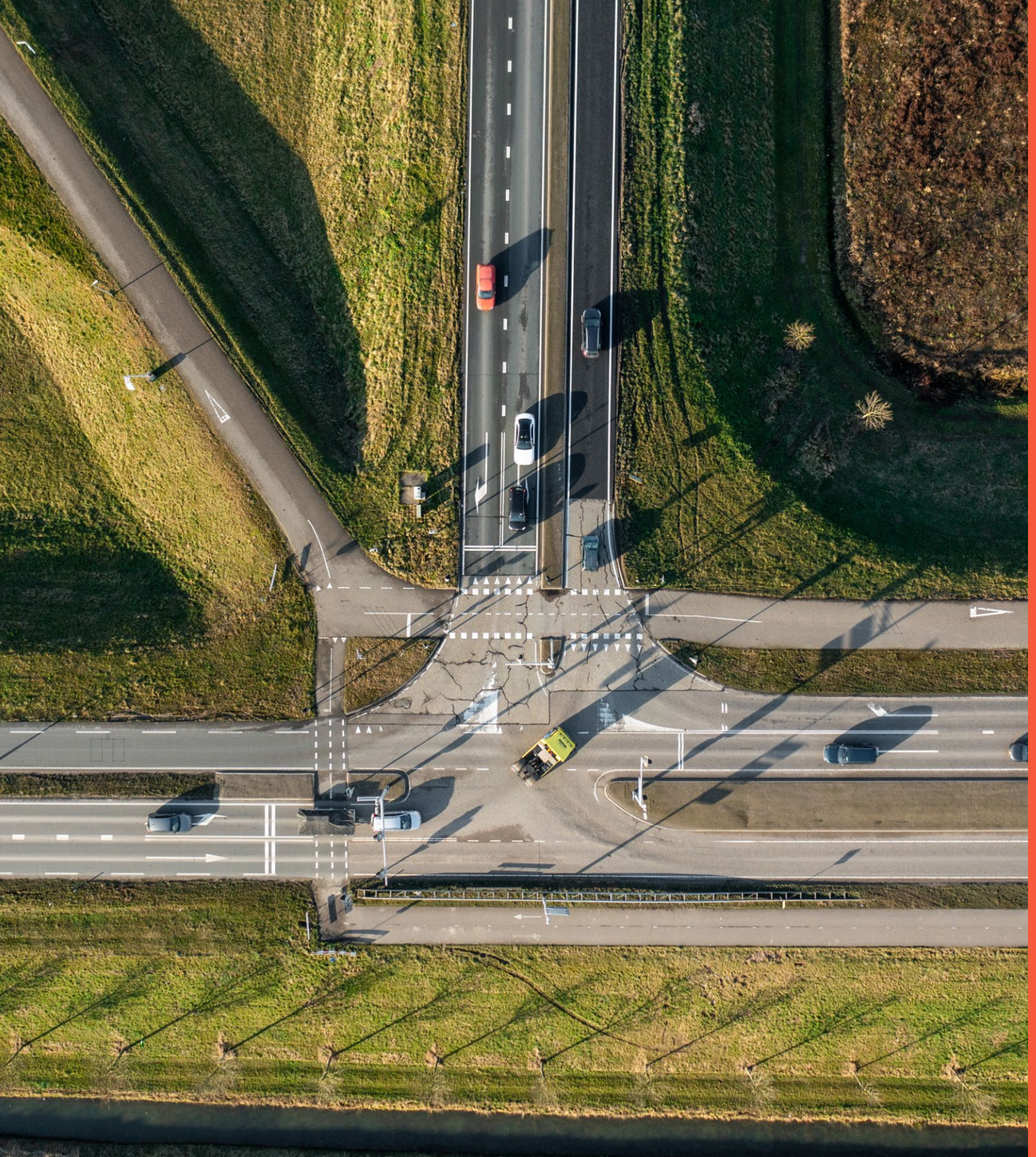


Ruimte. Mensen. Toekomst.

Tracéverkenning oostelijke verbindingsweg Heeswijk-Dinther

Gemeente Bernheze

Definitief

BRO | a movares company

colofon

projectnaam
Tracéverkenning oostelijke verbindingsweg Heeswijk-Dinther
Gemeente Bernheze

datum
17 juli 2025

projectnummer
P07992

opdrachtgever
Gemeente Bernheze

BRO
projectleider
MO

projectteam
LV, EB, JE

bron kaft
BRO

review
MO

Willemsplein 2
5211 AK ‘s-Hertogenbosch
+31 (0)73 208 91 55
info@bro.nl
www.bro.nl

BRO | a movares company



Inhoudsopgave

1 Inleiding 4
- 1.1 Opgave 4
- 1.2 Aanpak en opbouw onderzoek 4

2 Historie en toekomstvisie 5
- 2.1 Ontstaansgeschiedenis 5
- 2.2 Toekomstvisie 6

3 Analyse omgeving tracé 7
- 3.1 Landschapskwaliteiten 7
- 3.2 Knelpunten en koppelkansen 11

4 Analyse op verkeer 14
- 4.1 Scope 14
- 4.2 Uitgangspunten 14
- 4.3 Voorstel principedwarsprofiel verbindingsweg 16
- 4.4 Voorstel principeoplossingen kruispunten verbindingsweg 17
- 4.5 Conclusie verkeersanalyse 20

5 De (milieu)effecten van een nieuwe verbindingsweg 21
- 5.1 Een evenwichtige toedeling van functies 21
- 5.2 Onderdelen 21
- 5.3 Conclusie milieu-effecten 23

6 Conclusie en aanbevelingen 24
- 6.1 Haalbaarheid 24
- 6.2 Toetsingskaders 24
- 6.4 Tracé per landschapskamer 25
- 6.5 Conclusie en aanbevelingen 30

Bijlage 1: Voorkeurstracé op schaal

Bijlage 2: Kruispuntberekeningen

Bijlage 3: Stikstofberekening

1 Inleiding

1.1 Opgave

De kern van Heeswijk-Dinther ervaart aanzienlijke verkeersoverlast in het centrum. Veel verkeer uit omliggende dorpen zoals Vorstenbosch, Loosbroek en Vinkel baant zich een weg door het dorp om via de Hoofdstraat, de Baron van Bogaerdelaan en de Hulsakker de N279 te bereiken. De ontwikkeling van nieuwe woningen in zowel het dorp als het buitengebied zal onvermijdelijk leiden tot een verdere toename van (vracht)verkeer. De huidige wegen zijn over het algemeen smal en daardoor ongeschikt voor een toename van verkeer.

Het doel van de verbindingsweg is om de verkeersdruk te verlichten en de doorstroming in het centrum te verbeteren, wat bijdraagt aan een betere verkeersveiligheid in Heeswijk-Dinther. De verbindingsweg moet een verbinding vormen tussen de Hommelsedijk en de rotonde bij de Hulsakker en Laagt-Beugt. Hoewel de exacte ligging van de weg nog niet is vastgesteld, is de globale zone wel bekend. Deze studie onderzoekt de ruimtelijke, verkeerskundige en milieutechnische effecten van de verbindingsweg, met als doel een globaal hoofdtracé vast te stellen.

1.2 Aanpak en opbouw onderzoek

De inpassing van een weg door het landschap zal gevolgen hebben voor de omgeving. In hoofdstuk twee wordt dit onderzocht vanuit de ontstaansgeschiedenis en toekomstvisie van het gebied. De historische waarden en de streefpunten voor de toekomst worden beschreven.

In het derde hoofdstuk worden de landschapskenmerken en kwaliteiten van het gebied rondom het tracé geanalyseerd. Middels een sterkte-zwakte analyse worden problemen en kansen in beeld gebracht. Het vierde hoofdstuk richt zich op de verkeersanalyse met uitgangspunten en voorstellen voor het dwarsprofiel en kruispunten van de nieuwe verbindingsweg. Dit deel wordt afgesloten met voorstellen voor verkeerskundige oplossingen.

Het vijfde hoofdstuk onderzoekt op hoofdlijnen de potentiële milieu-impact van de aanleg van een nieuwe verbindingsweg. Hierbij worden belangrijke planfactoren zoals stikstof (is de aanleg haalbaar binnen het huidige beleid?) en geluid (wat is de verwachte invloed op geluidgevoelige locaties en zijn er oplossingen mogelijk?) onderzocht. Het hoofdstuk sluit af met conclusies over de milieu-effecten van de nieuwe verbindingsweg.

Het laatste hoofdstuk beoordeelt de haalbaarheid van het project, beschrijft de toetsingskaders en biedt een gedetailleerde beschrijving van het tracé op basis van de landschappelijke karakteristieken. Het onderzoek wordt afgesloten met een algehele conclusie en doet aanbevelingen voor het vervolgtraject.

Bij de totstandkoming van dit advies is gebruik gemaakt van diverse onderzoeken en adviezen zoals die eerder zijn opgesteld. Een overzicht van de belangrijkste geraadpleegde bronnen is als bijlage opgenomen.



Figuur 1: Globaal zoekgebied oostelijke verbindingsweg Heeswijk-Dinther en de huidige verkeersproblematiek in het centrum

2 Historie en toekomstvisie

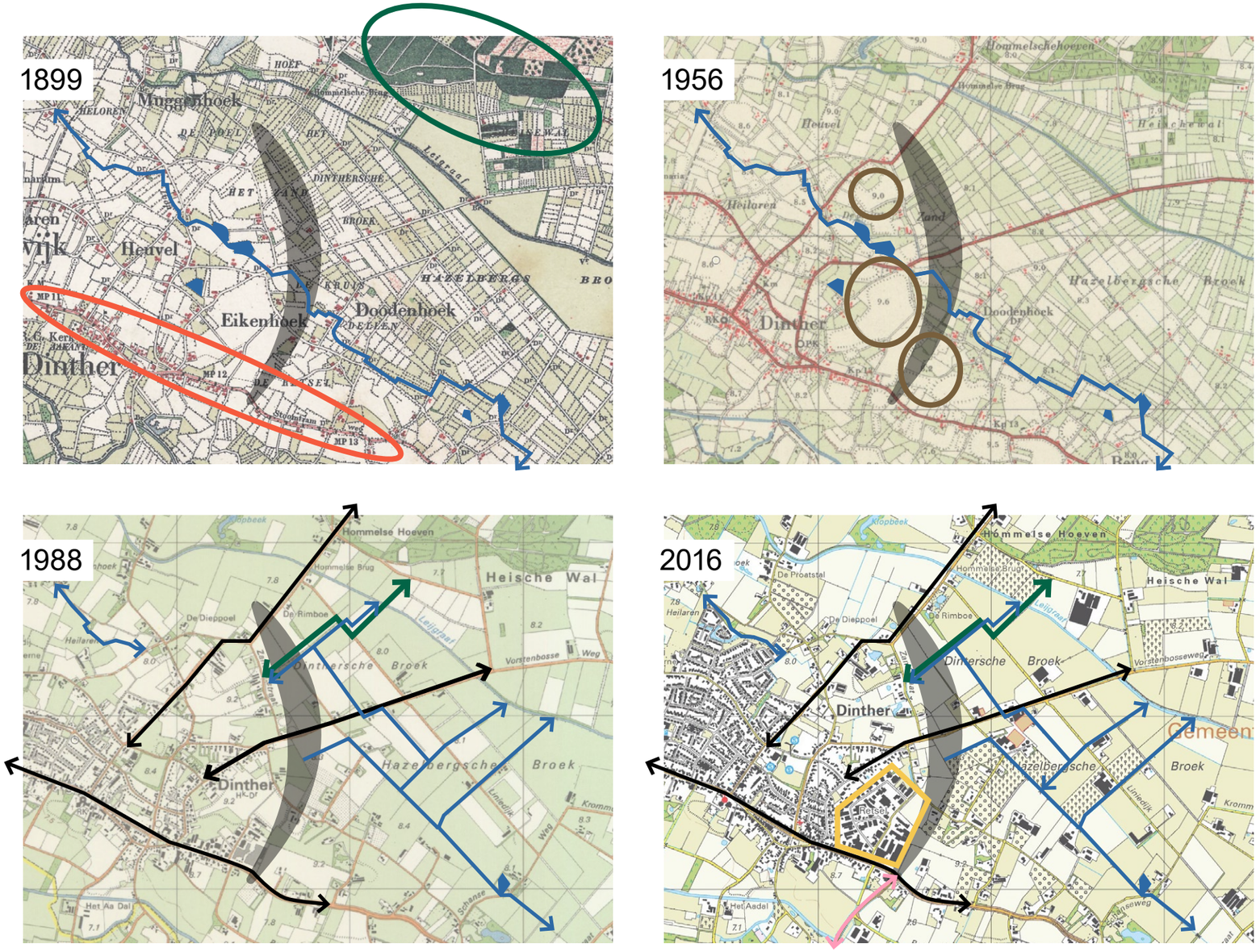
2.1 Ontstaansgeschiedenis

De kern van Heeswijk-Dinther ligt op een dekzandrug, omsloten door de rivier de Aa en de Leijgraaf. Van oudsher waren de randen van beekdalen en dekzandruggen de meest geschikte plek voor bewoning (rode omcirkeling), terwijl de beekdalen zelf te nat waren voor bewoning en akkerbouw. Deze terreinen werden gebruikt als weide/hooiland. Op de hoger gelegen delen bevonden zich vroeger uitgestrekte heidevelden en bossen (ten noorden van de Leijgraaf). Het agrarische landschap was kleinschalig met kleine percelen, vaak omheind door hagen. Grote akkercomplexen, ook wel essen genoemd, vormden open ruimten binnen dit gebied (bruin omcirkeld).

De ontginning van heidevelden en de introductie van prikkeldraad hebben het kleinschalige karakter verminderd en een meer rationele verkavelingsstructuur gecreëerd. Dit is goed te zien aan de oostzijde van Heeswijk-Dinther. Hierdoor zijn de markante verschillen tussen de lager gelegen beekdalen, cultuurlandschappen en hoge zandgronden grotendeels verloren gegaan.

Vroeger liep er enigzins parallel aan de Leijgraaf en dichter bij de kern een watergang met vennen ten oosten van de Hommelsedijk. Rondom de Dintherveldsestraat is deze oude waterloop deels bewaard gebleven, maar ten oosten van de Hommelsedijk is hij door ruilverkavelingen opgenomen in de nieuwe slotenstructuur (aangegeven in het blauw).

De wegenstructuur in en rondom de kern is door de tijd heen behouden gebleven (zwarte lijnen). De hoofdstraat door de kern diende vroeger als handelsroute tussen Grave en ‘s-Hertogenbosch. Andere wegen zoals de Hommelsedijk en de Vorstenbosseweg zijn steeds belangrijker geworden voor de ontsluiting van de omliggende kernen richting de N279 en daarmee ook met Heeswijk-Dinther.



Figuur 2: Opeenvolgend de historische kaarten van Heeswijk-Dinther in 1899, 1956, 1988 en 2016 (met in het zwart het zoekgebied)

Aan de hand van deze ontwikkelingen heeft de kern zich door de jaren heen flink ontwikkeld. Heeswijk en Dinther zijn naar elkaar gegroeid en vormen nu één dorp. Aan de oostzijde is bedrijventerrein Retsel ontwikkeld (geel omkaderd). De meest recente ontwikkeling is een nieuwe zuidoostelijke aansluiting via de Hulsakker met een nieuwe rotonde op de hoofdweg van het dorp (roze pijl).

De aanleg van de oostelijke verbindingsweg zal eeuwenoude structuren in het gebied doorsnijden en zal resulteren in een nieuwe indeling van het landschap. De doorsnijding van deze structuren vraagt om een zorgvuldige aanpak en voorzichtigheid wanneer oude structuren worden doorkruist. Mogelijk biedt de aanleg van de verbindingsweg daarnaast kansen om historische structuren zichtbaar te maken.

2.2 Toekomstvisie

In de omgevingsvisie van Bernheze 2040 wordt vooruit gekeken op basis van vijf hoofdthema's. Deze spelen onder andere in op de landschapskenmerken binnen de gemeente. Voor Heeswijk-Dinther is dit het beekdallandschap omdat het gelegen is tussen de Leijgraaf en de Aa. In de volgende alinea's volgt een beknopte reflectie tussen de thema's en de gebiedsgerichte opgaven van de oostelijke verbindingsweg in het beekdallandschap. Dit worden de leidende principes genoemd.

Gezonde leefomgeving

De verbindingsweg ontlast de kern door het bieden van een betere en snellere ontsluiting naar de N279. Minder verkeer betekent minder uitstoot, minder geluid én ruimte bieden aan fietsers en wandelaars en daarmee het creëren van een gezonde leefomgeving.

Leefbare kernen

We streven naar ruimte voor groei zonder afbreuk te doen aan een prettige leefomgeving. Veranderingen moeten de indentiteit en het groene karakter van Heeswijk-Dinther versterken en leiden tot bijvoorbeeld minder autoverkeer. De verbindingsweg kan zorgen voor een goede ontsluiting van nieuwe ontwikkelingen en (nieuwe) verbindingen met de omgeving en bijbehorende voorzieningen.

