



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Ontwerp-Tracébesluit A1 Apeldoorn-Zuid – Beekbergen





Ontwerp-Tracébesluit A1 Apeldoorn-Zuid - Beekbergen

I Besluit

Vastgesteld op:

- 9 JUN 2014

De minister van Infrastructuur en Milieu,

mw. drs. M.H. Schultz van Haegen

Ontwerp-Tracébesluit A1 Apeldoorn-Zuid - Beekbergen

I Besluit

Datum	Mei 2014
Status	Definitief

Inhoud

I.	Besluit	7
Artikel 1	Aanpassingsmaatregelen	7
Artikel 2	Kunstwerken	9
Artikel 3	Tijdelijke maatregelen en voorzieningen	10
Artikel 4	Verkeersveiligheidsmaatregelen	10
Artikel 5	Te treffen geluidsmaatregelen	10
Artikel 6	Verplaatste referentiepunten en gewijzigde geluidproductieplafonds	11
Artikel 7	Maatregelen voor natuur	11
Artikel 8	Boswetcompensatie en maatregelen voor landschappelijke inpassing	11
Artikel 9	Maatregelen voor waterhuishouding	12
Artikel 10	Uitmeet- en flexibiliteitsbepaling	13
Artikel 11	Opleveringstoets	14
Artikel 12	Schadevergoeding	14
Artikel 13	Toepasbaarheid Crisis- en herstelwet	14
	Inspraakmogelijkheid	15
II.	Overzichtskaarten en detailkaarten	17

I. Besluit

Gelet op de Tracéwet stel ik het Ontwerp-Tracébesluit A1 Apeldoorn-Zuid – Beekbergen vast voor de aanleg van weefstroken in beide richtingen op de A1 tussen de aansluiting Apeldoorn-Zuid en het knooppunt Beekbergen, het aanpassen van het knooppunt Beekbergen en het aanleggen van een extra rijstrook op de westelijke rijbaan van de A50 tussen knooppunt Beekbergen en verzorgingsplaats De Brink. De genoemde maatregelen vinden plaats op het traject van km 84,25 tot km 88,26 van de A1 en km 202,28 tot km 204,98 van de A50.

Het ontwerp-tracébesluit bestaat uit deze besluittekst (I), twee overzichtkaarten A en B (inclusief lengteprofielen), de detailkaarten genummerd 1 tot en met 10 (inclusief dwarsprofielen) en de bij deze kaarten behorende Legenda (II). Bij het ontwerp-tracébesluit hoort een toelichting (III) met bijlagen 1 tot en met 11 (IV). De toelichting en de daarbij behorende bijlagen maken geen onderdeel uit van het ontwerp-tracébesluit.

Artikel 1 Aanpassingsmaatregelen

1. Ten aanzien van de A1 ten westen van knooppunt Beekbergen worden de volgende maatregelen getroffen:
 - a. op de noordelijke rijbaan tussen km 86,31 en km 84,34 en de zuidelijke rijbaan tussen km 84,25 en km 86,41 wordt een weefstrook aangelegd. De rijbanen bestaan hier na aanpassing uit twee rijstroken, een weefstrook en een vluchtstrook;
 - b. ter hoogte van het kunstwerk Polderweg vervalt de vluchtstrook aan de noordzijde van de A1;
 - c. ter hoogte van het kunstwerk over het Apeldoorns Kanaal vervalt de vluchtstrook aan de noordzijde en aan de zuidzijde van de A1;
 - d. na de aanpassing hebben alle rijstroken inclusief de weefstrook een breedte van 3,50 m, de vluchtstrook heeft aan de noordzijde van de A1 een breedte van 3,15 m en aan de zuidzijde van de A1 een breedte van 3,50 m.
2. Ten aanzien van het knooppunt Beekbergen worden de volgende maatregelen getroffen:
 - a. vanaf de grens van het tracébesluit ter hoogte van km 88,26 wordt op de noordelijke rijbaan aan de verbindingsweg in de richting Zwolle en Arnhem een uitvoegstrook toegevoegd. De verbindingsweg bestaat na aanpassing uit twee rijstroken, een uitvoegstrook en een vluchtstrook;
 - b. ter hoogte van het kunstwerk Brinkenweg vervalt de vluchtstrook aan de noordzijde van de A1;
 - c. ter hoogte van km 0,40¹ gaat de uitvoegstrook over in de nieuwe verbindingsweg Deventer-Zwolle. De twee doorgaande rijstroken gaan door als de nieuw aan te leggen verbindingsweg Deventer-Arnhem;

¹ De kilometrering van de verbindingsweg Deventer-Arnhem is een ontwerpkilometrering.

- d. de nieuw aan te leggen verbindingsweg Deventer-Arnhem bestaat vanaf km 0,40² uit twee rijstroken en een vluchtstrook. Deze verbindingsweg kruist ter hoogte van km 204,32 de A50 door middel van een hooggelegen viaduct. De verbindingsweg wordt bij km 87,49 (A1) onder het bestaande kunstwerk De Maten (A1) geleid en sluit ter hoogte van km 203,71 aan op de westelijke hoofdrijbaan van de A50 in zuidelijke richting;
- e. tussen km 203,71 en 203,46 voegt de nieuwe verbindingsweg Deventer-Arnhem samen met de westelijke hoofdrijbaan van de A50 door middel van een tapersamenvoeging waarbij de linkerrijstrook een korte wigvorm krijgt. Vanaf km 203,46 tot km 203,00 bestaat de westelijke hoofdrijbaan van de A50 na aanpassing uit drie rijstroken en een vluchtstrook;
- f. de nieuwe enkelstrooks verbindingsweg Deventer-Zwolle verschuift ten opzichte van de bestaande te vervallen verbindingsweg Deventer-Zwolle maximaal 44 m in noordelijke richting. De nieuwe verbindingsweg Deventer-Zwolle sluit ter hoogte van km 204,55 (A50) aan op de oostelijke parallelbaan van de A50 in noordelijke richting;
- g. tussen km 204,41 en 204,77 verschuift de oostelijke parallelbaan van de A50 ten opzichte van de bestaande situatie maximaal 4 m in westelijke richting en sluit ter hoogte van km 204,98 aan op de oostelijke hoofdrijbaan van de A50;
- h. vanaf km 204,47 wordt een nieuwe enkelstrooks verbindingsweg Zwolle-Deventer aangelegd die tot km 0,55³ maximaal 75 m in westelijke richting verschuift ten opzichte van de huidige te vervallen westelijke parallelbaan van de A50;
- i. de verbindingsweg Zwolle-Deventer wordt vervolgens bij km 87,47 (A1) onder het bestaande en daartoe aan te passen kunstwerk De Maten onder de A1 geleid. Vanaf km 0,55⁴ verschuift de verbindingsweg Zwolle-Deventer maximaal 13 m naar het westen, en sluit ter hoogte van km 87,41 aan op de bestaande situatie van de zuidelijke parallelbaan van de A1 in oostelijke richting;
- j. de enkelstrooks verbindingsweg Arnhem-Amersfoort wordt tussen km 87,71 en km 87,65 maximaal 4 m in zuidelijke richting verschoven en loopt vanaf km 87,65 parallel aan de noordelijke hoofdrijbaan van de A1 in westelijke richting; deze verbindingsweg wordt aangelegd op de huidige verharding van de vervallen noordelijke parallelbaan van de A1;
- k. de enkelstrooks verbindingsweg Zwolle-Amersfoort voegt bij km 86,94 van de A1 samen met de verbindingsweg Arnhem-Amersfoort;
- l. de gecombineerde verbindingsweg Arnhem-Amersfoort en Zwolle-Amersfoort bestaat vanaf km 86,94 uit twee rijstroken met vluchtstrook. Deze vluchtstrook gaat ter hoogte van km 86,79 over in een busbaan. Tussen km 86,94 en 86,31 verschuift dit wegedeelte maximaal 6 m naar het noorden. Bij km 86,62 gaat de gecombineerde verbindingsweg Zwolle-Amersfoort/Arnhem-Amersfoort over van twee naar één rijstrook. Ter hoogte van km 86,31 voegt de gecombineerde

² De kilometrering van de verbindingsweg Deventer-Arnhem is een ontwerpkiometrering.

³ De kilometrering van de verbindingsweg Zwolle-Deventer is een ontwerpkiometrering.

⁴ De kilometrering van de verbindingsweg Zwolle-Deventer is een ontwerpkiometrering.

- verbindingsweg samen met de noordelijke hoofdrijbaan van de A1 in westelijke richting;
- m. de verbindingsweg Amersfoort-Arnhem wordt tussen km 203,56 en 203,23 maximaal 3 m naar het oosten verschoven en tussen km 203,23 en 203,01 maximaal 4 m naar het westen verschoven;
 - n. na de aanpassing hebben alle rijstroken van de verbindingswegen, de vluchtstrook en de busbaan een breedte van minimaal 3,50 m.
3. Ten aanzien van de westelijke rijbaan van de A50 ten zuiden van knooppunt Beekbergen worden de volgende maatregelen getroffen:
- a. tussen km 203,01 en de zuidelijke grens van het tracébesluit op km 202,28 wordt op de westelijke rijbaan van de A50 een derde rijstrook toegevoegd. De bestaande weefstrook gelegen tussen km 203,01 en de grens van het tracébesluit op km 202,28 schuift maximaal 4 m op naar het westen;
 - b. tussen km 203,01 en km 202,68 bestaat de rijbaan na aanpassing uit drie rijstroken, een weefstrook en een vluchtstrook;
 - c. tussen km 202,68 en de grens van het tracébesluit op km 202,28 vervalt de vluchtstrook. De rijbaan bestaat hierna aanpassing uit drie rijstroken en een weefstrook;
 - d. alle rijstroken inclusief de weefstrook hebben na aanpassing een breedte van 3,50 m. De vluchtstrook heeft een breedte van 3,50 m.
4. Door de aanpassingsmaatregelen krijgt een aantal wegvakken een andere functie. Daarnaast worden weggedeelten verschoven of komen te vervallen; de verharding van deze weggedeelten wordt verwijderd. Op de detailkaarten is dit nader weergegeven.
5. De maatregelen zoals benoemd in artikel 1, leden 1 tot en met 3, worden gerealiseerd binnen het op de detailkaarten (II) aangeduide 'Maatregelvlak verkeersdoeleinden'. De maatregelen vinden plaats overeenkomstig de op de overzichtskaarten en detailkaarten (II) aangegeven lengte- en dwarsprofielen.

Artikel 2 Kunstwerken

De in tabel 1 vermelde kunstwerken worden gerealiseerd dan wel aangepast.

Kunstwerk	Minimale doorrijhoogte	Detailkaart	Kilometrerings
Nieuw kunstwerk in verbindingsweg Deventer-Arnhem	4,60 m	7	Ter hoogte van km 204,32 van de A50
Aanpassing van de westelijk landhoofden van kunstwerk De Maten	4,60 m	5	Ter hoogte van 87,47 van de A1

Tabel 1: Overzicht kunstwerken

De kunstwerken worden gerealiseerd dan wel aangepast binnen het op de detailkaarten aangegeven 'Maatregelvlak verkeersdoeleinden, zone kunstwerk'.

Artikel 3 Tijdelijke maatregelen en voorzieningen

Naast definitieve werken met het oog op de uitvoering van het tracébesluit, kunnen binnen de grenzen van het tracébesluit op de gronden die op de detailkaarten zijn aangeduid als 'Maatregelvlak verkeersdoeleinden' tijdelijke werken ten behoeve van de uitvoering van het tracébesluit worden uitgevoerd. Onder tijdelijke werken wordt onder andere begrepen:

- a. opslagplaatsen, werkplaatsen, bouwketen en parkeerplaatsen voor personeel en bezoekers;
- b. laad- en losplaatsen en grond- en zanddepots;
- c. bouwzones ter weerszijden van de weg ten behoeve van de werkzaamheden;
- d. tijdelijke bouwwegen, watergangen, energievoorziening, afrastering en watercompensatie.

Artikel 4 Verkeersveiligheidsmaatregelen

Ten behoeve van de verkeersveiligheid worden de volgende maatregelen gerealiseerd:

- a. op de verbindingsweg Deventer-Arnhem wordt van km 0,86 tot km 1,17⁵ een maximum snelheid ingesteld van 50 km/uur;
- b. het horizontale verloop van de relatief krappe boog in de verbindingsweg Deventer-Arnhem wordt visueel begeleid;
- c. op de verbindingsweg Deventer-Arnhem wordt verkeerssignalering toegepast in het kader van de veiligheid;
- d. voor de bereikbaarheid door hulpdiensten wordt ten zuiden van kunstwerk De Maten ter hoogte van km 203,92 een calamiteitendoorsteek gerealiseerd tussen de verbindingsweg Deventer-Arnhem en de verbindingsweg Zwolle-Deventer.

Artikel 5 Te treffen geluidsmaatregelen

In tabel 2 worden de tracédelen aangeduid waar een geluidreducerende verharding van een bepaald type wordt gerealiseerd, of een geluidreducerende verharding die ten minste dezelfde geluidreducerende eigenschappen heeft als het in tabel 2 aangeduide type verharding.

⁵ De kilometrering van de verbindingsweg Deventer-Arnhem is een ontwerp kilometrering.

Maatregel	Locatie	Km van – tot ⁶	Lengte (m)
SMA-NL5	Fly-over verbindingsweg Deventer-Arnhem	0,85-1,21	360
Tweelaags ZOAB	Verbindingsweg Zwolle- Amersfoort	204,10-204,50	400
Tweelaags ZOAB	Aanloop verbindingsweg Deventer-Arnhem naar fly-over	0,09-0,85 ⁷	760
Tweelaags ZOAB	A1 hoofdrijbanen	87,30-88,17 ⁸	870

Tabel 2: Overzicht geluidsreducerende maatregelen

Artikel 6 Verplaatste referentiepunten en gewijzigde geluidproductieplafonds

Langs de A1 waarop dit tracébesluit betrekking heeft, dienen de in tabel 3 opgenomen verplaatste referentiepunten en gewijzigde geluidproductieplafonds in acht te worden genomen.

Referentie punt	Coördinaten geluidregister		Coördinaten na verplaatsing		Geluidproductie- plafond (dB)
	X	Y	X	Y	
49035	198478,76	467179,36	198500,60	467220,20	64,6
58285	198597,46	467143,46	198613,37	467189,11	65,0

Tabel 3: Te verplaatsen referentiepunten met te wijzigen geluidproductieplafonds

Artikel 7 Maatregelen voor natuur

Om de effecten van de weg op natuur te voorkomen/verminderen wordt in het kader van artikel 2 Flora- en faunawet de volgende mitigerende maatregel getroffen:

Vanwege de aanwezigheid van broedvogels binnen het plangebied dienen werkzaamheden aan of in de buurt (< 50 meter) van bosschages, bomen en ruigtes uitgevoerd te worden zonder verstoring van broedvogels.

Artikel 8 Boswetcompensatie en maatregelen voor landschappelijke inpassing

- Op grond van de Boswet wordt de houtopstand, die ter uitvoering van het tracébesluit wordt gekapt, volledig gecompenseerd door herplant van 360 are houtopstand. De locaties voor herplant zijn weergegeven in tabel 4. Voor zover sprake is van ruimtebeslag binnen de begrenzing van het tracébesluit, wordt de boscompensatie gerealiseerd binnen het op de detailkaarten aangeduide 'Maatregelvlak landschappelijke inpassing'.

⁶ Voor de verbindingsweg Deventer-Arnhem is de ontwerpkiometrerering gebruikt.

⁷ Hier wordt aangesloten op bestaand tweelaags ZOAB.

⁸ Hier wordt aangesloten op bestaand tweelaags ZOAB.

Locatie	Oppervlakte	Kilometrerings
Tussen A1, A50, Polderweg en Traandijk (ten zuidwesten van het knooppunt Beekbergen) ⁹	165 are	n.v.t.
In het knooppunt Beekbergen rondom de zuidwestelijke, noordwestelijke en noordoostelijke bergingsvijver	147 are	n.v.t.
In het knooppunt Beekbergen rondom de zuidoostelijke bergingsvijver ¹⁰	48 are	n.v.t.
Ten westen van de A50	Enkele bomen	Ten noorden van km 203,00 westberm A50

Tabel 4: Overzicht locaties voor herplant op grond van de Boswet

2. Naast de Boswetcompensatie zoals opgenomen in lid 1 worden ten behoeve van de landschappelijke inpassing de volgende locatiespecifieke maatregelen gerealiseerd:
 - a. de nieuw aan te leggen taluds in het knooppunt worden, daar waar voldoende ruimte beschikbaar is, als glooiende helling aangelegd;
 - b. de verharding van de vervallen verbindingsweg Deventer-Arnhem wordt verwijderd, het grondlichaam blijft gehandhaafd;
 - c. de verharding van de vervallen parallelbaan langs de A50 wordt verwijderd. De taluds worden afgewerkt met een vergelijkbare helling als in de huidige situatie;
 - d. na aanpassing blijven vorm en formaat van de bergingsvijvers in het knooppunt Beekbergen onderling vergelijkbaar;
 - e. langs de A1 ter hoogte van het Apeldoorns Kanaal wordt beplanting verwijderd om het kanaal met laanbeplanting zichtbaar te maken;
 - f. bermen en taluds worden ingezaaid met een grasmengsel.
3. De in lid 2 bedoelde inpassingsmaatregelen worden gerealiseerd binnen het op de detailkaarten aangeduide 'Maatregelvlak landschappelijke inpassing'.

Artikel 9 Maatregelen voor waterhuishouding

1. Ten behoeve van de waterhuishouding worden de navolgende maatregelen gerealiseerd:
 - a. het te dempen wateroppervlak wordt volledig gecompenseerd. Hiertoe wordt de in tabel 5 genoemde maatregel gerealiseerd;
 - b. ter compensatie van de toename van verhard oppervlak wordt circa 2.621 m² waterberging gerealiseerd. Hiertoe worden de in tabel 5 genoemde maatregelen gerealiseerd;

⁹ Dit valt buiten de begrenzing van het tracébesluit.

¹⁰ Dit valt buiten de begrenzing van het tracébesluit.

Effect	Maatregel	Locatie
Compensatie als gevolg van gedeeltelijk dempen van waterberging (artikel 9, lid 1a)	Verschuiven van de bestaande waterberging	Noordwestelijke en zuidwestelijke bergingsvijver in knooppunt Beekbergen
Compensatie als gevolg van de toename van verhard oppervlak (artikel 9, lid 1b)	Bestaande waterberging vergroten	Noordwestelijke bergingsvijver in knooppunt Beekbergen Toename met 440 m ²
	Bestaande waterberging vergroten	Noordoostelijke bergingsvijver in knooppunt Beekbergen Toename met 255 m ²
	Bestaande watergang verbreden	Bermsloot aan noordoostzijde van knooppunt Beekbergen van km 88,01 (A1) tot 204,50 (A50) Toename met 494 m ²
	Bestaande waterberging vergroten	Zuidwestelijke bergingsvijver in knooppunt Beekbergen Toename met 122 m ²
	Bestaande watergang verbreden	Bermsloot ten zuiden van A1 tussen km 85,88 en 86,27 Toename met 430 m ²
	Bestaande watergang verbreden	Bermsloot ten zuiden van A1 tussen km 84,50 en 85,20 Toename met 409 m ²
	Bestaande watergang verbreden	Bermsloot ten oosten van de A50 tussen km 204,54 en 204,74 Toename met 113 m ²
	Berging door een infiltratievoorziening	Langs de A1 (noordzijde) onderaan het weglichaam parallel aan de bermsloot van km 85,49 tot km 86,13 Toename met 358 m ²

Tabel 5: Overzicht maatregelen waterhuishouding

- De in dit artikel onder lid 1 bedoelde waterhuishoudkundige maatregelen worden gerealiseerd binnen het op de detailkaarten aangeduide 'Maatregelvlak waterhuishouding'.

Artikel 10 Uitmeet- en flexibiliteitsbepaling

- Van de situering van het ontwerp en de maatregelen, zoals vastgesteld in de artikelen 1 en 9 van dit tracébesluit, kan met de volgende marges worden afgeweken: 1 meter omhoog of omlaag en 2 meter naar weerszijden.
- Bovenop de afwijkingen die volgens het eerste lid zijn toegestaan kan, indien dit vanwege een nadere technische uitwerking dan wel mogelijke innovatieve en/of kostenbesparende uitvoeringswijze gewenst is, met de volgende marges worden afgeweken: 1 meter omhoog of omlaag en 2 meter naar weerszijden.
- De volgens het eerste lid en tweede lid toegestane afwijkingen zijn slechts toelaatbaar, indien aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- a. het ontwerp en de maatregelen worden uitgevoerd binnen de op de detailkaarten aangegeven begrenzing van dit tracébesluit en, voor zover dit het geval is, binnen de daarvoor specifiek op de detailkaarten aangegeven maatregelvlakken;
- b. de afwijkingen leiden niet tot overschrijding van de geluidproductieplafonds, zoals opgenomen in het geluidregister als bedoeld in artikel 11.25 van de Wet milieubeheer;
- c. uit de afwijkingen vloeien geen negatieve gevolgen voort voor de omgeving;
- d. door de afwijkingen wordt geen onevenredig afbreuk gedaan aan de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden en bouwwerken.

Artikel 11 Opleveringstoets

1. De minister van Infrastructuur en Milieu zal, conform artikel 23 van de Tracéwet, de gevolgen van de ingebruikneming van de gewijzigde weg onderzoeken. Het onderzoek beperkt zich tot de milieuaspecten luchtkwaliteit en geluidhinder.
2. Indien uit het onderzoek blijkt dat sprake is van een overschrijding van normen die gelden voor de in het eerste lid genoemde milieuaspecten, dan wordt via de daarvoor geldende wettelijke beschermingsregimes, zo nodig planmatig, in maatregelen voorzien.
3. Het onderzoek zal aanvangen één jaar na ingebruikname van de weg met bijbehorende voorzieningen en uiterlijk binnen een jaar worden afgerond.

Artikel 12 Schadevergoeding

1. Indien een belanghebbende ten gevolge van dit tracébesluit schade lijdt of zal lijden, kent de minister van Infrastructuur en Milieu, op grond van artikel 22, eerste lid, van de Tracéwet, op zijn aanvraag een tegemoetkoming toe, voor zover de schade redelijkerwijs niet voor zijn rekening behoort te blijven en voor zover de tegemoetkoming niet voldoende anderszins is verzekerd.
2. Voor de indiening en afhandeling van de in het eerste lid bedoelde aanvraag is de 'Regeling Nadeelcompensatie Verkeer en Waterstaat 1999' van overeenkomstige toepassing.
3. Voor kabels en leidingen is de 'Nadeelcompensatieregeling verleggen kabels en leidingen in en buiten rijkswaterstaatwerken en spoorwerken 1999' dan wel hoofdstuk 5 van de Telecommunicatiewet en de Overeenkomst inzake verleggingen van kabels en leidingen buiten beheersgebied tussen de minister van Infrastructuur en Milieu en Energied, VELIN en VEWIN van toepassing.
4. Een verzoek om schadevergoeding kan worden ingediend vanaf het moment dat het tracébesluit is vastgesteld. De Minister zal een beslissing op een verzoek om schadevergoeding niet eerder nemen dan nadat het tracébesluit onherroepelijk is geworden.

Artikel 13 Toepasbaarheid Crisis- en herstelwet

Op dit tracébesluit is de Crisis- en herstelwet van toepassing.

Inspraakmogelijkheid

De minister van Infrastructuur en Milieu zendt het Ontwerp-Tracébesluit A1 Apeldoorn-Zuid - Beekbergen toe aan de betrokken bestuursorganen.

Het ontwerp-tracébesluit wordt zes weken ter inzage gelegd bij:

- het provinciehuis van de provincie Gelderland, te Arnhem;
- het gemeentehuis van de gemeente Apeldoorn;
- het kantoor van Waterschap Vallei en Veluwe te Apeldoorn;
- het kantoor van Rijkswaterstaat Oost-Nederland te Arnhem;
- het Informatiecentrum van het ministerie van Infrastructuur en Milieu te Den Haag.

Ook is het ontwerp-tracébesluit te raadplegen via www.centrumpp.nl.

Gedurende zes weken met ingang van de dag van terinzagelegging kan iedereen zijn schriftelijke zienswijzen over het ontwerp-tracébesluit naar voren brengen bij:

Directie Participatie

O.v.v. Ontwerp-Tracébesluit A1 Apeldoorn-Zuid - Beekbergen

Postbus 30316

2500 GH DEN HAAG.

U kunt uw zienswijzen ook kenbaar maken via internet (online invullen van een reactieformulier) of per e-mail (onder vermelding van Ontwerp-Tracébesluit A1 Apeldoorn-Zuid - Beekbergen).

Internet: www.centrumpp.nl

E-mail: centrumpp@centrumpp.nl

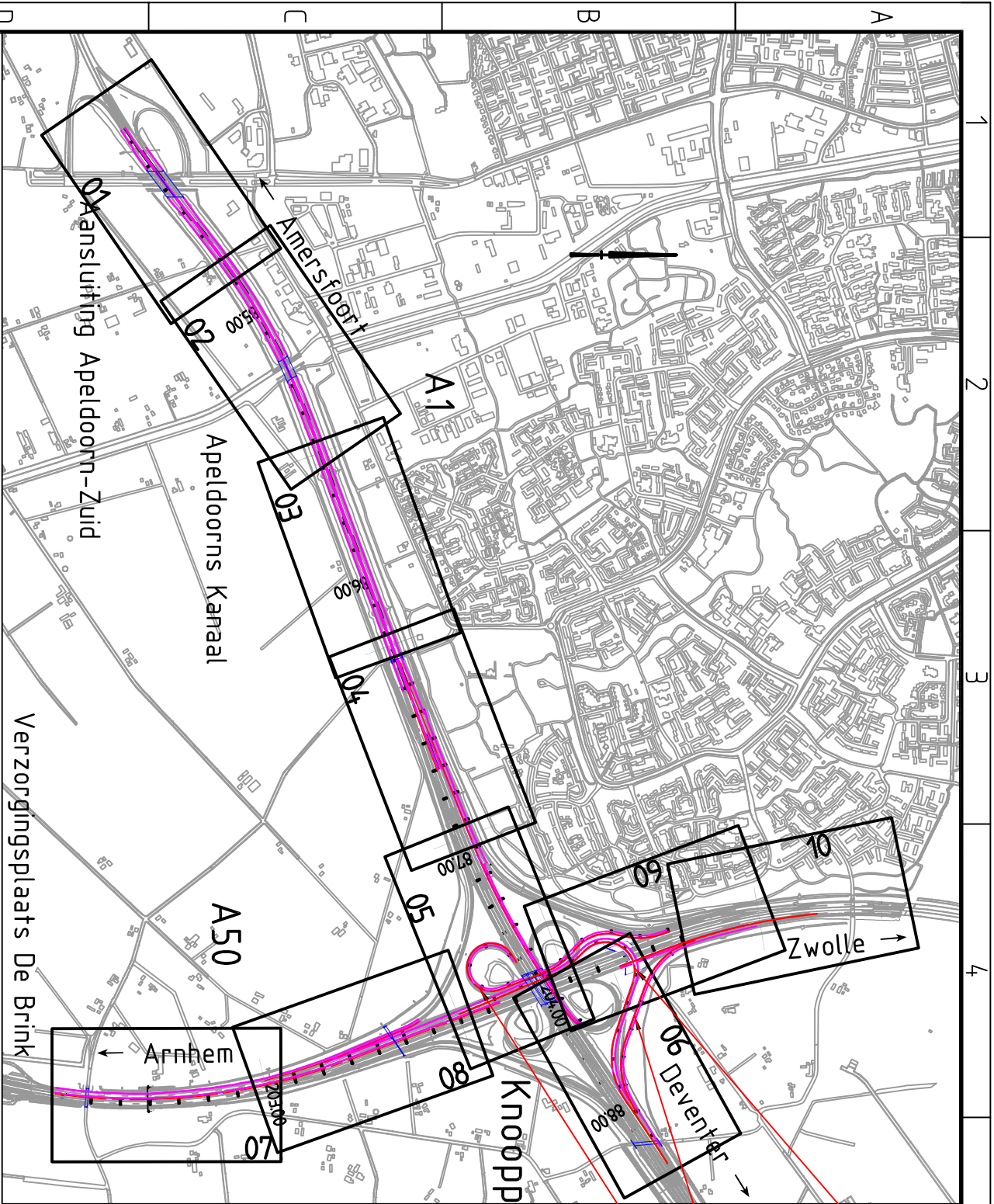
Naast het geven van een schriftelijke reactie kan een zienswijze op het Ontwerp-Tracébesluit A1 Apeldoorn-Zuid - Beekbergen ook mondeling naar voren worden gebracht. In de hierna genoemde advertentie in de Staatscourant is vermeld op welke wijze een mondelinge zienswijze kenbaar kan worden gemaakt.

Tevens wordt een informatieavond georganiseerd.

De data en locaties van de terinzagelegging en van de informatieavond worden bekendgemaakt door middel van advertenties in de digitale Staatscourant en enkele dagbladen en huis-aan-huisbladen.

Ingevolge artikel 6:13 van de Algemene wet bestuursrecht kan geen beroep bij de bestuursrechter worden ingesteld tegen het tracébesluit door een belanghebbende aan wie redelijkerwijs kan worden verweten dat hij geen zienswijze heeft ingediend tegen dit ontwerp-tracébesluit.

II. Overzichtskaarten en detailkaarten



Verbindingsweg Deventer-Arnhem
Verbindingsweg Deventer-Zwolle
Verbindingsweg Zwolle-Deventer

Knooppunt Beekbergen

Lengteprofiel t.p.v. as A50
horizontale schaal 1:20000
verticale schaal 1:400

Elsbosweg

5000 m t.o.v. N.A.P.

hoogte as	9.633	9.517	9.487	9.457	9.427	9.396	9.366	9.336	9.306	9.276	9.245	9.279	9.273	9.397	9.448	9.499
km	203.79	203.69	203.59	203.49	203.39	203.29	203.19	203.09	202.99	202.89	202.79	202.69	202.59	202.49	202.39	202.29
maaielhoopte	9.638	9.536	9.437	9.367	9.329	9.281	9.322	9.167	9.178	9.218	9.223	9.270	9.267	9.349	9.423	9.490

Ontwerp-Tracébesluit A1

Gedeelte Apeldoorn-Zuid - Beekbergen

Kaartindeling met lengteprofiel

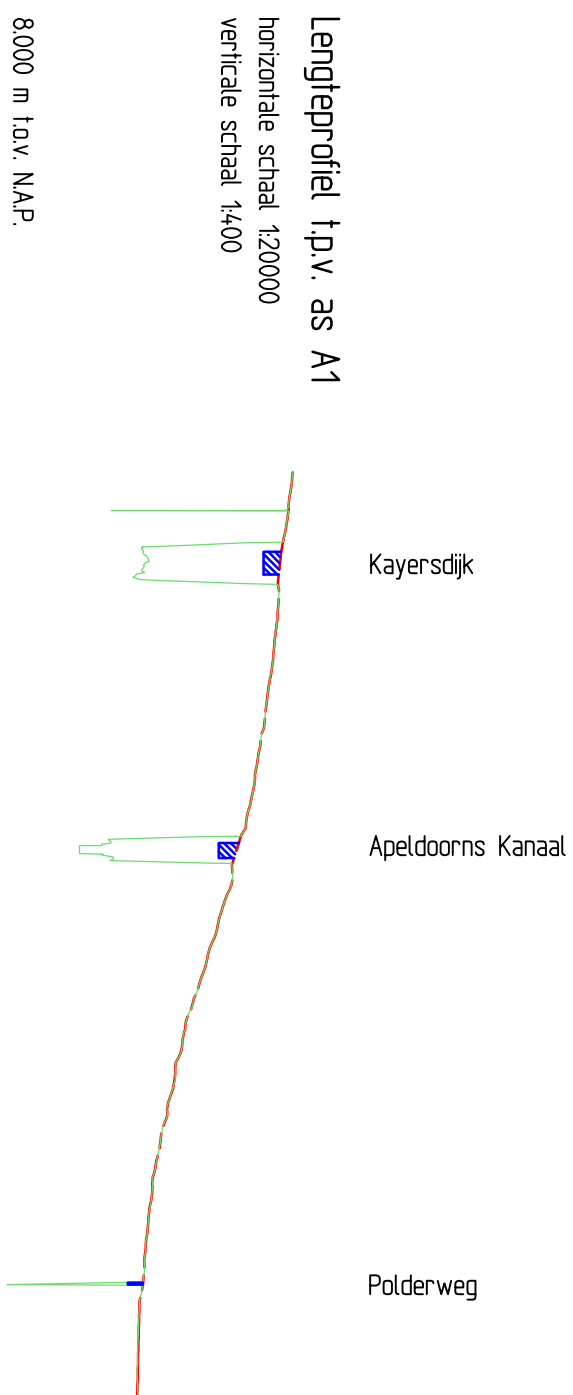


Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

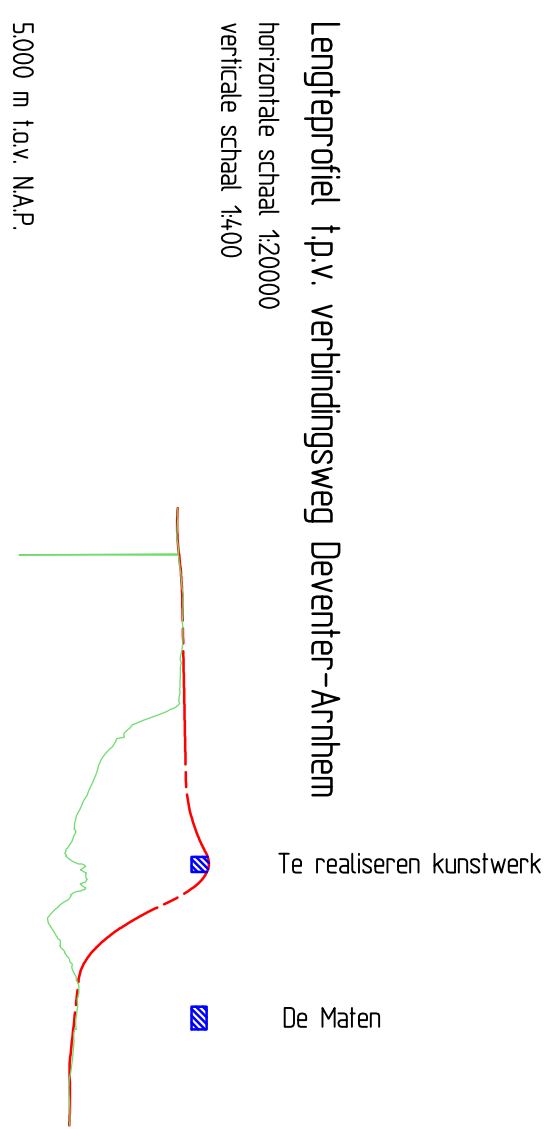
kaartblad

A

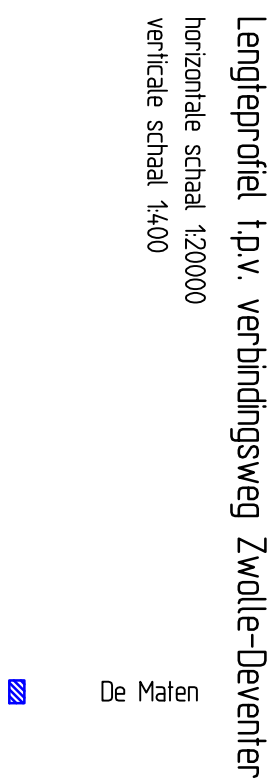
schaal 1:20000



maaielhoojie	km	hoojie as
24.042	- 84.33	24.042
23.747	- 84.43	23.746
15.988	- 84.53	23.490
23.446	- 84.63	23.442
23.230	- 84.73	23.230
22.940	- 84.83	22.940
22.688	- 84.93	22.692
22.326	- 85.03	22.330
21.987	- 85.13	21.986
14.586	- 85.23	21.395
21.040	- 85.33	21.046
20.364	- 85.43	20.357
19.745	- 85.53	19.743
19.121	- 85.63	19.121
18.509	- 85.73	18.511
18.038	- 85.83	18.031
17.588	- 85.93	17.604
17.219	- 86.03	17.219
16.820	- 86.13	16.817
16.603	- 86.23	16.602
16.387	- 86.33	16.393
16.191	- 86.43	16.195
16.079	- 86.53	16.097
16.011	- 86.63	16.050



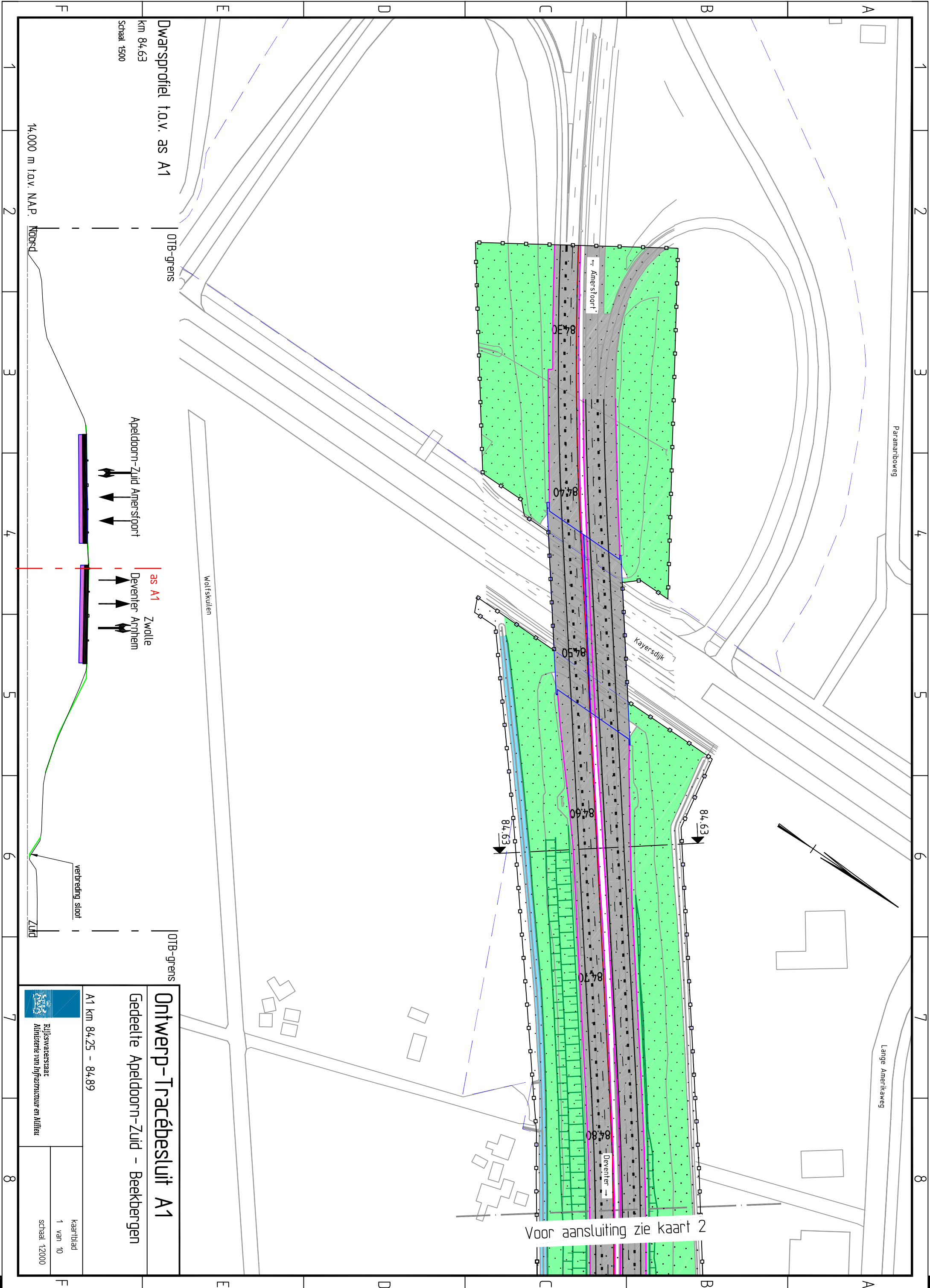
hoogte as	km	maaielhoogte
15.171	- 0.00	15.171
15.184	- 0.10	15.183
15.368	- 0.20	15.369
15.409	- 0.30	15.426
15.283	- 0.40	15.466
15.237	- 0.50	15.505
12.305	- 0.60	15.545
10.877	- 0.70	15.585
9.964	- 0.80	15.801
9.316	- 0.90	16.522
10.134	- 1.00	16.095
8.346	- 1.10	12.498
9.454	- 1.20	10.266
9.849	- 1.30	9.806
9.658	- 1.40	9.589
9.468	- 1.50	9.441
9.459	- 1.60	9.453



maaiweldhoogte	km	hoogte as
10.793	0.00	10.660
9.852	0.10	10.422
9.318	0.20	9.636
9.049	0.30	9.385
8.088	0.40	9.283
10.073	0.50	9.182
8.910	0.60	9.080
8.322	0.70	8.978
10.294	0.80	10.715
13.325	0.90	14.138
15.873	1.00	15.853



maaiveldhoogte	km	hoogte as
15.362	0.00	15.277
14.570	0.10	14.795
10.891	0.20	13.046
9.300	0.30	10.378
8.754	0.40	9.141
8.616	0.50	9.100
9.647	0.60	9.922



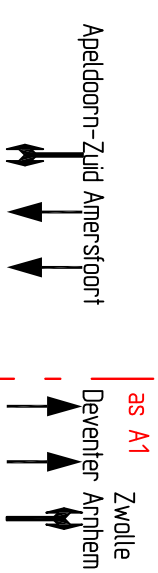
Voor aansluiting zie kaart 2

Dwarsprofiel t.o.v. as A1

km 84,63
Schaal 1500

OTB-grens

OTB-grens



14.000 m t.o.v. NAP.

