

Verbreiding A27 Hilversum, Tracébesluit A27/A1

NL.IMRO.0402.01bp10rijkswega27-on01

zaaknr: 455848



Inhoudsopgave

Bijlagen bij Toelichting	3
Bijlage 1 Tracébesluit A27/A1	4

Bijlagen bij Toelichting

Bijlage 1 Tracébesluit A27/A1

Tracébesluit
A27 / A1 Aansluiting Utrecht Noord –
Knooppunt Eemnes – Aansluiting
Bunschoten-Spakenburg

I Besluit

Datum	juli 2014
Status	definitief

**Tracébesluit
A27 / A1 Aansluiting Utrecht Noord –
Knooppunt Eemnes – Aansluiting
Bunschoten-Spakenburg**

I Besluit

Datum	Juli 2014
Status	definitief

Vastgesteld op:

DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN MILIEU, in
overeenstemming met de staatssecretaris van Economische
Zaken,

Mw. drs. M.H. Schultz van Haegen–Maas Geesteranus

Colofon

Uitgegeven door	Ministerie van Infrastructuur en Milieu Rijkswaterstaat Midden Nederland Postbus 24094 3502 MB Utrecht
Informatie	www.centrumpp.nl
Telefoon	0800 – 8002
Uitgevoerd door	
Datum	Juli 2014
Status	Tracébesluit
Documentnummer	HB2432523
Versienummer	Definitief

Inhoudsopgave

I	Tracébesluit.....	7
II	Indienen beroep.....	17
III	Toelichting	21
1	Inleiding	22
1.1	Inleiding	22
1.2	Aanleiding tot het project	22
1.3	Historie van het project.....	23
1.4	Wettelijk kader en gevolgde procedure	23
1.5	Relatie met andere verkeersprojecten in de omgeving	24
1.6	Beroep	28
1.7	Leeswijzer.....	28
2	Bereikbaarheid en verkeersprognoses	29
2.1	Inleiding	29
2.2	Motivatie spitsstrook aansluiting Utrecht-Noord en aansluiting Bilthoven.....	30
2.3	Uitgangspunten van de verkeersberekeningen.....	31
2.4	Verkeerskundige effecten hoofdwegennet.....	32
2.5	Effecten op onderliggend wegennet, verkeersprestatie.....	35
2.6	Conclusie	35
3	Uitgangspunten en beschrijving van de infrastructurele maatregelen	37
3.1	Inleiding	37
3.2	Projectsituatie	37
3.3	Tijdelijke fasering zuidbaan A1	37
3.4	Dwarsprofiel.....	38
3.5	Kunstwerken	39
3.6	Grondkerende constructies	39
3.7	Kabels en leidingen	39
3.8	Aansluitingen en verzorgingsplaatsen	39
3.9	Uitmeet- en flexibiliteitsbepaling	41
3.10	Bouw.....	42
3.11	Kaarten	43
4	Verkeersveiligheid en externe veiligheid	44
4.1	Inleiding	44
4.2	Verkeersveiligheid	44
4.3	Externe veiligheid.....	45
5	Geluid, lucht en verlichting.....	47
5.1	Inleiding	47
5.2	Geluid	47
5.3	Lucht	55
5.4	Verlichting	57
6	Natuur (flora, fauna en ecologie).....	58
6.1	Inleiding	58
6.2	Gebiedsbescherming.....	58
6.3	Soortenbescherming.....	67
6.4	Maatregelen	70
6.5	Conclusies	73
7	Landschap, cultuurhistorie en archeologie.....	75
7.1	Landschap	75
7.2	Cultuurhistorie.....	78
7.3	Archeologie	78
8	Bodem en water	80
8.1	Bodem	80

8.2	Water.....	80
8.3	Conclusies bodem en water.....	82
9	Verdere procedure.....	83
10	Wijzigingen tussen Ontwerp-Tracébesluit en Tracébesluit	88
	Afkortingen	91
	Begrippenlijst.....	93
	Overzicht bijlagen (V)	95

I Tracébesluit

Gelet op artikel 9, eerste lid van de Tracéwet stel ik in overeenstemming met de staatssecretaris van Economische zaken het Tracébesluit A27/A1 Utrecht Noord – Knooppunt Eemnes – Aansluiting Bunschoten-Spakenburg vast.

Dit Tracébesluit betreft de verbreding van de A27 tussen de aansluiting Utrecht-Noord en het knooppunt Eemnes en de verbreding van de A1 tussen het knooppunt Eemnes en de aansluiting Bunschoten-Spakenburg. Tevens betreft dit Besluit de realisatie van een spitsstrook op de oostbaan van de A27 tussen de aansluitingen Utrecht-Noord en Bilthoven.

Het Tracébesluit A27/A1 Utrecht Noord – Knooppunt Eemnes – Aansluiting Bunschoten-Spakenburg bestaat uit het Besluit (I), Kaarten (IV), bijlage 1 'Overzicht van de vastgestelde hogere waarden geluid' en bijlage 2 'Overzicht van de uit te voeren maatregelen voor de waterhuishouding' van de Bijlagen (V). Indienen Beroep (II), de Toelichting (III), de Bijlagen 3 t/m 21 (V) en de Nota van Antwoord (VI) dienen ter onderbouwing van het Tracébesluit en maken geen onderdeel uit van het Besluit.

Artikel 1 Aanpassingsmaatregelen

De volgende aanpassingsmaatregelen worden gerealiseerd op de A27 tussen aansluiting Utrecht-Noord en knooppunt Eemnes (A27 km 83,10- km 97,33) en op de A1 tussen knooppunt Eemnes en aansluiting Bunschoten-Spakenburg (A1 km 30,10- km 39,30). Deze zijn weergegeven op de Kaarten (IV).

1. Aanpassingsmaatregelen A27:

- a. Op de oostbaan wordt tussen aansluiting Utrecht-Noord en aansluiting Bilthoven (A27 km 83,10 – A27 km 85,10) de rijbaan verbreed met één rijstrook. De drie reguliere rijstroken hebben allen een breedte van 3,50 meter. Daarnaast is er een vluchtstrook van 3,15 meter en een redresseerstrook van 0,80 meter breed.
Tussen km 83,61 en km 85,00 wordt de vluchtstrook, in de gevallen als bedoeld in artikel 4 van dit Besluit, tevens gebruikt als spitsstrook. De vluchtstrook heeft hier een breedte van 3,50 meter in plaats van de hiervoor genoemde 3,15 meter.
- b. Op de oostbaan tussen aansluiting Bilthoven en knooppunt Eemnes (A27 km 85,10 – km 97,33) en de westbaan tussen aansluiting Utrecht-Noord en knooppunt Eemnes (A27 km 83,10 – km 97,28) wordt de rijbaan verbreed met één rijstrook. De drie reguliere rijstroken hebben een breedte van 3,50 meter. Daarnaast is er een vluchtstrook van 3,15 meter en een redresseerstrook van 0,80 meter breed. De obstakelvrije berm is 13,00 meter breed.
- c. Op de A27 wordt tussen aansluiting Utrecht-Noord en aansluiting Bilthoven een middenberm gerealiseerd van 3,60 meter breed ter hoogte van km 83,10 welke vanaf km 84,05 oploopt naar een breedte van 15,50 meter ter hoogte van km 85,00.
- d. Op de A27 wordt tussen aansluiting Bilthoven en knooppunt Eemnes een middenberm gerealiseerd van 15,50 meter breed tussen km 85,00 en km 96,40. Tussen km 95,40 en km 95,70 wordt de middenberm teruggebracht naar minimaal 8,50 meter. Tussen km 96,40 en 97,33 wordt de breedte van de middenberm afgebouwd van 15,50 meter naar de bestaande breedte van de middenberm.

2. Aanpassingsmaatregelen A1:

- a. In het knooppunt Eemnes wordt de zuidelijke verbindingsboog, die de oostbaan van de A27 verbindt met de A1 richting Amersfoort, aan de rechterzijde met één rijstrook verbreed. Deze verbrede verbindingsboog voegt tussen het knooppunt Eemnes en de afrit van de aansluiting Soest in op de zuidelijke parallelrijbaan, waardoor er sprake is van een symmetrisch weefvak van twee+twee rijstroken (A1 km 30,10 – A1 km 30,60). De zuidelijke verbindingsboog begint ter hoogte van de A27 bij km 97,45.
Na de afrit van de aansluiting Soest gaat de zuidelijke parallelrijbaan door met twee rijstroken die samenvoegen met de hoofdrijbaan tot in totaal vier rijstroken, doordat de hoofdrijbaan aan de zuidzijde tot aan de aansluiting Bunschoten-Spakenburg (A1 km 31,80 – A1 km 38,70) met twee rijstroken wordt verbreed.
 - i. Ter hoogte van verzorgingsplaats De Slaag gaat de hoofdrijbaan, bij km 36,90, terug van vier naar drie rijstroken. Vlak voor de toerit van de aansluiting Bunschoten-Spakenburg gaat de hoofdrijbaan, ter hoogte van km 39,10, terug van drie naar twee rijstroken en ter hoogte van km 39,30 wordt aangesloten op het bestaande tracé.
 - ii. Indien ten tijde van de realisatie van dit Tracébesluit op de zuidbaan tussen aansluiting Bunschoten en knooppunt Hoevelaken een derde rijstrook aanwezig is, zal de in lid a onder i genoemde situatie vervallen. Hiervoor in de plaats gaat ter hoogte van de afrit van aansluiting Bunschoten-Spakenburg, bij km 38,70 de hoofdrijbaan terug van vier naar drie rijstroken. Ter hoogte van 39,30 wordt aangesloten op het bestaande tracé.
- b. Aan de noordzijde, na de afrit voor de aansluiting Bunschoten-Spakenburg tussen km 39,20 en km 38,73, wordt de hoofdrijbaan verbreed van twee naar drie rijstroken. Na de bestaande toerit van aansluiting Bunschoten-Spakenburg wordt de hoofdrijbaan verbreed tot vier rijstroken (A1 km 38,73 – A1 km 33,10). Tussen aansluiting Eembrugge en aansluiting Soest, ter hoogte van km 33,10, wordt de hoofdrijbaan gesplitst in een hoofdrijbaan van twee rijstroken en een parallelrijbaan van twee rijstroken. De aanpassing aan de hoofdrijbaan eindigt ter hoogte van km 32,05. De afrit naar aansluiting Soest wordt verlegd.
Na de toerit van aansluiting Soest splitst de parallelrijbaan zich in twee rijstroken naar de verbindingsboog Amersfoort – Almere/Utrecht en één rijstrook die als parallelrijbaan doorgaat. Hier is sprake van een asymmetrisch weefvak van twee+één rijstroken. De aanpassing aan de parallelrijbaan eindigt ter hoogte van km 29,98.
- c. Voor de in sub a en b van dit lid bedoelde aanpassingen geldt dat de reguliere rijstroken 3,50 meter, de vluchtstrook 3,15 meter en de redresseerstrook 0,80 meter breed zijn. De obstakelvrije berm is 13,00 meter breed langs de hoofdrijbaan en 10,00 meter langs de parallelrijbaan.

Artikel 2 Overige infrastructurele voorzieningen en overige aanpassingsmaatregelen

De volgende overige infrastructurele voorzieningen (lid 1 tot en met 4) en overige aanpassingsmaatregelen (lid 5 en lid 6) worden gerealiseerd. Deze zijn weergegeven op de Kaarten (IV).

1. Aansluiting Hilversum
Op de A27 wordt de aansluiting Hilversum gewijzigd. Deze aansluiting wordt compacter vormgegeven dan de huidige vorm, namelijk als een zogenoemde Haarlemmermeer-aansluiting.
2. Aansluiting Bilthoven
Op de A27 wordt de aansluiting Bilthoven gewijzigd. De bestaande ovonde wordt vervangen door een met verkeerslichten geregeld kruispunt.
3. Aansluiting Bunschoten
Op de A1 wordt de toerit van aansluiting Bunschoten aan de noordzijde gewijzigd. De bestaande tweede rijstrook wordt verlengd.
4. Aansluitingen en verzorgingsplaatsen
De toe- en afritten van de overige aansluitingen en verzorgingsplaatsen van de A27 en de A1 worden aangepast aan de bredere hoofdrijbaan. De toe- en afritten blijven qua vorm en ligging gehandhaafd. Vanwege de bredere hoofdrijbaan wordt aan het begin van de toe- en afritten de belijning aangepast en waar nodig extra asfalt gerealiseerd.
5. Kunstwerken
In tabel 1 is aangegeven welke nieuwe kunstwerken worden aangelegd en welke kunstwerken worden aangepast, vervangen dan wel komen te vervallen.
De nummers van de kunstwerken komen overeen met de nummers op de Kaarten (IV).

Tabel 1
Kunstwerken

Nr.	Kunstwerk (KW)	Locatie (km)	Minimale Doorrij/- vaartheogte	Ingreep
1	Eindhovenreef/ Groenekan	A27: 83, 52	N.v.t.	Oostzijde kunstwerk inkassing talud van 1,5 meter, realisatie van betonnen L-wand, geen verbreding dek. Westzijde kunstwerk talud naar 1:2 gebracht met taludbekleding, geen verbreding dek
2	Groenekanseweg	A27: 84,05	Oostzijde: n.v.t. Westzijde: 4,15 meter	Oostzijde kunstwerk niet aangepast. Westzijde kunstwerk wordt verbreed met 4,0 meter.
3/3a	Nieuwe Weteringseweg	A27: 86,14	4,6 meter	Kunstwerk wordt vervangen. Breedte 37,2 meter, lengte 60,6 meter.
4	Dorpsweg	A27: 88,08	Oostzijde: 4,35 meter Westzijde: 4,35 meter	Oostzijde kunstwerk wordt verbreed met 7,0 meter. Westzijde kunstwerk wordt verbreed met 6,0 meter.
5	Vuurse Dreef	A27: 90,42	Oostzijde: 4,6 meter Westzijde: 4,6 meter	Oostzijde kunstwerk wordt verbreed met 4,0 meter. Westzijde kunstwerk wordt verbreed met 6,0 meter.
6	Fietsbrug	A27: 91,34	4,6 meter	Kunstwerk wordt vervangen.
7	Hilversum-Zuid	A27: 92,86	N.v.t.	Kunstwerk vervalt.

Nr.	Kunstwerk (KW)	Locatie (km)	Minimale Doorrij / - vaarhoogte	Ingreep
7a	Verbindingslus Hilversum – A27 richting knooppunt Eemnes	A27: ter hoogte van 93, 20	N.v.t.	Kunstwerk vervalt.
8	Hilversum-Noord	A27: 93,37	N.v.t.	Kunstwerk vervalt.
8a	Hilversum	A27: 93,67	4,6 meter	Nieuw kunstwerk wordt gerealiseerd. Lengte 83,8 meter, breedte 24,5 meter
9	Lage Vuurscheweg	A27: 94,17	Oostzijde: 3,6 meter Westzijde: n.v.t.	Oostzijde kunstwerk wordt verbreed met 5,8 meter. Westzijde kunstwerk wordt niet aangepast.
10	Soestdijkerstraatweg	A27: 94,56	Oostzijde: 4,6 meter Westzijde: n.v.t.	Oostzijde kunstwerk wordt verbreed met 2,0 meter. Westzijde kunstwerk wordt niet aangepast.
10a	Monnikenberg	A27: 95,35	N.v.t.	Nieuw kunstwerk wordt gerealiseerd. Lengte 45,0 meter, breedte 45,0 meter.
12	Weg over Anna's Hoeve	A27: 96,07	Oostzijde: n.v.t. Westzijde: 4,6 meter	Oostzijde kunstwerk wordt niet aangepast. Westzijde kunstwerk wordt verbreed met 2,8 meter.
14	Wakkerendijk	A1: 31,05	Minimaal 4,6 meter	Noordzijde kunstwerk wordt verbreed met 4,0 meter. Zuidzijde kunstwerk wordt niet aangepast.
15	Eemweg / Bisschopsweg	A1: 34,51	Zuidzijde: 4,6 meter Noordzijde: bij nieuw te realiseren kunstwerk minimaal gelijk aan bestaand kunstwerk	Zuidzijde kunstwerk wordt verbreed met 4,5 meter. Voor de noordelijke parallelweg wordt een nieuw kunstwerk gerealiseerd. De lengte blijft gelijk aan de bestaande situatie, de breedte is gelijk aan parallelweg plus randconstructie.
16	Eem	A1: 34,61	Bestaand profiel van vrije ruimte vaarweg klasse III blijft ongewijzigd: breedte x hoogte 12 meter x 7 meter bij waterstand NAP -0,2 meter (zomerpeil).	Zuidzijde kunstwerk wordt verbreed met 8,0 meter. Aan de noordzijde wordt het bestaande dek gehandhaafd. Voor de noordelijke parallelweg wordt een nieuw kunstwerk gerealiseerd. De lengte blijft gelijk aan de bestaande situatie, de breedte is gelijk aan parallelweg plus randconstructie.
17	Zuidereind	A1: 34,82	Zuidzijde: 4,1 meter Noordzijde: n.v.t.	Zuidzijde kunstwerk wordt verbreed met 8,6 meter. Noordzijde kunstwerk wordt niet aangepast.
18	Eemlandse wetering	A1: 36,30	n.v.t.	Zuidzijde kunstwerk wordt verbreed met 2,3 meter. Noordzijde kunstwerk wordt niet aangepast
19	Amersfoortseweg/ Bunschoterstraat	A1: 38,75	Zuidzijde: minimaal 4,4 meter. Noordzijde: minimaal 4,4 meter	Zuidzijde kunstwerk wordt aan de middenbermzijde aangepast en aan de zuidzijde met 4 meter verbreed. Noordzijde kunstwerk wordt verbreed met 12,6 meter.

6. Grondkerende constructies

In tabel 2 is aangegeven waar langs de A27 en A1 grondkerende constructies worden gerealiseerd.

Tabel 2
Realisatie
grondkerende
constructies

Rijbaan	Locatie (km)
A27 Oostbaan	Km 83,51 – 83,83
A27 Oostbaan	Km 88,10 – 88,26
A27 Oostbaan	Km 90,23 – 90,38
A27 Westbaan	Km 83,89 – 84,03
A27 Westbaan	Km 84,07 – 84,21
A27 Westbaan	Km 88,10 - 88,52
A27 Westbaan	Km 95,91 – 96,02
A1 Zuidbaan	Km 33,55 – 33,69
A1 Zuidbaan	Km 34,82 – 35,07
A1 Noordbaan	Km 34,53 – 34,58
A1 Noordbaan	Km 34,55 – 34,56

Artikel 3 Verkeersveiligheidsmaatregelen algemeen

In het kader van de verkeersveiligheid worden de bestaande verkeerssignalering, geleideconstructie, bewegwijzering, markering en verlichting aangepast of vernieuwd, en wordt een nieuwe geleideconstructie aangebracht, voor zover dit vanwege de uitvoering van de in artikel 1 en 2 genoemde aanpassingsmaatregelen noodzakelijk is.

Artikel 4 Openstelling spitsstrook

De spitsstrook op de oostbaan van de A27 tussen aansluiting Utrecht-Noord en aansluiting Bilthoven (A27 km 83,61 – A27 km 85,00) wordt geopend indien één van de volgende situaties zich voordoet:

1. Het aantal motorvoertuigen op elk van de drie rijstroken van het wegvak, waar de spitsstrook gelegen is, per uur meer dan 1350 voertuigen bedraagt. De spitsstrook wordt na openstelling weer gesloten als op één van deze drie rijstroken het aantal motorvoertuigen per uur lager is dan 1350 voertuigen.
2. Bij ongevallen of werkzaamheden, als één of meer rijstroken bij de spitsstrook is/zijn geblokkeerd. De spitsstrook wordt weer gesloten wanneer de overige rijstroken weer vrij zijn.

Artikel 5 Verkeersveiligheidsmaatregelen spitsstrook

Op de oostbaan van de A27 tussen aansluiting Utrecht-Noord en aansluiting Bilthoven (A27 km 83,61 – A27 km 85,00) worden vanwege de realisatie van de spitsstrook de volgende verkeersveiligheidsmaatregelen genomen:

1. Snelheidsbeperking: gedurende de periode waarin de spitsstrook is geopend, wordt op het gehele wegvak van de spitsstrook de maximumsnelheid verlaagd van 120 km/uur naar 100 km/uur, door plaatsing van de borden A1 (maximumsnelheid) en A2 (einde maximumsnelheid) van bijlage 1 van het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990 (RVV 1990).

2. Bebording: er wordt voorzien in uniformiteit van bebording, bewegwijzering, signalering, markering langs het hele traject en bij het begin- en eindpunt van de spitsstrook. De dynamische bebording, waarop opening en sluiting van de spitsstrook zijn aangegeven, wordt hoog en dus goed zichtbaar geplaatst op masten of portalen.
3. Detectie en bewaking: op het traject van de spitsstrook zullen camerabewaking en openbare verlichting worden aangebracht. Tevens wordt een detectiesysteem aangebracht voor langzaam rijdende voertuigen.
4. Vluchtruimte: ter hoogte van km 84,60 wordt een vluchthaven aangelegd.
5. Geleideconstructie: op het traject van de spitsstrook wordt in de rechter berm een geleideconstructie geplaatst, uitgezonderd op die locaties waar sprake is van voldoende obstakelvrije berm.
6. Er is een Calamiteitenplan op Maat opgesteld.

Artikel 6 Geluidsmaatregelen

1. Er wordt een geluidsreducerend wegdek met minimaal de akoestische kwaliteit van tweelaags zeer open asfaltbeton (2LZOAB) aangebracht op:
 - a. de A27 oost- en westzijde km 82,90 – km 97,73.
 - b. de A1 noord- en zuidzijde van km 30,05 – km 40,08.
 Er wordt een geluidsreducerend wegdek met minimaal de akoestische kwaliteit van zeer open asfaltbeton (ZOAB) aangebracht op:
 - c. knooppunt Eemnes, zuidelijke verbindingsboog A27/A1, A27 km 97,4 r – A1 km 30,15 m
 Er wordt een geluidsreducerend wegdek met minimaal de akoestische kwaliteit van dunne deklaag B aangebracht op:
 - d. de nieuwe verbindingsweg (N201) van aansluiting Hilversum vanaf 120 meter van de aansluiting tot 50 meter voor het kruispunt met de Diependaalselaan.
2. Er worden bestaande geluidsschermen behouden, vervangen of verplaatst. Daarnaast worden nieuwe geluidsschermen gerealiseerd. In tabel 3 zijn de geluidsschermen weergegeven. Alle nieuwe of te vervangen schermen worden aan de rijksweegzijde absorberend uitgevoerd. Dit wordt bereikt door de schermen onder een hoek van 20 graden achterover te zetten. Schermen waarbij geluidreflecties ten gevolge van andere bronnen kunnen optreden, worden aan de bewonerszijde voor het niet-transparante deel (zie hiervoor Tabel 4 van artikel 10) in absorberend materiaal uitgevoerd. Alle geluidsschermen zijn tevens weergegeven op de Kaarten (IV).

Tabel 3
Geluidsschermen

Schermmaatregel A27	Ligging	Begin km	Eind km	Lengte (m)	Hoogte (m)
Groenekan oost, nieuw langs afrit	oost	83,460g	83,600g	140	2
Groenekan oost, nieuw	oost	83,550	83,570	20	5
Groenekan oost, bestaand handhaven	oost	83,570	84,080	510	*
Groenekan oost, vervanging	oost	84,080	84,340	260	4
Groenekan west, vervanging **	west	83,890	84,085	195	3
Groenekan west, nieuw **	west	84,085	84,885	800	7
Maartensdijk oost, vervanging	oost	87,620	88,270	650	3
Maartensdijk west, nieuw **	west	87,925	88,185	260	3
Hollandsche Rading west, nieuw **	west	89,165	90,540	1.375	3
Hollandsche Rading oost, vervanging **	oost	89,500	90,500	1.000	6
	oost	90,500	90,600	100	5
Hilversum (De Stad Gods), verplaatsen	west	94,880	95,435	555	3
Groeneveld, verplaatsen	oost	96,225	97,035	810	3
Eemnes Goijergracht, bestaand handhaven	west	96,500	97,180	680	*

Schermmaatregel NoMo	Ligging	Begin km	Eind km	Lengte (m)	Hoogte (m)
Lage Vuurscheweg, Hilversum, nieuw	oost	93,833	93,916	83	2
Schermmaatregel A1	Ligging	Begin km	Eind km	Lengte (m)	Hoogte (m)
Baarn, nieuw	zuid	31,830	34,710	2880	2
Baarn, nieuw	zuid	34,710	34,960	250	3
Schermmaatregel NoMo	Ligging	Begin km	Eind km	Lengte (m)	Hoogte (m)
Oud Eemnesserweg, Eemnes, nieuw	zuid	30,210	30,270	60	3
Wakkerendijk, Eemnes, nieuw	noord	30,924	31,100	176	2
Zuidereind, Baarn, nieuw	noord	34,776	34,863	87	2

* deze bestaande schermen hebben een wisselende hoogte.

** deze schermen worden tweezijdig absorberend uitgevoerd.

3. In dit Tracébesluit zijn op grond van de artikelen 87f en 87g van de Wet geluidhinder voor woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen hogere waarden vastgesteld. Deze vastgestelde hogere waarden zijn opgenomen in bijlage 1 van het document Bijlagen (V). Bijlage 1 maakt onderdeel uit van dit Tracébesluit.

Artikel 7 Verleggen kabels en leidingen

Ten behoeve van de verbreding van de A27 en A1 worden kabels en leidingen verlegd of aangepast. De belangrijkste aanpassing betreft:

- De hogedruk aardgastransportleiding van Gasunie van km 36,20 tot km 37,90 (ter hoogte van de verzorgingsplaats De Slaag) parallel aan de zuidzijde van de A1. De hogedruk aardgastransportleiding wordt (gedeeltelijk) in zuidelijke richting verlegd.

Artikel 8 Maatregelen voor de waterhuishouding

Ten behoeve van de waterhuishouding worden maatregelen getroffen die zijn opgenomen in bijlage 2 van het document Bijlagen (V). Bijlage 2 maakt onderdeel uit van dit Tracébesluit. In de gebieden die op de Kaarten (IV) zijn aangeduid als "watercompensatie" zal in totaal 86529 vierkante meters waterberging worden ingepast.

Artikel 9 Mitigerende en compenserende maatregelen

1. Compensatie Boswet

In overeenstemming met de tussen de toenmalige Minister van Verkeer en Waterstaat en de toenmalige Minister van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij gesloten

'Samenwerkingsovereenkomst Boswet' wordt gecompenseerd:

- de kap van 8,04 hectare bos, bomenrijen met in totaal een lengte van 1767 meter, en 7 solitaire bomen die plaatsvindt vanwege de verbreding van de A27 tussen de aansluiting Utrecht-Noord en het knooppunt Eemnes en de verbreding van de A1 tussen het knooppunt Eemnes en de aansluiting Bunschoten-Spakenburg;
- de kap van 0,15 hectare bos en 110 solitaire bomen die plaatsvindt vanwege de realisatie van extra watercompensatie;
- de beplanting die vanwege de realisatie van de volgens dit besluit te nemen maatregelen (eventueel) verwijderd moet worden;
- de compensatie zal grotendeels plaatsvinden binnen de plangrens van het besluit in bermen en ter versterking van bestaande houtwallen. Daarnaast zal compensatie

plaatsvinden op de plek van de huidige aansluiting Hilversum. In totaal wordt 9,9 hectare en 186 meter bomenrij aan compensatie gerealiseerd.

2. Compensatie Ecologische Hoofdstructuur

Vanwege aantasting van bestaande Ecologische Hoofdstructuur (EHS) langs de A27 (1,73 hectare) wordt in totaal 2,3 hectare EHS gecompenseerd, waarbij is inbegrepen een voor deze compensatie geldende kwaliteitstoelage. Deze compensatie wordt gerealiseerd ter hoogte van de aansluiting Hilversum en de Eemmondig.

3. Mitigatie natuur

Vanuit de Flora- en faunawet worden de volgende mitigerende maatregelen voor natuur getroffen:

- a. verlengen dassentunnels langs de A27 ter hoogte van km 87,25 en km 89,32. Deze tunnels zijn aangegeven op de Kaarten (IV);
- b. de functionaliteit van de huidige voorziening voor dassen bij Aansluiting Bilthoven dient teruggebracht te worden tussen km 86,14 en km 86,17. De exacte locatie kan worden bepaald in de realisatiefase, onder voorwaarde van behoud van functionaliteit als mitigerende maatregel.
- c. daar waar ten tijde van de aanleg gewerkt wordt in en nabij leefgebied van de beschermde soorten das, gewone dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, watervleermuis, levendbarende hagedis, hazelworm, ringslang, kleine modderkruiper, grote modderkruiper, bittervoorn en platte schijfhoren, wordt dit gedaan aan de hand van ecologische werkprotocollen;
- d. verlies van leefgebied van das, levendbarende hagedis, hazelworm, ringslang en kleine modderkruiper zal worden voorkomen door voorafgaand aan de vernietiging van leefgebied nieuw leefgebied voor de betreffende populaties te ontsluiten.

Artikel 10 Overige maatregelen

De volgende overige, niet wettelijk verplichte, maatregelen worden getroffen, en in combinatie met de wegverbreding gerealiseerd:

1. Ten behoeve van natuur wordt de ecotunnel Monnikenberg (langs de A27 ter hoogte van km 95,35) aangelegd. Deze is aangegeven op de Kaarten (IV). Dit is een inpassingsmaatregel die de ecologische inpassing van het project verbetert.
2. Ter beperking van lichtverstoring door langsrijdend verkeer wordt bij de toe- en afrit van de aansluiting Hilversum, ter hoogte van Hilversums Wasmere, een voorziening aangelegd.
3. De verlichting wordt uitgevoerd conform het 'Uitvoeringskader Verlichting 2013 (Rijkswaterstaat)'.
4. Ten behoeve van de sociale veiligheid wordt extra verlichting aangebracht in de te verlengen onderdoorgangen waar reeds verlichting aanwezig is, mits de onderdoorgangen ten noorden van aansluiting Hilversum passeerbaar blijven voor gewone dwergvleermuis.
5. Ten behoeve van omwonenden en de natuur worden bij de overgang van asfaltwegdek naar kunstwerk, fluitervoegen aangelegd.
6. Ten behoeve van het verzachten van de barrièrewerking voor de dassenpopulatie wordt ter hoogte van km 93,4 een dassentunnel aangelegd. De dassentunnel is aangegeven op de kaart (IV).
7. Ten behoeve van het aspect landschap worden langs de A27 en de A1 uiteenlopende inpassingsmaatregelen getroffen. Het gaat om de volgende concrete maatregelen:
 - a. De bermen worden obstakelvrij uitgevoerd en bij de berm sloten wordt gestreefd naar het zoveel mogelijk opnemen van een natuurvriendelijke oever.
 - b. De aansluiting Hilversum wordt ingevuld met heide en groepjes dennen op de landhoofden van kunstwerk KW 8a (tabel 1).
 - c. De aansluitingen Soest en Eembrugge van de A1 worden opnieuw ingericht, met nadruk op openheid en een plas-dras invulling. Berm sloten sluiten qua karakter en maat aan op het bestaande slotenpatroon.

- d. De in de autonome ontwikkeling op te heffen verzorgingsplaats De Haar (noordbaan A1 ter hoogte van km 35,60) wordt in het landschap opgenomen.
- e. Zichtbelemmerende beplanting langs de noordzijde A1 wordt verwijderd, om maximaal zicht op het Eemland te creëren.
- f. Tegen niet-transparante delen van geluidsschermen en keerwanden langs de A27 en de A1 wordt begroeiing aangebracht.
- g. De volgende geluidsschermen, waarvan in Tabel 3 van artikel 6 de ligging, lengten en hoogten zijn aangeduid, worden geheel dan wel deels transparant uitgevoerd:

Tabel 4
Transparantie
geluidsschermen

Schermmaatregel A27	Ligging	Transparant
Groenekan west, vervanging	west	Bij kruising Groenekanseweg bovenste 2 meter
Groenekan west, nieuw	west	Gehele lengte bovenste 4 meter
Maartensdijk oost, vervanging	oost	Bij kruising Dorpsweg bovenste 2 meter
Maartensdijk west, nieuw	west	Bij kruising Dorpsweg bovenste 2 meter
Hollandsche Rading west, nieuw	west	Bij kruising Vuurse Dreef bovenste 2 meter
Hollandsche Rading oost, vervanging	oost	Bij kruising Vuurse Dreef bovenste 5 meter. Daar buiten gehele lengte bovenste 2 meter.
(van km 90,500 tot km 90,600) *	oost	Gehele lengte bovenste meter
Schermmaatregel A1	Ligging	
Baarn, nieuw (van km 31,830 tot km 34,710) *	zuid	Vanaf 34,300 tot 34,710 geheel
Baarn, nieuw (van km 34,710 tot km 34,960) *	zuid	Geheel
Schermmaatregel NoMo	Ligging	
Wakkerendijk, Eemnes, nieuw	noord	Bij kruising Wakkerendijk geheel
Zuidereind, Baarn, nieuw	noord	Geheel

* Ter verduidelijking is bij dit scherm de in Tabel 3 opgenomen kilometrering nogmaals aangeduid.

Artikel 11 Uitmeet- en flexibiliteitsbepaling

1. Het definitieve ontwerp en de situering van de maatregelen en voorzieningen zoals opgenomen in de artikelen 1, 2 en 7 tot en met 10 (en voor zover aangegeven op de kaarten bijhorende bij het Tracébesluit) kunnen afwijken met de volgende marges: 1 meter omhoog of omlaag en 2 meter naar weerszijden ten opzichte van het ontwerp van dit Tracébesluit.
2. Voorts kan, indien verdere (technische) uitwerking of optimalisatie dat wenselijk maakt, met de volgende marges worden afgeweken: 1 meter omhoog of omlaag en 2 meter naar weerszijden.
3. Afwijkingen zoals bedoeld in het eerste en tweede lid, zijn slechts toelaatbaar als wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:
 - a. Uit de wijzigingen vloeien geen negatieve gevolgen voort voor de omgeving.
 - b. De bij dit Tracébesluit vastgestelde hogere waarden voor de geluidsbelasting worden niet overschreden en/of deze leiden niet tot nieuw vast te stellen hogere waarden.
 - c. De minimale doorgangs- en doorvaarhoogtes in tabel 1 worden in acht genomen.
 - d. Deze afwijkingen mogen niet leiden tot afwijking van de bij dit Tracébesluit vastgestelde maatregelen, gericht op het terugbrengen van verwachte geluidsbelasting op de gevel van woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen onderscheidenlijk aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedoeld in de Wet geluidhinder.
 - e. Het ontwerp wordt uitgevoerd binnen de begrenzing van dit Tracébesluit zoals aangegeven op de bijgevoegde kaarten (IV).

- f. Er wordt geen onevenredige afbreuk gedaan aan de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken.

Artikel 12 Evaluatieprogramma

De Minister van Infrastructuur en Milieu zal, conform artikel 7.39 van de Wet milieubeheer, een evaluatie uitvoeren naar de feitelijke milieugevolgen. De evaluatie beperkt zich tot de in het MER A27/A1 en de in het kader van het Tracébesluit voorspelde milieugevolgen.