Klimaat en (herstel) biodiversiteit

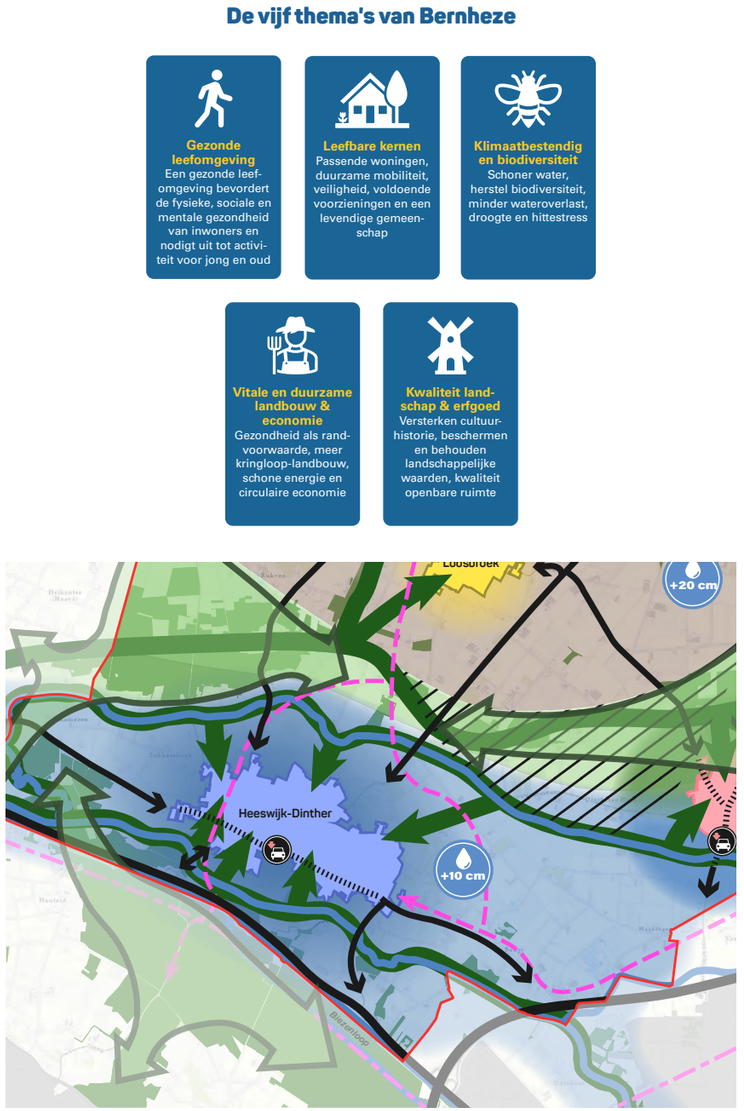
Klimaatverandering en de sterke afname van biodiversiteit vragen om ingrijpende maatregelen. Verdroging en extreme wateroverlast zijn twee uitersten waar rekening mee moet worden gehouden. Door aan de verbindingsweg een robuuste groenblauwe structuur te koppelen kan een bijdragen worden geleverd en een nieuwe ecologische verbinding worden gerealiseerd.

Vitale en duurzame landbouw & economie

De verbindingsweg zal het buitengebied doorkruisen en daarbij veel landbouwgronden doorsnijden. Bij het bepalen van het tracé is het essentieel om rekening te houden met de economische waarden van deze gronden. Het is belangrijk om versnippering te voorkomen, zodat er geen kleine onrendabele percelen ontstaan. Indien dit niet te vermijden is en er een logische aanleiding is moeten ondernemers ondersteund worden bij de overgang naar een ander verdienmodel zoals dag- en verblijfsrecreatie.

Kwaliteit landschap & erfgoed

Bij de aanleg van de verbindingsweg moet zorgvuldig rekening worden gehouden met de landschappelijke en erfgoedkwaliteiten. Deze moeten in samenhang worden behouden, beschermd en hersteld. Ontwikkelingen kunnen tegelijkertijd bijdragen aan de historische waarde van een plek door voort te bouwen op het bestaande verhaal en zo een nieuwe laag aan de geschiedenis toe te voegen. Het toevoegen van een langzaamverkeersroute parallel aan de verbindingsweg kan de netwerkstructuur versterken en de beleving van het landschap verbeteren.



Figuur 3: De vijf thema's en uitsnede omgevingsvisiekaart Bernheze 2040

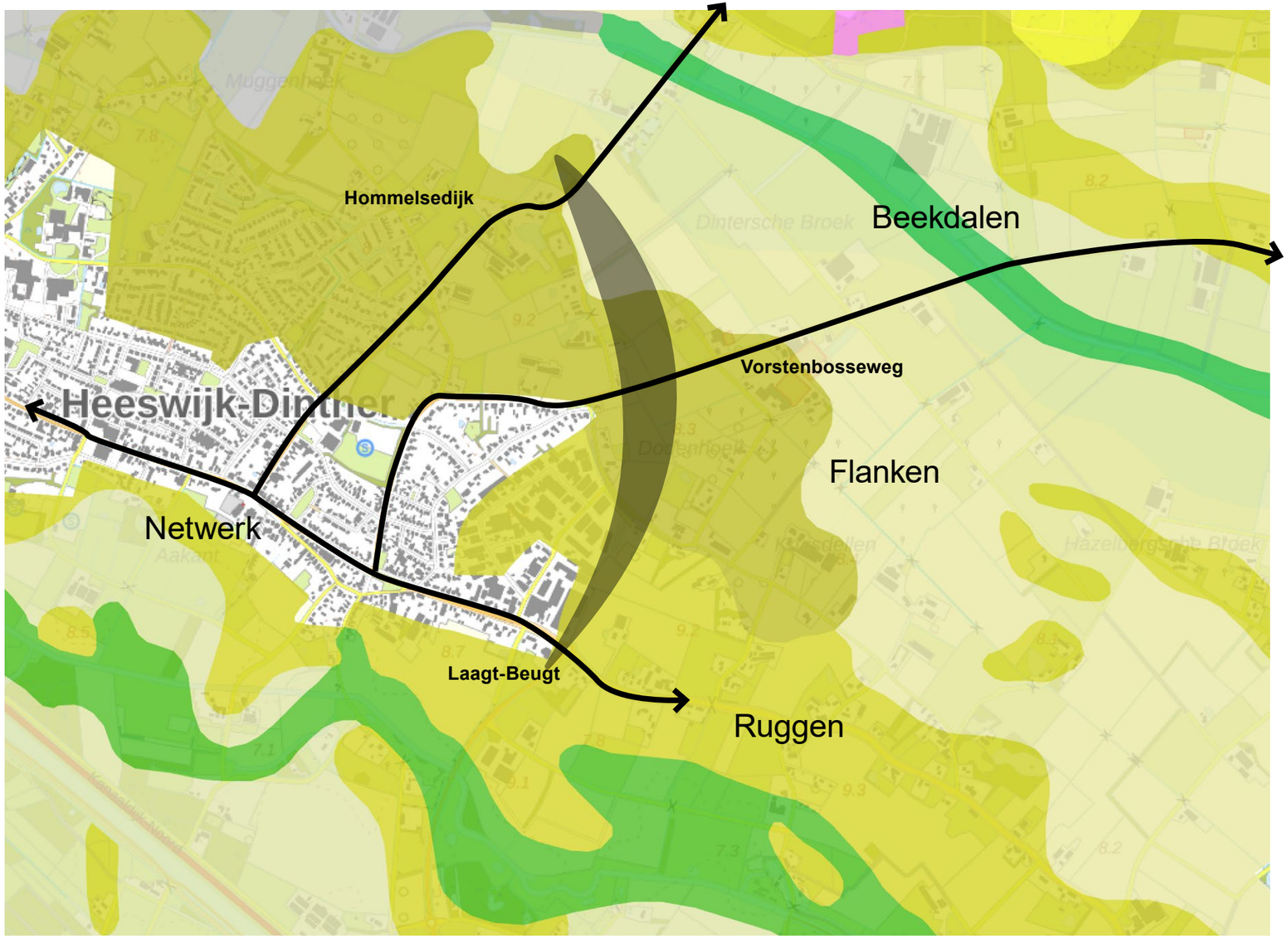
3 Analyse omgeving tracé

3.1 Landschapskwaliteiten

Allereerst richten we ons op de specifieke landschapswaarden van het gebied. We brengen alle factoren in kaart die de haalbaarheid van een verbindingsweg kunnen beïnvloeden. Deze effecten worden nader onderzocht en vormen samen de gebiedswaarden, waarmee de ruimtelijke impact van een verbindingsweg kwalitatief wordt beoordeeld.

Het landschap rondom het zoekgebied voor de oostelijke verbindingsweg van Heeswijk-Dinther wordt gekenmerkt door dekzandruggen, het beekdal van de Leijgraaf en de overgangsgebieden daartussen (de flanken). Deze landschapszones hebben elk hun eigen identiteit en kwaliteit. Oude netwerkstructuren, zoals wegen en paden, doorkruisen deze landschappen, net als de nieuwe verbindingsweg. Ruilverkavelingen hebben het gebied efficiënter ingericht en ruimte gecreëerd voor nieuwe groenstructuren. Deze kwaliteiten dragen bij aan de beleving en het gebruik van het landschap door gebruikers en bezoekers.

1. **De ruggen:** In het gebied liggen open landschapskamers, zoals een oude es. De randen hiervan zijn vaak omgeven door bebouwingslinten of oude hoofdstructuren met groen, waardoor de openheid niet altijd zichtbaar is. De verbindingsweg kan deze openheid juist beter zichtbaar maken doordat het de open kamers doorsnijdt.
2. **De flanken:** Hier zijn de effecten van ruilverkavelingen het duidelijkst zichtbaar, met veel landbouwgronden en slechts enkele boerenerven. De komst van de verbindingsweg kan deze gronden opnieuw versnipperen dit betekent voorkomen of andere gebruik stimuleren.
3. **Oude netwerkstructuren:** De (oude) wegen met bomenlanen in bepalen veelal de landschapskamers. De verbindingsweg zal zorgen voor een atypische en nieuwe hoofdstructuur in het gebied. De uitdaging is dit te doen zonder de landschapskamers aan te tasten.



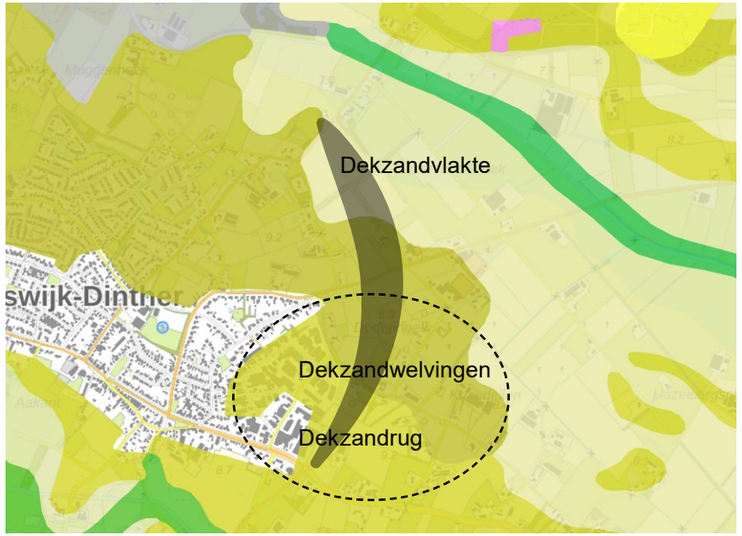
Figuur 4: Indeling - Ruggen, flanken, beekdalen en netwerkstructuren (Geomorfologische kaart Atlas Leefomgeving)

3.1.1 De ruggen

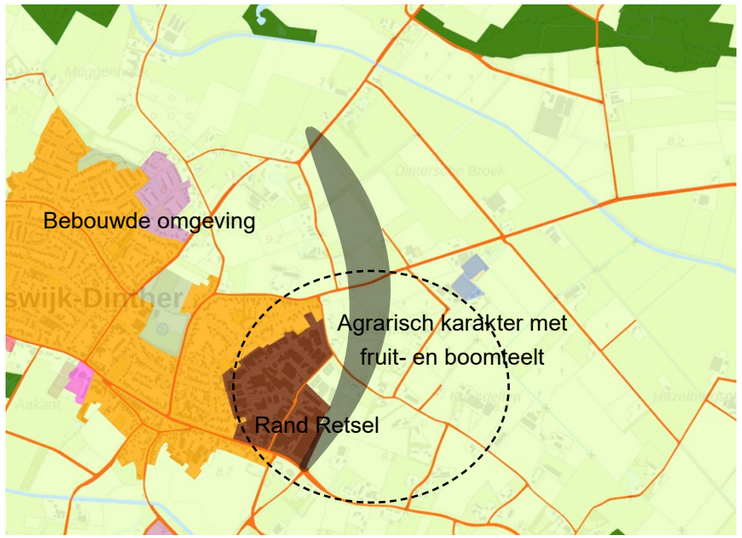
De kern van Heeswijk-Dinther ligt op een dekzandrug en is van oudsher de meest geschikte plek voor bewoning. Dat is goed te zien aan de bebouwingsclusters die aanwezig zijn. Aangezien dekzandruggen al vele eeuwen worden bewoond, hebben meerdere functies (door de gunstige omstandigheden: overgang van hoog naar laag en een goede waterhuishouding) een plaats gekregen binnen deze profilering. Dekzandruggen kennen daarom een relatief kleinschalige en veelvormige opbouw. Het betreffen echte mozaïek landschappen bestaande uit verschillende functies waaronder: wonen (bebouwingslinten), essen, intensief grondgebruik met boomkwekerijen en fruitteelt. Andere elementen die voor komen zijn: laanbeplantingen, houtwallen, diepe sloten door relatief hoge ligging en de aanwezigheid van onverharde zandpaden.

Kwaliteiten

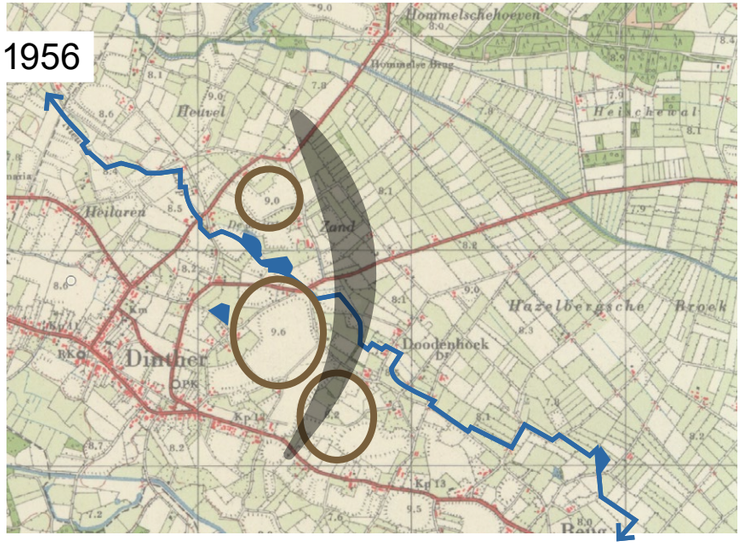
- Groen ingepaste bebouwingslinten en clusters zoals de Dodenhoeksestraat, Poststraat en Berg en Dalseweg;
- Diverse landschapselementen bepalen de mate van open- en beslotenheid in het gebied (denk aan houtwallen of laanbomen maar ook de boomkwekerijen en fruitteelt);
- Ten oosten van bedrijventerrein Retsel ligt een oude es;
- Ten noorden van de Dodenhoeksestraat heeft intensivering geleid tot de afname van de herkenbaarheid van het landschap (ruilverkavelingen), maar is wel de economische drager van het gebied;
- Ligging tegen de dorpsrand met zicht op bedrijventerrein (kan worden verbeterd) en de groen ingepaste (woon)erven van de bebouwingslinten en clusters.



Figuur 5: Geomorfologie



Figuur 6: Grondgebruik



Figuur 7: Historische kaart met daarop de aanduiding van de es (topotijdreis)



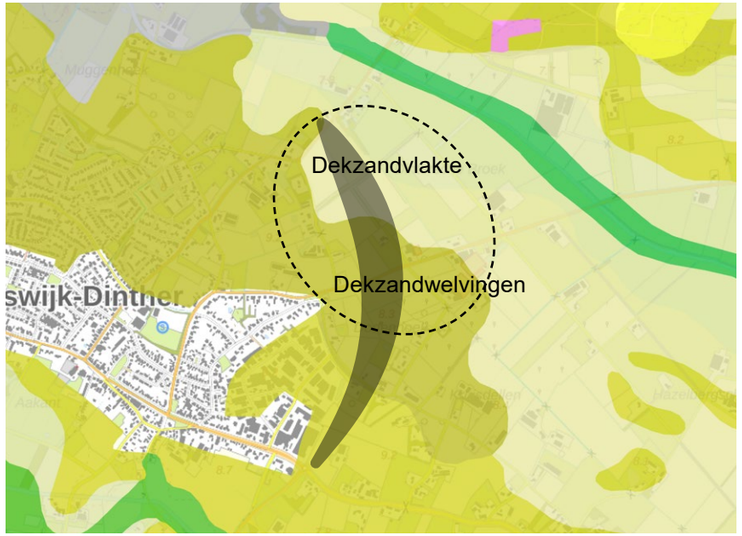
Figuur 8: Groen raamwerk

3.1.2 De flanken

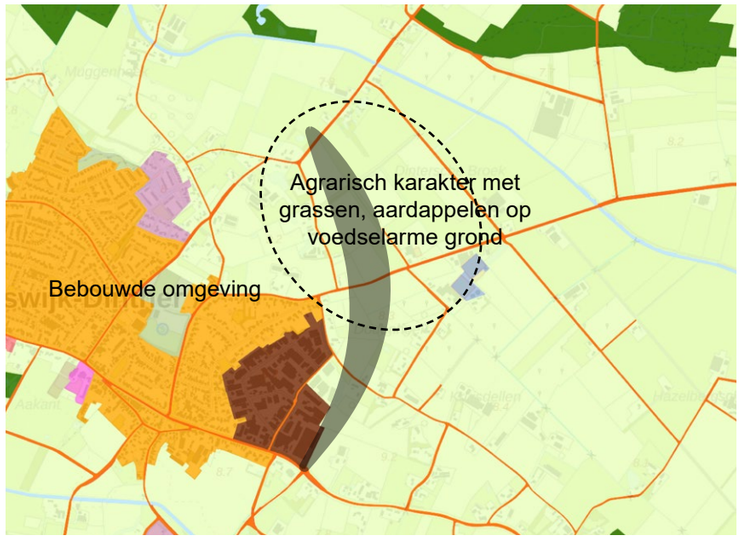
De zone tussen de dekzandrug en het beekdal heet ook wel de dekzandvlakte en vormt de flank van de dekzandrug. De flanken hebben in relatie tot de dekzandrug een meer open karakter. De percelen zijn rationeler van opzet en relatief grootschalig. Deze percelen zijn met name ontstaan door de ruilverkaveling in de jaren 50 tot 75 van de vorige eeuw. Kleine akkers werden samengevoegd tot grotere percelen, wat leidde tot verbeterde landbouwstructuren en bevorderde natuurontwikkeling langs de Leijgraaf. Dit verklaard ook de aanwezigheid van grote boerenerven in het gebied. Hoewel de ruilverkavelingen een grote impact hadden op de natuurlijke meandering van de Aa, hadden ze nauwelijks invloed op de gegraven Leijgraaf. De bestaande netwerkstructuur bleef intact, maar er ontstonden nieuwe robuuste groenstructuren zoals de Gedwongen Arbeidstraat en de Liniedijk.

