



Ontwerp-Tracébesluit N33 Zuidbroek – Appingedam

III Toelichting

Datum: 26 mei 2020
Versie E

Inhoud

Inhoud—3

1	Inleiding—5
1.1	Aanleiding en doel van het project—5
1.2	Wettelijk kader en doorlopen procedure—8
1.3	Participatie—10
1.4	Relatie met andere projecten—13
1.5	Leeswijzer—13
2	Verantwoording keuze—14
2.1	Nut en noodzaak—14
2.2	Het MER—16
3	Beschrijving maatregelen—19
3.1	Huidige situatie—19
3.2	Infrastructurele maatregelen, kunstwerken en overige voorzieningen—19
3.3	Uitmeet- en flexibiliteitsbepaling—23
3.4	Tijdelijke maatregelen en voorzieningen—24
3.5	Kabels en leidingen—25
3.6	Duurzaamheidsmaatregelen—25
4	Verkeer—27
4.1	Inleiding—27
4.2	Wettelijk kader—27
4.3	Onderzoeksresultaten—28
4.4	Verkeersveiligheid—32
5	Geluid—35
5.1	Inleiding—35
5.2	Wettelijk kader—35
5.3	Onderzoeksresultaten—37
5.4	Conclusies en maatregelen—40
6	Lucht—43
6.1	Inleiding—43
6.2	Wettelijk kader—43
6.3	Onderzoeksresultaten—45
6.4	Conclusies en maatregelen—47
7	Externe veiligheid—49
7.1	Inleiding—49
7.2	Wettelijk kader—49
7.3	Onderzoeksresultaten—52
7.4	Conclusies en maatregelen—55
8	Natuur—57
8.1	Inleiding—57
8.2	Wettelijk kader—57
8.3	Onderzoeksresultaten—60

8.4	Bomen en houtopstanden—63
8.5	Conclusies en maatregelen—64
9	Landschap—67
9.1	Inleiding—67
9.2	Wettelijk kader—67
9.3	Onderzoeksresultaten—67
9.4	Conclusies en maatregelen—68
10	Archeologie—71
10.1	Inleiding—71
10.2	Wettelijk en beleidskader—71
10.3	Onderzoeksresultaten—72
10.4	Conclusies en maatregelen—73
11	Bodem—75
11.1	Inleiding—75
11.2	Wettelijk kader—75
11.3	Onderzoeksresultaten—75
11.4	Conclusies en maatregelen—76
12	Water—77
12.1	Inleiding—77
12.2	Wettelijk kader—77
12.3	Onderzoeksresultaten—79
12.4	Conclusies en maatregelen—82
13	Verdere procedure—83
13.1	Bestemmingsplan en vergunningverlening—83
13.2	Grondverwerving en onteigening—83
13.3	Maatregelen tijdens de bouw- en aanlegfase—84
13.4	Schadevergoeding—84
13.5	Opleveringstoets en monitoring—85
14	Zienswijzen en vervolg—87
	Bijlagen bij het ontwerp-tracébesluit—88

1 Inleiding

Voor u ligt de toelichting op het Ontwerp-Tracébesluit N33 Zuidbroek - Appingedam. Het tracébesluit bestaat uit deze besluittekst (I), één overzichtskaart en detailkaarten genummerd 01 t/m 10 (II), bijlage 1 'Nieuwe en verplaatste referentiepunten en nieuwe en gewijzigde geluidproductieplafonds' en bijlage 2 'vrijstelling van de plicht tot naleving van de geluidproductieplafonds'. Bij het tracébesluit hoort een toelichting (III) met bijbehorende rapporten. De toelichting (III) en de bijbehorende rapporten maken geen onderdeel uit van het tracébesluit, doch hebben slechts de functie om een toelichting op het tracébesluit te geven tenzij – voor specifieke onderdelen. – uitdrukkelijk is aangegeven dat zij wel onderdeel uitmaken van het tracébesluit.

De begrenzing van het projectgebied van het Tracébesluit N33 Zuidbroek - Appingedam is de N33 tussen km 44,30 tot km 61,73¹.

Het ontwerp-tracébesluit wordt gepubliceerd en ter inzage gelegd waarmee aan eenieder, waaronder betrokken bestuursorganen en omwonenden, de mogelijkheid wordt geboden zienswijzen kenbaar te maken. Mede aan de hand van de zienswijzen op het ontwerp-tracébesluit stelt de Minister van Infrastructuur en Waterstaat het definitieve Tracébesluit vast.

Dit ontwerp-tracébesluit wordt in de tekst van deze toelichting aangeduid met 'tracébesluit', tenzij uitdrukkelijk 'ontwerp-tracébesluit' wordt bedoeld.

1.1 Aanleiding en doel van het project

Functie van N33

De N33 is de rijksweg die loopt van Assen naar de Eemshaven. Deze weg is in de jaren '60 van de vorige eeuw aangelegd ter verbetering van de bereikbaarheid van Noordoost Nederland. De N33 verbindt Noordoost Groningen (Eemshaven, Delfzijl, Winschoten, Veendam) direct met Assen, waar de weg aansluit op de A28 Groningen-Utrecht. Via de A7 verbindt de N33 het landelijk wegennet met Noord-Duitsland en Scandinavië.

Daarnaast heeft de N33 een ontsluitende functie voor de regio zelf. Kernen als Noordbroek, Siddeburen en in mindere mate ook Appingedam zijn voor hun aansluiting op het hoofdwegennet afhankelijk van de N33.

Probleemstelling: bereikbaarheid, voorwaarde voor ruimtelijk-economische ontwikkeling

De regio Noordoost Groningen is economisch kwetsbaar. In belangrijke sectoren zoals de landbouw en de industrie is het aantal arbeidsplaatsen de afgelopen decennia structureel afgenomen door mechanisatie en technologische ontwikkeling. Daarnaast kampt de regio met bevolkingskrimp en de aardbevingsproblematiek.

Het Rijk en de provincie Groningen willen de vitaliteit van het gebied versterken en daarom in het gebied investeren. De bedrijvigheid in de havens van Delfzijl en de Eemshaven bieden daartoe veel kansen. Voor de Eemsdelta als geheel is van belang

¹ De begrenzing van het project is de begrenzing van de aanpassing aan de weg (de N33). Tussen km 60,03 en km 61,73 is sprake van een sprong in de kilometering. Dit wordt veroorzaakt door het vervallen van de 'oude' N33 en het aanleggen van een nieuw tracé voor de N33. Het nieuwe deel is korter dan het vervallen oude deel.

dat nieuwe bedrijven zich in dit gebied blijven vestigen en werkgelegenheid blijven creëren. Eén van de factoren daarbij is een goede bereikbaarheid via een robuuste infrastructuur.

De bereikbaarheid van het gebied via de N33 Midden staat onder druk. Door de huidige vormgeving als een tweestrooks autoweg met gelijkvloerse kruisingen ligt de gemiddelde kruissnelheid van het verkeer veel lager dan de maximumsnelheid van 100 km/uur². Deze lagere kruissnelheid leidt tot reistijdverlies.

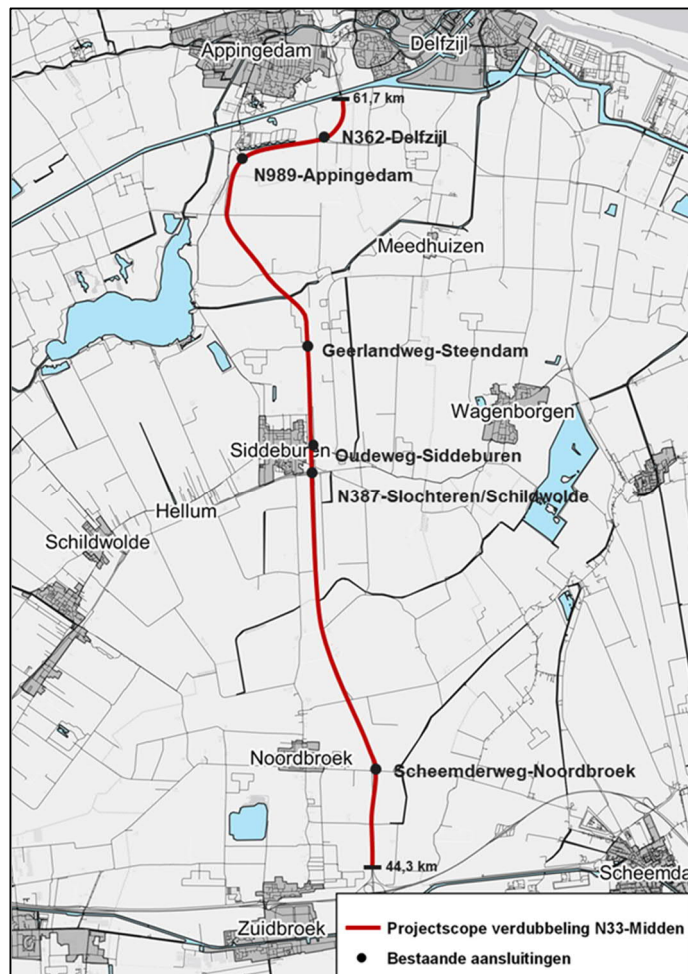
Probleemstelling: verkeersveiligheid

De gezamenlijke doelstelling van het Rijk en decentrale overheden is een permanente verbetering van de verkeersveiligheid door reductie van het aantal verkeersdoden en ernstige verkeersgewonden. De N33 Midden is relatief onveilig. In de nota 'Veilig over rijkswegen 2013' is aangegeven dat de N33 tussen Appingedam en de A7 (knooppunt Zuidbroek) tot de rijkswegtrajecten met de hoogste risicocijfers van Noord-Nederland behoort. Dit beeld wordt bevestigd in de nota 'Veilig over rijkswegen 2016'. Daaruit blijkt dat de risicoscore op de N33 Zuidbroek-Appingedam tenminste tweemaal zo hoog ligt als het landelijk gemiddelde van niet-autosnelwegen.

Ambitie

Rijk en provincie willen de bereikbaarheid van de regio Eemsdelta vergroten en de verkeersveiligheid verbeteren. Hiertoe is recent de realisatie van de verdubbeling van de N33 tussen Assen en Zuidbroek afgerond. De aanpassing van de N33 tussen Zuidbroek en Appingedam moet ertoe leiden dat het gebied ten volle kan profiteren van de verdubbeling van de N33 ten zuiden van Zuidbroek en van de aanwezigheid van de A7. De verdubbeling is ook een randvoorwaarde voor de verdere ontwikkeling van de Energyport/Eemsdelta. Daarnaast biedt aanpassing van de N33 de mogelijkheid om verkeersstromen op de N33 te bundelen en daarmee de N360 (Delfzijl-Groningen) en N362 (gedeelte Delfzijl-Scheemda) te ontlasten. De N33 wordt aangepast tussen km 44,30 (net ten noorden van knooppunt Zuidbroek) en km 61,73 (net ten noorden van de aansluiting met de N362). Het aan te passen traject is weergegeven in figuur 1. Ook de benodigde aanpassingen aan het onderliggend wegennet en de afwaardering van de bestaande N33 tussen Holweg/N362 en Woldweg/N989 (zie toelichting in § 3.2) maken onderdeel uit van het project.

² De lagere kruissnelheid wordt mede bepaald door de plaatselijk (ter hoogte van de aansluitingen) lagere maximum snelheid van 70 km/uur, plaatselijke inhaalverboden voor vrachtwagens en de lagere maximumsnelheid voor vrachtwagens.



Figuur 1 Aan te passen weggedeelte N33

In de startbeslissing van september 2015 voor het project N33 Zuidbroek – Appingedam was het knooppunt Zuidbroek (knooppunt van N33 en A7) nog onderdeel van de projectscope. Resultaat van de verkenning (zie § 1.3) is dat het knooppunt niet wordt aangepast, en daarom geen onderdeel meer uitmaakt van de projectscope voor het aanpassen van de weg. Aanpassing van de N33 ter hoogte van het knooppunt is niet nodig voor de doorstroming en zou erg kostbaar zijn, o.a. vanwege de benodigde bouw van een extra brug over het Winschoterdiep.

De ambitie van provincie Groningen en de gemeenten in Noordoost Groningen om de N33 tussen de A28 bij Assen en de Eemshaven geheel in te richten als ongelijkvloerse wegverbinding met 2x2 rijstroken is vastgelegd in moties, beleidsdocumenten en het huidige collegeprogramma van de provincie Groningen. In november 2013 zijn tussen de provincie Groningen en het Rijk afspraken gemaakt voor de opstelling van een studie naar de mogelijke verdubbeling van de N33 tussen Zuidbroek en Appingedam. Hiervoor heeft de provincie in samenwerking met Rijkswaterstaat een voorverkenning uitgevoerd naar mogelijke varianten en hun technische en financiële haalbaarheid. Daarbij is ook de nut en noodzaak van de verdubbeling beschouwd. De voorverkenning heeft, nadat partijen tot overeenstemming kwamen over de financiële bijdragen van iedere partij, in februari 2015 geleid tot een bestuursovereenkomst tussen de voormalige Minister van Infrastructuur en Milieu

en Gedeputeerde Staten van Groningen. In deze bestuursovereenkomst zijn nadere afspraken gemaakt over de financiering en over het proces om te komen tot verdubbeling van de N33-midden.

Vanwege de toepasselijkheid van de Tracéwet is in september 2015 door de toenmalige minister van Infrastructuur en Milieu de startbeslissing gepubliceerd, waarin naast opgave en doelstelling ook aandacht is gegeven aan de procedurestappen in de Tracéwet. Hierbij is ook aangegeven dat een m.e.r.-procedure wordt doorlopen.

1.2

Wettelijk kader en doorlopen procedure

Het wettelijk kader voor dit tracébesluit wordt gevormd door:

- Tracéwet;
- Wet milieubeheer (Wm);
- Crisis- en herstelwet.

Deze wettelijke kaders worden hierna verder besproken.

Tracéwet

Voor besluitvorming over aanpassingen van het Rijkshoofdwegennet is de Tracéwet van toepassing. Deze wet geeft de procedures aan die gevolgd moeten worden bij de besluitvorming over de aanleg of reconstructie van de hoofdinfrastructuur.

De minister van Infrastructuur en Waterstaat is op grond van de Tracéwet het bevoegd gezag voor de N33 binnen het projectgebied. Dit betekent dat de minister het tracébesluit neemt. Rijkswaterstaat voert het project voor de minister uit en werkt daarbij samen met andere overheden, de provincie Groningen en betrokken gemeenten.

Op de voorbereiding van het tracébesluit is afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing, met dien verstande dat zienswijzen naar voren kunnen worden gebracht door eenieder. Voor de besluitvorming over het project wordt een gecombineerde procedure op basis van de Tracéwet en de Wet milieubeheer gevolgd. Deze procedure is gericht op de totstandkoming van het tracébesluit, de milieueffectrapportage (project m.e.r.) en de vaststelling en wijziging van geluidproductieplafonds langs rijkswegen.

Wet milieubeheer

In de Wet milieubeheer is geregeld dat voor bepaalde activiteiten de effecten op het milieu in een 'milieueffectrapportage' (m.e.r.) procedure onderzocht moet worden. De provincie Groningen heeft in 2014 een voorverkenning uitgevoerd naar de verdubbeling van de N33 tussen Zuidbroek en Appingedam. In deze voorverkenning zijn enkele mogelijke alternatieven geanalyseerd op mogelijke effecten en kosten.

Op basis van deze voorverkenning hebben het Rijk (als eigenaar en wegbeheerder van de N33) en de provincie in februari 2015 een bestuursovereenkomst afgesloten. In deze bestuursovereenkomst zijn nadere afspraken gemaakt over de financiering en over het proces om te komen tot verdubbeling van de N33-midden. In september 2015 is door de toenmalige Minister van Infrastructuur & Milieu een startbeslissing gepubliceerd, waarin naast opgave en doelstelling ook aandacht is gegeven aan de procedurestappen in de Tracéwet. Hierbij is ook aangegeven dat een m.e.r.-procedure wordt opgestart.

Het project verdubbeling N33 is m.e.r.-beoordelingsplichtig. Dat wil zeggen dat er pas een MER gemaakt hoeft te worden wanneer vaststaat dat er belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te verwachten zijn. Omdat er in de beschouwde alternatieven ook een locatiekeuze aan de orde was, is er voor gekozen sowieso een m.e.r.-procedure te doorlopen, los van de vraag of een MER verplicht is.

Notitie Reikwijdte en Detailniveau

In april 2016 is de kennisgeving en Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) gepubliceerd.³ De kennisgeving vormt het begin van de m.e.r.-procedure. In de NRD wordt beschreven welke milieuaspecten worden onderzocht in het Milieueffectrapport (MER), hoe dit effectonderzoek plaatsvindt. In de NRD is ook beschreven dat het MER-onderzoek in twee fasen plaatsvindt. In het MER 1^e fase worden alternatieven en varianten vergeleken op doelbereik en milieueffecten, in het MER 2^e fase worden de effecten van het voorkeursalternatief nader in detail geanalyseerd. De NRD is gepubliceerd en er was gelegenheid voor het indienen van zienswijzen.

Verkenning, MER 1^e fase en voorkeursalternatief

De Verkenningfase heeft geleid tot het rapport 'Verkenning/1^e fase MER N33 Midden' (12 februari 2018). Hierin zijn alternatieven en varianten vergeleken op milieueffecten en kosten. Parallel hieraan is in de Verkenningfase onderzocht welke duurzaamheidsmaatregelen mogelijk zijn, en is er een visie opgesteld voor de landschappelijke inpassing. Het Verkenningrapport heeft ter inzage gelegen.

Ook is het Verkenningrapport aan de commissie m.e.r. gestuurd voor advies. De commissie m.e.r. heeft een voorlopig toetsingsadvies uitgebracht. Naar aanleiding van dit advies is een Aanvulling MER opgesteld. Op 26 september 2018 heeft de commissie m.e.r. een definitief toetsingsadvies uitgebracht. De commissie is van mening dat de Verkenning/MER 1^e fase incl. MER-aanvulling voldoende informatie bevat om de keuze voor het voorkeursalternatief te onderbouwen.

Op 10 oktober 2018 hebben het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en Gedeputeerde Staten van Groningen het alternatief X-1 vastgesteld als voorkeursalternatief. Op 19 december 2018 hebben Provinciale Staten met dit voorkeursalternatief ingestemd.

Ontwerp-tracébesluit en MER 2^e fase en vervolgproces

In deze fase (de planuitwerking) is het voorkeursalternatief uitgewerkt. De uitwerking en milieueffecten zijn beschreven in het MER 2^e fase, dat met dit ontwerp-tracébesluit ter inzage ligt.

In het MER 2^e fase is rekening gehouden met de adviezen van de commissie m.e.r. n.a.v. de Verkenning/MER 1^e fase incl. MER-aanvulling.

In de planuitwerkingsfase zijn mede als gevolg van participatie (zie § 1.3) optimalisaties doorgevoerd in het wegontwerp. De belangrijkste optimalisaties worden beschreven in het kader hierna.

³ Op 16 mei 2017 is de Implementatiewet 'herziening m.e.r.-richtlijn' in werking getreden. Met deze wet wordt de herziene Europese m.e.r.-richtlijn in de Nederlandse wetgeving vertaald. De m.e.r.-procedure voor het project Verdubbeling N33 Zuidbroek Appingedam is vóór 16 mei 2017 (namelijk in april 2016) formeel opgestart met de publicatie van een kennisgeving en een Notitie Reikwijdte en Detailniveau. Dit betekent dat het 'oude recht' uit de Wet milieubeheer en de Crisis- en herstelwet van toepassing is (het recht dat gold voorafgaand aan 16 mei 2017).

In het ontwerp doorgevoerde optimalisaties:

1. Middenberm en stopzicht

In het spoor van het landschapsplan is ervoor gekozen waar mogelijk een bredere middenberm toe te passen. Dit verbetert het stopzicht voor weggebruikers.

2. Aansluiting N362

Er is geconstateerd dat in de aanloop naar de brug over het Eemskanaal zogenoemde AVI-slakken (een restproduct van de afvalverwerkende industrie) zijn toegepast. Om te voorkomen dat deze slakken worden geroerd, is de vormgeving van de aansluiting op de N362 aangepast. De as van de weg is opgeschoven en de aansluiting op onderliggende wegen is aangepast. Langzaam verkeer wordt met een parallelweg over het viaduct geleid.

3. Ontsluiting Fivelpoort en Appingedam-Zuid

De huidige N33 tussen de Woldweg en de aansluiting N362 blijft liggen. Halverwege dit traject komt een aansluiting op het bedrijventerrein Fivelpoort (rotonde). Via deze rotonde zijn ook parallelwegen aan de noord- en zuidkant toegankelijk.

4. Verwijderen huidige N33

De bestaande N33 tussen de Woldweg en het Huisweesterbos wordt verwijderd. Ook het bestaande viaduct over de Hoofdweg Tjuchem en de bestaande brug over het Afwateringskanaal worden verwijderd.

5. Aansluiting Siddeburen

In de Verkenningsfase is besloten dat de nieuwe ongelijkvloerse aansluiting ten zuiden van Siddeburen wordt uitgevoerd als een zogenoemd 'half klaverblad' op de N387. Vanaf deze aansluiting komt er een verbindingsweg naar de Oudeweg. In de planuitwerking zijn de ligging van het halve klaverblad en de verbindingsweg tussen de aansluiting en de Oudeweg nader onderzocht. Er is gekozen voor een verbindingsweg via Kalverkampen.

6. Korengarst

In het vastgestelde voorkeursalternatief was een asverschuiving opgenomen om meer ruimte te krijgen tussen de N33 en de woningen. Door deze asverschuiving kan hier een obstakelvrije berm langs de N33 worden gerealiseerd. In de planuitwerking is het wegontwerp en inpassing ter plaatse nader uitgewerkt.

7. Scheemderweg

In de planuitwerking is onderzocht op welke wijze de aansluiting op de Scheemderweg uitgevoerd zou moeten worden. Geconcludeerd is dat de voorkeur uit gaat naar een voorrangskruising met lokaal vrijliggende fietspaden. Deze vormgeving biedt op deze locatie een voldoende veilige oplossing.

Crisis- en herstelwet

De Crisis- en herstelwet is relevant voor de beroepsfase, nadat het definitieve tracébesluit is genomen. Als gevolg van de Crisis- en herstelwet kunnen decentrale overheden geen beroep instellen tegen het tracébesluit en kunnen de beroepsgronden niet meer worden aangevuld na het verstrijken van de beroepstermijn.

1.3

Participatie

De Tracéwet geeft aan dat in het tracébesluit wordt aangegeven op welke wijze burgers en maatschappelijke organisaties betrokken zijn. In het tracébesluit wordt verantwoording afgelegd over de wijze waarop burgers, maatschappelijke organisaties, betrokken bestuursorganen en, voor zover van toepassing, de beheerder van de landelijke spoorweg zijn betrokken bij die verkenning en de resultaten daarvan.

In deze paragraaf wordt dit nader toegelicht.

Het project N33 Zuidbroek – Appingedam raakt aan de belangen van verschillende overheden, vele burgers, bedrijven en maatschappelijke organisatie. Om deze belanghebbenden te betrekken bij het project is een uitvoerig participatieproces met belanghebbende overheden en bewoners, bedrijven en maatschappelijke organisaties doorlopen.

Het project geeft dat participatieproces op verschillende manieren vorm. Voorbeelden zijn bijeenkomsten met klankbordgroepen, ontwerpbijsamkomsten, toelichtende bijeenkomsten, het gebruik van een website en een daarop aangesloten omgevingsplatform en keukentafelgesprekken.

Hieronder is per fase uiteengezet op welke manier het project participatie heeft vorm gegeven.

Notitie Reikwijdte en Detailniveau

In deze fase bestond de participatie uit de ter visielegging en inspraak op de Nota Reikwijdte en Detailniveau (NRD). In reactie op de NRD zijn 41 inspraakreacties ontvangen. In een nota van antwoord hebben Rijk en provincie aangegeven op welke manier ze met de inspraakreacties omgaan.

Verkenning, MER 1e fase en voorkeursalternatief

In deze fase heeft het project een uitgebreid informeel participatieproces opgesteld. Zowel overheidspartijen als bewoners, bedrijven en maatschappelijke organisaties zijn hierbij betrokken.

In het kader van de samenwerking met andere overheidspartijen zijn in deze fase de provincie Groningen, de gemeenten Midden Groningen, Appingedam en Delfzijl en het waterschap Hunze en Aa's betrokken bij de planvorming. Daarnaast heeft het project relevante semi-overheden betrokken, zoals netwerkbeheerders, Gasunie, Tennet en de Nationaal Coördinator Groningen. De gemeenten Midden Groningen (tot 1 januari 2018 de losse gemeenten Slochteren en Menterwolde), Appingedam en Delfzijl waren in deze fase vertegenwoordigd in de bestuurlijke klankbordgroep. Na een overleg van het Bestuurlijk Duo (Provincie en Rijk) zijn de wethouders van de genoemde gemeenten bijgepraat over de stand van zaken en genomen besluiten. De genoemde gemeenten waren in deze fase ook vertegenwoordigd in de ambtelijke klankbordgroep die op regelmatige basis bijeen kwam. Betrokken ambtenaren zijn en worden bijgepraat over de stand van zaken en werken actief mee in onderwerpen die hun belang raken.

Daarnaast zijn de gemeenten, waterschap en genoemde semi-overheden betrokken geweest bij verschillende ontwerp- en onderzoekstappen in deze fase.

Om belanghebbenden (bewoners, bedrijven en maatschappelijke organisaties) te betrekken bij het project en de MER-procedure is in deze fase door de projectorganisatie actief gezocht naar andere manieren om belanghebbenden te laten participeren. Het doel van dit participatieproces is geweest om belanghebbenden te informeren over het project, maar ook om belanghebbenden te raadplegen over eisen, wensen en ideeën en om aanwezige gebiedskennis en creativiteit zoveel mogelijk te benutten.