Het evaluatieonderzoek zal zijn gericht op het meten/waarnemen van de werkelijk optredende effecten en mogelijk aanvullende maatregelen. In de evaluatie wordt ook nagegaan of aan de verplichting tot natuurcompensatie is voldaan, zowel in kwantitatieve als in kwalitatieve zin. De termijn, waarover de evaluatie zich uitstrekt, vangt aan vanaf het moment dat met de werkzaamheden wordt gestart tot drie jaar na ingebruikname van de weg met bijbehorende voorzieningen. Voordat met de werkzaamheden wordt aangevangen, zal een nulmeting worden uitgevoerd, die als referentiekader zal fungeren voor de evaluatie, voor zover deze referentie niet is beschreven in het MER of in rapporten van geactualiseerde onderzoeken die ten grondslag liggen aan dit Tracébesluit.

Artikel 13 Nadeelcompensatie

Indien een belanghebbende ten gevolge van dit Tracébesluit schade lijdt of zal lijden, die redelijkerwijs niet of niet geheel te zijnen laste behoort te blijven, en ten aanzien waarvan de vergoeding niet of niet voldoende anderszins is verzekerd, kent de Minister van Infrastructuur en Milieu, op grond van artikel 22, eerste lid, van de Tracéwet, op zijn verzoek een naar billijkheid te bepalen schadevergoeding toe.

Voor de indiening en afhandeling van de aanvraag voor schadevergoeding is de "Regeling Nadeelcompensatie Verkeer en Waterstaat 1999" van overeenkomstige toepassing. 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 Energiened, VELIN en VEWIN van toepassing.

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 14 Toepasbaarheid Crisis- en herstelwet

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

II Indienen beroep

Tegen dit Tracébesluit hebben belanghebbenden de mogelijkheid om in beroep te gaan. Ingevolge artikel 6:13 van de Algemene wet bestuursrecht kunnen alleen belanghebbenden die op het Ontwerp-Tracébesluit zienswijzen hebben ingediend, of belanghebbenden aan wie redelijkerwijs niet kan worden verweten dat zij daarop geen zienswijze naar voren hebben gebracht, beroep instellen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. De termijn voor het indienen van een beroepschrift bedraagt zes weken, vanaf de dag na die waarop het Tracébesluit bekend is gemaakt. De locaties van de terinzagelegging en de beroepstermijn worden bekend gemaakt via advertenties in de digitale Staatscourant en in enkele dagbladen en huis-aan-huisbladen. Het Tracébesluit ligt ter inzage op de volgende plaatsen tijdens reguliere openingstijden:

*Provincie Utrecht
Gemeente Utrecht
Provincie Noord-Holland
Gemeente De Bilt
Gemeente Hilversum
Gemeente Baarn
Gemeente Laren
Gemeente Eemnes
Gemeente Bunschoten
Gemeente Amersfoort
Gemeente Soest
Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden
Waterschap Amstel, Gooi en Vecht/Waternet
Waterschap Vallei en Veluwe
Rijkswaterstaat Midden Nederland
Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Ministerie van Economische Zaken*

Het Tracébesluit en de achterliggende documenten zijn gedurende de inzageperiode te raadplegen via het Centrum Publieksparticipatie op www.centrumpp.nl.

Een beroepschrift moet worden ingediend bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA Den Haag. Het is ook mogelijk om digitaal beroep in te stellen, via het digitaal Loket van de Afdeling Bestuursrechtspraak. U vindt het digitaal loket via <https://digitaalloket.raadvanstate.nl/>. Digitaal beroep instellen is uitsluitend mogelijk voor burgers. Advocaten, bedrijven en organisaties kunnen hier geen gebruik van maken. Om digitaal beroep in te stellen moet u beschikken over een DigiD.

Het beroepschrift dient ten minste de volgende onderdelen te bevatten:

- a. naam en adres van de indiener;
- b. de dagtekening;
- c. vermelding van de datum en het nummer of het kenmerk van het besluit waartegen het beroepschrift zich richt;
- d. de redenen (gronden) waarom u beroep instelt;
- e. uw handtekening. U moet het beroepschrift ondertekenen;
- f. zo mogelijk dient tevens een kopie te worden toegevoegd van het besluit waarop het geschil betrekking heeft.

Op dit besluit is hoofdstuk 1 van de Crisis- en herstelwet van toepassing. Dit betekent dat de belanghebbende in het beroepschrift gemotiveerd moet aangeven welke zijn beroepsgronden zijn. Indien niet binnen de beroepstermijn van zes weken beroepsgronden worden ingediend, wordt het beroepschrift niet ontvankelijk verklaard. Na afloop van de termijn van zes weken kunnen beroepsgronden niet meer worden aangevuld. Vermeld in het beroepschrift dat de Crisis- en herstelwet van toepassing is.

Ook is de mogelijkheid voor decentrale overheden om beroep in te stellen beperkt. Bovendien heeft de Crisis- en herstelwet consequenties voor de termijn waarbinnen de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State uitspraak doet. De bestuursrechter doet uitspraak binnen zes maanden na afloop van de beroepstermijn.

Voorlopige voorziening

Indien een beroepschrift is ingediend, is het mogelijk om daarnaast een verzoek tot het treffen van een voorlopige voorziening in te dienen. Een dergelijk verzoek dient te worden gericht aan de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Het verzoek dient te zijn ondertekend en ten minste het volgende te bevatten:

- a. naam en adres van de indiener;
- b. de dagtekening;
- c. vermelding van de datum en het nummer of het kenmerk van het besluit waartegen het beroepschrift zich richt;
- d. de redenen (gronden) waarom u beroep instelt;
- e. uw handtekening. U moet het verzoek ondertekenen;
- f. zo mogelijk dient tevens een kopie te worden toegevoegd van het besluit waarop het geschil betrekking heeft;
- g. Een afschrift van het beroepschrift.

Naar aanleiding van het verzoek kan de Voorzitter een voorlopige voorziening treffen indien onverwijlde spoed, gelet op de betrokken belangen, dat vereist.

Voor de behandeling van het beroep, en voor het verzoek om een voorlopige voorziening bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, is griffiegeld verschuldigd.

Indien het beroep- of verzoekschrift in een vreemde taal is gesteld, en een vertaling voor een goede behandeling van het verzoek noodzakelijk is, dient de indiener van het beroep- of verzoekschrift zorg te dragen voor een vertaling.

**Tracébesluit
A27/A1 Aansluiting Utrecht Noord –
Knooppunt Eemnes – Aansluiting
Bunschoten-Spakenburg**

III Toelichting

Datum	juli 2014
Status	definitief

III Toelichting

1 Inleiding

1.1 Inleiding

Dit document bevat de Toelichting die behoort bij het Tracébesluit A27/A1 Aansluiting Utrecht Noord – Knooppunt Eemnes – Aansluiting Bunschoten-Spakenburg (TB). In deze Toelichting komen de resultaten - en de daaruit voortvloeiende maatregelen - van de uitgevoerde onderzoeken in het kader van leefbaarheid en milieu aan de orde. Daarnaast wordt ingegaan op onder meer de historie van het project, het ontwerp van de weg in de nieuwe situatie, de landschappelijke inpassing van de wegverbreding, de grondverwerving en de wijze van uitvoering van het project. Voor meer gedetailleerde informatie wordt verwezen naar het Milieueffectrapport A27/A1 en naar de bijlagen behorende bij deze Toelichting.

1.2 Aanleiding tot het project

De regio Utrecht is door zijn centrale ligging één van de belangrijkste schakels in de wegeninfrastructuur van Nederland. In de Nota Mobiliteit (NoMo) is het kabinetsbeleid over verkeer en vervoer tot het jaar 2020 weergegeven. Hieruit blijkt dat de wegen niet alleen van cruciaal belang zijn voor de regio zelf, ook verkeer uit het zuiden, oosten en noorden van Nederland moet de regio Utrecht passeren om de westelijke delen van de Randstad te kunnen bereiken. Bovendien zijn de belangrijkste economische centra als Schiphol en de steden Amsterdam, Den Haag en Rotterdam met hun achterland verbonden via de infrastructuur van de regio Utrecht.

De Nota Mobiliteit is opgegaan in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR), die is vastgesteld op 13 maart 2012.

In de Nota Mobiliteit wordt geconstateerd dat er in de regio Utrecht bereikbaarheidsproblemen zijn op het hoofdwegennet. Als gevolg van de algemene verkeersgroei en de ontwikkeling van stedelijke gebieden in de regio voorziet de nota een verdere toename van het verkeer. De problemen zullen hierdoor groter worden. Op de meeste hoofdwegen in de regio zijn files aan de orde van de dag. Dat is de reden om samen met de regio te kijken naar een samenhangend pakket aan maatregelen: mobiliteitsmanagement en het stimuleren van het fietsgebruik, beter openbaar vervoer (OV), maar ook kijken naar verbeteringen op het hoofdwegennet. Dit samenhangend pakket heet de Draaischijf Nederland in het programma Randstad Urgent. Voor het Utrechtse hoofdwegennet zijn diverse planstudies gestart of al uitgevoerd die oplossingen moeten bieden voor de genoemde problemen.

De SVIR beschrijft hoe het kabinet Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig wil houden met behulp van ambities voor 2040. In de SVIR is de visie van het Rijk op Nederland gegeven in 2040. Op basis van de ambities voor 2040 heeft het Rijk 3 rijksdoelen gekozen om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden voor de middellange termijn (2028). Eén van de doelen is het verbeteren en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid. In de SVIR is de ambitie voor de A1 en de A27 in 2040 opgenomen om 2x4 rijstroken zeker te stellen.

Mede op basis van de SVIR zijn in het najaar 2013 de Bestuurlijke Overleggen-MIRT gehouden, waarbij is aangegeven op basis van de NMCA (Nationale Markt- en Capaciteitsanalyse) zelfs met een laag groeiscenario (RC) in de toekomst (2028) knelpunten verwacht worden op de A1 tussen Amsterdam en Amersfoort. Dit is de reden om voor het gebied Amsterdam Oost een breed MIRT-onderzoek te starten in 2014, aanvullend op het al lopende MIRT-programma waar A27/A1 onderdeel van uit maakt.

De aanleg van 2x4 rijstroken op de A1 in het kader van het Tracébesluit A27/A1 is een eerste stap op weg naar de in de SVIR benoemde zekerstelling van de bereikbaarheid. Ook de aanleg van 2x3 rijstroken met een ruimtereservering voor een eventuele vierde rijstrook of HOV-verbinding op de A27 past in de ambitie van de SVIR.

Het tracé waarover het besluit gaat betreft de verbreding van de A27 tussen de aansluiting Utrecht-Noord en knooppunt Eemnes en de verbreding van de A1 tussen knooppunt Eemnes en de aansluiting Bunschoten-Spakenburg. In hoofdstuk 2 wordt de verkeerskundige noodzaak om deze trajecten te verbreden aan de hand van verkeersprognoses nader onderbouwd.

1.3 Historie van het project

Op de genoemde trajecten van de A27 en de A1 zijn in het verleden reeds procedures gestart voor capaciteitsuitbreiding. Hierna volgt een schets van de voorgeschiedenis van de trajecten die nu deel uitmaken van het huidige Tracébesluit A27/A1 Aansluiting Utrecht Noord – Knooppunt Eemnes – Aansluiting Bunschoten-Spakenburg.

A27 Utrecht-Noord - Eemnes

Een vroegere studie A27 had betrekking op een spitsstrook in noordelijke richting van Utrecht-Noord naar Eemnes. Dit project maakte deel uit van de Spoedwet wegverbreding. Deze procedure is voor de A27 met een zogenaamd Wegaanpassingsbesluit (WAB) volledig doorlopen. Tegen dit WAB is echter met succes beroep aangetekend bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, waardoor het WAB is vernietigd (op 13 april 2005).

In plaats van de Spoedwetprocedure te hervatten, is er voor gekozen om een toekomstvaste oplossing in studie te nemen. Met de nu gestarte Tracéwetprocedure is het mogelijk om de bereikbaarheidsproblemen beter en fundamenteeler dan met bovengenoemde procedure aan te pakken.

A1 Eemnes - Barneveld

Voor het traject Eemnes - Barneveld is in 2002 een procedure gestart in het kader van 'Samen Werken Aan Bereikbaarheid' (SWAB). Voor de A1 is een tracé/m.e.r.-procedure gevolgd die geleid heeft tot een concept-Trajectnota/Milieueffectrapport. In de voorbereidingsfase is veel gebruik gemaakt van informatie uit de omgeving en informatie van bewoners. Deze procedure is vroegtijdig beëindigd en een definitief Trajectnota/Milieueffectrapport is nooit gepubliceerd.

A1 Eemnes - Eembrugge

In 2004 is aansluitend op de spitsstrook voor de A27 een studie gestart naar een spitsstrook op de A1. Deze studie richtte zich op een capaciteitsuitbreiding op het traject A1 Eemnes - Eembrugge (in oostelijke richting). Deze procedure is eveneens vroegtijdig beëindigd omdat een spitsstrook Eemnes - Eembrugge niet zinvol is zonder spitsstrook A27. Vanwege deze samenhang is de aanpassing van de A27 en de A1 geïntegreerd in één Milieueffectrapport en in één tracéwijziging. Hierop heeft dit Tracébesluit betrekking.

1.4 Wettelijk kader en gevolgde procedure

Voor de besluitvorming over de maatregelen, die de capaciteit van de A27/A1 vergroten, wordt op grond van de Tracéwet de Tracéwetprocedure gevolgd. Op 1 januari 2012 is een aantal wijzigingen van de Tracéwet in werking getreden met het oog op de verbetering en versnelling van de besluitvorming over infrastructurele projecten. Met deze wijzigingen wordt in de wet een aantal nieuwe instrumenten gecreëerd waaronder de verkenningsfase die aanvangt nadat door de Minister een startbeslissing is genomen. Daarnaast is er een opleveringstoets geïntroduceerd. Voor het project A27-A1 geldt een overgangsregime. Op dit project zijn de bepalingen over de verkenningsfase niet van toepassing. Dit omdat voor dit project reeds voor 1 januari 2012 de beslissing om een Tracéwetprocedure te starten (de aanvangsbeslissing), is genomen. Daarnaast

is de opleveringstoets niet van toepassing op dit project omdat vóór inwerkingtreding van de wet een Ontwerp-Tracébesluit ter inzage heeft gelegen.

Voorts zijn de bepalingen uit de Crisis- en herstelwet (Chw), op 31 maart 2010 in werking getreden, op dit Tracébesluit van toepassing. Deze wet heeft tot doel besluitvormingsprocedures van infrastructurele projecten en van bouwprojecten te versnellen en te vereenvoudigen. De Chw zou oorspronkelijk tot 1 januari 2014 gelden. Op 25 april 2013 is de werking van de Chw echter met onbepaalde tijd verlengd door de *Wet permanent maken van de Crisis- en herstelwet*. De wet heeft gevolgen voor de inhoud en procedure van het bij het Ontwerp-Tracébesluit behorende Milieueffectrapport en voor de beroepsmogelijkheden tegen het Tracébesluit. Meer informatie over de mogelijkheid beroep aan te tekenen tegen dit Tracébesluit staat in hoofdstuk 9.

Ingevolge de Wet milieubeheer is een Milieueffectrapport A27/A1 gemaakt. De procedure om tot een Milieueffectrapport te komen is gestart met de publicatie van de Startnotitie in mei 2008 door Rijkswaterstaat, de initiatiefnemer van het Milieueffectrapport. In de Startnotitie is beschreven welke mogelijkheden (zogenaamde alternatieven) in het Milieueffect-rapport onderzocht zullen worden om de verkeersproblematiek op de A27/A1 op te lossen. Daarnaast is beschreven op welke wijze de effecten van deze alternatieven in het Milieueffectrapport bepaald en beoordeeld zijn.

De Startnotitie heeft ter inzage gelegen van 30 mei tot en met 10 juli 2008. Iedereen heeft in deze periode kunnen reageren op de inhoud van de Startnotitie. 225 personen en instanties hebben in totaal 100 unieke inspraakreacties gegeven. Vervolgens heeft de onafhankelijke Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie m.e.r.) op 5 september 2008 advies-Richtlijnen opgesteld. Hierin staat welke informatie het Milieueffectrapport moet bevatten opdat het milieu volwaardig wordt meegenomen bij de besluitvorming over de plannen voor de A27/A1. Met inachtneming van dit advies heeft het bevoegd gezag de Richtlijnen voor het Milieueffectrapport in december 2008 vastgesteld.

Als gevolg van het bepaalde in de Crisis- en herstelwet kan in het Milieueffectrapport (MER) worden volstaan met de vergelijking van het voorkeursalternatief met de zogenaamde referentiesituatie. In het MER is daarnaast ook het minimumalternatief onderzocht. Dit minimumalternatief aangevuld met een lijst met mogelijke extra mitigerende maatregelen vormt het Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA). Ook is het advies van de Commissie m.e.r. niet langer verplicht voorgeschreven. Gelet op de bestuurlijke afspraken betreffende de nadere uitwerking van het Voorkeursalternatief van mei 2009 is er, specifiek in deze procedure, toch voor gekozen in het MER meer alternatieven waaronder ook een MMA in beeld te brengen. Met het van de Commissie m.e.r. verkregen advies ten behoeve van de richtlijnen is zoveel als mogelijk rekening gehouden.

Het Milieueffectrapport en het Ontwerp-Tracébesluit met de daarbij behorende Toelichting, hebben van 12 november tot en met 23 december 2010 tegelijk ter visie gelegen. Eenieder heeft in deze periode kunnen reageren op de inhoud van het Ontwerp-Tracébesluit en het milieueffectrapport. 450 personen en instanties hebben in totaal 260 unieke inspraakreacties gegeven.

1.5

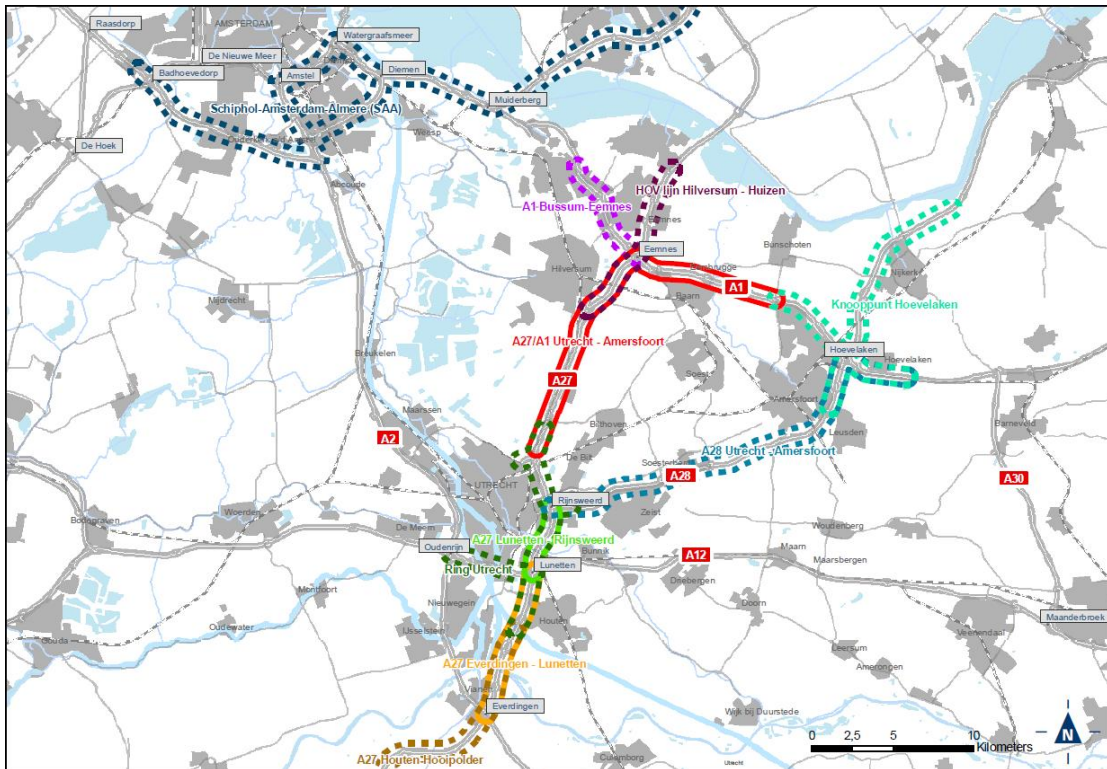
Relatie met andere verkeersprojecten in de omgeving

Tijdens het voorbereiden van het Tracébesluit houdt Rijkswaterstaat voortdurend rekening met de ontwikkelingen bij projecten en studies die een sterke relatie hebben met het project A27/A1. In het bijzonder worden de MIRT-projecten die in 2030 zijn gerealiseerd en die een directe relatie hebben met het project A27/A1 bij de voorbereiding betrokken. Het MIRT is het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport. Dit is het onderdeel van de Rijksbegroting waarin het ruimtelijk investeringsprogramma is vastgelegd.

1.5.1 MIRT-projecten

In figuur 1.1 zijn de diverse planstudies voor weginfrastructuur in de regio Utrecht schematisch aangeduid die onderdeel uitmaken van het MIRT en een directe relatie hebben met het project A27/A1.

Figuur 1.1
aangrenzende
projecten



A28 Utrecht - Amersfoort

De A28 tussen Utrecht en Amersfoort is recent verbreed met extra rij- en plusstroken. Hiervoor is een procedure conform de Speedwet wegverbreding doorlopen, wat geleid heeft tot een onherroepelijk Wegaanpassingsbesluit in 2013. Tussen Knooppunt Rijnsweerd en de aansluiting Leusden-Zuid is de A28 verbreed naar 2 x 3 rijstroken. Tussen Leusden-Zuid en Knooppunt Hoevelaken is in beide richtingen een plusstrook gerealiseerd. Aansluitend op de plusstrook op de zuidelijke rijbaan is in Knooppunt Hoevelaken de verbindingsboog naar de A1 richting Apeldoorn voorzien van een extra rijstrook. De verbreding van de A28 is in 2013 opengesteld. In de planstudie A27/A1 is de verbreding van de A28 als autonome ontwikkeling meegenomen.

A27 Everdingen - Lunetten

Om het verkeer beter te laten doorstromen, is het traject A27 Everdingen - Lunetten op drie plaatsen aangepakt. Dit project valt onder de Speedwet wegverbreding. Het Wegaanpassingsbesluit is in december 2010 vastgesteld en gepubliceerd, en is onherroepelijk. De extra rijstroken zijn in januari 2011 opengesteld. In de planstudie A27/A1 is de aanpassing van traject A27 Everdingen - Lunetten als autonome ontwikkeling meegenomen.

A27 Lunetten - Rijnsweerd

Het project A27 Lunetten – Rijnsweerd maakt onderdeel uit van de Speedwet wegverbreding. Het project houdt in dat er 2 extra rijstroken zijn aangelegd, op de rijbaan van knooppunt Lunetten naar knooppunt Rijnsweerd. De uitbreiding van de capaciteit is ten gunste van het verkeer op de A27 richting Hilversum en Amersfoort (via A28). Deze aanpassing betekent een grotere toevoer van verkeer op de A27 richting Hilversum. Het Tracébesluit is in februari 2011

vastgesteld en in maart gepubliceerd, en is onherroepelijk. De extra rijstroken zijn in 2011 opengesteld. In de planstudie A27/A1 is de aanpassing van traject Lunetten-Rijnsweerd als autonome ontwikkeling meegenomen.

A27 Houten - Hooipolder

De doorstroming van het verkeer op de A27 tussen Houten en knooppunt Hooipolder is zeer problematisch. Voor dit traject wordt een planstudie uitgevoerd naar capaciteitsuitbreiding van de A27 tussen de aansluiting Houten en knooppunt Hooipolder in beide richtingen. In de planstudie A27/A1 is de variant met deels 2x3 en deels 2x4 rijstroken uit de planstudie A27 Lunetten - Hooipolder als autonome ontwikkeling meegenomen. Naar verwachting wordt in 2017 hiervoor een Tracébesluit genomen.

A1 't Gooi

De A1 in 't Gooi kon de snel groeiende hoeveelheid verkeer niet meer aan. Niet alleen in de spits maar ook daarbuiten stonden er regelmatig files. Om deze op te lossen zijn de vluchtstroken van de A1 tussen de aansluiting Bussum en knooppunt Eemnes aangepast tot spitsstrook. Dit project heeft de Spoedwetprocedure doorlopen. Het Wegaanpassingsbesluit is in mei 2010 vastgesteld en gepubliceerd, en is inmiddels onherroepelijk. De spitsstroken zijn in november 2011 opengesteld. In de planstudie A27/A1 is de aanpassing van traject A1 't Gooi als autonome ontwikkeling meegenomen.

Schiphol - Amsterdam - Almere

De drukte op de weg in de regio Schiphol, Amsterdam en Almere neemt toe. Sinds 2004 wordt er in een planstudie onderzocht hoe de bereikbaarheid in dit gebied verbeterd kan worden. Medio oktober 2008 hebben de toenmalige Ministers van Verkeer en Waterstaat en Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM) hun standpunt over de weguitbreiding Schiphol – Amsterdam - Almere naar de Tweede Kamer gestuurd. Dit standpunt is dat er wordt gekozen voor het uitbreiden van de bestaande hoofdwegen, de A6, de A1, de A10-oost en de A9. Het Tracébesluit is op 21 maart 2011 vastgesteld en is inmiddels onherroepelijk geworden. In april 2013 is een gewijzigd Tracébesluit vastgesteld. Ook dat is inmiddels onherroepelijk. De realisatie van een aantal deelprojecten is gestart. In de planstudie A27/A1 is de uitbreiding van bovengenoemde wegen als autonome ontwikkeling meegenomen.

Preverkenning Almere - Gooi - Utrecht (AGU)

In 2007 is een analyse uitgevoerd naar de bereikbaarheidsproblemen in de regio Almere - Gooi - Utrecht (trajecten A1 Eemnes - Almere en A27 Eemnes - Muiderberg). Uit deze analyse blijkt dat in 2020 op de genoemde trajecten bereikbaarheidsproblemen op zullen treden. De toekomstige bereikbaarheidsproblematiek in deze regio hangt samen met de voorgenomen Schaalsprong van Almere. In 2009 is een preverkenning uitgevoerd waarin verschillende oplossingsrichtingen voor de problematiek worden beschreven. Inmiddels is besloten dat de problemen op deze verbinding niet van dien aard zijn dat er aanpassingen noodzakelijk zijn. Er is dus geen verkenning of planstudie gestart.

HOV lijn Hilversum - Huizen

Diverse regionale partijen verrichten een studie naar de mogelijkheid voor een HOV lijn Hilversum - Huizen. Een reële optie is dat de HOV lijn gedeeltelijk langs de A27 zal gaan lopen. Samen met de provincie Noord-Holland bekijkt Rijkswaterstaat hoe de HOV-lijn ingepast kan worden in de verbreding van de A27. De provincie zal in 2014 starten met een Provinciaal Inpassingsplan (PIP) voor dit project.

Programma Beter Benutten.

In dit programma zijn maatregelen opgenomen die op korte termijn uitgevoerd worden, en een lokaal knelpunt (in ieder geval tijdelijk) oplossen. Het gaat om maatregelen op rijkswegen, maar ook op aansluitingen en op wegen van andere wegbeheerders. De maatregelen liggen verspreid over Nederland. Voor het project A27/A1 zijn twee maatregelen uit het Programma relevant. Die staan hieronder benoemd:

Beter Benutten: 3^e rijstrook A1 Bunschoten-Hoevelaken

Op de zuidbaan van de A1 tussen aansluiting Bunschoten en Knooppunt Hoevelaken wordt een derde rijstrook aangelegd. Deze maatregel kent een overlap met het TB. In hoofdstuk 3.3 is beschreven wat de gevolgen zijn voor het Tracébesluit A27/A1.

Beter Benutten: Aanpassing rotonde N199 aansluiting Bunschoten

Als onderdeel van het programma Beter Benutten wordt de rotonde op de N199 ten zuiden van aansluiting Bunschoten aangepast. De rotonde wordt gewijzigd in een kruispunt met verkeerslichten, om de doorstroming en verkeersveiligheid te vergroten. Het kruispunt wordt naar verwachting in 2014 gerealiseerd. Deze aanpassing is als autonome ontwikkeling meegenomen.

1.5.2

Projecten binnen het programma VERDER

De tracéwijziging A27/A1 is onderdeel van het programma VERDER. Het doel van VERDER is om in 2020 het verkeer in de regio beter te laten doorstromen. Het programma VERDER bestaat naast de A27/A1 uit een maatregelenpakket met maatregelen voor verbetering van openbaar vervoer (OV), fietsgebruik en mobiliteitsmanagement (VERDER-pakket) en de studies over aanpassing van knooppunt Hoevelaken en de Ring Utrecht. Het programma VERDER heeft een samenhangend maatregelenpakket ontwikkeld, dat in zijn totaliteit bijdraagt aan een betere bereikbaarheid van de regio, nu en in de toekomst. De samenhang in het pakket maakt dat het werkt.

VERDER kijkt niet alleen naar verkeer en vervoer maar ook naar thema's als leefbaarheid, duurzaamheid en veiligheid. Daarnaast staan de wisselwerking en samenhang tussen de verschillende vervoermiddelen, zoals trein, bus, auto en fiets centraal in het pakket.

In het programma VERDER zijn alle relevante regionale partijen vertegenwoordigd: Provincie Utrecht, Rijkswaterstaat, Bestuur Regio Utrecht, Regio Amersfoort, Gewest Gooi- en Vechtstreek, Regio Utrecht West, Regio Utrecht Zuidoost, Gemeente Hilversum, Gemeente Amersfoort en Gemeente Utrecht. Zij maken samen 3,1 miljard euro vrij om de doorstroming in de regio te verbeteren.

Knooppunt Hoevelaken

Knooppunt Hoevelaken is de verbinding tussen de A28 en A1 bij Amersfoort. Knooppunt Hoevelaken is al in 1972 in zijn huidige vorm, een klaverblad, opgeleverd. Die vorm voldoet niet meer, wat onder meer leidt tot te lange reistijden en kwetsbaarheid bij calamiteiten. Reconstructie van het knooppunt moet leiden tot een toekomstvaste oplossing, die bijdraagt aan de verbeterde bereikbaarheid van de regio Midden-Nederland. Voor planstudie Knooppunt Hoevelaken wordt de Tracéwetprocedure doorlopen. In november 2009 is het voorkeursalternatief voor knooppunt Hoevelaken bestuurlijk vastgesteld. Er wordt gewerkt aan de uitwerking van het voorkeursalternatief tot een voorkeursvariant. Deze voorkeursvariant zal worden onderzocht op zijn toegevoegde waarde, kosten en milieueffecten. De resultaten hiervan leiden naar verwachting tot een Ontwerp-Tracébesluit in 2017 en een Tracébesluit in 2018. De openstelling van A28/A1 Knooppunt Hoevelaken wordt voorzien in 2022. In 2014 worden zowel de planstudie als de realisatie van het project aanbesteed aan de markt. In de planstudie A27/A1 is de planstudie knooppunt Hoevelaken als autonome ontwikkeling meegenomen.

Ring Utrecht

De planstudie Ring Utrecht heeft tot doel de bereikbaarheid van Midden – Nederland te verbeteren. In december 2008 is de Startnotitie Ring Utrecht (A2/A12/A27) gepubliceerd. Er wordt onderzoek gedaan naar oplossingen van de verkeerskundige problemen op de Ring Utrecht. Voor de Ring Utrecht is in de eerste fase een 'strategisch milieueffectrapport' opgesteld. Op 3 december 2010 is het voorkeursalternatief voor de Ring Utrecht vastgesteld. Dit wordt nu uitgewerkt tot een Ontwerp-Tracébesluit, dat naar verwachting in 2015 wordt vastgesteld. Het definitieve Tracébesluit wordt in 2016 verwacht. In de planstudie A27/A1 is het project Ring Utrecht als autonome ontwikkeling meegenomen.

1.6

Beroep

Het is mogelijk om tegen het Tracébesluit in beroep te gaan. Meer informatie daarover is opgenomen in hoofdstuk 9 en op www.centrumpp.nl, de website van het Centrum publieksparticipatie. Meer informatie over dit project en over de andere projecten staat op www.rijkswaterstaat.nl.

1.7

Leeswijzer

In het voorliggende Tracébesluit (TB) wordt in principe de term Tracébesluit gebruikt, tenzij specifiek de stap Ontwerp-tracébesluit (OTB) in de besluitvormingsprocedure conform de Tracéwet wordt bedoeld.

2 Bereikbaarheid en verkeersprognoses

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de bereikbaarheid en op de verkeersprognoses. Dit gebeurt aan de hand van de volgende verkeerskundige parameters: de verkeersintensiteiten, de reistijdfactoren, de rijnsnelheid en effecten op het onderliggend wegennet. Hierbij is de situatie na de wegaanpassing vergeleken met de autonome ontwikkeling.

In mei 2009 is in het Bestuurlijk Overleg MIRT¹ met een keuzedocument een voorkeursalternatief voor de A27 en A1 vastgesteld. Dit voorkeursalternatief is in de periode mei 2009-zomer 2010 nader onderzocht in het MER en vervolgens uitgewerkt in het Ontwerp-Tracébesluit. Tussen begin 2011 en nu is een deel van de onderzoeken geactualiseerd en verwerkt in het Tracébesluit.

In het MER zijn twee alternatieven en twee varianten onderzocht waarbij de voor- en nadelen naast elkaar zijn gezet. Op basis van deze mogelijkheden is gekozen voor een voorkeursalternatief met een ruimtereservering op de A27 en één extra rijstrook op zowel de oost- als de westbaan en een verbreding van de A1 met twee rijstroken op zowel de zuid- als de noordbaan. In het MER zijn de effecten van het voorkeursalternatief afgezet tegen een minimumalternatief waarbij de ruimtereservering op de A27 niet is uitgewerkt en dat uitgaat van een verbreding van de A27 met één extra rijstrook op zowel de oost- als de westbaan en een verbreding van de A1 met één extra rijstrook op zowel de zuid- als de noordbaan. Op twee plaatsen langs de A27 zijn in de MER-fase varianten naar voren gekomen die voor een nadere afweging apart zijn beoordeeld. Het betreft:

- A27 Utrecht-Noord – Bilthoven
- A27 Aansluiting Hilversum

De variant A27 Utrecht-Noord – Bilthoven gaat nader in op de voor- en nadelen van wel of geen spitsstrook op de oostbaan van dit traject. De variant A27 Aansluiting Hilversum gaat in op de voor- en nadelen van het compacter maken van deze aansluiting door middel van een zogenaamde Haarlemmermeer-aansluiting ten opzichte van het handhaven van de bestaande situatie.

In de Notitie Actualiteit MER (bijlage 9 bij deze Toelichting) is aangegeven welke uitgangspunten zijn gewijzigd, en welke onderzoeken zijn aangepast. Vervolgens is per thema aangegeven of de wijzigingen in de onderzoeken aanleiding geven om de keuze van het voorkeursalternatief te heroverwegen. De Notitie geeft aan dat deze aanleidingen er niet zijn. De keuze die in het MER is gemaakt, is nog steeds een goede keuze.

Het MER en de Notitie Actualiteit MER vormen daarmee de basis voor de afweging van de alternatieven en de nadere uitwerking van het voorkeursalternatief in het Tracébesluit. Op de A27 betreffen de aanpassingsmaatregelen een capaciteitsuitbreiding van zowel de oostbaan als de westbaan tussen de aansluiting Utrecht-Noord en knooppunt Eemnes met 1 rijstrook (van 2 naar 3 rijstroken). Naast de capaciteitsuitbreiding van 2 naar 3 rijstroken is een ruimtereservering opgenomen voor een eventuele vierde rijstrook of OV-verbinding². Verder is op de oostbaan van de A27 tussen aansluiting Utrecht-Noord en aansluiting Bilthoven een spitsstrook voorzien. In paragraaf 2.2 wordt nader ingegaan op deze spitsstrook. Op de A27 wordt de aansluiting Hilversum gewijzigd. Deze aansluiting wordt compact vormgegeven, als een zogenaamde 'Haarlemmermeer'-aansluiting (zie voor uitleg van deze vakterm paragraaf 3.8,

¹ Overleg met de Minister van Infrastructuur en Milieu, provincies en gemeenten.