Noord

Zuid

verbreding sloot

Ontwerp-Tracébesluit A1

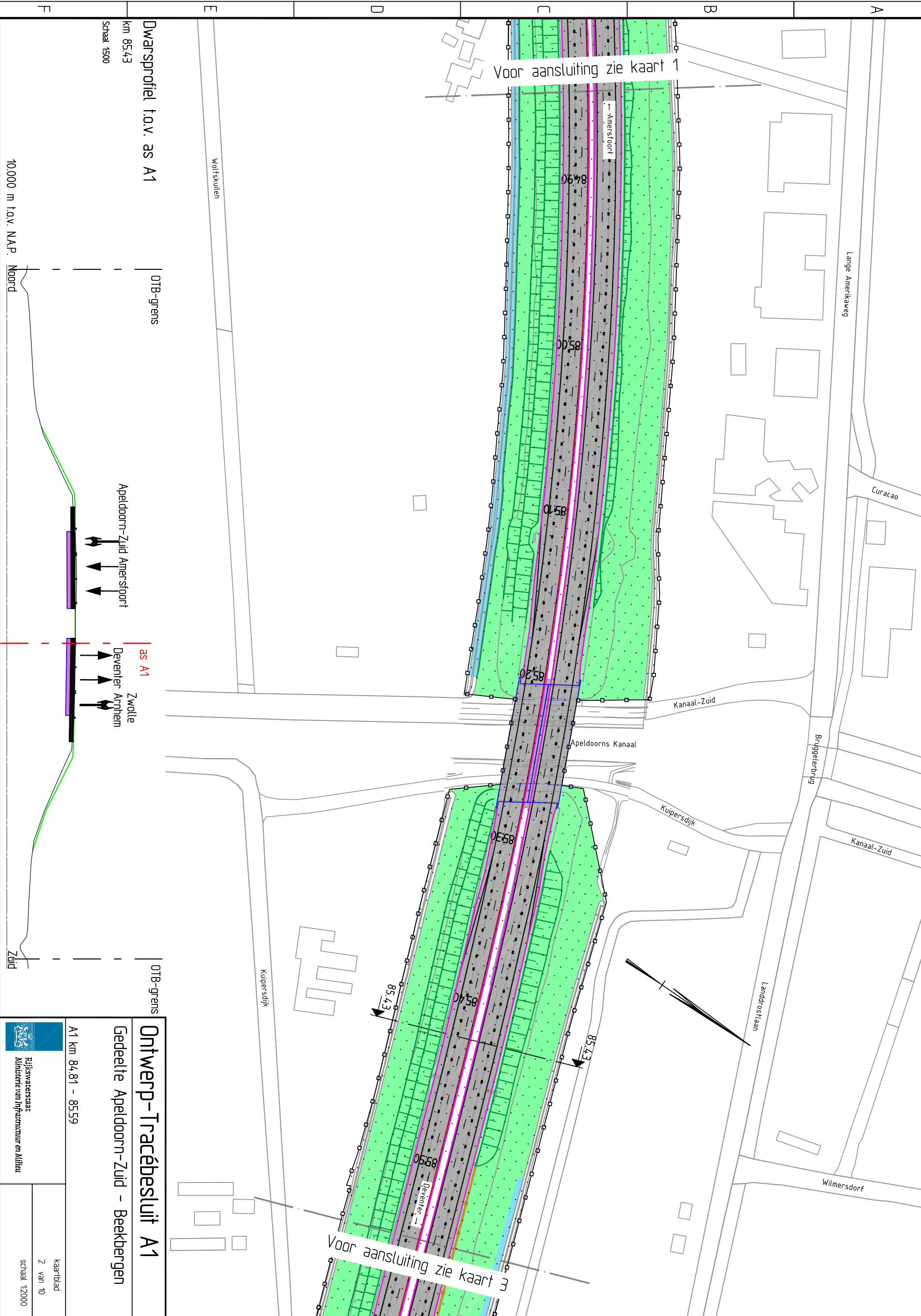
Gedeelte Apeldoorn-Zuid - Beekbergen

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

A1 km 84,25 - 84,89

kaartblad
1 van 10

schaal 1:2000

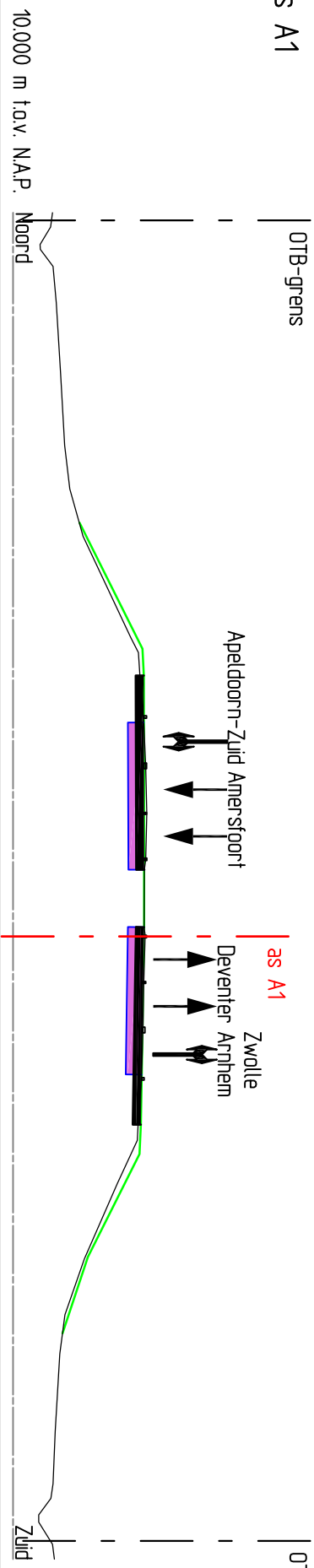


Voor aansluiting zie kaart 1

Voor aansluiting zie kaart 3

Dwarsprofiel t.o.v. as A1

km 85,43
Schaal 1500



Ontwerp-Tracébesluit A1

Gedeelte Apeldoorn-Zuid - Beekbergen

A1 km 84,81 - 85,59



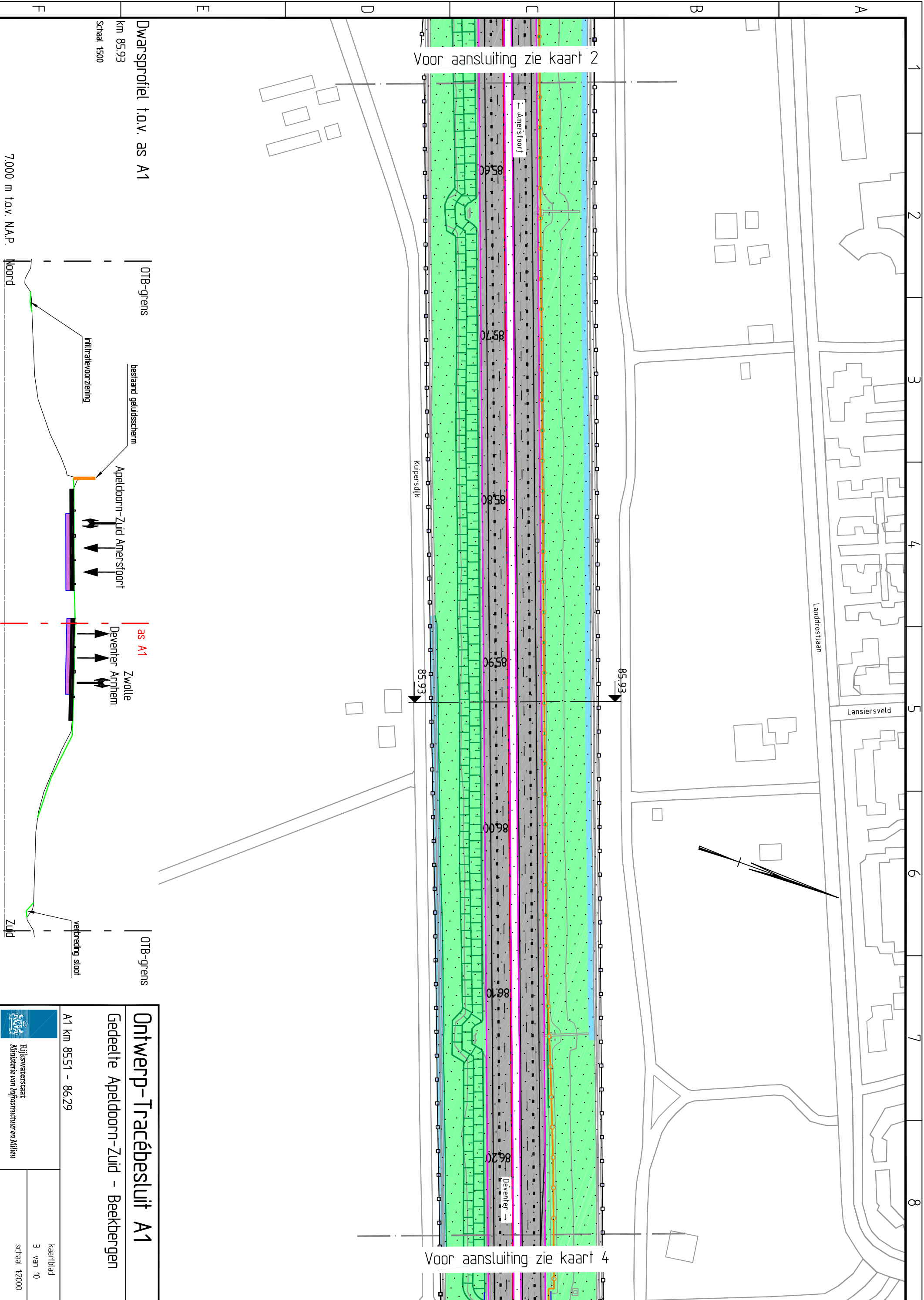
Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

kaartblad
2 van 10

schaal 1:20000

Voor aansluiting zie kaart 2

Voor aansluiting zie kaart 4



Dwarsprofiel t.o.v. as A1

km 85,93

Schaal 1500

Ontwerp-Tracébesluit A1

Gedeelte Apeldoorn-Zuid - Beekbergen

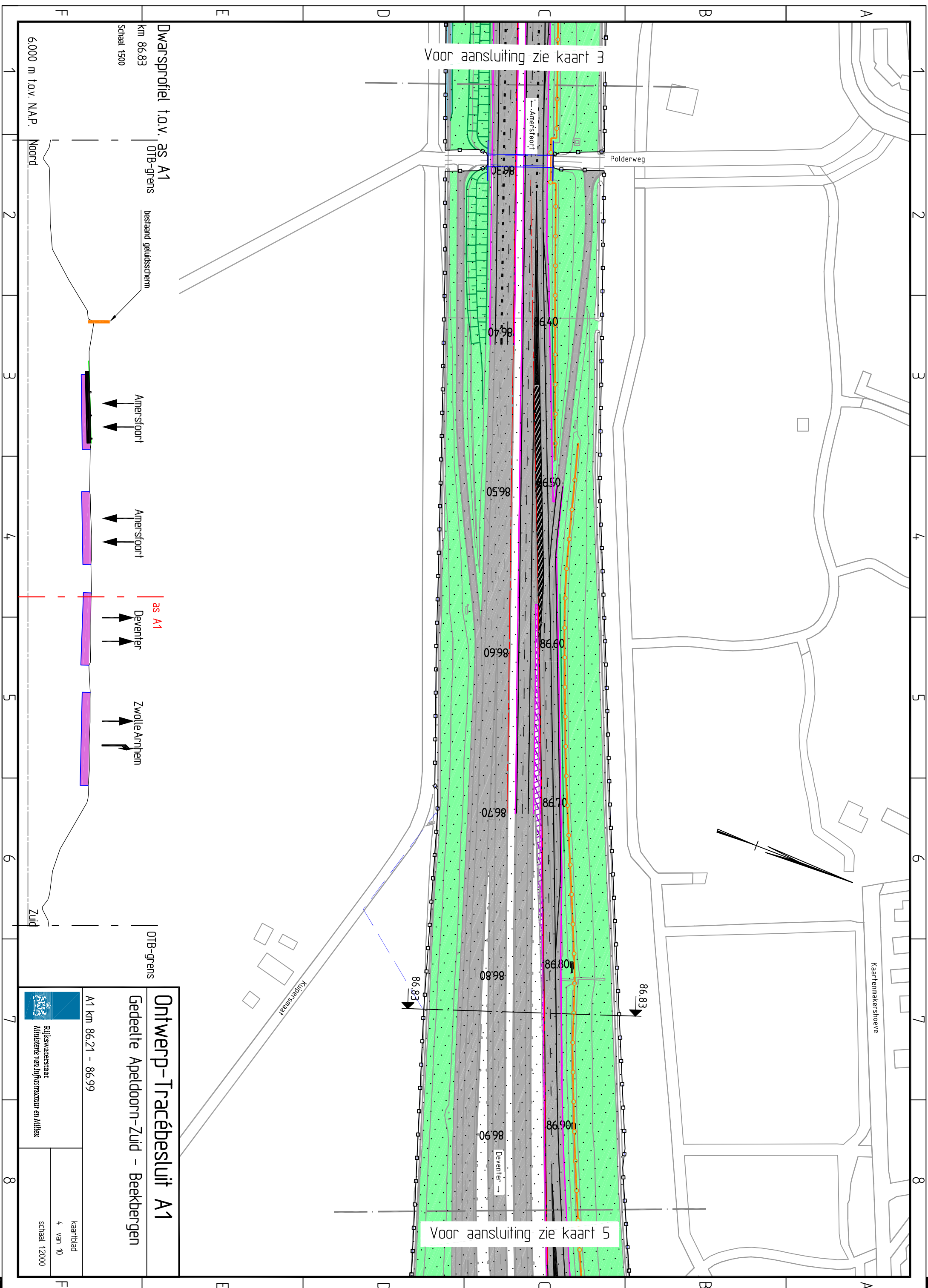
A1 km 85,51 - 86,29

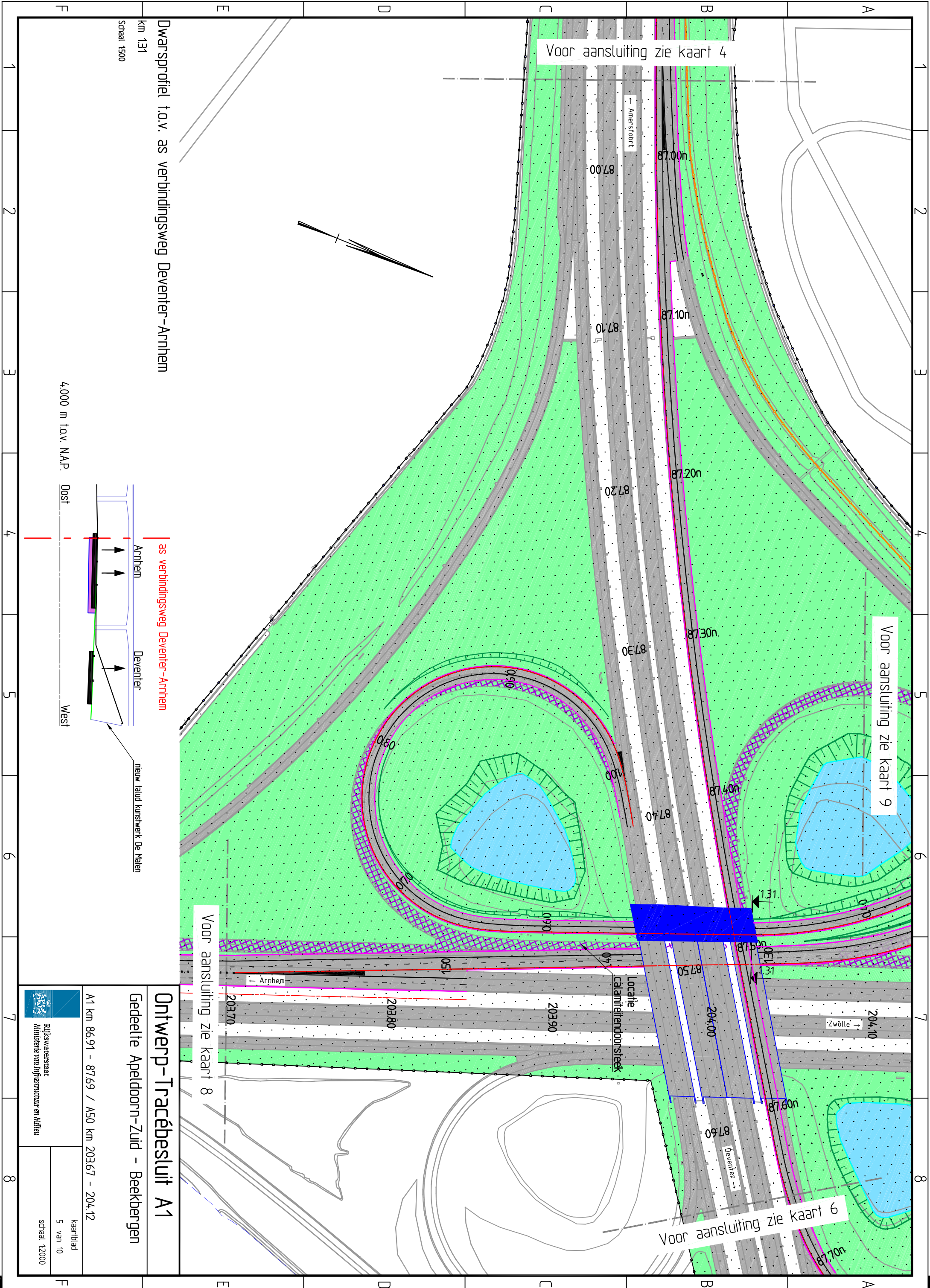


Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

kaartblad
3 van 10

schaal 1:20000



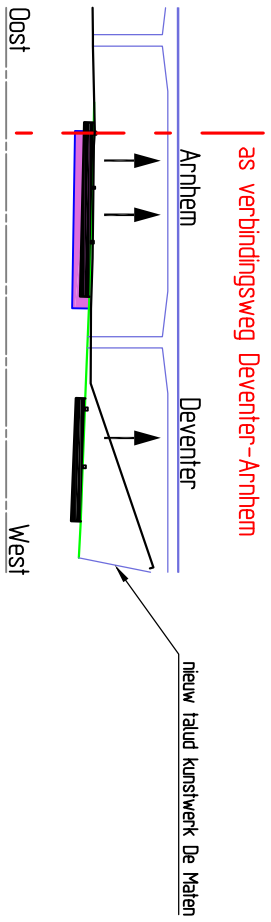


Dwarsprofiel t.o.v. as verbindingsweg Deventer-Arnhem

km 131

Schaal 1500

4,000 m t.o.v. NAP.



Ontwerp-Tracébesluit A1

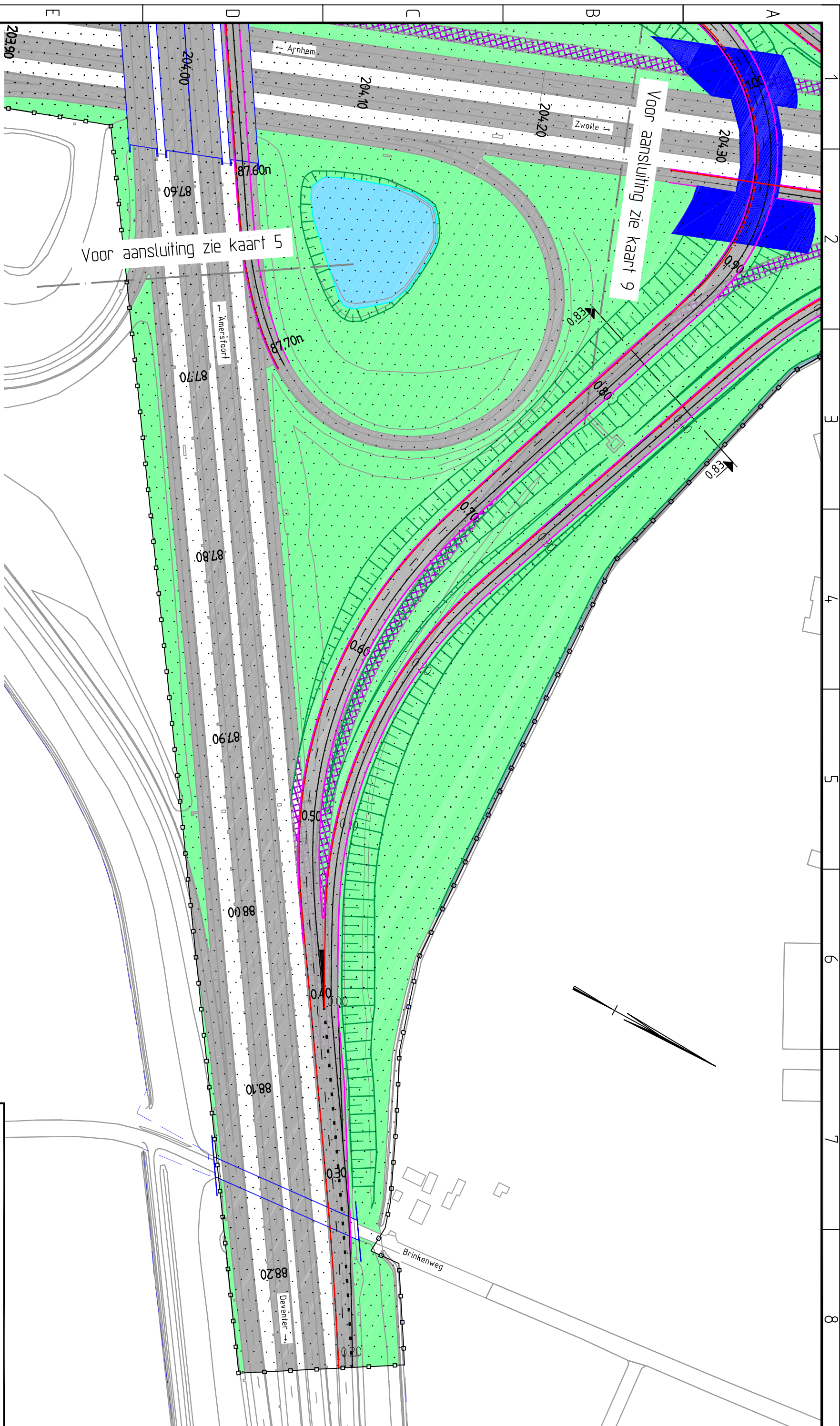
Gedeelte Apeldoorn-Zuid - Beekbergen

A1 km 86.91 - 87.69 / A50 km 203.67 - 204.12



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

kaartblad
5 van 10
schaal 1:20000



Voor aansluiting zie kaart 5

Voor aansluiting zie kaart 9

Dwarsprofiel t.o.v. as verbindingsweg Deventer-Arnhem

km 0,83

Schaal 1500

as verbindingsweg Deventer-Arnhem

Arnhem

Zwolle

OTB-grens

verbreiding sloot

Ontwerp-Tracébesluit A1

Gedeelte Apeldoorn-Zuid - Beekbergen

A1 km 87,51 - 88,26 / A50 km 203,90 - 204,35



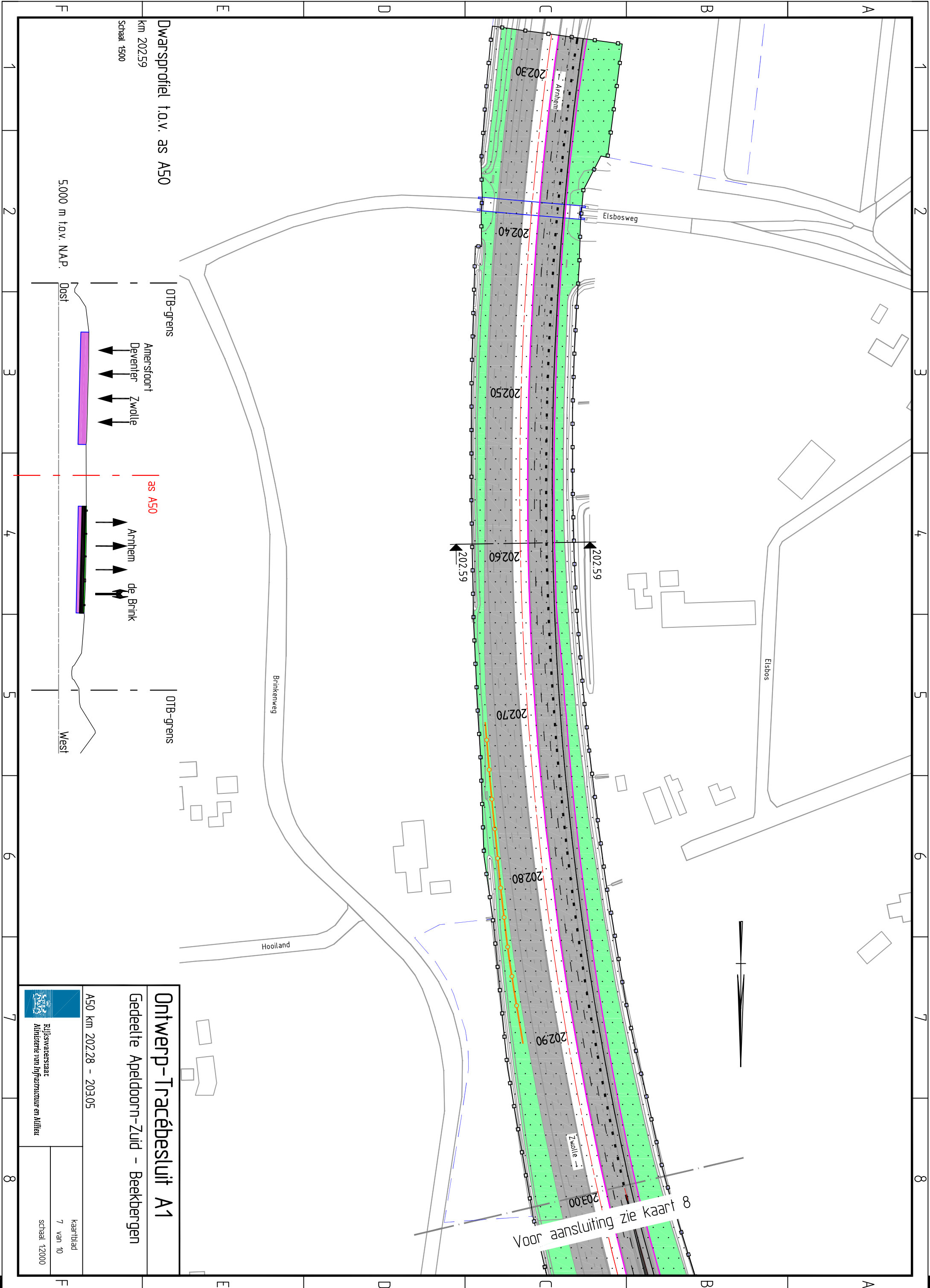
Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

kaartblad
6 van 10
schaal 1:2000

5000 m t.o.v. N.A.P.

Zuidwest

Noordoost



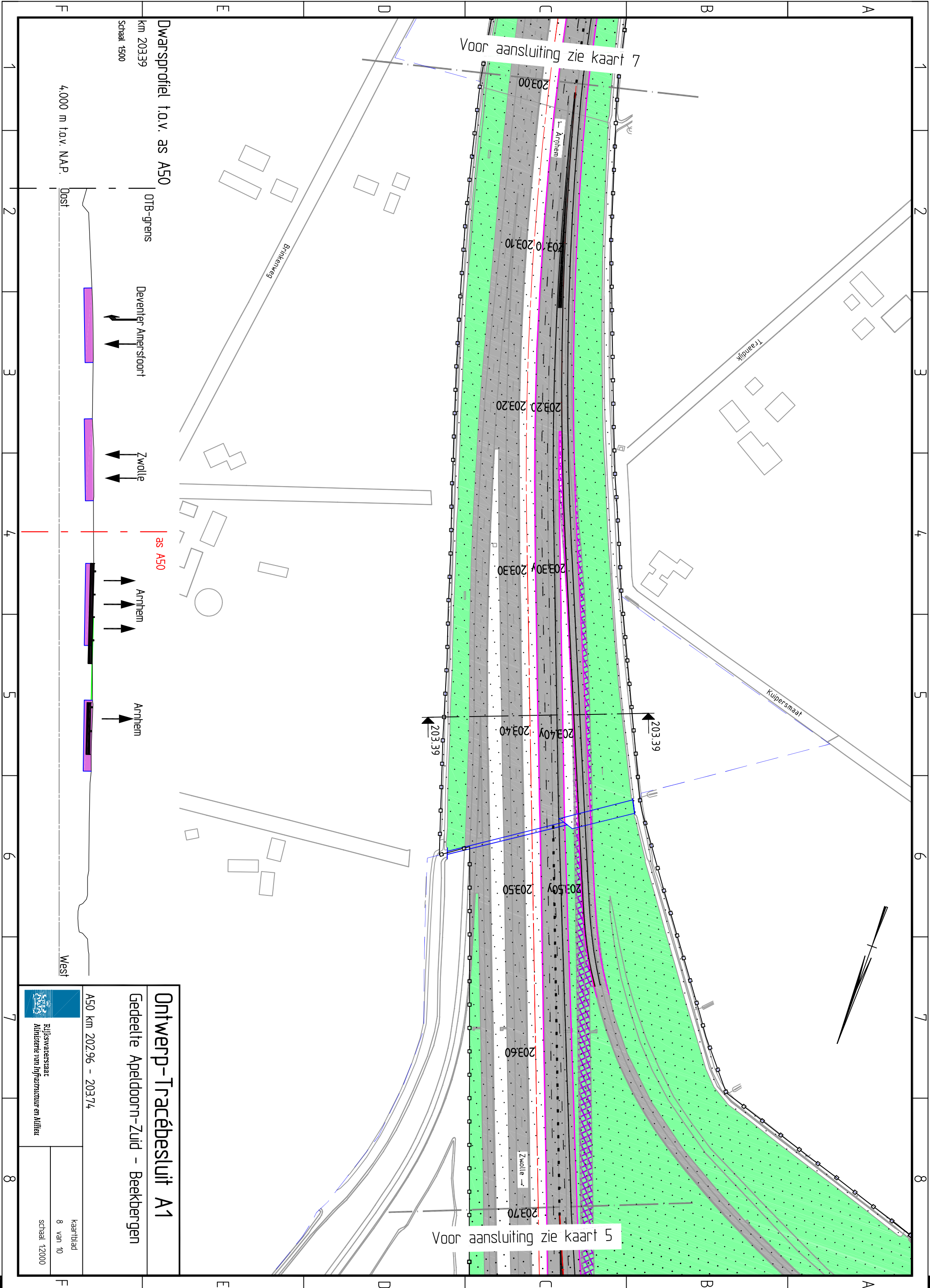
Voor aansluiting zie kaart 8

Ontwerp-Tracébesluit A1

Gedeelte Apeldoorn-Zuid - Beekbergen

A50 km 202.28 - 203.05

 Rijkswaterstaat Ministerie van Infrastructuur en Milieu	kaartblad 7 van 10
	schaal 1:2000



Ontwerp-Tracébesluit A1

Gedeelte Apeldoorn-Zuid - Beekbergen

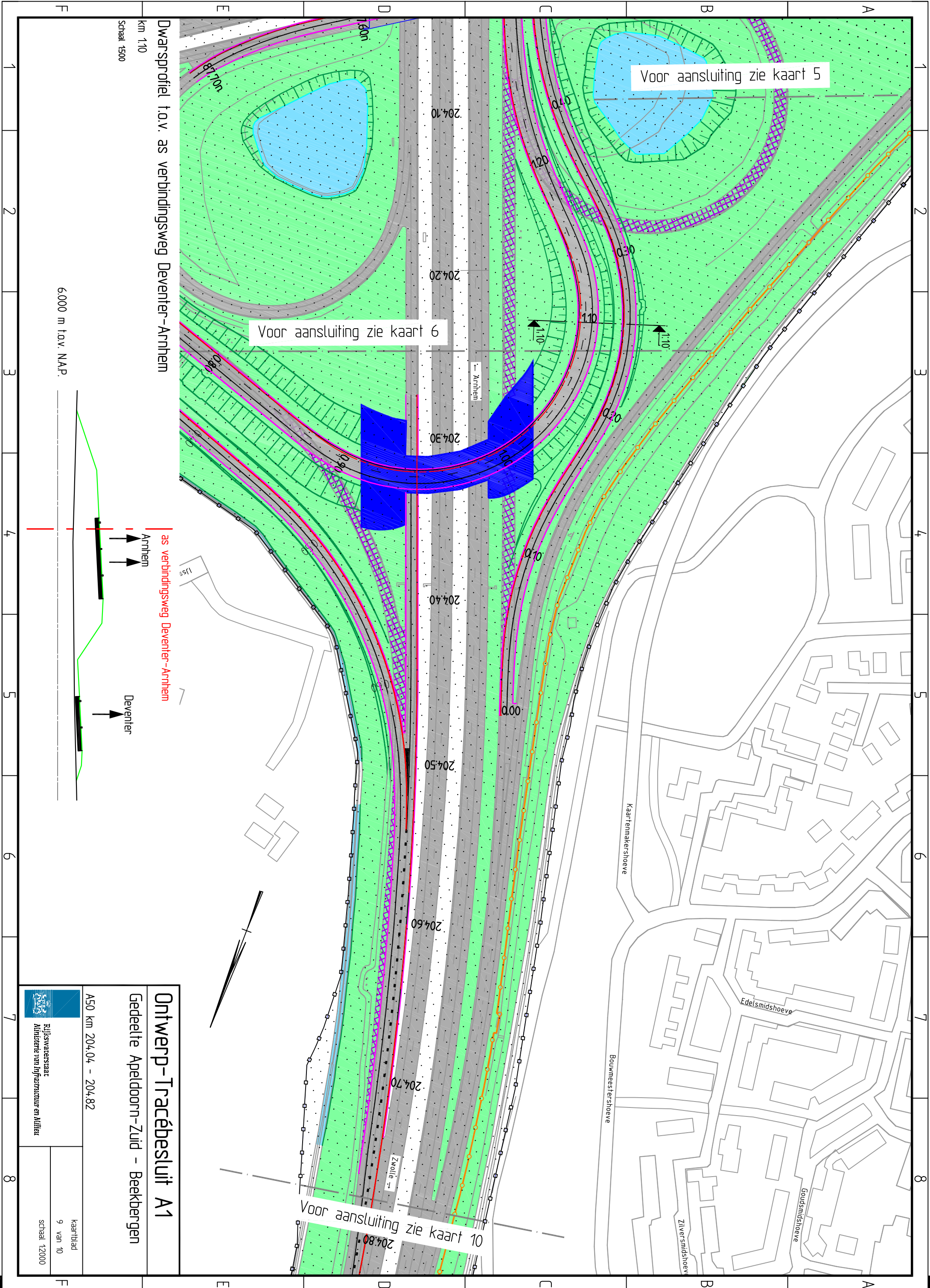
A50 km 202.96 - 203.74



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

kaartblad
8 van 10

schaal 1:2000



Dwarsprofiel t.o.v. as verbindingsweg Deventer-Arnhem

km 1,10

Schaal 1500

6.000 m t.o.v. NAP.