Naast het verstrekken van informatie over het project zijn belanghebbenden actief benaderd om ideeën in te brengen en mee te denken over het ontwerp van alternatieven en varianten. Hiervoor zijn openbaar toegankelijke ontwerpbijsamkomsten georganiseerd. Deze bijeenkomsten waren gericht op specifieke delen van het projectgebied en op specifieke onderwerpen (landbouw,

belangen bedrijven en bewoners). Doel van deze bijeenkomsten is geweest om samen tot een optimale oplossing en ontwerpen voor het traject en specifieke locaties te komen. Er zijn in deze fase diverse bijeenkomsten georganiseerd, gericht op de uitwerking van de verschillende alternatieven en de landschappelijke inpassing van de weg.

Om belanghebbenden op de hoogte te houden van de voortgang en gemaakte keuzes hebben in deze fase verschillende informatiebijeenkomsten plaatsgevonden. Daarnaast is met enige regelmaat een nieuwsbrief onder geïnteresseerden verspreid.

Aanvullend zijn specifieke groepen en individuen individueel benaderd. Het betreft bijvoorbeeld lokale vertegenwoordigingen, lokale werkgroepen of individuen wiens belang direct geraakt wordt door het project (bijvoorbeeld als gevolg van ruimtebeslag). Door middel van 'keukentafelgesprekken' is aandacht geschonken aan de specifieke belangen van deze groepen.

Tenslotte is bewoners ook de mogelijkheid geboden om door middel van een online omgevingsplatform eisen, wensen en ideeën over het project in te brengen.

Ter afsluiting van deze fase heeft een tweede inspraakmoment plaatsgevonden. Na de keuze voor een voorkeursalternatief heeft een consultatieronde plaatsgevonden waarbij iedereen de mogelijkheid is geboden om te reageren op de effectenstudie en de keuze voor het voorkeursalternatief.

In het kader in § 1.2 zijn de mede als gevolg van participatie doorgevoerde optimalisaties in het ontwerp beschreven.

Ontwerp-tracébesluit en MER 2e fase en vervolgproces

In de MER tweede fase is participatieproces met overheden, semi-overheden en belanghebbenden uit de eerste fase doorgezet. De focus van het proces is wel veranderd, van beschouwing en vergelijking van verschillende alternatieven naar uitwerking en optimalisatie van het voorkeursalternatief.

Overheden en semi-overheden zijn betrokken bij de uitwerking van het ontwerp en het effectonderzoek, bijvoorbeeld door middel van ambtelijk overleg over specifieke onderwerpen. Een specifiek voorbeeld voor deze fase is de betrokkenheid van het waterschap en de gemeenten bij het effectonderzoek.

Voor belanghebbende bewoners en bedrijven zijn in deze fase weer ontwerp- en informatiebijeenkomsten georganiseerd om mee te denken over de uitwerking van het wegontwerp en de landschappelijke inpassing. Tevens zijn de keukentafelgesprekken uit eerste fase doorgezet om te spreken over belangen van individuen.

Daarnaast is in deze fase op verzoek van de Land- en Tuinbouworganisatie LTO een landbouweffectrapportage opgesteld en is een Gebiedsanalyse voor Noordbroek uitgevoerd in verband met de door de inwoners gevraagde parallelstructuur naast de N33 om landbouwverkeer uit het dorp te weren.

Resultaten participatieproces

De resultaten van het participatieproces (gemaakte afspraken, opgehaalde wensen, eisen en ideeën) zijn opgenomen in de klanteisenspecificatie. Op deze manier heeft

het project geborgd dat de inbreng van belanghebbenden meegenomen wordt in de afwegingen.

De participatie en consultatie hebben geleid tot (lokale) optimalisaties in het ontwerp en de inpassing, deze zijn verwerkt in het ontwerp zoals opgenomen in voorliggend tracébesluit en het landschapsplan. Bijvoorbeeld de optimalisatie van lokale inpassing van de weg bij Tjuchem en de verplaatsing van de bocht bij Korengarst. Tijdens de ontwikkeling van het Voorkeursalternatief (MER eerste fase) heeft het participatieproces geleid tot een optimalisatie van één van de alternatieven. Uiteindelijk is dit alternatief gekozen als voorkeursalternatief.

1.4 Relatie met andere projecten

Nabij het project zijn andere projecten in voorbereiding of in uitvoering. Bij de vaststelling van het tracébesluit is rekening gehouden met projecten die een relatie hebben met het project N33 Zuidbroek - Appingedam.

In de toekomstscenario's in het verkeersmodel NRM (zie hoofdstuk 4) is rekening gehouden met het project Aanpak Ring Zuid (de aanpassing van de Zuidelijke Ringweg van de stad Groningen).

Daarnaast is rekening gehouden met de ontwikkeling van bedrijventerrein Kalverkampen aan de oostkant van Siddeburen, omdat de ontwikkeling van dit bedrijventerrein raakvlakken heeft met de vormgeving van de nieuwe aansluiting Siddeburen.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 (Verantwoording keuze) wordt nut en noodzaak van het project onderbouwd en worden de conclusies van het MER toegelicht. Hoofdstuk 3 beschrijft de te treffen maatregelen in het kader van het tracébesluit.

In de hoofdstukken daarna komen de verschillende effectstudies aan de orde die zijn uitgevoerd als onderbouwing van het tracébesluit: verkeer (hoofdstuk 4), geluid (hoofdstuk 5), lucht (hoofdstuk 6), externe veiligheid (hoofdstuk 7), natuur (hoofdstuk 8), landschap (hoofdstuk 9), archeologie (hoofdstuk 10), bodem (hoofdstuk 11) en water (hoofdstuk 12),

Hoofdstuk 13 licht het vervolg na vaststelling van het tracébesluit toe. In hoofdstuk 14 komt het vervolg van de verdere procedure van het tracébesluit aan de orde.

2 Verantwoording keuze

2.1 Nut en noodzaak

In deze paragraaf vindt een toetsing plaats aan de doelstellingen van het project N33 Zuidbroek – Appingedam.

In de bestuursovereenkomst en de startbeslissing zijn voor het project Verdubbeling N33 Zuidbroek - Appingedam de volgende twee doelen geformuleerd:

- Het verbeteren van de bereikbaarheid van en naar de Eemsdelta via de N33 Zuidbroek - Appingedam zodanig dat een bijdrage wordt geleverd aan de versterking van de regionale economie en leefbaarheid van de regio;
- Het verbeteren van de verkeersveiligheid op de N33 tussen Zuidbroek en Appingedam zodanig dat in 2030 wordt bijgedragen aan de landelijke streefwaarden voor verkeersveiligheid.

De verbetering van de bereikbaarheid ten behoeve van de versterking van de regionale economie en de leefbaarheid van de regio betekent dat het project moet zorgen voor:

- een afname van de gemiddelde rijtijden op de N33 tussen Zuidbroek en Appingedam;
- een vergroting van de capaciteit en robuustheid van deze verbinding;
- waardering door de gebruikers van de N33 als verbinding van hoge kwaliteit.

Voor de verbetering van de verkeersveiligheid is belangrijk dat de weg wordt aangepast conform de belangrijke uitgangspunten van het Rijks- en provinciale beleid voor verkeersveiligheid. Daarom gelden de principes van Duurzaam Veilig⁴ als uitgangspunt voor de aanpassing van de N33.

Wat betreft duurzaamheid heeft de provincie Groningen de ambitie uitgesproken dat het project een icoon van duurzaamheid wordt, door beeldbepalend te zijn in de zin van zichtbaarheid in de fysieke omgeving en in de wijze waarop het project tot stand komt.

Bereikbaarheidsdoelstelling

De eerste doelstelling is het verbeteren van de bereikbaarheid van en naar de Eemsdelta via de N33 Zuidbroek Appingedam zodanig dat een bijdrage wordt geleverd aan de versterking van de regionale economie en leefbaarheid van de regio.

Doel is om met het project N33 Zuidbroek – Appingedam de reistijd tussen de werkgelegenheidsconcentraties, voorzieningen en woonlocaties te bekorten en een betrouwbare, robuuste verbinding te bieden. Dit draagt bij aan de aantrekkelijkheid van de regio als vestigingslocatie voor bedrijvigheid en faciliteert de ontwikkeling van de Eemshaven en de haven van Delfzijl. Beide locaties zijn daardoor beter bereikbaar voor (potentiële) werknemers. Ook is het daarom aantrekkelijker voor nieuwe werknemers om zich te vestigen in de regio.

Omdat de doelstelling een ambitie op regionaal niveau betreft die groter is dan het actuele studiegebied, is ook gekeken naar de bijdrage van de wegaanpassing aan de gewenste vergroting van de bereikbaarheid op regionale schaal, tot aan de Eemshaven.

⁴ Duurzaam Veilig of eigenlijk Duurzaam Veilig Verkeer is een initiatief van de verschillende Nederlandse overheden om de verkeersveiligheid van het wegverkeer te vergroten. Binnen Duurzaam Veilig Verkeer draait het om het voorkomen van ongelukken oftewel preventie. Het woord duurzaam wijst op het streven een bepaald verkeersveiligheidsniveau, door middel van taakstellingen, voor de toekomst te bereiken.

De bereikbaarheidsdoelstelling is getoetst aan de criteria rijtijden, mogelijkheid inhalen vrachtverkeer, robuustheid/betrouwbaarheid en toekomstbestendigheid.

De rijtijd over de N33, inclusief het projecttracé, is van directe invloed op de kwaliteit van de bereikbaarheid: hoe sneller je ergens kunt zijn, hoe beter. De mogelijkheid tot inhalen van vrachtverkeer is voor deze weg een aspect dat nadrukkelijk speelt. Een hoog percentage vrachtverkeer op een weg waar je in de praktijk nauwelijks kunt inhalen, maakt dat personenauto's lang achter vrachtauto's moeten blijven hangen. Het verbeteren van de mogelijkheid om vrachtauto's in te halen is daardoor direct van gunstige invloed op de rijtijd en daarmee op de bereikbaarheid. Door het aantrekkelijker worden van de N33 is er sprake van een sterkere bundeling van het verkeer op het hoofdwegennet. Een zogeheten robuust/betrouwbaar verkeerssysteem is beter bestand tegen verstoringen: deze leiden dan in mindere mate tot incidenteel (sterk) toenemende rijtijden. Een robuuster systeem kan op een betrouwbare manier op een hoge kwaliteit functioneren. Het toekomstbestendig maken van de weg houdt in dat deze goed blijft 'passen' en functioneren in de situatie dat in de omgeving zaken wijzigen: ruimtelijke ontwikkelingen en veranderingen aan de omliggende infrastructuur.

Uit toetsing op deze criteria (in het MER) blijkt dat de situatie met project voor al deze criteria sterk positief scoort in vergelijking met de referentiesituatie (de situatie dat er geen aanpassingen plaatsvinden aan de N33). In de referentiesituatie staat de bereikbaarheid onder druk; dat is terug te voeren op het smalle profiel van de N33, waardoor de rijtijd voor personenauto's niet optimaal is, onder andere door de beperkte mogelijkheden tot inhalen van het relatief veel aanwezige vrachtverkeer. Door deze kwaliteit van de N33 maakt het verkeer in het gebied vaker gebruik van andere wegen in plaats van de tot het hoofdwegennet behorende N33.

Realisatie van het project scoort positief, puntsgewijs:

- De verbreding leidt tot ruime mogelijkheden voor het inhalen, vooral van vrachtwagens.
- Samen met de verkorting van het tracé en de toegenomen robuustheid door de verdubbeling van het aantal rijstroken, zorgt dit voor een kortere rijtijd tussen knooppunt Zuidbroek en Appingedam. Daardoor is het gebied Delfzijl en Eemshaven beter bereikbaar vanuit de rest van het land.
- Deze verbetering leidt per saldo tot een toename van verkeer door het gebied en een betere bundeling op het hoofdwegennet. De toename betreft namelijk vooral het hoofdwegennet (met name de N33). De hoeveelheid verkeer op het onderliggende wegennet neemt af.
- De aanpassingen aan de infrastructuur zelf en de genoemde verschuiving van verkeer zijn beide gunstig voor de verkeersveiligheid.
- Op trajectniveau verbetert de robuustheid doordat de weg bij een incident minder snel geblokkeerd raakt.
- De aanpassing aan dit deel van de N33 is bovendien toekomstbestendig: het sluit qua profiel aan bij de N33 aan de zuidzijde, en zal één geheel vormen met een eventuele verbreding van het noordelijke deel, vanaf Appingedam naar de Eemshaven.

Voor een onderbouwing van deze punten wordt verwezen naar § 4.3.

Verbeteren verkeersveiligheid

De tweede doelstelling is om voor verkeersveiligheid een bijdrage te leveren aan de landelijke streefwaarde voor het verbeteren van de verkeersveiligheid.

De doelstellingen uit de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte zijn een reductie van het aantal verkeersdoden tot maximaal 500 in 2020 en een reductie van het aantal ernstig verkeersgewonden tot maximaal 10.600 in 2020. In 2018 is het

Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2030 opgesteld en aan de Tweede Kamer aangeboden. De ambitie is om het aantal verkeersslachtoffers naar nul te krijgen.

De bijdrage die de aanpassing van de N33 aan de verkeersveiligheid moet leveren is niet nader gekwantificeerd, maar dient een verbetering te zijn ten opzichte van de huidige verkeersveiligheid en de reguliere (on)veiligheid van enkelbaans wegen. De toepassing van Duurzaam Veilig geldt daarom als uitgangspunt voor de aanpassingen aan de N33. Voor stroomwegen als de N33 betekent dit de toepassing van rijbaanscheiding, ongelijkvloerse aansluitingen en het voldoen aan een aantal verdere eisen ten aanzien van boogstralen, obstakelvrije afstand/afscherming etc.

De doelstelling 'verbeteren verkeersveiligheid' is beoordeeld op de te leveren bijdrage aan de landelijke verkeersveiligheidsdoelstellingen, namelijk een reductie in het aantal verkeersslachtoffers en op de verkeersveiligheid van het ontwerp.

In de situatie met project neemt het aantal ernstige slachtofferongevallen in het studiegebied af ten opzichte van de referentiesituatie met ongeveer 3,5% (zie voor een toelichting § 4.4). Deze daling doet zich hoofdzakelijk voor op het projecttracé en het onderliggend wegennet. Hierbij is rekening gehouden met een stijging van de verkeersaantrekkende werking van het projecttracé na realisatie van het project. Het project draagt daarom bij aan de doelstelling om het aantal verkeersslachtoffers te verminderen.

Tevens is de verkeersveiligheid van het wegontwerp van de situatie met project beoordeeld. Het wegontwerp voldoet aan de kenmerken van Duurzaam Veilig en vormt een verbetering in de verkeersveiligheid ten opzichte van de referentiesituatie. Mede door de volledige rijbaanscheiding en het ongelijkvloers uitvoeren van de aansluitingen wordt voldaan aan de kenmerken van een volledig Duurzaam Veilig wegontwerp (zie de toelichting in § 4.4).

Conclusie

Uit de toets aan de bereikbaarheidsdoelstelling blijkt dat het project N33 Zuidbroek – Appingedam een sterk positief effect heeft op de bereikbaarheid. De verkeersveiligheid neemt door de uitvoering van het project toe. Door de maatregelen voor het project N33 Zuidbroek – Appingedam worden de doelstellingen van het project gerealiseerd.

2.2

Het MER

Voor het tracébesluit is een 2^e fase MER opgesteld (zie ook § 1.3). Daarin is onderzocht wat de effecten zijn van de aanpassing door het project N33 Zuidbroek – Appingedam op het (woon)milieu. Hiervoor is gekeken naar elf aspecten met ieder een aantal beoordelingscriteria. De effecten van het project zijn bepaald ten opzichte van de referentiesituatie waarin geen aanpassing van de N33 plaatsvindt. Hierna volgt een samenvatting van de bevindingen van het MER.

Positieve effecten

De verdubbeling en verkorting van de N33 Midden leidt tot een betere bereikbaarheid van Noordoost-Groningen. De rijtijd op de N33 op het traject A7/Zuidbroek – Appingedam neemt met ongeveer drie minuten (25 %) af en ook het aantal voertuigverliesuren in het studiegebied neemt af, op etmaalbasis met 18%. De kwaliteitsverbetering van de N33 leidt tot een sterkere bundeling van het verkeer op het hoofdwegennet (verschuiving van iets meer dan 5%) bij een overall lichte toename van het verkeer in/door het studiegebied, wat de betere en bovendien (door de toegenomen robuustheid) betrouwbare bereikbaarheid van Noordoost-Groningen weerspiegelt.

De aanpassing van het wegontwerp (gelijkvloerse kruisingen worden omgebouwd tot ongelijkvloerse kruisingen en er ontstaat een 2x2 autoweg met gescheiden rijbanen) levert een verbetering van de verkeersveiligheid op. De

ongevalsfrequentie neemt af en ook het aantal verkeersslachtoffers vermindert. De verbetering van de bereikbaarheid en verkeersveiligheid is als een (sterk) positief effect beoordeeld.

De verbetering van de verkeersveiligheid en de verlegging van een deel van de weg leidt ook tot een verbetering van de externe veiligheid. Er liggen na aanpassing geen (beperkt) kwetsbare objecten meer binnen de plaatsgebonden risicocontour (PR-contour). Daarnaast is er sprake van een gunstig effect op het groepsrisico (GR). Deze effecten zijn beide als beperkt positief beoordeeld.

De verbetering van de verkeersprestatie van de N33 hangt samen met een toename van de verkeersintensiteiten op de N33. Dit leidt in het algemeen tot een toename van de geluidbelasting. Het wegdek wordt daarom uitgevoerd met een stil asfalt (ZOAB (Zeer Open Asfaltbeton) en op een deel van het tracé tweelaags ZOAB). Ook worden enkele geluidschermen geplaatst. Samen met de verschuiving van het noordelijk deel van de N33 leidt dit er per saldo toe dat het aantal geluidgehinderde objecten (objecten zoals woningen, zorgfuncties en scholen waar een geluidbelasting op de gevel ontstaat van meer dan 50 dB) beperkt afneemt ten opzichte van de referentiesituatie. Omdat het een afname betreft van 3% is het effect beoordeeld als een beperkt positief effect.

Door de verlegging van een deel van de weg, tussen het Huisweesterbos en de N362, sluit de weg daar beter aan bij de blokverkaveling dan de huidige weg. Daarnaast kan de oude weg tussen het Huisweesterbos en de aansluiting Woldweg worden verwijderd, waardoor daar de oude verkavelingsstructuur in ere hersteld kan worden. Het effect van de aanpassing op de landschapstype en -structuur is daarom als beperkt positief beoordeeld.

Tot slot verbetert de bereikbaarheid van het bedrijventerrein Fivelpoort. Ondanks dat het bedrijventerrein verder van de N33 komt te liggen, waardoor de 'zichtlocatie' wordt verminderd, levert dit een positief effect op voor de gebruikswaarde werken – bedrijventerrein.

Negatieve effecten

De belangrijkste negatieve effecten ontstaan op natuur, de ruimtelijk-visuele kenmerken van het landschap, archeologie, de gebruikswaarden wonen, landbouw en recreatie en de belevingswaarde voor omwonenden.

De uitbreiding en verlegging van de N33 leidt mogelijk tot negatieve effecten op beschermde gebieden (Natura 2000, Natuurnetwerk Nederland (NNN), Natuur buiten NNN, overige beschermde gebieden), beschermde soorten (met name vleermuizen en broedvogels) en houtopstanden en bomen (kap bomen op taluds en in bossen Huisweesterbos en het bos van het Landgoed Nieuw-Tivoli). Deze effecten worden als beperkt negatief of negatief beoordeeld. Ter compensatie van negatieve effecten zijn verschillende mitigerende maatregelen in het tracébesluit opgenomen.

Vanwege de effecten in de dorpsrand van Siddeburen en het aansnijden van nieuwe gebieden, waardoor die gebieden een andere ruimtelijk-visuele uitstraling krijgen, scoort de aanpassing van de N33 negatief. Ook het grote ruimtebeslag op gebieden met een hoge archeologische verwachtingswaarde levert een (potentieel) negatief effect op.

De verlegging van de N33 leidt ertoe dat één woning moet worden geamoveerd. Daarnaast wordt de bereikbaarheid van enkele woonkernen negatief beïnvloed door de afsluiting van twee aansluitingen (Geerlandweg, Woldweg). Om die reden is het effect op de gebruikswaarde wonen als negatief beoordeeld.

Ook het effect op de gebruikswaarde landbouw is als negatief beoordeeld. Er is sprake van aanzienlijk ruimtebeslag op landbouwgrond. In het noordelijk deel van het plangebied wordt de huidige landbouwstructuur doorsneden.

De effecten op de gebruikswaarde recreatie zijn als gevolg van het ruimtebeslag op twee recreatieve bosgebieden en de verslechterde bereikbaarheid van het Schildmeer als negatief beoordeeld. De negatieve effecten op de gebruiksfuncties wonen, landbouw en recreatie leiden ook tot negatieve effecten op de belevingswaarde van het plangebied.

Tot slot is er sprake van een negatief effect op de belevingswaarde voor omwonenden. De verbrede en deels nieuw aangelegd weg heeft impact voor enkele woningen het open gebied boven Tjuchem.

Om de negatieve effecten te beperken zijn er mitigerende en compenserende maatregelen voor natuur, geluid en water in het tracébesluit opgenomen. Zie hiervoor de toelichting in de hoofdstukken 5 (Geluid), 8 (Natuur) en 12 (Water).

3 Beschrijving maatregelen

3.1 Huidige situatie

In de huidige situatie bestaat de N33 tussen Zuidbroek en Appingedam uit één rijbaan met twee keer één rijstrook (één rijstrook per rijrichting). Tussen deze rijstroken bevindt zich geen fysieke scheiding ('rijbaanscheiding') in de vorm van bijv. een geleiderail. Inhalen is op grote delen van het traject mogelijk en ook toegestaan. Ter hoogte van aansluitingen en enkele deeltrajecten (met name bochten) geldt een inhaalverbod.

De maximumsnelheid op de N33 is 100 km/uur (het is een autoweg); bij de aansluiting met de N387 bij Siddeburen, de aansluiting met de Oudeweg in Siddeburen en de aansluiting met de N989 bij Appingedam geldt een maximumsnelheid van 70 km/uur.

De N33 heeft zes aansluitingen, waarvan er vier gelijkvloers zijn:

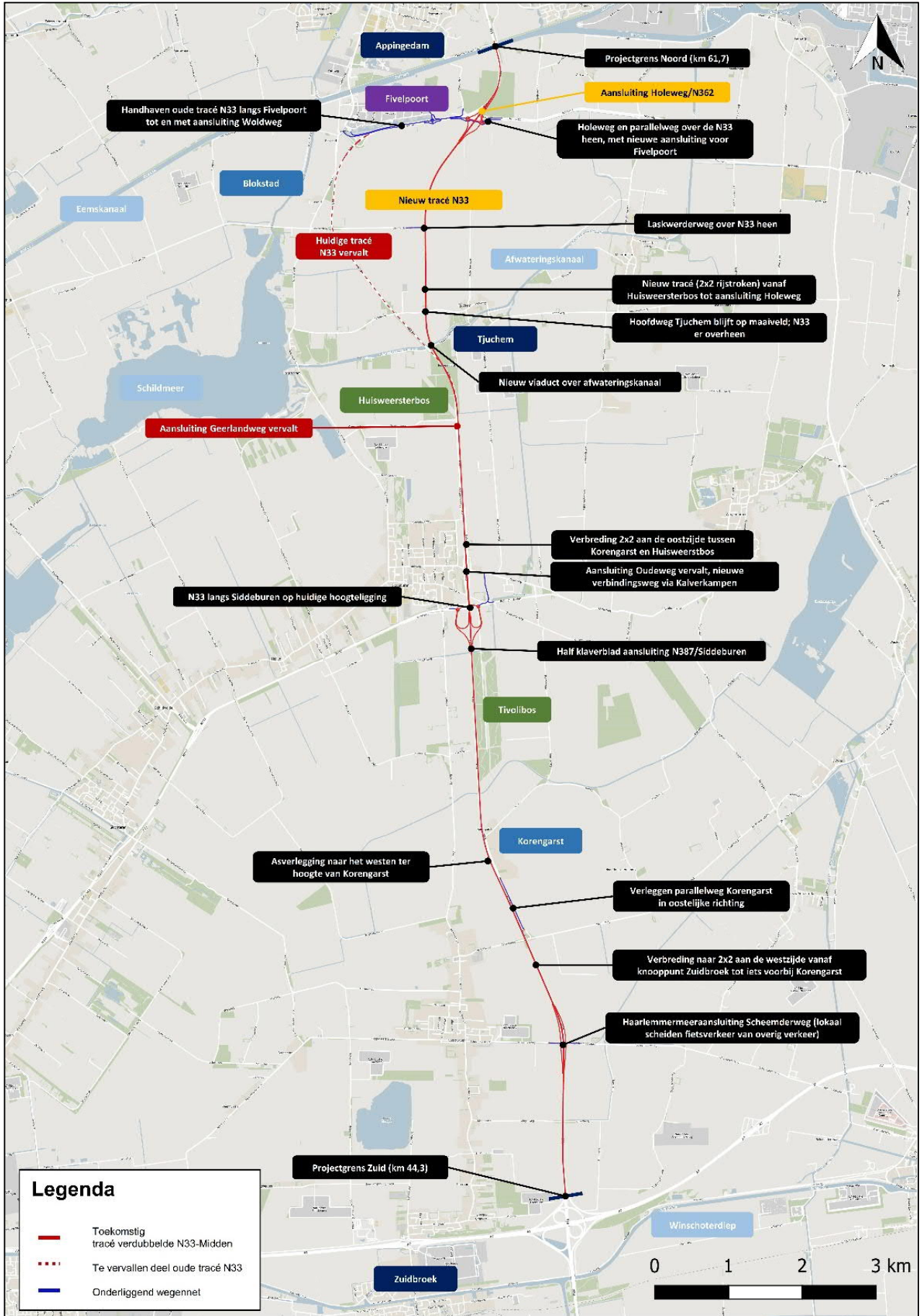
- Holeweg (N362) bij Delfzijl (gelijkvloers);
- Woldweg (N989) bij Appingedam (gelijkvloers);
- Geerlandweg nabij Steendam (gelijkvloers);
- Oudeweg in Siddeburen (ongelijkvloers);
- N387 nabij Siddeburen (gelijkvloers). De N387 kruist de N33 ongelijkvloers. De toe/afritten naar/van de N33 sluiten via gelijkvloerse voorrangskruisingen aan op de N387;
- Scheemderweg nabij Noordbroek (ongelijkvloers).

