



## **MER A27/A12 Ring Utrecht Tweede Fase**

Deelrapport Ruimte en ruimtelijke kwaliteit

Datum	Maart 2016
Status	Definitief

Dit rapport is ongewijzigd ten opzichte van maart 2016. Alle wijzigingen die opgetreden zijn tussen het ontwerp-tracébesluit en het tracébesluit staan weergegeven in de Nota van Wijziging bij het tracébesluit. Alleen de deelrapporten Landschapsplan, Mitigatie- en compensatieplan, Geluid, Water en Passende Beoordeling zijn in december 2016 voorzien van een oplegnotitie waarin de wijzigingen op die rapportage zijn opgenomen.



## Colofon

Uitgegeven door	Ministerie van Infrastructuur en Milieu Rijkswaterstaat Midden Nederland Postbus 2232 3500 GE Utrecht
Informatie	<a href="http://www.ikgaverder.nl">www.ikgaverder.nl</a>
Telefoon	0800 – 8002
E-mail	<a href="mailto:ring.utrecht@rws.nl">ring.utrecht@rws.nl</a>
Uitgevoerd door	ing. J.H. Ruijrok, N. Heeres MSc (Sweco Nederland B.V.)
Gecontroleerd door	drs. R.J. Jonker (Sweco Nederland B.V.)
	
Vrijgegeven door	ir. H. Otte (Sweco Nederland B.V.)
	
Sweco ref.nr.	GM-0173638
Datum	Maart 2016
Status	Definitief
Versienummer	D1



## Inhoud

### **Samenvatting—7**

#### **1 Inleiding—13**

- 1.1 Aanleiding en doel van dit Project—13
- 1.2 Opbouw van de rapportstructuur (O)TB en MER Tweede Fase Ring Utrecht—15
- 1.3 Doel van dit rapport—16
- 1.4 Scope van het project Ring Utrecht A27/A12—17
- 1.5 Opbouw van dit deelrapport—21

#### **2 Kader—23**

#### **3 Het OTB-ontwerp—25**

- 3.1 Deelgebied 1: A27-Noord—25
- 3.2 Deelgebied 2: A27/A28 en knooppunt Rijnsweerd—26
- 3.3 Deelgebied 3: A27-Zuid en knooppunt Lunetten—28
- 3.4 Deelgebied 4: A12 Oudenrijn-Lunetten—29

#### **4 Huidige situatie en autonome ontwikkeling—31**

- 4.1 Gebruikswaarde—31
  - 4.1.1 Huidige situatie—31
  - 4.1.2 Autonome ontwikkeling—41
- 4.2 Belevingswaarde—41
  - 4.2.1 Huidige situatie en autonome ontwikkeling—41
  - 4.2.2 Autonome ontwikkeling—46
- 4.3 Toekomstwaarde—47
  - 4.3.1 Huidige situatie en autonome ontwikkeling—47

#### **5 Effecten ruimte en ruimtelijke kwaliteit—49**

- 5.1 Toetsingscriteria en wijze van beoordeling—49
  - 5.1.1 Gebruikswaarde—49
  - 5.1.2 Belevingswaarde—52
  - 5.1.3 Toekomstwaarde—56
- 5.2 Effectanalyse—57
  - 5.2.1 Gebruikswaarde—57
  - 5.2.2 Belevingswaarde—68
  - 5.2.3 Toekomstwaarde—76
- 5.3 Effectbeoordeling totaal—78

#### **6 Leemten in kennis en onzekerheden—83**

#### **7 Geraadpleegde bronnen—85**

#### **Bijlage 1 Kaart met ruimtegebruik HS/AO—87**

#### **Bijlage 2 Kaart met locaties van de dwarsverbindingen—93**

#### **Bijlage 3 Kaart met ruimtebeslag uitbreiding Ring Utrecht—95**



## Samenvatting

### Het project Ring Utrecht

De snelwegen rond Utrecht vormen samen de Ring Utrecht. Het is erg druk op deze snelwegen. Bijna dagelijks staan er files. Dat komt ook doordat de Ring een ingewikkeld systeem is: met drie grote knooppunten, met veel op- en afritten, met weefvakken, kortom, met tal van plekken waar auto's van de ene naar de andere rijstrook willen opschuiven. Het Project Ring Utrecht beoogt een veilige oplossing voor deze problemen te genereren.

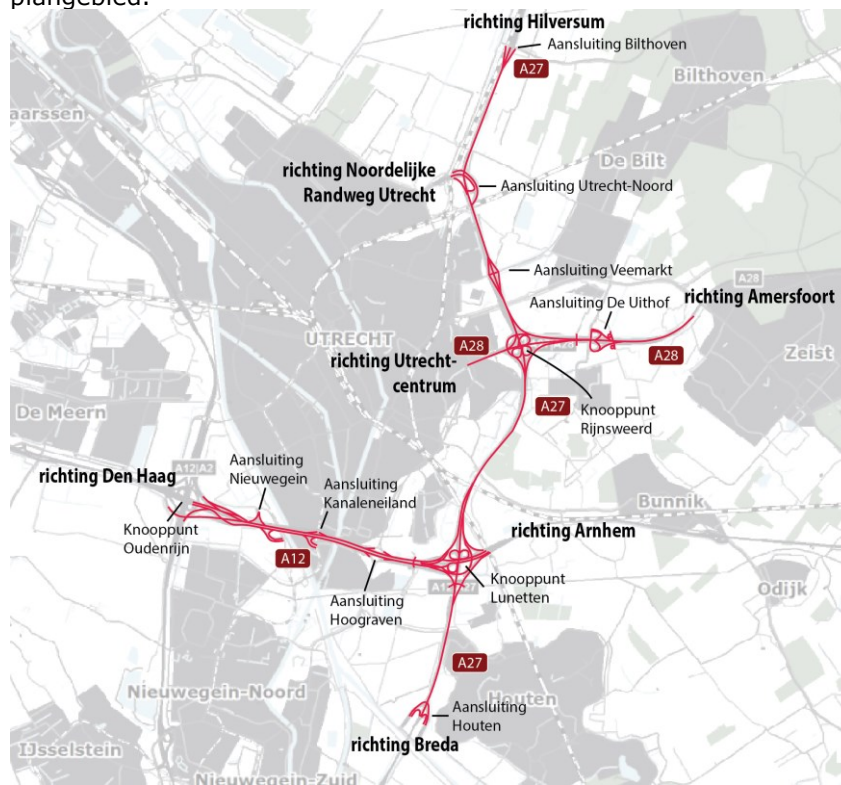
Daarnaast is er een tweede ambitie. Deze betreft de kwaliteit van de leefomgeving. Deze staat onder druk vanwege de effecten van het verkeer (geluid, luchtkwaliteit) en de barrièrewerking van de weg tussen de stad Utrecht en het omliggende landschap. De doelstelling is dat maatregelen aan de Ring over het geheel genomen niet tot verslechtering leiden, en waar mogelijk zelfs een verbetering van de leefomgevingskwaliteit opleveren.

### Doelstelling

Het project Ring Utrecht heeft een tweeledig doel:

- de doorstroming op de Ring Utrecht laten voldoen aan de streefwaarden uit de Nota Mobiliteit, op een verkeersveilige manier; en
- de kwaliteit van de leefomgeving gelijkwaardig houden en waar mogelijk te verbeteren.

Het project behelst uitbreiding van de wegcapaciteit in het hieronder aangegeven plangebied.



Figuur S.1: plangebied A27/A12 Ring Utrecht

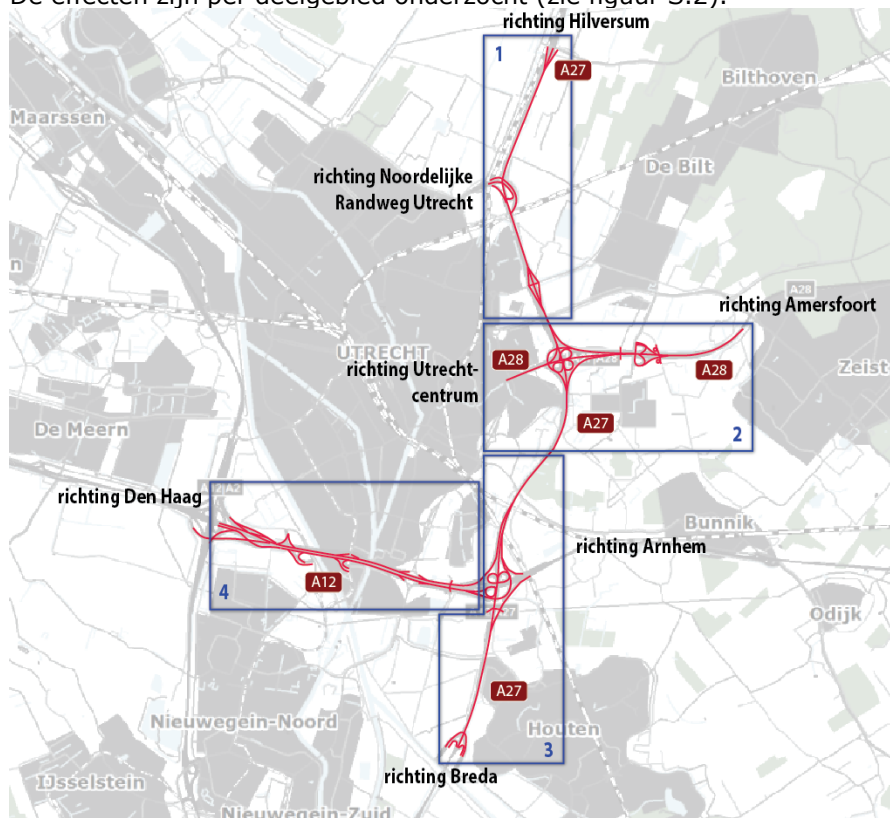
Binnen het project Ring Utrecht is onderzoek uitgevoerd naar de effecten op de ruimte en de ruimtelijke kwaliteit.

### Doel deelrapport ruimte en ruimtelijke kwaliteit

In het deelrapport is een aantal aspecten en criteria samengevoegd welke samenhangen met de kwaliteit en het gebruik van de ruimte rond de Ring Utrecht. Kwaliteit en gebruik kunnen elkaar beïnvloeden, en daarom zijn deze aspecten in samenhang beschreven. Daarbij is een ordening gehanteerd op basis van de trits gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde, waarmee het aspect Ruimtelijke Kwaliteit vaak wordt geoperationaliseerd.

### Effectbeschrijving

De effecten zijn per deelgebied onderzocht (zie figuur S.2).



Figuur S.2: indeling deelgebieden

### Gebruikswaarde

Uit de uitgevoerde analyse en de interpretatie van de uitkomsten van de analyse blijkt dat de optredende effecten op het aspect *ruimtegebruik* over het algemeen redelijk beperkt zijn. Op bepaalde locaties zijn de effecten echter ingrijpend.

Om het project uit te kunnen voeren is een ruimtebeslag van in totaal ca. 5200 m<sup>2</sup> op woongebieden noodzakelijk, waarbij 5 woonobjecten moeten worden geamoveerd: een woning, een bedrijfswoning en twee woonwagens in deelgebied 2 en een woning in deelgebied 3. Het ruimtebeslag op woongebieden wordt derhalve negatief beoordeeld.



Het ruimtebeslag op bedrijfsterrein en kantoren wordt neutraal beoordeeld. Het project raakt vooral de randen van deze bedrijfsgebieden. De feitelijke gebruikswaarde van deze gronden wordt daardoor nauwelijks beperkt.

Het ruimtebeslag op agrarische gronden is groter, wat leidt tot een verslechtering ten opzichte van de huidige situatie. Het grootste ruimtebeslag op agrarisch terrein is ter plaatse van de aansluiting De Uithof door de aanleg van een ecologische verbinding. Daarnaast moet ook het complex van de voormalige stadskwekerij bij knooppunt Lunetten plaats maken voor de uitbreiding van de Ring.

Ook voor het aspect *recreatie* zijn de gevolgen van het project wisselend. Het project legt wel een aanzienlijk ruimtebeslag op bestaande recreatieve voorzieningen. De kwaliteit van de recreatievoorzieningen rond de Ring verandert echter niet of nauwelijks door het project. Ook het aantal dwarsverbindingen, waarmee de Ring gekruist kan worden om het buitengebied of recreatieve voorzieningen te bereiken, blijft gelijk. Deze aspecten worden derhalve neutraal beoordeeld

Voor het aspect *barrièrewerking* zijn de effecten van het project overwegend neutraal. De bestaande verbindingen tussen de stad en de omgeving blijven in stand. De Groene verbinding beperkt de barrière tussen de stad en het landgoed Amelisweerd, maar dit is een lokaal positief effect welke niet doorwerkt in een verbetering van de bereikbaarheid. Dit wordt daarom niet meegenomen in de eindbeoordeling voor dit aspect, maar komt wel bij andere aspecten terug (zoals belevingswaarde).

### **Belevingswaarde**

Uit de beschrijving van de afzonderlijke deelgebieden blijkt dat er met de ombouw van de Ring Utrecht negatieve effecten optreden op belevingswaarde van stad en landschap. Oorzaken zijn dat de weg meer in het zicht komt te liggen, het ruimtebeslag groter wordt en dwarsverbindingen langer.

Om deze effecten zo beperkt mogelijk te houden, wordt o.a. bos en beplanting zoveel mogelijk behouden. Op locaties waar dit niet mogelijk is wordt langs de weg teruggebracht en worden geluidschermen en kunstwerken zorgvuldig ingepast. Daarnaast geldt voor een groot aantal dwarsverbindingen dat wordt geïnvesteerd in het verbeteren van de kwaliteit van de onderdoorgangen, waardoor de belevingswaarde op deze plaatsen toch op peil blijft.

Per saldo leidt dit tot een negatieve beoordeling op de criteria belevingswaarde stad en landschap en een positieve beoordeling op de belevingswaarde van de dwarsverbindingen.

Het veranderen van de dwarsverbindingen heeft ook invloed op de sociale veiligheid. Ook dit effect is groter op de plekken waar de lengtetoename groot is. Aan de andere kant profiteert de sociale veiligheid van de kwaliteitsverbetering die juist op deze plekken plaats vindt. Alle kwaliteitsverbeteringen zijn nodig om de effecten van de verbreding te mitigeren. Daarom is het effect op de sociale veiligheid per saldo als neutraal beoordeeld.

### **Toekomstwaarde**

Uit de uitgevoerde analyse blijkt een positief beeld voor kansen voor ruimtelijke ontwikkeling. Ten gevolge van het project ontstaan mogelijkheden voor nieuwe ruimtelijke ontwikkeling, vooral in deelgebied 2 en 3. Dit betekent dat het project niet alleen zal zorgen voor verbetering voor verkeer en leefbaarheid, maar dat het project

Ring Utrecht ook kansen biedt om lokale en regionale ruimtelijk-economische ambities waar te maken. Op een aantal locaties in het plangebied ontstaan door het project kansen voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen die aansluiten op visies en ambities van gemeente en provincie. Dit betreft vooral de ontwikkelingsmogelijkheden voor De Uithof-Rijnsweerd in het vrijkomende zuidwestkwadrant van het knooppunt Rijnsweerd. Rondom het knooppunt Rijnsweerd komt 4 á 5 hectare beschikbaar voor nieuwe ontwikkelingen. De toekomstige bestemming van deze gronden is nog niet vastgelegd.

Bovenstaande leidt tot de volgende resulterende tabel voor Ruimte en Ruimtelijke kwaliteit.

**Tabel S.1: Beoordeling Ruimte en Ruimtelijke kwaliteit**

Aspect	Criterium	Deelgebied 1	Deelgebied 2	Deelgebied 3	Deelgebied 4	OTB-Ontwerp <sup>1</sup>
Gebruiks-waarde-Ruimtegebruik	Ruimtebeslag woongebieden	0	--	-	0	-
	Ruimtebeslag bedrijfsterrein en kantoren	0	0	0	0	<b>0</b>
	Ruimtebeslag agrarische gronden	-	--	--	0	-
Gebruiks-waarde-recreatie	Ruimtebeslag recreatieve voorzieningen	0	-	-	0	-
	Kwaliteit recreatieve voorzieningen	0	0	+	0	<b>0</b>
	Kwantiteit recreatieve verbindingen	0	0	+	0	<b>0</b>
Gebruiks-waarde-Barrièrewerking	Barrièrewerking	0	0	+	0	<b>0</b>
Belevings-waarde – ruimtelijke kwaliteit	Stad	0	-	-	-	-
	Landschap dwarsverbindingen	-	-	0	-	-
	Dwarsverbindingen	0	0	++	0	<b>+</b>

<sup>1</sup> De scores van de afzonderlijke deelgebieden worden volgens de onderstaande tabel gecombineerd.

Som	Totaal beoordeling
6-8+	++
2-5+	+
1-/0/1+	0
2-5 -	-
6-8-	--

Belevings- waarde - Sociale vei- ligheid	Sociale veiligheid	0	+	0	0	<b>0</b>
Toekomst- waarde: Ruimtelijke kansen	Nieuwe ontwikke- lingsmogelijkheden	0	++	+	0	<b>+</b>

---



# 1 Inleiding

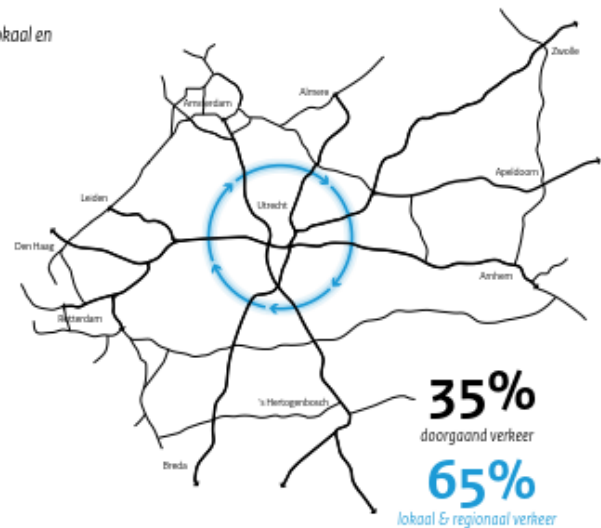
## 1.1 Aanleiding en doel van dit Project

### Aanleiding

Utrecht is de draaischijf in het Nederlandse netwerk van snelwegen. Verkeer vanuit alle richtingen rijdt via Utrecht om de eindbestemming te bereiken: via de A2 aan de westkant, via de A12 aan de zuidzijde en/of via de A27 en het eerste stuk van de A28 ten oosten van de stad. De snelwegen rond Utrecht vormen samen de Ring Utrecht. Ook de Noordelijke Randweg Utrecht is een schakel in deze Ring. Vanwege de centrale ligging van Utrecht is er op de Ring Utrecht sprake van zeer veel doorgaand verkeer. Toch is dit doorgaand verkeer slechts één derde van het totaal aan auto's op de Ring. Dé grootverbruiker is de regio: 65% van het verkeer op de Ring heeft Utrecht of de directe omgeving als herkomst en/of bestemming. Het gaat daarbij om inwoners van Utrecht en de omliggende gemeenten, om de werknemers, de klanten en de leveranciers van de bedrijven en instellingen die in het Utrechtse gevestigd zijn, om bezoekers van evenementen en van de binnenstad, enzovoort.

#### → De Ring Utrecht als draaischijf van Nederland

Verkeer op de Ring bestaat uit doorgaand verkeer en uit lokaal en regionaal verkeer.



Figuur 1.1: Aanleiding voor het project Ring Utrecht; verdeling herkomsten en bestemmingen

Door al het doorgaande en regionale verkeer dat op de Ring samenkomt, is het hier erg druk. Op zowel de A27 als de A12 passeren op een doordeweekse dag niet minder dan 180.000 tot 220.000 personenauto's en vrachtwagens. Bij dergelijke grote aantallen is het niet verwonderlijk dat er bijna dagelijks files staan op de Ring. Maar dat komt ook doordat de Ring een ingewikkeld systeem is: met drie grote knooppunten, met veel op- en afritten, met weefvakken, kortom, met tal van plekken waar auto's van de ene naar de andere rijstrook willen opschuiven. Op een stuk weg waar veel auto's dit soort 'weefbewegingen' uitvoeren ontstaat veel sneller vertraging dan op een weg waar het verkeer rechtdoor rijdt. Het Project Ring Utrecht beoogt een duurzame oplossing voor deze problemen te genereren.

Daarnaast is er evenwel een tweede ambitie. Deze betreft de kwaliteit van de leefomgeving. De doelstelling is dat maatregelen aan de Ring over het geheel genomen

niet tot verslechtering leiden, en waar mogelijk zelfs een verbetering van de leefomgevingskwaliteit opleveren. Bij een grote ingreep in een gebied waarin elke vierkante meter een functie heeft is het onvermijdelijk dat in specifieke situaties nadelige effecten ontstaan, zoals de aantasting van eigendom of het kappen van bomen. Maar de balans moet voor de omgeving als geheel positief zijn.

Het voorgaande is samengevoegd in een tweeledige doelstelling voor het project.

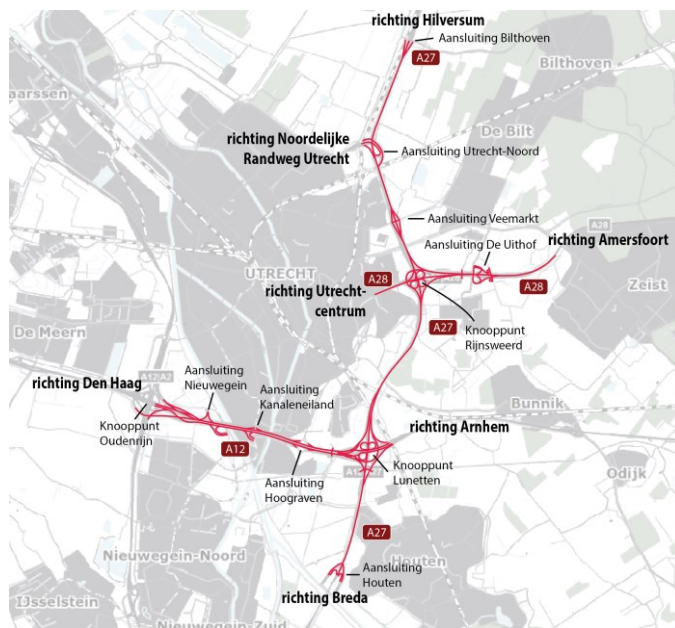
### Doelstelling

Het project Ring Utrecht heeft een tweeledig doel:

- de doorstroming op de Ring Utrecht laten voldoen aan de streefwaarden uit de Nota Mobiliteit<sup>2</sup>, op een verkeersveilige manier; en
- de kwaliteit van de leefomgeving gelijkwaardig houden en waar mogelijk te verbeteren.

Om deze doelstellingen te realiseren is het project Ring Utrecht in 2008 gestart met het uitbrengen van een startnotitie. Sinds deze startnotitie is na de eerste fase MER in 2010 een voorkeursalternatief gekozen. Het voorkeursalternatief is via een aantal trechterstappen uitgewerkt in een voorkeursvariant voor de A27/A28 aan de oostzijde en de A12 aan de zuidzijde van de stad Utrecht.

Deze voorkeursvariant is uitgewerkt tot een (Ontwerp-)Tracébesluit. Als onderbouwing van dit besluit is een aantal documenten opgesteld, samengebracht onder de titel OTB/MER Ring Utrecht A27/A12. Dit document maakt deel uit van deze documentenset.



Figuur 1.2: Snelwegen rond Utrecht waarvoor het (O)TB is opgesteld.

<sup>2</sup> Zoals bedoeld in de Structuurvisie I&M, in het bijzonder in bijlage 6 van het SVIR

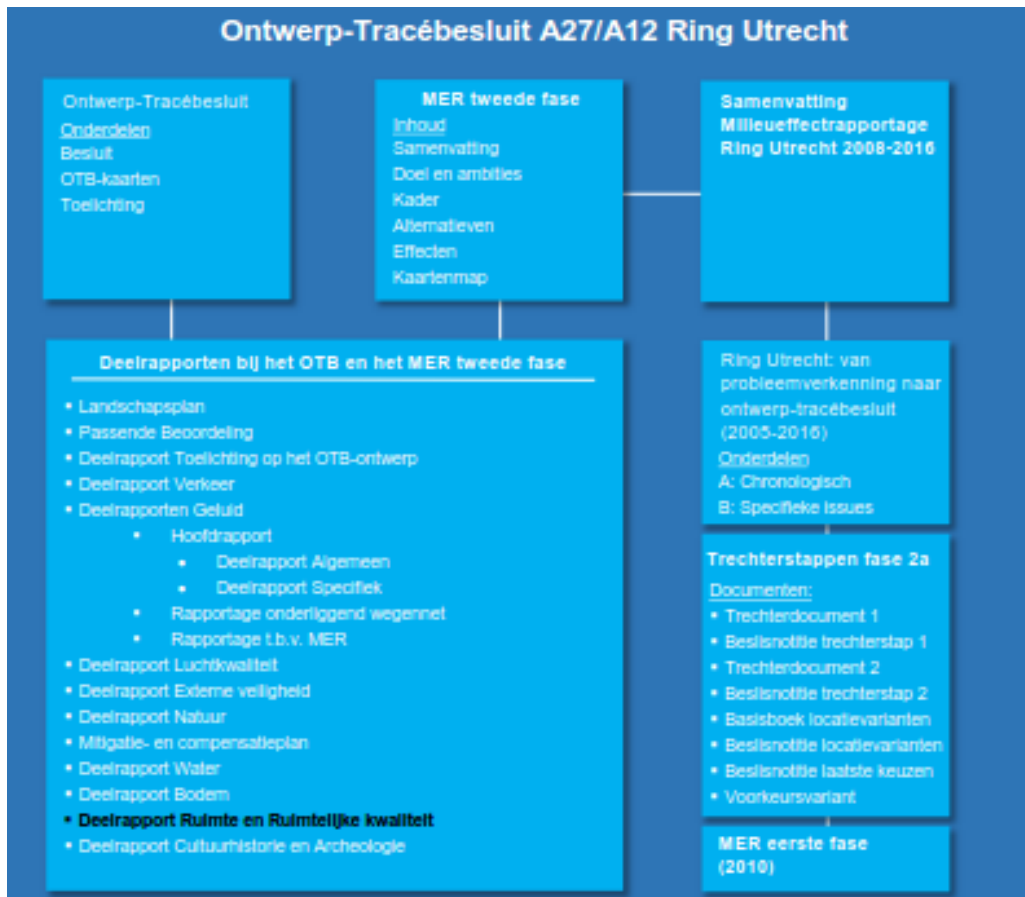
## 1.2

### **Opbouw van de rapportstructuur (O)TB en MER Tweede Fase Ring Utrecht**

Het Ontwerp-Tracébesluit A27/A12 Ring Utrecht is het juridisch bepalende document waarin de wegaanpassingen en de maatregelen om de leefomgevingskwaliteit te beschermen en te verbeteren zijn opgenomen. Het ontwerp-tracébesluit is mede opgesteld op basis van veel vakinhoudelijk onderzoek dat is samengevat in het MER Ring Utrecht Tweede Fase, en in het eerder opgestelde MER Eerste Fase en tussentijdse trechterdocumenten. Het Ontwerp-Tracébesluit A27/A12 Ring Utrecht bestaat uit de besluittekst, een toelichting en een set tracékaarten. Het tracébesluit legt in combinatie met de tracékaarten juridisch vast waar de weg wordt uitgebreid, en waar welke maatregelen (geluid, inpassing) zijn voorzien om de effecten van de uitbreiding op de omgeving te beperken. In de toelichting is nader ingegaan op de nut en noodzaak van het voornemen en op de achtergrond van de voorgestelde maatregelen.

Het Ontwerp-Tracébesluit A27/A12 Ring Utrecht kent een aantal verplichte bijlagen, waaronder een milieueffectrapport (MER). Het MER Ring Utrecht is opgesteld in twee fasen. In het MER eerste fase zijn alternatieven vergeleken, in het MER tweede fase is in detail ingegaan op de milieueffecten van de in het (O)TB vastgelegde variant. Ook tussen beide MER-fasen in hebben afwegingen plaatsgevonden; deze zijn gerapporteerd in de Trechterdocumenten. De rapportage Ring Utrecht: proces van probleemverkenning naar ontwerp-tracébesluit (2005-2016) licht het trechterproces verder toe vanaf de start van het project Ring Utrecht tot de vaststelling van het (O)TB.

In onderstaand schema is de rapportstructuur en de plaats van dit MER Tweede Fase hierin weergegeven. In het document Samenvatting Milieueffectrapportage Ring Utrecht is een schema opgenomen waarin ook alle tot de m.e.r. behorende rapporten uit de voorgaande stappen zijn aangegeven.



Figuur 1.3: Rapportstructuur Ring Utrecht MER Tweede Fase

### 1.3 Doel van dit rapport

In dit deelrapport is een aantal aspecten en criteria samengevoegd welke samenhangen met de kwaliteit en het gebruik van de ruimte rond de Ring Utrecht. Kwaliteit en gebruik kunnen elkaar beïnvloeden, en daarom zijn deze aspecten hier in samenhang beschreven. Daarbij is een ordening gehanteerd op basis van de trits *gebruikswaarde*, *belevingswaarde* en *toekomstwaarde*, waarmee het aspect Ruimtelijke Kwaliteit vaak wordt geoperationaliseerd.

De *gebruikswaarde* is in dit deelrapport gericht op de effecten van de aanpassingen aan de infrastructuur en de landschappelijke inpassing op woongebieden, agrarische gronden, bedrijfsterreinen en kantoren en op recreatieve voorzieningen in het studiegebied. Voorts gaat het om de feitelijke barrièrewerking van de weg (en om kansen dit te verminderen) bij het utilitaire of recreatieve gebruik van het studiegebied en de verbindingen over, onder en langs de Ring Utrecht. De barrièrewerking voor flora en fauna komt in dit deelrapport niet aan de orde. In het mitigatie- en compensatieplan komt barrièrewerking voor flora en fauna wel aan de orde.

De *belevingswaarde* is uitgewerkt naar de belevingswaarde van de stad, van het landschap en de belevingswaarde van de dwarsverbindingen: onderdoorgangen en viaducten. Tevens is onder belevingswaarde specifiek gekeken naar de effecten op de sociale veiligheid van de dwarsverbindingen. In paragraaf 5.1.2 is de samenhang en het verschil tussen de belevingswaarde en de sociale veiligheid bij de dwarsverbindingen nader toegelicht.

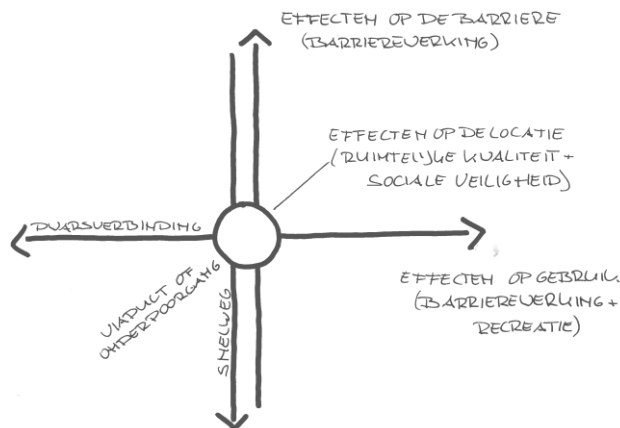


Onder *toekomstwaarde* is in dit deelrapport gekeken naar de nieuwe ruimtelijke kansen en ontwikkelingsmogelijkheden die in het studiegebied ontstaan. Deze ontstaan deels door fysieke veranderingen in het gebied, en deels door veranderingen in de bereikbaarheid van gebieden ten gevolge van de maatregelen in het project Ring Utrecht.

### Toelichting op de analyse en de beoordeling van de effecten van de verbindingen over en onder de snelweg

Verschillende aspecten/criteria hebben te maken met de kwaliteit van de dwarsverbindingen over en onder de snelweg. Dit komt voort uit de verschillende functies van deze verbindingen en de verschillende manieren waarop je naar de kwaliteit van deze verbindingen kunt kijken. Omdat het verschillende aspecten betreft komen de effecten van de wegaanpassingen op deze verbindingen in verschillende hoofdstukken terug.

Onderstaande figuur geeft aan om welke effecten het gaat, en onder welk aspect/criterium en in welk hoofdstuk deze zijn beschreven:



Dit komt op de volgende wijze terug in de effectbeoordeling.

