

# Inpassingsvisie

*MIRT-Verkenning A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven*





**Titel Document:** Inpassingsvisie

**Ondertitel:** MIRT Verkenning A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven

**Referentie:** BH9661

**Status:** Definitief

**Datum:** 13 maart 2023

**Projectnaam:** MIRT Verkenning A50 Ewijk-Bankhoef-Paalgraven

**Projectnummer:** Infram 21i135

**Auteur(s):** F. de Bruijn, M. Sibma

**Opgesteld door:** F. de Bruijn, M. Sibma

**Gecontroleerd door:** Bastiaan du Pré

**Datum:** 09-03-2023

**Goedgekeurd door:** Jaap Koster

**Datum:** 22-05-2023



**HaskoningDHV Nederland B.V.**  
Laan 1914 no.35  
3818 EX AMERSFOORT  
Transport & Planning  
Trade register number: 56515154

+31 88 348 20 00 **T**  
+31 33 463 36 52 **F**  
info@rhdhv.com **E**  
royalhaskoningdhv.com **W**

# Inhoudsopgave

|                                       |       |
|---------------------------------------|-------|
| <b>1. Inleiding</b>                   | p. 4  |
| <b>2. Analyse</b>                     | p. 5  |
| 2.1 Gebiedsbeeld                      | p. 5  |
| 2.1.1 Rivierenlandschap               | p. 6  |
| 2.1.2 Ewijk - Ravenstein              | p. 7  |
| 2.1.3 Ravenstein - Paalgraven         | p. 12 |
| 2.2 Wegbeeld                          | p. 16 |
| 2.2.1 Grijsoord - Eindhoven           | p. 16 |
| 2.2.2 Ewijk - Ravenstein              | p. 17 |
| 2.2.3 Ravenstein - Paalgraven         | p. 18 |
| 2.3 Beleid en visie van de omgeving   | p. 19 |
| 2.4 Ruimtelijke impact van de ingreep | p. 20 |
| 2.5 Conclusie                         | p. 21 |
| <b>3. Visievorming</b>                | p. 22 |
| <b>4. Uitgangspunten inpassing</b>    | p. 24 |
| <b>5. Brondvermelding en bijlage</b>  | p. 24 |

# 1. Inleiding

## Aanleiding en opgave

Op de A50 bevinden zich op het traject Ewijk - Paalgraven capaciteitsknelpunten wat leidt tot problemen met doorstroming, bereikbaarheid en leefbaarheid in Gelderland en Noord-Brabant. Uit de Nationale Markt- en Capaciteitsanalyse (NMCA) blijkt dat deze capaciteitsproblemen, zonder aanpassingen aan het wegennet, ook in 2040 aanwezig zullen zijn. Ook uit de Integrale Mobiliteit Analyse in 2021 blijkt dat het traject ter hoogte van aansluiting Ravenstein, zonder aanpassingen, in 2040 in de top 10 trajecten met de hoogste verlieskosten per etmaal staat.

In oktober 2019 is een MIRT-onderzoek naar de knelpunten op en mogelijke oplossingsrichtingen voor de doorstroming van het verkeer op het traject Ewijk - Paalgraven afgerond. Hieruit kwam naar voren dat er een capaciteitsknelpunt is op traject Ewijk - Bankhoef - Paalgraven wat zich uit in structurele filevorming op de knooppunten van dit traject. Hierdoor ontstaat er een toenemende druk en een verslechtering van de verkeersveiligheid op zowel de A50 als onderliggend wegennet. In het BO-MIRT van november 2019 is afgesproken dat er voor traject Ewijk - Bankhoef - Paalgraven een verkenning wordt gestart. Op 8 oktober 2020 is de Startbeslissing voor de Verkenning getekend door de minister van Infrastructuur en Waterstaat.

In de MIRT-verkenning zal inzicht verkregen worden op welke manier de doorstroming van A50 traject Ewijk - Bankhoef - Paalgraven, het beste verbeterd kan worden.

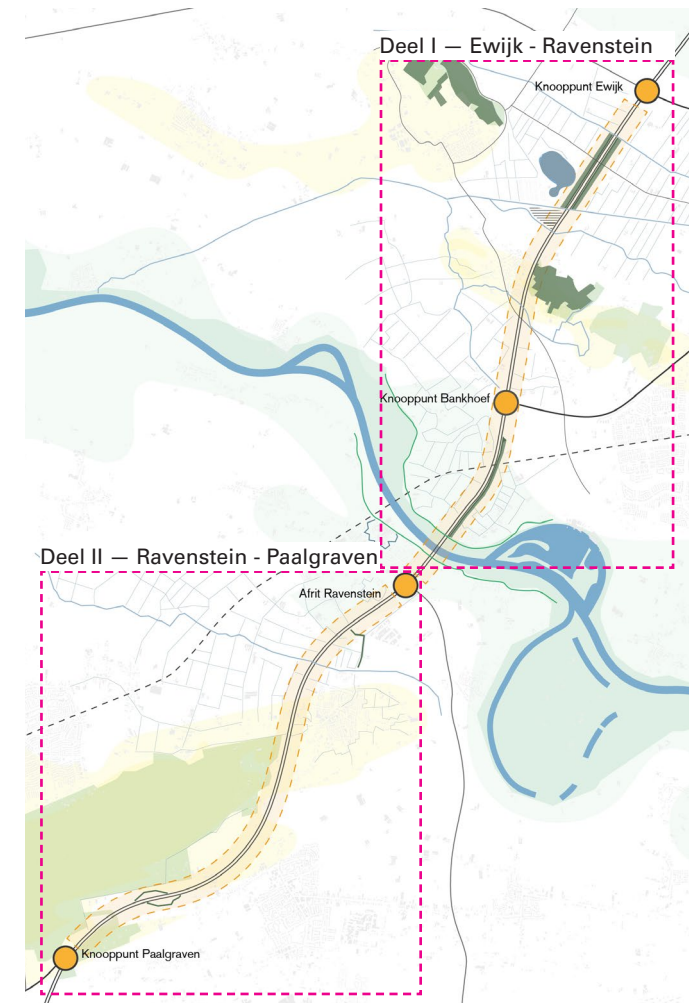
## Doel en werkwijze ruimtelijke inpassingsvisie

Voorliggend rapport betreft de ruimtelijke inpassingsvisie ten behoeve van de MIRT-verkenning A50. Deze inpassingsvisie geeft richting aan voor hoe de toekomstige ingrepen aan de weg op een goede manier ingepast kunnen worden in het landschap, rekening houdend met de aanwezige functies, kwaliteiten van het landschap en met relevant beleid en ambities van omliggende partijen.

In de inpassingsvisie worden de ruimtelijke opgaven en kansen geïnventariseerd om tot de kwaliteiten van het gebiedsbeeld (het omliggend landschap) en het wegbeeld (de A50) te komen. Deze worden samengevat in een aantal relevante kernkwaliteiten waarop de focus ligt bij het inpassen van de nieuwe te nemen maatregelen. Hierbij wordt gestreefd naar het behouden of versterken van de landschappelijke kwaliteiten die dit gebied en de landschappelijke route A50 te bieden heeft.

De huidige kernkwaliteiten en karakteristieken zijn in beeld gebracht door middel van visualisaties en beschrijvingen. Bij relevante omgevingspartijen (o.a. Gemeenten, Provincies, RES, Rijkswaterstaat) zijn ambities en beleid met betrekking tot ruimtelijke kwaliteit opgehaald.

De in deze visie beschreven kwaliteiten zijn input voor de beoordeling van de kansrijke alternatieven van de MIRT-verkenning en bieden daarnaast een kader voor ruimtelijke kwaliteit voor de volgende fase: de Planuitwerkingsfase.

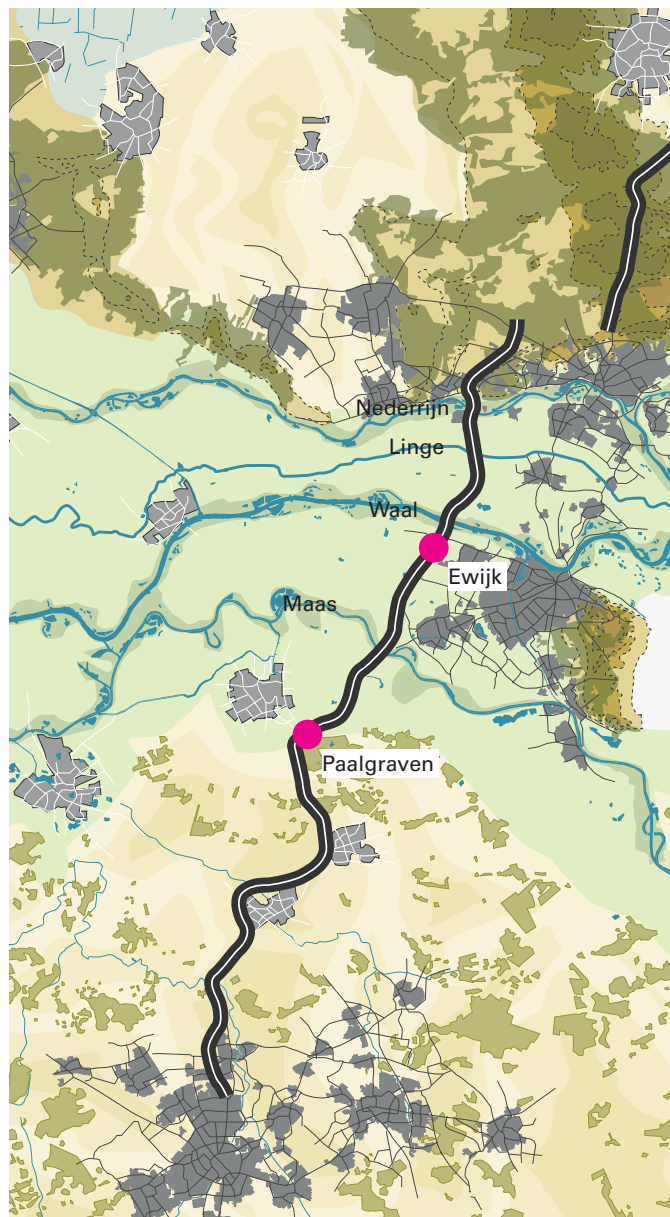


## Leeswijzer

De A50 tussen de knooppunten Ewijk en Paalgraven is een traject van zo'n 23 km lang. Het doorkruist meerdere verschillende landschapstypen en twee aansluitingen (knooppunt Bankhoef en aansluiting Ravenstein). Voor de analyse van het gebieds- en wegbeeld is het traject opgeknipt in 2 delen. Deel 1 is het gedeelte tussen knooppunt Ewijk en aansluiting Ravenstein met daarin knooppunt Bankhoef en de kruising met de Maas. Deel 2 is het gedeelte tussen aansluiting Ravenstein en knooppunt Paalgraven met daarin o.a. de verzorgingsplaatsen en ecoduct Herperduin. Na de analyse van het gebieds- en wegbeeld volgt het beleid en de uitgangspunten van de omgeving op hoofdlijnen. Dit vormt samen met het gebieds- en wegbeeld de input voor de impact van de ingreep op de ruimtelijke kwaliteit. Dit is de basis voor de visievorming, waarna de ontwerpuitgangspunten voor de inpassing volgen.

# 2.1 Analyse Gebiedsbeeld

## 2.1.1 Rivierenlandschap

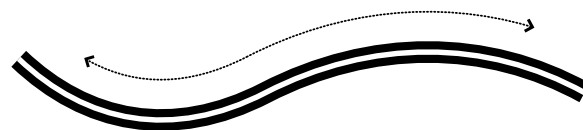


Het Nederlandse rivierlandschap is lineair, gevarieerd en contrastrijk. Hierbij is een duidelijk leesbare overgang te ervaren van de open rivierbedding naar de besloten oeverwallen. De rivierbedding bestaat uit waterrijke en levendige natuurlijke uiterwaarden, nevenstromen en kommen met rationale rechtlijnige kavelstructuur. De dijken begrenzen de meanderende rivier welke vanaf de A50 goed zichtbaar is. De besloten oeverwallen, met plaatselijk rivierduinen, hebben een onregelmatige verkaveling met beeldbepalende dorpen, stadjes, landgoederen en infrastructuur. Het kenmerkt zich voornamelijk met een mooi contrast tussen het open en groene karakter van de laaggelegen komgronden en de dichte gesloten, eveneens groene, oeverwallen.

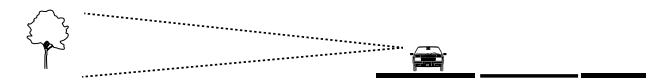
### Rivierenlandschap

Het rivierengebied is sterk te beleven door de duidelijke sequentie van opeenvolgend de rivier–uiterwaard–oeverwal–rivierduin–komgronden. Hierin ervaart de weggebruiker afwisselend de openheid en weidsheid van het rivierenlandschap en daarnaast de landschapskamers met meer beplanting op de oeverwallen en rivierduinen. De landschapstypen kenmerken zich ieder door hun eigen inrichting. Bebouwing en (dichte) beplanting is voornamelijk te vinden op de oeverwallen en rivierduinen. De komgronden en uiterwaarden kenmerken zich door de openheid en weidsheid. De plaatsjes Hernen en Herpen op de hooggelegen oeverwallen en rivierduinen vormen een silhouet aan de horizon waarbij de kerktoren als belangrijk herkenningspunt in het gebied kan worden bestempeld. In de komgronden is de infrastructuur, zoals lokale wegen, of waterstructuren, zoals de weteringen, soms aangezet met laanbeplanting. Hierdoor zijn de grootschalige percelen en de rechtlijnige kavelstructuur duidelijk herkenbaar.