3.2

Infrastructurele maatregelen, kunstwerken en overige voorzieningen

In het besluit (I) zijn de aanpassingsmaatregelen voor het project N33 Zuidbroek - Appingedam beschreven en op de overzichts- en detailkaarten (II) zijn deze gevisualiseerd. In deze paragraaf wordt een beschrijving van de maatregelen gegeven (thematisch en van zuid naar noord vanwege de olopende kilometrering in de richting van het noorden).

Een overzicht van de maatregelen wordt gegeven in figuur 2 op de volgende pagina.



Figuur 2 Overzichtskaart voorgenoemen aanpassingen

Aanpassing tracé N33

Het tracé van de N33 vanaf de A7 tot aan het Huisweesterbos bij Tjuchem wordt verbreed tot 2 x 2 rijstroken met een rijbaanscheiding. Tussen Zuidbroek (de A7) en Korengarst vindt de uitbreiding aan de westzijde van het bestaande tracé plaats, van Korengarst tot aan het Huisweesterbos bij Tjuchem aan de oostzijde. Ter hoogte van het Huisweesterbos bij Tjuchem is bij de ligging van de as van de N33 o.a. rekening gehouden met de ligging van een woning in de buurt van het tracé. Ook bij Korengarst is voor de ligging van de as van de N33 rekening gehouden met daar gelegen woningen.

De N33 wordt op het deel tussen het Huisweesterbos bij Tjuchem en de N362 verlegd naar een nieuw tracé bestaande uit 2 x 2 rijstroken met een rijbaanscheiding. Het nieuwe tracé ligt oostelijk ten opzichte van het bestaande tracé. De N33 blijft na aanpassing een autoweg; de maximumsnelheid sluit daarom aan op de bestaande snelheid⁵ en is 100 km/uur. Het bestaande tracé van de N33 tussen de huidige aansluiting Woldweg en het Huisweesterbos bij Tjuchem wordt verwijderd.

Aansluitingen

Alle aansluitingen worden aangepast aan de verbreding van de N33:

- De aansluiting Scheemderweg die in de huidige situatie al ongelijkvloers is, wordt verbreed. De aansluiting van de toe en afritten op de Scheemderweg wordt uitgevoerd met voorrangskruisingen en vrijliggende fietspaden om zo de veiligheid van autoverkeer en fietsers te waarborgen en het ruimtebeslag te beperken.
- De aansluiting N387 en de aansluiting Siddeburen/Oudeweg worden gecombineerd tot één aansluiting. De aansluiting N387 wordt daartoe aangepast tot een half klaverblad. De uitwisseling van verkeer tussen N33 en N387 vindt plaats door middel van rotondes. De N387 gaat hier over de N33 heen, de N33 blijft op maaiveld liggen. De Oudeweg wordt door middel van een verbindingsweg via Kalverkampen aangesloten op deze aansluiting. De huidige aansluiting Siddeburen/Oudeweg komt te vervallen als directe aansluiting. De N33 kruist de Oudeweg bovenlangs.
- De aansluiting Geerlandweg vervalt. Het gebruik van de bestaande aansluiting is laag. Dit verkeer kan worden afgewikkeld via Siddeburen.
- De aansluiting N362/Holeweg wordt aangepast naar een ongelijkvloerse aansluiting met rotondes voor de uitwisseling van verkeer tussen de N33 en N362. De N362 kruist de N33 bovenlangs, de N33 blijft op maaiveld liggen. Deze aansluiting wordt verbonden met het te handhaven deel van de N33 naar de N989/Woldweg. Deze verbinding wordt daartoe afgewaardeerd en krijgt daarnaast een extra aansluiting op Fivelpoort.
- De huidige aansluiting Woldweg komt te vervallen als directe aansluiting op de N33. De Woldweg sluit aan op het af te waarden deel van de N33 langs Fivelpoort naar de aansluiting N362/Holeweg.

Kunstwerken in en over de N33

- De kunstwerken in de Klingenweg en de Pastorieweg (beiden over de N33 heen) hoeven niet te worden aangepast, omdat deze voldoende ruimte bieden voor het aanpassen van de N33.
- Het bestaande kunstwerk in de N33 over de Scheemderweg wordt uitgebreid om ruimte te maken voor de aangepaste N33.
- De N33 kruist de N387 en de Oudeweg te Siddeburen. Onder het bestaande viaduct van de N387 is voldoende ruimte om de nieuwe/extra rijbaan N33 onder dit viaduct door te leiden. De passage van de N33 over de Oudeweg wordt

⁵ De bestaande maximumsnelheid is 100 km/uur echter ter hoogte van o.a. aansluitingen is deze 70 km/uur.

verbreed door aan de oostkant een nieuw viaduct bij te bouwen zodat ruimte ontstaat voor 2 x 2 rijstroken.

- De N33 kruist het Afwateringskanaal van Duurswold. Deze kruising wordt verlegd (aangepast aan de nieuwe ligging van de N33). Het nieuwe kunstwerk in de N33 biedt ruimte aan 2 x 2 rijstroken.
- Ook de kruising van de N33 met de Hoofdweg Tjuchem wordt verlegd; er wordt een nieuw kunstwerk in de N33 aangelegd met ruimte voor 2 x 2 rijstroken.
- De Laskwerderweg gaat in de huidige situatie met een viaduct over de N33 heen. Vanwege de verlegging van de N33 wordt een nieuw viaduct in de Laskwerderweg gebouwd (over de N33 heen). Het huidige viaduct over de Laskwerderweg verdwijnt. De bestaande veetunnel bij het oude viaduct blijft gehandhaafd.
- De Holeweg kruist de N33 door een nieuw kunstwerk in de Holeweg over de N33 heen.

Maatregelen aan het onderliggend wegennet

- Scheemderweg: ter plaatse van de aansluiting van de N33 op de Scheemderweg worden vrij liggende fietspaden gerealiseerd.
- Korengarst: de Parallelweg bij Korengarst (de Kooilaan) schuift deels op om ruimte te bieden voor verbreding van de N33 aan de oostzijde van de bestaande N33.
- Kalverkampen: tussen de N387 en de Oudeweg te Siddeburen wordt een nieuwe verbindingsweg gerealiseerd om de Oudeweg aan te sluiten op de N33.
- De bestaande parallelweg tussen de Geerlandweg en de Akkereindenweg wordt verlegd en aangepast aan de ligging van de verbrede N33 en het vervallen van de aansluiting van de Geerlandweg op de N33.
- Het bestaande tracé van de N33 vanaf ongeveer km 58,95 ter hoogte van de nieuw aangelegde N33 (aansluiting N362) tot aan de aansluiting met de Woldweg blijft gehandhaafd en wordt afgewaardeerd tot lokale toegangsweg.
 - De weg wordt halverwege dit traject met een rotonde aangesloten op Fivelpoort. Deze aansluiting is een nieuwe zuidelijke toegang tot Fivelpoort.
 - Tussen deze rotonde en de aansluiting N362 komt aan de noord- en zuidzijde van de weg een parallelweg te liggen. De parallelweg aan de noordzijde verbindt de aansluiting Fivelpoort met de Eilandsweg. De parallelweg aan de zuidzijde is een voortzetting van de huidige parallelweg en leidt langzaam verkeer los van het autoverkeer over het viaduct over de N33.
 - De bestaande rotonde bij de Woldweg en Tolweg blijft gehandhaafd.
 - Eigendom en beheer van dit afgewaardeerde tracédeel van de N33 wordt na uitvoering van de werkzaamheden door het Rijk overgedragen aan de Provincie Groningen of de gemeente Appingedam; dit wordt nog nader bepaald.
- Verder worden een aantal overige parallelwegen langs de N33 aangepast aan de nieuwe ligging van de N33. Deze zijn ook opgenomen in artikel 3 van het Besluit (Overige infrastructurele voorzieningen en maatregelen).

Maximumsnelheden

Hierna wordt beschreven welke maximumsnelheden aan de orde zijn en of na uitvoering van het tracébesluit sprake is van een aanpassing van de maximumsnelheid.

Rijkswegen:

De N33 is een regionale stroomweg met een maximumsnelheid van 100 km per uur.

Provinciale wegen:

- De N387 ten westen van de oostelijk van de N33 gelegen rotonde (zie detailkaart 05) is gecategoriseerd als gebiedsontsluitingsweg met een

maximumsnelheid van 80 km/u. De weg is momenteel ingericht als regionale stroomweg met een maximumsnelheid van 100 km per uur. Na aanpassing van de N33 wordt de weg afgewaardeerd en wordt de snelheid aangepast.

- De N387 ten oosten van de oostelijk van de N33 gelegen rotonde is gecategoriseerd als erftoegangsweg met een maximumsnelheid van 60 km/uur. Ten opzichte van de huidige inrichting (afgestemd op 80 km/uur) betekent dit een afwaardering (en is er dus ook sprake van een snelheidsverlaging), waardoor de wegcategorie in overeenstemming wordt gebracht met het vervolg van de route naar Wagenborgen (N987).
- De N362 is de verbinding tussen de aansluiting Scheemda op A7 en de N33 ter hoogte van Appingedam. Deze weg is gecategoriseerd als gebiedsontsluitingsweg (type B) met een maximumsnelheid van 80 km/uur.
- Verder zijn de provinciale wegen N987, N388, N865, N991 en N992 gecategoriseerd als erftoegangsweg met een maximumsnelheid van 60 km/uur. De benodigde snelheidsaanpassingen voor de hiervoor genoemde wegen worden, voor zover deze niet binnen het bereik van voorliggend tracébesluit vallen, geregeld met een provinciaal en/of gemeentelijk verkeersbesluit.

Gemeentelijke wegen:

Nabij het projectgebied zijn een aantal gemeentelijke gebiedsontsluitingswegen te onderscheiden. Het gaat hierbij om de Hoofdweg (parallele verbinding langs de N387 door Slochteren en Schildwolde), de Oudeweg in Siddeburen en de Woldweg in Appingedam. De maximumsnelheid van deze wegen is binnen de bebouwde kom 50 km/uur en buiten de bebouwde kom 80 km/uur. De overige gemeentelijke wegen in de omgeving van het projectgebied zijn gecategoriseerd als erftoegangsweg met een maximumsnelheid van 60 km/uur (buiten de bebouwde kom) of 30 km/uur (binnen de bebouwde kom).

Verwijderen bestaande N33 en vervallen kunstwerken

De bestaande N33 tussen de Woldweg en het Huisweesterbos bij Tjuchem wordt verwijderd. Dit deel van de weg is op de detailkaarten 09 en 10 weergegeven met de aanduiding 'Te amoveren wegen'. Het is aan de gemeenten Appingedam en Midden-Groningen om een invulling te geven aan de toekomstige bestemming van deze gronden en deze vast te leggen in een bestemmingsplan.

Ook het bestaande viaduct over de Hoofdweg Tjuchem en de bestaande brug over het Afwateringskanaal (van Duurswold) worden verwijderd. Het landhoofd aan de zuidzijde van het Afwateringskanaal (van Duurswold) wordt op voorstel van Staatsbosbeheer gehandhaafd om te dienen als leefgebied voor vleermuizen. Het bestaande viaduct van de Laskwerderweg wordt verwijderd, met uitzondering van de bestaande veetunnel zoals al aangegeven.

Te amoveren objecten

De aanleg van de nieuwe kruising van de N33 met de Hoofdweg te Tjuchem leidt ertoe dat een woning moet worden geamoveerd. Deze woning ligt ter plaatse van de geplande kruising. Het betreft de woning aan de Hoofdweg 26 te Tjuchem.

3.3

Uitmeet- en flexibiliteitsbepaling

Artikel 15 van de besluittekst bevat een uitmeet- en flexibiliteitsbepaling. Van deze bepaling kan gebruik worden gemaakt indien het voor de uitvoering van het project gewenst is om in (geringe) mate van het wegontwerp en de maatregelen, zoals voorgeschreven in het tracébesluit, af te wijken. De bepaling geeft, met andere woorden, een bepaalde mate van flexibiliteit aan de uitvoering van het tracébesluit.

Het eerste lid van dit artikel betreft een uitmeetbepaling. Gelet op de nauwkeurigheid waarmee het ontwerp is uitgewerkt (de tracékaarten bij het tracébesluit hebben een schaal van 1:2500) kan het voor of tijdens de uitvoering van de ombouw blijken dat de maatvoering zoals opgenomen in het tracébesluit in

de praktijk voor praktische problemen zorgt. In dat geval kan met een marge van 1,00 meter omhoog of omlaag en 2,00 meter naar weerszijden worden afgeweken, mits is voldaan aan de randvoorwaarden zoals opgenomen in het derde lid.

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

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

Voor de randvoorwaarde m.b.t. geluid is het van belang dat toepassing van de uitmeet- en flexibiliteitsbepaling in combinatie met de overige brongegevens niet leidt tot hogere geluidproductieplafonds, dan de geluidproductieplafonds die volgen uit het tracébesluit. Er kan namelijk alleen besloten worden tot vaststelling van hogere geluidproductieplafonds door middel van een formeel besluit, waarbij opnieuw geluidbeperkende maatregelen worden afgewogen. Als door middel van een aanvullende bronmaatregel het verhogende effect van de afwijking teniet kan worden gedaan en ook de geluidsbelasting bij geluidsgevoelige objecten niet hoger wordt, is deze afwijking toch toegestaan.

3.4 Tijdelijke maatregelen en voorzieningen

Op de gronden binnen de begrenzing van het tracébesluit kunnen tijdelijke maatregelen en voorzieningen in verband met de uitvoering van dit tracébesluit worden uitgevoerd zoals bouwterreinen. Onder tijdelijke maatregelen en voorzieningen worden verstaan:

- opslag en gebruik van materieel en materiaal, werkplaatsen, bouwketen en parkeerplaatsen voor personeel en bezoekers;
- laad- en losplaatsen en grond-, zand- en slibdepots;
- de aanleg van verhardingen en andere infrastructurele werken, energievoorzieningen, waterhuishoudkundige voorzieningen en afrasteringen;
- bouwzones ter weerszijden van het nieuwe tracé ten behoeve van de werkzaamheden.

De voor uitvoering van de aanpassing van de N33 benodigde bouwwegen en bouwterreinen zijn op de detailkaarten aangegeven als 'Maatregelvlak verkeersdoeleinden, zone tijdelijk werkterrein'.

Bouwwegen worden na gebruik weer overgedragen aan de oorspronkelijke eigenaar en krijgen hun oorspronkelijke bestemming terug. De bouwterreinen zijn al aangekocht door Rijkswaterstaat. Na gebruik als bouwterrein worden deze overgedragen aan derden. Dit wordt te zijner tijd nader ingevuld en bepaald.

Tijdens de uitvoering van de capaciteitsuitbreiding op de N33 wordt de vrijkomende grond zo veel mogelijk direct naar de definitieve locatie gebracht. Soms is het echter niet mogelijk of wenselijk de grond direct naar deze definitieve plaats te brengen. De grond moet dan tijdelijk opgeslagen worden. Hiervoor zijn gronddepots nodig. Deze gronddepots zullen zoveel mogelijk binnen de grenzen van het tracébesluit liggen en kunnen ook als werkterrein worden gebruikt. De ligging van de gronddepots wordt uiteindelijk in de voorbereiding op de realisatie bepaald.

3.5

Kabels en leidingen

Onder kabels en leidingen van derden worden met name kabels en leidingen voor telecommunicatie, elektriciteit, water en brandstoffen verstaan. In het geval dat deze leidingen in de wegzone van de N33 of andere aan te passen wegen liggen, moeten ze veelal worden verlegd of vervangen. De nieuwe locatie wordt in overleg met de beheerders van deze kabels en leidingen in de voorbereiding op de bouw van de weg vastgesteld. Het uitgangspunt in het ontwerp is dat de weg en de kabels en leidingen elkaar niet in het functioneren belemmeren. Onderhoud en vervanging van kabels en leidingen moeten zoveel mogelijk worden uitgevoerd zonder dat hierbij het wegverkeer wordt gehinderd. Kabels en leidingen van derden worden zoveel mogelijk buiten de wegzone van de N33 gelegd. Kruisende kabels en leidingen worden zoveel mogelijk gebundeld onder het tracé door gevoerd.

3.6

Duurzaamheidsmaatregelen

Bij de ambities voor duurzaamheid is het de bedoeling dat het project een icoon voor duurzaamheid wordt. Daarbij is het van belang om te beseffen dat de situatie met project niet specifiek vanuit duurzaamheidsdoelstellingen is ontworpen en ook dat veel nog afhangt van uitwerking in een latere fase, bijvoorbeeld de te kiezen materialen voor een kunstwerk. Onderstaand wordt op hoofdlijnen aangegeven wat het project bijdraagt aan de duurzaamheidsambitie. Daarvoor zijn op basis van analyse met het Duurzaam GWW-instrument Ambitieweb⁶ vier thema's gebruikt namelijk energie en klimaat, circulaire economie, biodiversiteit en sociale relevantie.

Onderstaand worden de thema's weergegeven en wordt aangegeven welke concrete maatregelen daartoe in dit tracébesluit zijn opgenomen. Er worden nog meer maatregelen voor duurzaamheid getroffen; deze worden op een andere manier vastgelegd, zoals in het landschapsplan, als eisen in de realisatiefase of ze worden door andere overheden opgepakt. In tabel 1 wordt een overzicht gegeven en wordt tevens aangegeven welke maatregelen in het tracébesluit zijn opgenomen. Daarna volgt een toelichting.

Maatregel	Onderdeel van het tracébesluit
Zonneparken in knooppunt Zuidbroek en aansluiting Siddeburen	Nee
Weginnovaties	Nee, toepassing mogelijk binnen ruimtebeslag van het tracébesluit
Lange overspanning nieuwe brug Afwateringskanaal met ruimte voor stobbenwal	Ja, onderdeel van wegontwerp op detailkaarten.
Twee dassentunnels ten noorden van knooppunt Zuidbroek	Nee, aanleg mogelijk binnen ruimtebeslag van het tracébesluit
Versterking ecologische verbinding Ringmaar en Woldslot met een ecoduiker	Nee, aanleg mogelijk binnen ruimtebeslag van het tracébesluit
Natuurvriendelijke oevers berm sloten (extra ruimtebeslag)	Ja, onderdeel van wegontwerp op detailkaarten.
Aanleg dorpsbos bij Tjuchem	Ja, aangegeven op detailkaart 07.
Leefbaarheidsmaatregel Korengarst (asverlegging)	Ja, onderdeel van wegontwerp op detailkaarten

Tabel 1 Duurzaamheidsmaatregelen

Energie en klimaat

De verbreding wordt energieneutraal gerealiseerd, inclusief de effecten van de aanlegfase. Als doeljaar is 2035 gehanteerd, aangezien dit het jaar is dat de provincie Groningen energieneutraal wil zijn. Om de emissies van de aanlegfase te compenseren in de periode tot 2035 is de ontwikkeling van circa 7 ha. zonnepanelen noodzakelijk. Het is de bedoeling een deel van deze zonnepanelen te realiseren op

⁶ Het Ambitieweb is een hulpmiddel voor het gestructureerd vastleggen en vast blijven houden van de duurzaamheidsambities gedurende het hele project. Het Ambitieweb is een visuele weergave van twaalf duurzaamheidsthema's en de daaraan gekoppelde ambitieniveaus.

gronden die reeds in eigendom zijn van het rijk. Hiervoor zijn gronden gereserveerd o.a. bij aansluitingen van wegen. Of hier daadwerkelijk zonnepanelen worden geplaatst is afhankelijk van initiatieven daartoe, deze vormen geen onderdeel van het tracébesluit.

Circulaire economie en grondstoffen

Er is in Nederland behoefte aan een locatie voor praktijkproeven voor volledig circulaire weglichamen. De nieuw aan te leggen rijbaan tussen Siddeburen en knooppunt Zuidbroek (in zuidelijke richting) leent zich goed voor een pilot: de nieuwe rijbaan wordt dan ingericht met proefvakken voor een circulair weglichaam. Deze nieuwe rijbaan wordt volledig naast de bestaande weg, op ongerepte landbouwgrond, aangelegd. Op de rijbaan worden een aantal proefvakken gemaakt waarop diverse aannemers/onderzoeksinstellingen hun circulaire concepten op autoweg-/snelwegniveau kunnen testen. Om dit onderzoek mogelijk te maken zijn extra doorsteken en opstelplaatsen opgenomen in het ontwerp van de rijbaan. Daardoor is het makkelijker om specifieke tracédelen nader te onderzoeken, door het verkeer over de andere weghelft te leiden. Voorliggend tracébesluit regelt deze pilot niet, de hiervoor benodigde ruimte is beschikbaar binnen het op de detailkaarten opgenomen het 'Maatregelvlak verkeersdoeleinden, zone wegverharding'.

Het gebruik van de rijbaan voor proeven leidt verder niet tot een ander ruimtebeslag. Randvoorwaarde is dat een proefvak niet tot meer geluidhinder leidt dan een regulier wegdek; de geluidproductieplafonds zijn daarvoor leidend.

Biodiversiteit

Voor het versterken van de biodiversiteit is het van belang om zowel het areaal (kwantiteit) als de kwaliteit en diversiteit van de natuur in het plangebied te versterken. Hiervoor zijn drie principes uitgewerkt:

- Areaalversterking; het creëren van een sterk ecologische zone langs het Afwateringskanaal die ook een stapsteen in een grotere regionale ecologische zone Schildmeer-Hondshalstermeer kan zijn;
- Ontsnippering; het beperken van de barrièrewerking van de weg voor de natuur; er wordt gedacht aan twee dassentunnels bij knooppunt Zuidbroek en het aanleggen van ecoduikers langs de Ringmaar en Munnekesloot. De lange overspanning van de nieuwe brug over het Afwateringskanaal biedt ruimte voor een stobbenwal;
- Natuur langs de weg; het versterken van de natuurlijke verbindingsmogelijkheden in de lengterichting van de weg, door natuurvriendelijk bermbeheer en mogelijk het verflauwen van de oever van de berm-sloot (aan de N33-zijde).

Verder wordt een dorpsbos aangelegd bij Tjuchem. De aanleg van het dorpsbos is op detailkaart 07 weergegeven met de aanduiding 'Maatregelvlak aanplant bos in het kader van duurzaamheid'.

Sociale relevantie

In het kader van de leefbaarheid bij Korengarst is het ontwerp van de N33 aangepast: door een verlegging van de as van de weg zodat deze verder van de daar gelegen woningen af komt te liggen, is er minder invloed (zoals geluidhinder) vanuit de weg op de woningen. Deze vanuit leefbaarheid getroffen maatregel heeft als neveneffect dat een probleem in de waterhuishouding wordt opgelost, doordat er in de huidige situatie te weinig ruimte is tussen de N33 en de parallelweg. Deze aanpassing is niet zichtbaar als aparte maatregel, maar is verwerkt in het wegontwerp voor de N33 zoals weergegeven op detailkaart 04.

4 Verkeer

4.1 Inleiding

Voor het project N33 Zuidbroek - Appingedam is onderzoek uitgevoerd naar de verkeerskundige effecten van de wegaanpassing. Ook zijn de effecten op verkeersveiligheid beschreven. In de volgende paragrafen wordt aandacht besteed aan het beleidskader voor verkeer en de verkeersprognoses voor de N33 Zuidbroek - Appingedam. De verkeersanalyses, de daarvoor gehanteerde uitgangspunten (zoals de gehanteerde verkeersmodellen en rekenjaren) en de resultaten daarvan zijn beschreven in het Deelrapport Verkeer. De laatste paragraaf in dit hoofdstuk behandelt het aspect verkeersveiligheid.

4.2 Wettelijk kader

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) beschrijft het actuele beleid voor infrastructuur en transport van het Rijk. Dit document heeft daarmee een bredere relevantie dan alleen het deelthema verkeer; het vormt de context voor het tracébesluit.

De SVIR geeft een integraal kader voor het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid op rijksniveau en is de 'kapstok' voor bestaand en nieuw Rijksbeleid met ruimtelijke consequenties. In de SVIR formuleert het Rijk drie hoofddoelen om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar & veilig te houden voor de middellange termijn (2028):

- het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland;
- het verbeteren, in stand houden en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
- het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

Verkeersveiligheid

Ambities zijn vastgelegd voor het terugdringen van het jaarlijkse aantal doden en ernstig gewonden voor het doeljaar 2020. Hiervoor gehanteerde streefwaarden betreffen heel Nederland en zijn niet projectspecifiek. Projecten als N33 Zuidbroek - Appingedam dienen een bijdrage te leveren aan het bereiken van de doelstellingen voor verkeersveiligheid. Daarom vormt verkeersveiligheid een vast onderdeel van het project.

Concretisering in het MIRT

Het Rijk werkt de beleidsdoelstellingen uit de SVIR uit in het Meerjarenprogramma Infrastructuur Ruimte en Transport (MIRT). Het MIRT concretiseert de beleidsdoelstellingen uit de SVIR per regio. Voor de MIRT-regio Noord-Nederland geldt onder meer als opgave het waar nodig verbeteren van de internationale achterlandverbindingen (wegen, spoorwegen en vaarwegen), buisleidingen en het hoofdenergienetwerk in Noord-Nederland.

Deze MIRT-opgave sluit aan bij de bereikbaarheidsdoelstelling van het project (zie § 2.1, Nut en noodzaak).

Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2030

Het Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2030 (SPV 2030) bevat de visie van het Rijk op de aanpak van verkeersveiligheid. Een van de kernelementen van de visie is een risicogestuurde aanpak. Proactief beleid heeft als doel meer actie te ondernemen waar het relatief gevaarlijk is: daar waar risico's hoog zijn. Dit beleid gaat uit van de gedachte dat waar zich een hoog of verhoogd risico voordoet vroeg of laat uiteindelijk meer slachtoffers zullen vallen.

Bij het SPV 2030 hoort een uitvoeringsprogramma met daarin maatregelen voor de periode tot 2021. Een van de prioriteiten in die periode is het verbeteren van de verkeersveiligheid op N-wegen, met specifieke aandacht voor de inrichting van de weg en de veiligheid van de bermen.

De verkeersveiligheidsdoelstelling van het project (zie § 2.1) is om een bijdrage te leveren aan de hier behandelde beleidsdoelstellingen van het Rijk.

4.3

Onderzoeksresultaten

Het verkeersonderzoek richt zich op het inzichtelijk maken van de huidige situatie en de ontwikkeling naar de toekomst, en het in beeld brengen van de verschillen (effecten) tussen de referentiesituatie (2030, zonder uitvoering van het project) en de projectsituatie (na aanpassing van de N33 zoals beschreven in het voorliggende tracébesluit). Het onderzoek betreft zowel effecten op het hoofdwegennet als op het onderliggend wegennet.

Voor de getalsmatige onderbouwing zijn berekeningen gedaan met het verkeersmodel NRM (Nieuw Regionaal Model, zie kader).

Verkeersprognoses met het NRM

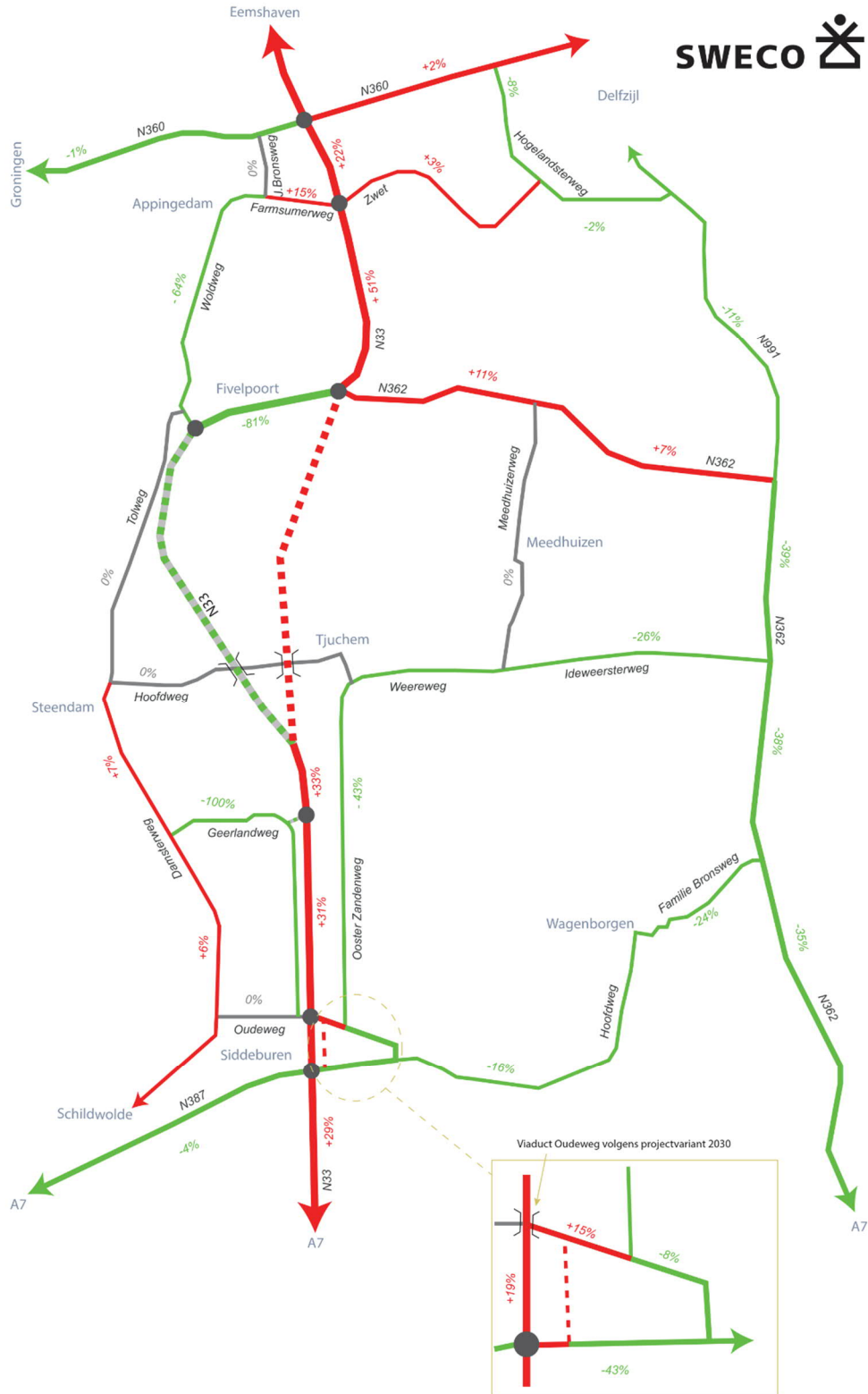
In de verkeersprognoses, die volgens het verkeersmodel NRM zijn gemaakt, is rekening gehouden met onder meer de ruimtelijk-economische ontwikkeling van Nederland en het landelijke beleid. De doorvertaling naar de voor het verkeersmodel benodigde invoer in termen van aantallen inwoners, huishoudens en arbeidsplaatsen is gedaan in overleg met de regionale overheden. Uitgangspunt in de verkeersprognoses is daarnaast het vastgestelde verkeers- en vervoerbeleid, dat onder meer is opgenomen in de SVIR (zie § 4.2).

De verkeerskundige analyse gaat in op de in Hoofdstuk 2 van deze toelichting bij nut en noodzaak genoemde aspecten. Nadere details en achtergronden van de analyse staan in het Deelrapport Verkeer. Deze toelichting bevat de hoofdpunten.

Figuur 3 toont de relatieve verschillen tussen referentiesituatie en de projectsituatie voor de intensiteiten op de verschillende wegvakken van het onderzochte gebied, zoals deze resulteren uit de verkeersberekeningen. Figuur 3 laat zien dat de intensiteiten op de N33 tussen Zuidbroek en Appingedam toenemen als gevolg van de aanpassing van de N33. Op de alternatieve routes via het onderliggend wegennet (N362, N391, N987, Ooster Zandenweg, Weereweg, Ideweesterweg) neemt de verkeersintensiteit juist af. Het project blijkt een verkeersaantrekkende werking te hebben. Als gevolg van de verbreding, aangevuld met het rechte trekken van de N33 ten noorden van Siddeburen, ontstaat een directere, snellere verbinding, die significant aantrekkelijker is dan routes via het onderliggend wegennet.

Als gevolg van de verkeersaantrekkende werking neemt de verkeersintensiteit op de aansluitende delen van de A7 ook toe.

In en rond Appingedam veranderen de verkeersstromen ook. De route via de Woldweg wordt indirect aangesloten op de N33, waardoor de verkeersintensiteit hier sterk afneemt. Op de noordelijker gelegen Farmsumerweg neemt de verkeersintensiteit juist toe.



Figuur 3 Relatieve intensiteitsverschillen (projectsituatie tegenover referentiesituatie, beide in 2030) op de N33 tussen Zuidbroek en Appingedam en op onderliggende wegen.

Cruciaal in deze aantrekkende werking is de verkorting van de rijtijden op het traject. Deze staan in tabel 2 voor beide richtingen van de beide deeltrajecten , zowel in de referentiesituatie 2030 als de projectsituatie in 2030.

Rijtijd in minuten	Referentiesituatie 2030	Situatie met project in 2030
Zuidbroek-Siddeburen	6,5	5,6
Siddeburen-Zuidbroek	7,1	5,7
Siddeburen-Appingedam	6,5	4,5
Appingedam-Siddeburen	6,5	4,6

Tabel 2 Gemiddelde rijtijden (etmaalgemiddelden) op de trajecten tussen Zuidbroek en Appingedam.

Deze verbetering van de rijtijden ontstaat doordat in de situatie met project over de gehele lengte van het projecttracé van Zuidbroek tot Appingedam en omgekeerd een ruime mogelijkheid om vrachtverkeer in te halen creëert. Dit is het gevolg van de uitbreiding, over het gehele tracé, naar twee rijstroken per rijrichting. In de referentiesituatie is dat slechts een rijstrook per richting, wat het inhalen van vrachtverkeer aanzienlijk bemoeilijkt dan wel onmogelijk maakt.

De in figuur 3 (intensiteiten) zichtbare verschuiving van verkeer blijkt ook uit de opgetelde afgelegde kilometers. Tabel 3 toont de zogenoemde verkeersprestatie (in aantal voertuigkilometers) voor het studiegebied, uitgesplitst naar hoofdwegennet (N33 en A7) en onderliggend wegennet (overige wegen). Voor het studiegebied als geheel blijkt dat in de projectsituatie het totaal aantal voertuigkilometers met enkele procenten toeneemt. Deze algehele toename weerspiegelt de betere bereikbaarheid tussen Eemshaven/Delfzijl en de rest van het land. In de uitsplitsing naar hoofd- en onderliggend wegennet is te zien dat er sprake is van een bundeling van verkeer op het hoofdwegennet: op het onderliggend wegennet neemt de verkeersprestatie namelijk af.

Voertuigkilometers per etmaal			
	Totaal	HWN	OWN
Referentiesituatie (Index)	100	100	100
Projectsituatie (Index)	102	107	94

Tabel 3: Verkeersprestatie in het studiegebied (indexwaarden)

Op trajectniveau verbetert de robuustheid doordat de grotere breedte van de rijbaan ervoor zorgt dat in geval van een incident of calamiteit de weg (of een rijrichting) minder snel geblokkeerd raakt en het verkeer (eventueel met hinder) nog kan afwikkelen. De robuustheid verandert op netwerkniveau verder niet, omdat er geen sprake is van de aanleg van een nieuwe schakel in het netwerk, maar slechts aanpassing van een bestaande verbinding. De robuustheid is voor de situatie met project in vergelijking met de referentiesituatie zeer positief.

De toekomstbestendigheid van de N33 wordt concreet versterkt door de mate waarin de N33 in de projectsituatie onderdeel is van de totale optimalisatie van de N33, met een zo kort mogelijke reistijd tussen de A28 (bij Assen) en de Eemshaven. Belangrijk hierbij zijn de directheid van de verbinding, de mogelijkheid om in te halen en de wegcapaciteit die mogelijk op lange termijn nodig is. In de situatie met project is de toekomstbestendigheid zeer groot.

4.4

Verkeersveiligheid

Naast verbetering van de bereikbaarheid van Noordoost Nederland, is het verbeteren van de verkeersveiligheid op de N33 een doel van het project. Om inzicht te krijgen in het verkeersveiligheidseffect van het project is een verkeersveiligheidseffectbeoordeling (VVE) uitgevoerd. In de VVE is een kwantitatieve en een kwalitatieve vergelijking van de referentiesituatie en de projectsituatie gemaakt.

Kwantitatieve effectbepaling verkeersveiligheid

De kwantitatieve effectbepaling maakt een vergelijking tussen het aantal ongevallen dat verwacht mag worden in de referentiesituatie en in de projectsituatie. De vergelijking wordt gemaakt op basis van een 'prognose' van het aantal ongevallen in het studiegebied voor de referentiesituatie en de projectsituatie. Daartoe wordt de verwachte verkeersprestatie (uitgedrukt in voertuigkilometers, berekend met het NRM voor toekomstjaar 2030) gerelateerd aan het geldende risicocijfer per situatie.

Het risicocijfer is het aantal ongevallen (in dit geval specifiek het aantal ernstige slachtofferongevallen) per miljard voertuigkilometers. Voor de referentiesituatie is het geldende risicocijfer gebaseerd op de daadwerkelijk geregistreerde ongevallen in het studiegebied. Voor de projectsituatie wordt, voor de wegen die aangepast worden, een standaard risicocijfer gehanteerd dat geldt voor de nieuwe vormgeving van de weg. Deze standaard risicocijfers worden landelijk bepaald in het onderzoek Veilig over Rijkswegen.

Tabel 4 toont de ongevalsprognose voor de referentiesituatie en de projectsituatie. De prognose heeft betrekking op ernstige slachtofferongevallen. De tabel maakt onderscheid tussen het projecttracé, overig hoofdwegennet (HWN) en onderliggend wegennet (OWN).

Categorie	Prognose ernstige SLO's – Referentie 2030	Prognose ernstige SLO's – Project 2030	Index (referentie = 100)
Overig HWN	5,7	5,9	103,7
Overig OWN	11,1	10,4	93,1
Projecttracé	1,4	1,3*	94,8
Studiegebied totaal	18,2	17,6	96,6

Tabel 4: Prognose ernstige slachtofferongevallen (SLO's) per categorie voor referentiesituatie en projectsituatie (2030)

* Landelijk risicocijfer 2006-2015 (op basis van werkwijze Veilig over Rijkswegen) toegepast voor projecttracé HWN.

De tabel laat zien dat de situatie op het projecttracé per saldo verbetert, ondanks dat het tracé meer verkeer te verwerken krijgt, doordat een veiliger wegprofiel (met een veiliger risicocijfer) wordt toegepast. Op het overig OWN verbetert het veiligheidsniveau per saldo ook doordat, bij een gelijkblijvend risicocijfer, minder verkeer wordt verwerkt (door de verkeersaantrekkende werking van de aangepaste N33). Op het overig HWN (aansluitende delen A7) is daarentegen juist sprake van een lichte verslechtering. Dit effect ontstaat ook als gevolg van de verkeersaantrekkende werking van N33: aansluitende delen van de A7 krijgen ook meer verkeer te verwerken als toeleidende route naar de N33. Het geldende risicocijfer blijft gelijk omdat er geen aanpassingen aan de weg worden gedaan. Voor het studiegebied als geheel verbetert dat de ongevalsprognose met circa 3,5%.

Kwalitatieve effectbepaling verkeersveiligheid

De kwalitatieve beschouwing van de verkeersveiligheid toetst het wegontwerp van de projectsituatie aan de basiskennmerken voor Duurzaam Veilig-wegontwerp.

In de referentiesituatie voldoet het traject op een aantal onderdelen niet aan de basiskennmerken van Duurzaam Veilig voor een regionale stroomweg. De belangrijkste tekortkomingen zijn het ontbreken van een rijbaanscheiding en de aanwezigheid van gelijkvloerse kruisingen. De verkeersveiligheid in de referentiesituatie wordt verder nadelig beïnvloed door de aanwezigheid van lange rechte stukken weg, te krappe bochten op bepaalde locaties, de afwezigheid van een voldoende brede berm zonder obstakels op bepaalde locaties en de aanwezigheid van te steile hellingen bij viaducten.

In de projectsituatie wordt de N33 Zuidbroek-Appingedam in zijn geheel aangepakt. Na uitvoering van het project voldoet de weg grotendeels aan de Duurzaam Veilig-kennmerken voor een regionale stroomweg (100 km/u), inclusief fysieke scheiding van rijbanen door middel van een middenberm en geleiderail. Daarnaast worden alle overblijvende aansluitingen ongelijkvloers uitgevoerd. Na de realisatie van het project zijn daarmee de belangrijkste verkeersveiligheidsknelpunten, die in de referentiesituatie zijn geconstateerd, verdwenen.

Samenvattend betekent dit dat het ontwerp van de projectsituatie een duidelijk zeer positief effect heeft op de verkeersveiligheid in vergelijking met de referentiesituatie.

5 Geluid

5.1 Inleiding

Voor het project N33 Zuidbroek - Appingedam is onderzoek uitgevoerd naar de effecten van de wegaanpassing op geluid. Dit hoofdstuk beschrijft de toetsing van het project aan de vigerende wet- en regelgeving met betrekking tot geluid. Er wordt achtereenvolgens ingegaan op:

- wettelijk kader;
- onderzoeksresultaten;
- conclusies en maatregelen.

Een uitgebreide toelichting is te vinden in het Deelrapport Geluid bestaande uit vier onderdelen namelijk Hoofdrapport Geluid, Deelrapport Algemeen, Deelrapport specifiek geluid (alle voor het hoofdwegennet) en Deelrapport Onderliggend Wegennet.

5.2 Wettelijk kader

Voor geluidsgevoelige objecten langs het hoofdwegennet zijn de volgende regelingen van toepassing:

- Wet milieubeheer (Wm), hoofdstuk 11;
- Besluit geluid milieubeheer (Bgm) en Regeling geluid milieubeheer (Rgm) met onder meer het doelmatigheids criterium;
- Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG2012) met rekenregels voor het akoestisch onderzoek;
- Regeling geluidplafondkaart;
- Wet geluidhinder (Wgh) en het Besluit geluidhinder, voor wegen die niet onder de Wet milieubeheer (Wm) vallen.

Daarnaast is sprake van jurisprudentie (rechterlijke uitspraken) waarmee rekening gehouden moet worden bij de uitvoering van een akoestisch onderzoek.

Geluidproductieplafonds

In de Wet milieubeheer is vastgelegd dat het geluid van rijkswegen en spoorwegen op de geluidplafondkaart met geluidproductieplafonds beheerst wordt. Het geluidproductieplafond (GPP) is de maximaal toegestane geluidproductie op een referentiepunt. De achterliggende gedachte daarbij is dat omwonenden worden beschermd tegen de toename van geluid. Referentiepunten zijn denkbeeldige punten op circa 100 m afstand van elkaar en op circa 50 m afstand van de buitenste rijstrook van de weg of van de buitenste spoorstaaf van een hoofdspoorweg. Aan beide zijden van de (spoor)weg liggen referentiepunten. De hoogte bedraagt 4 m boven lokaal maaiveld. Hun posities liggen vast in het zogeheten geluidregister, net als de waarde van het geluidproductieplafond in elk referentiepunt en de bijbehorende brongegevens.

Jaarlijks controleert ('monitort') de beheerder (Rijkswaterstaat voor de rijkswegen, ProRail voor de hoofdspoorwegen) of de geluidproductie binnen het geldende geluidproductieplafond is gebleven. Bij (dreigende) overschrijding moet een maatregelonderzoek worden ingesteld.

Zolang de geluidproductie binnen het geldende plafond blijft, zullen ook de geluidsbelastingen op geluidsgevoelige objecten langs de weg (zoals woningen) beneden de wettelijke toetswaarden blijven. De verkeersintensiteit op de weg kan zich blijven ontwikkelen of aanpassingen aan de weg of een snelheidsverhoging zijn mogelijk zolang het plafond niet wordt overschreden. Wanneer toch een overschrijding dreigt, kan de beheerder er door het nemen

van (doelmatige) bronmaatregelen voor zorgen dat hij aan het plafond blijft voldoen, en/of door het nemen van (doelmatige) overdrachtsmaatregelen (eventueel in combinatie met bronmaatregelen) voldoen aan de bijbehorende toetswaarden van de geluidsbelasting op geluidsgevoelige objecten.

Geluidsgevoelige objecten en saneringsobjecten

De normen voor geluidsbelastingen in de wet gelden voor geluidsgevoelige objecten. Geluidsgevoelige objecten zijn in het Besluit geluid milieubeheer gedefinieerd. Het zijn woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen (bijvoorbeeld scholen) en -terreinen (bijvoorbeeld woonwagenstandplaatsen). Saneringsobjecten zijn een bijzondere categorie van geluidsgevoelige objecten. Het zijn hoofdzakelijk woningen en legale woonwagenstandplaatsen respectievelijk woonschipligplaatsen. Zie voor een uitgebreide toelichting op saneringsobjecten het Deelrapport Geluid.

De wet schrijft voor dat voor deze objecten eenmalig (vandaar de term 'sanering') onderzocht moet worden of de toekomstige geluidsbelasting op deze objecten met doelmatige maatregelen kan worden verminderd.

Deze saneringsdoelstelling moet worden meegenomen in een project voor wijziging van de weg wanneer als gevolg van dat project een of meer geluidproductieplafonds moeten worden gewijzigd. De Wet milieubeheer verplicht de initiatiefnemer bij wijziging van de weg de saneringsobjecten gekoppeld met dat project te saneren indien er geluidproductieplafonds worden gewijzigd. Daarnaast is er beleid dat bij een tracébesluit de hele saneringsopgave in het gebied wordt afgehandeld. Een deel van de sanering van de A7 binnen het onderzoeksgebied wordt echter, in afwijking van dit beleid, afgehandeld via het MeerJarenProgramma Geluidsanering.

Wijziging bestaande rijksweg

Bij de wijziging van een bestaande rijksweg geldt een standstill-doelstelling. Er moet naar gestreefd worden om de geldende geluidproductieplafonds niet te overschrijden.

Voor de geluidbelasting ter plaatse van geluidgevoelige objecten gelden toetswaarden. De toetswaarde op een bepaald object is de geluidsbelasting die volgens de Wet milieubeheer niet overschreden zou mogen worden. Deze toetswaarde is 50 dB of, indien dit hoger is, het zogeheten $L_{den,GPP}$, de geluidsbelasting bij volledig benut (geldend) plafond. 50 dB is de drempelwaarde: toenames tot en met een waarde van 50 dB zijn altijd toelaatbaar. In het akoestisch onderzoek op woningniveau wordt ernaar gestreefd om voor alle geluidsgevoelige objecten aan de toetswaarde te voldoen. Wanneer de standstill-doelstelling zonder (nieuwe) maatregelen niet gehaald kan worden, moet worden onderzocht of die met nieuwe maatregelen wel zo veel mogelijk kan worden bereikt.

Maatregelonderzoek en doelmatigheid

Maatregelen hoeven niet tot elke prijs te worden genomen; dat zou de uitvoering van het geluidbeleid onbetaalbaar maken. In de wetgeving is hiervoor een doelmatigheidscriterium opgenomen.

Bij de afweging van maatregelen wordt tevens rekening gehouden met eventuele cumulatie van het geluid; dit indien de woning of ander geluidsgevoelig object ook een relevante geluidsbelasting ondervindt van een of meer andere – in het Besluit geluid milieubeheer aangewezen - bronnen dan de rijksweg.

Vaststelling geluidproductieplafonds in het tracébesluit

Wanneer een rijksweg wordt gewijzigd, hoeven niet altijd nieuwe waarden voor het geluidproductieplafond in het tracébesluit te worden vastgesteld. Wanneer de geldende plafonds met uitsluitend bronmaatregelen kunnen worden nageleefd, hoeven deze niet altijd opnieuw te worden vastgesteld. In de volgende gevallen is vaststellen van nieuwe waarden voor het geluidproductieplafond in ieder geval wel noodzakelijk:

- bij de inzet van nieuwe of aanvullende afscherpende maatregelen;
- indien de benodigde maatregelen om aan het $L_{den,GPP}$ te voldoen niet (overal) doelmatig zijn en daarom niet allemaal zullen worden getroffen;
- als één of meer referentiepunten moeten worden verlegd;
- indien één of meer geluidschermen (of -wallen) worden verplaatst.

Onderzoek naar naleving binnenwaarde

In sommige gevallen moet na het onherroepelijk worden van het tracébesluit aanvullend worden onderzocht of de wettelijke binnenwaarde in de toekomst zal worden overschreden na realisatie van het project. In dat geval zal een aanbod worden gedaan om aanvullende gevelisolatie aan te brengen. Bij wijziging van een bestaande rijksweg is zo'n onderzoek nodig wanneer de toekomstige geluidsbelasting op geluidsgevoelige objecten boven het $L_{den,GPP}$ uitkomt, of boven 60 dB als het sanering betreft. Bij wijziging van een bestaande rijksweg is zo'n onderzoek nodig wanneer de toekomstige geluidsbelasting op geluidsgevoelige objecten boven het $L_{den,GPP}$ uitkomt, of boven de aanvullende saneringsstreefwaarde als die van toepassing is. Omdat een onderzoek naar mogelijke overschrijding van de binnenwaarde plaatsvindt na het onherroepelijk worden van het tracébesluit, valt dit buiten het bestek van dit akoestisch onderzoek.

Niet-geluidsgevoelige objecten

In de jurisprudentie is bepaald dat in het tracébesluit ook beoordeeld moet worden of de geluidsbelasting van bepaalde objecten (hotels, begraafplaatsen, recreatiewoningen en dergelijke) die in de wet niet als geluidsgevoelig zijn aangemerkt te veel zou toenemen als gevolg van de wijziging van de rijksweg. Binnen het onderzoeksgebied zijn geen hotels, begraafplaatsen of recreatiewoningen gelegen waarop het effect van de wijziging van de rijksweg in beeld gebracht dient te worden.

Onderzoek naar onderliggend wegennet

De (aanpassing van de) N33 valt onder de Wet Milieubeheer. Voor wegen die niet onder de Wet Milieubeheer vallen is de wetgeving uitgewerkt in de Wet geluidhinder (Wgh) en het Besluit geluidhinder. Ten gevolge van de wijzigingen aan de N33 is op het onderliggend wegennet op verschillende plaatsen sprake van een wijziging van een bestaande weg en tevens de aanleg van nieuwe wegen. De toetsing en maatregelafweging in het kader van de Wgh is toegelicht in het rapport onderliggend wegennet.

5.3 Onderzoeksresultaten

Wijziging bestaande rijksweg

Het Geluidloket van Rijkswaterstaat heeft onderzocht wat het effect van het project is op bestaande geluidproductieplafonds. Uit deze toets blijkt dat een deel van de geluidproductieplafonds zouden worden overschreden als het project zou worden uitgevoerd zonder aanvullende geluidmaatregelen. Deze overschrijdingen doen zich voor op een aantal plaatsen langs het projectgebied van de N33. Daarom is langs de

N33 tussen Appingedam en het knooppunt Zuidbroek gedetailleerd akoestisch onderzoek op woningniveau uitgevoerd, ook omdat vanwege de verlegging van het tracé langs vrijwel de gehele N33 nieuwe referentiepunten en bijhorende geluidproductieplafonds moeten worden vastgesteld.