1. Onder *gebruikswaarde* zijn de effecten op gebiedsniveau beschreven; de barrièrewerking tussen gebieden aan weerszijden van de Ring, en de barrièrewerking specifiek voor recreatief verkeer geanalyseerd en beoordeeld;
2. Onder *belevingswaarde* zijn de effecten op de locatie zelf beschreven; de belevingswaarde van de onderdoorgang/viaduct en de sociale veiligheid op de locatie;
3. Onder *toekomstwaarde* komen de verbindingen over en onder de Ring niet specifiek aan de orde; er zijn geen effecten op het niveau waarop toekomstwaarde in dit MER is uitgewerkt.

## 1.4 Scope van het project Ring Utrecht A27/A12

### Plangebied

Het plangebied voor het project Ring Utrecht is weergegeven in figuur 1.1. Het project omvat de volgende wegvakken:

- de A27 tussen de aansluiting Houten en aansluiting Bilthoven (km 67,70 – 86,11);
- de A28 tussen de aansluiting Waterlinieweg en het ecoduct Wildsche Hoek (km 0,00 – 4,40);

- de A12 tussen de knooppunten Oudenrijn en Lunetten (km 57,50 - 63,50).

Binnen het plangebied liggen drie grote knooppunten van snelwegen: knooppunt Rijnsweerd (A27/A28), knooppunt Lunetten (A27/A12) en gedeeltelijk knooppunt Oudenrijn (A12/A2). Het plangebied omvat negen aansluitingen op het onderliggende wegennet:

- aansluitingen A27: Bilthoven, Utrecht-Noord, Veemarkt, Utrecht-Centrum, Houten;
- aansluitingen A28: De Uithof;
- aansluitingen A12; Nieuwegein, Kanaleneiland, Hoograven.

In het plangebied liggen een aantal elementen welke sterk bepalend zijn geweest voor de ontwikkeling van de alternatieven en het uiteindelijke ontwerp. Dit zijn:

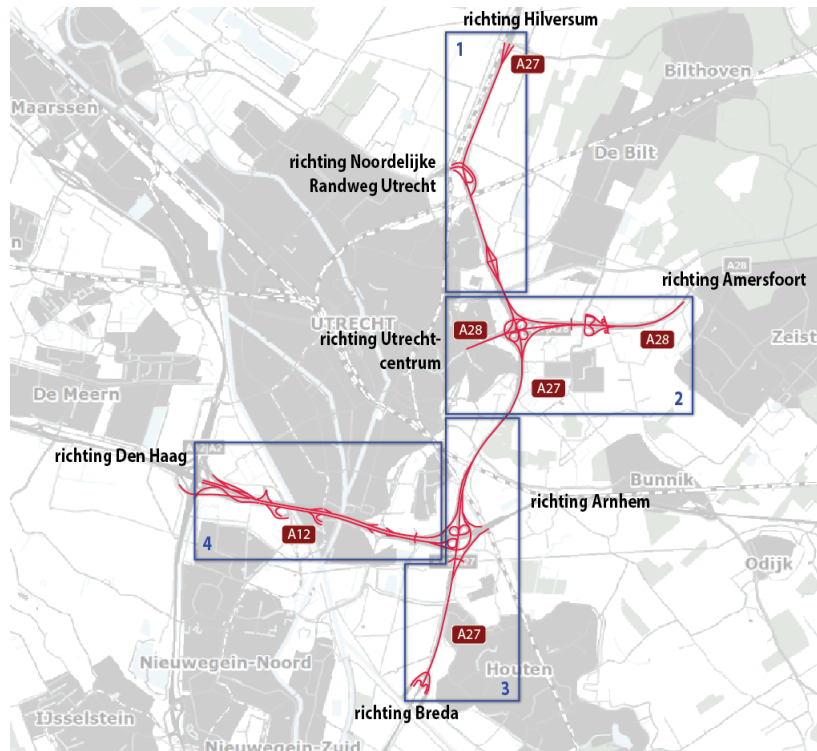
- langs de A27: de bak door Amelisweerd, de kruising van de A27 met de grote spoorviaducten van de spoorlijnen Utrecht-Arnhem en Utrecht-'s Hertogenbosch en de folie onder de verdiepte ligging aan de zuidzijde van de bak;
- langs de A12: de Galecopperbrug;
- de ligging van de centrale viaducten in de knooppunten Rijnsweerd en Lunetten.

### **Deelgebieden**

In de beschrijvingen van het plangebied is een indeling in vier deelgebieden gehanteerd. Dit zijn:

- A27 Noord (vanaf projectgrens aansluiting Bilthoven tot direct ten zuiden van het viaduct met de Utrechtseweg); (gemeenten de Bilt en Utrecht);
- A28/A27 knooppunt Rijnsweerd (A27 vanaf viaduct over de Utrechtseweg tot noordrand Bak Amelisweerd en A28); (gemeenten Utrecht en De Bilt);
- A27-zuid / knooppunt Lunetten (vanaf noordzijde bak Amelisweerd tot projectgrens bij Houten; (gemeenten Utrecht, Bunnik en Houten);
- A12 (van projectgrens bij knooppunt Oudenrijn tot in knooppunt Lunetten) (gemeenten Utrecht en Nieuwegein).

Onderstaand zijn de deelgebieden aangegeven.



Figuur 1.4: Deelgebieden A27/A12 Ring Utrecht

### Alternatieven

Binnen het plangebied worden de volgende alternatieven onderzocht:

- autonome ontwikkeling;
- het OTB-ontwerp, de voorkeursvariant uitgewerkt tot op het detailniveau van het OTB;
- het Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA).

De uitgewerkte voorkeursvariant is nader beschreven in het deelrapport Toelichting op het OTB-ontwerp. De ontwikkeling en beoordeling van het MMA is opgenomen in hoofdstuk 18 van het MER Tweede Fase.

De rapportage Ring Utrecht: proces van probleemverkenning naar ontwerp-tracébesluit (2005-2016) geeft een overzicht van de alternatieven zoals die vanaf de aanvang van het project zijn onderzocht.

### Plan- en studiegebied

Het plangebied is het gebied waarin de fysieke aanpassing van de infrastructuur plaats vindt.

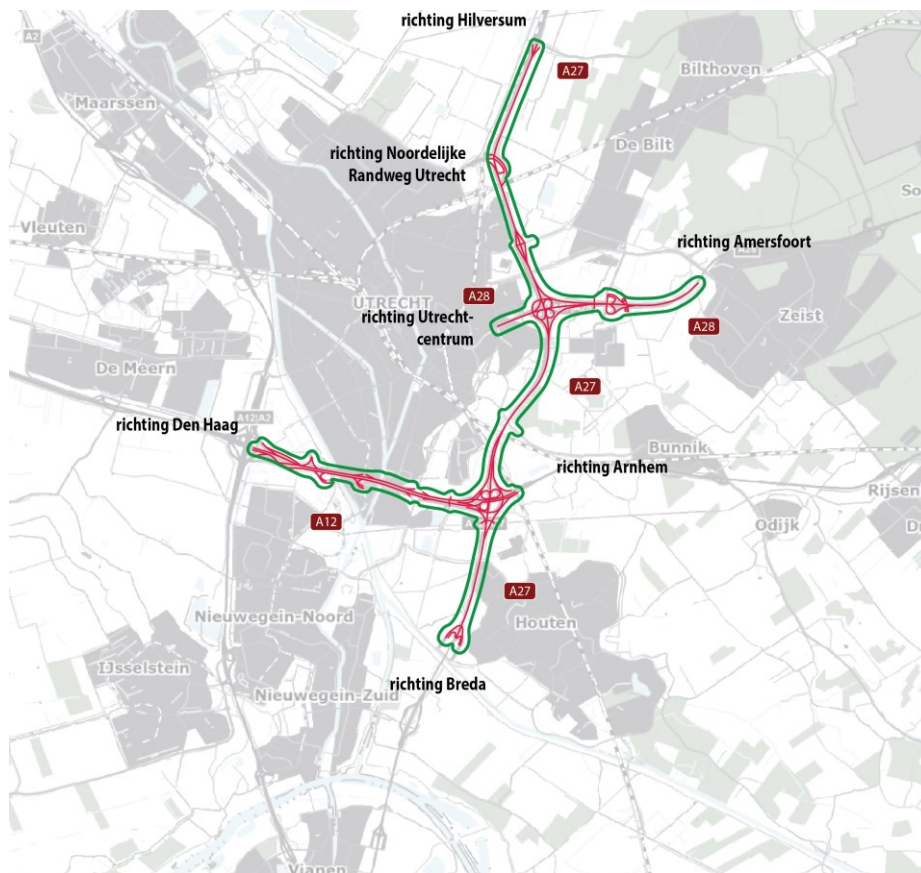
De effecten van de alternatieven reiken verder dan het plangebied. Het studiegebied wordt bepaald door de reikwijdte van de effecten die optreden ten gevolge van de voorgestelde maatregelen.

Het studiegebied is het grootste voor de verkeersstudies. De maatregelen op de Ring Utrecht leiden tot op een grote afstand tot wijzigingen in intensiteiten door veranderingen in routekeuzes. Dit hangt samen met de centrale positie van de Ring in het Nederlandse wegennet.

Samenhangend met de verkeerseffecten is ook het studiegebied voor het aspect Natuur relatief groot. Door de netwerkeffecten (routekeuzes van het verkeer over grotere afstanden) behoren de Natura2000-gebieden Oostelijke Vechtvlakten en ook de

Veluwe tot het studiegebied. Voor de meeste andere aspecten is het studiegebied begrensd tot de meer directe omgeving (100 meter) van het plangebied.

De basis voor het studiegebied voor dit deelrapport is aangegeven in figuur 1.5. Voor bepaalde aspecten, zoals de functionaliteit van dwarsverbindingen en de bereikbaarheid van recreatieve voorzieningen, is een ruimer kader gehanteerd. Ook is gebleken dat het ruimtebeslag van de Ring Utrecht en de inpassingsmaatregelen van het project soms buiten deze contour vallen.



*Figuur 1.5: Studiegebied aspect Ruimte en Ruimtelijke kwaliteit (n.b. om alle relevante invloeden van het project mee te kunnen nemen in analyses is de begrenzing op enkele specifieke locaties verruimd in dit deelrapport)*

### **Planstudiejaar**

Dit MER beschrijft de effecten van het voornemen zoals die worden berekend en voorspeld voor het jaar 2030. Dit is het gangbare prognosejaar van het verkeersmodel (NRM2015) dat aan de basis staat van de berekening van de verkeersafhandelings-effecten. Alleen voor het aspect geluid is een afwijkend rekenjaar gehanteerd (2036), op basis van wettelijke vereisten. Voor het aspect geluid is een toetsing nodig van de situatie 10 jaar na openstelling van de capaciteitsuitbreiding van de Ring Utrecht. Dat is het jaar 2036.

Voor de beschrijving van de huidige situatie (waar relevant) wordt uitgegaan van het meest recente jaar waarvoor verifieerbare informatie beschikbaar is. Dit kan derhalve per aspect verschillen. Dit is in de afzonderlijke aspecthoofdstukken nader gespecificeerd.

### **Belendende projecten**

Het projectgebied van de Ring Utrecht sluit aan op en overlapt deels met de plangebieden van andere lopende of recent afgeronde planstudies. Relevant in dit kader zijn:

- A27/A1; voor dit project is in 2014 een TB vastgesteld; de A27 tussen de aansluitingen Bilthoven en Utrecht-Noord vormt onderdeel van beide projecten.
- A27 Houten-Hooipolder: voor dit project loopt gelijktijdig een Tracéwet-procedure. De aansluiting Houten maakt deel uit van beide plangebieden. De projectgrens voor Ring Utrecht ligt bij de noordelijke oever van het Amsterdam-Rijnkanaal.
- Noordelijke Randweg Utrecht (NRU): de gemeente Utrecht voert een afzonderlijke procedure voor de opwaardering van de NRU; de begrenzing tussen Ring Utrecht en de NRU in de aansluiting Utrecht-Noord is vastgesteld bovenop het viaduct over het spoor Utrecht-Hilversum.

## **1.5**

### **Opbouw van dit deelrapport**

Hoofdstuk 2 bespreekt op beknopte wijze het wettelijk en beleidsmatig kader dat van belang is voor de aspecten gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde. In hoofdstuk 3 van dit deelrapport wordt beschreven welke ingrepen er aan de Ring gedaan zullen gaan worden. Daarna komt in hoofdstuk 4 de huidige situatie en autonome ontwikkeling voor de aspecten gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde, waarna in hoofdstuk de effecten van de voorgenomen ingrepen op deze aspecten worden geanalyseerd en beoordeeld.



## 2 Kader

Het beleidskader voor ruimte en ruimtelijke kwaliteit wordt hoofdzakelijk gevormd door gemeentelijk en provinciaal beleid. Het relevante beleid op het vlak van woningbouw, bedrijfsterreinen, recreatie en nieuwe ontwikkelingsmogelijkheden is in handen van de gemeente Utrecht. In het uitvoeringsprogramma van de gemeente staan relevante ontwikkelingen voor de komende jaren beschreven. Op het vlak van recreatie heeft de gemeente een sportnota en een meerjaren groenprogramma opgesteld voor de komende periode.

Recreatie in het gebied buiten de Ring is een aangelegenheid voor de provincie Utrecht. De provincie beschrijft haar beleid in de Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie (PRS). Daarin staat dat de provincie het recreatief medegebruik van de EHS-gebieden en de andere natuurgebieden, het agrarisch gebied en de landschappen waarin deze gebieden liggen wil bevorderen. Naast de PRS beschikt de provincie ook over de Visie Recreatie en Toerisme 2020 'De aantrekkelijke regio'. In de PRS zet de provincie ook haar landbouwbeleid uiteen. Het landbouwbeleid van de provincie is erop gericht om voldoende groeiruimte te bieden, binnen voorwaarden van milieu, biodiversiteit en landschap. In de landbouwgebieden is landbouw de hoofdgebruiker, maar vindt ook menging met andere functies, zoals bijvoorbeeld recreatie, plaats.

Voor andere onderdelen van ruimte en ruimtelijke kwaliteit geldt geen duidelijk beleidskader. Met name belevingswaarde is een aspect dat niet gevangen is in wetten en regelgeving.

Voor de verankering van ruimtelijke kwaliteit binnen project hanteert Rijkswaterstaat het kader en de handreiking 'Ruimtelijke kwaliteit en vormgeving'. Ook de routeontwerpen voor de A27 en de A12 bieden hiervoor een kader. In het Landschapsplan is dit nader toegelicht.





### 3 Het OTB-ontwerp

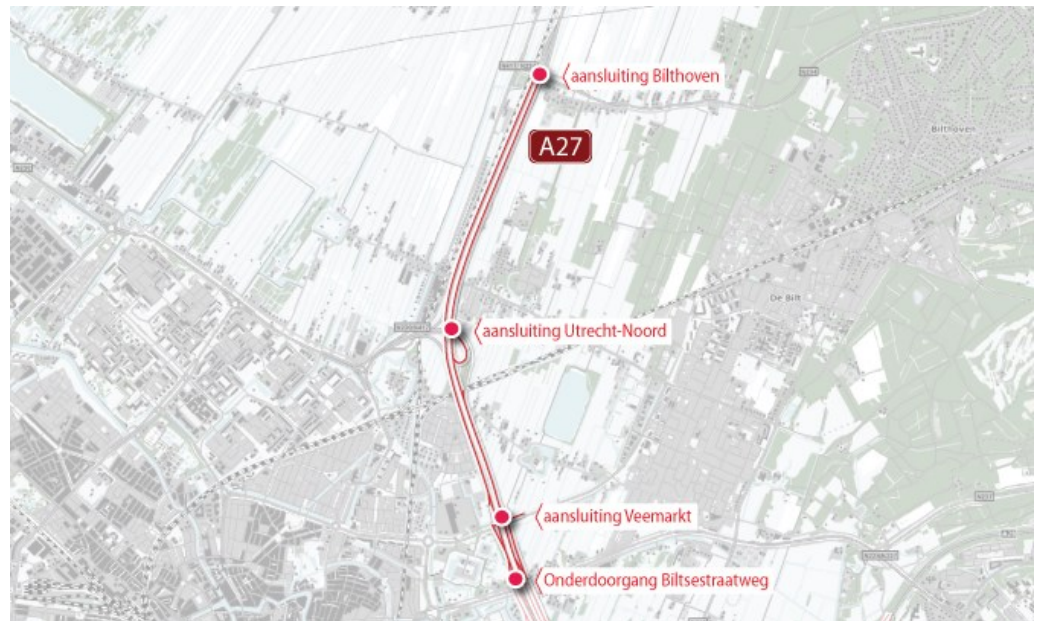
Dit deelrapport beschrijft de effecten van de tot een OTB-ontwerp uitgewerkte voorkeursvariant van de Ring Utrecht. Het ontwerp is meer uitgebreid beschreven in het deelrapport Toelichting op het OTB-ontwerp. De hoofdlijnen van het ontwerp zijn in dit hoofdstuk kort toegelicht. Hierin zijn vier deelgebieden onderscheiden (zie ook hoofdstuk 1):

- deelgebied 1: A27-Noord;
- deelgebied 2: A28/A27 en knooppunt Rijnsweerd;
- deelgebied 3: A27-zuid en knooppunt Lunetten;
- deelgebied 4: A12 Oudenrijn-Lunetten.

#### 3.1 Deelgebied 1: A27-Noord

Het tracé in het deelgebied A27-Noord is aan de noordzijde begrensd door de aansluiting Bilthoven en aan de zuidzijde door de onderdoorgang Biltsestraatweg. De kruising met de spoorlijn Utrecht-Hilversum net na de aansluiting Utrecht-Noord vormt de begrenzing aan de westzijde. Hier wordt aangesloten op het project Noordelijke Randweg Utrecht.

In dit deelgebied liggen de aansluitingen Bilthoven, Utrecht-Noord en Veemarkt.



Figuur 3.1: Deelgebied 1 A27-Noord

Tussen de aansluitingen Bilthoven en Utrecht-Noord wordt de spitsstrook op de oostelijke rijbaan vervangen door een permanente rijstrook, er zijn dan vier rijstroken. De westelijke rijbaan blijft hier ongewijzigd.

In de huidige situatie zijn er tussen Utrecht-Noord en Bilthoven in beide richtingen twee rijstroken beschikbaar. In het kader van het Tracébesluit A27/A1 Aansluiting Utrecht Noord –Knooppunt Eemnes – Aansluiting Bunschoten-Spakenburg worden hier in noordelijke richting (oostelijke rijbaan) één rijstrook en één spitsstrook aangelegd en in zuidelijke richting (westelijke rijbaan) één rijstrook. Na realisatie van voornoemd tracébesluit (uitgangssituatie voor het Tracébesluit A27/A12 Ring

Utrecht) zijn hier in noordelijke richting in totaal drie rijstroken en één spitsstrook aanwezig en in zuidelijke richting drie rijstroken.

Ten zuiden van de aansluiting Utrecht-Noord wordt aan de (oostelijke) rijbaan in de richting van Hilversum een rijstrook toegevoegd. Op de (westelijke) rijbaan richting Breda wordt een weefstrook vervangen door een reguliere rijstrook. Hier blijven vier rijstroken aanwezig.

De aansluitingen Bilthoven, Utrecht-Noord en Veemarkt worden niet of slechts zeer beperkt aangepast om aan te sluiten op de extra rijbaan.

### 3.2 Deelgebied 2: A27/A28 en knooppunt Rijnsweerd

Dit deelgebied omvat de A27 tussen de onderdoorgang Biltsestraatweg en de noordelijke rand van de Bak van Amelisweerd ten zuiden van het knooppunt Rijnsweerd, en de A28 vanaf de aansluiting op de Waterlinieweg in Utrecht tot de oostelijke projectgrens oostelijk van het landgoed Oostbroek. In dit deelgebied ligt de aansluiting De Uithof.



Figuur 3.2: Deelgebied 2 A27/A28 en knooppunt Rijnsweerd

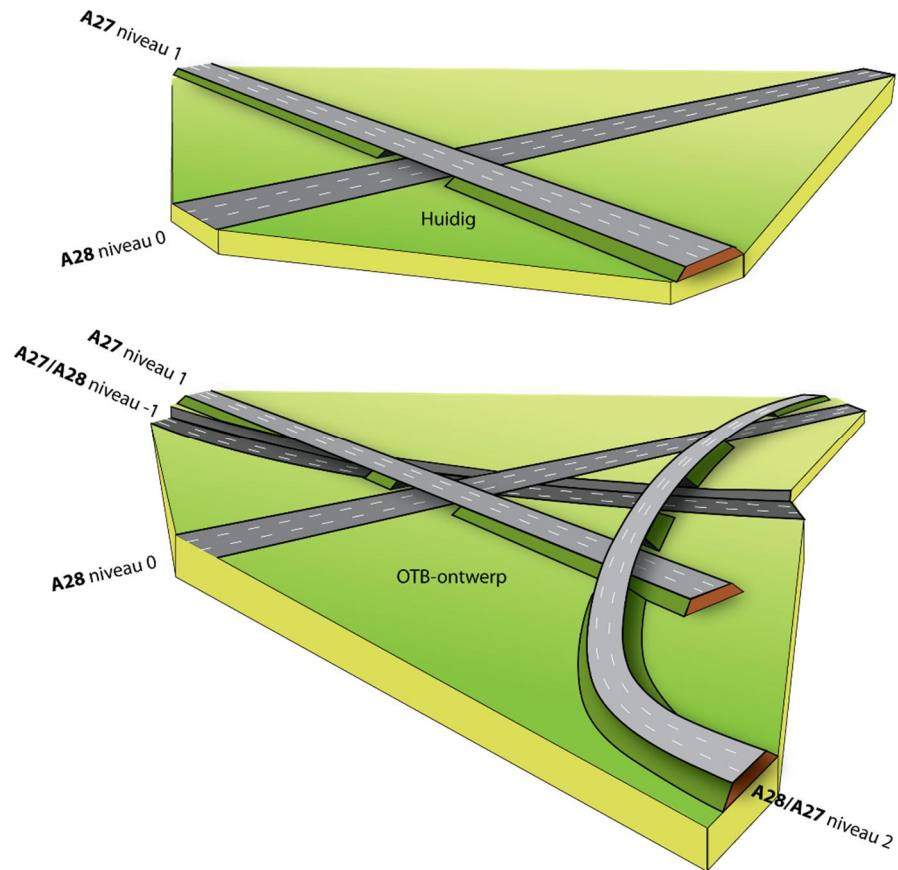
Knooppunt Rijnsweerd ondergaat in het project een ingrijpende verandering. In de huidige situatie is sprake van een knooppunt met wegen op twee niveaus: de A28 van west naar oost en vice versa op maaiveld en de A27 van noord naar zuid en vice versa op niveau +1 (circa 6 meter boven maaiveld). De verbindingswegen tussen de snelwegen overbruggen dit hoogteverschil.

In de toekomstige situatie is sprake van wegen op vier niveaus in plaats van twee. De A28 west-oost en de A27 noord-zuid blijven op hun huidige hoogte (respectievelijk maaiveld en +1) liggen, alle verbindingswegen worden aangepast en krijgen daarmee ook deels een andere hoogteligging.

De verbindingswegen van de A28 vanuit Amersfoort naar de A27 richting knooppunt Lunetten gaat in de toekomstige situatie over de doorgaande A27 (niveau+1) heen, en komen op niveau +2 (circa 12 meter boven maaiveld).

De verbindingsweg van de A27 vanaf Hilversum naar de A28 richting Amersfoort gaat in de nieuwe situatie onder de doorgaande A28 (op maaiveld) door, op niveau -1 (circa 6 meter onder maaiveld).

In de volgende figuur is deze toevoeging van twee niveaus geïllustreerd. De overige, niet aangegeven verbindingen verbinden de A27 en de A28 net als in de huidige situatie tussen de niveaus maaiveld en +1, wel deels op andere locaties.



Figuur 3.3: Oude en nieuwe situatie knooppunt Rijnsweerd

Knooppunt Rijnsweerd wordt vooral aan de zuidoostzijde (de kant van De Uithof) uitgebreid. Hier komen de nieuwe verbindingswegen vanaf de A28 die over de doorgaande A27 naar het zuiden afbuigen.

De A27 wordt in dit deelgebied aan de noordzijde van knooppunt Rijnsweerd verbreed naar twee keer vier rijstroken en aan de zuidzijde naar twee keer zeven rijstroken. In zuidelijke richting zijn dit vier rijstroken in de richting van de A12 Den Haag en drie rijstroken in de richting van Breda. In noordelijke richting zijn het drie stroken naar Hilversum (A27) en vier rijstroken naar de A28 richting Amersfoort.

De A28 wordt verbreed tussen knooppunt Rijnsweerd en de zuidelijke toerit van de aansluiting De Uithof. Deze verbreding vindt vooral aan de zuidzijde plaats. In het deelrapport Toelichting op het OTB-ontwerp is in detail beschreven hoe de verschillende rijrichtingen binnen knooppunt Rijnsweerd worden vormgegeven.

### 3.3 Deelgebied 3: A27-Zuid en knooppunt Lunetten

Deelgebied 3 is aan de noordzijde begrensd door de noordelijke rand van de Bak van Amelisweerd (A27) en aan de zuidzijde door de aansluiting Houten op de A27. In dit deelgebied loopt de A27 door de Bak van Amelisweerd, de A27 kruist vervolgens de grote spoorviaducten van de spoorlijnen Utrecht - Arnhem en Utrecht - 's Hertogenbosch, loopt langs de wijk Lunetten en door knooppunt Lunetten. Binnen dit deelgebied ligt de aansluiting Houten.



Figuur 3.4: Deelgebied 3 A27-Zuid en knooppunt Lunetten

De vier rijbanen van de A27 tussen knooppunt Rijnsweerd en knooppunt Lunetten zijn verdeeld in:

- twee banen met vier (naar de A12) en drie (naar de A27 Breda) rijstroken naar het zuiden (huidige situatie vier rijstroken);
- twee banen met vijf en twee rijstroken naar het noorden (huidige situatie zes rijstroken).

De nieuwe rijbaan met twee rijstroken aan de oostzijde is afkomstig van de te realiseren bypass die in het knooppunt Lunetten onder de A12 door gaat. Deze bypass is bestemd voor verkeer vanuit Houten/Breda in de richting A28 Amersfoort en aansluiting De Uithof.



Figuur 3.5: Bypass Knooppunt Lunetten

De overige vijf rijstroken zijn voor het doorgaand verkeer over de A27 richting Hilversum en verkeer dat vanaf beide kanten van de A12 naar Hilversum/Amersfoort gaat.

Zuidelijk van knooppunt Lunetten wordt de A27 op beide rijbanen verbreed met één rijstrook.

### 3.4 Deelgebied 4: A12 Oudenrijn-Lunetten

Dit deelgebied omvat de A12 tussen de knooppunten Oudenrijn en Lunetten. De A12 passeert hier de Galecopperbrug over het Amsterdam-Rijnkanaal en de aansluitingen Nieuwegein, Kanaleneiland en Hoograven.



Figuur 3.6: Deelgebied 4 A12 Oudenrijn-Everdingen

De hoofdrijbaan van de A12 blijft ongewijzigd; behoudens de vervanging van het huidige asfalt door een stiller asfalttype. De beide parallelbanen worden tussen de knooppunten Oudenrijn en Lunetten verbreed met elk één rijstrook. De verkeersstromen op het bestaande weefvak op de zuidelijke rijbaan tussen de aansluiting Hoograven en knooppunt Lunetten worden in de nieuwe situatie gescheiden. Uitvoegend verkeer vanaf de A12 gaat over invoegend verkeer vanuit de aansluiting Hoograven heen.



## 4 Huidige situatie en autonome ontwikkeling

Dit hoofdstuk beschrijft de huidige situatie en de autonome ontwikkeling (referentiesituatie) voor de deeltrajecten. Achtereenvolgens wordt ingegaan op gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde.

### 4.1 Gebruikswaarde

#### 4.1.1 *Huidige situatie*

Op de kaart in bijlage 1 is de huidige situatie en autonome ontwikkeling van het ruimtegebruik in het studiegebied aangegeven. Hiertoe is een onderverdeling gemaakt tussen de categorieën woonterrein, agrarische gronden, bedrijfsterreinen en kantoren, en recreatieve voorzieningen. In de categorie overige functies vallen de gronden in het studiegebied die niet in een van de bovenstaande categorieën passen en buiten de scope van de effectanalyse en -beoordeling in dit hoofdstuk vallen. Dit betreft vooral verkeersterrein en groenstroken zonder duidelijke functie. De categorisering is gebaseerd op een bestand met informatie over bodemgebruik in 2010 van het Centraal Bureau voor de Statistiek. Deze gegevens zijn geactualiseerd ten behoeve van de analyses in dit hoofdstuk.

In het project Ring Utrecht komen 29 dwarsverbindingen voor die door gemotoriseerd verkeer fietsers en/of voetgangers gebruikt worden (zie kaart in bijlage 2; Verbindingen). Op grond van hun ligging ten opzichte van de stad zijn ze in vier groepen te verdelen:

- Verbindingen binnen het stedelijk weefsel van Utrecht zoals die bij De Uithof en een aantal verbindingen onder de A12 door; deze verbinden verschillende delen van de stad met elkaar; er is veelal sprake van woon-werkverkeer of onderwijsgerelateerd verkeer;
- Verbindingen tussen de stad Utrecht en de gemeentes daar omheen zoals de onderdoorgang Biltse Rading, de onderdoorgang Biltsestraatweg, het viaduct Koningsweg, het spoorviaduct in de spoorlijn Utrecht-Den Bosch of de onderdoorgang bij het viaduct over het Merwedekanaal; deze verbinden de stad met de regio, eveneens veelal voor utilitaire functies zoals woon-werkverkeer en onderwijsgerelateerd verkeer;
- Verbindingen tussen de stad en bebouwingsconcentraties in het landschap zoals de onderdoorgang Voordorpsedijk; bij deze verbindingen is vooral sprake van recreatief gebruik;
- Recreatieve verbindingen tussen de stad en het omliggende landschap zoals de toekomstige Groene Verbinding (uitbreiding van het viaduct Koningsweg) of Koppelbrug.

Hieronder wordt de huidige situatie per deelgebied beschreven.

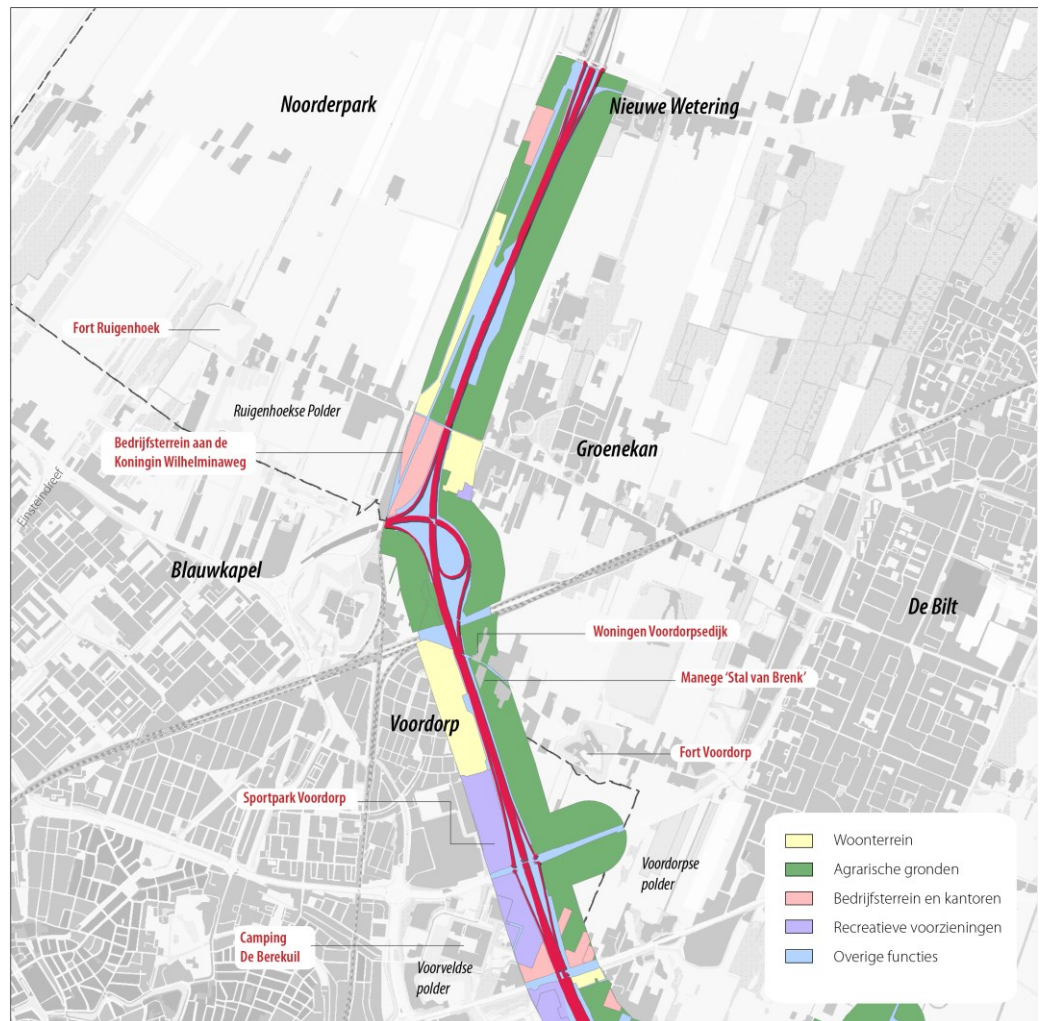
### *Deelgebied 1: A27-Noord*

Het noordelijk deel van de A27 ligt voor een groot deel in landelijk gebied met dorpskernen. Aan de oostkant van de snelweg bevindt zich vooral landbouwgrond. De woningen van het dorp Groenekan liggen behoorlijk dichtbij aan beide zijden van de weg. Verder naar het zuiden, in de stad Utrecht, grenst de snelweg aan de woongebieden Voordorp en Blauwkapel (bewoond fort van de Nieuwe Hollandse Waterlinie).