Een special is de overgang over de rivier de Maas waarbij de weggebruiker vrij zicht heeft. De brug over de Maas bestaat niet uit een groot gebaar, in tegenstelling tot de Waalbruggen, maar vormt een ingetogen ontwerp.



De route meandert door het gebied waardoor de omliggende landschappen optimaal te ervaren zijn.



De openheid en weidsheid van het rivierenlandschap is zowel in de komgronden als vanaf de bruggen goed zichtbaar.



Het uitzicht is een opeenvolging van landschapskamers.

Bron: "Kijk op de ruimtelijke kwaliteit van snelwegen" (RWS)

## 2.1.2 Ewijk - Ravenstein (komgronden)

### Komgronden

Door een natuurlijk proces van overstromingen bij hoog water werden door de rivier klei en zand afgezet. De klei werd landinwaarts, achter de oeverwallen afgezet in de lagergelegen kommen. De komgronden zijn door hun lagere ligging en inklinking door kunstmatig waterbeheer tamelijk natte gebieden. Daarnaast hebben ze een grote mate van openheid en heeft de weggebruiker vaak vrij zicht naar minimaal één zijde van de snelweg.

Het landschap is vooral in gebruik als grasland en wordt gekenmerkt door grote percelen en rechtlijnige regelmatige kavelstructuur met veel sloten. Dit vormt veelal een oost-west structuur aan wegen, sloten en weteringen. De bebouwing ligt vooral langs de rechte wegen die met typerende wilgen of populieren zijn beplant. Door de lijnvormige beplanting van de kavelstructuur is de weidsheid en grootschalige kavelstructuur goed te ervaren in het gebied. Het typische landschap van de komgronden tussen Ewijk en Hernen wordt onderbroken door recreatiepark de Groene Heuvels, welke met dichte beplanting is aangezet. Hoewel er een poging is gedaan om één geheel van het wegontwerp en de beplanting te maken, is aan

de oostzijde van de weg een populierenlaan geplant met opgaand struweel waardoor zicht richting de open komgronden beperkt is. De populierenlaan is daarnaast in een dermate slechte staat dat het afbreuk doet aan de kwaliteit van het gebied en het wegprofiel. Het struweel en de populieren zorgen op zichzelf voor meer diversiteit in het landschap, maar sluiten niet aan bij het landschappelijke karakter van dit deel van de weg en valt daarom niet onder de kernkwaliteiten van dit gebied.

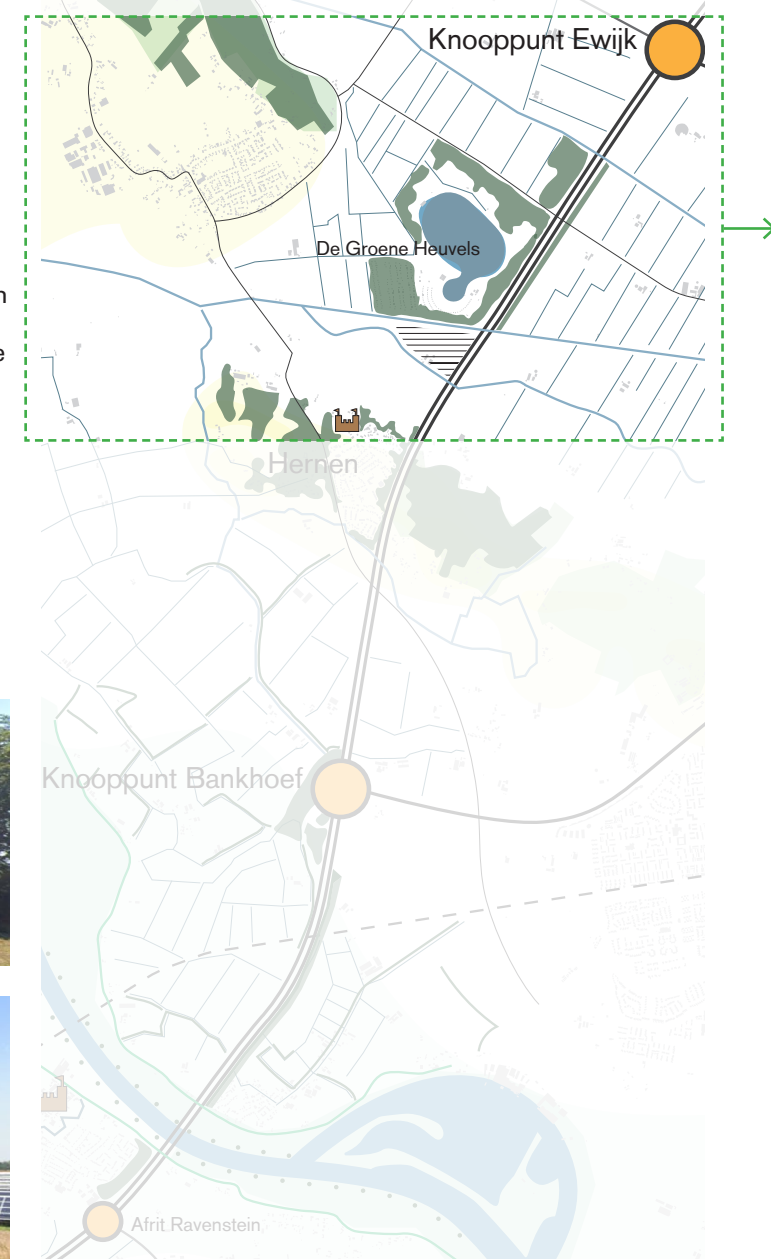
Vanuit de komgronden is er goed zicht op de hooggelegen rivierduin bij Hernen. Het silhouet van het plaatsje met zijn kerktoren geeft een duidelijk herkenningspunt voor de weggebruiker.

### Kernkwaliteiten

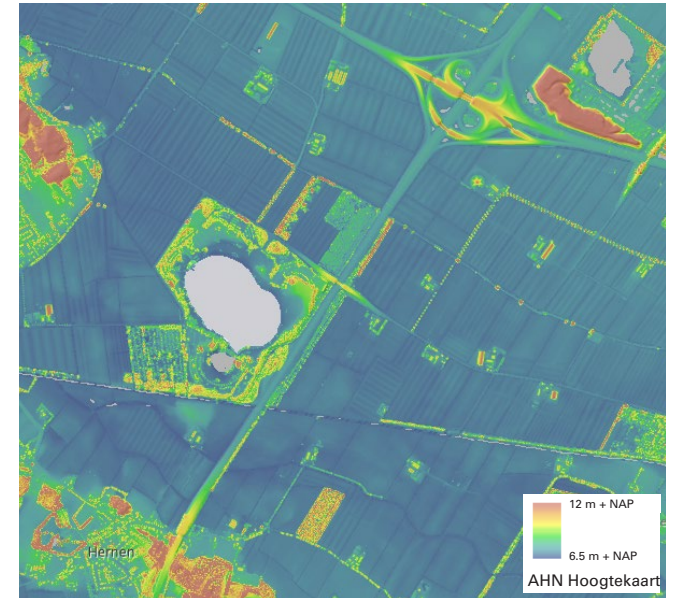
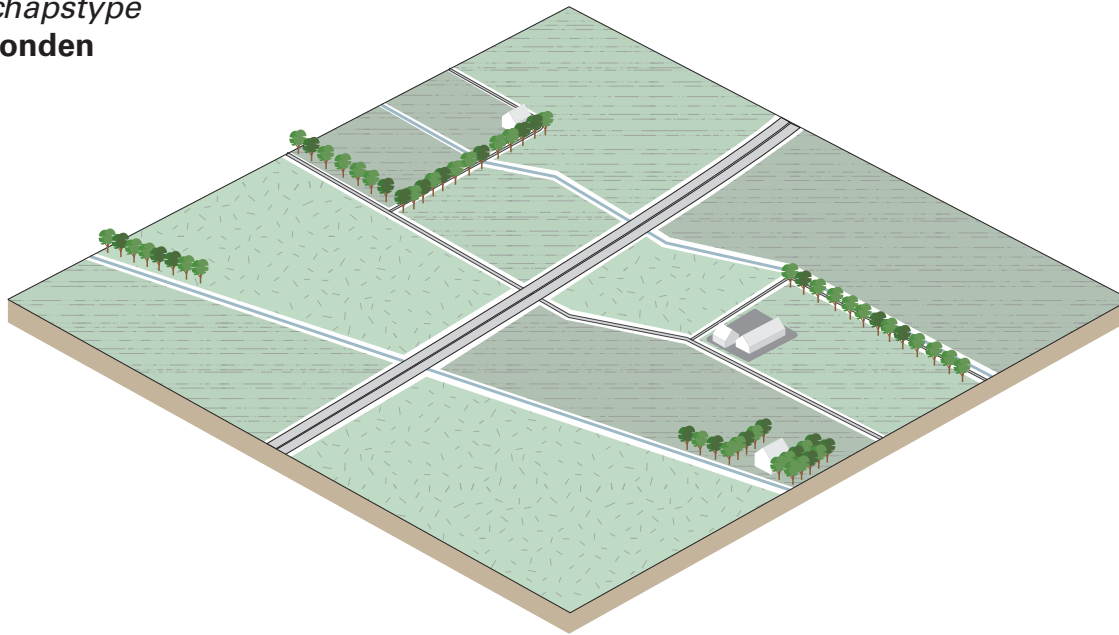
- **Open grootschalig landschap**
- **Oost-west kavelstructuur.**
- **Kavelstructuur is aangezet met beplanting**
- **Ver zicht**

### Diskwaliteiten

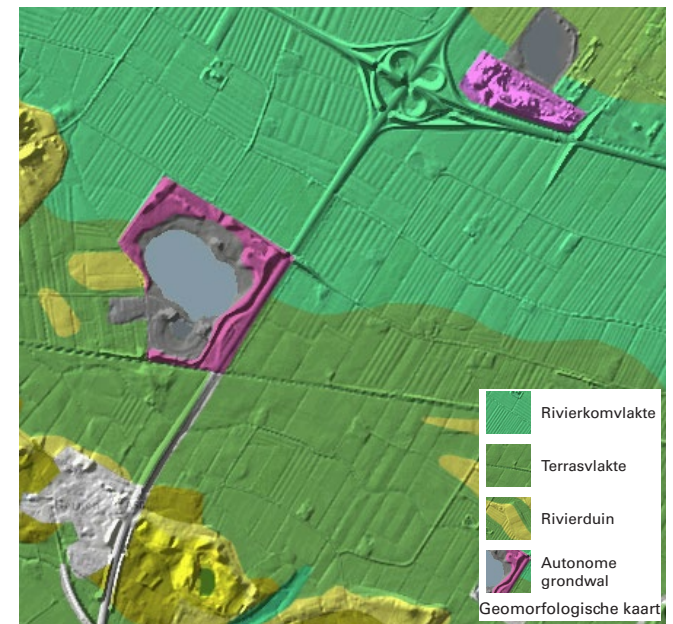
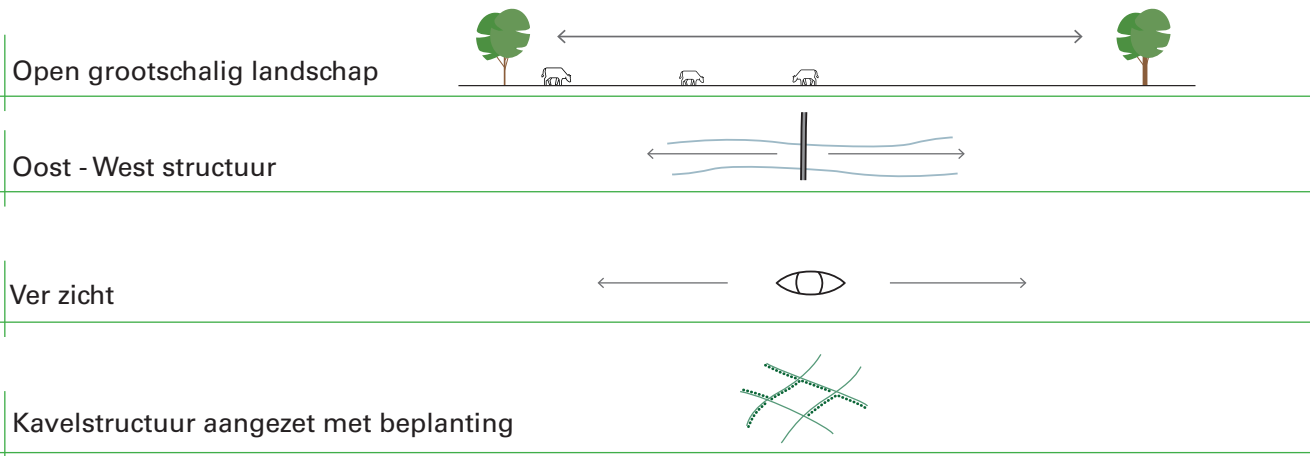
- **Dichte beplanting aan beide zijdes van de A50 te hoogte van recreatiepark De Groene Heuvels**



**Landschapstype  
Komgronden**



**Kernkwaliteiten**



## 2.1.2 Ewijk - Ravenstein (rivierduinen)

### Rivierduinen

Het landschap van de oeverwallen ontstond langs de oevers van de rivieren. De hoogtes ontstonden door de regelmatige afzet van zand, grind en klei bij hoog water. Doordat de loop van de rivier door natuurlijke invloeden veranderde door de tijd werden oeverwallen ook op nieuwe plekken gevormd. De oude oeverwallen van vroegere rivierlopen kwamen dan landinwaarts te liggen. Door de hoge en droge ligging waren deze plaatsen uitermate geschikt voor bebouwing en beplanting. De goede afwatering en vruchtbare grond legde daarvoor de basis.