as verbindingsweg Deventer-Arnhem

Arnhem

Deventer

Ontwerp-Tracébesluit A1

Gedeelte Apeldoorn-Zuid - Beekbergen

450 km 204,04 - 204,82

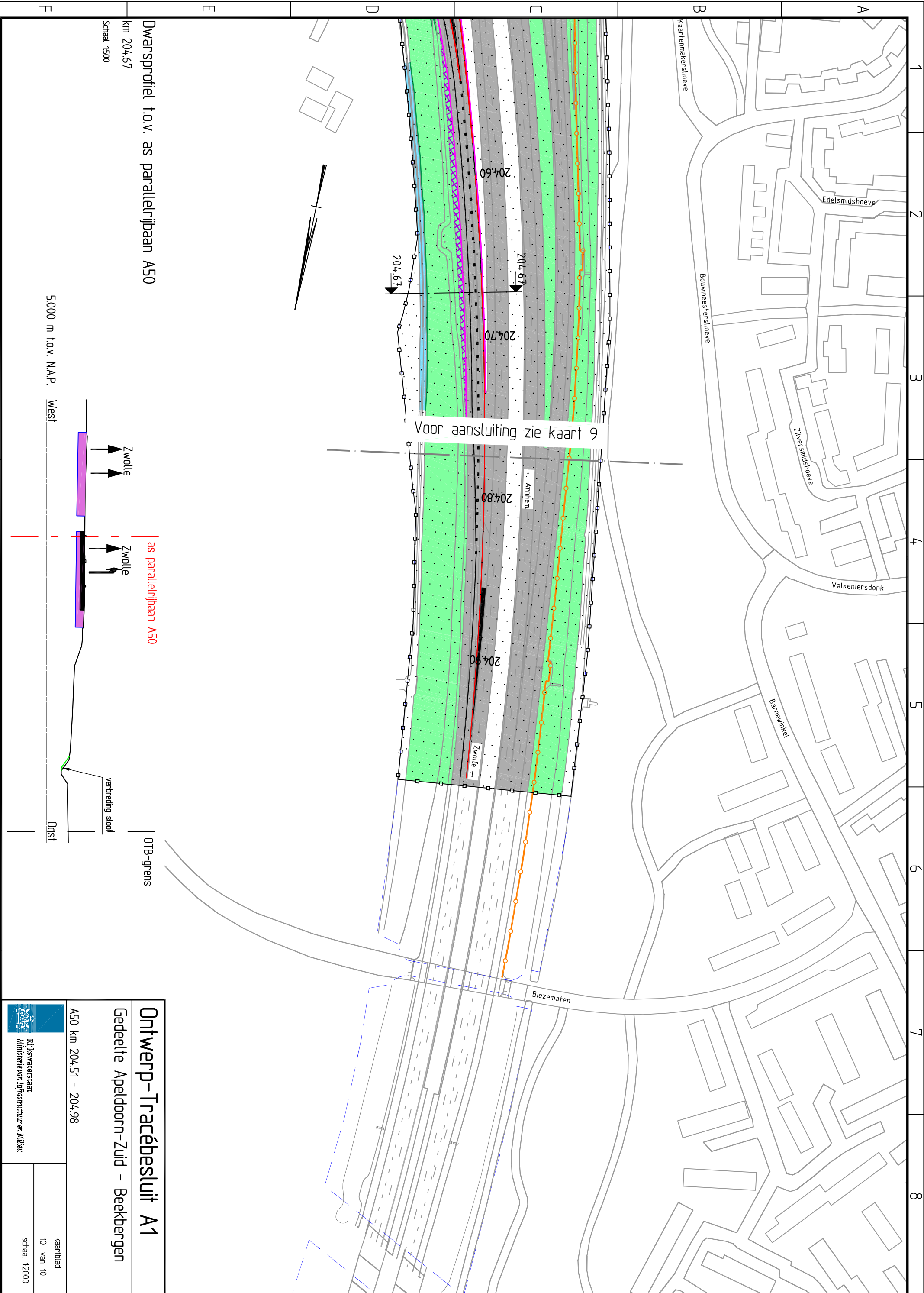


Rijksregerie
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

kaartblad

9 van 10

schaal 1:2000



Dwarsprofiel t.o.v. as parallelrijbaan A50

km 204,67

Schaal 1500

Voor aansluiting zie kaart 9

OTB-grens

as parallelrijbaan A50

Zwolle

Zwolle

verbreiding sloot

5000 m t.o.v. N.A.P.

West

Oost

Ontwerp-Tracébesluit A1

Gedeelte Apeldoorn-Zuid - Beekbergen

A50 km 204,51 - 204,98



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

kaartblad

10 van 10

schaal 1:2000

Legenda situatie

	Rijkseigendomsgrens
	OTB-grens
	Te handhaven geluidswerende voorziening
	As nieuwe situatie
	Maatregelvlak verkeersdoeleinden
	Maatregelvlak verkeersdoeleinden, zone wegverharding
	Verwijderen bestaande infrastructuur
	Maatregelvlak waterhuishouding
	Maatregelvlak landschappelijke inpassing
	Nieuwe situatie
	Nieuw talud
	Bestaande situatie
	Bestaand kunstwerk
	Maatregelvlak verkeersdoeleinden, zone kunstwerk

Legenda dwarsprofiel

	Bestaand maaiveld
	Nieuw maaiveld
	Bestaande wegverharding
	Nieuwe wegverharding
	Bestaand geluidsscherm

Legenda lengteprofiel

	Ontwerpas
	Bestaand maaiveld
	Kunstwerk



Ontwerp-Tracébesluit A1 Apeldoorn-Zuid - Beekbergen

III Toelichting

Datum	Mei 2014
Status	Definitief

Ontwerp-Tracébesluit A1 Apeldoorn-Zuid - Beekbergen

III Toelichting

Datum	Mei 2014
Status	Definitief

Inhoud

1	Inleiding	7
1.1	Aanleiding en historie van het project	7
1.2	Wettelijk kader	10
1.3	Relatie tracébesluit met projecten in directe omgeving	11
1.4	Leeswijzer	12
2	Verantwoording keuze	13
2.1	Nut en noodzaak	13
2.2	Het MER en de alternatieven	14
3	Beschrijving van de wegaanpassing	17
3.1	Huidige situatie	17
3.2	Aanpassingsmaatregelen	17
3.3	Uitmeet- en flexibiliteitsbepaling	23
3.4	Bijkomende infrastructurele werken en voorzieningen	23
3.5	Kabels en leidingen	23
3.6	Duurzaam bouwen	24
4	Verkeer	25
4.1	Verkeersanalyse	25
4.2	Bereikbaarheid	27
4.3	Verkeersveiligheid	32
5	Geluidhinder	35
5.1	Wettelijk kader	35
5.2	Onderzoeksmethode	37
5.3	Resultaten en conclusies	37
6	Luchtkwaliteit	41
6.1	Wettelijk kader en beleid	41
6.2	Het project in het NSL	41
7	Externe veiligheid	43
7.1	Wettelijk kader en beleid	43
7.2	Onderzoeksresultaten	44
7.3	Maatregelen	46
8	Natuur	47
8.1	Wettelijk kader en beleid	47
8.2	Onderzoeksresultaten	49
8.3	Conclusies en maatregelen	52
9	Landschap, cultuurhistorie en archeologie	55
9.1	Landschap	55
9.2	Cultuurhistorie en archeologie	57
10	Bodem en water	61

10.1	Bodem	61
10.2	Water	62
11	Maatregelen tijdens de bouw- en aanlegfase	67
12	Tracéwetprocedure en relevante zaken na vaststelling tracébesluit	69
12.1	Zienswijzen en nog te nemen stappen in de Tracéwetprocedure	69
12.2	Bestemmingsplannen en vergunningverlening	70
12.3	Grondzaken	70
12.4	Schadevergoeding	70
12.5	Opleveringstoets	71
	Afkortingen	73
	Begrippenlijst	75
IV	Bijlagen	77
Bijlage 1	Aanvangsbeslissing	
Bijlage 2	Inspiraakreacties op Startnotitie A1 Apeldoorn-Zuid – Beekbergen en kennisgeving MER met beantwoording	
Bijlage 3	Milieueffectrapportage A1 Apeldoorn-Zuid - Beekbergen	
Bijlage 4	Uitgangspuntendocument voor berekeningen met het NRM Oost	
Bijlage 5	Achtergronddocument Verkeersveiligheid	
Bijlage 6	Akoestisch onderzoek op referentiepunten en Akoestisch onderzoek (Deelrapport Algemeen en Hoofdrapport)	
Bijlage 7	Deelrapport Externe veiligheid	
Bijlage 8	Deelrapport Natuur	
Bijlage 9	Deelrapport Landschap	
Bijlage 10	Archeologisch onderzoek: bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek	
Bijlage 11	Deelrapport Water	

1 Inleiding

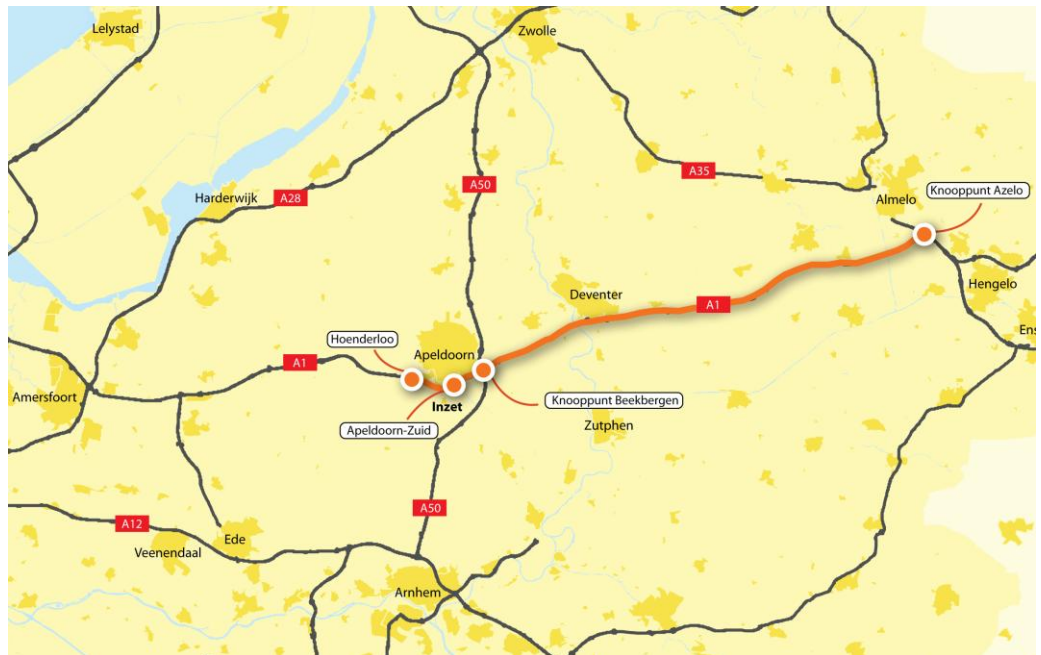
Voor u ligt de toelichting op het Tracébesluit A1 Apeldoorn-Zuid - Beekbergen. In dit document wordt het tracébesluit toegelicht.

Het tracébesluit bestaat uit een besluit (I) en tracékaarten (II), bestaande uit een overzichtskaart A en B en detailkaarten (genummerd 1 t/m 10). Bij het tracébesluit hoort deze toelichting (III) met 11 bijlagen (IV). De toelichting en daarbij behorende bijlagen maken geen onderdeel uit van het tracébesluit.

1.1 Aanleiding en historie van het project

De Nota Mobiliteit (van september 2004) vormt de basis voor het project A1 Apeldoorn-Zuid – Beekbergen. De A1 is één van de hoofdverbindingssassen uit de Nota Mobiliteit. Deze hoofdverbindingssassen zijn belangrijke verbindingen tussen stedelijke netwerken en economisch belangrijke gebieden in zowel binnen- als buitenland. De A1 is de verbinding tussen de (noordelijke) Randstad, Twente en Duitsland. Daarnaast is in de Nota Mobiliteit de Regio Stedendriehoek (dit is een samenwerkingsverband tussen de gemeenten Apeldoorn, Brummen, Deventer, Epe, Lochem, Voorst en Zutphen) als één van de stedelijke netwerken benoemd waarvoor een netwerkanalyse dient te worden uitgevoerd.

Deze netwerkanalyse is uitgevoerd in 2006. Naar aanleiding van de resultaten van de netwerkanalyse heeft de minister van Infrastructuur en Milieu (destijds Verkeer en Waterstaat) in oktober 2006 samen met de regionale overheden besloten een gebiedsgerichte verkenning uit te voeren. Het traject van de A1 binnen deze verkenning is in figuur 1 weergegeven.



Figuur 1: Traject Gebiedsgerichte Verkenning A1 – corridor Apeldoorn – Deventer (oranje).

Uit deze Gebiedsgerichte Verkenning A1 – corridor Apeldoorn – Deventer (XTNT, 2007), die 2020 als planhorizon heeft, blijkt dat de A1 structurele congestie kent en de intensiteiten op de A1 tot 2020 fors toenemen. Mede door het ontbreken van goede alternatieve routes is de A1 zodoende kwetsbaar. Het aantal voertuigverliesuren op de autosnelwegen rondom de Regio Stedendriehoek stijgt in de periode 2005 – 2020 aanzienlijk. Ook in het knooppunt Beekbergen zijn er problemen met de doorstroming van het verkeer. Verder is ook geconstateerd dat het aandeel vrachtverkeer op de A1 dermate hoog is dat dit vrachtverkeer (in het drukste uur) uiteindelijk de capaciteit van één gehele rijstrook in beslag zal nemen. Dit leidt tot specifieke problemen vanwege colonnevorming, zoals een afname van de verkeersveiligheid, een afname van de capaciteit en problemen met het in- en uitvoegen van overig verkeer.

Op basis van de Gebiedsgerichte verkenning is een 'Studie naar benuttingsmaatregelen op de A1 tussen Apeldoorn en knooppunt Azelo' (2008) uitgevoerd door Rijkswaterstaat Oost-Nederland in samenwerking met provincies, gemeenten en regio's. Hierbij gaat het om maatregelen waarmee de bestaande infrastructuur optimaal benut wordt en die snel gerealiseerd kunnen worden. Dit heeft geleid tot een pakket aan benuttingsmaatregelen die de doorstroming op de A1 op de korte en middellange termijn verbeteren. Op basis van de genoemde Gebiedsgerichte Verkenning en de Studie benuttingsmaatregelen zijn, in het kader van het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT), op bestuurlijk niveau afspraken gemaakt over een aantal maatregelen. Deze afspraken zijn vastgelegd in § 6.3.7 van de Gebiedsgerichte uitwerking van de Mobiliteitsaanpak (november 2008).

In figuur 2 zijn de maatregelen uit de Gebiedsgerichte uitwerking van de Mobiliteitsaanpak opgenomen voor het traject Hoenderloo – Deventer-Oost.



Figuur 2: Overzicht maatregelen Gebiedsgerichte uitwerking van de Mobiliteitsaanpak (Bron: Studie naar benuttingsmaatregelen op de A1 tussen Apeldoorn en knooppunt Azelo, 2008)

De Gebiedsgerichte uitwerking van de Mobiliteitsaanpak onderscheidt in hoofdlijnen drie typen maatregelen:

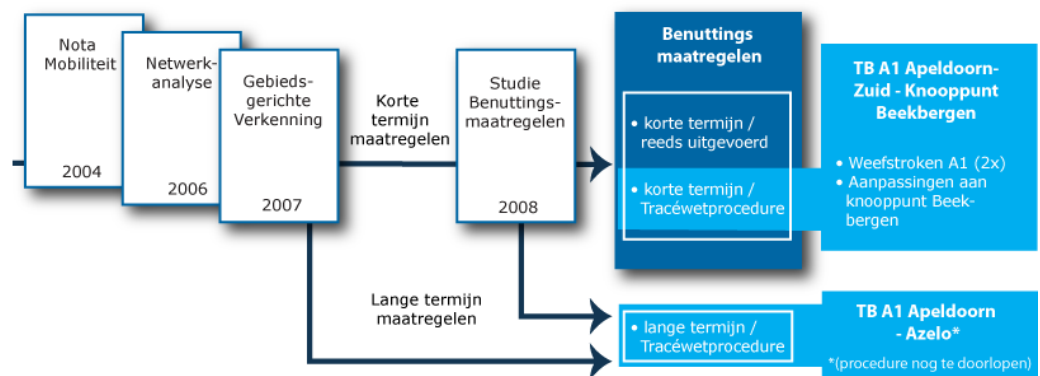
- Kortetermijnmaatregelen in uitvoering (paarse bolletjes in figuur 2: deze maatregelen zijn of worden reeds uitgevoerd, hiervoor is geen Tracéwetprocedure nodig);
- Kortetermijnmaatregelen die worden uitgevoerd door middel van een Tracéwetprocedure (blauwe bolletjes in figuur 2: het project A1 Apeldoorn-Zuid – Beekbergen);
- Langere termijnmaatregelen die eveneens een Tracéwetprocedure vragen (de reeds lopende verkenning c.q. nog te starten planstudie A1 Apeldoorn – Azelo, donkerblauw aangegeven).

De kortetermijnmaatregelen zijn alle benuttingsmaatregelen. Dat betekent dat zij relatief snel te realiseren zijn met relatief beperkte kosten.

Het project A1 Apeldoorn-Zuid – Beekbergen omvat de volgende korte termijn benuttingsmaatregelen (de blauwe bolletjes uit figuur 2):

- A1 tussen knooppunt Beekbergen en aansluiting Apeldoorn-Zuid verbreden met een extra weefstrook;
- A1 tussen aansluiting Apeldoorn-Zuid en knooppunt Beekbergen verbreden met een extra weefstrook;
- Aanpassingen aan het knooppunt Beekbergen.

In figuur 3 is een schematische weergave opgenomen van de tijdlijn van de hiervoor genoemde plannen en studies die ten grondslag liggen aan het OTB/MER A1 Apeldoorn-Zuid – Beekbergen.



Figuur 3: Tijdslijn planstudie A1 Apeldoorn-Zuid – Knooppunt Beekbergen

In figuur 4 is het traject van de in beschouwing genomen autosnelwegen binnen het project A1 Apeldoorn-Zuid – Beekbergen aangegeven. Vanuit ontwerp-technische reden is een deel van de A50 aan het project toegevoegd, dit is toegelicht in § 3.2.



Figuur 4: Traject OTB/MER A1 Apeldoorn-Zuid – knooppunt Beekbergen

Omdat de maatregelen van het project A1 Apeldoorn-Zuid – Beekbergen benuttingsmaatregelen zijn (relatief snel te realiseren met relatief beperkte kosten) worden niet alle knelpunten binnen en rondom het plangebied opgelost. Resterende knelpunten krijgen aandacht in het kader van het project A1 Apeldoorn – Azelo.

1.2

Wettelijk kader

Start procedure project

De procedure voor het project A1 Apeldoorn-Zuid – Beekbergen is gestart met het publiceren van de Aanvangsbeslissing (9 december 2009) en de bekendmaking van de startnotitie A1 Apeldoorn-Zuid - Beekbergen in januari 2010. In de Aanvangsbeslissing (bijgevoegd als bijlage 1) is aangegeven waarom een Tracéwetprocedure wordt gestart.

Tracéwetprocedure

Om de aanpassingen in het project A1 Apeldoorn-Zuid - Beekbergen te realiseren, dient de procedure van de Tracéwet te worden doorlopen. De Tracéwet beoogt een zorgvuldige besluitvorming omtrent de aanleg of het wijzigen van hoofdinfrastructuur. Het ontwerp-tracébesluit dient ter voorbereiding op het uiteindelijke tracébesluit. Het tracébesluit is de definitieve beslissing van de minister van Infrastructuur en Milieu over de gekozen oplossing. In het tracébesluit worden de wegaanpassing, de effecten van de wegaanpassing op de omgeving en de te nemen maatregelen beschreven.

Wet milieubeheer

Op grond van de Wet milieubeheer moet ter ondersteuning van het tracébesluit de procedure van milieueffectrapportage (m.e.r.) worden doorlopen. Het instrument m.e.r. is bedoeld om het milieubelang bij de besluitvorming een volwaardige rol te laten spelen. De m.e.r. is geïntegreerd in de Tracéwetprocedure.

Het project A1 Apeldoorn-Zuid – Beekbergen is een m.e.r.-plichtige activiteit. De m.e.r.-procedure wordt als onderdeel van de Tracéwetprocedure doorlopen. Dit houdt in dat het ontwerp-tracébesluit, tezamen met het Milieueffectrapport (MER, bijlage 3 bij dit ontwerp-tracébesluit), ter visie is gelegd.

Op dit project is vanaf 1 juli 2010 de nieuwe m.e.r.-wetgeving van toepassing. Onder deze nieuwe wetgeving is het vaststellen van richtlijnen voor de m.e.r. geen verplicht onderdeel meer van de m.e.r.-procedure. De op 31 maart 2010 uitgebrachte adviesrichtlijnen van de Commissie m.e.r. hebben in de nieuwe m.e.r.-wetgeving daardoor niet meer geleid tot formele richtlijnen. In het MER (bijlage 3 bij dit ontwerp-tracébesluit) wordt wel zoveel mogelijk aangesloten bij het advies van de Commissie m.e.r. In bijlage 6 bij het MER is de adviesrichtlijn opgenomen, waar- bij is aangegeven hoe er mee is omgegaan.

De startnotitie vormt het begin van de m.e.r.-procedure.

In het kader van de m.e.r.-procedure heeft inspraak op de startnotitie plaatsge- vonden van 7 januari tot en met 18 februari 2010. Er zijn 11 zienswijzen ontvangen. Vanwege gewijzigde m.e.r.-regelgeving is op 14 maart 2012 het voornemen voor het opstellen van een MER m.b.t. de planstudie A1 Apeldoorn-Zuid - Beekbergen gepubliceerd in de Staatscourant. Hierop zijn 4 zienswijzen ontvangen. Alle ziens- wijzen zijn in het kader van dit Ontwerp-Tracébesluit A1 Apeldoorn-Zuid - Beekber- gen voorzien van een antwoord van de minister van Infrastructuur en Milieu. De zienswijzen en de beantwoording zijn terug te vinden in bijlage 2.

Crisis- en herstelwet

Op dit tracébesluit is de op 31 maart 2010 in werking getreden Crisis- en herstelwet van toepassing. Deze wet heeft tot doel besluitvormingsprocedures van infrastructu- rele projecten en van bouwprojecten te versnellen en te vereenvoudigen. De Crisis- en herstelwet is vooral van betekenis voor de fase van beroep die na het genomen tracébesluit kan volgen. Zie hiervoor verder hoofdstuk 12 van deze toelichting.

1.3

Relatie tracébesluit met projecten in directe omgeving

Tijdens het voorbereiden van het (ontwerp-)tracébesluit wordt rekening gehouden met de ontwikkelingen bij projecten en studies die een relatie hebben met het pro- ject A1 Apeldoorn-Zuid – Beekbergen. In tabel 1 zijn de projecten opgenomen en is aangegeven op welke manier er rekening is gehouden met deze projecten. In bijla- ge 1 van het MER (bijlage 3 bij het tracébesluit) is een beschrijving van deze projec- ten opgenomen.

Project	Relatie met tracébesluit
Kortetermijnmaatregelen uit Gebiedsgerich- te uitwerking van de Mobiliteitsaanpak (<i>blauwe bolletjes figuur 2</i>)	Voorgenomen activiteit in het tracébesluit komt hier uit voort.
Overige kortetermijnmaatregelen uit Ge- biedsgerichte uitwerking van de Mobiliteits- aanpak (<i>paarse bolletjes figuur 2</i>)	Onderdeel van de autonome ontwikkeling ¹ in het tracébesluit

¹ De autonome ontwikkeling wordt ook wel de referentiesituatie genoemd, zie de toelichting in § 2.2.

Project	Relatie met tracébesluit
A1 Capaciteitsuitbreiding Apeldoorn – Azelo	Procedure capaciteitsuitbreiding Apeldoorn – Azelo volgt op de procedure van het project A1 Apeldoorn-Zuid – Beekbergen. Het project is daarom geen onderdeel van dit tracébesluit en niet meegenomen in de autonome ontwikkeling.
Wegaanpassingsbesluiten en geluidsplannen spitsstroken A1 Beekbergen – Deventer Oost en spitsstroken A50 Waterberg - Beekbergen	Onderdeel van de autonome ontwikkeling in het tracébesluit.
Project verruiming openingstijden spitsstroken A50	Onderdeel van de autonome ontwikkeling in het tracébesluit.
Regionaal Bedrijventerrein Apeldoorn-Zuid (RBAZ)	Dit project is eind 2013 komen te vervallen. Het project is daarom geen onderdeel van de autonome ontwikkeling in het tracébesluit.
Plaatsing geluidsscherm Brienesse (volgt uit het geluidsplan n.a.v. het Wegaanpassingsbesluit spitsstrook A50 Beekbergen-Arnhem)	Onderdeel van de autonome ontwikkeling in het tracébesluit
Interpretatie Kadernota ²	Maatregelen hieruit zijn meegenomen in het maatregelenpakket van het tracébesluit

Tabel 1: Relatie met andere projecten

1.4

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden nut en noodzaak van de wegaanpassing beschreven. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de wegaanpassingen beschreven. Verkeer en verkeersveiligheid komen aan de orde in hoofdstuk 4. In de hoofdstukken 5 tot en met 10 worden de milieuaspecten beschreven. De hoofdstukken 5, 6 en 7 gaan over het woon- en leefmilieu: geluid (hoofdstuk 5), luchtkwaliteit (hoofdstuk 6) en externe veiligheid (hoofdstuk 7). In de hoofdstukken 8, 9 en 10 komen natuur (hoofdstuk 8), landschap, cultuurhistorie en archeologie (hoofdstuk 9) en bodem en water (hoofdstuk 10) aan de orde. In hoofdstuk 11 wordt ingegaan op mogelijke hinder in de bouwfase. Ten slotte wordt in hoofdstuk 12 de verdere procedure behandeld.

In deze toelichting wordt in principe de term tracébesluit gebruikt, tenzij specifiek de stap ontwerp-tracébesluit in de besluitvormingsprocedure conform de Tracéwet wordt bedoeld.

² De Interpretatie Kadernota is opgesteld door de Gemeente Apeldoorn en Rijkswaterstaat om een optimale ruimtelijke kwaliteit en samenhang tussen ruimtelijke ontwikkelingen in het plangebied te bewerkstelligen. Zie de toelichting in hoofdstuk 9.

2 Verantwoording keuze

2.1 Nut en noodzaak

Probleemstelling

De A1 heeft in knooppunt Beekbergen en op het traject Apeldoorn-Zuid – Beekbergen en vice versa in de huidige situatie en de autonome ontwikkeling te weinig capaciteit om de hoeveelheid verkeer goed te verwerken. Dit leidt tot problemen met de verkeersdoorstroming en de verkeersveiligheid.

Op de A1 veroorzaken de invoegende verkeersstromen tussen aansluiting Apeldoorn-Zuid en knooppunt Beekbergen en de wevende verkeersstromen binnen het knooppunt Beekbergen terugslag op zowel de noordelijke als de zuidelijke hoofdrijbaan.

In knooppunt Beekbergen doen de problemen in de huidige situatie zich voor op (het weefvak van) de noordelijke parallelbaan van de A1 en op de verbindingsweg van de A1 vanuit Deventer naar de A50 richting Arnhem en in omgekeerde richting vanuit A50 Arnhem richting A1 Deventer. Deze problemen ontstaan met name in de ochtendspits.

Verder is de verwachting dat op het zuidelijker in het knooppunt gelegen weefvak van de A50 richting Arnhem, in de toekomstige situatie een knelpunt zal optreden. Uit meetgegevens van de verkeersintensiteit in 2011 (de zogenoemde Monica-data) is hier in de huidige situatie zowel in de ochtend- als in de avondspits geen daling van de snelheid te zien. Omdat hier wel een hoge I/C-verhouding is berekend, kan, bij een verbetering van de doorstroming in het wegvak daarvoor, in de toekomst wel een knelpunt gaan ontstaan.

De files en de grote kruisende verkeersstromen op de korte weefvakken in het knooppunt zorgen ervoor dat naast congestie ook de kans op ongevallen toeneemt, zoals kop-staart ongevallen (bij de files) en flankongevallen (bij de weefvakken). Het invoegen op de A1 wordt nog bemoeilijkt door het aanwezige vrachtverkeer. Op de verschillende wegvakken binnen de projectgrens is dit circa 18% van het aantal motorvoertuigen op etmaalbasis en ongeveer 10% in de spits. Het vrachtverkeer leidt, door het aanwezige inhaalverbod en de relatief lange afstanden tussen de knooppunten, tot colonnevorming op de rechter rijstrook, en bemoeilijkt daarmee het soepel in- en uitvoegen van het overige verkeer. De files, de grote kruisende verkeersstromen op korte weefvakken en het aanwezige vrachtverkeer beïnvloeden de verkeersveiligheid negatief.

De knelpunten (huidige situatie en autonome ontwikkeling) worden hieronder per wegvak toegelicht.



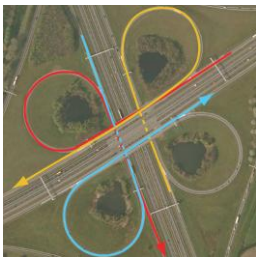
Wegvak knooppunt Beekbergen – aansluiting Apeldoorn-Zuid

- In de ochtendspits ontstaat file voor het verkeer in westelijke richting als gevolg van het samenvoegen van het verkeer van de noordelijke hoofd- en parallelrijbaan van de A1. Dit leidt dagelijks tot terugslag van het verkeer op de hoofdrijbaan, soms tot voorbij de aansluiting Voorst.



Wegvak aansluiting Apeldoorn-Zuid – knooppunt Beekbergen

- Het invoegende verkeer vanuit de aansluiting Apeldoorn-Zuid voegt samen met het verkeer in oostelijke richting op de zuidelijke (hoofd)rijbaan van de A1. De capaciteit van de zuidelijke hoofdrijbaan is hier onvoldoende. In de avondspits leidt dit regelmatig tot file.



Knooppunt Beekbergen

- In de ochtendspits ontstaat er file als gevolg van een te lage capaciteit op de verbindingsweg Deventer-Arnhem (A1 naar A50) en de weefvakken van het knooppunt. De lage capaciteit van deze wegvakken is een gevolg van de beschikbaarheid van één rijstrook voor verkeer vanuit Deventer richting Arnhem (rode rijlijn in figuur in kantlijn) terwijl ook het verkeer vanuit Arnhem (A50) richting Amersfoort (A1) (gele rijlijn in figuur in kantlijn) van hetzelfde weefvak gebruik maakt. Dit weefvak is daarbij ook nog relatief kort. Ook de weefbewegingen van het verkeer dat van de verbindingsweg Deventer richting Arnhem afkomt (rode rijlijn) en het verkeer dat vanuit Zwolle richting Deventer gaat (blauwe rijlijn) zorgen voor terugslag.

Doelstelling

De hoofddoelstelling van het project, zoals vastgesteld in de gebiedsgerichte uitwerking van de Mobiliteitsaanpak (Ministerie van Verkeer en Waterstaat, november 2008), luidt:

Een verbetering op korte termijn van de doorstroming en de bereikbaarheid op het traject A1 Apeldoorn-Zuid – Beekbergen en vice versa en in knooppunt Beekbergen.

In de Startnotitie is dit nader gespecificeerd:

Er wordt gestreefd naar een I/C-verhouding³ in de ochtend- en avondspits die niet hoger is dan 0,8.

Daarnaast wordt ook gestreefd naar een reductie van de aan files en weefmanoeuvres gerelateerde ongevallen.

2.2

Het MER en de alternatieven

Het MER (opgenomen in bijlage 3 bij deze Toelichting) is in 2014 afgerond. In het MER zijn de verkeers- en milieueffecten van de projectsituatie onderzocht. De projectsituatie is de situatie na realisering van de wegaanpassing. Naast de projectsituatie is de huidige situatie en autonome ontwikkeling in beeld gebracht. De autonome ontwikkeling is de situatie in 2020, zonder aanpassingen in het projectgebied van de A1 Apeldoorn-Zuid - Beekbergen. De autonome ontwikkeling vormt de referentiesituatie. In het MER zijn tevens de niet nader onderzochte alternatieven toegelicht. Zie voor een verdere toelichting op deze niet onderzochte alternatieven bijlage 1 van het MER.

³ De I/C verhouding is de verhouding tussen de intensiteit (I) (daadwerkelijke hoeveelheid verkeer op de weg (in motorvoertuigen/uur)) en de capaciteit (C) op de weg (de maximale hoeveelheid verkeer die een weg kan verwerken (in motorvoertuigen/uur)). Bij een I/C kleiner dan 0,8 is sprake van een goede verkeersafwikkeling (geen filevorming), een I/C tussen 0,8 en 0,9 betekent een matige verkeersafwikkeling, en boven de 0,9 is sprake van een slechte verkeersafwikkeling.

In het MER zijn de effecten van de projectsituatie (het voorkeursalternatief) beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie.

Conclusies m.e.r.

Positieve effecten

Door de aanpassingen in het kader van het project A1 Apeldoorn-Zuid – Beekbergen ontstaat een betere doorstroming op de meeste wegvakken in het projectgebied. De I/C-waarde daalt op bijna alle wegvakken en komt binnen het projectgebied nog slechts op één wegvak (noordbaan A1 in knooppunt Beekbergen) boven de 0,8, maar blijft ook daar onder de 0,9.

Naast het verruimen van de capaciteit worden ook twee korte weefvakken opgeheven. Daardoor zijn de belangrijkste knelpunten voor files weggenomen, met in het voorkeursalternatief minder files tot gevolg.

Rond knooppunt Beekbergen verbeteren de reistijden beperkt. Daardoor verbetert de betrouwbaarheid van de lokale afwikkeling rondom het knooppunt. Omdat voor langere afstanden de reistijd en daarmee de betrouwbaarheid niet verandert is het effect beperkt positief. In en rond knooppunt Beekbergen zal het aantal ernstige ongevallen naar verwachting afnemen en daardoor de verkeersveiligheid verbeteren. Dit is vooral het gevolg van de afname van het aantal files en het wegnemen van twee korte weefvakken in het knooppunt. Dit levert ter plekke van de weggenomen weefvakken ook een verbetering op van de subjectieve verkeersveiligheid, doordat de weefbewegingen en snelheidsverschillen worden weggenomen.

In het voorkeursalternatief zijn geluidmaatregelen opgenomen (tweelaags ZOAB). Deze maatregelen zorgen er voor dat er ten opzichte van de referentiesituatie minder geluidgehinderden zijn.

Negatieve effecten

Langs de Wolfskuilen en de Kuipersdijk (zuidzijde A1) staan enkele woningen die vrij uitkijken op de snelweg. Voor deze woningen zal een (beperkte) verandering optreden ten aanzien van de visuele hinder. Aan de westzijde van de A50 verdwijnt ter hoogte van de Traanweg een deel van de bestaande houtsingel, waardoor voor een aantal woningen de A50 prominenter in beeld komt. Voor deze woningen is dit een beperkt negatief effect.

Bereiken doelstellingen

De aanpassingen zoals opgenomen in het voorkeursalternatief zorgen er voor dat wordt voldaan aan de doelstelling om de doorstroming op de noordelijke hoofdrijbaan van knooppunt Beekbergen en het wegvak knooppunt Beekbergen – aansluiting Apeldoorn-Zuid en vice versa te verbeteren.