Kwaliteiten

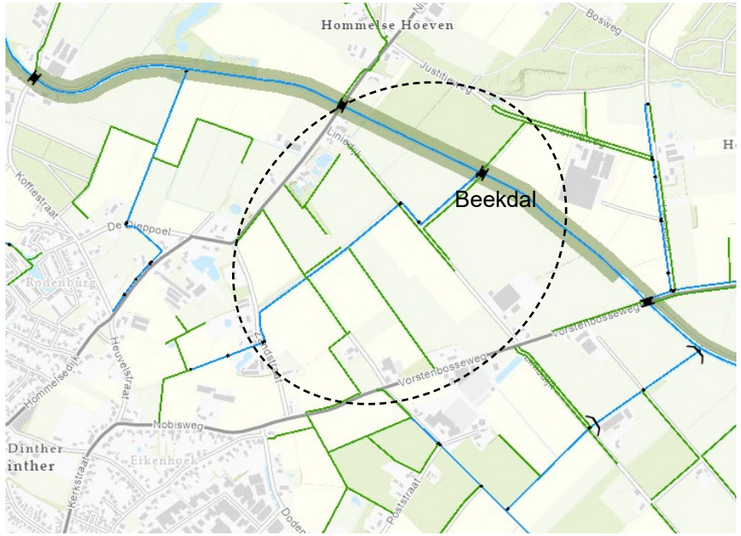
- In het gebied heeft heeft intensivering geleidt tot de afname van de herkenbaarheid van het kleinschalig landschap (ruilverkavelingen), maar is wel de economische drager van het gebied;
- Een meer open karakter met vergezichten in tegenstelling tot de dekzandrug wat wordt versterkt door de aanwezigheid van veelal lage gewassen en minder (groen ingepaste) boeren erven.
- Ruilverkavelingen leiden tot nieuwe efficiënte groen- en waterstructuren in het gebied zoals de Gedwongen Arbeidstraat.



Figuur 9: Geomorfologie



Figuur 10: Grondgebruik



Figuur 11: Legger die de nieuwe blauw(groene) structuren goed laat zien die voortkomen uit de ruilverkavelingen



Figuur 12: Groen raamwerk

3.1.3 Oude netwerkstructuur

De netwerkstructuur van Heeswijk-Dinther bouwt al eeuwen voort op de historische hoofdstructuren. De historische analyse toont duidelijk aan dat Heeswijk-Dinther en de omliggende gebieden voortbouwen op oude netwerkstructuren. Aan de oostzijde van de kern zijn dit de Hommelsedijk richting Loosbroek en Nistelrode, de Vorstenbosseweg richting Vorstenbosch en de Laag-Beugt richting Veghel en de A50. Daartussen ligt een fijnmazig netwerk van smalle landwegen zoals de Zandstraat en de Dodenhoeksestraat. Deze wegen zijn omzoomd met bomenlanen en groene woonerven. Tijdens de ruilverkavelingsperiode zijn ook minder belangrijke wegen zoals de Kievitsweg verdwenen maar wel behouden als groenblauwe structuur in het gebied.

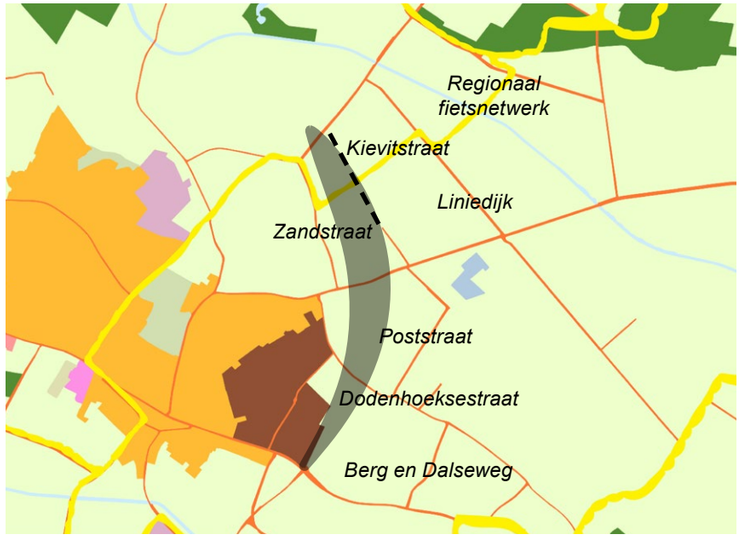
De regionale fietsnetwerken vormen een eigen netwerk dat de kernen verbindt met de omliggende natuurgebieden zoals o.a. de beekdalen van de Aa en de Leijgraaf. De structuur die de Gedwongen Arbeidstraat volgt naar de Liniedijk en daar de Leijgraaf oversteekt is een recreatief (fiets)pad. De oude hoofdstructuren worden voor het recreatief verkeer ontweken. Echter zijn bijvoorbeeld de Hommelsedijk of de Laagt-Beugt belangrijke directe en functionele fietsverbindingen tussen de kernen.

Kwaliteiten

- De wegen vormen landschappelijke en cultuurhistorische structuurdragers van de landschappelijke kamers;
- Waardevolle bomenlanen langs de wegen;
- (Oude) wegen creëren de landschappelijke kamers;
- Langs het hoofdnetwerk relatief minder woningen dan langs het fijnmaziger netwerk zoals de Zandstraat en Dodenhoeksestraat;
- Het fietsnetwerk is niet direct verbonden aan de hoofdstructuren;
- Belangrijke ontsluitingsstructuren voor kleine kernen zoals Loosbroek richting de N279.



Figuur 18: Hoofd netwerkstructuren oostzijde Heeswijk-Dinther



Figuur 19: Secundaire netwerkstructuren en regionaal recreatief fietsnetwerk



Figuur 20: Hoofdwegen zoals de Hommelsedijk



Figuur 21: Secundaire (smallere) wegen zoals de Zandstraat

3.2 Knelpunten en koppelkansen

Naast de kwaliteiten in het gebied zijn er ook structuren die versterkt kunnen worden. Deze onderdelen zijn gesignaleerd op basis van de analyse en beoordeeld of er sprake kan zijn van meekoppelkansen bij de ontwikkeling van een verbindingsweg.

3.2.1 Doorsnijding oude structuren

- De komst van de oostelijke verbindingsweg zorgt voor aan nieuwe atypische verbinding van de (historische) structuren in het gebied;
- Aansluiting maken met hoofdwegen in het gebied (Hommelsedijk en Vorstenbosseweg);
- Doorsnijding van de Dodenhoeksestraat als secundaire structuur en bereikbaarheid van de woningen aan deze straat.
- Doorsnijding van de Gedwongen Arbeidstraat als bomenlaan, A-watergang en recreatieve verbinding in het gebied.
- Met het profiel van de verbindingsweg ontstaat niet alleen een nieuwe hiërarchie in het wegennet maar ook in de landschappelijke structuur;
- De oostelijke verbindingsweg doorsnijdt landschapskamers en waterstructuren in het gebied wat zorgt voor een versnippering en de introductie van een nieuwe verkeers- en groenstructuur. Tussen de Hulsakker en Dodenhoekstestraat is het voorstelbaar dat de verbindingsweg de kamer opnieuw begrenst en wordt aangezet met een bomenlaan. In de overige kamers is dit niet voorstelbaar omdat dit de bestaande kamerstructuur aantast. Hier liggen kansen voor een groenblauwe (ecologische) zone zonder bomen.

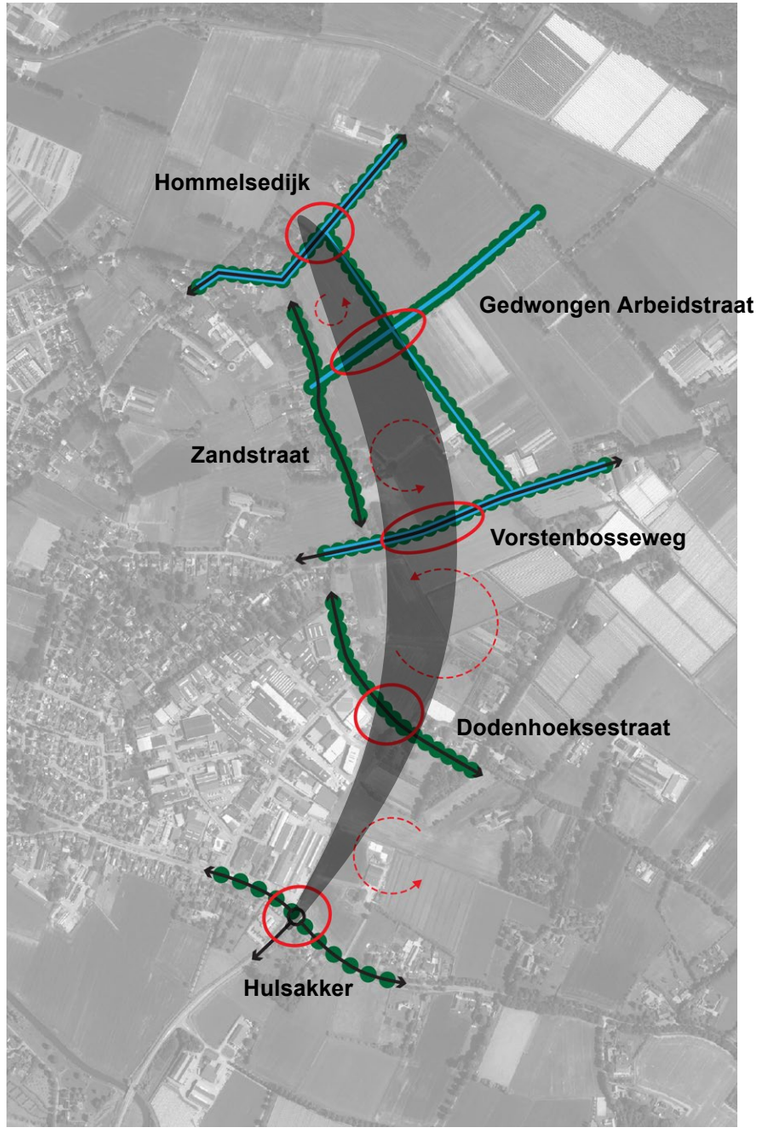
De komst van een nieuwe structuur heeft impact op de in het verleden gevormde contouren van het gebied. Het biedt kansen voor het creëren van nieuwe robuuste groenstructuren maar zal daarentegen ook impact hebben op de versnippering. Hierdoor keert het kleinschalige karakter van het gebied deels terug.



Figuur 24: Een te doorsnijden structuur: de Gedwongen Arbeidstraat



Figuur 23: Een te doorsnijden structuur: de Vorstenbosseweg



Figuur 22: Doorsnijdingen van de oude structuren in het zoekgebied

3.2.2 Kwaliteit randen woon- en werkgebieden

- Bebouwing of bedrijventerreinen grenzen aan het (open) landschap en zijn daardoor dikwijls van verre zichtbaar;
- Met name de kwaliteit van de achterkanten van bedrijven op bedrijventerrein ‘t Retsel laat te wensen over. De overgang naar het buitengebied is weliswaar groen vormgegeven maar nog vrij hard en abrupt;
- De uitbreiding van Retsel biedt de kans een voorkant te positoneren naar de nieuwe verbindingsweg én een passende overgang naar het landschap in het oosten;
- Smalle doorgang ter hoogte van de doorkruising van de Dodenhoeksestraat tussen bedrijventerrein en woonerf;
- In de rest van de gebieden zijn de overgangen veelal subtiel door een afwisseling van doorzichten en zicht op groen ingepakte woonerven in het buitengebied. Hier is geen sprake van zicht op de échte dorpsranden van Heeswijk-Dinther.

3.2.3 Kwaliteit agrarische gronden

- Diversiteit van gewassen in het gebied aanwezig. Hierbij valt met name het cluster rondom Poststraat op met fruit en boomteelt dat een andere uitstraling geeft dan de gronden waar mais, aardappelen, bieten en dergelijke gewassen worden geteelt;
- Uitgangspunt is het voorkomen van versnippering van gronden. Indien dit niet te vermijden is liggen er kansen voor het argrarisch herverkavelen van de gronden of een overgang naar extensieve landbouw i.c.m. natuur en recreatie zoals een uitloopgebied.

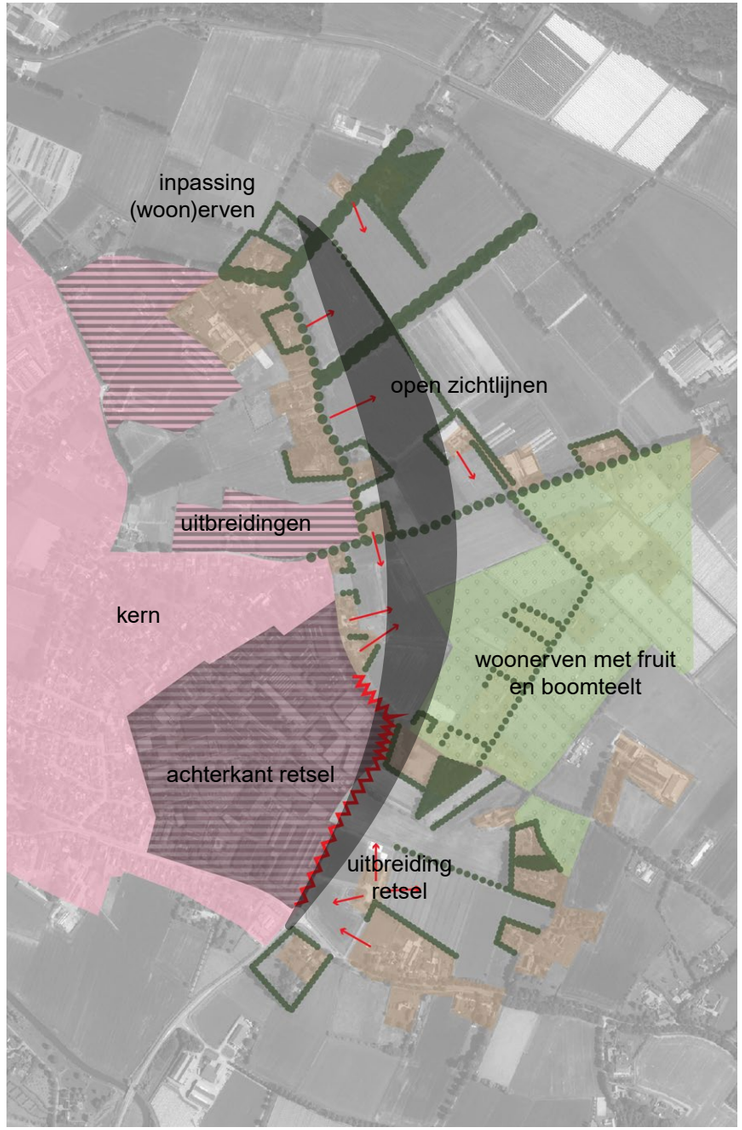
Vanuit de verbindingsweg ontstaan nieuwe zichtlijnen op de oostelijke dorpsranden van Heeswijk-Dinther. Hier liggen kansen om bedrijventerrein Retsel fraaier in te passen in de omgeving. De uitdaging ligt daarentegen juis in de andere delen waar de verbindingsweg het landschap doorsnijdt. Dit heeft gevolgen voor agrariër maar biedt kansen voor recreatieve functies. De woningen in het buitengebied zijn veelal groen ingepast en kunnen worden opgenomen in een nieuwe (landschaps)structuur van de randen van de woon- en werkgebieden.