In dit deelgebied bevinden zich weinig bedrijfsterreinen in de directe nabijheid van de snelweg. Belangrijk om te noemen zijn het bedrijfsterrein aan de noordzijde van de aansluiting van de Noordelijke Randweg Utrecht en het terrein van een aanemer, gelegen aan beide zijden van de onderdoorgang Biltsestraatweg.

In het noordelijk deel van dit deelgebied zijn verschillende recreatievoorzieningen te vinden. Ten noorden van Utrecht, ten westen van de A27, bevindt zich de Ruigenhoekse Polder. In dit natuurgebied wordt veel gewandeld, gefietst en ligt ook Fort Ruigenhoek. Verder naar het zuiden zijn twee andere forten te vinden: in de oksel van de knoop Utrecht-Noord ligt Fort Blauwkapel en tussen de A27 en De Bilt bevindt zich Fort Voordorp. Naast deze mogelijkheden voor dagrecreatie bevinden zich rondom dit deelgebied ook een grote manege, de sportvelden van Sportpark Voordorp (naast Veemarktterrein) en een camping. De eerste ligt aan de oostzijde, de andere voorzieningen liggen aan de westzijde van de A27, met de sportvelden ten noorden van de Biltse Rading en de camping, omringd door een park met andere recreatiemogelijkheden, aan de zuidkant. Figuur 4.1 geeft een beeld van de ligging van het ruimtegebruik en de recreatievoorzieningen rondom de Ring Utrecht (zie ook bijlage 1).





Figuur 4.1: Het huidige ruimtegebruik in deelgebied 1

De recreatievoorzieningen in dit deelgebied zijn te bereiken via een aantal verbindingen. Op zes plaatsen kan de A27 gekruist worden door bijna alle vervoerswijzen. Daarnaast bevindt zich tussen Groenekan en Utrecht een fietspad aan de oostzijde van de A27 (zie bijlage 2).

**Tabel 4.1: Verbindingen over, onder en parallel aan de Ring Utrecht in deelgebied 1**

	Verbinding <sup>3</sup>	Type
1	Viaduct Nieuwe Weteringseweg	Auto-/fietsverbinding bovenlangs
2	Onderdoorgang Groenekanseweg	Auto-/fiets-/wandelverbinding onderlangs
3	Fietspad Utrecht Groenekan	Fiets-/wandelverbinding parallel
4	Spoorviaduct spoorlijn Utrecht-Amersfoort	Fiets-/spoorverbinding en toegang voor beheerders onderlangs
5	Onderdoorgang Voordorpsedijk	Auto-/fiets-/wandelverbinding onderlangs
6	Onderdoorgang Biltse Rading	Auto-/fiets-/wandelverbinding onderlangs
7	Onderdoorgang Biltsestraatweg	Auto-/fiets-/wandelverbinding onderlangs

De weg vormt in de huidige situatie een barrière in de relaties tussen Groenekan (woongebied) en de Ruigenhoekse Polder (recreatiegebied), tussen Groenekan en Utrecht (woon-werkfietsverkeer en scholieren), en tussen Voordorp (woongebied) en de Voorveldse Polder (recreatiegebied met o.a. Fort Voordorp).

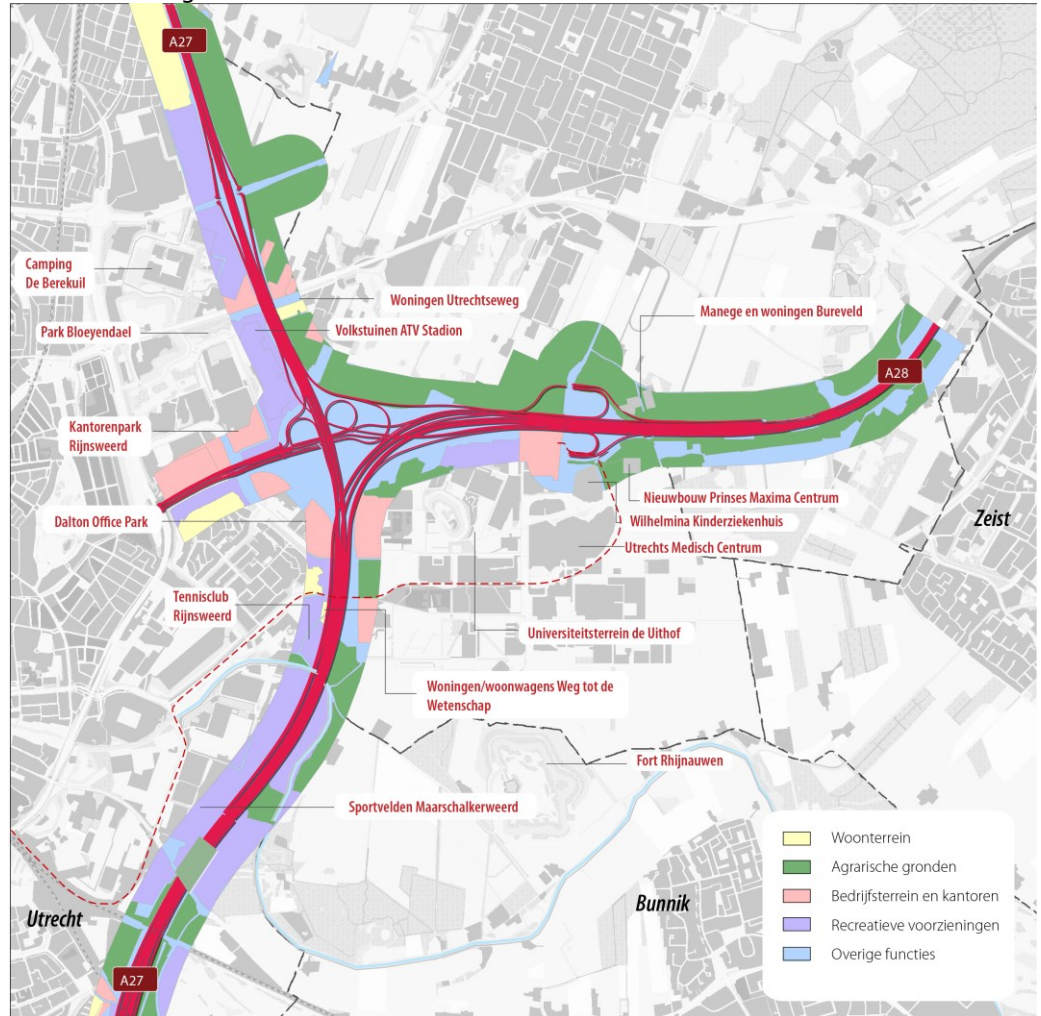
#### *Deelgebied 2: A28/A27 knooppunt Rijnsweerd*

Dit deelgebied heeft een ander karakter (zie bijlage 1). Het wordt gedomineerd door twee grote clusters van bedrijvigheid. In de westzijde van het knooppunt Rijnsweerd bevindt zich het kantoreengebied Rijnsweerd ten noorden van de A28. Hier zijn onder meer grote werkgevers zoals de provincie Utrecht en verzekeraar ASR gevestigd. Ook ten zuiden van de A28 zijn enkele bedrijven en organisaties in het zgn. Dalton Office Park gevestigd (met onder meer de Arbo Unie). In de zuidoostelijke hoek van het knooppunt ligt het universiteitsterrein De Uithof (Utrecht Science Park), dat onderkomen biedt aan grote instellingen zoals het een medisch cluster met o.a. het UMC Utrecht, Wilhemina Kinderziekenhuis en in de nabije toekomst ook het Prinses Maxima Centrum, en ook vele faculteiten van de Universiteit Utrecht en de Hogeschool Utrecht. Daarnaast zijn er vele – life science gerelateerde – R&D instellingen van enkele grote internationale instellingen zoals Danone en zal in de nabije toekomst ook het RIVM er zijn gehuisvest. In dit deelgebied bevinden zich relatief weinig woningen direct aan de Ring. In het gebied tussen de Weg tot de Wetenschap en de Kromme Rijn, aan de westzijde van de Ring, bevinden zich woningen en woonwagens in het plangebied. Aan de Utrechtseweg bevindt zich eveneens een woongebied in de directe omgeving van de Ring. Aan de Bunnikseweg bevinden zich enkele boerderijen (Bunnikseweg). Tenslotte bevinden zich op iets grotere afstand de woonwijk Rijnsweerd en studentenwoningen op de Uithof. De noordzijde van de A28 is vooral landbouwgebied.

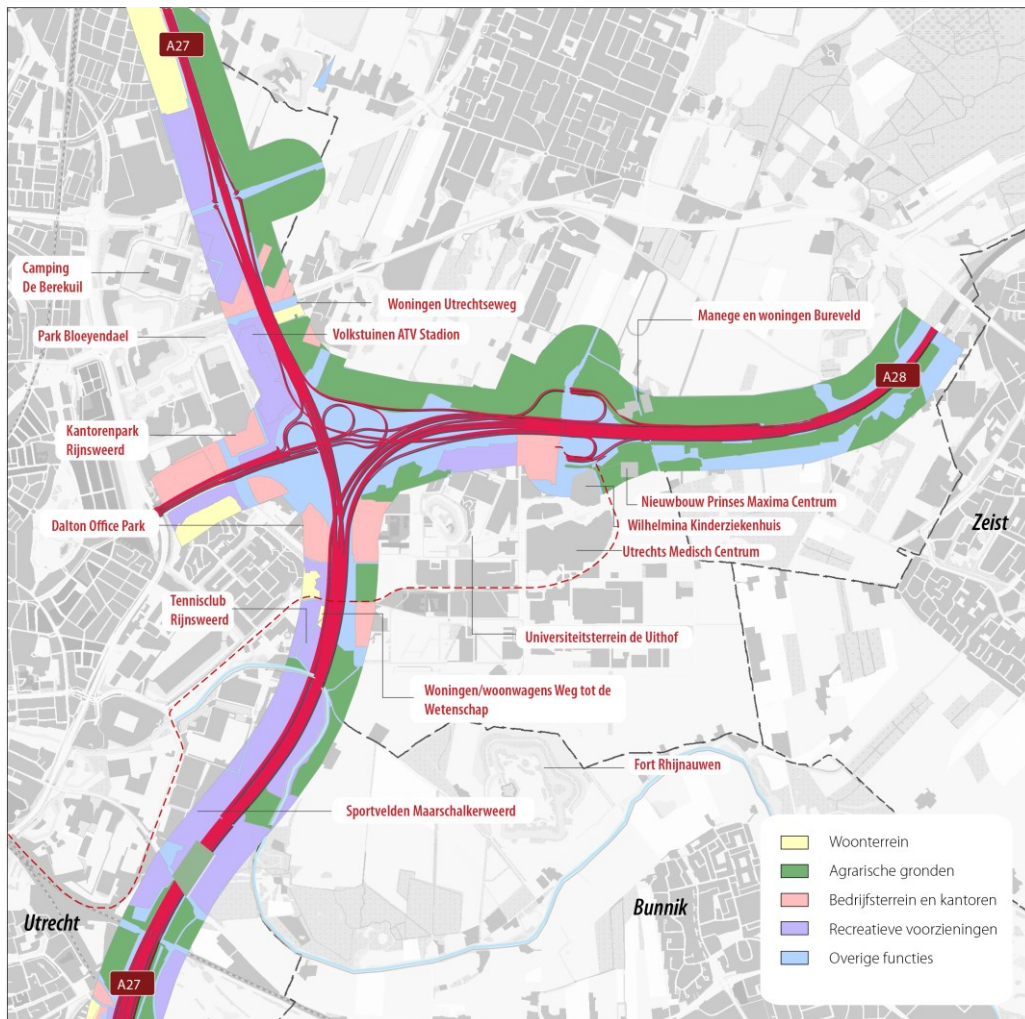
Op De Uithof bevinden ook recreatieve voorzieningen, zoals de sportvelden aan de noordzijde van het gebied. Aan de noordkant van de A28 bevindt zich een manege. Aan de oostzijde van de A27 bevindt zich park Bloeyendaal, direct ten zuiden van de Biltsestraatweg. Ook ligt aan deze kant van de A27 een volkstuintencomplex aan de Oostbroekselaan. Deze volkstuinten zijn ingeklemd tussen de A27 en het kantoreengebied van Rijnsweerd. Aan de zuidkant van de Weg tot de Wetenschap, bij de bovengenoemde woningen, bevindt zich een aantal tennisbanen. Verder zuidelijk, in de Maarschalkerweerd, bevinden zich nog meer sportvelden. Deze worden echter van de Ring gescheiden door een groenstrook en bevinden zich dus op enige afstand

<sup>3</sup> De nummers corresponderen met de nummers op de kaart in bijlage 2

van de snelweg.



Figuur 4.2 geeft een beeld van de ligging van het ruimtegebruik en de recreatievoorzieningen rondom de Ring Utrecht (zie ook bijlage 1).



Figuur 4.2: Het huidige ruimtegebruik in deelgebied 2

Tenslotte zijn er ook in dit deelgebied de nodige verbindingen over, onder en langs de Ring te vinden. Naast de verbindende functie voor werkverkeer en studenten, hebben deze verbindingen ook een recreatieve functie in het bereikbaar maken van de hierboven genoemde recreatievoorzieningen en andere fiets- en wandelroutes (zie bijlage 2). Ook bevindt zich in dit deelgebied de ecopassage Wildsche Hoek (onder de A28). Deze is echter niet toegankelijk voor voetgangers en verkeer en wordt daarom verder niet meegenomen in dit deelrapport.

**Tabel 4.2: Verbindingen over, onder en parallel aan de Ring Utrecht in deelgebied 2**

	<b>Verbinding</b>	<b>Type</b>
8	Uppsalatunnel	Fiets-/wanderverbinding onderlangs
9	Viaduct Universiteitsweg	Autoverbinding bovenlangs
10	Fietsbrug Bunnikseweg	Fietsverbinding bovenlangs
11	Archimedestunnel	Auto-/fiets-/wanderverbinding onderlangs
12	Onderdoorgang Archimede- slaan	Auto-/fiets-/wanderverbinding onderlangs
13	Onderdoorgang Weg tot de Wetenschap	Auto-/fiets-/wanderverbinding onderlangs
14	Viaduct Kromme Rijn	Auto- (bestemmingsverkeer)/fiets-/wandel-/waterver- binding (Kromme Rijn) onderlangs
15(a)	Voetgangersoversteek Kromme Rijn	Wanderverbinding (parallel)

De weg vormt in de huidige situatie een barrière in de relaties van zowel Utrecht (in het bijzonder Rijnsweerd) als De Bilt met De Uithof. Verder vormt de weg binnen dit deelgebied een barrière tussen de stad Utrecht en de landgoederenzone (Sandwijck, Oostbroek, Amelisweerd).

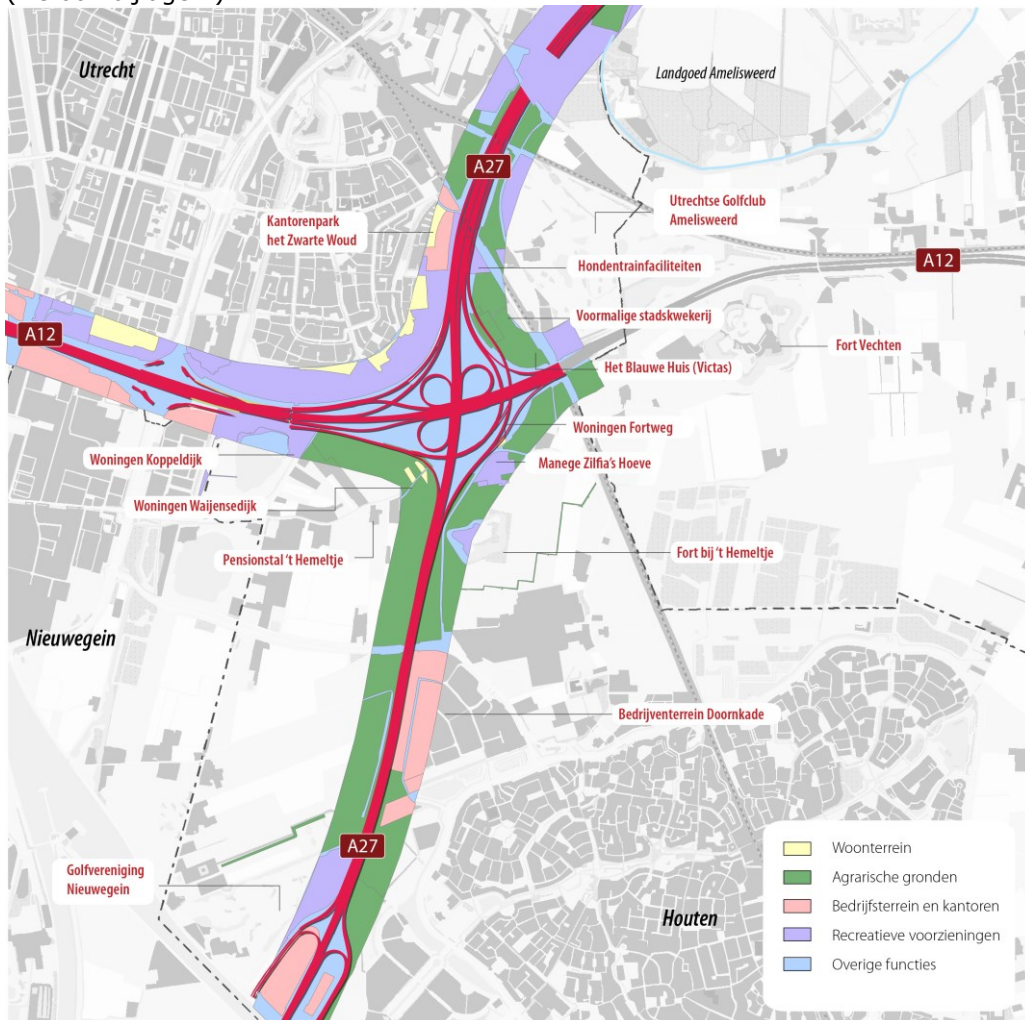
#### *Deelgebied 3: A27-zuid / knooppunt Lunetten*

In dit deelgebied bevindt zich een aantal functies (zie bijlage 1). Aan de westkant van de A27 ligt de woonwijk Lunetten. De woningen in deze wijk worden van de snelweg gescheiden door een kantoreengebied bij Station Lunetten (het Zwarte Woud) en park de Koppel. Aan de andere zijde van knooppunt Lunetten bevinden zich ook enkele woningen aan de Fortweg.

In de noordoostelijke hoek van knooppunt Lunetten bevindt zich aan de Nieuwe Houtenseweg de voormalige stadskwekerij. Ten zuiden van knooppunt Lunetten is tot aan de zuidelijke grens van het plangebied vooral landbouwgrond te vinden. De stadskwekerij grenst aan een gemeentelijke monument 'het Blauwe Huis' dat door de gemeente met kortlopende huurcontracten wordt verhuurd. Momenteel is hier een centrum voor verslavingszorg (Victas) gehuisvest. Dit centrum bevindt zich direct ten noorden van de Verbindingsweg A12 Arnhem - A27 Hilversum.

Dit deelgebied kent verschillende recreatievoorzieningen. Tussen knooppunt Lunetten en de wijk Lunetten ligt park De Koppel, met recreatiemogelijkheden w.o. een kinderboerderij die vooral worden gebruikt door inwoners van Lunetten. Aan de noordzijde van het deelgebied liggen de sportvelden van Maarschalkerweerd aan de westkant van de A27 (op de grens met deelgebied 2, ook hier van de weg gescheiden door een groenstrook). Aan de oostkant van de A27 bevindt zich het landgoed Amelisweerd. Amelisweerd, dat direct aan de A27 grenst, is een populair buitengebied voor dagrecreatie en wandelen. Ten zuiden van het landgoed Amelisweerd, in de noordoostelijke oksel van het knooppunt Lunetten, ligt een golfbaan (Utrechtse Golfclub Amelisweerd). In deze oksel bevinden zich ook hondentrainfaciliteiten (in het bestemmingsplan is de gehele noordoosthoek van het knooppunt echter bestemd als agrarisch terrein). Verder liggen er in dit deelgebied drie recreatief te bezoeken forten: Fort Rhijnauwen, Fort Bij 't Hemeltje en Fort Vechten. Met name Fort Bij 't Hemeltje, als ook de hier gelegen manege en woningen, ligt zeer dicht bij de A27 en het knooppunt Lunetten. Aan de zuidwestzijde van het knooppunt liggen

twee paardenvoorzieningen op grotere afstand van het knooppunt: Stal 't Hemeltje en Hippisch Centrum Groenraven. Tenslotte bevindt zich in het zuidelijk deel van deelgebied de Nieuwegeins Golfclub (NGC). Figuur 4.3 geeft een beeld van de ligging van het ruimtegebruik en de recreatievoorzieningen rondom de Ring Utrecht (zie ook bijlage 1).



Figuur 4.3: Het huidige ruimtegebruik in deelgebied 3

In dit deelgebied kan de snelweg op zes locaties middels een dwarsverbinding gekruist worden. Het spoorviaduct in de spoorlijn Utrecht – Den Bosch ligt in de praktijk net los van de naastgelegen brug voor langzaam verkeer. Voor de duidelijkheid wordt deze als een dwarsverbinding gezien en wordt de naam Spoorviaduct spoorlijn Utrecht – Den Bosch gehanteerd (zie bijlage 2).

**Tabel 4.3: Verbindingen over, onder en parallel aan de Ring Utrecht in deelgebied 3**

	<b>Verbinding</b>	<b>Type</b>
16	Viaduct Koningsweg	Auto-/fiets-/wanderverbinding bovenlangs
17	Spoorviaduct spoorlijn Utrecht-Arnhem	Spoor-/fietsverbinding bovenlangs
18	Spoorviaduct spoorlijn Utrecht-Den Bosch	Spoor-/auto-/fiets-/wanderverbinding (langzaam verkeer) bovenlangs
19	Onderdoorgang Waijensedijk	Fiets-/wandel-/waterverbinding onderlangs
20	Viaduct Utrechtseweg	Auto-/fietsverbinding bovenlangs
29	Onderdoorgang Nieuwe Houtenseweg	Auto-/fiets-/wanderverbinding onderlangs

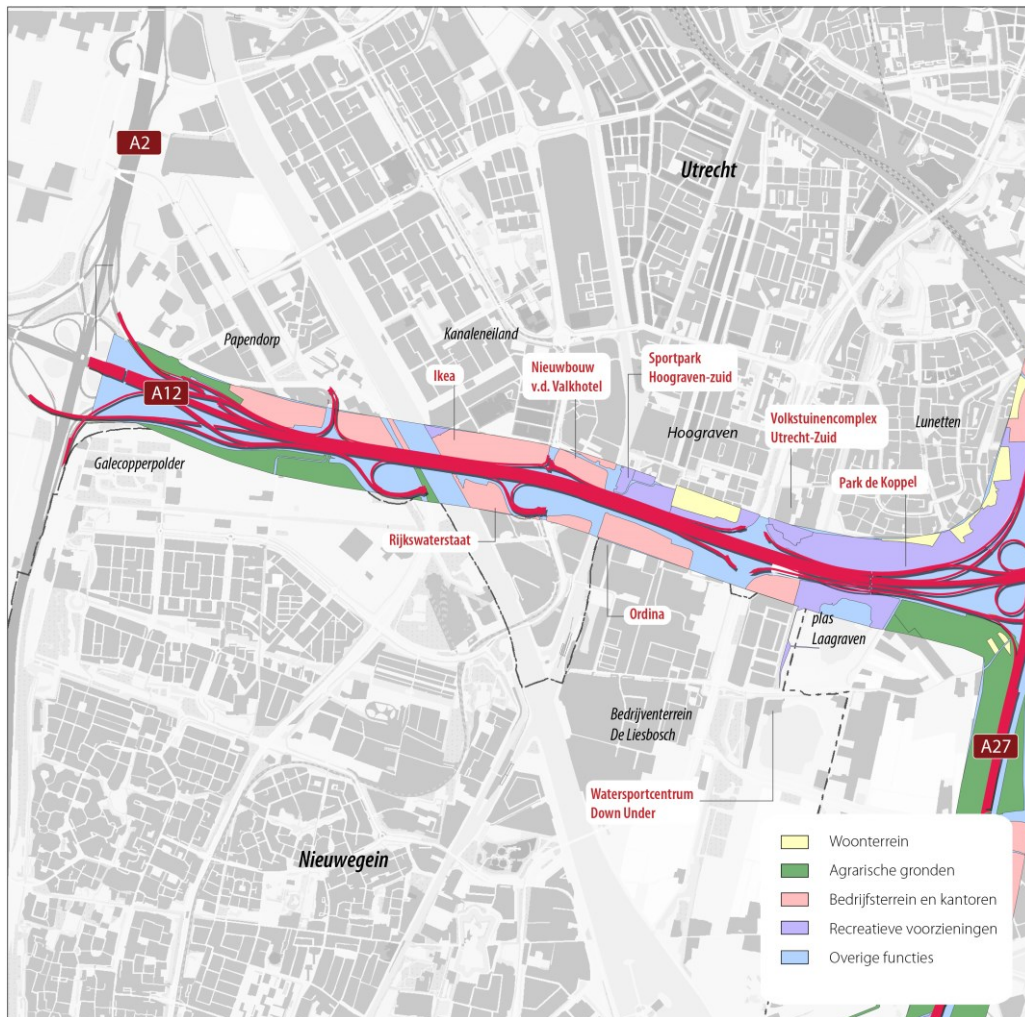
De weg vormt in de huidige situatie een barrière in de relaties tussen Utrecht en Amelisweerd als belangrijk recreatiegebied en tussen Utrecht (in het bijzonder de wijk Lunetten) en Houten (woon-werkverkeer en scholieren).

#### *Deelgebied 4: A12 Oudenrijn-Lunetten*

Het ruimtegebruik rond de A12, het zuidwestelijk deel van het plangebied, betreft vooral bedrijventerrein (zie bijlage 1). In de kantoreengebieden Liesbosch en Papendorp zitten een aantal grote werkgevers en in Kanaleneiland. In de Liesbosch en in bedrijventerrein Laagraven zitten, naast bedrijfskantoren, ook een aantal grote winkels. Dit betreft bijvoorbeeld de Ikea in de woonboulevard ten noorden van de A12, de Gamma en andere bouwmarkten en groothandelaren ten zuiden van de A12. De A12 grenst in dit deelgebied ook aan de woonwijken Hoograven en Lunetten. Aan de westzijde van dit deelgebied bevinden zich tenslotte de Galecopperzoom, een gebied met voormalige landbouwgronden, welke thans worden ingericht als Pauzeland-schap. In dit Pauzeland, ingeklemd tussen de A12 en de wijk Galecop, krijgen tijdelijke bestemmingen tot 2030 de ruimte in afwachting van de ontwikkeling van de A12-zone. Concrete initiatieven zijn een zonnepark, schooltuinen, dierenopvang, horeca en een golfcentrum.

In de wijk Hoograven bevindt zich in de hoek van de A12 en de Waterlinieweg een volkstuinencomplex. Ook bevinden zich in deze wijk sportvoorzieningen aan de A12. Een veelbezochte recreatielocatie in dit deelgebied zijn de Laagravense plassen met bij de zuidelijke plas het watersport centrum Down Under.

In de wijken Lunetten en Hoograven en aan de Koppeldijk bevinden zich woningen in de directe nabijheid van de Ring. Figuur 4.4 geeft een beeld van de ligging van het ruimtegebruik en de recreatievoorzieningen rondom de Ring Utrecht (zie ook bijlage 1).



Figuur 4.4: Het huidige ruimtegebruik in deelgebied 4

Dit recreatiegebied is toegankelijk via een fiets- en wandelverbinding over de A12. Daarnaast is het buitengebied vanuit dit deelgebied via een aantal andere dwarsverbindingen toegankelijk. Ook zijn er twee parallelverbindingen te vinden in dit deelgebied (zie bijlage 2).

**Tabel 4.4: Verbindingen over, onder en parallel aan de Ring Utrecht in deelgebied 4**

	Verbinding	Type
21	Koppelbrug	Fiets-/wandelverbinding bovenlangs
22	Verkeersplein Laagraven	Autoverbinding onderlangs
23	Liesboschpad	Fiets- en wandelverbinding parallel
24	Viaduct Merwedekanaal	Auto-/fiets-/wandel-/waterverbinding onderlangs
25	Voetgangsoversteek Merwedekanaal	Fiets- en wandelverbinding parallel
26	Onderdoorgang Europalaan	Tram-/bus-/autoverbinding onderlangs
27	Galecopperbrug	Beroepsvaart-/auto-/fiets-/wandelverbinding onderlangs
28	Papendorpsetunnel	Fiets-/wandelverbinding onderlangs



De weg vormt in de huidige situatie een barrière in de relaties tussen Nieuwegein/Galecop en Utrecht, tussen Utrecht en het bedrijventerrein De Liesbosch, en tussen Lunetten en het recreatiegebied rond de Laagravense Plas.

#### 4.1.2 *Autonome ontwikkeling*

Een belangrijke autonome ontwikkeling vindt plaats in het noorden van het plangebied. Vanaf de aansluiting Utrecht Noord naar het noorden wordt de A27 verbreed met 2x1 rijstrook en een spitsstrook. Dit project wordt uitgevoerd tussen 2016 en 2018/2019 en moet derhalve als uitgevoerd worden meegenomen bij het beschouwen van de toekomstige situatie van het project Ring Utrecht.

Verder is voor de gebruikswaarde vooral van belang dat de huidige bestemmingen en functies zo veel mogelijk intact blijven. Geplande ruimtelijke ontwikkelingen rondom de Ring Utrecht zijn zodanig afgestemd dat het ruimtebeslag van de situatie met autonome ontwikkeling gelijk is aan het ruimtebeslag op de huidige situatie. Op een aantal specifieke locaties is sprake van intensivering van het bestaande gebruik van het gebied. Voorbeelden van dergelijke ontwikkelingen zijn de doorontwikkeling van de kennisas Uithof-Rijnsweerd en de ontwikkeling van de A12-zone. Daarnaast is in de Galecopperzoom in Nieuwegein op de lange termijn woningbouwontwikkeling voorzien, maar ook dit is nog niet onomkeerbaar vastgelegd. Tot die tijd wordt dit gebied tijdelijk bestemd met duurzame functies zoals zonnepanelenweide: een zogenaamd Pauzelandschap. Deze plannen zijn nog niet concreet genoeg om op te nemen in het OTB. Ontwikkelingen die wel concreet zijn, zijn bouw van een Van der Valk-hotel langs de A12 en de ontwikkeling van het Prinses Maximacentrum langs de A28. Ingrijpende functieveranderingen worden verder niet voorzien binnen het plangebied. Daarom mag verondersteld worden dat het ruimtebeslag op bedrijventerrein, agrarisch gebied en recreatieve voorzieningen in de huidige en toekomstige situatie over het algemeen gelijk aan elkaar zijn. Voor de locaties waar er wel grote verschillen tussen huidige en toekomstige situatie zijn (uitbreiding A27 en ontwikkeling Prinses Maximacentrum), zal dit worden aangegeven.