² Indien een vierde rijstrook in de toekomst noodzakelijk blijkt te zijn, dan dient daarvoor opnieuw een planstudie te worden doorlopen.

figuur 3.1). In knooppunt Eemnes wordt de verbindingsboog van de A27 oostbaan naar de A1 richting Amersfoort verbreed met 1 rijstrook (van 1 naar 2 rijstroken).

Op de A1 betreffen de aanpassingsmaatregelen de parallelrijbanen tussen knooppunt Eemnes en aansluiting Soest. Tevens vindt een capaciteitsuitbreiding plaats zowel op de zuidbaan als de noordbaan tussen knooppunt Eemnes en aansluiting Bunschoten-Spakenburg met 2 rijstroken (van 2 naar 4 rijstroken).

2.2

Motivatiespitsstrook aansluiting Utrecht-Noord en aansluiting Bilthoven

Begin 2009 zijn de alternatieven uit de Startnotitie op een hoog abstractieniveau afgewogen op onder andere hun probleemoplossend vermogen, kosten en effecten. Het doel hiervan was om een bestuurlijke afweging te kunnen maken of de A27 en A1 in de toekomst 3 of 4 rijstroken per rijrichting zouden moeten hebben om de doelstellingen te halen. Voor de A27 zijn verschillende overwegingen gemaakt:

- Uit het geactualiseerde verkeersonderzoek blijkt dat in de eindsituatie met 2x3 rijstroken op de A27 het NoMo-traject Utrecht Noord – Knooppunt Almere bijna voldoet aan de streefwaarde, en verbeterd ten opzichte van de referentie. Op het projectdeel Utrecht Noord – Knooppunt Eemnes voldoet de reistijdfactor ook bijna aan de streefwaarde, en is een forse verbetering te zien. Uit analyse van de rijsnelheid blijkt dat 4 rijstroken op de oostbaan tussen Utrecht Noord en Bilthoven een goede rijsnelheid geven in de avondspits. Het huidige knelpunt op dit wegvak is daarmee opgelost. Een belangrijke oorzaak is dat de A27 een belangrijke afstroombaan heeft voor de Ring Utrecht.
- Het grootste verschil in effecten tussen 2x3 en 2x4 rijstroken treedt op tussen Utrecht-Noord en Bilthoven. Bij een verbreding naar 2x4 rijstroken op dit traject moet de aansluiting Utrecht-Noord opnieuw worden vormgegeven en moeten de benzinestations worden verplaatst met relatief veel extra ruimtebeslag op de naastgelegen gronden.
- Daarbij geldt dat dit traject ook deel uit maakt van het plangebied van de planstudie Ring Utrecht. Daarmee is het niet wenselijk om in de planstudie A27/A1 meer maatregelen te treffen dan nodig en vooruit te lopen op het variantenonderzoeken vanuit de planstudie Ring Utrecht.

Deze overwegingen hebben ertoe geleid dat voor de A27 gekozen is om in het voorkeursalternatief uit te gaan van een verbreding naar 2x3 rijstroken met een optie voor een ruimtelijke reservering, zodat een eventuele verbreding naar 2x4 dan wel een mogelijke toekomstige nieuwe OV-verbinding ruimtelijk mogelijk blijft.

Aandachtspunt bleef wel de oostbaan van de A27 op het traject Utrecht-Noord - Bilthoven. Uit de verkeerskundige analyses werd duidelijk dat extra capaciteit in noordelijke richting voor de avondspits wenselijk is, maar dat er zich juist daar ontwerptechnische knelpunten voordoen vanwege de benodigde ruimte. Ook zouden extra capaciteit en ruimtebeslag kunnen leiden tot extra milieueffecten.

Een oplossing voor dit dilemma is gevonden in een spitsstrook. Deze voegt wel de extra verkeerscapaciteit op de gewenste uren toe, maar heeft geen ingrijpende fysieke effecten op het ontwerp en het milieu.

Uit de modelresultaten blijkt ook dat de spitsstrook op de A27 in de avondspits leidt tot een lagere reistijdfactor op het NoMo-traject van Lunetten tot Utrecht-Noord. De spitsstrook zorgt namelijk voor een betere afstroombaan vanaf de Ring. De spitsstrook zorgt niet voor een verschuiving van het probleem naar het noorden aangezien veel verkeer in de avondspits de afrit bij de aansluiting Bilthoven kiest en er weinig verkeer vanaf die aansluiting de A27 naar het noorden op gaat. Geconcludeerd is dat een spitsstrook op dit traject de belangen verenigt vanuit ontwerptechnische inpassing en verkeer; er kan met een spitsstrook worden voorzien in een verbetering van de verkeersafwikkeling in de avondspits tegen relatief geringe kosten en zonder de impact van de weg op de omgeving ernstig te vergroten.

In het kader van toekomstige maatregelen voor de Ring Utrecht worden voor dit traject structurele maatregelen voorzien³.

2.3

Uitgangspunten van de verkeersberekeningen

Voor het Ontwerp-tracébesluit van project A27/A1 Aansluiting Utrecht-Noord – Knooppunt Eemnes – Aansluiting Bunschoten-Spakenburg is onderzoek uitgevoerd naar de verkeerskundige effecten van de verbreding. Ten behoeve van het Tracébesluit is dit onderzoek geactualiseerd. De verschillen tussen de verkeersberekeningen die zijn uitgevoerd voor het MER en het Ontwerp-Tracébesluit zijn in de Notitie Actualiteit MER (bijlage 9) nader toegelicht.

De effecten van aanpassing van de A27 tussen de aansluiting Utrecht-Noord en knooppunt Eemnes en de aanpassing van de A1 tussen knooppunt Eemnes en de aansluiting Bunschoten-Spakenburg zijn berekend met het Nederlands Regionaal Model West (NRM-West). Dit model houdt rekening met onder meer de ruimtelijk economische ontwikkelingen van Nederland en het landelijke beleid. De doorvertaling naar de voor het NRM-West benodigde invoer in termen van aantallen inwoners, huishoudens en arbeidsplaatsen is gedaan in overleg met de regionale overheden. De actuele ruimtelijke ontwikkelingen zijn meegenomen in het NRM-West, evenals de projecten uit het MIRT projectenboek. Alle relevante projecten, waaronder project Ring Utrecht en project knooppunt Hoevelaken, in de omgeving van het project A27/A1 zijn opgenomen in het NRM-West. Ook andere ruimtelijke ontwikkelingen, bijvoorbeeld via bestemmingsplannen, in de omgeving zijn meegenomen.

Uitgangspunt in het NRM-West is het vastgestelde verkeer- en vervoerbeleid, dat onder meer is opgenomen in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) zijn de hoofdlijnen van het nationale verkeer- en vervoersbeleid vastgesteld. 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 3 "Uitgangspunten van de verkeersberekeningen" worden de uitgangspunten nader toegelicht. In 2012 is een audit uitgevoerd op het NRM en het daarmee samenhangende Landelijk Model Systeem (LMS). Vanuit deze audit zijn enkele aanbevelingen gedaan, die de Minister op 13 februari 2013 aan de Tweede Kamer heeft toegezonden, met brief RWS-2013/6718/135277. Voor dit project is het eerste aandachtspunt uit deze brief van toepassing. De aanbeveling bij dit aandachtspunt is het toepassen van het NRM-protocol, waarbij verkeersstromen in het basisjaar gecontroleerd worden en waarbij onrealistische uitkomsten worden geanalyseerd en gecorrigeerd. Deze stap is voor dit project uitgevoerd.

Daar waar bij het Ontwerp-Tracébesluit is gewerkt met prognoses voor 2020, zijn voor het Tracébesluit verkeersprognoses voor het jaar 2030 berekend. Daarbij zijn twee verschillende situaties in beeld gebracht. De eerste is de referentiesituatie of autonome ontwikkeling. Hier zijn alle ontwikkelingen in opgenomen, behalve de verbreding van de A27 en A1 die in het Tracébesluit zijn beschreven. Als tweede is de projectsituatie berekend, waarbij dus ook de verbreding van de A27 en A1 zijn opgenomen. Door deze twee met elkaar te vergelijken, worden de verkeerskundige effecten van de wegverbreding getoond.

Prijsbeleid

In het MER is een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd naar de eventuele effecten van prijsbeleid. Inmiddels is duidelijk dat prijsbeleid niet binnen afzienbare termijn zal worden ingevoerd. Daarom is voor het geactualiseerde verkeersonderzoek niet meer naar de effecten van prijsbeleid gekeken.

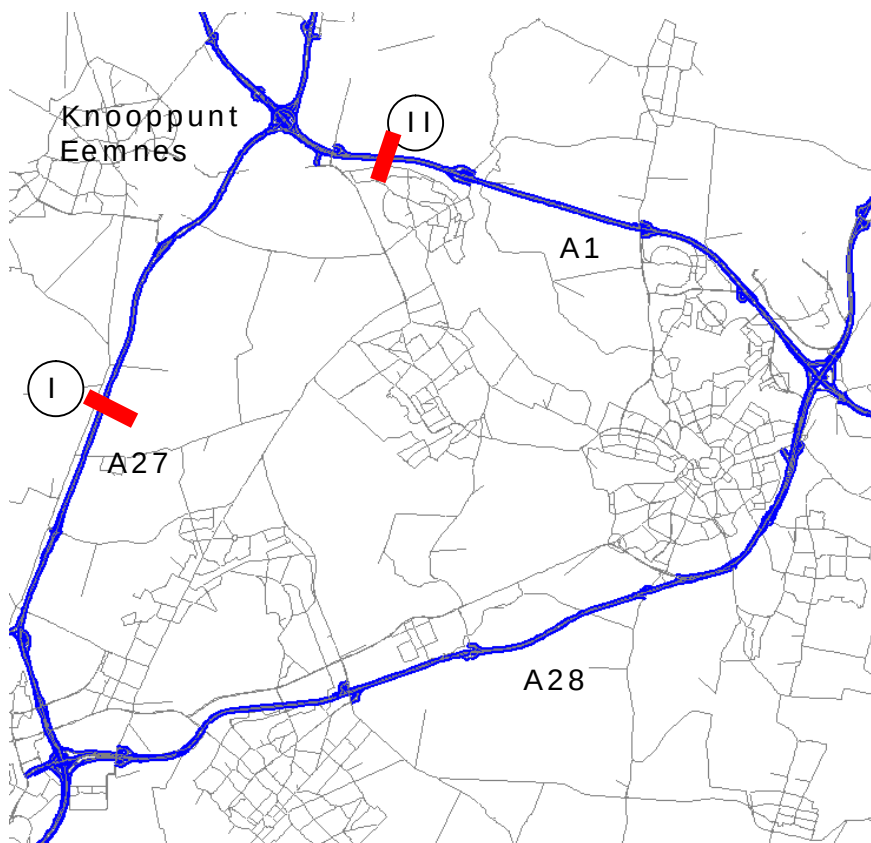
³ In dat verband is er ook geen spitsstrook voorzien op de westbaan van de A27 tussen de aansluitingen Bilthoven en Utrecht-Noord, die in de ochtendspits een hoge I/C-waarde heeft, aangezien dat de verkeersdruk op de nog niet aangepaste Ring zou vergroten.

2.4 Verkeerskundige effecten hoofdwegennet

2.4.1 Intensiteiten

In tabel 2.1 zijn modelintensiteiten voor zowel de autonome ontwikkeling (situatie zonder project) als de projectsituatie voor het jaar 2030 vergeleken met de gemeten intensiteiten in 2012 op twee locaties. De nummers corresponderen met de doorsneden in Figuur 2.1.

Figuur 2.1
Doorsneden
intensiteiten



Tabel 2.1
Ontwikkeling
verkeersbelasting

	<i>Locatie</i>	<i>2012</i>	<i>Referentiesituatie 2030</i>	<i>A27/A1 2030</i>	<i>Verskil met referentie situatie</i>
I	A27 Bilthoven – Hilversum	91.000	112.000	140.000	+28,0%
II	A1 Soest – Eembrugge	109.000	121.000	167.000	+39,7%

De verbreding van de A27 tussen de aansluiting Utrecht-Noord en knooppunt Eemnes en de aanpassing van de A1 tussen knooppunt Eemnes en de aansluiting Bunschoten-Spakenburg zorgt voor een verschuiving van verkeer van onderliggend wegennet naar hoofdwegennet en zorgt voor een aantrekkende werking van verkeer. Deze is logischerwijs het grootst op de A1, aangezien daar de capaciteit van de weg wordt verdubbeld. Ten opzichte van de autonome ontwikkeling groeit de verkeersomvang op de A27 met 28% en op de A1 met bijna 40%.

2.4.2 Reistijdfactoren

De reistijdfactor is de verhouding tussen de reistijd in de dalperiode en de reistijd in de spitsperiode. 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 spits⁴.

In tabel 2.2 zijn voor de projectsituatie de reistijdfactoren van een aantal trajecten weergegeven in het jaar 2030, voor zowel de ochtend- als avondspits. De keuze voor deze trajecten is gebaseerd op de in de Nota Mobiliteit gedefinieerde trajecten.

De Nota Mobiliteit (NoMo) is vervangen door de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte, waarbij is afgestapt van vaste trajecten. In de SVIR is de streefwaarde voor het hoofdwegennet dat de gemiddelde reistijd op snelwegen tussen de steden in de spits maximaal anderhalf keer zo lang is als de reistijd buiten de spits. Op snelwegen rond de steden en niet-autosnelwegen die onderdeel zijn van het hoofdwegennet is de gemiddelde reistijd in de spits maximaal twee keer zo lang als de reistijd buiten de spits.

In het OTB werd nog wel gewerkt met de NoMo-trajecten. Voor de vergelijkbaarheid zijn ze hier opgenomen in tabel 2.2. Deze trajecten geven een goed inzicht in de afwikkeling op een aaneengesloten wegvak. Voor dit project zijn de NoMo-trajecten A1 knooppunt Diemen – knooppunt Hoevelaken en A1 Utrecht noord - Almere relevant. Daarnaast zijn relevant de trajecten die binnen dit project worden aangepast: A1 knooppunt Eemnes – knooppunt Hoevelaken en A27 Utrecht noord – knooppunt Eemnes.

Het dagdeel waarbij de reistijdfactor groter is dan de streefwaarde van 1,5 is rood weergegeven. De waarden zijn afgerond op 1 decimaal.

Tabel 2.2
Reistijdfactoren
2030

NoMo-traject	Streefwaarde	Reistijdfactor Ochtendspits		Reistijdfactor Avondspits	
		referentie	project	referentie	project
Utrecht Noord - knpt Almere (A27)	1,5	1,2	1,1	1,6	1,5
Knpt Almere - Utrecht Noord (A27)	1,5	1,6	1,6	1,2	1,1
Knpt Diemen – knpt Hoevelaken (A1)	1,5	1,3	1,1	1,5	1,2
Knpt Hoevelaken - knpt Diemen (A1)	1,5	2,1	1,6	1,3	1,2
<i>Projecttraject</i>					
Utrecht Noord - knpt Eemnes (A27)	1,5	1,4	0,9	2,2	1,5
Knpt Eemnes - Utrecht Noord (A27)	1,5	1,8	1,2	1,5	1,0
Knpt Eemnes - knpt Hoevelaken (A1)	1,5	1,6	0,9	1,6	0,9
Knpt Hoevelaken - knpt Eemnes (A1)	1,5	2,5	1,1	1,7	1,0

De trajecten die in dit project worden aangepast laten allemaal een verbetering zien van de reistijdfactor. Het traject Utrecht-Noord - Knooppunt Eemnes voldoet vrijwel aan de streefwaarde. Alle andere trajecten komen ruimschoots onder de streefwaarde.

⁴ Bron StructuurVisie Infrastructuur en Ruimte, bijlage 6; voorheen Nota Mobiliteit

Voor de NoMo-trajecten zien we in de ochtendspits nog overschrijdingen op knooppunt Almere - Utrecht-Noord en op Knooppunt Hoevelaken – Knooppunt Diemen. Dit wordt veroorzaakt door knelpunten op de trajectdelen buiten de projectgrenzen die niet worden aangepast.

2.4.3

Rijsnelheid

In het Ontwerp-Tracébesluit werd de indicator I/C-verhouding gebruikt als maat voor de doorstroming van de weg. Het verkeersmodel dat voor het Tracébesluit is gebruikt werkt op een andere manier, waardoor de I/C-verhouding niet meer bruikbaar is. De indicator die in NRM-West wordt gebruikt om de doorstroming te beoordelen is de rijksnelheid.

De rijksnelheid geeft een indicatie van de ernst van de congestie voor de individuele weggebruiker in de ochtendspits en avondspsits. Onder de 50 km/u is sprake van een lage rijksnelheid (veel congestie), tussen 50 en 75 km/u is de rijksnelheid redelijk, en daarboven kan het verkeer vlot doorstromen (een goede rijksnelheid).

Op de A27 is in de referentiesituatie in 2030 de rijksnelheid in de ochtendspits op de oostbaan tussen Utrecht-Noord en Hilversum goed en tussen Hilversum en knooppunt Eemnes redelijk. Op de westbaan van de A27 is de rijksnelheid in de ochtendspits goed tussen knooppunt Eemnes en Hilversum, en redelijk tot laag tussen Hilversum en Utrecht-Noord. In de avondspsits is de rijksnelheid goed op de oostbaan tussen Utrecht-Noord en Bilthoven, laag tussen Bilthoven en Hilversum en redelijk tussen Hilversum en knooppunt Eemnes. Op de westbaan is de rijksnelheid in de avondspsits goed tussen knooppunt Eemnes en Bilthoven en laag tussen Bilthoven en Utrecht-Noord.

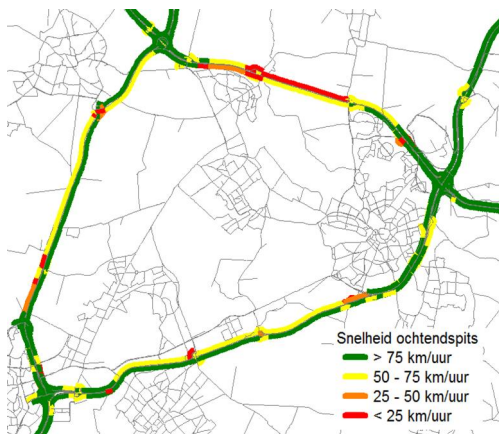
Als gevolg van het project zal de rijksnelheid op de A27 tussen Utrecht-Noord en knooppunt Eemnes in beide richtingen in de ochtend- en avondspsits verbeteren. Alleen op het wegvak Bilthoven – Utrecht-Noord zal de rijksnelheid niet goed, maar redelijk zijn in zowel de ochtend- als avondspsits, net als op het wegvak Hilversum – knooppunt Eemnes waar de rijksnelheid in de avondspsits redelijk in plaats van goed zal zijn. In figuur 2 is dit in een kaartje weergegeven.

Op de A1 is in de referentiesituatie in 2030 de rijksnelheid in zowel de ochtendspits als de avondspsits tussen knooppunt Eemnes en aansluiting Bunschoten-Spakenburg in beide richtingen redelijk tot laag. Als gevolg van het project zal de rijksnelheid op de A1 tussen knooppunt Eemnes en aansluiting Bunschoten-Spakenburg in beide richtingen in de ochtend- en avondspsits verbeteren en goed zijn.

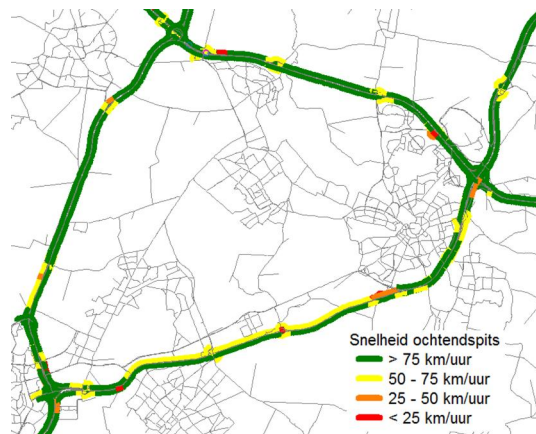
Ter hoogte van de aansluitingen en van de samenvoeging hoofd- en parallelrijbaan op A1 blijft de snelheid ook na de verbreding zowel in de ochtend- als de avondspsits lager.

Figuur 2.2
Rijsnelheden
ochtend- en
avondspsits

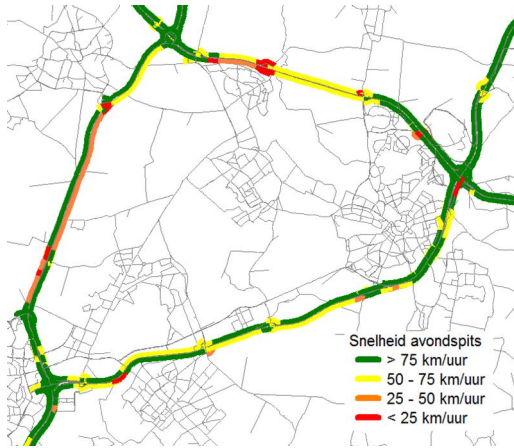
rijksnelheid ochtendspits referentie



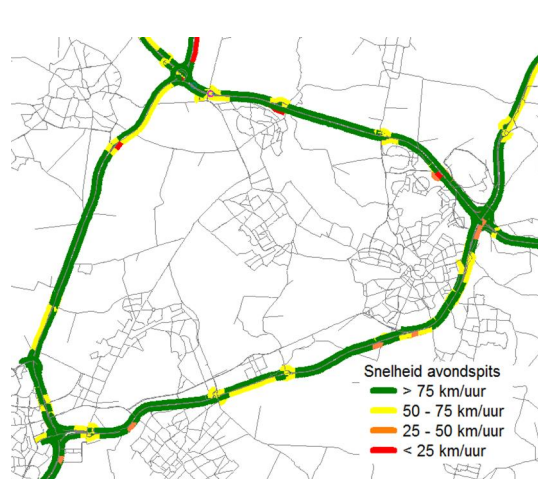
rijksnelheid ochtendspits project



rijksnelheid avondspits referentie



rijksnelheid avondspits project



2.4.4 Benutting wegennet

In de ochtend- en avondspits in 2030 worden de A1 en de A27 na verbreding in de maatgevende spitsrichting vrijwel geheel benut. Er is weinig tot geen restcapaciteit over. Dit wordt aangeduid met de I/C-verhouding. De noordbaan van de A1 heeft in de ochtendspits een I/C-verhouding boven 0,9 en de zuidbaan heeft in de avondspits een waarde tussen 0,8 en 0,9. De A27 heeft op de westbaan in de ochtendspits I/C-verhoudingen van meer dan 0,8, en in de avondspits op de oostbaan van meer dan 0,9.

2.4.5 Congestie

Door de verbreding van de A27 en A1 neemt de congestie ten opzichte van de referentie af. De congestie wordt weergegeven in voertuigverliesuren, het totaal aantal uren dat door alle voertuigen samen als gevolg van vertraging verloren gaat. De totale afname in voertuigverliesuren is bijna 28%. Op het hoofdwegennet is de afname zelfs 46%.

2.4.6 Robuustheid

De robuustheid van het netwerk in de driehoek van rijkswegen A27-A28-A1 wordt verbeterd, omdat op alle rijkswegen, alsmede in de verbindingsboog tussen A27 en A1 de capaciteit wordt verhoogd en er daarmee meer ruimte aan het verkeer wordt geboden om bij eventuele calamiteiten of evenementen te kiezen voor een alternatieve route.

2.5 Effecten op onderliggend wegennet, verkeersprestatie

De verkeersprestatie op het onderliggend wegennet neemt per etmaal in de projectsituatie af met meer dan 2% in vergelijking met de referentiesituatie in 2030. De verbreding van de A27 tussen de aansluiting Utrecht-Noord en knooppunt Eemnes en de aanpassing van de A1 tussen knooppunt Eemnes en de aansluiting Bunschoten-Spakenburg zorgt voor het verschuiven van het verkeer vanuit het onderliggend wegennet naar het hoofdwegennet, waardoor er minder verkeer rijdt op het onderliggend wegennet. Dit is gunstig voor de veiligheid op de provinciale en gemeentelijke wegen en goed voor de leefbaarheid in het gebied rond deze wegen.

2.6 Conclusie

In deze paragraaf wordt aangeduid in hoeverre de in het Tracébesluit beschreven projectsituatie voldoet aan de doelstelling van het project, zoals beschreven in de Startnotitie (2008) en de door het bevoegd gezag vastgestelde richtlijnen (2008).

In de startnotitie wordt bij de beschrijving van de probleemstelling onder meer het volgende

opgemerkt:

“In de verkenning/netwerkanalyse die ten grondslag ligt aan de startnotitie staat als conclusie dat de bereikbaarheidsproblemen in en rond het stedelijke netwerk in Utrecht en Amersfoort in 2020 aanzienlijk zijn. De Nota Mobiliteit stelt een heldere streefwaarde voor de verkeersdoorstroming op het hoofdwegennet. De gewenste kwaliteit, gemeten in maximale reistijd op deur-tot-deur-trajecten in de regio, wordt op diverse routes niet gehaald. De knelpunten liggen geconcentreerd op het hoofdwegennet, waarvan tevens bijna alle aansluitingen en knooppunten overbelast zijn. Op het provinciale wegennet zijn diverse parallelwegen langs de snelweg overbelast. Op het gemeentelijke wegennet zijn er problemen op wegen die naar de snelweg leiden, en als gevolg van sluipverkeer.”

In de startnotitie staat over het bereikbaarheidsdoel het volgende:

“Het doel van het project is het verbeteren van de bereikbaarheid van de regio Utrecht in 2020. Dit om een voortgaande economische ontwikkeling van de regio en de Randstad mogelijk te maken. Het uitdrukkelijke streven is om in 2020 een verkeersdoorstroming te bereiken die aansluit bij de norm uit de Nota Mobiliteit: een reistijd op de drukste uren die maximaal anderhalf keer de reistijd buiten de spits bedraagt. Ook is het wenselijk dat nieuw aan te leggen rijstroken veilig zijn en op lange termijn in de behoeften voorzien, zodat ze ook geruime tijd na 2020 aan de criteria uit de Nota Mobiliteit voldoen.”

De Richtlijnen geven vergelijkbare doelstellingen.

De uitkomsten van het voorkeursalternatief geven het volgende beeld.

Zoals eerder aangegeven is de NoMo vervangen door de SVIR, waarbij de streefwaarden uit de NoMo zijn overgenomen. Vrijwel overal wordt aan de streefwaarde voor reistijden uit de SVIR voldaan. Alleen op het NoMo-traject Utrecht-Noord - Almere in de avondspits en op de NoMo-trajecten Almere – Utrecht-Noord en Hoevelaken – Diemen komt de streefwaarde voor reistijd niet onder de 1,50 als gevolg van knelpunten buiten dit studiegebied (van Eemnes tot Almere en van Eemnes tot Diemen).

Het gevolg van de goede reistijden is ook dat de verkeersdruk op het onderliggende wegennet afneemt door de afname van sluipverkeer. Dit blijkt uit de afnemende verkeersprestatie op het onderliggende wegennet en de toenemende verkeersprestatie op het hoofdwegennet.

De rijksnelheden laten over het grootste deel van het plantraject een goede verkeersafwikkeling zien en over een kleiner deel, vooral ter hoogte van aansluitingen, een redelijke tot lage verkeersafwikkeling.

Dit betekent dat het netwerk op het grootste deel van de plantrajecten verstoringen kan opvangen. Zonder verbreding zou echter sprake blijven van structurele congestie. Ook een verbreding naar 2x3 rijstroken op de A1 zou leiden tot structurele congestie op deze weg.

Slotsom van de uitkomsten is dat het voorkeursalternatief voldoet aan de doelstellingen van startnotitie en Richtlijnen.

3 Uitgangspunten en beschrijving van de infrastructurele maatregelen

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de geplande infrastructurele maatregelen op het traject A27 aansluiting Utrecht-Noord – Knooppunt Eemnes en op het traject A1 Knooppunt Eemnes – aansluiting Bunschoten-Spakenburg.

3.2 Projectsituatie

Op de A27 betreffen de aanpassingsmaatregelen een capaciteitsuitbreiding van zowel de oostbaan als de westbaan tussen de aansluiting Utrecht-Noord en knooppunt Eemnes met één rijstrook (van 2 naar 3 rijstroken). Verder is op de oostbaan van de A27 tussen aansluiting Utrecht-Noord en aansluiting Bilthoven een spitsstrook voorzien. De oostbaan betreft de rijbaan in de richting van aansluiting Utrecht-Noord naar knooppunt Eemnes. De westbaan betreft de rijbaan in de richting van knooppunt Eemnes naar aansluiting Utrecht-Noord.

Op de A27 wordt de aansluiting Hilversum gewijzigd. Deze aansluiting wordt compact vormgegeven, als een 'Haarlemmermeer'-aansluiting. Ook de aansluiting Bilthoven wordt anders vormgegeven. De ovonde zal worden vervangen door een met verkeerslichten geregeld kruispunt. In paragraaf 3.8 wordt een nadere toelichting op de aanpassing van deze aansluitingen gegeven.

In knooppunt Eemnes wordt de verbindingsboog van de A27 oostbaan naar de A1 richting Amersfoort verbreed met één rijstrook (van 1 naar 2 rijstroken). De rest van knooppunt Eemnes wordt niet aangepast.

Op de A1 betreffen de aanpassingsmaatregelen de parallelrijbanen tussen knooppunt Eemnes en aansluiting Soest. Tevens vindt een capaciteitsuitbreiding plaats zowel op de zuidbaan als de noordbaan tussen knooppunt Eemnes en aansluiting Bunschoten-Spakenburg met 2 rijstroken (van 2 naar 4 rijstroken). Om aan te sluiten op de situatie ten oosten van aansluiting Bunschoten-Spakenburg wordt op de zuidbaan van de A1 een tijdelijke fasering opgenomen. In paragraaf 3.3 wordt deze tijdelijke fasering nader beschreven. De zuidbaan betreft de rijbaan richting Amersfoort tussen het knooppunt Eemnes en de aansluiting Bunschoten-Spakenburg. De noordbaan betreft de rijbaan richting het knooppunt Eemnes tussen de aansluiting Bunschoten-Spakenburg en dit knooppunt. De aanpassingsmaatregelen zijn weergegeven op de Kaarten (IV).

3.3 Tijdelijke fasering zuidbaan A1

Op het moment dat de wegaanpassing als gevolg van het Tracébesluit gerealiseerd wordt, kunnen zich twee situaties voordoen op de zuidbaan van de A1. Voor beide situaties is een andere wegconfiguratie noodzakelijk. Het Tracébesluit voorziet in twee wegconfiguraties en in de voorwaarden waaronder deze zullen vigeren. Hieronder worden de configuraties en de voorwaarden beschreven. De eerste situatie is opgenomen op de Kaarten (IV).

In dit besluit moet worden geanticipeerd op twee toekomstige situaties:

1. dit besluit is uitgevoerd, verder is er niets gewijzigd aan de A1;
2. dit besluit is uitgevoerd en door het programma Beter Benutten is een derde rijstrook gerealiseerd op de zuidbaan tussen Bunschoten en Hoevelaken.

Ad1. In de huidige situatie bestaat de zuidbaan van de A1 tussen aansluiting Bunschoten en knooppunt Hoevelaken uit 2 rijstroken. Hoewel er voor het tracédeel Bunschoten-Hoevelaken een Ontwerp-Tracébesluit is vastgesteld voor de aanleg van een derde rijstrook, is er ten tijde van het nemen van dit besluit nog geen onomkeerbaar besluit genomen. In deze situatie moet

de zuidbaan van de A1 worden afgebouwd van 4 rijstroken naar 2 rijstroken. Dat gebeurt in twee stappen. De eerste afstropping van 4 naar 3 rijstroken is gesitueerd bij verzorgingsplaats De Slaag ter hoogte van km 36,9. De tweede afstropping ligt tussen de afrit en toerit van aansluiting Bunschoten ter hoogte van km 39,1. Dit is op de Kaarten (IV) aangeduid.

Ad2. Volgens de huidige planning zal in 2015, dus vóór realisatie van dit besluit, een derde rijstrook worden aangelegd op de zuidbaan van de A1 tussen Bunschoten en Hoevelaken (van km 38,88 tot km 44,50). De besluitvormingsprocedure hiervoor is inmiddels gestart. Het Ontwerp-Tracébesluit A1 Bunschoten-Hoevelaken, dat voorziet in deze wegaanpassing, is op 26 maart 2014 vastgesteld. Het Tracébesluit A1 Bunschoten-Hoevelaken zal naar verwachting eind 2014 worden genomen, dus na het Tracébesluit voor de wegaanpassing van de A27 en A1. Het project A27/A1 heeft een overlap met het project A1 Bunschoten-Hoevelaken van km 38,88 tot 39,30. In de situatie waarin beide Tracébesluiten onherroepelijk zijn en beide projecten zijn opengesteld moet de wegconfiguratie van het TB A27/A1 tussen 38,88 en 39,3 vigeren (in het Tracébesluit A1 Bunschoten-Hoevelaken zal hier ook op worden geanticiepeerd). In deze situatie moet de zuidbaan van de A1 worden afgebouwd van 4 naar 3 rijstroken. De afstropping zal dan gesitueerd worden ter hoogte van de afrit Bunschoten bij km 38,7, waarbij vanaf km 39,3 aangesloten zal worden op de derde rijstrook van het project A1 Bunschoten-Hoevelaken.

3.4

Dwarsprofiel

Het standaard dwarsprofiel van één rijbaan van de aangepaste A27 en A1 bestaat uit reguliere rijstroken met een breedte van 3,50 meter, een vluchtstrook van 3,15 meter, een redresseerstrook van 0,80 meter en een obstakelvrije berm van 13,00 meter. Het standaard dwarsprofiel bevat tussen de rijbanen een middenberm van minimaal 8,5 meter breed. Het standaarddwarsprofiel voldoet aan de ontwerprichtlijnen (NOA).

Op enkele plekken is de vluchtstrook versmald. Dat is op de oostbaan van de A27 tussen km 83,61 en km 85,0 op het moment dat de spitsstrook is geopend, en op twee kunstwerken op de A1. In hoofdstuk 4 Verkeersveiligheid wordt nader ingegaan op de gevolgen van het versmallen van de vluchtstrook.

Op de A27 wordt een ruimtereservering van 2 x 3,50 meter in de middenberm aangehouden, dit om ruimte te creëren voor een eventuele toekomstige extra rijstrook of een Openbaar Vervoer verbinding. De breedte van de middenberm wordt hiermee 15,50 meter. De ruimtereservering wordt opgebouwd na de kruising met de Groenekanseweg en afgebouwd voor de kruising met de Heidelaan. Ter hoogte van het kunstwerk over de spoorlijn Hilversum-Amersfoort (tussen km 95,4 en km 95,7) wordt de ruimtereservering gebruikt voor de derde rijstrook. Hierdoor is het mogelijk om zonder het kunstwerk te verbreden toch een vluchtstrook aan te leggen. De beoogde functionaliteit van de ruimtereservering (toekomstige inrichting als extra rijstrook of Openbaar Vervoervoorziening) komt hierdoor niet in gevaar. Hiermee wordt voldaan aan de wens van de regio om openbaar vervoer over de vluchtstrook mogelijk te houden.

