

**Landschappelijk inpassingsplan
Verbindingsweg Borne**

Landschappelijk inpassingsplan Verbindingsweg Borne

referentie	projectcode	status
	RIS758-1	ongecontroleerd
projectleider	projectdirecteur	datum
titel, voorletters, achternaam	ir.dr.s. J.L.C.M. van Daelen	7 mei 2019

autorisatie	naam	paraaf
naam projectleider	Rob Huisman	

aan ongecontroleerde, dus niet goedgekeurde documenten kunnen geen rechten worden ontleend

INHOUDSOPGAVE	blz.
1. INLEIDING	1
1.1. Doel	1
1.2. Leeswijzer	1
2. AANWEZIGE CULTUURHISTORISCHE EN LANDSCHAPPELIJKE WAARDEN EN KENMERKEN	3
2.1. Inleiding	3
2.2. Cultuurhistorische en landschappelijke structuren en elementen	3
2.3. Archeologische waarden en verwachtingen in het gebied	6
3. OVERIGE WENSEN EN EISEN VOOR LANDSCHAPPELIJKE INPASSING	8
3.1. Inventarisatie wensen en eisen	8
3.2. Mitigerende en compenserende maatregelen	8
4. LANDSCHAPPELIJKE INPASSING	12
4.1. Inleiding	12
4.2. Visie op de opgave	12
4.3. Ontwerpuitgangspunten	13
5. INRICHTINGSMAATREGELEN	19
5.1. Inleiding	19
5.2. Inrichting verbindingsweg	19
5.3. Deelgebied rotonde N743	20
5.4. Deelgebied Molenkamp	21
5.4.1. Entree Molenkamp	22
5.5. Deelgebied onderdoorgang	24
5.6. Deelgebied Oldhof	26
5.7. Deelgebied rotonde Bornerbroeksestraat	28
6. BRONNEN	30

1. INLEIDING

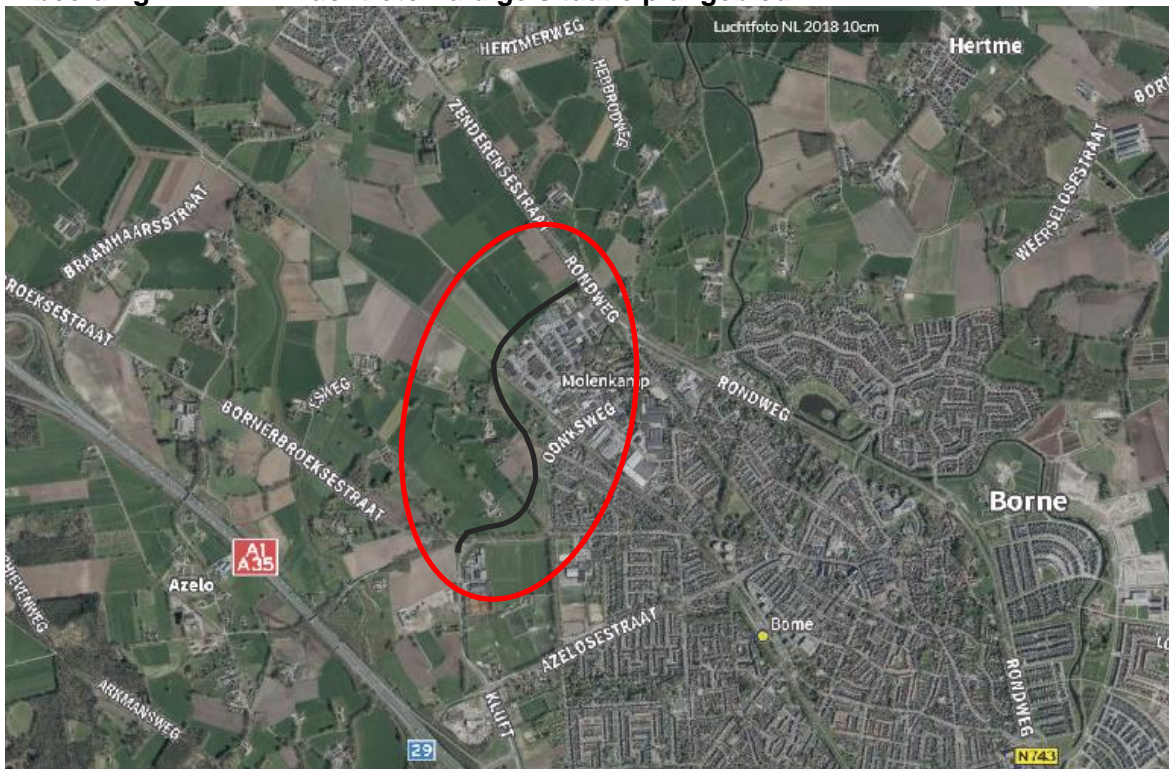
1.1. Doel

Het tracé van de nieuwe verbindingsweg doorsnijdt de waardevolle Zendersche Esch, loopt vlak langs de bebouwde kom van Borne en tussen een aantal agrarische erven door. Het ontwerp van de weg in de omgeving vraagt daardoor om maatwerk. Voorliggend plan heeft als doel de nieuw aan te leggen weg met onderdoorgang zorgvuldig landschappelijk in te passen.

1.2. Leeswijzer

In deze rapportage worden allereerst de aanwezige cultuurhistorische en landschappelijke waarden en kenmerken beschreven. Dit is het verhaal van de plek. De nieuwe weg vormt een nieuw hoofdstuk in het landschap, een nieuwe laag. Op basis van het verhaal van de plek wordt een voorstel gedaan voor inpassingsmaatregelen van het wegtracé en de onderdoorgang. Deze maatregelen borduren dus voort op de aanwezige kenmerken en waarden in de omgeving. Hierbij is rekening gehouden met eventuele mitigerende en compenserende maatregelen (geluid, flora en fauna, groen, licht en trillingen) en waardevolle bomen en groenstructuren.

Afbeelding 1.1. Luchtfoto huidige situatie plangebied



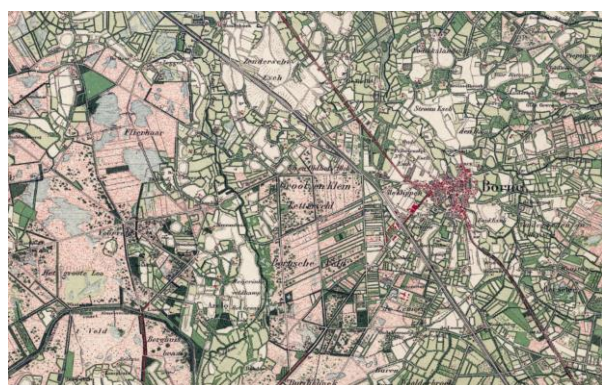
Afbeelding 2.1. Historische kaarten



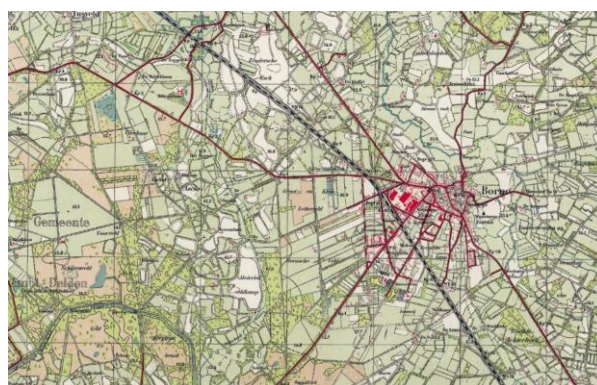
1820



1860



1900



1950



1960



1980



2000



2016

2. AANWEZIGE CULTUURHISTORISCHE EN LANDSCHAPPELIJKE WAARDEN EN KENMERKEN

2.1. Inleiding

Het gehele gebied tussen Zenderen en Borne is een belangrijke groene structuur op regionaal niveau. Het vormt een groene as in Netwerkstad Twente en draagt de naam 'Groene Poort'. Noordelijk van de Zendersche Esch liggen namelijk de stuwwal in noordoost Twente en landgoed Weleveld en ten zuiden ervan liggen de westelijke middelhoge en lage gestuwde complexen en landgoed Twickel. Daarnaast vormt de Zendersche Esch een groene buffer in de Netwerkstad Twente.

Het gebied waar de nieuwe verbindingsweg doorheen gaat snijden, heeft dus een landschappelijke betekenis. In dit hoofdstuk worden de aanwezige cultuurhistorische en landschappelijke waarden en kenmerken beschreven.

Afbeelding 2.2. Foto's huidige situatie



Bornerbroeksestraat



Beerninksweg



Rondweg, hoek bedrijventerrein Molenkamp



Oonksweg

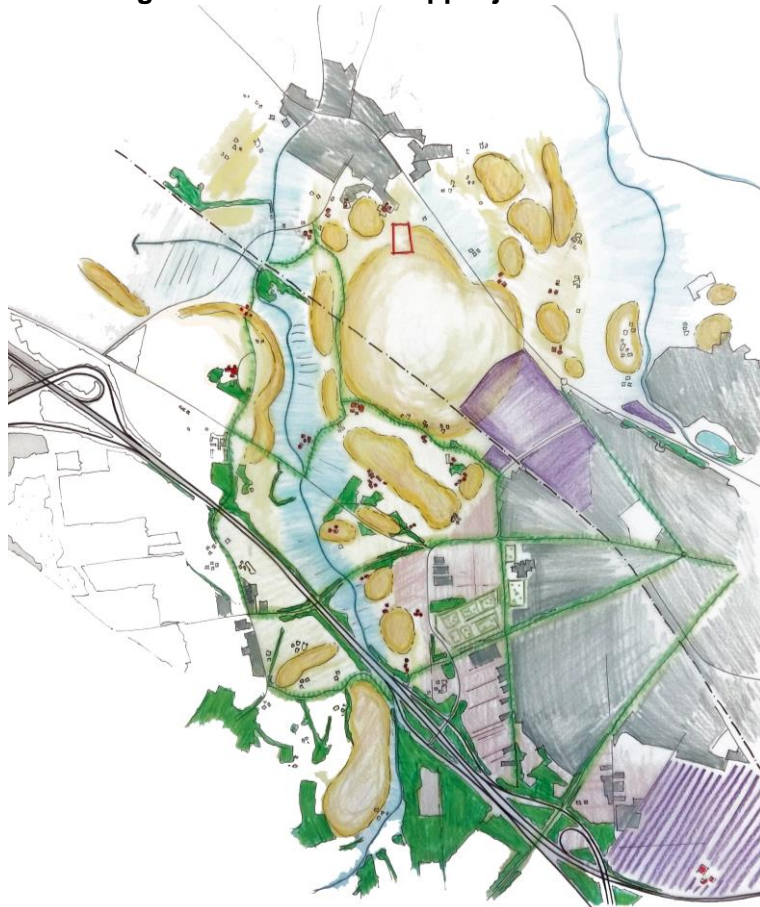
2.2. Cultuurhistorische en landschappelijke structuren en elementen

De landschappelijke kwaliteit en beleving hangen sterk samen met de wording van het landschap en de cultuurhistorie. De landschappelijke structuren en patronen komen veelal overeen met de cultuurhistorische waarden.

