met aan weerszijden grasbetontegels en waarbij diverse passeerhavens zijn aangelegd om voertuigen elkaar comfortabel te kunnen laten passeren.



Figuur 7: Inrichting Kousweg



Figuur 8: Inrichting Molenweg

Gebruik vs. functie en inrichting
Op basis van de meest recente verkeerstelling uit 2018 blijken circa 2.500 motorvoertuigen per etmaal gebruik te maken van de Kousweg, waarvan circa 5,5% zwaar verkeer. De telling heeft plaatsgevonden op het wegvak tussen de Molenweg en de Hogedijk. Aangezien er geen zijstraten aanwezig zijn, geldt deze intensiteit ook op de Molenweg.

Als gevolg van autonome groei en de ontwikkelingen in Land van Koppen neemt de etmaalintensiteit op de Molenweg ruim 1.000 motorvoertuigen per etmaal toe, tot circa 3.650 motorvoertuigen in alle varianten. Uitzondering vormt variant 3 waarbij de intensiteit tussen de aansluiting van de nieuwe ontsluitingsweg en de Prolkade uitkomt op 3.350 motorvoertuigen.

Dergelijke intensiteiten zijn passend bij een erftoegangsweg, waar de verblijfsfunctie centraal staat. Op de Molenweg zijn functie, inrichting en gebruik met elkaar in balans. Aandachtspunt vormt het smalle wegprofiel op de Kousweg in combinatie met fietsers, landbouwverkeer en de gereden snelheden van gemotoriseerd

verkeer. Uit de verkeerstelling uit 2018 blijkt de V85 (dit is de snelheid die door 85% van de weggebruikers niet wordt overschreden) op 71 km/h te liggen. De natuurlijk gereden snelheid op de Kousweg ligt hierdoor 11 km/h hoger dan de geldende maximumsnelheid van 60 km/h. Door het smalle wegprofiel kunnen fietsers eerder in de verdrukking komen door (zwaar) gemotoriseerd verkeer. De inrichting van de Kousweg is hiermee in alle varianten niet passend bij de gewenste functie en het gebruik van de weg.

5.4.2. Prolkade

Functie en inrichting
De Prolkade is vanuit het GVVP gecategoriseerd als een erftoegangsweg binnen de bebouwde kom met een maximumsnelheid van 30 km/h. Daarnaast is de Prolkade onderdeel van:

- het utilitaire fietsnetwerk
- het overige wandelnetwerk

De Prolkade is in het GVVP niet opgenomen als onderdeel van het landbouwnetwerk. In het GVVP is wel opgenomen dat de Prolkade een belangrijke ontsluitingsweg voor het achterliggende agrarische gebied blijft. Met aan de zuidzijde de hoofdstructuur voor landbouwverkeer op de Simon van Capelweg/Voorweg en aan de noordzijde de ‘onderliggende structuur’ op de Kousweg, ontbreekt de verbinding tussen deze twee routes via de Prolkade.

De Prolkade is uitgevoerd in asfaltverharding en bevat een vrijliggend tweerichtingenfietspad aan de oostzijde en een trottoir aan de westzijde. Op de Prolkade zijn diverse wegversmallingen aangebracht en zijn er paaltjes op het trottoir aangebracht (vermoedelijk om parkeren op het trottoir tegen te gaan). Enkele jaren geleden is de maximumsnelheid op de Prolkade verlaagd van 50 naar 30km/h.



Figuur 9: Inrichting Prolkade

Gebruik vs. functie en inrichting
Op basis van de meest recente verkeerstelling uit 2021 blijken circa 1.500 motorvoertuigen per etmaal gebruik te maken van de Prolkade, waarvan ruim 10% zwaar verkeer. Uit de enquête die is gehouden bij het opstellen van het GVVP blijkt dat bewoners op de Prolkade vooral veel overlast ervaren door de aanwezigheid van landbouwverkeer en vrachtverkeer.

In variant 1 (Hogedijk) en 2 (Dorpsplein) neemt de verwachte intensiteit af tot circa 800 motorvoertuigen per etmaal op het wegvak tussen de Anjerstraat en de Anemonenstraat. In deze varianten wordt de Prolkade het meest ontlast, wat een positieve uitwerking heeft op de verkeersveiligheid en leefbaarheid op de Prolkade. In variant 3 (Molenweg) maakt al het verkeer tussen Land van Koppen en de Simon van Capelweg nog gebruik van de Prolkade, waardoor de verkeersdrukte op de Prolkade in dat geval niet afneemt.

Uit de verkeerstelling uit 2021 blijkt de V85 op 52 km/h te liggen. De rechtstand op de Prolkade in combinatie met de asfaltverharding maakt dat de natuurlijk gereden snelheid ver boven de geldende maximumsnelheid van 30 km/h ligt. In combinatie met een hoog aandeel zwaar verkeer en het utilitaire fietsnetwerk kan dit leiden tot verkeersonveilige situaties.

Uit bovenstaande blijkt dat op de Prolkade het huidige gebruik niet in balans is met de functie en inrichting van de weg. Variant 2 (Dorpsplein) heeft de grootste positieve bijdrage om deze balans te verbeteren.

5.4.3. Simon van Capelweg en Voorweg

Functie en inrichting
Binnen het onderzoeksgebied zijn de Simon van Capelweg en Voorweg vanuit het GVVP van Nieuwkoop gecategoriseerd als erftoegangsweg binnen de bebouwde kom met een maximumsnelheid van 30 km/h. De Simon van Capelweg en Voorweg zijn onderdeel van:

- het utilitaire fietsnetwerk
- het overige wandelnetwerk
- het OV-netwerk
- de hoofdstructuur van het landbouwverkeernetwerk

De Simon van Capelweg en Voorweg zijn uitgevoerd in asfaltverharding. Ter hoogte van het Dorpsplein verandert de materialisatie plaatselijk van asfalt naar klinkerverharding. Daarnaast zijn rode fietssuggestiestroken aangebracht en liggen er op een aantal locaties langsparkeervakken. Alleen aan de noordzijde is een trottoir aanwezig. Snelheidsremmende maatregelen zijn aanwezig in de vorm van wegversmallingen aan de oostzijde van het Dorpsplein en een drempel ter plaatse van het Dorpsplein. Daarnaast hangt er een snelheidsinformatiedisplay ter hoogte van de uitrit van de kerk.



Figuur 10: Inrichting Simon van Capelweg



Figuur 11: Inrichting Voorweg

Gebruik vs. functie en inrichting

Op basis van de meest recente verkeerstelling uit 2024 (ter hoogte van Simon van Capelweg 31C) blijken circa 5.150 motorvoertuigen per werkdag gebruik te maken van de Simon van Capelweg, waarvan circa 6% zwaar verkeer. Als gevolg van autonome groei en de ontwikkelingen in Land van Koppen neemt de etmaalintensiteit op de Simon van Capelweg met ruim 500 motorvoertuigen toe tot circa 5.650 motorvoertuigen per etmaal in alle varianten. Op de Voorweg is de verwachte etmaalintensiteit 4.700 motorvoertuigen per etmaal.

Op de Simon van Capelweg en Voorweg komen veel functies samen, die door de huidige inrichting met elkaar botsen. Denk hierbij aan de hoofdstructuur voor landbouwverkeer in combinatie met het utilitaire fietsnetwerk.

Uit een verkeerstelling uit 2021 nabij het Dorpsplein blijkt de V85 op 40 km/h te liggen ter hoogte van het Dorpsplein. Hoewel de aanwezige wegversmallingen een lokaal snelheidsremmend effect hebben, lijken bestuurders de ‘verloren tijd’ op de tussenliggende wegvakken in te willen halen. Met variant 2 (Dorpsplein) kan als gevolg van het toevoegen van een extra gelijkwaardig kruispunt door aantakking van de nieuwe ontsluitingsweg, de gereden snelheid op de Simon van Capelweg lager komen te liggen. Verkeer in westelijke richting dient in deze situatie namelijk voorrang te verlenen aan verkeer vanuit Land van Koppen.

Via een enquête voorafgaand aan het GVVP zijn veel knelpunten en wensen binnengekomen op de route via de Simon van Capelweg en Voorweg, zie figuur 12. De Simon van Capelweg is hierdoor een van de locaties die in het GVVP wordt genoemd om de locatie van fietsers op de weg te verbeteren (maatregel 3.3.5: locatie van de fietsers op de weg verbeteren). Hier wordt veel gefietst, maar is de ruimte beperkt en de inrichting niet ideaal. Doordat de ruimte gedeeld wordt met ander (gemotoriseerd) verkeer, komt de verkeersveiligheid voor fietsers hier in de bestaande situatie al in het geding. Met een verwachte toename van het verkeer in de toekomst wordt dit knelpunt nog groter.



Figuur 12: In enquête GVVP Nieuwkoop aangegeven gevaarlijke locaties

Figuur 13 toont een keuzeschema van het CROW voor fietsvoorzieningen op wegvakken binnen de bebouwde kom. Hieruit blijkt dat op erftoegangswegen waarbij het fietsnetwerk onderdeel is van het hoofdfietsnetwerk (zoals het utilitaire netwerk uit het GVVP), bij intensiteiten boven de 4.000 motorvoertuigen per etmaal aparte fietsvoorzieningen in de vorm van een fietsstrook of fietspad gewenst zijn. De beschikbare ruimte op de Simon van Capelweg is echter beperkt waardoor het een uitdaging zal blijven om het gebruik van de weg in balans te brengen met de functie en inrichting van de weg.

			Fietsnetwerkcategorie		
Wegcategorie	**Maximumsnelheid gemotoriseerd verkeer (km/h)**	**Intensiteit gemotoriseerd verkeer (mvt/etm)**	**Basisstructuur**	**Hoofdfietsnetwerk**	**Snelle fietsroute**
Erftoegangsweg	stapvoets of 30	< 2.500	gemengd verkeer	fietsstraat	fietsstraat (met voorrang)
		2.000-5.000		fietsstraat of fietsstrook	fietspad of fietsstrook (met voorrang
		> 4.000	fietsstrook of fietspad		
Gebiedsontsluiting	50 2x1 rijstrook 50 2x2 rijstroken	niet relevant		fietspad	
	70			fiets-/bromfietspad	

Figuur 13: Keuzeschema voor fietsvoorzieningen bij wegvakken binnen de bebouwde kom [ASVV 2021]

5.4.4. Gerberastraat

Functie en inrichting
De Gerberastraat is vanuit het GVVP gecategoriseerd als een erftoegangsweg binnen de bebouwde kom met een maximumsnelheid van 30 km/h.
De straat is uitgevoerd in klinkerverharding en er is een langsparkeerstrook aan de zuidzijde aangebracht. De kruispunten zijn gelijkwaardig en uitgevoerd met drempelplateaus in een contrasterende gele kleur. Aan weerszijden is een trottoir aanwezig.



Figuur 14: Inrichting Gerberastraat

Gebruik vs. functie en inrichting
Op de Gerberastraat wordt door de gemeente een maximale etmaalintensiteit van 1.000 motorvoertuigen per etmaal gehanteerd. In de varianten 1 (Hogedijk) en 2 (Dorpsplein) wordt hier aan voldaan en komt de verwachte etmaalintensiteit in de Gerberastraat uit op circa 800 motorvoertuigen per dag. In variant 3 (Molenweg) wordt de gemeentelijke grenswaarde net overschreden. Echter, de overschrijding is met 100 motorvoertuigen dermate klein, dat ook in deze variant geen leefbaarheidsknelpunten te verwachten zijn in de Gerberastraat.
Het gebruik van de weg is hierdoor in alle onderzochte varianten in balans met de functie en inrichting van de straat, waardoor in alle varianten sprake blijft van een verkeersveilige, leefbare woonstraat.

5.5. Verkeersafwikkeling en -veiligheid op kruispunten

5.5.1. Verkeersafwikkeling

Binnen het onderzoeksgebied liggen een aantal kruispunten waar de verkeersdruk toeneemt ten opzichte van de bestaande situatie als gevolg van de beoogde ontsluitingsvarianten, te weten:

- Gelijkwaardig kruispunt Prolkade – Simon van Capelweg (alle varianten)
- Voorrangskruispunt Prolkade – Molenweg – Noordse Dorpsweg (alle varianten)
- Gelijkwaardig kruispunt Prolkade – 'ontsluitingsweg Land van Koppen fase 3' (alleen variant 1)
- Gelijkwaardig kruispunt Simon van Capelweg – 'ontsluitingsweg Land van Koppen fase 3' (alleen variant 2)

De capaciteit van een gelijkwaardig kruispunt binnen de bebouwde kom met een maximumsnelheid van 30 km/h hangt af van diverse factoren, zoals het verkeersaanbod, het aantal conflictpunten, de zichtbaarheid en de inrichting van het kruispunt. Over het algemeen is de capaciteit op dit soort kruispunten lager in vergelijking met kruispunten waar een hogere snelheid geldt of waar de voorrang is geregeld, omdat bestuurders voorzichtiger oprijden en vaker moeten afremmen of stoppen. Bij intensiteiten tussen 250 en 350 motorvoertuigen per rijrichting zijn op gelijkwaardige kruispunten geen afwikkelingsknelpunten te verwachten. In alle onderzochte varianten ligt de intensiteit in het drukste uur onder de 250 motorvoertuigen per rijrichting, waardoor de capaciteit van alle genoemde kruispunten voldoende is om de verwachte verkeerstoename per variant op te vangen. Voor alle varianten geldt hierdoor dat op geen van de kruispunten afwikkelingsknelpunten in termen van te hoge wachttijden of wachtrijen te verwachten zijn. De oprijdbaarheid en oversteekbaarheid op de kruispunten komt hierdoor in geen enkele variant in het geding.

5.5.2. Verkeersveiligheid

Voor wat betreft de verkeersveiligheid op de kruispunten leiden hogere intensiteiten wel tot meer potentiële conflictsituaties. Voornamelijk de interactie tussen langzaam verkeer (fietsers/voetgangers) en gemotoriseerd verkeer speelt hierbij een rol. Rechtdoorgaande fietsers en voetgangers kunnen bijvoorbeeld in conflict komen met afslaand verkeer, waardoor de kans op aanrijdingen toeneemt. Daarnaast kan het voor automobilisten lastiger worden om fietsers en voetgangers tijdig op te merken, bijvoorbeeld als ze achter andere voertuigen staan opgesteld.

Vanuit geregistreerde ongevalsmeldingen uit VIA Statistiek Ongevallen blijkt op het kruispunt Prolkade – Simon van Capelweg 1 ongeval geregistreerd te zijn in de periode vanaf 2014. Dit betrof een flankongeval op 10 november 2020 waarbij er uitsluitend materiele schade was tussen de beide betrokken voertuigen.



Figuur 15: Geregistreerd ongeval kruispunt Prolkade – Simon van Capelweg in VIA Statistiek Ongevallen

Op het kruispunt Prolkade – Molenweg is ook 1 ongeval geregistreerd in de periode vanaf 2014. Dit betrof een eenzijdig ongeval van een bromfietser die is gevallen door modder op het wegdek en hierdoor gewond raakte.



Figuur 16: Geregistreerd ongeval kruispunt Prolkade – Molenweg in VIA Statistiek Ongevallen

Op basis van de geregistreerde ongevalsmeldingen uit VIA Statistiek Ongevallen blijken zich objectief gezien geen verkeersveiligheidsknelpunten op de kruispunten voor te doen.

5.6. Tussenconclusie

De verwachte verkeersintensiteiten in 2030 voor de drie ontsluitingsvarianten van de nieuwbouwwijk Land van Koppen zijn afgeleid op basis van cijfers uit het meest actuele gemeentelijke verkeersmodel aangevuld met uitgangspunten gebaseerd op verkeersstromen uit Floating Car Data.

De varianten verschillen qua verkeersintensiteit op de belangrijkste wegvakken. Op drukke wegen zoals de Simon van Capelweg en de Voorweg blijft de verkeersbelasting in alle varianten hoog. De varianten hebben vooral effect op de rustigere erftoegangswegen, zoals de Gerberastraat en de Prolkade, waarbij de verkeersdruk in bepaalde varianten afneemt. Variant 1 en 2 zorgen voor een daling tot 800 voertuigen per dag op de Gerberastraat, waarmee de intensiteit hier onder de gemeentelijke norm blijft. Variant 3 vermindert het verkeer op de Molenweg en Kousweg licht, maar overschrijdt de gestelde norm op de Gerberastraat ook licht.

Verder is in beeld gebracht of het verwachte verkeer past bij de functie en inrichting van wegen, waarbij leefbaarheid en veiligheid centraal staan. De intensiteiten op de Simon van Capelweg en Voorweg naderen de door CROW gestelde grens voor een leefbare straat. Op de Prolkade en Kousweg kunnen de verwachte verkeersintensiteiten in combinatie met de inrichting leiden tot verkeersonveilige situaties.

De kruispunten zijn, vanwege de lage verkeersdruk per rijrichting, qua capaciteit in alle varianten voldoende en zullen geen nieuwe knelpunten in de doorstroming opleveren. De verkeersveiligheid op deze kruispunten kan door verhoogde intensiteiten iets afnemen door een toename van het aantal potentiële conflictsituaties. Er zijn echter geen nieuwe knelpunten wat betreft de verkeersveiligheid te verwachten, omdat er geen afwikkelingsproblemen worden voorzien en doordat de kruispunten conform de landelijk geldende richtlijnen ingericht kunnen worden.

6 Verkeersanalyse per ontsluitingsvariant

In dit hoofdstuk is nader ingezoomd op de gedetailleerde verkeerskundige effecten per ontsluitingsvariant. Hierbij is in beeld gebracht welke invloed iedere variant heeft op de verkeersveiligheid en leefbaarheid binnen het onderzoeksgebied.

6.1. Variant 1: Hogedijk

Figuur 17 geeft de verwachte etmaalintensiteiten per wegvak weer, wanneer een nieuwe ontsluitingsweg wordt aangelegd ten zuiden van de Hogedijk. In dat geval zullen naar verwachting 600 tot 650 motorvoertuigen per etmaal gebruik maken van deze weg.

6.1.1. Verkeersveiligheid

Ten opzichte van de huidige situatie brengt deze ontsluitingsvariant een toename van verkeer rondom de schoolomgeving van de St. Antoniusschool met zich mee, aangezien er verkeer vanuit meerdere richtingen bij de school samenkomt. Deze toegenomen verkeersdruk rond de school verhoogt het risico op onveilige situaties door de toegenomen ontmoetingskans tussen verkeersdeelnemers, vooral voor schoolgaande kinderen en fietsers. In het schetsontwerp is hier rekening mee gehouden door de verkeersstromen ter plaatse van de school zoveel mogelijk van elkaar te scheiden, de aansluiting tussen de nieuwe ontsluitingsweg en de Prolkade op gelijke hoogte te leggen en de algehele verkeerssituatie ter plekke te vereenvoudigen. Hoewel de beperkte ruimte ter plaatse ontwerpkeuzes afdwingt, zijn er ten opzichte van de huidige situatie minder conflictpunten aanwezig tussen de verschillende verkeersstromen.

De verkeersveiligheid bij de fietsoversteek naar de Leliestraat is ook een belangrijk aandachtspunt, vooral omdat de Leliestraat in de voorrang is geplaatst. Deze keuze zorgt ervoor dat fietsers comfortabeler en met minder onderbrekingen kunnen doorrijden, wat hun reiservaring verbetert. Echter, dit brengt ook uitdagingen met zich mee. Doordat fietsers vaak met een hogere snelheid naar beneden komen via de hellingbaan, is het voor automobilisten lastiger om goed in te schatten wanneer er een geschikte ruimte is om veilig de oversteekplaats te passeren. Vooral door het hoogteverschil kan de snelheid van fietsers hierbij variëren, waardoor automobilisten minder tijd hebben om veilig te anticiperen. Bovendien kan de ontsluitingsweg zelf uitnodigen tot hogere snelheden, wat de kans op een onverwachte situatie vergroot.

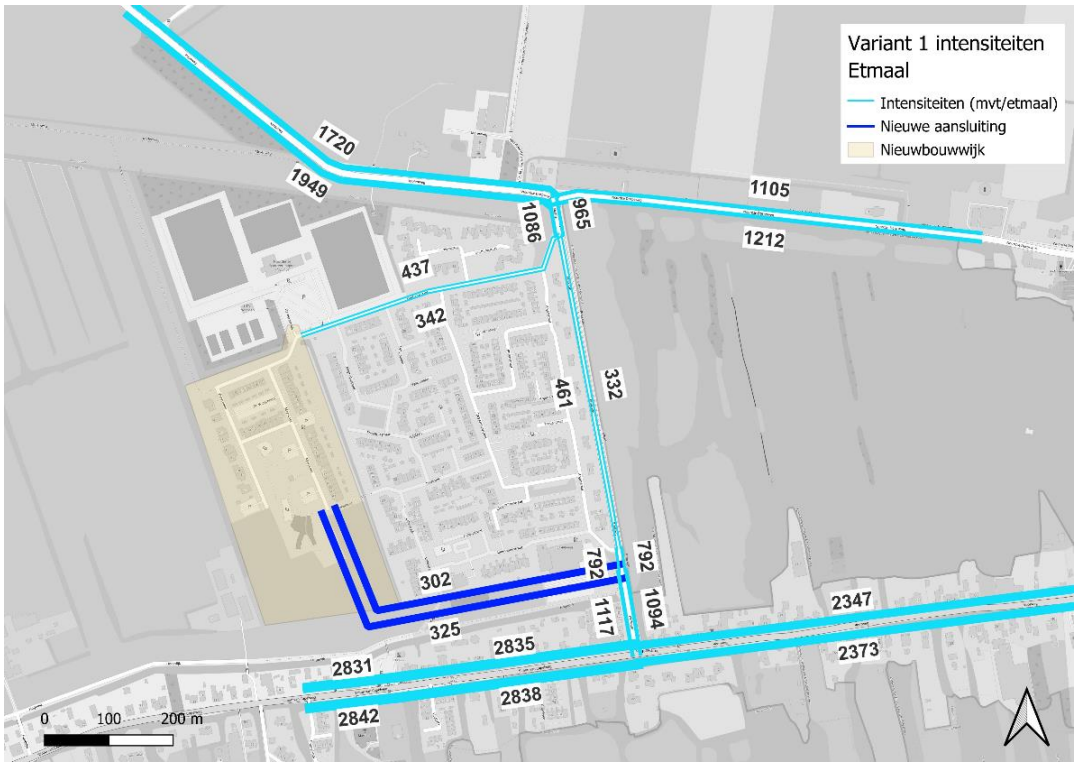
Een goed zicht op de naderende fietsers is daarom essentieel, zodat automobilisten tijdig op hen kunnen reageren. De combinatie van hogere snelheden onder fietsers en het potentiële effect op de snelheid van voertuigen op de ontsluitingsweg, maakt dat zichtbaarheid en oplettendheid – bij zowel fietsers als automobilisten – cruciaal zijn om de veiligheid te waarborgen. Door hier bij de nadere inrichting rekening mee te houden, kan de verkeerssituatie veilig blijven zonder het comfort van de fietser te benadelen.

6.1.2. Leefbaarheid

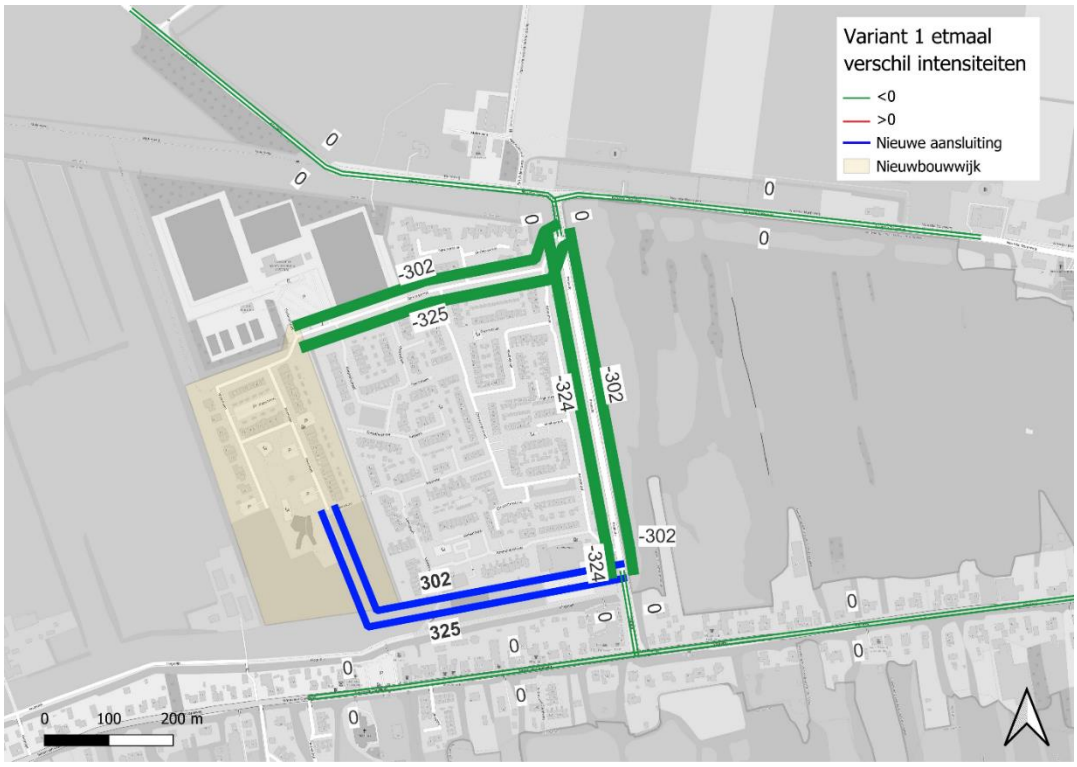
Voornamelijk verkeer van en naar de nieuwbouwwijk Land van Koppen zal gebruik maken van de nieuwe ontsluitingsweg. Voor verkeer dat geen herkomst of bestemming heeft in de nieuwbouwwijk is de nieuwe ontsluitingsweg minder aantrekkelijk. Sluipverkeer door de wijk wordt hiermee zoveel mogelijk ontmoedigd,

wat de verkeersdruk beperkt en de leefbaarheid en verkeersveiligheid op deze wegen ten goede komt. Voor verkeer richting het sportpark blijft de route via de Prolkade en Gerberastraat bijvoorbeeld nog de meest logische keuze.
Doordat het merendeel van het verkeer uit de woonwijk georiënteerd is op de Simon van Capelweg en Voorweg, leidt deze variant ertoe dat er minder verkeer gebruik gaat maken van de Prolkade en de Gerberastraat dan in de referentiesituatie. Dit komt de leefbaarheid in deze straten ten goede. Dit is ook duidelijk te zien in figuur 20 welke de verschillen aangeeft ten opzichte van de referentiesituatie waarbij er geen nieuwe ontsluitingsweg wordt aangelegd.

De nieuwe ontsluitingsweg wordt achter de bestaande woningen aan de Anemonenstraat aangelegd. Dit betekent dat de leefbaarheid van deze woningen kan worden aangetast door de nabijheid van de ontsluitingsweg, welke kan leiden tot meer geluidsoverlast, een verminderd uitzicht, en mogelijk een afname van de privacy. Bewoners kunnen hierdoor hinder ervaren. Door het plaatsen van een groene buffer / beplanting tussen de woningen en de nieuwe weg wordt de impact op de leefbaarheid echter wel verzacht.



Figuur 17: Etmaalintensiteiten variant 1: Hogedijk



Figuur 18: Verschilplot variant 1 vs. referentiesituatie zonder extra ontsluitingsweg

6.2. Variant 2: Dorpsplein

Figuur 19 geeft de verwachte etmaalintensiteiten weer wanneer een nieuwe ontsluitingsweg wordt aangesloten op de Simon van Capelweg ter plaatse van het Dorpsplein. Deze variant leidt naar verwachting tot een verkeersaantrekkende werking van circa 600 tot 650 motorvoertuigen per etmaal op de nieuwe ontsluitingsweg.

6.2.1. Verkeersveiligheid

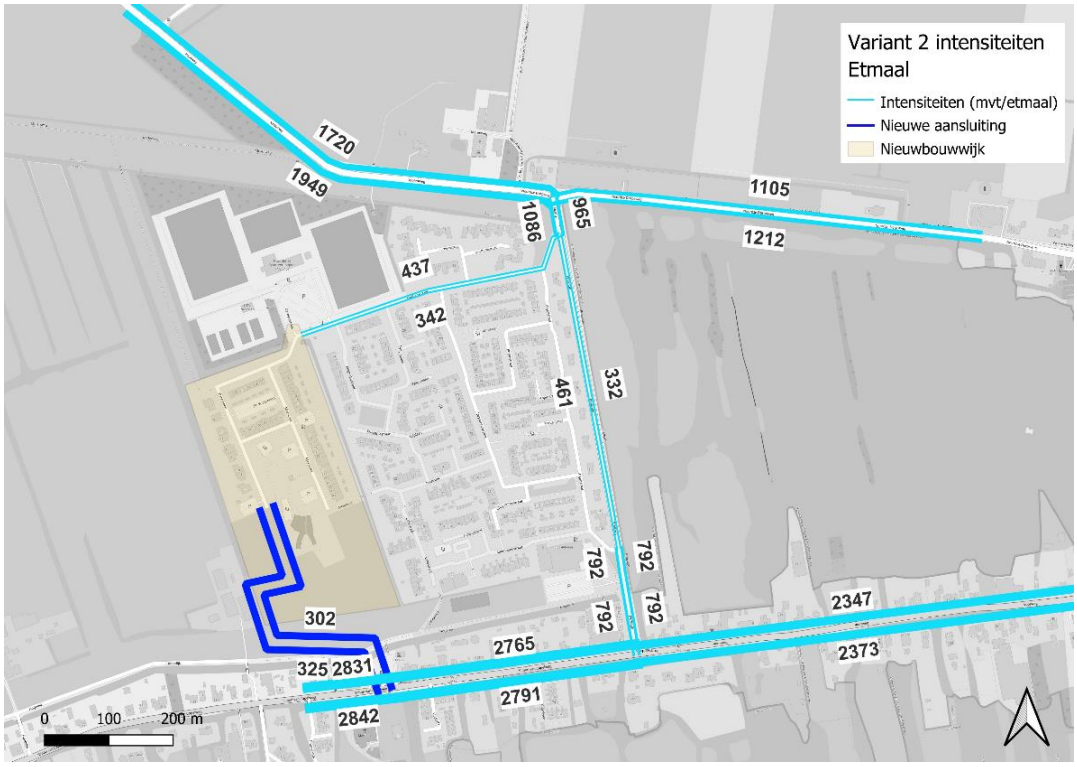
Langs de school (Prolkade) komt in deze variant zo min mogelijk extra verkeer te rijden, waardoor de verkeersveiligheid tijdens de haal- en brengmomenten ter hoogte van de school niet negatief wordt beïnvloed door deze variant.