Door de aanpassingen aan de weg ontstaan lokaal minder files. Dit komt door de betere doorstroming en het wegnemen van twee relatief korte weefvakken in knooppunt Beekbergen. Dit zorgt er ook voor dat het aantal (ernstige) ongevallen zal afnemen.

3 Beschrijving van de wegaanpassing

3.1 Huidige situatie

De A1 tussen Apeldoorn-Zuid en Beekbergen bestaat in de huidige situatie uit 2x2 rijstroken met een breedte van 3,50 m met vluchtstroken. In het knooppunt Beekbergen liggen aan beide zijden van de A1 parallelbanen met elk, afhankelijk van de locatie, 1 of 2 rijstroken. Het westelijk deel van de A50 bestaat uit een hoofdrijbaan met 2 rijstroken. In het knooppunt Beekbergen is een parallelbaan aanwezig met afhankelijk van de locatie 1 of 2 rijstroken. Het knooppunt Beekbergen bestaat naast de beschreven A1 en A50 uit acht verbindingswegen.

Projectbegrenzing

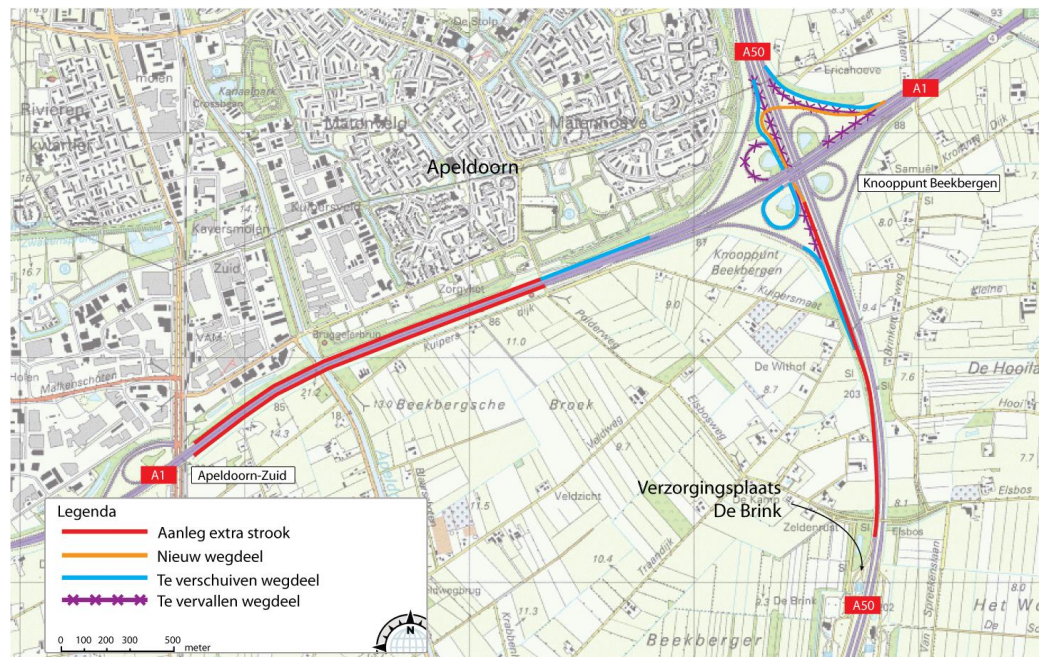
De projectgrens voor de A1 loopt van km 84,25 tot km 88,26. Voor het deel van de A50 loopt de projectgrens van km 204,98 tot km 202,28.

Het zuidoostelijk kwadrant van het klaverblad maakt geen onderdeel uit van het project. De totale tracélengte is ongeveer 4,0 km op de A1 en ongeveer 2,7 km op de A50.

3.2 Aanpassingsmaatregelen

In artikel 1 van het Besluit (I) zijn de aanpassingsmaatregelen voor het project A1 Apeldoorn-Zuid – Beekbergen beschreven en op de overzichts- en detailkaarten (II) zijn deze gevisualiseerd. In dit hoofdstuk wordt een nadere beschrijving gegeven.

In figuur 5 zijn de aanpassingen in het kader van het project A1 Apeldoorn-Zuid – Beekbergen samengevat weergegeven; een uitgebreide weergave is te zien op de overzichtskaarten en detailkaarten (II).



Figuur 5: Aanpassingen op het traject Apeldoorn-Zuid – Knooppunt Beekbergen

De overzichtskaarten geven een overzicht van de totale wegaanpassing. De detailkaarten 1 tot en met 10 geven een gedetailleerd overzicht van de wegaanpassing op een schaal van 1:2.000. Op deze kaarten is de ruimtebegrenzing aangegeven die nodig is voor de realisatie van de aanpassingen in het kader van het project A1 Apeldoorn-Zuid - Beekbergen. Het verticale alignement (lengteprofiel) staat op de overzichtskaarten A en B.

Onderstaand worden de aanpassingen beschreven. Daarbij is een onderscheid gemaakt in A1, knooppunt Beekbergen en A50. Soms zijn ingrepen in A1 of A50 beschreven bij het knooppunt, vanwege de samenhang met de beschreven maatregelen in het knooppunt. De maatregelen zijn in de rijrichting beschreven. De (aanpassingen aan) kunstwerken worden na de beschrijving van het wegontwerp toegelicht.

A1 (ten westen van knooppunt Beekbergen)

Noordelijke rijbaan



Op het kunstwerk in de A1 over de Polderweg vervalt de vluchtstrook. Omdat het bestaande kunstwerk wordt gehandhaafd, is er onvoldoende ruimte aanwezig om in de nieuwe situatie een vluchtstrook aan te leggen. Tussen km 86,31 en km 84,34 (dat is ongeveer vanaf de kruising met de Polderweg tot de Kayersdijk) wordt een weefstrook aangelegd. Hiervoor wordt op een gedeelte van het traject de verharding verbreed. De hoofdrijbaan bestaat hier na aanpassing uit twee rijstroken, een weefstrook en een vluchtstrook. Evenals bij het kunstwerk Polderweg vervalt op het kunstwerk in de A1 over het Apeldoorns Kanaal de vluchtstrook. Ook hier wordt het bestaande kunstwerk gehandhaafd, en is er onvoldoende ruimte aanwezig om in de nieuwe situatie een vluchtstrook aan te leggen. Er vinden geen wijzigingen plaats in de aansluiting Apeldoorn-Zuid.

Na de aanpassing hebben alle rijstroken inclusief de weefstrook een breedte van 3,50 m, de vluchtstrook heeft een breedte van 3,15 m.⁴ Aan de noordzijde van de A1 is geen ruimte voor een vluchtstrook van 3,50 m vanwege de aanwezigheid van het bestaande geluidsscherm. Dit geluidsscherm (tussen knooppunt Beekbergen en het Apeldoorns Kanaal) blijft gehandhaafd. Het walletje dat naast het scherm is aangebracht kan niet worden gehandhaafd omdat deze ruimte nodig is voor de wegaanpassing. Dit heeft geen invloed op de hoogte van het geluidsscherm.

Zuidelijke rijbaan

Er vinden geen wijzigingen plaats in de aansluiting Apeldoorn-Zuid.

Tussen km 84,25 en km 86,60 (dat is ongeveer vanaf de Kayersdijk tot de Polderweg) wordt een weefstrook aangelegd. Hiervoor wordt op een gedeelte van het traject de verharding verbreed. De hoofdrijbaan bestaat hier na aanpassing uit twee rijstroken, een weefstrook en een vluchtstrook. Op het kunstwerk in de A1 over het Apeldoorns Kanaal vervalt de vluchtstrook. Omdat het bestaande kunstwerk wordt gehandhaafd, is er onvoldoende ruimte aanwezig om in de nieuwe situatie een vluchtstrook aan te leggen. Op het kunstwerk in de A1 over de Polderweg is voldoende ruimte om na wegaanpassing een vluchtstrook aan te brengen.



Na de aanpassing hebben alle rijstroken inclusief de weefstrook een breedte van 3,50 m, de vluchtstrook heeft eveneens een breedte van 3,50 m.

Aan de zuidzijde van de A1 hoeft maar beperkt aanpassing plaats te vinden van de bestaande zijberm en baanlichaam, omdat er meestal voldoende ruimte aanwezig is.

De aanpassingen op de A1 zijn weergegeven op de detailkaarten 1 tot en met 4.

Knooppunt Beekbergen

Verbindingsweg Deventer-Arnhem

In knooppunt Beekbergen wordt de bestaande enkelstrooks lusvormige verbindingsweg Deventer-Arnhem vervangen door een meer gestrekte tweestrooks verbindingsweg die over de A50 heen wordt geleid.

Vanaf de projectbegrenzing aan de oostzijde vindt op de verbindingsweg in de richting Zwolle en Arnhem (in westelijke richting) ten oosten van de kruising met de Brinkenweg een aanpassing van de markering plaats. Aan de verbindingsweg wordt een uitvoegstrook toegevoegd. De verbindingsweg bestaat hier na aanpassing uit twee rijstroken en een uitvoegstrook.

Op het kunstwerk Brinkenweg in de A1 vervalt de vluchtstrook. Omdat het bestaande kunstwerk wordt gehandhaafd, is er onvoldoende ruimte aanwezig om in de nieuwe situatie een vluchtstrook aan te leggen.

Ter hoogte van km 0,49⁵ gaat de uitvoegstrook over in de enkelstrooks verbindingsweg Deventer-Zwolle. De twee doorgaande rijstroken gaan over in de verbindingsweg Deventer-Arnhem.

⁴ Een vluchtstrook van 3,15 m voldoet aan de hiervoor gestelde eisen in de NOA (Nieuwe Ontwerprichtlijnen Autosnelwegen van Rijkswaterstaat). Met uitzondering van de noordelijke rijbaan van de A1 is overal gekozen voor een vluchtstrook van 3,50 m.

⁵ De kilometrering van de verbindingsweg Deventer-Arnhem is een ontwerp kilometrering.



De verbindingsweg Deventer-Arnhem, bestaande uit twee rijstroken en een vluchtstrook, gaat in noordwestelijke richting verder en buigt door middel van een links-draaiende boog naar het zuiden. De verbindingsweg gaat ter hoogte van km 204,32 over de A50 door middel van een nieuw aan te leggen viaduct. Vervolgens wordt de verbindingsweg (ter plaatse van de huidige westelijke parallelbaan op de A50) bij km 87,49 (A1) onder het (bestaande) centrale kunstwerk in de A1 De Maten geleid. Hiervoor is voldoende ruimte beschikbaar onder het kunstwerk. Daarna wordt door middel van een tapersamenvoeging⁶ aangesloten op de westelijke rijbaan van de A50 in zuidelijke richting. De westelijke rijbaan van de A50 bestaat binnen het knooppunt Beekbergen na deze tapersamenvoeging uit drie rijstroken en een vluchtstrook.



Daar de verbindingsweg eerst de A50 moet kruisen, vervolgens weer terug moet buigen om onder het kunstwerk De Maten te worden geleid en tevens moet worden ingepast tussen de verbindingsweg Zwolle-Deventer en de A50, is een relatief krappe bocht toegepast in de verbindingsweg. In § 4.3 is aangegeven welke maatregelen daarom worden toegepast in het kader van de verkeersveiligheid.

De noordelijke parallelbaan van de A1 vervalt van km 88,26 (projectbegrenzing) tot km 86,45.

De verharding van de vervallen gedeelte van de noordelijke parallelbaan van de A1 tussen het begin van de verbindingswegen vanuit Deventer naar Zwolle en Arnhem tot aan de verbindingsweg Arnhem-Amersfoort blijft wel grotendeels gehandhaafd. Mogelijk kan deze in de toekomst worden benut voor de uitbreiding van de A1 in het kader van het project A1 Apeldoorn-Azelo.



De bestaande lusvormige verbindingsweg Deventer-Arnhem vervalt vanwege de aanleg van de nieuwe verbindingsweg. De bestaande verharding wordt verwijderd.

De nieuwe verbindingsweg Deventer-Arnhem is weergegeven op de detailkaarten 5, 6 en 9.



Verbindingsweg Deventer-Zwolle

Door de aanleg van de verbindingsweg Deventer-Arnhem is het nodig de verbindingsweg Deventer-Zwolle in noordelijke richting te verschuiven.

De verkeersveiligheid verbetert doordat het beginpunt van de uitvoegstrook op de A1 in oostelijke richting verschuift en daarnaast het splitsingspunt tussen de verbindingsweg Deventer-Zwolle en de verbindingsweg Deventer-Arnhem naar het westen verschuift.

Door het verschuiven van de verbindingsweg Deventer-Zwolle wordt tevens een serverruimte t.b.v. het VIC⁷-net gespaard. Het verplaatsen van deze ruimte is kostbaar en risicovol.

De aansluiting van de verbindingsweg Deventer-Zwolle op de oostelijke parallelbaan van de A50 richting Zwolle verschuift naar het noorden. De oostelijke parallelbaan verschuift enige meters naar het westen.

⁶ Bij een tapersamenvoeging gaat de linkerrijstrook van de verbindingsweg Deventer-Arnhem door middel van een korte wigvorm over in de rechterrijstrook van de westelijke rijbaan van de A50.

⁷ Verkeers Informatie- en Communicatienetwerk.

Door het verschuiven van de verbindingsweg Deventer-Zwolle vervalt de bestaande verbindingsweg. Dat is weergegeven op de detailkaart 6, 9 en 10.



Verbindingsweg Zwolle-Deventer

Aan de westzijde van de A50 (ten noorden van de A1) is ruimte nodig voor de verbindingsweg Deventer-Arnhem. De verbindingsweg Zwolle-Deventer schuift daarom in westelijke richting en wordt naast de verbindingsweg Deventer-Arnhem gelegd. De verbindingsweg Zwolle-Deventer wordt vervolgens bij km 87,47 (A1) onder het kunstwerk De Maten geleid. Het kunstwerk wordt daartoe aangepast. Dit wordt toegelicht onder het kopje Kunstwerken.



In de huidige situatie maakt het verkeer van Zwolle in de richting van Deventer gebruik van de westelijke parallelbaan van de A50, deze is na de wegaanpassing niet meer nodig en vervalt daarom. Verharding die niet meer wordt benut, wordt verwijderd.



Omdat de verbindingsweg Zwolle-Deventer na aanpassing westelijker ligt dan in de huidige situatie, wordt de lus ten zuiden van de A1 tot aan de aansluiting op de A1 iets in westelijke richting verschoven. Bij het invoegen op de A1 wordt aangesloten op de bestaande situatie van de zuidelijke parallelrijbaan van de A1 in oostelijke richting. Vervallen verharding wordt verwijderd.

De nieuwe verbindingsweg Zwolle-Deventer is weergegeven op detailkaarten 5, 6 en 9.

Verbindingsweg Arnhem-Amersfoort

Vanwege het vervallen van de noordelijke parallelbaan van de A1 wordt de aansluiting van de verbindingsweg Arnhem-Amersfoort op de A1 aangepast. Vanaf km 87,65 loopt deze verbindingsweg parallel aan de noordelijke hoofdrijbaan van de A1.



Na de samenvoeging van de verbindingswegen Arnhem-Amersfoort en Zwolle-Amersfoort (aan de westzijde van knooppunt Beekbergen) wordt de zuidelijke rijstrook van deze twee samengevoegde verbindingswegen ongeveer 300 m verder doorgetrokken naar het westen om het samenvoegend verkeer meer ruimte te bieden. Vanwege de hiervoor benodigde ruimte verschuift de noordelijke rijstrook van de twee samengevoegde verbindingswegen enkele meters naar het noorden. De hier aanwezige afrit voor de lijnbus verschuift daarom ook naar het noorden. Dit is weergegeven op detailkaart 4.



Verbindingsweg Amersfoort-Arnhem

Vanwege het vervallen van de westelijke parallelbaan van de A50 en de samenvoeging van de verbindingsweg Deventer-Arnhem met de westelijke hoofdrijbaan van de A50, wordt de verbindingsweg Amersfoort-Arnhem over een lengte van ongeveer 500 m maximaal enkele meters verschoven. Ter hoogte van km 203,00 sluit deze verbindingsweg vervolgens aan op de tot drie rijstroken verbrede westelijke hoofdrijbaan van de A50.

Dit is weergegeven op detailkaart 8.

Na de aanpassing hebben alle rijstroken van de verbindingswegen een breedte van 3,50 m, de vluchtstrook heeft eveneens een breedte van 3,50 m.

Overige verbindingswegen

De verbindingsweg Zwolle-Amersfoort wijzigt niet.

De verbindingswegen Amersfoort-Zwolle en Arnhem-Deventer liggen geheel of gedeeltelijk buiten de projectgrens en wijzigen ook niet.

Westelijke hoofdrijbaan A50

De bestaande westelijke rijbaan van de A50 in knooppunt Beekbergen wordt aangepast. Reden hiervoor is de vervanging van de bestaande enkelstrooks verbindingsweg Deventer-Arnhem door een tweestrooks verbindingsweg. Om de tweestrooks verbindingsweg vanuit ontwerptechnische eisen goed aan te sluiten op de westelijke rijbaan van de A50 is een tapervormige samenvoeging nodig. Daarom is een extra rijstrook op de A50 toegevoegd die doorloopt tot aan de samenvoeging met de verbindingsweg Amersfoort-Arnhem.

Dit is weergegeven op detailkaarten 5 en 8.

Alle rijstroken inclusief de weefstrook hebben na aanpassing een breedte van 3,50 m. Ook de vluchtstrook heeft een breedte van 3,50 m⁸.

A50 (ten zuiden van knooppunt Beekbergen)



Ten zuiden van knooppunt Beekbergen bestaat de westelijke rijbaan van de A50 uit drie rijstroken, een weefstrook en een vluchtstrook. Hiertoe wordt de bestaande verharding aan de kant van de zijberm verbreed en wordt de zijberm aangepast. Tussen km 202,68 en de zuidelijke projectgrens op km 202,28 vervalt de vluchtstrook op de westbaan van de A50 vanwege de benodigde ruimte voor een onderhoudsstrook voor de hier gelegen watergang van het Waterschap Vallei en Veluwe en de beperkt beschikbare ruimte op de A50 ter hoogte van het kunstwerk in de Elsbosweg.

Ter hoogte van de projectbegrenzing sluit de rechterrijstrook aan op de spitsstrook ten zuiden van het project.

Dit is weergegeven op detailkaarten 7 en 8.

Alle rijstroken inclusief de weefstrook hebben na aanpassing een breedte van 3,50 m. Ook de vluchtstrook heeft een breedte van 3,50 m.

Kunstwerken

Nieuw kunstwerk t.b.v. verbindingsweg Deventer-Arnhem

De verbindingsweg Deventer-Arnhem kruist de A50 door middel van een nieuw kunstwerk. In het Deelrapport Landschap worden uitgangspunten aangegeven voor de vormgeving van dit nieuwe kunstwerk.

⁸ Plaatselijk is (ook in de huidige situatie) sprake van een bredere vluchtstrook.

Aanpassing kunstwerk De Maten

De westelijke landhoofden van het kunstwerk De Maten worden aangepast. Het bestaande talud wordt vervangen door een steiler opgezette grondkerende constructie om zo ruimte te maken voor de verbindingsweg Zwolle-Deventer.

Overige bestaande kunstwerken

In het kader van het project A1 Apeldoorn-Zuid – Beekbergen vinden verder geen aanpassingen plaats aan de bestaande kunstwerken.

3.3 Uitmeet- en flexibiliteitsbepaling

Artikel 10 van het Besluit (deel I) bevat een uitmeet- en flexibiliteitsbepaling.

Van deze bepaling kan gebruik worden gemaakt indien het voor de uitvoering van het project gewenst is om in (geringe) mate van het wegontwerp en de maatregelen, zoals voorgeschreven in het tracébesluit, af te wijken. De bepaling geeft, met andere woorden, een bepaalde mate van flexibiliteit aan de uitvoering van het tracébesluit.

Het eerste lid van dit artikel betreft een uitmeetbepaling. Gelet op de nauwkeurigheid waarmee het ontwerp is uitgewerkt (de tracékaarten bij het tracébesluit hebben een schaal van 1:2.000) kan het voor of tijdens de uitvoering van de ombouw blijken dat de maatvoering zoals opgenomen in het tracébesluit in de praktijk voor praktische problemen zorgt. In dat geval kan met een marge van 1,00 m omhoog of omlaag en 2,00 m naar weerszijden worden afgeweken, mits is voldaan aan de randvoorwaarden zoals opgenomen in het derde lid.

Het tweede lid van dit artikel betreft een flexibiliteitsbepaling. Afgezien van de uitmeetbepaling kan het voorkomen dat er in de tijd tussen het tracébesluit en de daadwerkelijke realisatie daarvan zich ontwikkelingen hebben voorgedaan die een kleine afwijking wenselijk maken. Hierbij moet gedacht worden aan bijvoorbeeld innovatieve uitvoering(-swijzen), kostenbesparingen en nadere afspraken met de (bestuurlijke) omgeving. Ook in dat geval kan met een marge van 1,00 m omhoog of omlaag en 2,00 m naar weerszijden worden afgeweken, mits aan de randvoorwaarden van het derde lid is voldaan.

Volgens het derde lid kan alleen onder bepaalde (strikte) randvoorwaarden van de uitmeet- en flexibiliteitsbepaling gebruik worden gemaakt. Deze randvoorwaarden zorgen ervoor dat de rechtszekerheid voor belanghebbenden ten aanzien van het genomen besluit voldoende wordt gewaarborgd.

3.4 Bijkomende infrastructurele werken en voorzieningen

Er is geen sprake van bijkomende infrastructurele werken en voorzieningen. Er vinden in het kader van het project A1 Apeldoorn-Zuid – Beekbergen geen aanpassingen plaats aan de onderliggende infrastructuur (zoals kruisende wegen).

3.5 Kabels en leidingen

Onder kabels en leidingen van derden worden met name kabels en leidingen voor telecommunicatie, elektriciteit, water en brandstoffen verstaan. In het geval dat deze leidingen in de wegzone van de A1 of A50 liggen, moeten ze veelal worden verlegd of vervangen. De nieuwe locatie wordt in overleg met de beheerders van deze kabels en leidingen in de voorbereiding van de aanpassing van de weg vastgesteld. Het uitgangspunt in het ontwerp is dat de weg en de kabels en leidingen elkaar niet

in het functioneren belemmeren. Onderhoud en vervanging van kabels en leidingen moeten zoveel mogelijk worden uitgevoerd zonder dat hierbij het wegverkeer wordt gehinderd. Kabels en leidingen van derden worden zoveel mogelijk buiten de wegzone van de A1 of A50 gelegd. Kruisende kabels en leidingen worden zoveel mogelijk gebundeld onder het tracé door gevoerd.

3.6 Duurzaam bouwen

Duurzaam bouwen is gericht op klimaatbeleid, materialenbeleid en gezondheidsaspecten. Bij klimaatbeleid gaat het erom dat energiebesparingsmaatregelen de uitstoot van CO₂ bij gebouwen en bouwwerken verlagen. Materialen en gezondheidsaspecten zijn erop gericht minder grondstoffen te gebruiken die schadelijke effecten hebben op milieu en gezondheid. Het Rijk heeft beleid gericht op duurzaam bouwen. Dit beleid is van toepassing voor dit project.

4 Verkeer

Voor het project A1 Apeldoorn-Zuid – Beekbergen is ten behoeve van de probleem-analyse en de toetsing van de maatregelen een verkeersanalyse uitgevoerd. In § 4.1 en § 4.2 worden de relevante aspecten van deze verkeersanalyse behandeld. De uitgangspunten die zijn gehanteerd bij de verkeersanalyse zijn weergegeven in bijlage 4 bij deze toelichting. § 4.3 gaat in op de verkeersveiligheid.

4.1 Verkeersanalyse

Voor de verkeersgegevens in de huidige situatie is gebruik gemaakt van telgegevens. Voor de toekomstige situatie (verkeersprognoses) wordt gebruik gemaakt van het Nederlands Regionaal Model (NRM).

De toekomstige uitbreiding van de A1 Apeldoorn-Azelo (zie § 1.1) valt buiten de scope van de berekeningen met het NRM. Te zijner tijd worden in het kader van de tracéwetprocedure voor dat project de verkeersgevolgen van de uitbreiding van de A1 Apeldoorn-Azelo inzichtelijk gemaakt.

NRM

Het verkeersmodel NRM (Nederlands Regionaal Model) houdt rekening met onder meer de ruimtelijk economische ontwikkeling van Nederland en het landelijke beleid. De doorvertaling naar de voor het NRM benodigde invoer in termen van aantallen inwoners, huishoudens en arbeidsplaatsen is gedaan in overleg met de regionale overheden. Uitgangspunt in het NRM is daarnaast het vastgestelde verkeer- en vervoerbeleid, dat onder meer is opgenomen in bijlage 6 van de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. Hierin zijn de doelstellingen opgenomen voor het verkorten van files, het verhogen van de betrouwbaarheid van de reistijd en het verminderen van de reistijd van deur-tot-deur.

In bijlage 4 bij dit OTB zijn de uitgangspunten voor de verkeersberekeningen met het NRM toegelicht.

Onderzoeksresultaten

Voor de huidige situatie, de referentiesituatie (de autonome ontwikkeling) en de situatie met project zijn de verkeersgegevens en -prognoses in beeld gebracht. Op basis van de beschrijving van de huidige situatie en de verkeersprognoses zijn de verkeerskundige effecten bepaald.

Voor het in beeld brengen van de verkeersintensiteiten in de huidige situatie zijn verschillende gegevens gebruikt: de intensiteiten uit het basisjaar van het NRM (2004 en telgegevens uit 2009 en 2011. Deze zijn weergegeven in tabel 2.

Wegvak	Etmaalintensiteit	
	Personenauto	Vrachtverkeer
A1 Apeldoorn-Zuid – knpt. Beekbergen	60.000	14.000
A1 knpt. Beekbergen – Voorst	66.000	16.000
A50 knpt. Beekbergen – Loenen	64.000	15.000
A50 Apeldoorn - knpt. Beekbergen	52.000	11.000

Tabel 2: Etmaalintensiteiten basisjaar 2004 (bron: NRM)

Voor de huidige situatie zijn telgegevens gebruikt uit visuele tellingen die zijn uitgevoerd in 2009. Op enkele wegvakken zijn telgegevens uit 2011 beschikbaar⁹. Deze gegevens zijn gecombineerd weergegeven in tabel 3. Deze tabel laat etmaalintensiteiten zien voor de wegvakken rondom knooppunt Beekbergen en de aan te passen verbindingswegen in het knooppunt Beekbergen in de huidige situatie.

Wegvak	Etmaalintensiteit	
	Personenauto	Vrachtverkeer
A1 Apeldoorn-Zuid – knpt. Beekbergen ¹⁰	66.000	12.000
A1 knpt. Beekbergen – Voorst	85.000	20.000
A50 Loenen – knpt. Beekbergen	68.000	17.000
A50 knpt. Beekbergen – Apeldoorn	61.000	11.000
A1 Oost → A50 Zuid verbindingsslus (Voorst → Loenen)	13.000	4.000
A50 Zuid → A1 Oost verbindingsslus (Loenen → Voorst)	13.000	4.000
A50 Apeldoorn – knpt Beekbergen ¹¹	59.000	13.000

Tabel 3: Etmaalintensiteiten huidige situatie (bron: telonderzoek oktober 2009)

De telgegevens van 2011 zijn gebruikt om de groei van het verkeer in beeld te brengen. Op de onderzochte trajecten is een duidelijke groei waar te nemen in de periode 2004 tot 2011. Voor de A1 is deze ongeveer 5%, voor de A50 is de groei ongeveer 12%¹².

De etmaalintensiteiten voor de referentiesituatie en de situatie met project zijn te vinden in tabel 4. Als tijdshorizon is het planjaar 2020 gehanteerd.

⁹ De gegevens uit 2011 zijn afkomstig van de Maandelijkse Telpunt Rapportage van snelwegintensiteiten.

¹⁰ Voor dit wegvak zijn ook gegevens van 2011 beschikbaar, in de tabel zijn de gegevens van 2009 weergegeven, daar deze zijn gebruikt voor figuur 6.

¹¹ Telgegevens uit 2011.

¹² De grote toename op de A50 is o.a. het gevolg van de openstelling van de spitsstroken die hier rond 2006 zijn gerealiseerd.

Wegvak	Referentiesituatie		Projectsituatie		Relatief verschil	
	Personen- auto's	Vracht- verkeer	Personen- auto's	Vracht- verkeer	Personen- auto's	Vracht- verkeer
Hoofdwegennet						
A1 Apeldoorn-Zuid – knpt. Beekbergen	78.600	18.300	81.200	18.400	3,2%	0,5%
A1 knpt. Beekbergen – Voorst	91.800	21.700	93.100	21.700	1,5%	0,1%
A50 knpt. Beekbergen – Loenen	95.700	20.400	96.100	20.500	0,4%	0,4%
A50 Apeldoorn - knpt. Beekbergen	73.800	15.300	74.600	15.300	1%	0,1%

Tabel 4: Eemaalintensiteiten in 2020 GE¹³ (bron: NRM)

Op alle wegvakken van de rijkswegen is in de referentiesituatie in 2020 een duidelijke groei van het autoverkeer te zien van 30% tot 50% ten opzichte van het basisjaar (2004). Voor het vrachtverkeer is de groei tussen de 35% en de 40%.

Ook ten opzichte van tellingen uit 2011 is de groei naar 2020 op de A1 hoog, voor het autoverkeer 24% en voor het vrachtverkeer 37%. Voor de A50 is de groei voor het autoverkeer 30% en voor het vrachtverkeer 15%.

Op het onderliggende wegennet is de groei in de referentiesituatie in 2020 eveneens fors. Voor het autoverkeer ligt deze tussen de 27% en de 109% en voor het vrachtverkeer tussen de 10% en de 144%. Met name op de N345 is de groei hoog. Deze weg is in het prognosejaar verbreed.

De intensiteiten, zoals weergegeven in tabel 4 laten zien dat de verkeersdruk van het autoverkeer op de A1 en de A50 rond het knooppunt Beekbergen licht toeneemt in de projectsituatie in vergelijking met de referentiesituatie. Voor het vrachtverkeer blijven de intensiteiten ongeveer gelijk. Het creëren van de doorgetrokken weefvakken in het wegvak Apeldoorn-Zuid – knooppunt Beekbergen leidt tot een marginale toename van het verkeer.

4.2 Bereikbaarheid

Doorstroming: verhouding Intensiteit en Capaciteit

De I/C-verhouding¹⁴ is een maat voor de verkeersafwikkeling op een weg. M.b.v. de gegevens uit de visuele tellingen van 2009 en 2011 is de I/C-verhouding in de huidige situatie weergegeven in figuur 6. Uit dit figuur blijkt dat het wegvak tussen de aansluiting Apeldoorn-Zuid (A1) en knooppunt Beekbergen in beide richtingen zwaar belast is (I/C-verhouding tussen 0,8 en 0,9). Verder is vooral de verbinding van de A1 Deventer naar de A50 Arnhem overbelast (I/C > 0,9). Ook de

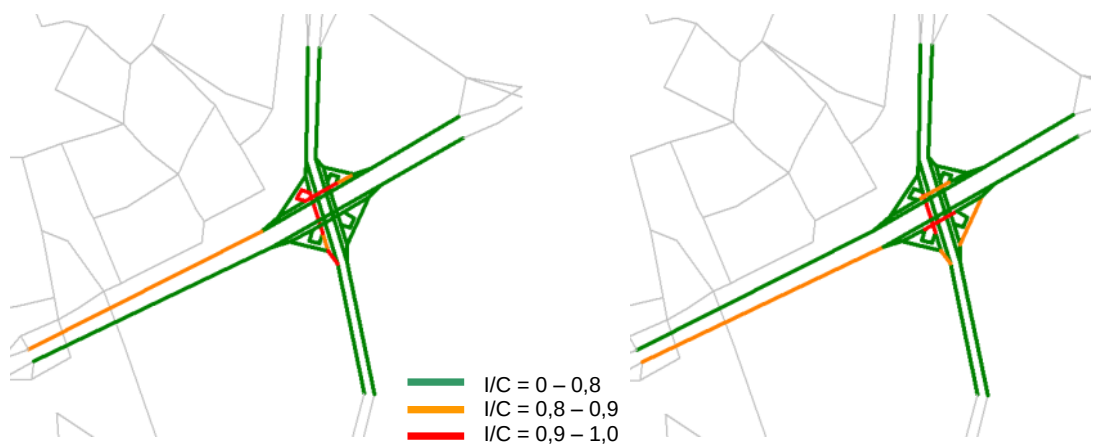
¹³ Scenario Global Economy

¹⁴ De I/C verhouding is de verhouding tussen de intensiteit (I) (daadwerkelijke hoeveelheid verkeer op de weg in motorvoertuigen/uur) en de capaciteit (C) op de weg (de maximale hoeveelheid verkeer die een weg kan verwerken in motorvoertuigen/uur). Bij een I/C kleiner dan 0,8 is sprake van een goede verkeersafwikkeling (geen filevorming), een I/C tussen 0,8 en 0,9 betekent een matige verkeersafwikkeling, en boven de 0,9 is sprake van een slechte verkeersafwikkeling.

omgekeerde richting (A50 Arnhem naar A1 Deventer¹⁵) is in de huidige situatie in de avondspits zwaar belast. Daarnaast vormen diverse weefvakken in het knooppunt knelpunten.

De bevindingen op basis van de visuele tellingen worden bevestigd door recente gegevens van de Monica-data (snelweg lusdata die per minuut wordt verzameld) van 2011. Deze Monica-data zijn geanalyseerd op gemiddelde snelheid en intensiteit. Uit de Monica-data blijkt duidelijk dat in de ochtendspits filevorming optreedt op de noordbaan A1 vanuit Deventer in westelijke richting zowel op de hoofdrijbaan als op de parallelrijbaan in het knooppunt Beekbergen. Daarnaast treedt in het knooppunt vertraging op voor het verkeer in de richting Deventer-Arnhem. Uit de Monica-data blijkt dat als gevolg van deze knelpunten terugslag optreedt tot ruim ten oosten van de aansluiting Voorst.

In de avondspits treedt vertraging op voor het verkeer in de tegenovergestelde richting: op het weefvak op de zuidbaan van de A1 tussen de aansluiting Apeldoorn-Zuid en knooppunt Beekbergen en op de verbindingsweg Arnhem-Deventer.



Figuur 6: *I/C-verhoudingen huidige situatie ochtendspits (links) en avondspits (rechts) op basis van visuele tellingen uit 2009*

Tot slot was de verwachting dat ook op het weefvak van de A50 net ten zuiden van het knooppunt, richting Arnhem, in de ochtendspits een knelpunt zou optreden. Op basis van de visuele tellingen is hier een hoge I/C-verhouding in geschat, zie figuur 6. Echter in de Monica-data is zowel in de ochtend- als in de avondspits geen daling van de snelheid te zien. Omdat hier een hoge I/C-verhouding is berekend, kan, bij een verbetering van de doorstroming stroomopwaarts, in de toekomst wel een knelpunt gaan ontstaan.

¹⁵ Deze verbinding maakt geen onderdeel uit van het project OTB A1 Apeldoorn-Zuid - Beekbergen.

In de referentiesituatie voor 2020 blijkt dat de verkeersafwikkeling, door de toename aan verkeer, verder zal verslechteren. In figuur 7 is te zien dat de knelpunten van de weefvakken tussen knooppunt Beekbergen en Apeldoorn-Zuid nu 'rood' zijn ($I/C = 1$)¹⁶.



Figuur 7: I/C -verhoudingen referentiesituatie (2020 GE^{17}) ochtendspits (links) en avondspits (rechts) (Bron: NRM)¹⁸

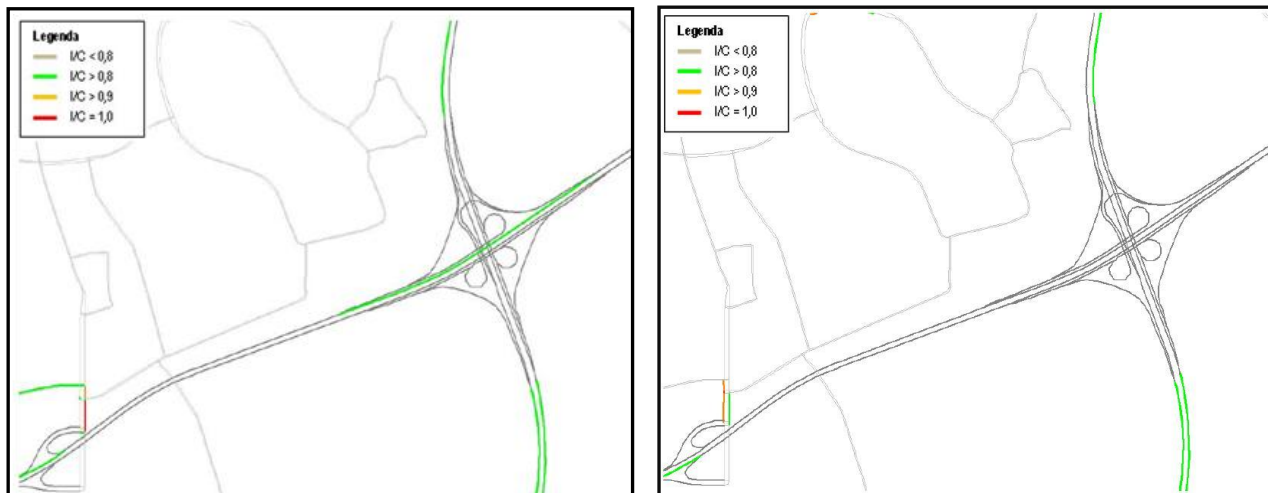
¹⁶ De classificering van I/C -verhoudingen en de bijbehorende kleurcodering zijn gewijzigd t.o.v. vorige versies van het NRM, te weten (de codering in figuur 6 is daardoor anders dan in figuur 7 en 8):

Waarde I/C :	Kleur in kaarten en betekenis:
I/C kleiner of gelijk 0,8:	lichtgrijs; ruim voldoende restcapaciteit.
I/C groter dan 0,8:	groen; druk, voldoende capaciteit, lagere snelheden.
I/C groter dan 0,9:	oranje; kans op congestie en wachttijd door stilstand.
I/C is 1:	rood, wegvak is overbelast, structurele congestie.