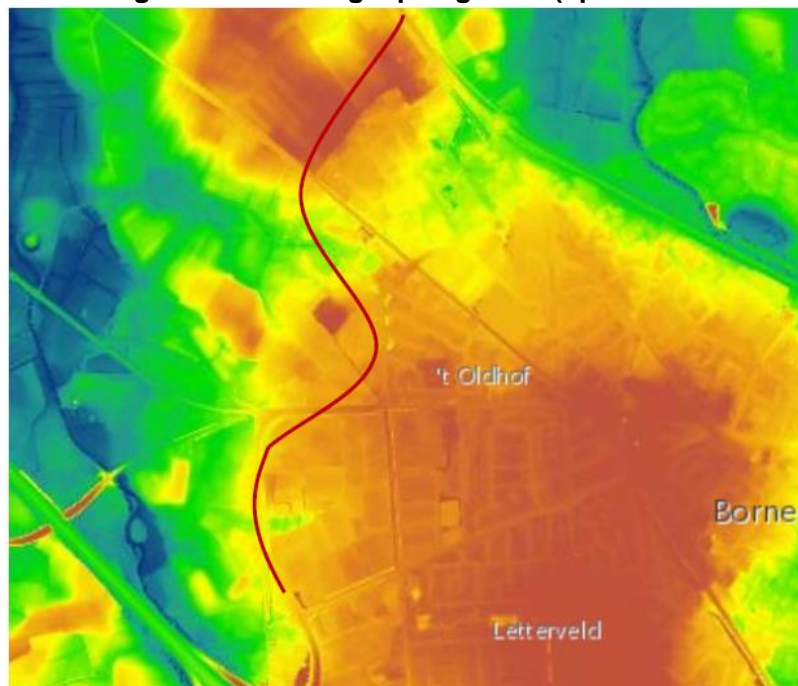
Het landschap en het ontstaan ervan (de geomorfologie) worden gekenmerkt door een afwisseling van dekzandafzettingen en uitgesneden beekdalen. In het plangebied zijn duidelijke landschappelijke structuren te herkennen, de een meer gaaf dan de ander. Die structuur en samenhang wordt onder andere bepaald door de mate van openheid, hoogteligging, (a)biotische en/of antropogene samenhang, etc. De Zendersche Esch (kranses) met rondom boerenerven, beplantingen en kleine esjes is de meest in het oog springende structuur.

De volgende landschappelijke structuren zijn aanwezig:

Afbeelding 2.3. Landschappelijke structuren



Afbeelding 2.4. Hoogte plangebied (op basis van AHN2)



Zendersche Esch (kranses):

- Openheid;
- Aan de rand van de es bebouwing en (erf)beplanting (veelal cultuurhistorische relicten/monumenten);
- Relatief hoge ligging;
- Zichtlijnen naar vooral Zenderen (kloosters);
- Oude routes lopen veelal langs de randen van de essen en/of de randen van het beekdal. Ook over de es lopen oude wegen en kerkepaden, zoals De Baken en De Berg. Op de kruising van deze zandpaden staan enkele oude eiken met daaronder een bank en de Mariakapel;
- Cultuurhistorische betekenis: kranses;
- Hoge archeologische verwachting (grote essen en de bijbehorende clusters van middeleeuwse erven zoveel mogelijk vermijden);
- Cultuurhistorisch waardevolle bebouwing (oude boerderijen / monumenten): het boerderijcomplex, de boerderij, dubbele schuur en de korenspeker (na)bij Zenderensestraat 2 zijn rijksmonumenten.
- Zenderensestraat 8 en 10 hebben geen monumentale status, maar zijn wel opgenomen in het rapport 'Cultuurhistorische inventarisatie'.

Kleinschalig landschap ten zuiden van de Zendersche Esch (tussen spoorlijn, Azelerbeek en Borne):

- Kleinschaligheid;
- Steilranden;
- Essen;
- Laanbeplanting en houtwallen;
- Historische routes / oude postwegen (onder andere Meester Thienweg);
- Cultuurhistorisch waardevolle bebouwing (oude boerderijen / monumenten): (Rijks)monument erve 'Klein Oldhof' (Loodijk 2).
- Mr. Thienweg 1 en Vaaltweg 2 hebben geen monumentale status, maar zijn wel opgenomen in het rapport 'Cultuurhistorische inventarisatie'.

Landbouw vervult een belangrijke functie in het gebied. Weilanden en akkers komen veelvuldig voor, afgewisseld door struweel, houtwallen, bomenrijen en kleine bosschages. Woonhuizen en boerderijen staan verspreid in het gebied. Door de landschappelijke verscheidenheid is het gebied - naast de agrarische functie - een geliefd uitloop- en recreatiegebied.

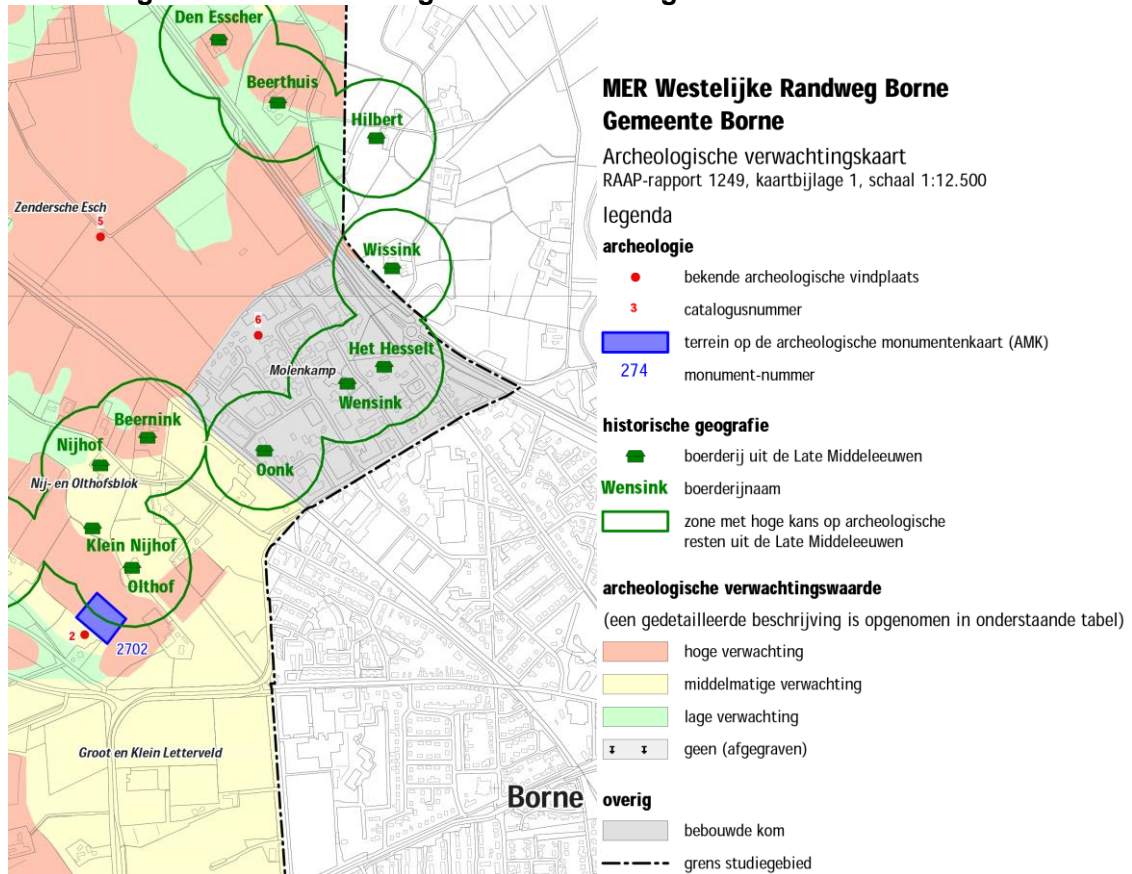
De Zendersche Esch wordt doorsneden door de spoorlijn Almelo – Hengelo en de N743. De N743 heeft aan weerszijden van de hoofdrijbaan een parallelweg. Grasbermen en een laanstructuur begeleiden de weg. De Prins Bernhardlaan en Bornerbroeksestraat/Vaaltweg zijn oude radiale structuren die van oudsher Oud Borne met het omliggende gebied verbinden. Beide lijnen worden begeleid met opgaande beplanting.

Bedrijventerrein Molenkamp ligt aan de westzijde van de kern Borne, noordelijk van de spoorlijn. Het bedrijventerrein is grotendeels gebouwd op de Zendersche Esch en ligt met achterkanten naar het buitengebied. De rand van het bedrijventerrein heeft een rommelige uitstraling. Op het terrein zijn nog enkele oude kranserven aanwezig. Zuidelijk van de spoorlijn ligt de woonwijk 't Oldhof aan de westzijde van de kern Borne. De Oonksweg ligt op de overgang naar het buitengebied. Grenzend aan de Oonksweg ligt een wandelpad, voorzien van enkele rijen bomen.