Figuur 27: Zicht op de achterkant van Retsel vanaf de Laagt-Beugt



Figuur 26: De groene inkleding van de woonerven vanaf de Vorstenbosseweg

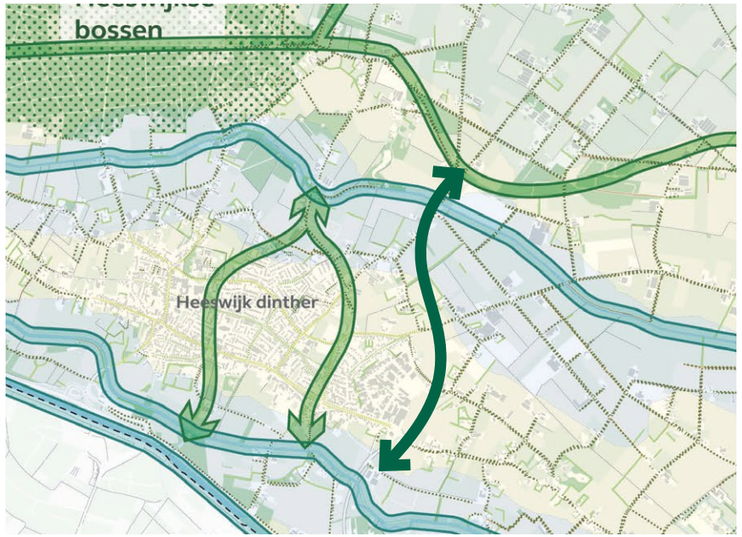


Figuur 25: Overzicht van de randen rondom het zoekgebied

3.2.4 Natuurwaarden

- De ecologische verbindingen zijn gelijk aan de watergangen Aa en de Leijgraaf. Hier heeft het zoekgebied geen impact op;
- Het groenstructuurplan laat twee groene dooraderingen dwars door de kern zien en daarmee een verbinding tussen de twee beekdalen;
- Respecteren van de landschapskamers met verschillende eigenschappen en landgebruik passend bij de bodemeigenschappen (wel of geen bomen bijvoorbeeld);
- De open wig uit het structuurplan ambieert het open houden van het middengebied tussen de Gedwongen Arbeidstraat en Vorstenbosseweg en dit middengebied te laten verkleuren naar een gebied met extensieve landbouw, natuur en recreatie. Zoals een wandelgebied voor de aangrenzende buurten over het boerenland en langs de bloemrijke akkerranden en houtwallen;
- Door de beperkte ruimte ter hoogte van de Dodenhoeksestraat zal een waterberging t.b.v. bedrijventerrein Retsel moeten worden verplaatst.

De bestaande verbindingen moeten nader worden onderzocht op hun ecologische waarden en zorgvuldig opnieuw worden ingepast. De verbindingsweg kan bijdragen aan een derde groene verbinding tussen de Aa en Leijgraaf ten oosten van de kern. Dit kan gecombineerd worden met de waterbergingsopgaven in het gebied, wat kansen biedt om de verbindingsweg binnen het zoekgebied te compenseren. Bovendien kan, door bij de aanleg van de weg rekening te houden met schaduw, de hittestress door toename van verhard oppervlak als gevolg van de aanleg van deverbindingsweg worden verminderd. Tot slot loopt de ‘open wig’ als belangrijke structuur over het toekomstige tracé. De ingrepen in het landschappelijk gebied vormen voor een deel wellicht een natuurlijke verkleuring naar extensieve landbouw met meer ruimte voor natuur en recreatie, waarbij de Gedwongen Arbeidsstraat als recreatieve route een belangrijke factor kan spelen. Echter geldt in de basis het herverkavelen van de (argrarische) gronden.



Figuur 30: Groenstructuurplan met nieuwe verbinding i.c.m. verbindingsweg



Figuur 31: De ‘open wig’ die tot in het centrum van de kern loopt (plangebied t.h.v. de legenda)



Figuur 29: A-watergang langs de Gedwongen Arbeidstraat



Figuur 28: Nieuwe of oude structuren voor de natuur koppelen aan de verbindingsweg

4 Analyse op verkeer

4.1 Scope

Een nieuwe verbindingsweg aan de oostzijde van Heeswijk-Dinther moet zorgen voor een betere bereikbaarheid en het voorkomen van sluipverkeer door de kern. Dit alles moet ook resulteren in een verbetering van de verkeersveiligheid; in de kern van Heeswijk-Dinther maar ook voor het doorgaande verkeer dat in de toekomst gebruik gaat maken van de nieuwe verbindingsweg. De verkeerseffecten worden op wegvakniveau bepaald binnen het studiegebied. Voor de voorgenomen verbindingsweg worden zowel de verkeerseffecten op wegvakniveau als kruispuntniveau geduid. Indien relevant worden eventuele bijzondere verkeerseffecten ook meegenomen in de analyse.

4.2 Uitgangspunten

4.2.1 Voorgaande studie

Voor het duiden van de verkeerseffecten wordt gebruikt gemaakt van eerder uitgevoerde verkeesmodelberekeningen uit de studie Verbindingsweg Heeswijk-Dinther (Goudappel, 15-12-2023). Binnen deze studie is er een nieuwe projectreferentie opgesteld voor het prognosejaar 2030. Het ruimtelijk programma van de planvariant 2030 – waarin de verbindingsweg is opgenomen – is aangevuld met een 3-tal woningbouwontwikkelingen en de afwaardering van de Hommelsedijk van ETW60 naar ETW30. Het ruimtelijk programma betreft de volgende ontwikkelingen:

- Hommelsedijk Noord 93 woningen
- Hommelsedijk Zuid 87 woningen
- Nobisweg 26 woningen

Aanvullend op bovenstaande woningbouwontwikkelingen is ook voorzien in een mogelijke uitbreiding van het bedrijventerrein Retsel; Retsel fase 3 met circa 3,5 hectare (netto) aan gemengd bedrijventerrein (aanname).

Naast de bovengenoemde gebiedsontwikkelingen is de Hommelsedijk, tussen de huidige komgrens en de toekomstige aansluiting, afgewaardeerd van ETW60 (buiten de bebouwde kom) naar ETW30 (binnen de bebouwde kom). Goudappel concludeert dat de nieuwe verbindingsweg “een ideale ontsluiting vormt” voor de genoemde planontwikkelingen.

Uit de studie Verbindingsweg Heeswijk-Dinther (Goudappel, 15-12-2023) blijkt dat er circa 5.100 mvt/etmaal gaan rijden over de nieuwe verbindingsweg. Dit betreft het wegvak tussen de rotonde Hulsakker en het kruispunt met de Vorstenbosseweg. Het wegvak tussen Vorstenbosseweg en Hommelsedijk heeft een verwacht gebruik van circa 3.800 mvt/etmaal.



Figuur 32: Kruispunt Koffiestraat-Hommelsedijk-Heuvelstraat (sluiproute)



Figuur 33: Kruispunt Sint Servatiusstraat-Torenstraat (drukte in centrum)



Figuur 34: Nieuwbouwontwikkelingen Hommelsedijk-Nobisweg (gemeente Bernheze)

4.2.2 Richtlijnen en beleid

Gemeente Bernheze heeft eind 2024 het Programma Mobiliteit gepubliceerd. Hierin heeft zij zogenaamde inrichtingsprincipes geformuleerd voor voetgangers-, fiets- en autonetwerken. Voor de nieuwe verbindingsweg zijn de inrichtingsprincipes voor het fiets- en autonetwerk relevant. De inrichtingsprincipes sluiten aan bij de meest vigerende richtlijnen vanuit het CROW. Bij de uitwerking van de nieuwe verbindingsweg worden de inrichtingsprincipes (zie volgende pagina) aangehouden.

4.2.3 Functie van de verbindingsweg

Vanuit de studie Verbindingsweg Heeswijk-Dinther is een eerste invulling gegeven aan de functie van de nieuwe verbindingsweg. Hierbij is onderscheidt gemaakt tussen de wegvakken:

a. Nieuwe verbindingsweg tussen Hulsakker er Vorstenbosseweg.
b. Nieuwe verbindingsweg tussen Vorstenbosseweg en Hommelsedijk.

In beginsel is het eerste wegvak (tussen Hulsakker – Vorstenbosseweg) vormgegeven als een gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom met een maximumsnelheid van 50 km/u (GOW50 BIBEKO). Dit past ook bij de verwachte intensiteit zoals opgenomen in de richtintensiteiten van het Programma Mobiliteit; een GOW met 1x2 rijstroken < 20.000 mvt/etmaal. Het tweede wegvak tussen de Vorstenbosseweg en de Hommelsedijk is in de voorgaande studie van Goudappel getypeerd als erftoegangsweg buiten de bebouwde kom met een maximumsnelheid van 60 km/u (ETW60 BUBEKO). Verkeersmodelberekeningen voorspellen een etmaalintensiteit van circa 3.800 voertuigen in 2030, wat binnen de richtintensiteiten van het Programma Mobiliteit (<4.000 voertuigen per etmaal) valt. Er is echter weinig marge voordat de richtintensiteit van 4.000 voertuigen per etmaal wordt bereikt. De inrichting voldoet pas aan de eisen afhankelijk van de specifieke wegkenmerken.

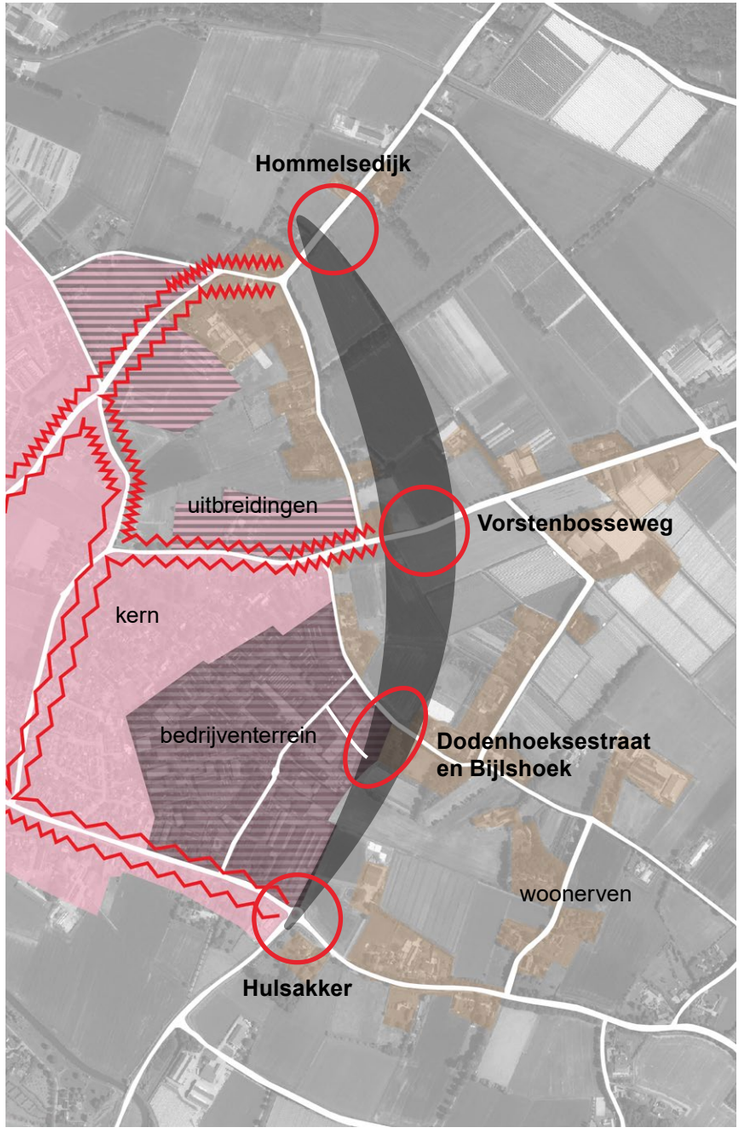
Zoals het Programma Mobiliteit voorschrijft resulteert bovenstaande keuze in een ander inrichtingsprincipe. Dit terwijl de beoogde functie ongewijzigd blijft; het ontsluiten van verkeer langs Heeswijk-Dinther op wegen zonder erfaansluitingen.

Vanuit voorliggende verkenning wordt geadviseerd te kiezen voor een uniforme inrichting van de nieuwe verbindingsweg. Een inrichting die aansluit bij het gewenste rijgedrag van weggebruikers zodat zij zich houden aan de maximumsnelheid. Voor de nieuwe verbindingsweg Heeswijk-Dinther sluit een inrichting van een GOW50 BIBKEO aan bij de behoefte:

- Het biedt de ontsluitende functie van verkeer tussen Heeswijk-Dinther / Vorstenbosch / Loosbroek / Nistelrode en de N279.
- De ontsluiting van het verkeer van de toekomstige ontwikkellocaties gaat niet door het centrum van Heeswijk-Dinther.
- Wegvakken zijn enkel bestemd voor het stromen. Het uitwisselen vindt plaats op de kruispunten met het onderliggende weggennet (de erftoegangswegen).
- Vanuit de Hulsakker (ETW60 / GOW50) rijdt het verkeer met 50 km/u door via de nieuwe verbindingsweg tot aan de Hommelseweg. Waar het verkeer weer met 60 km/u door kan rijden (ETW60).

4.2.4 Nieuwe verkeersaansluitingen

Naast de functie van de verbindingsweg zullen er nieuwe verkeersaansluitingen worden gerealiseerd, aangezien de weg diverse wegen doorkruist en er kansen ontstaan voor nieuwe aansluitingen. In paragraaf 4.4 worden de voorstellen voor de oplossingen van de principeaansluitingen van de verbindingsweg nader toegelicht. Van noord naar zuid betekent dit een kruispunt op de Hommelsedijk, waar mogelijk ook de entree naar het nieuwe sportpark komt. Daarnaast zal er een kruispunt op de Vorstenbosseweg worden aangelegd. Ook wordt doorzien in een mogelijk aansluit op de Dodenhoeksestraat. De nieuwe verbindingsweg voorziet ook in een aansluiting op Bijlshoek en de mogelijke uitbreiding van Retsel fase 3. Tot slot zal de aansluiting op de bestaande rotonde aan de Hulsakker en Laag-Beugt plaatsvinden.



Figuur 35: Overzicht van de huidige verkeersdruk in de kern en de aansluitingen van de verbindingsweg op het bestaand wegennet

4.3 Voorstel principedwarsprofiel verbindingsweg

4.3.1 Inrichtingsprincipe GOW50 BIBEKO en fietspaden

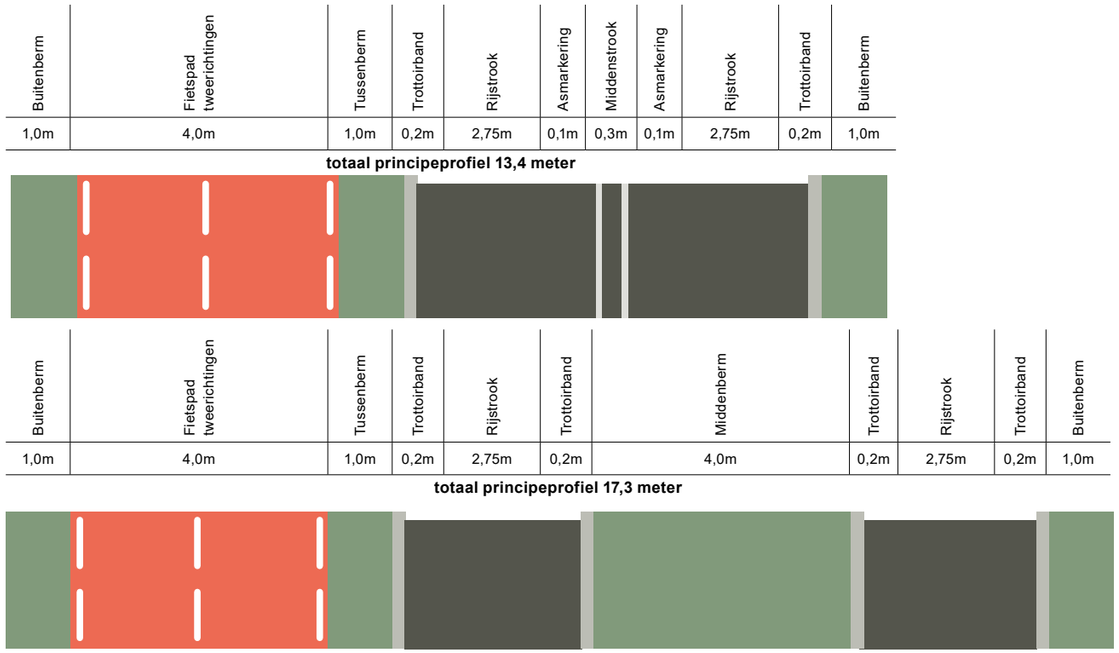
Op basis van voorgaande paragrafen wordt een uniforme inrichting voorgesteld voor de verbindingsweg op basis van het wegtype GOW50 BIBKEO. De inrichtingsprincipes van de gemeente Bernheze duiden de volgende aspecten:

- Snelheid: 50 km/u
- Scheiding rijrichting: dubbele asmarkering of middenberm
- Wegkanten: Trottoirband
- Parkeren: Geen
- Voorrangssituatie: Doorgaande rijrichting voorrang op zijwegen.
- Inrichtingsprincipe fietspad: losliggend aan westzijde van de verbindingsweg, het fietsverkeer vanuit de kern wordt afgevangen door het fietspad en op de gewenste locaties kan worden overgestoken.

4.3.2 Maatvoering

Het Programma Mobiliteit voorziet enkel in inrichtingsprincipes maar niet in de maatvoering van het dwarsprofiel. Hiervoor wordt gebruikt gemaakt van de maatvoering zoals opgenomen in het ASVV 2021. Hieruit volgt dat onderstaande principedwarsprofiel kan worden aangehouden voor de verbindingsweg.

Voor een GOW50 is er vanuit de inrichtingsprincipes een keuze tussen een dubbele asmarkering of een fysieke middenberm. Voor de nieuwe verbindingsweg is gekozen om geen middenberm toe te passen. Hiervoor is gekozen zodat nood- en hulpdiensten ten alle tijden kunnen passeren. Een middenberm vormt een obstakel voor het inhalen ingeval van calamiteiten en/of een ongeval.