Keerzijde is dat het creëren van een extra ontsluiting op het Dorpsplein ertoe leidt dat het op dit punt in het dorp drukker wordt. Op het Noordse Plein gebeurt nu al relatief veel en vinden veel verschillende verkeers-/parkeerbewegingen plaats. Zo zijn er bushaltes, de opstapplaats voor het Zonneveer, kanoverhuur Nikano, horeca en veel recreatieve fietsers/voetgangers i.v.m. de knooppuntenroute. Een extra ontsluitingsweg over het plein leidt tot nog meer drukte met kans op verkeersonveilige situaties. Met een goede inrichting van het kruispunt en de rest van het plein kunnen verkeersonveilige situaties zoveel mogelijk voorkomen worden.

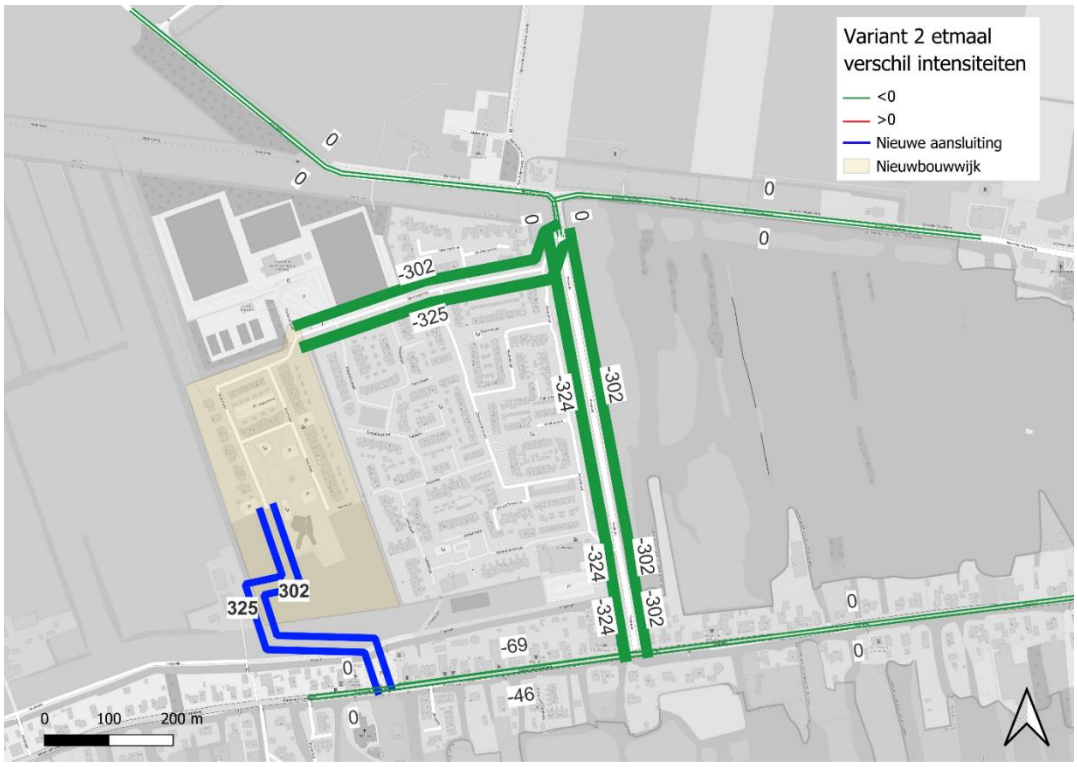
6.2.2. Leefbaarheid

Door de directe aansluiting op de Simon van Capelweg krijgt het verkeer uit de nieuwbouwwijk de meest directe route naar de voornaamste herkomsten en bestemmingen. Doordat het merendeel van het verkeer uit de wijk georiënteerd is op de Simon van Capelweg (westen/Nieuwkoop) of Voorweg (oosten/A2/A12), rijdt in deze variant zo min mogelijk verkeer via een verblijfsgebied. Dit komt bijvoorbeeld de leefbaarheid in woonwijk De Koet ten goede.

Afhankelijk van de uiteindelijke invulling van Land van Koppen fase 3 en de wegenstructuur in de nieuwbouwwijk, ontstaat in deze variant wel de kans dat ook verkeer richting het sportpark gebruik gaat maken van de ontsluitingsweg. Voor een deel van het verkeer naar het sportpark kan deze route namelijk een directer en sneller alternatief gaan vormen dan de route via de Prolkade en Gerberastraat. Door hier bij de nadere invulling van het stedenbouwkundig plan van Land van Koppen fase 3 rekening mee te houden, kan dit effect (deels) voorkomen worden.



Figuur 19: Etmaalintensiteiten variant 2: Dorpsplein



Figuur 20: Verschilplot variant 2 vs. referentiesituatie zonder extra ontsluitingsweg

6.3. Variant 3: Molenweg

Wanneer de ontsluitingsweg op de Molenweg wordt aangesloten, blijkt de verkeersaantrekkende werking van de ontsluitingsweg de laagste te zijn van de drie onderzochte varianten, zie figuur 21. Naar verwachting zullen ongeveer 300 voertuigen per etmaal gebruikmaken van deze nieuwe route.

6.3.1. Verkeersveiligheid

Wanneer de ontsluitingsweg op de Kousweg wordt aangesloten, bevindt de aansluiting zich op een overzichtelijke locatie. De verkeersveiligheid komt door een duidelijke en goed zichtbare aansluiting niet in het geding. Bestuurders kunnen tijdig anticiperen op naderend verkeer, wat het risico op onverwachte manoeuvres verkleint en de kans op ongevallen vermindert. De ontsluitingsweg doorkruist bij een aantakking op de Kousweg echter een NNN-gebied. Dit blijkt niet toegestaan door de provincie Zuid-Holland, waardoor de ontsluitingsweg zal moeten afbuigen naar de Molenweg. Op deze locatie is het door de ligging in een bocht (overgang tussen Kousweg en Molenweg) moeilijker om een overzichtelijke kruising te creëren, wat verkeersonveilige situaties in de hand werkt.

Een belangrijk veiligheidsrisico in variant 3 betreft de fietsers die gebruikmaken van de rijbaan op de ontsluitingsweg. De ontsluitingsweg komt in een relatief ‘open’ omgeving te liggen (geen erfaansluitingen) en kent een recht tracé, wat ertoe kan leiden dat automobilisten geneigd zijn om hogere snelheden te rijden. Dit snelheidsverschil vormt een veiligheidsrisico voor fietsers die van dezelfde rijbaan gebruik maken. Ditzelfde aandachtspunt geldt voor de kruising van de ontsluitingsweg met het fietspad Molenweg.

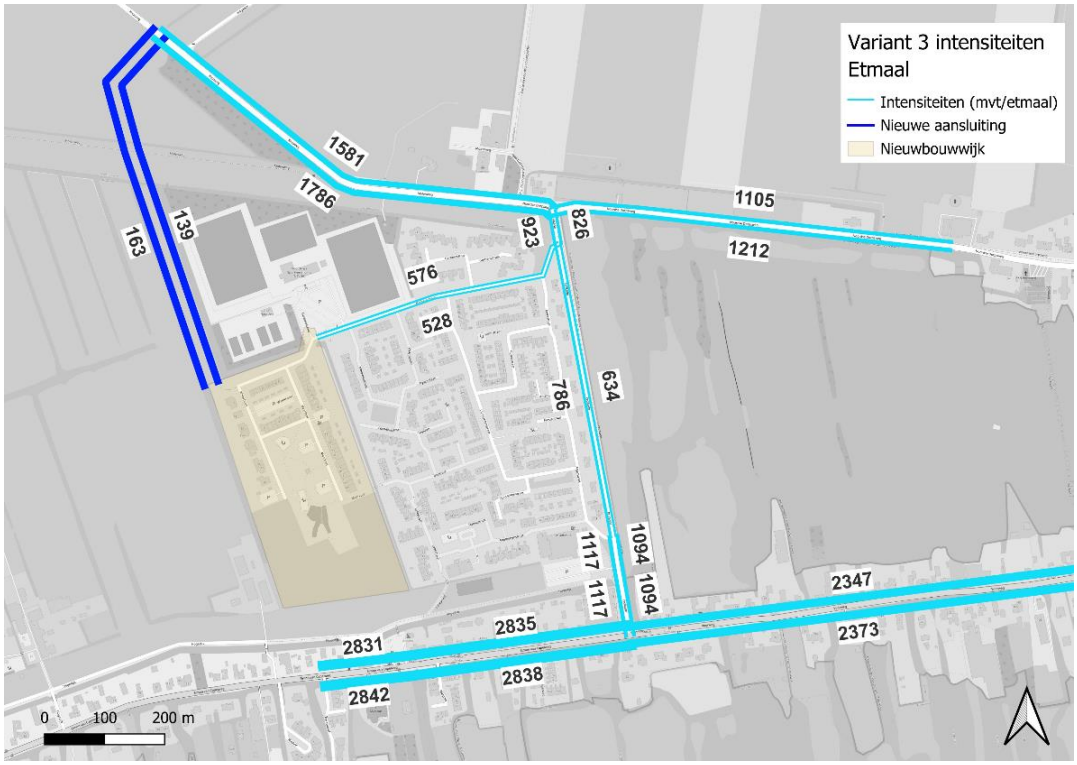
6.3.2. Leefbaarheid

Het merendeel van de herkomsten en bestemmingen van het verkeer in de wijk ligt in zuidelijke richting, via de Simon van Capelweg of de Voorweg. Slechts een klein percentage, ongeveer 35%, zal in noordwestelijke richting via de Kousweg rijden. Dit zorgt ervoor dat de meeste verkeersstromen de huidige route via de Gerberastraat en Prolkade blijven gebruiken, wat een negatief effect heeft op de leefbaarheid in deze straten.

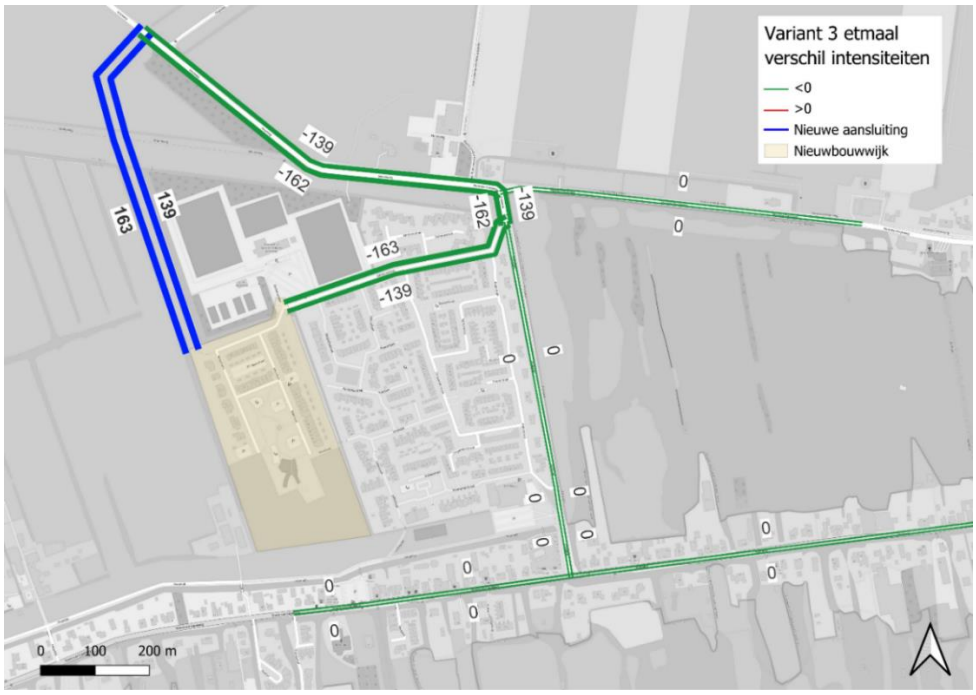
In de Gerberastraat zou de verkeersintensiteit in dat geval net de gemeentelijke grenswaarde van 1.000 motorvoertuigen per dag overschrijden. Ook op de Prolkade zal het verkeer toenemen ten opzichte van de huidige situatie, terwijl er in deze straat al leefbaarheidsproblemen bestaan. Hierdoor scoort deze variant het slechtst wat betreft de leefbaarheid voor de bewoners aan de Gerberastraat en Prolkade.

Bovendien biedt deze variant geen mogelijke oplossing voor (een gedeelte van) de problematiek rondom het Noordse Plein en de Simon van Capelweg. Gezien de ontsluitingsweg volledig aan de noordzijde van het plangebied wordt aangelegd, is er geen mogelijkheid om een extra parkeerterrein als ‘overloop’ van het Noordse Plein te realiseren.

Dankzij de ligging van de ontsluitingsweg is de kans klein dat er gebiedsvreemd verkeer over deze nieuwe weg zal rijden. Daarnaast biedt de ontsluitingsweg verkeer uit noordwestelijke richting naar sportpark De Koet een alternatieve route langs minder bebouwd gebied, wat de negatieve effecten van zoekverkeer vanuit het sportpark in de bestaande woonwijk vermindert.



Figuur 21: Etmaalintensiteiten variant 3: Molenweg



Figuur 22: Verschilplot variant 3 vs. referentiesituatie zonder extra ontsluitingsweg

6.4. Tussenconclusies

De belangrijkste conclusies die getrokken kunnen worden uit de uitgevoerde verkeersanalyse naar de verkeerskundige effecten van de drie ontsluitingsvarianten zijn als volgt:

- Variant 1 (Hogedijk) zorgt voor een toename van verkeer rondom de St. Antoniusschool, wat het risico op onveilige situaties verhoogt tijdens de haal- en brengmomenten. Met de inrichting worden verkeersstromen zo goed mogelijk gescheiden waardoor minder conflictpunten resteren, maar er blijven aandachtspunten met betrekking tot de verkeersveiligheid aanwezig. Ook de fietsoversteek naar de Leliestraat is een aandachtspunt in verband met de hellingbaan voor fietsers, waardoor het zicht op de fietsers en het inschatten van de hiaten door conflicterend verkeer bemoeilijkt wordt. Deze variant heeft wel een positief effect op de leefbaarheid op de Prolkade en Gerberastraat, maar brengt mogelijke hinder voor de woningen aan de Anemonenstraat met zich mee.
- Variant 2 (Dorpsplein) minimaliseert verkeer langs de school, wat de veiligheid tijdens haal- en brengmomenten verbetert. Echter, het extra verkeer op het Dorpsplein kan leiden tot verkeersonveilige situaties door de toenemende drukte. Het aansluiten op de Simon van Capelweg zorgt voor een directe route, wat de leefbaarheid in de woonwijken ten goede komt. Tegelijkertijd ontstaat de kans op extra verkeer naar het sportpark via de ontsluitingsweg, wat de leefbaarheid in Land van Koppen negatief zou kunnen beïnvloeden.
- Variant 3 (Molenweg) heeft de laagste verkeersaantrekkende werking. Hoewel de aansluiting op de Kousweg overzichtelijk is, vormen de hogere snelheden op de ontsluitingsweg een risico voor fietsers. De leefbaarheid in de Gerberastraat en Prolkade neemt af door de hogere verkeersdruk, terwijl er in deze straten al problemen bestaan. Daarnaast biedt deze variant geen verbetering voor de problematiek rondom het Noordse Plein, maar verlaagt het wel het zoekverkeer naar het sportpark in de woonwijken.

7 Conclusies

De belangrijkste conclusies die getrokken kunnen worden uit de uitgevoerde verkeersanalyse naar de verkeerskundige effecten van de drie ontsluitingsvarianten zijn als volgt:

- Variant 1 (Hogedijk) zorgt voor een toename van verkeer rondom de St. Antoniusschool, wat het risico op onveilige situaties verhoogt tijdens de haal- en brengmomenten. Met de inrichting worden verkeersstromen zo veel mogelijk gescheiden, waardoor minder conflictpunten resteren, maar er blijven aandachtspunten met betrekking tot de verkeersveiligheid aanwezig. Ook de fietsoversteek naar de Leliestraat is een aandachtspunt in verband met de hellingbaan voor fietsers, waardoor het zicht op de fietsers en het inschatten van de hiaten door conflicterend verkeer bemoeilijkt wordt. Deze variant heeft wel een positief effect op de leefbaarheid op de Prolkade en Gerberastraat, maar brengt mogelijke hinder voor de woningen aan de Anemonenstraat met zich mee.

- Variant 2 (Dorpsplein) leidt tot minder verkeer langs de school, wat de veiligheid tijdens haal- en brengmomenten verbetert. Het extra verkeer rondom het Dorpsplein kan daarentegen op deze locatie weer leiden tot verkeersonveilige situaties door de toenemende drukte. De aansluiting op de Simon van Capelweg zorgt voor een directe route naar Land van Koppen, wat de leefbaarheid in de omliggende woonwijk ten goede komt. Tegelijkertijd ontstaat de kans op sluipverkeer over de nieuwe ontsluitingsweg naar het sportpark, wat de leefbaarheid in Land van Koppen negatief zou kunnen beïnvloeden.

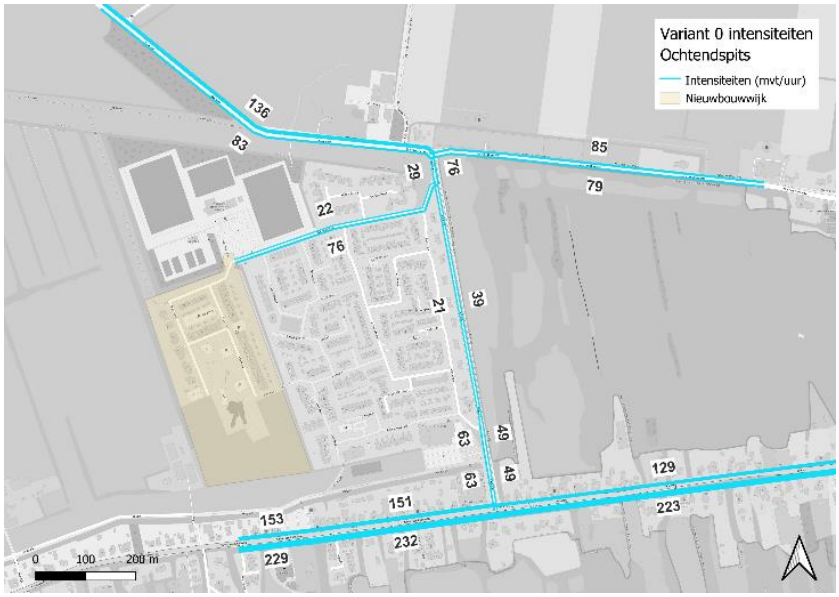
- Variant 3 (Molenweg) heeft de laagste verkeersaantrekkende werking. Hoewel een aansluiting op de Kousweg overzichtelijk kan worden vormgegeven, vormen de hogere snelheden op de ontsluitingsweg een risico voor fietsers. De leefbaarheid in de Gerberastraat en Prolkade neemt af door de hogere verkeersdruk, terwijl er in deze straten al problemen bestaan. Daarnaast biedt deze variant geen meekoppelkansen voor verbeteringen op de situatie rondom het Noordse Plein.

BIJLAGEN

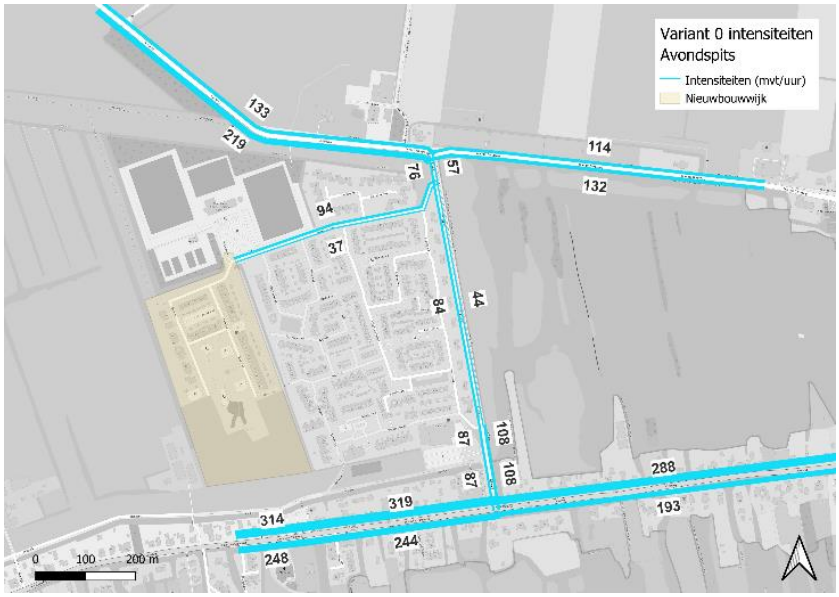
Bijlage A – Plots ochtend- en avondspits