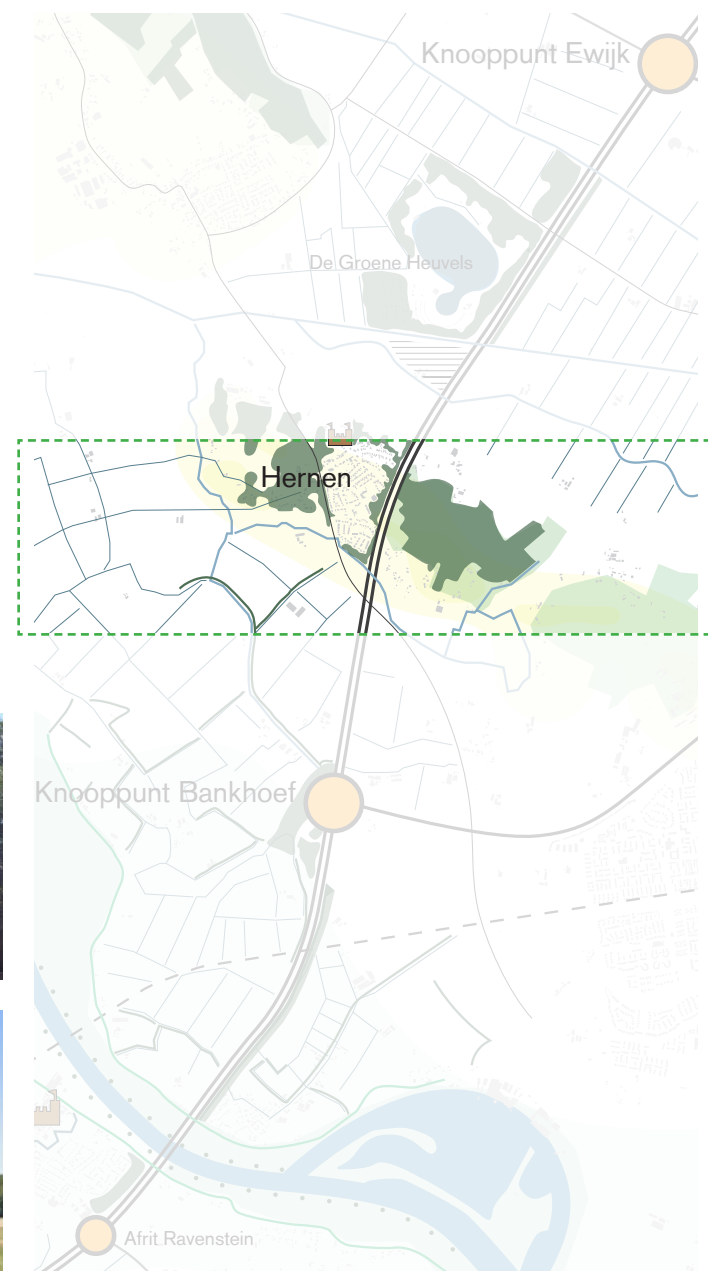
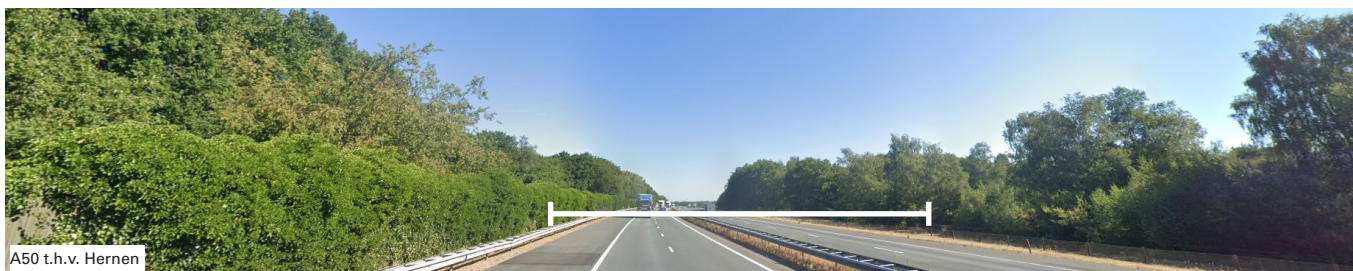
Plaatselijk komen in dit landschap ook oude rivierduinen voor, dit is een micro-reliëf dat is ontstaan door opwaaiend zand uit de (oude) rivierbeddingen. In het traject Ewijk - Ravenstein is het hooggelegen gebied bij Hernen zo'n oude rivierduin. Deze is kenmerkend door de dichte beplanting en een dorpskern met kerktoren. Door de hoge ligging is de rivierduin in de wijde omtrek duidelijk te herkennen met bos aan de horizon en een daar bovenuit torende kerktoren. De kerktoren is een

terugkomend fenomeen als herkenningspunt voor een rivierduin of oeverwal.

Kenmerkend voor dit gebied zijn de kronkelige wegen en de meer gevarieerde kavelstructuur. Dit uit zich in landschapskamers die elkaar afwisselen met dichte beplanting. Hierdoor ervaart de weggebruiker het gebied als een gesloten, dicht landschap.

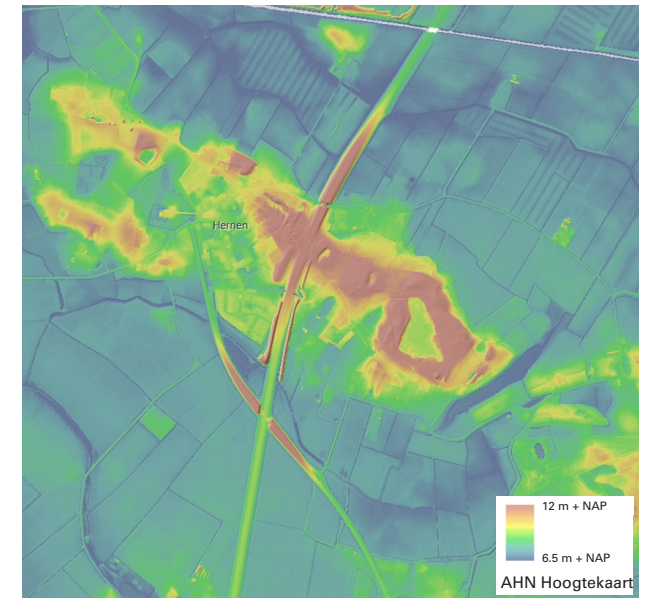
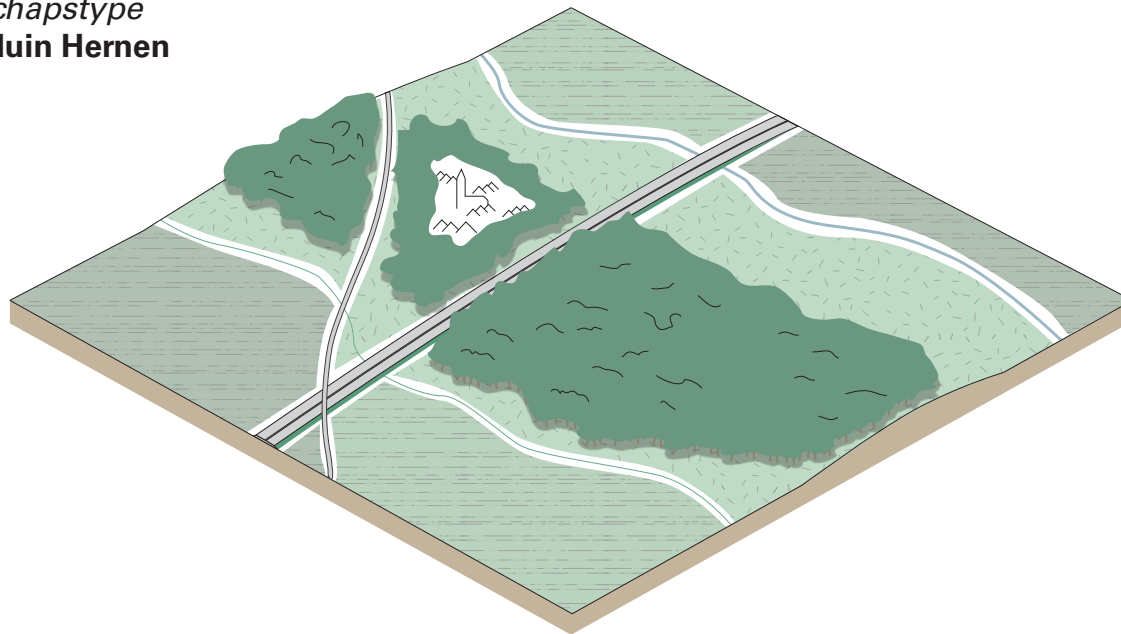
### Kernkwaliteiten

- **Kleinschalig landschap**
- **Hogere ligging**
- **Bosrijk beplant**
- **Bebouwd**
- **Cultuurhistorisch element als herkenningspunt**