Figuur 37: Principedwarsprofiel voor de verbindingsweg (boven zonder middenberm en onder met)





Figuur 36: Voorbeelden binnen de gemeente zoals boven de Rondweg bij Nistelrode en onder de Heescheweg met een dubbele rijbaan met middenstrook en een tweerichtingen fietspad. (Google Streetview)

4.4 Voorstel principeoplossingen kruispunten verbindingsweg

4.4.1 Rotonde Hulsakker

De rotonde Brouwersstraat - Hulsakker - Laag-Beugt – Verbindingsweg is een enkelstrooksrotonde. Het voornemen is om aan de noordzijde een 4e tak toe voegen waarop de nieuwe verbindingsweg aansluit. Aan de hand van de statische verkeersmodelberekeningen van Goudappel is de afwikkelcapaciteit van deze enkelstrooksrotonde beoordeeld. De beoordeling is uitgevoerd door middel van de Meerstrooksrotondeverkenner. Een wachttijd > 20 seconden en/of een verzadigingsgraad van >0,8 wordt als knelpunt geduid. In deze situaties is er te weinig capaciteit om het verkeer adequaat en veilig af te wikkelen.

In de plansituatie in het zichtjaar 2030 (de situatie waarin de nieuwe ontsluiting is gerealiseerd is er zowel in de ochtend- als avondspits een acceptabele wachttijd en verzadigingsgraad. De huidige enkelstrooksrotonde kan zowel het extra verkeer van de nieuwe ontsluiting verwerken. Daarnaast is de verzadigingsgraad dermate laag dat er voldoende ruimte is om eventuele autonome verkeersgroei na 2030 op te vangen.

Kruispunt	2030 plansituatie ochtendspits	2030 plansituatie avondspits
rotonde Brouwersstraat - Hulsakker - Laag-Beugt – Verbindingsweg	Wachttijd = 5,5 seconden Voldoet	Wachttijd = 5,8 seconden Voldoet

4.4.2 Kruispunt Retsel fase 3

Gemeente Bernheze is voornemens om Retsel uit te breiden met Retsel fase 3. Bij de uitwerking van de nieuwe verbindingsweg is rekening gehouden met de mogelijke komst van dit bedrijventerrein. De ontsluiting van Retsel fase 3 zal ergens tussen de rotonde Hulsakker en het kruispunt met Bijlshoek (Retsel) worden gesitueerd.

Het voorstel is om het kruispunt te voorzien voor met een linksaf opstelstrook voor verkeer vanaf het noorden). Hierdoor kan het doorgaande verkeer vanaf Nistelrode richting de N279 ongehinderd doorrijden als het afslaande verkeer naar Retsel fase 3 moet wachten voor doorgaand verkeer vanaf rotonde Hulsakker richting het noorden.

Het toetsen van de oversteekbaarheid c.q. wachttijden voor voorrangskruispunten kan door middel van de Methode Harders. Hieruit blijkt dat in de ochtend- en avondspits voor het kruispunt met de aansluiting van de mogelijke uitbreiding Retsel fase 3 de maatgevende wachttijd kleiner is dan 15 seconden. Dit wordt geclassificeerd als “bijna geen wachttijd”.

Kruispunt	2030 plansituatie ochtendspits	2030 plansituatie avondspits
kruispunt Retsel fase 3 - verbindingsweg	Wachttijd = <15 seconden Bijna geen wachttijd	Wachttijd = < 15 seconden Bijna geen wachttijd

4.4.3 Kruispunt Bijlshoek (Retsel fase 1 en 2)

De nieuwe verbindingsweg voorziet ook in een directere toegang tot de noordzijde van het bedrijventerrein Retsel. Verkeer kan via de Bijlshoek via de nieuwe verbindingsweg Heeswijk-Dinther verlaten. Hierdoor hoeft het minder gebruik te gaan maken van de verkeersstructuren door de kern.

Ook dit kruispunt is voorzien als voorrangskruispunt. Voor verkeer vanaf rotonde Hulsakker richting Bijlshoek is een linksafvak voorzien. Net als bij de mogelijke aansluiting voor Retsel fase 3 zorgt dit linksafvak ervoor dat doorgaand verkeer tussen rotonde Hulsakker en Hommelsedijk ongehinderd kan doorrijden; dit komt de doorstroming en verkeersveiligheid ten goede.

Het toetsen van de oversteekbaarheid c.q. wachttijden voor voorrangskruispunten kan door middel van de Methode Harders. Hieruit blijkt dat in de ochtend- en avondspits voor het kruispunt met de Bijlshoek de maatgevende wachttijd kleiner is dan 15 seconden. Dit wordt geclassificeerd als “bijna geen wachttijd”.

Kruispunt	2030 plansituatie ochtendspits	2030 plansituatie avondspits
voorrangkruispunt Bijlshoek- verbindingsweg	Wachttijd = <15 seconden Bijna geen wachttijd	Wachttijd = < 15 seconden Bijna geen wachttijd



Figuur 38: Huidige rotonde Hulsakker (Google Streetview)

4.4.4 Oversteek Dodenhoeksestraat

De Dodenhoeksestraat heeft een ondergeschikte functie ten opzichte van de nieuwe verbindingsweg. Met de komst van de aansluiting op Bijlshoek hoeft bestemmingsverkeer naar Retsel geen gebruik te maken van een aansluiting op de Dodenhoeksestraat. Ook landbouwverkeer kan gebruik maken van alternatieven wegen, waardoor een aansluiting Dodenhoeksestraat – nieuwe verbindingsweg niet noodzakelijk is. Bestemmingsverkeer naar de Dodenhoeksestraat kan gebruik maken van de Berg en Dalseweg of via het kruispunt Vorstebosseweg en vervolgens de Kleine Bosweg.

Wel geldt dat de Dodenhoeksestraat een veel gebruikte fietsroute is en onderdeel is van een schoolthuisroute. Om hier invulling aan te geven wordt het kruispunt Dodenhoeksestraat vormgegeven als een fietsoversteek. Fietsers dienen in twee fasen (iedere keer één rijbaan) over te steken. Gemotoriseerd verkeer kan geen gebruik maken van deze oversteek.

Doordat de kruispunten met Retsel fase 3 en Bijlshoek ruimte nodig hebben voor de linksafvakken, is er op dit gedeelde van de nieuwe verbindingsweg een brede middenberm (>3,5m) aanwezig. Door deze middenberm te verlengen tot aan de oversteek met de Dodenhoeksestraat, kan deze ruimte gebruikt worden voor fietsoversteek met bajonet-vormgeving. Deze vormgeving dwingt fietsers te kijken in de richting van het naderend gemotoriseerd verkeer. Dit verhoogt de zichtbaarheid van zowel fietsers als automobilisten.



Figuur 41: Fietsoversteek bajonet

4.4.5 Rotonde Vorstenbosseweg

De nieuwe verbindingsweg voorziet in een kruising met de Vorstenbosseweg. Op dit kruispunt kan bestemmingsverkeer uitwisselen met het onderliggende wegennet. Dit biedt ook mogelijkheden voor landbouwverkeer om de nieuwe verbindingsweg op te rijden en te kruisen. Volgens de inrichtingsprincipes van de gemeente Bernheze voor GOW50-wegen heeft de nieuwe ontsluitingsweg voorrang op de zijwegen. Vanwege de lage verkeersintensiteit op de Vorstenbosseweg wordt voorgesteld om het kruispunt in te richten als rotonde. Dit zorgt ook dat het gemotoriseerd verkeer moet afremmen waarmee wordt voorkomen dat de maximumsnelheid van 50 km/u gaat overschrijden. Dit zorgt voor een veiligere oversteekbaarheid voor alle verkeersdeelnemers.

Opgemerkt wordt dat in beginsel ook kan worden volstaan met een voorrangskruispunt (met de nieuwe verbindingsweg als doorgaande route). Op termijn kan het voorrangskruispunt dan worden aangepast tot een rotonde. Wel geldt dat een rotonde een groter ruimtebeslag kent dan een voorrangskruispunt.

De beoordeling is uitgevoerd door middel van de Meerstrooksrotondeverkenner. Een wachttijd > 20 seconden en/of een verzadigingsgraad van >0,8 wordt als knelpunt geduid. In deze situaties is er te weinig capaciteit om het verkeer adequaat en veilig af te wikkelen.
In de plansituatie in het zichtjaar 2030 (de situatie waarin de nieuwe ontsluiting is gerealiseerd is er zowel in de ochtend- als avondspits een acceptabele wachttijd en verzadigingsgraad.

Kruispunt	2030 plansituatie ochtendspits	2030 plansituatie avondspits
Rotonde Vorstenbosseweg - Verbindingsweg	Wachttijd = 3,4 seconden Voldoet	Wachttijd = 3,5 seconden Voldoet



Figuur 39: Zoekgebied rotonde Vorstenbosseweg (Google Streetview)



Figuur 40: Zoekgebied rotonde Hommelsedijk (Google Streetview)

4.4.6 Rotonde Hommelsedijk

In de huidige situatie is de Hommelsedijk de doorgaande route tussen Hommelse Hoeven / Loosbroek / Nistelrode. Met de komst van de nieuwe verbindingsweg verschuift de dominante verkeersstroom naar de nieuwe verbindingsweg. De Hommelsedijk richting Heeswijk-Dinther wordt hiermee ondergeschikt.

Ook voor het kruispunt met de Hommelsedijk wordt voorzien in een rotonde. Een rotonde een veiligere kruispuntoplossing; er zijn minder conflictpunten t.o.v. een voorrangskruispunt. Gemotoriseerd verkeer moet langzaam rijden om de rotonde op te rijden. Fietsers kunnen hierdoor eenvoudiger oversteken (bij fietsers in de voorrang is er geen sprake van wachttijd). Daarnaast biedt een rotonde de mogelijkheid om als overgang van de komgrens te dienen (ASVV paragraaf 13.1.2 type D).

De keuze voor een rotonde biedt tevens de mogelijkheid om een veilige toegang/aansluiting te realiseren met het sportpark Heeswijk-Dinther. De beoordeling is uitgevoerd door middel van de Meerstrooksrotondeverkenner. Een wachttijd > 20 seconden en/of een verzadigingsgraad van >0,8 wordt als knelpunt geduid. In deze situaties is er te weinig capaciteit om het verkeer adequaat en veilig af te wikkelen.

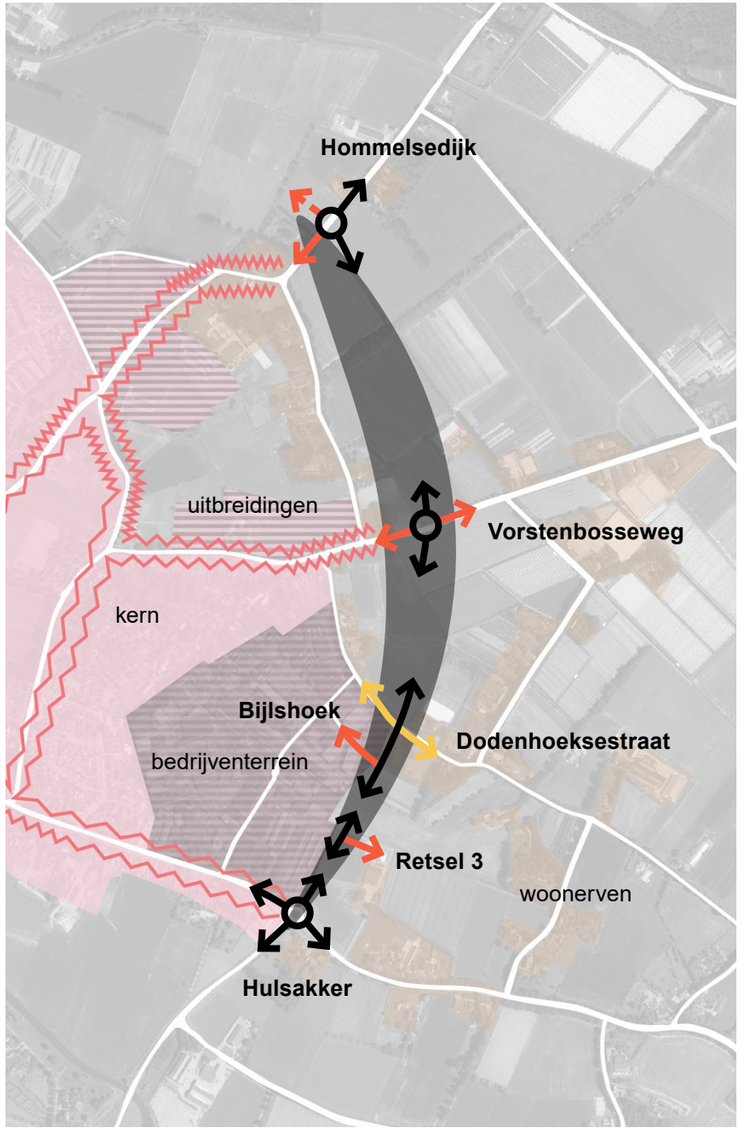
In de plansituatie in het zichtjaar 2030 (de situatie waarin de nieuwe ontsluiting is gerealiseerd is er zowel in de ochtend- als avondspits een acceptabele wachttijd en verzadigingsgraad.

Kruispunt	2030 plansituatie ochtendspits	2030 plansituatie avondspits
Kruispunt Hommelsedijk – Verbindingsweg (voorrangskruispunt)	Wachttijd = 3,3 seconden Voldoet	Wachttijd = 3,4 seconden Voldoet

4.4.7 Samenvatting

Geconcludeerd kan worden dat de huidige rotonde Hulsakker voldoet bij het toevoegen van een 4e poot ten behoeve van de nieuwe verbindingsweg. Voor de mogelijke ontsluiting Retsel fase 3 en Bijlshoek volstaat een voorrangskruispunt. De Dodehoeksestraat wordt een oversteek voor fietsers. Gemotoriseerd verkeer kan hier niet oversteken. De kruispunten met de Vorstenbosseweg en Hommelsedijk worden een enkelstrooksrotonde. In bijlage 2 zijn alle kruispuntberekeningen opgenomen.

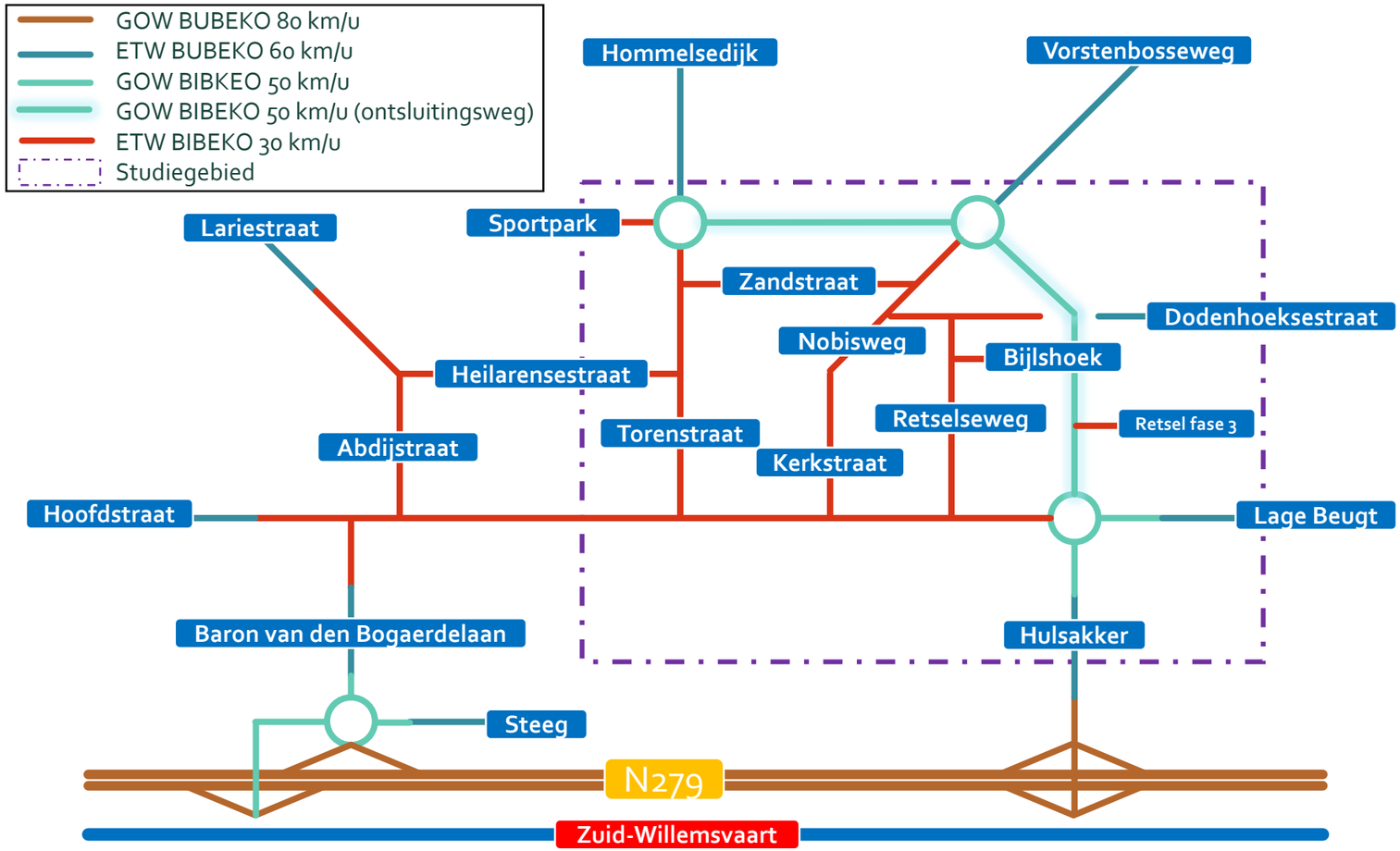
Kruispunt	2030 plansituatie ochtendspits	2030 plansituatie avondspits
rotonde Brouwersstraat - Hulsakker - Laag-Beugt – Verbindingsweg	Wachttijd = 5,5 seconden Voldoet	Wachttijd = 5,8 seconden Voldoet
Voorrangskruispunt Retsel fase 3 - Verbindingsweg	Wachttijd = <15 seconden Bijna geen wachttijd	Wachttijd = <15 seconden Bijna geen wachttijd
Voorrangskruispunt Bijlshoek - Verbindingsweg	Wachttijd = <15 seconden Bijna geen wachttijd	Wachttijd = <15 seconden Bijna geen wachttijd
Oversteek Dodenhoeksestraat – Verbindingsweg	N.v.t.	N.v.t.
Rotonde Vorstenbosseweg - Verbindingsweg	Wachttijd = 3,4 seconden Voldoet	Wachttijd = 3,5 seconden Voldoet
Rotonde Hommelsedijk - Verbindingsweg	Wachttijd = 3,3 seconden Voldoet	Wachttijd = 3,4 seconden Voldoet



Figuur 42: Principeoplossingen kruisingen met wegen

4.5 Conclusie verkeersanalyse

Er wordt voorgesteld om de verbindingsweg in te richten als een gebiedsontsluitingsweg met een maximumsnelheid van 50 km/u. Dit geldt voor het gehele tracé: tussen Hulsakker en Hommelsedijk. Hiermee wordt een uniforme en herkenbare inrichting bereikt dat bijdraagt aan het stimuleren van het gewenste rijgedag bij weggebruikers. Als gevolg van deze aanbeveling dienen de Hommelsedijk en Vorstenbosseweg tot aan de nieuwe verbindingsweg te worden afgewaardeerd van een ETW60 (BUBEKO) tot ETW30 (BIBEKO). De Zandstraat komt nu binnen de komgrens te liggen en moet worden afgewaardeerd tot ETW30 (BIBEKO).