Referentiesituatie 2030 zonder extra ontsluiting Land van Koppen

Ochtendspits 2030

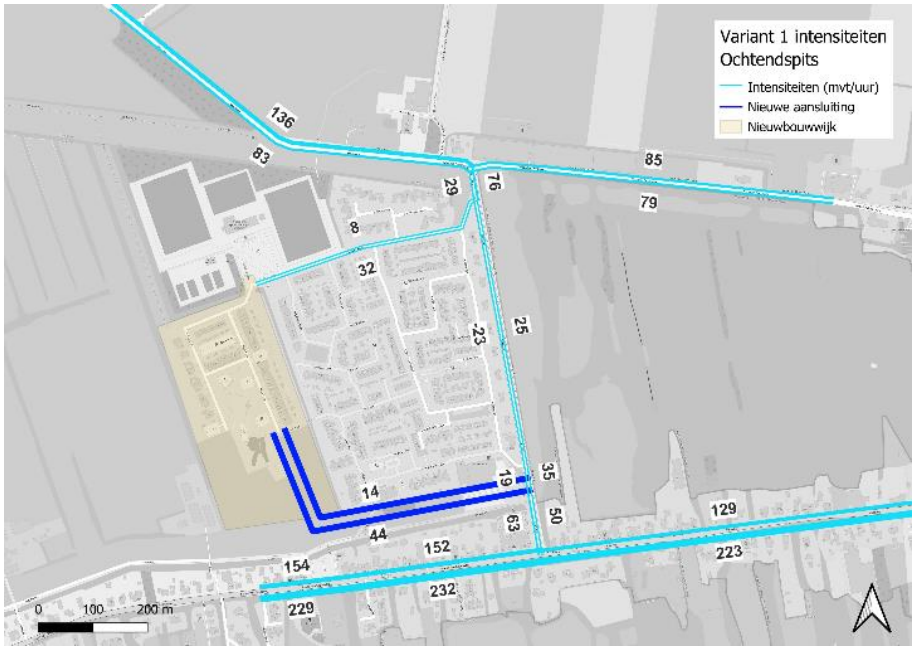


Avondspits 2030

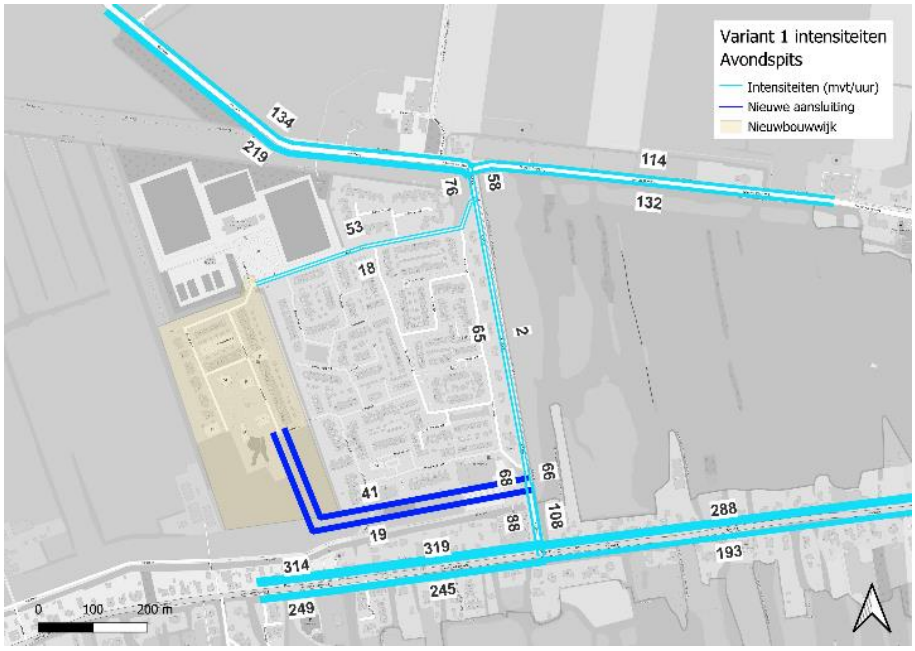


Variant 1: Hogedijk

Ochtendspits 2030

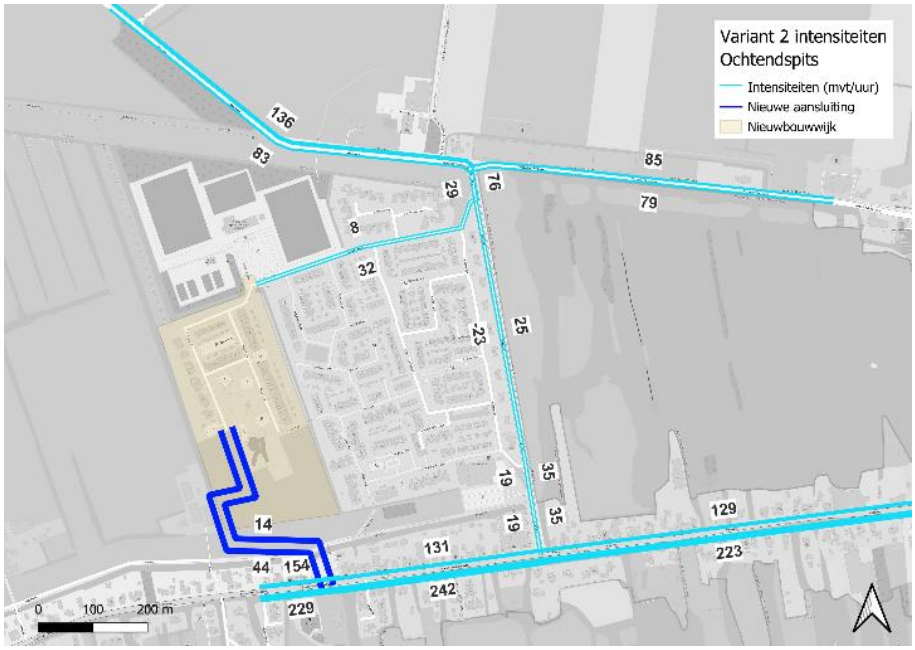


Avondspits 2030

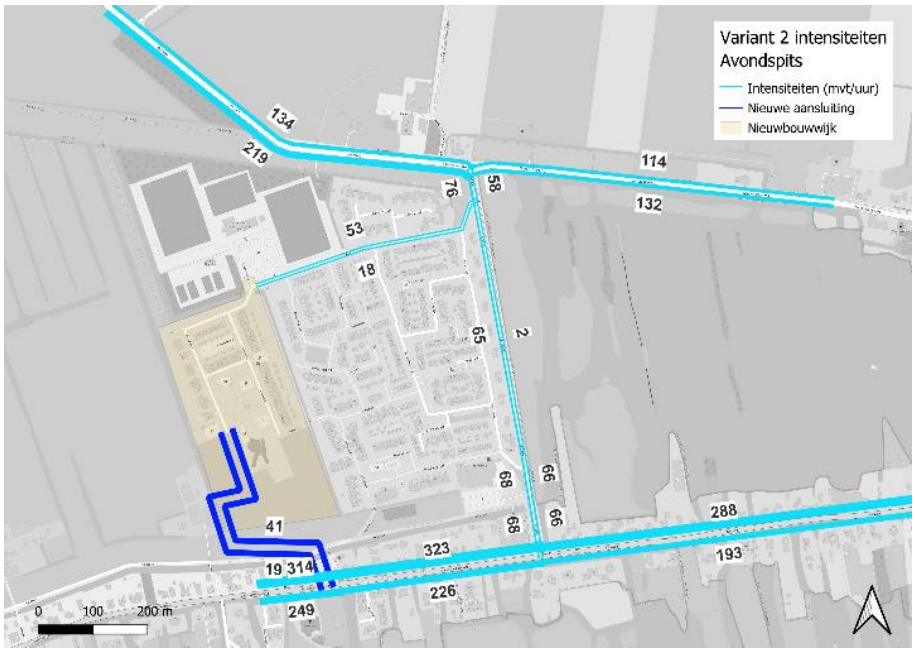


Variant 2: Dorpsplein

Ochtendspits 2030

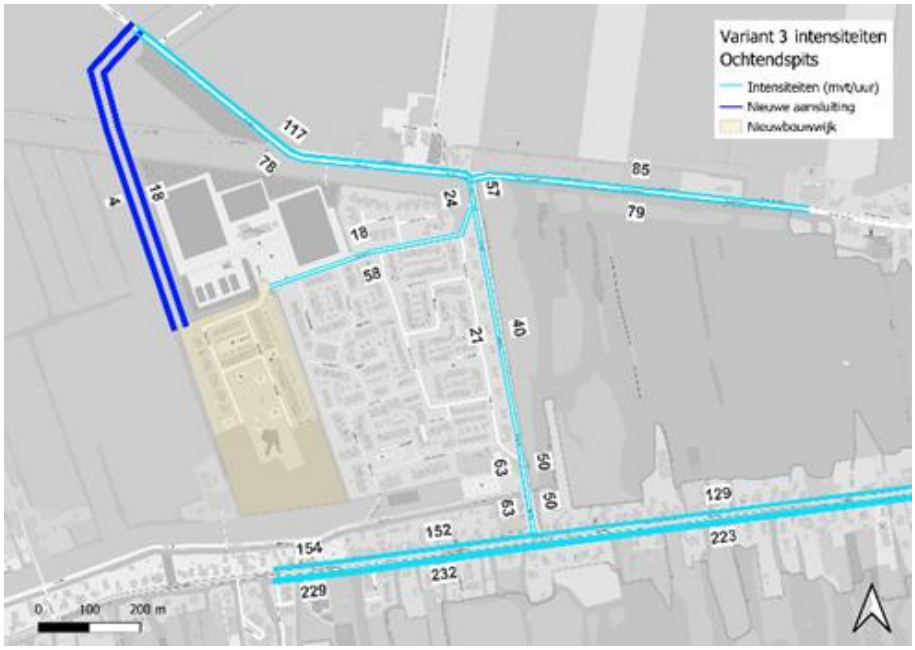


Avondspits 2030

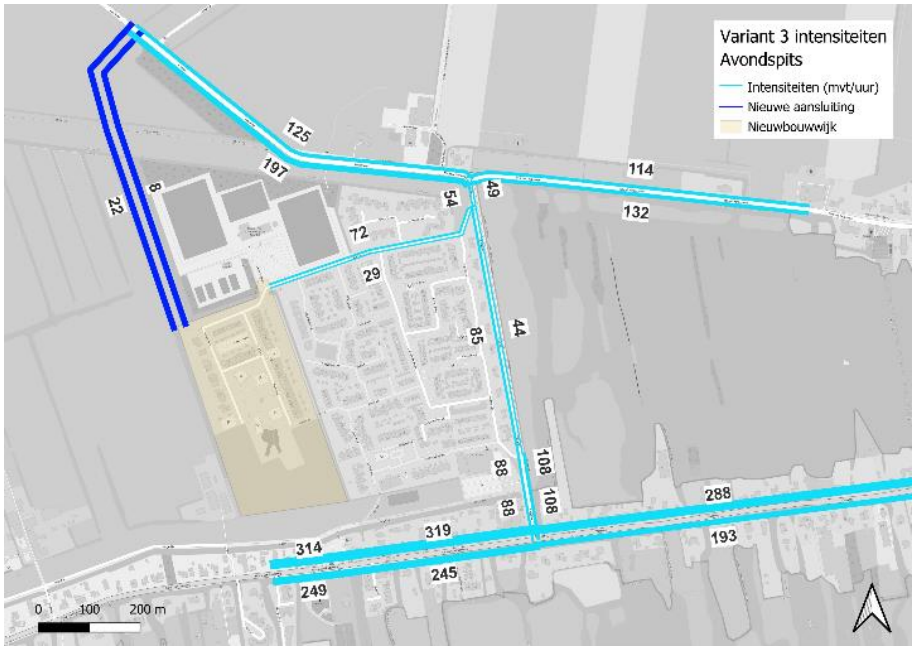


Variant 3: Molenweg

Ochtendspits 2030



Avondspits 2030



Bijlage B – Intensiteiten per wegvak in ochtend- en avondspits per variant

Ochtendspits 2030

Verschil intensiteiten [mvt/uur] ochtendspits per wegvak (afrond op 10-tallen)				***Abs. verschil t.o.v. referentie zonder extra ontsluiting***		
Nr.	*Straat*	*Wegvak*	*Referentie zonder extra ontsluiting*	*Variant 1 (Hogedijk)*	*Variant 2 (Dorpsplein)*	*Variant 3 (Molenweg)*
1	Molenweg	Noordse Dorpsweg - Kousweg	220	0	0	-20
2	Noordse Dorpsweg	Prolkade - Voorweg	160	0	0	0
3	Prolkade	Anjerstraat - Noordse Dorpsweg	110	0	0	-30
4	Gerberastraat	Prolkade - Chrysantenstraat	100	-60	-60	-20
5	Prolkade	Anemonenstraat - Anjerstraat	60	-60	-60	0
6	Prolkade	Ontsluiting variant 1 - Anemonenstraat	110	-60	-60	0
7	Prolkade	Simon van Capelweg - Ontsluiting variant 1	110	0	-60	0
8	Voorweg	Kerklaan - Prolkade	350	0	0	0
9	Simon van Capelweg	Prolkade - Dorpsplein	380	0	-10	0
10	Simon van Capelweg	Dorpsplein - Theresiahof	380	0	0	0

Tabel 4: Verschil intensiteiten [mvt/uur] ochtendspits per wegvak (afrond op 10-tallen)

Avondspits 2030

Verschil intensiteiten [mvt/uur] avondspits per wegvak (afrond op 10-tallen)				Abs. verschil t.o.v. referentie zonder extra ontsluiting		
Nr.	*Straat*	*Wegvak*	*Referentie zonder extra ontsluiting*	*Variant 1 (Hogedijk)*	*Variant 2 (Dorpsplein)*	*Variant 3 (Molenweg)*
1	Molenweg	Noordse Dorpsweg - Kousweg	350	0	0	-30
2	Noordse Dorpsweg	Prolkade - Voorweg	250	0	0	0
3	Prolkade	Anjerstraat - Noordse Dorpsweg	130	0	0	-30
4	Gerberastraat	Prolkade - Chrysantenstraat	130	-60	-60	-30
5	Prolkade	Anemonenstraat - Anjerstraat	130	-60	-60	0
6	Prolkade	Ontsluiting variant 1 - Anemonenstraat	200	-70	-70	0
7	Prolkade	Simon van Capelweg - Ontsluiting variant 1	200	0	-70	0
8	Voorweg	Kerklaan - Prolkade	480	0	0	0
9	Simon van Capelweg	Prolkade - Dorpsplein	560	0	-10	0
10	Simon van Capelweg	Dorpsplein - Theresiahof	560	0	0	0

Tabel 5: Verschil intensiteiten [mvt/uur] avondspits per wegvak (afrond op 10-tallen)

Iv-Infra b.v.
Trapezium 322
3364 DL Sliedrecht
Nederland

Nevelgaarde 10
3436 ZZ Nieuwegein
Nederland

Pettelaarpark 10-15
5216 PD 's-Hertogenbosch
Nederland

Waarderweg 40
2031 BP Haarlem
Nederland

www.iv-infra.nl
Telefoon +31 88 943 3200
Postbus 135
3360 AC Sliedrecht
officemanagement.infra@iv.nl

Westervoortsedijk 73
Gebouw CB
6827 AV Arnhem
Nederland

Trompstraat 36a
9190 Stekene
België

Colofon *Rekenmodel SSK-2018 versie 2.4.002*

Project:

Project	**Variant 2: Verkeersstudie ontsluiting Land van Koppen fase 3 Noorden**
Omschrijving / specificatie	Variant 2 Dorpsplein
Projectfase	Schetsontwerpfase
Opdrachtgever	Gemeente Nieuwkoop
Projectmanager	de heer r. Veelenturf
Manager projectbeheersing	de heer H. Ticheloven
Technisch manager	de heer P. Legius

Bedrijfseconomische raming:

Type raming	Bedrijfseconomisch, determniistisch
Datum opstelling raming	18-11-24
Opsteller raming	Mw. T. Vink
Mede opstellers raming	de heer J. van Wijngaarden
Versie raming	0.2
Status raming	concept
Prijspeil raming	Q1-2024
Valuta	Euro
Classificering vertrouwelijkheid	Bedrijfsvertrouwelijk

Archivering:

Project-/dossier-/SAP-nummer	INFR231258
Dossiernummer raming	INFR231258
Kenmerk kostenrapportage/-memo/-nota	Tekening INFR231258-020-01a blad 1 en 2 d.d. 15-8-2024
Bestandsnaam raming	S.O.-raming variant 2 - Parkeerplaats deelraming.xlsm
Locatie (map) opgeslagen raming	N:\INFR231258 Verkeersonderz Dorpshart en Land v Koppen Fase 3\04 Producten\02 Berekening\S.O.-raming

Toetsing:

Raming intern getoetst door	de heer P. Legius
Datum interne toetsing	18-11-24
Raming extern getoetst door	de heer R. Veelenturf
Datum externe toetsing	n.t.b.

Parafering:

Paraaf opsteller raming	
Paraaf interne toetser	
Paraaf externe toetser	
Paraaf projectleider	
Paraaf manager projectbeheersing	
Paraaf projectmanager	

Bedrijfsgegevens:

Bedrijfsnaam	Iv b.v.
Afdelingsnaam	Afdeling Ruimte en Mobiliteit

Kostenoverzicht SSK-2018 *Rekenmodel SSK-2018 versie 2.4.002*

	Directe kosten - benoemd	Directe kosten - nader te detailleren	Directe kosten	Indirecte kosten	Voorziene kosten	Risicoreservering	Totaal Prijspeil Q1-2024
Investeringskosten:							
Bouwkosten Deelraming Opruimingswerkzaamheden	€ 70.915	€ 3.546	€ 74.461	€ 41.732	€ 116.192	€ 11.619	€ 127.811
Bouwkosten Deelraming Grondwerk	€ 146.702	€ 10.269	€ 156.971	€ 61.273	€ 218.244	€ 21.824	€ 240.068
Bouwkosten Deelraming Riolering	€ 74.950	€ 11.243	€ 86.193	€ 30.891	€ 117.083	€ 11.708	€ 128.792
Bouwkosten Deelraming Verharding	€ 278.462	€ 19.492	€ 297.954	€ 106.785	€ 404.739	€ 40.474	€ 445.213
Bouwkosten Deelraming Diversen	€ 163.995	€ 8.200	€ 172.195	€ 379.166	€ 551.361	€ 55.136	€ 606.497
Bouwkosten Deelraming Parkeerterrein	€ 227.733	€ 15.941	€ 243.674	€ 87.332	€ 331.005	€ 33.101	€ 364.106
Bouwkosten	**€ 962.756**	**€ 68.691**	**€ 1.031.447**	**€ 707.178**	**€ 1.738.625**	**€ 173.862**	**€ 1.912.487**
Engineeringskosten Deelraming Opruimingswerkzaamheden	€ 23.238	€ -	€ 23.238	€ -	€ 23.238	€ -	€ 23.238
Engineeringskosten Deelraming Grondwerk	€ 43.649	€ -	€ 43.649	€ -	€ 43.649	€ -	€ 43.649
Engineeringskosten Deelraming Riolering	€ 23.417	€ -	€ 23.417	€ -	€ 23.417	€ -	€ 23.417
Engineeringskosten Deelraming Verharding	€ 80.948	€ -	€ 80.948	€ -	€ 80.948	€ -	€ 80.948
Engineeringskosten Deelraming Diversen	€ 110.272	€ -	€ 110.272	€ -	€ 110.272	€ -	€ 110.272
Engineeringskosten Deelraming Parkeerterrein	€ 66.201	€ -	€ 66.201	€ -	€ 66.201	€ -	€ 66.201
Engineeringskosten	**€ 347.725**	**€ -**	**€ 347.725**	**€ -**	**€ 347.725**	**€ -**	**€ 347.725**
Vastgoedkosten Deelraming Opruimingswerkzaamheden	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
Vastgoedkosten Deelraming Grondwerk	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
Vastgoedkosten Deelraming Riolering	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
Vastgoedkosten Deelraming Verharding	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
Vastgoedkosten Deelraming Diversen	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
Vastgoedkosten Deelraming Parkeerterrein	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
Vastgoedkosten	**€ -**	**€ -**	**€ -**	**€ -**	**€ -**	**€ -**	**€ -**
Overige bijkomende kosten Deelraming Opruimingswerkzaamheden	€ 5.810	€ -	€ 5.810	€ -	€ 5.810	€ -	€ 5.810
Overige bijkomende kosten Deelraming Grondwerk	€ 10.912	€ -	€ 10.912	€ -	€ 10.912	€ -	€ 10.912
Overige bijkomende kosten Deelraming Riolering	€ 5.854	€ -	€ 5.854	€ -	€ 5.854	€ -	€ 5.854
Overige bijkomende kosten Deelraming Verharding	€ 20.237	€ -	€ 20.237	€ -	€ 20.237	€ -	€ 20.237
Overige bijkomende kosten Deelraming Diversen	€ 27.568	€ -	€ 27.568	€ -	€ 27.568	€ -	€ 27.568
Overige bijkomende kosten Deelraming Parkeerterrein	€ 16.550	€ -	€ 16.550	€ -	€ 16.550	€ -	€ 16.550
Overige bijkomende kosten	**€ 86.931**	**€ -**	**€ 86.931**	**€ -**	**€ 86.931**	**€ -**	**€ 86.931**
Objectoverstijgende risicoreservering						€ 352.072	€ 352.072
Verschuiving						€ -	€ -
Investeringskosten excl. BTW	**€ 1.397.412**	**€ 68.691**	**€ 1.466.103**	**€ 707.178**	**€ 2.173.281**	**€ 525.934**	**€ 2.699.215**
BTW	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
Investeringskosten excl. BTW (reële kosten)	**€ 1.397.412**	**€ 68.691**	**€ 1.466.103**	**€ 707.178**	**€ 2.173.281**	**€ 525.934**	**€ 2.699.215**
Investeringskosten excl. BTW (contante waarde), discontovoet van 1,6% en rekenhorizon van 1 jaar							*€ 2.699.215*

Bandbreedte : met een 70%-betrouwbaarheidsinterval liggen de investeringskosten excl. BTW (reële kosten) tussen € en €
De variatiecoëfficiënt bedraagt ± - -

Geraamde investeringskosten excl. BTW (reële kosten)	€ 2.699.215
Onzekerheidsreserve investeringen (opgave financier)	€ -
Reservering scopewijzigingen investeringen (opgave financier)	€ -
Gerealiseerde investeringskosten (opgave financier)	€ -
Aan te houden budget investeringskosten excl. BTW	**€ 2.699.215**

Objectoverstijgende risicoreservering *Rekenmodel SSK-2018 versie 2.4.002*

Code	*Deelraming aan* *Omschrijving post*	*Hoeveelheid*	*Eenheid*	*Prijs*	*Prijspeil Q1-2024* *Totaal*
	Objectoverstijgende risicoreservering investeringskosten:				
	Niet benoemde objectoverstijgende risico's (%)	15,0%	van	€ 2.347.143,47	€ 352.072
	Objectoverstijgende risicoreservering investeringskosten excl. BTW	*15,0%*	*t.o.v. subtot. Investeringsk.*		**€ 352.072**
	Objectoverstijgende risicoreservering investeringskosten excl. BTW				**€ 352.072**
	Objectoverstijgende risicoreservering investeringskosten excl. BTW (contante waarde)				*€ 352.072*
	Objectoverstijgende risicoreservering investeringskosten excl. BTW (contante waarde)				*€ 352.072*

Deelraming Opruimingswerkzaamheden *Rekenmodel SSK-2018 versie 2.4.002*

Code	Deelraming aan Omschrijving post	Hoeveelheid	Eenheid	Prijs	Prijspeil Q1-2024 Totaal
	Investeringskosten:				
	Zagen asfalt fietspad d=ca. 0,11m	6,00	m	€ 25,00	€ 150
	Opbr./afv. Asfalt fietspad, uitgangspunt d-ca. 110mm, teerhoudend	325,00	m2	€ 3,50	€ 1.138
	Acceptatiekosten teerhoudend asfalt	90,00	ton	€ 60,00	€ 5.400
	Opbr./afv. Betonstraatstenen kf	1.885,00	m2	€ 5,00	€ 9.425
	Opbr./afv. Betontegels 300x300x60mm trottoir	345,00	m2	€ 5,00	€ 1.725
	Opbr./afv. Betontegels 300x300x80mm parkeervakken	370,00	m2	€ 5,00	€ 1.850
	Opbr./afv. Trottoirband 130/150x250mm	190,00	m	€ 5,00	€ 950
	Opbr./afv. Opsluitband 100x200mm	245,00	m	€ 3,50	€ 858
	Opbr./afv. Opsluitband 150x250mm	150,00	m	€ 5,00	€ 750
	Opbr./afv. Inritblokken	25,00	m	€ 10,00	€ 250
	Opbr./afv. Busperronband	10,00	m	€ 25,00	€ 250
	Opbr./afv. Fundering menggranulaat rijbaan en elementenverharding, d=0,25m	1.880,00	m2	€ 3,50	€ 6.580
	Opbr./afv. Fundering menggranulaat fietspad d=0,20m	375,00	m2	€ 3,00	€ 1.125
	Acceptatiekosten vrijgekomen funderingsmateriaal	981,00	ton	€ 15,00	€ 14.715
	Opbr./afv. Straat-/trottoirkolken	20,00	st	€ 50,00	€ 1.000
	Opbr./afv. Kolkleiding, uitgangspunt d=125mm	100,00	m	€ 15,00	€ 1.500
	Opbr./afv. HWA-riool Dorpsplein	50,00	m	€ 50,00	€ 2.500
	Opbr./afv. hekwerk metaal en hout	130,00	m	€ 25,00	€ 3.250
	Verw./afv. Bomen, d=ca. 0,30-0,50m	5,00	st	€ 150,00	€ 750
	Verw./afv. Beplanting, h=ca. 1,0m	70,00	m2	€ 10,00	€ 700
	Maaien/frezen terrein	5.300,00	m2	€ 1,50	€ 7.950
	Opbr./afv. Abri	1,00	st	€ 1.000,00	€ 1.000
	Opbr./afv. Divers straatmeubilair	1,00	euro	€ 1.500,00	€ 1.500
	Verw./hergebr. Lichtmast h=6,0m, enkele uithouder	6,00	st	€ 500,00	€ 3.000
	Verw./hergebr. Lichtmast h=4,0m, paaltop	4,00	st	€ 400,00	€ 1.600
	Verw./hergebr. Lichtmast h=12,0m	1,00	st	€ 1.000,00	€ 1.000
	Benoemde directe bouwkosten				**€ 70.915**
	Nader te detailleren bouwkosten (%)	5,0%	van	€ 70.915,00	€ 3.546
	Directe bouwkosten				**€ 74.461**
	Eenmalige kosten (%)	2,0%	van	€ 74.460,75	€ 1.489
	Eenmalige kosten totaal			€ *1.489,22*	
	Algemene bouwplaatskosten (%)	1,0%	van	€ 74.460,75	€ 745
	Algemene bouwplaatskosten totaal			€ *744,61*	
	Uitvoeringskosten (%)	10,0%	van	€ 74.460,75	€ 7.446
	Managementkosten ON (%)	1,0%	van	€ 74.460,75	€ 745
	Algemene kosten (%)	8,0%	van	€ 84.885,26	€ 6.791
	Winst (%)	5,0%	van	€ 91.676,08	€ 4.584
	Risico (%)	5,0%	van	€ 91.676,08	€ 4.584
	Bijdrage RAW-systematiek (%)	0,15%	van	€ 116.192,26	€ 174
	Bijdrage Fonds Fysieke Leefomgeving (%) - niet-BTW-plichtig	0,15%	van	€ 116.192,26	€ 174
	Stelpost milieukundig onderzoek verhardingen	1,00	Eur	€ 5.000,00	€ 5.000
	Stelpost verwijderen fiets-voetgangsbrug Dorpsplein	1,00	Eur	€ 10.000,00	€ 10.000
	Indirecte bouwkosten	*56,0%*	*t.o.v. dir. bouwkosten*		**€ 41.732**
	Voorziene bouwkosten				**€ 116.192**
	Niet benoemde risico's bouwkosten (%)	10,0%	van	€ 116.192,26	€ 11.619
	Risicoreservering bouwkosten	*10,0%*	*t.o.v. voorz. bouwkosten*		**€ 11.619**
	Bouwkosten Deelraming Opruimingswerkzaamheden				**€ 127.811**
	Engineeringskosten	20,0%	van	€ 116.192,26	€ 23.238
	Benoemde directe engineeringskosten				**€ 23.238**
	Directe engineeringskosten	*20,0%*	*t.o.v. voorz. bouwkosten*		**€ 23.238**
	Voorziene engineeringskosten				**€ 23.238**
	Engineeringskosten Deelraming Opruimingswerkzaamheden				**€ 23.238**
	Overige bijkomende kosten	5,0%	van	€ 116.192,26	€ 5.810
	Benoemde directe overige bijkomende kosten				**€ 5.810**
	Directe overige bijkomende kosten	*5,0%*	*t.o.v. voorz. bouwkosten*		**€ 5.810**
	Voorziene overige bijkomende kosten				**€ 5.810**
	Overige bijkomende kosten Deelraming Opruimingswerkzaamheden				**€ 5.810**

Deelraming Opruimingswerkzaamheden

Rekenmodel SSK-2018 versie 2.4.002

	Deelraming aan				*Prijspeil Q1-2024*
Code	*Omschrijving post*	*Hoeveelheid*	*Eenheid*	*Prijs*	*Totaal*
	Investeringskosten Deelraming Opruimingswerkzaamheden excl. BTW				**€ 156.860**
	Investeringskosten Deelraming Opruimingswerkzaamheden excl. BTW				**€ 156.860**
	Investeringskosten Deelraming Opruimingswerkzaamheden excl. BTW (contante waarde)				*€ 156.860*
	Investeringskosten Deelraming Opruimingswerkzaamheden excl. BTW (contante waarde)				*€ 156.860*

Deelraming Grondwerk *Rekenmodel SSK-2018 versie 2.4.002*

Code	Deelraming aan Omschrijving post	Hoeveelheid	Eenheid		Prijs	Prijspeil Q1-2024 Totaal
	Investeringskosten:					
	Ontgr./hergebr. Grond uit cunet rijbaan en parkeerplaats	605,00	m3	€	5,00	€ 3.025
	Vervoeren grond van werk=>depot en retour werk	605,00	m3	€	7,00	€ 4.235
	Aanvullen/ophogen bermen en taluds met vrijgekomen en te leveren grond	4.520,00	m3	€	10,00	€ 45.200
	Leveren zand voor ophoging	3.915,00	m3	€	15,00	€ 58.725
	Lev./aanbr. zand voor zandbed t.p.v. nieuwe rijbaan, d=0,50m	1.085,00	m3	€	17,00	€ 18.445
	Lev./aanbr. zand voor zandbed t.p.v. nieuw trottoir, d=0,35m	400,00	m3	€	20,00	€ 8.000
	Profileren/verdichten zandbed	2.036,00	m2	€	2,00	€ 4.072
	Toepassen tijdelijk depot	1,00	Eur	€	5.000,00	€ 5.000
	Benoemde directe bouwkosten					**€ 146.702**
	Nader te detailleren bouwkosten (%)	7,0%	van	€	146.702,00	€ 10.269
	Directe bouwkosten					**€ 156.971**
	Eenmalige kosten (%)	2,0%	van	€	156.971,14	€ 3.139
	Eenmalige kosten totaal			€	*3.139,42*	
	Algemene bouwplaatskosten (%)	1,0%	van	€	156.971,14	€ 1.570
	Algemene bouwplaatskosten totaal			€	*1.569,71*	
	Uitvoeringskosten (%)	10,0%	van	€	156.971,14	€ 15.697
	Managementkosten ON (%)	1,0%	van	€	156.971,14	€ 1.570
	Algemene kosten (%)	8,0%	van	€	178.947,10	€ 14.316
	Winst (%)	5,0%	van	€	193.262,87	€ 9.663
	Risico (%)	5,0%	van	€	193.262,87	€ 9.663
	Bijdrage RAW-systematiek (%)	0,15%	van	€	218.243,89	€ 327
	Bijdrage Fonds Fysieke Leefomgeving (%) - niet-BTW-plichtig	0,15%	van	€	218.243,89	€ 327
	Stelpost milieukundig grondonderzoek	1,00	Eur	€	5.000,00	€ 5.000
	Indirecte bouwkosten	*39,0%*	*t.o.v. dir. bouwkosten*			**€ 61.273**
	Voorziene bouwkosten					**€ 218.244**
	Niet benoemde risico's bouwkosten (%)	10,0%	van	€	218.243,89	€ 21.824
	Risicoreservering bouwkosten	*10,0%*	*t.o.v. voorz. bouwkosten*			**€ 21.824**
	Bouwkosten Deelraming Grondwerk					**€ 240.068**
	Engineeringskosten	20,0%	van	€	218.243,89	€ 43.649
	Benoemde directe engineeringskosten					**€ 43.649**
	Directe engineeringskosten	*20,0%*	*t.o.v. voorz. bouwkosten*			**€ 43.649**
	Voorziene engineeringskosten					**€ 43.649**
	Engineeringskosten Deelraming Grondwerk					**€ 43.649**
	Overige bijkomende kosten	5,0%	van	€	218.243,89	€ 10.912
	Benoemde directe overige bijkomende kosten					**€ 10.912**
	Directe overige bijkomende kosten	*5,0%*	*t.o.v. voorz. bouwkosten*			**€ 10.912**
	Voorziene overige bijkomende kosten					**€ 10.912**
	Overige bijkomende kosten Deelraming Grondwerk					**€ 10.912**
	Investeringskosten Deelraming Grondwerk excl. BTW					**€ 294.629**
	Investeringskosten Deelraming Grondwerk excl. BTW					**€ 294.629**
	Investeringskosten Deelraming Grondwerk excl. BTW (contante waarde)					*€ 294.629*
	Investeringskosten Deelraming Grondwerk excl. BTW (contante waarde)					*€ 294.629*

Deelraming Riolering *Rekenmodel SSK-2018 versie 2.4.002*

Code	Deelraming aan Omschrijving post	Hoeveelheid	Eenheid		Prijs	Prijspeil Q1-2024 Totaal
	Investeringskosten:					
	Aanleg riolering inclusief grondwerk	-	- -	€	-	€ -
	Lev./aanbr. HWA-riool PVC 315mm rijbaan in Land van Koppen, parkeerterrein en hellingbaan	260,00	m	€	75,00	€ 19.500
	Lev./aanbr. putten 800x800mm	7,00	st	€	1.200,00	€ 8.400
	Lev./aanbr. putrand	7,00	st	€	450,00	€ 3.150
	Lev./aanbr. kolkuitleggers naar Hoofdriool en/of oppervlaktewater	420,00	m	€	35,00	€ 14.700
	Lev./aanbr. straat-/trottoirkolk incl. grondwerk en hulpstukken	73,00	st	€	400,00	€ 29.200
	Benoemde directe bouwkosten					**€ 74.950**
	Nader te detailleren bouwkosten (%)	15,0%	van	€	74.950,00	€ 11.243
	Directe bouwkosten					**€ 86.193**
	Eenmalige kosten (%)	2,0%	van	€	86.192,50	€ 1.724
	Eenmalige kosten totaal			€	*1.723,85*	
	Algemene bouwplaatskosten (%)	1,0%	van	€	86.192,50	€ 862
	Algemene bouwplaatskosten totaal			€	*861,93*	
	Uitvoeringskosten (%)	10,0%	van	€	86.192,50	€ 8.619
	Managementkosten ON (%)	1,0%	van	€	86.192,50	€ 862
	Algemene kosten (%)	8,0%	van	€	98.259,45	€ 7.861
	Winst (%)	5,0%	van	€	106.120,21	€ 5.306
	Risico (%)	5,0%	van	€	106.120,21	€ 5.306
	Bijdrage RAW-systematiek (%)	0,15%	van	€	117.083,48	€ 176
	Bijdrage Fonds Fysieke Leefomgeving (%) - niet-BTW-plichtig	0,15%	van	€	117.083,48	€ 176
	Aansluiten op transportriool Simon van Capelweg	-	P.M.	€	-	€ -
	Indirecte bouwkosten	*35,8%*	*t.o.v. dir. bouwkosten*			**€ 30.891**
	Voorziene bouwkosten					**€ 117.083**
	Niet benoemde risico's bouwkosten (%)	10,0%	van	€	117.083,48	€ 11.708
	Risicoreservering bouwkosten	*10,0%*	*t.o.v. voorz. bouwkosten*			**€ 11.708**
	Bouwkosten Deelraming Riolering					**€ 128.792**
	Engineeringskosten	20,0%	van	€	117.083,48	€ 23.417
	Benoemde directe engineeringskosten					**€ 23.417**
	Directe engineeringskosten	*20,0%*	*t.o.v. voorz. bouwkosten*			**€ 23.417**
	Voorziene engineeringskosten					**€ 23.417**
	Engineeringskosten Deelraming Riolering					**€ 23.417**
	Overige bijkomende kosten	5,0%	van	€	117.083,48	€ 5.854
	Benoemde directe overige bijkomende kosten					**€ 5.854**
	Directe overige bijkomende kosten	*5,0%*	*t.o.v. voorz. bouwkosten*			**€ 5.854**
	Voorziene overige bijkomende kosten					**€ 5.854**
	Overige bijkomende kosten Deelraming Riolering					**€ 5.854**
	Investeringskosten Deelraming Riolering excl. BTW					**€ 158.063**
	Investeringskosten Deelraming Riolering excl. BTW					**€ 158.063**
	Investeringskosten Deelraming Riolering excl. BTW (contante waarde)					*€ 158.063*
	Investeringskosten Deelraming Riolering excl. BTW (contante waarde)					*€ 158.063*