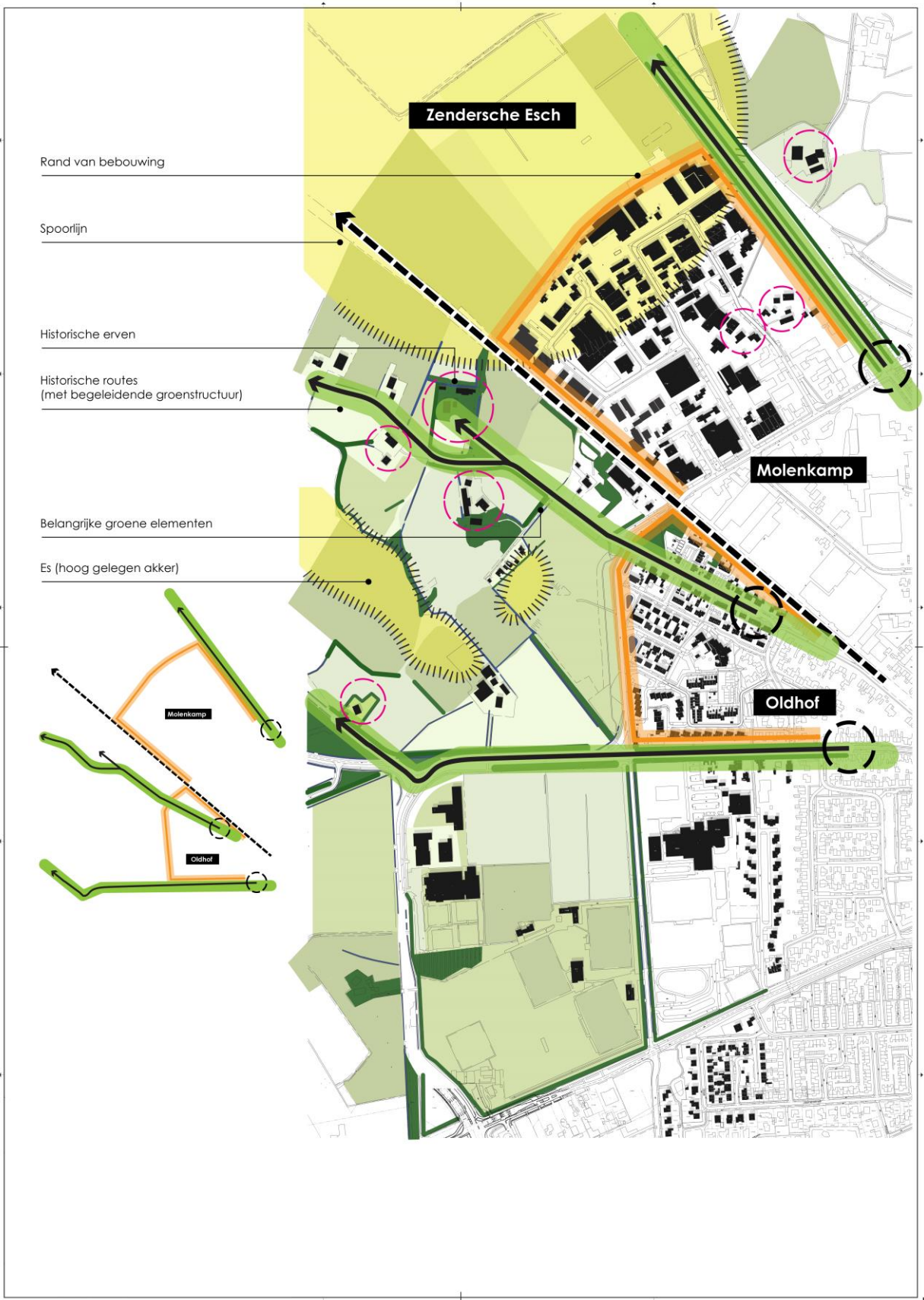
2.3. Archeologische waarden en verwachtingen in het gebied

De zandige delen van de stuwwal van Borne-Zenderen die zijn bedekt met een plaggendek en op hoge dekzandruggen en -koppen met een plaggendek kennen een hoge archeologische waarde. Rondom deze oude bouwlanden of essen ligt/lag een groot aantal boerenerven waarvan de oorsprong tot in de Middeleeuwen te herleiden is. Aanvullend archeologisch onderzoek moet uitwijzen welke archeologische waarden aanwezig zijn.

Afbeelding 2.5. Archeologische verwachtingskaart



Abbeelding 2.6. Waardevolle elementen en structuren



3. OVERIGE WENSEN EN EISEN VOOR LANDSCHAPPELIJKE INPASSING

3.1. Inventarisatie wensen en eisen

Een analyse van bestaand beleid heeft geleid tot een overzicht van wensen en eisen voor de landschappelijke inpassing. Daarnaast zijn gedurende het proces diverse wensen en eisen opgehaald in het gebied. Net als alle overige wensen en eisen, zijn ook de wensen en eisen voor de landschappelijke inpassing opgenomen in de KES (Klant Eisen Specificatie). In essentie gaat het om de volgende punten:

Relevant beleid:

- Landschappelijke inpassing dient Het Groenbeleidsplan 2008-2020 aan te houden als uitgangspunt;
- Ontwerp dient te voldoen aan de ontwerpprincipes en Programma van Eisen als opgenomen in het Masterplan F35 (2009) en Actualisatie (2013);
- Omgevingsvisie provincie Overijssel (met gebiedskenmerken catalogus) en Omgevingsverordening Overijssel;
- Cultuurhistorische inventarisatie: beeldbepalende panden, straatbeelden en wijken in Borne (gemeente Borne, februari 2016);
- Integrale Ontwikkelingsvisie Kernrand Borne (gemeente Borne, maart 2015);
- Archeologisch onderzoek westelijke randweg (RAAP, 2018).

Cultuurhistorische en landschappelijke structuren en elementen:

- Doorsnijding van essen en historische erven, bijbehorende clusters middeleeuwse erven zoveel mogelijk vermijden;
- Historische (krans)erven en landschapselementen zoveel mogelijk behouden en/of herstellen;
- Houtwal op de hoek Loodijk/mr. Thienweg behouden;
- Verbindingsweg Oldhof dient op een zo groot mogelijke afstand gepositioneerd te worden ten oosten van de boerderijen, tegen woonwijk 't Oldhof aan;
- Integratie van de reststrook tussen de nieuwe weg en de Oonksweg integreren in het landschap, geen bebouwing;
- Verbindingsweg ter hoogte van Molenkamp zo strak mogelijk langs het bestaande bedrijventerrein.

Beleving en toegankelijkheid:

- Groene Poort en de Zendersche Esch bereikbaar houden als uitloopgebied voor voetgangers uit Borne;
- Barrièrewerking door de nieuwe weg beperken; uitloopmogelijkheden behouden;
- Omgevingshinder als licht- en geluidshinder en zicht zoveel mogelijk beperken;
- Huidige overgang Oonksweg dient het gelijkvloers kruisen van wegverkeer met spoorverkeer onmogelijk te maken;
- De verbindingsweg dient het spoor te kruisen door middel van een onderdoorgang, deze dient 'functioneel' vormgegeven te worden;
- Alternatief bieden voor het bestaande evenemententerrein langs de Oonksweg ter hoogte van Oldhof;
- Zo minimaal mogelijk toepassen verlichting; (wel op kruispunten/aansluitingen en langs het fietspad en in onderdoorgang).

3.2. Mitigerende en compenserende maatregelen

Bij het opstellen van inpassingsmaatregelen van het wegtracé en de onderdoorgang dient rekening gehouden te worden met eventuele mitigerende en compenserende maatregelen. Het betreft de volgende maatregelen:

Geluid

Indien er maatregelen noodzakelijk zijn, dan dient gezocht te worden in oplossingen die ook visueel aantrekkelijk kunnen zijn, bijvoorbeeld in de vorm van een wallenstelsel als een

fraai parklandschap. Ook kan in sommige gevallen een verdiepte ligging van de weg uitkomst bieden.

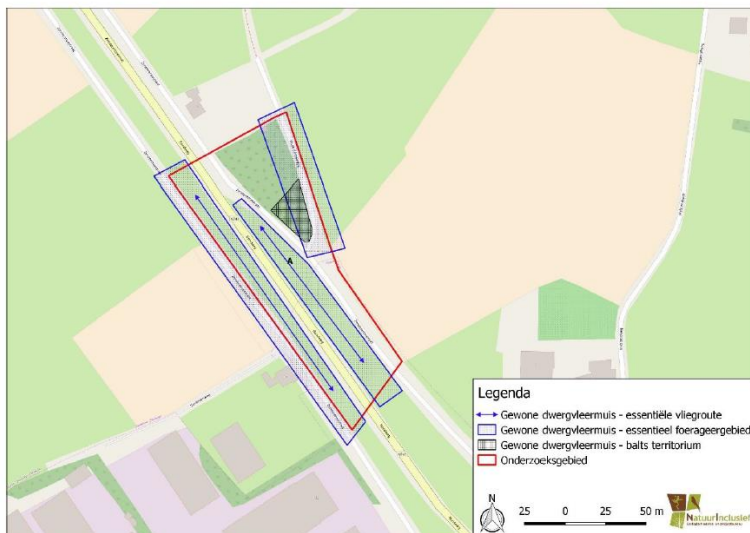
Reeds bekend is de noodzaak van een tweetal schermen langs de spoorlijn.

Akoestisch onderzoek wijst verder uit dat ruimtelijke maatregelen niet doelmatig dan wel landschappelijk inpasbaar zijn.

Flora en fauna

In deelgebied A en E zijn essentiële vliegroutes en foerageergebieden aanwezig van de gewone dwergvleermuis en laatvlieger. Het wegnemen hiervan betekent een overtreding van de verbodsbepaling genoemd in artikel 3.5 vna de Wet natuurbescherming (Wnb). Aanvullende maatregelen zijn noodzakelijk en mogelijk is ontheffing nodig. Verblijfsplaatsen in de te rooien bomen zijn niet aangetroffen.