De keuze voor een ruimtereservering in de middenberm is gebaseerd op een aantal belangrijke overwegingen namelijk:

- Fasering en maakbaarheid. Om een dwarsprofiel van 2x3 rijstroken te kunnen maken zonder veel verkeershinder, is het zoveel mogelijk intact laten van 2 (bestaande) volle rijstroken zonder versmalling en zonder 'slingers' wenselijk. De ruimte in de middenberm kan dan optimaal worden benut tijdens de bouw omdat hiervoor de fundering al geschikt is.
- Hiermee is ook een ruimtelijke reservering voor een eventuele toekomstige vierde rijstrook of een eventuele busbaan (HOV baan) gemaakt. Deze locatie is overigens niet geschikt voor andere vormen van Openbaar Vervoer zoals spoor.

- Met een ruimtereservering in de middenberm bevinden zich alle wegvoorzieningen zoals kunstwerken, aansluitingen, geluidsschermen, wegmeubilair (o.a. geleiderail), wegsignalering, kabels en leidingen al op de juiste plaats. Bij een eventuele latere verbreding met een vierde rijstrook of een openbaar vervoer voorziening is het niet nodig om al deze zaken te slopen en te verplaatsen. Ook de verkanting (dat wil zeggen de dwarshelling) en asligging hoeven niet te worden aangepast. Hierbij wordt opgemerkt dat er, voordat er sprake kan zijn van een extra rijstrook dan wel openbaar vervoer voorziening, opnieuw de daartoe voorgeschreven wettelijke procedure zal worden gevolgd.

3.5 Kunstwerken

De projectsituatie heeft tot gevolg dat enkele bestaande kunstwerken worden aangepast of komen te vervallen. Tevens worden enkele nieuwe kunstwerken gerealiseerd. De locaties zijn opgenomen in de besluittekst van het Tracébesluit.

3.6 Grondkerende constructies

Wanneer het vanwege de beperkte ruimte niet mogelijk is om taluds in het ontwerp op te nemen, wordt ervoor gekozen om grondkerende constructies (bijvoorbeeld keerwanden) te plaatsen. De locaties zijn opgenomen in de besluittekst van het Tracébesluit.

3.7 Kabels en leidingen

Over het hele traject worden kabels en leidingen verlegd of aangepast. Hierbij moet gedacht worden aan kruisende en langsliggende leidingen voor onder meer elektriciteit, water, gas en telecommunicatie. De benodigde aanpassingen worden in overleg met de eigenaren en beheerders van kabels en leidingen uitgewerkt en vastgesteld. Hierbij worden kabels en leidingen waar mogelijk gebundeld.

De belangrijkste aanpassing betreft:

- Een hoge druk aardgastransportleiding van Gasunie, afmeting 12" (300 mm), werkdruk 40 bar. Deze leiding ligt van circa A1 km 36,200 tot circa km 40,000 parallel aan de zuidzijde van de A1. De leiding kruist hierbij de zuidelijke oprit van de aansluiting Bunschoten-Spakenburg N199 (12) en de aansluitingen van de verzorgingsplaats De Slaag. Ter plaatse van verzorgingsplaats De Slaag ligt de leiding tussen de verzorgingsplaats en de rijbanen. De leiding wordt in overleg met de leidingeigenaar (gedeeltelijk) in zuidelijke richting verlegd.

Bovenstaande leiding behoort tot categorie 1. Dat wil zeggen dat deze voorafgaand aan de civiele werkzaamheden moet worden verlegd. Alle andere kabels en leidingen behoren tot categorie 2. Categorie 2 kan tijdens de werkzaamheden worden verlegd.

In het Ontwerp-Tracébesluit waren nog drie andere categorie 1-leidingen aangegeven. Door de compactere vormgeving van het ontwerp van aansluiting Bunschoten-Spakenburg (zie 3.8) in het Tracébesluit, is het verleggen van deze drie leidingen niet meer nodig.

3.8 Aansluitingen en verzorgingsplaatsen

Bestaande aansluitingen en verzorgingsplaatsen worden gehandhaafd, waarbij de toe- en afritten worden aangepast aan de bredere hoofdrijbaan. De verzorgingsplaats De Haar aan de noordzijde van de A1 wordt gesloten vanwege problemen als sociale veiligheid en overlast. Dit betreft een autonome ontwikkeling. Landelijk beleid is namelijk om verzorgingsplaatsen zonder benzinstation/restaurant te sluiten. De aansluiting Hilversum en de aansluiting Bilthoven langs de A27 worden gewijzigd. Langs de A1 wordt de aansluiting Bunschoten-Spakenburg gewijzigd. Deze aanpassingen worden hieronder toegelicht. De aanpassingen zijn op de kaarten (IV) aangegeven.

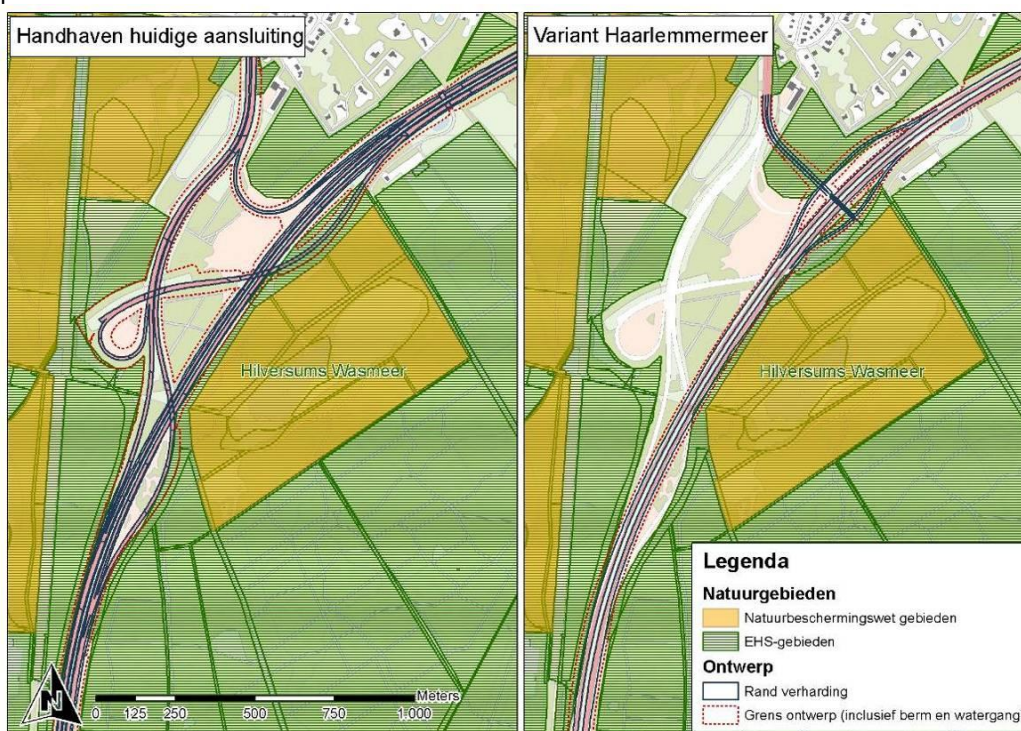
Aansluiting Hilversum

De huidige aansluiting Hilversum is rond 1970 aangelegd en destijds voorbereid als knooppunt van de A27 met de toekomstige rijksweg A80 van Hilversum naar Hoofddorp welke de N201 zou vervangen. Deze A80 wordt niet gerealiseerd waardoor de huidige vormgeving van de aansluiting overbodig is.

De toekomstige knooppunt functie wordt niet langer aangehouden. Daarmee is de aansluiting Hilversum te uitgebreid voor zijn huidige functie als aansluiting.

In eerste instantie werd in de ontwerpfase aangenomen dat er voldoende ruimte zou zijn om een eventuele wegverbreding zonder noemenswaardige effecten en met het benutten van de bestaande kunstwerken te kunnen realiseren. Bij de nadere uitwerking bleek dat de bestaande kunstwerken te krap waren om een verbreding van de A27 mogelijk te maken. De kunstwerken zouden dus vervangen moeten worden. Hierdoor ontstond de mogelijkheid om de aansluiting Hilversum veel compacter te maken dan hij nu is en de huidige nadelen om te zetten in voordelen (zie figuur 3.1). Zo biedt het vervangen van de huidige aansluiting door een nieuwe in de vorm van een zogenaamde Haarlemmermeer-aansluiting voordelen op het gebied van kosten, verkeersveiligheid, natuur en landschap. De huidige aansluiting neemt aanzienlijk meer ruimte in beslag dan de geplande nieuwe aansluiting. De vrijkomende grond, circa 26 hectare die in eigendom toebehoort aan het Rijk, wordt onder andere ingezet voor de natuurcompensatie die noodzakelijk is als gevolg van de verbreding van de A27/A1. Daarnaast zal een deel van de natuurcompensatie als gevolg van de verbreding van de A28 Utrecht-Amersfoort hier plaatsvinden.

Figuur 3.1
Aansluiting
Hilversum



Nader onderzoek met het geactualiseerde verkeersmodel heeft uitgewezen dat de bij het Ontwerp-Tracébesluit geprognosticeerde verkeersintensiteiten op de aansluiting en het onderliggend wegennet te laag bleken te zijn. Als gevolg hiervan zijn de vormgeving en het ontwerp van de aansluiting nader onderzocht. Bij dit onderzoek is rekening gehouden met de ingediende zienswijzen op het Ontwerp-Tracébesluit. Dit heeft geresulteerd in een aanpassing van de aansluiting bestaande uit:

- de ontsluitingsweg is breder dan in het Ontwerp-Tracébesluit. In plaats van 2 rijstroken per

richting wordt de weg 4 rijstroken/opstelvakken richting Hilversum en 3 rijstroken richting A27

- De as van de ontsluitingsweg is 38 meter in zuidelijke richting verschoven

Aansluiting Bilthoven

Ook voor de aansluiting Bilthoven is met het geactualiseerde verkeersmodel nader onderzocht of het ontwerp zoals opgenomen in het Ontwerp-Tracébesluit voldoende robuust was om de geprognosticeerde hoeveelheid verkeer te kunnen verwerken. De resultaten van dit onderzoek wezen uit dat dit niet het geval was. Naar verwachting heeft de vormgeving volgens het Ontwerp-Tracébesluit onvoldoende capaciteit om het verkeer te verwerken. Als gevolg hiervan zou terugslag met filevorming op de hoofdrijbaan van de A27 kunnen optreden. Ook zou verkeer vanaf het onderliggende wegennet toenemende vertraging kunnen ondervinden. Uit een analyse met een dynamisch verkeersmodel blijkt dat de knelpunten bij deze aansluiting opgelost kunnen worden door de ovonde te vervangen door een met verkeerslichten geregeld kruispunt. De bestaande verbinding voor langzaam verkeer wordt verplaatst van de zuidzijde naar de noordzijde, en zal onderdeel uitmaken van de verkeersregeling. De bestaande voorziening voor dassen zal worden teruggebracht.

Aansluiting Bunschoten-Spakenburg

Mede naar aanleiding van zienswijzen op het Ontwerp-Tracébesluit is de aansluiting Bunschoten-Spakenburg op de A1 nader onderzocht. Dit heeft geresulteerd in een aanpassing van de noordelijke toerit naar de A1 (richting Amsterdam). Deze wordt over een grotere lengte dan in de huidige situatie uitgevoerd met twee rijstroken.

In het Ontwerp-Tracébesluit was een nieuw kunstwerk ten zuiden van het huidige kunstwerk opgenomen waar de uitvoegstrook vanuit Amsterdam in de richting Amersfoort over was ontworpen. Dit nieuwe kunstwerk is in het Tracébesluit komen te vervallen. Hierdoor is een besparing in ruimtebeslag gerealiseerd, en is het verleggen van drie categorie 1 leidingen niet meer noodzakelijk. Hiervoor in de plaats wordt het bestaande kunstwerk aan de zuidzijde verbreed met 4 meter, zodat de vluchtstrook doorgetrokken kan worden.

In het kader van het Programma Beter Benutten is in 2014 door de provincie Utrecht een (ontwerp)verkeersbesluit vastgesteld dat voorziet in het anders vormgeven van het kruispunt op de N199 aan de zuidzijde van de A1. De bestaande rotonde zal worden vervangen door een met verkeerslichten geregeld kruispunt. Bij dit Tracébesluit is van deze vervanging als autonome ontwikkeling uitgegaan.

Overige aansluitingen

De overige aansluitingen in het studiegebied zijn eveneens nader onderzocht. Voor deze aansluitingen is geen noodzaak tot aanpassing gevonden.

3.9 Uitmeet- en flexibiliteitsbepaling

Uitmeetbepaling

Het eerste lid van artikel 11 van het Tracébesluit betreft een uitmeetbepaling. Gelet op de nauwkeurigheid waarmee het ontwerp is uitgewerkt (de Kaarten bij dit Tracébesluit hebben een schaal van 1:2.500, de overzichtskaarten hebben een schaal van 1:10.000) kan het voor of tijdens de uitvoering van de realisatie blijken dat de maatvoering of situering, zoals opgenomen in het Tracébesluit, in de praktijk voor praktische problemen zorgt. Daarom kan er dan met een marge van 1 meter omhoog of omlaag en 2 meter naar weerskanten worden afgeweken, mits aan de randvoorwaarden opgenomen in het derde lid van artikel 11 (zie hierna) is voldaan.

Flexibiliteitsbepaling

Het tweede lid van artikel 11 van het Tracébesluit is een flexibiliteitsbepaling. Het kan gebeuren dat er in de tijd tussen het Tracébesluit en de realisatie ontwikkelingen plaatsvinden die kleine

afwijkingen in maatvoering of situering wenselijk maken. Bijvoorbeeld ontwikkelingen als nieuwe uitvoeringswijzen, kostenbesparingen of nadere afspraken met de bestuurlijke omgeving. Ook dan kan met een marge van 1 meter omhoog of omlaag en 2 meter naar weerskanten worden afgeweken, op voorwaarde dat is voldaan aan de randvoorwaarden uit het derde lid van artikel 11.

Randvoorwaarden

In het derde lid van artikel 11 van het Tracébesluit zijn de randvoorwaarden voor de wijzigingen opgenomen. Deze randvoorwaarden zorgen ervoor dat de rechtszekerheid voor burgers ten aanzien van het genomen besluit wordt gewaarborgd. Ook is de formulering van het derde lid zodanig dat niet van de lengte en de hoogte van de geluidafschermdende voorzieningen mag worden afgeweken.

3.10

Bouw

De realisatie van de wegaanpassing heeft hinder tot gevolg voor zowel omwonenden als weggebruikers. De wegaanpassing op de A27 en A1 zal naar verwachting circa 3 jaar duren en plaatsvinden van 2016 tot en met 2018.

Langs het traject zijn onder andere de volgende werkzaamheden noodzakelijk:

- uitvoeren van grond- en archeologisch bodemonderzoek;
- verwijderen van beplanting;
- aanpassen en verleggen van sloten en watergangen;
- aanpassen, slopen en bouwen van kunstwerken;
- bouwen van keerwanden;
- aanpassen, slopen en bouwen van geluidswerende voorzieningen;
- aanleggen van verhardingen aan de A27 en A1 en aansluitende/kruisende wegen;
- aanpassen van weglichaam en aansluitingen;
- verleggen van kabels en leidingen;
- plaatsen en aanbrengen van benodigde wegmarkering en wegmeubilair.

Verder is er veel transport van bouw materiaal en overig materieel. Het werk kan niet overal langs de A27 en A1 gelijktijdig worden uitgevoerd. Wanneer de werkzaamheden worden uitgevoerd is hinder –bijvoorbeeld door geluid of trilling – niet altijd te vermijden. De afwegingen met betrekking tot aanvaardbare hinder komen mede aan de orde in de besluitvorming rondom vergunningen en ontheffingen op grond van de Algemene Plaatselijke Verordening. Niet uit te sluiten is dat soms stukken weg tijdelijk zullen moeten worden afgesloten. Via de gebruikelijke media, waaronder enkele dagbladen en huis-aan-huisbladen, worden de weggebruikers en de belanghebbenden over deze afsluitingen en/of omleidingen geïnformeerd.

Werkterreinen

Naast de ruimte die permanent wordt ingenomen door de capaciteitsuitbreiding van de A27 en A1 is tijdens de bouw op verschillende plaatsen, ten behoeve van werkterreinen, tijdelijk ruimte nodig. Werkterreinen dienen zo veel mogelijk binnen de bestaande grenzen van rijkseigendom te liggen. Over de plaats van werkterreinen vindt overleg tussen de aannemer en Rijkswaterstaat plaats.

De werkterreinen worden hoofdzakelijk gebruikt voor twee functies, te weten:

- Gebruik door de aannemer voor opslag van materiaal en materieel, voor werkplaatsen, voor bouwketen en voor parkeerplaatsen ten behoeve van personeel en bezoekers.
- Gebruik door de aannemer als laad- en losplaats en voor de opslag van zand en grond.

Gronddepots

Tijdens de uitvoering van de capaciteitsuitbreiding op de A27 en A1 zal de vrijkomende grond zo veel mogelijk direct naar de definitieve locatie worden 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 door de aannemer bepaald.

3.11

Kaarten

De kaarten voor de wegaanpassing zijn bij het Tracébesluit apart toegevoegd (IV). Voor de A27 en de A1 zijn een overzichtskaart met het lengteprofiel (schaal 1:10.000) en een aantal Kaarten (schaal 1:2.500) opgenomen. De Kaarten bevatten tevens de dwarsprofielen (1:200).

4 Verkeersveiligheid en externe veiligheid

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de effecten van de projectsituatie op de verkeersveiligheid. Ook komen de externe veiligheid en de geplande maatregelen aan de orde.

4.2 Verkeersveiligheid

Het effect van de projectsituatie op het aspect verkeersveiligheid is vanuit een drietal invalshoeken in kaart gebracht:

- In het deelrapport 'Verkeersveiligheid' (dat als bijlage toegevoegd is aan het Milieueffectrapport) is het effect van de projectsituatie op het verkeersveiligheidsniveau van het hoofdwegennet en onderliggend wegennet beoordeeld. In de Notitie actualiteit MER A27/A1 is ingegaan op de wijzigingen die zijn doorgevoerd in het Tracébesluitontwerp en de gevolgen daarvan voor het aspect verkeersveiligheid.
- Tijdens de totstandkoming van het wegontwerp heeft het aspect verkeersveiligheid een belangrijke rol gehad bij de bepaling van de dwarsprofielen.
- Incident management.

Verkeersveiligheidsniveau

Door de capaciteitsuitbreiding op de A27 en A1 treedt een aanzuigende werking van verkeer naar het hoofdwegennet op. Het verkeer is gedeeltelijk afkomstig van het onderliggend wegennet en gedeeltelijk van het overige hoofdwegennet. Enerzijds neemt hierdoor de verkeersveiligheid op het hoofdwegennet in lichte mate af, anderzijds neemt de verkeersveiligheid op het onderliggend wegennet substantieel toe. Per saldo is sprake van een lichte toename van de verkeersveiligheid.

Wegontwerp

Het ontwerp gaat uit van de standaard ontwerp richtlijnen voor autosnelwegen volgens de NOA (Nieuwe Ontwerprichtlijnen Autosnelwegen), waarbij de basisprincipes van Duurzaam Veilig als uitgangspunt zijn gehanteerd. Zo zijn er overal langs het tracé vluchtstroken aanwezig, met een minimale breedte van 3,15 meter. Zo veel als redelijkerwijs mogelijk is wordt een obstakelvrije zone gehandhaafd van 13,00 meter. Ter hoogte van kunstwerken kan het zo zijn dat er over een korte lengte versmalde vluchtstroken zijn. Op deze locaties wordt een geleiderail gerealiseerd. Bij de volgende locaties is gekozen om de vluchtstrook te versmallen om de bestaande kunstwerken te kunnen handhaven. Op deze locaties ligt een uitvoegstrook op de plaats van de vluchtstrook:

- Brug over de Eem (A1 ter hoogte van km 34,6) vluchtstrook aan de noordzijde. Breedte variabel, afnemend van 3,15 meter tot 1,50 meter.
- Viaduct over de Eemweg/Bisschopsweg (A1 ter hoogte van km 34,5) vluchtstrook aan de noordzijde van 0,60 meter breed.

Deze plaatselijke versmallingen hebben door hun beperkte lengte geen nadelig effect op de verkeersveiligheid, ook omdat er een uitvoegstrook ligt in plaats van de vluchtstrook. In het kader van de verkeersveiligheid worden de bestaande verkeerssignalering, bewegwijzering, markering en verlichting aangepast of vernieuwd, en wordt nieuwe geleideconstructie aangebracht, voor zover dit vanwege de uitvoering van de aanpassingsmaatregelen noodzakelijk is.

Op de oostbaan van de A27 tussen aansluiting Utrecht-Noord en aansluiting Bilthoven wordt een spitsstrook gerealiseerd. Dit betekent dat er ten tijde van de openstelling van de spitsstrook geen vluchtstrook aanwezig is. Het ontbreken van een vluchtstrook tijdens de openstelling van de spitsstrook kan mogelijk negatieve effecten hebben op de verkeersveiligheid. Hiertoe zijn in artikel 4 van het Tracébesluit maatregelen opgenomen. Met deze maatregelen worden mogelijk

negatieve effecten op de verkeersveiligheid voorkomen. Voor een nadere toelichting op deze maatregelen wordt verwezen naar de als bijlage 8 bij deze toelichting gevoegde Projectspectifieke afweging Verkeersveiligheid.

Daarom zullen hier de volgende verkeersveiligheidsmaatregelen van kracht zijn:

- Gedurende de periode waarin de spitsstrook is geopend, wordt op het gehele wegvak de maximumsnelheid verlaagd van 120 km/uur naar 100 km/uur.
- De spitsstrook wordt ingericht en uitgerust volgens de eisen die zijn vastgelegd in de kaderdocumenten "Veiligheid Spitsstroken" en "Ontwerp en Inrichting Spitsstroken". Beide documenten zijn op 8 april 2013 vastgesteld. In de kaderdocumenten zijn de o.a. de eisen met betrekking tot de bebording en bebakening, markering, verlichting, detectie en bewaking vanuit de verkeerscentrale vastgelegd.
- Ter hoogte van km 84,6 wordt een vluchthaven aangelegd

Aldus wordt ook tijdens de openstelling van de spitsstrook de verkeersveiligheid gewaarborgd.

Incident Management

Uit het oogpunt van Incident Management levert de projectsituatie voor het grootste deel van het traject A27/A1 aansluiting Utrecht-Noord – knooppunt Eemnes – aansluiting Bunschoten-Spakenburg geen bijzondere situatie op. De vluchstroken blijven overwegend normaal beschikbaar zodat geen verslechtering kan optreden van de aanrijdtijden van de hulpdiensten. Op de plekken waar geen vluchstrook aanwezig is, ligt een spitsstrook (A27) of een uitvoegstrook (A1).

Het Incident Management op de onderhavige trajecten zal ook na realisatie van de wegaanpassing plaatsvinden op basis van het vigerende Calamiteitenplan Rijkswaterstaat Utrecht vastgesteld in april 2011, en het onderliggende Calamiteitenbestrijdingsplan Wegendistrict Utrecht.

Alleen het wegvak op de oostbaan van de A27 tussen aansluiting Utrecht-Noord en aansluiting Bilthoven verdient aandacht omdat hier de vluchstrook als spitsstrook gebruikt zal worden. Naast de wegontwerpmaatregelen is in het kader van Incident Management tevens een Calamiteitenplan op maat opgesteld voor dit wegvak, dat bij de realisatie van de projectsituatie en openstelling van de spitsstrook een verminderde bereikbaarheid zal hebben voor de hulpdiensten.

Het doel van dit Calamiteitenplan op maat is om de negatieve gevolgen van incidenten op de doorstroming van het verkeer zo veel mogelijk te beperken en tevens de hulpdiensten in staat te stellen op een zo veilig en adequaat mogelijke wijze hun taken uit te voeren. Onder incidenten worden in dit verband verstaan alle onverwachte gebeurtenissen die de vlotte doorstroming van het verkeer belemmeren. In het Calamiteitenplan op maat wordt een beschrijving gegeven van het Incident Management tijdens de openstelling van de spitsstrook. De verschillende hulpdiensten vervullen een belangrijke rol bij de uitvoering van Incident Management. Voor de perioden van openstelling van de spitsstrook is met betrekking tot Incident Management in overleg met de hulpdiensten een aantal fysieke, organisatorische en communicatie maatregelen ingesteld.

4.3 Externe veiligheid

Voor het aspect externe veiligheid worden twee criteria onderscheiden: het Plaatsgebonden Risico en het Groepsrisico:

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 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. Het PR kan visueel worden weergegeven door een iso-contour; alle punten met een gelijk risico worden met elkaar verbonden en worden bepaald door de kans van optreden van de diverse ongevalsscenario's. De ligging van de $PR10^{-6}$ contour is maatgevend. Binnen de 10^{-6} contour geldt dat de kans van overlijden ten gevolge van een ongeval met gevaarlijke stoffen één op één miljoen jaar bedraagt. Binnen een $PR10^{-6}$ contour mogen geen kwetsbare bestemmingen liggen. In zowel de huidige situatie als de referentiesituatie is er geen sprake van een $PR10^{-6}$ contour voor zowel de A27 als de A1. Dit betekent dat het Plaatsgebonden Risico geen beperkingen oplegt aan de omgeving voor zowel de huidige situatie als autonome ontwikkeling. Voor de projectsituatie verandert het Plaatsgebonden Risico niet ten opzichte van de referentiesituatie, voor zowel de A27 als de A1. Het vervoer van gevaarlijke stoffen verandert niet ten opzichte van de referentiesituatie, evenmin als de kans op een ongeval. De wegbreedte, die wel verandert, heeft geen invloed op het resultaat van de berekeningen. De verbreding van de weg heeft daarom geen invloed op de resultaten van de berekening. Daarmee wordt voldaan aan de grenswaarde van het Plaatsgebonden Risico.

Het Groepsrisico (GR) geeft aan wat de kans is op een ramp met meer dan 10 dodelijke slachtoffers in de omgeving van de transportroute. Een normwaarde >1 betekent een overschrijding van de oriëntatiewaarde. Bij deze normwaarde is tevens het daarbij horende aantal slachtoffers vermeld. De oriëntatiewaarde voor het GR is per km route of tracé bepaald op 10^{-4} per jaar (1 op 10.000 per jaar) voor 10 slachtoffers; 10^{-6} per jaar (1 op 1.000.000 per jaar) voor 100 slachtoffers etc.

Toetsing vindt plaats op twee manieren. Het GR behoort niet toe te nemen ten opzichte van de referentiesituatie en behoort niet boven de oriëntatiewaarde te liggen. De reden is dat het GR geen harde norm kent. Een bevoegd gezag moet de afweging maken of de verandering ten opzichte van referentiesituatie aanvaardbaar wordt geacht. Dit kan en mag verschillen per bevoegd gezag.

Voor de projectsituatie verandert het Groepsrisico niet ten opzichte van de referentiesituatie, voor zowel de A27 als de A1. Het vervoer van gevaarlijke stoffen verandert niet ten opzichte van de referentiesituatie, evenmin als de kans op een ongeval.

De wegbreedte, die wel verandert, heeft geen invloed op het resultaat van de berekeningen. De verbreding van de weg heeft daarom geen invloed op de resultaten van de berekening. Dit betekent dat vanuit het aspect externe veiligheid de projectsituatie geen negatief effect heeft op de omgeving. Omdat het Groepsrisico niet verandert en niet boven de oriëntatiewaarde ligt, zijn uit het oogpunt van externe veiligheid geen maatregelen nodig. Het opstellen van een verantwoording Groepsrisico is evenmin nodig.

5 Geluid, lucht en verlichting

5.1 Inleiding

Bij aanpassingen aan een weg moeten de gevolgen voor de geluidsbelasting worden onderzocht. De Wet geluidhinder geeft normen in hoeverre een eventuele toename acceptabel is. In dit hoofdstuk wordt in paragraaf 5.2 onder meer ingegaan op het akoestisch onderzoek, op de hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting en op de maatregelen waarmee de geluidsbelasting wordt teruggedrongen. In paragraaf 5.3 wordt ingegaan op lucht en het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Tenslotte wordt in paragraaf 5.4 ingegaan op de verlichting langs de A27/A1.

5.2 Geluid

5.2.1 *Wettelijk kader*

Sinds de vaststelling van het Ontwerp-Tracébesluit is op 1 juli 2012, onder de noemer van Swung (Samen Werken in de Uitvoering van Nieuw Geluidbeleid), hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer (Wm) in werking getreden. Deze wetwijziging voorziet onder andere in de invoering van zogenaamde geluidproductieplafonds langs de rijksinfrastructuur en vervangt de Wet geluidhinder voorzover deze ziet op rijksinfrastructuur zoals deze tot die datum gold.

Het Tracébesluit A27/A1 is vastgesteld conform de oude Wet geluidhinder en daarop gebaseerde lagere geluidsregelgeving zoals deze gold voor de inwerkingtreding van hoofdstuk 11 Wm. Dit als gevolg van het bij de inwerkingtreding van hoofdstuk 11 Wm behorende overgangsrecht⁵. Voor het, ten behoeve van het Tracébesluit, uitvoerde akoestisch onderzoek is gebruik gemaakt van het geactualiseerde verkeersmodel en het geactualiseerde wegontwerp

5.2.2 *Wegverkeerslawaaï*

De Wet geluidhinder van 2007 geeft de ten hoogste toelaatbare waarden voor de door het wegverkeer veroorzaakte geluidsbelasting op de gevel van de woningen langs de weg en langs andere geluidsgevoelige bestemmingen (zoals scholen en ziekenhuizen) binnen de zogenaamde geluidzone. Deze geluidzone begrenst het onderzoeksgebied. De breedte ervan hangt af van het aantal rijstroken dat de weg heeft. De breedte van de geluidzone is voor dit project 600 meter aan weerszijden van de rijksweg. Het onderzoeksgebied loopt bij de werkgrenzen van de fysieke ingreep door met 1/3 van de breedte van de geluidszone (200 meter).

5.2.3 *Akoestisch onderzoek*

Als basis voor het Tracébesluit is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek bestaat uit een hoofdrapport en twee bijlagenrapporten, dat als bijlage 4 bij deze Toelichting is gevoegd. Het onderzoek is uitgevoerd in de omgeving van de A27 tussen aansluiting Utrecht-Noord en knooppunt Eemnes en in de omgeving van de A1 tussen knooppunt Eemnes en aansluiting Bunschoten-Spakenburg.

Het akoestisch onderzoek is verricht conform de systematiek van de Wet geluidhinder en het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006. In de Wet geluidhinder wordt voor de woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen onderscheid gemaakt in twee situaties:

- Geluidsgevoelige bestemmingen waar de geluidsbelasting in 1986⁶ al te hoog was, dat wil zeggen hoger dan 60 dB(A). Deze bestemmingen vallen onder de situatie 'sanering'.

⁵ Artikel XI lid 1 invoeringswet geluidproductieplafonds

⁶ Voor het peiljaar 1986 wordt vanwege het openstellen in dat jaar van een aantal autosnelwegen rond Utrecht voor de verkeersintensiteiten in dit project het jaar 1987 aangehouden als representatieve situatie voor het bepalen van de saneringssituaties.

- Geluidsgevoelige bestemmingen waar de geluidsbelasting in 1986 niet hoger was dan 60 dB(A) of die op 1 maart 1986 nog niet aanwezig waren. Deze bestemmingen vallen onder de situatie 'aanpassing'.

Sanering

Voor 'saneringswoningen', waarvoor niet eerder de ten hoogste toelaatbare waarde van de geluidsbelasting is vastgesteld, moeten maatregelen onderzocht worden om de toekomstige geluidsbelasting, in de regel 10 jaar na openstelling van de gewijzigde weg, terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Aanpassing

Voor de geluidsgevoelige bestemmingen waar geen sprake is van sanering en voor geluidsgevoelige bestemmingen waar wel sprake was van sanering maar eerder al een waarde is vastgesteld, gaat de systematiek van de Wet geluidhinder uit van een gefaseerde onderzoeks aanpak. Voor elke geluidsgevoelige bestemming wordt op grond van de wet eerst de grenswaarde bepaald. Deze grenswaarde is de laagste van de heersende geluidsbelasting of een eerder vastgestelde waarde, met een minimum van 48 dB. Vervolgens wordt bezien of deze grenswaarde in de toekomstige situatie, in de regel 10 jaar na openstelling van de gewijzigde weg, met tenminste 2 dB overschreden wordt. Als dit het geval is, dan is volgens artikel 87b van de Wet geluidhinder sprake van 'aanpassing van een weg' en moeten geluidsmaatregelen overwogen worden om de toekomstige geluidsbelasting terug te brengen tot de grenswaarde. Daarbij wordt eerst gekeken naar maatregelen bij de bron (stiller wegdek) en vervolgens naar maatregelen in de overdracht (geluidsschermen of -wallen).

Voor de heersende geluidsbelasting is de geluidsbelasting in 2015 berekend. Voor de toekomstige situatie is 2028 berekend. Door het verschuiven van de realisatiejaren wijken deze peiljaren af van de peiljaren die zijn gehanteerd bij het Ontwerp-Tracébesluit.

Normstelling

Wanneer het een woning of andere geluidsgevoelige bestemming betreft die in 1986 al een geluidsbelasting ondervond van meer dan 60 dB(A), en voor die woning of geluidsgevoelige bestemming is nog niet eerder met toepassing van artikel 90 of 87g van de Wet geluidhinder een (hogere waarde voor de) ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting vastgesteld, geldt dat de te hanteren grenswaarde voor deze woning of geluidsgevoelige bestemming altijd 48 dB bedraagt. Voor alle overige woningen en geluidsgevoelige bestemmingen geldt als grenswaarde op grond van de Wet geluidhinder de heersende waarde in het jaar voordat met de uitvoering van de wijziging van de weg wordt begonnen. Dit is anders indien in het verleden reeds een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting is vastgesteld. In dat geval moet op grond van de Wet geluidhinder als grenswaarde de laagste waarde van de volgende twee geluidsbelastingswaarden worden gehanteerd:

- de heersende waarde in het jaar voordat met de uitvoering van de wijziging van de weg wordt begonnen;
- de waarde van reeds vastgestelde hogere waarde(n) voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting.

In de gewijzigde Wet geluidhinder is daarnaast bepaald dat wanneer een geluidsgevoelige bestemming voor het eerst na 1 januari 2007 is geprojecteerd, en hiervoor geen hogere waarde is vastgesteld, de geldende grenswaarde altijd 48 dB bedraagt.

Hierbij geldt dat een geluidsbelasting van 48 dB altijd toegestaan is, dus de te hanteren grenswaarde is nooit lager dan 48 dB.

Toetsing van de berekende geluidsbelastingen aan de normen van de Wet geluidhinder vindt alleen plaats als er sprake is van een "aanpassing van een weg" en als sprake is van een "saneringssituatie". In de Wet geluidhinder worden voorkeursgrenswaarden gegeven en

zogenoemde plafondwaarden waaraan getoetst moet worden in geval er sprake is van aanpassing van de weg. De plafondwaarden mogen in geen geval worden overschreden.