Deelraming Verharding *Rekenmodel SSK-2018 versie 2.4.002*

Code	Deelraming aan Omschrijving post	Hoeveelheid	Eenheid	Prijs	Prijspeil Q1-2024 Totaal
	Investeringskosten:				
	Lev./aanbr. fundering menggranulaat t.p.v. rijbaan, d=0,25m	4.035,00	m2	€ 7,00	€ 28.245
	Lev./aanbr. fundering menggranulaat t.p.v. fietspad, d=0,20m	425,00	m2	€ 5,60	€ 2.380
	Lev./aanbr. straatlaag van straatzand, d=50mm	3.870,00	m2	€ 3,50	€ 13.545
	Lev./aanbr. asfalt onderlaag fietspad, d=ca. 80mm	71,00	ton	€ 125,00	€ 8.875
	Lev./aanbr. asfalt deklaag fietspad, d=ca. 35mm, kleur rood	31,00	ton	€ 500,00	€ 15.500
	Lev./aanbr. kleeflaag	355,00	m2	€ 0,30	€ 107
	Lev./aanbr. betonstraatstenen kf rijbaan, kleur roodbruin	1.850,00	m2	€ 30,00	€ 55.500
	Lev./aanbr. betonstraatstenen kf plateau, kleur bruin/geel	1.815,00	m2	€ 40,00	€ 72.600
	Lev./aanbr. betonstraatstenen kf parkeerplaats/drempel, kleur zwart	200,00	m2	€ 33,00	€ 6.600
	Lev./aanbr. betonstraatstenen kf markering, kleur wit	10,00	m2	€ 51,00	€ 510
	Lev./aanbr. betontegels trottoir 300x300x60mm, kleur grijs	1.040,00	m2	€ 30,00	€ 31.200
	Lev./aanbr. trottoirband 130/150x250mm in beton	845,00	m	€ 25,00	€ 21.125
	Lev./aanbr. opsluitband 100x200mm	510,00	m	€ 15,00	€ 7.650
	Lev./aanbr. opsluitband 150x250mm in beton	125,00	m	€ 27,00	€ 3.375
	Lev./aanbr. busperronbanden	25,00	m	€ 250,00	€ 6.250
	Aansluiten op bestaande situatie	5,00	keer	€ 1.000,00	€ 5.000
	Benoemde directe bouwkosten				**€ 278.462**
	Nader te detailleren bouwkosten (%)	7,0%	van	€ 278.461,50	€ 19.492
	Directe bouwkosten				**€ 297.954**
	Eenmalige kosten (%)	2,0%	van	€ 297.953,81	€ 5.959
	Eenmalige kosten totaal			*€ 5.959,08*	
	Algemene bouwplaatskosten (%)	1,0%	van	€ 297.953,81	€ 2.980
	Algemene bouwplaatskosten totaal			*€ 2.979,54*	
	Uitvoeringskosten (%)	10,0%	van	€ 297.953,81	€ 29.795
	Managementkosten ON (%)	1,0%	van	€ 297.953,81	€ 2.980
	Algemene kosten (%)	8,0%	van	€ 339.667,34	€ 27.173
	Winst (%)	5,0%	van	€ 366.840,72	€ 18.342
	Risico (%)	5,0%	van	€ 366.840,72	€ 18.342
	Bijdrage RAW-systematiek (%)	0,15%	van	€ 404.739,01	€ 607
	Bijdrage Fonds Fysieke Leefomgeving (%) - niet-BTW-plichtig	0,15%	van	€ 404.739,01	€ 607
	Indirecte bouwkosten	*35,8%*	*t.o.v. dir. bouwkosten*		**€ 106.785**
	Voorziene bouwkosten				**€ 404.739**
	Niet benoemde risico's bouwkosten (%)	10,0%	van	€ 404.739,01	€ 40.474
	Risicoreservering bouwkosten	*10,0%*	*t.o.v. voorz. bouwkosten*		**€ 40.474**
	Bouwkosten Deelraming Verharding				**€ 445.213**
	Engineeringskosten	20,0%	van	€ 404.739,01	€ 80.948
	Benoemde directe engineeringskosten				**€ 80.948**
	Directe engineeringskosten	*20,0%*	*t.o.v. voorz. bouwkosten*		**€ 80.948**
	Voorziene engineeringskosten				**€ 80.948**
	Engineeringskosten Deelraming Verharding				**€ 80.948**
	Overige bijkomende kosten	5,0%	van	€ 404.739,01	€ 20.237
	Benoemde directe overige bijkomende kosten				**€ 20.237**
	Directe overige bijkomende kosten	*5,0%*	*t.o.v. voorz. bouwkosten*		**€ 20.237**
	Voorziene overige bijkomende kosten				**€ 20.237**
	Overige bijkomende kosten Deelraming Verharding				**€ 20.237**
	Investeringskosten Deelraming Verharding excl. BTW				**€ 546.398**
	Investeringskosten Deelraming Verharding excl. BTW				**€ 546.398**
	Investeringskosten Deelraming Verharding excl. BTW (contante waarde)				*€ 546.398*
	Investeringskosten Deelraming Verharding excl. BTW (contante waarde)				*€ 546.398*

Deelraming Diversen *Rekenmodel SSK-2018 versie 2.4.002*

Code	Deelraming aan Omschrijving post	Hoeveelheid	Eenheid	Prijs	Prijspeil Q1-2024 Totaal
	Investeringskosten:				
	Lev./aanbr. parkbanden, hoogte 0,50m rondom groenvakken incl. fundering	65,00	m	€ 400,00	€ 26.000
	Lev./aanbr. afzetpaaltjes Dorpsplein	52,00	st	€ 120,00	€ 6.240
	Lev./aanbr. betonnen plantenbak, ca. 500x2000mm incl. grond en beplanting	12,00	st	€ 2.500,00	€ 30.000
	Lev./aanbr. lichtmast, h=6,0m, enkele uithouder	16,00	st	€ 2.500,00	€ 40.000
	Aanbr. lichtmast, h=6,0m, enkele uithouder	6,00	st	€ 500,00	€ 3.000
	Aansluitkosten lichtmast	1,00	Eur	€ 3.000,00	€ 3.000
	Lev./aanbr. bomen incl. grondverbetering, palen en band	16,00	st	€ 750,00	€ 12.000
	Lev./aanbr. sierplantsoen, 4 st/m2	90,00	m2	€ 25,00	€ 2.250
	Afwerken, profileren en egaliseren bermen	2.835,00	m2	€ 2,00	€ 5.670
	Lev./inzaaien bermen en taluds, gerekend met ca. 1,5 kg graszaad/are	2.835,00	m2	€ 1,00	€ 2.835
	0-meting	1,00	Eur	€ 2.500,00	€ 2.500
	KLIC-melding	1,00	Eur	€ 500,00	€ 500
	Graven proefsleuven incl. foto's en rapportage	10,00	st	€ 500,00	€ 5.000
	Maatregelen kabels en leidingen	1,00	Eur	€ 2.500,00	€ 2.500
	Toepassen rijplaten/schotten	1,00	Eur	€ 2.500,00	€ 2.500
	Verkeersmaatregelen	1,00	Eur	€ 20.000,00	€ 20.000
	Benoemde directe bouwkosten				**€ 163.995**
	Nader te detailleren bouwkosten (%)	5,0%	van	€ 163.995,00	€ 8.200
	Directe bouwkosten				**€ 172.195**
	Eenmalige kosten (%)	2,0%	van	€ 172.194,75	€ 3.444
	Eenmalige kosten totaal			*€ 3.443,90*	
	Algemene bouwplaatskosten (%)	1,0%	van	€ 172.194,75	€ 1.722
	Algemene bouwplaatskosten totaal			*€ 1.721,95*	
	Uitvoeringskosten (%)	10,0%	van	€ 172.194,75	€ 17.219
	Managementkosten ON (%)	1,0%	van	€ 172.194,75	€ 1.722
	Algemene kosten (%)	8,0%	van	€ 196.302,02	€ 15.704
	Winst (%)	5,0%	van	€ 212.006,18	€ 10.600
	Risico (%)	5,0%	van	€ 212.006,18	€ 10.600
	Bijdrage RAW-systematiek (%)	0,15%	van	€ 551.360,88	€ 827
	Bijdrage Fonds Fysieke Leefomgeving (%) - niet-BTW-plichtig	0,15%	van	€ 551.360,88	€ 827
	Stelpost straatmeubilair/verkeersborden/bewegwijzering	1,00	Eur	€ 5.000,00	€ 5.000
	Stelpost markering	1,00	Eur	€ 1.500,00	€ 1.500
	Stelpost coördinatie, diverse werkplannen, planning, etc.	1,00	Eur	€ 10.000,00	€ 10.000
	Stelpost betonnen brug voor gemotoriseerd verkeer	120,00	m2	€ 2.500,00	€ 300.000
	Indirecte bouwkosten	*220,2%*	*t.o.v. dir. bouwkosten*		**€ 379.166**
	Voorziene bouwkosten				**€ 551.361**
	Niet benoemde risico's bouwkosten (%)	10,0%	van	€ 551.360,88	€ 55.136
	Risicoreservering bouwkosten	*10,0%*	*t.o.v. voorz. bouwkosten*		**€ 55.136**
	Bouwkosten Deelraming Diversen				**€ 606.497**
	Engineeringskosten	20,0%	van	€ 551.360,88	€ 110.272
	Benoemde directe engineeringskosten				**€ 110.272**
	Directe engineeringskosten	*20,0%*	*t.o.v. voorz. bouwkosten*		**€ 110.272**
	Voorziene engineeringskosten				**€ 110.272**
	Engineeringskosten Deelraming Diversen				**€ 110.272**
	Overige bijkomende kosten	5,0%	van	€ 551.360,88	€ 27.568
	Benoemde directe overige bijkomende kosten				**€ 27.568**
	Directe overige bijkomende kosten	*5,0%*	*t.o.v. voorz. bouwkosten*		**€ 27.568**
	Voorziene overige bijkomende kosten				**€ 27.568**
	Overige bijkomende kosten Deelraming Diversen				**€ 27.568**
	Investeringskosten Deelraming Diversen excl. BTW				**€ 744.337**
	Investeringskosten Deelraming Diversen excl. BTW				**€ 744.337**
	Investeringskosten Deelraming Diversen excl. BTW (contante waarde)				*€ 744.337*
	Investeringskosten Deelraming Diversen excl. BTW (contante waarde)				*€ 744.337*

Deelraming Parkeerterrein — Rekenmodel SSK-2018 versie 2.4.002

Deelraming aan

Code	Omschrijving post	Hoeveelheid	Eenheid	Prijs	Prijspeil Q1-2024 Totaal
	Investeringskosten:				
	Maaien/frezen terrein	2.785,00	m2	€ 1,50	€ 4.178
	Ontgr./hergebr. Grond uit cunet rijbaan en parkeerplaats	1.380,00	m3	€ 5,00	€ 6.900
	Vervoeren grond van werk=> depot en retour werk	1.380,00	m3	€ 7,00	€ 9.660
	Lev./aanbr. zand voor zandbed t.p.v. nieuwe rijbaan, d=0,50m	1.205,00	m3	€ 17,00	€ 20.485
	Lev./aanbr. zand voor zandbed t.p.v. nieuw trottoir, d=0,35m	10,00	m3	€ 20,00	€ 200
	Profileren/verdichten zandbed	2.335,00	m2	€ 2,00	€ 4.670
	Lev./aanbr. HWA-riool PVC 315mm rijbaan	170,00	m	€ 75,00	€ 12.750
	Lev./aanbr. putten 800x800mm	4,00	st	€ 1.200,00	€ 4.800
	Lev./aanbr. putrand	4,00	st	€ 450,00	€ 1.800
	Lev./aanbr. kolkuitleggers naar Hoofdriool	80,00	m	€ 35,00	€ 2.800
	Lev./aanbr. straat-/trottoirkolk incl. grondwerk en hulpstukken	27,00	st	€ 400,00	€ 10.800
	Lev./aanbr. fundering menggranulaat t.p.v. rijbaan, d=0,25m	2.405,00	m2	€ 7,00	€ 16.835
	Lev./aanbr. straatlaag van straatzand, d=50mm	2.310,00	m2	€ 3,50	€ 8.085
	Lev./aanbr. betonstraatstenen kf rijbaan, kleur roodbruin	1.085,00	m2	€ 30,00	€ 32.550
	Lev./aanbr. betonstraatstenen kf parkeerplaats, kleur zwart	1.175,00	m2	€ 33,00	€ 38.775
	Lev./aanbr. betonstraatenen kf markering, kleur wit	50,00	m2	€ 51,00	€ 2.550
	Lev./aanbr. betontegels trottoir 300x300x60mm, kleur grijs	25,00	m2	€ 30,00	€ 750
	Lev./aanbr. trottoirband 130/150x250mm in beton	315,00	m	€ 25,00	€ 7.875
	Lev./aanbr. opsluitband 100x200mm	20,00	m	€ 15,00	€ 300
	Lev./aanbr. inritblokken	20,00	m	€ 100,00	€ 2.000
	Lev./aanbr. trapelementen, gerekend met prefab 500x180x1000mm	25,00	m	€ 250,00	€ 6.250
	Lev./aanbr. lichtmast, h=6,0m, enkele uithouder	8,00	st	€ 2.500,00	€ 20.000
	Lev./aanbr. bomen incl. grondverbetering, palen en band	11,00	st	€ 750,00	€ 8.250
	Lev./aanbr. sierplantsoen, 4st/m2	135,00	m2	€ 25,00	€ 3.375
	Afwerken, profileren en egaliseren bermen	365,00	m2	€ 2,00	€ 730
	Lev./inzaaien bermen en taluds, gerekend met ca. 1,5 kg graszaad/are	365,00	m2	€ 1,00	€ 365
	Benoemde directe bouwkosten				**€ 227.733**
	Nader te detailleren bouwkosten (%)	7,0%	van	€ 227.732,50	€ 15.941
	Directe bouwkosten				**€ 243.674**
	Eenmalige kosten (%)	2,0%	van	€ 243.673,78	€ 4.873
	Eenmalige kosten totaal			*€ 4.873,48*	
	Algemene bouwplaatskosten (%)	1,0%	van	€ 243.673,78	€ 2.437
	Algemene bouwplaatskosten totaal			*€ 2.436,74*	
	Uitvoeringskosten (%)	10,0%	van	€ 243.673,78	€ 24.367
	Managementkosten ON (%)	1,0%	van	€ 243.673,78	€ 2.437
	Algemene kosten (%)	8,0%	van	€ 277.788,10	€ 22.223
	Winst (%)	5,0%	van	€ 300.011,15	€ 15.001
	Risico (%)	5,0%	van	€ 300.011,15	€ 15.001
	Bijdrage RAW-systematiek (%)	0,15%	van	€ 331.005,28	€ 497
	Bijdrage Fonds Fysieke Leefomgeving (%) - niet-BTW-plichtig	0,15%	van	€ 331.005,28	€ 497
	Indirecte bouwkosten	*35,8%*	*t.o.v. dir. bouwkosten*		**€ 87.332**
	Voorziene bouwkosten				**€ 331.005**
	Niet benoemde risico's bouwkosten (%)	10,0%	van	€ 331.005,28	€ 33.101
	Risicoreservering bouwkosten	*10,0%*	*t.o.v. voorz. bouwkosten*		**€ 33.101**
	Bouwkosten Deelraming Parkeerterrein				**€ 364.106**
	Engineeringskosten	20,0%	van	€ 331.005,28	€ 66.201
	Benoemde directe engineeringskosten				**€ 66.201**
	Directe engineeringskosten	*20,0%*	*t.o.v. voorz. bouwkosten*		**€ 66.201**
	Voorziene engineeringskosten				**€ 66.201**
	Engineeringskosten Deelraming Parkeerterrein				**€ 66.201**
	Overige bijkomende kosten	5,0%	van	€ 331.005,28	€ 16.550
	Benoemde directe overige bijkomende kosten				**€ 16.550**
	Directe overige bijkomende kosten	*5,0%*	*t.o.v. voorz. bouwkosten*		**€ 16.550**
	Voorziene overige bijkomende kosten				**€ 16.550**

Deelraming Parkeerterrein *Rekenmodel SSK-2018 versie 2.4.002*

Code	Deelraming aan Omschrijving post	Hoeveelheid	Eenheid	Prijs	Prijspeil Q1-2024 Totaal
	Overige bijkomende kosten Deelraming Parkeerterrein				**€ 16.550**
	Investeringskosten Deelraming Parkeerterrein excl. BTW				**€ 446.857**
	Investeringskosten Deelraming Parkeerterrein excl. BTW				**€ 446.857**
	Investeringskosten Deelraming Parkeerterrein excl. BTW (contante waarde)				*€ 446.857*
	Investeringskosten Deelraming Parkeerterrein excl. BTW (contante waarde)				*€ 446.857*

Colofon *Rekenmodel SSK-2018 versie 2.4.002*

Project:

Project	**Variant 1: Verkeersstudie ontsluiting Land van Koppen fase 3 Noorden**
Omschrijving / specificatie	Variant 1 Hogedijk
Projectfase	Schetsontwerpfase
Opdrachtgever	Gemeente Nieuwkoop
Projectmanager	de heer R. Veelenturf
Manager projectbeheersing	de heer H. Ticheloven
Technisch manager	de heer P. Legius

Bedrijfseconomische raming:

Type raming	Bedrijfseconomisch, determniistisch
Datum opstelling raming	20-11-24
Opsteller raming	Mw. T. Vink
Mede opstellers raming	de heer J. van Wijngaarden
Versie raming	0.2
Status raming	concept
Prijspeil raming	Q1-2024
Valuta	Euro
Classificering vertrouwelijkheid	Bedrijfsvertrouwelijk

Archivering:

Project-/dossier-/SAP-nummer	INFR231258
Dossiernummer raming	INFR231258
Kenmerk kostenrapportage/-memo/-nota	Tekening INFR231258-T-010 blad 1 en 2
Bestandsnaam raming	S.O.-raming variant 1 - Parkeerterrein deelraming.xlsm
Locatie (map) opgeslagen raming	N:\INFR231258 Verkeersonderz Dorpshart en Land v Koppen Fase 3\04 Producten\02 Berekening\S.O.-raming

Toetsing:

Raming intern getoetst door	de heer P. Legius
Datum interne toetsing	20-11-24
Raming extern getoetst door	de heer R. Veelenturf
Datum externe toetsing	n.t.b.

Parafering:

Paraaf opsteller raming	
Paraaf interne toetser	
Paraaf externe toetser	
Paraaf projectleider	
Paraaf manager projectbeheersing	
Paraaf projectmanager	

Bedrijfsgegevens:

Bedrijfsnaam	Iv b.v.
Afdelingsnaam	Afdeling Ruimte en Mobiliteit

Kostenoverzicht SSK-2018 — *Rekenmodel SSK-2018 versie 2.4.002*

	Directe kosten - benoemd	Directe kosten - nader te detailleren	Directe kosten	Indirecte kosten	Voorziene kosten	Risicoreservering	Totaal Prijspeil Q1-2024
Investeringskosten:							
Bouwkosten Deelraming Opruimingswerkzaamheden	€ 129.413	€ 6.471	€ 135.883	€ 53.715	€ 189.598	€ 18.960	€ 208.558
Bouwkosten Deelraming Grondwerk	€ 101.230	€ 7.086	€ 108.316	€ 43.835	€ 152.151	€ 15.215	€ 167.366
Bouwkosten Deelraming Riolering	€ 95.950	€ 14.393	€ 110.343	€ 39.546	€ 149.889	€ 14.989	€ 164.878
Bouwkosten Deelraming Verharding	€ 370.346	€ 25.924	€ 396.270	€ 142.021	€ 538.291	€ 53.829	€ 592.120
Bouwkosten Deelraming Diversen	€ 136.195	€ 6.810	€ 143.005	€ 83.850	€ 226.855	€ 22.685	€ 249.540
Bouwkosten Deelraming Parkeerterrein	€ 257.805	€ 20.624	€ 278.429	€ 99.788	€ 378.217	€ 37.822	€ 416.039
Bouwkosten	**€ 1.090.938**	**€ 81.308**	**€ 1.172.246**	**€ 462.755**	**€ 1.635.001**	**€ 163.500**	**€ 1.798.501**
Engineeringskosten Deelraming Opruimingswerkzaamheden	€ 37.920	€ -	€ 37.920	€ -	€ 37.920	€ -	€ 37.920
Engineeringskosten Deelraming Grondwerk	€ 30.430	€ -	€ 30.430	€ -	€ 30.430	€ -	€ 30.430
Engineeringskosten Deelraming Riolering	€ 29.978	€ -	€ 29.978	€ -	€ 29.978	€ -	€ 29.978
Engineeringskosten Deelraming Verharding	€ 107.658	€ -	€ 107.658	€ -	€ 107.658	€ -	€ 107.658
Engineeringskosten Deelraming Diversen	€ 45.371	€ -	€ 45.371	€ -	€ 45.371	€ -	€ 45.371
Engineeringskosten Deelraming Parkeerterrein	€ 75.643	€ -	€ 75.643	€ -	€ 75.643	€ -	€ 75.643
Engineeringskosten	**€ 327.000**	**€ -**	**€ 327.000**	**€ -**	**€ 327.000**	**€ -**	**€ 327.000**
Vastgoedkosten Deelraming Opruimingswerkzaamheden	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
Vastgoedkosten Deelraming Grondwerk	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
Vastgoedkosten Deelraming Riolering	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
Vastgoedkosten Deelraming Verharding	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
Vastgoedkosten Deelraming Diversen	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
Vastgoedkosten Deelraming Parkeerterrein	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
Vastgoedkosten	**€ -**	**€ -**	**€ -**	**€ -**	**€ -**	**€ -**	**€ -**
Overige bijkomende kosten Deelraming Opruimingswerkzaamheden	€ 9.480	€ -	€ 9.480	€ -	€ 9.480	€ -	€ 9.480
Overige bijkomende kosten Deelraming Grondwerk	€ 7.608	€ -	€ 7.608	€ -	€ 7.608	€ -	€ 7.608
Overige bijkomende kosten Deelraming Riolering	€ 7.494	€ -	€ 7.494	€ -	€ 7.494	€ -	€ 7.494
Overige bijkomende kosten Deelraming Verharding	€ 26.915	€ -	€ 26.915	€ -	€ 26.915	€ -	€ 26.915
Overige bijkomende kosten Deelraming Diversen	€ 11.343	€ -	€ 11.343	€ -	€ 11.343	€ -	€ 11.343
Overige bijkomende kosten Deelraming Parkeerterrein	€ 18.911	€ -	€ 18.911	€ -	€ 18.911	€ -	€ 18.911
Overige bijkomende kosten	**€ 81.750**	**€ -**	**€ 81.750**	**€ -**	**€ 81.750**	**€ -**	**€ 81.750**
Objectoverstijgende risicoreservering						€ 331.088	€ 331.088
Verschuiving						€ -	€ -
Investeringskosten excl. BTW	**€ 1.499.688**	**€ 81.308**	**€ 1.580.996**	**€ 462.755**	**€ 2.043.751**	**€ 494.588**	**€ 2.538.338**
BTW	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
Investeringskosten excl. BTW (reële kosten)	**€ 1.499.688**	**€ 81.308**	**€ 1.580.996**	**€ 462.755**	**€ 2.043.751**	**€ 494.588**	**€ 2.538.338**
Investeringskosten excl. BTW (contante waarde), discontovoet van 1,6% en rekenhorizon van 1 jaar							*€ 2.538.338*

Bandbreedte : met een 70%-betrouwbaarheidsinterval liggen de investeringskosten excl. BTW (reële kosten) tussen € en €
De variatiecoëfficiënt bedraagt ± - -

Geraamde investeringskosten excl. BTW (reële kosten)	€ 2.538.338
Onzekerheidsreserve investeringen (opgave financier)	€ -
Reservering scopewijzigingen investeringen (opgave financier)	€ -
Gerealiseerde investeringskosten (opgave financier)	€ -
Aan te houden budget investeringskosten excl. BTW	**€ 2.538.338**

Objectoverstijgende risicoreservering *Rekenmodel SSK-2018 versie 2.4.002*

Code	Deelraming aan Omschrijving post	Hoeveelheid	Eenheid	Prijs	Prijspeil Q1-2024 Totaal
	Objectoverstijgende risicoreservering investeringskosten:				
	Niet benoemde objectoverstijgende risico's (%)	15,0%	van	€ 2.207.250,82	€ 331.088
	Objectoverstijgende risicoreservering investeringskosten excl. BTW	*15,0%*	*t.o.v. subtot. Investeringsk.*		**€ 331.088**
	Objectoverstijgende risicoreservering investeringskosten excl. BTW				**€ 331.088**
	Objectoverstijgende risicoreservering investeringskosten excl. BTW (contante waarde)				*€ 331.088*
	Objectoverstijgende risicoreservering investeringskosten excl. BTW (contante waarde)				*€ 331.088*

Deelraming Opruimingswerkzaamheden *Rekenmodel SSK-2018 versie 2.4.002*

Code	Deelraming aan Omschrijving post	Hoeveelheid	Eenheid	Prijs	Prijspeil Q1-2024 Totaal
	Investeringskosten:				
	Zagen asfalt rijbaan d=ca. 0,20m	12,00	m	€ 25,00	€ 300
	Zagen asfalt fietspad d=ca. 0,11m	6,00	m	€ 25,00	€ 150
	Opbr./afv. Asfalt rijbaan, uitgangspunt d=ca. 0,20m, teerhoudend	1.115,00	m2	€ 5,00	€ 5.575
	Opbr./afv. Asfalt fietspad, uitgangspunt d-ca. 110mm, teerhoudend	585,00	m2	€ 3,50	€ 2.048
	Acceptatiekosten teerhoudend asfalt	720,00	ton	€ 60,00	€ 43.200
	Opbr./afv. Betonstraatstenen kf	1.250,00	m2	€ 5,00	€ 6.250
	Opbr./afv. Betontegels 300x300x60mm trottoir	1.165,00	m2	€ 5,00	€ 5.825
	Opbr./afv. Betonplaten 1200x3500mm	100,00	m2	€ 10,00	€ 1.000
	Opbr./afv. Trottoirband 130/150x250mm	655,00	m	€ 5,00	€ 3.275
	Opbr./afv. Opsluitband 100x200mm	595,00	m	€ 3,50	€ 2.083
	Opbr./afv. Inritblokken	20,00	m	€ 10,00	€ 200
	Opbr./afv. Fundering menggranulaat rijbaan en elementenverharding, d=0,25m	2.540,00	m2	€ 3,50	€ 8.890
	Opbr./afv. Fundering menggranulaat fietspad d=0,20m	700,00	m2	€ 3,00	€ 2.100
	Acceptatiekosten vrijgekomen funderingsmateriaal	1.395,00	ton	€ 15,00	€ 20.925
	Opbr./afv. Straat-/trottoirkolken	28,00	st	€ 50,00	€ 1.400
	Opbr./afv. Kolkleiding, uitgangspunt d=125mm	140,00	m	€ 15,00	€ 2.100
	Opbr./afv. Gaashekwerk weiland, h=ca. 1,0m	70,00	m	€ 15,00	€ 1.050
	Verw./afv. Bomen, d=ca. 0,30-0,50m	9,00	st	€ 150,00	€ 1.350
	Verw./afv. Beplanting, h=ca. 1,0m	170,00	m2	€ 10,00	€ 1.700
	Verw./afv. Haag, h=ca.1,0m	75,00	m	€ 10,00	€ 750
	Maaien/frezen terrein	6.995,00	m2	€ 1,50	€ 10.493
	Opbr./afv. Trapelementen	35,00	m	€ 50,00	€ 1.750
	Verw./hergebr. Lichtmast h=6,0m, enkele uithouder	14,00	st	€ 500,00	€ 7.000
	Benoemde directe bouwkosten				**€ 129.413**
	Nader te detailleren bouwkosten (%)	5,0%	van	€ 129.412,50	€ 6.471
	Directe bouwkosten				**€ 135.883**
	Eenmalige kosten (%)	2,0%	van	€ 135.883,13	€ 2.718
	Eenmalige kosten totaal			€ *2.717,66*	
	Algemene bouwplaatskosten (%)	1,0%	van	€ 135.883,13	€ 1.359
	Algemene bouwplaatskosten totaal			€ *1.358,83*	
	Uitvoeringskosten (%)	10,0%	van	€ 135.883,13	€ 13.588
	Managementkosten ON (%)	1,0%	van	€ 135.883,13	€ 1.359
	Algemene kosten (%)	8,0%	van	€ 154.906,76	€ 12.393
	Winst (%)	5,0%	van	€ 167.299,30	€ 8.365
	Risico (%)	5,0%	van	€ 167.299,30	€ 8.365
	Bijdrage RAW-systematiek (%)	0,15%	van	€ 189.598,03	€ 284
	Bijdrage Fonds Fysieke Leefomgeving (%) - niet-BTW-plichtig	0,15%	van	€ 189.598,03	€ 284
	Stelpost milieukundig onderzoek verhardingen	1,00	Eur	€ 5.000,00	€ 5.000
	Indirecte bouwkosten	*39,5%*	*t.o.v. dir. bouwkosten*		**€ 53.715**
	Voorziene bouwkosten				**€ 189.598**
	Niet benoemde risico's bouwkosten (%)	10,0%	van	€ 189.598,03	€ 18.960
	Risicoreservering bouwkosten	*10,0%*	*t.o.v. voorz. bouwkosten*		**€ 18.960**
	Bouwkosten Deelraming Opruimingswerkzaamheden				**€ 208.558**
	Engineeringskosten	20,0%	van	€ 189.598,03	€ 37.920
	Benoemde directe engineeringskosten				**€ 37.920**
	Directe engineeringskosten	*20,0%*	*t.o.v. voorz. bouwkosten*		**€ 37.920**
	Voorziene engineeringskosten				**€ 37.920**
	Engineeringskosten Deelraming Opruimingswerkzaamheden				**€ 37.920**
	Overige bijkomende kosten	5,0%	van	€ 189.598,03	€ 9.480
	Benoemde directe overige bijkomende kosten				**€ 9.480**
	Directe overige bijkomende kosten	*5,0%*	*t.o.v. voorz. bouwkosten*		**€ 9.480**
	Voorziene overige bijkomende kosten				**€ 9.480**
	Overige bijkomende kosten Deelraming Opruimingswerkzaamheden				**€ 9.480**
	Investeringskosten Deelraming Opruimingswerkzaamheden excl. BTW				**€ 255.957**
	Investeringskosten Deelraming Opruimingswerkzaamheden excl. BTW				**€ 255.957**
	Investeringskosten Deelraming Opruimingswerkzaamheden excl. BTW (contante waarde)				€ *255.957*
	Investeringskosten Deelraming Opruimingswerkzaamheden excl. BTW (contante waarde)				€ *255.957*