Afbeelding 3.1. Gewone dwergvleermuis (deelgebied A)



Figuur 3: Deelgebied A

Afbeelding 3.2. Laatvlieger (deelgebied E)



Figuur 7: Deelgebied E

Licht en trillingen

Onderzoek naar trillingen is uitgezet.

Een verlichtingsplan moet uitsluitend geven of openbare verlichting tot overlast gaat leiden. Uitgangspunt is dat alleen kruispunten/aansluitingen, het fietspad en de onderdoorgang worden verlicht. Een andere vorm van lichthinder is afkomstig van de verlichting van gemotoriseerd verkeer. Hier wordt zoveel mogelijk rekening mee gehouden in het landschappelijk inpassingsplan.

Waterhuishouding

In de Watertoets Verbindingsweg Borne (Railinfra Solutions, 29 november 2017) zijn uitgangspunten gedefinieerd voor het ontwerp van de verbindingsweg. Uitgangspunten die van invloed zijn op de landschappelijke inpassing van de weg:

- De weg dient voldoende ontwatering te hebben; om voldoende ontwatering van het wegcunet te waarborgen wordt geadviseerd de weg tenminste 1,0m boven GHG aan te leggen;
- Er dienen voorzieningen getroffen te worden om het afstromend water vanaf de weg te bergen. Greppels aan weerszijden van de weg komen hieraan tegemoet;
- Het water van de onderdoorgang onder het spoor door dient te worden opgevangen in een pompput en vervolgens verpompt te worden naar een droogvallende waterberging/bodempassage;
- Afwatering van de greppels langs het spoor dient gewaarborgd te blijven;
- De leggerwatergang (sloot langs de Beerninksweg / Mr. Thienweg) handhaven;
- De ondertunneling dient geen nadelig effect te hebben op de huidige grondwaterstand en -stroming.

Hulpdiensten

- Bluswatervoorziening nabij de onderdoorgang;
- Tweede ontsluiting Molenkamp op verbindingsweg in verlengde Ambachtstraat.

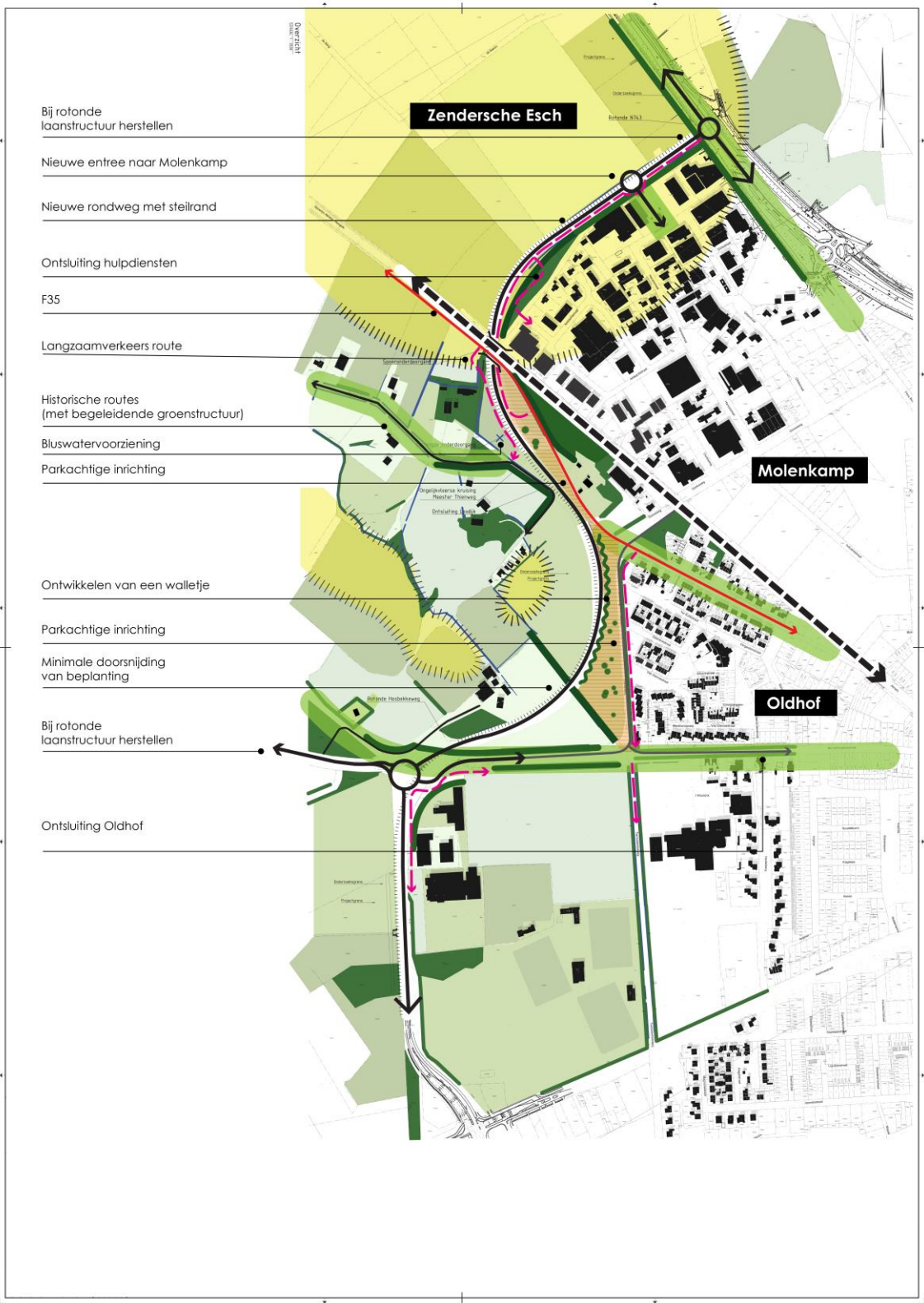
Archeologie

Op basis van de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) zijn ten westen van Borne middelhoge en hoge archeologische waarden te verwachten. Bij de keuze van een tracé wordt aanbevolen de gebieden met een hoge archeologische verwachting - en dan met name de grote essen zoals de Zendersche Esch, en de bijbehorende clusters van middeleeuwse erven - zoveel mogelijk te vermijden. Proefsleuvenonderzoek moet uitwijzen of er specifieke archeologische waarden aanwezig zijn waar rekening mee gehouden dient te worden.

Milieuzonering / m.e.r.-beoordeling / luchtkwaliteit / externe veiligheid

Er zijn geen voorwaarden waar rekening mee gehouden moet worden bij de landschappelijke inpassing.

Afbeelding 4.1. Ontwerppogave



4. LANDSCHAPPELIJKE INPASSING

4.1. Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een voorstel voor inpassingsmaatregelen van het wegtracé en de onderdoorgang gedaan, die afgestemd zijn op en passend zijn in de omgeving. Hierbij wordt naast de huidige kenmerken en waarden en de beleving en het gebruik van de omgeving, rekening gehouden met eventuele mitigerende en compenserende maatregelen (geluid, flora en fauna, groen, licht en trillingen) en waardevolle bomen en groenstructuren. Voorafgaand aan de inpassingsmaatregelen wordt de visie op de opgave en ontwerpprincipes beschreven.

4.2. Visie op de opgave

Ontwerpen met ruimtelijke kwaliteit

De aanwezige cultuurhistorische en landschappelijke waarden en kenmerken vormen gezamenlijk het verhaal van de plek. De nieuwe weg vormt een nieuw hoofdstuk in het landschap, een nieuwe laag. Hierbij wordt echter niet alleen maar naar de waarden van het landschap gekeken, maar ook naar de beleving en de betekenis van de omgeving. Wat is het gebruik van het gebied waar de weg in komt te liggen en wat betekent de aanleg van de weg voor de omgeving. Het gaat om de *ruimtelijke kwaliteit*. Dit is alles wat de ruimte geschikt maakt voor mens, plant en dier. Concreet betekent dat het kiezen van de juiste plek van de weg in het gebied en de juiste manier van inpassing.

Weg ondergeschikt aan landschap

De nieuwe weg ligt in het verlengde van de zuidelijke randweg van Borne. Waar de huidige rondweg (N743) nog als vloeiende lijn ontworpen kon worden, reageert de zuidelijke randweg sterk op zijn omgeving. Dat is te zien in de ligging van het tracé waar meer bochten in zitten. De nieuwe weg komt in een landschappelijk waardevol gebied te liggen. Hier wordt, in het verlengde van de zuidelijke randweg het principe van 'sterk reageren op de omgeving' voortgezet. De weg schikt zich naar het landschap, is ondergeschikt aan de omgeving en wordt zodanig vormgegeven dat hij de beleving en het gebruik van de omgeving zo min mogelijk aantast. Daarnaast wordt gekeken naar de beleving van het landschap door de weggebruiker; hoe kan de weggebruiker het landschap maximaal beleven.

Afbeelding 4.2. Hoofdwegennet Borne



Bij de landschappelijke inpassing van de weg wordt daarom ingezet op versterking van de ruimtelijke kwaliteit, dat gebeurt door:

1. *Koesteren en versterken bestaande cultuurhistorische en landschappelijke kwaliteiten/elementen en deze te verbinden met de nieuwe weg.* Doel: behoud kenmerkende en/of beeldbepalende cultuurhistorische en landschapselementen, die medebepalend zijn voor het landschapsbeeld en de beleving.

In het gebied komen diverse waardevolle elementen voor, bijvoorbeeld de (rijks)monumenten zoals erve 'Klein Oldhof (Loodijk 2) en erf Zenderensestraat 2, de steilranden bij de essen, houtwallen, laanbeplantingen (bijvoorbeeld Bornerbroeksestraat), bosjes, etc.