## 4.2 **Belevingswaarde**

### 4.2.1 *Huidige situatie en autonome ontwikkeling*

#### **Huidige situatie**

De omgeving van de Ring Utrecht is een afwisseling van stad en landschap. Beide vertegenwoordigen belangrijke ruimtelijke kwaliteiten. Stad en landschap zijn hier bovendien 'dooraderd' met het systeem van de Nieuwe Hollandse Waterlinie en met een zone van buitenplaatsen. Infrastructuur is overal nadrukkelijk aanwezig en van invloed op de belevingswaarde van stad en landschap. Om die invloed te mitigeren is er bij aanleg van de verschillende wegen van de Ring afschermdende beplanting langs de wegen geplaatst. Dat is per gebied en per weg verschillend gebeurd. Hieronder is voor de vier deelgebieden afzonderlijk aangegeven wat de belevingswaarde van stad en landschap is en wat de huidige invloed van de wegen van de Ring daarop is. Het gaat daarbij om de zichtbaarheid van de weg vanuit stad of landschap. De zichtbaarheid van het landschap vanaf de weg komt in het MER onder het aspect Landschap aan de orde.

Om de barrièrewerking van de wegen van de Ring op te heffen zijn er op tal van plaatsen onderdoorgangen gemaakt en bruggen aangelegd. Deze dwarsverbindingen zijn essentieel voor het functioneren van de stad. Het zijn de plekken waar bewoners en passanten dichtbij de snelweg komen. Het functioneren van de dwarsver-

bindingen is afhankelijk van de belevingswaarde en in het verlengde daarvan de sociale veiligheid van deze plekken. Hieronder is van elk van de deelgebieden beschreven wat de belevingswaarde en de sociale veiligheid van de dwarsverbindingen is.

## **Deelgebied 1 A27-Noord**

### **Belevingswaarde ruimtelijke kwaliteit**

#### *Belevingswaarde van de stad*

Tussen de aansluiting Utrecht-Noord en de Biltsestraatweg loopt de A27 langs de rand van de stad en passeert daarbij achtereenvolgens de wijken Blauwkapel en Voordorp, sportvelden en een park. De weg wordt in de huidige situatie van de stad gescheiden door een strook bosbeplanting van wisselende breedte. Ter hoogte van Voordorp staat er langs de weg ook een geluidsscherm. Achter de bosbeplanting liggen hier een brede watergang en een plantsoenstrook. Samen met de bosbeplanting zorgen die niet alleen voor een visuele afscherming, maar ook voor een geleidelijke overgang in schaal en maat tussen stad en weg. Dit alles heeft een positief effect op de belevingswaarde in de woonomgeving naast de weg. Ter hoogte van sportpark Voordorp is de bosstrook smal (er is sprake van een rij bomen met ondergroei). Daardoor is de invloed van de weg op de belevingswaarde hier groter. Tussen de aansluiting Veemarkt en de Biltsestraatweg is de bosstrook weer breed en gaat hij over in de beplantingsstructuur van het park. De invloed van de A27 op de belevingswaarde is hier gering.

#### *Belevingswaarde van het landschap*

Ten noorden van het lint Groenekan staat tussen weg en spoor dichte beplanting. Daarom is in de huidige situatie de weg vanuit het westen niet of nauwelijks zichtbaar en heeft hij weinig invloed op de belevingswaarde van het landschap. Aan de oostkant van de weg is dat anders. De berm is hier voor het grootste deel onbeplant zodat de weg vanuit deze richting goed zichtbaar is. Daar waar de linten van Nieuwe Wetering en Groenekan tot aan de weg lopen is tussen de bebouwing en de weg beplanting aangebracht. Hiermee wordt de weg uit het zicht van de woningen genomen wat van positieve invloed is op de belevingswaarde van die linten.

Vanaf Groenekan tot aan de Biltsestraatweg ligt de weg vooral boven maaiveld. Grote delen van de oostelijke wegberm zijn onbeplant, waardoor de weg vanuit het landschap en vooral vanaf het lint Voordorpsedijk goed zichtbaar is. Gezien de afstand tot de weg is de invloed hiervan op de belevingswaarde niet heel groot. Maar daar waar de Voordorpsedijk en de Biltsestraatweg dicht tegen de A27 aan liggen heeft dat meer invloed. Daarom is hier wel beplanting aangebracht tussen de weg en de bebouwing.

#### *Belevingswaarde van de dwarsverbindingen*

Er zijn zes dwarsverbindingen die (ook) door fietsers en voetgangers worden gebruikt: een viaduct over de weg heen en vijf onderdoorgangen (zie tabel 4.1 en kaart 2).

Van de vijf onderdoorgangen zijn er vier ruim en/of overzichtelijk: de onderdoorgang Groenekanseweg (2), het spoorviaduct in de spoorlijn Utrecht – Amersfoort (4), de onderdoorgang Biltse Rading (6) en de onderdoorgang Biltsestraatweg (7). Ze zijn lang, maar tegelijkertijd voldoende breed om geen tunneleffect te veroorzaken. Het uiterlijk is robuust en passend bij grootschalige infrastructuur. De ruimte voor voetgangers en fietsers is ondergeschikt aan de ruimte voor het snelverkeer. De onderdoorgang in de Voordorpsedijk (5) is relatief smal.

### **Belevingswaarde sociale veiligheid**

Voor sociale veiligheid vormt de onderdoorgang Groenekanneweg een belangrijk aandachtspunt in dit deelgebied. De ruimte die in de onderdoorgang Groenekanneweg beschikbaar is, wordt gebruikt voor het parkeren van auto's. Dat is van negatieve invloed op overzicht en zichtbaarheid en daarmee op de sociale veiligheid. Personen kunnen zich in en tussen de auto's verschuilen. De grote lengte en het smalle profiel in de onderdoorgang Voordorpsedijk zorgt er voor dat daglicht moeilijk kan toetreden, wat er vooral overdag (verschil daglicht/kunstlicht) voor zorgt dat de zichtbaarheid bij het in en uit gaan van de tunnel minder is. Ook de hiervoor genoemde knikken in de weg leiden tot een afname van de sociale veiligheid in de huidige situatie.

## **Deelgebied 2 A28/A27 en knooppunt Rijnsweerd**

### **Belevingswaarde ruimtelijke kwaliteit**

#### *Belevingswaarde van de stad*

Vanaf de Biltsestraatweg tot aan het knooppunt Rijnsweerd liggen er aan de kant van de stad volkstuinten. Ook hier ligt weer de brede bosstrook langs de weg, waardoor de invloed van de weg op de belevingswaarde van het volkstuintencomplex beperkt is. Achter de volkstuinten staan hoge kantoorgebouwen. Van hieruit zijn de A27 en A28 wel te zien. Maar omdat ze deel uit maken van een weids panorama over de omgeving, is de aanwezigheid van de weg niet nadelig voor de belevingswaarde.

Rond De Uithof en het kantorenpark Rijnsweerd staat tussen de weg en de bebouwing vrijwel overal beplanting. Veel van de gebouwen komen daar boven uit. Het gevolg is dat er vanaf maaiveld en de eerste verdiepingen van de gebouwen weinig zicht is op de wegen. De invloed op de beleving van openbare ruimte in De Uithof en het kantorenpark Rijnsweerd is daardoor beperkt. Vanaf de hogere verdiepingen is dat zicht er wel. Maar ook hiervoor geldt dat de wegen hoog vanuit de gebouwen gezien deel uit maken van een wijder uitzicht.

Zuidelijk van knooppunt Rijnsweerd is de weg in de huidige situatie vanuit de stad nauwelijks zichtbaar. Hij is afgeschermd door beplanting en door het feit dat hij tussen grondwallen ligt. Ook omgevingszijde van geluidschermen zijn door beplanting voor een groot deel uit het zicht genomen.

#### *Belevingswaarde van het landschap*

Ten oosten van knooppunt Rijnsweerd kent de A28 in de huidige situatie een wisselend beeld. Delen zijn beplant met bomen en delen zijn onbeplant. Daardoor is de weg voor een groot deel beperkt zichtbaar vanuit de omgeving (onder de bomen door). Ter hoogte van het landgoed Oostbroek is de weg onbeplant. Dat is gedaan om het zicht vanuit het landgoed naar het landschap ten noorden van de A28 (en daarmee ook naar andere landgoederen in de omgeving) open te houden. De weggebruiker beleeft hier de Utrechtse landgoederenzone.

In en rond het knooppunt Rijnsweerd staat veel beplanting. Dit neemt de weg vanuit de omgeving gezien (onder andere vanaf de Utrechtseweg) grotendeel uit het zicht. Daar draagt ook de hoeveelheid bosjes, houtwallen en bomenrijen in de omgeving aan bij. Samen vormen ze coulissen waarachter het knooppunt schuil gaat.

Hierdoor is de invloed van het knooppunt en de aansluitende wegen op de belevingswaarde van het landschap beperkt.

Zuidelijk van knooppunt Rijnsweerd is de weg in de huidige situatie vanuit het landschap (omgeving fort Rhijnauwen, Amelisweerd) in beperkte mate te ervaren. Hij is afgeschermd door beplanting langs de weg en door bospercelen die tussen de weg en de Kromme Rijn liggen. Ook de verdiepte ligging bij Amelisweerd draagt er aan bij dat de invloed van de weg op de belevingswaarde van dit waardevolle landschap beperkt blijft.

#### *Belevingswaarde van de dwarsverbindingen*

Dit deelgebied kent zes dwarsverbindingen onder de weg door en één er overheen. Ook is er een parallelverbinding gelegen in dit deelgebied (zie tabel 4.2 en kaart 2).

Deze dwarsverbindingen hebben alle zes een belangrijke positie in de stedelijke structuur. Ze verbinden Utrecht en De Bilt met het kenniscentrum De Uithof en het uitloopgebied rond de Kromme Rijn en Amelisweerd. Ze worden allemaal intensief gebruikt. Twee van de onderdoorgangen zijn smal (Uppsalatunnel (8) en Archimedestunnel (11, dwarsverbinding onder de A28) en twee zijn ruim en breed (Archimedeslaan (12), Weg tot de Wetenschap (13)). Het brugdek van viaduct Kromme Rijn (14) is laag, waardoor er een donkere, bedrukte atmosfeer in de onderdoorgang heerst. Het uiterlijk van de onderdoorgangen is robuust en passend bij groot-schalige infrastructuur, maar minder geschikt als decor voor een ruimte waar veel voetgangers en fietsers zich door verplaatsen.

#### **Belevingswaarde sociale veiligheid**

De overzichtelijkheid en de eenduidigheid van de inrichting van de onderdoorgangen Archimedeslaan en Weg tot de Wetenschap is goed. Van de andere onderdoorgangen is dat minder. De Uppsalatunnel heeft aan de noordelijke uitrit een knik, wat ten koste gaat van de overzichtelijkheid. De grote lengte en het smalle profiel van de Uppsalatunnel en in mindere mate van de Archimedestunnel zorgen er voor dat daglicht moeilijk kan toetreden. Vooral overdag (verschil daglicht/kunstlicht) leidt dat er toe dat de zichtbaarheid bij het in en uit gaan van de tunnel te wensen over laat. De boog in de onderdoorgang onder het viaduct Kromme Rijn maakt dat de Vossegatse dijk die daar de Ring kruist en het Jaagpad aan de overkant van de Kromme Rijn niet overzichtelijk zijn. Omdat het brugdek laag is en daglicht moeilijk toetreed, laat ook hier de zichtbaarheid bij het in en uitgaan van de tunnel te wensen over.

### **Deelgebied 3 A27 Zuid en knooppunt Lunetten**

#### **Belevingswaarde ruimtelijke kwaliteit**

##### *Belevingswaarde van de stad*

De A27 grenst op twee plaatsen aan stedelijk gebied: aan de wijk Lunetten en aan het bedrijventerrein Doornkade in Houten. Bij Lunetten schermt in de huidige situatie de beplanting van het park de Koppel de weg af van de stad. De weg en de bestaande geluidschermen zijn niet (zomer) tot nauwelijks (winter) zichtbaar. Vergelijkbaar met de plantsoenstrook bij Voordorp zorgt het park voor een visuele afscherming, maar ook voor een geleidelijke overgang in schaal en maat tussen de weg en de woonomgeving van de wijk Lunetten. Dit werkt positief uit op de belevingswaarde van de wijk.

Vanuit het bedrijventerrein Doornkade ligt de A27 vol in het zicht. Gezien de functie (bedrijventerrein) is de invloed daarvan op de belevingswaarde gering.

#### *Belevingswaarde van het landschap*

De weg loopt hier door het landschap van het rivierengebied. In de huidige situatie zijn weg en landschap gescheiden door beplanting. Rond het knooppunt is dat een zoom bos, waardoor de weg het vanuit het landschap nauwelijks zichtbaar is. Ten zuiden van het knooppunt zijn het rijen bomen die een transparant scherm vormen waar onderdoor de weg zichtbaar is. Gezien de afstand tot woningen, recreatieve routes en recreatieve voorzieningen (behalve de golfbaan) en de transparantie van het bomenscherm is de invloed van de weg op de belevingswaarde hier niet groot.

#### *Belevingswaarde van de dwarsverbindingen*

In dit deelgebied komen zes dwarsverbindingen voor. Vier over de A27 heen en één er onderdoor. Tevens kan de A12 gekruist worden middels de onderdoorgang Nieuwe Houtenseweg. De eerste drie dwarsverbindingen kruisen de verdiepte ligging van de A27 (zie tabel 4.3 en kaart 2).

Het viaduct Koningsweg en de spoorviaducten van de spoorlijnen Utrecht – Arnhem (17) en Utrecht – Den Bosch (18) kruisen de verdiepte A27 zonder dat veel hoogteverschil hoeft te worden overwonnen. De belevingswaarde van de viaducten ligt in het feit dat vanaf hier, voor wie wil, goed zicht is op het verkeer dat gebruik maakt van de A27. De verbinding naast het spoorviaduct Utrecht – Den Bosch loopt verder naar de onderdoorgang Nieuwe Houtenseweg (29). Dit is een hoog en breed viaduct.

Aan de andere zijde van het knooppunt Lunetten loopt de onderdoorgang Waijensedijk (19) samen met de Waijense Wetering via drie korte tunneltjes door het knooppunt. De twee buitenste onder de verbindingbanen zijn kort en relatief ruim. De binnenste onder de hoofdrijbanen van de A27 is verdiept, langer en oogt smaller.

#### **Belevingswaarde sociale veiligheid**

De sociale veiligheid van de viaducten over de A27 is goed. Het verloop van de onderdoorgang Waijensedijk door het knooppunt Lunetten is dat niet. De scherpe knik halverwege met aan weerszijden een onderdoorgang zorgt er voor dat het overzicht en de zichtbaarheid niet goed zijn.

#### **Deelgebied 4, A12 vanaf knooppunt Oudenrijn tot knooppunt Lunetten**

#### **Belevingswaarde ruimtelijke kwaliteit**

##### *Belevingswaarde van de stad*

Ten westen van de Galecopperbrug staan tussen het kantorenpark Papendorp en de weg bomen en bosstroken, afgewisseld met open stukken. Vanuit de openbare ruimte en de onderste verdiepingen is door die open stukken wegberm zicht op de weg mogelijk. Dat heeft invloed op de belevingswaarde van het kantorenpark. Vanaf de hogere verdiepingen is het zicht onbelemmerd. Maar hiervoor geldt dat de wegen vanaf hier gezien deel uit maken van een wijds uitzicht.

Ten oosten van de Galecopperbrug staat op een aantal plekken beplanting langs de weg, onder andere bij Westraven en langs het Liesboschpad. Toch is er vanuit veel verschillende kantoor- en bedrijventerreinen ook volop zicht op de weg. Gezien de functie van het gebied leidt dat niet tot een negatieve belevingswaarde van dit deel van de stad. De weg vormt één landschap met de omliggende bedrijventerreinen.

Bij de wijk Hoograven schermt de beplanting van de plantsoenstrook langs de A12 het sportpark en de woningen af van de weg. Bij Lunetten doet de beplanting van het park de Koppel hetzelfde. Die beplanting zorgt ook voor een geleidelijke overgang in schaal en maat tussen de weg en de woonomgeving van de wijk Lunetten. Dit werkt positief uit op de belevingswaarde van beide wijken.

#### *Belevingswaarde van het landschap*

Langs de A12 liggen twee fragmenten landschap: de Galecopperpolder en de omgeving van de plassen Laagraven. Vanuit beide gebieden is er zicht op de A12, af en toe onderbroken door beplanting die langs de weg staat.

De landschappelijke structuur van de Nieuwe Hollandse Waterlinie ligt bij Laagraven over het fragment rivierenlandschap heen en staat hier haaks op de A12. De structuur van de Limes ligt hier onder het landschapsfragment. (zie deelrapport Archeologie)

#### *Belevingswaarde van de dwarsverbindingen*

Er zijn drie dwarsverbindingen onder de A12 door die (ook) door fietsers en voetgangers worden gebruikt en een dwarsverbinding er over heen. Daarnaast zijn er in dit deelgebied nog twee parallelverbindingen beschikbaar voor fietsers en voetgangers (zie Tabel 4.4 en kaart 2).

De onderdoorgang onder het viaduct over het Merwedekanaal (24) is ruim en licht in vergelijking tot zijn lengte maar de inrichting van de wegen en taluds zorgen er voor dat belevingswaarde van de onderdoorgang niet groot is. De belevingswaarde van de dwarsverbinding onder de Galecopperbrug (27) is groot. De brug is imposant om onderdoor te rijden en de hoogte en breedte van de overspanning zijn zo groot dat er nauwelijks sprake is van een donkere situatie of een tunneleffect. Dat is wel het geval bij de Papendorpsetunnel (28). De belevingswaarde van deze dwarsverbinding is laag

#### **Belevingswaarde sociale veiligheid**

De sociale veiligheid van de Koppelbrug en van de dwarsverbinding onder de Galecopperbrug zijn goed. Die van de dwarsverbinding onder het viaduct Merwedekanaal is minder. Dat heeft vooral te maken met het gebrek aan overzicht als gevolg van de slingers in de westelijke fietsroute langs het kanaal, net voor en net na de onderdoorgang. Ook de Papendorpsetunnel is niet sociaal veilig. Dat heeft twee oorzaken. Ten eerste de grote lengte en het smalle profiel wat er voor zorgt dat daglicht moeilijk kan toetreden. Dit leidt er toe dat vooral overdag (verschil daglicht/kunstlicht) de zichtbaarheid bij het in en uit gaan van de tunnel minder is. Ten tweede de scherpe knik tussen de twee tunnels net ten noorden van de A12. Hier ontbreekt goed overzicht en voorspelbaarheid van wat komen gaat op de route.

#### 4.2.2

##### *Autonome ontwikkeling*

In hoofdstuk 4 van het MER-hoofdrapport worden autonome ontwikkelingen beschreven. De beschreven ontwikkelingen leiden over het algemeen niet tot veranderingen voor de hier beschreven aspecten ten opzichte van de huidige situatie. Een belangrijk verschil is de uitvoering van het project A27/A1 waardoor de situatie in deelgebied 1 duidelijk veranderd. Verder voldoet de bovenstaande beschrijving voldeet als beschrijving van de referentiesituatie.

### **4.3 Toekomstwaarde**

#### *4.3.1 Huidige situatie en autonome ontwikkeling*

Rondom het plangebied voor de verbreding vinden enkele grote ruimtelijke ontwikkelingen plaats. Verwezen wordt naar de beschrijving van de autonome ontwikkeling in hoofdstuk 4.

Daarnaast zijn geplande ruimtelijke ontwikkelingen rondom de Ring Utrecht zodanig afgestemd dat het ruimtebeslag van de situatie met autonome ontwikkeling gelijk is aan het ruimtebeslag op de huidige situatie. Op een aantal specifieke locaties (Kennisas de Uithof-Rijnsweerd; A12-zone) is sprake van intensivering van het bestaande gebruik van het gebied. In de Galecopperzoom in Nieuwegein is op termijn woningbouwontwikkeling voorzien. Ingrijpende functieveranderingen worden echter niet voorzien binnen het plangebied. Daarom mag verondersteld worden dat het ruimtebeslag op bedrijventerrein, landbouw en recreatie in de huidige en toekomstige situatie gelijk aan elkaar zijn.





## 5 Effecten ruimte en ruimtelijke kwaliteit

Dit hoofdstuk beschrijft de effecten van het project op ruimte en ruimtelijke kwaliteit. Achtereenvolgens wordt ingegaan op gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde. Hierbij wordt er van uitgegaan dat het ruimtebeslag op de huidige situatie en de autonome situatie (2030 zonder uitbreiding infrastructuur A27/A28/A12) gelijk aan elkaar zijn. Waar dat niet zo is, zal dit worden aangegeven.

### 5.1 Toetsingscriteria en wijze van beoordeling

#### 5.1.1 *Gebruikswaarde*

##### Ruimtegebruik

Op veel locaties vormt de Ring de grens tussen de stad en haar omgeving. Gevolg hiervan is dat het ruimtebeslag van de verbreding van de Ring Utrecht op veel locaties zou kunnen raken aan bestaande en toekomstige woongebieden, bedrijfsterrinen en kantoren, agrarische gronden en ook recreatieve voorzieningen. Het ruimtegebruik van de uitbreiding van de Ring wordt gegeven in hectares. Voor woongebieden wordt ook het aantal te amoveren woningen en andere objecten gegeven.

##### Recreatie

De stadsranden van Utrecht en Nieuwegein worden veel gebruikt voor verschillende soorten recreatie. In het gebied rondom de Ring Utrecht zijn onder meer sportvelden, bossen (onder andere Landgoed Amelisweerd), een kinderboerderij, volkstuinten, parken en forten te vinden. Sommige van deze functies grenzen zelfs direct aan de Ring en krijgen met het veranderende ruimtebeslag van de Ring te maken. Andere recreatiefuncties bevinden zich op grotere afstand, maar wel binnen de invloedssfeer van de Ring. Naast de aanwezigheid van recreatieve voorzieningen zijn de verbindingen over, onder en langs de Ring belangrijk in het netwerk voor recreatieverkeer (zie bijlage). Deze verbindingen vormen de toegang tot recreatiegebieden rondom de stad. Tijdens de bouwfase zullen de recreatieve verbindingen niet altijd beschikbaar zijn. Dit wordt besproken in het hoofdstuk over de aanleg van het m.e.r.-hoofdrapport (hoofdstuk 16). In dit hoofdstuk wordt de eindsituatie beoordeeld.

##### Barrièrewerking

De verbreding van de wegen van de Ring kan leiden tot een versterking van de barrière van de weg tussen gebieden aan weerszijden van de weg. Dit effect kan optreden indien bestaande routes worden verbroken of verlengd.

Om de barrièrewerking inzichtelijk te maken wordt in dit hoofdstuk de verandering in het aantal dwarsverbindingen beoordeeld. De aantrekkelijkheid van de dwarsverbindingen kan ook invloed hebben op de beleving van de barrière; dit is beoordeeld onder het aspect belevingswaarde.

Samengevat leidt dit tot de volgende toetsingscriteria voor het deelaspect gebruikswaarde en de wijze van operationalisering:

**Tabel 5.1: Operationalisering van criteria gebruikswaarde**

Aspect	Criterium	Operationalisering
Gebruikswaarde- Ruimtegebruik	Ruimtebeslag woongebieden	Ha (tevens zal het aantal te amoveren woningen en andere objecten worden vermeld)
	Ruimtebeslag bedrijfsterrein en kantoren	Ha
	Ruimtebeslag agrarische gronden	Ha
Gebruikswaarde- Recreatie	Ruimtebeslag recreatieve voorzieningen	Ha
	Kwaliteit recreatieve voorzieningen	Verandering in kwaliteit
	Kwantiteit recreatieve verbindingen	Aantal
Gebruikswaarde- barrièrewerking	Barrièrewerking	Verandering in aantal dwarsverbindingen

#### Wijze van beoordeling

De criteria van het deelaspect ruimtegebruik en het criterium ruimtebeslag recreatieve voorzieningen zijn op kwantitatieve wijze geoperationaliseerd. Om het effect van het project Ring Utrecht te bepalen wordt het ruimtebeslag van het project op deze functies in hectares geïnventariseerd. Ter aanvulling wordt ook het aantal te amoveren woningen weergegeven.

Om het ruimtebeslag van de uitbreiding van de Ring Utrecht op woongebieden, bedrijfsterrein en kantoren, agrarische gronden en recreatieve voorzieningen te kunnen beoordelen is een GIS-analyse gemaakt met behulp van een bestand met informatie over bodemgebruik van het Centraal Bureau voor de Statistiek. Voor het bepalen van het ruimtebeslag het project zijn vier stappen doorlopen.

#### 1 Basiskaart

Aan de hand van het Bestand Bodemgebruik (BBG) van het CBS uit 2010 is een basiskaart gemaakt. Daarbij zijn BBG-classificaties samengevoegd om vier groepen te creëren: woongebied, bedrijfsterrein en kantoren, agrarische gronden en recreatieve voorzieningen. Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Onder woongebieden valt de categorie woonterrein.
- Onder bedrijfsterrein gronden die gecategoriseerd zijn als bedrijventerrein en gronden met classificatie terrein voor detailhandel en horeca. Deze gronden zijn aangevuld met overheidskantoren, de RWZI bij Houten, ziekenhuis en onderwijsinstellingen.
- Bij agrarische gronden is gekeken naar gronden in de categorieën overig agrarisch terrein en terrein voor glastuinbouw.
- Onder recreatie vallen het bos rondom Amelisweerd (dit is het enige bos in het plangebied met een duidelijk recreatieve functie), park en plantsoen, sportterrein, volkstuin, dagrecreatief terrein, verblijfsrecreatief terrein en recreatief binnenwater.

#### 2 Actualiseren basiskaart

De basiskaart is geactualiseerd voor de autonome situatie op basis van functieveranderingen. Hiertoe is gekeken naar de geldende bestemmingsplannen en de autonome ontwikkelingen beschreven in het MER-hoofdrapport. De geactualiseerde basiskaart is te vinden in bijlage 1 van dit deelrapport.

### 3 Effectanalyse

Om het ruimtebeslag van het project Ring Utrecht te bepalen wordt een contour over de geactualiseerde basiskaart gelegd. Deze contour is een lijn waarbinnen daadwerkelijke functieveranderingen plaatsvinden. Dit levert een eerste beeld van het ruimtebeslag in hectares van het project.

### 4 Effectbeoordeling

De effectbeoordeling vindt in principe plaats aan de hand van de verklaring in tabel 5.2. Voor ruimtebeslag op woongebieden geldt dat een klein ruimtebeslag al negatief wordt beoordeeld. Dit vanwege de grote impact die een ruimtebeslag op woongebieden heeft. Voor bedrijfsterrein en kantoren en voor agrarische gronden is deze impact kleiner en liggen de grenzen voor een negatieve beoordeling hoger. Hierbij dient aangetekend te worden dat, doordat het bestand BBG niet op alle locaties overeenkomt met het daadwerkelijke gebruik van deze locaties, ten behoeve van de effectbeoordeling een extra analyse wordt gedaan. Hierbij wordt gekeken in hoeverre het daadwerkelijke gebruik van een gebied wordt aangetast. Daarnaast wordt voorafgaand aan de effectbeoordeling ook vastgesteld of er, naast ruimtebeslag, ook gronden vrijkomen die toebedeeld kunnen worden aan een duidelijke functie. Indien de functie van vrijgekomen gronden nog niet duidelijk is, wordt dit behandeld onder het aspect toekomstwaarde.

De kwaliteit van recreatieve voorzieningen wordt op een kwalitatieve manier beoordeeld. Hiertoe is, naast het bepalen van ruimtebeslag op gronden die gecategoriseerd zijn als recreatieve voorzieningen, gekeken naar de invloed van de uitbreiding van de Ring op recreatieve voorzieningen. Er is onderzocht in hoeverre de belangrijkste recreatieve voorzieningen hun functie behouden. Deze voorzieningen kunnen ook buiten het gebied liggen waar daadwerkelijk sprake is van een functieverandering of in gebieden met een ander bodemgebruik dan recreatie.

Voor de recreatieve verbindingen wordt de verandering in het aantal recreatieve verbindingen geïnventariseerd. Om vast te stellen of een verbinding een recreatieve functie heeft, wordt de typering van verbindingen uit het landschapsplan gebruikt. Onder het aspect gebruikswaarde wordt vooral gekeken naar de aanwezigheid (kwantiteit) van dwarsverbindingen met een recreatieve functie. De kwaliteit van dwarsverbindingen wordt beoordeeld onder het aspect belevingswaarde.

Om een inschatting te maken voor het aspect barrièrewerking tussen gebieden aan weerszijden van de weg wordt gekeken naar de verandering in het totaal aantal dwarsverbindingen en naar de gebruiksmogelijkheden van deze dwarsverbindingen. Op deze manier worden ook kansen om de barrièrewerking te verminderen geanalyseerd. De uitvoering van het project heeft geen invloed op de barrièrewerking voor de landbouw. Landbouw is daarom niet meegenomen in de analyse van barrièrewerking.

**Tabel 5.2: Wijze van beoordelen gebruikswaarde**

Aspect	Criterium	Beoordeling (verklaring)				
		Zeepositief (++)	Positief (+)	Neutraal (0)	Negatief (-)	Zeernegatief (--)
Gebruikswaarde-Ruimtegebruik	Ruimtebeslag woongebieden	n.v.t.	n.v.t.	0 – 500 m <sup>2</sup>	500 – 2500 m <sup>2</sup>	> 2500 m <sup>2</sup>
	Ruimtebeslag bedrijfsterrein en kantoren	n.v.t.	n.v.t.	0-2 ha	2-5 ha	> 5 ha
	Ruimtebeslag agrarische gronden	n.v.t.	n.v.t.	0-2 ha	2-10 ha	> 10 ha
Gebruikswaarde-Recreatie	Ruimtebeslag recreatieve voorzieningen	n.v.t.	n.v.t.	0-2 ha	2-5 ha	> 5 ha
	Kwaliteit recreatieve voorzieningen	Sterke verbetering	Verbetering	Geen verbetering/verslechtering	Verslechtering	Sterke verslechtering
	Kwantiteit recreatieve verbindingen	>3	1-3	0	-1 tot -3	>-3
Gebruikswaarde-Barrièrewerking	Barrièrewerking tussen gebieden aan weerszijden van de weg	Toename aantal > 1	Toename aantal 1	geen verandering aantal	Afname aantal	Afname aantal >1

### 5.1.2

#### *Belevingswaarde*

De ombouw van de Ring Utrecht kan van invloed zijn op de belevingswaarde van de stedelijke en landschappelijke omgeving. De effecten hiervan zijn onderzocht met behulp van de aspecten ruimtelijke kwaliteit en sociale veiligheid:

- Belevingswaarde ruimtelijke kwaliteit
  - Belevingswaarde van de stad;
  - Belevingswaarde van het landschap;
  - Belevingswaarde van de dwarsverbindingen;
- Belevingswaarde sociale veiligheid
  - Sociale veiligheid.

Omdat de invloed van de wegen van de Ring Utrecht op de belevingswaarde van de stad verschilt van die op het landschap, zijn beide apart onderzocht. Een belangrijk onderscheid met het aspect landschap is dat onder de criteria belevingswaarde wordt gekeken vanaf de omgeving naar de weg; in het aspect landschap wordt gekeken van de weg naar de omgeving.

De dwarsverbindingen onder en over de weg zijn belangrijk voor het functioneren van de stad. Ook daarvan is de belevingswaarde onderzocht. Sociale veiligheid is

nauw gerelateerd aan de beleving van een locatie en wordt daarom ook onder de noemer belevingswaarde behandeld.

Dit leidt tot de volgende toetsingscriteria voor het deelaspect belevingswaarde en de wijze van operationalisering.

**Tabel 5.3: Operationalisering van criteria belevingswaarde**

Aspect	Criterium	Operationalisering
Belevingswaarde ruimtelijke kwaliteit	Belevingswaarde stad	Verandering in kwaliteit
	Belevingswaarde landschap	Verandering in kwaliteit
	Belevingswaarde dwarsverbindingen	Verandering in kwaliteit
Belevingswaarde sociale veiligheid	Sociale veiligheid	Verandering in kwaliteit

#### Wijze van beoordeling

##### Belevingswaarde stad en landschap

De belevingswaarde van de stad en de belevingswaarde van het landschap hebben betrekking op de mate waarin stad of landschap als kwalitatief worden ervaren. Grootschalige infrastructuur heeft daar over het algemeen een negatieve invloed op. Hoe groot is van vier factoren afhankelijk:

- De zichtbaarheid van de weg vanuit de omgeving. Hoe groter die zichtbaarheid van de weg of de geluidsschermen rondom de weg, hoe groter de negatieve invloed is op de beleving van stad en landschap. Staat er bijvoorbeeld groen of bebouwing tussen de weg of het scherm en de toeschouwer die een deel van de weg uit zicht neemt, dan is de negatieve invloed op de belevingswaarde minder groot.
- De afstand van de toeschouwer tot de weg. Hoe groter die afstand, hoe minder groot de negatieve invloed. Dat heeft te maken met het feit dat van grote afstand gezien de weg een kleiner aandeel vormt van het totale blikveld (er is meer omgeving). Een vergelijkbaar effect heeft de hoogte van het standpunt van de toeschouwer.
- De functie van het gebied van waaruit de weg beleefd wordt. Betreft het een woongebied of een gebied waar gerecreëerd wordt, dan wordt de invloed als groot ervaren. De invloed op werkgebieden wordt minder groot ervaren.
- De identiteit van de omgeving. Hoe mooier de oorspronkelijke omgeving of hoe minder de weg aansluit bij de identiteit van die omgeving, des te groter de negatieve invloed op de waardering is.