Omdat het project ook effect heeft op de verkeersintensiteiten op de aansluitende wegvakken van het hoofdwegennet, waaronder de A7 en de N33 ten zuiden van knooppunt Zuidbroek, zijn deze wegvakken en de eventueel benodigde aanpassingen aan de erbij geldende geluidproductieplafonds meegenomen in het akoestisch onderzoek en het tracébesluit.

Nalevingsknooppunt

Op het wegvak A7 ten westen van knooppunt Zuidbroek is sprake van een dreigend nalevingsknooppunt voor geluidshinder. Vanwege de toename van de verkeersintensiteit wordt hier binnen enkele jaren het geluidproductieplafond overschreden als geen maatregelen worden genomen. RWS (de wegbeheerder) is volgens de Wet milieubeheer verplicht om de geldende geluidproductieplafonds voor het gehele netwerk na te leven, dus zowel voor wegvakken waar een tracébesluit wordt vastgesteld, als voor wegvakken waar geen tracébesluit wordt vastgesteld maar waar wel sprake is van een (dreigend) nalevingsknooppunt. Vanuit deze verantwoordelijkheid is daarom het projecteffect vanwege het tracébesluit en het effect van het (dreigende) nalevingsknooppunt integraal beoordeeld op de noodzaak om maatregelen te treffen en/of de geluidproductieplafonds te wijzigen.

A7 en knooppunt Zuidbroek

Voor de A7 en het knooppunt Zuidbroek is berekend wat de effecten van een stiller wegdek op de overschrijdingen van het geluidproductieplafond zijn. Hieruit blijkt dat een stiller wegdek op de A7 ten westen van het knooppunt en aansluitend op het bestaande deel stiller wegdek, de plafondoverschrijdingen langs de A7 wegneemt. Daarom wordt een tweelaags ZOAB (of een wegverharding met minimaal vergelijkbare akoestische eigenschappen) toegepast op de A7 van km 221,43 tot km 222,57. Omdat deze doelmatige bronmaatregel de overschrijdingen van de geluidproductieplafonds wegneemt, hoeft hier geen akoestisch onderzoek op woningniveau meer te worden uitgevoerd.

N33

Langs de te wijzigen N33 is onderzocht of de geluidsbelastingen op de geluidgevoelige objecten in de toekomstige situatie (2035) beperkt blijven tot de waarde van het $L_{den,GPP}$ van deze objecten.

Omdat voor de aanwezige saneringsobjecten langs het projecttracé (N33 van km 44,3 tot km 61,7) nog geen saneringsplan is vastgesteld, geldt voor deze objecten een aangepaste toetswaarde, de saneringsstreefwaarde.

Langs de genoemde weggedelen liggen het buurtschap Korengarst, de dorpskern Siddeburen en solitaire woningen net buiten Tjuchem. Er zijn onderzoeksgebieden bepaald waar na het nemen van de bronmaatregel op de A7 nog een overschrijding zou blijven bestaan van het geluidproductieplafond. Tevens zijn onderzoeksgebieden uitgezet bij referentiepunten die verplaatst moeten worden vanwege de fysieke aanpassing van de weg: Bij Siddeburen worden referentiepunten verplaatst bij de nieuwe aansluiting en bij de te verplaatsen N33 tussen Tjuchem en Appingedam.

Voor de geluidgevoelige objecten die in de onderzoeksgebieden liggen, is onderzocht of in de toekomstige situatie wordt voldaan aan de toetswaarde of aan de

streefwaarde bij saneringsobjecten. Waar dit het geval is, is onderzocht of er doelmatige maatregelen zijn om dat te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Binnen de onderzoeksgebieden ter hoogte van buurtschap Korengarst en de dorpen Siddeburen en Tjuchem zijn in totaal elf woningen gelegen met een geluidbelasting hoger dan de toetswaarde. De overige onderzoeksgebieden bevatten geen geluidsgevoelige bestemmingen met een geluidbelasting hoger dan 50 dB. Verder bevinden zich langs het traject zeven saneringsobjecten waarvoor nog niet eerder een saneringsplan is vastgesteld.

Het onderzoek is nader toegelicht in het Deelrapport Specifiek van het akoestisch onderzoek.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek wordt op de N33 bij Siddeburen van km 51,65 tot km 52,75 een bronmaatregel in de vorm van tweelaags ZOAB (of een wegverharding met minimaal vergelijkbare akoestische eigenschappen) toegepast. Tevens wordt een overdrachtsmaatregel in de vorm van een absorberend geluidscherm toegepast van 88 m lang en 1 m hoog aan de westzijde van de N33 ter hoogte van de Hoofdweg te Siddeburen van km 52,33 tot km 52,43.

Cumulatie

Op een aantal geluidsgevoelige objecten waar een overschrijding optreedt van het $L_{den,GPP}$ is eveneens sprake van geluidsbelastingen van het onderliggend wegennet die boven de voorkeurswaarde liggen van de rijksweg (50 dB). Tevens zijn er objecten die vanwege gaswinlocaties een grotere geluidsbelasting ondervinden. Bij de afweging van de doelmatige maatregelen is hiermee rekening gehouden door met de beheerders van deze bronnen te bespreken of dit tot afwijkende maatregelen zou moeten leiden ten opzichte van de financieel doelmatige maatregelen aan de rijksweg. De conclusie is dat er geen dusdanige samenloop (cumulatie) met de geluidbelastingen van de andere bronnen optreedt dat hierdoor een onaanvaardbare situatie ontstaat en andere maatregelen nodig zijn dan de financieel doelmatige maatregelen aan de rijksweg.

Sanering

In de Wet milieubeheer is de verplichting opgenomen dat bij wijziging van de geluidproductieplafonds (bij wegaanpassingen) tevens de sanering wordt opgelost indien voor dat betreffende wegvak nog geen saneringsplan is vastgesteld. Ondanks het nemen van bronmaatregelen blijft bij een deel van de geluidproductieplafonds langs het tracé sprake van een overschrijding. Voor zeven saneringsobjecten is er daarom sprake van gekoppelde sanering binnen voorliggend tracébesluit.

In voorliggend tracébesluit wordt de geluidssanering meegenomen voor het wegvak km 44,3 – 61,7 van de N33.

In het voorliggende tracébesluit worden de geluidproductieplafonds langs de A7 ten westen van knooppunt Zuidbroek tussen km 220,5 tot km 222,57 niet gewijzigd. De sanering van dit deel van de A7 wordt afgehandeld via een saneringsplan in het kader van het MeerjarenProgramma Geluidssanering.

Onderliggend wegennet

Er zijn op het onderliggende wegennet vijf locaties waar wijzigingen aan de weg plaatsvinden en er zijn twee nieuw aan te leggen wegvakken.

Binnen de onderzoeksgebieden van de Laskwerderweg en de Holeweg (N362) bevinden zich geen woningen.

De aanleg van de nieuwe verbindingsweg tussen de Provinciale Weg N387 en de Oudeweg leidt niet tot overschrijding van de toetswaarden ter plaatse van de omliggende woningen.

Door de wijzigingen aan de Provinciale Weg N387 treedt er bij vijf woningen een reconstructie-effect op. Uit de doelmatigheidsafweging blijkt dat een doelmatige overdrachtsmaatregel is te nemen aan de zuidzijde voor de woningen Oostwoldjerpweg 5, 5A en 5E. Het gaat om een overdrachtsmaatregel in de vorm van een absorberend geluidsscherm van 100 meter lang en 1 meter hoog aan de zuidzijde van de N387. Ter plaatse van deze woningen wordt daarna voldaan aan de toetswaarde. Voor de woning Oostwoldjerpweg 2A wordt een hogere waarde vastgesteld.

Ten gevolge van de afgewaardeerde N33 treedt er bij twee woningen een overschrijding van de toetswaarde op. Uit de doelmatigheidsafweging blijkt echter dat er geen doelmatige maatregelen te nemen zijn om de geluidbelasting bij deze woningen terug te brengen. Voor deze woningen wordt een hogere waarde vastgesteld.

5.4

Conclusies en maatregelen

In tabel 5 en 6 zijn de uit het akoestisch onderzoek resulterende geluidsmaatregelen weergegeven. Deze maatregelen zijn opgenomen in het Besluit (I).

Rijbaan	Van km tot km	Lengte	Type maatregel
A7 beide rijbanen	Km 221,43 – 222,57	1.130 m	Vervanging wegdek door tweelaags ZOAB
N33 beide rijbanen	Km 51,65 – 52,75	1.080 m	Vervanging wegdek door tweelaags ZOAB

Tabel 5 Te realiseren geluidreducerende verharding

Rijbaan	Van km tot km	Maatvoering	Type maatregel
N33 Westzijde	Km 52,33 – 52,43	88 m lang en 1 m hoog	Absorberend geluidsscherm
N387 Zuidzijde	Locatie weergegeven op detailkaart 05 ⁷	100 m lang en 1 m hoog	Absorberend geluidsscherm

Tabel 6 Te realiseren geluidafschermende maatregelen

Geluidproductieplafonds na maatregelen

Door het Geluidloket zijn de te wijzigen GPP's berekend op basis van het maatregelenpakket zoals hiervoor beschreven. Op de N33 tussen km 44,3 en km 61,7 zijn de brongegevens (verkeersintensiteiten en snelheden) vanuit het project (zichtjaar 2035) in het geluidregister opgenomen. De bronmaatregelen zoals opgenomen in dit tracébesluit zijn in het geluidregister doorgevoerd. Door het toepassen van de bronmaatregel op de A7 wordt voldaan aan de vastgestelde geluidproductieplafonds. Deze GPP's worden door dit project daarom niet gewijzigd. In de tabel in bijlage 1 bij het Besluit (I) zijn alle geluidproductieplafonds vermeld die door dit tracébesluit worden vastgesteld.

Op basis van artikel 11.36, derde lid, van de Wet Milieubeheer kan de wegbeheerder het gebied melden waarvoor een vrijstelling van de plicht tot naleving van de geluidproductieplafonds geldt. Dit is nodig omdat de fysieke wijziging van de weg en

⁷ De N387 heeft hier geen hectometerpaaltjes.

de aanleg van maatregelen niet direct na het vaststellen van het tracébesluit is uitgevoerd. Dit gebied omvat de referentiepunten langs de wegvakken van de N33 die fysiek wijzigen en tevens langs de wegvakken van de A7 waar een bronmaatregel wordt toegepast maar de GPP's niet hoeven te wijzigen. Een overzicht daarvan is opgenomen in Bijlage 1 bij het Besluit.

Afhandeling sanering

Voor één saneringswoning is een doelmatige overdrachtsmaatregel mogelijk die de geluidbelasting beneden de saneringsstreefwaarde brengt. Bij zes saneringswoningen wordt de saneringsstreefwaarde niet volledig gehaald, maar wordt de toekomstige geluidsbelasting wel verlaagd ten opzichte van het $L_{den,GPP}$. De geluidsbelasting op deze woningen na maatregelen is echter niet hoger dan 60 dB. Bij de saneringswoning Hoofdweg 215 te Siddeburen wordt de saneringsstreefwaarde gehaald na het treffen van een bronmaatregel in combinatie met een overdrachtsmaatregel. Voor de zeven saneringswoningen is daarom na het onherroepelijk worden van het tracébesluit geen onderzoek meer nodig naar het voldoen aan de binnenwaarde.

Er zijn geen saneringsobjecten waarop de toekomstige geluidsbelasting hoger zal zijn dan het $L_{den,GPP}$. Met het nemen van het tracébesluit is de sanering van alle objecten langs de N33 binnen het projectgebied voltooid. Dit wordt in het geluidregister aangetekend.

Onderzoek onderliggend wegennet

Voor drie woningen worden hogere waarden vastgesteld. Zie hiervoor tabel 7.

Adres	Postcode	Waarneem hoogte (m)	Geveloriëntatie	Hogere waarde (dB)	Bron
Eilandsweg 1	9902TH	1,5	Z	50	N989
Eilandsweg 1	9902TH	4,5	Z	52	N989
Eilandsweg 1	9902TH	4,5	O	49	N989
Holeweg 2	9902TG	1,5	O	51	N989
Holeweg 2	9902TG	4,5	O	51	N989
Holeweg 2	9902TG	1,5	N	51	N989
Holeweg 2	9902TG	4,5	N	54	N989
Holeweg 2	9902TG	4,5	W	50	N989
Oostwoldjerdweg 2A	9628TB	1,5	O	51	N387
Oostwoldjerdweg 2A	9628TB	4,5	O	52	N387

Tabel 7 Vast te stellen hogere waarden

Onderzoek gevelisolatie

De wijziging van de geluidproductieplafonds heeft tot gevolg dat bij zes woningen de toekomstige geluidsbelasting hoger mag worden dan de toetswaarde zoals deze gold voorafgaand aan de vaststelling van het tracébesluit. Na het onherroepelijk worden van het tracébesluit wordt voor deze woningen onderzocht of geluidsisolerende maatregelen aan de gevel noodzakelijk zijn om aan de binnenwaarde te voldoen.

Ook voor de drie woningen waarvoor een hogere waarde wordt aangevraagd, wordt na het onherroepelijk worden van het tracébesluit onderzocht of gevelisolatie nodig is.

6 Lucht

6.1 Inleiding

Voor het project N33 Zuidbroek - Appingedam is onderzoek uitgevoerd naar de effecten van de wegaanpassing op de luchtkwaliteit. Dit hoofdstuk beschrijft de toetsing van het project aan de vigerende wet- en regelgeving met betrekking tot lucht. Er wordt achtereenvolgens ingegaan op:

- wettelijk kader;
- onderzoeksresultaten;
- conclusies en maatregelen.

Een uitgebreide toelichting is te vinden in het Deelrapport Lucht.

6.2

Wettelijk kader

De Nederlandse wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit in de buitenlucht vloeit voort uit 'Titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen' van de Wet milieubeheer (verder Wm) en de onderliggende regelgeving in AMvB's en ministeriële regelingen.

Indien sprake is van een bevoegdheid of wettelijk voorschrift zoals opgenomen in het tweede lid van artikel 5.16 Wm, dient op grond van het eerste lid van datzelfde artikel aannemelijk gemaakt te worden dat uitoefening van die bevoegdheid of dat wettelijk voorschrift:

- a. niet leidt tot overschrijden van de grenswaarden.
- b. 1° niet leidt tot een verslechtering boven de grenswaarden. Sprake moet zijn van een per saldo verbetering of ten minste gelijk blijvende concentraties. 2° per saldo, dus inclusief eventuele maatregelen, leidt tot een afname van de concentraties in de gebieden waar sprake is van een overschrijding van de grenswaarde voor deze stoffen.
- c. niet in betekenende mate bijdraagt.
Als grens voor niet in betekenende mate is in de AMvB 'niet in betekenende mate bijdragen' uitgegaan van 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentraties NO₂ en PM₁₀. Dit komt overeen met een maximale toename van de jaargemiddelde concentratie NO₂ en PM₁₀ van 1,2 µg/m³.
- d. is genoemd of beschreven in, dan wel betrekking heeft op, dan wel past binnen of elk geval niet in strijd is met een vastgesteld programma, te weten het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

Alleen als aannemelijk wordt gemaakt dat een project aan één of meer van bovenstaande grondslagen voldoet, voldoet het project aan de wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit.

Het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL)

Het NSL is een programma waarin Rijk, provincies en gemeenten zijn vertegenwoordigd en dat is gericht op het tijdig en blijvend bereiken van de grenswaarden in bijlage 2 van de Wm. Het programma is een bundeling van enerzijds alle ruimtelijke ontwikkelingen die gedurende de looptijd van het NSL zijn voorzien en anderzijds allerlei maatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren. Het NSL is op 30 juli 2009 door de Minister van VROM vastgesteld en is op 1 augustus 2009 in werking getreden.

In de NSL Monitoringstool zijn de concentraties luchtverontreinigende stoffen (NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5}) in beeld gebracht langs de (drukke) wegen in Nederland. Het gaat daarbij om alle rijkswegen en de (drukke) wegen in beheer van de provincies en

gemeenten. De gegevens voor deze wegen worden jaarlijks geactualiseerd door de verantwoordelijke wegbeheerder en voor de toekomstjaren 2020 en 2030 wordt hierbij rekening gehouden met toekomstige (ruimtelijke) ontwikkelingen en aanpassingen van de infrastructuur. Ook alle bekende I&W-projecten (NSL-projecten en niet-NSL-projecten) worden jaarlijks verwerkt op basis van de meest recente inzichten. In combinatie met de generieke invoergegevens maakt de NSL Monitoringstool voor heel Nederland inzichtelijk wat de concentraties luchtverontreinigende stoffen zijn, rekening houdend met alle (autonome) ontwikkelingen en projecten.

Grenswaarden

In bijlage 2 bij de Wm zijn grenswaarden opgenomen voor concentraties van luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht voor de bescherming van de gezondheid van de mens. Voor grenswaarden geldt dat het voorgeschreven kwaliteitsniveau moet zijn bereikt en vervolgens in stand moet worden gehouden.

In tabel 8 zijn de grenswaarden voor stikstofdioxide en fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}) aangegeven.

Stof	Type norm	Grenswaarde
Stikstofdioxide (NO ₂)	Jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
Stikstofdioxide (NO ₂)	Uurgemiddelde concentratie	200 µg/m ³ Mag max. 18 keer per jaar overschreden worden.
Fijn stof (PM ₁₀)	Jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
Fijn stof (PM ₁₀)	24-uurgemiddelde concentratie	50 µg/m ³ Mag max. 35 keer per jaar overschreden worden.
Fijn stof (PM _{2,5})	Jaargemiddelde concentratie	25 µg/m ³

Tabel 8 Grenswaarden NO₂ en fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5})

De concentraties van stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}) zijn in Nederland maatgevend, waarbij voor NO₂ specifiek de jaargemiddelde concentratie maatgevend is en voor PM₁₀ de 24-uurgemiddelde concentratie. Wanneer deze grenswaarden niet worden overschreden, wordt ook aan de grenswaarden voor uurgemiddelde concentratie NO₂ en jaargemiddelde concentratie PM₁₀ voldaan. Voor PM₁₀ is de grenswaarde voor de 24-uurgemiddelde concentratie maatgevend. Deze grenswaarde is equivalent aan een jaargemiddelde concentratie PM₁₀ van 31,6 µg/m³. Deze waarde kan jaarlijks wijzigen.

Voor NO₂ is de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie maatgevend. Deze bedraagt 40 µg/m³. De grenswaarde voor de uurgemiddelde concentratie NO₂ wordt pas overschreden bij jaargemiddelde concentraties vanaf 82,2 µg/m³. Dergelijk hoge concentraties doen zich in Nederland niet voor langs het hoofdwegennet.

Ten aanzien van de overige stoffen waarvoor in de Wm grenswaarden zijn opgenomen⁸, zijn in het laatste decennium nergens in Nederland

⁸ PM_{2,5}, zwaveldioxide, koolmonoxide, benzeen, lood, ozon, arseen, cadmium, nikkel, benzo(a)pyreen en stikstofoxiden.

normoverschrijdingen opgetreden en vertonen de concentraties een dalende trend⁹. Dit beeld wordt bevestigd door metingen van het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit van het RIVM. Daarmee is het redelijkerwijs niet aannemelijk dat ten gevolge van dit project de grenswaarden voor andere stoffen dan NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} overschreden worden.

6.3 Onderzoeksresultaten

In tabel 9 zijn de beschouwde situaties en bijbehorende zichtjaren weergegeven waarvoor de concentraties PM₁₀ en NO₂ zijn berekend. Het project N33 Zuidbroek – Appingedam zal gereed zijn in 2024. Het jaar 2025 is berekend, dit is het eerste volledige kalenderjaar na het jaar waarin zich de eerste effecten voordoen. Dit jaar is relevant voor toetsing aan de grenswaarden. Daarnaast is de toekomstige situatie in 2030 berekend; van belang voor de effectvergelijking op de lange termijn. Voor de huidige situatie is het jaar 2017 in beschouwing genomen.

Alternatieven	Zichtjaren
Huidige situatie	2017
Referentiesituatie	2025, 2030
Projectsituatie	2025, 2030

Tabel 9 Onderzochte alternatieven en zichtjaren

De referentiesituatie is de situatie waarbij geen aanpassingen aan de weg plaatsvinden. In de projectsituatie worden de voorgenomen wegaanpassingen aan het hoofdwegennet wel meegenomen.

Voor het berekenen van de concentraties luchtverontreinigende stoffen bij de verschillende alternatieven is gebruik gemaakt van de NSL-rekentool (versie RT2019).

Voor de toetsing aan de grenswaarden gebruik gemaakt van toetspunten. In de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 is bepaald dat de concentraties stikstofdioxide en fijn stof langs wegen bepaald wordt op maximaal 10 m van de wegrand. In het model zijn de toetspunten langs de wegen die onderdeel zijn van de NSL-monitoringstool getoetst op de toetspunten uit de monitoringstool. Voor de wegen die niet in de Monitoringstool zijn opgenomen, zijn, als worstcase, toetspunten op 10 m van de as van de weg geplaatst. Indien op 10 m van de as van de weg voldaan kan worden, wordt op 10 m van de rand van de weg zeker voldaan aan de normen. Binnen het onderzoeksgebied zijn er geen luchtverontreiniging-gevoelige bestemmingen die dicht bij de rand van de wegverharding liggen dan 10 meter.

Concentratie NO₂

In tabel 10 is voor de verschillende situaties de berekende maximale en gemiddelde waarde van de jaargemiddelde concentratie NO₂ weergegeven.

In het jaar 2017 bedraagt de maximaal optredende jaargemiddelde concentratie op een toetspunt 17 µg/m³. Dit betekent dat de grenswaarde van 40 µg/m³ in dit toetsjaar niet wordt overschreden. In beide zichtjaren (2025 en 2030) wordt eveneens de grenswaarde niet overschreden in zowel de referentiesituatie als in de projectsituatie. In 2025 is de maximale jaargemiddelde concentratie NO₂ in de referentiesituatie 13 µg/m³ en in de projectsituatie 14 µg/m³. In 2030 is dit voor de

⁹ CBS, PBL, Wageningen UR (2013), www.compendiumvoordeleefomgeving.nl. CBS, Den Haag; Planbureau voor de Leefomgeving, Den Haag/Bilthoven en Wageningen UR, Wageningen.

referentiesituatie en de projectsituatie $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De hoogste concentratie NO_2 in de projectsituatie treedt op langs de A7 tussen aansluiting Zuidbroek en knooppunt Zuidbroek.

De gemiddelde concentraties, zijnde het rekenkundig gemiddelde van de concentraties van alle toetspunten, in de referentiesituatie en de projectsituatie zijn aan elkaar gelijk. De gemiddelde waarde laat tevens een dalende trend zien vanaf 2017. Deze afname is vooral het gevolg van de dalende achtergrondconcentraties.

Het maximale aantal overschrijdingen van de grenswaarde van de uurgemiddelde concentratie blijft in alle jaren en situaties onder het wettelijke maximum van 18 overschrijdingsdagen. Het gemiddelde aantal overschrijdingen van de grenswaarde van de uurgemiddelde concentratie (berekend op basis van alle toetspunten in het onderzoeksgebied) is in alle situaties en toetsjaren 0.

	2017	2025 referentie	2025 project	2030 referentie	2030 project
Maximum jaargemiddelde concentratie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	17	13	14	10	10
Gemiddelde jaargemiddelde concentratie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	12	9	9	7	7

Tabel 10 Maximale en gemiddelde jaargemiddelde concentratie NO_2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Concentratie PM_{10}

In tabel 11 is voor de verschillende situaties de berekende maximale en gemiddelde waarde van de jaargemiddelde concentratie PM_{10} en het maximale en gemiddelde aantal overschrijdingen van de grenswaarde van de 24-uurgemiddelde concentratie PM_{10} weergegeven.

In de huidige situatie (2017) en in de referentie- en projectsituatie, in beide zichtjaren (2025 en 2030), zijn er binnen het onderzoeksgebied geen locaties waar de jaargemiddelde concentratie PM_{10} de grenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ overschrijdt. De maximale jaargemiddelde concentratie PM_{10} in de huidige situatie bedraagt $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$. In 2025 bedraagt in de referentiesituatie en de projectsituatie de maximale jaargemiddelde concentratie PM_{10} $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Voor het zichtjaar 2030 bedraagt in de referentiesituatie en de projectsituatie de maximale jaargemiddelde concentratie PM_{10} $14 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De hoogste concentratie PM_{10} in zowel de referentiesituatie als de projectsituatie treedt op, langs de Farmsumerweg in Appingedam.

De gemiddelde concentraties, zijnde het rekenkundig gemiddelde van de concentraties van alle toetspunten, in de referentiesituatie en de projectsituatie zijn aan elkaar gelijk. De gemiddelde waarde laat tevens een dalende trend zien vanaf 2017. Deze afname is vooral het gevolg van de dalende achtergrondconcentraties.

Het aantal overschrijdingen van de grenswaarde van de 24-uurgemiddelde concentratie blijft in alle jaren onder het wettelijke maximum van 35. Het maximaal aantal overschrijdingen van de grenswaarde van de 24-uurgemiddelde concentratie in de projectsituatie is gelijk aan de referentiesituatie. Ook het gemiddeld aantal overschrijdingsdagen in de referentiesituatie en de projectsituatie is aan elkaar gelijk. Ten opzichte van 2017 blijft het gemiddeld aantal overschrijdingsdagen gelijk.