Grenswaarden

De grenswaarde zoals hierboven beschreven heeft de functie van signaleringswaarde die aangeeft of in het akoestisch onderzoek maatregelen onderzocht moeten worden of niet. Dat wil zeggen dat in geval van een “aanpassing van de weg” (een toename van de geluidsbelasting ten opzichte van de grenswaarde met, afgerond, 2 dB of meer) de toekomstige geluidsbelasting in beginsel teruggebracht zou moeten worden tot de grenswaarde. Het onderzoek naar eventueel te treffen maatregelen moet hier dan ook op gericht zijn.

Maximaal toelaatbare geluidsbelasting

In situaties waarin de toepassing van geluidsbeperkende maatregelen onvoldoende doeltreffend is of overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard, kan in het Ontwerp-Tracébesluit een hogere waarde worden vastgesteld. Er geldt behalve een absoluut plafond ook een limiet aan de toename van de geluidsbelasting. Indien er sprake is van een aanpassing van een weg, is de maximale toename 5 dB boven de grenswaarde.

In onderstaande tabel zijn de maximaal toelaatbare geluidsbelastingen bij aanpassing van een weg vermeld.

Deze waarden zijn afgeleid uit de artikelen 87f en 87g van de Wet geluidhinder. Artikel 87g is van toepassing op geluidgevoelige bestemmingen die in 1986 al aanwezig waren, en toen al een geluidsbelasting vanwege de A27 of A1 ondervonden van meer dan 60 dB(A) (ook wel “saneringswoningen” genoemd). Artikel 87f is op alle overige geluidgevoelige bestemmingen van toepassing.

Tabel 5.1
Maximaal
toelaatbare
geluidsbelasting
bij aanpassing
van een weg

Situatie	Maximale toelaatbare geluidsbelasting in dB	Maximale toelaatbare geluidsbelasting in dB
<i>Wetsartikel</i>	<i>art. 87 f Wet geluidhinder</i>	<i>art. 87 g Wet geluidhinder</i>
Woningen	68*	68**
Woonwagenterreinen	53	-
Scholen, ziekenhuizen, verpleeghuizen	58	68
Andere gezondheidszorggebouwen	53	58
Andere gevoelige terreinen	58	-

* Indien eerder een hogere waarde is vastgesteld (niet in het kader van de sanering), geldt een waarde van 58 dB.

** In uitzonderlijke situaties hoger.

Hogere waarde

Blijkt het - hetzij voor 'nog niet-afgehandelde sanering' hetzij voor 'aanpassing' - redelijkerwijs niet mogelijk om met maatregelen de geluidsbelasting tot de grenswaarde terug te brengen, dan dient de toekomstige geluidsbelasting van de desbetreffende geluidsgevoelige bestemming te worden vastgesteld. In de Wet geluidhinder heet dit een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting. In het vervolg van deze Toelichting wordt daarom ook van een 'hogere waarde' gesproken als een vast te stellen geluidsbelasting.

Uit de artikelen 87f, vierde en zesde lid ('aanpassingssituaties') en 87g, vierde en zevende lid ('saneringssituaties') van de Wet geluidhinder volgt dat een hogere waarde slechts kan worden vastgesteld als het toepassen van maatregelen onvoldoende doeltreffend is, dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

De Wet geluidhinder biedt in het geval dat door de te treffen geluidmaatregelen de geluidsbelasting bij te saneren geluidsgevoelige bestemmingen teruggebracht wordt tot 48 dB of lager, geen mogelijkheid om voor deze bestemmingen een 'hogere waarde' van 48 dB vast te stellen. In een dergelijke situatie wordt wel voldaan aan de grenswaarde maar de sanering wordt formeel niet afgehandeld.

Voor de bepaling van doelmatige maatregelen is de Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen van kracht. Voor dit project is artikel 8 lid 2 van toepassing zodat de afweging mag plaatsvinden met de criteria van voor 1 januari 2010.

Binnenwaarde

De Wet geluidhinder stelt in artikel 111 a tevens grenswaarden aan de geluidsbelasting binnen geluidsgevoelige vertrekken van geluidsgevoelige gebouwen waarvoor een hogere waarde wordt vastgesteld. Daarom moet gevelisolatie-onderzoek worden uitgevoerd bij alle geluidsgevoelige bestemmingen waarvoor in het Tracébesluit een hogere waarde is vastgesteld.

Indien uit dit onderzoek blijkt dat de binnenwaarden in de toekomstige situatie worden overschreden, zullen zodanige voorzieningen aan de gevel moeten worden getroffen dat de overschrijding teniet wordt gedaan. De kosten van deze voorzieningen zijn voor rekening van de initiatiefnemer. Burgemeester en wethouders van de gemeente waarin het betreffende geluidsgevoelige gebouw is gelegen, zijn formeel verantwoordelijk voor het treffen van de voorzieningen.

Nadat het Tracébesluit onherroepelijk is geworden, wordt het gevelisolatie-onderzoek uitgevoerd voor de geluidsgevoelige gebouwen waarvoor een hogere waarde wordt vastgesteld. Hierna zullen in overleg met de bewoners/eigenaars en met de betreffende gemeenten de benodigde voorzieningen worden aangebracht. Een bewoner/ eigenaar heeft daarbij het recht een aangeboden voorzieningenpakket te weigeren (artikel 114 a Wet geluidhinder). Daarmee vervalt echter wel de verplichting tot het treffen van voorzieningen in verband met de uitvoering van het Tracébesluit (bij eventuele toekomstige verbouwingen van het geluidsgevoelige gebouw moet de eigenaar/bewoner dan op eigen kosten alsnog de benodigde voorzieningen treffen om aan de wettelijke binnenwaarden te voldoen).

5.2.4

Uitgangspunten akoestisch onderzoek

Om te kunnen bepalen of er sprake is van 'nog niet-afgehandelde saneringssituaties' of overschrijdingen van grenswaarden voor nieuwe aanleg, 'aanpassingen' of 'een significant effect aan een niet fysiek aan te passen weg', is binnen de wettelijke zone van 600 meter aan weerszijden van de aan te passen rijkswegen A1 en A27 de geluidsbelasting van geluidsgevoelige bestemmingen onderzocht voor de situaties:

- in 1986, opdat geconstateerd kan worden of sprake is van een zogenoemde saneringssituatie. Vanwege de openstelling van een aantal snelwegen rond Utrecht in 1986 wordt voor het bepalen van de saneringsituaties de verkeersintensiteit van 1987 als representatieve situatie in dit project gebruikt. Zie het kader hieronder;
- minimaal één jaar voor de wijziging/verbreding van de weg, het jaar 2015;
- in het tiende jaar na openstelling van de nieuwe en/of gewijzigde weg, dus het jaar 2028.

Uitgangspunt voor sanering specifiek voor Utrechtse regio: 1987 en geen 1986

De wet geluidhinder schenkt speciale aandacht aan zogenaamde saneringssituaties. Dit zijn geluidsgevoelige bestemmingen die in 1986 een geluidsbelasting ondervonden van meer dan 60 dB(A) etmaalwaarde.

Omdat rond Utrecht delen van de rijkswegen A28 en A27 eind 1986 zijn opengesteld, is het jaar 1986 niet representatief voor sanering in de provincie Utrecht. Derhalve zijn de saneringssituaties van de wegen in de regio Utrecht in de regel onderzocht voor het jaar 1986 met verkeersintensiteiten van het jaar 1987. In die lijn is ook voor dit Tracébesluit er voor

gekozen om het jaar 1986 (met verkeerintensiteiten van het jaar 1987) aan te houden als peiljaar voor de saneringssituaties. Dit is in afwijking van wat in het Ontwerp-Tracébesluit is gehanteerd.

Daar waar in dit hoofdstuk gesproken wordt over 1986, wordt gerekend met de verkeersintensiteiten van 1987.

In onderstaande alinea's is samengevat welke uitgangspunten voor het akoestisch onderzoek zijn gehanteerd en wat de uitkomsten van het onderzoek zijn.

Aantallen voertuigen

De verkeersintensiteiten die in de berekeningsmodellen worden gebruikt, zijn de jaargemiddelde aantallen motorvoertuigen die per uur over de weg rijden.

Er wordt voor alle onderzochte jaren met uitzondering van 1986 uitgegaan van weekdaggemiddelden. Voor 1986 zijn op basis van regelgeving werkdaggemiddelden aangehouden. De weekdaggemiddelden liggen doorgaans enkele procenten lager dan de werkdaggemiddelde intensiteiten.

De verkeersgegevens per wegvak en per rijlijn, zoals deze per onderzoeksjaar in het geluidsmodel zijn opgenomen, zijn in detail vermeld in het akoestisch onderzoek.

Wegdekverharding

Het type wegdek heeft invloed op de geluidsproductie. Zo is ZOAB (Zeer Open Asfalt Beton) bijvoorbeeld stiller dan het 'normale' dichtasfaltbeton (DAB) en is tweelaags ZOAB stiller dan ZOAB.

De hoofdrijbaan was in het jaar 1986 voorzien van DAB (referentiewegdek), en voor het jaar 2015 is voor de hoofdrijbanen van de A27 en A1 uitgegaan van ZOAB (of van tweelaags ZOAB indien aanwezig). Ook voor het maatgevende jaar na openstelling van de weg, zijnde 2028, is uitgegaan van ZOAB (of tweelaags ZOAB indien aanwezig).

De verhardingen per wegvak en per rijlijn, zoals deze per onderzoeksjaar in het geluidsmodel zijn opgenomen, zijn in detail vermeld in het akoestisch onderzoek.

Onderzoek maatregelen

Indien sprake is van overschrijding van de voorkeurswaarden zijn maatregelen onderzocht om de geluidsbelasting terug te brengen tot deze voorkeurswaarde.

De baten van een geluidsmaatregel wegen eerder op tegen de kosten, wanneer deze voor veel woningen dicht bij elkaar een grotere overschrijding van de geluidsbelasting vermindert dan voor zeer verspreid liggende woningen met een kleine overschrijding. Om objectief de kosten en baten (= geluidsreductie) van een maatregel te kunnen afwegen en te bepalen of een maatregel doelmatig is, wordt gebruik gemaakt van het zogenaamde doelmatigheidscriterium. Daarbij wordt een onderscheid gemaakt tussen 'sanering' en 'aanpassing van een weg'. Deze criteria worden hierna kort uitgelegd.

Criterium bij 'sanering'

Woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen die in 1986 reeds een geluidsbelasting ondervonden van meer dan 60 dB(A) vallen onder de saneringsregeling op grond van de Wet geluidhinder. Deze regeling kent het schermcriterium. Dit houdt in, dat eerst wordt beoordeeld of een scherm doelmatig is volgens de richtlijnen van het voormalig Ministerie van VROM. Een maatregel is doelmatig als de werkelijke schermkosten lager zijn dan de genormeerde schermkosten.

Vervolgens wordt nagegaan of het mogelijk is het doelmatige scherm te verlagen door tweelaags zeer open asfaltbeton (2LZOAB) te gebruiken. De keuze valt op de combinatie van een lager

scherm en stiller asfalt, indien de toekomstige geluidsbelasting niet toeneemt én de kosten lager zijn. In het akoestisch onderzoeksrapport wordt het criterium gedetailleerd beschreven.

Criterium bij 'aanpassing'

Voor woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen waarvoor sprake is van een 'aanpassing', is het maatregelcriterium van Rijkswaterstaat van toepassing. Daarbij wordt eerst gekeken naar maatregelen aan of bij de bron (stiller asfalt) en wanneer die niet afdoende of doelmatig blijken, wordt gekeken naar afschermende maatregelen. Een maatregel of combinatie van maatregelen is doelmatig als het geluidreducerend effect van de maatregel vermenigvuldigd met een normbedrag per eenheid geluidsreductie lager is dan de normkosten van de maatregel.

Overige overwegingen

Bij de beslissing om een maatregel te treffen, spelen ook andere overwegingen een rol. Zo is het mogelijk dat een maatregel die op grond van de kosten-batenanalyse positief wordt beoordeeld, toch niet gerealiseerd kan worden op grond van stedenbouwkundige, verkeerskundige of landschappelijke overwegingen.

Een dergelijke afweging wordt gemaakt aan de hand van de specifieke situatie.

Ook kan een maatregel die op grond van de kosten-batenanalyse negatief wordt beoordeeld toch worden gerealiseerd. Zo is het bijvoorbeeld vanuit beheer en onderhoud kostenverhogend te werken met veel verschillende soorten asfalt. Voor ZOAB en tweelaags ZOAB zijn verschillende asfaltmachines nodig. Daarnaast leveren de naden tussen de verschillende asfaltsoorten extra onderhoud op. Dat is niet alleen duurder in onderhoud, maar levert ook onnodige verkeershinder op als gevolg van extra onderhoudswerkzaamheden. Per saldo is het inefficiënt om te kiezen voor veel verschillende soorten asfalt op een klein traject. Op grond van deze kosten en efficiëntie overweging kan dit leiden tot de keus om ook de resterende delen waarvoor tweelaags ZOAB niet doelmatig is vanuit geluidsperspectief, wel tweelaags ZOAB toe te passen.

5.2.5 *Resultaten akoestisch onderzoek en maatregelen*

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat er binnen het onderzoeksgebied 40 woningen liggen waarvan de geluidsbelasting ten gevolge van de rijksweg A27 in 1986 reeds hoger was dan 60 dB(A) en waarvoor nog geen saneringswaarde is vastgesteld. Voor de A1 betreft dit 5 woningen. Voor deze woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen zijn daarom overeenkomstig artikel 87g van de Wet geluidhinder geluidsreducerende maatregelen onderzocht die de geluidsbelasting op deze woningen zoveel mogelijk terugbrengen richting de voorkeurswaarde van 48 dB. Voor de geluidsgevoelige bestemmingen waarvoor het niet doelmatig is of om andere redenen niet mogelijk is om de toekomstige geluidsbelasting tot 48 dB te beperken, wordt in het Tracébesluit een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting vastgesteld.

Langs de Tolakkerweg in De Bilt zijn 56 woningen aanwezig die in 1986 een geluidsbelasting hadden van meer dan 55 dB(A) en minder dan 61 dB(A). Op basis van de Wet geluidhinder, zoals die tot 1 januari 2007 van kracht was, werden deze woningen als niet-afgehandelde saneringssituaties beschouwd en diende onderzocht te worden of doelmatige maatregelen konden worden getroffen. Onder het regime van de Tracéwet komen alleen woningen met een geluidsbelasting van hoger dan 60 dB(A) nog in aanmerking voor sanering. In de situatie van de Tolakkerweg zou het slechts om één woning gaan. Aangezien er in het verleden bestuurlijke afspraken zijn gemaakt om gelden beschikbaar te stellen voor maatregelen, zijn er in dit onderzoek op basis van het regime van de 'oude' Wet geluidhinder doelmatige maatregelen onderzocht. De saneringssituaties langs de Tolakkerweg zijn om die reden getoetst op daarbij gehanteerde norm van 55 dB(A).

Daarnaast is in de toekomstige situatie bij 1.564 geluidsgevoelige bestemmingen langs de A27 en 3041 langs de A1 waarvoor sprake is van een aanpassing zoals bedoeld in afdeling 2A van hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder. In tabel 5.2 is het aantal woningen en andere

geluidsgevoelige bestemmingen weergegeven waarbij sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde indien geen maatregelen zouden worden genomen.

Tabel 5.2

Aantal woningen of geluidsgevoelige bestemmingen met onderzoeksverplichting voor maatregelen

Gemeente	Aantal woningen / andere geluidsgevoelige bestemmingen met onderzoeksverplichting voor maatregelen
A27	
Utrecht	1
De Bilt	1.264
Hilversum	253
Baarn	37
Eemnes	8
Laren	1
Totaal	1.564
A1	
Baarn	2.338
Eemnes	48
Amersfoort	645
Bunschoten	10
Totaal	3.041

Geluidsreducerende maatregelen

Voor de geluidsgevoelige bestemmingen, waar op grond van de berekende resultaten sprake is van een overschrijding van de grenswaarde voor aanleg van een nieuwe weg of aanpassing van de weg, is een toets aan de normen van de Wet geluidhinder uitgevoerd om te kunnen bepalen of geluidsreducerende maatregelen moeten worden getroffen om de toekomstige geluidsbelasting van die woningen tot de voorkeurswaarde terug te brengen.

Maatregelen aan de bron

Op basis van de resultaten van het maatregelcriterium is het doelmatig gebleken om als bronmaatregel tweelaags zeer open asfaltbeton (tweelaags ZOAB) toe te passen of een wegdek met minimaal dezelfde akoestische eigenschappen. Op de volgende trajecten worden de A27 en A1 voorzien van een geluidsreducerend wegdek met minimaal de akoestische kwaliteit van tweelaags ZOAB:

- de A27 van km 82,90 – km 97,73.
- de A1 van km 30,045– km 40,075
- Op zowel de A27 als A1 zijn er enkele tussenlocaties waar het toepassen van tweelaags ZOAB niet doelmatig is. Deze locaties liggen versnipperd over het traject en zijn relatief kort. Het betreft twee wegvakken op de A27 (één van 780 meter lang en één van 1.560 meter lang) en één wegvak op de A1 (2.485 meter lang). Vanwege beheer- en onderhoudskosten wordt daarom gekozen over een aaneengesloten traject van de A27 tussen aansluiting Utrecht-Noord en knooppunt Eemnes en tussen knooppunt Eemnes en aansluiting Bunschoten-Spakenburg tweelaags ZOAB toe te passen. Om dezelfde reden wordt op de A27 tussen de zuidelijke projectgrens bij km 83,1 en km 82,90 ook tweelaags ZOAB aangelegd. Ten zuiden van km 82,90 is in de huidige situatie al tweelaags ZOAB aanwezig.

Bij de aansluiting Hilversum is op de nieuwe verbindende weg (N201) vanaf 50 meter na de kruising met de Diependaalselaan over een lengte van 400 meter het stille wegdek dunne deklagen type B doelmatig. Op drie woningen wordt vanwege deze weg niet voldaan aan de voorkeurswaarde. Het aanvullend plaatsen van een geluidsscherm is niet doelmatig.

Door de toepassing van een geluidsreducerend wegdek is voor veel aanpassings-, sanerings- en aanpassingswoningen de overschrijding van de grenswaarde weggenomen. Het is echter niet voldoende om overal aan de voorkeurswaarde te voldoen.

In artikel 6 tweede lid van het Tracébesluit is een overzicht gegeven van de huidige aan te passen en nieuw te plaatsen geluidsschermen. De schermen zijn weergegeven op de Kaarten. Alle nieuwe of te vervangen schermen worden aan de rijkswegzijde absorberend uitgevoerd, waarbij 80% van het invallende geluid wordt geabsorbeerd. Dit wordt bereikt door de schermen onder een hoek van 20 graden achterover te plaatsen. Op een aantal plekken langs het tracé is achter een te plaatsen of te vervangen scherm sprake van een alternatieve geluidsbron (bijvoorbeeld de spoorlijn Utrecht-Hilversum). Om reflectie van die andere geluidsbron als gevolg van een scherm zoveel mogelijk te voorkomen, wordt het schermdeel dat niet transparant wordt uitgevoerd aan de bewonerszijde van absorberend materiaal voorzien. Dit is vooral van belang als een woning of andere geluidgevoelige bestemming binnen 25 meter van het scherm staat, of als de alternatieve geluidsbron zich binnen 25 meter van het scherm bevindt. Het gaat concreet om de schermen die nieuw worden geplaatst of vervangen aan de westzijde van de A27 in de kernen Groenekan, Maartensdijk en Hollandsche Rading en om het scherm aan de oostzijde van de A27 in Hollandsche Rading.

Voor de woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen, waarvoor een hogere waarde moet worden vastgesteld en die tevens binnen de geluidszone liggen van de andere geluidsbronnen, is het resultaat van de cumulatieberekening in kaart gebracht. Geconcludeerd wordt dat er geen geluidgevoelige bestemmingen zijn met een gecumuleerde geluidsbelasting hoger dan 67 dB. De gecumuleerde geluidsbelastingen vormen geen belemmering voor het vaststellen van de hogere waarden.

Na het uitvoeren van de maatregelen op grond van de Wet geluidhinder blijkt dat bij een woning langs de A27 en vier woningen langs de A1 de grenswaarde uit de Nota Mobiliteit (NoMo) van 63 dB (inclusief art 110g Wgh) wordt overschreden. Voor deze woningen zijn aanvullende geluidsschermen onderzocht. Hieruit blijkt dat er een aanvullend scherm langs de A27 en drie aanvullende schermen langs de A1 noodzakelijk zijn.

5.2.6 *Vast te stellen hogere waarden*

Voor het vaststellen van de geluidsbelastingen na het treffen van maatregelen, is afdeling 2A van hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder toegepast. Dat betekent dat in dit Tracébesluit de toekomstige geluidsbelastingen zijn vastgesteld, die optreden na het treffen van maatregelen bij alle geluidgevoelige bestemmingen waarbij sprake is van overschrijding van de grenswaarde voor nog niet afgehandelde sanering en aanpassing van een bestaande weg en waarbij de overschrijding van de voorkeurswaarde voor de gevelbelasting met de te treffen maatregelen niet helemaal ongedaan gemaakt kan worden. Vaststelling van een geluidsbelasting boven de grenswaarde kan alleen plaatsvinden als de toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de (toekomstige) geluidsbelasting tot de geldende voorkeurswaarde, onvoldoende doelmatig is of op bezwaren stuit die van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard zijn. Aan deze ontheffingsvoorwaarden is invulling gegeven met de afwegingscriteria die in het akoestisch onderzoek zijn beschreven.

In tabel 5.3 is per rijksweg per gemeente weergegeven hoeveel woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen na het treffen van de gekozen maatregelen nog overblijven waarvoor de toekomstige geluidsbelasting als 'hogere waarde' in dit Tracébesluit wordt vastgesteld. De adressen zijn genoemd in bijlage 1 van het Tracébesluit.

Tabel 5.3
Overzicht aantal
vast te stellen
hogere waarden
ten gevolge van
de A1 en de A27

Gemeente	Sanering (art. 87g lid 3 Wgh)	Aanpassing (art. 87f Wgh)	Aanpassing o.b.v. reeds verleende hogere waarde (art. 87g lid 4 Wgh)
A27			
Utrecht			1
De Bilt	40	9	67
Hilversum		1	
Eemnes		1	1
Baarn			
Totaal	40	11	69
A1			
Eemnes	1	2	
Baarn	4	16	
Bunschoten		3	
Amersfoort		73	
Totaal	5	94	0

Als gevolg van de nieuwe aansluitende weg tussen de aansluiting Hilversum en de Diependaalselaan dient voor drie woningen in de gemeente Hilversum nog een hogere waarde vastgesteld te worden.

Voor de woningen waarvoor een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting wordt vastgesteld worden maatregelen getroffen om te waarborgen dat de maximale geluidsbelasting, die volgens artikel 111a van de Wet geluidhinder bij gesloten ramen in de woningen is toegestaan, niet zal worden overschreden. Hiervoor zal, nadat het Tracébesluit onherroepelijk is geworden, een apart bouwakoestisch onderzoek worden ingesteld, om te bepalen of en zo ja welke aanvullende gevelisolatiemaatregelen bij welke woningen noodzakelijk zijn. De kosten van deze maatregelen worden gedragen door het Rijk.

5.2.7 *Geluidseffecten op natuurgebieden*

De eventuele geluidseffecten op natuurgebieden zijn meegenomen in het akoestisch onderzoek (zie bijlage 4 bij dit Tracébesluit). Deze effecten zijn weergegeven in hoofdstuk 6 (Natuur) van deze Toelichting

5.3 Lucht

Op grond van art. 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).

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, vastgelegd in voorschrift 2.1, bijlage 2, Wm. De derogatie voor fijn stof was verleend tot 11 juni 2011, vastgelegd in voorschrift 4.2, bijlage 2, Wm. Vanaf dat tijdstip zijn voor fijn stof de grenswaarden conform voorschrift 4.1, bijlage 2, Wm van toepassing.. Het NSL is door de toenmalige Minister van Volksgezondheid Ruimtelijke Ordening en Milieu (VROM) vastgesteld op 30 juli 2009 en op 1 augustus 2009 in werking getreden.

Het project A27/A1 Aansluiting Utrecht-Noord - Knooppunt Eemnes - Aansluiting Bunschoten-Spakenburg is met de volgende projectkenmerken opgenomen in de 6^e melding Infrastructuur en Milieu d.d. 22 april 2014 met kenmerk IENM/BSK-2014/97481), waarmee de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu conform de wijzigingsprocedure NSL op 15 mei (kenmerk IENM/BSK-2014/112333) heeft ingestemd.

Na het afgeven van de beschikking staat het project met de volgende kenmerken in het NSL opgenomen:

- NSL-projectnummer: 1953
- Wegnummer en projectnaam: MIRT-project A27/A1, Utrecht Noord-Knooppunt Eemnes-aansluiting Bunschoten
- Bevoegd gezag: Ministerie van Infrastructuur en Milieu
- Ligging: --
- Type: 3 (infrastructuur)
- Omvang:
 1. A27 aansluiting Utrecht- Noord - knooppunt Eemnes (km 83,10 en km 97,33).
 2. Op de oostbaan tussen aansluiting Utrecht-Noord en aansluiting Bilthoven wordt de rijbaan verbreed met één rijstrook en wordt de vluchtstrook tevens een spitsstrook.
 3. Op de oostbaan tussen aansluiting Bilthoven en knooppunt Eemnes en de westbaan tussen aansluiting Utrecht- Noord en knooppunt Eemnes wordt de rijbaan verbreed met één rijstrook.
 4. De aansluiting Hilversum (33) wijzigt in een Haarlemmermeer aansluiting.
 5. A1 knooppunt Eemnes en aansluiting Bunschoten-Spakenburg (km 30,1 –km 39,3)
 6. In knooppunt Eemnes wordt de zuidelijke verbingsboog, die de oostbaan van de A27 verbindt met de A1 richting Amersfoort, aan de rechterzijde met één rijstrook verbreed.
 7. Op zowel de noordbaan als de zuidbaan tussen knooppunt Eemnes en aansluiting Bunschoten-Spakenburg wordt de rijbaan verbreed van twee naar vier rijstroken. Aan het begin en eind van dit tracé is sprake van een op- en afbouw van twee naar vier stroken.

Er zijn in het project geen aanpassingen van de wettelijke snelheidslimieten voorzien. Uitzondering is de oostbaan van de A27 tussen de aansluiting Utrecht-Noord en aansluiting Bilthoven. Gedurende de periode waarin de spitsstrook is geopend, wordt op het gehele wegvak de maximumsnelheid verlaagd van 120 km/uur naar 100 km/uur.

- Datum toonaangevend besluit: 2014.
- Datum ingebruikname, fasering: 2018.

Overigens is in het NSL de verplichting opgenomen om jaarlijks te controleren of grenswaarden niet worden overschreden. Deze terugkerende monitoringsverplichting is van groot gewicht binnen het programma en biedt een extra waarborg dat eventuele afwijkingen in projectkenmerken worden ondervangen. Immers, in het rekenmodel van het NSL zijn de effecten op de luchtkwaliteit van het NSL inzichtelijk gemaakt voor de zichtjaren 2012, 2015 en 2020. Met de jaarlijkse monitoring wordt ook voor toekomstige, tussenliggende jaren gewaarborgd dat de grenswaarden voor PM₁₀ en NO₂ tijdig en blijvend worden gehaald.

Op het moment dat het Tracébesluit wordt genomen, kan het project wat betreft het onderdeel luchtkwaliteit worden gerealiseerd met de grondslag artikel 5.16, eerste lid onder d, juncto artikel 5.16 tweede lid sub d van de Wet milieubeheer.

5.4

Verlichting

De verlichting op de A27 en A1 wordt uitgevoerd conform het “Uitvoeringskader verlichting 2013” van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Hierdoor zullen armaturen worden toegepast die minder strooilicht geven. Waar nodig wordt de bestaande verlichting vervangen of aangepast.

Daarnaast is landelijk vanuit versobering en efficiency besloten om verlichting uit te zetten indien dit vanuit veiligheid en doorstroming geen bezwaar oplevert. Voor de A27 en A1 betekent dit dat op het grootste deel van het traject de verlichting tussen 23.00 uur en 5.00 uur uitgeschakeld zal worden. Vanwege de doorsnijding van de EHS zal tussen hectometer 89,2 en 96,0 de verlichting al om 21.00 uur worden uitgeschakeld. Alleen rondom Knooppunt Eemnes en op een aantal aansluitingen zal de verlichting 's nachts blijven branden.

6 Natuur (flora, fauna en ecologie)

6.1 Inleiding

Voor de capaciteitsuitbreiding A27/A1 is onderzocht wat de effecten zijn op Natura 2000-gebieden, Beschermde Natuurmonumenten, Ecologische Hoofdstructuur (EHS), andere waardevolle natuurgebieden en beschermde flora en fauna. Dit onderzoek is uitgevoerd met het geactualiseerde verkeersmodel. Alle effecten die afhankelijk zijn van verkeerscijfers zijn onderzocht met de geactualiseerde verkeerscijfers. Daarnaast zijn wijzigingen in wet- en regelgeving die tussen Ontwerp-Tracébesluit en Tracébesluit zijn doorgevoerd in dit effectonderzoek verwerkt. Een voorbeeld hiervan is de herijking van de EHS.

Het geheel van dit stelsel van positieve en negatieve effecten wordt hieronder aangegeven. Het gaat daarbij om effecten op beschermde natuurgebieden en soorten (flora en fauna). Tevens wordt een toelichting gegeven op de maatregelen die in het Tracébesluit zijn opgenomen om de effecten te mitigeren of te compenseren.

Een verdere uitwerking van het navolgende is te vinden in hoofdstuk 8 van het deelrapport Natuur A27/A1 (zie bijlage 5 bij deze Toelichting).

6.2 Gebiedsbescherming

6.2.1 *Wettelijk kader*

De bescherming van gebieden is in Nederland op de volgende niveaus geregeld: de bescherming van Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten door de Natuurbeschermingswet 1998. De veiligstelling van de gebieden die deel uitmaken van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is geborgd op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro), de Nota Ruimte (opgegaan in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR), het Besluit Algemene Regels Ruimtelijke Ordening (Barro), de Provinciale ruimtelijke verordeningen van Utrecht en Noord-Holland, de Structuurvisie 2013-2028 van de Provincie Utrecht en de Structuurvisie 2040 van de Provincie Noord-Holland.

6.2.2 *Gebieden*

Bij het project A27/A1 zijn de volgende gebieden betrokken:

Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten

Binnen de invloedssfeer van de tracés A27/A1 bevindt zich één Natura 2000-gebied: 'Oostelijke Vechtplassen' (zie figuur 6.1).

Nabij de tracés A27/A1 liggen zeven Beschermde Natuurmonumenten: 'Hoorneboegse Heide', 'Hilversums Wasmeer', 'Heide achter sportpark', 'Heidebloem', 'Postiljonheide', 'Zuiderheide/Laarderwaschmeer' en 'Bussumer- en Westerheide' (zie figuur 6.1) die ook binnen de invloedssfeer vallen.

Het studiegebied voor het aspect natuur omvat het tracé van de A27/A1 en de omgeving daarvan, waaronder ook het onderliggende wegennet (OWN), voor zover daar effecten van de voorgenomen activiteit kunnen gaan optreden. Om de potentiële reikwijdte van de effecten te bepalen, heeft afbakening van het studiegebied voor het natuuronderzoek plaatsgevonden voor de deelaspecten stikstofdepositie en geluid.

De afbakening is onder meer bepaald via de verwachte netwerkeffecten. Dit is extra ten opzichte van het onderzoek dat bij het Ontwerp-Tracébesluit is uitgevoerd. In tabel 6.1 is een overzicht gegeven van de Natura 2000 gebieden en beschermde natuurmonumenten die mogelijk beïnvloed worden door de netwerkeffecten van dit project. In de tabel is onderscheid gemaakt tussen onderzoek naar de effecten door geluid en door stikstofdepositie.

Tabel 6.1
Overzicht te onderzoeken
Natuurbeschermingswetgebieden
m.b.t. geluid en
stikstofdepositie
A27/A1

Gebiedsstatus	Naam gebied	Onderzoeken op geluidbelasting	Onderzoeken op stikstofdepositie
Natura 2000-gebieden	Oostelijke Vechtplassen	X	X
	Arkemheen		X
	Eemmeer & Gooimeer Zuidoever		X
	Naardermeer		X
	Markermeer & IJmeer		X
	Oostvaardersplassen		X
	Veluwe		X
	Binnenveld		X
	Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek		X
Beschermd Natuurmonumenten	Bussumer-/Westerheide	X	X
	Franse Kampheide		X
	Gooise Noordflank		X
	Groeve Oostermeent		X
	Heide achter sportpark	X	X
	Heidebloem	X	X
	Hilversums Wasmeer	X	X
	Hoorneboegse Heide	X	X
	Limitsche Heide		X
	Nieuw Bussumerheide/Vliegheide		X
	Postiljonheide	X	X
	Schoolsteegbosjes		X
	Tafelberg-/Blaricummerheide		X
	Tafelberg-/Blaricummerheide II		X
	Zuiderheide/Laarderwasmeer	X	X

Ecologische Hoofdstructuur (EHS)

Op basis van de Structuurvisie 2040 van de provincie Noord-Holland (2014), de Structuurvisie 2013-2028 provincie Utrecht (2013) en de natuurgebiedsplannen van het Vecht- en Plassengebied (2002) en van Eemland (2001) blijkt dat langs het tracé A27/A1 een aantal EHS-gebieden ligt (zie figuur 6.1).

Het tracé van de A27 tussen Hollandsche Rading en knooppunt Eemnes doorsnijdt de hier gelegen Ecologische Hoofdstructuur die deel uitmaakt van de Gooise stuwwal. De A1 doorsnijdt de Ecologische Verbindingszone Eem. Door de verbreding vinden geen extra doorsnijdingen plaats, er is alleen sprake van extra ruimtebeslag. De voormalige stukken Ecologische Hoofdstructuur die aan de verbindingzone Eem lagen, zijn als gevolg van de herijking EHS niet meer aangewezen als ecologische Hoofdstructuur en derhalve voor de vaststelling van het Tracébesluit niet als zodanig beoordeeld.

Voor de EHS in de provincie Utrecht geldt dat het tracédeel van de A27 tussen Utrecht-Noord en Hollandsche Rading valt binnen de begrenzing van het Natuurgebiedsplan Vecht- en Plassengebied. Er is sprake van gebieden met 'bestaande of nieuwe natuur' binnen de invloedssfeer van de rijksweg.