**Landschapstype  
Rivierduin Hernen**



**Kernkwaliteiten**

Kleinschalig landschap



Hogere ligging



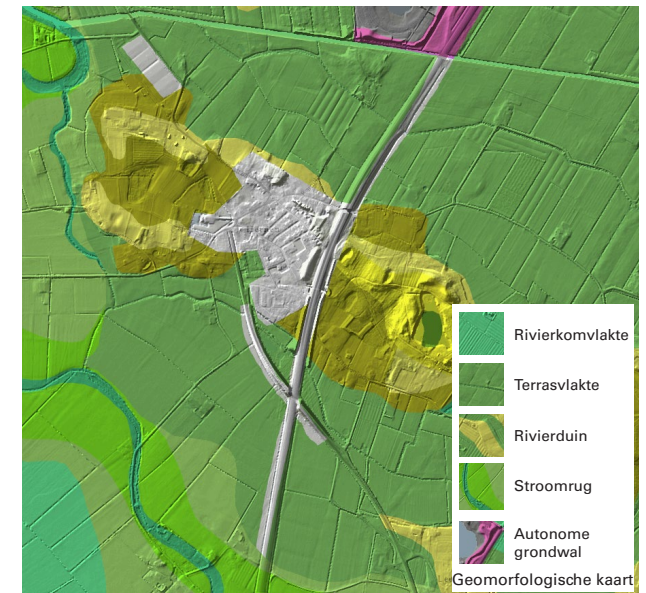
Bosrijk beplant



Bebouwd



Cultuurhistorisch element als  
herkenningpunt



## 2.1.2 Ewijk - Ravenstein (stroomrug / terrasvlakte / uiterwaard / Maas)

### Stroomrug / terrasvlakte / uiterwaard / Maas

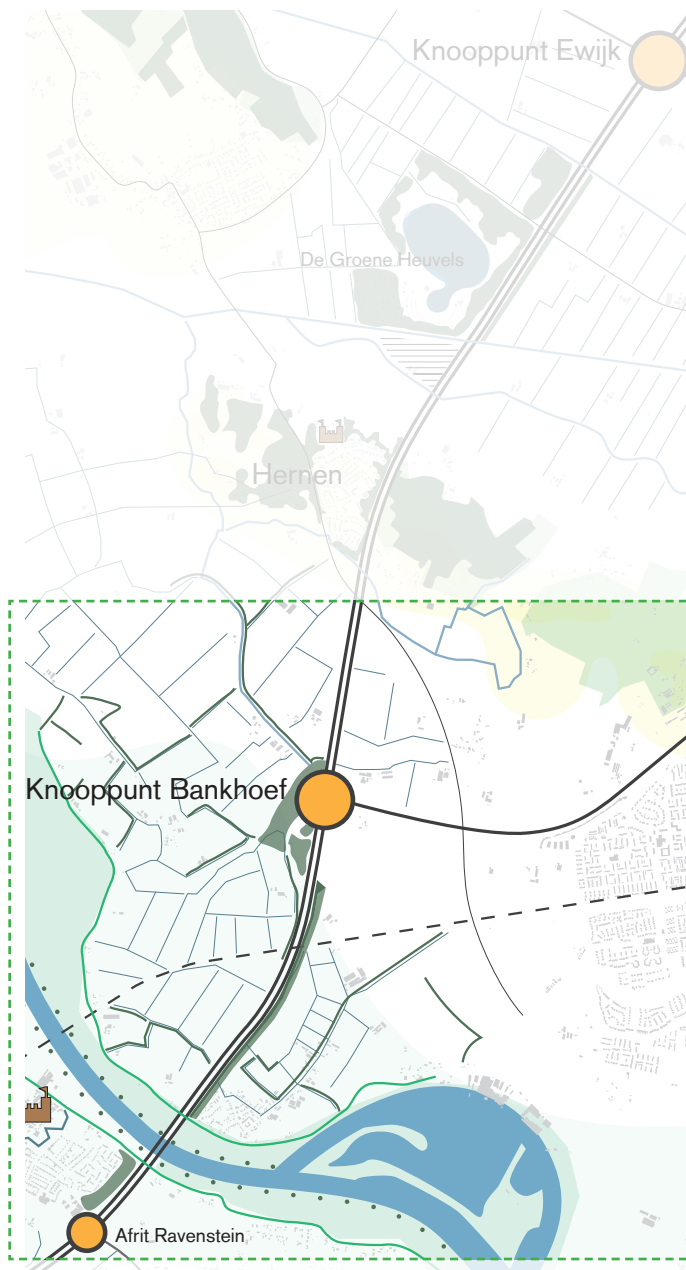
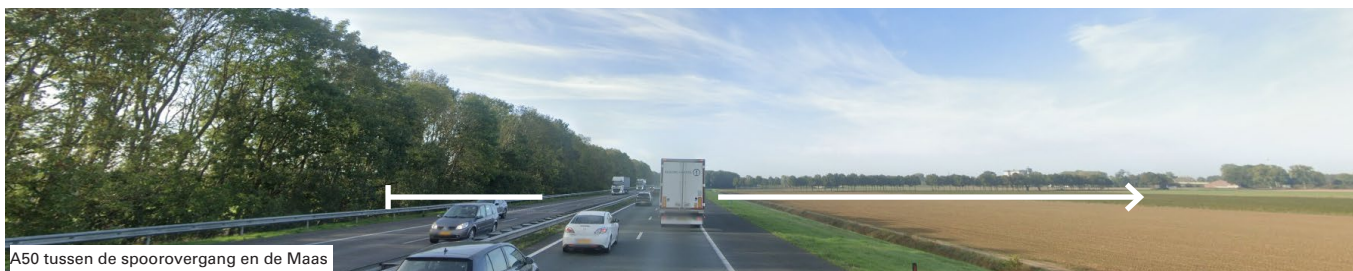
In dit traject vanaf de rivierduin bij Hernen gaat het landschap langzaam over van een stroomrug naar de uiterwaarden met uiteindelijk de overgang over de Maas. Het landschap tussen de rivierduin en de uiterwaard wordt ook wel een terrasvlakte genoemd. Deze kenmerkt zich door een open landschap met ver zicht het gebied in. Maar in tegenstelling tot de komgronden is hier de kavelstructuur van oudsher kronkelig en onregelmatig. Door de laanbeplanting langs de weg- en waterstructuren wordt dit landschapstype extra versterkt. De terrasvlakte loopt tot de winterdijk van de Maas waarna de uiterwaard begint. Uniek is hier de hoogteligging van de weg tussen de spoorovergang en de Maas. Deze blijft namelijk op hoogte, waardoor voor de weggebruiker een goed overzicht ontstaat over het landschap.

De uiterwaarden zijn namelijk ontstaan als gevolg van de bedijkingen. Het zijn de lageregelegen gebieden langs de

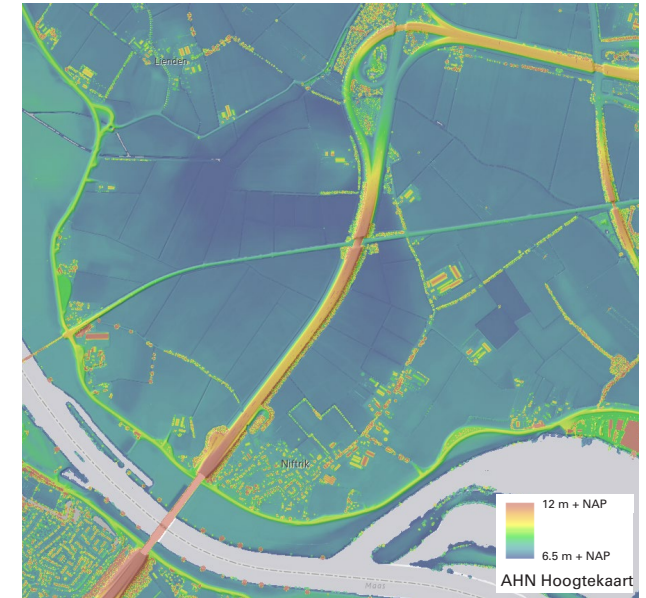
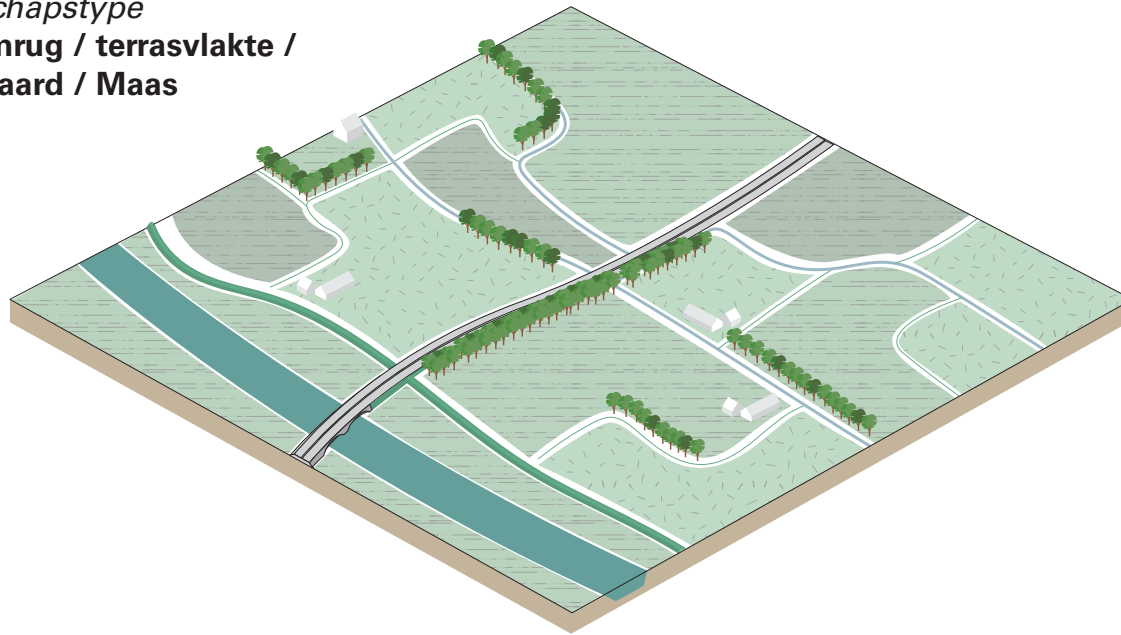
rivier die in de winter overstroomt. Er staat daardoor ook nauwelijks beplanting, slechts enkele bosjes of knotwilgen en de welbekende bakenbomen langs de Maas. Belangrijke kernkwaliteit is het open en groene landschap van weiden. Het zicht op de Maas geeft een afwisselend seizoenbeeld tussen hoog en laag water.

### Kernkwaliteiten

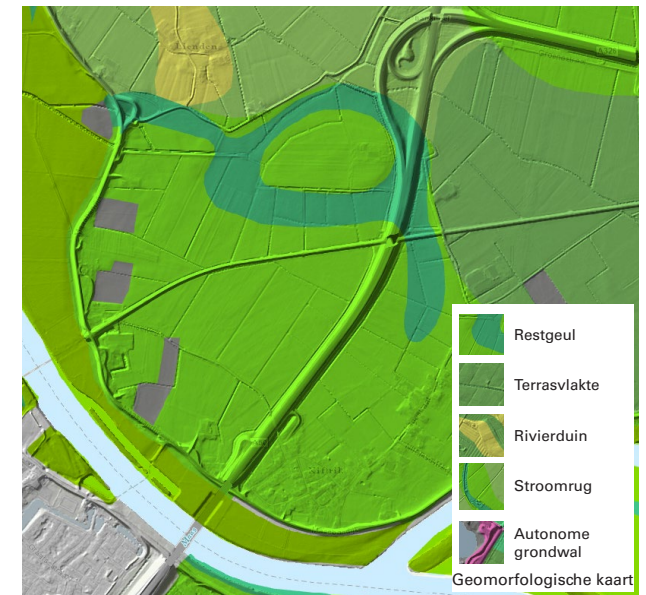
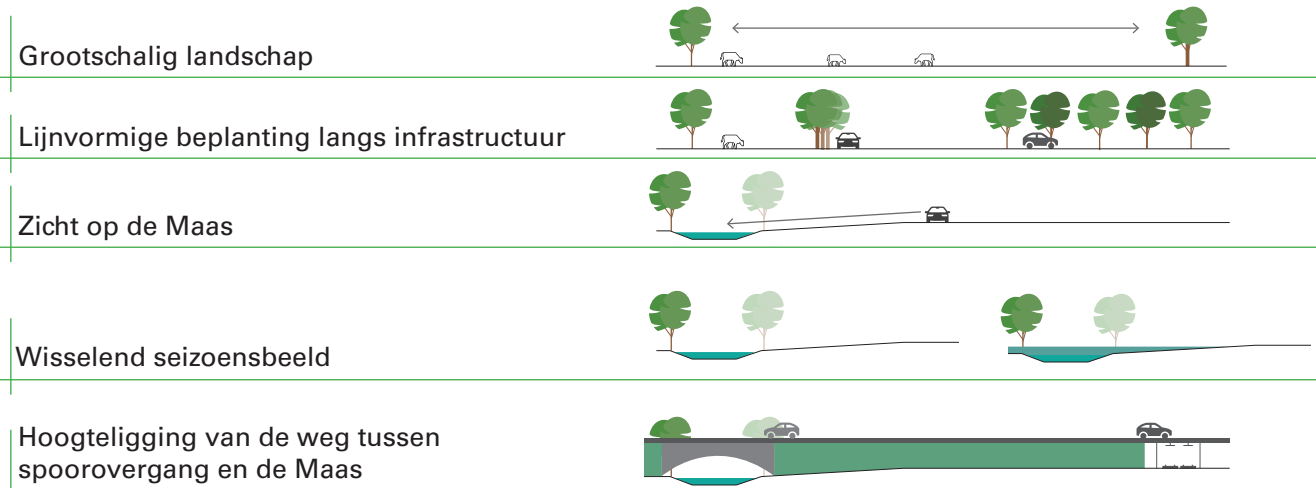
- **Grootschalig landschap**
- **Lijnvormige beplanting langs infrastructuur**
- **Zicht op de Maas**
- **Wisselend seizoenbeeld**
- **Hoogteligging weg tussen spoorovergang en de Maas.**



*Landschapstype*  
**Stroomrug / terrasvlakte /  
 uiterwaard / Maas**



**Kernkwaliteiten**



## 2.1.3 Ravenstein - Paalgraven (terrasvlakte / stroomrug)

### Terrasvlakte / stroomrug

Vanaf Ravenstein tot de rivierduin bij Herpen vormt het landschap een terrasvlakte / stroomrug. Dit gebied kan worden vergeleken met de terrasvlakte aan de noordzijde van de Maas. Het wordt gekenmerkt door een gevarieerde en onregelmatige kavelstructuur waardoor de weggebruiker wordt bediend met een afwisseling van landschapskamers en vergezichten de omgeving in. Opvallend kenmerk zijn de dwarsverbindingen van de weteringen in het gebied. Deze zijn duidelijk herkenbaar en lopen tot aan het wegprofiel. Hier is ook duidelijk te zien dat de weg- en waterstructuren worden geaccentueerd door knotwilgen en bosjes.

Nabij Herpen bij de kruising van de Hertogswetering begint een autonome ontwikkeling in de vorm van een grondwal. Hoewel je hier al tegen de rivierduin aan zit is dit een element dat van oorsprong niet volledig past bij de ontwerpprincipes binnen het landschapstype van de terrasvlakte / stroomrug. De weggebruiker merkt hier de overgang van de terrasvlakte naar de rivierduin.