2. *Samenhang, gaafheid en continuïteit herstellen en/of realiseren van cultuurhistorische en landschappelijke structuren en patronen.* Doel: leesbaarheid van het landschap behouden/versterken en voorkomen dat waardevolle landschappelijke structuren en samenhangen worden doorsneden. De Zendersche Esch, die als kranses wordt herkend als bolle es met de boerenerven rondom, is hier een goed voorbeeld van, evenals de oude postwegen zoals de Meester Thienweg.
3. *Contrasten op te voeren en variatie te vergroten.* Doel: dit draagt bij aan de leesbaarheid en beleving van het gebied.
4. *Ruimtelijke expressie en uitstraling te versterken.* Doel: vergroting van de beleving van het gebied door omwonenden en gebruikers van het gebied en weggebruikers.
5. *Beleefbaarheid en toegankelijkheid te vergroten.* Doel: het toegankelijk en bereikbaar houden van het buitengebied voor bewoners van Borne. Het wonen in en nabij het groene buitengebied is een meerwaarde voor de kern Borne. Het gebied ten westen van Borne vervult dan ook een belangrijke functie als stedelijk uitloopgebied. Het is de bedoeling dat deze functie wordt behouden of versterkt. Met name de mogelijkheden voor wandelen, fietsen (en ruitersport) worden in dit verband beter benut. Naast fysieke toegankelijkheid is ook de belevingswaarde van het buitengebied in relatie tot de toekomstige weg een belangrijk punt. De weg zo min mogelijk beleven is het uitgangspunt, zowel vanuit de kernrand als vanuit het buitengebied.

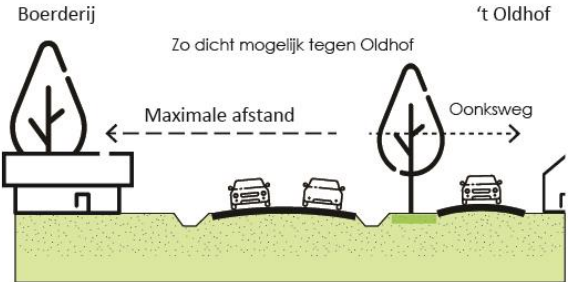
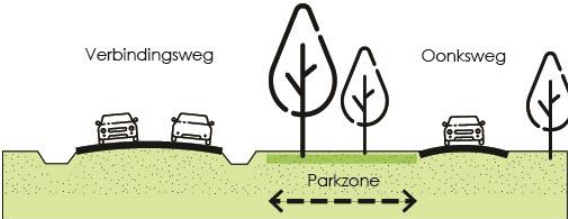
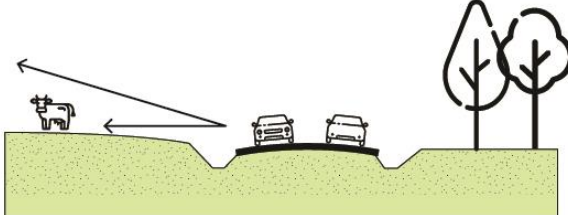
Het resultaat is een inpassing van de nieuwe weg waarbij de leesbaarheid, samenhang en gaafheid van het landschap zoveel mogelijk behouden blijft en/of versterkt wordt; toegankelijkheid en beleving spelen hierbij een belangrijke rol.

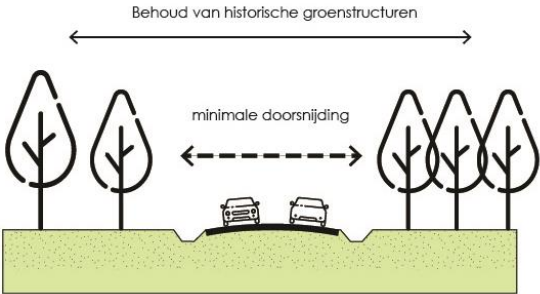
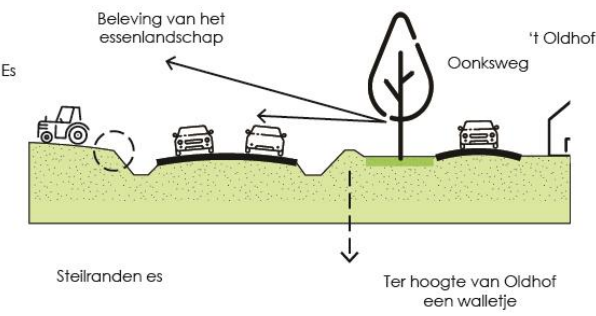
4.3. Ontwerpuitgangspunten

Om de visie zoals beschreven in voorgaande paragraaf te verwezenlijken, zijn ontwerpuitgangspunten gedefinieerd. Door hier bij de tracébeplanning, vormgeving en inpassing van de weg rekening mee te houden, wordt het verhaal van de plek voortgezet en sluit het nieuwe hoofdstuk, de weg, naadloos aan op de bestaande hoofdstukken. De bestaande cultuurhistorische en landschappelijke waarden worden zoveel mogelijk behouden en/of versterkt en de barrièrewerking en hinder van de weg zijn zoveel mogelijk beperkt.

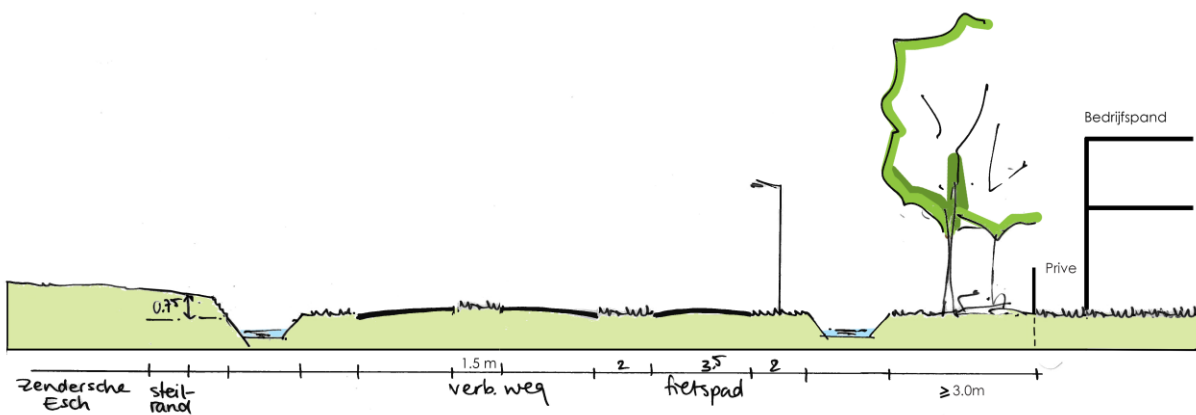
In tabel 4.1. zijn de ontwerpuitgangspunten beschreven.

Tabel 4.1. Ontwerputgangspunten

Opgave	Ontwerpprincipe
<p>Koesteren en versterken bestaande kwaliteiten en deze te verbinden met de nieuwe weg (historische erven, landschapselementen, reliëf van essen).</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Historische (krans)erven en landschapselementen zoveel mogelijk behouden en/of herstellen; - Geen begeleidende beplanting en verlichting langs de weg, indien mogelijk weg iets verdiept aanleggen; - Weg ter hoogte van Oldhof op een zo groot mogelijke afstand ten oosten van de boerderijen, tegen woonwijk 't Oldhof aan, situeren; - Weg ter hoogte van Molenkamp zo strak mogelijk langs het bestaande bedrijventerrein situeren; - Houtwal op de hoek Loodijk/mr. Thienweg behouden als integraal onderdeel historisch erf.
<p>Samenhang, gaafheid en continuïteit herstellen en/of realiseren.</p> <p>Integratie van reststrook tussen nieuwe weg en Oonksweg</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Integratie van de reststrook tussen de nieuwe weg en de Oonksweg in het landschap; - Midden- / tussenbermen groen inrichten (bloemrijk gras (met grasstenen)).
<p>Contrasten op te voeren en variatie te vergroten.</p> <p>Openheid essenlandschap</p> <p>Erfbossen en verdichten</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Westelijk van de weg accent op openheid essenlandschap; - Oostelijk van de weg creëren erfbossen /verdichten.

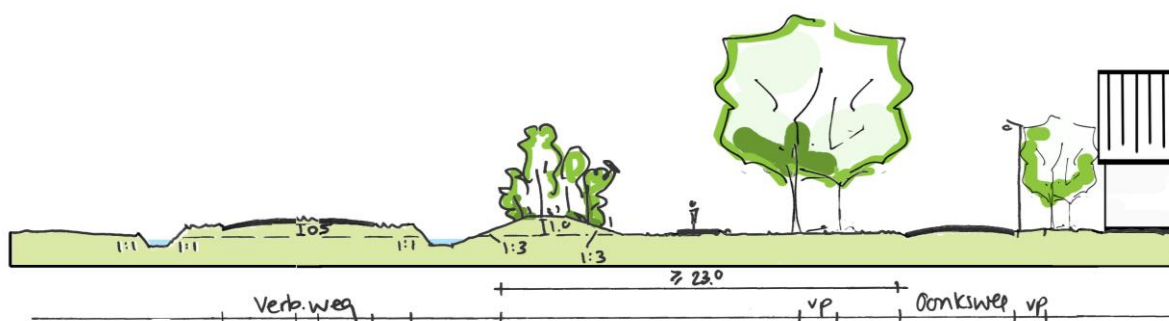
Opgave	Ontwerpprincipe
<p>Ruimtelijke expressie en uitstraling te versterken</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Versterking essenlandschap door zorgvuldige afronding esranden aan westzijde van de weg in de vorm van steilranden en herstel/versterking houtwallen;
<p>Beleefbaarheid en toegankelijkheid te vergroten.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Ontsluiting buitengebied via (omgelegde) Beerninksweg behouden; - Beleving essenlandschap behouden (uitzicht), ook vanuit woonwijk 't Oldhof; - Zo minimaal mogelijke beleving nieuwe weg vanuit de omgeving; - Ter hoogte van Oldhof een wallepje tussen nieuwe weg en Oonksweg, zijnde geen geluidwal, en, indien mogelijk, weg licht ingesneden in maaiveld; voorkomen overlast autolichten; - Door lichte insnijding van de nieuwe weg en geen begeleiding van beplanting en/of verlichting, beleving van de weg vanuit het westen zoveel mogelijk beperken; - Reststrook tussen Oonksweg en nieuwe weg parkachtig inrichten.