Vaak is het een combinatie van deze factoren die een rol speelt in de beleving van de infrastructuur. Maar het zijn vooral de eerste twee die veranderen door de ombouw van de Ring. Het ruimtebeslag wordt op veel plaatsen groter, waardoor de weg 'dichter bij komt'. Vooral op de plekken waar vlak tegen de weg aan gewoon of gewerkt wordt, treedt dit effect op (het is een relatief effect). Daarnaast verdwijnt er afschermende beplanting. Het landschapsplan voorziet in terugplanten van bos en plantsoen. Het terugplanten van dit groen, zoals bepaald in het landschapsplan, is in de analyse en effectscores meegenomen. Tot slot: doordat de weg op een aantal plaatsen hoger wordt door een hogere ligging of het plaatsen van geluidsschermen, mag verwacht worden dat de weg ook meer in het zicht komt te liggen. Resumerend:

- De maatregelen aan de Ring die de weg meer zichtbaar maken dan in de referentiesituatie, hebben een negatief effect op de belevingswaarde van stad en

landschap, maatregelen die de weg uit het zicht nemen hebben een positief effect. Geluidsschermen maken dat de weg meer zichtbaar is, ook als deze groen zijn uitgevoerd.

- Dit effect is vooral groter in de gebieden waar gebruikers (bewoners, werknemers, recreanten) vlak bij de weg verblijven.
- (herstel van) beplanting en andere inpassingsmaatregelen kunnen een mitigerende invloed hebben.

#### Belevingswaarde dwarsverbindingen

Ook voor de belevingswaarde van de dwarsverbindingen geldt dat deze afhankelijk is van de wijze waarop een gebruiker deze als kwalitatief ervaart. Daarbij verschillen dwarsverbindingen die onder de kruisende snelwegen door voeren van verbindingen, die er overheen gaan.

De belevingswaarde van onderdoorgangen is vooral afhankelijk van:

- de lengte van de onderdoorgang;
- het uiterlijk van de onderdoorgang;
- her verloop van de weg voor, in en na de onderdoorgang.

Een lange onderdoorgang wordt als grotere barrière ervaren dan een korte. Dat komt doordat een lange onderdoorgang eerder als donker en benauwd wordt ervaren. Donker kan worden ondervangen door het aanbrengen van verlichting en/of het waar mogelijk aanbrengen van openingen/ruiten in het tunneldek. Het benauwende effect kan worden verminderd door de tunnel in passende mate breder en/of hoger te maken. In de planvormingsfase is voor een aantal dwarsverbindingen aangegeven of zich hiervoor kansen voor doen. Deze zijn in het landschapsplan verder uitgewerkt.

Het uiterlijk heeft vooral te maken met de vormgeving, het materiaalgebruik en de verlichting. In het landschapsplan zijn algemene principes voor de vormgeving van de dwarsverbindingen gegeven. In deze beoordeling wordt er van uitgegaan dat deze principes bij de detailontwerpen ook worden gehanteerd. Naast de onderdoorgang zelf is ook het uiterlijk van de aansluiting op de directe omgeving in de beoordeling betrokken.

Lengte en uiterlijk beïnvloeden elkaar en zijn daarom niet los van elkaar te zien. Zo kan een op de menselijke maat en schaal ontworpen en met lichte materialen gebouwde lange tunnel aantrekkelijker zijn dan een weliswaar kortere maar donkere en grof gedetailleerde onderdoorgang. Een onderdoorgang die langer gemaakt wordt, zoals die bij De Uithof (onderdoorgangen Weg tot de Wetenschap en Archimedeslaan) en de onderdoorgang onder het viaduct Kromme Rijn, kan door het verbeteren van de vormgeving, het materiaalgebruik en de verlichting toch aantrekkelijker en sociaal veiliger worden gemaakt dan de oorspronkelijke situatie.

Voor dwarsverbindingen die over de Ring heen gaan (bruggen en viaducten) zijn lengte en uiterlijk veel minder relevant. Een viaduct over infrastructuur kan bovendien een kwaliteit vormen: van hieraf is uitzicht over verkeer en de omgeving mogelijk. Wel relevant voor bruggen en viaducten (maar ook voor verdiept liggende tunnels onder de Ring, zoals de Uppsalatunnel) is het te overbruggen hoogteverschil. Hoe meer en hoe steiler, hoe lager de waardering.

Dit betekent dat:

- Maatregelen aan de Ring die er voor zorgen dat een onderdoorgang langer wordt dan nu, een negatief effect hebben op de belevingswaarde van die onderdoorgang.
- Maatregelen die er voor zorgen dat het uiterlijk van een onderdoorgang er op achteruit gaat een negatief effect hebben op de belevingswaarde van de onderdoorgang. Maatregelen die het uiterlijk verbeteren hebben een positief effect.
- Deze effecten zijn groter naarmate de dwarsverbinding meer wordt gebruikt door voetgangers en fietsers.
- Vergroten van het profiel, verminderen van het aantal obstakels en verbeteren van de lichtinval/verlichting mitigerende invloed hebben.
- Maatregelen die een te overbruggen hoogteverschil doen toenemen of steiler maken hebben een negatief effect op de beleving van de onderdoorgang.

De beleving van een gebied wordt ook door andere aspecten beïnvloedt, zoals geur of geluid. In dit hoofdstuk gaat het om de visuele beleving. Geurhinder bij onderdoorgangen is vooral een kwestie van beheer en handhaving en wordt daarom niet in de analyse meegenomen. Geluidhinder komt in het hoofdstuk geluid aan de orde.

#### Belevingswaarde sociale veiligheid

Sociale veiligheid is gerelateerd aan de belevingswaarde. Er is geen relevant wettelijk kader dat hierop specifiek van toepassing is. Wel zijn er wettelijke eisen op het gebied van verschillende aspecten die van belang zijn voor sociale veiligheid, zoals verlichting, toegankelijkheid en onderhoud. Zo stelt het bouwbesluit vanuit het bevelen van sociale veiligheid speciale eisen aan verlichting.

Daarnaast zijn er verschillende richtlijnen van belang. Eén daarvan is het CPTED concept (Crime Prevention Through Environmental Design). Conform de Leidraad Integrale Veiligheid van Rijkswaterstaat is het CPTED-concept het kader voor de beheersing van sociale veiligheid. Bij de beoordeling van het criterium sociale veiligheid is er van uitgegaan dat de wettelijke eisen en de genoemde richtlijnen zo goed mogelijk zijn toegepast bij de ombouw van de Ring Utrecht. Het CPTED kent richtlijnen op vier onderdelen:

- Zichtbaarheid: overzichtelijkheid en zichtbaarheid
- Eenduidigheid: een eenduidige en duidelijke zonering van territoria
- Uiterlijk: een aantrekkelijke omgeving
- Toegankelijkheid: toegankelijkheid of juist ontoegankelijkheid

#### **Onderscheid tussen belevingswaarde en sociale veiligheid**

Uit deze vier onderdelen blijkt al dat de criteria voor sociale veiligheid en belevingswaarde (van de onderdoorgangen) elkaar voor een deel overlappen. Het uiterlijk van de onderdoorgang is voor beide belangrijk. Dat is niet vreemd: een aangenaam uitziende en goed onderhouden onderdoorgang geeft een gevoel van veiligheid waardoor zo'n onderdoorgang met meer vertrouwen betreedt wordt. Omdat uiterlijk bij belevingswaarde wordt behandeld, wordt het bij sociale veiligheid niet nogmaals getoetst en gescoord. De beoordeling van sociale veiligheid gebeurt daarom aan de hand van de onderdelen zichtbaarheid en eenduidigheid. Toegankelijkheid is bij de dwarsverbindingen geen onderscheidend onderwerp. In het geval van de Ring Utrecht zijn ze allemaal altijd in hun geheel toegankelijk.

Zichtbaarheid heeft in deze context enerzijds betrekking op het feit dat gebruikers de hele dwarsverbinding moeten kunnen overzien, anderzijds het gevoel moeten hebben dat andere aanwezigen hen kunnen zien. Overzichtelijkheid heeft betrekking

op het ononderbroken zijn van zichtlijnen. Voor zowel zichtbaarheid als voor overzichtelijkheid is de aanwezigheid van voldoende licht belangrijk.

Voor eenduidigheid moet een onderdoorgang logisch en duidelijk zijn. Wegen en paden moeten zo veel mogelijk doorlopen en niet worden ononderbroken door functieverandering (voetgangers op het fietspad), as-wisselingen, profielvernaauwing of wijziging in verhardingsmateriaal. Het vervolg van de route van de dwarsverbinding moet bij het betreden van een onderdoorgang of viaduct al duidelijk zijn.

Dit betekent dat:

- maatregelen die er voor zorgen dat de zichtbaarheid en/of de eenduidigheid van een onderdoorgang er op achteruit gaat een negatief effect hebben op de belevingswaarde van de onderdoorgang. Maatregelen die het uiterlijk verbeteren hebben een positief effect.
- deze effecten zijn groter naarmate de dwarsverbinding meer gebruikt wordt door voetgangers en fietsers;

In het landschapsplan zijn algemene principes voor de vormgeving van de dwarsverbindingen gegeven. In deze beoordeling wordt er van uitgegaan dat deze principes bij de detailontwerpen ook worden gehanteerd.

De effecten van de ombouw van de Ring Utrecht op de (deel)aspecten belevingswaarde en sociale veiligheid worden vergeleken ten opzichte van de referentiesituatie en beoordeeld aan de hand van de volgende schaal. Daarbij wordt de beoordeling van de beleving van stad, land en verbindingen samengevoegd tot één eindbeoordeling op het criterium Ruimtelijke kwaliteit.

**Tabel 5.4: Wijze van beoordelen belevingswaarde**

Aspect	Criterium	Beoordeling				
		Zeer positief ++	Positief +	Neutraal 0	Negatief -	Zeer negatief --
Ruimtelijke kwaliteit	Stad	Sterke verbetering	Matige verbetering	Kleine of geen verandering	Matige verslechtering	Sterke verslechtering
	Landschap	Sterke verbetering	Matige verbetering	Kleine of geen verandering	Matige verslechtering	Sterke verslechtering
	Dwarsverbindingen	Sterke verbetering	Matige verbetering	Kleine of geen verandering	Matige verslechtering	Sterke verslechtering
Sociale veiligheid	Sociale veiligheid	Sterke verbetering	Matige verbetering	Kleine of geen verandering	Matige verslechtering	Sterke verslechtering

### 5.1.3 Toekomstwaarde

#### Ruimtelijke kansen

Het aanpakken van de Ring Utrecht biedt niet alleen kansen voor het verbeteren van de doorstroming van verkeer en verkeersveiligheid. Door veranderingen aan de infrastructuur ontstaan er op bepaalde locaties in en rond Utrecht kansen voor nieuwe ontwikkelingsmogelijkheden. Door het vrijkomen van deze locaties ontstaan



mogelijkheden om invulling te geven aan ruimtelijke ambities van gemeenten en provincies in het gebied rondom de Ring.

**Tabel 5.5: Operationalisering van criteria toekomstwaarde**

Aspect	Criterium	Operationalisering
Toekomstwaarde- Ruimtelijke kansen	Nieuwe ontwikkelings- mogelijkheden	Kwalitatief

Wijze van beoordeling

Het criterium nieuwe ruimtelijke ontwikkelingsmogelijkheden wordt op een kwalitatieve manier beoordeeld.

**Tabel 5.6: Wijze van beoordelen toekomstwaarde**

Aspect	Criterium	Beoordeling (verklaring)				
		Zeer positief (++)	Positief (+)	Neutraal (0)	Negatief (-)	Zeer negatief (--)
Ruimtelijke kansen	Nieuwe ontwikkelingsmogelijkheden	Sterke verbetering	Verbetering	Geen verbetering/verslechtering	Verslechtering	Sterke verslechtering

## 5.2 Effectanalyse

### 5.2.1 Gebruikswaarde

#### Deelgebied 1: A27-Noord

##### Ruimtegebruik

###### *Ruimtebeslag woongebieden*

In dit deelgebied worden geen woningen geamoveerd. Wel is er sprake van een klein ruimtebeslag op terrein in Groenekan dat is aangemerkt als woongebied. Voor de watergangen tussen de A27 en de Voordorpsedijk moet het precieze verloop nog bepaald worden. Het is mogelijk dat hierbij de schuur op het perceel Voordorpsedijk 20a geamoveerd zal moeten worden. Een definitieve oplossing voor deze locatie wordt voor de vaststelling van het TB bepaald.

Ondanks het ruimtebeslag op woonterrein dat is berekend in basis van het bestand bodemgebruik is er in dit deelgebied geen sprake van het daadwerkelijk beperken van de functie van woongebieden. Het ruimtebeslag op woonterrein wordt derhalve neutraal beoordeeld.

###### *Ruimtebeslag bedrijfsterrein en kantoren*

De onderstaande tabel 5.7 geeft een overzicht van het ruimtebeslag van de Ring in dit deelgebied. Het ruimtebeslag van de Ring op bedrijfsterrein en kantoren in dit deelgebied is ca 1,7 ha. Dit ruimtebeslag bevindt zich op het bedrijfsterrein tussen de Koninging Wilheminaweg en de A27. Een tweede locatie betreft het bedrijfsterrein ten noorden van de Biltsestraatweg en de Utrechtseweg.

###### *Ruimtebeslag agrarische gronden*

Dit deelgebied ligt deels in landelijk gebied en de uitbreiding van de Ring legt een ruimtebeslag van ca. 9 ha op agrarisch gronden. Dit ruimtebeslag bevindt zich aan de oostzijde van de A27, tussen Nieuwe Wetering en Groenekan. Het grootste gedeelte hiervan bestaat uit boscompensatie bij Nieuwe Wetering. Ten opzichte van de huidige situatie is het ruimtebeslag van de wegverbreding op landbouw groter. In de tussenliggende periode wordt de snelweg echter al verbreed in het kader van het project A27/A1. Door het project Ring Utrecht wordt vervolgens de spitsstrook omgebouwd tot permanente vierde rijstrook. In het kader van het project Ring Utrecht wordt vervolgens nog een natuurvriendelijke oever aangelegd. Voor de berekening van het ruimtebeslag wordt dit project A27/A1 als uitgevoerd beschouwd. Dit heeft als consequentie dat uit de berekeningen een beperkter ruimtebeslag op agrarische gronden blijkt dan wanneer dit ten opzichte van de huidige situatie berekend zou worden. Het ruimtebeslag van de uitbreiding van de Ring is zichtbaar in bijlage 3.

**Tabel 5.7: Ruimtebeslag door de uitbreiding van de Ring Utrecht in deelgebied 1**

	Ruimtebeslag deelgebied 1
Ruimtebeslag woongebieden (te amoveren woningen)	1.405 m <sup>2</sup> (0 woningen en 1 schuur)
Ruimtebeslag bedrijventerrein en kantoren	1,7 ha
Ruimtebeslag agrarische gronden	9,0 ha

## Recreatie

### *Ruimtebeslag recreatieve voorzieningen*

Het ruimtebeslag van de Ring op gronden met recreatief gebruik bedraagt in dit deelgebied ca. 1 hectare. Dit betreft het ruimtebeslag op het parklandschap tussen de Biltse Rading en de Biltsestraatweg. Hierbij moet aangetekend worden dat alleen een groenstrook langs de snelweg geraakt wordt en dat het daadwerkelijke recreatieve gebruik van deze strook waarschijnlijk beperkt is.

**Tabel 5.8: Ruimtebeslag recreatieve voorzieningen door de uitbreiding van de Ring Utrecht in deelgebied 1**

	Ruimtebeslag recreatie deelgebied 1
Ruimtebeslag recreatieve voorzieningen	1,0 ha

### *Kwaliteit recreatieve voorzieningen*

In dit deelgebied heeft de wegverbreding geen effect op de kwaliteit van recreatieve voorzieningen.

### *Kwantiteit recreatie verbindingen*

In dit deelgebied blijven alle verbindingen over en onder de Ring Utrecht gehandhaafd na de verbreding van de wegen (zie tabel 5.9).

## Barrièrewerking

Alle bestaande verbindingen in deelgebied 1 blijven in stand. Er zijn geen veranderingen in rijafstanden en te overbruggen hoogteverschillen. Er zijn derhalve geen effecten van de ingreep op de barrièrewerking van de weg in de autonome situatie (zie tabel 5.9).

**Tabel 5.9: Effecten op dwarsverbindingen door de uitbreiding van de Ring Utrecht in deelgebied 1**

	<b>Verbinding</b>	<b>Recreatieve functie</b>	<b>Kwalitatieve veranderingen</b>	<b>Barrièrewerking</b>
1	Viaduct Nieuwe Weteringseweg	Fietsroute	Geen relevante aanpassingen	Verbinding blijft behouden
2	Onderdoorgang Groenekanseweg	Fietsroute/Fort Ruijgenhoek	Onderdoorgang wordt verlengd	Verbinding blijft behouden
3	Fietspad Utrecht Groenekan	Fietsroute	Fietsroute wordt gehandhaafd	Verbinding blijft behouden
4	Spoorviaduct spoorlijn Utrecht-Amersfoort	Fietsroute naar Groenekan	-	Verbinding blijft behouden
5	Onderdoorgang Voordorpsedijk	Fietsroute/Fort Blauwkapel/Fort Voordorp	Onderdoorgang wordt verlengd (tot ca. 70 meter).	Verbinding blijft behouden
6	Onderdoorgang Biltse Rading	Hoofdzakelijk utiliteair gebruik	-	Verbinding blijft behouden
7	Onderdoorgang Biltsestraatweg	Hoofdzakelijk utiliteair gebruik	-	Verbinding blijft behouden

## Beoordeling deelgebied 1

**Tabel 5.10: Beoordeling gebruikswaarde deelgebied 1**

<b>Aspect</b>	<b>Criterium</b>	<b>Beoordeling</b>
Ruimtegebruik	Ruimtebeslag woongebieden	0
	Ruimtebeslag bedrijfsterrein en kantoren	0
	Ruimtebeslag agrarische gronden	-
Recreatie	Ruimtebeslag recreatieve voorzieningen	0
	Kwaliteit recreatieve voorzieningen	0
	Kwantiteit recreatieve verbindingen	0
Barrièrewerking	Barrièrewerking	0

**Deelgebied 2: A28/A27 knooppunt Rijnsweerd****Ruimtegebruik***Ruimtebeslag woongebieden*

Ten westen van de A27 legt de uitbreiding van de Ring Utrecht ruimtebeslag op een gebied met woningen en woonwagens. Dit betreft het woongebied aan de zuidkant

van de Weg tot de Wetenschap. Hier bevindt zich in 1 woning (Weg tot de Wetenschap 205) en 1 bedrijfswoning (Weg naar Rhijnauwen 7) die geamoveerd moeten worden. Ook bevinden zich hier 2 woonwagens (Weg tot de Wetenschap 201 en 205) die plaats zullen moeten maken voor de verbreding van de Ring. Tenslotte wordt een schuur ter plaatse van de Weg naar Rhijnauwen 5 geamoveerd. In totaal bedraagt het ruimtebeslag op woongebied ca. 2900 m<sup>2</sup>.

Er vindt geen ruimtebeslag plaats op het woongebied aan de Utrechtseweg. Hier wordt een damwand geplaatst (maatregel 2L1, zie ook Landschapsplan).

#### *Ruimtebeslag bedrijfsterrein en kantoren*

Het ruimtebeslag van de uitbreiding van Ring op bedrijfsterrein redelijk beperkt in dit gebied. Rondom de knooppunt Rijnsweerd wordt wel ca. 2,2 ha bedrijfsterrein op de Uithof geraakt. Dit betreft vooral groenstroken en een deel van een parkeerplaats.

In dit deelgebied wordt, op de Uithof, het Prinses Maximacentrum ontwikkeld. Deze ontwikkeling bevindt zich echter buiten de contour van het toekomstige ruimtebeslag van de Ring Utrecht. Voor het ruimtebeslag op bedrijfsterrein en kantoren is er op deze locatie dan ook geen verschil tussen de autonome en huidige situatie.

Het ruimtebeslag op gronden die zijn aangemerkt als bedrijfsterrein en kantoren betreft in de praktijk vooral de groenstroken die deze functies van de wegen scheiden. De geraakte gronden hebben feitelijk geen echte functie voor de bedrijfsterreinen en kantoren. Dit effecten wordt daarom 'neutraal' beoordeeld.

#### *Ruimtebeslag agrarische gronden*

Het ruimtebeslag op landbouwgrond is wel aanzienlijk. De uitbreiding legt ruimtebeslag op 31,4 ha landbouwgrond. Dit ruimtebeslag wordt veroorzaakt door de aanleg van een extra toerit naar de Uithof en de realisatie van een ecologische verbinding die rond de aansluiting de Uithof plaats zal vinden. Ook op andere plekken langs de A28 en knooppunt Rijnsweerd geeft de analyse een zeer groot ruimtebeslag op agrarische gronden.

Voor grote gebieden langs de A28 moet aangetekend worden dat het daadwerkelijk agrarische gebruik van deze gronden laag is. Maar door het aanzienlijke ruimtebeslag van de compensatieopgave rondom de aansluiting de Uithof en de nieuwe toerit naar de A28 die daar wordt gerealiseerd blijft er nog veel ruimtebeslag op agrarische gronden over. Een beoordeling als 'zeer slecht' is daarom op zijn plaats. Het ruimtebeslag is weergegeven op kaart 3.

**Tabel 5.11: Ruimtebeslag door de uitbreiding van de Ring Utrecht in deelgebied 2**

	<b>Ruimtebeslag deelgebied 2</b>
Ruimtebeslag woongebieden (te amoveren woningen)	2900 m <sup>2</sup> (1 woning, 1 bedrijfswoning, 2 woonwagens en 1 schuur)
Ruimtebeslag bedrijventerrein en kantoren	2,2 ha
Ruimtebeslag agrarische gronden	31,4 ha

Bij deze gegevens dient ook opgemerkt te worden dat door de herinrichting van knooppunt Rijnsweerd veel ruimte vrij zal komen in de zuidwestelijke hoek van het knooppunt. Doordat de verbindingbogen hier verdwijnen, ontstaat er 4 á 5 hectare 'nieuwe' ruimte. Voor deze ruimte is nog geen definitieve bestemming bekend. Dit kan derhalve niet meegenomen worden in de analyse.

## Recreatie

### *Ruimtebeslag recreatieve voorzieningen*

Naast het ruimtebeslag op landbouwgrond is ook het ruimtebeslag op recreatie aanzienlijk in dit deelgebied. Ca 11,3 ha ruimte met recreatieterrein wordt in beslag genomen door de uitbreiding van de Ring. In dit deelgebied wordt het volkstuintencomplex aan de Oostbroekselaan (ATV Stadion, Oostbroekselaan 51) geraakt door de wegverbreding en aanbrengen van een nieuw talud of damwand en beplanting. Het grootste ruimtebeslag op recreatie bevindt zich echter ten zuiden van de Weg tot de Wetenschap. Hier worden de tennisbanen en het bijbehorende clubhuis (Weg naar Rhijnauwen 5D) aan de zuidkant van de Weg tot de Wetenschap geraakt door de uitbreiding van de Ring. Ook de groenstrook tussen de sportvelden van de Maarschalkerweerd en de A27 wordt geraakt door de wegutbreiding.

**Tabel 5.12: Ruimtebeslag recreatieve voorzieningen door de uitbreiding van de Ring Utrecht in deelgebied 2**

Ruimtebeslag recreatie deelgebied 2	
Ruimtebeslag recreatieve voorzieningen	11,3 ha (waaronder het tennisclubhuis)

Het ruimtebeslag op recreatieve voorzieningen in dit deelgebied is volgens de analyse zeer groot. Uitgezonderd de gronden van het volkstuintencomplex in Rijnsweerd en de tennisbanen bij de Weg tot de Wetenschap is het recreatieve gebruik van deze gronden laag. Daarnaast worden de groenstroken langs de Maarschalkerweerd wel geraakt, maar blijven deze in grote delen wel toegankelijk voor recreatief gebruik. Deze effecten worden daarom beoordeeld als 'slecht', in plaats van als zeer slecht.

### *Kwaliteit recreatieve voorzieningen*

In dit deelgebied heeft de wegverbreding geen effect op de kwaliteit van recreatieve voorzieningen.

### *Kwantiteit recreatieve verbindingen*

Alle verbindingen over en onder de Ring blijven gehandhaafd na de verbreding van de wegen. Er komen geen nieuwe verbindingen bij (zie tabel 5.13).

## Barrièrewerking

Alle bestaande verbindingen in deelgebied 2 blijven in stand. Er zijn vrijwel geen veranderingen in rijafstanden en te overbruggen hoogteverschillen. Alleen de vanwege de verbreding van de A28 ter plekke noodzakelijke aanpassingen aan de Uppsalatunnel kan een klein beperkend effect hebben op het gebruik van deze verbindingen. De maatregelen aan de fietsbrug Bunnikseweg leiden niet tot een effect op de barrièrewerking. De bestaande voetgangersoversteek over de Kromme Rijn wordt vervangen door een fietsbrug (zie tabel 5.13). Maar dit heeft geen invloed op de barrièrewerking van de Ring. De barrièrewerking van de Kromme Rijn aan de oostkant van de stad Utrecht wordt hierdoor minder.

De effecten van de maatregelen op barrièrewerking worden samenvattend als neutraal beoordeeld. De aanpassing aan de Uppsalatunnel (wordt langer) heeft mogelijk

een klein beperkend effect op het gebruik. De parallelverbinding over de Kromme Rijn zal na de uitvoering van het project beter voor fietsers toegankelijk zal zijn.

**Tabel 5.13: Effecten op dwarsverbindingen door de uitbreiding van de Ring Utrecht in deelgebied 2**

	<b>Verbinding</b>	<b>Recreatieve functie</b>	<b>Kwalitatieve veranderingen</b>	<b>Barrierewerking</b>
8	Uppsalatunnel	Fiets- en wandelroute	Kunstwerk wordt deels vernieuwd: optische vormgeving wordt zo ruim mogelijk gemaakt. Rest kunstwerk wordt lichter gemaakt.	Verbinding blijft behouden, mogelijk een kleine beperking van gebruik door verlenging
9	Viaduct Universiteitsweg	Geen	-	Verbinding blijft behouden
10	Fietsbrug Bunnikseweg	Fietsroute	Vervanging kunstwerk	Verbinding blijft behouden,
11	Archimedestunnel	Fietsroute	Geen relevante aanpassingen	Verbinding blijft behouden
12	Onderdoorgang Archimedeslaan	Fietsroute Uithofstad	Onderdoorgang wordt verlengd (nieuwe viaducten voor buitenste rijbanen) en verbreed	Verbinding blijft behouden
13	Onderdoorgang Weg tot de Wetenschap	Fietsroute Uithofstad	Onderdoorgang wordt verlengd (nieuwe viaducten voor buitenste rijbanen) en verbreed	Verbinding blijft behouden
14	Viaduct Kromme Rijn	Fiets-, wandel- en vaarroute/toegang Fort Rhijnauwen	Onderdoorgang wordt verlengd (nieuw viaduct voor buitenste rijbaan) en verbreed door taluds zo recht mogelijk te zetten. Aanleg natuurvriendelijke oevers.	Verbinding blijft behouden
15(b)	Fietsbrug Kromme Rijn	Fiets- en wandelroute/toegang landgoederen Amelisweerd en Rhijnauwen	Nieuwe fietsbrug over de Kromme Rijn ter vervanging van de huidige voetgangersoversteek (parallel aan de A27)	Verbinding blijft behouden/ wordt verbeterd door vervanging voetgangersoversteek door fietsbrug

## Beoordeling deelgebied 2

**Tabel 5.14: Beoordeling gebruikswaarde deelgebied 2**

Aspect	Criterium	Beoordeling
Ruimtegebruik	Ruimtebeslag woongebieden	--
	Ruimtebeslag bedrijfsterrein en kantoren	0
	Ruimtebeslag agrarische gronden	--
Recreatie	Ruimtebeslag recreatieve voorzieningen	-
	Kwaliteit recreatieve voorzieningen	0
	Kwantiteit recreatieve verbindingen	0
Barrièrewerking	Barrièrewerking	0

**Deelgebied 3: A27-zuid / knooppunt Lunetten****Ruimtegebruik***Ruimtebeslag woongebieden*

In dit deelgebied bevindt zich 1 te amoveren woning. Deze woning bevindt zich op het perceel Fortweg 6, in het zuidoostkwadrant van Knooppunt Lunetten. Het ruimtebeslag op woongebied in deelgebied 3 bedraagt ca. 930 m<sup>2</sup>.

*Ruimtebeslag bedrijfsterrein*

Ook in dit deelgebied een minimaal ruimtebeslag op bedrijfsterrein.

*Ruimtebeslag op agrarische gronden*

De uitbreiding van de Ring legt wel een ruimtebeslag van 22,2 ha op landbouwgrond. Dit ruimtebeslag bevindt zich deels in de noordoosthoek van knooppunt Lunetten. Het betreft de agrarische gronden van onder andere de voormalige stadskwekerij (Nieuwe Houtensweg 25). Deze is al niet meer in functie en zal geamoveerd worden. Dit terrein wordt tijdens de bouwfase in gebruik genomen als bouwterrein en zal daarna een nieuwe functie krijgen.

**Tabel 5.15: Ruimtebeslag door de uitbreiding van de Ring Utrecht in deelgebied 3**

	Ruimtebeslag deelgebied 3
Ruimtebeslag woongebieden (te amoveren woningen)	930 m <sup>2</sup> (1 te amoveren woning)
Ruimtebeslag bedrijventerrein en kantoren	0,6 ha
Ruimtebeslag agrarische gronden	22,2 ha (kassen van de voormalige stadskwekerij te amoveren)

**Recreatie***Ruimtebeslag recreatieve voorzieningen*

In dit deelgebied wordt ca. 3,4 ha gebied met recreatieve bestemmingen geraakt door de uitbreiding van de Ring. Dit betreft onder andere het ruimtebeslag door de

uitbreiding van de Bak van Amelisweerd. De verbreding van de bak raakt een strook bos van het landgoed Amelisweerd (ten oosten van de A27). Daarnaast wordt in de noordoostelijke hoek van knooppunt Lunetten een terrein met hondentrainfaciliteiten geraakt.

Behalve een klein gedeelte aan de noordzijde van het park wordt park de Koppel gespaard. De rest van het park wordt zelfs iets groter na de uitvoering van het project omdat de geluidsschermen dichterbij de weg worden geplaatst. Hierdoor komt er over de lengte van ca 1 km enkele meters ruimte vrij in het park (voor de analyse wordt uitgegaan van ca 8 meter). Deze strook ligt voor circa de helft in dit deelgebied, de andere helft ligt in deelgebied 4. De gebruiksmogelijkheden van deze extra ruimte zijn echter beperkt omdat de vrijgekomen ruimte zich achter een grondwal bevindt.

Het project legt geen ruimtebeslag op de Nieuwegeinse Golfclub (NGC) in Houten, ten westen van de A27. Terwijl elders langs de zuidelijke A27 de watergang wordt verbreed, blijft ter hoogte van de golfclub de bestaande breedte gehandhaafd.

**Tabel 5.16: Ruimtebeslag recreatieve voorzieningen door de uitbreiding van de Ring Utrecht in deelgebied 3**

Ruimtebeslag recreatie deelgebied 3	
Ruimtebeslag recreatieve voorzieningen	3,4 ha

Hierbij moet worden aangetekend dat er door de aanpassingen aan de Ring Utrecht ruimte vrij komt in Park de Koppel. Deze ruimte ontstaat doordat het geluidsscherm dichterbij de weg wordt geplaatst. De bestaande grondwal waarop het huidige scherm staat blijft echter gehandhaafd, waardoor de gebruikswaarde van deze vrijgekomen ruimte niet erg hoog is.