### Kernkwaliteiten

- **Afwisselende landschapskamers**
- **Lijnvormige beplanting langs infrastructuur**
- **Dwarsverbindingen**



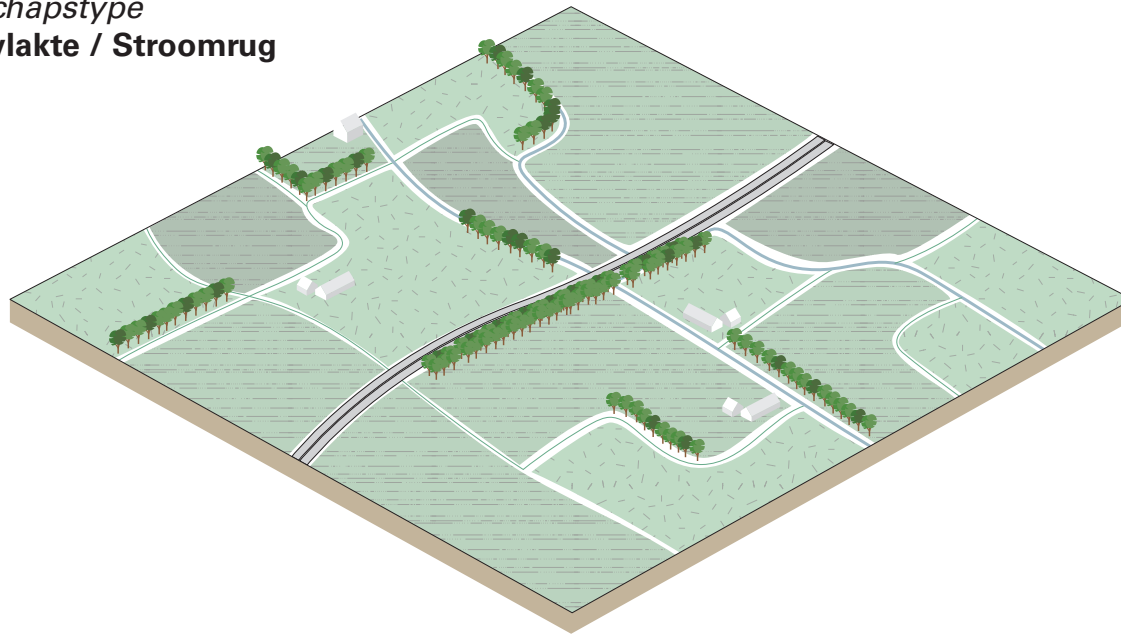
A50 t.h.v. De Hertogswetering



A50 tussen Ravenstein en de Hertogswetering

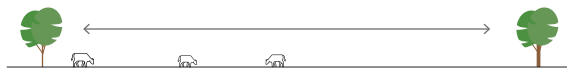


*Landschapstype*  
**Terrasvlakte / Stroomrug**



**Kernkwaliteiten**

Afwisselende landschapskamers



Lijnvormige beplanting langs infrastructuur



Dwarsverbindingen



## 2.1.3 Ravenstein - Paalgraven (rivierduin)

### Rivierduin

Het traject richting Paalgraven gaat in een meander onder de rivierduin van Herpen langs. Het gebied kenmerkt zich door een sterke afwisseling van dichte beplanting en open landschapskamers. De weggebruiker merkt dat de westzijde van de A50 op dit traject vrijwel over de volle lengte dicht beplant is. In tegenstelling tot de rivierduin bij Hernen kruist de A50 hier de rivierduin niet, de weg schampt de rivierduin. De tracering gaat precies over de overgang tussen de Herperduin en het omliggende gebied.

Ook hier merk je de meer dichte beplanting en bebouwing op de rivierduin. Dat gaat in dit traject gepaard met meerdere dwarsverbindingen van het lokale wegennet over de A50 heen en natuurlijke ecologische verbindingen.

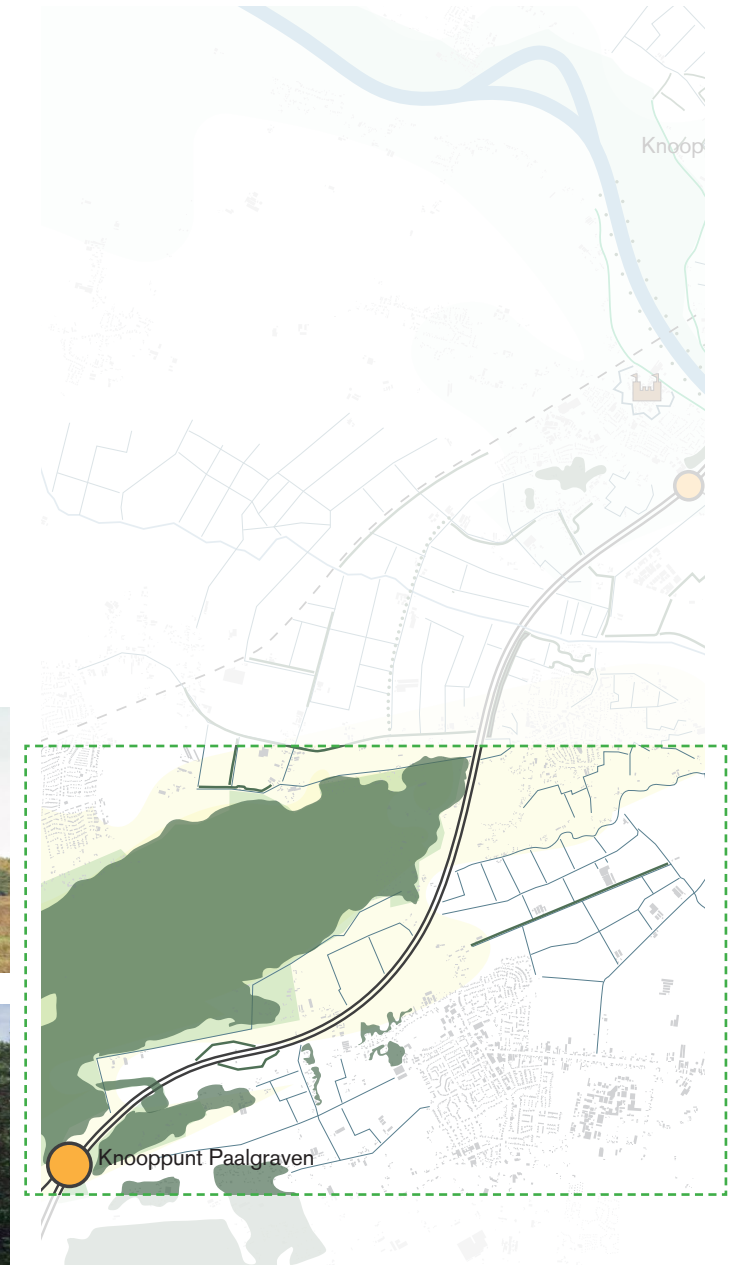
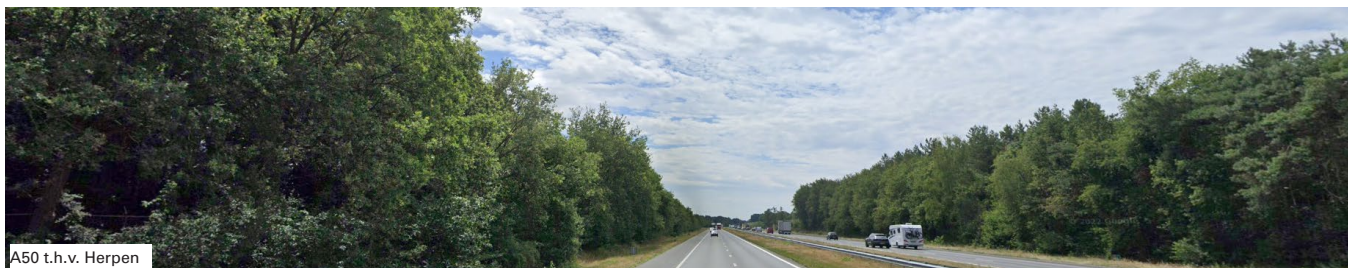
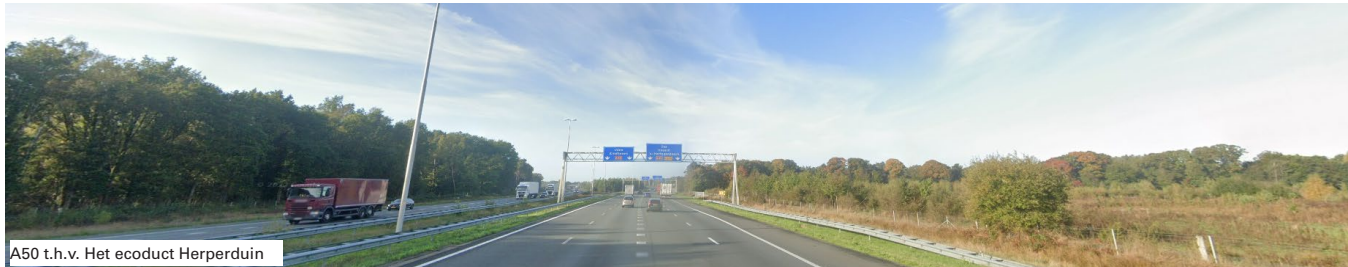
De special op dit traject zijn de verzorgingsplaatsen ter hoogte van de Herperduin in beide richtingen, vlak voor knooppunt Paalgraven. De verzorgingsplaatsen zijn in lijn met de ontwerpprincipes van de A50 ontworpen met veel groen en sluiten landschappelijk aan op de omgeving.

Een belangrijk cultuurhistorisch herkenningspunt is

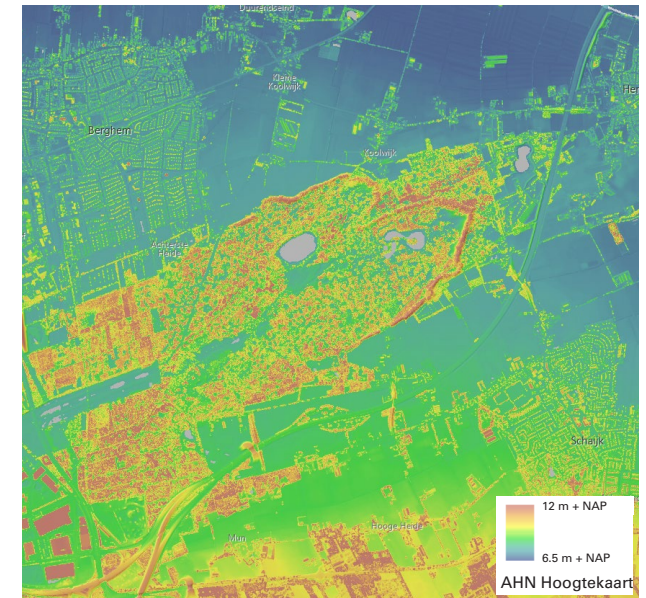
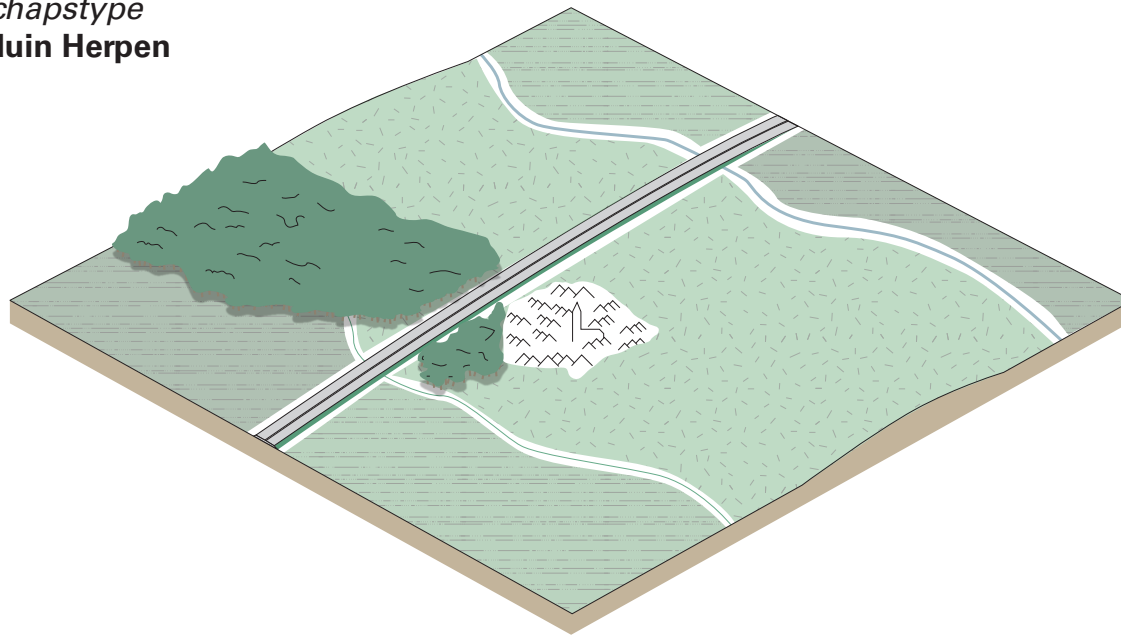
de kerktoeren van Herpen. Deze is vanaf de weg goed door de weggebruiker te zien en te ervaren als een herkenningspunt op de route.