Afbeelding 4.3. Principeprofiel ter hoogte van Molenkamp

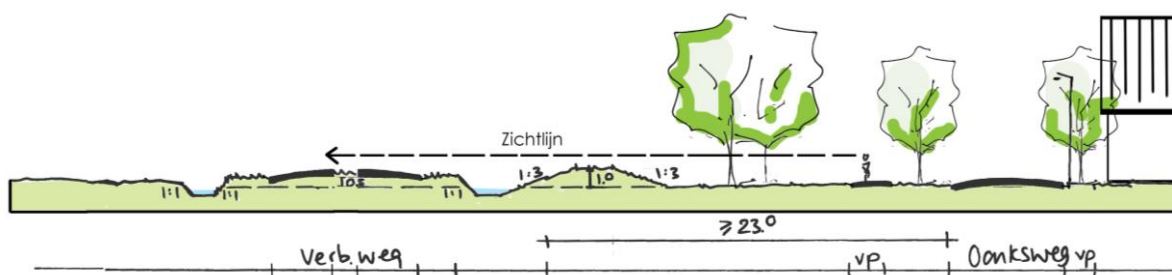


Vanwege hoge grondwaterstanden is een verdiepte ligging ter hoogte van Oldhof financieel niet haalbaar. Om het zicht op de weg zoveel mogelijk te beperken wordt daarom voorgesteld oostelijk van de verbindingsweg een walletje te realiseren die in de bochten wordt beplant met opgaande beplanting. De kruin van dit walletje ligt 1 meter hoger dan de Oonksweg. De beplanting op het walletje in de bochten voorkomt lichthinder van het verkeer op de verbindingsweg. De beplantingskeuze is zodanig dat ook in de winterperiode de lichthinder wordt voorkomen (bijv. door toepassing wintergroene soorten). Daar waar de weg parallel aan de Oonksweg - en dus ook aan de woonwijk 't Oldhof - komt te liggen, is geen sprake van lichthinder en komt er geen beplanting op het walletje. Doordat het walletje 1m hoog wordt blijft vanuit de buurt en het verblijfsgebied het uitzicht op het buitengebied behouden, maar wordt de weg zelf aan het zicht onttrokken.

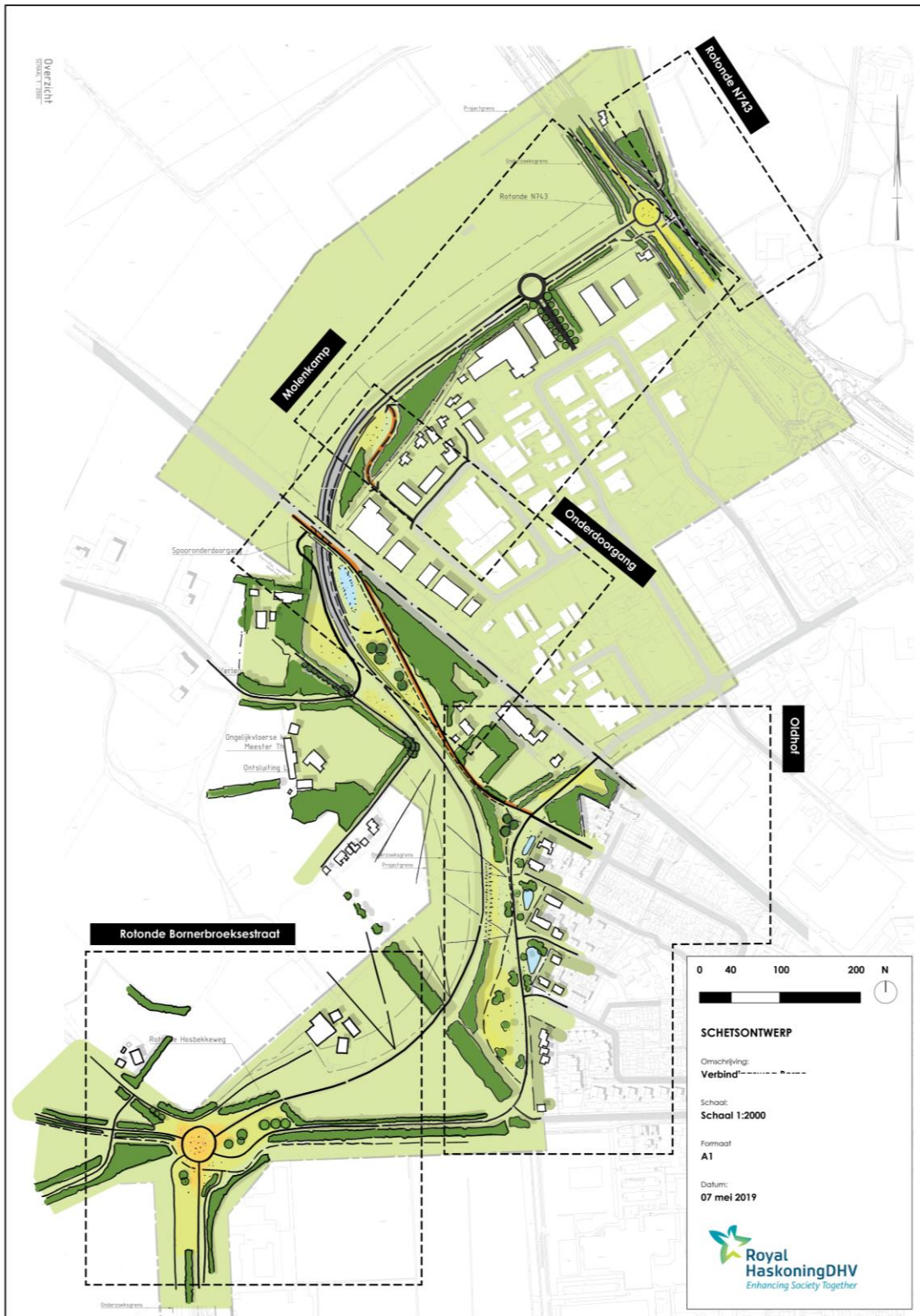
Afbeelding 4.4. Principeprofiel ter hoogte van Oldhof – in bocht



Afbeelding 4.5. Principeprofiel ter hoogte van Oldhof – parallel aan Oldhof



Afbeelding 5.1. Inpassing verbindingsweg – visiekaart



5. INRICHTINGSMAATREGELEN

5.1. Inleiding

Het tracé van de nieuwe weg kan worden onderverdeeld in 3 deelgebieden:

- Molenkamp;
- Onderdoorgang;
- Oldhof.

Daarnaast zijn er twee deelgebieden waar specifiek aandacht is voor compenserende maatregelen voor de vleermuis: rotonde Rondweg (N743) - verbindingsweg en de rotonde Hosbakkeweg - Bornerbroeksestraat - verbindingsweg.

In dit hoofdstuk wordt eerst de inpassing van het hele tracé beschreven. In de daaropvolgende paragrafen worden inrichtingsvoorstellen gedaan voor de verschillende deelgebieden. Voor de onderdoorgang is tevens een aparte rapportage opgesteld die ingaat op de beeldkwaliteit van dit kunstwerk.

5.2. Inrichting verbindingsweg

De weg komt ondergeschikt in het landschap te liggen. Concreet betekent dit:

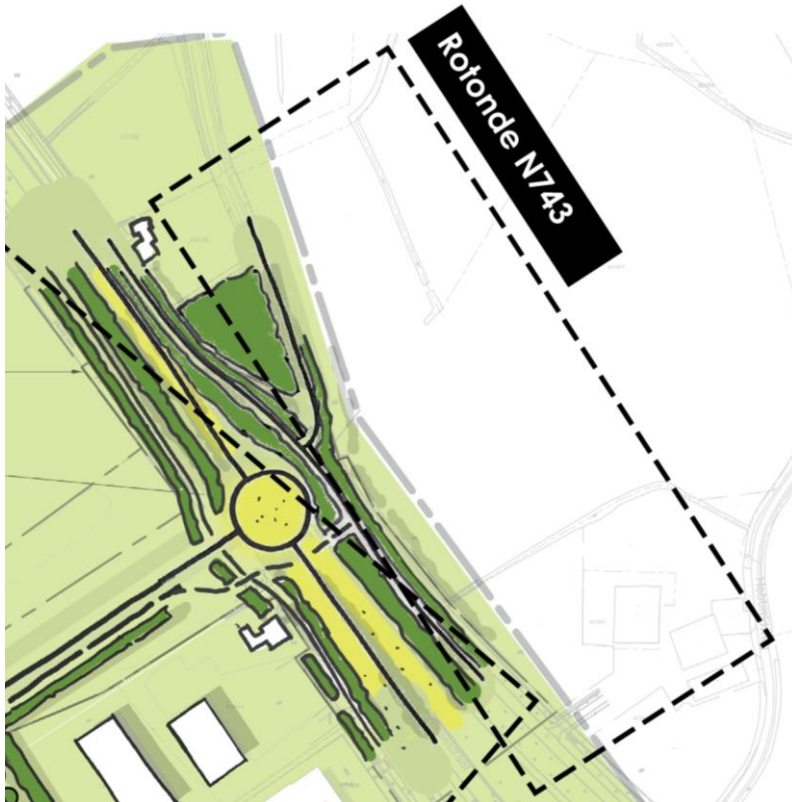
- Geen begeleiding van de weg door laanbeplanting of verlichting. Het fietspad parallel aan de verbindingsweg, noordelijk van de spoorlijn, moet echter wel worden voorzien van openbare verlichting;
- Indien mogelijk lichte insnijding van de weg in het landschap;
- Westelijk van de weg afronding van de essen door het vormgeven van steilranden. Uitgangspunten voor deze steilranden:
 - o Taluds 1:1,5 om ze daadwerkelijk zichtbaar te maken;
 - o Watergangen bereikbaar in verband met onderhoud.
- Oostelijk van de weg inpassing door realisatie van erfbossen. Uitgangspunten voor deze erfbossen:
 - o Zoveel mogelijk variatie in soortenkeuze met duurzaam en monumentaal karakter, vooral bij bomen van 1^e en 2^e grootte. Bij bomen 3^e grootte rekening houden met beperkte duurzaamheid van 30-60 jaar;
 - o Groensoorten dienen te bestaan uit onderhoudsarm, gezond en ziektevrij sortiment; met voorkeur kiezen voor inheems of gebiedseigen soorten met aan natuurwaarde of eco-keurmerk;
 - o Fysieke en sociale veiligheid.
- Middenberm uitvoeren in bloemrijk gras met grasstenen.