#### *Kwaliteit recreatieve voorzieningen*

De bestaande recreatieve voorzieningen in dit gebied blijven over het algemeen gehandhaafd. De verbreding van de Ring Utrecht gaat ten koste van een strook van circa 15 meter van het landgoed Amelisweerd. Hier staat de aanleg van een Groene Verbinding over de A27 ter hoogte van Amelisweerd tegenover. De Groene Verbinding is een overkapping die het landgoed Amelisweerd met de overzijde van de Ring verbindt. Deze nieuwe aan te leggen overkapping krijgt een breedte van maximaal 249 meter. De aanleg van deze overkapping herstelt in zekere zin de doorsnijding van landgoed Amelisweerd door de A27 en versterkt de entree van het landgoed. De aanleg van de Groene Verbinding versterkt de relatie tussen stad en landgoed en vergroot de recreatieve kwaliteit van dit deelgebied.

De manege aan de Fortweg bevindt zich erg dicht bij de aan te leggen bypass. De Fortweg en de manege blijven behouden. Door het plaatsen van een geluidsscherm wordt de geluidshinder (interferentie van het verkeersgeluid met het geluid van het lesgeven) zoveel mogelijk beperkt.

#### *Kwantiteit recreatieve verbindingen*

Alle verbindingen over en onder de Ring blijven gehandhaafd na de verbreding van de wegen. De hierboven genoemde Groene Verbinding leidt tot een aanvullende verbinding voor langzaam verkeer en/of wandelaars tussen de stad en het landgoed Amelisweerd, parallel aan het bestaande viaduct Koningsweg. De inrichting van de verbinding en de manier waarop deze aansluit op de omgeving wordt door de Gemeente Utrecht onderzocht en uitgewerkt.



### Barrièrewerking

Alle bestaande verbindingen in deelgebied 3 blijven in stand. In dit deelgebied wordt de verbinding tussen de stad Utrecht en het landgoed Amelisweerd uitgebreid met de realisatie van de Groene Verbinding. De toevoeging van de Groene Verbinding betekent een beperking van de barrièrewerking op deze locatie, welke voor het deelgebied positief is beoordeeld.

**Tabel 5.17: Effecten op dwarsverbindingen door de uitbreiding van de Ring Utrecht in deelgebied 3**

	Verbinding	Recreatieve functie	Kwalitatieve veranderingen	Barrièrewerking
16	Viaduct Koningsweg	Fiets- en wandelroute bovenlangs, toegang tot landgoed Amelisweerd, Fort Rhijnauwen, Fort bij Vechten	Aanleg Groene verbinding tussen stad en landgoed Amelisweerd aansluitend op Koningsweg	Verbinding blijft behouden, toevoeging Groene Verbinding
17	Spoorviaduct spoorlijn Utrecht-Arnhem	Fietsroute, Golfbaan Amelisweerd, Fort bij Vechten	Wordt verlengd	Verbinding blijft behouden
18	Spoorviaduct spoorlijn Utrecht-Den Bosch	Fietsroute	Wordt verlengd	Verbinding blijft behouden
19	Onderdoorgang Waijensedijk	Ruiters/fiets-/wandel-/kanoroute (?) o.a. richting Fort bij 't Hemeltje	Meerdere aanpassingen om toegankelijkheid en veiligheid te behouden en verbeteren.	Verbinding blijft behouden
20	Viaduct Utrechtseweg	Fietsroute	Geen	Verbinding blijft behouden
29	Onderdoorgang Nieuwe Houtenseweg	Fietsroute, toegang tot Fort bij Vechten, Fort bij 't Hemeltje	Geen relevante aanpassingen	Verbinding blijft behouden

### Beoordeling deelgebied 3

**Tabel 5.18: Beoordeling gebruikswaarde deelgebied 3**

Aspect	Criterium	Beoordeling
Ruimtegebruik	Ruimtebeslag woongebieden	-
	Ruimtebeslag bedrijfsterrein en kantoren	0
	Ruimtebeslag agrarische gronden	--
Recreatie	Ruimtebeslag recreatieve voorzieningen	-
	Kwaliteit recreatieve voorzieningen	+
	Kwantiteit recreatieve verbindingen	+
Barrièrewerking	Barrièrewerking	+

## Deelgebied 4: A12 Oudenrijn-Lunetten

### Ruimtegebruik

#### *Ruimtebeslag woongebieden*

In dit deelgebied worden geen woningen geamoveerd en er vindt geen ruimtebeslag op woongebieden plaats.

#### *Ruimtebeslag bedrijfsterrein*

In deelgebied 4 legt de uitbreiding van de Ring een ruimtebeslag van ruim 2,8 ha op bedrijfsterrein. Dit ruimtebeslag bevindt zich op het bedrijfsterrein Laagraven, ten zuiden van de A12. Hier buigt de verbrede A12 iets uit om ruimte te bieden voor de nieuwe gesplitste toerit van knooppunt Lunetten. Op kaart 3 is ook te zien dat een smalle strook bedrijfsterrein in Kanaleneiland wordt geraakt. Dit betreft echter alleen de groenstrook die de bedrijven van de weg scheidt.

Het ruimtebeslag op bedrijfsterrein en kantoren dat uit deze analyse naar voren komt betreft voornamelijk groenstroken langs bedrijfsterrein. Deze gronden zijn feitelijk niet in gebruik als bedrijfsterrein. Door hun ligging als scheiding tussen snelweg en bedrijfslocatie, zoals bijvoorbeeld rondom de Europalaan, kunnen ze ook niet op die manier gebruikt worden. Dit ruimtebeslag wordt daarom 'neutraal' beoordeeld.

#### *Ruimtebeslag agrarische gronden*

Het ruimtebeslag op landbouwgrond bedraagt in dit deelgebied is minder dan 1 ha. Er worden wel voormalige landbouwgronden in de Galecopperzoom, langs de zuidkant van de A12 tussen het Amsterdam-Rijnkanaal en knooppunt Oudenrijn, geraakt. Deze worden op dit moment echter gebruikt als Pauzelandchap, in afwachting van de ontwikkeling van de A12-zone. Het ruimtebeslag leidt niet tot een beperking voor deze tijdelijke functies. De inpassing is beschreven in het Landschapsplan.

**Tabel 5.19: Ruimtebeslag door de uitbreiding van de Ring Utrecht in deelgebied 4**

	Ruimtebeslag deelgebied 4
Ruimtebeslag woongebieden (te amoveren woningen)	0 m <sup>2</sup> (0 te amoveren woningen)
Bedrijventerrein en kantoren	2,8 ha
Agrarische gronden	0,9 ha

### Recreatie

#### *Ruimtebeslag recreatieve voorzieningen*

Het berekende ruimtebeslag op recreatieve gronden in dit deelgebied bedraagt 3,9 ha (zie kaart 3). Ten eerste wordt een smal strookje, met o.a. sportvoorzieningen, in de wijk Hoograven aan de noordzijde van de A12 geraakt. Aan de zuidkant van de A12 worden bij de Plas Laagraven gronden met recreatief ruimtegebruik geraakt.

**Tabel 5.20: Ruimtebeslag recreatieve voorzieningen door de uitbreiding van de Ring Utrecht in deelgebied 4**

	Ruimtebeslag deelgebied 4
Ruimtebeslag recreatieve voorzieningen	3,9 ha

Op de gronden tussen de A27 en de plas Laagraven blijkt uit de analyse een stuk ruimtebeslag op recreatieve voorzieningen. Feitelijk is er hier nauwelijks sprake van een beperking van het gebruik van dit gebied.

Hetzelfde geldt voor het ruimtebeslag langs de wijk Hoograven. De betreft een groenstrook zonder duidelijke recreatieve functie.

Ten slotte moet nog worden aangetekend dat er door de aanpassingen aan de Ring Utrecht ruimte vrij komt in Park de Koppel. Deze ruimte ontstaat doordat het geluidsscherm dichterbij de weg wordt geplaatst. De bestaande grondwal waarop het huidige scherm staat blijft echter gehandhaafd, waardoor de gebruikswaarde van deze vrijgekomen ruimte niet erg hoog is.

Op basis van deze nuancerings wordt het ruimtebeslag op recreatieve voorzieningen in deelgebied 4 'neutraal' beoordeeld.

#### *Kwaliteit recreatieve voorzieningen*

In dit deelgebied bevinden zich weinig recreatieve voorzieningen binnen de directe invloedssfeer van het project Ring Utrecht. Er zijn geen veranderingen aan de recreatieve voorziening in dit deelgebied voorzien.

#### *Kwantiteit verbindingen*

Alle dwarsverbindingen over en onder de Ring blijven gehandhaafd na de verbreding van de wegen (zie tabel 5.20).

### **Barrièrewerking**

Alle bestaande verbindingen in deelgebied 4 blijven in stand. Er zijn geen relevante veranderingen in de barrièrewerking van de A12 tussen de Utrechtse en de Nieuwegeinse kant van de snelweg (zie tabel 5.20).

**Tabel 5.21: Effecten op dwarsverbindingen door de uitbreiding van de Ring Utrecht in deelgebied 4**

	<b>Verbinding</b>	<b>Recreatieve functie</b>	<b>Kwalitatieve veranderingen</b>	<b>Barrièrewerking</b>
21	Koppelbrug	Fiets- en wandelroute vanuit Lunetten naar recreatieplas Laagraven	Nieuwe fietsbrug direct naast de huidige brug	Verbinding blijft behouden
22	Verkeersplein Laagraven	Geen	-	Verbinding blijft behouden
23	Liesboschpad	Fiets- en wandelroute naar recreatieplas Laagraven	Geen, wordt gehandhaafd doordat gekozen wordt voor damwand.	Verbinding blijft behouden
24	Viaduct Merwedekanaal	Fiets-/wandel-/vaarroute	De onderdoorgang wordt verlengd.	Verbinding blijft behouden
25	Voetgangersoversteek Merwedekanaal	Fiets-/wandelroute	Geen (pad schuift mee met verbreding en blijft behouden)	Verbinding blijft behouden
26	Onderdoorgang Europalaan	Geen	-	Verbinding blijft behouden

27	Galecopperbrug	Fiets-/wandelroute	Geen; geen veranderingen aan het kunstwerk qua vorm.	Verbinding blijft behouden
28	Papendorpsetunnel	Hoofdzakelijk utiliteitsgebruik	-	Verbinding blijft behouden

#### Beoordeling deelgebied 4

**Tabel 5.22: Beoordeling gebruikswaarde deelgebied 4**

Aspect	Criterium	Beoordeling
Ruimtegebruik	Ruimtebeslag woongebieden	0
	Ruimtebeslag bedrijfsterrein en kantoren	0
	Ruimtebeslag agrarische gronden	0
Recreatie	Ruimtebeslag recreatieve voorzieningen	0
	Kwaliteit recreatieve voorzieningen	0
	Kwantiteit recreatieve verbindingen	0
Barrièrewerking	Barrièrewerking	0

#### 5.2.2

##### *Belevingswaarde*

#### **Deelgebied 1 A27-Noord**

#### **Belevingswaarde ruimtelijke Kwaliteit**

##### *Belevingswaarde van de stad*

Tussen de kruising met de spoorlijn naar Amersfoort en de Biltsestraatweg wordt de verbreding van de A27 zo uitgevoerd dat de afschermdende beplanting tussen de weg en de stad gehandhaafd kan blijven. Mocht het scherm bij Voordorp vervangen moeten worden, dan komt het op dezelfde plaats terug als waar het scherm nu staat. Dit wordt bepaald in de periode tussen OTB en TB. Ook dan is het streven om de beplanting gehandhaafd te laten blijven. Een verhoging van het scherm met 1 meter resulteert niet in een effect op de belevingswaarde.

##### *Belevingswaarde van het landschap*

Ten noorden van het lint Groenekan staat dichte beplanting tussen weg en spoor. Met de ombouw van de weg verandert dit nagenoeg niet. Bij het kruisen van het lint bij de aansluiting Bilthoven wordt de beplanting versterkt. De geluidschermen tussen de weg en de linten wordt hoger, maar dit valt achter die beplanting weg. Per saldo heeft de ombouw van de Ring hier geen effect op de belevingswaarde van het landschap.

Vanaf Groenekan tot aan de Biltsestraatweg komt de weg dicht tegen de bebouwing van de linten te liggen. In enkele gevallen zijn hier wanden nodig om het verhoogde weglichaam te keren. Er komen hier ook meer en hogere geluidschermen. Door dit alles komt er per saldo minder en soms helemaal geen beplanting tussen de linten en de weg te staan. Hierdoor wordt de weg vanuit de linten meer zichtbaar dan nu het geval is. Dit heeft een negatief effect op de belevingswaarde van het landschap.

### *Belevingswaarde van de dwarsverbindingen*

Na ombouw zijn alle onderdoorgangen in deelgebied 1 iets langer. Voor de ruime onderdoorgangen (onderdoorgang Groenekanseweg, het spoorviaduct spoorlijn Utrecht-Amersfoort, onderdoorgang Biltse Rading en de onderdoorgang Biltsestraatweg) heeft dat nauwelijks effect op de belevingswaarde. De breedte is zo groot dat er geen onaangenaam tunneleffect ontstaat. De mogelijkheid tot parkeren in de onderdoorgang Groenekanseweg komt te vervallen en daarvoor in de plaats komt een watergang en een ecologische verbinding. Ook de ecologische verbinding langs het fietspad in de onderdoorgang Biltse Rading wordt heringericht. Deze maatregelen hebben een gering positief effect op het uiterlijk van de onderdoorgangen.

De relatief smalle onderdoorgang Voordorpsedijk heeft in de huidige situatie al het beeld van een smal en donker tunneltje. De lengtetoeename toename versterkt dit effect. Het wordt enigszins gemitigeerd doordat het tunnelinterieur en de verlichting worden aangepakt om het gevoel van veiligheid te verbeteren (in het esthetisch programma van eisen wordt uitgewerkt op welke manier). Omdat de verbreding van de weg leidt tot verlenging van een smalle en lange onderdoorgang is het effect van de veranderingen op de belevingswaarde van de onderdoorgang Voordorpsedijk negatief.



*Figuur 5.1: Onderdoorgang Voordorpsedijk in huidige en toekomstige situatie*

Het positieve effect van de herinrichting van de onderdoorgang Groenekanseweg en de onderdoorgang Biltse Rading weegt op tegen het negatieve effect op de belevingswaarde van de onderdoorgang Voordorpsedijk. Daarom is in deelgebied 1 het effect van de ombouw van de Ring Utrecht op de belevingswaarde van de dwarsverbindingen als neutraal beoordeeld.

### **Belevingswaarde sociale veiligheid**

Bij drie van de vijf onderdoorgangen in deelgebied 1 zijn de gevolgen van de verbreding op de sociale veiligheid beperkt. Het herinrichten van het grondvlak bij de onderdoorgang Groenekanseweg, waarbij de geparkeerde auto's verdwijnen, maakt de onderdoorgang overzichtelijker (geen auto's meer die obstakels vormen om in of achter te verschuilen). Ook wordt de inrichting eenduidiger: het grondvlak krijgt een heldere verdeling in functies). Dit heeft een positief effect op de sociale veiligheid.

De sociale veiligheid van de onderdoorgang Voordorpsedijk neemt af. Door het verlengen van de smalle tunnel wordt die donkerder. 's Nachts wordt dat weliswaar ondervangen door verlichting, overdag is dat onvoldoende in vergelijking met de intensiteit van het zonlicht buiten waardoor de zichtbaarheid bij het in en uit gaan van de tunnel minder wordt.

De effecten van de ombouw op sociale veiligheid zijn in deelgebied 1 per onderdoorgang verschillend. Op één locatie is een verbetering te constateren (Groenekanseweg) een op één locatie een verslechtering (Voordorpsedijk). Het effect van de ombouw van de Ring Utrecht op de sociale veiligheid in deelgebied 1 wordt daarom als neutraal beoordeeld.

Beoordeling deelgebied 1

**Tabel 5.23: Beoordeling belevingswaarde deelgebied 1**

<b>Score effectbeoordeling deelgebied 1, A27-Noord</b>	
<i>Criteria</i>	<i>Score</i>
Verandering in belevingswaarde ruimtelijke kwaliteit	
- stad	0
- landschap	-
- dwarsverbindingen	0
Verandering in sociale veiligheid	0

## **Deelgebied 2 A28/A27 en knooppunt Rijsweerd**

### **Belevingswaarde ruimtelijke kwaliteit**

#### *Belevingswaarde van de stad*

Van de Biltsestraatweg tot aan het knooppunt Rijsweerd wordt bij de volkstuinten het ruimtebeslag van de weg groter. Hierbij wordt een groot deel van de huidige afschermdende beplanting tussen de weg en de volkstuinten vervangen door een talud of damwand en nieuwe beplanting. Hiervoor zal een aantal volkstuinten moeten verdwijnen. Deze maatregelen houden wel in dat het zicht op de weg wordt ontnomen.

Rond De Uithof en het kantorenpark Rijsweerd neemt de zichtbaarheid van de Ring toe:

- De weg wordt hoger (de verbindingswegen Amersfoort – A27 zuid, inclusief schermen) en komt dus verder boven de afschermdende beplanting uit.
- De verbindingsweg Amersfoort > Den Haag zorgt er voor dat de rand van de weg opschuift tot vlak bij de kantoren op het Dalton Office Park. Het hoogteverschil tussen weg en maaiveld wordt opgevangen met een muur waar bovenop een geluidscherm staat. Hier is geen ruimte om afschermdende beplanting terug te planten.
- Aan de oostzijde (De Uithof) gaat de aanleg van een nieuwe verbindingbaan ook ten koste van afschermdend groen. Voor een deel is hier wel ruimte voor een nieuw (begroeid) talud (2L4 en 2L5). De confrontatie met de weg is op die locaties daarom minder hard. Echter, waar de weg dichtbij het SRON-gebouw op de Uithof komt is een talud noodzakelijk om voldoende ruimte te bieden voor de hier noodzakelijke watergang (2W3).

Zuidelijk van knooppunt Rijsweerd is de weg in de huidige situatie vanuit de stad (maaiveld en eerste twee verdiepingen bebouwing) nauwelijks zichtbaar. Hij is afschermd door beplanting. Ook omgevingszijde van geluidschermen zijn door beplanting voor een groot deel uit het zicht genomen.

Na ombouw verandert deze situatie:

- Door extra ruimtebeslag verdwijnt een deel van de afschermdende beplanting. In de soms krappe situatie kan die niet overal in gelijke mate worden teruggeplant.

- Er komen meer en hogere geluidschermen langs de weg te staan die op een aantal plaatsen boven de afschermdende beplanting uit zullen steken.

Uit bovenstaande blijkt dat er in deelgebied 2 een aantal plekken zijn waar de invloed van de wegen van de Ring op de belevingswaarde van de stad groter wordt. Dit ondanks de maatregelen die worden genomen om dit te mitigeren. Daarom is het effect van de ombouw van de Ring Utrecht op de belevingswaarde van de stad in deelgebied 2 als negatief beoordeeld.

#### *Belevingswaarde van het landschap*

Ten oosten van knooppunt Rijnsweerd komen er in de nieuwe situatie rijbanen. Tevens wordt bij de Uithof een toerit toegevoegd. Doordat deze toerit zich bevindt in een aantal percelen bos dat rond de aansluiting De Uithof wordt aangeplant, wordt de weg hier vanuit de omgeving minder zichtbaar. Het geluidscherm nabij Wildsche hoek wordt verlengd maar de beplanting aan de achterkant daarvan blijft behouden. Dit alles betekent dat de A28 niet meer zichtbaar wordt dan in de huidige situatie.

Het knooppunt Rijnsweerd zal na ombouw vanuit de omgeving zichtbaarder zijn dan in de referentiesituatie. De hooggelegen verbindingbogen maken het knooppunt hoger. Een deel van de huidige beplanting in de noordelijke wegberm en de beplanting binnen het knooppunt komen te vervallen. Om dit te mitigeren worden de bestaande bosjes die tegen de weg aan liggen uitgebreid en aangevuld met nieuwe bosjes en houtwallen. Dit voorkomt echter niet dat het knooppunt meer zichtbaar zal zijn dan nu het geval is.

Zuidelijk van knooppunt Rijnsweerd gaat het extra ruimtebeslag dat met de ombouw gepaard gaat ten koste van afschermdende beplanting. Op een aantal plekken komt er nieuwe beplanting voor terug, maar dat garandeert niet overal eenzelfde mate van afscherming als in de referentiesituatie het geval is.

Resumerend: De ombouw van de Ring heeft in deelgebied 2 een negatief effect op de belevingswaarde van het landschap. Dat effect treedt vooral op rond het knooppunt Rijnsweerd en wel door de hoge verbindingbanen die van ver af zichtbaar zullen zijn.

#### *Belevingswaarde van de dwarsverbindingen*

Vier onderdoorgangen worden langer (de fietstunnel in het Uppsalapad, de onderdoorgangen Archimedeslaan en Weg tot de Wetenschap en de onderdoorgang onder het Kromme Rijn-viaduct). Vooral de lengtetoeename van de drie onderdoorgangen onder de A27 is groot. Dat is de reden dat het verlengen wordt aangegrepen om het uiterlijk van de onderdoorgangen Archimedeslaan, Weg tot de Wetenschap en het viaduct over de Kromme Rijn aanmerkelijk te verbeteren (breder maken, overzichtelijker, herinrichten). Hiermee wordt de extra lengte op deze locaties gemitigeerd en blijft de belevingswaarde van de onderdoorgangen op peil. De zuidelijke inrit van de fietstunnel in het Uppsalapad zal optisch zo worden vormgegeven dat er een opener uitstraling zal ontstaan. Bij de rest van het kunstwerk, wat gehandhaafd wordt, wordt hier de verlichting verbeterd.

De fietsbrug Bunnikseweg over de A28 wordt naar het zuiden toe iets verlengd. Het te overbruggen hoogteverschil blijft gelijk en de spiraalvormige oprit wordt vervangen door een vergelijkbare constructie. Dit alles heeft echter nagenoeg geen effect op de belevingswaarde van de verbinding.

Er gebeurt veel met de onderdoorgangen in deelgebied 2. Maar de negatieve gevolgen van de extra lengte die op een aantal plaatsen ontstaat wordt gemitigeerd met maatregelen ter verbetering van het uiterlijk. Daarom is het effect op de belevingswaarde van de dwarsverbindingen als neutraal beoordeeld.

### **Belevingswaarde sociale veiligheid**

De lengtetoe name van vier van de vijf onderdoorgangen heeft invloed op de sociale veiligheid. Tegelijkertijd zorgen de maatregelen die deze onderdoorgangen aantrekkelijker maken er ook voor dat de zichtbaarheid en het overzicht in de onderdoorgangen toe neemt net zoals de eenduidigheid van de inrichting. Het zo recht mogelijk zetten en het taps uit laten lopen van de wanden van de onderdoorgang van het viaduct over de Kromme Rijn zorgt voor beter overzicht in het gebogen verloop van de routes aan beide zijden van de Kromme Rijn. Ook de maatregelen bij de onderdoorgangen Archimedeslaan en Weg tot de Wetenschap verbeteren de sociale veiligheid.

Ook het verwijderen van bosschages bij noordelijke uitrit uit de Uppsalatunnel zorgt voor meer overzicht en een betere zichtbaarheid. Dat alles draagt bij aan een toename van de sociale veiligheid in vergelijking met de referentiesituatie. Dat is vooral belangrijk omdat het hier gaat om voor het functioneren van de Uithof en het bereiken van het stedelijk uitloopgebied belangrijke verbindingen. Het effect van de ombouw van de Ring Utrecht op de sociale veiligheid in deelgebied 2 is daarom als positief beoordeeld.

Beoordeling deelgebied 2

**Tabel 5.24: Beoordeling belevingswaarde deelgebied 2**

<b>Score effectbeoordeling deelgebied 2, A27/A28 en knooppunt Rijnsweerd</b>	
<i>Criteria</i>	<i>Score</i>
Verandering in belevingswaarde ruimtelijke kwaliteit	
- stad	-
- landschap	-
- dwarsverbindingen	0
Sociale veiligheid	+

### **Deelgebied 3 A27 Zuid en knooppunt Lunetten**

#### **Belevingswaarde ruimtelijke kwaliteit**

##### *Belevingswaarde van de stad*

De ombouw van de Ring zorgt er voor dat het geluidscherm bij Lunetten hoger wordt. De ruimschoots aanwezige beplanting in het park De Koppel blijft gehandhaafd en kan mogelijk zelfs worden uitgebreid. Op een enkele plaats zal het scherm daar vaker dan nu boven uit komen. Ter hoogte van het bedrijventerrein Doornkade verandert er niets aan de weg dat hem meer of minder zichtbaar maakt dan nu. De ombouw van de Ring heeft dus een beperkt effect op de belevingswaarde van de stad. Daarom is dit als neutraal beoordeeld.



#### *Belevingswaarde van het landschap*

Na ombouw blijft de zoom beplanting rond het knooppunt in zijn huidige vorm gehandhaafd. De nieuwe bypass in het knooppunt wordt door de boscompensatie op het terrein van de voormalige stadskwekerij uit het zicht genomen. Aan de zuidoostkant van de aansluiting komt de verbinding A27 > A12 dicht tegen de Fortweg aan te liggen. Hierdoor vervalt op een kort stuk één van de bomenrijen. De rest blijft gehandhaafd. Het effect op de belevingswaarde van het landschap is dus beperkt, reden waarom dit als neutraal beoordeeld is.

#### *Belevingswaarde van de dwarsverbindingen*

De ombouw van de Ring voorziet er in om aan de noordzijde van het viaduct Koningsweg de A27 over een lengte van iets minder dan 250 meter te overkappen. Op deze manier ontstaat de Groene Verbinding: een intermediair gebied tussen de stad en het buitengebied langs de Kromme Rijn en rond Amelisweerd. Dit is een belangrijke winst voor de belevingswaarde voor recreanten en andere gebruikers die van de route via de Koningsweg gebruik maken. De andere viaducten over de A27 worden iets langer, maar dat verandert de beleving ervan nauwelijks. De belevingswaarde van de onderdoorgang Nieuwe Houtenseweg verandert niet.

De onderdoorgangen waarmee de Waijensedijk onder de wegen en verbindingen in het knooppunt Lunetten wordt geleid, laten qua profiel en overzichtelijkheid in de huidige situatie te wensen over. De ombouw maakt die onderdoorgangen langer. Dit wordt aangegrepen om de kwaliteit van de totale dwarsverbinding te verbeteren. Dat gebeurt door de bocht in de dijk te verruimen en het doorzicht in de onderdoorgangen verbeteren. Uit de oostelijke onderdoorgang wordt de waterloop weggehaald zodat er een veilige en aantrekkelijke aansluiting gemaakt kan worden van de Waijensedijk op de Fortweg. Al deze maatregelen mitigeren het effect van het verlengen van de onderdoorgangen.

Met het positieve effect van de Groene Verbinding en het mitigeren van de toegenomen lengte van de onderdoorgangen in de Waijensedijk is de belevingswaarde van de dwarsverbindingen in dit deelgebied als zeer positief beoordeeld.

#### **Belevingswaarde sociale veiligheid**

Bij de drie dwarsverbindingen die nauwelijks veranderen, de spoorviaducten van de spoorlijnen Utrecht – Arnhem en Utrecht – Den Bosch en het viaduct Utrechtseweg (N409) verandert de sociale veiligheid door de ombouw van de Ring niet.

Hoewel de bouw van de Groene Verbinding een belangrijke bijdrage levert aan het verbeteren van de belevingswaarde van deze dwarsverbinding, betekent dat niet per definitie dat daarmee ook de sociale veiligheid verbetert. Die sociale veiligheid is in de referentie situatie op orde (overzichtelijk, eenduidig, licht en aantrekkelijk). Dat verandert in principe niet.

Doordat de onderdoorgang Waijensedijk een ander verloop krijgt worden het overzicht en de zichtbaarheid op de route beter wat de sociale veiligheid ten goede komt. Daardoor neemt per saldo de sociale veiligheid in deelgebied 3 toe. Maar omdat de sociale veiligheid van de andere vier dwarsverbindingen niet verandert en de onderdoorgang Waijensedijk in vergelijking met die andere vier maar weinig wordt gebruikt, is het effect van de ombouw van de Ring Utrecht op de sociale veiligheid in deelgebied 3 daarom als neutraal beoordeeld.

## Beoordeling deelgebied 3

**Tabel 5.25: Beoordeling belevingswaarde deelgebied 3**

<b>Score effectbeoordeling deelgebied 3, A27 Zuid en knooppunt Lunetten</b>	
<i>Criteria</i>	<i>Score</i>
Verandering in belevingswaarde ruimtelijke kwaliteit	
- stad	0
- landschap	0
- dwarsverbindingen	++
Sociale veiligheid	0

**Deelgebied 4, A12 vanaf knooppunt Oudenrijn tot knooppunt Lunetten****Belevingswaarde ruimtelijke kwaliteit***Belevingswaarde van de stad*

Ten westen van de Galecopperbrug verandert de ombouw van de Ring niets dat van invloed is op de ruimtelijke kwaliteit. Het bos en de bomen tussen het kantorenpark Papendorp en de weg afgewisseld met open stukken blijft in essentie behouden. Wel wordt de zichtbaarheid van Nieuwegein vanuit het knooppunt minder door een nieuw geluidscherm.

Ten oosten van de Galecopperbrug voorziet het landschapsplan in het versterken van het venster op de stad. Daartoe wordt op een aantal plekken beplanting weggehaald. Dat betekent dat de weg vanuit de stad gezien nog meer zichtbaar wordt. Het gaat dan om zichtbaarheid vanuit kantoor- en bedrijfsgebouwen en vanuit de openbare ruimte tussen die gebouwen. Gezien de functie vormt dit geen groot bezwaar (en kan het in bepaalde gevallen (hoogbouw) een verrijking van het uitzicht zijn). Daarom wordt het effect hiervan op de belevingswaarde van de werkgebieden in de stad als neutraal beoordeeld.

Vanuit de woonwijken Hoograven en Lunetten is de weg in de huidige situatie nauwelijks te zien. Hij is afgeschermd door de beplanting in de plantsoenen- en parkstroken. Met de ombouw verandert deze situatie. Bij Hoograven komt de weg dichterbij de bebouwing toe, wat ten koste gaat van de breedte van de plantsoenstrook. Bovendien wordt het geluidscherm flink hoger. De afschermdende beplanting blijft voor een deel gehandhaafd maar het scherm zal daar vaker dan nu bovenuit komen. Ook bij Lunetten komen veel hogere geluidschermen. Ze staan ten opzichte van de huidige situatie iets dichterbij de snelweg aan. De bestaande afschermdende beplanting blijft gehandhaafd en door het opschuiven van het scherm is een paar meter extra beschikbaar voor groen, maar het scherm zal ook hier vaker dan nu tussen en boven de bomen zichtbaar zijn. Daarom is het effect hiervan op de belevingswaarde van de woongebieden in de stad als negatief beoordeeld.

*Belevingswaarde van het landschap*

De ombouw van de Ring voorziet in een geluidscherm ter hoogte van de Galecopperpolder. Ondanks dat het scherm groen beplant wordt (conform Landschapsplan), wordt de weg meer zichtbaar en neemt de belevingswaarde van het landschap af.

Ook bij Laagraven neemt de belevingswaarde van het landschap af. Hier kruisen twee rijbanen elkaar straks hoog, waardoor de weg vanuit het landschap meer

zichtbaar wordt. Hierdoor is het effect op de belevingswaarde van het landschap als negatief beoordeeld.

#### *Belevingswaarde van de dwarsverbindingen*

De Koppelbrug (fietsbrug tussen Lunetten en Laagraven) wordt vernieuwd om de extra rijstroken langs de A12 te kunnen overbruggen. Daarbij blijft het te overwinnen hoogteverschil vrijwel gelijk en ook de hellingshoeken van de opritten veranderen niet. Dit alles heeft daarom geen effect op de belevingswaarde van de verbinding.

De drie onderdoorgangen in dit deelgebied worden langer. In vergelijking met de huidige lengte van de onderdoorgangen is die echter verlenging beperkt. In het geval van de Galecopperbrug komt daar bij dat de spanwijdte van de brug groot is, ook tussen en landhoofden en de pijlers op de oevers van het kanaal. De indeling van de wegen en paden onder de brug verandert niet ten gevolge van de wegverbreding. Daarom is het effect van de verbreding van de Galecopperbrug op de belevingswaarde van de dwarsverbinding gering.