Deelraming Opruimingswerkzaamheden *Rekenmodel SSK-2018 versie 2.4.002*

	Deelraming aan				*Prijspeil Q1-2024*
Code	*Omschrijving post*	*Hoeveelheid*	*Eenheid*	*Prijs*	*Totaal*

Deelraming Grondwerk *Rekenmodel SSK-2018 versie 2.4.002*

Code	Deelraming aan Omschrijving post	Hoeveelheid	Eenheid	Prijs	Prijspeil Q1-2024 Totaal
	Investeringskosten:				
	Ontgr./afv. Grond uit cunet rijbaan	1.170,00	m3	€ 5,00	€ 5.850
	Ontgr./afv. Grond uit cunet trottoir	165,00	m3	€ 8,00	€ 1.320
	Ontgr./afv. Grond doorsteek fiets-/voetpad Hogedijk	40,00	m3	€ 15,00	€ 600
	Vervoeren grond van werk=>depot en retour werk	1.385,00	m3	€ 7,00	€ 9.695
	Aanvullen cunet bestaande rijbaan met zand voor ophoging	360,00	m3	€ 20,00	€ 7.200
	Aanvullen cunet bestaand trottoir met zand voor ophoging	240,00	m3	€ 20,00	€ 4.800
	Aanvullen/ophogen bermen en taluds met vrijgekomen grond	1.385,00	m3	€ 10,00	€ 13.850
	Lev./aanbr. zand voor zandbed t.p.v. nieuwe rijbaan, d=0,50m	1.655,00	m3	€ 17,00	€ 28.135
	Lev./aanbr. zand voor zandbed t.p.v. nieuw trottoir, d=0,35m	690,00	m3	€ 20,00	€ 13.800
	Profileren/verdichten zandbed	5.490,00	m2	€ 2,00	€ 10.980
	Toepassen tijdelijk depot	1,00	Eur	€ 5.000,00	€ 5.000
	Benoemde directe bouwkosten				**€ 101.230**
	Nader te detailleren bouwkosten (%)	7,0%	van	€ 101.230,00	€ 7.086
	Directe bouwkosten				**€ 108.316**
	Eenmalige kosten (%)	2,0%	van	€ 108.316,10	€ 2.166
	Eenmalige kosten totaal			*€ 2.166,32*	
	Algemene bouwplaatskosten (%)	1,0%	van	€ 108.316,10	€ 1.083
	Algemene bouwplaatskosten totaal			*€ 1.083,16*	
	Uitvoeringskosten (%)	10,0%	van	€ 108.316,10	€ 10.832
	Managementkosten ON (%)	1,0%	van	€ 108.316,10	€ 1.083
	Algemene kosten (%)	8,0%	van	€ 123.480,35	€ 9.878
	Winst (%)	5,0%	van	€ 133.358,78	€ 6.668
	Risico (%)	5,0%	van	€ 133.358,78	€ 6.668
	Bijdrage RAW-systematiek (%)	0,15%	van	€ 152.151,11	€ 228
	Bijdrage Fonds Fysieke Leefomgeving (%) - niet-BTW-plichtig	0,15%	van	€ 152.151,11	€ 228
	Stelpost milieukundig grondonderzoek	1,00	Eur	€ 5.000,00	€ 5.000
	Indirecte bouwkosten	*40,5%*	*t.o.v. dir. bouwkosten*		**€ 43.835**
	Voorziene bouwkosten				**€ 152.151**
	Niet benoemde risico's bouwkosten (%)	10,0%	van	€ 152.151,11	€ 15.215
	Risicoreservering bouwkosten	*10,0%*	*t.o.v. voorz. bouwkosten*		**€ 15.215**
	Bouwkosten Deelraming Grondwerk				**€ 167.366**
	Engineeringskosten	20,0%	van	€ 152.151,11	€ 30.430
	Benoemde directe engineeringskosten				**€ 30.430**
	Directe engineeringskosten	*20,0%*	*t.o.v. voorz. bouwkosten*		**€ 30.430**
	Voorziene engineeringskosten				**€ 30.430**
	Engineeringskosten Deelraming Grondwerk				**€ 30.430**
	Overige bijkomende kosten	5,0%	van	€ 152.151,11	€ 7.608
	Benoemde directe overige bijkomende kosten				**€ 7.608**
	Directe overige bijkomende kosten	*5,0%*	*t.o.v. voorz. bouwkosten*		**€ 7.608**
	Voorziene overige bijkomende kosten				**€ 7.608**
	Overige bijkomende kosten Deelraming Grondwerk				**€ 7.608**
	Investeringskosten Deelraming Grondwerk excl. BTW				**€ 205.404**
	Investeringskosten Deelraming Grondwerk excl. BTW				**€ 205.404**
	Investeringskosten Deelraming Grondwerk excl. BTW (contante waarde)				*€ 205.404*
	Investeringskosten Deelraming Grondwerk excl. BTW (contante waarde)				*€ 205.404*

Deelraming Riolering *Rekenmodel SSK-2018 versie 2.4.002*

Code	Deelraming aan Omschrijving post	Hoeveelheid	Eenheid	Prijs	Prijspeil Q1-2024 Totaal
	Investeringskosten:				
	Aanleg riolering inclusief grondwerk	-	- -	€ -	€ -
	Lev./aanbr. HWA-riool PVC 315mm rijbaan in Land van Koppen, parkeerterrein en hellingbaan	270,00	m	€ 75,00	€ 20.250
	Lev./aanbr. putten 800x800mm	9,00	st	€ 1.200,00	€ 10.800
	Lev./aanbr. putrand	9,00	st	€ 450,00	€ 4.050
	Lev./aanbr. kolkuitleggers naar Hoofdriool en/of oppervlaktewater	710,00	m	€ 35,00	€ 24.850
	Lev./aanbr. straat-/trottoirkolk incl. grondwerk en hulpstukken	90,00	st	€ 400,00	€ 36.000
	Benoemde directe bouwkosten				**€ 95.950**
	Nader te detailleren bouwkosten (%)	15,0%	van	€ 95.950,00	€ 14.393
	Directe bouwkosten				**€ 110.343**
	Eenmalige kosten (%)	2,0%	van	€ 110.342,50	€ 2.207
	Eenmalige kosten totaal			*€ 2.206,85*	
	Algemene bouwplaatskosten (%)	1,0%	van	€ 110.342,50	€ 1.103
	Algemene bouwplaatskosten totaal			*€ 1.103,43*	
	Uitvoeringskosten (%)	10,0%	van	€ 110.342,50	€ 11.034
	Managementkosten ON (%)	1,0%	van	€ 110.342,50	€ 1.103
	Algemene kosten (%)	8,0%	van	€ 125.790,45	€ 10.063
	Winst (%)	5,0%	van	€ 135.853,69	€ 6.793
	Risico (%)	5,0%	van	€ 135.853,69	€ 6.793
	Bijdrage RAW-systematiek (%)	0,15%	van	€ 149.888,72	€ 225
	Bijdrage Fonds Fysieke Leefomgeving (%) - niet-BTW-plichtig	0,15%	van	€ 149.888,72	€ 225
	Opnemen en verhogen bestaand riool	-	P.M.	€ -	€ -
	Indirecte bouwkosten	*35,8%*	*t.o.v. dir. bouwkosten*		**€ 39.546**
	Voorziene bouwkosten				**€ 149.889**
	Niet benoemde risico's bouwkosten (%)	10,0%	van	€ 149.888,72	€ 14.989
	Risicoreservering bouwkosten	*10,0%*	*t.o.v. voorz. bouwkosten*		**€ 14.989**
	Bouwkosten Deelraming Riolering				**€ 164.878**
	Engineeringskosten	20,0%	van	€ 149.888,72	€ 29.978
	Benoemde directe engineeringskosten				**€ 29.978**
	Directe engineeringskosten	*20,0%*	*t.o.v. voorz. bouwkosten*		**€ 29.978**
	Voorziene engineeringskosten				**€ 29.978**
	Engineeringskosten Deelraming Riolering				**€ 29.978**
	Overige bijkomende kosten	5,0%	van	€ 149.888,72	€ 7.494
	Benoemde directe overige bijkomende kosten				**€ 7.494**
	Directe overige bijkomende kosten	*5,0%*	*t.o.v. voorz. bouwkosten*		**€ 7.494**
	Voorziene overige bijkomende kosten				**€ 7.494**
	Overige bijkomende kosten Deelraming Riolering				**€ 7.494**
	Investeringskosten Deelraming Riolering excl. BTW				**€ 202.350**
	Investeringskosten Deelraming Riolering excl. BTW				**€ 202.350**
	Investeringskosten Deelraming Riolering excl. BTW (contante waarde)				*€ 202.350*
	Investeringskosten Deelraming Riolering excl. BTW (contante waarde)				*€ 202.350*

Deelraming Verharding *Rekenmodel SSK-2018 versie 2.4.002*

Code	Deelraming aan Omschrijving post	Hoeveelheid	Eenheid	Prijs	Prijspeil Q1-2024 Totaal
	Investeringskosten:				
	Lev./aanbr. fundering menggranulaat t.p.v. rijbaan, d=0,25m	4.435,00	m2	€ 7,00	€ 31.045
	Lev./aanbr. fundering menggranulaat t.p.v. fietspad, d=0,20m	950,00	m2	€ 5,60	€ 5.320
	Lev./aanbr. straatlaag van straatzand, d=50mm	3.915,00	m2	€ 3,50	€ 13.703
	Lev./aanbr. asfalt onder- en tussenlaag rijbaan, d=ca. 0,16m	85,00	ton	€ 150,00	€ 12.750
	Lev./aanbr. asfalt deklaag rijbaan, d=ca. 40mm	25,00	ton	€ 300,00	€ 7.500
	Lev./aanbr. asfalt onderlaag fietspad, d=ca. 80mm	159,00	ton	€ 125,00	€ 19.875
	Lev./aanbr. asfalt deklaag fietspad, d=ca. 35mm, kleur zwart	25,00	ton	€ 300,00	€ 7.500
	Lev./aanbr. asfalt deklaag fietspad, d=ca. 35mm, kleur rood	50,00	ton	€ 500,00	€ 25.000
	Lev./aanbr. kleeflaag	2.010,00	m2	€ 0,30	€ 603
	Lev./aanbr. betonstraatstenen kf rijbaan, kleur roodbruin	3.015,00	m2	€ 30,00	€ 90.450
	Lev./aanbr. betonstraatstenen kf plateau, kleur geel	650,00	m2	€ 34,00	€ 22.100
	Lev./aanbr. betonstraatstenen kf parkeerplaats/drempel, kleur zwart	210,00	m2	€ 33,00	€ 6.930
	Lev./aanbr. betonstraatstenen kf markering, kleur wit	45,00	m2	€ 51,00	€ 2.295
	Lev./aanbr. betontegels trottoir 300x300x60mm, kleur grijs	2.180,00	m2	€ 30,00	€ 65.400
	Lev./aanbr. trottoirband 130/150x250mm in beton	1.375,00	m	€ 25,00	€ 34.375
	Lev./aanbr. opsluitband 100x200mm	1.080,00	m	€ 15,00	€ 16.200
	Lev./aanbr. inritblokken	13,00	m	€ 100,00	€ 1.300
	Aansluiten op bestaande situatie	8,00	keer	€ 1.000,00	€ 8.000
	Benoemde directe bouwkosten				**€ 370.346**
	Nader te detailleren bouwkosten (%)	7,0%	van	€ 370.345,50	€ 25.924
	Directe bouwkosten				**€ 396.270**
	Eenmalige kosten (%)	2,0%	van	€ 396.269,69	€ 7.925
	Eenmalige kosten totaal			*€ 7.925,39*	
	Algemene bouwplaatskosten (%)	1,0%	van	€ 396.269,69	€ 3.963
	Algemene bouwplaatskosten totaal			*€ 3.962,70*	
	Uitvoeringskosten (%)	10,0%	van	€ 396.269,69	€ 39.627
	Managementkosten ON (%)	1,0%	van	€ 396.269,69	€ 3.963
	Algemene kosten (%)	8,0%	van	€ 451.747,44	€ 36.140
	Winst (%)	5,0%	van	€ 487.887,24	€ 24.394
	Risico (%)	5,0%	van	€ 487.887,24	€ 24.394
	Bijdrage RAW-systematiek (%)	0,15%	van	€ 538.290,83	€ 807
	Bijdrage Fonds Fysieke Leefomgeving (%) - niet-BTW-plichtig	0,15%	van	€ 538.290,83	€ 807
	Indirecte bouwkosten	*35,8%*	*t.o.v. dir. bouwkosten*		**€ 142.021**
	Voorziene bouwkosten				**€ 538.291**
	Niet benoemde risico's bouwkosten (%)	10,0%	van	€ 538.290,83	€ 53.829
	Risicoreservering bouwkosten	*10,0%*	*t.o.v. voorz. bouwkosten*		**€ 53.829**
	Bouwkosten Deelraming Verharding				**€ 592.120**
	Engineeringskosten	20,0%	van	€ 538.290,83	€ 107.658
	Benoemde directe engineeringskosten				**€ 107.658**
	Directe engineeringskosten	*20,0%*	*t.o.v. voorz. bouwkosten*		**€ 107.658**
	Voorziene engineeringskosten				**€ 107.658**
	Engineeringskosten Deelraming Verharding				**€ 107.658**
	Overige bijkomende kosten	5,0%	van	€ 538.290,83	€ 26.915
	Benoemde directe overige bijkomende kosten				**€ 26.915**
	Directe overige bijkomende kosten	*5,0%*	*t.o.v. voorz. bouwkosten*		**€ 26.915**
	Voorziene overige bijkomende kosten				**€ 26.915**
	Overige bijkomende kosten Deelraming Verharding				**€ 26.915**
	Investeringskosten Deelraming Verharding excl. BTW				**€ 726.693**
	Investeringskosten Deelraming Verharding excl. BTW				**€ 726.693**
	Investeringskosten Deelraming Verharding excl. BTW (contante waarde)				*€ 726.693*
	Investeringskosten Deelraming Verharding excl. BTW (contante waarde)				*€ 726.693*

Deelraming Diversen *Rekenmodel SSK-2018 versie 2.4.002*

Code	Deelraming aan Omschrijving post	Hoeveelheid	Eenheid	Prijs	Prijspeil Q1-2024 Totaal
	Investeringskosten:				
	Lev./aanbr. trapelementen, gerekend met prefab 500x180x1000mm	130,00	m	€ 250,00	€ 32.500
	Lev./aanbr. keerwand langs schoolplein, h=2,0m	20,00	m	€ 350,00	€ 7.000
	Lev./aanbr. lichtmast, h=6,0m, enkele uithouder	13,00	st	€ 2.500,00	€ 32.500
	Aanbr. lichtmast, h=6,0m, enkele uithouder	8,00	st	€ 500,00	€ 4.000
	Aansluitkosten lichtmast	1,00	Eur	€ 3.300,00	€ 3.300
	Lev./aanbr. bomen incl. grondverbetering, palen en band	14,00	st	€ 750,00	€ 10.500
	Afwerken, profileren en egaliseren bermen	4.465,00	m2	€ 2,00	€ 8.930
	Lev./inzaaien bermen en taluds, gerekend met ca. 1,5 kg graszaad/are	4.465,00	m2	€ 1,00	€ 4.465
	0-meting	1,00	Eur	€ 2.500,00	€ 2.500
	KLIC-melding	1,00	Eur	€ 500,00	€ 500
	Graven proefsleuven incl. foto's en rapportage	10,00	st	€ 500,00	€ 5.000
	Maatregelen kabels en leidingen	1,00	Eur	€ 2.500,00	€ 2.500
	Toepassen rijplaten/schotten	1,00	Eur	€ 2.500,00	€ 2.500
	Verkeersmaatregelen/veiligheidsmaatregelen rondom school	1,00	Eur	€ 20.000,00	€ 20.000
	Benoemde directe bouwkosten				**€ 136.195**
	Nader te detailleren bouwkosten (%)	5,0%	van	€ 136.195,00	€ 6.810
	Directe bouwkosten				**€ 143.005**
	Eenmalige kosten (%)	2,0%	van	€ 143.004,75	€ 2.860
	Eenmalige kosten totaal			€ *2.860,10*	
	Algemene bouwplaatskosten (%)	1,0%	van	€ 143.004,75	€ 1.430
	Algemene bouwplaatskosten totaal			€ *1.430,05*	
	Uitvoeringskosten (%)	10,0%	van	€ 143.004,75	€ 14.300
	Managementkosten ON (%)	1,0%	van	€ 143.004,75	€ 1.430
	Algemene kosten (%)	8,0%	van	€ 163.025,42	€ 13.042
	Winst (%)	5,0%	van	€ 176.067,45	€ 8.803
	Risico (%)	5,0%	van	€ 176.067,45	€ 8.803
	Bijdrage RAW-systematiek (%)	0,15%	van	€ 226.854,76	€ 340
	Bijdrage Fonds Fysieke Leefomgeving (%) - niet-BTW-plichtig	0,15%	van	€ 226.854,76	€ 340
	Stelpost verplaatsen kunstgras pannaveld schoolplein incl. hekwerk en goals	1,00	Eur	€ 10.000,00	€ 10.000
	Stelpost verplaatsen afvalcontainers Prolkade (6 stuks)	1,00	Eur	€ 6.000,00	€ 6.000
	Stelpost markering	1,00	Eur	€ 1.500,00	€ 1.500
	Stelpost straatmeubilair/verkeersborden/bewegwijzering	1,00	Eur	€ 5.000,00	€ 5.000
	Stelpost coördinatie, diverse werkplannen, planning, etc.	1,00	Eur	€ 10.000,00	€ 10.000
	Indirecte bouwkosten	*58,6%*	*t.o.v. dir. bouwkosten*		**€ 83.850**
	Voorziene bouwkosten				**€ 226.855**
	Niet benoemde risico's bouwkosten (%)	10,0%	van	€ 226.854,76	€ 22.685
	Risicoreservering bouwkosten	*10,0%*	*t.o.v. voorz. bouwkosten*		**€ 22.685**
	Bouwkosten Deelraming Diversen				**€ 249.540**
	Engineeringskosten	20,0%	van	€ 226.854,76	€ 45.371
	Benoemde directe engineeringskosten				**€ 45.371**
	Directe engineeringskosten	*20,0%*	*t.o.v. voorz. bouwkosten*		**€ 45.371**
	Voorziene engineeringskosten				**€ 45.371**
	Engineeringskosten Deelraming Diversen				**€ 45.371**
	Overige bijkomende kosten	5,0%	van	€ 226.854,76	€ 11.343
	Benoemde directe overige bijkomende kosten				**€ 11.343**
	Directe overige bijkomende kosten	*5,0%*	*t.o.v. voorz. bouwkosten*		**€ 11.343**
	Voorziene overige bijkomende kosten				**€ 11.343**
	Overige bijkomende kosten Deelraming Diversen				**€ 11.343**
	Investeringskosten Deelraming Diversen excl. BTW				**€ 306.254**
	Investeringskosten Deelraming Diversen excl. BTW				**€ 306.254**
	Investeringskosten Deelraming Diversen excl. BTW (contante waarde)				€ *306.254*
	Investeringskosten Deelraming Diversen excl. BTW (contante waarde)				€ *306.254*

Deelraming Parkeerterrein *Rekenmodel SSK-2018 versie 2.4.002*

Code	Omschrijving post	Deelraming aan	Hoeveelheid	Eenheid	Prijs	Prijspeil Q1-2024 Totaal
	Investeringskosten:					
	Maaien/frezen terrein		2.830,00	m2	€ 1,50	€ 4.245
	Ontgr./afv. Grond uit cunet rijbaan		1.385,00	m3	€ 5,00	€ 6.925
	Ontgr./afv. Grond uit cunet trottoir		10,00	m3	€ 8,00	€ 80
	Vervoeren grond van werk=>depot en retour werk		510,00	m3	€ 7,00	€ 3.570
	Vervoeren grond naar depot t.b.v. AP04-keuring		875,00	m3	€ 3,50	€ 3.063
	Vervoeren grond naar inrichting		875,00	m3	€ 8,00	€ 7.000
	Acceptatiekosten vrijgekomen grond		1.400,00	ton	€ 25,00	€ 35.000
	Aanvullen/ophogen bermen en taluds met vrijgekomen grond		510,00	m3	€ 10,00	€ 5.100
	Lev./aanbr. Zand voor zandbed t.p.v. nieuwe rijbaan, d=0,50m		1.165,00	m3	€ 17,00	€ 19.805
	Lev./aanbr. Zand voor zandbed t.p.v. nieuw trottoir, d=0,35m		30,00	m3	€ 20,00	€ 600
	Profileren/verdichten zandbed		2.210,00	m2	€ 2,00	€ 4.420
	AP-04-keuring		1,00	Eur	€ 2.500,00	€ 2.500
	Lev./aanbr. HWA-riool PVC 315mm rijbaan		160,00	m	€ 75,00	€ 12.000
	Lev./aanbr. putten 800x800mm		6,00	st	€ 1.200,00	€ 7.200
	Lev./aanbr. putrand		6,00	st	€ 450,00	€ 2.700
	Lev./aanbr. Kolkuitleggers naar Hoofdriool		60,00	m	€ 35,00	€ 2.100
	Lev./aanbr. straat-/trottoirkolk incl. grondwerk en hulpstukken		20,00	st	€ 400,00	€ 8.000
	Lev./aanbr. fundering menggranulaat t.p.v. rijbaan, d=0,25m		2.325,00	m2	€ 7,00	€ 16.275
	Lev./aanbr. straatlaag van straatzand, d=50mm		2.185,00	m2	€ 3,50	€ 7.648
	Lev./aanbr. betonstraatstenen kf rijbaan, kleur roodbruin		945,00	m2	€ 30,00	€ 28.350
	Lev./aanbr. betonstraatstenen kf parkeerplaats, kleur zwart		1.190,00	m2	€ 33,00	€ 39.270
	Lev./aanbr. betonstraatstenen kf markering, kleur wit		50,00	m2	€ 51,00	€ 2.550
	Lev./aanbr. betontegels trottoir 300x300x60mm, kleur grijs		75,00	m2	€ 30,00	€ 2.250
	Lev./aanbr. trottoirband 130/150x250mm in beton		300,00	m	€ 25,00	€ 7.500
	Lev./aanbr. opsluitband 100x200m		25,00	m	€ 15,00	€ 375
	Lev./aanbr. Inritblokken		12,00	m	€ 100,00	€ 1.200
	Lev./aanbr. lichtmast, h=6,0m, enkele uithouder		6,00	st	€ 2.500,00	€ 15.000
	Aanbr. lichtmast, h=6,0m, enkele uithouder		6,00	st	€ 500,00	€ 3.000
	Lev./aanbr. bomen incl. grondverbetering, palen en band		11,00	st	€ 750,00	€ 8.250
	Afwerken, profileren en egaliseren bermen		610,00	m2	€ 2,00	€ 1.220
	Lev./inzaaien bermen en taluds, gerekend met ca. 1,5 kg graszaad/are		610,00	m2	€ 1,00	€ 610
	Benoemde directe bouwkosten					**€ 257.805**
	Nader te detailleren bouwkosten (%)		8,0%	van	€ 257.805,00	€ 20.624
	Directe bouwkosten					**€ 278.429**
	Eenmalige kosten (%)		2,0%	van	€ 278.429,40	€ 5.569
		Eenmalige kosten totaal			*€ 5.568,59*	
	Algemene bouwplaatskosten (%)		1,0%	van	€ 278.429,40	€ 2.784
		Algemene bouwplaatskosten totaal			*€ 2.784,29*	
	Uitvoeringskosten (%)		10,0%	van	€ 278.429,40	€ 27.843
	Managementkosten ON (%)		1,0%	van	€ 278.429,40	€ 2.784
	Algemene kosten (%)		8,0%	van	€ 317.409,52	€ 25.393
	Winst (%)		5,0%	van	€ 342.802,28	€ 17.140
	Risico (%)		5,0%	van	€ 342.802,28	€ 17.140
	Bijdrage RAW-systematiek (%)		0,15%	van	€ 378.217,16	€ 567
	Bijdrage Fonds Fysieke Leefomgeving (%) - niet-BTW-plichtig		0,15%	van	€ 378.217,16	€ 567
	Indirecte bouwkosten		*35,8%*	*t.o.v. dir. bouwkosten*		**€ 99.788**
	Voorziene bouwkosten					**€ 378.217**
	Niet benoemde risico's bouwkosten (%)		10,0%	van	€ 378.217,16	€ 37.822
	Risicoreservering bouwkosten		*10,0%*	*t.o.v. voorz. bouwkosten*		**€ 37.822**
	Bouwkosten Deelraming Parkeerterrein					**€ 416.039**
	Engineeringskosten		20,0%	van	€ 378.217,16	€ 75.643
	Benoemde directe engineeringskosten					**€ 75.643**
	Directe engineeringskosten		*20,0%*	*t.o.v. voorz. bouwkosten*		**€ 75.643**
	Voorziene engineeringskosten					**€ 75.643**
	Engineeringskosten Deelraming Parkeerterrein					**€ 75.643**

Deelraming Parkeerterrein *Rekenmodel SSK-2018 versie 2.4.002*

Code	Deelraming aan Omschrijving post	Hoeveelheid	Eenheid		Prijs	Prijspeil Q1-2024 Totaal
	Overige bijkomende kosten	5,0%	van	€	378.217,16	€ 18.911
	Benoemde directe overige bijkomende kosten					**€ 18.911**
	Directe overige bijkomende kosten	*5,0%*	*t.o.v. voorz. bouwkosten*			**€ 18.911**
	Voorziene overige bijkomende kosten					**€ 18.911**
	Overige bijkomende kosten Deelraming Parkeerterrein					**€ 18.911**
	Investeringskosten Deelraming Parkeerterrein excl. BTW					**€ 510.593**
	Investeringskosten Deelraming Parkeerterrein excl. BTW					**€ 510.593**
	Investeringskosten Deelraming Parkeerterrein excl. BTW (contante waarde)					*€ 510.593*
	Investeringskosten Deelraming Parkeerterrein excl. BTW (contante waarde)					*€ 510.593*

Eenmalige kosten totaal	*€*	*-*
Algemene bouwplaatskosten totaal	*€*	*-*

Iv

Voor:	Gemeente Nieuwkoop
Van:	T. Vink
Versie:	Concept
Status:	A
Datum:	28 augustus 2024
Referentie:	INFR231258
Onderwerp:	SSK-ramingen ontsluitingsvarianten Land van Koppen fase 3

SSK-ramingen ontsluitingsvarianten Land van Koppen fase 3

- De ramingen zijn opgesteld in de SSK-systematiek.
- Prijspeil van de kengetallen is Q1-2024.
- De bandbreedte van de ramingen in deze fase bedraagt + / - ca. 30-40%.