5.3. Deelgebied rotonde N743

Bij de rotonde ligt een mitigerende opgave voor de vleermuizen. Hier wordt ingezet op herstel en continuering van de laanstructuren. Vanuit de mitigerende opgave is het essentieel dat de opgaande groenstructuren een doorgaand karakter krijgen.

Het middeneiland wordt eenvoudig uitgevoerd met een bolle ligging en gras, verwijzend naar het essenlandschap.

Afbeelding 5.2. Inpassing deelgebied rotonde N743



5.4. Deelgebied Molenkamp

- Weg zo dicht mogelijk tegen Molenkamp aan om verdere aantasting van de es zoveel mogelijk te beperken;
- Wel een groenstrook met bosplantsoen tussen erfgrenzen en verbindingsweg, minimaal 3 meter breed;
- Es afronden door vormgeving steilrand;
- Restruimte tussen weg en Molenkamp landschappelijk inplanten als 'erfbossen'. Geen laanbeplanting;
- Fietsverbinding Molenkamp – verbindingsweg (doorsteekje), die tevens dienst gaat doen als tweede ontsluiting voor Molenkamp voor hulpdiensten.

Afbeelding 5.3. Inpassing deelgebied Molenkamp



5.4.1. Entree Molenkamp

Middels een rotonde wordt het bedrijventerrein Molenkamp in de toekomst ontsloten op de verbindingsweg. Deze rotonde is gepland ter hoogte van de woning aan de Hanzestraat nr37. Het wordt de entree, het visitekaartje van het bedrijventerrein. Daarom vraagt deze plek een hoge beeldkwaliteit. Hierbij gaat het om zowel de inrichting van de openbare ruimte als om de beeldkwaliteit van de bedrijfspanden en buitenruimte.

Het bijzondere van deze plek is de ligging aan de waardevolle landschappelijke es, wat naast de hoge beeldkwaliteit ook een zekere mate van ingetogenheid van de inrichting vraagt.

- Rotonde ligt ingesneden in de es, waardoor lichthinder van koplampen richting het buitengebied deels wordt voorkomen;
- Afronding van de es door vormgeving steilrand;
- Het middeneiland van de rotonde eenvoudig uitvoeren met een schuin oplopend maaiveld en bloemrijk gras, in aansluiting op het maaiveld van de Zendersche Esch.



- Gezien de ligging aan de Zendersche Esch geen voorkanten situeren naar de verbindingsweg, maar zorgvuldig landschappelijk ingepaste zij- en achterkanten;
- Geen lichtreclame / reclame-uitingen naar de verbindingsweg;
- Een kunstuiting bij de entree als profilering bedrijventerrein;
- Ruime, groene entree, als schakel tussen landschap en bedrijventerrein, met brede grasbermen en bomenrijen. Dit vraagt een voldoende brede entree (minimaal 9m brede grasbermen over gehele lengte van de entree zodat twee rijen bomen aan weerszijden van de rijbaan mogelijk zijn te realiseren, met verbreding nabij rotonde;
- Zorgvuldige groene inpassing zij-/achterkanten van aangrenzende percelen om een aantrekkelijke en kwalitatief hoogwaardige uitstraling te realiseren (niet binnenkomen via achterkanten);
- Aandacht voor zijgevels en achterterreinen van de bedrijven waar men tegenaan rijdt bij binnenkomst (Gildestraat 31 / 31a en Hanzestraat 24).

Afbeelding 5.4. Referentiebeelden entree Molenkamp vanaf rotonde



Breed profiel met grasberm en bomenrijen



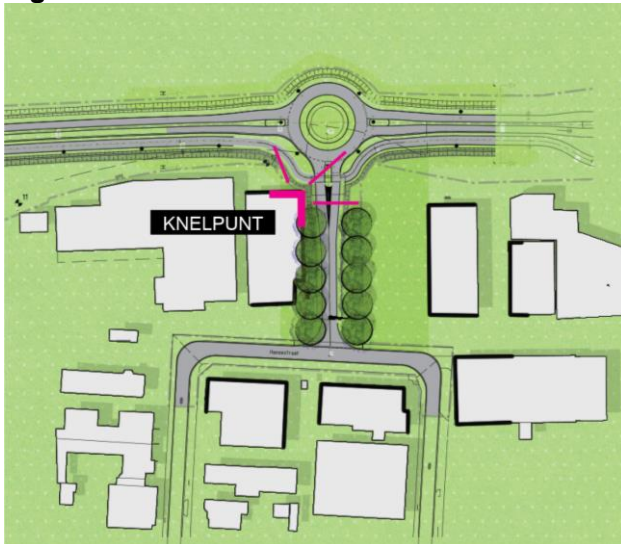
Naamgeving / kunstuiting nabij entree



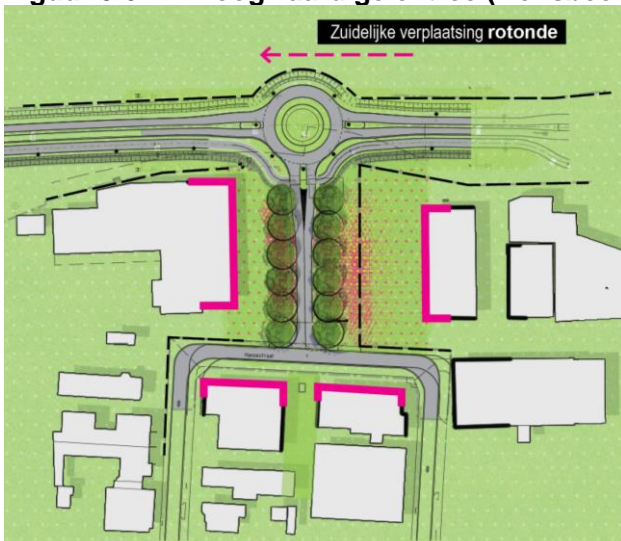
Naamgeving / kunstuiting nabij entree

In het referentieontwerp is een relatief smal perceel gereserveerd voor de entree. Het bedrijfspand Hanzestraat 35 staat zodanig dicht op de rotonde dat het niet mogelijk is dit pand zorgvuldig landschappelijk in te passen. Daarom wordt geadviseerd meer ruimte te creëren voor de entree. De rotonde dient zodanig gesitueerd te worden dat deze centraal in de entree komt te liggen.

Figuur 5.5. Entree conform referentieontwerp



Figuur 5.6. Hoogwaardige entree (wensbeeld)