	2017	2025 referentie	2025 project	2030 referentie	2030 project
Maximum jaargemiddelde concentratie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	15	15	15	14	14
Gemiddelde jaargemiddelde concentratie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	14	13	13	12	12
Maximum aantal overschrijdingen grenswaarde 24-uurgemiddelde concentratie	6	6	6	6	6
Gemiddeld aantal overschrijdingen grenswaarde 24-uurgemiddelde concentratie	6	6	6	6	6

Tabel 11 Maximale en gemiddelde waarde jaargemiddelde concentratie PM_{10} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) en het maximale en gemiddelde aantal overschrijdingen van de grenswaarde van de 24-uurgemiddelde concentratie PM_{10} .

Concentratie $\text{PM}_{2,5}$

In tabel 12 is voor de verschillende situaties de berekende maximale en gemiddelde waarde van de jaargemiddelde concentratie $\text{PM}_{2,5}$ weergegeven.

In de huidige situatie (2017) en in de referentie- en projectsituatie, in beide zichtjaren (2025 en 2030), zijn er binnen het onderzoeksgebied geen locaties waar de jaargemiddelde concentratie $\text{PM}_{2,5}$ de grenswaarde van $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ overschrijdt. De maximale jaargemiddelde concentratie $\text{PM}_{2,5}$ in de huidige situatie bedraagt $8 \mu\text{g}/\text{m}^3$. In 2025 bedraagt in de referentiesituatie en de projectsituatie de maximale jaargemiddelde concentratie $\text{PM}_{2,5}$ $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Voor het zichtjaar 2030 bedragen deze waarden $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De hoogste concentratie $\text{PM}_{2,5}$ in zowel de referentiesituatie als de projectsituatie treedt op, langs de Farmsumerweg in Appingedam.

De gemiddelde concentraties, zijnde het rekenkundig gemiddelde van de concentraties van alle toetspunten, in de referentiesituatie en de projectsituatie zijn aan elkaar gelijk. De gemiddelde waarde laat tevens een dalende trend zien vanaf 2017. Deze afname is vooral het gevolg van de dalende achtergrondconcentraties.

	2017	2025 referentie	2025 project	2030 referentie	2030 project
Maximum jaargemiddelde concentratie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	8	7	7	6	6
Gemiddelde jaargemiddelde concentratie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	7	7	7	6	6

Tabel 12 Maximale en gemiddelde waarde jaargemiddelde concentratie $\text{PM}_{2,5}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

6.4

Conclusies en maatregelen

Bij toetsing aan grondslag a van lid 1 uit artikel 5.16 van de Wet milieubeheer (geen overschrijdingen van grenswaarden) blijkt uit het onderzoek naar de luchtkwaliteit dat er in de huidige situatie (2017) geen sprake is van een overschrijding van de grenswaarden van NO_2 , PM_{10} en $\text{PM}_{2,5}$. Ook in het jaar 2025 en 2030 vinden in zowel de referentiesituatie als in de projectsituatie geen overschrijdingen van grenswaarden voor de jaargemiddelde concentraties voor NO_2 , PM_{10} en $\text{PM}_{2,5}$ en de 24-uurgemiddelde PM_{10} plaats. Binnen het onderzoeksgebied zullen geen mensen aan concentraties NO_2 en PM_{10} , NO_2 , PM_{10} en $\text{PM}_{2,5}$ worden blootgesteld die boven de grenswaarden liggen.

De jaargemiddelde concentraties NO_2 , PM_{10} en $\text{PM}_{2,5}$ nemen in de loop van de tijd af, ondanks een toename van het verkeer. De afname is vooral het gevolg van het dalen van de achtergrondconcentraties. Het effect van het dalen van de

achtergrondconcentraties is minder sterk voor PM_{10} en $PM_{2,5}$ dan dat het is voor NO_2 .

Aangezien in alle onderzochte situaties en zichtjaren ruimschoots aan de grenswaarden wordt voldaan, zijn geen mitigerende en/of compenserende maatregelen nodig.

7 Externe veiligheid

7.1 Inleiding

Rijkswegen fungeren als belangrijke verbindingroutes voor de economie in Nederland. Tot het goederenvervoer behoort het transport van gevaarlijke stoffen waarbij brandbare vloeistoffen in bulk het grootste aandeel vormen. Deze stoffen kunnen een risico vormen voor de omgeving, wanneer ze bij een ongeluk op de weg vrijkomen. Daarom is een onderzoek uitgevoerd naar de gevolgen die de uitvoering van dit tracébesluit heeft met betrekking tot het aspect externe veiligheid. Daarbij gaat het vooral om de veiligheidssituatie voor de aanwezigen in de naast de rijksweg aanwezige bestaande of in de toekomst op te richten nieuwe bebouwing en openbare ruimten.

Voor het project N33 Zuidbroek - Appingedam is daarom onderzoek uitgevoerd naar de effecten van de wegaanpassing voor de externe veiligheid. Dit hoofdstuk beschrijft de toetsing van het project aan de vigerende wet- en regelgeving met betrekking tot externe veiligheid. Er wordt achtereenvolgens ingegaan op:

- wettelijk kader;
- onderzoeksresultaten;
- conclusies en maatregelen.

Een uitgebreide toelichting is te vinden in het Deelrapport Externe veiligheid.

7.2 Wettelijk kader

Basisnet

Het externe veiligheidsbeleid voor het vervoer van gevaarlijke stoffen is vastgelegd in het zogeheten Basisnet. Het wettelijk kader van het Basisnet, dat op 1 april 2015 in werking is getreden, is vastgelegd in de Wet vervoer gevaarlijke stoffen en Regeling basisnet.

Met het Basisnet wordt de spanning tussen de noodzaak en toename van het vervoer van gevaarlijke stoffen enerzijds en de behoefte om de fysieke ruimte langs en boven de infrastructuur intensiever te benutten anderzijds beheerst. Dit gebeurt door mensen, die wonen, werken en recreëren langs infrastructuur waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt, een maatschappelijk geaccepteerd beschermingsniveau te bieden. Dit heeft onder meer tot gevolg dat in de zones langs de infrastructuur waar het risico hoger kan worden dan de wettelijke norm die geldt voor het risico op overlijden (een kans van één op een miljoen per jaar) – het zogenoemde PR-risicoplafond - geen nieuwe kwetsbare objecten mogen worden gebouwd en dat eigenaren van bestaande woningen in zo'n risicozone recht hebben op aankoop van de woning door het Rijk.

Het beschermingsniveau is vastgelegd in de Regeling basisnet. Voor wat betreft rijkswegen die onderdeel uitmaken van het 'Basisnet weg' zijn daartoe in deze regeling voor de verschillende wegvakken in Nederland risicoplafonds voor het plaatsgebonden risico (PR-risicoplafonds) en dikwijls ook risicoplafonds voor het groepsrisico (GR-risicoplafonds) vastgesteld. Deze risicoplafonds zijn gegeven als afstand tot het referentiepunt, meestal midden tussen de rijbanen, van het 'Basisnet weg'. Binnen het Basisnet wordt, als het gaat om het bieden van dit beschermingsniveau, een onderscheid gemaakt tussen enerzijds de omgevingszijde en anderzijds de vervoerszijde van de aanwezige rijksweg.

De omgevingszijde betreft in de praktijk vooral de situatie dat de gemeente een omgevingsbesluit neemt dat voorziet in het oprichten van nieuwe bebouwing langs

een rijksweg. Bij het nemen van een dergelijk besluit, bijvoorbeeld de vaststelling van een bestemmingsplan, dient dan op een bepaalde wijze met de PR- en GR-risicoplafonds vastgelegde beschermingsniveaus, rekening te worden gehouden. Op welke wijze dit moet gebeuren, is geregeld in het Besluit externe veiligheid transport (Bevt).

De vervoerszijde betreft de situatie waarbij op grond van een tracébesluit een nieuwe weg wordt aangelegd, een bestaande rijksweg wordt gewijzigd of een tijdelijk verkeersbesluit waarbij het vervoer van gevaarlijke stoffen over (andere) hoofdwegen die deel uitmaken van het basisnet moeten omrijden. Ook bij het nemen van dat besluit dient met de voor de weg in de PR- en GR-risicoplafonds vastgestelde beschermingsniveaus rekening te worden gehouden. Voor nieuwe hoofdwegen moeten de plaatsgebonden en groepsrisico's berekend worden. Voor het onderzoek dat daarvoor moet plaatsvinden zijn de 'Beleidsregels EV-beoordeling tracébesluiten' (Beleidsregels-EV) van toepassing.

Criteria

Hierna worden criteria en begrippen toegelicht die van belang zijn voor het aspect externe veiligheid.

(Beperkt) kwetsbare objecten

De begrippen 'kwetsbaar object' en 'beperkt kwetsbaar object' spelen een rol bij de toetsing van het PR aan de normen. Voor de definitie van deze begrippen is aangesloten bij het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Voorbeelden van kwetsbare objecten zijn woningen en ziekenhuizen. In geval van bijvoorbeeld verspreid liggende woningen of kampeerterreinen is sprake van beperkt kwetsbare objecten.

Referentiepunten

Indien als gevolg van het tracébesluit sprake is van een gewijzigde ligging van het referentiepunt van een basisnetwegvak, dienen de gevolgen daarvan volgens de Beleidsregels EV onderzocht te worden. Als gevolg van de aanpassingen als gevolg van het tracébesluit kunnen bestaande of geprojecteerde kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten binnen de risicoplafonds komen te liggen of er juist uit schuiven.

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico (PR) is de frequentie per jaar dat een persoon, die permanent en onbeschermd zou verblijven in de directe omgeving van een transportroute, overlijdt als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen op die route. De omvang van het PR is geheel afhankelijk van de aard en omvang van het transport van gevaarlijke stoffen en de ongevalsfrequentie van het transportmiddel op de route. Voor een individu geeft het PR een kwantitatieve indicatie van het risico dat hij loopt wanneer hij zich onbeschermd in de omgeving van een transportroute bevindt. Voor het onderzoek naar het PR dienen volgens de Beleidsregels-EV voor basisnetwegvakken de volgende twee vragen te worden beantwoord:

1. leidt de aanpassing van de weg tot een toename van het vervoer van gevaarlijke stoffen over deze weg?
2. wijzigt de ongevalsfrequentie?

Als beide antwoorden negatief zijn kan ervan worden uitgegaan dat van een (dreigende) overschrijding van het PR-risicoplafond geen sprake is en voor de omvang van het PR ook geen berekening hoeft plaats te vinden. Het PR-risicoplafond wordt ook wel de basisnetafstand genoemd.

Voor (nog) niet als basisnetwegvak opgenomen wegen moet op basis van een PR-berekening de ligging van de PR-contouren inzichtelijk gemaakt worden en worden getoetst aan het maximale risico van de PR 10^{-6} contour.

Wanneer een PR-berekening uitgevoerd moet worden, moet deze worden uitgevoerd op basis van alle stofcategorieën: de GF3 vervoershoeveelheden uit de Basisnet weg tabel in de Regeling basisnet én de vervoershoeveelheden voor de overige stofcategorieën uit de bijlage in de Beleidsregels EV. Voor nieuwe wegen wordt hiervoor een inschatting van de vervoershoeveelheden gebruikt.

Groepsrisico

Het groepsrisico (GR) is de cumulatieve frequentie per jaar per kilometer transportroute dat tien of meer personen in het invloedsgebied van die transportroute overlijden als rechtstreeks gevolg van een ongeval op die transportroute waarbij een gevaarlijke stof vrijkomt. Het GR is een indicatie van de mogelijke maatschappelijke impact van een ongeval. Het is dus niet bedoeld als indicatie voor individueel gevaar op een bepaalde locatie. De omvang van het GR is afhankelijk van de aard en omvang van het transport van gevaarlijke stoffen, de ongevals-frequentie van het transportmiddel op de route en de omvang en locatie van de bevolking naast en boven de route. De wijze van beoordeling van het GR geschiedt volgens de Beleidsregels-EV voor basisnetwegvakken geheel overeenkomstig de wijze waarop het onderzoek voor het plaatsgebonden risico moet plaatsvinden (toetsing aan het GR-risicoplafond). In bepaalde gevallen dient echter volgens de Beleidsregels EV een 'afwijkende beoordeling groepsrisico' te worden uitgevoerd. In dat geval dient de omvang van het GR te worden berekend. Voor het GR geldt een zogeheten oriëntatiewaarde. Voor (nog) niet in het Basisnet opgenomen wegvakken moet altijd een GR-berekening worden uitgevoerd.

Indien uit de uitgevoerde berekening blijkt dat het GR

- is gelegen tussen 0.1 en 1.0 maal de oriëntatiewaarde en tussen de referentie- en projectsituatie met meer dan tien procent toeneemt, of
- hoger is dan 1.0 maal de oriëntatiewaarde en tussen de referentie- en projectsituatie toeneemt,

dient volgens de Beleidsregels-EV de toename van het GR te worden verantwoord. In een dergelijke verantwoording wordt ingegaan op de maatregelen die genomen (kunnen) worden om het risico te verlagen, de expliciete en transparante bestuurlijke afweging van de maatschappelijke aanvaardbaarheid van de restrisico's, de zelfredzaamheid van aanwezigen en de rampenbestrijding. In de 'Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico' zijn nadere handvatten gegeven voor de GR-verantwoording. Als onderdeel van de GR-verantwoording moet verplicht gebruik worden gemaakt van de adviesbevoegdheid van de veiligheidsregio.

Meestal leidt een tracébesluit niet tot een (dreigende) overschrijding van de risicoplafonds. Indien daarvan wel sprake is, kan daarvoor volgens de Beleidsregels-EV worden verwezen naar de onderzoeksplicht van de minister. Zie hierna ook onder het kopje 'monitoring'.

Plasbrandaandachtgebied (PAG)

Een plasbrandaandachtsgebied (PAG) is aanwezig langs snelwegen waarover substantiële hoeveelheden brandbare vloeistoffen zoals diesel en benzine worden vervoerd en/of behoren tot internationale routes. In bijlage I van de Regeling basisnet is aangegeven voor welke wegvakken een PAG van toepassing is. De effecten van een plasbrand reiken tot de eerste tiental meters naast de weg. Het

PAG is de zone van 30 meter vanaf de buitenste kantstrepen. Binnen het PAG mogen (beperkt) kwetsbare objecten aanwezig zijn. Wel is het zo dat nieuwbouw in het PAG goed gemotiveerd moet worden en dat voor nieuwe objecten strengere bouwregels gelden. Indien door het project het PAG verschuift en hierdoor bestaande objecten binnen het PAG schuiven, kunnen die objecten blijven staan en is er geen aanleiding om deze objecten aan te kopen (anders dan in het eerder genoemde PR-risicoplafond).

Bij een wegverbredingsproject kan de PAG-zone verschuiven en daarom wordt in het externe veiligheidsrapport inzichtelijk gemaakt welke bebouwing in de PAG-zone ligt en welke bebouwing door het wegproject in de PAG-zone komt te liggen. Bestaande bebouwing die door de verbreding van de weg in de PAG-zone terecht komt hoeft niet te voldoen aan strengere bouweisen.

De aanwezigheid van een PAG leidt niet tot (extra) maatregelen. Wel wordt uiteraard in calamiteitenplannen en/of een integraal veiligheidsplan aandacht besteed aan voorzorgsmaatregelen in het geval van een plasbrand. Dit was ook al zo voordat het Basisnet het PAG introduceerde.

Besluit risico's zware ongevallen 2015

Conform artikel 5, lid 7 van het Bevi betreft het bevoegd gezag de gevolgen voor de externe veiligheid die worden veroorzaakt door een inrichting waarop het Besluit risico's zware ongevallen 2015 (Brzo 2015) van toepassing is bij de vaststelling van een tracébesluit. De nota van toelichting bij het Bevi stelt dat het bevoegd gezag bij de vaststelling van een tracébesluit voor een hoofdtransportroute in de omgeving van een inrichting, waarop het Brzo van toepassing is, de externe veiligheidsrisico's voor het verkeer op een hoofdtransportroute die worden veroorzaakt door die inrichting, moet betrekken. Hierbij hoeft echter geen toetsing plaats te vinden aan een grens- of richtwaarde.

7.3 Onderzoekresultaten

Beoordeling effecten verschuiving referentiepunt

Er is beoordeeld of door de aanpassing van de N33 bestaande of geprojecteerde kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten verschuiven t.o.v. de basisnetafstand als gevolg van de verschuiving van het referentiepunt. De referentiepunten zijn voor doorgaande wegen gelegen op het midden van de middenberm. De basisnetafstand is de afstand tussen de, voor een basisnetroute aangewezen, plaatsen waar het plaatsgebonden risico ten hoogste 10^{-6} per jaar mag zijn.

De woning aan de Hoofdweg 26 te Tjuchem is het enige (beperkt) kwetsbare object dat als gevolg van de verschuiving van het referentiepunt (door de uitvoering van het project) binnen de basisnetafstand van 20 m komt te liggen. Omdat deze woning wordt geamoveerd om de uitvoering van het tracébesluit mogelijk te maken (zie § 3.2), houdt dat in dat in de situatie met project geen bestaande (beperkt) kwetsbare objecten binnen de basisnetafstand komen te liggen, die nu niet binnen de huidige basisnetafstand zijn gelegen.

Er zijn daarnaast twee (beperkt) kwetsbare objecten die door de verschuiving van het referentiepunt als gevolg van het project buiten de basisnetafstand komen te liggen. Het betreft twee panden aan de Eilandsweg 1 te Appingedam en de Hoofdweg 215 te Siddeburen (geen woningen, met de functie overig).

De minister heeft een inspanningsplicht om te voorkomen dat bestaande of geprojecteerde kwetsbare objecten binnen de basisnetafstand komen te liggen indien het wijzigen van een hoofdweg leidt tot verschuiving van de ligging van het

referentiepunt op het betrokken wegvak, in dit geval de N33. Voor het tracébesluit gerealiseerd kan worden, dient de woning te zijn geamoveerd. Na amoveren liggen er geen bestaande of geprojecteerde (beperkt) kwetsbare objecten binnen de basisnetafstand na uitvoering van het tracébesluit. Hiermee is aan de inspanningsplicht voldaan.

Beoordeling plaatsgebonden risico

Voor de beoordeling van het plaatsgebonden risico zijn de PR-plafonds bepaald die van toepassing zijn op de doorgaande transportroute van de N33 (de hoofdweg) en voor de toe- en afritten van de N33 na uitvoering van het project. Vervolgens is bepaald of er een toename van het transport van gevaarlijke stoffen is te verwachten over de aangepaste N33. Het transport op basis van de meest recente tellingen is daartoe vergeleken met de transportaantallen op basis van de vastgestelde risicoplafonds. Uit deze analyse volgt de verwachting dat een toename van het transport van gevaarlijke stoffen niet leidt tot een onderschatting van de risicoplafonds waardoor deze opnieuw vastgesteld dienen te worden.

In tabel 13 zijn de PR-plafonds opgenomen die van toepassing zijn op de doorgaande transportroute van de N33, zowel voor de huidige situatie als voor de toekomstige situatie.

Weg	Ligging tussen	Wegvak	PR-plafond
N33	N360 en afrit N362/Holeweg	GR7	15 meter
N33	Afrit N362/Holeweg en A7	GR8	20 meter
N33	A7 en afrit N366 (Veendam)	GR9	20 meter

Tabel 13 PR-plafonds van de N33

De te treffen maatregelen aan de N33 leiden tot een verandering van het wegtype en de bijhorende ongevalsfrequentie. Voor uitvoering tracébesluit is het wegtype een weg buiten bebouwde kom met een ongevalsfrequentie van $3,6 \times 10^{-7}$ (per voertuigkilometer) en na uitvoering tracébesluit is het wegtype een auto(snel)weg met een ongevalsfrequentie van $8,3 \times 10^{-8}$ (per voertuigkilometer).

De voorgenomen wijziging zorgt niet voor een toename van gevaarlijke stoffen. Na uitvoering van het tracébesluit is het wegtype een auto(snel)weg in plaats van een weg buiten bebouwde kom, met een daarbij horende lagere ongevalsfrequentie per voertuigkilometer. Daarmee is er geen sprake van een (dreigende) overschrijding van de PR-plafonds.

Beoordeling groepsrisico

Er is geen GR-plafond vastgesteld voor de N33. Op basis van de Beleidsregels EV-beoordeling tracébesluiten dient dan een afwijkende beoordeling groepsrisico te worden uitgevoerd. Onder bepaalde voorwaarden dient het groepsrisico met toepassing van RBM II te worden berekend. Dat is voor voorliggend tracébesluit niet aan de orde, omdat in de toekomstige situatie het hoogste groepsrisico per kilometer onder de 0,1 maal de oriëntatiewaarde ligt. Dit wordt nader toegelicht in het Deelrapport Externe veiligheid.

Het groepsrisico hoeft niet te worden verantwoord.

Plasbrandaandachtsgebied

Tevens is inzichtelijk gemaakt of er bestaande of geprojecteerde (beperkt) kwetsbare objecten als gevolg van de aanpassing van de N33 binnen of buiten het plasbrandaandachtsgebied (zoals vastgesteld voor de omgeving van de N33 krachtens het Besluit externe veiligheid transportroutes) komen te liggen.

Als gevolg van de verschuiving van de buitenste kantstrepen van de N33 verandert de ligging van het plasbrandaandachtsgebied. In de autonome situatie liggen negen objecten binnen het plasbrandaandachtsgebied. Vier objecten liggen in Appingedam, vier objecten liggen in Siddeburen en van één object is het adres niet bekend. Dit object is gelegen in het knooppunt Zuidbroek. Als gevolg van de verschuiving van het plasbrandaandachtsgebied komen in de toekomstige situatie dertien objecten in het plasbrandaandachtsgebied te liggen. Twee objecten liggen in Appingedam, tien objecten liggen in Siddeburen en van één object is het adres niet bekend. Dit object is gelegen in het knooppunt Zuidbroek.

De objecten zijn weergegeven in het Deelrapport Externe veiligheid. Door de wijziging in de begrenzing van het PAG wijzigt de zone waarin op grond van paragraaf 2.3 van de Regeling Bouwbesluit 2012 door gemeenten aanvullende bouweisen voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen worden gesteld. De PAG heeft geen invloed op het Tracébesluit N33 Zuidbroek - Appingedam.

Inrichting

Binnen het studiegebied zijn geen inrichtingen gelegen waarop het Besluit risico's zware ongevallen 2015 van toepassing is. Buiten het studiegebied zijn geen inrichtingen gelegen waarvan het invloedsgebied over de toekomstige ligging van de N33 ligt. Er zijn geen gevolgen voor de externe veiligheid, die worden veroorzaakt door een inrichting waarop het Besluit risico's zware ongevallen 2015 van toepassing is, te verwachten voor de inrichtingen die verder zijn gelegen dan 880 meter van toekomstige ligging van de N33.

Beoordeling niet-basisnetwegen

Ook niet-basisnetwegen zijn beoordeeld, het betreft de N362 en de N387.

De N362 wordt gewijzigd ter hoogte van de aansluiting met de N33. Op basis van de Signaleringskaart kan worden geconcludeerd dat (incidenteel) gevaarlijke stoffen over de N362 worden getransporteerd. De N362 is geen toegangsweg naar een grote industrie en er zijn geen LPG-tankstations gelegen langs de N362, tussen de N33 en de N992. Het aantal GF3 transporten is naar verwachting lager dan 500 per jaar. Volgens de vuistregels heeft de N362 geen PR 10^{-6} -contour, waarmee voldaan wordt aan de grens- en richtwaarde van het plaatsgebonden risico en aan de inspanningsplicht van de Minister.

In de wijde omgeving van de wijziging van de N362 liggen geen (beperkt) kwetsbare objecten. Na toepassing van de vuistregels voor het groepsrisico kan worden geconcludeerd dat de verandering van de N362 niet leidt tot een (stijging van het) groepsrisico hoger dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde. Het groepsrisico verandert niet, hoeft niet met RBM II te worden beoordeeld en de verantwoording van het groepsrisico is achterwege gelaten.

De N387 wordt gewijzigd ter hoogte van de aansluiting met de N33. Op basis van de Signaleringskaart kan worden geconcludeerd dat (incidenteel) gevaarlijke stoffen over de N387 worden getransporteerd. De N387 is geen toegangsweg naar een grote industrie en er is één LPG-tankstation gelegen in Siddeburen dat naar alle waarschijnlijkheid wordt bevoorraad via de N387. Het aantal GF3 transporten is naar verwachting lager dan 500 per jaar. Volgens de vuistregels heeft de N387 geen PR 10^{-6} -contour, waarmee voldaan wordt aan de grens- en richtwaarde van het plaatsgebonden risico en aan de inspanningsplicht van de Minister.

Het gebied rondom de N387 kan worden aangeduid als gebiedstype 'Incidentele woonbebouwing' of 'rustige woonwijk' en voor dergelijke gebieden geldt een

maximum bevolkingsdichtheid 25 personen per hectare. Na toepassing van de vuistregels voor het groepsrisico kan worden geconcludeerd dat de verandering van de N387 niet leidt tot een (stijging van het) groepsrisico hoger dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde. Het groepsrisico verandert niet, hoeft niet met RBM II te worden beoordeeld en de verantwoording van het groepsrisico is achterwege gelaten.

7.4

Conclusies en maatregelen

Uit de onderzoeksresultaten zoals weergegeven in de voorgaande paragraaf blijkt dat er geen maatregelen hoeven te worden getroffen in het kader van externe veiligheid. Externe veiligheid vormt geen belemmering voor de realisatie van het project.

8 Natuur

8.1 Inleiding

Voor het project N33 Zuidbroek - Appingedam is onderzoek uitgevoerd naar de effecten van de wegaanpassing op de natuur. Dit hoofdstuk beschrijft de toetsing van het project aan de vigerende wet- en regelgeving met betrekking tot natuur. Er wordt achtereenvolgens ingegaan op:

- wettelijk kader;
- onderzoeksresultaten;
- conclusies en maatregelen.

Een uitgebreide toelichting is te vinden in het Deelrapport Natuur.

8.2 Wettelijk kader

Gebiedsbescherming

De Wet natuurbescherming bevat voorschriften voor de bescherming van gebieden die behoren tot Natura 2000, Nationaal Natuurnetwerk en Beschermdenatuurmonumenten.