	Variant 1 Hogedijk	Variant 2 Dorpsplein	Variant 3 Molenweg
De geraamde bouwkosten bedragen (excl. btw) (bouwkosten, staartkosten en project onvoorzien)	€ 1.797.508,--	€ 1.863.287,--	€ 895.603,--
De geraamde investerings-kosten bedragen (excl. btw) (bouwkosten, engineeringskosten, overige bijkomende kosten en object overstijgend risico)	€ 2.536.937,--	€ 2.629.775,--	€ 1.264.021,--

Op dit moment is er nog steeds onzekerheid in de prijsontwikkelingen, met name t.g.v. de gebeurtenissen in de wereld, de fluctuerende energie- en materiaalprijzen en de lange levertijden. Begin 2022 zijn de prijzen onevenredig hoog gestegen. In recente aanbestedingen zien we dat prijzen enigszins normaliseren, maar ten gevolge van loonstijgingen en hoge overheadkosten toch hoog blijven. Derhalve dient bij het bepalen van het budget rekening gehouden te worden met fluctuerende en mogelijke toekomstige prijsstijgingen.

Uitgangspunten

Algemeen
De hoeveelheden zijn digitaal uitgetrokken op basis van tekeningen INFR 231258-010-01a (variant1), INFR231258-020-01a (variant 2) en INFR231258-030-01b (variant 3), aangevuld met inventarisatie luchtfoto/streetview.

Er bestaat een belangrijke relatie tussen de fase waarin het project zich bevindt, de scope en het detailniveau van de raming.

- Opslagen en staartkosten zijn hoog in deze fase. Per deelraming is er een percentage opgenomen voor nog nader te detailleren bouwkosten van 5-15%. De totale staartkosten bedragen ca. 33% van de totaal geraamde voorziene bouwkosten. Het percentage opslagen op de geraamde bouwkosten (engineeringskosten, overige bijkomende kosten en object overstijgend risico) bedraagt ca. 40%.
- Ontwerp, nadere detaillering en technische uitwerking moeten nog plaatsvinden.
- Bij de uitwerking naar voor-, definitief- en uitvoeringsontwerp zullen definitieve herinrichting, maatvoering en nadere detaillering plaatsvinden. In de loop van dit proces dienen alle inrichtingsfacetten, benodigde onderzoeken, inrichting depots en benodigde verkeersmaatregelen tot in detail te worden uitgewerkt.
- De projectonzekerheden zullen dan steeds kleiner worden. De geraamde bouwkosten kunnen specifieker worden bepaald en daarmee zullen staartkosten en opslagen naar beneden kunnen worden bijgesteld.
- De bandbreedte (in deze fase +/- 30%-40%) van de raming zal in de loop van de uitwerking afnemen. Toekomstonzekerheden zullen blijven bestaan totdat het project is afgerond.

- Er zijn stelposten opgenomen voor milieukundige onderzoeken (grond- en asfalt). In de ramingen is ervan uitgegaan dat het vrijkomende asfalt teerhoudend is. Acceptatiekosten zijn in de raming opgenomen.
- Voor de vrijkomende en af te voeren grond naar een inrichting is ervan uitgegaan, dat de grond bodemkwaliteit industrie heeft. De acceptatiekosten zijn hiervoor in de raming opgenomen.
- Uitgangspunt bij de raming is dat de vrijgekomen grond waar nodig wordt hergebruikt in bermen en taluds.

- Voor het aan te leggen HWA-riool is uitgegaan van een diameter van 315mm, putten 800x800mm voorzien van een putrand.
- Voor de aan te leggen kolken is een prijs opgenomen inclusief grondwerk, leverantie kolk, hulpstukken en aansluiting op de riolering.

- Voor het bepalen van de nieuwe verhardingsconstructies is uitgegaan van Handboek Nieuwkoop.

- Voor de nieuwe aan te leggen asfaltverharding van de rijbaan is uitgegaan van een dikte van ca. 0,20m, bestaande uit onder- en tussenlaag ca. 0,16m en deklaag ca. 0,04m op een fundering van 0,25m menggranulaat.

- Voor de nieuwe aan te leggen asfaltverharding van het fietspad is uitgegaan van een onderlaag van 0,08m en een deklaag van 35mm op een fundering van 0,20m menggranulaat.
- De elementenverharding wordt aangelegd in betonstraatstenen keiformaat en de benodigde kantopsluitingen.
  - Ter plaatse van de rijbaan kleur rood-bruin;
  - Ter plaatse van plateau kleur bruin/geel;
  - Ter plaatse van parkeervakken kleur zwart.
- In de deelraming Diversen zijn alle kosten opgenomen voor straatmeubilair, lichtmasten, groenvoorziening, maatregelen kabels en leidingen en algemene kosten. Tevens zijn in deze deelraming een aantal stelposten toegevoegd.

- Voor engineeringskosten is een percentage opgenomen van 20%.
- Voor nader te detailleren kosten is een percentage opgenomen van 5%.
- Voor object overstijgend risico is een percentage opgenomen van 15%.

Variant 1

- De kosten voor het opnemen en verhogen bestaand riool zijn niet in de raming opgenomen. Om deze te kunnen bepalen is meer informatie nodig over afmetingen, lengte en diepte van het te verhogen riool.
- Het pannaveldje inclusief grondwerk, hekwerk en goals dient verplaatst te worden. Hiervoor is een stelpost van € 10.000,-- opgenomen. Om dit veldje buiten het talud te houden wordt een betonnen keerwand aangebracht van 2,0 m hoog.
- De afvalcontainers aan de Prolkade dienen verplaatst te worden. Hiervoor is een stelpost van € 6.000,-- opgenomen.
- Voor de bereikbaarheid van het schoolplein worden 2 trappen voor voetgangers aangelegd. Tevens wordt er een trap aangelegd in het voetpad van de parkeerplaats naar de Hogedijk.
- Ruimtelijke inpassing en vormgeving van de nieuwe ontsluitingsweg is niet in de raming opgenomen en dient binnen nieuwbouw in samenhang met de stedenbouwkundige inrichting Land van Koppen fase 3 te worden bepaald.

Variant 2

- In deze variant wordt de fiets-voetgangersbrug Dorpsplein verwijderd en is een stelpost opgenomen voor de aanleg van een betonnen brug voor gemotoriseerd verkeer. De afmeting bedraagt ca. 9,5m breed en een overspanning van 12,5m. De totale oppervlakte bedraagt ca. 120m2. Voor deze brug is een kostenkengetal aangehouden van € 2400,--/m2, in totaal ca. € 300.000,--. Afhankelijk van het ontwerp en de constructie kunnen de kosten zowel positief als negatief van dit bedrag afwijken.
- De kosten voor het aansluiten van de riolering op het transportriool Simon van Capelweg zijn niet in de raming opgenomen. Om deze te kunnen bepalen is meer informatie nodig.
- Uitgangspunt is dat de fundering onder het Dorpsplein volledig wordt vervangen.
- Rondom de groenvoorziening ter plaatse van het Dorpsplein worden parkbanden aangebracht. Gerekend is met Solids van Struyck Infra.
- Ruimtelijke inpassing en vormgeving van de nieuwe ontsluitingsweg is niet in de raming opgenomen en dient binnen nieuwbouw in samenhang met de stedenbouwkundige inrichting Land van Koppen fase 3 te worden bepaald.

Variant 3

- Aanleg van bermsloten bij het noordelijk deel van de ontsluitingsweg zijn niet in de raming inbegrepen. Naar verwachting zullen deze wel noodzakelijk zijn.
- Uitgangspunt is dat de bomen op de bestaande dijk langs het fietspad Molenweg vervallen. Met aanvullende maatregelen zijn deze mogelijk te behouden of te verplanten.
- Er dient een overkluizingsconstructie te worden aangelegd van ca. 12 bij 15 m ter plaatse van de kruising met de gasleiding van de Gasunie en transportleiding water Oasen. Deze constructie dient te worden onderheid. Voor deze overkluizingsconstructie is een stelpost opgenomen van € 150.000,--. De kosten kunnen pas worden bepaald na verdere uitwerking en detaillering.
- Voor de te verwijderen en nieuw aan te leggen duiker is uitgegaan van een diameter van 800mm.

Colofon — *Rekenmodel SSK-2018 versie 2.4.002*

Project:	
Project	**Variant 3: Verkeersstudie ontsluiting Land van Koppen fase 3 Noorden**
Omschrijving / specificatie	Variant 3 Molenweg
Projectfase	Schetsontwerpfase
Opdrachtgever	Gemeente Nieuwkoop
Projectmanager	de heer R. Veelenturf
Manager projectbeheersing	de heer H. Ticheloven
Technisch manager	de heer P. Legius
Bedrijfseconomische raming:	
Type raming	Bedrijfseconomisch, determniistisch
Datum opstelling raming	28-08-24
Opsteller raming	Mw. T. Vink
Mede opstellers raming	de heer J. van Wijngaarden
Versie raming	0.1
Status raming	concept
Prijspeil raming	Q1-2024
Valuta	Euro
Classificering vertrouwelijkheid	Bedrijfsvertrouwelijk
Archivering:	
Project-/dossier-/SAP-nummer	INFR231258
Dossiernummer raming	INFR231258
Kenmerk kostenrapportage/-memo/-nota	Tekening INFR231258-030-01b blad 1 en 2 d.d. 15-8-2024
Bestandsnaam raming	S.O.-raming variant 3.xlsm
Locatie (map) opgeslagen raming	N:\INFR231258 Verkeersonderz Dorpshart en Land v Koppen Fase 3\04 Producten\02 Berekening\S.O.-raming
Toetsing:	
Raming intern getoetst door	de heer P. Legius
Datum interne toetsing	29-08-24
Raming extern getoetst door	de heer R. Veelenturf
Datum externe toetsing	n.t.b.
Parafering:	
Paraaf opsteller raming	
Paraaf interne toetser	
Paraaf externe toetser	
Paraaf projectleider	
Paraaf manager projectbeheersing	
Paraaf projectmanager	
Bedrijfsgegevens:	
Bedrijfsnaam	Iv b.v.
Afdelingsnaam	Afdeling Ruimte en Mobiliteit

Kostenoverzicht SSK-2018 — Rekenmodel SSK-2018 versie 2.4.002

	Directe kosten - benoemd	Directe kosten - nader te detailleren	Directe kosten	Indirecte kosten	Voorziene kosten	Risicoreservering	Totaal Prijspeil Q1-2024
Investeringskosten:							
Bouwkosten Deelraming Opruimingswerkzaamheden	€ 29.410	€ 1.471	€ 30.881	€ 13.575	€ 44.455	€ 4.446	€ 48.901
Bouwkosten Deelraming Grondwerk	€ 90.290	€ 6.320	€ 96.610	€ 39.640	€ 136.250	€ 13.625	€ 149.875
Bouwkosten Deelraming Riolering	€ 22.350	€ 3.353	€ 25.703	€ 159.663	€ 185.366	€ 18.537	€ 203.902
Bouwkosten Deelraming Verharding	€ 209.692	€ 14.678	€ 224.370	€ 80.413	€ 304.784	€ 30.478	€ 335.262
Bouwkosten Deelraming Diversen	€ 86.425	€ 4.321	€ 90.746	€ 52.583	€ 143.329	€ 14.333	€ 157.662
Bouwkosten	**€ 438.167**	**€ 30.143**	**€ 468.310**	**€ 345.874**	**€ 814.184**	**€ 81.418**	**€ 895.603**
Engineeringskosten Deelraming Opruimingswerkzaamheden	€ 8.891	€ -	€ 8.891	€ -	€ 8.891	€ -	€ 8.891
Engineeringskosten Deelraming Grondwerk	€ 27.250	€ -	€ 27.250	€ -	€ 27.250	€ -	€ 27.250
Engineeringskosten Deelraming Riolering	€ 37.073	€ -	€ 37.073	€ -	€ 37.073	€ -	€ 37.073
Engineeringskosten Deelraming Verharding	€ 60.957	€ -	€ 60.957	€ -	€ 60.957	€ -	€ 60.957
Engineeringskosten Deelraming Diversen	€ 28.666	€ -	€ 28.666	€ -	€ 28.666	€ -	€ 28.666
Engineeringskosten	**€ 162.837**	**€ -**	**€ 162.837**	**€ -**	**€ 162.837**	**€ -**	**€ 162.837**
Vastgoedkosten Deelraming Opruimingswerkzaamheden	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
Vastgoedkosten Deelraming Grondwerk	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
Vastgoedkosten Deelraming Riolering	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
Vastgoedkosten Deelraming Verharding	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
Vastgoedkosten Deelraming Diversen	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
Vastgoedkosten	**€ -**	**€ -**	**€ -**	**€ -**	**€ -**	**€ -**	**€ -**
Overige bijkomende kosten Deelraming Opruimingswerkzaamheden	€ 2.223	€ -	€ 2.223	€ -	€ 2.223	€ -	€ 2.223
Overige bijkomende kosten Deelraming Grondwerk	€ 6.813	€ -	€ 6.813	€ -	€ 6.813	€ -	€ 6.813
Overige bijkomende kosten Deelraming Riolering	€ 9.268	€ -	€ 9.268	€ -	€ 9.268	€ -	€ 9.268
Overige bijkomende kosten Deelraming Verharding	€ 15.239	€ -	€ 15.239	€ -	€ 15.239	€ -	€ 15.239
Overige bijkomende kosten Deelraming Diversen	€ 7.166	€ -	€ 7.166	€ -	€ 7.166	€ -	€ 7.166
Overige bijkomende kosten	**€ 40.709**	**€ -**	**€ 40.709**	**€ -**	**€ 40.709**	**€ -**	**€ 40.709**
Objectoverstijgende risicoreservering						€ 164.872	€ 164.872
Verschuiving						€ -	€ -
Investeringskosten excl. BTW	**€ 641.713**	**€ 30.143**	**€ 671.856**	**€ 345.874**	**€ 1.017.730**	**€ 246.291**	**€ 1.264.021**
BTW	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
Investeringskosten excl. BTW (reële kosten)	**€ 641.713**	**€ 30.143**	**€ 671.856**	**€ 345.874**	**€ 1.017.730**	**€ 246.291**	**€ 1.264.021**
Investeringskosten excl. BTW (contante waarde), discontovoet van 1,6% en rekenhorizon van 1 jaar						€	*1.264.021*

Bandbreedte : met een 70%-betrouwbaarheidsinterval liggen de investeringskosten excl. BTW (reële kosten) tussen € en €
De variatiecoëfficiënt bedraagt ± - -

Geraamde investeringskosten excl. BTW (reële kosten)	€ 1.264.021
Onzekerheidsreserve investeringen (opgave financier)	€ -
Reservering scopewijzigingen investeringen (opgave financier)	€ -
Gerealiseerde investeringskosten (opgave financier)	€ -
Aan te houden budget investeringskosten excl. BTW	**€ 1.264.021**

Objectoverstijgende risicoreservering — Rekenmodel SSK-2018 versie 2.4.002

Code	Deelraming aan Omschrijving post	Hoeveelheid	Eenheid	Prijs	Prijspeil Q1-2024 Totaal
	Objectoverstijgende risicoreservering investeringskosten:				
	Niet benoemde objectoverstijgende risico's (%)	15,0%	van	€ 1.099.148,59	€ 164.872
	Objectoverstijgende risicoreservering investeringskosten excl. BTW	*15,0%*	*t.o.v. subtot. Investeringsk.*		**€ 164.872**
	Objectoverstijgende risicoreservering investeringskosten excl. BTW				**€ 164.872**
	Objectoverstijgende risicoreservering investeringskosten excl. BTW (contante waarde)				*€ 164.872*
	Objectoverstijgende risicoreservering investeringskosten excl. BTW (contante waarde)				*€ 164.872*

Deelraming Opruimingswerkzaamheden — Rekenmodel SSK-2018 versie 2.4.002

Code	Deelraming aan / Omschrijving post	Hoeveelheid	Eenheid		Prijs	Prijspeil Q1-2024 Totaal
	Investeringskosten:					
	Zagen asfalt rijbaan d=ca. 0,20m	25,00	m	€	25,00	€ 625
	Frezen deklaag asfalt Kousweg	135,00	m2	€	15,00	€ 2.025
	Acceptatiekosten teerhoudend asfalt	15,00	ton	€	60,00	€ 900
	Opbr./afv. Betonstraatstenen df	95,00	m2	€	10,00	€ 950
	Opbr./afv. Betonplaten 2000x3000mm	1.040,00	m2	€	10,00	€ 10.400
	Opbr./afv. Opsluitband 100x200mm	20,00	m	€	3,50	€ 70
	Opbr./afv. Opsluitband 150x250mm	70,00	m	€	5,00	€ 350
	Opbr./afv. Duiker, uitgangspunt d=ca. 800mm, beton	15,00	m	€	110,00	€ 1.650
	Opbr./afv. Houten hekwerk, h=ca. 1,0m	20,00	m	€	15,00	€ 300
	Opbr./afv. Afsluitpaal fietspad	1,00	st	€	50,00	€ 50
	Opbr./afv. Wildrooster	1,00	st	€	100,00	€ 100
	Verw./afv. Bomen, d=ca. 0,30-0,50m	28,00	st	€	150,00	€ 4.200
	Verw./afv. Boomstammen, afzetting fietspad Waterhoen	10,00	m	€	30,00	€ 300
	Maaien/frezen terrein	4.660,00	m2	€	1,50	€ 6.990
	Verw./hergebr. Lichtmast h=4,0m, paaltop	1,00	st	€	500,00	€ 500
	Benoemde directe bouwkosten					**€ 29.410**
	Nader te detailleren bouwkosten (%)	5,0%	van	€	29.410,00	€ 1.471
	Directe bouwkosten					**€ 30.881**
	Eenmalige kosten (%)	2,0%	van	€	30.880,50	€ 618
	Eenmalige kosten totaal			€	*617,61*	
	Algemene bouwplaatskosten (%)	1,0%	van	€	30.880,50	€ 309
	Algemene bouwplaatskosten totaal			€	*308,81*	
	Uitvoeringskosten (%)	10,0%	van	€	30.880,50	€ 3.088
	Managementkosten ON (%)	1,0%	van	€	30.880,50	€ 309
	Algemene kosten (%)	8,0%	van	€	35.203,77	€ 2.816
	Winst (%)	5,0%	van	€	38.020,07	€ 1.901
	Risico (%)	5,0%	van	€	38.020,07	€ 1.901
	Bijdrage RAW-systematiek (%)	0,15%	van	€	44.455,45	€ 67
	Bijdrage Fonds Fysieke Leefomgeving (%) - niet-BTW-plichtig	0,15%	van	€	44.455,45	€ 67
	Stelpost milieukundig onderzoek verhardingen	1,00	Eur	€	2.500,00	€ 2.500
	Indirecte bouwkosten	*44,0%*	*t.o.v. dir. bouwkosten*			**€ 13.575**
	Voorziene bouwkosten					**€ 44.455**
	Niet benoemde risico's bouwkosten (%)	10,0%	van	€	44.455,45	€ 4.446
	Risicoreservering bouwkosten	*10,0%*	*t.o.v. voorz. bouwkosten*			**€ 4.446**
	Bouwkosten Deelraming Opruimingswerkzaamheden					**€ 48.901**
	Engineeringskosten	20,0%	van	€	44.455,45	€ 8.891
	Benoemde directe engineeringskosten					**€ 8.891**
	Directe engineeringskosten	*20,0%*	*t.o.v. voorz. bouwkosten*			**€ 8.891**
	Voorziene engineeringskosten					**€ 8.891**
	Engineeringskosten Deelraming Opruimingswerkzaamheden					**€ 8.891**
	Overige bijkomende kosten	5,0%	van	€	44.455,45	€ 2.223
	Benoemde directe overige bijkomende kosten					**€ 2.223**
	Directe overige bijkomende kosten	*5,0%*	*t.o.v. voorz. bouwkosten*			**€ 2.223**
	Voorziene overige bijkomende kosten					**€ 2.223**
	Overige bijkomende kosten Deelraming Opruimingswerkzaamheden					**€ 2.223**
	Investeringskosten Deelraming Opruimingswerkzaamheden excl. BTW					**€ 60.015**
	Investeringskosten Deelraming Opruimingswerkzaamheden excl. BTW					**€ 60.015**
	Investeringskosten Deelraming Opruimingswerkzaamheden excl. BTW (contante waarde)					*€ 60.015*
	Investeringskosten Deelraming Opruimingswerkzaamheden excl. BTW (contante waarde)					*€ 60.015*

Deelraming Grondwerk *Rekenmodel SSK-2018 versie 2.4.002*

Code	Deelraming aan Omschrijving post	Hoeveelheid	Eenheid		Prijs	Prijspeil Q1-2024 Totaal
	Investeringskosten:					
	Ontgr./hergebr. Grond uit cunet rijbaan	1.600,00	m3	€	5,00	€ 8.000
	Ontgr./hergebr. Grond doorsteek fiets-/voetpad Hogedijk	25,00	m3	€	15,00	€ 375
	Ontgr./hergebr. Grond bouwput t.p.v. overkluizing	360,00	m3	€	10,00	€ 3.600
	Vervoeren grond van werk=>depot en retour werk	1.985,00	m3	€	7,00	€ 13.895
	Aanvullen/ophogen bermen en taluds met vrijgekomen grond	2.400,00	m3	€	10,00	€ 24.000
	Leveren zand voor ophoging	415,00	m3	€	15,00	€ 6.225
	Lev./aanbr. zand voor zandbed t.p.v. nieuwe rijbaan, d=0,50m	1.405,00	m3	€	15,00	€ 21.075
	Profileren/verdichten zandbed	2.810,00	m2	€	2,00	€ 5.620
	Toepassen tijdelijk depot	1,00	Eur	€	5.000,00	€ 5.000
	AP04-keuring	1,00	Eur	€	2.500,00	€ 2.500
	Benoemde directe bouwkosten					**€ 90.290**
	Nader te detailleren bouwkosten (%)	7,0%	van	€	90.290,00	€ 6.320
	Directe bouwkosten					**€ 96.610**
	Eenmalige kosten (%)	2,0%	van	€	96.610,30	€ 1.932
	Eenmalige kosten totaal			€	*1.932,21*	
	Algemene bouwplaatskosten (%)	1,0%	van	€	96.610,30	€ 966
	Algemene bouwplaatskosten totaal			€	*966,10*	
	Uitvoeringskosten (%)	10,0%	van	€	96.610,30	€ 9.661
	Managementkosten ON (%)	1,0%	van	€	96.610,30	€ 966
	Algemene kosten (%)	8,0%	van	€	110.135,74	€ 8.811
	Winst (%)	5,0%	van	€	118.946,60	€ 5.947
	Risico (%)	5,0%	van	€	118.946,60	€ 5.947
	Bijdrage RAW-systematiek (%)	0,15%	van	€	136.250,01	€ 204
	Bijdrage Fonds Fysieke Leefomgeving (%) - niet-BTW-plichtig	0,15%	van	€	136.250,01	€ 204
	Stelpost milieukundig grondonderzoek	1,00	Eur	€	5.000,00	€ 5.000
	Aanleg bermsloten noordelijk deel ontsluitingsweg	-	P.M.	€	-	€ -
	Indirecte bouwkosten	*41,0%*	*t.o.v. dir. bouwkosten*			**€ 39.640**
	Voorziene bouwkosten					**€ 136.250**
	Niet benoemde risico's bouwkosten (%)	10,0%	van	€	136.250,01	€ 13.625
	Risicoreservering bouwkosten	*10,0%*	*t.o.v. voorz. bouwkosten*			**€ 13.625**
	Bouwkosten Deelraming Grondwerk					**€ 149.875**
	Engineeringskosten	20,0%	van	€	136.250,01	€ 27.250
	Benoemde directe engineeringskosten					**€ 27.250**
	Directe engineeringskosten	*20,0%*	*t.o.v. voorz. bouwkosten*			**€ 27.250**
	Voorziene engineeringskosten					**€ 27.250**
	Engineeringskosten Deelraming Grondwerk					**€ 27.250**
	Overige bijkomende kosten	5,0%	van	€	136.250,01	€ 6.813
	Benoemde directe overige bijkomende kosten					**€ 6.813**
	Directe overige bijkomende kosten	*5,0%*	*t.o.v. voorz. bouwkosten*			**€ 6.813**
	Voorziene overige bijkomende kosten					**€ 6.813**
	Overige bijkomende kosten Deelraming Grondwerk					**€ 6.813**
	Investeringskosten Deelraming Grondwerk excl. BTW					**€ 183.938**
	Investeringskosten Deelraming Grondwerk excl. BTW					**€ 183.938**
	Investeringskosten Deelraming Grondwerk excl. BTW (contante waarde)					*€ 183.938*
	Investeringskosten Deelraming Grondwerk excl. BTW (contante waarde)					*€ 183.938*

Deelraming Riolering *Rekenmodel SSK-2018 versie 2.4.002*

Code	Deelraming aan Omschrijving post	Hoeveelheid	Eenheid		Prijs	Prijspeil Q1-2024 Totaal
	Investeringskosten:					
	Lev./aanbr. kolkuitleggers naar Hoofdriool en/of oppervlaktewater	90,00	m	€	35,00	€ 3.150
	Lev./aanbr. straat-/trottoirkolk incl. grondwerk en hulpstukken	6,00	st	€	400,00	€ 2.400
	Lev./aanbr. duiker, gewapend beton, d=800mm	70,00	m	€	240,00	€ 16.800
	Benoemde directe bouwkosten					**€ 22.350**
	Nader te detailleren bouwkosten (%)	15,0%	van	€	22.350,00	€ 3.353
	Directe bouwkosten					**€ 25.703**
	Eenmalige kosten (%)	2,0%	van	€	25.702,50	€ 514
	Eenmalige kosten totaal			€	*514,05*	
	Algemene bouwplaatskosten (%)	1,0%	van	€	25.702,50	€ 257
	Algemene bouwplaatskosten totaal			€	*257,03*	
	Uitvoeringskosten (%)	10,0%	van	€	25.702,50	€ 2.570
	Managementkosten ON (%)	1,0%	van	€	25.702,50	€ 257
	Algemene kosten (%)	8,0%	van	€	29.300,85	€ 2.344
	Winst (%)	5,0%	van	€	31.644,92	€ 1.582
	Risico (%)	5,0%	van	€	31.644,92	€ 1.582
	Bijdrage RAW-systematiek (%)	0,15%	van	€	185.365,51	€ 278
	Bijdrage Fonds Fysieke Leefomgeving (%) - niet-BTW-plichtig	0,15%	van	€	185.365,51	€ 278
	Stelpost overkluizingsconstructie gasleiding ca. 12x15m, onderheid	1,00	Eur	€	150.000,00	€ 150.000
	Indirecte bouwkosten	*621,2%*	*t.o.v. dir. bouwkosten*			**€ 159.663**
	Voorziene bouwkosten					**€ 185.366**
	Niet benoemde risico's bouwkosten (%)	10,0%	van	€	185.365,51	€ 18.537
	Risicoreservering bouwkosten	*10,0%*	*t.o.v. voorz. bouwkosten*			**€ 18.537**
	Bouwkosten Deelraming Riolering					**€ 203.902**
	Engineeringskosten	20,0%	van	€	185.365,51	€ 37.073
	Benoemde directe engineeringskosten					**€ 37.073**
	Directe engineeringskosten	*20,0%*	*t.o.v. voorz. bouwkosten*			**€ 37.073**
	Voorziene engineeringskosten					**€ 37.073**
	Engineeringskosten Deelraming Riolering					**€ 37.073**
	Overige bijkomende kosten	5,0%	van	€	185.365,51	€ 9.268
	Benoemde directe overige bijkomende kosten					**€ 9.268**
	Directe overige bijkomende kosten	*5,0%*	*t.o.v. voorz. bouwkosten*			**€ 9.268**
	Voorziene overige bijkomende kosten					**€ 9.268**
	Overige bijkomende kosten Deelraming Riolering					**€ 9.268**
	Investeringskosten Deelraming Riolering excl. BTW					**€ 250.243**
	Investeringskosten Deelraming Riolering excl. BTW					**€ 250.243**
	Investeringskosten Deelraming Riolering excl. BTW (contante waarde)					*€ 250.243*
	Investeringskosten Deelraming Riolering excl. BTW (contante waarde)					*€ 250.243*