Figuur 43: Schematische weergave huidige wegenstructuur Heeswijk-Dinther met indicatieve ligging voorngenomen verbindingsweg.

5 De (milieu)effecten van een nieuwe verbindingsweg

5.1 Een evenwichtige toedeling van functies

Realisatie van een nieuwe randweg mag er niet toe leiden dat de omgeving blijvende negatieve effecten ondervindt van deze aanleg. Er moet sprake zijn van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. De toekomstige verbinding moeten nader onderzocht worden op basis van diverse milieuaspecten.

5.2 Onderdelen

5.2.1 Geluidsemissie

Geluid kan van grote invloed zijn op het woon- en leefklimaat van mensen en op hun gezondheid. De regels over geluid gaan over het beheersen van geluid afkomstig van wegen, spoorwegen en industrieterreinen, en de bescherming van geluidgevoelige gebouwen en andere gebouwen en plekken. De regels voor geluid kunnen dienen verschillende resultaten. Enerzijds door maatregelen te treffen bij de aanleg of aanpassing van (spoor)wegen of industrieterreinen en daarmee de overlast te verminderen. En anderzijds door het verminderen van de overlast het mogelijk maken van nieuwe geluidsgevoelige gebouwen en locaties nabij een geluidsbron.

Met het planvoornemen wordt er voor gezorgd dat de druk van het verkeer in het centrum van Heeswijk-Dinther verminderd wordt. Met het planvoornemen worden de bestaande verkeersbewegingen beter verdeeld. Hierdoor zal de geluidsbelasting in de kern op drukkere momenten verminderd worden wannneer er meer verkeer over de nieuwe verbindingsweg gaat rijden in plaats van door de kern.

Daar waar de nieuwe verbindingsweg zal wordt aangelegd zal de geluidsbelasting toenemen. De woonfuncties in dit gebied zijn geluidgevoelig en ondervinden een negatief effect van de voorgenomen aanleg van de nieuwe verbindingsweg. Aanvullend onderzoek is nodig en conclusies uit deze onderzoeken kunnen leiden tot (extra) maatregelen.

5.2.2 Luchtkwaliteit

De hoofdlijnen voor regelgeving rondom luchtkwaliteitseisen ter bescherming van de gezondheid staan beschreven in de instructieregels opgenomen in het Bkl (paragraaf 5.1.4.1). Volgens deze regels gelden zogeheten omgevingswaarden voor onder andere de in de buitenlucht voorkomende stikstofdioxide (NO2) en fijnstof (PM10). Een activiteit is toelaatbaar als aan één van de volgende voorwaarden wordt voldaan:

1. er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
2. het project leidt per saldo niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
3. het project draagt alleen niet in betekenende mate bij aan de luchtverontreiniging.

Heeswijk-Dinther is gelegen in een luchtkwaliteit aandachtsgebied voor veehouderijen. Met het planvoornemen wordt er voor gezorgd dat de druk van het verkeer in de omgeving verminderd wordt. Gelet op de ter plaatse bestaande luchtkwaliteit vanwege wegverkeer is er ter plaatse geen overschrijding van de PM10 en N02 normen. Met het planvoornemen kan de luchtkwaliteit in de directe omgeving van de nieuwe verbindingsweg potentieel slechter worden. Het is echter gelet op de toegestane omgevingswaarden niet aannemelijk dat dit een belemmering zal vormen voor onderhavig planvoornemen.

Op het schaalniveau van de gehele kern en omgeving is de verwachting dat de luchtkwaliteit verbeterd doordat luchtkwaliteit hier verbeterd wordt. Door het gebruiken van de nieuwe verbindingsweg is de verwachting dat de verkeersintensiteiten beter verdeeld worden waardoor dit een positieve impact op de luchtkwaliteit in de omgeving kan hebben.



Figuur 44: Geluid van wegverkeer (bron: Atlas Leefomgeving)

5.2.3 Trilling

Trilling kan nadelige gevolgen hebben voor de kwaliteit van de fysieke leefomgeving. Het kan effect hebben op het welzijn van mensen of schade aan gebouwen veroorzaken. De Omgevingswet beschermt daarom (delen van) gebouwen en de mensen die daarin verblijven tegen trillingen van activiteiten. Hieronder vallen gebouwen met een woonfunctie, onderwijsfunctie, gezondheidszorgfunctie, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedden en de bijbehorende nevengebruiksfuncties. Er zijn verschillende soorten trillingen met verschillende bronnen. De Omgevingswet maakt bij de instructieregels over trillinghinder door activiteiten onderscheid tussen:

- Continue trillingen (trillingen die gedurende een lange tijd aanwezig zijn, door bijvoorbeeld machines of druk wegverkeer);
- Herhaald voorkomende trillingen (kortdurende trillingen die periodiek voorkomen, door bijvoorbeeld treinverkeer).

Trillingen kunnen op grote afstand hinder of schade opleveren. Nieuwe wegen worden ontworpen met technieken welke trillingen verminderen. Trillingshinder bij wegen wordt met name veroorzaakt door het type bodem en de gebruikte verharding. Deze trillingen kunnen voorkomen worden en vormen op voorhand geen belemmeringen voor het planvoornemen.

5.2.4 Stikstof

De Omgevingswet heeft voor wat betreft gebiedsbescherming betrekking op de Europees beschermde Natura 2000-gebieden. Projecten en activiteiten die een significant negatief effect hebben op de beschermde natuur in een Natura 2000-gebied zijn vergunningsplichtig (Natura 2000-activiteit). Bij de bepaling van de stikstofdepositie kan een activiteit door het veroorzaken van stikstofdepositie in een Natura 2000- gebied als een Natura 2000-activiteit moet worden aangemerkt.

Het projectgebied is gelegen op een afstand van respectievelijk 13 km en 16 km van de Natura-2000 gebieden ‘Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek’ en ‘Kampina & Oisterwijkse Vennen’. Voor het berekenen van stikstofdepositie op Natura-2000 gebieden wordt de AERIUS calculator gebruikt. Mocht er aan de hand van een stikstofberekening blijken dat er geen stikstofdepositie ontstaat hoger dan 0,00 mol/ha/jaar bij omliggende Natura 2000 gebieden zijn er met het planvoornemen geen significante gevolgen te verwachten.

Voor wat betreft stikstof zijn er berekeningen gemaakt omtrent de aanleg- en gebruiksfase. onderstaand wordt per berekening ingegaan op de uitkomsten en welke invoergegevens er zijn gebruikt om de berekening(en) op te baseren. Het totale tracé is ingetekend als lijnbron. Voor het aspect stikstof is er een eerste verkenningsberekening uitgevoerd.

Aanlegfase

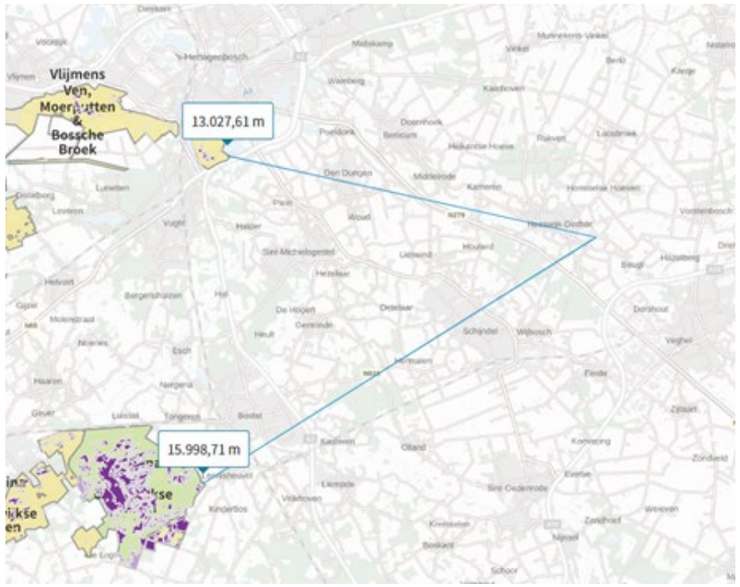
De totale aanlegfase zal bestaan uit verschillende werkzaamheden en fases. De totale aanlegfase zal ongeveer 12 maanden in beslag nemen. Hierdoor is de totale aanlegfase in één berekening weergegeven. Worstcase is besloten om voor nu te kiezen voor rekenjaar 2026. Tijdens de aanlegfase worden er mobiele werktuigen ingezet en zal bouwverkeer plaatsvinden. Dit zorgt voor emissies aan stikstof. Er is dan ook een stikstofonderzoek uitgevoerd naar de aanlegfase. Nadat alle werkzaamheden zijn afgerond zal de nieuwe Oostelijke randweg in gebruik worden genomen. Voor het begin van de gebruiksfase is uitgegaan van het begin van 2027.

Mobiele werktuigen

Voor de inzet van mobiele werktuigen is gekozen om voor de inzet van mobiele werktuigen uit te gaan van de gegevens in onderstaande tabel. Het brandstofverbruik van de mobiele werktuigen is op basis van referentieprojecten bepaald. Ook de draaiuren zijn ingeschat aan de hand van een vergelijkbare berekening. Voor de inzet van mobiele werktuigen is gerekend met Stageklasse IV die ten tijden van de realisatie maximaal 11 tot jaar oud zijn. Het vermogen van de werktuigen ligt allemaal tussen 57-560 kW. Zie hiervoor onderstaande tabel en bijgevoegde AERIUS- rapportage.

Verkeer sloop/grondwerk/bouw

Ten behoeve van de aanleg vinden ook verkeersbewegingen plaats, onder andere in de vorm van vrachtwagens en busjes. De totale verkeersgeneratie is weergegeven in de tabel 1. De bewegingen zijn over de aanliggende weg naar het heersend verkeersbeeld gemodelleerd als lijnbron waarbij 100% van de bewegingen in een richting is ingevoerd.



Figuur 45: Dichtsbijzijnde Natura 2000 gebieden

Koude start bouwverkeer

Er is sprake van een koude start wanneer motorvoertuigen gestart worden nadat ze 2 uur of langer stil gestaan hebben. Denk hierbij bijvoorbeeld aan een geparkeerde auto waarbij tijdens het starten in de eerste 10 á 30 seconden na start een hogere koude start-emissie plaatsvindt. Er is daarom een aparte vlakbron ingevoerd voor alle voertuigen die op de projectlocatie een koude start hebben. Hierbij wordt als uitgangspunt gehanteerd dat elk uitgaand lichtverkeersvoertuig, oftewel 50% van de lichtverkeersbewegingen, een koude start heeft. Voor het middelzwaar en zwaar verkeer is hiervoor ook 50% aangehouden.

Stationair draaien zware vrachtwagens

Daarnaast geldt voor het bouwverkeer dat dit soms stationair staat te draaien. Dit houdt in dat zij met draaiende motor op eigen terrein stilstaan, bijvoorbeeld tijdens het laden/lossen of tijdens het wachten op het vrijkomen van een losplaats. De emissiecijfers die hiervoor zijn gebruikt komen uit de bijlage van de handreiking 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS calculator 2024.2' van BIJ12. Voor het stationair draaien is uitgegaan dat elk voertuig, dat valt onder zwaar vrachtverkeer, circa 12 minuten stationair draait gedurende de bouwfase. De gegevens hiervan zijn opgenomen in de tabel.

Gebruiksfase

Voor het duiden van de verkeerseffecten wordt gebruikt gemaakt van eerder uitgevoerde verkeesmodelberekeningen uit de studie Verbindingsweg Heeswijk-Dinther (Goudappel, 15-12-2023). Uit de studie Verbindingsweg Heeswijk-Dinther (Goudappel, 15-12- 2023) blijkt dat er circa 5.100 mvt/etmaal gaan rijden over de nieuwe verbindingsweg. Dit betreft het wegvak tussen de rotonde Hulsakker en het kruispunt met de Vorstenbosseweg. Het wegvak tussen Vorstenbosseweg en Hommelsedijk heeft een verwacht gebruik van circa 3.800 mvt/etmaal. In totaal gaat het om de volgende aantallen aan verkeersgeneratie, verdeeld over twee delen van het totale tracé:

- Deel A: 5.143 mvt/etmaal ; 951 vracht/etmaal
- Deel B: 3.826 mvt/etmaal ; 575 vracht/etmaal

Voor wat betreft de verdeling van het vrachtverkeer tussen middelzwaar en zwaar verkeer is uitgegaan van de verdeling 70% middelzwaar en 30% zwaarverkeer. De verkeersgeneratie is gemodelleerd over het totale tracé.

5.3 Conclusie milieu-effecten

De aanleg van de nieuwe verbindingsweg zal diverse milieu-effecten hebben die zorgvuldig moeten worden onderzocht. De geluidsbelasting langs de nieuwe verbindingsweg zal toenemen. In veel gevallen zal dit nauwelijks effect hebben op de directe omgeving. In enkele gevallen, zoals ter hoogte van de Dodenhoeksestraat, is de afstand vrij klein waar dit mogelijk invloed kan hebben op het woon- en leefklimaat. De luchtkwaliteit in de directe omgeving kan verslechteren, maar de algehele luchtkwaliteit in de wijdere omgeving zal waarschijnlijk verbeteren door een betere verdeling van verkeersintensiteiten. Trillingshinder zal door moderne ontwerptechnieken beheersbaar blijven.

Tijdens de bouwfase worden geen negatieve effecten verwacht op omliggende Natura 2000-gebieden. Tijdens de gebruiksfase zijn er echter rekenresultaten die wijzen op een mogelijke negatieve invloed, waardoor vervolgstappen nodig zijn. De verkeersgeneratie die in de berekeningen is gebruikt, weerspiegelt de verwachte verkeersbewegingen, maar dit betekent niet dat er een algemene toename van verkeer zal zijn. Het verkeer zal anders worden verdeeld ten opzichte van de huidige situatie. De nieuwe oostelijke randweg zal slechts beperkt zorgen voor een toename van verkeer. Het moet worden onderzocht in hoeverre dit kan worden meegenomen en of dit onder een vorm van saldering valt. Intern salderen is sinds december vergunningsplichtig en wordt gezien als onderdeel van een passende beoordeling. Samen met een verkeersbureau moet naar een mogelijke oplossing worden gezocht.

6 Conclusie en aanbevelingen

6.1 Haalbaarheid

Deze studie onderzoekt de ruimtelijke, verkeerskundige en milieutechnische effecten van de verbindingsweg met als doel een globaal hoofdtracé vast te stellen. Bij de inpassing van een nieuwe weg door een landschap speelt ruimtelijke kwaliteit een belangrijke rol. Centrale vraag daarbij is of en zo ja hoe een dergelijke nieuwe infrastructuur op goede wijze ingepast kan worden in de omgeving. De inpassing kan betrekking hebben op de vormgeving van de weg zelf (tracé, profiel) maar ook op de inrichting van de directe omgeving. Voor een goede inpassing is het van belang te kijken naar de effecten op de belevingswaarde, de gebruikswaarde en de toekomstwaarde. Hierbij worden de streefpunten uit de omgevingsvisie meegewogen (zie Toekomstvisie op pag. 6).



Figuur 46: De hoofdthema's van de omgevingsvisie

6.2 Toetsingskaders

De belevingswaarde heeft betrekking op de esthetische kwaliteit; de 'schoonheid'. Hierbij gaat om de effecten op de beeldbepalende structuren als de bomenlanen, ecologische verbindingen, landschapskamers en daarmee de beleving van het landschap. Een goed ingepaste weg respecteert de bestaande landschappelijke kwaliteiten en draagt waar mogelijk bij aan het verbeteren van het landschap.

Bij de gebruikswaarde gaat het om de functionele aspecten. De gebruikswaarde van de weg zelf: functioneert de nieuwe weg goed: draagt het bij aan de beoogde verbetering van de verkeersstructuur? Maar ook: welke effecten zijn er voor het bestaande gebruik zoals wonen, werken, landbouw, natuur en recreatie? Wat betekent de nieuwe weg voor bestaande routes en de verkeersveiligheid? Een goed ingepaste weg voorkomt barrièrewerking en zorgt voor een goede en veilige ontsluiting van de verschillende functies in het gebied.