In de omgeving, binnen een straal van 20 km, liggen de Natura 2000-gebieden Waddenzee, Zuidlaardermeergebied en Drentse Aa-gebied.

Hoofdstuk 2 van de Wet natuurbescherming heeft als doel het beschermen van Natura 2000-gebieden (Vogel- en Habitatrichtlijn) in Nederland. Plannen, projecten of andere handelingen die, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in een Natura 2000-gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen, zijn in beginsel niet toegestaan. Dit geldt ook voor activiteiten buiten het Natura 2000-gebied wanneer deze negatieve effecten kunnen hebben op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied. Dit is het begrip 'externe werking'. Het Deelrapport Natuur beschrijft de mogelijke effecten voor Natura 2000-gebieden van de geplande aanpassingen aan de N33 en de gevolgen daarvoor voor verder onderzoek of vergunningprocedures. De natuurtoets kan de volgende mogelijke conclusies hebben:

- Geen nader onderzoek: effecten kunnen op voorhand worden uitgesloten, bijvoorbeeld omdat er geen Natura 2000-gebieden in de omgeving aanwezig zijn en het voornemen geen verreikende effecten heeft.
- Effecten kunnen niet op voorhand worden uitgesloten; er is een voortoets nodig om een betere inschatting te krijgen. Als significante effecten op grond van een voortoets niet zijn uit te sluiten, is een passende beoordeling nodig.
- Een verslechteringsstoets wordt gedaan indien effecten op basis van de voortoets niet worden kunnen uitgesloten, maar significantie hiervan wel.
- Indien direct al uit de natuurtoets, of uit de voortoets of verslechteringsstoets blijkt dat zonder mitigatie significante effecten niet zijn uit te sluiten, dient een passende beoordeling uitgevoerd te worden.
- Indien significantie van effecten op basis van de passende beoordeling niet kan worden uitgesloten, ook niet na het nemen van mitigerende maatregelen, volgt een ADC-toets. Aangetoond dient te worden dat er geen alternatieven zijn met minder effecten, er sprake is dwingende redenen van groot openbaar belang en in compensatie is voorzien.

Indien projecten of andere handelingen kunnen leiden tot verslechtering of significante verstoring van Natura 2000-gebieden is een vergunning noodzakelijk op grond van artikel 2.7 Wet natuurbescherming. Een bestuursorgaan stelt een plan uitsluitend vast indien de zekerheid is verkregen dat het plan de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten of als is voldaan aan de ADC-toets.

Gebiedsbescherming, Provinciale verordening

De provincie Groningen heeft enkele categorieën van natuurgebieden aangewezen waarvoor in de Provinciale Omgevingsverordening (POV) een beschermingsregime is opgenomen. Voor het project N33 Midden zijn de categorieën 'Natuurnetwerk Nederland' (NNN), 'Natuur buiten NNN', 'Leefgebied akkervogels' relevant. Het POV-beschermingsregime voor deze categorieën wordt hierna behandeld.

Vooraf wordt opgemerkt dat het POV-beschermingsregime voor deze categorieën alleen ziet op plannen en projecten voor gronden die deel uitmaken van het betreffende natuurgebied. Het POV-beschermingsregime voor deze categorieën heeft geen 'externe werking' (bescherming tegen invloeden van buiten het Natuurgebied).

Nationaal Natuurnetwerk

De bescherming van de NNN is opgenomen in artikel 2.45 van de POV. Hieronder is de tekst van artikel 2.45 lid 1 weergegeven (POV geconsolideerde versie, februari 2019).

Artikel 2.45.1 Natuurnetwerk Nederland - natuurgebieden

1. Een bestemmingsplan dat betrekking heeft op gronden die deel uitmaken van het 'NNN-natuurgebieden', of van het 'NNN-Natuur aanpassingsgebied' aangegeven op kaart 6, voorziet niet in wijziging van de bestemming of van de regels voor het gebruik van de grond, als die wijziging per saldo leidt tot een significante aantasting van het areaal van de gronden die tot het Natuurnetwerk Nederland – natuurgebieden behoren, of tot een significante aantasting van de in bijlage 2 beschreven wezenlijke kenmerken en waarden van deze gronden, tenzij:
 - a. de wijziging een groot openbaar belang dient; en
 - er geen andere mogelijkheden zijn om in het betreffende openbaar belang te voorzien; en
 - de negatieve effecten waar mogelijk worden beperkt, terwijl de overblijvende effecten gelijkwaardig in termen van areaal, kwaliteit en samenhang worden gecompenseerd; of
 - b. de ingreep kleinschalig van aard is; en
 - schade als gevolg van de ingreep zoveel mogelijk wordt voorkomen; en
 - resterende schade volledig wordt gecompenseerd; en
 - er netto winst optreedt voor de belangrijke kenmerken en waarden in termen van areaal, kwaliteit en samenhang.

Natuur buiten NNN

De bescherming van de natuur buiten NNN is opgenomen in artikel 2.47 van de POV. Hieronder is de tekst van artikel 2.47 lid 1 weergegeven. (POV geconsolideerde versie, februari 2019).

Artikel 2.47 Bos- en natuurgebieden buiten het Natuur Netwerk Nederland

1. Een bestemmingsplan dat betrekking heeft op gronden die deel uitmaken van de op kaart 6 aangegeven 'bos- en natuurgebieden buiten het Natuurnetwerk Nederland', voorziet niet in wijziging van de bestemming of wijziging van de regels voor het gebruik van de grond, als door die wijziging significant afbreuk wordt gedaan aan het areaal van de gronden die tot het bos- of natuurgebied behoren of aan de actuele natuurlijke, landschappelijke en cultuurhistorische waarden van het bos- of natuurgebied, tenzij:
 - a. er sprake is van een groot openbaar belang; en
 - er geen andere mogelijkheden zijn; en
 - de negatieve effecten waar mogelijk worden beperkt, terwijl de overblijvende effecten gelijkwaardig worden gecompenseerd; of
 - b. de ingreep kleinschalig van aard is; en
 - schade zoveel mogelijk wordt voorkomen; en
 - resterende schade volledig wordt gecompenseerd; en
 - er netto winst optreedt voor de belangrijke kenmerken en waarden in termen van areaal, kwaliteit en samenhang.

Leefgebied Akkervogels

De bescherming van het 'Leefgebied Akkervogels' is opgenomen in artikel 2.48.2 van de POV. Hieronder is de tekst van artikel 2.48.2 lid 1 weergegeven. (POV geconsolideerde versie, februari 2019).

Artikel 2.48.2 Leefgebied akkervogels 

1. Een bestemmingsplan dat betrekking heeft op een op kaart 6 aangegeven 'leefgebied akkervogels' en dat voorziet in een nieuwe grootschalige ruimtelijke ontwikkeling biedt inzicht in de maatregelen die nodig zijn om de mogelijke schade aan de waarde van het leefgebied voor akkervogels te voorkomen en restschade elders te compenseren als die ontwikkeling in significante mate afbreuk kan doen aan de waarden van het leefgebied voor akkervogels door aantasting van de landschappelijke openheid, of door verstoring van vogels en aantasting van het areaal.
2. Het eerste lid is niet van toepassing op normaal agrarisch gebruik.

Soortenbescherming

In de Wet natuurbescherming (hoofdstuk 3) worden drie verschillende beschermingsregimes gehanteerd voor beschermde soorten, waaraan verschillende verbodsbepalingen zijn gekoppeld:

- Bescherming van vogels die onder de Vogelrichtlijn vallen – dit zijn alle vogels (artikel 3.1 e.v.);
- Bescherming van dieren en planten die zijn opgenomen in de bijlage IV van de Habitatrichtlijn, bijlage II van het verdrag van Bern of bijlage I van het verdrag van Bonn – ook wel 'strikt beschermde soorten' genoemd (artikel 3.5 e.v.);
- Bescherming van soorten die worden genoemd in bijlage A en B van de wet – dit zijn deels meer algemene soorten (artikel 3.10 e.v.);
- Algemene zorgplicht zoals verwoord in artikel 1.11.

In de genoemde artikelen is bepaald voor welke handelingen een vrijstelling kan worden verleend van de tevens in dat artikel genoemde verbodsbepalingen. De verbodsbepalingen sluiten 1:1 aan op de Europese richtlijnen.

Voor Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijnsoorten geldt dat voortplantings- en rustplaatsen (inclusief functionele leefomgeving) van beschermde soorten niet opzettelijk verstoord of vernietigd mogen worden en dat exemplaren van beschermde soorten niet (opzettelijk) mogen worden gedood of verwond.

Voor andere beschermde soorten geldt dat voortplantingsplaatsen en rustplaatsen (inclusief functionele leefomgeving) niet (opzettelijk) vernietigd mogen worden en dat exemplaren niet (opzettelijk) mogen worden gedood of verwond. Verbodsbepalingen ten aanzien van de verstoring zijn niet van toepassing op deze soorten. Ten aanzien van de andere beschermde soorten geldt dat het bevoegd gezag (provincies c.q. ministerie van LNV) de vrijheid heeft om soorten binnen deze categorie vrij te stellen van de verbodsbepalingen uit artikel 3.10 Wet natuurbescherming. Omdat het hier een Rijksproject betreft, is het Rijk formeel het bevoegd gezag. De taken hieromtrent worden uitgevoerd door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO).

In de provincie Groningen geldt doorgaans de provinciale Verordening natuurbescherming provincie Groningen (POV), maar voor projecten waar het Rijk (LNV/RVO) bevoegd gezag is, is artikel 3.31, eerste lid Regeling natuurbescherming van toepassing, waardoor ook vrijstelling geldt voor verschillende soorten die niet zijn aangewezen in de provinciale Verordening vrijstellingen soorten. Dit geldt ook voor onderhavig project, omdat dit betrekking heeft op werkzaamheden aan een weg die in beheer is bij het Rijk. In Groningen zijn echter de zelfde soorten aangewezen als in Bijlage 11 behorende bij Wnb artikel 3.31, eerste lid.

Voor beschermde soorten die niet zijn vrijgesteld en waarvoor de voorgenomen activiteiten strijdig zijn met de bepalingen in de wet, geldt een ontheffingsplicht. Deze kan alleen worden verleend indien de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is. Voor vogels geldt in afwijking hierop dat voor verstoring geen ontheffing nodig is, indien de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is. Het is ook mogelijk om voor beschermde soorten te werken volgens een goedgekeurde gedragscode die is afgestemd op de nieuwe wet. Er is dan geen ontheffing nodig.

Houtopstanden

De Wet natuurbescherming (hoofdstuk 4) bevat bepalingen over het behoud van het areaal aan houtopstanden buiten de bebouwde kom Wet natuurbescherming. Een houtopstand is in de Wet natuurbescherming gedefinieerd als een "zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, die: a. een oppervlakte grond beslaat van tien are of meer, of b. bestaat uit een rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat, gerekend over het totaal aantal rijen".

De bepalingen in de Wet natuurbescherming zijn overgenomen uit de voorheen geldende Boswet. Het doel is om het areaal aan houtopstanden te behouden. Bij de kap van houtopstanden ontstaat in beginsel een herplantplicht: hetzelfde areaal moet worden teruggeplant. In de Wet natuurbescherming zijn Gedeputeerde Staten bevoegd gezag voor de kapvergunning. Rijkswaterstaat beschikt echter over een vrijstelling. Rijkswaterstaat heeft bij kap en herplant geen Wet natuurbescherming-vergunning nodig. Gemeenten moeten de bebouwde kom als bedoeld in de Wet natuurbescherming vaststellen. Binnen die bebouwde kom Wet natuurbescherming is niet de Wet natuurbescherming maar de gemeentelijke Algemene Plaatselijke Verordening van toepassing op het kappen van bomen.

In de Algemene Plaatselijke Verordening (APV) uit 2018 van de gemeente Midden-Groningen zijn regels opgenomen over de kap van houtopstanden binnen de bebouwde kom (als bedoeld in de Wet natuurbescherming). Bij de verlening van een kapvergunning kan de gemeente een herplantplicht opleggen.

8.3 Onderzoeksresultaten

Hieronder volgt een beknopte beschrijving van de te verwachten invloed op beschermde gebieden en soorten en houtopstanden. Voor een uitgebreidere beschrijving en beoordeling wordt verwezen naar het Deelrapport Natuur.

Beschermde gebieden, Natura 2000

Rondom de N33 liggen op ruime afstand enkele Natura 2000-gebieden. Dit betreffen:

- Waddenzee/Eems-Dollard (op circa 3 kilometer van het projectgebied);
- Zuidlaardermeergebied (op circa 11 kilometer van het projectgebied);
- Drentsche Aa-gebied (op circa 17 kilometer van het projectgebied).

Vanwege de ruime afstand tot het project vindt er geen vernietiging, versnippering of verstoring van Natura 2000 plaats.

Het project leidt tot gewijzigde verkeersstromen op het wegennet in de gebruiksfase. Dit heeft effect op de emissie van stikstofoxiden (NO_x): toenames waar het verkeer toeneemt, afnames waar het afneemt. De aanlegfase leidt tot tijdelijke emissie van stikstof door de inzet van grondverzetmachines, asfalteermachines e.d. De bronlocaties bevinden zich in de aanlegfase voornamelijk binnen het projectgebied.

Voor beide fasen is de uitstoot van stikstof berekend. In de gebruiksfase neemt de jaarlijkse emissie toe met 1.375 kg NO_x (verschil tussen project- en referentiesituatie in 2030). In de aanlegfase is de emissie 1.316 kg NO_x per uitvoeringsjaar. De gebruiksfase is daarmee maatgevend voor de uitstoot van stikstofoxiden.

Met een verkeersmodel zijn de wegvakken geselecteerd waar in de gebruiksfase een toename van het verkeer optreedt door het project N33 Zuidbroek – Appingedam (het zogenoemde 'netwerkeffect'). De geselecteerde wegvakken liggen op een grote afstand (> 5 km) van Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitats. Op grond hiervan zijn in de gebruiksfase geen significante nadelige effecten op Natura 2000-gebieden te verwachten.

Uit de effectanalyse blijkt dat er voor de aspecten vernietiging, versnippering/barrièrewerking, grondwater, geluid en verlichting geen sprake is van een verslechtering van habitats van kwalificerende soorten of van een significante verstoring van kwalificerende soorten. Voor stikstofdepositie geldt dat de emissie in de gebruiksfase maatgevend is en dat in die fase geen effecten optreden. De Wet natuurbescherming staat niet aan de uitvoerbaarheid van het OTB in de weg.

Beschermde gebieden, Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het projectgebied ligt niet binnen de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland. De dichtstbijzijnde NNN-gebieden liggen westelijk (Schildmeer) en oostelijk van de N33 (Hondshalstermeer) op afstanden van respectievelijk circa 1,5 à 2 en 4 kilometer van het projectgebied. Doordat het projectgebied niet binnen de begrenzing van de NNN ligt, is er geen sprake van vernietiging van NNN als gevolg van ruimtebeslag. Aangezien in de Provinciale Omgevingsverordening van de provincie Groningen geen regels zijn opgenomen over externe werking ten aanzien van de NNN, hoeft geen 'Nee, tenzij'-toets uitgevoerd te worden. Er is geen strijdigheid met artikel 2.45.1 van de POV.

Natuur buiten NNN

Het project leidt tot ruimtebeslag op natuur buiten het NNN. Van zowel het Tivolibos als het Huisweersterbos verdwijnt een strook ten behoeve van de verbreding van de N33. Voor beide gebieden geldt dat geen significante afbreuk wordt gedaan aan het areaal of aan de actuele natuurlijke, landschappelijke en cultuurhistorische waarden van het bos. Bovendien voorziet het tracébesluit in aanleg van nieuwe natuur buiten het NNN. Er is geen strijdigheid met artikel 2.47 van de POV.

Op grond van de POV, de Omgevingsvisie en de Spelregels EHS geldt volgens de provincie voor beide bosgebieden een compensatiefactor van 1,67.

Van het Huisweersterbos verdwijnt door de verbreding 2,20 hectare. Uitgaande van een compensatiefactor van 1,67 is 3,67 ha aan nieuw natuurgebied nodig. Hiervoor zijn aangrenzend aan het bestaande Huisweersterbos zoekgebieden opgenomen op de detailkaarten 06 en 07. De oppervlakte van deze gebieden bedraagt circa 4,1 ha. Van het Tivolibos verdwijnt door de verbreding 3,37 hectare natuur. Uitgaande van een compensatiefactor van 1,67 is 5,63 ha aan nieuw natuurgebied nodig. Hiervoor is een zoekgebied aangrenzend aan het bestaande bos Nieuw-Tivoli opgenomen op detailkaart 04. De oppervlakte van dit gebied bedraagt circa 6,6 ha.

Overige beschermde gebieden

Het project leidt tot ruimtebeslag op akkervogelleefgebied. Er verdwijnt een strook ten behoeve van de verbreding van de N33. Het betreft een oppervlakte van 5,8 ha. Er wordt geen significante afbreuk gedaan aan waarde van het leefgebied door aantasting van openheid, verstoring van vogels of aantasting van het areaal. Er is

geen strijdigheid met artikel 2.48 van de POV. De natuurvriendelijke oever langs het Afwateringskanaal is niet vermeld in de POV, hiervoor geldt dus geen expliciet beschermingsregime. Ook geldt er geen beschermingsregime in het gemeentelijke bestemmingsplan. De aantasting van deze oeverzone is dus uitvoerbaar. In het kader van ruimhartige compensatie is in het tracébesluit echter wel compensatie van de natuurvriendelijke oever opgenomen.

Beschermde soorten

In het licht van de uitvoerbaarheid van het tracébesluit is onderzocht of het plan ten aanzien van beschermde soorten (Wet natuurbescherming) leidt tot het overtreden van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming. In geval van overtreden van verbodsbepalingen is een ontheffing nodig op grond van artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming. Het tracébesluit is alleen uitvoerbaar wanneer een ontheffing verleenbaar is. De ontheffing zelf hoeft pas verkregen te zijn wanneer de werkzaamheden die leiden tot een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming daadwerkelijk worden uitgevoerd.

Verblijfplaatsen Rosse vleermuis

Als gevolg van de kap van bomen langs de Hoofdweg te Tjuchem gaan twee paarverblijfplaatsen van solitaire mannetjes en een kleine zomerverblijfplaats van vier dieren verloren. Dit is een overtreding van artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming, waarvoor een ontheffing noodzakelijk is. De ontheffing wordt verleenbaar geacht omdat het een vrij algemene soort betreft waarvoor ook de slagingskans bij mitigatie groot is, waardoor het tracébesluit op dit punt uitvoerbaar is. De mitigerende maatregelen die in het kader van het tracébesluit worden getroffen zijn toegelicht in § 8.5.

Vliegroutes vleermuizen

Langs de Hoofdweg in Tjuchem is een vliegroute van gewone dwergvleermuis aanwezig. Onderbreking van een dergelijke vliegroute leidt tot overtreding van de Wet natuurbescherming indien deze vliegroute van belang is voor het voortbestaan van de populatie. In en rond Siddeburen zijn bomenrijen aanwezig waarvan (nog) niet bekend is of deze essentiële vliegroutes vormen en zo ja, of deze door (gedeeltelijke) kap zodanig worden onderbroken dat de functie als vliegroute niet meer vervuld kan worden. Uitgaande van het kunnen toepassen van succesvol gebleken mitigatiemogelijkheden (aanleg geleidende structuren of aanplant bomen) is een ontheffing voor het onderbreken van een vliegroute verleenbaar, waardoor het tracébesluit op dit punt uitvoerbaar is. De mitigerende maatregelen die in het kader van het tracébesluit worden getroffen zijn toegelicht in § 8.5.

Jaarrond beschermde nesten in bomen

Op het erf Hoofdweg 26 staan twee bomen met een mogelijk jaarrond beschermd nest. Als één of beide nesten daadwerkelijk in gebruik zijn, en dus jaarrond beschermd zijn, moet voorafgaand aan de kap ontheffing worden aangevraagd. Een dergelijke ontheffing wordt verleenbaar geacht, waardoor het tracébesluit op dit punt uitvoerbaar is.

Waterspitsmuis

Het verspreidingsgebied van waterspitsmuis ligt op wat grotere afstand van de N33. De kans op het aantreffen van vaste verblijfplaatsen van deze soort in de te dempen sloten langs de N33 is niet groot. Het is echter niet geheel uit te sluiten. In verband met de watercompensatie worden nieuwe sloten gegraven die, als dit aan de orde is, als vervangend leefgebied van waterspitsmuis kunnen dienen. Netto zal er dus leefgebied bij komen. Bij een zorgvuldige uitvoering van de dempingen en het

nemen van mitigerende maatregelen kan verwacht worden dat een ontheffing wordt verleend voor het aantasten van een eventuele verblijfsplaats van waterspitsmuis. De mitigerende maatregelen die in het kader van het tracébesluit worden getroffen zijn toegelicht in § 8.5. Er is daarom in dit stadium (van het opstellen van het ontwerp-tracébesluit) geen veldonderzoek naar waterspitsmuis uitgevoerd. De ontheffing wordt verleenbaar geacht, waardoor het tracébesluit op dit punt uitvoerbaar is.

8.4

Bomen en houtopstanden

Bij de kap van houtopstanden wordt onderscheid gemaakt tussen houtopstanden en bomen(rijen) langs de N33 (veelal op taluds van de N33 of van andere wegen) en de houtopstanden in het Huisweesterbos en het Tivolibos.

Het project leidt tot de kap van ongeveer 5,9 ha aan houtopstanden, waarvan 11.370 m² aan houtopstanden op taluds en 47.600 m² aan houtopstanden in bossen. Daarnaast worden in totaal ongeveer 132 bomen gekapt. Dit zijn solitaire bomen dan wel bomen in bomenrijen, die geen onderdeel uitmaken van de houtopstanden.

Er vindt herplant plaats om de kap te compenseren. De te kappen oppervlakte wordt 1 op 1 gecompenseerd.

Voor herplant van de gekapte houtopstanden op taluds is in totaal ongeveer 2,5 ha beschikbaar langs de Scheemderweg, bij Siddeburen (noordzijde van N387 en Oudeweg en omgeving) en bij de aansluiting N362 en Woldweg.

De te kappen bomen worden gecompenseerd in de hiervoor genoemde gebieden, en daarnaast door aanplant langs de Oudeweg Siddeburen en langs de Hoofdweg Tjuchem op de locatie waar de huidige N33 vervalst.

Voor herplant van de gekapte houtopstanden in bossen zijn zoekgebieden met een oppervlakte van ongeveer 10 ha beschikbaar. Deze 10 ha is voldoende om de circa 4,8 ha aan te kappen oppervlakte houtopstanden in bossen 1-op-1 te compenseren door aanplant van nieuw bos. De aanplant vindt plaats in dezelfde zoekgebieden die beschikbaar zijn voor de compensatie van verdwenen natuur buiten NNN. De herplant van de gekapte houtopstanden in bossen vindt plaats als onderdeel van de 9,3 ha natuurcompensatie.

Voor zover de kap buiten de bebouwde kom (zoals bedoeld in de Wet natuurbescherming) plaatsvindt, zal de herplant plaatsvinden op grond van een RWS-ontheffing. Voor zover de kap binnen de bebouwde kom (zoals bedoeld in de Wnb) plaatsvindt, wordt een kapvergunning aangevraagd bij de gemeente Midden-Groningen. In het tracébesluit (op de detailkaarten: 'Maatregelvlak natuurmitigatie, natuurcompensatie en houtopstandcompensatie') zijn zoekgebieden opgenomen om de te kappen oppervlakte 1-op-1 te kunnen herplanten. Het tracébesluit is daardoor uitvoerbaar.

8.5 Conclusies en maatregelen

Conclusies

Het tracébesluit is alleen uitvoerbaar wanneer een ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming verleenbaar is. De ontheffing zelf hoeft pas verkregen te zijn wanneer de werkzaamheden die leiden tot een overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming daadwerkelijk worden uitgevoerd.

Uit de natuuranalyse blijkt dat het tracébesluit uitvoerbaar is. Wel zijn op grond van de Wet natuurbescherming enkele ontheffingen nodig:

- Voor rosse vleermuis is het nodig om in het kader van de Wet natuurbescherming een ontheffing (artikel 3.5) aan te vragen vanwege het overtreden van verbodsbepalingen. Door het treffen van mitigerende maatregelen (zie hieronder) wordt deze ontheffing verleenbaar geacht.
- Voor vleermuizen, nesten van jaarrond beschermde vogels en waterspitsmuis is het mogelijk nodig om een ontheffing aan te vragen. Ook voor deze soorten zijn mitigerende maatregelen beschreven, op basis waarvan de ontheffing verleenbaar wordt geacht.

Er wordt ongeveer 5,7 ha houtopstand gekapt. Er vindt 1 op 1 herplant plaats om de kap te compenseren.

Als gevolg van de aanpassing van de N33 Midden is er sprake van ruimtebeslag op gebied van Natuur buiten NNN, die is beschermd in de Provinciale omgevingsverordening (POV). Van zowel het Tivolibos als het Huisweesterbos verdwijnt een strook ten behoeve van de verbreding van de N33. Hiervoor is compensatie voorzien van in totaal 9,3 ha in een zoekgebied van 10,7 ha groot. Er is geen strijdigheid met artikel 2.47 van de POV.

Het projectgebied ligt tevens binnen de begrenzing van in de POV beschermde Akkervogelleefgebied. Er verdwijnt een strook ten behoeve van de verbreding van de N33. Het betreft een oppervlakte van 5,8 ha. Er is geen strijdigheid met artikel 2.48 van de POV, het oppervlak hoeft niet te worden gecompenseerd.

Tot slot leidt het project tot een ruimtebeslag van ongeveer 550 m² op de natuurvriendelijke oever aan de noordzijde van het Afwateringskanaal. Deze oeverzone wordt niet beschermd door de POV of gemeentelijke regelgeving. Deze oeverzone wordt gecompenseerd door de aanleg van minimaal 550 m² nieuwe natuurvriendelijke oever.