### Kernkwaliteiten

- **Kleinschalig landschap**
- **Hogere ligging**
- **Bosrijk beplant**
- **Bebouwd**
- **Cultuurhistorisch element als herkenningspunt (kerktoren Herpen)**



## Landschapstype Rivierduin Herpen



### Kernkwaliteiten

Kleinschalig landschap



Hogere ligging



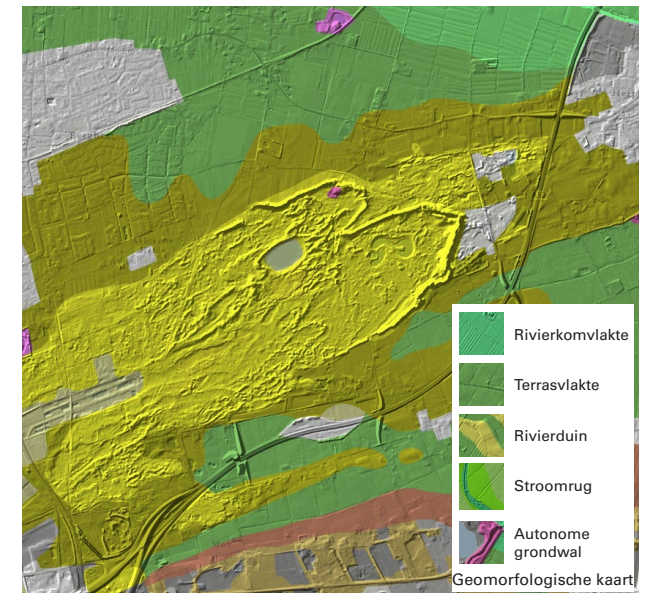
Bosrijk beplant



Bebouwd

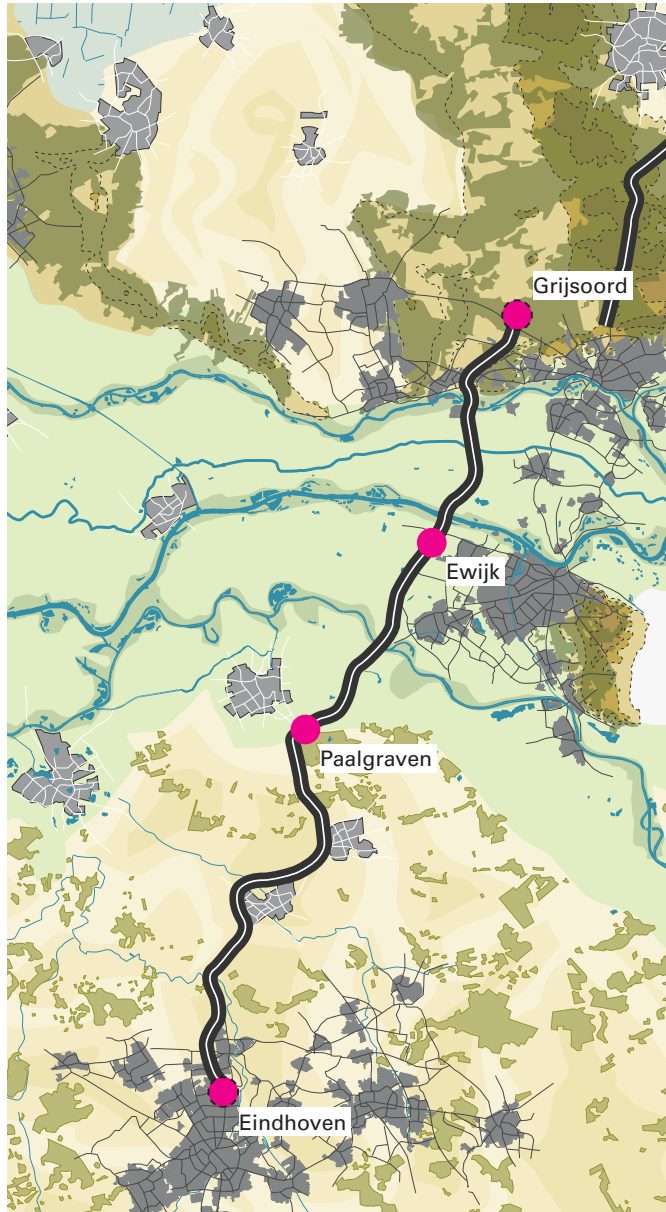


Cultuurhistorische elementen als  
herkenningpunt



# Analyse Wegbeeld

## 2.2.1 Wegbeeld: Grijsoord – Eindhoven

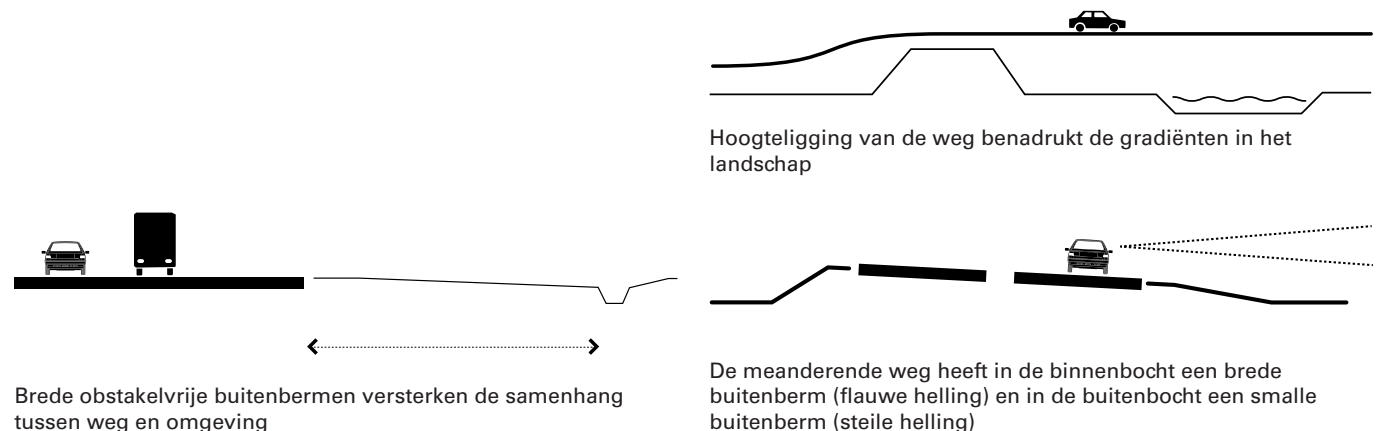


De A50 van Eindhoven naar Zwolle doorkruist de grote landschappen in het oosten van Nederland. De opeenvolging van de zandgronden, het riviereengebied en de stuwwal zorgen voor een aantal contrastrijke landschappelijke overgangen. De omgeving van de A50 tussen Ewijk en Paalgraven kenmerkt zich voornamelijk als riviereengebied met als special de overgang bij de Maas.

De A50 wordt wel getypeerd als een landschappelijke route. Hierbij ga je als weggebruiker door de overgang van de komgronden bij Ewijk naar de oeverwallen en rivierduinen bij Hernen naar de uiterwaarden van de Maas naar de stroomrug bij Ravenstein naar de Rivierduinen bij Herpen. Bij het ontwerp en de inpassing van de A50 is veel aandacht gegeven aan de maximale landschapservaring. Dit uit zich in lange boogstralen en het vaak vrije zicht naar de omgeving, afgewisseld met meer beplant gebied op hooggelegen oeverwallen en rivierduinen. De brede obstakelvrije bermen versterken dit landschappelijke karakter.

### De A50 tussen Ewijk en Paalgraven

Vrijwel de gehele A50 tussen Ewijk en Paalgraven kenmerkt zich door de afwezigheid van (overmatig) wegmeubilair. Verlichting, geleiderails en portalen zijn spaarzaam aanwezig. Opvallend is het nagenoeg ontbreken van aansluitingen op het omliggende wegennet. Naast knooppunt Bankhoef en aansluiting Ravenstein komen er geen aansluitingen voor op dit traject. Hierdoor heb je lange stukken traject waar de weggebruiker geen afleidende afritten of toeritten ervaart. Dit versterkt de landschapservaring zonder hinderlijke onderbrekingen van toe- en afritten of knooppunten. Dit sluit aan bij het concept van de A50 als landschappelijke route.



Bron: "Kijk op de ruimtelijke kwaliteit van snelwegen" (RWS)



## 2.2.2 Wegbeeld: Ewijk – Ravenstein

Het rivierengebied wordt gekenmerkt door de sequentie van: **open komgronden, besloten oeverwallen (beplante taluds, geluidschermen) en open uiterwaarden / terrasvlakke.**

De A50 ligt hier grotendeels op het maaiveld, maar komt omhoog bij de kruising van oeverwallen en rivierkruisingen. Afwijkend op de open komgronden is de bosbeplanting rondom de recreatieplas de Groene Heuvels aan weerszijde van de A50. Eveneens afwijkend van beplante taluds ter hoogte van de oeverwallen is het westelijk talud tussen Bankhoef en de Maas. Dit biedt de weggebruiker een fraai overzicht op het agrarische landschap en vanuit het noorden komend een herkenbare benadering van de door Populieren begeleide Maas (de bakenbomen).

Het dwarsprofiel kent smalle binnenbermen en brede obstakelvrije buitenbermen, zie onderstaand profiel. De Maasbrug bij Ravenstein is weinig opvallend. Dit past binnen het terughoudende concept van de Maasbruggen.

De passage van de rivierduin bij Hernen is een landschappelijk hoogstandje. Verticaal en horizontaal alignement komen hier op een bijzondere manier samen. De A50 gaat omhoog en zet de boogstraal tegelijkertijd in. De kerktoeren van Hernen torent hierbij boven het bos uit en is de markering van het plaatsje.



Groot gebaar bij de Waal



Ingetogen Maasbrug

De ontwerpen van de Maasbruggen zijn ingetogen en ondergeschikt aan het landschap. Ze versterken daarmee de landschapservaring van het rivierengebied.

**Special: de Maasbruggen**

Een aantal autonome ontwikkelingen kenmerken dit traject tussen Ewijk en Ravenstein. Aan de westzijde van de A50, ter hoogte van de Nieuwe Wetering, is een zonneveld gerealiseerd ten zuiden van recreatiepark De Groene Heuvels.

Het traject kent weinig kunstwerken zoals matrixborden en verlichting. Tussen de Maasbrug en aansluiting Ravenstein is een korte reeks lichtmasten geplaatst om de fietspaden naast de A50 te verlichten. Bij Niftrik en Ravenstein zijn grondwallen opgeworpen als barrière (geluid en zicht) tussen de woonkernen en de A50.

### Knooppunt Ewijk

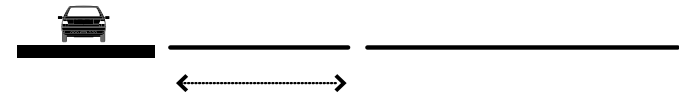
Het traject start bij knooppunt Ewijk welke een klaverturbineknooppunt is waar de A73 en de N322 op aansluit. Het knooppunt heeft een grotendeels open karakter en sluit daarmee aan op de ontwerpprincipes van de A50. De eerstvolgende aansluiting op de A50 is knooppunt Bankhoef.

### Kernkwaliteiten

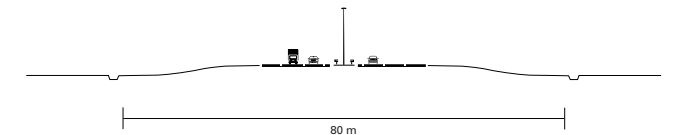
- Visueel ondergeschikt aan het landschap
- De doorsnijding van rivierengebied met een repeterend inpassingsprincipe (Komgrond, rivierduin, terrasvlakke, uiterwaarden).
- Ruim wegprofiel met landschappelijk ingerichte brede obstakelvrije buitenbermen.



Special tussen Bankhoef en de Maas --> de weg blijft op hoogte na de overgang over het spoor.



De komgronden zijn plat en uitgestrekt. De laaggelegen weg en de brede, open buitenbermen versterken dit beeld.



De A50 wordt getypeerd door een breed wegprofiel.



## 2.2.3 Wegbeeld: Ravenstein – Paalgraven

In Noord-Brabant kenmerkt de A50 zich door lange boogstralen en een relatief brede binnenberm (die bij aanleg beplant is geweest). Dit traject kent een aantal autonome ontwikkelingen die van invloed zijn op het wegbeeld. Ter hoogte van de Hertogswetering ligt aan de oostzijde van de A50 een talud welke dient als barrière tussen de A50 en het plaatsje Herpen. De grondwal doet dienst als geluids- en zichtbarrière.

Opvallende structuren die de weg kruisen of raken zijn de Hertogswetering en het Herperduin waar de weg met een grote boog onderlangs gaat. Hier is de A50 ingesloten door dichte beplanting aan minimaal 1 zijde.

Tussen de Hertogswetering en het viaduct Schaijkseweg is er op een aantal stukken een parallelweg, afwisselend aan de west- en oostzijde van het traject. Hier benadrukt het hoogteverschil tussen de A50 en de parallelweg de hiërarchie tussen de twee wegen.

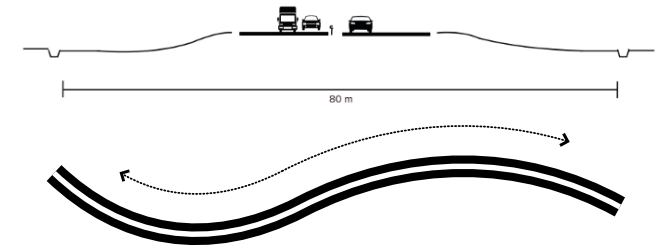
Nabij knooppunt Paalgraven liggen twee verzorgingsplaatsen, Ganzeven (noordzijde) en de Gagel (zuidzijde). Ondanks eenvoudige opzet bieden ze een relatief aangenaam verblijf. Tussen de verzorgingsplaatsen en het knooppunt ligt een ecoduct: Herperduin. Dit verbindt het natuurgebied de Maashorst met de Herpse Bossen.

### Knooppunt Paalgraven

Aan de noordzijde wordt de A50 gesplitst door bossage in de middenberm. Het knooppunt wordt gekenmerkt door een gesloten landschap met veel beplanting aansluitend op de omgeving.