De verbreding van het viaduct over het Merwedekanaal zorgt er voor dat de onderdoorgang iets langer wordt, maar in verhouding met de grote breedte leidt dat niet tot een lang tunneleffect. Wel treedt er iets minder makkelijk daglicht toe. De inrichting van het grondvlak oogt in de huidige situatie rommelig maar verandert door de aanpassingen van de Ring niet of nauwelijks. Het effect van de verbreding van de A12 is ook hier gering.

De lange onderdoorgang Papendorpsetunnel biedt in de huidige situatie het beeld van een donkere onderdoorgang. Daar komt als gevolg van de ombouw van de A12 een aantal meter bij. De uitstraling van de onderdoorgang wordt verbeterd met licht en kleur. Dit compenseert het negatieve effect van de verlenging. Daarom is het effecten op de belevingswaarde neutraal

Voor de vier dwarsverbindingen in dit deelgebied heeft het verbreden van de A12 geen of een gering effect op de belevingswaarde. Derhalve wordt het effect van het project of de dwarsverbindingen in dit deelgebied per saldo als neutraal beoordeeld.

#### **Belevingswaarde sociale veiligheid**

De verbreding van de A12 heeft geen gevolgen voor de sociale veiligheid van de Koppelbrug, noch voor de dwarsverbinding onder de Galecopperbrug. De Koppelbrug wordt vervangen door een vergelijkbare fietsbrug. De extra lengte heeft geen gevolgen voor sociale veiligheid. De breedte van de overspanning van de Galecopperbrug is zodanig dat de verbreding van het brugdek geen gevolg heeft voor de sociale veiligheid van de wegen en paden eronder.

De sociale veiligheid van de onderdoorgang van het viaduct over het Merwedekanaal is in de huidige situatie voor verbetering vatbaar. Met name het overzicht laat te wensen over. De verbrede onderdoorgang wordt opgeschoond en visueel geopend. Tevens wordt de verlichting aangepast en worden lichte materialen gebruikt.

De onderdoorgang Papendorpsetunnel is in de huidige situatie lang en donker. Door de wegverbreding neemt de lengte toe waardoor de daglichttoetreding minder wordt. Dat heeft een enigszins negatieve gevolg voor de zichtbaarheid en daarmee de sociale veiligheid van deze dwarsverbinding.

Naast de negatieve gevolgen voor de sociale veiligheid van het verlengen van de Papendorpsetunnel zijn de gevolgen voor de onderdoorgang van het viaduct over het Merwedekanaal slechts beperkt negatief en zijn er geen gevolgen voor de Koppelbrug en de onderdoorgang Galecopperbrug. Daarom is het effect van de verbreding van de A12 op de sociale veiligheid in deelgebied 4 als neutraal beoordeeld is.

Beoordeling deelgebied 4

**Tabel 5.26: Beoordeling belevingswaarde deelgebied 4**  
**Score effectbeoordeling deelgebied 4, A12 Oudenrijn-Lunetten**

<i>Criteria</i>	<i>Score</i>
Verandering in belevingswaarde ruimtelijke kwaliteit	
- stad	-
- landschap	-
- dwarsverbindingen	0
Sociale veiligheid	0

### 5.2.3

#### *Toekomstwaarde*

In het algemeen wordt de toekomstwaarde van de gebieden rondom de Ring mogelijk beperkt door plasbrandaandachtsgebieden (PAG). PAG's zijn gebieden waar vanuit het basisnet vervoer gevaarlijke stoffen extra aandacht voor is. Op basis hiervan kan de gemeente nadere bouwvoorschriften stellen voor een zone van 300 meter rondom de weg. Dit betekent dat toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen in deze zone niet zonder meer mogelijk zijn. In het deelrapport externe veiligheid worden PAG's nader toegelicht.

#### **Deelgebied 1: A27-Noord**

In dit deelgebied veranderen de ontwikkelingsmogelijkheden voor nieuwe ruimtelijke functies niet: er ontstaan geen nieuwe ontwikkelingsmogelijkheden en er verdwijnen ook geen mogelijkheden.

#### **Deelgebied 2: A28/A27 en knooppunt Rijnsweerd**

De verbreding van de A27 beperkt de mogelijkheden voor uitbreiding van het bedrijfsterrein aan weerszijden van de onderdoorgang Biltsestraatweg/Utrechtseweg (noordzijde).

Door de aanpassing van knooppunt Rijnsweerd komt er in de zuidwesthoek van het knooppunt ruimte vrij voor ruimtelijke ontwikkeling. Doordat de A28 via een hoge verbinding op de A27 richting het zuiden (en vice versa) aansluit blijft de Archimedeslaan op maaiveldniveau gelegen (conform de vaststelling Voorkeursvariant Rijnsweerd). Deze maatregelen sluiten aan bij de regionale en lokale ambities voor ruimtelijke ontwikkeling van het gebied De Uithof-Rijnsweerd (zie de Gebiedsuitwerking A27 Utrecht Oost en de verschillende studies naar de ontwikkeling van het gebied Uithof-Rijnsweerd). De vrijgekomen ruimte biedt de mogelijkheid om de Uithof en Rijnsweerd op een samenhangende manier te versterken. Samenhangende versterking van dit gebied is van belang omdat de ambities en kwaliteiten van Utrecht en de omliggende gebieden zorgen voor een grote ruimtevraag, terwijl het ruimteaanbod beperkt is. Het verbeteren van de koppeling tussen de Uithof en de stad, via Rijnsweerd, is gewenst om het vestigingsklimaat rondom de het knooppunt Rijnsweerd op peil te houden en de ontwikkelpotentie van de Uithof ten volle te benutten. Wanneer deze ruimtevraag niet passend wordt gefaciliteerd, zullen bedrijven en kenniswerkers elders mogelijkheden gaan zoeken.

Uitvoering van de maatregelen levert 4 á 5 hectare 'nieuwe' ruimte op. Een deel van deze gronden moet worden benut om te voldoen aan de eisen voor bos- en watercompensatie. Hiervoor zijn indicatieve vlakken bepaald in het Landschapsplan. Nadere stedenbouwkundige ontwikkeling van de vrijgekomen ruimte rondom knooppunt Rijnsweerd kan met inachtneming daarvan.

### **Deelgebied 3: A27 Zuid en knooppunt Lunetten**

In de noordwestelijke hoek van knooppunt Lunetten is de voormalige stadskwekerij aangekocht. Dit terrein aan de Nieuwe Houtenseweg wordt in eerste instantie in gebruik genomen als werkterrein tbv realisatie. Na voltooiing van de werkzaamheden wordt een deel van het terrein ingenomen door de oostelijke bypass van knooppunt Lunetten. De rest van het terrein wordt benut voor boscompensatie en om een te dempen bermsloot terug te brengen.

### **Deelgebied 4: A12 Oudenrijn-Lunetten**

Naast de verbreding van de A12 spelen op en rond de A12 veel korte en lange termijnprojecten en -opgaven. Het in dit gebied gevestigde bedrijfsleven heeft samen met de overheid een ontwikkelvisie op de A12-zone ontwikkeld. De ambitie is om de A12-zone op de lange termijn uit te laten groeien tot een economisch krachtig en dynamisch woonwerkgebied. De maatregelen in dit deelgebied veranderen de ontwikkelingsmogelijkheden voor nieuwe ruimtelijke functies niet en de uitbreiding van de parallelbanen is niet hinderlijk voor de toekomstige ontwikkeling van de A12-zone.

Beoordeling toekomstwaarde

**Tabel 5.27: Beoordeling toekomstwaarde**

<b>Effectbeoordeling toekomstwaarde</b>	<b>Score</b>
Deelgebied 1	0
Deelgebied 2	++
Deelgebied 3	+
Deelgebied 4	0

### 5.3 Effectbeoordeling totaal<sup>4</sup>

#### Gebruikswaarde

Uit de uitgevoerde analyse en de interpretatie van de uitkomsten van de analyse blijkt dat de optredende effecten op het aspect *ruimtegebruik* over het algemeen redelijk beperkt zijn. Op bepaalde locaties zijn de effecten echter ingrijpend.

Om het project uit te kunnen voeren is een ruimtebeslag van in totaal ca. 5200 m<sup>2</sup> op woongebieden noodzakelijk, verspreid over de deelgebieden 1, 2 en 3. Uiteindelijk betekent dit dat 5 woonobjecten moeten worden gecomoveerd: een woning, een bedrijfswoning en twee woonwagens in deelgebied 2 en een woning in deelgebied 3. Ook wordt een schuur aan de Weg naar Rhijnauwen gecomoveerd en wordt een schuur aan de Voordorpsedijk mogelijk gecomoveerd (afhankelijk van uitvoering maatregel 1W3). Het ruimtebeslag op woongebieden wordt derhalve negatief beoordeeld.

Het ruimtebeslag op bedrijfsterrein en kantoren wordt neutraal beoordeeld. Met name rond de A27 worden gronden met de bestemming bedrijfsterrein geraakt, onder meer bij de ondergang van het viaduct Biltse Rading en op de Uithof. Het project raakt vooral de randen van deze bedrijfsgebieden. De feitelijke gebruikswaarde van deze gronden wordt daardoor nauwelijks beperkt.

Het ruimtebeslag op agrarische gronden is groter, wat leidt tot een verslechtering ten opzichte van de huidige situatie. Deze verslechtering komt door het aanzienlijke ruimtebeslag van het project op agrarische gronden in de deelgebieden 1, 2 en 3. Het grootste ruimtebeslag op agrarisch terrein is ter plaatse van de aansluiting De Uithof door de aanleg van een ecologische verbinding. Daarnaast moet ook het complex van de voormalige stadskwekerij bij knooppunt Lunetten plaats maken voor de uitbreiding van de Ring. Langs de noordelijke A27 bij Nieuwe Wetering worden ook agrarische gronden geraakt. Dit betreft een vlak voor boscompensatie bij Nieuwe Wetering. Verder is er langs de gehele noordelijke A27 een beperkt ruimtebeslag vanwege de aanleg van natuurvriendelijke oevers. Dit betreft het ruimtebeslag in de situatie met autonome ontwikkeling. Hieronder valt ook de wegverbreding van de A27 van het project A27/A1. Ten opzichte van de huidige situatie is het ruimtebeslag op agrarische gronden derhalve groter op deze locatie. Tenslotte wordt langs de zuidelijke A27 een sloot verbreed. Dit gaat ook ten koste van agrarische gronden.

Ook voor het aspect *recreatie* zijn de gevolgen van het project wisselend. Het project legt wel een aanzienlijk ruimtebeslag op bestaande recreatieve voorzieningen. Met name in deelgebied 2, en in minder mate in de gebieden 3, betekent dit een sterke verslechtering ten opzichte van de huidige situatie. Het meest in het oog springend is dat de volkstuinen aan de Oostbroekselaan worden geraakt door het project. Hier moeten vier opstallen gecomoveerd worden. Ook wordt in deelgebied 3 een tenniscomplex geraakt door de uitbreiding van de Ring.

<sup>4</sup> De scores van de afzonderlijke deelgebieden worden volgens de onderstaande tabel gecombineerd.

Som	Totaal beoordeling
6-8+	++
2-5+	+
1-/0/1+	0
2-5 -	-
6-8-	--

De kwaliteit van de recreatievoorzieningen rond de Ring verandert echter niet of nauwelijks door het project. Ook het aantal dwarsverbindingen, waarmee de Ring gekruist kan worden om het buitengebied of recreatieve voorzieningen te bereiken, blijft gelijk. Deze aspecten worden derhalve neutraal beoordeeld

Voor het aspect barrièrewerking zijn de effecten van het project overwegend neutraal. De bestaande verbindingen tussen de stad en de omgeving blijven in stand. De Groene verbinding beperkt de barrière tussen de stad en het landgoed Amelisweerd, maar dit is een lokaal positief effect welke niet doorwerkt in een verbetering van de bereikbaarheid. Dit wordt daarom niet meegenomen in de eindbeoordeling voor dit aspect, maar komt wel bij andere aspecten terug (zoals belevingswaarde).

### **Belevingswaarde**

Uit de beschrijving van de afzonderlijke deelgebieden blijkt dat er met de ombouw van de Ring Utrecht negatieve effecten optreden op belevingswaarde van stad en landschap. Ondanks de inspanningen om bestaand bos en beplantingen te behouden dan wel zo veel mogelijk beplanting langs de weg terug te brengen, kan niet worden voorkomen dat de weg meer in het zicht komt te liggen dan in de referentiesituatie (situatie met autonome ontwikkeling in 2030) het geval is. Dat heeft te maken met het feit dat de ombouw ruimtebeslag vraagt. Ruimtebeslag in een stedelijk gebied waar de aanspraak op ruimte groot is. Daarom is er niet overal de mogelijkheid om groen in dezelfde mate terug te planten als er is weggehaald. Daarnaast zorgen geluidschermen en hoge verbindingbanen dat de weg meer zichtbaar wordt dan in de referentiesituatie het geval is. Geluidschermen en kunstwerken worden met uiterste zorg vormgegeven en ingepast in de omgeving. Maar dat kan niet voorkomen dat het effect op de belevingswaarde van stad en landschap per saldo als negatief beoordeeld is.

Omdat de wegen van de Ring Utrecht breder worden, worden de meeste dwarsverbindingen langer. Vooral daar waar die lengte toename groot is, zoals bij de verbindingen rond De Uithof, de onderdoorgang van het viaduct Kromme Rijn en de onderdoorgang Waijensedijk kan dit leiden tot een negatief effect op de belevingswaarde. Omdat juist op deze plekken ook wordt geïnvesteerd in het verbeteren van de kwaliteit van de onderdoorgangen, blijft de belevingswaarde op deze plaatsen toch op peil. In deelgebied 3 levert de Groene Verbinding een zeer sterke verbetering op van de belevingswaarde van de relatie tussen stad en het landschap rond de Kromme Rijn en Amelisweerd. Daarom is het effect op de belevingswaarde van de dwarsverbindingen als totaal als positief beoordeeld.

In combinatie leidt de negatieve beoordeling op de criteria belevingswaarde stad en land en de positieve beoordeling op de belevingswaarde van de dwarsverbindingen tot een neutrale beoordeling op het aspect Ruimtelijke kwaliteit.

Het veranderen van de dwarsverbindingen heeft ook invloed op de sociale veiligheid. Ook dit effect is groter op de plekken waar de lengtetoename groot is. Aan de andere kant profiteert de sociale veiligheid van de kwaliteitsverbetering die juist op deze plekken plaats vindt. Alle kwaliteitsverbeteringen zijn nodig om de effecten van de verbreding te mitigeren. Daarom is het effect op de sociale veiligheid per saldo als neutraal beoordeeld.

Dat ondanks de samenhang tussen de criteria 'ruimtelijke kwaliteit dwarsverbindingen' en 'sociale veiligheid' beide niet gelijk beoordeeld heeft zijn oorzaak bij de

Groene Verbinding. Deze maakt de belevingswaarde groter maar niet de sociale veiligheid.

### Toekomstwaarde

Uit de uitgevoerde analyse blijkt een positief beeld voor kansen voor ruimtelijke ontwikkeling. Ten gevolge van het project ontstaan mogelijkheden voor nieuwe ruimtelijke ontwikkeling, vooral in deelgebied 2 en 3. Dit betekent dat het project niet alleen zal zorgen voor verbetering voor verkeer en leefbaarheid, maar dat het project Ring Utrecht ook kansen schept om lokale en regionale ruimtelijk-economische ambities waar te maken. Op een aantal locaties in het plangebied ontstaan door het project kansen voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen die aansluiten op visies en ambities van gemeente en provincie. Dit betreft vooral de ontwikkelingsmogelijkheden voor De Uithof-Rijnsweerd in het vrijkomende zuidwestkwadrant van het knooppunt Rijnsweerd. Rondom het knooppunt Rijnsweerd komt 4 á 5 hectare beschikbaar voor nieuwe ontwikkelingen. De toekomstige bestemming van deze gronden is nog niet vastgelegd.

Bovenstaande leidt tot de volgende resulterende tabel voor Ruimte en Ruimtelijke kwaliteit.

**Tabel 5.28: Beoordeling Ruimte en Ruimtelijke kwaliteit**

Aspect	Criterium	Deelgebied 1	Deelgebied 2	Deelgebied 3	Deelgebied 4	OTB- Ontwerp
Gebruikswaarde- Ruimtegebruik	Ruimtebeslag woongebieden	0	--	-	0	-
	Ruimtebeslag bedrijfsterrein en kantoren	0	0	0	0	<b>0</b>
	Ruimtebeslag agrarische gronden	-	--	--	0	-
Gebruikswaarde- recreatie	Ruimtebeslag recreatieve voorzieningen	0	-	-	0	-
	Kwaliteit recreatieve voorzieningen	0	0	+	0	<b>0</b>
	Kwantiteit recreatieve verbindingen	0	0	+	0	<b>0</b>
Gebruikswaarde- Barrièrewerking	Barrièrewerking	0	0	+	0	<b>0</b>
Belevingswaarde – ruimtelijke kwaliteit	Stad	0	-	0	-	-
	Landschap dwarsverbindingen	-	-	0	-	-
	Dwarsverbindingen	0	0	++	0	<b>+</b>



<b>Aspect</b>	<b>Criterium</b>	<b>Deelge- bied 1</b>	<b>Deelge- bied 2</b>	<b>Deelge- bied 3</b>	<b>Deelge- bied 4</b>	<b>OTB- Ontwerp</b>
Belevings- waarde - Sociale vei- ligheid	Sociale veiligheid	0	+	0	0	<b>0</b>
Toekomst- waarde: Ruimtelijke kansen	Nieuwe ontwikke- lingsmogelijkheden	0	++	+	0	<b>+</b>



## 6 Leemten in kennis en onzekerheden

Dit deelrapport biedt een nagenoeg compleet beeld van de effecten van het project Ring Utrecht op de aspecten gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde.

Enkele van de beschreven effecten zijn op dit moment nog niet zeker omdat de definitieve planvorming nog niet is afgerond. Dit wordt veroorzaakt door onzekerheden in de daadwerkelijke vormgeving en inpassing van het plan dat uitgevoerd gaat worden. Deze onzekerheid geldt bijvoorbeeld voor het aanpassen van de fietsverbinding bij bedrijventerrein Liesbosch. Ook de inrichting van het terrein van de voormalige stadskwekerij na afronding van de werkzaamheden (het terrein wordt tijdens de bouw ingericht als werkterrein) en de eventuele mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkeling op dat terrein zijn op dit moment nog onduidelijk.



## 7 Geraadpleegde bronnen

### **Databronnen**

Bestand Bodemgebruik (BBG) 2010 – Centraal Bureau voor de Statistiek

### **Literatuurlijst**

- Landschapsplan bij m.e.r./OTB Ring Utrecht
- Provincie Utrecht – Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie 2013-2028
- Gemeente Utrecht – Meerjaren Groenprogramma
- Gemeente Utrecht – Sportnota 2011-2016
- Gemeente Utrecht – Utrecht stad in ontwikkeling

### **Gebruikte afkortingen**

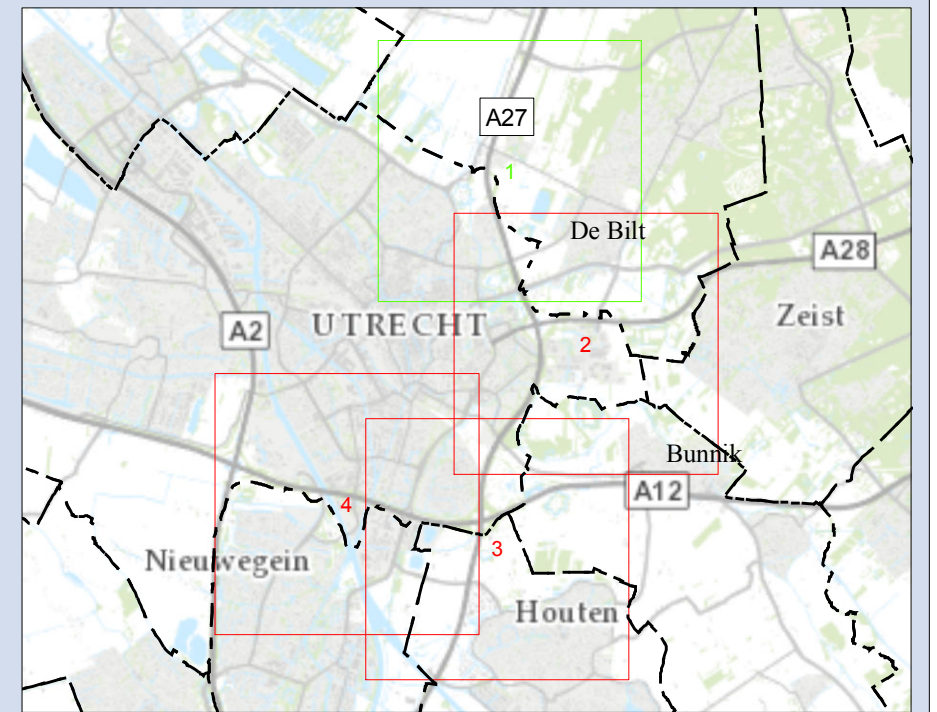
- EHS                Ecologische Hoofdstructuur
- PRS                Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie
- NHW                Nieuwe Hollandse Waterlinie



## Bijlage 1 Kaart met ruimtegebruik HS/AO







### Legenda

— projectgrens

#### Deelgebieden

- 1. A27 Noord
- 2. A27 / A28
- 3. A27 Zuid
- 4. A12 Oudenrijn-Lunetten

#### Ruimtegebruik 2016\*

- Woonterrein
- Agrarische gronden
- Bedrijfsterrein en kantoren
- Recreatieve voorzieningen
- Overige functies

\* Op basis van Bestand bodemgebruik 2010, geactualiseerd met autonome ontwikkelingen

0 190 380 570 760 950 meter



## Bijlage 1: Kaart met ruimtegebruik HS/AO

Ring Utrecht MER tweede fase

Opdrachtgever: Rijkswaterstaat Midden-Nederland  
Projectnummer: 339431

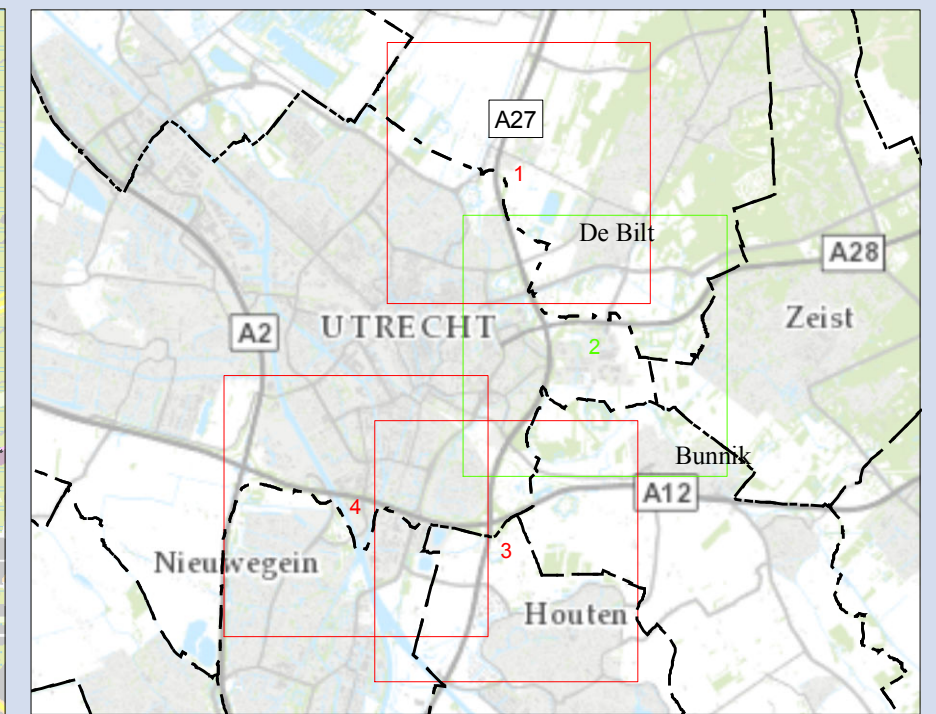
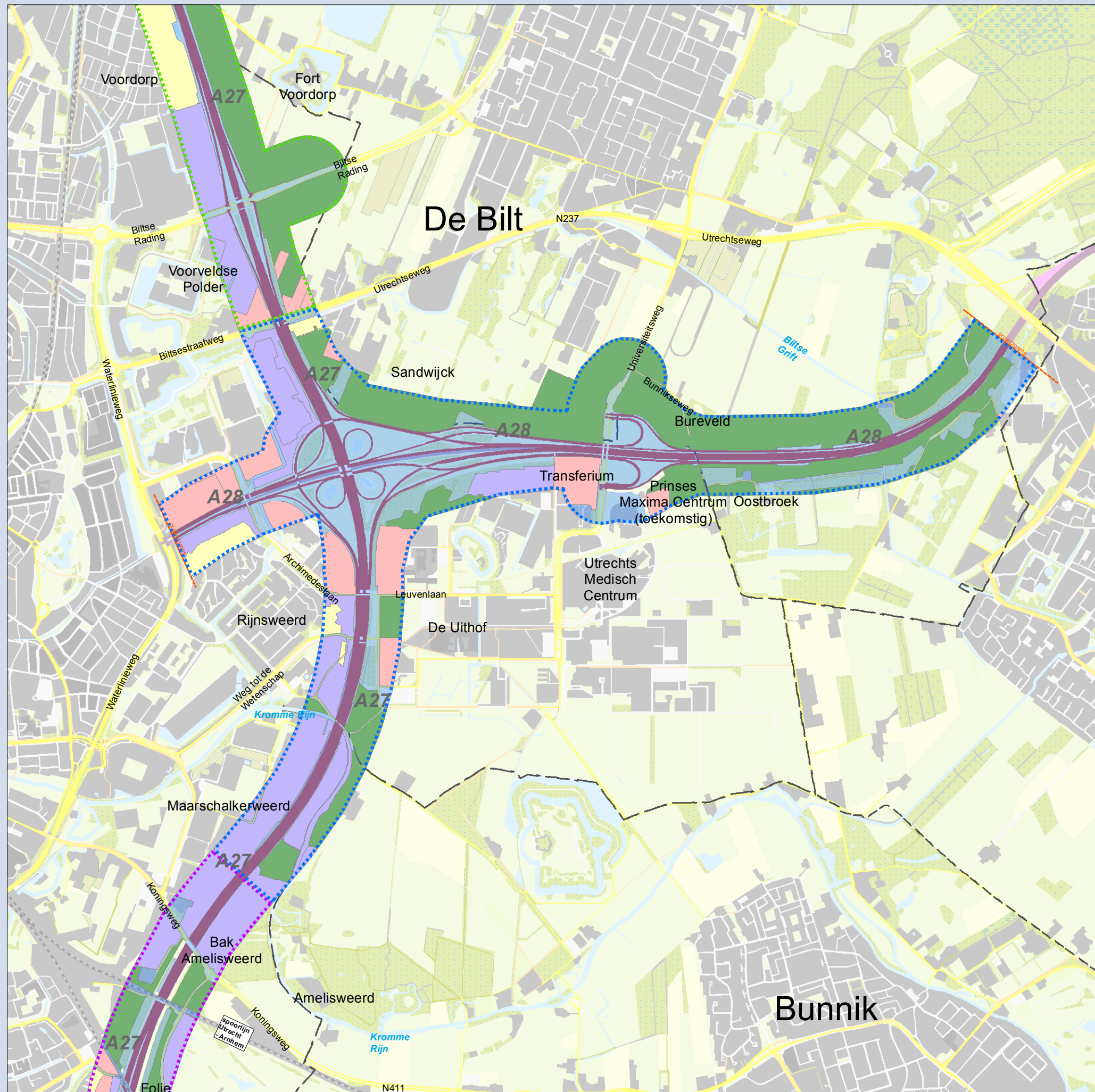


Status: Definitief  
Datum: 10-03-2016  
Schaal: 1:20.000

Get: BJ - Gec: RJJ

Huidige situatie / autonome ontwikkeling kaart

Bron ondergrond: Topografische Dienst Kadaster  
© Grontmij Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



### Legenda

— projectgrens

#### Deelgebieden

- 1. A27 Noord
- 2. A27 / A28
- 3. A27 Zuid
- 4. A12 Oudenrijn-Lunetten

#### Ruimtegebruik 2016\*

- Woonterrein
- Agrarische gronden
- Bedrijfsterrein en kantoren
- Recreatieve voorzieningen
- Overige functies

\* Op basis van Bestand bodemgebruik 2010, geactualiseerd met autonome ontwikkelingen

0 190 380 570 760 950 meter



## Bijlage 1: Kaart met ruimtegebruik HS/AO

Ring Utrecht MER tweede fase

Opdrachtgever: Rijkswaterstaat Midden-Nederland  
Projectnummer: 339431

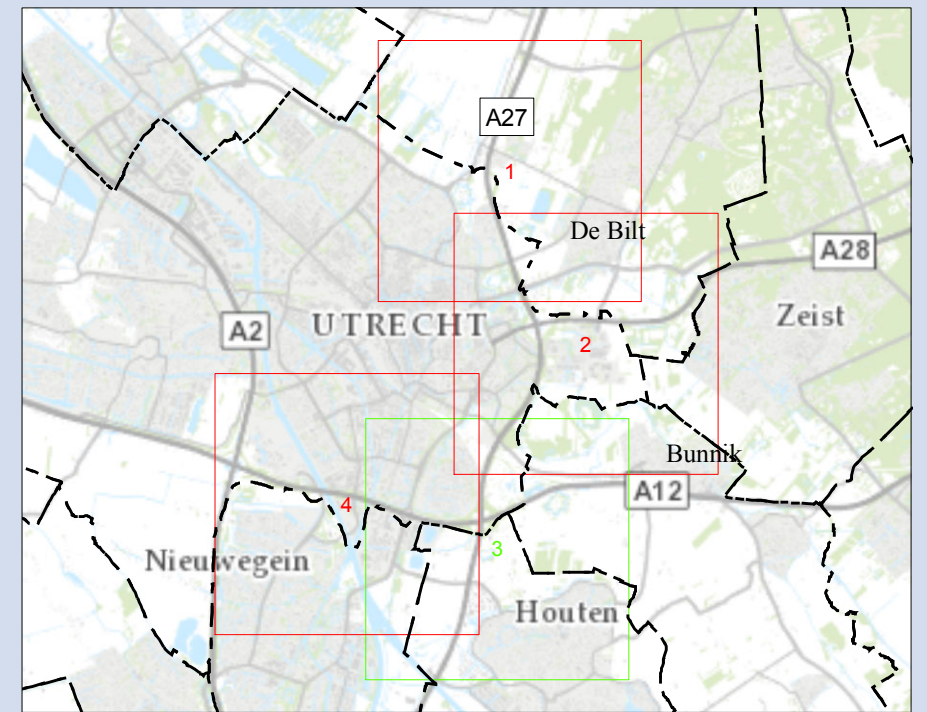
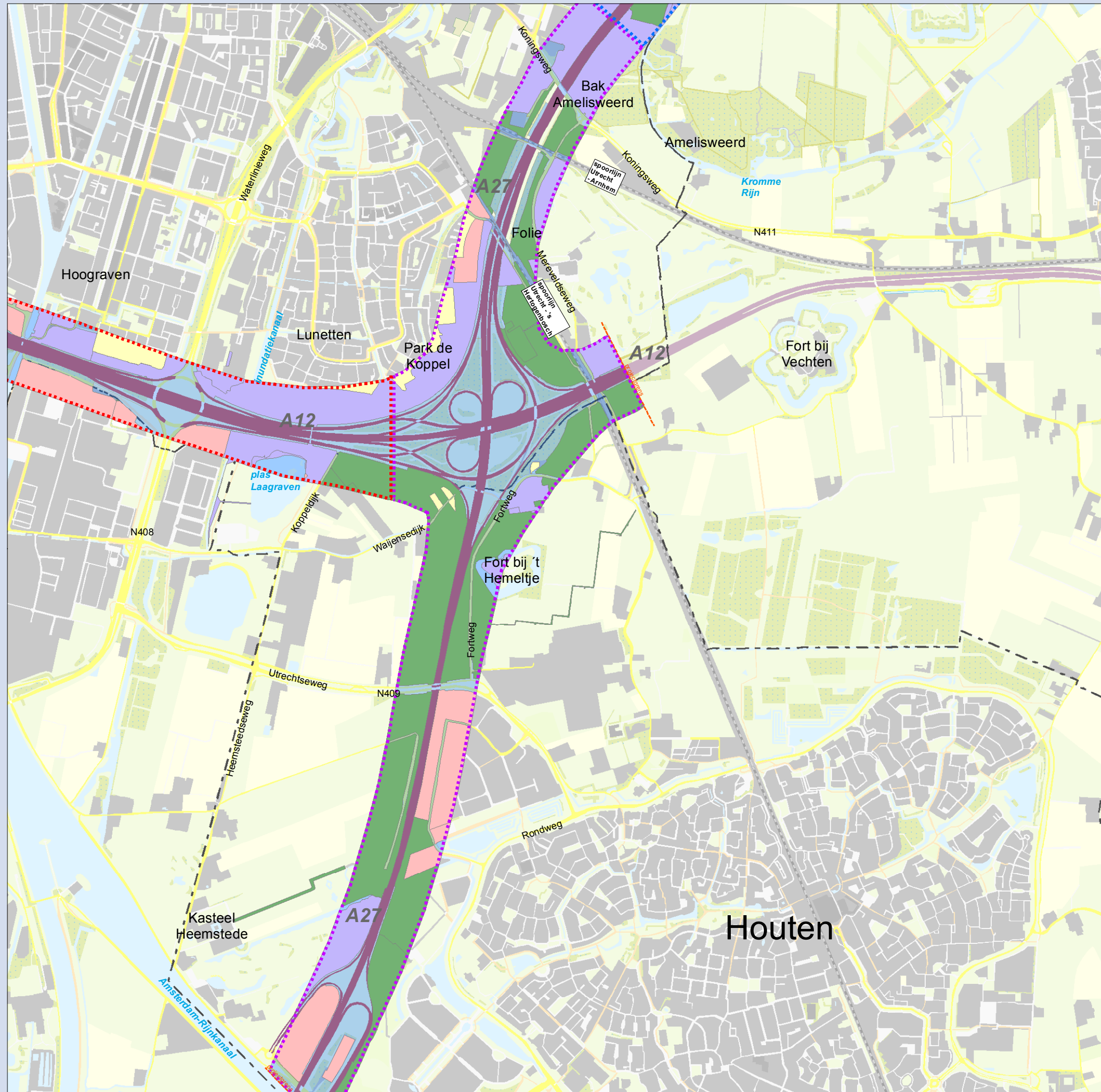