¹⁷ Scenario Global Economy

¹⁸ Uit Monica-data (2011) blijkt dat het probleem zich vooral in de ochtendspits voordoet.

De situatie met project is weergegeven in figuur 8.



Figuur 8: I/C-verhoudingen projectsituatie (2020) ochtendspits (links) en avondspits (rechts)
(Bron: NRM)

Dat de onderzochte aanpassingen aan knooppunt Beekbergen en het wegvak Apeldoorn-Zuid – knooppunt Beekbergen een positief effect hebben op de doorstroming blijkt uit de gunstigere I/C-waarde op het wegvak knooppunt Beekbergen – Apeldoorn-Zuid in de ochtendspits, zie figuur 8 in vergelijking tot figuur 7.

In de avondspits is een forse verbetering te zien op het wegvak tussen Apeldoorn-Zuid en het knooppunt Beekbergen; hier zijn in de projectsituatie de problemen opgelost. In het knooppunt is op de verbindingsweg Deventer-Arnhem ook een verbetering te zien: de I/C gaat van >0,8 naar < 0,8 (figuur 7 (rechts) vergeleken met figuur 8 (rechts)). Ook de westelijke parallelbaan van de A50 laat een lagere I/C-waarde zien. Hierdoor zal het verkeer richting Arnhem in het knooppunt beter afwikkelen. Wel laat de A50 nog in beide richtingen een hoge I/C-verhouding zien; dit betreft alleen trajecten buiten het projectgebied.

Het project geeft dus in zowel de ochtend- als avondspits een duidelijke verbetering op het wegvak A1 Apeldoorn-Zuid - knooppunt Beekbergen. Ook de situatie in het knooppunt verbetert door het project, waarmee de robuustheid van het knooppunt toeneemt.

Effecten op onderliggend wegennet

Het verkeer op het onderliggend wegennet neemt in de projectsituatie licht af in vergelijking met de referentiesituatie. De afname is echter zeer klein te noemen. Het is te klein om te concluderen dat er een verschuiving van het verkeer van het onderliggend naar het hoofdwegennet zal optreden door de realisatie van het project.

Reistijdfactoren NoMo-trajecten

De streefwaarde voor het hoofdwegennet is dat de gemiddelde reistijd op snelwegen tussen de steden in de spits maximaal anderhalf keer zo lang is als de reistijd buiten

de spits¹⁹. De streefwaarden voor een acceptabele reistijd zijn in de Nota Mobiliteit bepaald voor trajecten over een grotere lengte (de zogenoemde NoMo-trajecten). De Nota Mobiliteit (NoMo) is inmiddels vervangen door de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. Deze trajecten geven echter een goed inzicht in de afwikkeling op een aaneengesloten wegvak.

De voor dit project relevante NoMo-trajecten zijn A1 Hoevelaken – Beekbergen en A1 Beekbergen – Azelo. Deze NoMo-trajecten zijn veel langer dan het tracé van dit project, dat er maar een klein onderdeel van vormt. Zij zijn daarom voor dit project niet goed bruikbaar. De aanpassingen zijn enerzijds van een te lokaal niveau om op NoMo-trajecten invloed te zijn, en anderzijds vindt een deel van de aanpassingen vooral in het knooppunt zelf plaats (dat geen onderdeel van het traject uitmaakt). Daarnaast is dit een benuttingsproject, waarbij de motivering niet is gelegen in het verbeteren van specifieke NoMo-reistijdfactoren, maar in het oplossen van een lokaal verkeersknelpunt. Voor het beoordelen van de effectiviteit hiervan zijn NoMo-reistijdfactoren niet bruikbaar. Voor het project A1 Apeldoorn-Zuid - Beekbergen zijn daarom geen NoMo-reistijdfactoren gebruikt als indicator.

Verkeerskundige effecten

Door het oplossen van de filevorming in het weefvak tussen knooppunt Beekbergen en Apeldoorn-Zuid treedt ten westen van de aansluiting Apeldoorn-Zuid meer filevorming op als gevolg van de verbeterde doorstroming. Wel is de toename van het aantal voertuigen in de file ten westen van de aansluiting vele malen kleiner dan de afname die wordt gerealiseerd in het weefvak.

Er zijn geen andere locaties waar een (beperkte) toename van voertuigen in de file aan de orde is.

De gecongesteerde²⁰ reistijden van knooppunt Beekbergen op de relatie A1 Deventer naar A50 Arnhem nemen in zowel ochtend- als avondspits met 20 seconden af, een winst van bijna 20% in reistijd.

Het totaal aantal voertuigkilometers verschilt in de projectsituatie marginaal of niet van de referentiesituatie. Dat komt door de beperkte wijziging van het wegennet. Ook de verkeersintensiteiten veranderen maar marginaal als gevolg van het project. Het hoofdwegennet laat een hele lichte stijging in voertuigkilometers zien door een kleine toename aan intensiteiten.

Het aantal voertuigverliesuren op het hoofdwegennet laat in de projectsituatie een kleine daling zien (-2%) ten opzichte van de referentiesituatie. Tevens is er een marginale daling op het onderliggend wegennet te zien (<1%). Dit betekent dat in totaal het netwerk een lichte daling laat zien van de voertuigverliesuren.

Robuustheid en betrouwbaarheid

Door het opheffen van belangrijke knelpunten in en rondom knooppunt Beekbergen verbeteren de robuustheid van het netwerk en de betrouwbaarheid van de reistijden. De robuustheid neemt iets toe doordat de druk op het netwerk afneemt.

Knooppunt Beekbergen kan een belangrijke rol spelen bij omleidingsroutes in het geval van calamiteiten (bijvoorbeeld richting Utrecht, tussen A1/A28 en A50/A12).

¹⁹ Zie bijlage 6 van de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte.

²⁰ Dat is de reistijd inclusief de ondervonden vertraging van congestie.

De toegenomen ruimte kan bijvoorbeeld worden gebruikt voor het omleiden van verkeer richting de A12. Dit geldt in mindere mate voor de omgekeerde route, doordat de verbinding A50 Arnhem - A1 Deventer nog wel knelpunten kent.

De betrouwbaarheid van reistijden verbetert doordat de doorstroming op de verbinding A1 Oost - A50 Zuid, en tussen knooppunt Beekbergen en Apeldoorn-Zuid in beide richtingen, duidelijk verbetert. Er is minder filevorming te verwachten, waardoor fluctuaties in reistijden op trajecten die van deze wegvakken gebruik maken afnemen. Dit betekent voor de weggebruiker een meer betrouwbare reistijd.

Conclusies

De realisatie van dit project leidt tot de volgende veranderingen in de doorstroming in en rondom knooppunt Beekbergen:

- Het creëren van doorgetrokken weefvakken in beide richtingen op het wegvak Apeldoorn-Zuid – knooppunt Beekbergen zorgt ervoor dat bestaande knelpunten opgelost worden en I/C-waarden beneden de 0,8 blijven. Op de noordelijke rijbaan van de A1 is in de ochtendspits deels nog sprake van een I/C-waarde > 0,8;
- Er is een lichte toename van verkeer op het hoofdwegennet en een lichte afname op het onderliggend wegennet maar omdat de verandering erg marginaal is kan niet worden gesproken over het verschuiven van verkeer van onderliggend wegennet naar hoofdwegennet;
- Het aanpassen van de verbindingsweg A1 Oost - A50 Zuid leidt ertoe dat deze verbindingsweg geen knelpunt meer vormt;
- Er is een lichte toename van de filevorming ten westen van de aansluiting Apeldoorn-Zuid;
- De geanalyseerde voertuigkilometers en voertuigverliesuren geven een indicatie dat het netwerk in de projectsituatie beter zal functioneren dan in de referentiesituatie;
- De betrouwbaarheid van reistijden verbetert, er is minder filevorming te verwachten, waardoor ook fluctuaties in reistijden op trajecten (die van deze wegvakken gebruik maken) afnemen. Dit betekent voor de weggebruiker een meer betrouwbare reistijd.

Al met al levert de realisatie van het project een betere afwikkeling van het verkeer in het knooppunt en op de nabij gelegen wegvakken van het hoofdwegennet op.

4.3

Verkeersveiligheid

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte wordt het uitgangspunt van een verbeterde verkeersveiligheid gehanteerd. Dit betekent dat het huidige verkeersveiligheidsniveau minimaal gehandhaafd dient te blijven en dat waar mogelijk wordt gestreefd naar een permanente verbetering van de verkeersveiligheid.

Onderzoeksresultaten

In het kader van het project A1 Apeldoorn-Zuid – Beekbergen zijn de effecten van het project op de verkeersveiligheid in beeld gebracht. Het rapport 'Achtergronddocument Verkeersveiligheid' is als bijlage 5 bij deze Toelichting gevoegd.

Het rapport geeft aan dat wordt verwacht dat het aantal ernstige ongevallen in de projectsituatie met meer dan 5% afneemt in vergelijking met de referentiesituatie, zowel binnen de tracégrenzen van het project als op het overige hoofdwegennet in de omgeving. Binnen de grenzen van het project is het wegnemen van twee weefvakken in het knooppunt Beekbergen een positief punt in het kader van de ver-

keersveiligheid. Hiermee worden verkeersstromen van elkaar gescheiden en zullen er minder conflictsituaties optreden. Ook op het hoofdwegennet buiten het projectgebied verbetert de verkeersveiligheid. Door de optimalisaties in het knooppunt zal minder filedruk aanwezig zijn op de toeleidende wegen, zoals de noordbaan van de A1 tussen Deventer en knooppunt Beekbergen. Hierdoor zal het aantal kopstaartongevallen afnemen. Op het onderliggend wegennet is geen effect te verwachten.

Maatregelen

De aanpassingen in het project (zoals beschreven in hoofdstuk 3) zijn getoetst aan de Richtlijnen volgens de NOA²¹ (Nieuwe Ontwerprichtlijnen Autosnelwegen van Rijkswaterstaat). Nederland heeft voor de breedte van de verschillende soorten stroken op autosnelwegen te maken met internationale regelgeving, met name met de European Agreement on Main International Traffic Arteries (AGR). Hier wordt ook aan voldaan.

Voor zover dit vanwege de aanpassingsmaatregelen noodzakelijk is, wordt de bestaande verkeerssignalering, geleideconstructie, bewegwijzering, markering en verlichting aangepast of vernieuwd, en wordt daar waar nodig nieuwe geleideconstructie aangebracht.

Ten behoeve van de bereikbaarheid door hulpdiensten wordt een calamiteitendoorsteek gerealiseerd tussen de verbindingsweg Deventer-Arnhem en de verbindingsweg Zwolle-Deventer, ten zuiden van het kunstwerk De Maten.

Daarnaast worden maatregelen getroffen in het kader van de verkeersveiligheid op de verbindingsweg Deventer-Arnhem. Vanwege de beperkt beschikbare ruimte ligt deze weg in een krappe bocht. Daarom wordt een snelheidsbeperking toegepast op deze verbindingsweg. De snelheid op deze verbindingsweg wordt van km 0,86 tot 1,17 (ontwerpkilometrerings) beperkt tot 50 km per uur. Het verloop van de verbindingsweg Deventer – Arnhem wordt visueel begeleid door het plaatsen van anti-verblindingschermen op de geleiderail in combinatie met bochtschilden.

Ter hoogte van de westelijke rijbaan van de A50 wordt na realisatie van het project het gedrag van de weggebruikers ter plaatse gemonitord. Doel is na te gaan of het gedrag van de weggebruikers aansluit bij de infrastructuur als gevolg van de weg-aanpassing. Door de aanpassing kan het nodig zijn dat ter hoogte van de westelijke rijbaan van de A50 het verkeer meerdere rijstroken moet oversteken bij in- of uitvoegen. Als uit de monitoring blijkt dat deze aanpassing leidt tot vermindering van de verkeersveiligheid worden maatregelen overwogen.

In hoofdstuk 3 is aangegeven dat op een aantal locaties de vluchtstrook vervalst, namelijk aan beide zijden op het kunstwerk in de A1 over het Apeldoorns Kanaal, aan de noordzijde van het kunstwerk in de A1 over de Polderweg, aan de noordzijde van het kunstwerk Brinkenweg in de A1 en ter hoogte van het kunstwerk in de Els-bosweg (over de A50). In alle gevallen gebeurt dit over een beperkte afstand, waardoor dit geen significante invloed heeft op de verkeersveiligheid.

²¹ Deze richtlijnen zijn gericht op het maken van een verkeersveilig verantwoord ontwerp.

5 Geluidhinder

Voor het project A1 Apeldoorn-Zuid - Beekbergen is onderzoek uitgevoerd naar de effecten van de wegaanpassing op geluid. Dit hoofdstuk beschrijft de toetsing van het project aan de vigerende wet- en regelgeving met betrekking tot geluid. Er wordt achtereenvolgens ingegaan op:

- wettelijk kader;
 - onderzoeksmethode;
 - resultaten toetsing project aan geluidproductieplafonds op referentiepunten.
- Het akoestisch onderzoek op referentiepunten en het akoestisch onderzoek (bestaande uit een Deelrapport Algemeen en een Hoofdrapport) zijn toegevoegd als bijlage 6 bij deze toelichting.

5.1 Wettelijk kader

Voor geluid zijn de volgende regelingen van toepassing:

- Wet milieubeheer, hoofdstuk 11 (hoofdwegennet);
- Besluit geluid milieubeheer en Regeling geluid milieubeheer (onder meer het doelmatigheidscriterium);
- Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (rekenregels voor het akoestisch onderzoek).

De Wet milieubeheer, hoofdstuk 11 is van toepassing op het hoofdwegennet (Rijkswegen) binnen het plangebied. Dit hoofdstuk is in 2012 in werking getreden en vervangt voor het hoofdwegennet de Wet geluidhinder.

Wet milieubeheer/geluidproductieplafonds – hoofdwegennet

In de Wet milieubeheer is vastgelegd dat het geluid van het hoofdwegennet met geluidproductieplafonds beheerst wordt. Op de 'geluidplafondkaart' (zie Regeling geluidplafondkaart) is aangegeven voor welke rijkswegen een geluidsproductieplafond geldt en waarop dus de Wet Milieubeheer (hoofdstuk 11) van toepassing is. Het geluidproductieplafond (GPP) is de maximaal toegestane geluidproductie op een referentiepunt. Referentiepunten zijn denkbeeldige punten op circa 100 meter afstand van elkaar, en op circa 50 meter afstand van de buitenste rijstrook van de weg. Aan beide zijden van de weg liggen referentiepunten. De hoogte bedraagt 4 meter boven lokaal maaiveld. Hun posities liggen vast in het zogeheten geluidregister, net als de waarde van het geluidproductieplafond in elk referentiepunt.

Bij de wijziging van bestaand hoofdwegennet wordt gekeken of als gevolg van het project de geldende geluidproductieplafonds worden overschreden en vervolgens of het mogelijk is deze overschrijding met bronmaatregelen weg te nemen. Wanneer sprake is van een overschrijding die niet met bronmaatregelen kan worden opgelost, moet voor de betreffende locaties een akoestisch onderzoek worden uitgevoerd. Daarin wordt nagegaan of de geluidsbelasting op geluidsgevoelige objecten toeneemt tot boven de waarde die zou heersen wanneer het (geldend) geluidproductieplafond geheel zou worden benut ($L_{den-gpp}$). Als dat het geval is wordt gekeken welke maatregelen nodig én doelmatig zijn om de geluidbelasting terug te brengen tot de waarde die hoort bij het geluidplafond ($L_{den-gpp}$).

Verplaatsing van referentiepunten

In de situatie met project komt de verbindingsweg Deventer-Zwolle op kleine afstand van twee referentiepunten te liggen. Deze beide referentiepunten kunnen daarom niet meer representatief worden geacht voor de optredende geluidbelasting op de omliggende woningen. De referentiepunten zijn daarom verplaatst, zodat deze in de situatie met project op 50 meter van de rijlijn zijn gesitueerd. Op deze twee verplaatste referentiepunten is voorafgaand aan de toetsing het geluidproductieplafond ten gevolge van het geldende geluidregister berekend. Hierdoor kan worden getoetst of de geluidproductieplafonds, die na verplaatsing van de referentiepunten zouden gaan gelden, worden overschreden ten gevolge van het project.

Naleving

Jaarlijks controleert ("monitort") de beheerder (Rijkswaterstaat voor het hoofdwegenet) of de geluidproductie niet hoger is dan het geldende geluidproductieplafond. Bij (dreigende) overschrijding moet onderzocht worden of geluidmaatregelen noodzakelijk zijn. Dit is een belangrijke verandering ten opzichte van de Wet geluidhinder waarin deze jaarlijkse monitoring niet bestaat.

Zo lang de geluidproductie niet boven het plafond uitstijgt, zullen ook de geluidsbelastingen op geluidgevoelige objecten langs de weg (zoals woningen) niet toenemen tot boven de wettelijke toetswaarden daarvoor. Indien dit niet het geval is, moet de wegbeheerder waar mogelijk en doelmatig maatregelen treffen, en/of eventueel een verzoek doen tot wijziging van één of meer geluidproductieplafonds.

Geluidgevoelige objecten

De normen voor geluidsbelastingen in de wet gelden voor geluidsgevoelige objecten. Geluidsgevoelige objecten zijn in het Besluit geluid milieubeheer (artikel 2) gedefinieerd. Het zijn woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen (bijvoorbeeld scholen) en -terreinen.

Wanneer een woning of ander geluidsgevoelig object in de buurt ligt van meer dan één rijksweg moet de gecumuleerde (bij elkaar opgetelde) geluidsbelasting van alle rijkswegen aan de normen worden getoetst.

Saneringsobjecten

Saneringsobjecten zijn een bijzondere categorie van geluidsgevoelige objecten. Voor het project A1 Apeldoorn-Zuid – Beekbergen betreft het woningen waarvan de geluidsbelasting bij volledige benutting van het geldende geluidproductieplafond boven de maximumwaarde van 65 dB uitkomt. Voor een nadere omschrijving van saneringsobjecten wordt verwezen naar het Akoestisch onderzoek.

De wet schrijft voor dat voor deze objecten eenmalig (vandaar de term "sanering") onderzocht moet worden of de toekomstige geluidsbelasting op deze objecten met doelmatige maatregelen kan worden verminderd²². Deze saneringsdoelstelling moet worden meegenomen in een project voor wijziging van de weg wanneer als gevolg van dat project een of meer geluidproductieplafonds moeten worden gewijzigd²³.

²² Er moet dan naar worden gestreefd om de toekomstige geluidsbelasting op saneringsobjecten te beperken tot maximaal 60dB. De doelmatigheid van maatregelen blijft randvoorwaarde voor het bereiken van de streefwaarde.

²³ Hiermee wordt ook bedoeld het opnieuw moeten vaststellen van het GPP op dezelfde waarde. Dat kan bijvoorbeeld aan de orde zijn wanneer een afschermende maatregel wordt toegepast.

Ter hoogte van de beide verplaatste referentiepunten is geen sprake van niet afgehandelde sanering. Daarbuiten is in het project A1 Apeldoorn-Zuid - Beekbergen wel sprake van niet afgehandelde sanering: er zijn enkele locaties waar de geluidbelasting hoger is dan 65 dB.

Doelmatigheidscriterium

Geluidmaatregelen hoeven niet tot elke prijs te worden getroffen. In de wetgeving is hiervoor een financieel afwegingskader (het doelmatigheidscriterium) opgenomen. Het doel van dit doelmatigheidscriterium is te komen tot een eenduidige (rechtsgeelijkheid) en objectieve (rechtszekerheid) onderbouwing van de geluidbeperkende maatregelen.

Met het doelmatigheidscriterium wordt bepaald of de voorgenomen maatregelvarianten financieel doelmatig zijn. Aanvullend hierop worden maatregelen beoordeeld op landschappelijke, stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige en technische aanvaardbaarheid. Op deze gronden kan van de financieel doelmatige maatregelen worden afgeweken.

Voor het hoofdwegennet is het doelmatigheidscriterium beschreven in het Besluit geluid milieubeheer en de Regeling geluid milieubeheer.

5.2

Onderzoeksmethode

Het akoestisch onderzoek is verricht conform de systematiek van de Wet milieubeheer (hoofdstuk 11) en het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Uitgangspunt voor het akoestisch onderzoek zijn de gegevens uit het geluidregister (www.rws.nl/geluidregister) en de toekomstige situatie zoals in dit tracébesluit beschreven. De brongegevens die de basis vormen voor de berekening zijn ontleend aan het geluidregister zoals dat is gewijzigd bij besluit van 4 maart 2014.

Het akoestisch onderzoek is gebaseerd op de infrastructurele maatregelen zoals in dit tracébesluit en in het akoestisch onderzoek op referentiepunten is beschreven (bijlage 6). Voor het akoestisch onderzoek is gebruik gemaakt van verkeersprognoses voor het jaar 2020. Er is gekozen voor het planjaar 2020, omdat de gevolgen van de aanpassing van de A1 vanaf Apeldoorn tot aan Azelo niet zijn meegenomen in dit tracébesluit. De realisatie van dit project Apeldoorn - Azelo is gepland in de jaren direct na 2020.

Het akoestisch onderzoek op referentiepunten is door Rijkswaterstaat uitgevoerd met het landelijke geluidsmodel Silence 3, versie 3.6, op basis van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, Bijlage V.

De geluidproductie die als gevolg van de nieuwe brongegevens van het project berekend wordt in de referentiepunten, is vergeleken met de geldende geluidproductieplafonds.

5.3

Resultaten en conclusies

In het akoestisch onderzoek is nagegaan wat de invloed is van de voorgenomen wijzigingen aan de A1 op de geluidproductie in de aanliggende referentiepunten. Daarbij is de geluidproductie in het zichtjaar 2020 aan de geluidproductieplafonds getoetst.

De rekenresultaten van de geluidproductie in de projectsituatie zijn vergeleken met de geldende geluidproductieplafonds en voor de twee verplaatste referentiepunten

herberekend op basis van de nieuwe positie. Daaruit blijkt dat niet op alle referentiepunten kan worden voldaan aan de geldende geluidproductieplafonds. Dit wordt mede veroorzaakt door de veranderde ligging van de verbindingswegen ter hoogte van knooppunt Beekbergen.

Door het toepassen van bronmaatregelen kan de geluidproductie worden gereduceerd. De te nemen maatregelen zijn weergegeven in tabel 5:

Maatregel	Locatie	Km van – tot ²⁴	Lengte (m)
SMA-NL5	Fly-over verbindingsweg Deventer-Arnhem	0,85-1,21	360
Tweelaags ZOAB	Verbindingsweg Zwolle-Amersfoort	204,10-204,50	400
Tweelaags ZOAB	Aanloop verbindingsweg Deventer-Arnhem naar fly-over	0,09-0,85 ²⁵	760
Tweelaags ZOAB	A1 hoofdrijbanen	87,30-88,17 ²⁶	870

Tabel 5: Overzicht geluidsreducerende maatregelen

Het nemen van de bronmaatregelen uit tabel 5 is voldoende om op alle referentiepunten de geluidproductie onder het geluidproductieplafond te brengen.

Ook bij de twee referentiepunten die zijn verplaatst, is aangetoond dat er na het nemen van bronmaatregelen geen sprake meer is van overschrijding. In dit onderzoek is gebleken dat in het prognosejaar 2020, na uitvoering van het project, op alle referentiepunten in het onderzoeksgebied aan de geluidproductieplafonds kan worden voldaan.

Vanwege de verplaatsing van de twee referentiepunten, dient voor de woningen 'achter' de twee verlegde punten wel een akoestisch onderzoek op woningniveau plaats te vinden. Uit de rekenresultaten van dit onderzoek blijkt dat voor geen enkel object in het onderzoeksgebied de geluidsbelasting in de projectsituatie hoger is dan de geluidsbelasting bij volledige benutting van het geldende geluidproductieplafond. Er hoeft geen onderzoek plaats te vinden naar aanvullende maatregelen. De twee geluidsproductieplafonds worden gewijzigd vanwege het verplaatsen van de referentiepunten. De brongegevens voor de geluidsproductieplafonds blijven daarbij ongewijzigd. Er is geen aanleiding om bij de wijziging van de geluidsproductieplafonds ook projectgegevens op te nemen als nieuwe brongegevens. Het project met bronmaatregelen leidt namelijk niet tot overschrijding van de geluidsproductieplafonds, herberekend op basis van de positie van de twee verplaatste referentiepunten. Er is geen sprake van een toename van de geluidsbelasting op achterliggende geluidsgevoelige objecten bij volledig benut geluidsproductieplafond.

²⁴ Voor de verbindingsweg Deventer-Arnhem is de ontwerpkielometering gebruikt.

²⁵ Hier wordt aangesloten op bestaand tweelaags ZOAB.

²⁶ Hier wordt aangesloten op bestaand tweelaags ZOAB.

Sanering

Binnen het onderzoekgebied geluid, dat is gelegen nabij de beide te verplaatsen referentiepunten, liggen geen saneringswoningen. Buiten dat onderzoeksgebied staan langs de A1 en A50 waar de weg wordt aangepast acht woningen waar sprake is van een niet afgehandelde sanering. Het saneringsplan voor deze woningen wordt uiterlijk in het jaar 2020 uitgewerkt.

Naleving

Als gevolg van dit project vinden er geen overschrijdingen van de geldende geluidproductieplafonds binnen het onderzoeksgebied plaats. Rijkswaterstaat zal jaarlijks aan de hand van de hoeveelheid verkeer die het jaar daarvoor over die weg heeft gereden, controleren of de totale geluidproductie van de weg de geluidproductieplafonds dreigt te overschrijden. In het geval dat geluidproductieplafonds worden overschreden, dient Rijkswaterstaat te onderzoeken of deze overschrijdingen door middel van geluidbeperkende maatregelen kunnen worden voorkomen.

De rapportage van deze monitoring wordt jaarlijks gepubliceerd op de website van het geluidregister van Rijkswaterstaat, in het najaar van 2014 wordt de eerste monitoringsrapportage verwacht.

Opleveringstoets

De gevolgen van de ingebruikname van de weg worden onderzocht (zie ook § 12.5). Daarbij wordt o.a. aandacht besteed aan geluidhinder.

6 Luchtkwaliteit

6.1 Wettelijk kader en beleid

Op grond van artikel 5.16 eerste lid, onder d, juncto tweede lid, onder d, van de Wet milieubeheer kan een tracébesluit, dat gevolgen kan hebben voor de luchtkwaliteit, worden vastgesteld indien dat tracébesluit betrekking heeft op een project dat is genoemd of beschreven in, dan wel past binnen of in elk geval niet in strijd is met een op grond van artikel 5.12, eerste lid, of artikel 5.13 eerste lid, vastgesteld programma. Dit programma betreft het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Het NSL is door de voormalige minister van VROM vastgesteld op 30 juli 2009 en op 1 augustus 2009 in werking getreden.

Voor de regio waarbinnen dit project valt, heeft de Europese Commissie op basis van het Ontwerp NSL op 7 april 2009 aan Nederland derogatie verleend voor stikstofdioxide (NO₂) tot 1 januari 2015 (zie voorschrift 2.1 bijlage 2 Wm). De derogatie voor fijn stof (PM₁₀) was verleend tot 11 juni 2011, vastgesteld in voorschrift 4.2 bijlage 2 Wm. Vanaf dat tijdstip zijn voor fijn stof de grenswaarden conform voorschrift 4.1 uit bijlage 2 van de Wm van toepassing.

6.2 Het project in het NSL

Het project '*A1 Apeldoorn-Zuid - Beekbergen*' is opgenomen in de 5e NSL melding Infrastructuur en Milieu d.d. 18 april 2013 met kenmerk IenM/BSK-2013/78614, waarmee de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu conform de wijzigingsprocedure NSL op 16 mei 2013 (kenmerk IenM/BSK-2013/90273) heeft ingestemd. Na het afgeven van deze beschikking staat het project met de volgende kenmerken in het NSL opgenomen:

- Wegnummer en projectnaam: A1 Apeldoorn-Zuid - Beekbergen;
- Bevoegd gezag: Ministerie van Infrastructuur en Milieu;
- Ligging: -;
- Type: 3 (infrastructuur);
- Omvang project infrastructuur: Aanleggen van weefvakken op A1 tussen aansluiting Apeldoorn-Zuid en knooppunt Beekbergen en het aanpassen van knooppunt Beekbergen;
- Datum toonaangevend besluit²⁷: tracébesluit 2014;
- Datum ingebruikname: 2016;
- Geraamd effect²⁸: -

Met uitzondering van het jaar van openstelling komen de projectkenmerken, zoals beschreven in dit tracébesluit, overeen met de in het NSL opgenomen projectkenmerken. Het jaar van openstelling in het tracébesluit verschuift ten opzichte van het NSL, inclusief de NSL melding Infrastructuur en Milieu d.d. 18 april 2013, van 2016 naar 2017. Door deze verschuiving zullen de effecten van het project op de luchtkwaliteit zich later voordoen dan is aangenomen in het NSL. De verschuiving in het

²⁷ Een afwijking van deze datum heeft geen consequenties voor de projecttoetsing aan het NSL en hoeft als zodanig ook niet opgenomen te worden in de toelichting bij het besluit. Dit kenmerk is opgenomen voor de administratie van de monitoring.

²⁸ Geraamd effect wordt alleen vermeld wanneer er onder deze kolom in de bijlage van het NSL een resultaatsverplichting is opgenomen

jaar van openstelling zal daarom niet leiden tot een verslechtering van de luchtkwaliteit ten opzichte van het vastgestelde NSL.

Overigens is in het NSL de verplichting opgenomen om jaarlijks te controleren of grenswaarden niet worden overschreden. Deze monitoring, die van groot gewicht is binnen het programma, biedt daarmee een extra waarborg dat tijdig aan de grenswaarden voor PM₁₀ en NO₂ wordt voldaan.

Conclusie

Het project past, gelet op het bovenstaande, binnen het NSL en is in elk geval daarmee niet in strijd. Het tracébesluit kan daarom, voor wat betreft het onderdeel luchtkwaliteit, worden vastgesteld met toepassing van artikel 5.16, eerste lid, onder d, juncto artikel 5.16, tweede lid, onder d, van de Wet milieubeheer.

7 Externe veiligheid

Over de A1 vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Deze stoffen kunnen een risico vormen voor de omgeving. Daarom is een extern veiligheidsonderzoek uitgevoerd. Het Deelrapport Externe veiligheid is bijgevoegd als bijlage 7 bij deze Toelichting.

7.1 Wettelijk kader en beleid

Het externe veiligheidsbeleid voor het vervoer van gevaarlijke stoffen is vastgelegd in de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen. In 2008, 2009 en 2012 is een wijziging en uitbreiding van deze circulaire RNVGS van kracht geworden. In de Circulaire wordt zo veel mogelijk aangesloten bij de risiconormering voor inrichtingen. In de Circulaire zijn waarden voor het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR) opgenomen. De Circulaire is van toepassing voor zowel vervoersbesluiten als omgevingsbesluiten.

Criteria

Voor het aspect externe veiligheid worden twee criteria onderscheiden: het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

Het plaatsgebonden risico (PR) is de kans per jaar dat een persoon die permanent en onbeschermd zou verblijven in de directe omgeving van een inrichting of transportroute overlijdt als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen in die inrichting of op die route. De omvang van het PR is dus geheel afhankelijk van de aard en hoeveelheid stoffen die vervoerd worden over de transportroute. Voor een individu geeft het PR een kwantitatieve indicatie van het risico dat hij loopt wanneer hij zich in de omgeving van een inrichting of transportroute bevindt. De norm voor het PR is een grenswaarde, waarvoor een resultaatsverplichting geldt.

De normwaarde voor het PR is 10^{-6} per jaar, wat inhoudt dat de kans op overlijden ten gevolge van een ongeval met gevaarlijke stoffen maximaal één op de één miljoen per jaar bedraagt. Hierbinnen mogen geen nieuwe kwetsbare objecten worden gebouwd. Daarnaast geldt een richtwaarde van 10^{-6} per jaar waarbij nieuwe beperkt kwetsbare objecten zoals gedefinieerd in de Circulaire in beginsel niet zijn toegestaan.

Het groepsrisico (GR) is de kans per jaar per kilometer transportroute dat een groep van 10 of meer personen in het invloedsgebied van een transportroute komt te overlijden als direct gevolg van een ongewoon voorval met gevaarlijke stoffen op die route. Het GR is een indicatie van de mogelijke maatschappelijke impact van een ongeval; het is dus niet bedoeld als indicatie voor individueel gevaar op een bepaalde plek. Deze normstelling is een oriëntatiewaarde. Dit houdt in dat er een inspanningsverplichting is om (op termijn) te voldoen aan de norm, maar dat de bevoegde autoriteit daar op het moment van besluit gemotiveerd van mag afwijken.

Bij het aangeven van representatieve aantallen personen wordt gewerkt vanuit zowel de zogenoemde kwetsbare als de beperkt kwetsbare objecten. Een toename van het hoogste GR per kilometer of een hoogste GR per kilometer boven de oriëntatiewaarde dient verantwoord te worden door het bevoegd gezag. Hierbij dient de veiligheidsregio of de regionale brandweer om advies te worden gevraagd.

7.2 Onderzoeksresultaten

Werkwijze en uitgangspunten

Voor het bepalen van het PR en het GR zijn met het rekenmodel RBM II risicoberekeningen uitgevoerd voor de situaties huidig (2011²⁹), referentiesituatie (2021) en toekomstig (de situatie met project in 2021). Bij de referentiesituatie en de situatie met project is rekening gehouden met toekomstige ontwikkelingen van vervoersintensiteiten en bevolkingsdichtheden in het invloedsgebied.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor de A1, A50 en het knooppunt Beekbergen.

Plaatsgebonden risico (PR)

De resultaten van de risicoberekeningen voor het plaatsgebonden risico (PR) zijn weergegeven in de tabellen 6a t/m 6c.

Variant	PR-contour 10 ⁻⁶ in meters	PR-contour 10 ⁻⁶ in meters	PR-contour 10 ⁻⁷ in meters	PR-contour 10 ⁻⁸ in meters
	Ter hoogte van het knooppunt	Doorgaande route		
Huidige situatie	10	Niet aanwezig	75	160
Referentiesituatie	14	Niet aanwezig	80	170
Situatie met project	20	Niet aanwezig	80	170

Tabel 6a: Plaatsgebonden risico (PR) van de A1 voor huidige situatie, referentiesituatie en situatie met project (in meters vanaf de rand van de weg)

Variant	PR-contour 10 ⁻⁶ in meters	PR-contour 10 ⁻⁶ in meters	PR-contour 10 ⁻⁷ in meters	PR-contour 10 ⁻⁸ in meters
	Ter hoogte van het knooppunt	Doorgaande route		
Huidige situatie	16	Niet aanwezig	60	175
Referentiesituatie	16	Niet aanwezig	60	190
Situatie met project	55	Niet aanwezig	60	190

Tabel 6b: Plaatsgebonden risico (PR) van de A50 voor huidige situatie, referentiesituatie en situatie met project (in meters vanaf de rand van de weg)

Variant	PR-contour 10 ⁻⁶ in meters	PR-contour 10 ⁻⁷ in meters	PR-contour 10 ⁻⁸ in meters
Huidige situatie	Niet aanwezig	80	160
Referentiesituatie	9	90	165
Situatie met project	9	90	165

Tabel 6c: Plaatsgebonden risico (PR) ter hoogte van het knooppunt Beekbergen voor huidige situatie, referentiesituatie en situatie met project (in meters vanaf de rand van de weg)

²⁹ De berekeningen voor het onderzoek externe veiligheid zijn uitgevoerd in 2011. In 2014 is nagegaan of er redenen zijn om het onderzoek te actualiseren, dat is niet het geval. Dit is nader toegelicht in het deelrapport Externe Veiligheid, bijlage 7.

A1 en A50

De PR 10^{-6} contour (in meters) ter hoogte van het knooppunt is weergegeven in de tabellen 6a en 6b (zie kolom 2). Voor zowel de A1 als de A50 wordt het plaatsgebonden risico echter beoordeeld voor de doorgaande route (de kolommen 3, 4 en 5 van beide tabellen)³⁰.

Het plaatsgebonden risico van de A1 neemt voor de referentiesituatie, ten opzichte van de huidige situatie, toe als gevolg van de toename van het vervoer van gevaarlijke stoffen. Ondanks de verbreding van de A1 blijft het plaatsgebonden risico gelijk tussen de referentiesituatie en de situatie met project, zie tabel 6a. Er wordt geen PR 10^{-5} contour en geen PR 10^{-6} contour berekend. Er wordt wel een PR 10^{-6} contour berekend ter hoogte van het knooppunt. Deze contour ligt in het midden van het knooppunt, waar de A1 de A50 kruist, doordat de risico's van de beide doorgaande wegen bij elkaar opgeteld worden; langs de rest van de doorgaande route wordt geen PR 10^{-6} contour berekend. Binnen deze contour liggen geen kwetsbare objecten. Voor de huidige situatie, de referentiesituatie en de situatie met project wordt voldaan aan de normstelling van het plaatsgebonden risico.