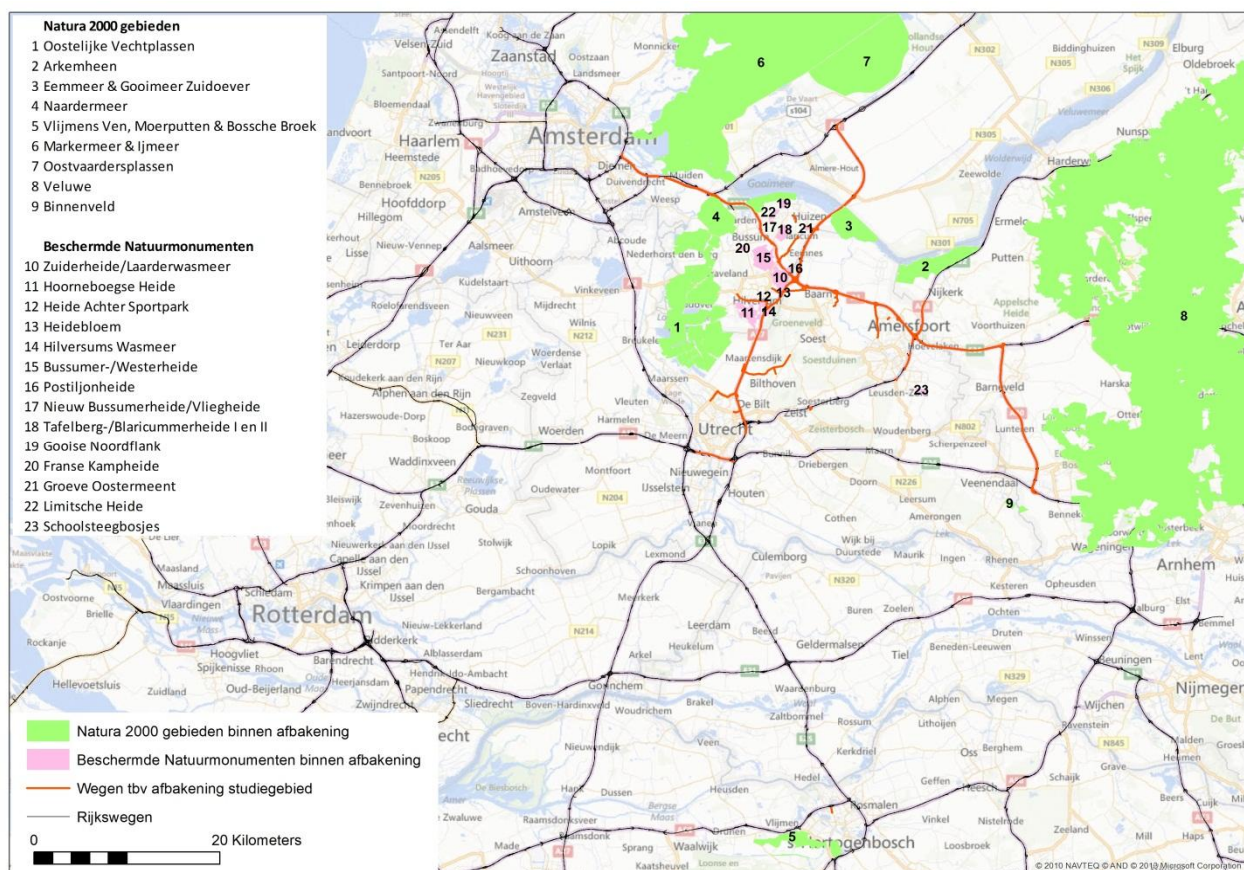
Het tracédeel van de A1 tussen Knooppunt Eemnes en de aansluiting Bunschoten-Spakenburg valt binnen de begrenzing van het Natuurgebiedsplan Eemland. Een ecologische verbindingzone (EVZ) kruist de A1 ter hoogte van de Eem, de EVZ IV (Eembrugge-A1-Zuidereind). De Eem, inclusief de oever, die onder kunstwerk 17 (zie tabel 1 Tracébesluit) doorgaat vormt hier de verbinding tussen de twee EHS-elementen die aan weerszijde van de A1 liggen.

Voor de EHS in de provincie Noord-Holland geldt dat het tracédeel van de A27 tussen de Hollandsche Rading en knooppunt Eemnes valt binnen de begrenzing van de Gooise stuwwal. In dit gebied staat het behoud van de overgebleven restanten van het landbouwareaal (engen), houtwallen, open heiden, bosgebieden, reliëf villaparken, landgoederen en buitenplaatsen centraal. Het is gewenst om de productie van naaldbossen om te vormen naar gevarieerde natuurlijke bossen en de openheid van de dichtgegroeide heideterreinen te herstellen. Aanleg van nieuwe landgoederen en buitenplaatsen is mogelijk als dit leidt tot verbetering van de ruimtelijke kwaliteit (stadsranden, saneringsgebieden). Herstel van vochtige, door kwel gevoede, milieus op de overgangsgebieden naar de laag gelegen veenpolders is gewenst om het contrast tussen de hoog- en de laaggelegen delen te versterken.

Waardevolle natuur buiten de Ecologische Hoofdstructuur

Naast de EHS is er nog sprake van Waardevolle natuur buiten de EHS in de omgeving van Baarn. Het betreft hier weidevogelgebieden aan beide zijden van de A1.

Figuur 6.1
Ligging beschermde gebieden ten opzichte van het onderzoekstracé A27/A1



6.2.3

Effecten ten aanzien van gebiedsbescherming

In deze sub-paragraaf komen de effecten aan de orde, die door de uitvoering van het project A27/A1 naar verwachting zullen optreden. De daaraan gekoppelde maatregelen worden in paragraaf 6.4 weergegeven. De effecten op natuurgebieden treden bij de uitvoering van het project A27/A1 op door directe aantasting en vernietiging van natuur door ruimtebeslag op de Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

Ook indirecte effecten kunnen ontstaan vanwege verstoring door geluid, barrièrewerking, licht, verdroging en door stikstofdepositie. Naast de EHS kunnen de directe en indirecte effecten ook optreden bij andere waardevolle natuurgebieden.

Ruimtebeslag

Ruimtebeslag wordt beoordeeld voor beschermd natuurgebied en biotoop beschermde soorten:

- Ecologische Hoofdstructuur heeft een harde begrenzing. Deze begrenzing is als gevolg van de herijking van de Ecologische Hoofdstructuur opnieuw aangewezen en vastgesteld. Dit heeft tot gevolg dat de in kaart gebrachte EHS bij het Ontwerp-Tracébesluit afwijkt van die welke in kaart is gebracht ten behoeve van het Tracébesluit. Wanneer de kwaliteit over een bepaald oppervlak binnen deze begrenzing permanent verloren gaat door bijvoorbeeld asfalteren, is er sprake van ruimtebeslag. Dergelijk verlies aan hectares dient te worden gecompenseerd met inbegrip van een kwaliteitstoeslag. Voor natuur buiten EHS geldt geen compensatieplicht. Bij fysieke aantasting van EHS en waardevolle natuur wordt getoetst op de indirecte effecten. In de brief van 3 december 2004 heeft de Minister van LNV, mede namens de Minister van VROM, besloten om in de Nota Ruimte het "nee, tenzij"-regime op gebieden in de nabijheid van EHS te laten vervallen (TK 29 576, nr 12). In een brief van 5 juni 2008 heeft de Minister van LNV nogmaals aangegeven dat ingrepen buiten de EHS niet worden beoordeeld op hun effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden binnen de EHS (TK 29 576, nr 12). In de beantwoording van een aantal vragen van de vaste Kamercommissie voor LNV in 2008 is expliciet tot uitdrukking gebracht dat dit "nee, tenzij"-regime niet van toepassing is op ingrepen buiten de EHS die gevolgen kunnen hebben voor de EHS zelf, de zogenaamde "externe effecten" (TK 29576, nr. 52).
- In de wegbermen bevinden zich standplaatsen en leefgebieden van door de Flora- en faunawet beschermde planten- en diersoorten. Door verbreding van het wegprofiel en ander ruimtebeslag kunnen deze standplaatsen en leefgebieden verloren gaan.

Ruimtebeslag op Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten is niet aan de orde. Wel is sprake van ruimtebeslag op de EHS. Het ruimtebeslag op de EHS in Noord-Holland door extra verharding op het tracé van de A27 (aansluiting Hilversum) bedraagt 1,73 hectare. Het gaat daarbij voornamelijk om droog (productie)bos en in mindere mate om heide in de wegberm.

Verstoring door geluid

Ecologische Hoofdstructuur

Onderzocht is wat het geluidbelaste oppervlak is op de EHS van meer dan 42 en 47 dB(A) voor de projectsituatie ten opzichte van de autonome situatie (2028). De oppervlaktes in de projectsituatie zijn inclusief de akoestische maatregelen die in het kader van de Wet geluidhinder zullen worden aangebracht.

Ten aanzien van geluidbelast oppervlak op de EHS is er zowel langs de A27 als langs de A1 een afname van geluidbelast oppervlak >47 dB(A) voor de projectsituatie van 6% ten opzichte van de referentiesituatie. Ook is er een afname van geluidbelast oppervlak >42 dB(A) van 3%. Er is dan ook geen sprake van een significante toename van de verstoring door geluid. Maatregelen zijn dan ook niet nodig. Het aanbrengen van tweelaags ZOAB, het plaatsen van fluistervoegen en de maatregelen tegen lichtverstoring worden weliswaar niet ten behoeve van natuur getroffen, maar zijn ook voor natuur gunstig.

De A27 loopt door de bosrijke Noord-Hollandse EHS waarop de 42 dB(A)-contour voor bosvogels van toepassing is. Voor de projectsituatie is sprake van een afname van 4% geluidbelast oppervlak.

De A1 loopt langs Utrechtse EHS waarop de 47 dB(A)-contour voor weidevogels van toepassing is. Voor de projectsituatie is sprake van een toename van 1% geluidbelast oppervlak.

In het nieuwe provinciale beleid wordt waardevolle natuur buiten de EHS alleen beschermd tegen aantasting van openheid en verkavelingsstructuur. Effecten van geluid zijn hierdoor in tegenstelling tot bij het Ontwerp-Tracébesluit niet meer in beeld gebracht.

Beschermde Natuurmonumenten

Ter hoogte van de A27 wordt het geluidsbelast oppervlak binnen de 42 dB(A)-contour voor de beschermde natuurmonumenten Bussumer- en Westerheide en Zuiderheide/Laarderwasmeer vergroot. Ten opzichte van de referentiesituatie neemt het geluidbelast oppervlak toe met respectievelijk 5% en 3%. Voor de, in het aanwijzingsbesluit van Bussumer- en Westerheide genoemde vogelsoorten, betekent dit dat voor een vogelsoort (roodborsttapuit) de kans bestaat dat een broedterritorium verdwijnt. Dit is berekend aan de hand van de territoriumdichtheid en de procentuele verandering van geluidsbelast oppervlak. Voor de overige soorten is het effect kleiner. Voor de, in het aanwijzingsbesluit van Zuiderheide/Laarderwasmeer genoemde vogelsoorten, betekent dit dat voor een vogelsoort de kans dat een broedterritorium verdwijnt zeer klein tot verwaarloosbaar is.

Ten opzichte van de referentiesituatie neemt het geluidbelast oppervlak van Hoorneboegseheide en Postiljonheide af, respectievelijk met 7% en 3%. Voor de overige Beschermde Natuurmonumenten Heidebloem, Heide achter sportpark, Hilversums Wasmeer, is er geen verschil tussen de projectsituatie en referentiesituatie wat betreft geluidbelast oppervlak binnen de 42 dB(A)-contour.

Ook de 47 dB(A)-contour is berekend. De in de aanwijzingsbesluiten genoemde broedvogelsoorten zijn in meer of mindere mate gevoelig voor geluid. Alle genoemde broedvogelsoorten zijn soorten van bosgebieden. Waardoor het minder relevant is om de 47 dB(A) te presenteren.

Ter hoogte van de A1 zijn er geen effecten door geluid op Beschermde Natuurmonumenten, aangezien deze gebieden niet in de nabijheid van de A1 liggen.

Natura 2000-gebied

De >42 en >47 dB(A)-contouren reiken maximaal tot circa 1 km van de A27 en blijven daarmee op minimaal 1,5 km afstand tot de begrenzing van het Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen. Het geluidbelast oppervlak >47 dB(A) in Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen neemt ten opzichte van de huidige situatie toe bij het TB-voorkeursalternatief met 1 ha. De toename aan geluidbelasting vindt plaats langs de Kerkdijk/Nedereindse Vaartdijk in Westbroek, alwaar het biotoop bestaat uit grazige wegberm en geregeld gemaaide steile oever/boerensloot. De broedvogels in het Natura 2000-gebied die gevoelig zijn voor geluid (woudaapje, purperreiger, snor, rietzanger en grote karekiet) komen niet voor in dergelijk biotoop. In het gebied met de toename van geluidbelasting zijn geen broedlocaties van genoemde vogels bekend. Verstoring door geluid op dit gebied is daarom uitgesloten.

Barrièrewerking

Het is onmiskenbaar zo dat een reeds aanwezige weg voor barrièrewerking zorgt en dat een verbreding daarvan in een toename daarvan voorziet. Om de barrièrewerking te verzachten zijn in het wegontwerp de onder paragraaf 6.4 genoemde maatregelen voorzien. Het gaat daarbij om de verwijdering van de aansluitingslus van Aansluiting Hilversum en het in het ontwerp meenemen van ecotunnel Monnikenberg. Hierdoor verbetert de toekomstige situatie ten opzichte van de huidige situatie.

Onder de A27 en de A1 zijn dassentunnels gepland, te weten: km 92,0(A27) en km 30.6 (A1). Deze vallen onder autonome ontwikkeling. De feitelijke aanleg zal echter wel worden geïntegreerd in de werkzaamheden rond de verbreding van de A27 / A1.

Verstoring door licht

De bestaande verlichting wordt vervangen door wegverlichting die voldoet aan de laatste richtlijnen (zie paragraaf 5.4). Hierdoor zal er in tegenstelling tot het Ontwerp-Tracébesluit geen dynamische verlichting meer geplaatst worden. Wel wordt de verlichte ruimte beperkt door

toepassing van aangepaste armaturen waarmee lichtstralen op de rijbaan gericht worden en uitstraling naar de berm geminimaliseerd wordt. Met de nieuwe verlichting zal de lichtstraal beter gebundeld kunnen worden dan in de huidige situatie. Daardoor zal er weinig uitstraling zijn op de omringende natuur en is er geen sprake van verstoring door licht. Daarnaast is in 2013 besloten dat de openbare verlichting op rijkswegen waar mogelijk 's nachts wordt uitgeschakeld. Voor dit project betekent dit dat op de A27 tussen Utrecht-Noord en Hollandsche Rading de verlichting om 23.00 uur wordt gedoofd. Tussen Hollandsche Rading en knooppunt Eemnes (het deel waar de A27 de Utrechtse Heuvelrug doorsnijdt) gaat de verlichting al om 21.00 uur uit. In knooppunt Eemnes en op de parallelbanen van de A1 blijft de verlichting de gehele nacht branden. Op de rest van de A1 gaat de verlichting om 23.00 uur uit. 's Ochtends om 5 uur gaat de verlichting weer aan.

De nieuwe vorm van aansluiting Hilversum leidt ertoe dat koplampen van auto's op de aansluiting in het beschermde natuurmonument het Hilversums Wasmeer schijnen. Hiervoor wordt een voorziening aangelegd.

Onderdoorgangen in de regio van de aansluiting Hilversum worden gebruikt door gewone dwergvleermuizen. Bij de aanpassing van deze onderdoorgangen en van de verlichting zal rekening gehouden worden met dit gebruik. Dit gebeurt door het toepassen van amberkleurige verlichting of gelijkwaardig.

Verdroging

Verdroging is een secundair effect omdat mogelijkwerwijs effecten op bodem en water kunnen doorwerken in natuurwaarden. De wegaanpassing leidt niet tot een significante verandering van grondwaterstanden of bodemparameters. Hierdoor zijn effecten op natuur eveneens zeer beperkt tot niet aanwezig.

Stikstofdepositie

Natura 2000-gebieden

Vastgesteld is dat in de relevante onderzoeksdelen van het Natura 2000 gebied Oostelijke Vechtplassen de habitattypen H3140 Kranswierwateren, H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, H6430A Ruigten en zomen (moerasspirea), H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen), H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) en H91D0 Hoogveenbossen voorkomen.

Binnen het relevante gebied kan de HR-soort gevlekte witsnuitlibel (H1042) voorkomen. Deze soort is afhankelijk van het voorkomen van krabbenscheer. Daarnaast zijn de soorten bittervoorn (H1134), kleine modderkruiper (H1149), rivierdonderpad (H1163) en Noordse woelmuis (H1340) lokaal tot veel voorkomend in de relevante gebieden. De voor atmosferische depositie gevoelige groenknolorchis (H1903) komt niet voor in het beïnvloede gebied. Onderzoek heeft uitgewezen dat significante negatieve effecten, rekening houdende met de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied, niet op voorhand uitgesloten kunnen worden.

Voor het Project A27/A1 is onderzocht wat de gevolgen zijn van eventuele verkeersaantrekkende werking, die uit kan gaan van het project, op andere hoofdwegen en het onderliggend wegennet (netwerkeffecten). Onderzoek heeft uitgewezen dat significante negatieve effecten, rekening houdende met de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden, niet uitgesloten kunnen worden op de Natura 2000-gebieden genoemd in tabel 6.2.

Tabel 6.2

N2000-gebieden
met mogelijk
negatieve effecten

Gebied	Ligging
Oostelijke Vechtplassen	Binnen plangebied
Arkemheen	Binnen studiegebied netwerkeffecten
Eemmeer & Gooimeer Zuidoever	Binnen studiegebied netwerkeffecten
Naardermeer	Binnen studiegebied netwerkeffecten
Markermeer & IJmeer	Binnen studiegebied netwerkeffecten
Oostvaardersplassen	Binnen studiegebied netwerkeffecten
Veluwe	Binnen studiegebied netwerkeffecten
Binnenveld	Binnen studiegebied netwerkeffecten
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	Binnen studiegebied netwerkeffecten

Derhalve is voor bovengenoemde Natura 2000-gebieden een passende beoordeling opgesteld (Natuurrapport hoofdstuk 7) waarin de gevolgen van de stikstofdepositie voor de instandhoudings-doelstellingen van die gebieden zijn onderzocht.

Passende beoordeling

Op geen van de Natura 2000-gebieden binnen de invloedsfeer van A27/A1 (inclusief netwerkeffecten) is er sprake van negatieve effecten als gevolg van stikstofdepositie door de wegaanpassing. Op habitattypen met een verbeter- of uitbreidingsdoel binnen de N2000-gebieden Oostelijke Vechtplassen, Naardermeer en Veluwe, is er sprake van een verminderde afname ten opzichte van de autonome ontwikkeling van de totale stikstofdepositie. Voor deze gebieden wordt geconcludeerd dat, door de kleine verminderde afname van stikstofdepositie ten opzichte van de autonome ontwikkeling (ten opzichte van de huidige situatie is er een afname) het realiseren van uitbreidings- en verbeterdoelen niet merkbaar wordt vertraagd of bemoeilijkt. Ten opzichte van de huidige situatie kan voor alle drie de N2000-gebieden worden geconcludeerd dat er sprake is van een afname van de stikstofdepositie.

De habitattypen met een uitbreidingsdoel van Oostelijke Vechtplassen (H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen) en H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden), Naardermeer (H6410 Blauwgraslanden, H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen) en H91D0 *Hoogveenbossen) en de Veluwe (H4030 Droge heiden, H9120 Beuken-eikenbossen met hulst en H9190 Oude eikenbossen) zijn gevoelig voor vermesting. Voor alle genoemde habitattypen is met de huidige achtergrondconcentratie al een overschrijding van de kritische depositiewaarde aanwezig. De stikstofdepositie neemt echter als gevolg van de wegaanpassing niet toe en bovendien is de belangrijkste rol voor het behalen van de gestelde doelen gelegen in kwaliteit en peil van het water en beheermaatregelen. Op basis van de uitgevoerde effectbeoordeling wordt geconcludeerd dat significante negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van de Natura 2000-gebieden Oostelijke Vechtplassen, Naardermeer en Veluwe zijn uitgesloten, ook in cumulatie met andere plannen en projecten. Door de kleine verminderde afname van stikstofdepositie ten opzichte van de autonome ontwikkeling (ten opzichte van de huidige situatie is er een afname) wordt het realiseren van uitbreidings- en verbeterdoelen niet vertraagd of bemoeilijkt en is er geen sprake van verslechtering. Ten opzichte van de huidige situatie kan voor alle drie de N2000-gebieden worden geconcludeerd dat er sprake is van een afname van de stikstofdepositie.

Voor de habitattypen in Natura 2000-gebieden Arkemheen, Eemmeer & Gooimeer Zuidoever, Markermeer & IJmeer, Oostvaardersplassen, Veluwe, Binnenveld en Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek, geldt dat er geen sprake is van een toename van stikstofdepositie met als gevolg overschrijding van de Kritische Depositiewaarde (KDW) als gevolg van het project.

Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van (stikstofgevoelige) habitattypen en soorten als gevolg van stikstofdepositie door de wegaanpassing worden voor alle Natura 2000-gebieden uitgesloten.

Beschermde natuurmonumenten

Voor de Beschermde natuurmonumenten (zie tabel 6.3) binnen de invloedssfeer van de A27 en de A1 (inclusief netwerkeffecten) is voor Heidebloem⁷ geoordeeld dat ten opzichte van de huidige situatie de gemiddelde stikstofdepositie in 2020 toe neemt. Op de voor stikstofdepositie gevoelige natuurtypen in dit gebied bedraagt de toename in 2019 ten opzichte van de huidige situatie (2014) gemiddeld 1 mol N/ha/jaar.

De laagste kritische depositiewaarde voor dit Beschermde Natuurmonument is 1.071 mol N/hectare/jaar. Deze waarde wordt al jarenlang met honderden mol N/hectare/jaar overschreden door de achtergronddepositie (momenteel 2.080 mol N/hectare/jaar). Dit is al die jaren geaccumuleerd in de bodem en opgaande vegetatie. De toename in 2020 ten opzichte van de huidige situatie van 1 mol N/hectare/jaar is 0,1% van de kritische depositiewaarde van deze gebieden.

Op basis van de hiervoor genoemde jarenlange overschrijding van de kritische depositiewaarden door de achtergronddepositie wordt geconcludeerd dat een dergelijke kleine toename niet kan leiden tot een schadelijk effect op het natuurschoon, de natuurwetenschappelijke betekenis of op aanwezige planten en dieren dan wel het monument ontsieren, zodat overtreding van het verbod op schadelijk handelen (Artikel 16 Natuurbeschermingswet 1998) is uitgesloten.

Voor alle andere beschermde natuurmonumenten is er geen sprake van een (tijdelijke) toename ten opzichte van de huidige situatie.

In vergelijking met de autonome ontwikkeling is er voor alle Beschermde Natuurmonumenten in de projectsituatie sprake van een verminderde afname van de gemiddelde stikstofdepositie. De verminderde afname van stikstofdepositie in de projectsituatie ten opzichte van de afname die in deze gebieden autonoom opgetreden zou zijn, is ten opzichte van de totale achtergronddepositie verwaarloosbaar (0,1 – 0,9%) en zal niet leiden tot een meet- of merkbare verzwaring van de herstelopgave voor deze gebieden. Een dergelijke kleine vermindering van de afname kan dus niet leiden tot een schadelijk effect op het natuurschoon, de natuurwetenschappelijke betekenis of op aanwezige planten en dieren, zodat overtreding van het verbod op schadelijk handelen (Artikel 16 Natuurbeschermingswet 1998) is uitgesloten.

Tabel 6.3

Beschermde
natuurmonumenten
met mogelijke
negatieve effecten

Gebied	Ligging
Zuiderheide/Laarderwasmeer	Binnen studiegebied
Hoorneboegse Heide	Binnen studiegebied
Heide achter sportpark	Binnen studiegebied
Heidebloem	Binnen studiegebied
Hilversums Wasmeer	Binnen studiegebied
Bussumer- en Westerheide	Binnen studiegebied
Postiljonheide	Binnen studiegebied
Nieuw Bussumerheide/ Vliegheide	Binnen studiegebied netwerkeffecten
Tafelberg-/Blaricummer-heide I & II	Binnen studiegebied netwerkeffecten
Gooise Noordflank	Binnen studiegebied netwerkeffecten
Franse Kampeide	Binnen studiegebied netwerkeffecten
Groeve Oostermeent	Binnen studiegebied netwerkeffecten
Limitsche Heide	Binnen studiegebied netwerkeffecten
Schoolsteegbosjes	Binnen studiegebied netwerkeffecten

⁷ Aanwijzingsbesluit Beschermde Natuurmonument Heidebloem d.d. 8 augustus 1988.

EHS

De zeven genoemde Beschermde Natuurmonumenten binnen het studiegebied zijn tevens onderdeel van de EHS. Op deze gebieden zijn geen schadelijke effecten te verwachten als gevolg van stikstofdepositie. Daarnaast is op de - buiten Beschermde Natuurmonumenten gelegen - stikstofgevoelige natuurdoeltypen in de EHS sprake van een plaatselijk (alleen dicht bij de weg) en licht toenemende stikstofdepositie in de plansituatie. In vergelijking met de totale achtergrondconcentratie is dit een verwaarloosbare toename. In de delen van de EHS-gebieden (buiten de directe omgeving van de weg) met stikstofgevoelige natuurdoeltypen is er sprake van een afname van stikstofdepositie. De bijdrage van de wegaanpassing op de totale stikstofdepositie op de EHS wordt als neutraal beoordeeld. Er treedt daarom ook geen significant effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van de Ecologische Hoofdstructuur op.

6.2.4

Conclusie gebiedsbescherming

Ten aanzien van de effecten op de aangrenzende natuurgebieden van de wegaanpassing en – verbreding kunnen voor belangrijkste aspecten de volgende conclusies getrokken worden:

- Er vindt geen ruimtebeslag plaats op N2000 gebieden of Beschermde natuurmonumenten. Wel vindt er ruimte beslag plaats op EHS gebieden. In totaal gaat 1,73 ha droog (productie) bos verloren.
- In de Natura 2000 gebieden vindt er een toename van geluid plaats. Effecten van geluid op de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen als gevolg van het voorkeursalternatief zijn niet aan de orde. Extra geluidbelast oppervlak vindt plaats in habitattypen waarin geluidgevoelige vogelsoorten geen biotoop hebben. In twee beschermde natuurmonumenten neemt het geluid toe. Dit leidt niet tot schadelijke effecten op het natuurschoon, de natuurwetenschappelijke betekenis of op aanwezige planten en dieren in de gebieden. In de overige beschermde natuurmonumenten is er geen toename van geluid. In de andere beschermde gebieden (EHS) neemt het geluidbelast oppervlak af met 56 ha en 62 ha voor respectievelijk > 47 en > 42 dB(A).
- Door de aanpassing van aansluiting Hilversum en de realisatie van faunatunnel Monnikenberg neemt de barrièrewerking af.
- De hoofdrijbaan verlichting wordt aangepast. De toe te passen armaturen kunnen beter worden gericht waardoor lichthinder naar de omgeving afneemt. Het beschermde natuurmonument Hilversums wasmeer ondervindt hinder van het schijnsel van de koplampen van auto's op de aansluiting. Bij het aanpassen van de kruisende verbindingen wordt rekening gehouden met het gebruik van deze verbindingen door de gewone dwergvleermuis. Hinder door licht treedt hierdoor niet op.
- De wegaanpassing of de realisatie daarvan leidt niet tot een significante verandering van grondwaterstanden of bodemparameters. Hierdoor zijn effecten op natuur als gevolg van verdroging of vernatting eveneens zeer beperkt tot niet aanwezig.
- De stikstofdepositie op Natura 2000 gebieden neemt niet toe. De verminderde afname die in een aantal gebieden optreedt, leidt niet tot een verzwaring van verbeter- of uitbreidingsdoelstellingen, ook niet gecumuleerd met andere plannen en projecten. Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van (stikstofgevoelige) habitattypen en soorten als gevolg van stikstofdepositie door de wegaanpassing worden voor alle Natura 2000-gebieden uitgesloten.
- In een beschermd natuurmonument neemt de stikstofdepositie tijdelijk met 1 mol N/ha/jaar toe. Op basis van de jarenlange overschrijding van de kritische depositiewaarden door de achtergronddepositie wordt geconcludeerd dat een dergelijke kleine toename niet kan leiden tot een schadelijk effect op het natuurschoon, de natuurwetenschappelijke betekenis of op aanwezige planten en dieren dan wel het monument ontsieren, zodat overtreding van het verbod op schadelijk handelen (Artikel 16 Natuurbeschermingswet 1998) is uitgesloten.
- De EHS kent een grote overlap met de beschermde natuurmonumenten, effecten zijn in deze gebieden gelijk, behoudens een lichte toename dicht bij de weg. In vergelijking met de achtergrondconcentratie is dit een verwaarloosbare toename. De bijdrage van de wegaanpassing op de totale stikstofdepositie op de EHS wordt als neutraal beoordeeld.

6.3 Soortenbescherming

6.3.1 Wettelijk kader

De Flora- en faunawet bevat regels ter bescherming van in het wild voorkomende planten en dieren. In de Flora- en faunawet zijn de soortbeschermingsbepalingen uit de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn geïmplementeerd. De algemene verbodsbepalingen, die handelingen verbieden, die het voortbestaan van planten en diersoorten in gevaar kunnen brengen, is een belangrijk onderdeel van de Flora- en faunawet. Deze verboden zorgen ervoor dat in het wild levende soorten zoveel mogelijk met rust worden gelaten.

Onder bepaalde voorwaarden geldt een vrijstelling, of wordt door het Ministerie van Economische Zaken goedkeuring gegeven aan de mitigerende maatregelen, of is het mogelijk van de Minister van EZ ontheffing van de algemene verbodsbepalingen te krijgen voor activiteiten op het gebied van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting.

6.3.2 Effecten

In het kader van de Flora- en faunawet heeft onderzoek plaatsgevonden naar de aanwezigheid van (beschermde) planten en dieren in het plangebied en de effecten van de ingreep op deze soorten. Op basis van dit onderzoek is vastgesteld of het al dan niet noodzakelijk is om in het kader van de Flora- en faunawet ontheffing aan te vragen voor de hieronder genoemde soorten.

In tabel 6.4 is opgenomen welke soorten er binnen het plangebied (dus niet alleen waar verharding plaatsvindt, maar ook ingrepen aan watergangen en dergelijke) zijn aangetroffen en welk beschermingsregime zij hebben. Tevens geeft de tabel aan welke verboden van de Flora- en faunawet zullen worden overtreden indien geen mitigerende maatregelen worden genomen.

Tabel 6.4
Beschermden
soorten (met tabel-
indeling uit de
brochure 'Buiten
aan het werk') en
overtreding Flora-
en faunawet
(zonder
mitigerende
maatregelen)
binnen de
projectsituatie
A27/A1

Soortgroep	Broedvogels	Tabel 3	Tabel 2	Tabel 1	Overtreding Flora- en faunawet
Planten	-	-	-	Zwanebloem , brede wespenorchis,	Art. 8
Zoogdieren	-	Das, Gewone dwerg- vleermuis , Laatvlieger Meervleermuis en Watervleermuis	-	Vos, Ree, Veldmuis	Art. 10, 11 (Das) Art 11 (Gewone dwergvleermuis)
Vogels	Sperwer, buizerd	-	-	-	
Vissen	-	Grote modderkruiper, bittervoorn	Kleine modderkruiper	-	Art. 9, 11
Amfibieën	-	Poelkikker, Kamsalamander	-	Bruine kikker , bastaardkikker, gewone pad, meerkikker, Groene kikker, Kleine watersalamander	Art. 9, 11
Reptielen	-	Hazelworm Ringslang	Levendbarende hagedis	-	Art. 9, 11
Weekdieren		Platte schijfhoren			Art. 9, 11

Ten opzichte van het Ontwerp-Tracébesluit zijn er soorten bijgekomen. In een aantal zienswijzen op het Ontwerp-Tracébesluit zijn soorten genoemd die niet waren opgenomen. Daarnaast zijn aanvullende onderzoeken uitgevoerd, bijvoorbeeld naar vleermuizen en dassen. De resultaten van deze aanvullende onderzoeken hebben eveneens geleid tot aanvullingen in de tabel en in de hieronder beschreven effectbeschrijvingen.

Planten

Vernietiging van standplaatsen van zwanebloem en brede wespenorchis door de voorgenomen ingreep is een overtreding van artikel 8 van de Flora- en faunawet. Voor soorten onder Tabel 1 geldt echter een algemene vrijstelling bij ruimtelijke ingrepen. Aanvragen van een ontheffing is daardoor niet nodig.

Zoogdieren

Das

Langs de A27 komt leefgebied van de das voor, binnen de ontwerpgrens. Door de wegverbreding worden twee bestaande dassentunnels (km 87,25 en km 89,32) onder de A27 onbruikbaar indien er geen maatregelen worden getroffen. Hierdoor is er sprake van overtreding van verbodsbepalingen van de artikelen 10 en 11 van de Flora- en faunawet. Ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet is noodzakelijk indien geen mitigerende maatregelen worden genomen.

Daarnaast wordt door de verwijdering van de aansluitingsknoop van aansluiting Hilversum een gebied met heidevegetatie ontsloten, dat ook ten goede komt aan het leefgebied van de das.

Vleermuizen

Binnen de grenzen van het plangebied zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen. De gewone dwergvleermuis maakt ten noorden van aansluiting Hilversum van alle onderdoorgangen (A27) gebruik als vliegroute. Hier is de dichtheid van individuen vrij hoog, vermoedelijk als gevolg van verblijfplaatsen in de omgeving (bebouwde kom van Hilversum), en zijn er ook baltsende exemplaren waargenomen. Zuidelijker zijn geen gebruikte onderdoorgangen vastgesteld. De onderdoorgangen in de A1 van de rivier de Eem en de diverse aansluitingen worden slechts incidenteel gebruikt als vliegroute door enkele individuen.

De laatvlieger foerageert onder meer in de omgeving van De Bosberg.

De meervleermuis en watervleermuis maken gebruik van de Eem als vliegroute en ze maken gebruik van dit water als foerageergebied. Daarnaast is de watervleermuis ook foeragerend aangetroffen boven de plas tussen de A1 en Baarn en boven de plas ten westen van verzorgingsplaats De Haar. Verstoring van de foerageerfunctie tijdens de uitvoering van de werkzaamheden kan niet op voorhand worden uitgesloten. De functies van de passage en het foerageergebied blijven ondanks de ingreep in stand, zodat aanvragen van een ontheffing alleen voor de uitvoering van de werkzaamheden nodig is, tenzij tijdens de uitvoering een werkprotocol in acht wordt genomen.

Overig

Voor overtreding van verbodsbepalingen op de vos, ree en veldmuis geldt een algemene vrijstelling bij ruimtelijke ingrepen. Aanvragen van een ontheffing is niet nodig.

Vogels

Langs de A27 en de A1 bevinden zich op een aantal plaatsen broedgevallen van vogels (categorie 5 – geen jaarrond beschermde nesten). Op één plaats, A1 aansluiting Eemnes, zijn jaarrond beschermde nesten aanwezig (sperwer en buizerd). De bomen op de aansluiting blijven in principe behouden. Overtreding van verbodsbepalingen door de ingreep is uitgesloten, mits wordt gewerkt buiten het broedseizoen. Aanvragen van een ontheffing is niet nodig.

Vissen

Direct ten noorden van Groenekan (A27) liggen watergangen waarin kleine modderkruiper voorkomt. In de plas ten westen van parkeerplaats De Haar (A1) is de kleine modderkruiper (Tabel 2 Ff-wet) aangetroffen. Tevens is deze soort waargenomen in de polders ten noorden en ten zuiden van de A1 tussen Aansluiting Eembrugge en

Aansluiting Bunschoten-Spakenburg. Gezien de bermsloten in verbinding staan met de achtergelegen polders, kan niet worden uitgesloten dat kleine modderkruiper sporadisch in de bermsloten kan worden aangetroffen. Doordat het hier slechts om enkele exemplaren gaat en de soort geen afnemende trend kent, komt de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar. Namelijk, aangezien het waterrijk gebied is kan de soort in het hele gebied van laag Utrecht en laag Noord-Holland voorkomen.