### Kernkwaliteiten

- Visueel ondergeschikt aan het landschap
- Ruim wegprofiel met landschappelijk ingerichte brede obstakelvrije buitenbermen.
- Ontspannen tracering met ruimte boogstralen



Meanderende weg met ruime boogstralen.



Markeringspunt Kerktoren Herpen

## 2.3 Beleid en visie van omgeving

De A50 kruist op het traject Ewijk - Bankhoef - Paalgraven gronden van gemeentes, provincies, en waterschappen. Voor de inpassingsvisie zijn de belangrijkste elementen uit beleidsstukken en visies van de omgevingspartijen geïnventariseerd. Vrijwel iedere omgevingspartij heeft ruimtelijke kwaliteit, in welke vorm dan ook, genoemd in de beleidsstukken. Hierin is een rode draad te zien welke aansluit bij de analyse van het gebieds- en wegbeeld in deze inpassingsvisie. De uitgangspunten voor de ruimtelijke kwaliteit sluiten voornamelijk aan bij de landschapstypen van dit gebied. Hierin is een gemene deler te vinden tussen de verschillende partijen. Hierin is de Maas een terugkerend element en een herkenbaar onderdeel voor de identiteit van het gebied.

Zo stelt de gemeente Oss dat de rivier in grote mate bijdraagt aan het ruimtelijk beeld van het gebied met daarbij de kenmerkende zonering van landschapstypen van noord naar zuid (uiterwaard - oeverwal - komgronden). Dit is belangrijk om de natuurlijke omgeving en de verschillende landschappen (blijvend) onder de aandacht te brengen bij de inwoners en bezoekers, waardoor deze herkend en gewaardeerd worden.

Op cultuurhistorisch vlak kan een boomstructuur de oorsprong van gebieden en structuren versterken, denk hierbij aan de bakenbomen langs de Maas, de bomen op de dijk en langs oude verbindingswegen. De gemeente Oss zet er op in om ook in de toekomst een groene gemeente te blijven door de boomstructuren te behouden en/of te versterken.

De gemeente Beuningen focust op het versterken van de biodiversiteit door ruimte te bieden voor het verder ontwikkelen van groenstructuren en groengebieden en daarbij deze gebieden onderling te verbinden. De uiterwaarden worden getypeerd als open met weidse vergezichten en heeft een natuurlijk karakter met beschermde natuur. In de uiterwaarden staat het behoud

van de natuur- en cultuurhistorische waarden centraal.

Gemeente West Maas en Waal stelt in hun landschapsonwikkelingsplan dat ze de unieke landschappelijke kwaliteit wil behouden en versterken. Hierin focussen ze op het behoud en versterken van de verschillende landschapstypen. Bijvoorbeeld de komgronden met hun kenmerkende grootschalige openheid in het gebied. En daarnaast de oeverwallen waarin het huidige beleid ten aanzien van het landschap is gericht op het handhaven van kleinschalige landschapselementen en het behouden van de groene ruimten tussen de kernen.

De gemeente Maashorst richt zich in haar structuurvisie op het versterken van de landschapsstructuur. Dit is volgens de gemeente noodzakelijk omdat tal van gebouwde ontwikkelingen in het recente verleden onvoldoende rekening hebben gehouden met de kwaliteiten en karakteristieken van het landschap. Het versterken van de Ecologische VerbindingsZone (EVZ) tussen ecoducten staat centraal door het benutten van kansen in de samenwerking met andere gebiedspartijen. De gemeente Maashorst zet ook in op het aanzetten van de west-oost gerichte linten met bosjes, singels en erfbeplanting en hierin de open ruimtes tussen de structuren te behouden. Daarnaast stimuleren ze particuliere initiatieven t.b.v. groene inkleding van de A50.

Waterschap Rivierenland heeft een watervisie opgesteld voor 2050. Hierin spreken ze hun ambitie uit voor de lange termijn. Naast robuuste rivierdijken en veiligheid tegen overstromingen willen ze met landschapselementen ruimte bieden aan natuur, recreatie en energieopwekking.

De provincie Gelderland zet in hun Koers Ruimte en Leefomgeving in op het werken aan een compact en hoogwaardig stelsel van onderling verbonden natuurgebieden en het Gelders rivierengebied als

klimaatbestendige, groene uitlopers van stedelijk gebied. Daarnaast is het belangrijk dat de ruimtelijke kwaliteit van de weg aansluit bij de huidige landschapstypen. Bij ruimtelijke keuzes is het landschap leidend en dienen de kenmerken van de landschapstypen behouden of versterkt te worden.

Voor de provincie Noord-Brabant is er een vergelijkbaar perspectief op ruimtelijke kwaliteit. Voor de provincie Noord-Brabant gaat het om de kwaliteit van een plek of gebied, die bepaald wordt door een goed samenspel van de vier waarden van ruimtelijke kwaliteit: de herkomstwaarde, de belevingswaarde, de gebruikswaarde en de toekomstwaarde. Ruimtelijke kwaliteit omvat in principe een balans tussen behoud en ontwikkeling van deze vier waarden van een gebied. Ruimtelijke kwaliteit is verankerd in de "zorgplicht voor een goede omgevingskwaliteit". Deze zorgplicht omvat daarnaast ook een aantal basisprincipes in combinatie met een 'diepe en ronde manier van kijken', die afkomstig zijn uit de Brabantse omgevingsvisie: zorgvuldig ruimtegebruik; de waarden in een gebied met toepassing van de lagenbenadering en meerwaardecreatie. De zorgplicht voor omgevingskwaliteit is verankers in de omgevingsvisie van de provincie en in de Interim Omgevingsverordening (Artikel 5.7 t/m artikel 5.11 en de toelichting).

Op nationaal niveau hebben we sinds kort een ministerie van VRO die gaat over de ruimtelijke inrichting van ons land. Het ministerie van VRO heeft recent het programma Mooi Nederland opgestart waar ingezet wordt op het behouden en verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit in Nederland. Het Programma Mooi Nederland moet met partijen aan breed inzetbare handelingsperspectieven op ruimtelijke kwaliteit gaan werken, om zo gezamenlijk tot nieuwe oplossingen en een effectieve aanpak te komen. Dit geldt ook voor de inpassing van de verbreding van de A50.

## 2.4 Ruimtelijke impact van de ingreep

### Alternatieven

In de NRD zijn 5 kansrijke oplossingsrichtingen benoemd om als alternatief uit te werken in een milieueffectrapport (MER). In een tussenstap zijn deze 5 alternatieven teruggebracht naar 2 alternatieven. De volgende alternatieven worden in de MER nader onderzocht:

- Alternatief 3, 2x3 Paalgraven - Bankhoef - Ewijk.
- Alternatief 10, 2x3 Paalgraven - Ravenstein + 2x4 Ravenstein - Bankhoef + 2x3 Bankhoef - Ewijk

Dit komt neer op een verbreding van de A50 over het volledige traject, waarbij oplossingsrichting 8 ook voorziet in een 2x4 tussen Ravenstein - Bankhoef. Met de analyse van het wegbeeld en gebiedsbeeld zoals op de pagina's hiervoor uiteen is gezet kan de impact van de ingreep op de ruimtelijke kwaliteit gedefinieerd worden.

### Ruimtelijke impact

De ingreep van de A50 tussen Ewijk en Paalgraven komt voornamelijk tot uiting in het dwarsprofiel van de weg. Hierin raakt de ingreep de kernkwaliteiten van het wegbeeld. Daarnaast heeft de verbreding, en de daarbij benodigde kunstwerken, een significante impact op de kernkwaliteiten van het gebiedsbeeld.

Het wegontwerp volgt de sequentie van de landschappen die de A50 op dit traject kruist, zoals de komgronden, rivierduinen en oeverwallen, de uiterwaarden en de Maas. Op de (dicht) beplante rivierduinen raakt de verbreding de beplanting die naast de A50 staat. Dit heeft impact op de kernkwaliteiten van de rivierduinen waarbij (dichte) beplanting tot in het wegprofiel staat. Dit heeft ook impact op de diskwaliteit van de rij populieren naast de A50 in de komgronden nabij Ewijk.

Daarnaast is er wellicht lokaal de mogelijkheid om, vanwege de bestaande brede binnenberm, naar binnen te verbreden. Het typische brede wegprofiel van de A50 (een kernkwaliteit van het wegbeeld) wordt hier wel aangetast.

De verbreding van 2 naar 3 rijstroken vereist het nodige wegmeubilair wat voornamelijk impact heeft in de open, weidse komgronden. Hier ligt de weg op maaiveld en

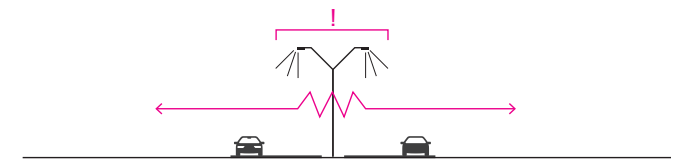
is deze visueel ondergeschikt aan het landschap. O.a. lichtmasten en portalen met matrixborden geven niet alleen aan de weggebruiker een andere ervaring maar heeft ook een significante impact op de omgeving. Door deze ingrepen is de weg niet langer visueel ondergeschikt aan het omliggende landschap maar wordt deze juist geaccentueerd.



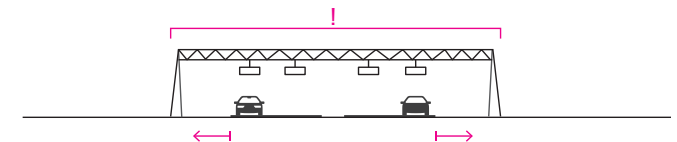
De ruimte vraag bij verbreding van de snelweg raakt aan de groenstructuren langs de A50. Dit speelt voornamelijk op de oeverwallen en rivierduinen



Door de benodigde ruimte vraag bij een verbreding van de A50 bestaat de kans dat de grondwallen ook moeten verschuiven.



Benodigd wegmeubilair zoals lichtmasten doen afbreuk aan het ingetogen wegontwerp en hebben een significantie invloed op het gebiedsbeeld van de A50.



Benodigd wegmeubilair zoals matrixborden doen afbreuk aan het ingetogen wegontwerp.

### Gebiedsbeeld

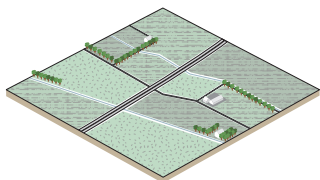
#### Kernkwaliteiten

##### *A50 als geheel tracé*

- Meanderende route door het rivierenlandschap
- De openheid en weidsheid van het rivierenlandschap is zowel in de komgronden als vanaf de bruggen goed zichtbaar.
- Opeenvolging van landschapskamers

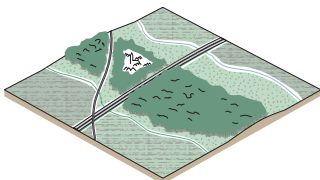
#### Komgronden

- Open grootschalig landschap
- Oost-west structuur
- Verre zichtlijnen
- Kavelstructuur aangezet met beplanting



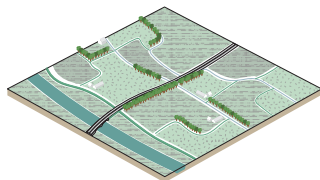
#### Rivierduinen Hemen

- Kleinschalig landschap
- Hogere ligging
- Bosrijk
- Bebouwd
- Cultuurhistorisch element als herkenningspunt



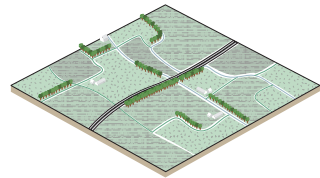
#### Terrasvlakte / Stroomrug / Maas

- Grootschalig landschap
- Lijnvormige beplanting langs infrastructuur
- Zicht op de Maas



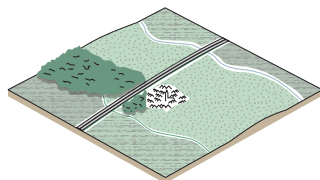
#### Terrasvlakte / Stroomrug

- Lijnvormige beplanting langs infrastructuur
- Afwisseling van landschapskamers



#### Rivierduinen Herpen

- Kleinschalig landschap
- Hogere ligging
- Bosrijk
- Bebouwd
- Cultuurhistorisch element als herkenningspunt



### Wegbeeld

#### Kernkwaliteiten

##### *A50 als geheel tracé*

- Brede obstakelvrije buitenbermen
- Hoogteligging van de weg benadrukt de gradiënt van het landschap
- De meanderende weg heeft in de binnenbocht een brede buitenberm (flauwe helling) en in de buitenbocht een smalle buitenberm (steile helling)
- Visueel ondergeschikt aan het landschap.

##### *Ewijk - Ravenstein*

- Visueel ondergeschikt aan het landschap
- De doorsnijding van rivierengebied met een repeterend inpassingsprincipe (Komgrond, rivierduin, terrasvlakte, uiterwaarden).
- Ruim wegprofiel met landschappelijk ingerichte brede obstakelvrije buitenbermen.
- Ingetogen brugontwerp over de Maas.