Deelraming Verharding — Rekenmodel SSK-2018 versie 2.4.002

Code	Deelraming aan Omschrijving post	Hoeveelheid	Eenheid		Prijs	Prijspeil Q1-2024 Totaal
	Investeringskosten:					
	Lev./aanbr. fundering menggranulaat t.p.v. rijbaan, d=0,25m	2.800,00	m2	€	7,00	€ 19.600
	Lev./aanbr. fundering menggranulaat t.p.v. fietspad, d=0,20m	75,00	m2	€	5,60	€ 420
	Lev./aanbr. straatlaag van straatzand, d=50mm	350,00	m2	€	3,50	€ 1.225
	Lev./aanbr. asfalt onder- en tussenlaag rijbaan, d=ca. 0,16m	875,00	ton	€	100,00	€ 87.500
	Lev./aanbr. asfalt deklaag rijbaan, d=ca. 40mm	220,00	ton	€	150,00	€ 33.000
	Lev./aanbr. asfalt onderlaag fietspad, d=ca. 80mm	15,00	ton	€	300,00	€ 4.500
	Lev./aanbr. asfalt deklaag fietspad, d=ca. 35mm, kleur zwart	10,00	ton	€	800,00	€ 8.000
	Lev./aanbr. asfalt deklaag Kousweg, d=ca. 40mm	15,00	ton	€	800,00	€ 12.000
	Lev./aanbr. kleeflaag	4.580,00	m2	€	0,30	€ 1.374
	Lev./aanbr. betonstraatstenen kf rijbaan, kleur roodbruin	275,00	m2	€	30,00	€ 8.250
	Lev./aanbr. betonstraatstenen kf plateau, kleur geel	60,00	m2	€	34,00	€ 2.040
	Lev./aanbr. betonstraatstenen kf parkeerplaats/drempel, kleur zwart	9,00	m2	€	33,00	€ 297
	Lev./aanbr. betonstraatstenen kf markering, kleur wit	6,00	m2	€	51,00	€ 306
	Lev./aanbr. grasbetontegels,1 rij, b=0,60m	1.010,00	m	€	23,00	€ 23.230
	Lev./aanbr. trottoirband 130/150x250mm in beton	115,00	m	€	25,00	€ 2.875
	Lev./aanbr. opsluitband 100x200mm	5,00	m	€	15,00	€ 75
	Aansluiten op bestaande situatie	5,00	keer	€	1.000,00	€ 5.000
	Benoemde directe bouwkosten					**€ 209.692**
	Nader te detailleren bouwkosten (%)	7,0%	van	€	209.692,00	€ 14.678
	Directe bouwkosten					**€ 224.370**
	Eenmalige kosten (%)	2,0%	van	€	224.370,44	€ 4.487
	Eenmalige kosten totaal			€	*4.487,41*	
	Algemene bouwplaatskosten (%)	1,0%	van	€	224.370,44	€ 2.244
	Algemene bouwplaatskosten totaal			€	*2.243,70*	
	Uitvoeringskosten (%)	10,0%	van	€	224.370,44	€ 22.437
	Managementkosten ON (%)	1,0%	van	€	224.370,44	€ 2.244
	Algemene kosten (%)	8,0%	van	€	255.782,30	€ 20.463
	Winst (%)	5,0%	van	€	276.244,89	€ 13.812
	Risico (%)	5,0%	van	€	276.244,89	€ 13.812
	Bijdrage RAW-systematiek (%)	0,15%	van	€	304.783,73	€ 457
	Bijdrage Fonds Fysieke Leefomgeving (%) - niet-BTW-plichtig	0,15%	van	€	304.783,73	€ 457
	Indirecte bouwkosten	*35,8%*	*t.o.v. dir. bouwkosten*			**€ 80.413**
	Voorziene bouwkosten					**€ 304.784**
	Niet benoemde risico's bouwkosten (%)	10,0%	van	€	304.783,73	€ 30.478
	Risicoreservering bouwkosten	*10,0%*	*t.o.v. voorz. bouwkosten*			**€ 30.478**
	Bouwkosten Deelraming Verharding					**€ 335.262**
	Engineeringskosten	20,0%	van	€	304.783,73	€ 60.957
	Benoemde directe engineeringskosten					**€ 60.957**
	Directe engineeringskosten	*20,0%*	*t.o.v. voorz. bouwkosten*			**€ 60.957**
	Voorziene engineeringskosten					**€ 60.957**
	Engineeringskosten Deelraming Verharding					**€ 60.957**
	Overige bijkomende kosten	5,0%	van	€	304.783,73	€ 15.239
	Benoemde directe overige bijkomende kosten					**€ 15.239**
	Directe overige bijkomende kosten	*5,0%*	*t.o.v. voorz. bouwkosten*			**€ 15.239**
	Voorziene overige bijkomende kosten					**€ 15.239**
	Overige bijkomende kosten Deelraming Verharding					**€ 15.239**
	Investeringskosten Deelraming Verharding excl. BTW					**€ 411.458**
	Investeringskosten Deelraming Verharding excl. BTW					**€ 411.458**
	Investeringskosten Deelraming Verharding excl. BTW (contante waarde)					*€ 411.458*
	Investeringskosten Deelraming Verharding excl. BTW (contante waarde)					*€ 411.458*

Deelraming Diversen — Rekenmodel SSK-2018 versie 2.4.002

Code	Deelraming aan Omschrijving post	Hoeveelheid	Eenheid		Prijs	Prijspeil Q1-2024 Totaal
	Investeringskosten:					
	Lev./aanbr. lichtmast, h=6,0m, enkele uithouder	5,00	st	€	2.500,00	€ 12.500
	Lev./aanbr. lichtmast, 4,0m, paaltop	1,00	st	€	1.800,00	€ 1.800
	Aanbr. lichtmast, h=4,0m, paaltop	1,00	st	€	500,00	€ 500
	Aansluitkosten lichtmast	1,00	Eur	€	3.300,00	€ 3.300
	Lev./aanbr. bomen incl. grondverbetering, palen en band	28,00	st	€	750,00	€ 21.000
	Afwerken, profileren en egaliseren bermen	7.275,00	m2	€	2,00	€ 14.550
	Lev./inzaaien bermen en taluds, gerekend met ca. 1,5 kg graszaad/are	7.275,00	m2	€	1,00	€ 7.275
	0-meting	1,00	Eur	€	2.500,00	€ 2.500
	KLIC-melding	1,00	Eur	€	500,00	€ 500
	Graven proefsleuven incl. foto's en rapportage	10,00	st	€	500,00	€ 5.000
	Maatregelen kabels en leidingen	1,00	Eur	€	2.500,00	€ 2.500
	Toepassen rijplaten/schotten	1,00	Eur	€	5.000,00	€ 5.000
	Verkeersmaatregelen	1,00	Eur	€	10.000,00	€ 10.000
	Benoemde directe bouwkosten					**€ 86.425**
	Nader te detailleren bouwkosten (%)	5,0%	van	€	86.425,00	€ 4.321
	Directe bouwkosten					**€ 90.746**
	Eenmalige kosten (%)	2,0%	van	€	90.746,25	€ 1.815
	Eenmalige kosten totaal			€	*1.814,93*	
	Algemene bouwplaatskosten (%)	1,0%	van	€	90.746,25	€ 907
	Algemene bouwplaatskosten totaal			€	*907,46*	
	Uitvoeringskosten (%)	10,0%	van	€	90.746,25	€ 9.075
	Managementkosten ON (%)	1,0%	van	€	90.746,25	€ 907
	Algemene kosten (%)	8,0%	van	€	103.450,73	€ 8.276
	Winst (%)	5,0%	van	€	111.726,78	€ 5.586
	Risico (%)	5,0%	van	€	111.726,78	€ 5.586
	Bijdrage RAW-systematiek (%)	0,15%	van	€	143.329,45	€ 215
	Bijdrage Fonds Fysieke Leefomgeving (%) - niet-BTW-plichtig	0,15%	van	€	143.329,45	€ 215
	Stelpost markering	1,00	Eur	€	5.000,00	€ 5.000
	Stelpost straatmeubilair/verkeersborden/bewegwijzering	1,00	Eur	€	5.000,00	€ 5.000
	Stelpost coördinatie, diverse werkplannen, planning, etc.	1,00	Eur	€	10.000,00	€ 10.000
	Indirecte bouwkosten	*57,9%*	*t.o.v. dir. bouwkosten*			**€ 52.583**
	Voorziene bouwkosten					**€ 143.329**
	Niet benoemde risico's bouwkosten (%)	10,0%	van	€	143.329,45	€ 14.333
	Risicoreservering bouwkosten	*10,0%*	*t.o.v. voorz. bouwkosten*			**€ 14.333**
	Bouwkosten Deelraming Diversen					**€ 157.662**
	Engineeringskosten	20,0%	van	€	143.329,45	€ 28.666
	Benoemde directe engineeringskosten					**€ 28.666**
	Directe engineeringskosten	*20,0%*	*t.o.v. voorz. bouwkosten*			**€ 28.666**
	Voorziene engineeringskosten					**€ 28.666**
	Engineeringskosten Deelraming Diversen					**€ 28.666**
	Overige bijkomende kosten	5,0%	van	€	143.329,45	€ 7.166
	Benoemde directe overige bijkomende kosten					**€ 7.166**
	Directe overige bijkomende kosten	*5,0%*	*t.o.v. voorz. bouwkosten*			**€ 7.166**
	Voorziene overige bijkomende kosten					**€ 7.166**
	Overige bijkomende kosten Deelraming Diversen					**€ 7.166**
	Investeringskosten Deelraming Diversen excl. BTW					**€ 193.495**
	Investeringskosten Deelraming Diversen excl. BTW					**€ 193.495**
	Investeringskosten Deelraming Diversen excl. BTW (contante waarde)					*€ 193.495*
	Investeringskosten Deelraming Diversen excl. BTW (contante waarde)					*€ 193.495*

Verslag

Opdrachtgever:	Gemeente Nieuwkoop
Project:	Verkeersstudie Land van Koppen Fase 3
Referentie Iv:	INFR231258
Locatie:	Gemeente Nieuwkoop Aardamseweg 4, 2461 CC, Ter Aar
Datum:	11-06-2024
Status:	Concept
Betreft:	**Verslag Stakeholdersoverleg**

Genodigden

Sander Loos	Hoogheemraadschap Rijnland
Susanne Mesman-Vergeer	Hoogheemraadschap Rijnland
Maayke Dijkstra	Gemeente Nieuwkoop
Rob Veelenturf	Gemeente Nieuwkoop
Jochem van Wijngaarden	Iv

De gemeenteraad van Nieuwkoop heeft op 22 juni 2023 de startnotitie en de stedenbouwkundige visie voor Land van Koppen fase 3 vastgesteld. Hierin is opgenomen dat er tussen de 66 en 84 woningen gebouwd kunnen worden. Het realiseren van 66 tot 84 nieuwe woningen levert een toename op van ongeveer 450 – 600 verkeersbewegingen per etmaal en dat leidt tot overbelasting van de Gerberastraat. Daarom is een nieuwe ontsluiting nodig van en naar de nieuwe woningen.

In een eerdere fase zijn in een vooronderzoek 9 ontsluitingsvarianten bedacht en middels een eerste analyse nader bekeken en getoetst. Na deze eerste fase zijn nog 3 ontsluitingsvarianten in beeld die nader onderzocht en uitgewerkt dienen te worden. Het gaat hierbij om de volgende 3 varianten:

1. *Hogedijk (richting Prolkade)*
2. *Dorpsplein*
3. *Molenweg west > Deze variant is tijdens dit stakeholderoverleg niet verder besproken.*

<u>Variant 1: Hogedijk (richting Prolkade)</u>
Route vanaf parkeerdek bij de Antoniusschool, aan de voet van de dijk evenwijdig aan het fietspad op de Hogedijk naar het plangebied Land Van Koppen Fase 3.



Welke mogelijkheden zijn er om een nieuwe weg boven- of onderlangs de waterkering aan te leggen?
Rijnland: Een ‘hap’ uit het talud nemen is in ieder geval niet mogelijk, alle maatregelen moeten bovenop het huidige dijkprofiel gelegd worden. Alle ingrepen die buiten het Profiel van Vrije Ruimte (conform de Leggerkaarten) blijven, zijn in principe geen probleem en vergunbaar. (grotendeels route onderlangs)
Ingrepen binnen het Profiel van Vrije Ruimte (route bovenlangs + parkeerdek) krijgen te maken met kostbare damwandconstructies; deze damwanden moeten grond- en waterkerend zijn. De geschatte diepte van deze damwanden gaat al snel richting de 12 meter.
Bij alle varianten dient rekening gehouden te worden met risico op zetting en opbarsting van ondergelegen watergang langs de Anemonenstraat. Dit in de uitvoering te voorkomen door in slagen op te hogen. Voor toe te passen materialen van fundering/wegdek nieuwe ontsluitingsweg op kering heeft Rijnland geen

eisen. Wel dient er rekening mee te houden dat alle infrastructuur op het dijklichaam meegaat in de 30-jarige cyclus voor dijkverzwaring. Eén keer in de 30 jaar zal dus alles eruit moeten, waardoor de dijk opgehoogd kan worden.
Samengevat kan dus wat Rijnland betreft zowel boven- als onderlangs; met een voorkeur voor onderlangs. Ook vanuit kostenoogpunt zal dit vele male goedkoper zijn om aan te leggen.

Tussen de primaire watergang langs de waterkering en de watergang ten zuiden van de woningen aan de Anemonenstraat loopt volgens de Legger een inlaat, achterlangs het huidige parkeerdek. Is bekend wat de afmetingen zijn, hoe diep deze ligt en of deze verplaatst kan worden?
Maayke: Dit is een Ø160mm, -2,05m NAP hoogte bovenstrooms, -5,48m NAP hoogte benedenstrooms. Deze inlaat op de huidige plaats te behouden, de doorstroming van water aan de doodlopende oostelijke zijde van de watergang staat onder druk. Het is oké om deze inlaat onder verharding aan te brengen.

Moet toegenomen verharding binnen de hoogwatervoorzieningen (watergang langs Anemonenstraat) per se binnen die hoogwatervoorziening gecompenseerd worden? Of mag dit binnen het gehele peilvak?
Maayke: De watergang langs de Anemomenstraat is al eens verbreed t.b.v. watercompensatie, maar dit is teruggedraaid omdat achteraf bleek vanuit Rijnland dat dit niet vergunbaar is vanwege de stabiliteit van de dijk. De hoogwatervoorziening is dermate klein, dat compenseren hierbinnen vrijwel onmogelijk wordt.
Rijnland: Intern wordt nog nagevraagd of de watercompensatie binnen de hoogwatervoorziening moet gebeuren, of ook erbuiten binnen hetzelfde peilvak mag.

Langs de Prolkade ter hoogte van de school komen ondergrondse containers (binnen het profiel van vrije ruimte van de kering) te vervallen. Moet het achtergelaten 'gat' nog op een bepaalde manier worden opgevuld/verstevigd om de stabiliteit van de kering te waarborgen?
Rijnland: Aanvullen met zand, en de laatste x aantal centimeters opvullen met klei klasse 2.
Maayke: Zeer waarschijnlijk dat al deze containers bovengronds zijn, alleen twijfel over de meest zuidelijke container (groenbak), dit wordt nog nagevraagd of buiten gecheckt.

<u>Variant 2: Dorpsplein</u>
Route vanuit het projectgebied direct richting de Simon van Capelweg, haaks over de ringsloot via het midden van het dorpsplein naar de Simon van Capelweg.



Heeft het waterschap hier een eis/voorkeur voor een brug of grote duiker over de primaire watergang heen? En welke specifieke eisen gelden voor dit kunstwerk?
Rijnland: Het kunstwerk moet doorvaarbaar zijn t.b.v. varend onderhoud. Daar dit een harde eis van een doorvaarthoogte van 1m boven zomerpeil aan vast, en een minimale doorvaartbreedte van 2,50m. Dit wordt dus best een flink hoog kunstwerk en lastig om op aan te sluiten. Vanuit Rijnland wordt daarom deze variant eigenlijk ontraden. Alles is technisch mogelijk, maar de vraag is of je niet zulke grote ophogingen voor de toeritten nodig hebt dat dit niet meer (mooi) ingepast kan worden.

Wanneer je aan de Dorpspleinzijde het hele plein zou verflauwen (om omlaag te laten lopen) zit je weer over de gehele breedte met de dure damwandconstructies.
De bruggenhoofden tellen als demping/extra verhard oppervlakte, het brugdek zelf niet.
Rob: Is een eenvoudige beweegbare brug (ophaalbrug, draaibrug) met het dek dichter op de waterlijn dan nog een optie?
Rijnland: Niet bekend hoe de afdeling onderhoud hier tegenover staat, dit wordt nog intern nagevraagd. Het varend onderhoud gebeurt 2x per jaar, dus het aantal brugopeningen zou beperkt blijven.
Reactie Rijnland per mail op 12-06: Een beweegbare brug is toegestaan, mits de doorvaarbaarheid gegarandeerd is. Ook dienen afspraken hierover goed te worden vastgelegd.
Maayke: Vraag is ook hoe beheerafdeling van de gemeente hierin staat en wat de extra beheerkosten van een beweegbaar kunstwerk zijn t.o.v. een vast kunstwerk. Is het waard om na te vragen.

Het talud op de waterkering zelf is te steil om de weg overheen te leggen, dus zal hier ook een ophoging/aardebaan (deels) op de waterkering gelegd moeten worden. Gelden daar nog eisen voor?
Rijnland: De ophoging is oké, zolang deze buiten het profiel van vrije ruimte ligt. Verder weer de zetting in de gaten houden door bijv. niet in één keer op te hogen; de stabiliteit van de waterkering moet gewaarborgd blijven.
Maayke: Dit wordt wel een hele lange hellingbaan, die bijna tot in de nieuwe woonwijk doorloopt. Het fietspad op de Hogedijk moet de ontsluitingsweg ook nog kruisen, die zal dus of lokaal met een ‘heuveltje’ omhoog moeten lopen, of een uitbuiging naar buiten moeten maken. Dat wordt ook een flinke hoeveelheid grondwerk dat je daarvoor nodig hebt.
Let ook op dat in de uitvoering de toplaag van graszoden volledig wordt verwijderd, voordat de aardenbaan wordt aangelegd. Anders heb je risico dat de grondlagen over elkaar heen gaan ‘schuiven’.

Heeft het waterschap voor de nieuwe parkeerlocatie (overzijde Dorpsplein) voorkeur voor een parkeerdek (gelijk aan de PLUS) bovenop de waterkering of een parkeerterrein aan de teen van het talud van de kering?
Rijnland: Voorkeur is altijd buiten het profiel van de kering, dus onderaan in de teen. Op deze locatie wel rekening te houden met de diepe polder; hier geldt een opbarstrisico. Houd ook weer rekening dat een voorziening binnen het profiel van de kering in de 30-jarige cyclus van ophoging/dijkverzwaring mee moet, dus dan moet alle verharding er weer uit.

Gedempt water in de primaire watergang ten gevolge van een eventuele nieuwe brug/duiker ligt binnen een ander (hoger gelegen) peilvak van de rest van de ontsluitingsweg en nieuwbouwontwikkeling. Moet dit gedempte oppervlak strikt binnen datzelfde peilvak gecompenseerd worden? Of mag dat ook aangrenzend in het lage peilgebied onderaan de dijk worden meegenomen?
Rijnland: Compensatie moet binnen hetzelfde peilgebied gedaan worden, hierin mag niet over en weer geschoven worden.
Maayke: Het aangrenzende peilvak omvat vrijhel het gehele Nieuwkoopse plassengebied. Mag compensatie dan ook bijvoorbeeld elders in het peilvak in een andere ontwikkeling op bijvoorbeeld de Nieuwkoopse plassen gebeuren?
Rijnland: Dat mag, er geldt geen maximum afstand, zolang de compensatie maar in hetzelfde peilvak is. Hoeft dus niet in de buurt van deze ontwikkeling.

Overig besproken zaken

De polder ten noorden van de Simon van Capelweg (inclusief de Prolkade) is aangegeven als kwetsbaar kwelgebied. Met welke eisen/beperkingen moeten we hier rekening houden?

Rijnland: Zorg vooral voor goede opbarstberekeningen, zeker wanneer je (diep) gaat ontgraven. In de uitvoering niet in één keer een volledige bult grond erop gooien, maar gefaseerd ophogen. Ook geldt hier weer voor de bovenste x aantal centimeters het aanbrengen van een (afsluitende) kleilaag klasse 2.

Rijnland: Er ligt in de teen van het talud t.p.v. Land van Koppen nog een klein geïsoleerd greppeltje. Dit telt volgens de Legger als oppervlaktewater en moet meegenomen worden in de watercompensatie als dit gedempt wordt.

Dit greppeltje staat niet consequent op alle leggerkaarten, mogelijk is hier met het aanmaken van deze GIS-kaarten een foutje is gemaakt. Dit wordt nog nagevraagd.

Vervolg:

- De gemeente en ingenieursbureau Iv houden overleg met een groep relevante stakeholders. Op basis hiervan worden de ontsluitingsvarianten uitgewerkt tot schetsontwerpen. Ook voert Iv een verkeerskundige analyse uit ten aanzien van deze varianten. De schetsontwerpen en analyse worden gepresenteerd tijdens een nader te plannen inloopbijeenkomst en via een projectwebsite. Ten slotte worden de uitgewerkte varianten (ook qua bijvoorbeeld kosten en risico's) samen met de opgehaalde reacties vanuit de stakeholders-overleggen, inloopbijeenkomst en website gepresenteerd aan de gemeenteraad. Zodat zij hiermee een keuze voor een voorkeur kunnen uitspreken.

Verslag

Opdrachtgever:	Gemeente Nieuwkoop
Project:	Verkeersstudie Land van Koppen Fase 3
Referentie Iv:	INFR231258
Locatie:	Plus supermarkt Simon van Capelweg 153, 2431 AE Noorden
Datum:	29-07-2024
Status:	Concept
Betreft:	**Verslag Stakeholdersoverleg**

Genodigden

Tim Brouwer/ William Hanoeman	Plus supermarkt Noorden
Rob Veelenturf	Gemeente Nieuwkoop

De gemeenteraad van Nieuwkoop heeft op 22 juni 2023 de startnotitie en de stedenbouwkundige visie voor Land van Koppen fase 3 vastgesteld. Hierin is opgenomen dat er tussen de 66 en 84 woningen gebouwd kunnen worden. Het realiseren van 66 tot 84 nieuwe woningen levert een toename op van ongeveer 450 – 600 verkeersbewegingen per etmaal en dat leidt tot overbelasting van de Gerberastraat. Daarom is een nieuwe ontsluiting nodig van en naar de nieuwe woningen.

In een eerdere fase zijn in een vooronderzoek 7 ontsluitingsvarianten bedacht en middels een eerste analyse nader bekeken en getoetst. Na deze eerste fase zijn nog 3 ontsluitingsvarianten in beeld die nader onderzocht en uitgewerkt dienen te worden. Het gaat hierbij om de volgende 3 varianten:

1. *Hogedijk (richting Prolkade)*
2. *Dorpsplein*
3. *Molenweg west*

Huidige situatie

- Supermarkt moet het hebben van passanten dus voor hun belangrijk dat de ontsluitingsroute langs de winkel loopt.

<u>Variant 1: Hogedijk (richting Prolkade)</u>
Route vanaf parkeerdek bij de Antoniusschool, aan de voet van de dijk evenwijdig aan het fietspad op de Hogedijk naar het plangebied Land Van Koppen Fase 3.



- Staan er niet onwelwillend tegenover zolang het niet ten kosten gaat van parkeren.
- Mocht het openbare parkeerplaatsen kosten dan dienen deze minimaal gecompenseerd te worden ten behoeve van winkelend publiek.
- Van de drie varianten geniet deze variant de voorkeur.
- Verzoek om meer parkeerplaten aan de voorzijde van de winkel.

Variant 2: Dorpsplein

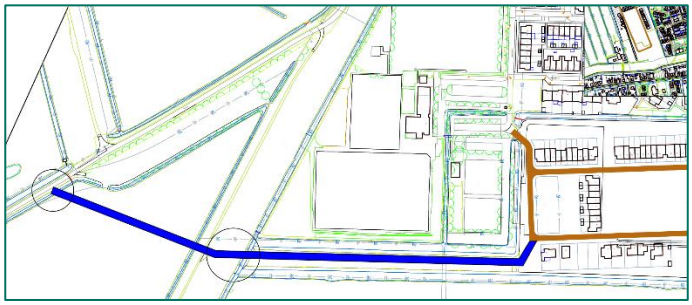
Route vanuit het projectgebied direct richting de Simon van Capelweg, haaks over de ringsloot via het midden van het dorpsplein naar de Simon van Capelweg.



- Maken zich zorgen dat er minder mensen langs hun winkel rijden en dat dit klanten gaat kosten.
- Zijn geen voorstander van deze variant

Variant 3: Molenweg west

Route vanaf de Meerkoet via het bestaande fietspad achter de sportvelden om naar de kruising Kousweg/Hogedijk.



- Wellicht een oplossing voor de wijk, maar geen kans voor de problematiek op en rondom het dorpsplein en de Simon van Capelweg.
- Geen directe mening vanuit de ondernemers

Algemeen:

- Tijdens de vorige bouwfase was er veel overlast/hinder van bouwverkeer. Belangrijk er voor te zorgen dat dit nu niet tot onveilige situaties leidt. De gemeente geeft aan dat het aannemelijk is dat de definitieve keuze voor een ontsluitingsvariant ook de tijdelijke bouwroute is.

Vervolg:

- De gemeente en ingenieursbureau Iv houden overleg met een groep relevante stakeholders. Op basis hiervan worden de ontsluitingsvarianten uitgewerkt tot schetsontwerpen. Ook voert Iv een verkeerskundige analyse uit ten aanzien van deze varianten. De schetsontwerpen en analyse worden gepresenteerd tijdens een nader te plannen inloopbijeenkomst en via een projectwebsite. Ten slotte worden de uitgewerkte varianten (ook qua bijvoorbeeld kosten en risico's) samen met de opgehaalde reacties vanuit de stakeholders-overleggen, inloopbijeenkomst en website gepresenteerd aan de gemeenteraad. Zodat zij hiermee een keuze voor een voorkeur kunnen uitspreken.

Verslag

Opdrachtgever:	Gemeente Nieuwkoop
Project:	Verkeersstudie Land van Koppen Fase 3
Referentie Iv:	INFR231258
Locatie:	Basisschool Antonius Anemonenstraat 1, 2431 XB Noorden
Datum:	21-05-2024
Status:	Concept
Betreft:	**Verslag Stakeholdersoverleg**

Genodigden

Joris	Basisschool Antonius
Rob	Gemeente Nieuwkoop
Eddie	Iv

De gemeenteraad van Nieuwkoop heeft op 22 juni 2023 de startnotitie en de stedenbouwkundige visie voor Land van Koppen fase 3 vastgesteld. Hierin is opgenomen dat er tussen de 66 en 84 woningen gebouwd kunnen worden. Het realiseren van 66 tot 84 nieuwe woningen levert een toename op van ongeveer 450 – 600 verkeersbewegingen per etmaal en dat leidt tot overbelasting van de Gerberastraat. Daarom is een nieuwe ontsluiting nodig van en naar de nieuwe woningen.

In een eerdere fase zijn in een vooronderzoek 9 ontsluitingsvarianten bedacht en middels een eerste analyse nader bekeken en getoetst. Na deze eerste fase zijn nog 3 ontsluitingsvarianten in beeld die nader onderzocht en uitgewerkt dienen te worden. Het gaat hierbij om de volgende 3 varianten:

1. *Hogedijk (richting Prolkade)*
2. *Dorpsplein*
3. *Molenweg west*

Bestaande situatie

- Haal- en brengverkeer parkeert boven en onder op het parkeerterrein. De situatie bij de trap is wel onoverzichtelijk. Er kan ook geparkeerd worden aan de kant van de van de Anemonenstraat. Ondanks dat de school ouders hier regelmatig op wijst, gebeurt dit toch minder.
- Daarnaast parkeert men regelmatig verkeerd op de rijbaan (tegenover de parkeervakken) of half in de berm.
- Ten slotte rijden auto’s ook nog wel eens te hard het parkeerterrein op, ook omdat er best een forse helling is.

<u>Variant 1: Hogedijk (richting Prolkade)</u>
Route vanaf parkeerdek bij de Antoniusschool, aan de voet van de dijk evenwijdig aan het fietspad op de Hogedijk naar het plangebied Land Van Koppen Fase 3.



- Dit lijkt de meest logische ontsluiting voor de nieuwe wijk. Wel moet de aansluiting bij de school/Prolkade verkeersveilig zijn. Bijvoorbeeld door het beter aanduiden van een schoolzone. En moet de imapct op de leefbaarheid minimaal zijn.
- Een variant waarbij de ontsluiting “onderlangs gaat” vraagt wellicht aanpassingen aan het schoolterrein. De haakse parkeervakken worden hier dan opgeheven, maar dit kunnen wel langsparkeervakken worden. Hoe zorg je in dit geval voor het wegrijden (nu doodlopend)?
- Een variant waarbij de ontsluiting “bovenlangs gaat” heeft minder impact op de basisschool. Ook hier zouden dan langsparkeervakken moeten komen in plaats van haaks. In dit geval meer plekken beneden aanbrengen?
- Het lijkt er op dat bezoekers van de Plus vooral gebruik maken van de parkeervakken langs de Prolkade, en niet op dit terrein.

Variant 2: Dorpsplein

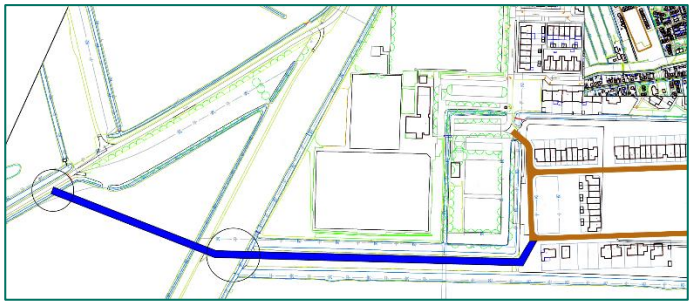
Route vanuit het projectgebied direct richting de Simon van Capelweg, haaks over de ringsloot via het midden van het dorpsplein naar de Simon van Capelweg.



- Complexe situatie qua aansluiting, hier gebeurt erg veel.

Variant 3: Molenweg west

Route vanaf de Meerkoet via het bestaande fietspad achter de sportvelden om naar de kruising Kousweg/Hogedijk.



- Niet logisch via de Kousweg. Dit is ook geen prettige weg.