Het plaatsgebonden risico van de A50 neemt voor de referentiesituatie, ten opzichte van de huidige situatie, toe als gevolg van de toename van het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Ondanks de verbreding van de A50 blijft het plaatsgebonden risico gelijk tussen de referentiesituatie en de situatie met project, zie tabel 6b. Er wordt geen PR 10^{-5} contour en geen PR 10^{-6} contour berekend. Er wordt wel een PR 10^{-6} contour berekend ter hoogte van het knooppunt, waar de A50 de A1 kruist, doordat de risico's van de beide doorgaande wegen bij elkaar opgeteld worden; langs de rest van de doorgaande route wordt geen PR 10^{-6} contour berekend. Deze contour ligt in het midden van het knooppunt, waar de A50 de A1 kruist. Binnen deze contour liggen geen kwetsbare objecten. Voor de huidige situatie, de referentiesituatie en de situatie met project wordt voldaan aan de normstelling van het plaatsgebonden risico.

Knooppunt Beekbergen

Het plaatsgebonden risico neemt voor de referentiesituatie, ten opzichte van de huidige situatie, toe als gevolg van de toename van het vervoer van gevaarlijke stoffen. Door de aanpassing aan de verbindingswegen van het knooppunt Beekbergen verandert het plaatsgebonden risico niet in de situatie met project ten opzichte van de referentiesituatie. Er wordt geen PR 10^{-5} berekend (deze is daarom niet in de tabel weergegeven). Er wordt wel een PR 10^{-6} contour berekend, deze ligt in het midden van het knooppunt, waar de A1 en de A50 elkaar kruisen. Binnen deze contour liggen geen kwetsbare objecten. Voor de huidige situatie, de referentiesituatie en de situatie met project wordt voldaan aan de normstelling van het plaatsgebonden risico.

³⁰ Op basis van de huidige werkwijze voor externe veiligheidsonderzoek dienen de doorgaande wegen (A1 en A50) afzonderlijk te worden gemodelleerd. Ten tijde van het opstellen van het rapport in 2011 was dit echter niet bekend; de risico's van de beide doorgaande wegen zijn daarom toen bij elkaar opgeteld (2^e kolom van de tabellen 6a en 6b). Er is sprake van een PR 10^{-6} contour op het knooppunt zelf. Wanneer het vervoer van gevaarlijke stoffen over de hoofdrijbanen en verbindingsbogen van het knooppunt verdeeld wordt, wordt er nog steeds een PR 10^{-6} contour berekend. Deze is echter veel kleiner, zie de tabellen 6a en 6b. Voor een verdere toelichting wordt verwezen naar het deelrapport Externe veiligheid.

Groepsrisico (GR)

De resultaten van de risicoberekeningen voor het groepsrisico staan in tabel 7. RBM II geeft als een berekeningsresultaat van het groepsrisico de normwaarde weer. Een normwaarde groter dan 0,01 betekent een overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico.

De berekening van het GR is uitgevoerd voor A1 en A50, het is niet nodig om dit voor het knooppunt Beekbergen te doen³¹.

Na de wegaanpassing wijzigt het groepsrisico op de A1 en A50 niet ten opzichte van de referentiesituatie. Op zowel de A1 als A50 blijft het groepsrisico onder de oriëntatiewaarde. Uit de berekening is voor de verbindingswegen geen groepsrisico bepaald. Algemeen geldt dat binnen dit project de verantwoordingsplicht van het groepsrisico niet van toepassing is omdat er niets wijzigt in het groepsrisico.

Variant	Hoogste GR per km		GR van de totale route	
	A1	A50	A1	A50
Huidig	0,00008	0,00000	0,00009	0,00000
Referentiesituatie	0,00008	0,00000	0,00009	0,00000
Situatie met project	0,00008	0,00000	0,00009	0,00000

Tabel 7: Berekende groepsrisico voor huidig, referentiesituatie en situatie met project

Conclusie

Voor zowel de A1, de A50 als voor alle verbindingswegen van het knooppunt Beekbergen wordt voldaan aan de normstelling van het plaatsgebonden risico.

Voor zowel de A1 als de A50 verandert het groepsrisico in de situatie met project niet ten opzichte van de referentiesituatie. De normwaarde van het groepsrisico blijft bij alle wegen gelijk, de oriëntatiewaarde wordt niet overschreden.

De verantwoordingsplicht van het groepsrisico is niet van toepassing.

7.3**Maatregelen**

Aangezien de wegaanpassing geen toename van het veiligheidsrisico met zich meebrengen, zijn er geen maatregelen noodzakelijk.

³¹ In het deelrapport Externe veiligheid (bijgevoegd als bijlage 7) is uitgelegd waarom dat is, zie § 5.5.

8 Natuur

Het project A1 Apeldoorn-Zuid – Beekbergen heeft gevolgen voor diersoorten en hun leefomgeving. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op die effecten. Het gaat daarbij om effecten op beschermde gebieden (Natura 2000-gebieden, Beschermde Natuurmonumenten en EHS) en beschermde soorten. Nadere informatie is te vinden in het Deelrapport Natuur, opgenomen in bijlage 8 bij deze Toelichting.

8.1 Wettelijk kader en beleid

Het wettelijk kader voor natuur bestaat uit wetgeving (Natuurbeschermingswet, Flora- en faunawet, Boswet) en beleidsmatige bescherming (Ecologische hoofdstructuur).

Natuurbeschermingswet 1998

In de Natuurbeschermingswet 1998 (Natuurbeschermingswet) is de bescherming van de Speciale Beschermingszones op grond van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn geregeld, vanaf het moment dat de gebieden zijn aangewezen door de Europese Commissie. De Natuurbeschermingswet regelt ook de bescherming van de zogenoemde Beschermde natuurmonumenten en gebieden die de minister van Economische Zaken (EZ) aanwijst ter uitvoering van internationale verplichtingen, zoals RAMSAR wetlands.

In gevolge artikel 3.10 jo. artikel 3.12, lid 10 van de Crisis- en herstelwet is geen vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet meer nodig voor een wegaanpassingsbesluit en/of een tracébesluit. Bij het nemen van deze besluiten vindt er namelijk al een natuurtoets plaats. Wel kan nog steeds de verplichting bestaan tot het opstellen van een passende beoordeling (artikel 19j Natuurbeschermingswet is van overeenkomstige toepassing op besluiten conform artikel 13 lid 7 Tracéwet). In verband met de verantwoordelijkheid van de minister van EZ voor de natuurbeschermingswetgeving zal het tracébesluit, in gevallen waarin de natuurtoets is geïncorporeerd in dat besluit, in overeenstemming met de minister van EZ moeten worden genomen in het geval dat:

- een passende beoordeling wordt uitgevoerd;
- er mogelijke effecten zijn op een beschermd natuurmonument.

Passende beoordeling

Met een passende beoordeling wordt vastgesteld of door een activiteit de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied worden aangetast. Dit geschiedt op basis van de beste wetenschappelijke kennis ter zake, waarbij alle aspecten van de activiteit op zichzelf én in combinatie met andere activiteiten of plannen worden geïnventariseerd en getoetst.

De passende beoordeling kan drie uitkomsten hebben:

1. Er treedt, al dan niet na het toepassen van mitigerende maatregelen, geen aantasting van de instandhoudingsdoelstellingen op en er is tevens geen sprake van een verslechtering van een natuurlijke habitat of de habitat van een soort. Er is medeondertekening door EZ van het Tracébesluit noodzakelijk.

2. Er treedt, al dan niet na het toepassen van mitigerende maatregelen, geen aantasting van de instandhoudingsdoelstellingen op, maar er is wel sprake van een verslechtering van een natuurlijke habitat of de habitat van een soort. Medeon-dertekening door EZ van het Tracébesluit is nodig, mits de verslechtering niet onaanvaardbaar is.
3. Er treden, al dan niet na het toepassen van mitigerende maatregelen, (mogelijk) wel significant negatieve effecten op. Dan volgt toetsing aan de zogeheten ADC-criteria:
 - Er zijn geen geschikte Alternatieven.
 - Er is sprake van Dwingende redenen van groot openbaar belang, waaronder redenen van sociale en economische aard.
 - Er is voorzien in exacte en tijdige Compensatie.
- Slechts als aan al deze drie criteria is voldaan, mag het bevoegd gezag het tracébesluit mede ondertekenen. Indien er sprake is van aantasting van een gebied dat is aangewezen ter bescherming van een prioritair natuurlijke habitat of een prioritair soort, dan kunnen alleen argumenten die verband houden met de menselijke gezondheid, de openbare veiligheid of met voor het milieu wezenlijke gunstige effecten als dwingende reden van openbaar belang worden aangevoerd. Bij belangen op het vlak van sociaal-economische aard, moet eerst een advies aan de Europese Commissie worden gevraagd.

In de omgeving van het project A1 Apeldoorn-Zuid – Beekbergen ligt het Natura2000-gebied Veluwe. Er zijn geen beschermde natuurmonumenten in of in de omgeving van het project.

Flora- en faunawet

In de Flora- en faunawet is de bescherming van soorten geregeld. De Flora- en faunawet beschermt een groot aantal soorten planten en dieren. Deze mogen onder meer niet gedood, verjaagd, gevangen of verontrust worden. Dit is vastgelegd in de verbodsbepalingen van deze wet. Het project A1 Apeldoorn-Zuid – Beekbergen kan mogelijk leiden tot overtreding van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet. Deze overtredingen zijn met mitigerende maatregelen deels te voorkomen of te beperken. Wanneer ondanks beschermende maatregelen overtreding van de verbodsbepalingen plaatsvindt, is daarvoor een ontheffing vereist. Voor overtredingen ten aanzien van sommige soorten geldt in bepaalde gevallen een vrijstelling van de ontheffingsplicht. Wanneer een ontheffing wordt verleend kunnen compenserende maatregelen voorgeschreven worden, wanneer die noodzakelijk zijn om de gunstige staat van instandhouding van de betreffende soort te waarborgen.

Boswet

De Boswet is een wet die bedoeld is om het bosareaal in Nederland te beschermen. De wet kent een herplantplicht voor elke houtopstand die wordt geveld en die valt onder de criteria van de Boswet. De wet geldt voor iedere grondeigenaar en maakt geen onderscheid tussen overheid of particulier eigendom.

Voor zover de Boswet van toepassing is voor dit project, geldt de Samenwerkingsovereenkomst tussen het ministerie van EZ en het ministerie van Infrastructuur en Milieu ('Uitvoering Boswet Rijkswaterstaat'). Uitsluitend voor Rijkswaterstaat geldt een ontheffing van de herplantplicht onder voorwaarde dat de afspraken over compensatie uit deze Samenwerkingsovereenkomst worden nageleefd. Op grond hiervan geldt een verplichting tot herplant voor alle te verwijderen bomen en andere houtachtige beplantingen binnen een termijn van 10 jaar. De herplant gebeurt bij voor-

keur binnen het gebied waar de bomen of planten geveld zijn. Als dat niet mogelijk is, kan elders boscompensatie plaatsvinden. Voor de herplant of de boscompensatie elders gelden specifieke regels. Zo mag voor 1 boom 50 m² gesloten beplanting worden teruggeplant en omgekeerd.

Op de gevolgen voor dit project in het kader van de Boswet (kap en herplant) wordt nader ingegaan bij het onderdeel landschap (hoofdstuk 9) vanwege de nauwe samenhang met het Deelrapport Landschap. Aan de eisen van de Boswet en de samenwerkingsovereenkomst wordt voldaan.

Ecologische Hoofdstructuur

Rijksniveau

In de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het ruimtelijk beleid op rijksniveau vastgesteld, waarin onder andere de bescherming van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is verankerd. De EHS werd officieel geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan en is daarna opgenomen in de Nota Ruimte, die inmiddels is vervangen door de Structuurvisie infrastructuur en ruimte. Kaderstellende regels ten aanzien van o.a. de EHS zijn opgenomen in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening. Bij geplande ingrepen die binnen de EHS vallen moet het belang van de natuurbescherming worden afgewogen tegen andere belangen, indien de voorgenomen ingreep negatief uitwerkt op de aanwezige natuurwaarden. De kern van de afweging vormt het 'nee, tenzij'-principe. Dit wil zeggen dat schadelijke ingrepen **niet** zijn toegestaan, **tenzij** er andere belangen zijn die de ingreep rechtvaardigen. In dat geval zijn compenserende maatregelen voorgeschreven.

Provinciaal niveau

De begrenzing en ruimtelijke bescherming van de EHS in Gelderland is geregeld in de Structuurvisie Gelderland 2013. In de Ruimtelijke Verordening Gelderland 2013 zijn regels vastgelegd ten aanzien van EHS in het kader van bestemmingsplanwijzigingen. Binnen de EHS geldt de 'nee, tenzij'-benadering. Dit houdt in dat bestemmingswijziging niet mogelijk is, als daarmee de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant worden aangetast. Afwijken van deze regel is alleen mogelijk als het maatschappelijk belang groot is en er geen reële alternatieven zijn.

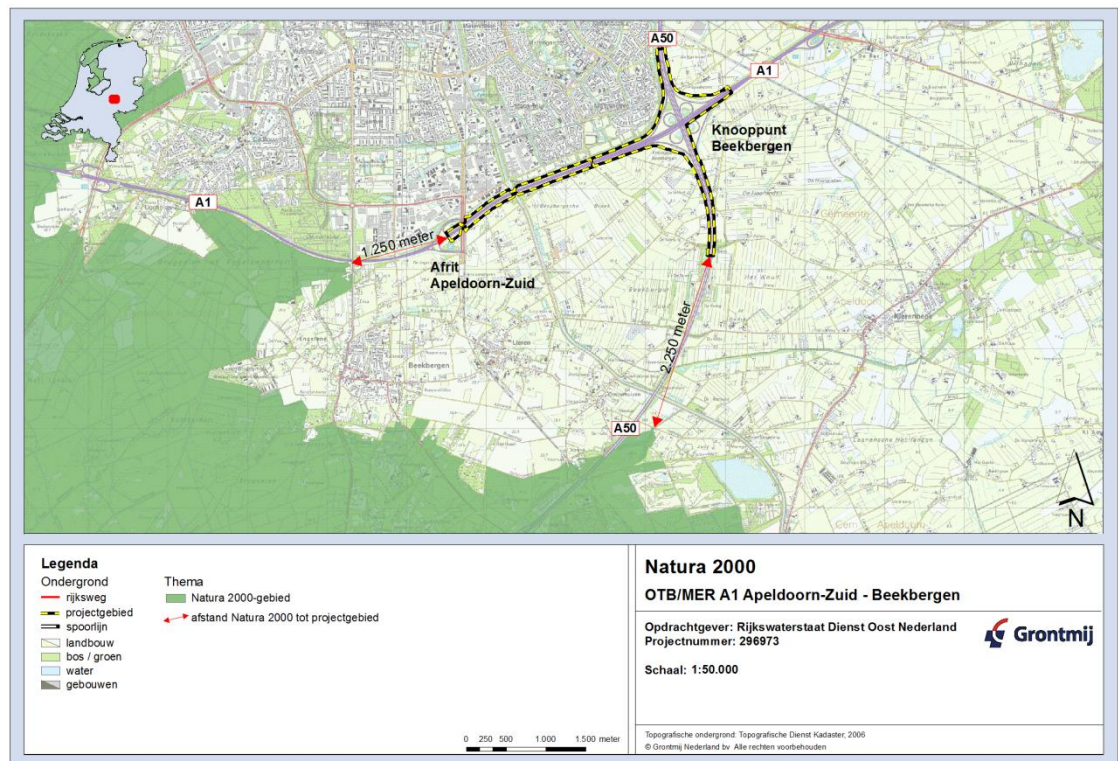
8.2 Onderzoeksresultaten

Beschermde gebieden

Ten gevolge van de aanpassingen aan de weg kunnen effecten ontstaan door vernietiging, verstoring door geluid, versnippering en verzuring/vermesting. Hieronder volgt een beschrijving van de te verwachten invloed op de Natura 2000 en EHS gebieden.

Natura 2000

Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van een Natura 2000-gebied, maar het nabijgelegen Natura 2000-gebied Veluwe ligt mogelijk wel binnen de effectafstand van de A1/A50 (zie figuur 9). Vernietiging van natuurlijke habitats en/of habitats van soorten waarvoor de Veluwe als Natura 2000-gebied is aangewezen, is niet aan de orde. Ook versnippering is hier niet aan de orde.



Figuur 9: Overzicht begrenzing Natura 2000-gebied Veluwe ter hoogte van de A1/A50 Apeldoorn-Zuid – Beekbergen.

Als gevolg van externe werking³² zouden door de ingreep wel effecten kunnen optreden op natuurlijke habitats en/of soorten waarvoor de Veluwe als Natura 2000-gebied is aangewezen.

Uit de geluidsberekeningen blijkt dat de 42 en 47 dB(A) geluidscontour zowel in de huidige situatie (2014) als in de plansituatie (2027) buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied Veluwe ligt. Van een geluidstoename die kan leiden tot een verstoring van kwalificerende vogelsoorten in het Natura 2000-gebied Veluwe is derhalve geen sprake.

Uit de stikstofberekeningen blijkt dat voor alle habitattypen waarvoor de Veluwe als Natura 2000-gebied is aangewezen en die mogelijk binnen de effectafstand van de A1 Apeldoorn-Zuid – Beekbergen liggen, de stikstofdepositie na uitvoering van het project (zowel in 2018 als in 2027) lager is dan in de huidige situatie (referentiejaar 2014). Dit is met name het gevolg van het autonoom schoner worden van motoren als gevolg van Europese richtlijnen. Uit het verkeersonderzoek blijkt tevens dat er niet of nauwelijks sprake is van een verkeerstoename als gevolg van de voorgenomen ingreep. De verkeersdoorstroming wordt wel aanzienlijk verbeterd.

³² Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied hebben invloed op de staat van instandhouding van het gebied, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de natuurwaarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt 'externe werking' genoemd.

Om ook de situatie zonder het schoner worden van het autonome wegverkeer in beeld te brengen, is tevens gekeken naar de verkeersbijdrage in de planjaren 2018 en 2027 ten opzichte van de referentiesituatie in die betreffende jaren. Daaruit kan worden afgeleid of in die zichtjaren de stikstofdepositie ter plaatse van kwalificerende habitattypen en/of habitats van soorten lager zou zijn in de referentiesituatie (zonder project) dan wanneer het project wel wordt uitgevoerd. In dat geval is er sprake van een zogeheten 'verminderde afname'. Met name voor habitattypen en/of soorten met een herstelopgave dient in dat geval gekeken te worden of de verminderde afname niet aan het behalen van de herstelopgave voor de betreffende habitattypen en/of soorten in de weg staat.

Uit de stikstofberekeningen blijkt dat de voorgenomen ingreep slechts een zeer beperkte 'verminderde afname' tot gevolg heeft op de habitattypen en/of habitats van soorten waarvoor de Veluwe als Natura 2000-gebied is aangewezen. De grootste 'verminderde afname' doet zich voor op de habitattypen H2310 (stuifzanden met struikheide) en H7150 (pioniervegetaties met snavelbiezen). Het betreft maximaal 0,59 mol N/ha/jaar op het habitatype H2310 in het zichtjaar 2027 ten opzichte van de autonome situatie in dat jaar.

Ecologische hoofdstructuur (EHS)

Op grond van de vigerende Provinciale Ruimtelijke Verordening van de provincie Gelderland geldt er geen externe werking ten aanzien van de EHS. Alleen wanneer er sprake is van fysieke aantasting van de EHS, dient er ook gekeken te worden naar andere effecten zoals van licht, geluid of versnippering.

Alleen ter hoogte van de verzorgingsplaatsen langs de A50 ligt het plangebied binnen de begrenzing van de EHS. Het betreft een Ecologische Verbindingszone (EVZ) die tussen de bestaande EHS-gebieden aan weerszijden van de verzorgingsplaatsen is gepland (Beekberger Woud). Op het deel van het tracé dat binnen de grenzen van de EVZ ligt worden echter geen wegaanpassingen uitgevoerd. Dat betekent dat er geen fysieke ingrepen binnen de EHS plaatsvinden. Van vernietiging van EHS binnen deze EVZ in de vorm van ruimtebeslag is derhalve geen sprake. Verdere toetsing aan het beleid ten aanzien van de EHS is daarom niet aan de orde.

Beschermde soorten

Ten gevolge van de aanpassingen aan de weg kunnen effecten ontstaan door vernietiging van leefgebied/groeiplaatsen, verstoring door geluid of versnippering/barrièrewerking.

Er is een veldinventarisatie uitgevoerd om de aanwezige soorten langs het tracé in beeld te brengen.

Geen van de in en rond het plangebied aangetroffen plantensoorten is beschermd op grond van de Flora- en faunawet. Op één plek ten noorden van de A1 is kruipbrem aangetroffen, dat is een Rode lijstsoort (kwetsbaar).

Er zijn geen beschermde vissoorten aangetroffen. T.a.v. amfibieën zijn algemene soorten als gewone pad en bruine kikker aangetroffen.

Er komen geen reptielen voor in het plangebied.

In het plangebied komen verschillende vleermuissoorten voor. Een belangrijke vliegroute is het Apeldoorns Kanaal. Een tweede vliegroute loopt ter hoogte van de Kayersdijk/spoorlijn. De bermen van de rijkswegen zijn van weinig belang als foera-

geergebied voor vleermuizen. Van bijzonder belang is het Apeldoorns Kanaal en directe omgeving. Behalve foerageergebied is hier een vliegroute aanwezig. Tijdens het veldonderzoek zijn geen zwaardere beschermde (tabel 2 en/of 3 Flora- en faunawet) grondgebonden zoogdieren aangetroffen of sporen/verblijfplaatsen hiervan.

Tijdens het veldonderzoek zijn vogelsoorten in het onderzoeksgebied aangetroffen die een jaarrond beschermd nest hebben (buijzerd, sperwer en huismus), die geen jaarrond beschermd nest hebben maar waarvan inventarisatie wel gewenst is (zwarte kraai, ekster, grauwe vliegenvanger, grote bonte specht, pimpelmees, koolmees en boomkruiper) of die op de Rode Lijst staan (spotvogel en ringmus). Van de buijzerd zijn in totaal vier nesten gevonden in en rond het plangebied.

Gezien het ontbreken van beschermde plantensoorten, beschermde vissoorten en beschermde soorten ongewervelden in het plangebied worden door de ingreep geen verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet (artikel 8) overtreden. Voor de ingreep is ten aanzien van deze soorten geen ontheffing noodzakelijk op grond van artikel 75 Flora- en faunawet.

De voorkomende amfibieën zijn algemeen beschermde soorten. Voor de ingreep is daarom ten aanzien van amfibieën geen ontheffing nodig.

Om effecten in de uitvoeringsfase op broedende vogels te voorkomen, dienen werkzaamheden aan of in de buurt (< 50 meter) van bosschages, bomen en ruigtes uitgevoerd te worden buiten het broedseizoen. Dit geldt echter niet:

- wanneer op plaatsen waar gewerkt moet worden, de genoemde elementen voorafgaand aan het broedseizoen ongeschikt zijn gemaakt voor vogels om te broeden;
- en/of wanneer door een deskundige op het gebied van vogels is vastgesteld dat er geen vogels broeden binnen de mogelijke effectafstand van de werkzaamheden voorkomen. Hierbij wordt opgemerkt dat het ongeschikt maken van niet permanent verlaten nestlocaties van soorten met een jaarrond beschermde nestplaats (buijzerd) niet is toegestaan zonder ontheffing op grond van artikel 75 Flora- en faunawet.

De aangetroffen en te verwachten zoogdieren als ree, konijn, mol en te verwachten muizensoorten zijn algemeen beschermde soorten (tabel 1 Flora- en faunawet) waarvoor een vrijstelling van de verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet geldt. Voor deze soorten geldt wel de zorgplicht uit artikel 2 Flora- en faunawet. Ten aanzien van strikt beschermde vleermuizen (tabel 3 Flora- en faunawet) geldt dat door de ingreep geen verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet worden overtreden aangezien er geen vaste rust- en verblijfplaatsen worden aangetast en de functionaliteit van het gebied voor vleermuizen niet in gevaar komt. Voor de ingreep is derhalve ten aanzien van zoogdieren geen ontheffing noodzakelijk op grond van artikel 75 Flora- en faunawet.

8.3 Conclusies en maatregelen

Conclusies

Natura 2000

Binnen de mogelijke effectafstand van de ingreep ligt het Natura 2000-gebied Veluwe. De voorgenomen ingreep leidt niet tot een (significante) verslechtering van na-

tuurlijke habitats en/of habitats van soorten waarvoor de Veluwe als Natura 2000-gebied is aangewezen. Er is dan ook geen sprake van een effect in relatie tot de instandhoudingsdoelstellingen voor het Natura 2000-gebied Veluwe.

Effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van andere Natura 2000-gebieden kunnen op voorhand worden uitgesloten vanwege de grote afstand tot deze gebieden (> 9 km) en de afwezigheid van een ecologische relatie tussen de voor die gebieden kwalificerende soorten en het plangebied.

Beschermde natuurmonumenten

Binnen de mogelijke effectafstand van de ingreep liggen geen Beschermde natuurmonumenten. Geconcludeerd kan worden dat geen sprake is van een effect in relatie tot de wezenlijke kenmerken van Beschermde natuurmonumenten.

Ecologische hoofdstructuur

Binnen de mogelijke effectafstand van de ingreep ligt een Ecologische Verbindingszone (EVZ) ter hoogte van de verzorgingsplaatsen langs de A50. Op deze plaats vinden echter geen wegaanpassingen of andere ingrepen plaats, waardoor geen sprake is van fysieke aantasting van de EHS. Op grond van de provinciale Ruimtelijke Verordening van de provincie Gelderland is externe werking ten aanzien van de EHS niet aan de orde wanneer geen sprake is van fysieke aantasting van de EHS. Effecten op de EHS kunnen derhalve worden uitgesloten.

Beschermde of andere bijzondere soorten

De ingreep leidt tot verlies aan leefgebied van enkele algemeen voorkomende soorten (soorten van tabel 1 Flora- en faunawet). Voor deze soorten geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet en is derhalve geen ontheffing noodzakelijk.

Behalve vleermuizen zijn geen overige of strikt beschermde soorten (tabel 2 en/of 3 Flora- en faunawet) in het plangebied aanwezig. Ten aanzien van vleermuizen geldt dat er geen sprake is van aantasting van (de functionaliteit van) vaste rust- en verblijfplaatsen. Voor de werkzaamheden is derhalve geen ontheffing op grond van artikel 75 Flora- en faunawet noodzakelijk. Wel geldt de zorgplicht uit artikel 2 Flora- en faunawet.

Ten aanzien van vogels geldt dat, wanneer de mitigerende maatregel (zie §8.2 en hierna) wordt toegepast, geen ontheffing op grond van artikel 75 Flora- en faunawet noodzakelijk is. Dit geldt ook voor de jaarrond beschermde buizerdnesten, die allemaal gespaard blijven. Verstoring van broedende buizerds wordt voorkomen door buiten het broedseizoen te werken in de omgeving van de bosschages waarin zich de nestplaatsen bevinden.

In verband met de verantwoordelijkheid van de minister van EZ voor de natuurbeschermingswetgeving zal het tracébesluit, in gevallen waarin de natuurtoets is geïncorporeerd in dat besluit, in overeenstemming met de minister van EZ moeten worden genomen in het geval dat:

- een passende beoordeling wordt uitgevoerd;
- er mogelijke effecten zijn op een beschermd natuurmonument.

Dat is hier niet aan de orde. Het tracébesluit hoeft niet mede ondertekend te worden door de minister van EZ.

Mitigerende maatregelen

Om effecten in de uitvoeringsfase op beschermde soorten (broedvogels) te voorkomen, dient de volgende mitigerende maatregel in acht te worden genomen:

- Vanwege de aanwezigheid van broedvogels binnen het plangebied dienen werkzaamheden aan of in de buurt (< 50 meter) van bosschages, bomen en ruigtes uitgevoerd te worden buiten het broedseizoen.

Deze mitigerende maatregel hoeft niet in acht genomen te worden wanneer op plaatsen waar gewerkt moet worden, de genoemde elementen voorafgaand aan het broedseizoen ongeschikt zijn gemaakt voor vogels om te broeden en/of wanneer door een deskundige op het gebied van vogels is vastgesteld dat er geen vogels broeden binnen de mogelijke effectafstand van de werkzaamheden. Hierbij wordt opgemerkt dat het ongeschikt maken van niet permanent verlaten nestlocaties van soorten met een jaarrond beschermde nestplaats niet is toegestaan zonder onthefing op grond van artikel 75 Flora- en faunawet. Dit geldt voor de vier buizerdnesten die in (de directe omgeving van) het plangebied aanwezig zijn.

Er zijn geen compenserende maatregelen voor natuur nodig.

9 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Het project A1 Apeldoorn-Zuid - Beekbergen heeft mogelijk effecten op landschap, cultuurhistorie en archeologie rond het project. Er is onderzocht wat de effecten van de wegaanpassing zijn op deze aspecten zijn. Deze worden in dit hoofdstuk toegelicht. Nadere informatie is te vinden in de Deelrapport Landschap (zie bijlage 9 bij deze Toelichting) en het Archeologisch onderzoek (zie bijlage 10 bij deze Toelichting).

9.1 Landschap

Wettelijk kader en beleid

Voor de (wijze van) landschappelijke inpassing is geen wettelijk kader. Wel is er beleid ten aanzien van inpassing (landschap), ruimtelijke inrichting en vormgeving. Tevens dient op grond van de Tracéwet aangegeven te worden op welke wijze de A1 Apeldoorn-Zuid - Beekbergen wordt ingepast.

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

Op basis van landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten heeft het Rijk in het verleden in de Nota Ruimte een selectie gemaakt van twintig 'Nationale landschappen'. Deze landschappen weerspiegelen samen de diversiteit en ontstaansgeschiedenis van het Nederlandse cultuurlandschap. Het Rijk laat het beleid ten aanzien van landschap op land over aan provincies en wil provincies meer ruimte geven bij de afweging tussen verstedelijking en landschap, om zo meer ruimte te laten voor regionaal maatwerk. De nationale landschappen zijn daarom niet meer aangemerkt als nationaal belang in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. In of aangrenzend aan het plangebied van dit project liggen geen Nationale Landschappen.

Boswet

De Boswet is in hoofdstuk 8 toegelicht.

Onderzoeksresultaten

Er is een Deelrapport Landschap voor het project A1 Apeldoorn-Zuid - Beekbergen opgesteld. Uitgangspunt voor het plan is o.a. het document 'Snelwegenlandschap zuid-oost Apeldoorn interpretatie Kadernota A1/A50 Knooppunt Beekbergen e.o. 14 februari 2012' dat is opgesteld in samenwerking met de gemeente Apeldoorn.

De landschappelijke inpassing op basis van het Deelrapport Landschap waarborgt dat bestaande ruimtelijke kwaliteit behouden blijft en dat de ingrepen waarde aan de ruimtelijke kwaliteit toevoegen.

De doelstellingen van de landschappelijke inpassing zijn:

- behoud en versterking van een kwalitatief overgangslandschap op de Veluwe-rand;
- het handhaven van de groene inpassing van de stad Apeldoorn (Groene Mal van Apeldoorn) in relatie met nieuwe initiatieven in het projectgebied Beekbergse Broek en het Beekbergerwoud;
- versterken samenhang tussen het landschap van de snelweg en omgeving;
- handhaven en versterken van de eenheid in het wegbeeld voor de weggebruiker.

Knooppunt Beekbergen

De groene, sobere en ruime uitstraling van het knooppunt wordt gehandhaafd. Er wordt een nieuw element geïntroduceerd in de vorm van de verbindingsweg Deventer – Arnhem. Deze wordt als opvallend nieuw en afwijkend element vormgegeven (qua grondlichaam, kunstwerk en beplanting) en contrasteert daardoor met de bestaande inrichting. De vormgeving van dit kunstwerk is nader uitgewerkt in de hiervoor genoemde Interpretatie Kadernota.

De overige aanpassingen aan het knooppunt blijven dicht bij de huidige inrichting. De maatregelen richten zich op behoud van de symmetrie in de waterpartijen, de typische overgang in beplanting van een besloten gebied naar een open gebied en de flauwe taluds.

A1

De maatregelen ten behoeve van de nieuwe weefstroken beperken zich vrijwel geheel tot de rijbanen op het talud. De aanleg van de weefstroken vraagt extra ruimtebeslag. Daardoor vervalt de wal aan de noordzijde van de weg; er blijft weinig ruimte over tussen geleiderail en geluidsscherm. De verbreding heeft verder geen invloed op de landschappelijke kwaliteiten van de A1. De landschappelijke inpassing is daarom beperkt. De ingrepen zijn erop gericht om meer uniformiteit in het beeld langs de weg te verkrijgen en het huidige beeld in stand te houden. Het vrije zicht vanaf de A1 (met name beleefbaar rijdende in westelijke richting) op het Veluwemassief blijft behouden.

A50

De ingrepen aan de A50 beperken zich tot de westzijde van het deel van de A50 ten zuiden van de A1. Hier wordt het profiel van de A50 breder door de aanleg van een extra weefstrook. De verbreding van de weg houdt in dat de westelijke berm smaller wordt. Hiervoor wordt een deel van de houtsingel in de berm gekapt. Dit heeft als voordeel dat hierdoor vanaf de weg zicht op het achterliggende landschap ontstaat. Daarnaast is er gedeeltelijk ook geen ruimte om beplanting te compenseren. De beplanting wordt daarom elders gecompenseerd. De brede groene middenberm van de A50 wijzigt niet door het project.

Maatregelen

Vanwege het ruimtebeslag en de maatregelen voor het project A1 Apeldoorn-Zuid – Beekbergen is het nodig ongeveer 327 are aan houtopstanden te verwijderen. In het kader van de landschappelijke inpassing van het project en de compensatie voor de Boswet wordt in totaal ongeveer 360 are aan houtopstanden aangeplant. Aanplant wordt binnen de projectgrenzen gerealiseerd in het knooppunt Beekbergen rondom de noordwestelijke, zuidwestelijke en noordoostelijke bergingsvijver en ten westen van de A50. Er is onvoldoende ruimte om alle beplanting binnen de projectgrenzen te compenseren. Het overige deel wordt gecompenseerd buiten de projectgrenzen rondom de zuidoostelijke bergingsvijver en in het projectgebied Beekbergse Broek ten zuidwesten van het knooppunt Beekbergen: tussen de A1, de A50, Polderweg en de Traandijk. Met de gemeente Apeldoorn zijn afspraken gemaakt over het realiseren van de beplanting in het Beekbergse Broek. De aanplant binnen de projectbegrenzing vindt plaats op terreinen die op de detailkaarten zijn aangeduid met 'maatregelvlak landschappelijke inpassing'.

De taluds in het knooppunt worden daar waar voldoende ruimte beschikbaar is glooiend afgewerkt, zoals ook met de bestaande taluds in het knooppunt het geval is.

De verharding van de vervallen verbindingsweg Deventer – Arnhem wordt verwijderd, het grondlichaam blijft gehandhaafd. Hiermee wordt de symmetrie van het klaverblad ondersteund en blijft de ontwikkeling van het klaverblad zichtbaar.

De verharding van de vervallen parallelbaan aan de westzijde A50 (ten noorden van de A1) wordt verwijderd en het bijbehorende talud wordt afgegraven. De taluds worden afgewerkt met een vergelijkbare helling als in de huidige situatie. Het beeld blijft hierdoor hetzelfde, alleen het grondlichaam wordt smaller.

De bergingsvijvers in het knooppunt worden deels verschoven en/of uitgebreid vanwege de wegaanpassing en de aanleg van watercompensatie (zie hoofdstuk 9). Ze behouden hun huidige vorm en blijven onderling vergelijkbaar van formaat, in de geest van het 'Watermerk Elffers'³³. De beplanting rondom de bergingsvijvers wordt na de aanpassing van de vijvers hersteld.

Langs de A1 ter hoogte van het Apeldoorns Kanaal wordt beplanting verwijderd om het kanaal met laanbeplanting weer zichtbaar te maken.

Langs de westzijde van de A50 worden bomen gekapt vanwege de aanpassing van de A50. De gekapte beplanting wordt maar beperkt langs de A50 gecompenseerd om zicht te creëren op het omringende landschap.

9.2 Cultuurhistorie en archeologie

Wettelijk kader en beleid

In 1992 hebben de Europese ministers van Cultuur het Verdrag van Malta (Valletta) ondertekend. Het verdrag heeft tot doel het archeologisch erfgoed te beschermen als bron van het Europees gemeenschappelijk geheugen en als middel voor geschiedkundige en wetenschappelijke studie.

De bescherming van archeologische waarden vindt in Nederland zijn wettelijke grondslag in de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (2007). Deze wet is een wet tot wijziging van de Monumentenwet 1988 en omvat de implementatie in de Nederlandse wetgeving van het Verdrag van Valletta. Uitgangspunt is dat er wordt gestreefd naar het behoud van archeologische waarden op de oorspronkelijke plaats (in situ), dat wil zeggen in het bodemarchief. Als behoud niet mogelijk is, moet er voor worden zorg gedragen dat de informatie die in de bodem zit niet verloren gaat. Dit houdt een onderzoeksverplichting in, die kan leiden tot een volledige, wetenschappelijke opgraving van de aanwezige resten. Om behoud op de oorspronkelijke plaats als prioriteit te stellen, wordt gestreefd naar het volwaardig meewegen van het archeologisch belang in planologische besluitvormingsprocessen door dit aspect al vanaf het begin bij de planvorming te betrekken.