##### *Ravenstein - Paalgraven*

- Visueel ondergeschikt aan het landschap
- Ruim wegprofiel met landschappelijk ingerichte brede obstakelvrije buitenbermen.
- Ontspannen tracering met ruimte boogstralen

### Beleid en visie van de omgeving

In het beleid en de visie van de omgeving is een duidelijke gemeenschappelijke deler te zien op het gebied van landschap en ruimtelijke kwaliteit. De focus ligt voornamelijk op het behouden en versterken van de landschappelijke inrichting van de verschillende landschapstypen. Denk hierbij aan het kleinschalige landschap op de oeverwallen en rivierduinen waarin landschapskamers ontstaan door dichte beplanting langs infrastructuur en andere landschappelijke structuren. Of juist de open, weidse vergezichten van de komgronden waar hier en daar beplanting de rechte lijnen en infrastructuur aanzet. De Maas wordt bestempeld als een belangrijk onderdeel van de landschappelijke identiteit

#### Impact op ruimtelijke kwaliteit

De ingreep van de maatregelen uitte zich in een verbreding van het traject. Daardoor heeft het vooral effect op de groenstructuren die dicht langs de A50 staan. Mocht hier beplanting onder druk komen te staan of zelfs weggehaald worden, dan is het zaak te sturen op herplant dat aansluit bij de landschappelijke kenmerken van het landschapstype ter plaatse. Daarnaast heeft de toevoeging van wegmeubilair een grote ruimtelijke impact op zowel het gebiedsbeeld als het wegbeeld. De weg is visueel ondergeschikt aan het landschap en dit zou door de plaatsing van lichtmasten of matrixborden het principe juist tegengaan.

# Visievorming

De Nederlandse snelwegen hebben, vanuit de weggebruiker, ruimtelijk gezien kwaliteit waar we zuinig op moeten zijn, zo ook de A50 tussen Ewijk en Paalgraven. De A50 is volgens verschillende ontwerpprincipes ontworpen en ingepast in het landschap en doorkruist de grote landschappen in het oosten van Nederland. Door de opeenvolging van zandgronden, rivierengebied en stuwwal typeert de route zich door een aantal contrastrijke landschappen. De weggebruiker wordt zoveel mogelijk bediend met de ervaring van deze landschappen. Bij het ontwerp en de inpassing van de A50 is zoveel mogelijk rekening gehouden met de omgeving en is er veel aandacht gegeven aan een maximale landschapservaring voor de weggebruiker. De brede landschappelijk ingerichte obstakelvrije buitenbermen versterken het landschapsbeeld. Het meanderen is bij de A50 als uitgangspunt genomen voor de vormgeving en de inpassing. Daardoor zijn in de binnenbochten de bermen breed met een flauwe helling en in de buitenbochten de bermen smal en steil.

Zo ook de A50 op het traject tussen Ewijk en Paalgraven, waar de snelweg **visueel ondergeschikt is aan het landschap**. De A50 ligt hier grotendeels op het maaiveld en valt, met nauwelijks aanwezig wegmeubilair, weg in het landschap. Een special is hierbij het traject tussen Bankhoef en de Maasovergang. Hier blijft de A50 na de kruising met de spoorlijn op hoogte richting de Maasovergang. Dit geeft voor de weggebruiker een mooi overzicht over het agrarisch gebied richting de Maas, wat kan worden gezien als een kwaliteit. Desondanks valt, door de verhoogde ligging, de weg relatief goed weg in het landschap.

In het rivierengebied is een duidelijke **sequentie** te beleven van rivier-uiterwaard-oeverwal-plaatselijk rivierduinen-komgronden. Deze opbouw is terug te vinden in de manier waarop de gronden worden gebruikt. De uiterwaarden hebben vaak als functie beweiden en natuur, de oeverwallen en rivierduinen zijn vaak bebouwd en bosrijk, de komgronden zijn voornamelijk agrarisch.

Dit brengt voor de weggebruiker een zekere **herkenbaarheid** van het traject, waarbij de verschillende

landschappen goed af te lezen zijn in de omgeving. Vooral de overgangen tussen de landschappen zorgen voor een herkenbaar contrast. Daarnaast zijn de dorpen herkenbaar aan de hooggelegen ligging op de rivierduin of oeverwal met vaak een daar bovenuit torende kerkstoren als herkenningspunt. De plaatsen volgen elkaar dan ook op logische wijze op.

In het traject van Ewijk naar Paalgraven zijn verschillende **dwarsverbindingen** met de A50. Hieronder vallen o.a. de spoorlijn, het lokale wegennet, waterstructuren, recreatieve verbindingen en ecologische natuurverbindingen zoals het ecoduct bij de Herperduin. De dwarsverbindingen zorgen voor herkenbaarheid van het landschap, waarbij de kunstwerken (zoals het ecoduct) op een logische plaats ingepast is (op de oeverwal). Hierbij wordt gestreefd naar een ingetogen ontwerp welke aansluit op de omgeving.

## Visueel ondergeschikt aan het landschap

Het brede wegprofiel en de ligging op het maaiveld zorgt voor een visuele ondergeschiktheid aan het landschap. De brede bermen vormen een kenmerkend verbindend element van de route als geheel. De brede bermen gaan vloeiend over in de openheid van de omgeving, waar bij het andere landschap ze juist zijn gekoppeld aan insnijdingen en taluds. De bermvegetatie is gekoppeld aan het landschapstype.

Om de ruimtelijke kwaliteit te behouden wordt er gestreefd naar niet af te wijken van de ontwerpprincipes die dit concept versterken. Het wegbeeld kenmerkt zich namelijk door de afwezigheid van (een overdaad) aan wegmeubilair. Echter, bij een verbreding, zoals beoogd is in oplossingsrichting 3 en 10, zal er waarschijnlijk extra wegmeubilair benodigd zijn. Dit zal een significant effect hebben op het weg- en gebiedsbeeld en ervoor zorgen dat de snelweg niet meer visueel ondergeschikt is aan het landschap. Zeker bij de special tussen Bankhoef en de Maasovergang zal met lichtmasten en portalen de snelweg geaccentueerd worden in het landschap. Streef naar zuinig omgaan met het gebruik van wegmeubilair, zoals lichtmasten en portalen, zodat de samenhang van de A50 consistent blijft. Zorg voor open, obstakelvrije bermen. Dit betekent dat er netwerkbreed

dezelfde wegontwerpprincipes gebruikt worden welke karakteristiek zijn voor het rijkswegennet.

## Sequentie

Zoals in de analyse van het gebiedsbeeld al naar voren kwam kruist de A50 tussen Ewijk en Paalgraven verschillende type landschappen. Deze sequentie is een belangrijke pijler voor de landschapservaring van de weggebruiker. Ieder landschap heeft zijn eigen typering en daarbij inpassing van de weg. De **komgronden** zijn door hun lagere ligging tamelijk natte gebieden en hebben een grote mate van openheid. Het landschap is vooral in gebruik als grasland en kent regelmatige strokenverkaveling met veel sloten. De **oeverwallen en rivierduinen** zijn hooggelegen en vaak droger gebied waardoor het een goede basis vormt voor bebouwing en beplanting. De kavelstructuur is gevarieerd en kenmerkt zich door kronkelige wegen. De **uiterwaarden** zijn gelegen tussen de Maas en de winterdijken. Het typeert zich als een open landschap met weinig beplanting. Deze sequentie van opeenvolgende landschappen zorgen voor een zeker ritme in ervaring van de omgeving bij de weggebruiker. Het wegontwerp sluit hier naadloos op aan en behoudt of versterkt de landschapservaring. Sluit bij het toepassing van beplanting aan op structuren in de omgeving en het desbetreffende landschapstype. Het streven is om de sequentie van de A50 ook op dit traject te behouden.

## Herkenbaarheid

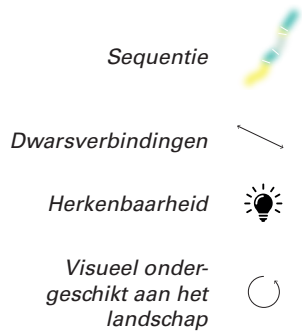
De sequentie van de opeenvolgende landschapstypen zorgen voor een zekere herkenbaarheid voor de weggebruiker en samenhang tussen de weg en het gebied. Door de herkenbaarheid van het typische rivierengebied netwerkbreed consistent te houden draagt het bij aan de leesbaarheid van de landschappen die dit traject kruist. Bij het niet volgen van de ontwerpprincipes van de A50 behorend bij de landschapstypen staat de herkenbaarheid van het gebied onder druk. Mocht er bij een verbreding beplanting moeten wijken voor een extra rijstrook, dan moet er aansluitend op het landschapstype nieuwe beplanting worden aan gebracht.

### Dwarsverbindingen

Doordat een snelweg in dit geval altijd over een dijk of over een brug wordt gerealiseerd, is de logica van de civiele techniek bepalend voor de tracering. Door het tracé op te bouwen uit ruime boogstralen kan de benadering van brug geënceneerd worden als een markant moment dat de karakteristieken van de omgeving zichtbaar maakt. De dwarsverbindingen, zoals in dit geval de Maas, verschillende weteringen, ecologische verbindingen en lokale wegen, zijn een belangrijke drager voor de inrichting van het landschap en hoe de weggebruiker deze ervaart. Continuïteit van deze structuren is dan ook het uitgangspunt. Een zorgvuldige compositie van oriëntatiepunten in het landschap, zoals de bruggen, historische elementen, waterstructuren en ecoducten dragen bij aan de herkenbaarheid van het gebied.

### Overige opgaven

De huidige opgaven in het landschap van Nederland hebben een steeds grotere druk op de ruimtelijke kwaliteit. Bij ruimtelijke ontwikkelingen die raken aan het wegprofiel is het belangrijk te streven naar het integraal oppakken en daarbij aan te sluiten op de inpassingsopgave van de weg. Bijvoorbeeld bij de opgave binnen de energietransitie is er een duidelijk ruimtevraag in het landschap. Zorg ook hierbij dat er niet ad hoc kleinschalige oplossingen komen, maar pak dit integraal op en cluster waar nodig. Ook hier speelt namelijk een integrale ruimtelijke opgave en kan het een grote impact hebben op de ruimtelijke kwaliteit van het weg- en gebiedsbeeld.



# Uitgangspunten inpassing

De visievorming vormt de basis voor de uitgangspunten van de inpassing. Deze uitgangspunten helpen bij een juiste inpassing van de te nemen maatregelen en zorgen voor behoud of versterking van de ruimtelijke kwaliteit en een duidelijke leesbaarheid van het landschap. Het rivierengebied die het traject Ewijk-Bankhoef-Paalgraven doorkruist kenmerkt zich met een duidelijke eigen identiteit. Om de weggebruiker en ook bezoeker van het omliggende gebied de landschapservaring te bieden die dit gebied verdient is het belangrijk deze uitgangspunten zo veel mogelijk na te streven en waar nodig de huidige landschappelijke structuren zo weinig mogelijk aan te tasten.

Streef naar het leesbaar houden van de verschillende landschapstypen die de route kruist.



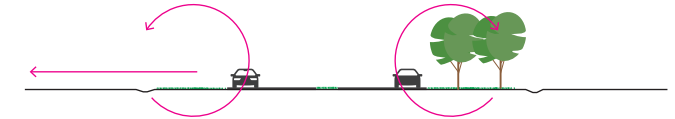
Beperk zoveel mogelijk het versmallen van het wegprofiel en behoud de kenmerkende brede bermen.



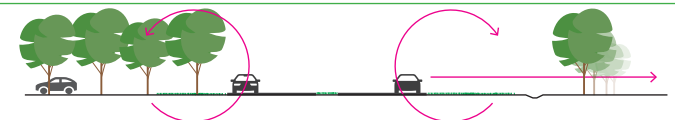
Voorkom de aanleg van gebiedsvreemde autonome ontwikkelingen, en sluit, waar het wel nodig is, aan op bestaande structuren.



Streef naar het behoud van het landschappelijke karakter waarbij de omgeving het wegbeeld bepaald.



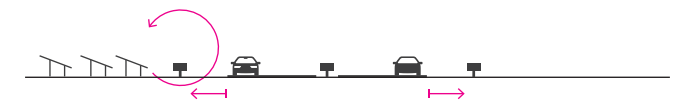
Streef naar een samenhangend ontwerp ter plaatse van dwarsverbindingen om de sequentie van de oriëntatiepunten in het landschap leesbaar te houden.



Beperk indien mogelijk de hoeveelheid wegmeubilair of bundel en combineer het zodat het landschappelijke karakter van de weg consistent blijft.



Pak ruimtelijke ontwikkelingen die raken aan de A50 integraal op en zorg voor een duidelijke ruimtelijke inpassing die aansluit bij de A50 als landschappelijke route.



Zorg voor een brugontwerp dat een compositie vormt met de huidige brug over de Maas.





# Bronvermelding

## Bronvermelding

- Kijk op de ruimtelijke kwaliteit van snelwegen (RWS, 2013)
- Atlas van snelwegomgeving, Handreiking bij de Structuurvisie voor de Snelwegomgeving (Min. VROM, 2009)
- Kader Ruimtelijke Kwaliteit en vormgeving (RWS, 2017)
- Kamerbrief over programma's NOVEX en Mooi Nederland (Rijksoverheid, 2022)
- Alle relevante beleidsstukken op regionaal niveau (o.a. omgevingsvisies provincies, gemeenten en waterschappen).