Algemeen:

- Tijdens de vorige bouwfase was er veel overlast/hinder van bouwverkeer. Belangrijk er voor te zorgen dat dit nu niet tot onveilige situaties leidt. De gemeente geeft aan dat het aannemelijk is dat de definitieve keuze voor een ontsluitingsvariant ook de tijdelijke bouwroute is.

Vervolg:

- De gemeente en ingenieursbureau Iv houden overleg met een groep relevante stakeholders. Op basis hiervan worden de ontsluitingsvarianten uitgewerkt tot schetsontwerpen. Ook voert Iv een verkeerskundige analyse uit ten aanzien van deze varianten. De schetsontwerpen en analyse worden gepresenteerd tijdens een nader te plannen inloopbijeenkomst en via een projectwebsite.

Ten slotte worden de uitgewerkte varianten (ook qua bijvoorbeeld kosten en risico's) samen met de opgehaalde reacties vanuit de stakeholders-overleggen, inloopbijeenkomst en website gepresenteerd aan de gemeenteraad. Zodat zij hiermee een keuze voor een voorkeur kunnen uitspreken.

- Voorafgaand aan een bredere communicatie (inloopbijeenkomst en publicatie website) van de uitgewerkte ontsluitingsvarianten plannen wij een nieuw (digitaal) overleg-moment met Joris. Dit met betrekking tot de uitgewerkte oplossing en mogelijke gevolgen voor de school en haar terrein.

Verslag

Opdrachtgever:	Gemeente Nieuwkoop
Project:	Verkeersstudie Land van Koppen Fase 3
Referentie Iv:	INFR231258
Locatie:	Cafe de Klinker en Nikano Simon van Capelweg 111, 2431 AE Noorden
Datum:	21-05-2024
Status:	Concept
Betreft:	**Verslag Stakeholdersoverleg**

Genodigden

Renate	Nikano
Frank	Cafe de Klinker
Alan	Cafe de Klinker
Rob	Gemeente Nieuwkoop
Eddie	Iv

De gemeenteraad van Nieuwkoop heeft op 22 juni 2023 de startnotitie en de stedenbouwkundige visie voor Land van Koppen fase 3 vastgesteld. Hierin is opgenomen dat er tussen de 66 en 84 woningen gebouwd kunnen worden. Het realiseren van 66 tot 84 nieuwe woningen levert een toename op van ongeveer 450 – 600 verkeersbewegingen per etmaal en dat leidt tot overbelasting van de Gerberastraat. Daarom is een nieuwe ontsluiting nodig van en naar de nieuwe woningen.

In een eerdere fase zijn in een vooronderzoek 9 ontsluitingsvarianten bedacht en middels een eerste analyse nader bekeken en getoetst. Na deze eerste fase zijn nog 3 ontsluitingsvarianten in beeld die nader onderzocht en uitgewerkt dienen te worden. Het gaat hierbij om de volgende 3 varianten:

1. *Hogedijk (richting Prolkade)*
2. *Dorpsplein*
3. *Molenweg west*

Bestaande situatie

Parkeren

- De parkeerdruk op en rondom het plein is erg hoog. Dit blijkt ook uit een parkeerdrukonderzoek van de gemeente. Piekmoment is de donderdagavond. Maar eigenlijk ligt de druk altijd wel hoog, zeker met mooi weer.
- Het plein wordt gebruikt door fietsers en wandelaars die hun auto hier parkeren en hun route starten.
- Met de bouw van appartementencomplex Vlietpark is afgesproken dat bewoners hun auto op het plein kunnen parkeren (uitgaand van 10 plaatsen).
- Veel bezoekers van de kerk parkeren op het plein. Dit is ook historisch zo gegroeid, nadat het plein ooit door de kerk aan de gemeente is verkocht voor een symbolisch bedrag. En de afspraak destijds was dat bezoekers hier konden blijven parkeren. Vanuit de kerk zijn de donderdagvonden (koor) en zondagen drukke momenten, evenals met begrafenissen of bruiloften.
- Gevolg is dat men regelmatig langs de weg parkeert, of zelfs op de laad- en loswal, wat weer tot onveilige situaties leidt. Handhaving is nog onvoldoende ingezet.
- Het parkeerterrein bij de basisschool ligt op maar circa 200/250 meter lopen, maar wordt toch minder gebruikt door bezoekers. Al staat dit terrein ook vaak erg vol. Het terrein wordt tevens gebruikt door het naastgelegen appartementencomplex en bezoekers van de Plus.

Snelheid

- Ondanks de 30 km/u zone rijdt men veelal te hard. Ook worden de voetgangersoversteken regelmatig genegeerd en rijdt er veel vrachtverkeer. Bij files op een van de omliggende rijkswegen zie je al snel sluipverkeer ontstaan op de Simon van Capelweg.

Variant 1: Hogedijk (richting Prolkade)

Route vanaf parkeerdek bij de Antoniusschool, aan de voet van de dijk evenwijdig aan het fietspad op de Hogedijk naar het plangebied Land Van Koppen Fase 3.



- Verwacht weerstand van uit de basisschool. Ook zorgen om de verkeersveiligheid bij de aansluiting aldaar.
- Meest gunstige ontsluiting qua voorkomen “sluipverkeer” van en naar sportcomplex. Het is logischer dat dit verkeer op de Prolkade en Gebrerastraat blijft rijden.
- Vanuit deze variant is er geen raakvlak met het plein. Desonanks is het wel de wens om hier (als dorp) een gemeenschappelijke visie op neer te leggen.
- Hoe krijgen we mensen bij het nieuwe parkeerterrein, bezoeker parkeren het liefst direct voor de deur? Een goede verwijzing is cruciaal.

Variant 2: Dorpsplein

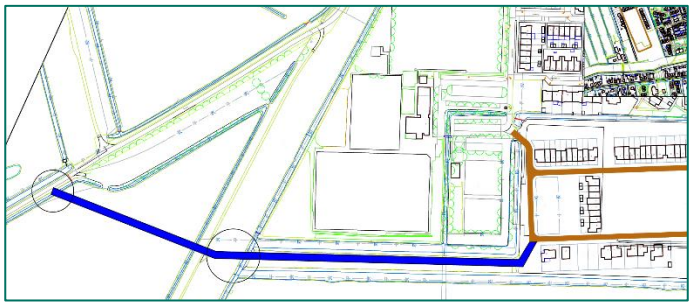
Route vanuit het projectgebied direct richting de Simon van Capelweg, haaks over de ringsloot via het midden van het dorpsplein naar de Simon van Capelweg.



- Op het plein gebeurt nu veel. Er zijn 3 uitritconstructies op korte afstand, er is een bushalte, opstapplaats voor de zonneveer, fietsers en voetgangers en met mooi weer is het erg druk. Ook springen kinderen het water in bij de laad- en loswal. In deze variant moet de aansluiting op de Simon van Capleweg dan ook overzichtelijk zijn en de snelheid laag liggen.
- De plekken die verdwijnen op het huidige lein blijven wel nodig. Deze worden meegenomen in het parkeerterrein aan de overzijde van de Hogedijk.
- Deze variant biedt de kans het plein integraal te ontwikkelen als ‘centrum-plein’. En geeft ondernemers aan het plein de kans uit te breiden qua terras. Wel moet er nog rekening gehouden worden met de parkeersituatie van het appartementencomplex Vlietpark.
- Deze ontsluiting geeft wel een korte route van en naar het sportcomplex en dus meer verkeer door de Meerkoetstraat. Hier is onlangs een speeltuin aangebracht. Kan er geen knip aangebracht worden om de Meerkoetstraat autoluw te houden? Dit is vooralsnog niet voorzien in de plannen.

Variant 3: Molenweg west

Route vanaf de Meerkoet via het bestaande fietspad achter de sportvelden om naar de kruising Kousweg/Hogedijk.



- Wordt als niet realistisch geacht vanwege de aanwezige natuur(ontwikkeling).
- Wel ideaal als ontsluiting sportcomplex.

Algemeen:

- Tijdens de vorige bouwfase was er veel overlast/hinder van bouwverkeer. Belangrijk er voor te zorgen dat dit nu niet tot onveilige situaties leidt. De gemeente geeft aan dat het aannemelijk is dat de definitieve keuze voor een ontsluitingsvariant ook de tijdelijke bouwroute is.

Vervolg:

- De gemeente en ingenieursbureau Iv houden overleg met een groep relevante stakeholders. Op basis hiervan worden de ontsluitingsvarianten uitgewerkt tot schetsontwerpen. Ook voert Iv een verkeerskundige analyse uit ten aanzien van deze varianten. De schetsontwerpen en analyse worden gepresenteerd tijdens een nader te plannen inloopbijeenkomst en via een projectwebsite. Ten slotte worden de uitgewerkte varianten (ook qua bijvoorbeeld kosten en risico's) samen met de opgehaalde reacties vanuit de stakeholders-overleggen, inloopbijeenkomst en website gepresenteerd

Verslag

Opdrachtgever:	Gemeente Nieuwkoop
Project:	Verkeersstudie Land van Koppen Fase 3
Referentie Iv:	INFR231258
Locatie:	Dorpsraad de Koet Hyacintlaan 15, 2431 ZD Noorden
Datum:	04-05-2024
Status:	Concept
Betreft:	**Verslag Stakeholdersoverleg**

Genodigden

Ank	Dorpsraad de Koet
Roland	Dorpsraad de Koet
Rob	Gemeente Nieuwkoop
Eddie	Iv

De gemeenteraad van Nieuwkoop heeft op 22 juni 2023 de startnotitie en de stedenbouwkundige visie voor Land van Koppen fase 3 vastgesteld. Hierin is opgenomen dat er tussen de 66 en 84 woningen gebouwd kunnen worden. Het realiseren van 66 tot 84 nieuwe woningen levert een toename op van ongeveer 450 – 600 verkeersbewegingen per etmaal en dat leidt tot overbelasting van de Gerberastraat. Daarom is een nieuwe ontsluiting nodig van en naar de nieuwe woningen.

In een eerdere fase zijn in een vooronderzoek 9 ontsluitingsvarianten bedacht en middels een eerste analyse nader bekeken en getoetst. Na deze eerste fase zijn nog 3 ontsluitingsvarianten in beeld die nader onderzocht en uitgewerkt dienen te worden. Het gaat hierbij om de volgende 3 varianten:

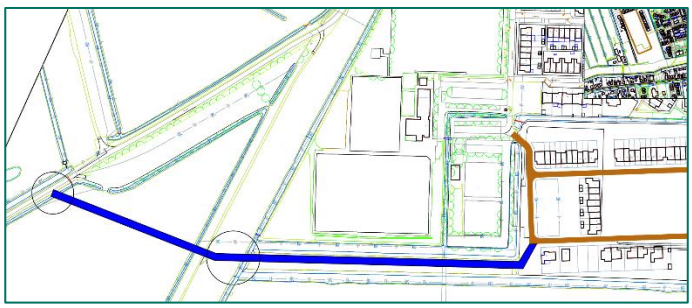
1. *Hogedijk (richting Prolkade)*
2. *Dorpsplein*
3. *Molenweg west*

Bestaande situatie

- Onvoldoende parkeerplaatsen op en rondom plein en Simon van Capelweg.

Variant 3: Molenweg west

Route vanaf de Meerkoet via het bestaande fietspad achter de sportvelden om naar de kruising Kousweg/Hogedijk.



- Ank/Roland: Vanuit het dorp en de dorpsraad leeft de wens om een inegraal centrum (IKC) te realiseren op het sportcomplex. Variant 3 biedt in dit scenario de ideale ontsluiting.
- Rob: Vanuit het project zal een raadsinformatiebrief worden verstuurd met het voorstel om variant 3 af te laten vallen. Dit in verband met de ligging van de nieuwe weg in Natuur Netwerk Nederland gebied. Dit aandachtspunt is al eerder meegegeven naar de raad, maar we hebben nu ook een bericht van de provincie (op ambtelijk niveau) dat een nieuwe weg in NNN hier niet mogelijk is. De raad is hier al van opde hoogte.
- Ank: Wordt dit gecommuniceerd via het gemeentenieuws en/of de lokale media. Het is belangrijk om dit tijdig en transparant (en begrijpelijk onderbouwd) te communiceren. Dit is cruciaal voor het verdere proces.
- Rob: Goed voorstel, we nemen dit mee.

Variant 1: Hogedijk (richting Prolkade)

Route vanaf parkeerdek bij de Antoniusschool, aan de voet van de dijk evenwijdig aan het fietspad op de Hogedijk naar het plangebied Land Van Koppen Fase 3.



- Ank/Roland: Het is aannemelijk dat bewoners aan de Anemonenstraat, uitkijkend op deze nieuwe weg, hier bezwaar op zullen hebben. Wel verstandig om een knip tussen te overwegen tussen fase 1 en 2 om sluipverkeer te voorkomen.
- Ank/Roland: Voor bewoners aan de Anemomenstraat ook van belang om te weten hoeveel verkeer dan via deze weg gaat rijden en welke maatregelen worden genomen om bijvoorbeeld 30 km/u af te dwingen en de weg in te passen qua groen (i.v.m. uitzicht).
- Roland: Aandachtspunt is de wateroverlast aan de onderkant bij de Prolkade ter hoogte van de school.
- Ank/Roland: Aan de Prolkade hebben de bewoners ook zorgen over de bouwkundige staat van de woningen in relatie tot he toegenomen verkeer.
- Rob: Varianten 1 en 2 zorgen in principe voor een afname van het verkeer via de Prolkade.

Variant 2: Dorpsplein

Route vanuit het projectgebied direct richting de Simon van Capelweg, haaks over de ringsloot via het midden van het dorpsplein naar de Simon van Capelweg.



- Ank/Roland: Sluipverkeer van en naar sportverenigignen niet ondekbaar.
- Ank/Roland: In deze variant aandacht voor het plein. Autovrij is het meest fraai. En op dit moment is de Simonv an Capelweg geen “onderdeel’ van het plein. Dit remt het doorgaande verkeer ook niet af. Bij een herinrichting zou hier aandacht voor moeten zijn.
- Ank/Roland: in relatie tot een nieuw parkeerterrein benedendijks; de sociale controle in het dorp is groot, zorgen over eventuele overlast is er niet direct.
- Ank/Roland: Hoe zit met de route voor bouwverkeer?
- Rob: De gekozen variant zal ook als bouwroute dienen en is dus een tijdelijke én definitieve route.

Vervolg:

- De gemeente en ingenieursbureau Iv houden overleg met een groep relevante stakeholders. Op basis hiervan worden de ontsluitingsvarianten uitgewerkt tot schetsontwerpen. Ook voert Iv een

verkeerskundige analyse uit ten aanzien van deze varianten. De schetsontwerpen en analyse worden gepresenteerd tijdens een nader te plannen inloopbijeenkomst en via een projectwebsite. Ten slotte worden de uitgewerkte varianten (ook qua bijvoorbeeld kosten en risico's) samen met de opgehaalde reacties vanuit de stakeholders-overleggen, inloopbijeenkomst en website gepresenteerd aan de gemeenteraad. Zodat zij hiermee een keuze voor een voorkeur kunnen uitspreken.

Verslag

Opdrachtgever:	Gemeente Nieuwkoop
Project:	Verkeersstudie Land van Koppen Fase 3
Referentie Iv:	INFR231258
Locatie:	Parochie Martinuskerk Noorden Simon van Capelweg 60, 2431 AH Noorden
Datum:	04-06-2024
Status:	Concept
Betreft:	**Verslag Stakeholdersoverleg**

Genodigden

Theo Agterhof	Parochie Martinuskerk Noorden
Rob	Gemeente Nieuwkoop
Eddie	Iv

De gemeenteraad van Nieuwkoop heeft op 22 juni 2023 de startnotitie en de stedenbouwkundige visie voor Land van Koppen fase 3 vastgesteld. Hierin is opgenomen dat er tussen de 66 en 84 woningen gebouwd kunnen worden. Het realiseren van 66 tot 84 nieuwe woningen levert een toename op van ongeveer 450 – 600 verkeersbewegingen per etmaal en dat leidt tot overbelasting van de Gerberastraat. Daarom is een nieuwe ontsluiting nodig van en naar de nieuwe woningen.

In een eerdere fase zijn in een vooronderzoek 9 ontsluitingsvarianten bedacht en middels een eerste analyse nader bekeken en getoetst. Na deze eerste fase zijn nog 3 ontsluitingsvarianten in beeld die nader onderzocht en uitgewerkt dienen te worden. Het gaat hierbij om de volgende 3 varianten:

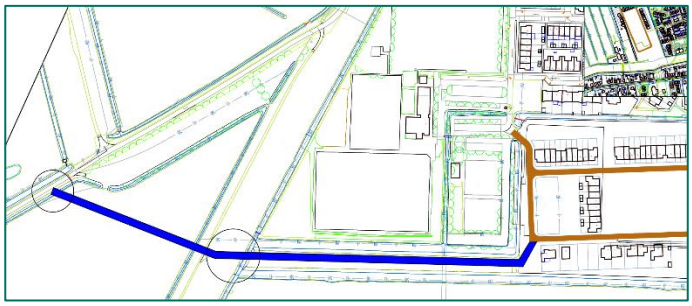
1. *Hogedijk (richting Prolkade)*
2. *Dorpsplein*
3. *Molenweg west*

Algemeen

- Er zou een algemene visie op het plein moeten zijn om te komen tot een echt dorpsplein.
    - O.a. parkeren benedendijks met verbinding plein. Geen parkeren op het plein zelf, zodat hier ruimte ontstaat voor evenementen en activiteiten.
    - Vraag is ook wat de toekomst is van de kerk. Er zijn wel ideeën om het terrein onderdeel uit te laten maken van het dorsplein. Maar er is nog geen duidelijkheid vanuit de parochie.
    - Ingebracht document Stichting DriekoppenLand: *Voor de vakanties uit hebben wij in Noorden diverse overleggen gevoerd met de dorpsraad en wel 1.5 verenigingen / maatschappelijke organisaties en zijn van mening dat we het centrum / dorpsplein duurzaam en toekomstgericht moeten inrichten. Zowel voor de eigen bewoners als de toeristen, de verbinding met het water , de Vliet en de Martinuskerk locatie. Er zijn goede ideeën die we als dorpsgenoten graag aan u willen laten zien.*
- Theo stond aan de wieg van de ontwikkeling van de nieuwbouwplannen “Driekoppenland”. Destijds was de visie een wijk te ontwikkelen in “boerderij-stijl”, qua aanzicht, beleving en vormgeving. Waarbij meerdere woontypes- en functies samenkwamen (starters, gezinnen, senioren en zorg). Helaas nu een andere visie gericht op zoveel mogelijk woningen.
- IMOSS voert nu de stedenbouwkundige uitwerking uit van Land van Koppen Fase 3. In dit proces zal ook participatie met de omgeving plaatsvinden. Rob geeft aan dat hierbij aandacht is voor de doorstromingsmogelijkheden en woningen voor senioren.

Variant 3: Molenweg west

Route vanaf de Meerkoet via het bestaande fietspad achter de sportvelden om naar de kruising Kousweg/Hogedijk.



- Rob: Vanuit het project zal een raadsinformatiebrief worden verstuurd met het voorstel om variant 3 af te laten vallen. Dit in verband met de ligging van de nieuwe weg in Natuur Netwerk Nederland gebied. Dit aandachtspunt is al eerder meegegeven naar de raad, maar we hebben nu ook een bericht van de provincie (op ambtelijk niveau) dat een nieuwe weg in NNN hier niet mogelijk is. De raad is hier al van opde hoogte.
- Theo: Niet eens met het voorstel om deze variant af te laten vallen. Liggen hier nu echt geen mogelijkheden omdat dit nu als NNN is aangewezen? Door bijvoorbeeld elders te compenseren?
- Ingebracht document Stichting DriekoppenLand: *Dit is vanaf het begin al voor ons de beste optie met heel veel voordelen. Er zou dan gelijk een ruime parkeergelegenheid gemaakt kunnen warden achter het voetbalveld. Het verkeer dat voor de voetbal komt hoeft dan de wijk / Gerberastraat niet meer door. Dat kan ook Belden voor de tennis. Deze parkeergelegenheid zou heel goed dienst kunnen doen voor de bezoekers van de natuurgebieden Groene Jonker en Ruygeborg 2. Dan te bedenken dat we in de toekomst een IKC / basisschool willen bij NSV. Bovendien zou NSV de kantine en overige accommodatie universeler willen gebruiken dan wel inzetten voor andere activiteiten. Dan komt ook nog eens Roompot parken met honderden bezoekers, waarvan velen zullen komen voor onze mooie natuur. Al die bezoekers wil je toch niet laten parkeren op dat kleine mooie dorpsplein wat wij voor ogen hebben?*

Variant 1: Hogedijk (richting Prolkade)

Route vanaf parkeerdek bij de Antoniusschool, aan de voet van de dijk evenwijdig aan het fietspad op de Hogedijk naar het plangebied Land Van Koppen Fase 3.



- Theo: Niet realistisch en geen meerwaarde.
- Ingebracht document Stichting DriekoppenLand: *Deze variant zien wij niet als optie voor een doorgaande weg. Zoals al veel eerder aangegeven is onze wens om vanaf het parkeerdek bij de school een "corridor" weg aan te brengen en vervolgens parallel aan het oude BUN gebouw tot bijna bij de brug van De Klinker een doodlopend parkeerdek. Om de bewoners van de Anemonenstraat tegemoet te komen spreek ik van een corridor, d.w.z. het stukje weg zou verscholen moeten liggen achter fraaie begroeiing, Zij kijken als het ware dan tegen "een bos / groene oase" aan. Voordeel is dat met deze parkeergelegenheid men vanaf het dorpsplein niet naar auto's zit te kijken en de verkeersbewegingen verder van het plein of plaatsvinden. Onder aan de dijk t.p.v. het dorpsplein zou dan het trapveldje kunnen komen met als voordeel dat het leuk is*

om daarop te kijken vanaf het plein. Maar het is ook ideaal om te gebruiken bij een dorps evenement, denk aan Koningsdag, sportactiviteiten enz. Bovendien blijft het aangezicht naar de nieuwe wijk ook veel mooier, je kijkt dan toch naar het oorspronkelijke ontwerp "De Boerderij met erf. Een boerderij, een zomerhuis , een koetshuis en een hooiberg allemaal met een woonfunctie met daarachter de boomgaard.

Variant 2: Dorpsplein

Route vanuit het projectgebied direct richting de Simon van Capelweg, haaks over de ringsloot via het midden van het dorpsplein naar de Simon van Capelweg.



- Theo: Niet realistisch en geen meerwaarde.
- Ingebracht document Stichting DriekoppenLand: *Dit is het slechtste scenario wat men kan bedenken! Levensgevaarlijk! Daarmee wordt het dorpshart I dorpsplein om zeep geholpen. Nog gevaarlijker voor de kanoverhuur, zo ook voor de toeristen die met de boot komen, de kerkgangers, fietsers, enz.*

- Theo: Is het wellicht nog interessant om een variant te overwegen welke aansluit op de Simon van Capelweg ter hoogte van Simon van Capelweg 97A/99? De aannemer op nr. 99 is op leeftijd en gestopt (?), daarnaast is er al een brug aanwezig naar de boerderij van de familie van Coppen (Hogedijk 7).
- Rob: Dit was een van de 9 eerdere varianten, welke is afgevallen en niet langer wordt onderzocht.
- Ingebracht document Stichting DriekoppenLand: *Variant via de bestaande Gerberastraat en de brug Irisstraat: dat is voor de gemeente de meest voordelige oplossing, maar waarschijnlijk niet toereikend.*

Vervolg:

- De gemeente en ingenieursbureau Iv houden overleg met een groep relevante stakeholders. Op basis hiervan worden de ontsluitingsvarianten uitgewerkt tot schetsontwerpen. Ook voert Iv een verkeerskundige analyse uit ten aanzien van deze varianten. De schetsontwerpen en analyse worden gepresenteerd tijdens een nader te plannen inloopbijeenkomst en via een projectwebsite. Ten slotte worden de uitgewerkte varianten (ook qua bijvoorbeeld kosten en risico's) samen met de opgehaalde reacties vanuit de stakeholders-overleggen, inloopbijeenkomst en website gepresenteerd aan de gemeenteraad. Zodat zij hiermee een keuze voor een voorkeur kunnen uitspreken.

Verslag

Opdrachtgever:	Gemeente Nieuwkoop
Project:	Verkeersstudie Land van Koppen Fase 3
Referentie Iv:	INFR231258
Locatie:	't Leeuwtje Simon van Capelweg 109B, 2431 AE Noorden
Datum:	06-06-2024
Status:	Concept
Betreft:	**Verslag Stakeholdersoverleg**

Genodigden

Coen	't Leeuwtje
Rob	Gemeente Nieuwkoop
Eddie	Iv

De gemeenteraad van Nieuwkoop heeft op 22 juni 2023 de startnotitie en de stedenbouwkundige visie voor Land van Koppen fase 3 vastgesteld. Hierin is opgenomen dat er tussen de 66 en 84 woningen gebouwd kunnen worden. Het realiseren van 66 tot 84 nieuwe woningen levert een toename op van ongeveer 450 – 600 verkeersbewegingen per etmaal en dat leidt tot overbelasting van de Gerberastraat. Daarom is een nieuwe ontsluiting nodig van en naar de nieuwe woningen.

In een eerdere fase zijn in een vooronderzoek 7 ontsluitingsvarianten bedacht en middels een eerste analyse nader bekeken en getoetst. Na deze eerste fase zijn nog 3 ontsluitingsvarianten in beeld die nader onderzocht en uitgewerkt dienen te worden. Het gaat hierbij om de volgende 3 varianten:

1. *Hogedijk (richting Prolkade)*
2. *Dorpsplein*
3. *Molenweg west*

Bestaande situatie

- De capaciteit qua parkeerplaatsen kan de vraag niet aan. In het weekend komen er bijvoorbeeld ook mensen met hun eigen kano op een aanhanger en parkeren deze op het plein. Deze kunnen bijvoorbeeld beter op het parkeerterrein bij de school parkeren.
- Meneer steunt de kerk, maar er is tot op heden weinig medewerking om te komen tot een oplossing van de parkeerproblematiek. Eerder wrevel. Met samenwerking zouden er oplossingen gevonden kunnen worden.
- Eigen personeel parkeert niet op het plein.
-

Variant 1: Hogedijk (richting Prolkade)

Route vanaf parkeerdek bij de Antoniusschool, aan de voet van de dijk evenwijdig aan het fietspad op de Hogedijk naar het plangebied Land Van Koppen Fase 3.



- Hier kun je bezwaren verwachten van de aanwonenden.

Variant 2: Dorpsplein

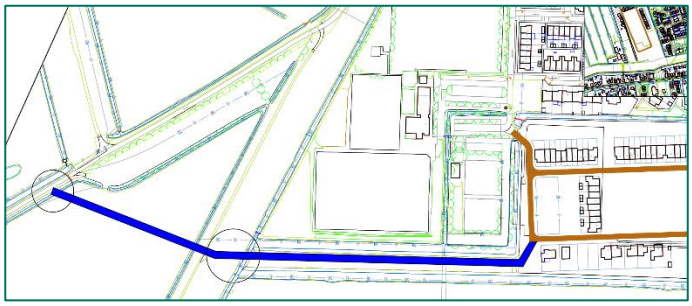
Route vanuit het projectgebied direct richting de Simon van Capelweg, haaks over de ringsloot via het midden van het dorpsplein naar de Simon van Capelweg.



- In deze variant minst overlast voor direct omwonenden, wel kans op sluipverkeer van en naar sportverenigingen
- Deze variant biedt ook kans parkeerplaatsen op het plein op te heffen en geeft het plein meer potentie.
- Wel lastig te beoordelen zonder integrale visie. Wat is de toekomst van de kerk, onstaat hier bijvoorbeeld ook ruimte voor parkeren?
- Niet negatief tegenover deze variant. Inrichting wel van belang, bijvoorbeeld een meer dorpse uitstraling. Dit ook om de snelheid van het verkeer laag te houden.
- Biedt ook kans om meer terras te realiseren.
- Ziet het parkeren benedenijks voor klanten niet als een pronleem (korte afstand).
-

Variant 3: Molenweg west

Route vanaf de Meerkoet via het bestaande fietspad achter de sportvelden om naar de kruising Kousweg/Hogedijk.



- Wellicht een oplossing voor de wijk, maar geen kans voor de problematiek op en rondom het dorpsplein en de Simon van Capelweg.

Algemeen:

- Tijdens de vorige bouwfase was er veel overlast/hinder van bouwverkeer. Belangrijk er voor te zorgen dat dit nu niet tot onveilige situaties leidt. De gemeente geeft aan dat het aannemelijk is dat de definitieve keuze voor een ontsluitingsvariant ook de tijdelijke bouwroute is.

Vervolg:

- De gemeente en ingenieursbureau Iv houden overleg met een groep relevante stakeholders. Op basis hiervan worden de ontsluitingsvarianten uitgewerkt tot schetsontwerpen. Ook voert Iv een verkeerskundige analyse uit ten aanzien van deze varianten. De schetsontwerpen en analyse worden gepresenteerd tijdens een nader te plannen inloopbijeenkomst en via een projectwebsite. Ten slotte worden de uitgewerkte varianten (ook qua bijvoorbeeld kosten en risico's) samen met de opgehaalde reacties vanuit de stakeholders-overleggen, inloopbijeenkomst en website gepresenteerd aan de gemeenteraad. Zodat zij hiermee een keuze voor een voorkeur kunnen uitspreken.