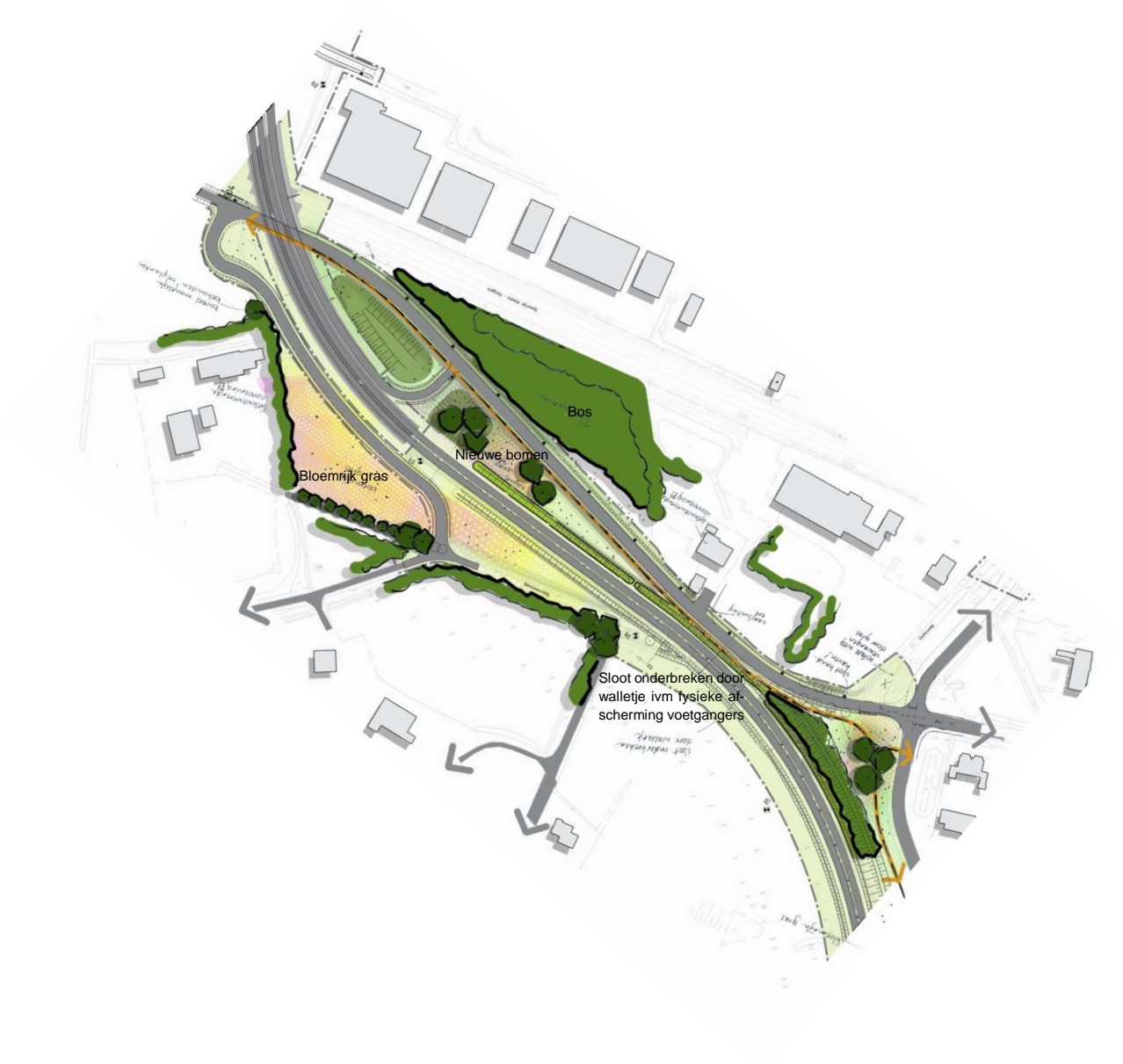
5.5. Deelgebied onderdoorgang

- Zie ambitiedocument onderdoorgang;
- Verlegde Beerninksweg vormt tussen Oonksweg en Onderdoorgang een fietsstraat (combinatie met de F35), met daarnaast een halfverhard voetpad. Deze route kruist bovenlangs de onderdoorgang, parallel aan het spoorviaduct;
- De Verlengde Beerninksweg buigt westelijk van de onderdoorgang in zuidelijke richting terug naar de Beerninksweg / Mr. Thienweg. Om meer rust te creëren rondom de onderdoorgang zou de Verlengde Beerninksweg ook iets westelijker pas kunnen afbuigen naar de Mr. Thienweg;
- Zone tussen verbindingsweg, spoorlijn en Oonksweg parkachtige inrichting, gelijk aan de zone tussen verbindingsweg en Oonksweg ter hoogte van 't Oldhof;
- Tussen spoorlijn en de fietsstraat aanplant erfbos;
- Westelijk van de verbindingsweg meer openheid en beleving essenlandschap (bloemrijk grasland en bestaande groenstructuren);
- Behoud houtwal met monumentale bomen, onderdeel van Erve Klein Oldhof;
- Behoud lijnstructuur oude Beerninksweg;
- Bluswatervoorziening;
- Waterberging;
- F35 parallel aan de spoorlijn, vormgegeven conform eisen.

Afbeelding 5.7. Inpassing deelgebied onderdoorgang



Figuur 5.8. Uitwerking deelgebied onderdoorgang met fietsstraat, voetpad, boomgroepen en bloemrijke gras



5.6. Deelgebied Oldhof

De verbindingsweg komt zo dicht mogelijk tegen de wijk 't Oldhof aan te liggen, zodat de karakteristieke erven en essen zoveel mogelijk worden behouden. Daarnaast wordt de weg bij voorkeur licht ingesneden in het landschap om het zicht op de weg vanuit de omgeving zoveel mogelijk weg te nemen. In dit deelgebied is de grondwaterstand echter zodanig hoog, dat het financieel niet haalbaar is deze insnijding te realiseren. Daarom wordt een walletje gerealiseerd ten oosten van de verbindingsweg, met op cruciale plekken een opgaande beplanting op het walletje om lichthinder van het verkeer op de weg te voorkomen. Westelijk van de verbindingsweg wordt aangesloten op het bestaande microreliëf in het landschap, door afronding van de essen in de vorm van steilranden.

Erve 'Klein Oldhof' (Loodijk 2) is een historisch erf. De houtwal langs de Beerninksweg met monumentale eiken maakt essentieel deel uit van dit historische ensemble en dient behouden te blijven.

Een ander waardevol erf is Erve Wissink aan de Bornerbroeksestraat 66. Zorgvuldige inpassing van dit erf dient geregeld te worden.

De F35 loopt ten zuiden van de spoorlijn en kruist de verbindingsweg middels een viaduct, parallel aan de spoorlijn. Oostelijk van de verbindingsweg vormt de F35 een fietsstraat (F35 + Verlegde Beerninksweg). Het ontwerp van de F35 dient te voldoen aan de ontwerp-principes en PvE als opgenomen in het Masterplan F35 (2009) en Actualisatie (2013).

De reststrook tussen Oonksweg en verbindingsweg is minimaal 20 meter breed, krijgt een parkachtige inrichting en vormt een eenheid met de groenzones ten oosten van de Oonksweg; de Oonksweg komt in een parkachtige omgeving te liggen, in tegenstelling tot de huidige situatie waarin de Oonksweg als harde grens langs de kernrand ligt. Dit parkachtige gebied loopt in noordelijke richting door tot de spoorlijn en de onderdoorgang.

Een walletje van 1 meter hoog schermt de weg zelf visueel af voor de bewoners van de wijk 't Oldhof. Het aanwezige voetpad krijgt een nieuwe ligging en de bomen worden herplant in een lossere, meer parkachtige structuur. Naast herplant van de bestaande lindebomen worden andere duurzame soorten geplant en bomen met meer sierwaarde.

Het walletje wordt afwisselend wel/niet beplant met heesters zodat het zicht op het buitengebied langs een groot deel van de weg behouden blijft, maar de lichthinder van koplampen zoveel mogelijk wordt voorkomen. De huidige Oonksweg doet dienst als ontsluiting voor de wijk en als fietsroute. Er ligt dus geen vrijliggend fietspad parallel aan de verbindingsweg. De Oonksweg vanaf de Beerninksweg tot de Bornerbroeksestraat ligt buiten de scope van het werk. Deze wordt vooralsnog niet heringericht.

De doorsnijding van de bestaande houtwal wordt tot een minimum beperkt.

De Beerninksweg wordt behouden als verbinding voor langzaam verkeer en bestemmingsverkeer.

Voor het huidige evenemententerrein wordt een alternatief buiten het plangebied gezocht.

Het tracé van de Oonksweg tussen de Beerninksweg en de spoorlijn wordt versmald en dient als ontsluiting voor de woning en het bedrijf. Deze ruimte wordt verder ook parkachtig ingericht.

Afbeelding 5.9. Inpassing deelgebied Oldhof



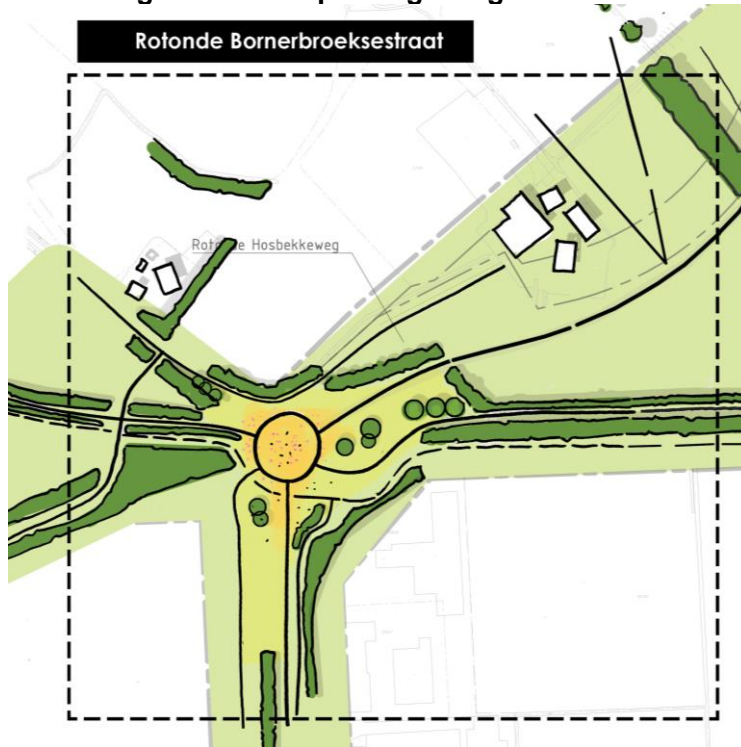
5.7. Deelgebied rotonde Bornerbroeksestraat

Langs de Bornerbroeksestraat - een historische radiaal van Borne - ligt een vliegroute van de vleermuis. Hier ligt een belangrijke mitigerende opgave: realisatie van opgaande beplanting dat als gidslijn gaat dienen voor de vleermuizen en dat bovendien de openbare verlichting afschermt. Hiertoe wordt een nieuwe bomenrij langs de noordzijde van de rotonde gerealiseerd. Deze nieuwe groenstructuur dient direct na aanplant al voldoende omvang te hebben om te kunnen functioneren als vliegroute.

Het middeneiland van de rotonde krijgt een bolle ligging en bestaat uit gras, aansluitend bij het essenlandschap.

De laanstructuur langs de Bornerbroeksestraat / Vaaltweg wordt zoveel mogelijk behouden en/of hersteld zodat deze historische lijn zo goed mogelijk herkenbaar blijft in het landschap, ondanks dat de infrastructuur andere vormen aanneemt.

Afbeelding 5.10. Inpassing deelgebied rotonde Bornerbroeksestraat



5.11. Uitwerking deelgebied rotonde Bornebroeksestraat met nieuwe bomenrij en behoud zoveel mogelijk bestaande bomen



6. BRONNEN

- Onderzoek Vleermuizen Verbindingsweg Borne (Natuur Inclusief, 3 november 2017);
- Watertoets Verbindingsweg Borne (Railinfra Solutions, 29 november 2017);
- KES;
- Groenbeleidsplan gemeente Borne;
- Cultuurhistorische inventarisatie: beeldbepalende panden, straatbeelden en wijken in Borne (gemeente Borne, februari 2016);
- Integrale Ontwikkelingsvisie Kernrand Borne (gemeente Borne, maart 2015);
- Archeologisch onderzoek westelijke randweg (RAAP, 2018)
- Omgevingsvisie Overijssel en Omgevingsverordening Overijssel;
- Beleid F35;
- www.topotijdreis.nl;
- google earth.

Ter inspiratie:

- Landschapspark Zendersche Esch, boegbeeldproject in de Netwerkstad Twente;
- Ruimtelijk ontwerp Verbindingsweg Borne/Zenderen;
- Rond het dorp wegen.