De grote modderkruiper (Tabel 3 Ff-wet, AMvB) is waargenomen in de polder ten zuiden van de A1 tussen Aansluiting Eembrugge en Aansluiting Bunschoten-Spakenburg. Gezien de bermsloten in verbinding staan met de achtergelegen polders, kan niet worden uitgesloten dat grote modderkruiper sporadisch gebruik maakt van de bermsloten.

Bittervoorn (Tabel 3 Ff-wet, AMvB) is juist buiten het plangebied aangetroffen op Aansluiting Bunschoten-Spakenburg, ten oosten van de N199 en ten zuiden van de A1. Hierdoor kan niet worden uitgesloten dat bittervoorn sporadisch gebruik kan maken van de bermsloten binnen het plangebied. In diverse bermsloten zijn zwanenmossels aangetroffen, welke essentieel zijn voor de voortplanting van de bittervoorn.

Vrijstelling voor overtredingen van verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet, die het gevolg kunnen zijn van de ingreep, is ten aanzien van kleine modderkruiper, bittervoorn en grote modderkruiper niet mogelijk. Een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet is in ieder geval noodzakelijk.

Amfibieën, reptielen

Rond Hilversum bevinden zich vele poelen in de nabijheid van de A27. In enkele van deze poelen is kamsalamander (Tabel 3 Ff-wet) aangetroffen. Deze soort gebruikt de poelen als voortplantingslocatie en foerageergebied. Niet uitgesloten kan worden dat het talud van de A27 wordt gebruikt als verblijfplaats tijdens de overwinteringsperiode. Vrijstelling voor overtredingen van verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet, die het gevolg kunnen zijn van de ingreep, is ten aanzien van kamsalamander niet mogelijk. Wel is het mogelijk om afdoende mitigerende maatregelen te treffen waardoor overtreding van de Ffwet niet plaats vindt. Langs de A1 zijn op twee plekken poelkikkers (tabel 3 Ff-wet) waargenomen; ten zuiden van verzorgingsplaats De Slaag en ten noorden van de A1 is eenmaal een mogelijke poelkikker waargenomen, op basis van roep en kleur. Gezien de bermsloten in verbinding staan met de sloot waarin Poelkikker is vastgesteld, kan niet worden uitgesloten dat poelkikker gebruik maakt van de bermsloten tussen Aansluiting Eembrugge en Aansluiting Bunschoten-Spakenburg. De kernpopulatie bevindt zich echter buiten het plangebied. Vrijstelling voor overtredingen van verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet, die het gevolg kunnen zijn van de ingreep, is ten aanzien van poelkikker niet mogelijk. Een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet is in ieder geval noodzakelijk.

Binnen de ontwerpgrans zijn bruine kikker, groene kikker en kleine watersalamander aanwezig. Deze soorten zijn alle soorten van tabel 1. Voor overtreding van verbodsbepalingen op soorten van Tabel 1 geldt een algemene vrijstelling bij ruimtelijke ingrepen. Aanvragen van een ontheffing is niet nodig.

De Levendbarende hagedis, hazelworm en ringslang hebben hun leefgebied in de bermen tussen Hollandsche Rading en knooppunt Eemnes, met name in de regio rondom De Bosberg (voormalige verzorgingsplaats) en ten oosten van Hilversum (omgeving Drakenburgh). Het leefgebied van deze soorten zal worden aangetast. Binnen de ontwerpgrans vallen drie vindplaatsen van levendbarende hagedis. Hun leefgebied, ter hoogte en ten noorden van de voormalige verzorgingsplaats De Bosberg, zal worden vernietigd.

De hazelworm komt op een aantal plaatsen voor binnen de ontwerpgrens. Het leefgebied van deze soort zal eveneens worden aangetast. De ringslang gebruikt de wegberm nabij de voormalige verzorgingsplaats De Bosberg en ten zuiden van de spoorlijn Hilversum-Amersfoort om te zonnen. De huidige zonplekken zullen verloren gaan, er zijn in de directe omgeving echter voldoende alternatieve geschikte zonplaatsen, en de nieuwe berm zal eveneens geschikte zonlocaties bieden.

Door de verwijdering van de bestaande aansluitingsknoop van aansluiting Hilversum wordt daarnaast een gebied met heidevegetatie ontsloten, dat ruimschoots het verlies aan leefgebied goedmaakt voor de levendbarende hagedis en de hazelworm: er is netto geen verlies van oppervlakte leefgebied. Voor de ringslang speelt geen verlies van leefgebied, er blijven voldoende geschikte zonlocaties over in de directe nabijheid van de locaties die verloren gaan. Dit betekent dat er alleen sprake kan zijn van een effect tijdens de aanleg van de weg. Vrijstelling voor overtredingen van verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet, die het gevolg kunnen zijn van de ingreep, is niet mogelijk voor tabel 2 en 3 soorten. Een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet is voor de uitvoering van de werkzaamheden noodzakelijk, tenzij tijdens de uitvoering een werkprotocol in acht wordt genomen.

Weekdieren

In de berm sloten ten zuiden van Hollandsche Rading zijn, aan de oostzijde van de A27, meerdere exemplaren van platte schijfhoren (Tabel 3 Ff-wet) aangetroffen op de onderwatervegetatie. Voor platte schijfhoren, een kleine waterslak, is voor ruimtelijke ontwikkeling geen vrijstelling mogelijk; een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet is noodzakelijk (toetsing aan gunstige staat van instandhouding en zorgvuldig handelen) met eventueel een mitigatie- en compensatieplicht. Ook bij toepassing van de voorgestelde maatregelen zal voor platte schijfhoren nog wel een ontheffing moeten worden aangevraagd. Omdat er verboden van de Flora- en faunawet worden overtreden door het dempen van sloten is een ontheffing noodzakelijk

6.3.3 *Conclusies soortbescherming (zonder mitigerende maatregelen)*

Overtreding van verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet zijn langs de A27 ten aanzien van das, dwergvleermuis, watervleermuis, meervleermuis, kleine modderkruiper, grote modderkruiper, bittervoorn, levendbarende hagedis, hazelworm, ringslang, kamsalamander, poelkikker en platte schijfhoren niet vooraf uit te sluiten. Mitigerende maatregelen of de aanvraag van een ontheffing, voorafgaand aan de ingreep voor deze soorten in het kader van de Flora- en faunawet zijn dan ook noodzakelijk. Mitigerende maatregelen zullen via een ontheffingsaanvraag worden voorgelegd aan het bevoegd gezag, teneinde een ontheffing te kunnen ontvangen. Mitigerende maatregelen zijn uitgewerkt in hoofdstuk 8 van het Deelrapport Natuur. Naar verwachting zullen met deze mitigerende maatregelen de benodigde ontheffingen worden verleend.

Verbreiding van de A1 kent geen ruimtebeslag op leefgebied van beschermde soorten.

6.4 Maatregelen

6.4.1 *Mitigerende maatregelen voor natuurgebieden*

Barrièrewerking

Om de barrièrewerking van de A27 te verzachten worden in het wegontwerp voor behoud van het leefgebied van das de volgende maatregelen getroffen:

- De aansluiting Hilversum ombouwen tot een compactere aansluiting als een zogenaamde Haarlemmermeer. Door de verwijdering van de bestaande lus in de huidige aansluiting wordt een groot obstakel voor migrerende dieren, zoals de das, weggenomen; aldus wordt een

gebied met heidevegetatie en houtopstanden ontsloten dat ruimschoots het verlies aan foerageergebied goedmaakt en toegankelijk en geschikt is voor onder meer de das.

- Het verlengen van twee dassentunnels onder de A27 ten noorden en ten zuiden van Maartensdijk (km 87,25 en km 89,32). Deze verlenging gaat naar verwachting niet ten koste van de functionaliteit.

6.4.2 Compenserende maatregelen voor natuurgebieden

De hierna te noemen natuurcompensatie bevat de verplichte compensatie en gehanteerde kwaliteitstoelagen.

Natuurcompensatie

Door de verbreding van de A27 Utrecht-Noord tot knooppunt Eemnes en A1 Knooppunt Eemnes tot aansluiting Bunschoten-Spakenburg vindt er vernietiging plaats van natuurgebied binnen de begrenzing van de Ecologische Hoofdstructuur.

Het ruimtebeslag op de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) bedraagt 1,73 hectare.

De provincies hanteren zogenaamde kwaliteitstoelagen in het geval dat het verlies aan natuur gecompenseerd moet worden. De hoogte van de kwaliteitstoelage in hectares is afhankelijk van de vervangbaarheid van het ecosysteem.

Zo is de compensatieopgave langs de A27 1,73 hectare vermeerderd met een kwaliteitstoelage van 30%. Totaal komt daarmee het compensatieoppervlak voor de A27/A1, inclusief kwaliteitstoelage, op 2,3 hectare.

In tabel 6.5 is de combinatie gemaakt van de compensatieopgave van zowel de A27/A1 als de A28. Deze combinatie is gemaakt op verzoek van de regio die een voorkeur heeft uitgesproken voor een samenhangende compensatie voor de verschillende besluiten in de regio om zo een schaalvoordeel te genereren. Het Wegaanpassingsbesluit A28 Utrecht-Amersfoort is vastgesteld in november 2012, deze studie heeft overigens een eigen procedure doorlopen.

De compensatiemogelijkheid van de aansluiting Hilversum kan pas gerealiseerd worden nadat de nieuwe aansluiting Hilversum is gerealiseerd. Immers, de oude aansluiting kan pas gesloopt worden nadat de nieuwe is opengesteld. In dit specifieke geval is het dus niet mogelijk om de compensatie voorafgaand aan de uitvoering van het werk te realiseren. Het is echter zeker dat deze compensatie gerealiseerd kan worden. Immers, de grond is al in eigendom van de rijksoverheid en de sloopwerkzaamheden vormen een onlosmakelijk onderdeel van het werk. Deze mogelijkheid tot compensatie achteraf is overlegd en akkoord bevonden met de provincie Utrecht, de provincie Noord-Holland, de gemeente Hilversum en de natuurbeherende instanties.

Tabel 6.5
Compensatie-
stappen

Locatie	Oppervlakte (ha)	Beheertype (Index NL)	Inrichtingselementen
A27 Aansluiting Hilversum	6,0	- o Droge heide (N07.01) - o Vochtige heide (N06.04) - o Zwakgebufferd ven (N06.05) - o Zuur ven of hoogveenven (N06.06) - o Dennen, eiken en beukenbos (N15.02) - o Droog bos met productie (N16.01)	Voorwaarden scheppen voor ontwikkeling 6,0 ha typische natuurbeheertypen van de Utrechtse Heuvelrug
Ter hoogte van A1, Eemmondig	5,0	- o Moeras (N05.01) - o Nat schraalland (N10.01) - o Glanshaverhooiland (N12.03)	Voorwaarden scheppen voor ontwikkeling 5,0 ha nat schraalland en/of glanshaverhooiland en/of moeras

6.4.3 *Mitigerende maatregelen voor beschermde soorten*

In paragraaf 6.3.3 is geconcludeerd dat -wanneer geen rekening wordt gehouden met mitigerende maatregelen- sprake zal zijn van overtreding van de verboden van de Flora- en faunawet voor de das, dwergvleermuis, watervleermuis, meervleermuis, kleine modderkruiper, grote modderkruiper, bittervoorn, levendbarende hagedis, hazelworm, ringslang, kamsalamander, poelkikker en platte schijfhoren, en dat daarvoor een ontheffing noodzakelijk is. Het is voor deze soorten echter mogelijk de effecten op zodanige wijze te beperken dat niet langer sprake is van een overtreding van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet.

Das

De bestaande dassentunnels (km 87,25 en km 89,32) worden op zodanige wijze verlengd dat de passeerbaarheid van de A27 voor de das gelijk blijft. De bestaande dassentunnel op aansluiting Bilthoven wordt bij vervangen van het dek verwijderd. De functionaliteit van deze verbinding wordt teruggebracht tussen km 86,14 en km 86,17. Het verlies van leefgebied wordt ruimschoots goedge maakt door het beschikbaar komen van natuurgebied gelegen binnen de lussen van de aansluiting Hilversum, door het verwijderen van het asfalt ter plekke. Door middel van een werkprotocol worden andere overtredingen van de Flora- en faunawet eveneens voorkomen. Doordat deze maatregelen worden genomen is er niet langer een kans op het overtreden van artikel 10 en 11 van de Flora- en faunawet voor deze soort.

Gewone dwergvleermuis, watervleermuis en meervleermuis

Middels een werkprotocol wordt gewaarborgd dat er tijdens de uitvoering van de werkzaamheden geen sprake zal zijn van opzettelijk verontrusten van foeragerende gewone dwergvleermuizen, watervleermuis en meervleermuis of van hun vliegroete. Overtreden van artikel 11 van de Flora- en faunawet voor deze soort wordt daarmee voorkomen.

Levendbarende hagedis, hazelworm, ringslang

Wanneer de wegverbreding wordt uitgevoerd zonder daarbij mitigerende maatregelen in acht te nemen, is er kans op overtreding van artikel 9 en 11 van de Flora- en faunawet. Het verlies van leefgebied wordt ruimschoots goedge maakt door het beschikbaar komen van natuurgebied gelegen binnen de lussen van de aansluiting Hilversum, door het verwijderen van het asfalt ter plekke. Door middel van een uitvoeringsprotocol, waarmee het doden en opzettelijk verontrusten van deze soorten en (tijdelijke) vermindering van oppervlakte leefgebied wordt voorkomen en door middel van een adequate inrichting van de nieuwe berm wordt overtreding van deze verboden voorkomen.

Kleine modderkruiper, bittervoorn en grote modderkruiper

Als gevolg van dempen, verleggen en aanpassen van sloten waarin de kleine modderkruiper, bittervoorn en grote modderkruiper voorkomen kunnen verschillende verboden wordt overtreden. Een uitvoeringsprotocol dat ziet op een zorgvuldige uitvoering van de werkzaamheden en een adequate inrichting van de nieuwe watergangen wordt opgesteld. Bij toepassing van de daarin voorgestelde maatregelen zal voor bittervoorn en grote modderkruiper alsnog een ontheffing moeten worden aangevraagd. Omdat er verboden van de Flora- en faunawet worden overtreden door het dempen van sloten.

Kamsalamander en poelkikker

Het uitvoeren van grondwerkzaamheden op locaties waar de kamsalamander kan voorkomen kunnen verschillende verboden wordt overtreden. Door middel van een uitvoeringsprotocol dat ziet op een zorgvuldige uitvoering van de werkzaamheden en een adequate inrichting van de nieuwe watergangen wordt overtreding van deze verboden voorkomen.

Als gevolg van dempen, verleggen en aanpassen van sloten waarin de poelkikker kan voorkomen kunnen verschillende verboden wordt overtreden. Een uitvoeringsprotocol dat ziet op een zorgvuldige uitvoering van de werkzaamheden en een adequate inrichting van de nieuwe watergangen wordt opgesteld. Bij toepassing van de daarin voorgestelde maatregelen zal voor

poelkikker een ontheffing moeten worden aangevraagd. Omdat er verboden van de Flora- en faunawet worden overtreden door het dempen van sloten.

Platte schijfhoren

In verschillende sloten die gedempt, verlegd en aangepast moet worden kan de platte schijfhoren (een waterslakje) voorkomen. Door het dempen van deze sloten kunnen verschillende verboden van de Flora- en faunawet worden overtreden. Ook bij toepassing van mitigerende maatregelen zal voor de platte schijfhoren nog wel een ontheffing moeten worden aangevraagd.

Conclusie

Voor de grote modderkruiper, bittervoorn, poelkikker en platte schijfhoren is het niet mogelijk om alle overtredingen van de Ff-wet te voorkomen. Een ontheffing is noodzakelijk. Voor de overige soorten geldt dat door middel van het uitvoeren van het voorgeschreven werkprotocol en mitigatie van het verloren leefgebied het mogelijk is alle potentiële overtredingen van de Flora- en faunawet binnen het onderhavige project te voorkomen.

6.4.4

Overige maatregelen

Behalve de bovengenoemde mitigerende en compenserende maatregelen worden ook overige, niet wettelijk verplichte, maatregelen getroffen om de effecten van de realisatie van het project A27/A1 op de natuur zo gunstig mogelijk te doen zijn. Deze maatregelen zijn –deels- aan te merken als autonome ontwikkeling (vaak gebaseerd op eeder gemaakte bestuurlijke afspraken), deels als MMA-maatregelen, en vloeien deels ook direct voort uit de wegverbreding. Zo heeft de aanleg van ecotunnel Monnikenberg (kunstwerk 10A, km 95,35, zie tabel 1 Ontwerp-Tracébesluit) een positief effect op de barrièrewerking. Deze tunnel is onderdeel van de autonome ontwikkeling en van de afspraken die gemaakt zijn binnen het bestuurlijk samenwerkingsverband Heel de Utrechtse Heuvelrug.

Er worden twee nieuwe dassentunnels aangelegd. Eén langs de A27 en één langs de A1, gelegen tussen Vuursche Dreef en knooppunt Eemnes.

Ook deze maatregelen vallen onder de autonome ontwikkeling, zij het dat de feitelijke aanleg zal worden geïntegreerd in de werkzaamheden rond de verbreding van de A27 en A1. In het kader van het Meerjarenprogramma Ontsnippering (MJPO) wordt het knelpunt dat de A1 vormt in de ecologische verbinding de Eem verbeterd.

Tenslotte wordt door de verwijdering van de aansluitingsknoop van aansluiting Hilversum een gebied met heidevegetatie en houtopstanden ontsloten dat ruimschoots het verlies aan foerageergebied goedmaakt en toegankelijk en geschikt is voor, onder meer, de das.

Al lange tijd is het onderhoud van de bermen op de A27 en de A1 erop gericht om de aanwezige bermvegetatie te behouden. Deze onderhoudsdoelstelling zal ook tijdens en na de reconstructie leidend zijn bij het onderhoud van deze bermen. Ten behoeve van het behoud van bijzondere bermvegetatie wordt schraalgrasland vegetatie uit de bermen van de A27 op depot gezet en later terug geplaatst.

Ten behoeve van omwonenden worden bij de overgang van asfaltwegdek naar kunstwerk, fluistervoegen aangelegd. Deze maatregel heeft tevens een positief effect ten behoeve van de natuur

6.5

Conclusies

Voor natuur is in de paragrafen 6.2 tot en met 6.4 weergegeven wat de effecten van de ingreep zijn en welke maatregelen worden getroffen.

Door de keuze van het ontwerp, daartoe behorend de keuze van de aanpassing van de aansluiting Hilversum, wordt per saldo meer hectare natuur ontsnipperd en ontwikkeld, dan er natuur verloren gaat.

In samenspraak met de verschillende natuurorganisaties is bij de locatiekeuze en vormgeving van de mitigerende maatregelen aangesloten bij bestaande natuurontwikkelingsplannen en gebieden. Hierdoor vormen de mitigerende en overige voorgestelde maatregelen, zoals dassentunnels, ecoduct Zwaluwenberg, ecotunnel Monnikenberg en natuurontwikkeling, een samenhangend geheel met de reeds bestaande plannen en hebben de afzonderlijke maatregelen een meerwaarde voor het gehele gebied.

7 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

7.1 Landschap

De realisatie van de wegaanpassingsmaatregelen rond het traject A27/A1 heeft effect op het landschap. Er zijn dan ook maatregelen nodig om de wegaanpassing in te passen in de omgeving.

7.1.1 *Wettelijk- en beleidskader*

Het aspect landschap komt veel voor in beleidsdocumenten, maar is niet wettelijk vastgelegd. Een wettelijk kader geldt alleen voor bos. Voor de uitvoering van de Boswet door Rijkswaterstaat bestaat een Samenwerkingsovereenkomst tussen de voormalige Ministeries van LNV en V&W uit 1995 (zie Begrippenlijst). Deze is per 1 januari 2000 vervangen door een herziene versie. In de Samenwerkingsovereenkomst is bepaald dat beplanting 100% gecompenseerd wordt en dat de velling, de herbeplanting en de boscompensatie vooraf moeten worden opgenomen in een landschapsplan. Tussen dit landschapsplan en de natuurwetgeving vindt een wisselwerking plaats, afhankelijk van het gebruik van landschapselementen door beschermde soorten planten en dieren.

Binnen het studiegebied van de A27 en A1 staan bomen en bos die onder de Samenwerkingsovereenkomst vallen. Lage struikvormige begroeiing zoals heide valt niet onder de Samenwerkingsovereenkomst.

7.1.2 *Effecten op landschap*

Door de verbreding van de weg vinden er effecten plaats op de landschappelijke karakteristiek, gebiedskenmerken, patronen en elementen, zichtrelaties vanaf de weg en vanuit het landschap. Daarnaast zijn er effecten op aardkundige waarden.

7.1.3 *Uitgangspunt ruimtelijke kwaliteit: Routeontwerp*

Rijkswaterstaat heeft het Routeontwerp ontwikkeld, als kader voor ruimtelijke kwaliteit. Met het Routeontwerp A27/A1 wordt een visie gegeven die leidt tot samenhang en continuïteit in de wegarchitectuur van de A27/A1. Leidend voor het Routeontwerp A27 (2008) is het uitgangspunt dat de weg “te gast” is in zijn omgeving en deze gast moet blijven. Het Routeontwerp is uitgewerkt in het document Architectonische specificaties A27 (2008). De specificaties zijn geactualiseerd in december 2012. De Quickscan Routeontwerp A1 (2008) loopt vooruit op het nog te verschijnen Routeontwerp. De Quickscan is gemaakt in opdracht van Provincie Overijssel en RWS Oost Nederland voor de A1. Het bevat een aantal bruikbare ontwerpprincipes die ook elders toepasbaar zijn.

7.1.4 *Landschapsplan*

Het landschapsplan (bijlage 6 bij deze Toelichting) geeft integraal vorm aan maatregelen voor natuur, landschap, water en geluid. Dit gebeurt vanuit een samenhangende landschapsvisie, bestaande uit:

- Het Routeontwerp Panoramaroute A27 en de Quickscan Routeontwerp A1: deze zijn het meest recent en leidend voor het landschapsplan. Daarnaast is gebruik gemaakt van de ontwerpvisie Landschapsplan A27 Stichtse Brug – Merwedekanaal, RWS directie Utrecht, 2002 en de ontwerpvisie Landschapsplan A1 Laren-Hoevelaken, RWS directie Utrecht 2002. De visie maakt gebruik van basisprofielen, namelijk ‘weg in het bos’, ‘weg in de wei’ en ‘weg in bebouwing’. Deze worden gebruikt om de karakteristiek van de landschappelijke deelgebieden te benadrukken:
- *Vecht & Plassengebied*: de A27 tussen aansluiting Utrecht-Noord en Hollandsche Rading heeft het basisprofiel ‘weg in de wei’,
- *Utrechtse Heuvelrug*: de A27 tussen Hollandsche Rading en knooppunt Eemnes heeft het basisprofiel ‘weg in het bos’.

- *Eemvallei*: de A1 heeft het basisprofiel 'weg in de wei'.

De maatregelen vanuit landschap zijn op te delen in wettelijke maatregelen (zie 7.1.5) en aanvullende maatregelen (zie 7.1.6).

7.1.5

Wettelijke maatregelen: boscompensatie

In overeenstemming met de 'Samenwerkingsovereenkomst Boswet' wordt het verlies van bos en bomenrijen gecompenseerd. In tabel 7.1 en 7.2 is een overzicht gegeven van de te realiseren boscompensatie van de A27 en A1. Bij verbreding van de A27 tussen Ring Utrecht-Noord en knooppunt Eemnes moet als gevolg van de wegverbreding circa 6,97 hectare bos en 1.247 strekkende meter bomenrij worden gecompenseerd. Bij verbreding van de A1 tussen knooppunt Eemnes en aansluiting Bunschoten-Spakenburg moet circa 1,22 hectare bos en 520 strekkende meter bomenrij worden gecompenseerd. Lage struikbeplanting zoals heide kan binnen de obstakelvrije zone gehandhaafd worden.

Voor de wettelijk verplichte boscompensatie zijn de mogelijkheden binnen het plangebied hier vermeld. Boscompensatie wordt in het plan langs de A27 ingezet om aangetaste houtsingels of houtwallen ter hoogte van bebouwingskernen of linten te herstellen en het bos- en natuurgebied op de Utrechtse Heuvelrug te versterken. Een deel van de compensatie kan langs de A27 plaatsvinden in de aansluiting. Voor het andere deel, langs de A1, zal boscompensatie alleen plaatsvinden om bestaande boszones aan de zuidzijde van de weg aan te helen. Het gaat hier om een beperkte oppervlakte. In verband met het Nationaal Landschap Arkemheen/Eemland hoeft er geen boscompensatie aan de noordzijde van de A1 plaats te vinden. In totaal wordt 9,9 hectare bos gecompenseerd, alsmede 186 strekkende meter bomenrij (tabel 7.3). De rest van de bomenrijen en de solitaire bomen zijn omgerekend naar hectares volgens de vastgelegde omrekenfactoren⁸.

Tabel 7.1
Te realiseren
boscompensatie
A27

Te realiseren boscompensatie	Ruimtebeslag weg (wettelijk)	Als gevolg van watercompensatie	Als gevolg van aanvullende maatregelen
Solitaire bomen (aantal)	3	50	0
Bomenrij (lengte in meters)	1.247	0	0
Bos (oppervlakte m ²)	69.700	0	0

Tabel 7.2
Te realiseren
boscompensatie A1

Te realiseren boscompensatie	Ruimtebeslag weg (wettelijk)	Als gevolg van watercompensatie	Als gevolg van aanvullende maatregelen
Solitaire bomen (aantal)	4	60	0
Bomenrij (lengte in meters)	0	0	520
Bos (oppervlakte m ²)	700	1.500	10.000

⁸ Berekening boscompensatie:

- Solitaire bomen zijn $7 \times 7 = 50 \text{ m}^2$.
- Bij bomenrij wordt gerekend met een plantafstand van 7m. Omrekenfactor bomenrij/oppervlakte is daarom $m1 \text{ bomenrij} / 7 \times 50 \text{ m}^2$.

Tabel 7.3
Balans
boscompensatie
A27/A1

Balans Boscompensatie		Bos (oppervlakte in m ²)	Bomenrij (lengte in meters)	Solitaire bomen (stuks)
Totaal te realiseren		81900	1767	117
Gerealiseerd		99043	186	0
Som		+ 17153	- 1581	- 117

7.1.6

Aanvullende maatregelen

Naast de bovengenoemde, wettelijke maatregelen worden vanuit het aspect landschap de volgende aanvullende maatregelen genomen, welke deels het karakter hebben van MMA-maatregelen. MMA staat voor Meest Milieuvriendelijk Alternatief. Dit is een realistisch alternatief, waarin verschillende maatregelen zijn samengebracht die tot doel hebben de effecten van het project op het milieu te verkleinen.

- waar mogelijk binnen de rijksgrens zijn de bermen obstakelvrij en hebben bermsloten een natuurvriendelijke oever.
- De aansluiting Hilversum wordt ingevuld met heide en groepjes dennen op de landhoofden van kunstwerk KW 8a (tabel 1).
- De aansluitingen Soest en Eembrugge van de A1 worden opnieuw ingericht, met nadruk op openheid en een plas-dras invulling. Bermsloten worden sluiten qua karakter en maat aan op het bestaande slotenpatroon.
- De in de autonome ontwikkeling op te heffen verzorgingsplaats De Haar (noordbaan A1 ter hoogte van km 35,60) wordt in het landschap opgenomen.
- Zichtbelemmerende beplanting langs de noordzijde A1 wordt verwijderd, om maximaal zicht op het Eemland te creëren.
- Langs de gehele lengte van de A1 worden nieuwe watergangen langs de weg (bermsloten) aangesloten op het huidige slotenpatroon voor behoud van het landschappelijke karakteristiek.
- Ten behoeve van het vergroten van de ruimtelijke kwaliteit van de omgeving van de snelweg levert een architect een Esthetisch programma van Eisen. Dit bevat eisen voor het ontwerp van geluidsschermen, kunstwerken en onderdoorgangen. Deze eisen worden vervat in het contract dat te zijner tijd met de opdrachtnemer voor de realisatie van het project wordt gesloten. Routeontwerp A27/ A1 en het landschapsplan vormen de basis van het advies van de architect. Bij het opstellen van het Esthetisch programma van Eisen worden omwonenden en de welstandscommissie betrokken.
- Tegen de niet-transparante delen van geluidsschermen en keerwanden langs de A27 en de A1 wordt begroeiing aangebracht.
- Bij kruisende infrastructuur worden nieuwe of te vervangen geluidsschermen transparant uitgevoerd. Bij schermen die hoger zijn dan 3 meter wordt het bovenste deel zoveel mogelijk transparant uitgevoerd. Langs de A1 worden alle schermen ten oosten van de aansluiting Eembrugge transparant uitgevoerd. In artikel 10 onder g van het Tracébesluit is aangegeven welke schermen geheel dan wel deels transparant zullen worden uitgevoerd.

Door het geven van uitvoering aan het landschapsplan wordt er op een aantal locaties langs de A1 meer beplanting weggehaald dan voor wegverbreding en watercompensatie noodzakelijk is. Dit heeft te maken met de gewenste openheid vanuit het snelwegpanorama.

7.2 Cultuurhistorie

7.2.1 *Wettelijk kader en beleidskader*

De Provinciale Ruimtelijke Verordeningen van Noord-Holland en Utrecht beschermen de Cultuurhistorische hoofdstructuur. De Monumentenwet (1988) beschermt Rijksmonumenten. De Nieuwe Hollandse Waterlinie staat op de voorlopige lijst Werelderfgoed. Vanuit beleid geldt er een bescherming van de Nationale Landschappen Nieuwe Hollandse Waterlinie, Groene Hart en Arnhem-Eemland. Deze bescherming is echter niet wettelijk.

7.2.2 *Effecten op cultuurhistorie*

Er vinden effecten plaats op cultuurhistorische waardevolle gebieden en waardevolle elementen, structuren en patronen. Er worden geen monumenten aangetast. De A27 loopt door de cultuurhistorisch waardevolle Nieuwe Hollandse Waterlinie. Bij de verbreding van de A27/A1 is de bestaande weg het uitgangspunt; er is dan ook geen sprake van de introductie van geheel nieuwe elementen en doorsnijdingen. Vanuit cultuurhistorisch oogpunt zijn verder de houtsingels langs de A27 van belang. Deze worden gedeeltelijk aangetast.

7.2.3 *Aanvullende maatregelen cultuurhistorie*

De in het Tracébesluit opgenomen landschappelijke inpassingsmaatregelen op basis van het landschapsplan en de volgens de Boswet te realiseren boscompensatie versterken enkele cultuurhistorische elementen. Zo worden ingevolge het landschapsplan houtsingels op grond van de Boswet gecompenseerd. Ook versterking van de Nieuwe Hollandse Waterlinie is een mitigerende maatregel voor doorsnijding door de A27. Versterking wordt aangebracht door watercompensatie te concentreren ter hoogte van het inundatiegebied van de Nieuwe Hollandse Waterlinie, door middel van:

1. het aanbrengen van vides in de middenberm ter hoogte van kruisende structuren in historische boerderijlinten. Het wegprofiel van het boerderijlint dient zoveel mogelijk onder de snelweg door te lopen;
2. het in historische boerderijlinten bij voorkeur toepassen van beplante taluds in plaats van keerwanden;
3. in Nationale landschappen Eemland en Groene Hart bermsloten in vorm en richting laten aansluiten op bestaand slotenpatroon;
4. de aansluiting Utrecht-Noord inrichten met watercompensatie. Hierdoor wordt het natte karakter van de Nieuwe Hollandse Waterlinie benadrukt.

7.3 Archeologie

7.3.1 *Wettelijk kader*

De bescherming van archeologische waarden vindt zijn wettelijke grondslag in de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (2007). Grondgedachte is dat er wordt gestreefd naar het behoud van archeologische waarden in situ, dat wil zeggen in de bodem op de plek waar ze worden aangetroffen (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, voorafgaand aan bodemingrepen. De uitkomst daarvan kan leiden tot een volledige, wetenschappelijke opgraving van de aanwezige resten. Om behoud in situ 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.

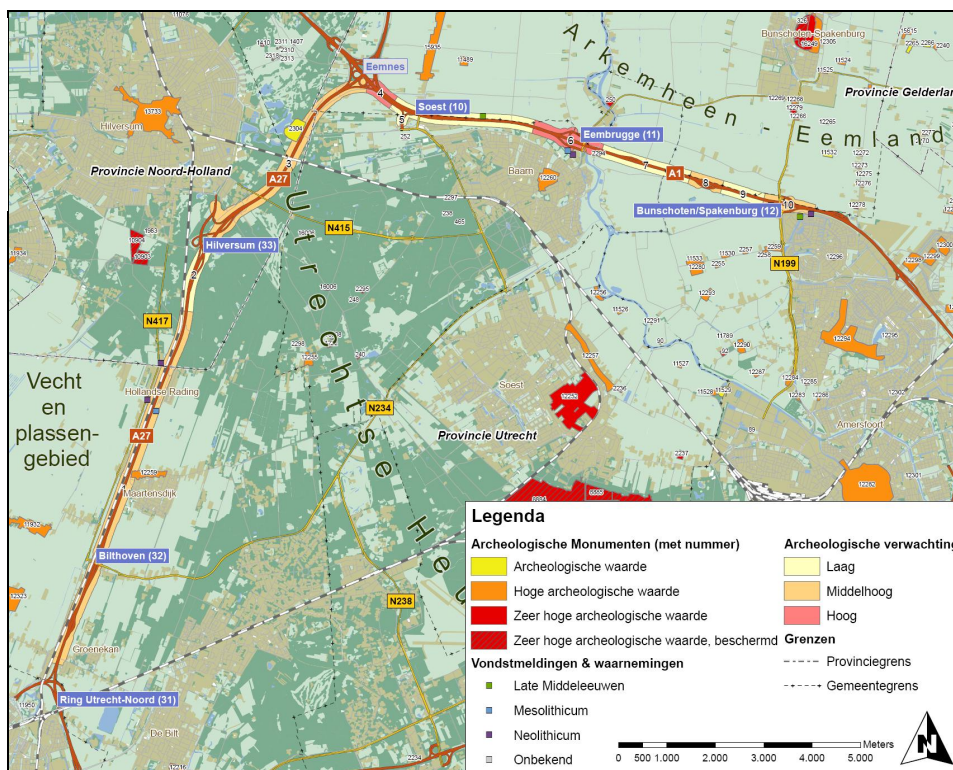
7.3.2 *Archeologisch onderzoek*

Aan de onderzoeksverplichting is uitvoering gegeven door het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek, dat als bijlage bij de Toelichting is opgenomen. Hiermee is bepaald of de werkzaamheden aan de A27/A1 een bedreiging vormen voor de eventuele archeologische waarden binnen het plangebied.

In het onderzoeksgebied liggen vier terreinen, die voorkomen op de Archeologische Monumentenkaart (AMK), waarvan drie binnen het plangebied. Het gaat om een Mesolithische vindplaats, een Middeleeuwse dorpskern en resten van een versterkt huis en een kasteel. De Mesolithische vindplaats heeft de status 'terrein van archeologische waarde'. De andere drie vindplaatsen hebben alle de status 'terrein van hoge archeologische waarde'.