De gemeente Apeldoorn beschikt over eigen vastgesteld cultuurhistorisch en archeologisch beleid. De gemeente wil hiermee meer dan 'behoud door conserveren' en richt zich daarom op 'behoud door ontwikkeling'. Cultuurhistorie dient ingezet te worden als kennis- en inspiratiebron voor nieuwe ontwikkelingen.

³³ Het klaverblad van het knooppunt Beekbergen is ontworpen volgens het 'watermerk van Elffers' waarbij in de lussen van de verbindingswegen bergingsvijvers aangelegd zijn. Deze vijvers hebben een afgerond driehoekige vorm en volgen de lijnen van de verbindingswegen. Net als het klaverblad zijn de vijvers symmetrisch.

Onderzoeksresultaten

Cultuurhistorie

Er zijn geen monumentale (steden)bouwkundige of cultuurhistorische objecten aanwezig in of aangrenzend aan het projectgebied. Het Apeldoorns Kanaal is het enige historisch landschappelijke element dat het plan gebied kruist en een hoge attentiewaarde kent. Volgens het provinciaal cultuurhistorisch beleid dient bij ruimtelijke ontwikkeling gestreefd te worden naar behoud, herstel en versterking van de cultuurhistorische waarde van het Kanaal. De geplande ingrepen doen geen afbreuk aan de cultuurhistorische waarde of aanzicht van het Apeldoorns kanaal.

Archeologie

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat er binnen (de ondergrond van) het projectgebied Knooppunt Beekbergen in het algemeen een lage kans bestaat op het aantreffen van archeologische waarden.

Ten noordoosten van knooppunt Beekbergen is er een middelhoge tot hoge verwachtingswaarde aanwezig. Omdat in dit gebied de verbindingsweg Deventer – Zwolle wordt verlegd, is voor deze locatie een karterend booronderzoek uitgevoerd. De archeologische verwachting of kans op het kunnen aantreffen van archeologische waarden binnen het plangebied lijkt te kunnen worden afgezwakt naar laag.

Op basis van de resultaten van het karterend booronderzoek in relatie tot de voorgenomen ingrepen wordt geadviseerd geen archeologisch vervolgonderzoek uit te laten voeren binnen het plangebied indien de bodemingrepen zich beperken tot enkel de geroerde toplagen.

Indien voorgenomen bodemingrepen tot in de intacte bodemopbouw gaan plaatsvinden, dat wil zeggen; in het oostelijk deel van het plangebied ontgravingen dieper dan 65 cm -mv en in het westelijk deel dieper dan 30 cm -mv, dan wordt geadviseerd dit vooraf te laten gaan door een nader inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. Indien de bodemingrepen dieper dan bovenstaande dieptes reiken enkel ten behoeve van het rooien van de bomen of het frezen van de boomwortels, dan wordt geadviseerd dit niet vooraf te laten gaan door inventariserend veldonderzoek.

Omdat de overige geplande ingrepen van de voorgenomen activiteit³⁴ vrijwel uitsluitend plaatsvinden in het kunstmatig grondlichaam en cunet van de snelwegen, is de verwachting dat tijdens de ingrepen geen sprake zal zijn van directe versterking van eventuele archeologische waarden. Indien er toch buiten het kunstmatig opgeworpen grondlichaam bodemingrepen worden gepland (bijvoorbeeld nieuw te graven watergangen dieper dan 30 cm), dan kunnen daarbij wel archeologische sporen worden verstoord. In dat geval dient vervolgonderzoek plaats te vinden.

³⁴ Waaronder het verbreden van bermsloten in het kader van de watercompensatie zoals beschreven in hoofdstuk 10.

Maatregelen

Cultuurhistorie

De resultaten van het cultuurhistorisch onderzoek geven geen aanleiding tot het opnemen van maatregelen in het tracébesluit.

Archeologie

Vervolgonderzoek is niet nodig indien de bodemingrepen binnen de grondlichamen of baanlichaam worden uitgevoerd. Dit is ook niet nodig voor de plaatsing van de staanders in de middenberm voor het kunstwerk over de A50.

Indien er nieuwe watergangen moeten worden aangelegd of diepe ontgravingen (> 30 cm) gaan plaatsvinden buiten het bestaande baanlichaam, dan worden de werkzaamheden, mede op basis van advies van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, uitgevoerd onder archeologische begeleiding. Op basis daarvan kunnen de eventuele vervolgstappen worden bepaald.

Bij werkzaamheden dieper dan 50 – 100 cm ten noordoosten van het knooppunt Beekbergen wordt een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd.

10 Bodem en water

10.1 Bodem

Wettelijk kader

Bij de uitvoering van dit project speelt de bodemkwaliteit en de omgang met verontreinigde grond, grondwater en waterbodem vanuit de Wet bodembescherming en de Waterwet een rol.

De Wet bodembescherming (Wbb) geeft een wettelijk kader voor de bescherming tegen verontreiniging van de bodem en voor de sanering van ernstig verontreinigde bodems. Vanaf 1 januari 2008 is het Besluit bodemkwaliteit van kracht. Het Besluit bodemkwaliteit heeft betrekking op het toepassen van licht verontreinigde grond als bodem of voor het toepassen van licht verontreinigde grond in een werk. Wanneer het gaat om ernstig verontreinigde grond is de Wet bodembescherming van toepassing. Op de omgang met verontreinigde waterbodem is de Waterwet van toepassing.

Voor de milieuhygiënische aspecten van bodemverontreiniging geldt dat zowel het landelijke als het gemeentelijke toetsingskader van toepassing is. Op ernstige gevallen van bodemverontreiniging is het landelijke beleid, de Wet bodembescherming, van toepassing. Op niet ernstige gevallen van bodemverontreiniging en diffuse bodemverontreiniging is tevens het bodembeleid van de gemeente Apeldoorn van toepassing.

Het bodembeleid van de gemeente Apeldoorn is vastgelegd in de Nota Bodembeheer van de gemeente Epe, Apeldoorn, Voorst, Brummen, Zutphen en Lochem (januari 2011). Op grond van deze Nota bodembeheer geldt gebiedsspecifiek beleid voor de toepassing van grond en bagger. Voor grond die vrijkomt uit bermen en taluds van o.a. Rijkswegen geldt de bodemkwaliteitskaart niet als bewijsmiddel voor de kwaliteit. Normen voor de toepassing in verschillende gebieden zijn opgenomen in de nota.

Voor de milieuhygiënische grondwaterkwaliteit geldt het landelijke toetsingskader, namelijk de Wet bodembescherming zoals hierboven beschreven.

In de Beleidsnota Bodem 2012 van de provincie Gelderland en gemeenten Arnhem en Nijmegen wordt aangegeven dat het landelijke kader van de Wet bodembescherming en Circulaire bodemsanering voor de afweging van de saneringsdoelstelling het uitgangspunt is. Op enkele punten wordt ten aanzien van mobiele verontreinigingen een nadere concretisering gegeven. In de nota wordt ook ruimte gegeven aan gebiedsgericht grondwaterbeheer. De gemeente Apeldoorn ontwikkelt hier beleid voor; dit is nog niet vastgesteld. Dit type verontreinigingen is in het kader van dit project niet aan de orde.

Ook het Besluit lozen buiten inrichtingen is relevant (zie de toelichting in § 10.2).

Onderzoeksresultaten

Om inzicht te krijgen in de eventuele risico's met betrekking tot bodemverontreiniging is voor de A1 Apeldoorn-Zuid - Beekbergen vooronderzoek uitgevoerd.

Doel van dit onderzoek is het in kaart brengen van de locaties binnen het tracé die mogelijk verontreinigd zijn geraakt. Op basis van de resultaten wordt bepaald waar

het uitvoeren van veldwerkzaamheden noodzakelijk is en welke strategie daarbij gehanteerd dient te worden. Er is een aantal bekende gevallen van verontreiniging in de omgeving van het project. Gezien de ligging, de grondwaterstromingsrichting en de voorgenomen werkzaamheden zijn deze niet van invloed op de geplande werkzaamheden in het plangebied. De geplande werkzaamheden zijn ook niet van invloed op de aanwezige verontreinigingsgevallen. In het kader van het tracébesluit is het niet noodzakelijk aanvullend bodemonderzoek te verrichten.

Maatregelen

Ten aanzien van het aspect bodem zijn geen specifieke maatregelen noodzakelijk en voorzien. Eventueel benodigde bermsaneringen zullen in een later stadium worden uitgevoerd. Vrijkomende en toe te passen grond wordt (door de aannemer) binnen het Besluit bodemkwaliteit op hergebruiksmogelijkheden onderzocht.

10.2

Water

Wettelijk kader en beleid

Watertoets

Voor ruimtelijke plannen, zoals het Tracébesluit A1 Apeldoorn-Zuid-Beekbergen, moet een watertoetsprocedure worden doorlopen. De watertoets is een procesinstrument waarmee ruimtelijke plannen en besluiten kunnen worden getoetst op waterhuishoudkundige aspecten. In overleg met de betrokken waterbeheerders worden voor het project relevante wateraspecten uitgewerkt. De watertoets betreft het vroegtijdig informeren en adviseren over en het afwegen en uiteindelijk beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. De watertoets heeft tot doel te waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op een evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen. In de uitvoering van de watertoets beoordelen de waterbeheerders de waterhuishoudkundige consequenties van het plan en de maatregelen die getroffen worden om de waterkwantiteit en -kwaliteit op orde te houden.

Het Waterschap Vallei en Veluwe is waterbeheerder voor het plangebied van dit tracébesluit.

De watertoets is beschreven in het Deelrapport Water, bijgevoegd als bijlage 11 van deze Toelichting.

Nationaal Bestuursakkoord Water

In het Nationaal Bestuursakkoord Water (2011) hebben de gezamenlijke overheden afspraken gemaakt over het op orde maken van de watersystemen.

Waterschap Vallei en Veluwe heeft in dat kader o.a. "Richtlijnen voor (her)inrichting van (stedelijk) water" (juli 2006) opgesteld. In de richtlijn wordt voor de aanleg van verhard oppervlak in ruimtelijke ontwikkelingen een compenserende waterberging verlangd van 36 mm. Dit betekent dat per 10.000 m² (hectare) verhard oppervlak 360 m³ water gecompenseerd moet worden. Er wordt uitgegaan van een capaciteit voor extra peilstijging in een watergang van 0,30 m, wat betekent dat voor iedere 10.000 m² extra verhard oppervlak 1.200 m³ waterberging wordt aangelegd, ofwel 12% van het extra verhard oppervlak.

Waterwet

In de Waterwet (december 2009) wordt het beheer van oppervlaktewater en grondwater geregeld. De wet verbetert de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. In de Waterwet worden zoveel mogelijk handelingen met algemene regels geregeld, waarbij er geen vergunning meer hoeft te worden aan gevraagd. Niet alles wordt geregeld in de Waterwet. Voor bepaalde onderwerpen is er een nadere uitwerking nodig in onderliggende regelgeving zoals het Waterbesluit, de Waterregeling of in verordeningen van waterschappen en provincies.

Besluit lozen buiten inrichtingen

Het Besluit lozen buiten inrichtingen is een uitvloeisel van de CIW³⁵ nota Afstromend wegwater en geeft onder meer regels voor het omgaan met water dat afstroomt van wegen en viaducten. Het besluit is van toepassing op alle lozingsroutes: directe lozingen op oppervlaktewater en indirecte lozingen op riolering en in de bodem. In het besluit zijn voorschriften opgenomen voor het buiten de bebouwde kom lozen van afvloeiend hemelwater van rijkswegen.

Onderzoeksresultaten

Voor de A1 Apeldoorn-Zuid - Beekbergen is in overleg met waterbeheerder het Waterschap Vallei en Veluwe een watertoets opgesteld. Er heeft afstemming plaatsgevonden over de te hanteren uitgangspunten voor het ontwerp van de A1 Apeldoorn-Zuid - Beekbergen en de maatregelen die worden genomen om de waterhuishoudkundige situatie te waarborgen.

Waterkwantiteit

Bij een toename van het verhard oppervlak kan het verhoogde aanbod aan regenwater minder snel in de grond worden opgenomen. Dit kan leiden tot extra belasting van het waterhuishoudingsstelsel. Door de wijzigingen aan de weg neemt lokaal het verhard oppervlak op 22 locaties toe, maar neemt het lokaal ook op 9 locaties af. De afmetingen van de gewijzigde oppervlakken zijn per locatie digitaal bepaald. De wijzigingen, toe- en afname in verhard oppervlak zijn met locatienummer en afmeting aangegeven op de tekening in bijlage 2 van Deelrapport Water (bijlage 11). Het verhard oppervlak neemt netto toe met 21.576 m².

De aanpassing in het kader van het project is van invloed op de bergingsvijvers in het noordwestelijke en zuidwestelijke kwadrant van het klaverblad. Gelet op de wegaanpassingen dienen deze vijvers iets verplaatst te worden.

Waterkwaliteit

De totale toename van het verhard oppervlak is relatief beperkt. Het extra wegwater dat hier vanaf komt wordt afgevoerd door middel van bermassage. Daardoor wordt het wegwater in de berm gefilterd en komt schoner water in het grond- en oppervlaktewater terecht. Door het toepassen van ZOAB wordt de afstroming van het wegwater geremd en treedt gespreid uit het asfalt. Uitgangspunt is de zorgplicht vanuit 'good housekeeping'³⁶, dat houdt o.a. in dat het ZOAB regelmatig wordt schoongemaakt.

Daar waar bermassage niet mogelijk is, wordt het water via goten, kolken en rioleeringen afgevoerd naar bergingsvijvers/bezinkvijvers.

³⁵ CIW=Commissie Integraal Waterbeheer

³⁶ Good housekeeping is nader omschreven in de CIW nota Afstromend wegwater.

Maatregelen

Waterkwantiteit

De aanpassing van de A1 mag het watersysteem niet negatief beïnvloeden. Extra oppervlakte aan verharding wordt gecompenseerd. Waterberging die vervalt door de aanpassing van de A1 wordt gecompenseerd.

Op basis van de hiervoor genoemde 12% is de te compenseren waterberging in het kader van de extra oppervlakte asfalt berekend. Hiervoor zijn vervolgens compensatielocaties aangewezen. In totaal is 2.621 m² watercompensatie voorzien.

De toename van het verhard oppervlak wordt lokaal gecompenseerd:

- in drie bergingsvijvers, binnen het knooppunt;
- door verbreding van bermsloten ten zuiden van de A1;
- door verbreding van de bermsloot aan de noordoostzijde van het knooppunt Beekbergen;
- door verbreding van de bermsloot aan de oostzijde van de A50;
- door het aanleggen van een infiltratievoorziening ten noorden van de A1 tussen Beekbergen en Apeldoorns kanaal: hier wordt het wegwater via kolken onder het geluidsscherm door verbonden met een infiltratievoorziening achter dit geluidsscherm (onderaan het weglichaam parallel aan de bermsloot).

Het deel van de twee bergingsvijvers in het knooppunt Beekbergen dat nodig is voor de wegaanpassing, wordt gecompenseerd door de vijvers³⁷ te verschuiven.

De compensatielocaties zijn weergegeven op de detailkaarten bij dit tracébesluit met de aanduiding 'Maatregelvlak waterhuishouding' en zijn tevens weergegeven in tabel 8.

Effect	Maatregel	Locatie
Compensatie als gevolg van gedeeltelijk dempen van waterberging	Verschuiven van de bestaande waterberging	Noordwestelijke en zuidwestelijke bergingsvijver in knooppunt Beekbergen
Compensatie als gevolg van de toename van verhard oppervlak	Bestaande waterberging vergroten	Noordwestelijke bergingsvijver in knooppunt Beekbergen Toename met 440 m ²
	Bestaande waterberging vergroten	Noordoostelijke bergingsvijver in knooppunt Beekbergen Toename met 255 m ²
	Bestaande watergang verbreden	Bermsloot aan noordoostzijde van knooppunt Beekbergen van km 88,01 (A1) tot 204,50 (A50) Toename met 494 m ²

³⁷ De vijvers in het noordwestelijke en zuidwestelijke kwadrant van het klaverblad worden zowel uitgebreid (vanwege de compensatie van extra verharding) als verschoven (omdat voor het ruimtebeslag van de wegaanpassing deze ruimte nodig is), de vijver in het noordoostelijke kwadrant van het klaverblad wordt alleen uitgebreid.

Effect	Maatregel	Locatie
	Bestaande water-berging vergroten	Zuidwestelijke bergingsvijver in knooppunt Beekbergen Toename met 122 m ²
	Bestaande watergang verbreden	Bermsloot ten zuiden van A1 tussen km 85,88 en 86,27 Toename met 430 m ²
	Bestaande watergang verbreden	Bermsloot ten zuiden van A1 tussen km 84,50 en 85,20 Toename met 409 m ²
	Bestaande watergang verbreden	Bermsloot ten oosten van de A50 tussen km 204,54 en 204,74 Toename met 113 m ²
	Berging door een infiltratievoorziening	Langs de A1 (noordzijde) onderaan het weglichaam parallel aan de bermsloot van km 85,49 tot km 86,13 Toename met 358 m ²

Tabel 8: Overzicht maatregelen waterhuishouding

Waterkwaliteit

De genoemde infiltratievoorziening ten noorden van de A1 heeft tevens een functie voor de waterkwaliteit. Het afstromende wegwater van het nieuw aan te leggen kunstwerk in de verbindingsweg Deventer-Arnhem wordt opgevangen via kolken en via een afvoerleiding geleid naar infiltratievoorzieningen aan de oost- en de westzijde van het kunstwerk.

Waterschap Vallei en Veluwe heeft ingestemd met deze maatregelen.

11 Maatregelen tijdens de bouw- en aanlegfase

Hinder voor omwonenden

Uitvoering van het Tracébesluit A1 Apeldoorn-Zuid - Beekbergen kan mogelijk hinder tot gevolg hebben voor zowel omwonenden als weggebruikers. Het werk zal niet ongemerkt uitgevoerd kunnen worden. De mogelijke vormen van hinder die kunnen optreden zijn:

- geluid- en trillinghinder;
- stofhinder;
- lichthinder;
- (verkeers-)onveiligheid;
- veranderingen in de grondwaterstand;
- verminderde bereikbaarheid;
- overlast van bouwverkeer;
- tijdelijke afsluiting van nutsvoorzieningen.

Het streven is hinder zoveel mogelijk te voorkomen en te beperken. Al het mogelijke zal worden gedaan om de hinder te beperken. Bij grootschalige infrastructuurprojecten zoals de aanpassing van de A1 Apeldoorn-Zuid - Beekbergen is enige hinder echter onvermijdelijk.

Getracht wordt om de werkzaamheden zoveel mogelijk op en vanaf de bouwterreinen te laten plaatsvinden. De afwegingen met betrekking tot aanvaardbare hinder komen in de besluitvorming rondom omgevings- en APV-vergunningen aan de orde.

Maatregelen die eventuele hinder voor omwonenden kunnen beperken, zijn onder meer het nathouden van het bouw- en werkterrein (tegen verstuiwing op droge dagen), het direct herstellen en schoonmaken van wegen die ook door het bouwverkeer worden gebruikt en het beperken van de geluidsoverlast door bouwactiviteiten in geluidsgevoelige gebieden zorgvuldig te plannen.

Hinder voor weggebruikers

Omdat de werkzaamheden grotendeels bestaan uit werkzaamheden op en rond de A1, A50 en het knooppunt Beekbergen is hinder voor de weggebruiker niet uit te sluiten. De volgende vormen van hinder zijn mogelijk te verwachten:

- tijdelijke afsluiting van rijstroken, rijbanen en op- en afritten;
- snelheidsbeperkingen voor het verkeer;
- versmalde rijstroken (beperking van de doorstroming);
- aanwezigheid van wegverkeer;
- plaatsing van (tijdelijke) verkeersmaatregelen.

Een goede doorstroming van het verkeer wordt zoveel mogelijk gewaarborgd.

Er wordt een bouw- en verkeersfaseringsplan opgesteld. Bij het opzetten van de verkeersfasering wordt aandacht besteed aan mogelijke overige werkzaamheden op en aan de A1 en A50.

Werkterreinen

Naast definitieve werken met het oog op de uitvoering van het tracébesluit, kunnen binnen de grenzen van het tracébesluit op de gronden die op de detailkaarten zijn aangeduid als 'Maatregelvlak verkeersdoeleinden' tijdelijke werken ten behoeve van de uitvoering van het tracébesluit worden uitgevoerd. Onder tijdelijke werken wordt onder andere begrepen:

- opslagplaatsen, werkplaatsen, bouwketen en parkeerplaatsen voor personeel en bezoekers;
- laad- en losplaatsen en grond- en zanddepots;
- bouwzones ter weerszijden van de weg ten behoeve van de werkzaamheden;
- tijdelijke bouwwegen, watergangen, energievoorziening, afrastering en watercompensatie.

Gronddepots

Tijdens de uitvoering van de capaciteitsuitbreiding op de A1 Apeldoorn-Zuid - Beekbergen wordt de vrijkomende grond zo veel mogelijk direct naar de definitieve locatie gebracht. Soms is het echter niet mogelijk of wenselijk de grond direct naar deze definitieve plaats te brengen. De grond moet dan tijdelijk opgeslagen worden. Hiervoor zijn gronddepots nodig. Deze gronddepots zullen zoveel mogelijk binnen de grenzen van het tracébesluit liggen en kunnen ook als werkterrein worden gebruikt. De ligging van de gronddepots wordt uiteindelijk in de voorbereiding op de realisatie bepaald.

12 Tracéwetprocedure en relevante zaken na vaststelling tracébesluit

12.1 Zienswijzen en nog te nemen stappen in de Tracéwetprocedure

Voordat de aanpassing van de A1 Apeldoorn-Zuid - Beekbergen daadwerkelijk plaats kan vinden, dient er een zorgvuldige besluitvorming in de vorm van een tracébesluit plaats te vinden. De regels hiervoor zijn vastgelegd in de Tracéwet. De minister van Infrastructuur en Milieu is verantwoordelijk voor het tracébesluit.

Op de voorbereiding van het tracébesluit is afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing.

De vervolgpprocedure om te komen tot een tracébesluit is als volgt.

Ontwerp-tracébesluit

- de minister van Infrastructuur en Milieu zendt het vastgestelde ontwerp-tracébesluit toe aan de betrokken bestuursorganen;
- de stukken liggen gedurende 6 weken ter inzage op de volgende plaatsen tijdens de reguliere openingstijden:
 - het provinciehuis van de provincie Gelderland, te Arnhem;
 - het gemeentehuis van de gemeente Apeldoorn;
 - het kantoor van Waterschap Vallei en Veluwe te Apeldoorn;
 - het kantoor van Rijkswaterstaat Oost-Nederland te Arnhem;
 - het Informatiecentrum van het ministerie van Infrastructuur en Milieu te Den Haag;
- met ingang van de dag waarop het ontwerp-tracébesluit ter inzage is gelegd kan een ieder zijn zienswijze inzake het ontwerp-tracébesluit naar voren brengen bij Directie Participatie, Postbus 30316, 2500 GH Den Haag. Naast het indienen van een schriftelijke zienswijze kunnen zienswijzen ook mondeling naar voren worden gebracht;
- U kunt uw zienswijze ook kenbaar maken via internet (online invullen van een reactieformulier) of per e-mail (onder vermelding van Ontwerp-Tracébesluit A1 Apeldoorn-Zuid - Beekbergen):
internet: www.centrumpp.nl;
e-mail: centrumpp@centrumpp.nl;

Meer informatie hierover wordt opgenomen in de publicatietekst. Daarnaast wordt op een nader te bepalen locatie en tijdstip tijdens de periode van ter inzage legging een informatieavond gehouden.

Tracébesluit

- de minister van Infrastructuur en Milieu stelt het definitieve tracébesluit vast en betreft daarbij naar voren gebrachte zienswijzen;
- het tracébesluit wordt bekendgemaakt, opnieuw ter inzage gelegd en toegezonden aan de betrokken bestuursorganen. Van de vaststelling van het tracébesluit wordt daarnaast mededeling gedaan aan degenen die een zienswijze naar voren hebben gebracht;

- belanghebbenden die op het ontwerp-tracébesluit zienswijzen hebben ingediend, of belanghebbenden aan wie redelijkerwijs niet kan worden verweten dat zij daarop geen zienswijzen naar voren hebben gebracht, hebben de mogelijkheid om binnen 6 weken na bekendmaking van het tracébesluit beroep aan te tekenen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (hierna: de Afdeling). De Afdeling beslist in enige en hoogste instantie over de ingestelde beroepen.

Gevolgen toepasbaarheid Crisis- en herstelwet

Afdeling 2 van hoofdstuk 1 van de Crisis- en herstelwet is op het genomen tracébesluit van toepassing. Deze wet heeft vooral consequenties waar het betreft de fase van beroep die (mogelijk) na het genomen tracébesluit volgt. Zo dienen belanghebbenden in hun beroepschrift gericht tegen dat besluit aan te geven welke beroepsgronden zij daartegen hebben. Het beroep wordt door de bestuursrechter niet-ontvankelijk verklaard als de beroepsgronden niet binnen de beroepstermijn van zes weken zijn ingediend. Tevens is het zo dat na afloop van de beroepstermijn de beroepsgronden niet meer kunnen worden aangevuld.

De Crisis- en herstelwet brengt verder met zich mee dat decentrale overheden tegen het tracébesluit geen beroep kunnen instellen en dat de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State binnen zes maanden, na afloop van de beroepstermijn, uitspraak moet doen op eventueel tegen het tracébesluit ingediende beroepschriften.

12.2 Bestemmingsplannen en vergunningverlening

Het voorgenomen tracébesluit geldt als een omgevingsvergunning waarbij ten behoeve van een project van nationaal belang met toepassing van artikel 2.12, eerste lid onder 2, onder 3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) van het bestemmingsplan of beheersverordening wordt afgeweken. Het Tracébesluit A1 Apeldoorn-Zuid - Beekbergen werkt daardoor rechtstreeks door in het ruimtelijke beleid van de betrokken gemeente. De gemeenteraad van de betrokken gemeente is verplicht om binnen een jaar nadat het tracébesluit onherroepelijk is geworden, het bestemmingsplan in overeenstemming met het tracébesluit vast te stellen of te herzien. Zolang het bestemmingsplan niet is aangepast aan het tracébesluit, is het gemeentebestuur verplicht aan degenen die inzage verlangen in het bestemmingsplan, tevens inzage te verlenen in het vastgestelde tracébesluit.

12.3 Grondzaken

De aanpassingen aan het tracé van de A1 Apeldoorn-Zuid - Beekbergen worden op rijkseigendom gerealiseerd worden.

12.4 Schadevergoeding

Indien een belanghebbende ten gevolge van dit tracébesluit schade lijdt of zal lijden, kent de minister van Infrastructuur en Milieu, op grond van artikel 22, eerste lid, van de Tracéwet, op zijn aanvraag een tegemoetkoming toe, voor zover de schade redelijkerwijs niet voor zijn rekening behoort te blijven en voor zover de tegemoetkoming niet voldoende anderszins is verzekerd. Ook de indiening en afhandeling van aanvragen tot vergoeding van schade op grond van artikel 22, eerste lid, van de Tracéwet is procedureel gezien de 'Regeling Nadeelcompensatie Verkeer en Waterstaat 1999' van overeenkomstige toepassing. Voor de materiële beoordeling van de aanvraag tot vergoeding van schade dienen de maatstaven van het plan-

schaderecht conform afdeling 6.1 van de Wet ruimtelijke ordening te worden toegepast

Uitvoeringsschade, zoals tijdelijke hinder, kan niet gezien worden als een rechtstreeks gevolg van een planologische maatregel en komt daarom niet op de voet van afdeling 6.1 Wet ruimtelijke ordening voor vergoeding in aanmerking. Dit soort schade komt eventueel voor nadeelcompensatie in aanmerking. De Regeling Nadeelcompensatie Verkeer en Waterstaat 1999 is dan dus zowel procedureel als materieel van toepassing.

Kabels en leidingen

Voor kabels en leidingen is de Nadeelcompensatieregeling verleggen kabels en leidingen in en buiten rijkswaterstaatswerken en spoorwerken 1999 dan wel hoofdstuk 5 van de Telecommunicatiewet, en de overeenkomst inzake verleggingen van kabels en leidingen buiten beheersgebied tussen de minister van Infrastructuur en Milieu en Energiened, VELIN en VEWIN, van toepassing. Een verzoek om schadevergoeding wordt niet eerder in behandeling genomen dan nadat het tracébesluit is vastgesteld. De minister zal een beslissing op een verzoek om schadevergoeding niet eerder nemen dan nadat het tracébesluit onherroepelijk is geworden.

Bouw- en gewassenschade

Ondanks getroffen voorzorgsmaatregelen kan tijdens de bouwwerkzaamheden schade ontstaan aan gebouwen en gewassen in de omgeving. Bijvoorbeeld scheuren in muren als gevolg van heiwerkzaamheden of verdroging van gewassen door grondwaterstandverlaging. Op het moment dat sprake is van schade veroorzaakt door de bouwwerkzaamheden, kan een verzoek tot schadevergoeding worden ingediend. Schadeverzoeken dienen bij Rijkswaterstaat te worden ingediend. Schade wordt vastgesteld op basis van vooraf opgestelde opnamerapporten. Dit rapport is voor inzage beschikbaar en wordt ook bij een notaris gedeponeerd.

12.5

Opleveringstoets

Na realisatie van het project wordt volgens artikel 13 van het tracébesluit een opleveringstoets uitgevoerd met betrekking tot de milieuaspecten lucht en geluid. Deze toets wordt uitgevoerd om te beoordelen of na ingebruikneming van de nieuwe weg daadwerkelijk aan de geldende geluidnormen wordt voldaan. Daarbij zal worden bezien of de getroffen maatregelen voldoende zijn of dat aanvullende maatregelen nodig zijn om, zo nodig planmatig, aan de normen te voldoen. Bij de toets zal zoveel mogelijk gebruik worden gemaakt van al voorhanden zijnde gegevens, zoals opgenomen in het Geluidregister en het jaarlijks met betrekking tot de naleving van geluidproductieplafonds te verschijnen verslag, en monitoringsgegevens in het kader van het NSL. Dit verslag (t.a.v. naleving geluidsproductieplafonds) zal voor het eerst eind 2014 verschijnen en is dan voor een ieder elektronisch te raadplegen.

Gelijk met de eerstvolgende halfjaarlijkse voortgangsrapportage voor alle lopende projecten worden de onderzoeksresultaten van de opleveringstoets aan de Tweede Kamer gecommuniceerd.

Afkortingen

APV	Algemene plaatselijke verordening
Cie-m.e.r.	Commissie voor de milieueffectrapportage
dB(A)	Decibel (eenheid voor geluidsbelasting in Letm)
dB	Decibel (eenheid voor geluidsbelasting in Lden)
EHS	Ecologische Hoofdstructuur
EVZ	Ecologische Verbindingszone
GR	Groepsrisico
I/C-waarde	De I/C-waarde is de verhouding tussen de hoeveelheid verkeer (I) en de beschikbare capaciteit (C) voor het verkeer op een bepaald wegvak. Deze waarde wordt gebruikt als aanduiding voor de kwaliteit van verkeersafwikkeling.
m.e.r.	Procedure van milieueffectrapportage
MER	Milieu-Effectrapport
NoMo	Nota Mobiliteit
NRM	Nederlands Regionaal Model (verkeersmodel)
NSL	Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit
OTB	Ontwerp-tracébesluit
PR	Plaatsgebonden Risico
TB	Tracébesluit
ZOAB	Zeer Open Asfaltbeton (wegverharding met een open structuur)
2LZOAB	Tweelaags Zeer Open Asfaltbeton (wegverharding met een open structuur)

Begrippenlijst

Aansluiting	Daar waar twee wegen samenkomen.
Autonome ontwikkeling/ situatie	Ontwikkeling die plaatsvindt of situatie die zal ontstaan als het project niet wordt uitgevoerd.
Detailkaart	Kaart met een schaal van 1:2.000, waarop onder andere het ruimtebeslag van de A1 Apeldoorn-Zuid - Beekbergen met bijkomende voorzieningen/maatregelen en de bestemmingen staan weergegeven.
Dwarsprofiel	Afbeelding van een doorsnede loodrecht op de lengterichting van een weg, opgenomen op de detailkaarten.
Knooppunt	Een kruising van twee stroomwegen (meestal autosnelwegen) waartussen ongelijkvloerse uitwisseling mogelijk is.
Kunstwerk	Constructie in weg of water zoals viaducten, onderdoorgangen, duikers, bruggen en tunnels.
Lengteprofiel	Weergave van de hoogteligging van de weg.
Mitigerende maatregel	Maatregel ter beperking en/of voorkoming van effecten.
Natura 2000 gebied	Gebied behorende tot Natura 2000: een samenhangend netwerk van beschermde natuurgebieden op het grondgebied van de lidstaten van de Europese Unie.
Overzichtskaart	Kaart met schaal 1:20.000 waarop een overzicht van het tracé en de kaartbladindeling van de detailkaarten is opgenomen.
Realisatiefase	De tijdsperiode waarin de voorbereiding en de bouw van de weg en de bijbehorende voorzieningen plaatsvindt.
Sanering (in de zin van de Wet geluidhinder)	Geluidsgevoelige bestemmingen waar de geluidsbelasting in 1986 al te hoog was, dat wil zeggen hoger dan 60 dB(A).
Referentiesituatie	Situatie waarmee de verwachte toekomstige situatie wordt vergeleken.
Rijbaan	Weggedeelte bestemd voor voertuigen. Een rijbaan kan meerdere rijstroken bevatten.
Rijstrook	Weggedeelte tussen twee lijnen met een breedte geschikt voor een motorvoertuig.
Tapersamenvoeging	Bij een tapersamenvoeging van twee rijstroken gaat de ene rijstrook door middel van een korte wigvorm over in de andere rijstrook.
Tijdelijke maatregelen	Alle alleen in de aanlegfase benodigde bouwwerken en voorzieningen /maatregelen zoals bouwdokken, werk- en montageterreinen, opslagruimten, bouwketen, depots, bouwwegen, persleidingen en wegomleggingen.
Weefstrook	Een rijstrook die een toeleidende rijstrook verbindt met een uitrijstrook.

IV Bijlagen

De toelichting van dit tracébesluit gaat vergezeld van bijlagen 1 t/m 11 die geen onderdeel uitmaken van het besluit:

Bijlage 1	Aanvangsbeslissing
Bijlage 2	Inspraakreacties op Startnotitie A1 Apeldoorn-Zuid – Beekbergen en kennisgeving MER met beantwoording
Bijlage 3	Milieueffectrapportage A1 Apeldoorn-Zuid - Beekbergen
Bijlage 4	Uitgangspuntendocument voor berekeningen met het NRM Oost
Bijlage 5	Achtergronddocument Verkeersveiligheid
Bijlage 6	Akoestisch onderzoek op referentiepunten en Akoestisch onderzoek (Deelrapport Algemeen en Hoofdrapport)
Bijlage 7	Deelrapport Externe veiligheid
Bijlage 8	Deelrapport Natuur
Bijlage 9	Deelrapport Landschap
Bijlage 10	Archeologisch onderzoek: bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek
Bijlage 11	Deelrapport Water

Bijlage 1 Aanvangsbeslissing



Aanvangsbeslissing Tracéwetprocedure A1 Apeldoorn-zuid–Beekbergen

9 december 2009

Nr. VENW/DGMO-2009/10716

De Minister van Verkeer en Waterstaat,

Gelet op hetgeen is bepaald in artikel 2 tweede lid, Tracéwet;

Neem ik hierbij in overeenstemming met de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM), de beslissing:

Een aanvang te nemen met de procedure om te komen tot de aanleg van een weefvak op de noordbaan en zuidbaan van de A1 tussen aansluiting Apeldoorn-Zuid en knooppunt Beekbergen en de aanleg van een fly-over ter vervanging van de lus in de verbinding van Deventer-Arnhem in knooppunt Beekbergen voor het ontvlechten van conflicterende verkeersstromen.

Verkorte Tracéwetprocedure

Op dit project is de verkorte Tracéwetprocedure zoals bedoeld in hoofdstuk 3 Tracéwet van toepassing, omdat het in dit geval gaat over het verbreden van een al bestaande autosnelweg tussen twee aansluitingen. Na het uitbrengen van de startnotitie wordt overgegaan tot het opstellen van het ontwerp-tracébesluit/MER (milieu-effectrapport).

Waarom een planstudie

Op basis van de Gebiedsgerichte verkenning A1 corridor Apeldoorn-Deventer (2007) is de conclusie dat op de A1 en het aangrenzende onderliggende wegennet knelpunten aanwezig zijn die een goede doorstroming op de A1 beperken. Op basis van de Studie benuttingsmaatregelen (2008) is duidelijk gemaakt dat deze problematiek voor de korte en middellange termijn middels een pakket aan benuttingsmaatregelen kan worden opgelost. Hierover zijn afspraken gemaakt met de regionale partners in het landsdelig overleg van oktober 2008. Een deel van de benuttingsmaatregelen wordt op korte termijn ook in uitvoering gebracht. Voor de maatregelen op het traject A1 Apeldoorn-Zuid–Beekbergen moet eerst de (verkorte) Tracéwetprocedure doorlopen worden.

De verkenning van een oplossing van de problematiek op de A1 Apeldoorn–Azelo voor de lange termijn maakt thans deel uit van de gebiedsgerichte MIRT verkenning A1 zone onder leiding van de provincie Overijssel.