Status: Definitief  
Datum: 10-03-2016  
Schaal: 1:20.000

Get: BJ - Gec: RJJ

Huidige situatie / autonome ontwikkeling kaart

Bron ondergrond: Topografische Dienst Kadaster  
© Grontmij Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



**Legenda**

— projectgrens

**Deelgebieden**

- 1. A27 Noord
- 2. A27 / A28
- 3. A27 Zuid
- 4. A12 Oudenrijn-Lunetten

**Ruimtegebruik 2016\***

- Woonterrein
- Agrarische gronden
- Bedrijfsterrein en kantoren
- Recreatieve voorzieningen
- Overige functies

\* Op basis van Bestand bodemgebruik 2010, geactualiseerd met autonome ontwikkelingen

0 190 380 570 760 950 meter



**Bijlage 1: Kaart met ruimtegebruik HS/AO**

Ring Utrecht MER tweede fase

Opdrachtgever: Rijkswaterstaat Midden-Nederland  
Projectnummer: 339431

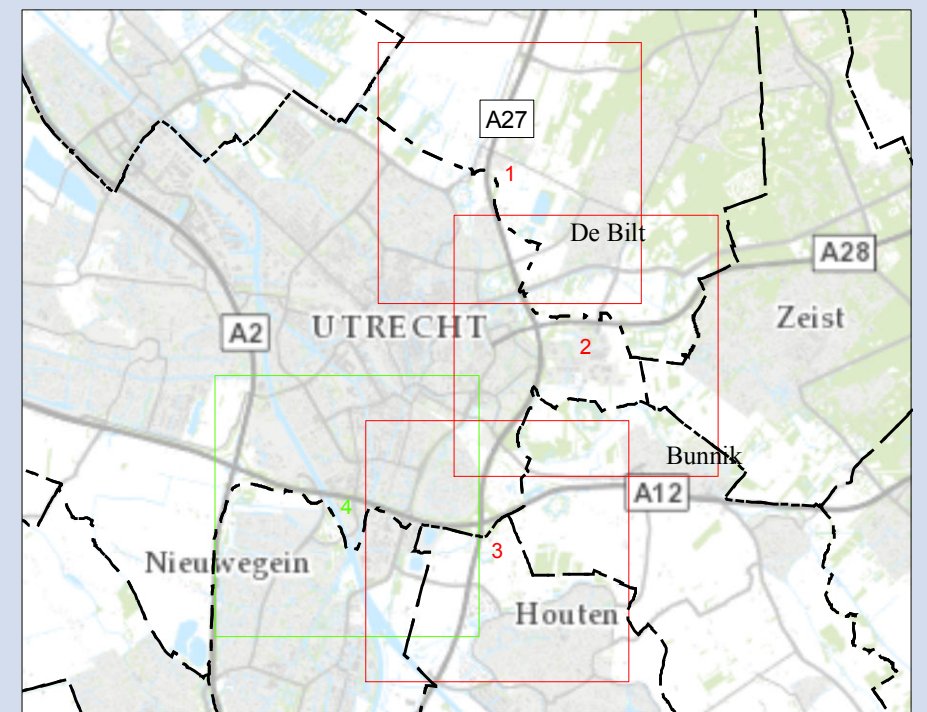
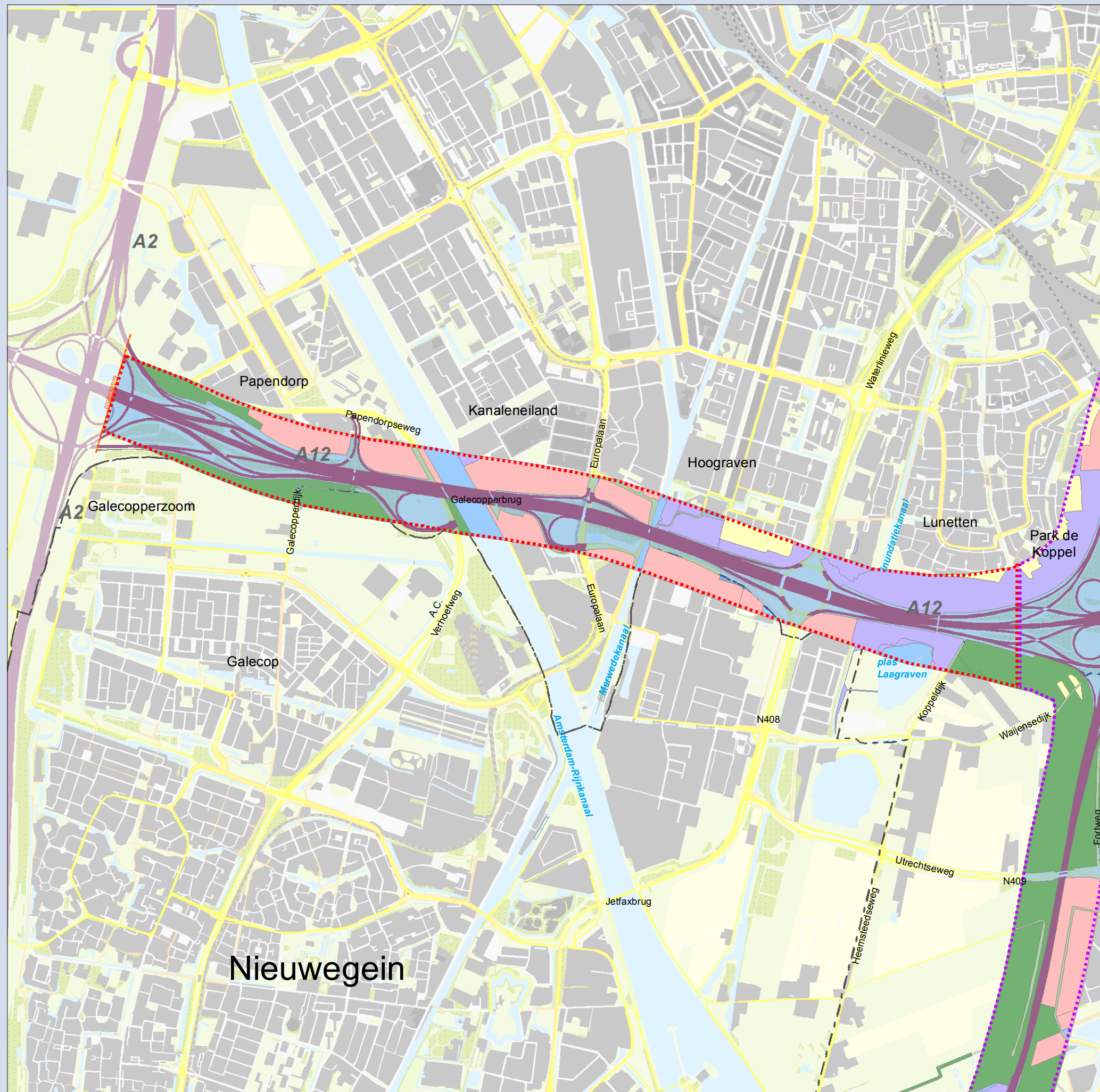


Status: Definitief  
Datum: 10-03-2016  
Schaal: 1:20.000

Get: BJ - Gec: RJJ

**Huidige situatie / autonome ontwikkeling kaart**

Bron ondergrond: Topografische Dienst Kadaster  
© Grontmij Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



**Legenda**

— projectgrens

**Deelgebieden**

- 1. A27 Noord
- 2. A27 / A28
- 3. A27 Zuid
- 4. A12 Oudenrijn-Lunetten

**Ruimtegebruik 2016\***

- Woonterrein
- Agrarische gronden
- Bedrijfsterrein en kantoren
- Recreatieve voorzieningen
- Overige functies

\* Op basis van Bestand bodemgebruik 2010, geactualiseerd met autonome ontwikkelingen

0 190 380 570 760 950 meter

N

**Bijlage 1: Kaart met ruimtegebruik HS/AO**  
**Ring Utrecht MER tweede fase**

Opdrachtgever: Rijkswaterstaat Midden-Nederland  
 Projectnummer: 339431

Status: Definitief  
 Datum: 10-03-2016  
 Schaal: 1:20.000

Get: BJ - Gec: RJJ

**Huidige situatie / autonome ontwikkeling kaart**

**SWECO**

Bron ondergrond: Topografische Dienst Kadaster  
 © Grontmij Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

## Bijlage 2 Kaart met locaties van de dwarsverbindingen



# Legenda

## Verbindingen

- Kruisend boven snelweg
- Kruisend onder snelweg
- Parallel aan snelweg

--- Projectgrens

- - - Gemeentegrens

OTB-ontwerp

## Deelgebieden

- 1. A27 Noord
- 2. A27 / A28
- 3. A27 Zuid
- 4. A12 Oudenrijn-Lunetten

## Lijst met verbindingen:

- 1 Viaduct Nieuwe Weteringseweg
- 2 Onderdoorgang Groenekanseweg
- 3 Fietspad Utrecht Groenekan
- 4 Spoorviaduct spoorlijn Utrecht-Amersfoort
- 5 Onderdoorgang Voordorpsedijk
- 6 Onderdoorgang Biltsche Rading
- 7 Onderdoorgang Biltsestraatweg
- 8 Uppsalatunnel
- 9 Viaduct Universiteitsweg
- 10 Fietsbrug Bunnikseweg
- 11 Wildtunnel Wildschehoek
- 12 Archimedestunnel
- 13 Onderdoorgang Archimedeslaan
- 14 Onderdoorgang Weg tot de Wetenschap
- 15 Viaduct Kromme Rijn
- 16a Voetgangersoversteek Kromme Rijn (huidig)
- 16b Fietsbrug Kromme Rijn (toekomstig)
- 17 Viaduct Koningsweg
- 18 Spoorviaduct spoorlijn Utrecht-Arnhem
- 19 Spoorviaduct spoorlijn Utrecht-Den Bosch
- 20 Onderdoorgang Waijensedijk
- 21 Viaduct Utrechtseweg
- 22 Koppelbrug
- 23 Verkeersplein Laagraven
- 24 Liesboschpad
- 25 Viaduct Merwedekanaal
- 26 Voetgangersoversteek Merwedekanaal
- 27 Onderdoorgang Europalaan
- 28 Galecopperbrug
- 29 Papendorpsetunnel
- 30 Nieuwe Houtenseweg

0 500 1.000 1.500 2.000 2.500 3.000 meter



## Bijlage 2: Locaties dwarsverbindingen

### Ring Utrecht MER tweede fase

Opdrachtgever: Rijkswaterstaat Midden-Nederland  
Projectnummer: 339431



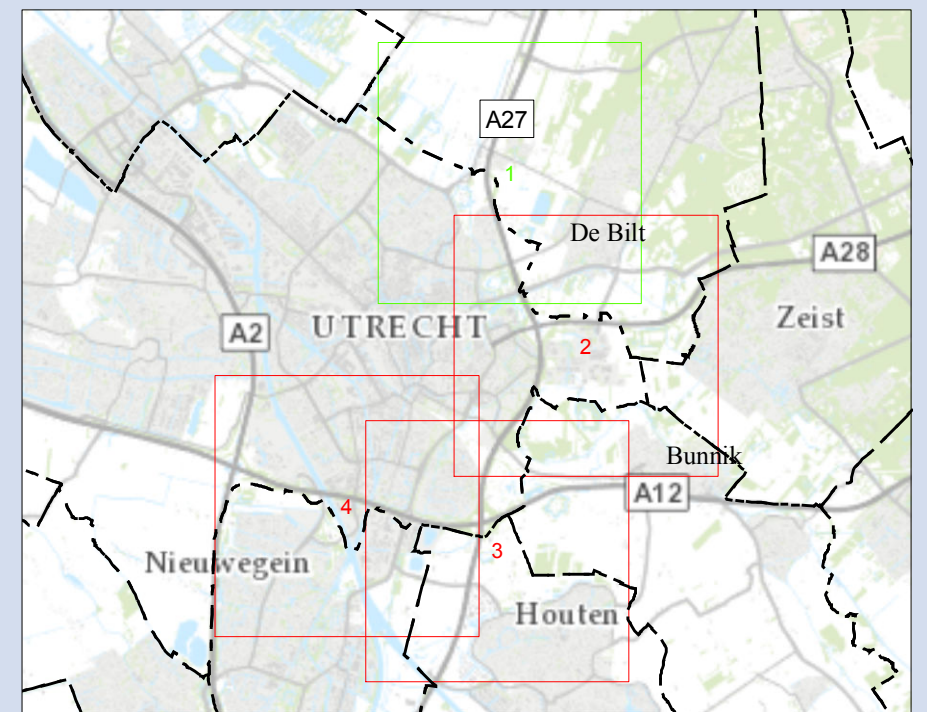
Status: Definitief  
Datum: 10-03-2016  
Schaal: 1:65.000

Get: MVP/AvdV- Gec: RJJ

### Huidige situatie / autonome ontwikkeling kaart

Bron ondergrond: Topografische Dienst Kadaster  
© Grontmij Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

## Bijlage 3 Kaart met ruimtebeslag uitbreiding Ring Utrecht



### Legenda

#### Deelgebieden

- 1. A27 Noord
- 2. A27 / A28
- 3. A27 Zuid
- 4. A12 Oudenrijn-Lunetten
- Buitencontour ruimtegebruik

#### Ruimtegebruik

- Woonterrein
- Agrarische gronden
- Bedrijfsterrein en kantoren
- Recreatieve voorzieningen
- Wegontwerp OTB
- Overige functies

0 200 400 600 800 1.000 meter



### Bijlage 3: Ruimtebeslag uitbreiding

Ring Utrecht MER tweede fase

Opdrachtgever: Rijkswaterstaat Midden-Nederland  
Projectnummer: 339431



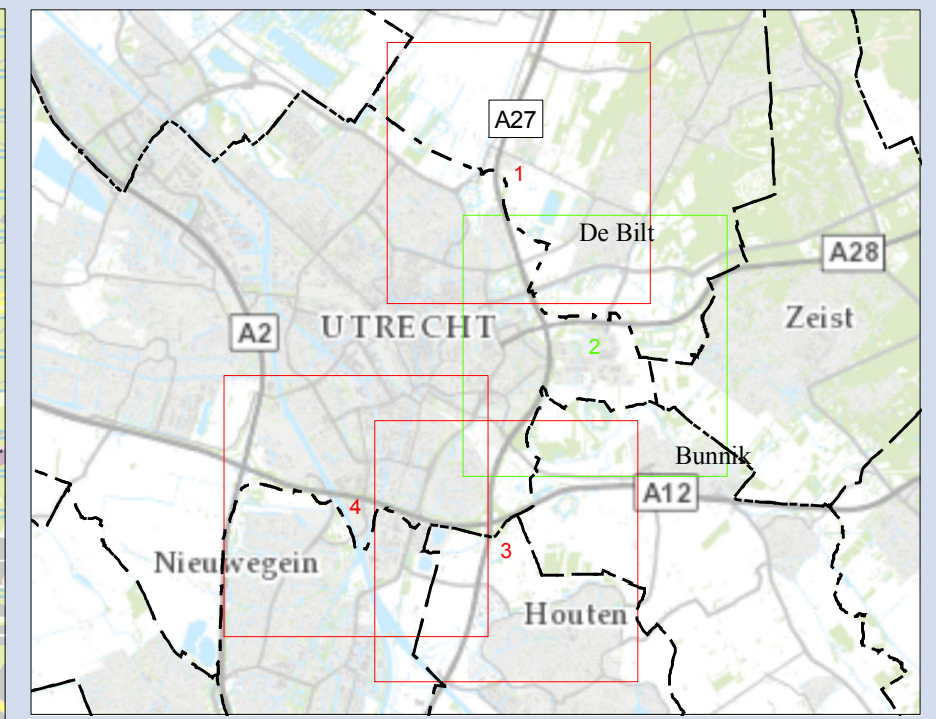
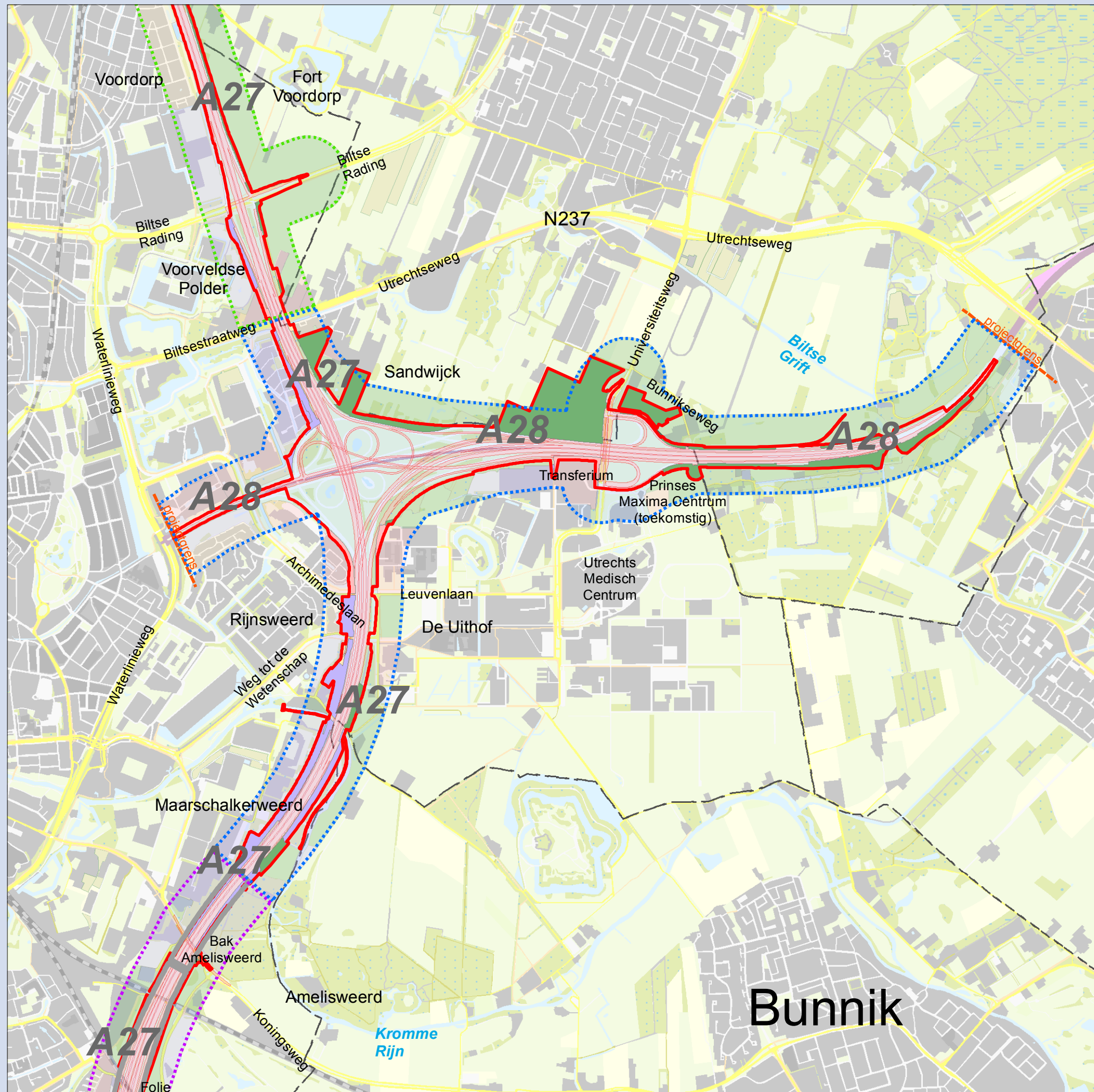
Status: Definitief  
Datum: 10-03-2016  
Schaal: 1:20.000

Get: BJ - Gec: RJJ

Huidige situatie / autonome ontwikkeling kaart

Bron ondergrond: Topografische Dienst Kadaster  
© Grontmij Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden





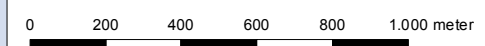
**Legenda**

**Deelgebieden**

- 1. A27 Noord
- 2. A27 / A28
- 3. A27 Zuid
- 4. A12 Oudenrijn-Lunetten
- Buitencontour ruimtegebruik

**Ruimtegebruik**

- Woonterrein
- Agrarische gronden
- Bedrijfsterrein en kantoren
- Recreatieve voorzieningen
- Wegontwerp OTB
- Overige functies



**Bijlage 3: Ruimtebeslag uitbreiding**

Ring Utrecht MER tweede fase

Opdrachtgever: Rijkswaterstaat Midden-Nederland  
Projectnummer: 339431

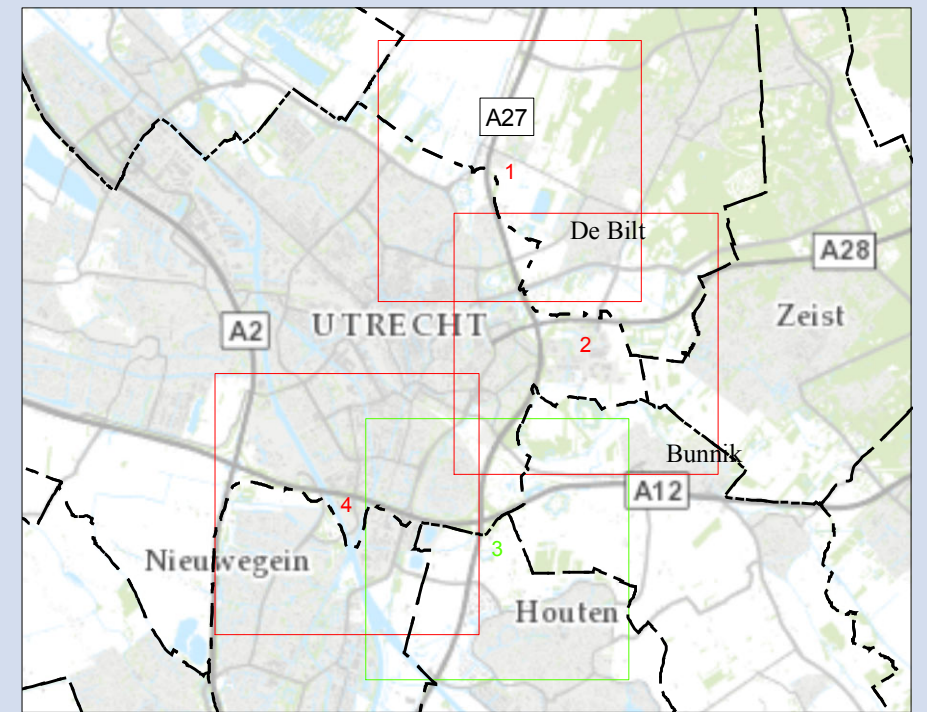


Status: Definitief  
Datum: 10-03-2016  
Schaal: 1:20.000

Get: BJ - Gec: RJJ

*Huidige situatie / autonome ontwikkeling kaart*

Bron ondergrond: Topografische Dienst Kadaster  
© Grontmij Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



### Legenda

#### Deelgebieden

- 1. A27 Noord
- 2. A27 / A28
- 3. A27 Zuid
- 4. A12 Oudenrijn-Lunetten
- Buitencontour ruimtegebruik

#### Ruimtegebruik

- Woonterrein
- Agrarische gronden
- Bedrijfsterrein en kantoren
- Recreatieve voorzieningen
- Wegontwerp OTB
- Overige functies

0 200 400 600 800 1.000 meter



### Bijlage 3: Ruimtebeslag uitbreiding

Ring Utrecht MER tweede fase

Opdrachtgever: Rijkswaterstaat Midden-Nederland  
Projectnummer: 339431

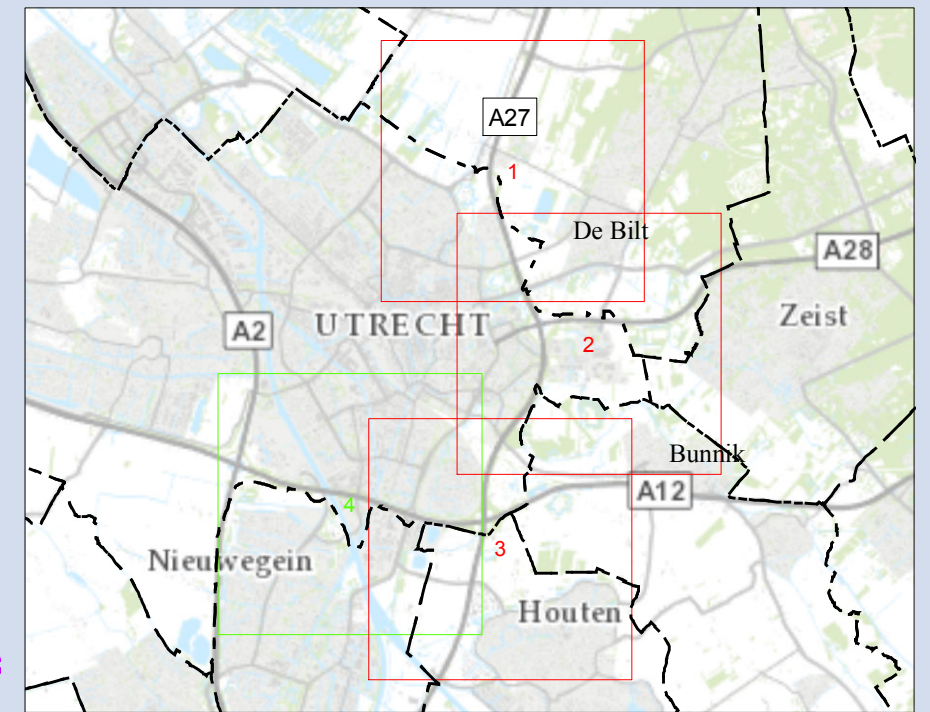
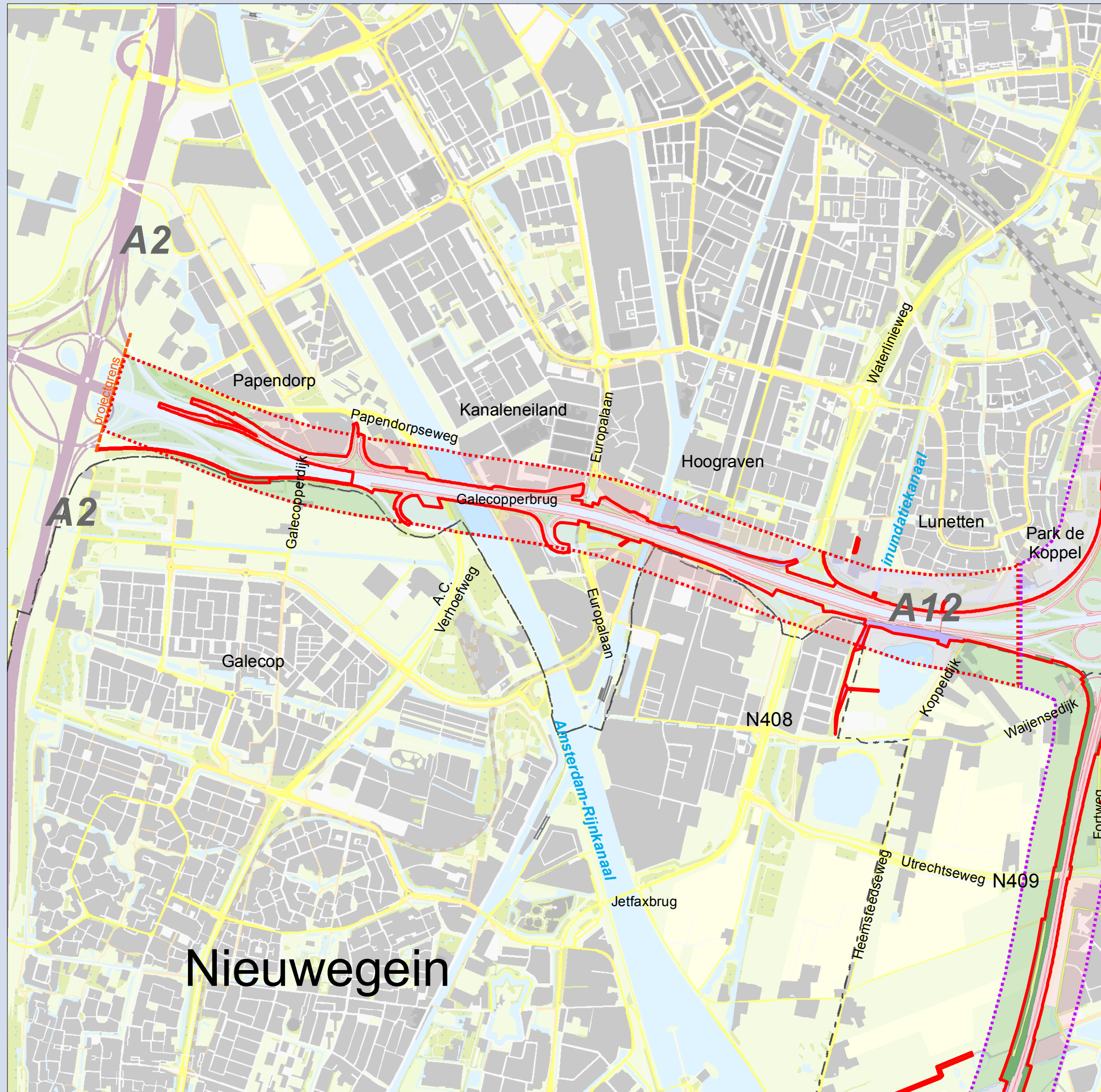


Status: Definitief  
Datum: 10-03-2016  
Schaal: 1:20.000

Get: BJ - Gec: RJJ

Huidige situatie / autonome ontwikkeling kaart

Bron ondergrond: Topografische Dienst Kadaster  
© Grontmij Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



### Legenda

#### Deelgebieden

- 1. A27 Noord
- 2. A27 / A28
- 3. A27 Zuid
- 4. A12 Oudenrijn-Lunetten
- Buitencontour ruimtegebruik

#### Ruimtegebruik

- Woonterrein
- Agrarische gronden
- Bedrijfsterrein en kantoren
- Recreatieve voorzieningen
- Wegontwerp OTB
- Overige functies

0 200 400 600 800 1000 meter



### Bijlage 3: Ruimtebeslag uitbreiding

#### Ring Utrecht MER tweede fase

Opdrachtgever: Rijkswaterstaat Midden-Nederland  
Projectnummer: 339431



Status: Definitief  
Datum: 10-03-2016  
Schaal: 1:20.000

Get: BJ - Gec: RJJ

#### Huidige situatie / autonome ontwikkeling kaart

Bron ondergrond: Topografische Dienst Kadaster  
© Grontmij Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Nieuwegein