In het archeologisch bureauonderzoek is voor het plangebied (het gebied waar de fysieke ingreep plaatsvindt) een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld. Er zijn drie verwachtingsniveaus: laag, middelhoog en hoog. Het archeologische verwachtingsmodel is gebaseerd op alle in het onderzoek beschouwde historische en archeologische gegevens. Op basis van de archeologische verwachting is het onderzoeksgebied in 10 secties onderverdeeld. Per sectie is de archeologische verwachting besproken. De verwachte diepte en datering van de archeologische waarden is aangegeven.

Figuur 7.1
Archeologische
monumenten en
gebieden met
archeologische
verwachting



7.3.3 Effecten archeologie

Het tracé van de A27 en A1 doorsnijdt geen AMK terreinen. Hierdoor zijn er geen maatregelen nodig om de archeologische gebieden te beschermen.

7.3.4 Maatregelen

De conclusies van het archeologisch bureauonderzoek zijn dat er sprake is van ruimtebeslag op een aantal zones met een middelhoge of hoge verwachting op archeologische waarden. Wanneer in deze zones bodemingrepen worden uitgevoerd zonder aanvullend onderzoek wordt niet aan de norm voldaan die is gesteld in de Wamz. De benodigde maatregel om wel aan deze norm te voldoen, is het uitvoeren van archeologisch onderzoek, in de vorm van veldonderzoek. Voorafgaand aan de uitvoering zal daarom archeologisch veldonderzoek plaatsvinden. Indien daarbij waardevolle vondsten worden gedaan, zal in overleg met de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed worden gezien of behoud daarvan in situ dan wel ex situ dient plaats te vinden. Er hoeven nu geen extra maatregelen genomen te worden om aan de normen te voldoen.

8 Bodem en water

8.1 Bodem

8.1.1 *Wettelijk kader*

Bij de wegaanpassing van de A27/A1 wordt veel grond verplaatst, afgegraven, (her)gebruikt en vervoerd. Hiervoor gelden verschillende wetten. Voor het gebruik van grond en bouwstoffen is het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) het juridische kader. Het Besluit is een uitvoeringsbesluit op basis van de Wet bodembescherming (Wbb) en de Waterwet. Voor het omgaan met verontreinigde grond geldt vooral de Wbb-wetgeving. De Wet milieubeheer (Wm) geldt voor het vervoer en de bestemming van vrijkomende en niet te hergebruiken (verontreinigde) grond en materialen, die worden beschouwd als afvalstoffen.

8.1.2 *Grondwerkzaamheden*

Globaal vinden tijdens de wegaanpassing de volgende grondwerkzaamheden plaats:

- graven en dempen van zaksloten en watergangen;
- slopen en bouwen van kunstwerken;
- het bouwen van keerwanden;
- slopen en bouwen van geluidswerende voorziening;
- slopen en aanleggen van verhardingen van de A27/A1 en aansluitende/kruisende wegen;
- aanbrengen van het zandlichaam voor het weglichaam en aansluitingen;
- verleggen van kabels en leidingen;
- het saneren van gevallen van bodemverontreiniging.

8.1.3 *Effecten bodem*

Bodemverontreiniging

Om inzicht te krijgen in de eventuele risico's met betrekking tot bodemverontreiniging is voor de A27/A1 een historisch bodemonderzoek uitgevoerd door middel van archiefonderzoek en luchtfoto's. Doel van het historisch onderzoek is het in kaart brengen van de locaties binnen het tracé tot 50 meter buiten de huidige wegkant die mogelijk verontreinigd zijn geraakt.

Op basis van de resultaten wordt bepaald welke strategie bij het verkennend bodemonderzoek daarbij gehanteerd dient te worden. Langs het gehele traject is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd om bodemverontreinigingen in kaart te brengen. Daarna zal een nader bodemonderzoek de omvang van deze verontreinigingen in kaart brengen.

8.1.4 *Maatregelen bodem*

Uitgangspunt is dat er gestreefd wordt naar hergebruik van zo veel mogelijk grond.

Ontgraven grond wordt bij voorkeur hergebruikt binnen het project.

Grond die niet ter plaatse verwerkt kan worden, wordt afgevoerd naar een erkend verwerker of een andere hergebruiklocatie, zo veel mogelijk binnen het project A27/A1.

8.2 Water

8.2.1 *Wettelijk kader*

In de Waterwet wordt het beheer van oppervlaktewater en grondwater geregeld. De wet verbetert de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. De vergunningstelsels uit de, door de Waterwet vervangen, afzonderlijke waterbeheerwetten zijn gebundeld in één vergunning, de Watervergunning. In de Waterwet worden zoveel mogelijk handelingen met algemene regels geregeld, waarbij er geen vergunning meer hoeft te worden aangevraagd. Niet alles wordt geregeld in de Waterwet. Voor bepaalde onderwerpen is er een nadere uitwerking

nodig in onderliggende regelgeving: het Waterbesluit, de Waterregeling of in verordeningen van waterschappen en provincies. De Europese Kaderrichtlijn Water is grotendeels in de Waterwet geïmplementeerd.

Watertoets

Voor ruimtelijke plannen, zoals het Tracébesluit A27/A1, moet een watertoetsprocedure worden doorlopen. De Watertoets is een procesinstrument waarmee ruimtelijke plannen en besluiten kunnen worden getoetst op waterhuishoudkundige aspecten. 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 de waterkwaliteit op orde te houden. De waterbeheerders hebben in de startfase van de planvorming in een gespreksronde hun randvoorwaarden en aandachtspunten aangegeven. De opmerkingen vanuit de waterbeheerders zijn verwerkt in het plan.

8.2.2 *Effecten water*

In het Waterhuishoudkundig plan worden, net als in het MER, de effecten van de voorgenomen ingrepen beschreven. Verder is beschreven op welke wijze in het wegontwerp en inpassing rekening wordt gehouden met aanpassingen op de waterhuishouding. Het plan heeft de volledige instemming van de betrokken waterbeheerders en is de basis voor de benodigde vergunningen. Het Waterhuishoudkundig plan is een invulling van de Watertoets en van het Wateradvies. Het plan is bijlage 7 bij deze Toelichting.

8.2.3 *Maatregelen Water*

Watercompensatie

De aanpassing van de A27/A1 mag de werking van het watersysteem niet negatief beïnvloeden. De wegverbreding leidt lokaal tot een versmalling of demping van bermsloten. Dit verlies in oppervlakte open water moet gecompenseerd worden. Daarnaast zal de toename van het verharde oppervlak leiden tot een grotere bergingsbehoefte van het van de weg komende hemelwater. Extra oppervlakte aan verharding wordt gecompenseerd met extra oppervlak aan waterberging. De eis van het Waterschap Vallei en Veluwe en Waterschap Amstel, Gooi en Vechtstreek ten aanzien van een toename aan verharding is dat 10% van het oppervlak aan nieuwe verharding aan open water aangelegd moet worden. Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden daarentegen heeft een watercompensatie eis van 15%. Daarnaast moet open water dat door de toename van verharding gedempt wordt 100% gecompenseerd worden. In totaal wordt 86529 m2 watercompensatie gerealiseerd.

Grondwaterbeschermingsgebied

De A27 kruist het grondwaterbeschermingsgebied Groenekan. De afstroming van wegwater vindt plaats via een bodempassage. Hierdoor blijven de verontreinigingen grotendeels achter in de toplaag van de bodem.

8.2.4 *Waterkwaliteit*

De vervuilde afstroom naar de berm, de bodem en het grondwater neemt toe als gevolg van een toename van de verkeersintensiteiten en het verhard oppervlak. Wel wordt de gehele weg voorzien van tweelaags ZOAB. Dit wegdektype heeft als voordeel dat het verontreinigingen vasthoudt. Door regelmatig de vluchtstrook te reinigen met een ZOAB-cleaner, wordt ervoor gezorgd dat de kwaliteit van Run-off beter is. Om vervuiling te voorkomen van het grondwater en de diepere bodem, wordt de wegberm voorzien van een humeuze toplaag, waarmee vervuiling wordt opgevangen en in de toplaag vastgehouden. Daarnaast worden tijdens de aanleg bestaande verontreinigingen gesaneerd, wat een positief effect heeft op het grondwater.

8.3 Conclusies bodem en water

Uit het bodem- en wateronderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- De verbreding van de weg en de daarbij komende toename van de verkeersintensiteit leiden tot een toename van de vervuilde afstroom richting de berm en uiteindelijk de bodem. Wel wordt de gehele weg voorzien van tweelaags ZOAB. Dit wegdektype heeft als voordeel dat het verontreinigingen vasthoudt. Door regelmatig de vluchtstrook te reinigen met een ZOAB-cleaner, wordt ervoor gezorgd dat de kwaliteit van Run-off beter is. Om vervuiling te voorkomen van het grondwater en de diepere bodem, wordt de wegberm voorzien van een humeuze toplaag waarbij door chemische en fysische processen de verontreiniging in de toplaag van de berm achterblijft (en op regelmatige basis wordt verwijderd). Hierdoor wordt vervuiling opgevangen en vastgehouden.
- Wanneer bestaande verontreinigingen binnen de werkgrens liggen en er werkzaamheden in zijn voorzien, worden deze, evenals de bestaande verontreiniging in de bodem afkomstig van de huidige weg, gesaneerd in de aanlegfase.
- Het enige grondwaterbeschermingsgebied dat door het tracé wordt doorsneden is het beschermingsgebied Groenekan. Door het afstromend wegwater via een bodempassage af te voeren worden verontreinigingen in het grondwater geminimaliseerd.
- Als gevolg van de wegaanpassing wordt oppervlaktewater gedempt of verlegd en neemt het verhard oppervlak toe. Ter compensatie worden bestaande watergangen verbreed, worden nieuwe watergangen aangelegd en wordt de hoeveelheid beschikbare waterberging uitgebreid.
- Het tracé A27/A1 doorkruist twee Kaderrichtlijnwaterlichamen. Het betreft Maartensdijk bij km 86,163 en km 88,076 en de Eem bij km 34,600. De inrichting rond de kruisingen met deze waterlichamen is van dien aard dat er geen invloed is op de functie van deze lichamen voor de natuur en het streekgebied. Het halen van de doelstellingen die gelden voor een water dat is aangewezen als waterlichaam wordt niet negatief beïnvloed door de wegaanpassing en de daarmee samenhangende toename van het verharde oppervlak.

9 Verdere procedure

Tracébesluit

Aan de hand van binnengekomen zienswijzen heeft de Minister van infrastructuur en Milieu in overeenstemming met de Staatssecretaris van Economische zaken het definitieve Tracébesluit vastgesteld en bekend gemaakt.

De beroepstermijn vangt aan na de bekendmaking van het Tracébesluit. Het Tracébesluit wordt toegezonden aan de provincies, gemeenten en waterschappen, waar het (onder meer) ter inzage wordt gelegd.

Gebruikers van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen waarvoor in het Tracébesluit een hogere waarde wordt vastgesteld, ontvangen het Tracébesluit danwel de strekking daarvan, met de onderdelen van het Tracébesluit die voor betrokkene redelijkerwijs van belang zijn.

Beroep

De mogelijkheid bestaat voor belanghebbenden die hun zienswijze over het Ontwerp-Tracébesluit naar voren hebben gebracht, alsmede voor belanghebbenden aan wie redelijkerwijs niet kan worden verweten dat zij geen zienswijzen over het Ontwerp-Tracébesluit naar voren hebben gebracht om binnen zes weken na de bekendmaking van het Tracébesluit in onder andere de Staatscourant beroep aan te tekenen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Ten gevolge van de Crisis- en herstelwet kunnen decentrale overheden geen beroep instellen tegen het Tracébesluit en moeten belanghebbenden direct in hun beroepschrift aangeven welke bezwaren zij tegen het besluit hebben. Na afloop van de termijn van zes weken kunnen geen nieuwe bezwaren meer worden aangevoerd⁹. Belanghebbenden wordt geadviseerd in het beroepschrift te vermelden dat de Crisis- en herstelwet van toepassing is.

⁹ Een zogenaamd "pro forma-beroep" is niet meer mogelijk.

In onderstaande figuur is de besluitvormingsprocedure samengevat.

Figuur 9.1
Besluitvormings-
procedure A27/A1

Openbaarmaking en ter inzage legging startnotitie.	Mei 2008
Inspraak.	November 2008
Advies Commissie -m.e.r. (9 weken)/ wettelijke adviseurs (4 weken).	
Vaststelling richtlijnen door Bevoegd Gezag (Minister V&W/VROM)	Najaar 2008
Bestuurlijk overleg m.b.t. voorkeustracé A27 en A1	Mei 2009
Opstellen Milieueffectrapport en Ontwerp-Tracébesluit	Mei 2009 - augustus 2010
	Planning:
Openbaarmaking en ter inzage legging Milieueffectrapport en Ontwerp-Tracébesluit; Voorlichting; Inspraak (zienswijzen door een ieder en gedurende 6 weken). Hoorzitting/informatiemarkt. Advies door wettelijke adviseurs (8 weken). Advies door betrokken overheden (4 maanden).	November - december 2010
Uitwerking tot Tracébesluit en vaststelling door Bevoegd Gezag.	Augustus 2014
Toezening Tracébesluit aan betrokken overheden; Bekendmaking en ter inzage legging.	September 2014
Beroepsmogelijkheid belanghebbenden bij Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.	September/oktober 2014
Uitspraak Raad van State	Voorjaar 2015

Bestemmingsplan en vergunningverlening

Het Tracébesluit geldt als een omgevingsvergunning waarbij ten behoeve van een project van nationaal belang met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, onderdeel a, onder 3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht van het bestemmingsplan of beheersverordening wordt afgeweken. Het Tracébesluit werkt daardoor rechtstreeks door in het ruimtelijke beleid van de betrokken gemeenten. De gemeenteraden van de betrokken gemeenten zijn verplicht om binnen een jaar nadat het Tracébesluit onherroepelijk is geworden, het bestemmingsplan, of de beheersverordening 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.

Voor de aanleg van de A27/A1 Aansluiting Utrecht Noord – Knooppunt Eemnes – Aansluiting Bunschoten-Spakenburg zijn verder verschillende vergunningen en ontheffingen nodig. De voorbereiding hiervan wordt zoveel mogelijk gecoördineerd door de Minister van Infrastructuur en Milieu conform artikel 20 van de Tracéwet.

Grondverwerving en onteigening

De geplande aanpassing van de A27 en A1 wordt zoveel mogelijk gerealiseerd op rijkseigendom. Toch is voor de aanpassing grondaankoop nodig, omdat op een aantal locaties het ontwerp buiten de eigendomsgrenzen van het Rijk valt. Er zal grondverwerving nodig zijn bij provincie, waterschappen, gemeenten en particulieren (inclusief spoor- en natuurbeschermingsorganisaties).

Vooruitlopend op het Tracébesluit is begonnen met de aankoop van voor de uitvoering van dit Tracébesluit benodigde gronden en opstallen. Grondverwerving ten behoeve van de uitvoering van het Tracébesluit geschiedt allereerst door minnelijke verwerving. Wanneer gronden niet minnelijk kunnen worden verworven, wordt een onteigenings-procedure krachtens de Onteigeningswet gevolgd.

In de Ontheigeningswet is vastgelegd dat de vermogens- en inkomenspositie van de betrokkenen voor en na de aankoop van de grond en/of opstallen gelijk moet blijven. Daarom wordt de schadevergoeding zodanig berekend dat alle schade volledig wordt vergoed. Onder schade valt: vermogensschade (waardevermindering van grond en opstallen), inkomensschade en bijkomende schades als verhuis- en inrichtingskosten, verwervingskosten en dergelijke.

Indien na uitvoerige onderhandelingen geen overeenstemming wordt bereikt, zal op grond van de Ontheigeningswet een beroep worden gedaan op een gerechtelijke onteigening. In dat kader wordt de omvang van de schade eerst door een onafhankelijke taxatiecommissie geïnventariseerd en getaxeerd.

De procedure verloopt verder als volgt: de minister van Infrastructuur en Milieu verzoekt om een Koninklijk Besluit tot onteigening van de betreffende eigendommen. Op deze aanvraag (dit is de ter visie legging van het ontwerp Koninklijk Besluit, de zogenaamde administratieve procedure) kunnen belanghebbenden hun zienswijze geven. Vervolgens zal de Raad van State de aanvraag tot het verkrijgen van het Koninklijk Besluit tot onteigening toetsen. Na bekendmaking van het Koninklijk Besluit zal de aanvrager tot onteigening de (civiele) rechter verzoeken de onteigening uit te spreken en daarbij de hoogte van de aan de onteigende partij toekomende schadeloosstelling te bepalen.

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 zijn voor rekening behoort te blijven en voor zover de tegemoetkoming niet voldoende anderszins is verzekerd.

Op 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 planschaderecht 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 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 TB 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.

Maatregelen tijdens de bouw- en aanlegfase

Uitvoering van het Tracébesluit heeft hinder tot gevolg voor zowel omwonenden als weggebruikers.

Hinder voor omwonenden

De mogelijke vormen van tijdelijke hinder waar het hier om gaat zijn:

- Geluidhinder en Trillingshinder
- Stofhinder
- Lichthinder
- (Verkeers-)onveiligheid
- (eventuele) Veranderingen in de grondwaterstand tijdens de bouw en/of aanpassing van kunstwerken
- Verminderde bereikbaarheid
- Overlast van bouwverkeer
- Tijdelijke afsluiting nutsvoorzieningen

Het streven is hinder zoveel mogelijk te beperken. Bij dit soort projecten is hinder echter onvermijdelijk. De afwegingen met betrekking tot aanvaardbare hinder komen onder andere in de besluitvorming rondom de omgevings- en APV-vergunningen aan de orde. Uiteraard zal aan de voorwaarden die bij de vergunningen worden gesteld worden voldaan, evenals aan de algemene regels die gelden bij de uitvoering van bouw- en sloopwerken. Verder zijn in ieder geval de volgende hinderbeperkende maatregelen aan de orde:

- Getracht wordt om de werkzaamheden zoveel mogelijk op en vanaf de autosnelwegen te laten plaatsvinden.
- Bij de keuze van de in te zetten techniek zal zoveel mogelijk rekening worden gehouden met de invloed daarvan op het woon- en leefmilieu.
- Het materieel dat bij de bouw en aanleg zal worden ingezet, zal voldoen aan de daaraan gestelde eisen in het kader van EU-richtlijnen.
- Het nathouden van het bouw- en werkterrein (tegen verstuiving op droge dagen), het direct herstellen en schoonmaken van wegen die ook door het bouwverkeer worden gebruikt. Het beperken van de geluidsoverlast door bouwactiviteiten in geluidsgevoelige gebieden zorgvuldig te plannen en het gebruik van gangbare technieken om geluidsoverlast te beperken. In bijzondere situaties, met name langs bebouwingsconcentraties, zullen aanvullende eisen worden gesteld aan de geluidsproductie van de in te zetten bouwmachines, de te gebruiken technieken en het tijdstip waarop die worden ingezet. De omvang van de werkzaamheden en de benodigde bouwtijd zijn bepalend voor de mogelijk aanvullende maatregelen die daarbij worden getroffen.

Hinder voor weggebruiker

De volgende vormen van hinder zijn te verwachten (ook op het onderliggend wegennet):

- Tijdelijke afsluiting van rijstroken, rijbanen en op- en afritten
- Snelheidsbeperkingen voor het verkeer
- Versmalde rijstroken (beperking van de doorstroming)
- Aanwezigheid van werkverkeer
- (Ver)plaatsing van geluidsschermen
- Plaatsing van (tijdelijke) verkeersmaatregelen

Om de hinder tijdens de uitvoering ook voor de weggebruiker te beperken, bieden de hoofdrijbanen van de A27 en de A1 zoveel mogelijk de huidige functionaliteit, met uitzondering van bijzondere omstandigheden. Voor korte perioden (zoveel mogelijk in de verkeersluwe uren) zal slechts een beperkt aantal rijstroken per richting voor de weggebruiker beschikbaar zijn.

Bij de keuze van de verschillende tijdelijke maatregelen, waaronder het nemen van verkeersmaatregelen, zullen de belangen van de weggebruikers nadrukkelijk worden meegenomen. Zo nodig zal terzake overleg worden gevoerd met het lokale bestuur, hulpdiensten en andere belanghebbenden. Het uitvoeren van incidentmanagement zal tijdens de uitvoering worden gewaarborgd. De verkeerssignalering zal gedurende de uitvoering in werking zijn.

Evaluatieprogramma

Op grond van de Wet Milieubeheer (artikel 7.39) bestaat binnen de m.e.r.-procedure een verplichting tot het opstellen en uitvoeren van een evaluatieprogramma. Een evaluatieprogramma wordt tegelijk met het m.e.r.-plichtige besluit vastgesteld. Dat is het onderhavige Tracébesluit. De evaluatie zelf vormt in feite de laatste fase van de m.e.r.-procedure.

Het evaluatieonderzoek is gericht op het meten en waarnemen van de werkelijk optredende gevolgen voor het milieu tijdens en na uitvoering van het initiatief en de eventuele noodzaak voor het treffen van aanvullende maatregelen. De evaluatie beperkt zich tot de in het MER en het Tracébesluit voorspelde milieugevolgen. De feitelijke milieugevolgen kunnen om verschillende redenen afwijken van de voorspelde effecten. De afwijkingen kunnen een gevolg zijn van:

- het tekortschieten van voorspellingsmethoden
- het niet voorzien van bepaalde effecten
- onvoorziene invloedrijke ontwikkelingen elders

De minister van Infrastructuur en Milieu bepaalt bij vaststelling van het Tracébesluit de termijn waarop met de evaluatie wordt gestart, alsmede de manier waarop het onderzoek zal worden verricht. In onderstaande tabel is aangegeven welke milieueffecten worden onderzocht, hoe en wanneer het onderzoek wordt uitgevoerd en welke mogelijke maatregelen voorzien zijn.

Aspect	Onderzoek	Methode	Periode	Mogelijke maatregelen
Wegontwerp en – uitvoering	Toetsen of ontwerp en uitvoeringswijze plaatsvinden conform aannames in het MER en Tracébesluit	Bij het ontwerp en de uitvoering het MER en het Tracébesluit nauw betrekken en afwijkingen registreren	Na Tracébesluit	
Verkeer	Bepalen verkeersintensiteit, aandeel personen- en vrachtverkeer, rijsnelheden, verkeersveiligheid	Metten en tellen	Voor openstellen en jaarlijks gedurende de eerste jaren na openstelling	
Geluid	Vaststellen geluidproductieniveaus op monitoringspunten	Swung-monitoring cf Wm	Vanaf onherroepelijk TB jaarlijks	Maatregelen cf. Wm
Compensatie en mitigatie natuur	Beoordelen of compensatie en mitigatie functioneert	Methode toegespitst op desbetreffende maatregel	Na uitvoering maatregel	Aanpassen maatregel
Luchtkwaliteit	Toetsen of de luchtkwaliteit voldoet aan de luchtnormen	NSL monitoring	Twee jaar na realisatie	Indien nodig maatregelen nemen, bijv. luchtscherm

10 Wijzigingen tussen Ontwerp-Tracébesluit en Tracébesluit

Ten opzichte van het Ontwerp-Tracébesluit is in het onderhavige Tracébesluit een aantal (inhoudelijke) wijzigingen aangebracht. Deze betreffen zowel actualiserende wijzigingen als mede wijzigingen als gevolg van inspraak. Hieronder worden de wijzigingen benoemd.

Algemene en redactionele wijzigingen:

- Actualisering van het Tracébesluit aan de huidige stand van zaken en de nieuwe procedure fase:
 - o Vervangen Ontwerp-Tracébesluit door Tracébesluit, tenzij expliciet het Ontwerp-Tracébesluit bedoeld wordt;
 - o Vervangen deel II Indienen zienswijze door deel II Indienen beroep;
 - o Toevoegen deel VI Nota van Antwoord.

Inhoudelijke wijzigingen:

Wijzigingen in het Tracébesluit (I):

- In Artikel 1 Aanpassingsmaatregelen is de fasering afstreping op de A1 toegevoegd en middenbermbreedte gecorrigeerd. Verder zijn de doorgevoerde wijzigingen in ontwerp verwerkt in Artikel 1 en in Artikel 2 Overige infrastructurele voorzieningen en overige aanpassingsmaatregelen;
- In Artikel 2 zijn de tabellen Kunstwerken en Realisatie grondkerende constructies geactualiseerd en zijn fouten gecorrigeerd;
- Artikel 4 openstelling spitsstrook is geactualiseerd, evenals Artikel 5 Verkeersveiligheidsmaatregelen spitsstrook. Er is in 2013 een nieuw kader voor spitsstroken vastgesteld. Dat kader is toegepast op deze artikelen;
- Artikel 6 Geluidsmaatregelen is geheel vernieuwd aan de hand van de uitkomsten van het nieuwe akoestisch onderzoek. De tabel met vastgestelde hogere waarden in bijlage 1 behorende bij het besluit is aangepast;
- Artikel 7 Verleggen kabels en leidingen is geactualiseerd;
- Artikel 8 Maatregelen voor de waterhuishouding is geactualiseerd en de tabel met maatregelen vanwege de waterhuishouding is toegevoegd;
- Artikel 9 Mitigerende en compenserende maatregelen is geactualiseerd. De oppervlaktes zijn aangepast aan de ontwerp wijzigingen, en extra maatregelen en soorten die uit zienswijzen en geactualiseerde onderzoeken zijn gekomen zijn toegevoegd;
- Artikel 10 Overige maatregelen is geactualiseerd. Door beleidswijzigingen en door de uitkomsten van geactualiseerde onderzoeken zijn maatregelen vervallen, gewijzigd of toegevoegd;
- Artikel 14 Toepasbaarheid Crisis- en herstelwet is toegevoegd.

Wijzigingen in de Toelichting (III):

- De volgende delen zijn toegevoegd: deel VI Nota van Antwoord op het Ontwerp-Tracebesluit en Hoofdstuk 10 Wijzigingen tussen Ontwerp-Tracébesluit en Tracébesluit;
- Hoofdstuk 1 Inleiding is geactualiseerd en gecorrigeerd. De beschrijvingen van verkeersprojecten in de omgeving zijn bijgewerkt, en nieuwe projecten zijn toegevoegd;
- Hoofdstuk 2 Bereikbaarheid en verkeersprognoses is aangepast op basis van het uitgevoerde onderzoek met het geactualiseerde verkeersmodel. Door de overstap op een nieuw verkeersmodel zijn enkele criteria gewijzigd. De I/C-verhouding is vervangen door de Rijsnelheid;

- Hoofdstuk 3 Uitgangspunten en beschrijving van de infrastructurele maatregelen is uitgebreid met een beschrijving van de tijdelijke fasering op de zuidbaan van de A1, en met de wijzigingen van aansluitingen Bilthoven en Bunschoten;
- Hoofdstuk 4 Verkeersveiligheid en externe veiligheid is uitgebreid met de resultaten van de Projectspectifieke Afweging Verkeersveiligheid (bijlage 8);
- Hoofdstuk 5 Geluid, lucht en verlichting is geactualiseerd op basis van het actuele akoestisch onderzoek, de laatste NSL-melding en het nieuwe uitvoeringskader Openbare verlichting;
- Hoofdstuk 6 Natuur (flora, fauna en ecologie) is geactualiseerd op basis van de nieuwe uitgevoerde natuurtoets en de vigerende regelgeving (zoals de herijking EHS). In tegenstelling tot bij het Ontwerp-Tracébesluit zijn bij het Tracébesluit de netwerkeffecten en stikstofdepositie in beeld gebracht. Daarnaast zijn naar aanleiding van de zienswijzen en vanuit aanvullende onderzoeken soorten toegevoegd;
- Hoofdstuk 7 Landschap, cultuurhistorie en archeologie is aangepast aan de ontwerpwijzigingen en de wijzigingen in maatregelen. Daarnaast zijn enkele opmerkingen uit zienswijzen aanleiding geweest maatregelen te heroverwegen;
- Hoofdstuk 8 Bodem en Water is aangepast aan de ontwerpwijzigingen. Tevens is de wens van een waterschap om meer watercompensatie te realiseren dan in het OTB verwerkt;
- Hoofdstuk 9 Verdere procedure is aangepast aan de nieuwe fase en geactualiseerd;
- Het evaluatieprogramma is geactualiseerd. In het MER zijn aspecten genoemd die bij een nader onderzoek niet tot een zinvolle aanpassing of tot aanvullende maatregelen zouden leiden. Deze zijn verwijderd. Daarnaast zijn enkele nieuwe aspecten toegevoegd;
- Tevens is er een aantal tekstuele wijzigingen doorgevoerd in het kader van de eindredactie;
- De begrippenlijst, de lijst van afkortingen en de lijst van bijlagen zijn geactualiseerd;

Afkortingen

Afkorting	Betekenis
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
dB(A)	Decibel (eenheid voor geluidsbelasting in Letm)
DVS	Dienst Verkeer en Scheepvaart (voorheen Adviesdienst Verkeer en Vervoer), tegenwoordig WVL (Water, Verkeer en Leefomgeving)
EHS	Ecologische Hoofdstructuur
KRW	Kaderrichtlijn Water
Lden	Dag-, avond- en nachtgemiddelde van het equivalente geluidsniveau. "den" staat voor "day, evening and night". Eenheid in dB.
Letm	Etmaalgemiddelde van het equivalente geluidsniveau, eenheid in dB
LNv	(Minister(ie) van) Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, tegenwoordig onderdeel van het ministerie van Economische Zaken (EZ)
HOV	Hoogwaardig Openbaar Vervoer
I&M	(Minister(ie) van) Infrastructuur en Milieu
m.e.r.	Milieueffectrapportage, de procedure
Milieueffectrapport	Milieueffectrapport, het rapport
MIRT	Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport
Mol	Aanduiding voor een hoeveelheid stof
NO ₂	Stikstofdioxide
NSL	Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit
OTB	Ontwerp-Tracébesluit
PM ₁₀	Fijn stof
RWS	Rijkswaterstaat
VenW	(Minister(ie) van) Verkeer en Waterstaat, tegenwoordig minister(ie) van Infrastructuur en Milieu (I&M)
VROM	(Minister(ie) van) Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer tegenwoordig onderdeel van I&M
WAB	Wegaanpassingsbesluit
Wgh	Wet geluidhinder
ZOAB	Zeer Open Asfaltbeton (wegverharding met een open structuur)
ZSM	Fileplan Zichtbaar-Slim-Meetbaar

Begrippenlijst

Begrip	Betekenis
Aansluiting	Ongelijkvloers kruispunt van een autosnelweg en een <i>niet</i> -autosnelweg.
Autonome ontwikkeling/situatie	Ontwikkeling die plaatsvindt of situatie die zal ontstaan als het project niet wordt uitgevoerd.
Belanghebbenden	Dit zijn zowel omwonenden, bedrijven, belangenorganisaties, etc.
Compenserende maatregelen	Maatregelen waarmee nieuwe waarden worden gecreëerd, die vergelijkbaar zijn met de verloren gegane waarden.
Detailkaart	Kaart met een schaal van 1:2.500, waarop onder andere het ruimtebeslag van de A27/A1 met bijkomende voorzieningen/maatregelen en de bestemmingen staan weergegeven.
Depositie	Neerslaan van minerale stoffen en gassen op een vaste ondergrond.
Dwarsprofiel	Afbeelding van een doorsnede loodrecht op de lengterichting van een weg, opgenomen op de Kaarten.
Ecologische Hoofdstructuur	Samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen belangrijke natuurgebieden in Nederland. Het vormt de basis voor het Nederlandse natuurbeleid.
Kruisende wegen	Provinciale en gemeentelijke wegen die de A27/A1 kruisen.
Kunstwerk	Constructie in weg of water zoals viaducten, onderdoorgangen, duikers, bruggen en tunnels.
Landschapsplan	(met hoofdletter) Plan opgesteld door Rijkswaterstaat
landschapsplan	(zonder hoofdletter) Plan opgesteld door ARCADIS, opgesteld voor planstudie A27/A1
Lengteprofiel	Weergave van de hoogteligging van de weg.
Mitigatie	Beperking en/of voorkoming van effecten.
Mitigerende maatregel	Maatregel ter beperking en/of voorkoming van negatieve 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.
Natuurkalender	Hulpmiddel i.h.k.v. de Flora- en Faunawet en de Natuurbeschermingswet.
Overzichtskaat	Kaart met schaal 1:10.000 waarop een overzicht van het tracé is weergegeven. Ook bevat dit kaartblad een overzicht van de Kaarten.
Plangebied	Het gebied waarin een fysieke ingreep plaatsvindt.
Planstudie	De studie, zoals deze in het Milieueffectrapport is opgenomen.
Projectsituatie	De situatie uitgaande van de keuze voor het voorkeursalternatief uit het MER.
Redresseerstrook	Een stuk wegdek tussen de rand van de linkerrijstrook en de kant verharding.
Rijbaan	Weggedeelte bestemd voor voertuigen. Een rijbaan kan meerdere rijstroken bevatten.
Rijstrook	Weggedeelte tussen twee lijnen met een breedte geschikt voor een motorvoertuig.
Samenwerkingsovereenkomst uitvoering Boswet	Samenwerkingsovereenkomst gesloten op 26 oktober 1995 tussen de Minister van Landbouw Natuurbeheer en Visserij en de Minister van Verkeer en Waterstaat. Deze overeenkomst geeft mede inhoud aan de aan Rijkswaterstaat d.d. 27 juli 1999 verleende ontheffing op grond van artikel 6, tweede lid van de Boswet.
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).
Spitsstrook	Een rijstrook op de vluchtstrook die geopend is tijdens drukte (spits).
Studiegebied	Het gebied waar effecten optreden.
Verzorgingsplaats	een verharde strook die verschillende doeleinden dient, zoals stabiliteit van het wegdek, stopvoorziening, ruimte voor tijdelijke verkeersmaatregelen, sneeuw- en waterverzamelruimte, uitwijkruimte voor bestuurders en een verhoogd niveau van comfort voor service en bestuurders zijn de doeleinden van een redresseerstrook. Op autosnelwegen ligt in de middenberm een redresseerstrook, aan de buitenzijde is sprake van een vluchtstrook.
Voorkeursalternatief	Alternatief, zoals beschreven in het MER, dat de voorkeur heeft van de initiatiefnemer.

Overzicht bijlagen (V)

1. Vastgestelde hogere waarden geluid (onderdeel Tracébesluit)
2. Overzicht uit te voeren maatregelen voor de waterhuishouding (onderdeel Tracébesluit)
3. Uitgangspunten verkeerskundige berekeningen
4. Akoestisch Onderzoek, april 2014:
 - a Hoofdrapport akoestisch onderzoek
 - b Specifiek bijlagenrapport akoestisch onderzoek
 - c Algemeen bijlagenrapport akoestisch onderzoek
5. Natuurrapport, april 2014
6. Landschapsplan, april 2014
7. Waterhuishoudkundig plan, april 2014
8. Projectsamenstellende afweging verkeersveiligheid, april 2014
9. Notitie Actualiteit MER, april 2014

De bijlagen 10 tot en met 21 zijn ongewijzigd ten opzichte van hetgeen in 2010 ter visie heeft gelegen.

10. MER A27/A1
11. deelrapport verkeersveiligheid
12. deelrapport externe veiligheid
13. deelrapport luchtkwaliteit
14. deelrapport landschap en cultuurhistorie
15. deelrapport archeologie
16. deelrapport bodem en water
17. deelrapport ruimtegebruik
18. deelrapport sociale aspecten
19. deelrapport verkeer
20. calamiteitenplan
21. historisch bodemonderzoek

VI. Nota van Antwoord