De Minister van Verkeer en Waterstaat,
C.M.P.S. Eurlings.

Bijlage 2 Inspraakreacties op Startnotitie A1 Apeldoorn-Zuid – Beekbergen en kennisgeving MER met beantwoording

Bijlage 2 Inspraakreacties op Startnotitie A1 Apeldoorn-Zuid – Beekbergen en kennisgeving MER met beantwoording

Zienswijzen: per deelreactie gesorteerd op thema

Zienswijzen op de Startnotitie van januari 2010

Thema: Algemeen	
Kernpunt(en) van de zienswijzen:	Reactie van Bevoegd Gezag:
Afzender: Registratienummer: 10 Transport en Logistiek Nederland Postbus 655 7300 AR APELDOORN Deelreactienummer: 1 De snelwegen A1 en A50 vormen voor het vrachtverkeer zeer belangrijke verbindingen, zowel voor het doorgaande (internationale) verkeer als voor het regionale verkeer binnen de Stedendriehoek Apeldoorn - Zutphen - Deventer. Het bedrijfsleven in de regio Stedendriehoek geeft aan dat het daarom van groot belang is dat zo snel mogelijk maatregelen worden getroffen om de bereikbaarheid te verbeteren. Afzender: Registratienummer: 10 Transport en Logistiek Nederland Postbus 655 7300 AR APELDOORN Deelreactienummer: 3 Participant stelt voor het project op te nemen in de Crisis en herstelwet om de proceduredtijd te verkorten. De maatregelen hebben een zeer beperkte impact op de omgeving en leveren aanzienlijke voordelen op voor zowel de geluidsbelasting als de luchtkwaliteit. Ook daarom lijkt snelle realisatie goed haalbaar.	De A1 en A50 zijn van groot belang voor het vrachtverkeer. Daarom heeft de Minister van Infrastructuur en Milieu het besluit genomen middelen beschikbaar te stellen om de belangrijkste knelpunten tussen Apeldoorn-Zuid en Beekbergen aan te pakken. Het Tracébesluit A1 Apeldoorn-Zuid – Beekbergen maakt het mogelijk dit knelpunt aan te pakken. Het project is inderdaad niet opgenomen in bijlage II van de Crisis- en Herstelwet. Dit is niet gebeurd, omdat de voorbereiding al te ver is gevorderd om de voordelen die bijlage 2 van de CHW biedt te kunnen benutten. Ondanks de beperkte ruimtelijke ingrepen moet wel zorgvuldig getoetst worden aan de geldende wet- en regelgeving, juist om de voortgang niet te verstoren.

Zienswijzen: per deelreactie gesorteerd op thema

Thema: Alternatieven	
Kernpunt(en) van de zienswijzen:	Reactie van Bevoegd Gezag:
Afzender: Registratienummer: 2 Vertrouwelijk naam en adres bekend bij het Centrum Publieksparticipatie 1 Deelreactienummer: 1 Bij bestaand voorstel moet een nieuw lang viaduct over de A50 worden aangelegd. Het bestaande noordelijke viaduct (de noordelijke parallelrijbaan van de A1) wordt dan nog maar half gebruikt. Oplossing: Het bestaande, noordelijke viaduct moet in zijn geheel zo'n 200 meter naar het noorden verplaatst worden, zodat er geen lang nieuw viaduct gebouwd hoeft te worden. Dit leidt tot kostenbesparing. Dit is eerder gebeurd bij de A2 bij Vleuten. Bij de beschrijving van het alternatief wordt verwezen naar een kaartje waarin het alternatief is uitgetekend. De lus van Arnhem richting Amersfoort dient verlegd te worden. Hierdoor is wel een nieuw viaduct nodig, maar dat is korter en daardoor goedkoper. De zuidwestelijke krul hoeft niet krapper gemaakt te worden en er is geen extra rijbaan onder het A1 viaduct nodig. De westelijke parallelbaan van de A50 wordt overbodig. Een kort stukje wordt hergebruikt voor de lus Zwolle naar Deventer. Ook de noordelijke parallelrijbaan van de A1 wordt overbodig. Op 2 plaatsen in het voorstel raken rijstroken elkaar, maar zonder dat ze vervlochten raken. Het verkeer blijft parallel. Deze trefpunten zijn handig in geval van omleidingen en voor calamiteiten. Dankzij de trefpunten is het vanuit elke richting mogelijk om te keren. Handig voor politie, weggenucht en weginspecteurs etc. Bijvoorbeeld knooppunt Valburg, vanaf Tiel. Daar zijn de uitvoegstroken voor de noordelijke en de zuidelijke richting gesplitst. Daarmee wordt voorkomen dat een opstopping in de ene richting ook een opstopping voor de andere richting veroorzaakt.	In de startnotitie is aangegeven welke mogelijkheden voor het aanpassen van knooppunt Beekbergen zijn onderzocht. Het voorkeursalternatief is gekozen op grond van een zorgvuldige afweging van de alternatieve mogelijkheden, mede op basis van kosten en probleemoplossend vermogen. In bijlage 1 van het Milieueffectrapport is eveneens ingegaan op de afgevalen alternatieven. Het alternatief van de inspreker levert een aantal bezwaren op. De belangrijkste bezwaren zijn: - diverse onderdelen zijn in strijd met de voorgeschreven ontwerprichtlijnen; - onzekerheid ten aanzien van de constructieve en financiële mogelijkheden van hergebruik van het bestaand viaduct; - het te verplaatsen viaduct is onvoldoende breed omdat in de door de inspreker voorgestelde situatie 3 rijstroken met vluchtstrook op het viaduct moeten worden aangelegd; - de noodzaak van een extra viaduct in de verbindingsweg Arnhem – Amersfoort; - verkeershinder tijdens de aanleg. De door de inspreker ingebrachte oplossing wordt daarom niet haalbaar geacht.

Participant stelt voor dit principe ook bij knooppunt Beekbergen toe te passen. Verkeer vanaf Deventer krijgt dan eerst afrit richting A50 Zwolle en pas een kilometer verder een nieuwe afrit richting Arnhem. Idem vanaf Zwolle. Eerst afslag Amersfoort, en pas een kilometer verder afrit richting Deventer. Afzender: Registratienummer: 5 Stichting tot Behoud van Natuurwaarden Enken en dorpsschoon- Loenen Beekbergerweg 19 7371 EV LOENEN GLD Deelreactienummer: 1 Stichting tot Behoud van Natuurwaarden Enken en dorpsschoon - Loenen (SBNE-Loenen) brengt Rijkswaterstaat op de hoogte van huidig onderzoek en opties die de leefbaarheid en veiligheid in het dorp Loenen moeten verbeteren. SBNE-Loenen stelt dat er een rondweg moet komen voor Loenen om dit dorp te ontlasten van het vele vracht- en personenverkeer. Hiertoe dient een alternatief onderzocht te worden ten oosten van het Kanaal. Een optie bij deze variant is een nieuwe aansluiting op de A50 tussen het punt dat de A50 over Kanaal Zuid loopt en knooppunt Beekbergen. Deze aansluiting vervangt aansluiting Immenberg op de A50. Hierdoor wordt de hele corridor Dieren - Apeldoorn op juiste wijze ontsloten. De gemeenten Rheden, Brummen en Apeldoorn ondersteunen deze variant. Dit alternatief doet recht aan economische belangen en belangen op het gebied van natuur, landschap en cultuurhistorie en houdt rekening met de belangen en grenzen van Natura 2000 en de Ecologische Hoofdstructuur. Daarbij biedt het alternatief Loenen te komen tot de ontwikkeling van de dorpskern, wat goed is voor de middenstand, de woningbouw en het toerisme. Voorgesteld wordt deze oplossingsvariant nu al mee te nemen in uw onderzoek voor een betere doorstroming op de A1. De nieuw aan te leggen aansluiting kan van invloed zijn op de huidige verkeersstromen en dus	De voorgenomen aanpassingen zoals vastgelegd in de startnotitie leiden na realisatie tot een filevrije afwikkeling van het verkeer op de betreffende verbindingswegen. Als gevolg hiervan is het blokkeren van verkeersstromen in andere richtingen niet meer aan de orde. Hiernaast speelt mee dat binnen de beschikbare lengte een dubbele afrit op de A1 niet is in te passen overeenkomstig de ontwerprichtlijnen. Aanleg van een nieuwe rondweg rond Loenen valt buiten de scope van dit project. Het betreft in dit geval ook geen weg in beheer van Rijkswaterstaat. Aanspreekpunten zijn in dit geval de gemeente en provincie Gelderland.
--	--

de verkeersintensiteit. Dit betekent dat de aanvullende maatregelen op de A50 en A1 in hun uitwerking ondersteunend moeten zijn aan de nog te maken keuzes met betrekking tot de aanleg van de kanaalvariant van het rondwegtracé of daar in ieder geval niet mee mogen botsen.

Een potentieel nadeel van de verbeterde doorstroming op de A50 en A1 kan zijn dat deze maatregelen een aanzuigende werking hebben op het regionale verkeer dat zich nu nog via het onderliggende wegennet verplaatst. Dit kan met name bij de aansluiting Apeldoorn-Zuid tot problemen leiden.

SBNE-Loenen rekent er op dat deze zienswijze wordt meegenomen in het onderzoek zodat er niet op termijn geïnvesteerd moet worden in nieuwe aanpassingen voor het gebied A1 Apeldoorn-Zuid - Beekbergen, terwijl mogelijke aanpassingen nu bekend zijn.

Thema: Alternatieven	
Kernpunt(en) van de zienswijzen:	Reactie van Bevoegd Gezag:
Afzender: Registratienummer: 6 Dorpsraad Loenen postbus 33 6961 AE EERBEEK Deelreactienummer: 1 Dorpsraad Loenen brengt Rijkswaterstaat op de hoogte van huidige onderzoek en opties die de leefbaarheid en veiligheid in het dorp Loenen moeten verbeteren. Dorpsraad Loenen stelt dat er een rondweg moet komen voor Loenen om dit dorp te ontlasten van het vele vracht- en personenverkeer. Hiertoe dient een alternatief onderzocht te worden ten oosten van het Kanaal. Een optie bij deze variant is een nieuwe aansluiting op de A50 tussen het punt dat de A50 over Kanaal Zuid loopt en knooppunt Beekbergen. Deze aansluiting vervangt aansluiting Immenberg op de A50. Hierdoor wordt de hele corridor Dieren - Apeldoorn op juiste wijze ontsloten. De gemeenten Rheden, Brummen en Apeldoorn ondersteunen deze variant. De nieuw aan te leggen aansluiting kan van invloed zijn op de huidige verkeersstromen en dus	Aanleg van een nieuwe rondweg rond Loenen valt buiten de scope van dit project. Het betreft in dit geval ook geen weg in beheer van Rijkswaterstaat. Aanspreekpunten zijn in dit geval de gemeente en provincie Gelderland.

de verkeersintensiteit. Dit betekent dat er nu al aanvullende maatregelen op de A50 en de A12 genomen kunnen worden. De verbeterde doorstroming op de A50 en A1 kan een aanzuigende werking hebben op het regionale verkeer dat zich nu nog via het onderliggende wegennet verplaatst. Dit kan met name bij de aansluiting Apeldoorn-Zuid tot problemen leiden. Dorpsraad Loenen rekent er op dat deze zienswijze wordt meegenomen in het onderzoek zodat er niet op termijn geïnvesteerd moet worden in nieuwe aanpassingen voor het gebied A1 Apeldoorn-Zuid - Beekbergen, terwijl mogelijke aanpassingen nu bekend zijn.	
---	--

Thema: Alternatieven	
Kernpunt(en) van de zienswijzen:	Reactie van Bevoegd Gezag:
Afzender: Registratienummer: 8 Gelderse Milieufederatie Jansbuitensingel 14 6811 AB ARNHEM Deelreactienummer: 1 Gelderse Milieufederatie stelt dat het voorkeursalternatief uit de Startnotitie als basis kan dienen voor het Meest Milieuvriendelijke Alternatief (MMA). Zij verzoekt voor het opstellen van het MMA als minimale eis in de richtlijnen op te nemen dat de negatieve milieueffecten (in bijzonder geluidsbelasting en luchtverontreiniging) niet toenemen ten opzichte van zowel het nulalternatief als de huidige situatie. Deze doelstelling kan behaald worden door gebruik te maken van dubbel-laags ZOAB, een lagere maximumsnelheid en afvang fijnstof (bijvoorbeeld door extra beplanting).	Zowel voor wat betreft lucht- als geluidsonderzoek wordt rekening gehouden met de geldende wet- en regelgeving. Het afwegen van een MMA als alternatief in het MER is in de geldende wetgeving niet meer noodzakelijk. Mitigerende en compenserende maatregelen om effecten te beperken of voorkomen zijn als onderdeel van het voorkeursalternatief meegenomen. Om extra geluidhinder te voorkomen wordt in een deel van het plangebied tweelaags ZOAB toegepast. Het toepassen van een snelheidsbeperking op de nieuwe verbindingsweg Deventer – Arnhem (fly-over) vanwege veiligheid heeft ook een positief effect op de geluidsbelasting. Er worden plaatselijk antiverblindingschermen geplaatst op de geleiderail van de fly-over ter geleiding van het zicht. Deze verminderen ook de lichthinder voor de woningen in de achter het knooppunt gelegen wijk. Uit het onderzoek naar de luchtkwaliteit blijkt dat het afvangen van fijn stof niet nodig is omdat het project ruim onder de grenswaarden blijft.

Zienswijzen: per deelreactie gesorteerd op thema

Thema: geluid	
Kernpunt(en) van de zienswijzen:	Reactie van Bevoegd Gezag:
Afzender: Registratienummer: 3 Sharada Vinkenkamp 5 7364 CD OOSTERHUIZEN Deelreactienummer: 1 Sharada aan de Vinkenkamp in Oosterhuizen klaagt over de toegenomen geluidsoverlast en het gebrek aan aandacht hiervoor door Rijkswaterstaat. De diverse viaducten bij het knooppunt werken als een klankkast voor onnodige herrie. Sharada verzoekt hier maatregelen voor te nemen. Geluiddempend materiaal tegen de onderkant van het betreffende wegdek zou een hoop geluid schelen in het buitengebied. Dit buitengebied staat te boek als stiltegebied voor het wild. Rijkswaterstaat kijk niet alleen naar doorstroming. Vanuit hun deskundigheid zijn participanten overtuigd dat geluidsoverlast een van de belangrijkste oorzaken is van maatschappelijke onvrede en agressie. Sharada is bereid simpele voorbeelden aan te reiken en nodigt Rijkswaterstaat uit om rond de spits eens in de achtertuin te komen kijken.	Voor het OTB/MER is uitgebreid onderzoek gedaan naar de geluidseffecten. Het daarvoor gebruikte geluidmodel houdt geen rekening met de geluidsreflecterende werking van kunstwerken. Daar waar ter plaatse van kunstwerken een geluidsreducerend wegdek wordt aangebracht in het kader van dit tracébesluit, is het beleid van Rijkswaterstaat om daar ook geluidsarme voegovergangen toe te passen. Stiltegebieden liggen op circa 7,5 km van het plangebied. Binnen deze gebieden geldt in het algemeen dat de geluidbelasting niet boven de 40 dB(A) mag komen. De 40 dB(A) grens van het plangebied ligt op circa 1,5 tot 2 km. De stiltegebieden liggen dus ruim buiten het effectgebied en zijn daarom niet verder onderzocht. In het kader van het OTB/MER zijn publieksparticipatiebijeenkomsten georganiseerd waarbij belanghebbenden is gevraagd hun inzichten te delen. De opmerkingen uit de publieksparticipatie zijn meegenomen in het proces.

Afzender: Registratienummer: 7 Wijkraad Zuidoost Violierenplein 101 7329 DR APELDOORN Deelreactienummer: 1 Wijkraad Zuidoost meldt dat er na de recente aanleg van het geluidsschermb langs de A1 ter hoogte van de wijk De Maten, met name bij zuidwestenwind, nog de nodige geluidsoverlast is in de buurt de Velden. Wijkraad Zuidoost vraagt zich af of na de aanleg van de weefvlakken, waardoor het verkeer nog dichterbij de bebouwing en het geluidsschermb komt, en met de komst van de fly-over de geluidsoverlast niet nog verder toeneemt en vraagt dit te onderzoeken. Wellicht biedt verhoging en verlenging van huidig geluidsschermb tot aan Apeldoorns kanaal een oplossing.	Voor het OTB/MER is onderzoek gedaan naar de geluidseffecten. Uit het onderzoek blijkt dat geluidsmaatregelen nodig zijn; daarom wordt een geluidsreducerende verharding aangebracht, de precieze locaties zijn beschreven in het tracébesluit. Hiermee wordt voldaan aan de wettelijke verplichtingen.
---	--

Thema: geluid	
Kernpunt(en) van de zienswijzen:	Reactie van Bevoegd Gezag:
Afzender: Registratienummer: 9 Vertrouwelijk naam en adres bekend bij het Centrum Publieksparticipatie 2 Deelreactienummer: 1 Participant klaagt over geluidsoverlast langs de A1 ter hoogte van de wijk De Maten ondanks het recent aangelegde geluidsschermb. De geluidsoverlast is toegenomen na plaatsing van het geluidsschermb. Dit is vooral 's nachts en 's morgensvroeg merkbaar bij zuiden wind. Het geluid wordt door de geluidsschermen omhoog gebogen en kaatst terug. Participant vraagt zich af of na de aanleg van de weefvlakken, waardoor het verkeer nog dichterbij de bebouwing en het geluidsschermb komt, en met de komst van de fly-over de geluidsoverlast niet nog verder toeneemt en vraagt dit te onderzoeken.	De beleving van het effect van een geluidsschermb valt soms tegen voor de omwonenden. De verwachting is soms dat een geluidsschermb alle overlast wegneemt. Een geluidsschermb reduceert het geluid maar kan het niet helemaal wegnemen. De situatie dat er na plaatsing van een geluidsschermb sprake is van een toename van het geluid achter het geluidsschermb is niet bekend. Voor het OTB/MER is onderzoek gedaan naar de geluidseffecten. Uit het onderzoek blijkt dat geluidsmaatregelen nodig zijn; daarom wordt een geluidsreducerende verharding aangebracht, de precieze locaties zijn beschreven in het tracébesluit. Hiermee wordt voldaan aan de wettelijke

Voorstel: Dit probleem kan opgelost/verminderd worden door (vooral 's nachts) een snelheidslimiet in te stellen op en nabij het knooppunt Beekbergen. Deze oplossing heeft minimale kosten en zal ook een impuls geven in de milieumaatregelen van de overheid door reductie van de CO2 uitstoot. Afzender: Registratienummer: 11 Buurtraad De Gaarden Jaromirgaarde 120 7329 CL APELDOORN Deelreactienummer: 1 Buurtraad De Gaarden wil niet dat de geluidsbelasting door de verbreding van de weg toeneemt. In het bijzonder op de fly-over moeten maatregelen getroffen worden om het geluid te weren.	verplichtingen. Een snelheidsbeperking komt alleen bij uitzonderlijke milieuknelpunten in beeld. Voor het OTB/MER is onderzoek gedaan naar de geluidseffecten. Uit het onderzoek blijkt dat geluidsmaatregelen nodig zijn; daarom wordt een geluidsreducerende verharding aangebracht, de precieze locaties zijn beschreven in het tracébesluit. Hiermee wordt voldaan aan de wettelijke verplichtingen.
--	--

Zienswijzen: per deelreactie gesorteerd op thema

Thema: Milieu	
Kernpunt(en) van de zienswijzen:	Reactie van Bevoegd Gezag:
Afzender: Registratienummer: 7 Wijkraad Zuidoost Violierenplein 101 7329 DR APELDOORN Deelreactienummer: 2 Wijkraad Zuidoost verzoekt onderzoek naar lichtval van motorrijtuigen in de woningen van de naastgelegen buurt de Hoeven door de aanleg van de fly-over en zonodig maatregelen te treffen.	Er worden plaatselijk antiverblindingschermen geplaatst op de geleiderail van de fly-over ter geleiding van het zicht. Deze verminderen ook de lichthinder voor de woningen in de achter het knooppunt gelegen wijk.
Afzender: Registratienummer: 8 Gelderse Milieufederatie Jansbuitensingel 14 6811 AB ARNHEM Deelreactienummer: 2 De Startnotitie gaat bij autonome ontwikkeling uit van de aanleg van het Regionaal Bedrijventerrein Apeldoorn-Zuid (RBAZ) in volle omvang. Gelderse Milieufederatie geeft aan dat er nog discussie plaatsvindt over de noodzaak (grootte) van het RBAZ, waarbij het zeer onzeker is dat dit ook in volle omvang zal worden gerealiseerd. Zij verzoekt fase 2 (Beekbergse broek Noord) en fase 3 (Beekbergse broek Zuid) van het RBAZ niet mee te nemen in het MER als autonome ontwikkeling. Met uitvoering van het voorkeursalternatief zal de hoeveelheid wegverlichting toenemen. Gelderse Milieufederatie verzoekt in het MER te onderzoeken op welke wijze de hoeveelheid verlichting (lichthinder en lichtvervuiling) op het knooppunt verminderd dan wel niet toeneemt.	In 2013 is door de gemeente Apeldoorn besloten dat de ontwikkeling van het regionaal Bedrijventerrein Apeldoorn-Zuid niet doorgaat. Het bedrijventerrein maakt daarom geen onderdeel uit van de onderzoeken voor het OTB en het MER. In het kader van verkeersveiligheid wordt verlichting aangebracht op de nieuwe verbindingsweg Deventer-Arnhem. Binnen het project vindt plaatselijk enige verschuiving plaats van verlichting vanwege het verschuiven van de as van de weg. De hoeveelheid verlichting blijft echter gelijk.

Afzender: Registratienummer: 11 Buurtraad De Gaarden Jaromirgaarde 120 7329 CL APELDOORN Deelreactienummer: 2 Buurtraad De Gaarden wil niet dat de luchtverontreiniging door de verbreding van de weg zal toenemen. Het tracé komt dichterbij de wijk te liggen, waardoor de concentratie fijnstof en CO₂ zal toenemen.	In het kader van het OTB/MER is onderzocht welke effecten de wegaanpassing heeft op de luchtkwaliteit. Uit dit onderzoek blijkt dat de emissies van NO_x en PM₁₀ (fijnstof) beperkt afnemen (3%) dan wel gelijk blijven als de situatie met wegaanpassing wordt vergeleken met de referentiesituatie (de situatie zonder wegaanpassing). Er is dus geen sprake van toename van de luchtverontreiniging. Er is geen norm voor koolstofdioxide (CO₂) opgenomen in de Wet milieubeheer. In deze wet zijn alle normen voor luchtverontreinigende stoffen opgenomen die gericht zijn op de bescherming van de gezondheid van mensen. De CO₂-concentraties in de buitenlucht zijn echter niet schadelijk voor de gezondheid, ook niet langs een drukke weg. De aandacht voor het terugdringen van CO₂-emissies heeft te maken met het feit dat CO₂ een broeikasgas is, dat zorgt voor de opwarming van de aarde. De aanpak van CO₂ vindt plaats op landelijk niveau. Over de reductie van CO₂-emissies zijn internationale afspraken gemaakt. De uitstoot van CO₂ maakt geen deel uit van het beoordelingskader voor de milieueffecten, zoals dat is vastgelegd in de Richtlijnen voor de milieueffectrapportage (MER). De effecten van de wegaanpassing op de uitstoot van CO₂ hoeven daarom niet te worden onderzocht.
Afzender: Registratienummer: 11 Buurtraad De Gaarden Jaromirgaarde 120 7329 CL APELDOORN Deelreactienummer: 3 Buurtraad De Gaarden wil dat de overlast van de verlichting van auto's die van de A1 afkomen wordt teruggedrongen door het plaatsen van een scherm langs de fly-over of door het verhogen van	Er worden plaatselijk antiverblindingschermen geplaatst op de geleiderail van de fly-over ter geleiding van het zicht. Deze verminderen ook de lichthinder voor de woningen in de achter het

de geluidswal langs de A50. Op de lus van de A1 naar de A50 schijnen de koplampen in de hoogbouw die langs het knooppunt Beekbergen ligt.

knooppunt gelegen wijk.

Zienswijzen: per deelreactie gesorteerd op thema

Thema: Ontwerp, inpassing en tunnelontwerp	
Kernpunt(en) van de zienswijzen:	Reactie van Bevoegd Gezag:
Afzender: Registratienummer: 1 Vertrouwelijk naam en adres bekend bij het Centrum Publieksparticipatie 3 Deelreactienummer: 1 Klaverbladen halen de snelheid uit het verkeer, waardoor files ontstaan. Bijvoorbeeld vroeger A2 vanuit Amsterdam richting Den Bosch ter hoogte van Ouderijn. Nadat het klaverblad omgebouwd was naar verkeersknooppunt met fly-overs is doorstroming verbeterd. Dus in de toekomst geen klaverbladen meer aanleggen, want dat is vragen om moeilijkheden. Afzender: Registratienummer: 10 Transport en Logistiek Nederland Postbus 655 7300 AR APELDOORN Deelreactienummer: 2 Vanwege de grote hoeveelheden vrachtverkeer die dagelijks van de A1, de A50 en het knooppunt Beekbergen gebruik maken, treedt regelmatig colonnevorming op. Door de inhaalverboden voor het vrachtverkeer die gedurende grote delen van de dag, rijden vrachtauto's in lange rijen achter elkaar aan. Voor bestuurders van personenauto's	Klaverbladen zijn een goede oplossing als op een knooppunt de doorgaande stromen hoog zijn in vergelijking met de afslaande stromen en er voldoende ruimte is voor de verbindingswegen. In aanleg voldeed knooppunt Beekbergen aan deze voorwaarde. In de loop van de jaren zijn de verkeersstromen zodanig gewijzigd, dat sprake is van relatief grote afslaande verkeersstromen op het knooppunt, die zorgen voor a.o. overbelasting van de weefvakken op het knooppunt. Het voorkeursalternatief voorziet in het vervangen van één klaverbladlus door een directe verbinding. Hierbij vervallen twee weefvakken in het knooppunt, die op dit moment onvoldoende capaciteit hebben. De voorgenomen oplossing levert na realisatie een betere doorstroming op. Door de aanleg van weefstroken op het weggedeelte Beekbergen – Apeldoorn-Zuid v.v. verminderen de in- en uitvoegproblemen als gevolg van colonnevorming van vrachtverkeer, omdat er minder verkeer hoeft in en uit te voegen.

wordt het daardoor lastig om uit of in te voegen.
 Het aspect colonnevorming wordt ook genoemd in de probleemanalyse van de startnotitie. Een structurele oplossing voor het probleem ontbreekt echter.
 Het bedrijfsleven is van mening dat in het ontwerp-tracébesluit het aspect colonnevorming nadrukkelijk beschreven moet worden en dat er mogelijke oplossingen worden benoemd.
 Het bedrijfsleven oppert het idee van dynamische inhaalverboden voor vrachtverkeer op zo de capaciteit van de rechterstrook te verhogen. Middels detectielussen kan worden bepaald wanneer een inhaalverbod gewenst is voor de capaciteit. Met behulp van matrixborden kan worden aangegeven wanneer het verbod van kracht is.

Zienswijzen: per deelreactie gesorteerd op thema

Thema: Procedure	
Kernpunt(en) van de zienswijzen:	Reactie van Bevoegd Gezag:
Afzender: Registratienummer: 7 Wijkraad Zuidoost Violierenplein 101 7329 DR APELDOORN Deelreactienummer: 3 Wijkraad Zuidoost bedankt voor goede wijze waarop betrokken medewerkers van Rijkswaterstaat hen al in vroeg stadium hebben ingelicht over de plannen en spreken het vertrouwen uit dat dit in het vervolg ook zal gebeuren.	Betrokken medewerkers bedanken de wijkraad voor hun constructieve houding. Ook in de verdere procedure zal de wijkraad Zuidoost regelmatig worden geïnformeerd over het project.

Zienswijzen: per deelreactie gesorteerd op thema

Thema: Verkeersveiligheid	
Kernpunt(en) van de zienswijzen:	Reactie van Bevoegd Gezag:
Afzender: Registratienummer: 4 Motorrijders Actie Groep Postbus 46 8900 AA LEEUWARDEN Deelreactienummer: 1 Om te zorgen dat de veiligheid van alle weggebruikers gewaarborgd wordt wil Motorrijders Actie Groep graag de volgende punten onder de aandacht brengen: 1. Daar waar bij de aanpassing van het knooppunt Beekbergen al dan niet bestaande geleiderail wordt toegepast deze te voorzien van motorvriendelijke onderplanken. 2. Bij de nieuw aan te leggen weefvlakken bij het aanbrengen van de belijning en pijlen rekening te houden met het verschil in stroefheid tussen asfalt en thermoplast en slechts absoluut noodzakelijke belijning en bepijling aan te houden. 3. Bij de nieuw aan te leggen weefvlakken geen gebruik te maken van op het wegdek aangebrachte verticale scheidingsmiddelen. Deze zijn erg gevaarlijk voor motorrijders bij uitwijkmanoeuvres.	Daar waar op de aan te passen verbindingswegen met een boogstraal kleiner dan 250 meter geleiderail wordt toegepast, wordt deze voorzien van motorvriendelijke onderplanken. Dit betekent dat in dit project op de verbindingswegen Deventer-Arnhem en Deventer-Zwolle plaatselijk onderplanken worden toegepast. Voor belijning en pijlen worden de minimale eisen aangehouden zoals in de richtlijnen genoemd. Bij de weefvakken worden geen verticale scheidingsmiddelen op het wegdek aangebracht, anders dan de thermoplastische markering en belijning.

**Zienswijzes op de
publicatie voornemen opstellen milieueffectrapport 11 april 2012**

Kernpunt(en) van de zienswijzen:	Reactie van Bevoegd Gezag:
Afzender: Brief zonder registratienummer Buurtraad De Velden T.a.v. vertrouwelijk Naam en adres bekend bij het Centrum Publieks-participatie Er worden na realisatie van het huidige scherm langs de A1 nog veel klachten uit Matenveld ontvangen van geluidsoverlast. Hierover heeft de Buurtraad de volgende concrete vragen: 1- In hoeverre is het scherm goed geplaatst en is het wel hoog genoeg ? Graag zouden wij meer informatie ontvangen zodat wij onze bewoners kunnen informeren (via cijfers ?) 2-Wat gaan de gevolgen zijn omtrent geluid en fijnstof als dadelijk extra rijstroken komen ? 3-Wordt het scherm nog beplant aan de snelweg-kant ? 4-Is er voldoende rekening gehouden met de lengte van het scherm gezien de verhoogde ligging van de snelweg en de heersende windrichting ? Nogmaals een groot deel van de wijk heeft weinig baat bij het scherm omdat de lengte niet voldoende is. 5-Veel geluidsoverlast komt ook vanaf het viaduct over het kanaal en de afslag Apeldoorn-zuid. De naden en het stukje dat niet opnieuw geasfalteerd is bij deze plekken zijn daar debet aan. Wat kan hieraan gedaan worden ? 6-Hoe kan de afslag Apeldoorn –zuid dadelijk het verkeer nog verwerken , vooral in de spitsuren, als er weefvlakken bijkomen ? Reeds nu is het lastig voor bewoners uit de Maten de snelweg op te komen omdat het verkeer vanaf de A1 steeds voorrang krijgt en verkeerslichten dus te lang op rood staan voor bewoners.	1. en 4. Het huidige geluidsscherm langs de A1 ter hoogte van woonwijk De Maten is in 2009 gerealiseerd door gemeente Apeldoorn. Aan de realisatie van het scherm ligt een akoestisch onderzoek ten grondslag dat bij de gemeente kan worden opgevraagd. 3. In overleg tussen de gemeente en Rijkswaterstaat is afgesproken dat het wensbeeld voor beplanting voor het geluidsscherm De Maten in een later stadium wordt gerealiseerd. Er is in het kader van dit tracébesluit geen aanleiding om het recent geplaatste geluidsscherm te verplaatsen. Door de aanleg van de weefstroken is er echter onvoldoende ruimte om aan de wegzijde van het geluidsscherm een haag te planten. De effecten van bomen en struiken op de luchtkwaliteit zijn onderzocht binnen het Innovatieprogramma Luchtkwaliteit. Uit het onderzoek blijkt dat bomen en struiken weinig positief effect hebben op de luchtkwaliteit langs de weg. In bepaalde omstandigheden kan de luchtkwaliteit hierdoor zelfs verslechteren. Door beplanting van bomen worden aan de windluwe kant de concentraties verhoogd. Pas op grotere afstanden van de bomenrij verbetert de luchtkwaliteit. Ook vegetatie op schermen verbetert de luchtkwaliteit niet. Voor een groener aanzicht kan wel beplanting op een geluidsscherm worden aangebracht als de bovenrand van het scherm maar vrij blijft van beplanting. Beplanting op de bovenrand van een geluidsscherm beperkt namelijk de geluidreductie van het scherm. 2. Ten behoeve van het OTB/MER is onderzoek gedaan naar de geluidseffecten. Uit het onderzoek blijkt dat een aantal geluidsmaatregelen nodig zijn, deze zijn beschreven in het OTB.

	In het kader van het OTB/MER is tevens onderzocht welke effecten de wegaanpassing heeft op de luchtkwaliteit. Uit dit onderzoek blijkt dat de emissies van NO_x en PM₁₀ (fijnstof) beperkt afnemen (3%) dan wel gelijk blijven als de situatie met wegaanpassing wordt vergeleken met de referentiesituatie (de situatie zonder wegaanpassing). Er is dus geen sprake van toename van de luchtverontreiniging. 5. Het geluidsmodel dat wordt gebruikt voor geluidsonderzoek houdt geen rekening met de geluidsreflecterende werking van kunstwerken. Daar waar ter plaatse van kunstwerken een geluidsreducerend wegdek wordt aangebracht in het kader van dit tracébesluit, is het beleid van Rijkswaterstaat om daar ook geluidsarme voegovergangen toe te passen. 6. In het verkeersonderzoek voor het OTB/MER is een vergelijking gemaakt tussen de huidige en de verwachte toekomstige verkeersintensiteiten op de rijksweg en onderliggende wegen. Uit berekeningen met het NRM blijkt dat de verkeersintensiteit op het onderliggend wegennet bij de aansluiting van Apeldoorn-Zuid slechts zeer beperkt toeneemt. In het kader van het project A1 Apeldoorn-Zuid – Beekbergen vinden geen aanpassingen aan het onderliggend wegennet plaats.
--	--

Kernpunt(en) van de zienswijzen:	Reactie van Bevoegd Gezag:
Afzender: Brief met registratienummer 1 Vertrouwelijk Naam en adres bekend bij het Centrum Publieksparticipatie De indiener van de zienswijze wil graag per e-mail op de hoogte worden gehouden van het project.	U wordt per e-mail geïnformeerd over de verdere voortgang van het project.

Kernpunt(en) van de zienswijzen:	Reactie van Bevoegd Gezag:
Afzender: Brief met registratienummer 3 Vertrouwelijk Naam en adres bekend bij het Centrum Publieksparticipatie	

De indiener van de zienswijze spreekt zijn zorgen uit over de toename van de verkeersintensiteit en toename van geluidhinder als gevolg van het project. Hij geeft aan dat het huidige geluidsscherm langs de A1 verhoogd zou moeten worden en verlengd zou moeten worden tot het kanaal. Hij vraagt zich daarbij af waarom het geluidsscherm onder een schuine hoek is geplaatst.	Het huidige geluidsscherm langs de A1 ter hoogte van woonwijk De Maten is in 2009 gerealiseerd door gemeente Apeldoorn. Aan de realisatie van het scherm ligt een akoestisch onderzoek ten grondslag dat bij de gemeente kan worden opgevraagd. Voor het OTB/MER is onderzoek gedaan naar de geluidseffecten. Uit het onderzoek blijkt dat geluidsmaatregelen nodig zijn; daarom wordt een geluidsreducerende verharding aangebracht, de precieze locaties zijn beschreven in het tracébesluit. Hiermee wordt voldaan aan de wettelijke verplichtingen.
---	---

Kernpunt(en) van de zienswijzen:	Reactie van Bevoegd Gezag:
Afzender: Brief zonder registratienummer Vertrouwelijk Naam en adres bekend bij het Centrum Publieksparticipatie De indiener van de zienswijze geeft aan dat er als gevolg van de realisatie van het project A1 Apeldoorn-Zuid – Beekbergen meer geluidsoverlast en meer luchtvervuiling zal optreden en dat daarom, indien het project doorgaat, extra maatregelen genomen moeten worden in de vorm van een hoger geluidsscherm eventueel met begroeiing en het aanbrengen van geluidarm asfalt.	Ten behoeve van het OTB/MER is uitgebreid onderzoek gedaan naar de geluidseffecten. Uit het onderzoek blijft dat geluidsmaatregelen nodig zijn, deze zijn beschreven in het OTB. In het kader van het OTB/MER is tevens onderzocht welke effecten de wegaanpassing heeft op de luchtkwaliteit. Uit dit onderzoek blijkt dat de emissies van NO_x en PM₁₀ (fijnstof) beperkt afnemen (3%) dan wel gelijk blijven als de situatie met wegaanpassing wordt vergeleken met de referentiesituatie (de situatie zonder wegaanpassing). Er is dus geen sprake van toename van de luchtverontreiniging.

Dit is een uitgave van

Rijkswaterstaat

Kijk voor meer informatie op
www.rijkswaterstaat.nl/A1
of bel 0800 - 8002
(ma t/m zo 06.00 - 22.30 uur, gratis)

ON0614VKB020