De toekomstwaarde heeft tenslotte betrekking op de (on)mogelijkheden die met de nieuwe weg worden geboden met betrekking tot nieuwe ontwikkelingen. Een goed ingepaste weg anticipeert op de beoogde toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen en voorkomt de vorming van restruimtes die ten prooi kunnen vallen aan ongewenste ontwikkelingen (verrommeling, verstedelijking).

Hierna worden de belangrijkste aspecten t.a.v. belevings-, gebruiks- en toekomstwaarde benoemd die van belang worden geacht voor een goede inpassing van een nieuwe verbindingsweg bij Heeswijk-Dinther.

6.2.1 Belevingswaarden

- Landschapskamers respecteren: dit betekent niet één uniforme uitstraling van de verbindingsweg maar aanpassen aan de omgeving, de weg voegt zich naar het landschap;
- Oude structuren herkenbaar houden: zoals de (smalle) wegen met bomenlanen;
- Oude structuren herstellen: zoals de oude waterlopen in het gebied.
- Knipoog naar het verleden: indien de verbindingsweg zorgt voor versnippering ontstaat weer het kleinschalige verkavelingsstructuur zoals vroeger;
- Kwaliteit (dorps)randen verbeteren: verbeteren van de kwaliteit van de harde overgangen tussen werkgebieden en het landschap en een groene buffer tussen woongebieden.

6.2.2 Gebruikswaarde

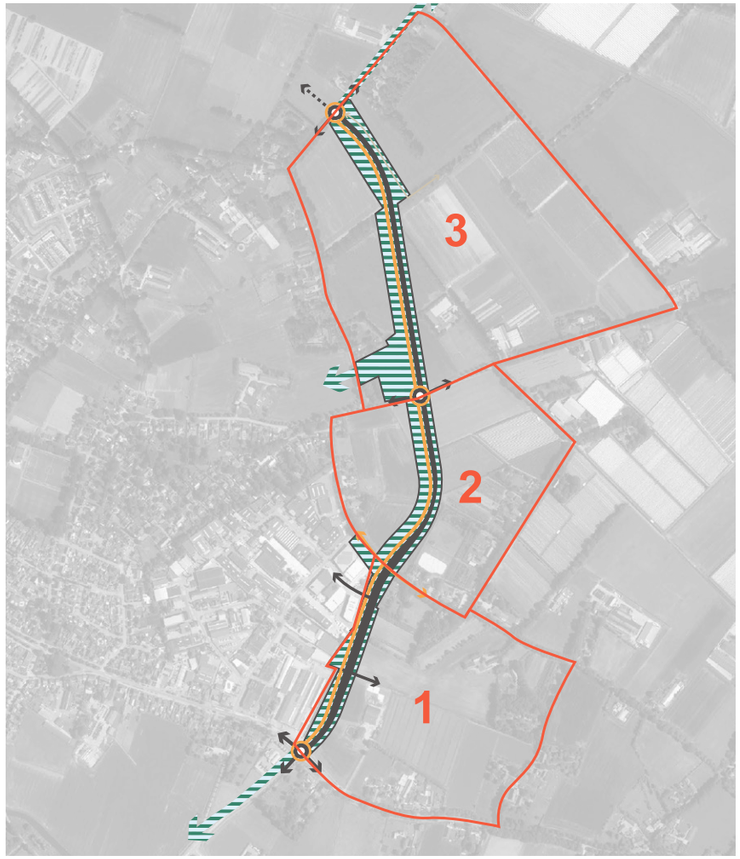
- Oplossing voor het probleem: ontlasten verkeersdruk en verbeteren verkeersveiligheid en leefbaarheid in Heeswijk-Dinther;
- Een goed functionerende verbindingsweg: logisch en efficiënt en passend in ontsluitingsstructuur;
- Behouden bestaande routes in het gebied;
- Landbouwgrond bereikbaar houden;
- Nieuwe aantrekkelijke (recreatieve) routes;
- Natuurlijke verbindingen in het gebied versterken door komst van een nieuwe structuur in het gebied;
- Waterveiligheid waarborgen.

6.2.3 Toekomstwaarde

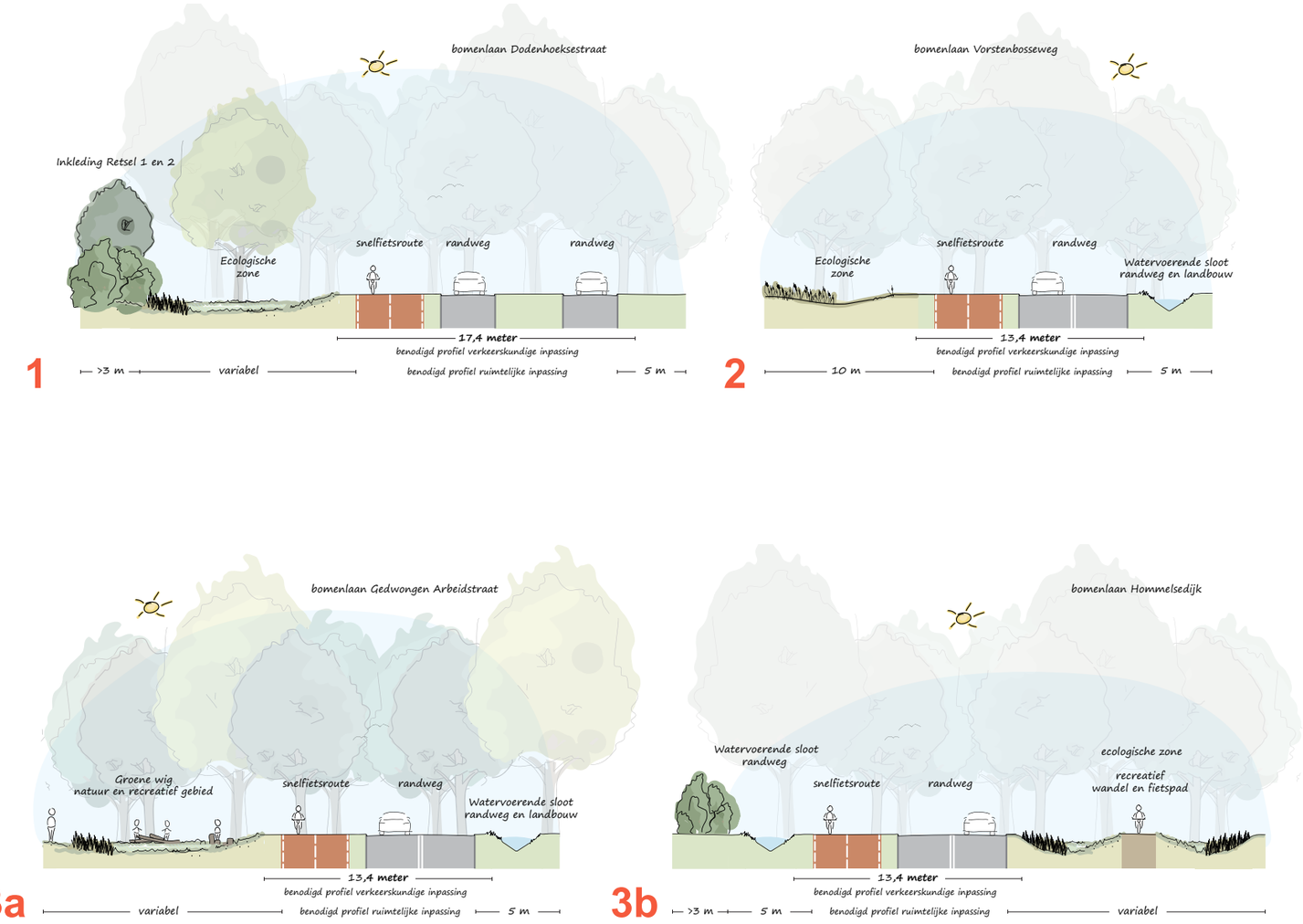
- Flexibel naar de toekomst: niet alleen kijken naar nu maar anticiperen op (toekomstige) ontwikkelingen uit bijv. de omgevingsvisie;
- Voorkomen van ongewenste restruimtes: voorkomen verrommeling en duidelijk kaders stellen, door afbakening en ontsluiting ontstaan er kansen voor nieuwe functies.

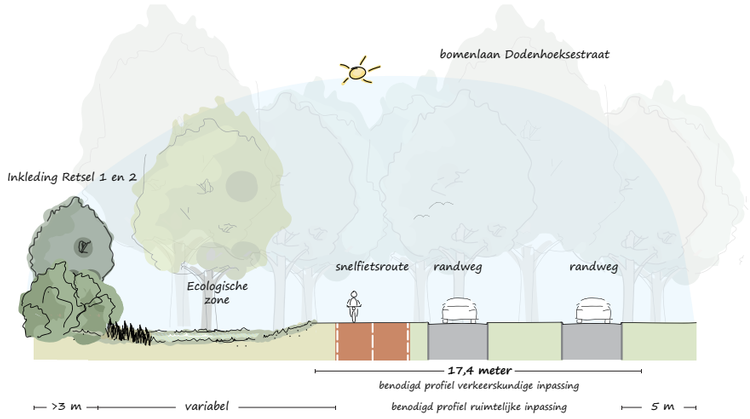
6.4 Tracé per landschapskamer

De verkenning heeft geleid tot het identificeren van drie landschapskenmerken: de ruggen, de flanken en de beekdalen. Daarnaast zijn de oude netwerkstructuren in het gebied bepalend voor de beleving hiervan. Gezamenlijk vormen ze drie “landschapskamers” die aan de hand van de toetsingscriteria een eigen gerichte invulling kunnen krijgen, passend bij hun identiteit, kwaliteiten en de aanwezige knelpunten en wensen.

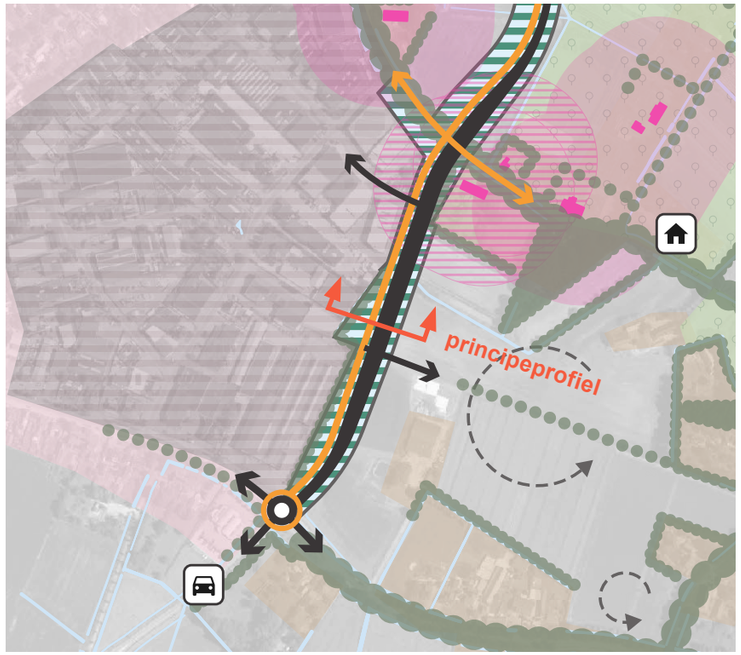


Figuur 47: Overzicht van de landschapskamers





Figuur 48: Principeprofiel voor kamer 1



Figuur 49: Ligging tracé binnen de eerste kamer

6.4.1 Kamer 1: Laag-Beugt tot Dodenhoeksestraat

Belevingswaarde

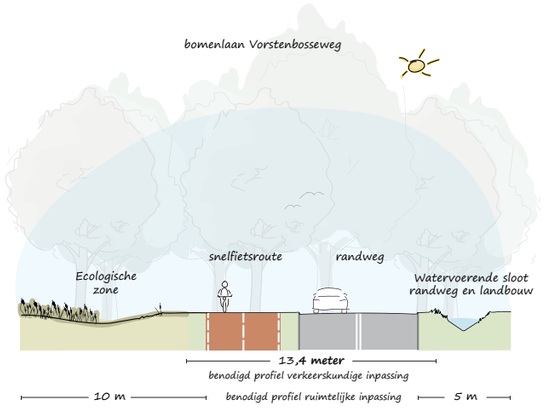
- De harde overgang van het bedrijventerrein met het landschap is vanuit de rotonde (te) goed zichtbaar. Een nieuwe verbindingsweg biedt kansen om de landschapskamer opnieuw vorm te geven door een robuuste inkleding van de bestaande wand van het bedrijventerrein Retsel
- De rafelige rand tussen de verbindingsweg en het bedrijventerrein biedt kansen voor een ecologische en/of waterbergingsgebied. Hiermee kan de waterberging ter hoogte van de Dodenhoeksestraat worden gecompenseerd.

Gebruikswaarde

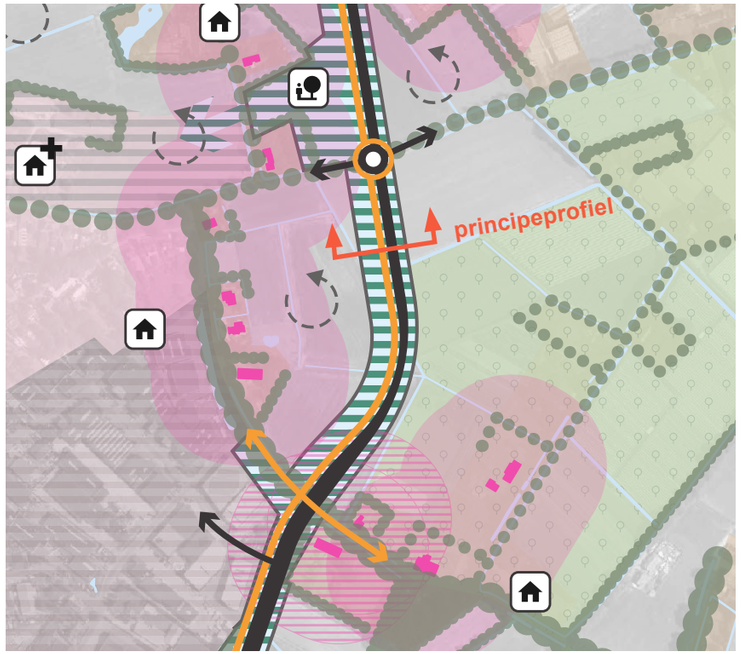
- Vanuit het zuiden kan logischerwijs worden aangehaakt op de rotonde Beugtmet een vierde poot.
- De Bijlshoek wordt getransformeerd naar dé ontsluitingsweg voor het bedrijventerrein Retsel aan de westzijde.
- Een mogelijke uitbreiding van Retsel aan de oostzijde is mogelijk met een directe ontsluiting op de verbindingsweg. Hier moet rekening worden gehouden met enige afstand tussen de aansluiting met de Bijlshoek. Het profiel van het tracé is in deze kamer ruimer vormgegeven zodat eventuele afslagen los van de doorgaande verkeersstructuur kunnen worden vormgegeven (in de middenstrook van 4 meter).
- De Dodenhoeksestraat is belangrijk voor fietsverkeer in de omgeving zoals bijvoorbeeld scholieren. De straat krijgt een knip voor autoverkeer maar fietsverkeer kan door aanleg van een middenberm in twee fases de verbindingsweg oversteken.
- Ter hoogte van de kruispunt met de Dodenhoeksestraat is er weinig ruimte voor het tracé. In alle gevallen zal dit ten koste gaan van een bestaande wadi. Deze zal elders tegen de rand van het bedrijventerrein worden ingepast in de vorm van een natte ecologische zone.
- Parallel aan de verbindingsweg wordt een tweerichtingen fietspad gerealiseerd. Een westelijke ligging behoeft de voorkeur om goede en continue verbindingen met de kern te creëren.

Toekomstwaarde

- De verbindingsweg op zichzelf maakt het gebied toegankelijk waar er nu enkel en alleen nog achterkanten aan grenzen. De groenblauwe inkleding van Retsel zorgt voor een duidelijke inkadering van de landschapskamer en geeft de weg meer inkleding.
- Er ontstaat een (betere) inpassing van het bestaande bedrijventerrein aan de westzijde. Uitbreiding aan de westzijde is niet uitgesloten indien er een robuuste groene inkleding wordt gecreëerd met behoud van doorzichten naar het middengebied.
- De nieuwe aansluiting op de Bijlshoek en de knip op de Dodenhoeksestraat zal zorgen voor minder verkeersdruk en een betere verkeersveiligheid voor zowel de aanwonenden als het fietsverkeer.



Figuur 51: Principeprofiel voor kamer 2



Figuur 50: Ligging tracé binnen de tweede kamer

6.4.2 Kamer 2: Dodenhoeksestraat tot de Vorstenbosseweg

Belevingswaarde

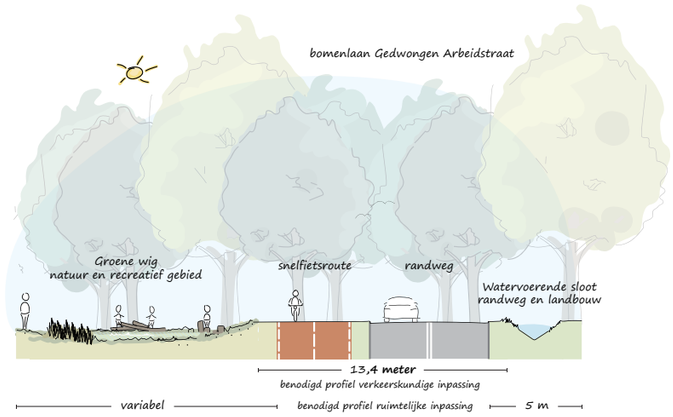
- Binnen deze kamer vormen de open velden met lage gewassen en de percelen met boomteelt, omzoomd met hagen, het grootste contrast. De bomenlanen langs de omliggende wegen blijven echter leidend in het bepalen van de zichtlijnen en daarmee de (visuele) omkadering van de landschapskamer. Langs de verbindingsweg zijn geen nieuwe bomen gewenst om het open karakter te behouden.
- Door de nieuwe verbindingsweg centraal in de kamer te plaatsen ontstaat een scheiding tussen de verschillende gebruiksfuncties van de gronden (gewassen en boomteelt).
- De centrale ligging minimaliseert tevens de hinder voor de omliggende woningen, doordat de afstand tussen de weg en de woningen voor iedereen zo groot mogelijk wordt gehouden. Op de kaart zijn de 50 meter contouren vanaf de woning zichtbaar.
- Aan de oostzijde blijft het zicht beperkt door de boomteeltgronden. Hierdoor zal logischerwijs het zicht meer gericht zijn op de groene en ruim opgezetten dorpsrand.

Gebruikswaarde

- Vanaf het kruispunt aan de Dodenhoeksestraat (en/of Bijlshoek) ontstaat een verbinding met de Vorstenbosseweg in de vorm van een voorrangskruispunt dat voorziet in de toekomstige verkeersprognose op de weg.
- Binnen deze kamer zijn er verder geen aansluitingen op de verbindingsweg voorzien. De aanliggende agrarische gronden kunnen door middel van het omliggend netwerk worden ontsloten.
- Aan de oostzijde is ruimte voor een natte ecologische zone, aansluitend bij de bestaande watergang die bijdraagt aan de waterbergingsopgaven.
- Het tweerichtingen fietspad dat parallel ligt aan de verbindingsweg is gelegen aan de binnenkant (westzijde).

Toekomstwaarde

- Door de centrale ligging van de verbindingsweg blijven de overgebleven (agrarische) gronden een behoorlijke omvang houden om bedrijfseconomisch waardevol te blijven.
- De natte ecologische zone zorgt voor een verlengstuk van kamer 1 en daarmee een nieuwe grootschalige verbinding.



Figuur 53: Principeprofiel voor kamer 3a



Figuur 52: Ligging tracé binnen de derde kamer

6.5.5 Kamer 3a: Vorstenbosseweg tot de Gedwongen Arbeidstraat

Belevingswaarde

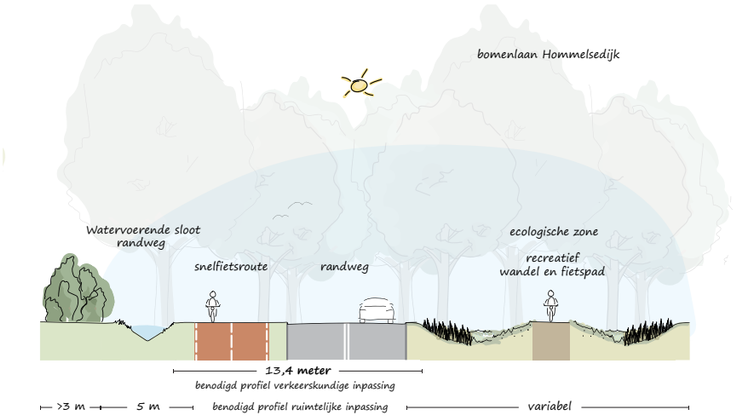
- De meest noordelijke kamer heeft drie opvallende structuren. De eerste is de Zandstraat, begeleid door een enkele en soms dubbele bomenlaan. Haaks hierop ligt de Gedwongen Arbeidstraat, met een robuuste dubbele bomenlaan en een A-watergang die verbonden is met het beekdal van de Leijgraaf. Op grotere schaal vormt de Liniedijk de begrenzing van de landschapskamer. Het zicht vanuit de Zandstraat wordt echter ook al grotendeels begrensd door de houtwal die is gelegen in het verlengde van de Kievitsweg.
- De meest noordelijke kamer is onder te verdelen tussen a (tot de Gedwongen Arbeidstraat) en b (tot de Hommelsedijk) door de manier waarop de verbindingsweg door het gebied beweegt.
- Voor het eerste deel is het logisch om, evenals bij kamer 2, te kiezen voor een centrale ligging ten opzichte van de bestaande woning om de afstand tussen weg en woning zo groot mogelijk te maken en daarmee overlast zoveel mogelijk te beperken. Dit betekent het doorsnijden van de (landschaps)kamer waardoor terughoudend dient te worden gedaan tegen opgaande inpassingsmaatregelen.

Gebruikswaarde

- De diagonale ligging zorgt voor een versnippering van het gebied wat mogelijk impact heeft op de gebruikswaarden voor de landbewerking. Dit dient nader te worden onderzocht.
- Restruimten kunnen mogelijkerwijs méér ruimte bieden voor de natte ecologische zone en als inpassingsmaatregel rondom de woonerven. Een van de kansen die zijn geopperd is een (natuurlijk) uitloopgebied vanaf de Zandstraat in relatie tot de gewenste groene wig uit de structuur- en omgevingsvisie.
- Het tweerichtingen fietspad wordt gecontinueerd en kan bijdragen aan de verbinding van het uitloopgebied met de omgeving.

Toekomstwaarde

- Er ontstaat een directe verbinding tussen de Vorstenbosseweg en de Hommelsedijk (kamer 3 in zijn totaliteit). En daarmee een verbinding met Loosbroek wat betekent dat dit verkeer niet meer door het centrum van Heeswijk-Dinther hoeft. Dit bevordert de verkeersdruk én verkeersveiligheid.
- Versnippering wordt geaccepteerd met als doel de overige gronden bedrijfseconomisch waardevol te houden voor agrarisch gebruik en de versnipperde gronden in te zetten voor ecologische en recreatieve meerwaarde.
- Door de ecologische zone vanuit kamer 2 door te trekken, ontstaat een nieuwe grootschalige verbinding tussen de beekdalen van de Aa en de Leijgraaf. Dit vormt een derde nieuwe structuur als aanvulling op het groenstructuurplan.



Figuur 54: Principeprofiel voor kamer 3a



Figuur 55: Ligging tracé binnen de derde kamer

6.4.3 Kamer 3b: Gedwongen Arbeidstraat tot de Hommelsedijk

Belevingswaarde

- De meest noordelijke kamer heeft drie opvallende structuren. De eerste is de Zandstraat, begeleid door een enkele en soms dubbele bomenlaan. Haaks hierop ligt de Gedwongen Arbeidstraat, met een robuuste dubbele bomenlaan en een A-watergang die verbonden is met het beekdal van de Leijgraaf. Op grotere schaal vormt de Liniedijk de begrenzing van de landschapskamer. Het zicht vanuit de Zandstraat wordt echter ook al grotendeels begrensd door de houtwal die is gelegen in het verlengde van de Kievitsweg.
- De meest noordelijke kamer is onder te verdelen tussen a (tot de Gedwongen Arbeidstraat) en b (tot de Hommelsedijk) door de manier waarop de verbindingsweg door het gebied beweegt.
- Aan de Kievitsweg staat een woonerf ongebruikelijk diep in de landschapskamer, niet direct aan het wegennet. Dit komt doordat het vroeger een onverharde doorgaande weg was, die door ruilverkavelingen is verdwenen. Nu nog te herkennen aan een houtwal die loopt tot aan de Hommelsedijk. Vanaf de kruising met de Gedwongen arbeidstraat wordt deze structuur zoveel mogelijk opgepakt.
- De doorsnijding van de Gedwongen Arbeidstraat is zo effectief mogelijk, dit betekent een minimaal profiel en geen bochtstralen. Hierdoor blijft de hoofdstructuur van de Gedwongen Arbeidstraat en de hieraan gelieerde groene inprikker zoveel mogelijk behouden.
- De verbindingsweg wordt ten oosten van de structuur (houtwal en sloot) gelegd om het gebied centraal te doorsnijden. Hiermee blijven de oostelijke en westelijke landschapskamers intact en kan het middelste perceel (voor een deel) worden omgevormd naar een natte ecologische én recreatieve zone.

Gebruikswaarde

- Er ontstaat een directe verbinding tussen de hoofdstructuren Vorstenbosseweg en de Hommelsedijk. En daarmee een verbinding met Loosbroek wat betekent dat dit verkeer niet meer door het centrum van Heeswijk-Dinther hoeft.
- Ter hoogte van de Hommelsedijk en de voormalige aansluiting met de Kievitsweg komt mogelijk een toegang tot het nieuwe sportpark van Heeswijk-Dinther. Hier is dan ook een kruispunt voorzien.
- Doordat de verbindingsweg vanaf de Vorstenbosseweg niet direct de bestaande landschapsstructuren kan oppakken is er sprake van een versnippering van agrarische gronden aan de oostzijde. Deze worden ingezet als natte ecologische zone.
- Het tweerichtingen fietspad dat parallel ligt aan de verbindingsweg is tevens gelegen in de “restruimte” en vormt daarmee een nieuwe aansluiting met de regionale fietsroute over de Gedwongen Arbeidstraat vanuit zowel de Hommelsedijk als de Vorstenbosseweg.

Toekomstwaarde

- Er ontstaat een directe verbinding tussen de Vorstenbosseweg en de Hommelsedijk (kamer 3 in zijn totaliteit). En daarmee een verbinding met Loosbroek wat betekent dat dit verkeer niet meer door het centrum van Heeswijk-Dinther hoeft. Dit bevorderd de verkeersdruk én verkeersveiligheid.
- Versnippering wordt geaccepteerd, met als doel de overige gronden bedrijfseconomisch waardevol te houden voor agrarisch gebruik en de versnipperde gronden in te zetten voor ecologische en recreatieve meerwaarde.
- Door de ecologische zone vanuit kamer 2 door te trekken, ontstaat een nieuwe grootschalige verbinding tussen de beekdalen van de Aa en de Leijgraaf. Dit vormt een derde nieuwe structuur als aanvulling op het groenstructuurplan.

6.5 Conclusie en aanbevelingen

6.5.1 Weg en omgeving in samenhang ontwikkelen

Bij de aanleg van een nieuwe weg komt meer kijken dan alleen het bouwen van infrastructuur. Het project zal aanzienlijke impact hebben op het bestaande, waardevolle landschap en vereist daarom een zorgvuldige integratie en ontwerp. Het is cruciaal om deze integratie vanuit twee perspectieven te benaderen: zowel vanuit het zicht van de weg als vanuit de omgeving.

- *Een nieuwe verbindingsweg die het landschap verrijkt:* Ontwerp een verbindingsweg die naadloos in het landschap past en het landschap vanaf de weg beleefbaar maakt. Behoud, respecteer of versterk de bestaande landschapsstructuren zoals bomenlanen, houtwallen en de integratie van de omliggende woonerven. Er liggen ook kansen voor nieuwe bomenlanen zoals rondom Retsel en de uitbreiding daarvan.
- *Verbetering van de omgeving*: Gebruik de aanleg van de verbindingsweg als een kans om nieuwe kwaliteiten toe te voegen en bestaande problemen op te lossen. Maak gebruik van mogelijkheden om het landschap rondom de nieuwe weg te verbeteren, zoals het creëren van nieuwe ecologische en recreatieve verbindingen tussen de beekdalen, een groene toegankelijke dorpsranden zoals een uitloopgebied maar ook het inkleden van Retsel

6.5.2 Vervolg: een integrale aanpak

Deze tracéverkenning vormt de eerste stap naar een weloverwogen keuze voor de aanleg van een nieuwe verbindingsweg. Het vervolg vereist een integrale aanpak waarbij ruimtelijke kwaliteit, verkeerskundige principes, (nieuwe) functies, kosten en participatie een rol spelen in de verdere uitwerking van het tracéontwerp. Dit zijn deeluitwerkingen die allen dienen als input bovenop deze tracéverkenning. Door alle opgehaalde input vervolgens integraal af te wegen ontstaat een goede basis voor de verdere uitwerking van het tracé.

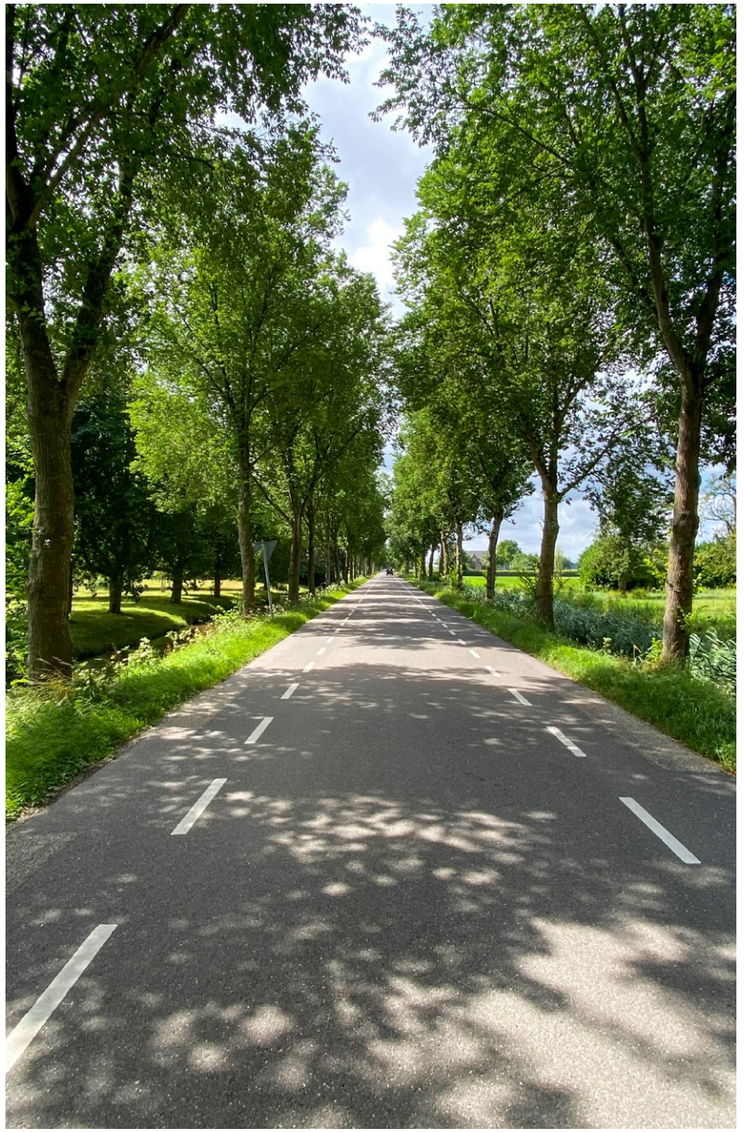
6.5.3 Planologisch proces

Het planvoornemen kan juridisch-planologisch mogelijk worden gemaakt op twee manieren: via een BOPA of door een wijziging van het omgevingsplan. De BOPA is alleen mogelijk wanneer er een concrete uitwerking van het tracéontwerp beschikbaar is. Als dit niet mogelijk is, wordt geadviseerd om te werken met een wijziging van het omgevingsplan. Tijdens de procedure moeten ook de relevante milieuaspecten nader worden onderzocht, waaronder stikstof, akoestiek, water, luchtkwaliteit en flora en fauna. Vooraf worden hier geen grote belemmeringen verwacht.

6.5.4 Geraadpleegde bronnen

Bij de totstandkoming van dit advies is gebruik gemaakt van diverse onderzoeken en adviezen zoals die eerder zijn opgesteld. Een overzicht van de belangrijkste geraadpleegde bronnen is hieronder opgenomen:

- Omgevingsvisie Bernheze 2040;
- Groenstructuurplan Bernheze;
- Atlas van de Leefomgeving;
- Google Maps en Streetview;
- Aerius (globale) projectberekening;
- Studie Verbindingsweg Heeswijk-Dinther (Goudappel, 15-12-2023);
- CROW ontwerprichtlijnen.



Figuur 56: Impressie van een typische weg in het buitengebied

Bijlage 1 - Voorkeurstracé op schaal

Legenda

- Globale ligging tracé met rijbaan en fietspad
- (Nieuwe) rotonde
- Nieuwe afslag
- Nieuwe groenstructuren
- Mogelijke toegang tot nieuwe sportpark
- Fietsoversteek (bajonet)
- Kansen voor nieuwe ecologische structuur
- 50 meter contour vanaf woning
- Niet te realiseren afstand van 50m tot woning
- Bestaande wegenstructuren
- Bestaande groenstructuren
- Boomteelt
- Waterstructuur
- Kamerstructuur
- Woonerven
- Bedrijventerrein
- Kern
- Uitbreidingslocaties

BRO | a movares company

Tracéverkenning

Oostelijke verbindingsweg Heeswijk-Dinther

Gemeente Bernheze

datum	getekend	projectnr.	pagina	formaat	schaal
17-07-2025	**LV**	**P07992**	**1/1**	**A0**	**1:2000**

documentnaam
P07992_RAP_verkenningOR_HeeswijkDinther_20250714-def

Bijlage 2 - Kruispuntberekeningen

Bijlage 3 - Stikstofberekening

Ruimte. Mensen.
Toekomst.

Amsterdam
Nachtwachtlaan 20
1058 EA Amsterdam
+31 (0)20 506 19 99

‘s-Hertogenbosch
Willemsplein 2
5211 AK ‘s-Hertogenbosch
+31 (0)73 208 91 55

Venlo
Industriestraat 94
5931 PK Tegelen
+31 (0)77 373 06 01

info@bro.nl
www.bro.nl

BRO | a movares company