Maatregelen

Om het tracébesluit uitvoerbaar te maken is het voor enkele soorten en gebieden nodig dat compenserende en/of mitigerende maatregelen worden getroffen. Het gaat om de volgende maatregelen:

- Natuur buiten NNN: Het ruimtebeslag op het Huisweesterbos en Tivolibos wordt gecompenseerd. Op basis van de POV vindt compensatie plaats met een factor 1,67. In totaal wordt als compensatie voor het Huisweesterbos 3,67 ha nieuwe 'Natuur buiten NNN' gerealiseerd en voor het Tivolibos 5,63 ha. In het landschapsplan zijn zoekgebieden aangewezen waarbinnen compensatie plaatsvindt. Deze zoekgebieden zijn op de detailkaarten weergegeven als 'Maatregelvlak natuurmitigatie, natuurcompensatie en houtopstandcompensatie'.
- Natuurvriendelijke oever Afwateringskanaal: Ter compensatie van de natuurvriendelijke oever aan de noordzijde van het Afwateringskanaal wordt minimaal 550 m² nieuwe natuurvriendelijke oever gecompenseerd op de plek waar de huidige N33-brug over het Afwateringskanaal ligt.

- Vleermuizen - verblijfplaatsen: Voorafgaand aan de kap van de bomen aan de hoofdweg Tjuchem met verblijfplaatsen van de Rosse vleermuis worden als mitigatie nieuwe vleermuisverblijfplaatsen (bijvoorbeeld kasten) in de directe omgeving aangebracht.
- Vleermuizen - functionaliteit vliegroutes: De functionaliteit van essentiële vliegroutes voor vleermuizen dient gewaarborgd te blijven. Bij de Hoofdweg Tjuchem en in Siddeburen kan de functionaliteit van vliegroutes behouden blijven door het aanbrengen van nieuwe lijnvormige beplanting en het zodanig inrichten van viaducten dat vleermuizen deze goed kunnen passeren. Bij het Huisweesterbos kan een portaal/vleermuisgeleidende structuur over de N33 ervoor zorgen dat vleermuizen de N33 goed kunnen kruisen. Ook op andere plekken kunnen nieuwe bomenrijen, groenstructuren of andere geleidende structuren worden aangebracht om functionaliteit van vliegroutes te behouden c.q. over te nemen. In het kader van het nadere natuuronderzoek in de realisatiefase wordt bepaald waar welke vliegroutes aanwezig zijn en welke structuren worden aangebracht om de functionaliteit van de vliegroutes te waarborgen.
- Vleermuizen - verstoring: Tijdens de aanlegfase wordt verstoring van vleermuizen voorkomen op locaties waar essentiële functies aanwezig zijn, door niet met lichtbronnen te werken tussen zonsondergang en zonsopkomst in de periode waarin vleermuizen actief zijn (maart-november).
- Vogels - jaarrond beschermde nesten: Bij de kap van bomen met nesten die jaarrond beschermd zijn, wordt vooraf beschouwd of in de omgeving andere nesten beschikbaar zijn. Als dit niet het geval is, wordt als mitigerende maatregel het nest verplaatst.
- Vogels – broedseizoen: Vanwege de aanwezigheid van broedvogels binnen het projectgebied dienen werkzaamheden aan of in de buurt van bosschages, bomen en ruigtes uitgevoerd te worden buiten het broedseizoen van vogels. Een andere mogelijkheid is om deze elementen voorafgaand aan het broedseizoen ongeschikt te maken voor vogels om te broeden, zodat ze tijdens de uitvoering van de werkzaamheden niet (meer) aanwezig zijn.
- Waterspitsmuis: In het kader van het nadere natuuronderzoek in de realisatiefase wordt bepaald of de waterspitsmuis aanwezig is in het projectgebied en welke mitigerende maatregelen moeten worden getroffen om het leefgebied van de waterspitsmuis te waarborgen.
- Houtopstanden: Voor de oppervlakte houtopstand die gekapt wordt geldt een herplantplicht. De te kappen oppervlakte wordt een op een gecompenseerd. In het landschapsplan is voorzien dat op taluds weer beplanting teruggebracht wordt. Ook op locaties waar wegen verdwijnen (zoals bij de Oudeweg Siddeburen) komt ruimte vrij voor herplant. Langs de Scheemderweg en bij Siddeburen (noordzijde van N387 en Oudeweg en omgeving) is voldoende mogelijkheid om aan de herplantplicht te voldoen. Daarnaast wordt de kap in het Huisweesterbos en Landgoed Tivoli gecompenseerd in de zoekgebieden voor compensatie van de Natuur buiten NNN-gebieden. Deze zoekgebieden zijn op de detailkaarten weergegeven als 'Maatregelvlak natuurmitigatie, natuurcompensatie en houtopstandcompensatie'. De herplant van de gekapte houtopstanden in bossen vindt plaats als onderdeel van de 9,3 ha natuurcompensatie.
De te kappen bomen worden gecompenseerd in de hiervoor genoemde zoekgebieden, en daarnaast door aanplant langs de Oudeweg en langs de Hoofdweg op de locatie waar de huidige N33 vervalft.
De zoekgebieden zijn groot genoeg om te kunnen voldoen aan de herplantplicht.

Aanvullend op de hiervoor genoemde compenserende en mitigerende maatregelen maken ook ecologische duurzaamheidsmaatregelen deel uit van het project. Het gaat het om de volgende ecologische maatregelen:

- aanleg dorpsbos Tjuchem;
- rasterhekkerwerken t.b.v. reeën Nieuw-Tivoli;
- rasterhekkerwerken t.b.v. reeën Huisweesterbos;

- rasterhekwerken t.b.v. reeën langs de verhoogde N33 tussen Hoofdweg Tjuchem en het Afwateringskanaal;
 - uitteedplaats fauna Afwateringskanaal;
 - vleermuisoverwinteringsverblijf in landhoofd zuidzijde voormalig kunstwerk Afwateringskanaal;
 - roofvogelvoorzieningen: roofvogelpalen en rolletjes op hectometerborden.
- Deze maatregelen zijn beschreven in het Deelrapport Landschap (landschapsplan). De aanleg van het dorpsbos bij Tjuchem is op detailkaart 07 weergegeven met de aanduiding 'Maatregelvlak aanplant bos in het kader van duurzaamheid'.

9 Landschap

9.1 Inleiding

Voor het project N33 Zuidbroek - Appingedam is onderzoek uitgevoerd naar de effecten van de wegaanpassing voor het landschap. Dit hoofdstuk beschrijft de toetsing van het project aan de vigerende wet- en regelgeving met betrekking tot landschap. Er wordt achtereenvolgens ingegaan op:

- wettelijk kader;
- onderzoeksresultaten;
- conclusies en maatregelen.

Een uitgebreide toelichting is te vinden in het Deelrapport Landschap (landschapsplan).

9.2 Wettelijk kader

Voor de (wijze van) landschappelijke inpassing is geen wettelijk kader van toepassing. Ook het nationale beleid (SVIR) ten aanzien van de inpassing in het landschap, ruimtelijke inrichting en vormgeving is hier niet van toepassing omdat het project geen raakvlak heeft met de nationale landschappen.

Op grond van de Tracéwet dient aangegeven te worden op welke wijze de N33 Midden wordt ingepast.

9.3 Onderzoeksresultaten

Voor de inpassing van de weg in de omgeving is een landschapsplan opgesteld. Het landschapsplan schetst de maatregelen voor het wegbeeld, het omringende landschap en de passage van de dorpen.

De inpassingsvisie vormt de basis voor het landschapsplan. De inpassingsvisie beschrijft de ruimtelijke visie voor het project. De visie gaat daarbij uit van vier pijlers voor de vormgeving van het wegbeeld en de inpassing in de omgeving.

- het landschap is voelbaar en leesbaar;
- de kernen en hun leefomgeving en historie worden versterkt en gerespecteerd;
- de weg is een herkenbare verbinding;
- duurzaamheid staat centraal.

Het landschapsplan vertaalt deze pijlers in concrete maatregelen.

Landschap is voelbaar en leesbaar

Het karakteristieke landschap aan weerszijden van de N33 moet leesbaar en herkenbaar blijven. Dat vraagt maatregelen op het gebied van groen en water. Het landschapsplan beschrijft waar deze maatregelen getroffen worden.

Versterken van de kernen

De verbreding van de N33 raakt de aangrenzende dorpskernen. Tegelijkertijd ontstaan er kansen om structurele problemen bij deze kernen op te lossen. Ook het instandhouden dan wel verbeteren van de leefbaarheid is een belangrijke doelstelling. Elk van de kernen krijgt een specifieke uitwerking in het landschapsplan.

Herkenbare verbinding

Het project zet in op een herkenbaar wegbeeld met een continu profiel en terughoudende vormgeving. Het accent ligt op de omgeving. De wegopzet sluit aan

op het ontwerp van de N33: een smalle middenberm met middengeleiding en brede obstakelvrije buitenbermen.

Duurzaamheid centraal

De N33 wordt een 'icoon' van duurzaamheid. Vier thema's staan centraal bij die ambitie: biodiversiteit, energie, grondstoffen/circulaire economie en sociale relevantie (zie § 3.6). Het Landschapsplan vertaalt deze doelstellingen in concrete maatregelen.

9.4 Conclusies en maatregelen

Het landschapsplan beschrijft de concrete maatregelen meer in detail. Ook werkt het landschapsplan de maatregelen uit op een landschapsplankaart. Het landschapsplan en de landschapsplankaarten bevatten het volledige overzicht van landschappelijke maatregelen.

Een aantal maatregelen uit het landschapsplan is onderdeel van dit tracébesluit en is opgenomen op de detailkaarten. Het betreft de maatregelen die het project neemt in het kader van natuurcompensatie (zie ook hoofdstuk 8). De locaties voor deze compensatieopgaven zijn bepaald in het landschapsplan. Tabel 14 geeft een korte beschrijving van deze maatregelen en de locaties waar de betreffende maatregelen worden gerealiseerd. Hoofdstuk 8 gaat meer uitgebreid in op de maatregelen die voor natuurcompensatie worden genomen.

	Maatregel	Beschrijving	Locatie	Oppervlakte	Detailkaarten
1	Compensatie natuur buiten NNN	Ter compensatie van ruimtebeslag op het Tivolibos en Huisweesterbos	Aansluitend aan bestaand bos Nieuw Tivoli bij Siddeburen en verschillende locaties aansluitend aan Huisweesterbos.	Vanwege ruimtebeslag op Huisweesterbos 3,67 ha en Tivolibos 5,63 ha	Opgenomen op detailkaarten als 'Maatregelvlak natuurmitigatie, natuurcompensatie en houtopstandcompensatie'.
2	Compensatie natuurvriendelijke oever	Vanwege de realisatie van een nieuw viaduct over het Afwateringskanaal verdwijnt daar een deel natuurvriendelijke oever. Deze wordt gecompenseerd op de locatie waar de huidige N33 het Afwateringskanaal kruist.	Passage bestaande N33 over Afwateringskanaal.	Minimaal 550 m ² nieuwe natuurvriendelijke oever	Opgenomen op detailkaart 07 als 'Maatregelvlak natuurmitigatie, natuurcompensatie en houtopstandcompensatie'.
3	Compensatie houtopstanden taluds	Door de aanpassingen aan taluds verdwijnt een deel van de houtopstanden op en rond deze taluds. Deze worden op en	Langs de Scheemderweg en bij Siddeburen (noordzijde van N387 en Oudeweg en omgeving).	Circa 1 ha	Opgenomen op de detailkaarten als 'Maatregelvlak natuurmitigatie, natuurcompensatie en houtopstandcompensatie'.

	Maatregel	Beschrijving	Locatie	Oppervlakte	Detailkaarten
		rond de taluds gecompenseerd.			
4	Compensatie houtopstanden bossen	Voor de verdubbeling wordt een deel aan bestaand bos gekapt: de bossen van landgoed Nieuw-Tivoli en het Huisweesterbos. Deze boskap wordt gecompenseerd aan of nabij de bestaande bossen in combinatie met de compensatie van punt 1 van deze lijst.	Nieuw Tivoli bij Siddeburen, bij Huisweesterbos en hoofdweg bij Tjuchem.	Circa 5 ha	Opgenomen op de detailkaarten als 'Maatregelvlak natuurmitigatie, natuurcompensatie en houtopstandcompensatie'.
5	Compensatie solitaire bomen		Herstel laanbeplanting Hoofdweg Tjuchem en herstel bomenrijen bij Oudeweg		Opgenomen in besluit

Tabel 14 Maatregelen in het kader van natuurcompensatie, uitgewerkt in het landschapsplan

In het landschapsplan zijn daarnaast maatregelen opgenomen die niet direct zijn gerelateerd aan natuurcompensatie zoals:

- herstel van de bomenrijen bij Oudeweg (aanvullend op het herstel in het kader van natuurcompensatie);
- herstel van de bosschage bij Hoofdweg 20/22 (waar de oude N33 wordt verwijderd);
- handhaven/herstellen beplanting kunstwerken Pastorieweg, Klingenweg en Scheemderweg;
- een grondwal met beplanting bij Blokstad;
- de aanleg van een dorpsbos bij Tjuchem. De aanleg van het dorpsbos is op detailkaart 07 weergegeven met de aanduiding 'Maatregelvlak aanplant bos in het kader van duurzaamheid'.

In het landschapsplan zijn deze maatregelen verder toegelicht.

Naast bovenstaande maatregelen werkt het landschapsplan ook maatregelen uit het duurzaamheidsspoor uit (pijler duurzaamheid centraal). Onderdeel van de duurzaamheidsmaatregelen die in het landschapsplan worden uitgewerkt is het plaatsen van zonnepanelen op bepaalde locaties langs de weg. Op twee locaties is de inpassing van zonnepanelen mogelijk gekoppeld aan de weg: het knooppunt met de A7 en de aansluiting Siddeburen - N387. Zie de toelichting hierop in § 3.6. De aanleg van deze zonnevelden vormt geen onderdeel van dit tracébesluit. Daarnaast werkt het landschapsplan ook duurzaamheidsmaatregelen voor biodiversiteit uit, zoals de realisatie van natuurvriendelijke oevers en verschillende ecologische passages (zie ook de toelichting op de duurzaamheidsmaatregelen in § 3.6.

10 Archeologie

10.1 Inleiding

Voor het project N33 Zuidbroek - Appingedam is onderzoek uitgevoerd naar de effecten van de wegaanpassing voor cultuurhistorie en archeologie. Dit hoofdstuk beschrijft de toetsing van het project aan de vigerende wet- en regelgeving met betrekking tot cultuurhistorie en archeologie. Er wordt achtereenvolgens ingegaan op:

- wettelijk kader;
- onderzoeksresultaten;
- conclusies en maatregelen.

Een uitgebreide toelichting is te vinden in het Deelrapport Archeologie.

10.2 Wettelijk en beleidskader

Verdrag van Valletta 1992

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

Erfgoedwet 2016

De nationale wet- en regelgeving voor het culturele erfgoed is samengebracht in een koepelwet als onderdeel van de Omgevingswet: de Erfgoedwet 2016. De Erfgoedwet regelt de bescherming van archeologische waarden. Uitgangspunt is dat er wordt gestreefd naar het behoud van archeologische waarden op de oorspronkelijke plaats (in situ), dat wil zeggen in het bodemarchief. Als behoud niet mogelijk is, moet er voor worden zorg gedragen dat de informatie die in de bodem zit niet verloren gaat. Dit houdt een onderzoeksverplichting in, die kan leiden tot een volledige, wetenschappelijke opgraving van de aanwezige resten. Om behoud op de oorspronkelijke plaats als prioriteit te stellen, wordt gestreefd naar het volwaardig meewegen van het archeologisch belang in planologische besluitvormingsprocessen door dit aspect al vanaf het begin bij de planvorming te betrekken.

De Erfgoedwet beschermt tevens de van Rijkswege beschermde monumenten. Het gaat daarbij om oude gebouwen, historische stads- en dorpsgezichten, historische landschappen en archeologische objecten.

Visie Erfgoed en Ruimte

De Visie erfgoed en ruimte geeft aan hoe het Rijk het onroerend cultureel erfgoed borgt in de ruimtelijke ordening, welke prioriteiten daarbij worden gesteld en hoe wordt samengewerkt met publieke en private partijen. Vanuit een brede erfgoedvisie wordt hierin ingezoomd op de meest actuele en urgente opgaven van nationaal belang. De visie is complementair aan de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte.

Convenant RWS-RACM (nu RCE) inzake archeologie

Uitgangspunt van dit convenant is dat in een zo vroeg mogelijk stadium van 'werken' van RWS duidelijkheid bestaat over aanwezigheid van archeologische waarden en hoe daarmee wordt omgegaan, zodat vertragingen in projecten worden voorkomen, en een goede omgang met aanwezige archeologische waarden wel

gewaarborgd is. De Leidraad Archeologie en Infrastructuur geeft een toelichting op en uitwerking van dit convenant.

Provinciaal/gemeentelijk beleid

Het tracé- en onderzoeksgebied ligt binnen het grondgebied van drie gemeenten. Deze gemeenten hebben ieder een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart vastgesteld.

- De archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Midden-Groningen is in conceptversie beschikbaar. Op deze kaart worden drie verwachtingswaarden weergegeven: hoog, hoog onder klei en laag. Daarnaast zijn enkele gebieden aangewezen met 'onderzocht' en 'vrijgegeven'. Voor de gebieden met een hoge verwachtingswaarde geldt dat bij bodemingrepen dieper dan 0,3 m -mv en groter dan 200 m² archeologisch onderzoek vereist is. Voor gebieden met een lage verwachting is geen nader archeologisch onderzoek vereist.
- De archeologische waarden- en beleidsadvieskaart van de gemeente Appingedam maakt onderdeel uit van de kaart die voor meerdere gemeenten in Noord-Groningen is opgesteld. Het voor dit projectgebied relevante beleid bestaat uit een onderzoekseis in gebieden met een hoge archeologische verwachting en in gebieden met een hoge verwachting voor Steentijd binnen 3 meter -mv bij bodemingrepen groter dan 200 m² (dubbelbestemming WR-a4). In gebieden met een lage verwachting is geen nader archeologisch onderzoek vereist; dit geldt ook voor eerder onderzochte gebieden en moderne woonwijken en industrieën.
- De archeologische waarden- en beleidsadvieskaart van de gemeente Delfzijl is aangepast ten opzichte van de kaart die eerder was opgesteld samen met andere gemeenten in Noord-Groningen. Evenals in de gemeente Appingedam is er archeologisch onderzoek vereist bij bodemingrepen groter dan 200 m² in gebieden met een hoge archeologische verwachting voor Steentijd binnen 3 meter -mv (dubbelbestemming WR-a4). Voor gebieden met een lage verwachting is geen nader archeologisch onderzoek vereist.

De provincie Groningen heeft in haar Provinciaal Omgevingsplan een cultuur-historische waardenkaart opgenomen.

10.3 Onderzoeksresultaten

Er is een archeologisch bureau-onderzoek uitgevoerd.

Om de reeds bekende archeologische waarden in beeld te krijgen, zijn diverse bronnen geraadpleegd, zoals de Archeologische Monumentenkaart (AMK), Archis en archeologische waarden- en/of beleidskaarten van het betreffende gebied.

Op basis van de analyse van de beschikbare en geraadpleegde gegevens over bekende archeologische waarden in en rond het plangebied en de ontstaansgeschiedenis van het huidige landschap, is het plangebied verdeeld in twee zones met respectievelijk een hoge en met een lage archeologische verwachting. Deze zones zijn weergegeven in een bijlage in het Deelrapport Archeologie.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek wordt voor het plangebied vervolgonderzoek geadviseerd voor de zones in het plangebied waar een hoge archeologische verwachting geldt. In de zones met een lage archeologische verwachting is geen vervolgonderzoek noodzakelijk.

In de zones met een lage archeologische verwachting geldt dat er een lage trefkans bestaat op het aantreffen van archeologische waarden in de vorm van nederzettingen of andere vindplaatsen. In de zones met een hoge archeologische verwachting kunnen bij bodemingrepen, dieper dan de bouwvoor/huidige verharding en cunet, archeologische waarden uit verschillende perioden aangetroffen worden.

In het plangebied liggen vier bekende archeologische waarden (vondstmeldingen). In het omringende gebied zijn diverse archeologische terreinen en vondsten bekend. Op basis van deze informatie, in combinatie met de landschappelijk ontstaansgeschiedenis van het huidige landschap, zijn zones met een hoge archeologische verwachting aan te wijzen, waaronder zones met een hoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten uit de Steentijd op de relatief hogere delen in het door klei-op-veen afgedekte pleistocene dekzand. Deze zones met een hoge archeologische verwachting komen in het hele tracé- en onderzoeksgebied voor. Hoewel de exacte diepte van bodemingrepen op het moment van schrijven nog niet bekend zijn, zullen in veel gevallen graafwerkzaamheden de mogelijk aanwezige archeologische resten verstoren dan wel vernietigen.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat er vervolgonderzoek moet plaatsvinden in de zones binnen het projectgebied waar een hoge archeologisch verwachting geldt. Ter plaatse van de amoveren historische boerderij op een wierde (Hoofdweg 26 Tjuchem) is tevens vervolgonderzoek aan de orde. In de zones met een lage archeologische verwachting is conform het geldende gemeentelijke beleid geen vervolgonderzoek noodzakelijk.

10.4

Conclusies en maatregelen

In de zones met een hoge archeologische verwachting wordt, voorafgaand aan de voorgenomen bodemingrepen, een Inventariserend veldonderzoek (IVO-O), bestaande uit verkennende en eventueel aanvullend karterende boringen uitgevoerd. Afhankelijk van de resultaten van dit onderzoek vindt mogelijk archeologisch vervolgonderzoek plaats in de vorm van karterend/waarderend onderzoek en wellicht ook daarna een opgraving of archeologische begeleiding. Dit zal dan (indien aan de orde) grotendeels plaatsvinden voorafgaand aan de uitvoer van de werkzaamheden; daarna kan de betreffende locatie m.b.t. archeologie worden vrijgegeven.

Hoewel op basis van het gemeentelijk beleid er geen voorafgaand archeologisch onderzoek noodzakelijk is in de gebieden met een lage archeologische verwachting, blijft nog altijd de kans aanwezig dat tijdens de uitvoering van de werkzaamheden archeologische resten worden aangetroffen. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden toch onverwachte archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de minister verplicht (vondstmelding via de bevoegde overheid).

11 Bodem

11.1 Inleiding

Voor het project N33 Zuidbroek - Appingedam is onderzoek uitgevoerd naar de effecten van de wegaanpassing op de bodem. Dit hoofdstuk beschrijft de toetsing van het project aan de vigerende wet- en regelgeving met betrekking tot bodem. Er wordt achtereenvolgens ingegaan op:

- wettelijk kader;
- onderzoeksresultaten;
- conclusies en maatregelen.

Een uitgebreide toelichting is te vinden in het Deelrapport Bodem.

11.2 Wettelijk kader

Bij de uitvoering van dit project speelt de bodemkwaliteit en de omgang met verontreinigde grond, grondwater en waterbodem vanuit de Wet bodembescherming, het Besluit bodemkwaliteit, het Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (29 november 2019) en de Waterwet een rol. De Wet bodembescherming (Wbb) geeft een wettelijk kader voor de bescherming tegen verontreiniging van de bodem en voor de sanering van ernstig verontreinigde bodems.

Het Besluit bodemkwaliteit heeft betrekking op het toepassen van licht verontreinigde grond als bodem of voor het toepassen van licht verontreinigde grond in een werk. Wanneer het gaat om ernstig verontreinigde grond is de Wet bodembescherming van toepassing.

Op de omgang met verontreinigde waterbodem is de Waterwet van toepassing.

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

Het Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie beschrijft de problematiek met betrekking tot PFAS, de toetsingsnormen en hoe om te gaan met hergebruik van PFAS-houdende grond.

Voor de milieuhygiënische grondwaterkwaliteit geldt het landelijke toetsingskader, namelijk de Wet bodembescherming zoals hierboven beschreven. Voor de milieuhygiënische grondwaterkwaliteit is geen specifiek gemeentelijk beleid ontwikkeld.

11.3 Onderzoeksresultaten

Er is een milieuhygiënisch vooronderzoek uitgevoerd. Daaruit blijkt dat er meerdere locaties zijn waar bermen of gronden verdacht worden van verontreinigingen of de aanwezigheid van bodemvreemd materiaal. De locaties zijn benoemd in het Deelrapport Bodem.

Of vervolgonderzoek nodig is, is afhankelijk van de aanleiding van het onderzoek en de verdenking van bodemverontreiniging.

In het kader van grondverzet wordt de verwachte bodemkwaliteit vergeleken met de bodemkwaliteit, zoals vastgelegd in de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart (Bkk). Als de verwachte bodemkwaliteit beter of gelijk is aan de Bkk, dan vormt de Bkk het erkende bewijsmiddel voor hergebruik van grond. Bij een afwijkende slechtere kwaliteit is, voorafgaande aan hergebruik, een verkennend bodemonderzoek of een partijkeuring nodig om een erkend bewijsmiddel te verkrijgen. Voor bermen en taluds bij rijkswegen, provinciale wegen en spoorwegen zijn uitzonderingen opgenomen voor de kwaliteit van de toe te passen grond en baggerspecie. Hiervoor geldt dat alleen hoeft te worden getoetst aan de Maximale Waarden voor de klasse industrie. Dit volgt uit de Handreiking Besluit bodemkwaliteit.

Om veilig te kunnen werken in en met grond, is bodemonderzoek nodig als bodemverontreiniging boven de interventiewaarde verwacht wordt of als een asbestverontreiniging verwacht wordt. Daarnaast wordt de noodzaak tot vervolgwerkzaamheden bepaald door de wettelijke verplichtingen in de Wet bodembescherming. In een (potentieel) geval van ernstige bodemverontreiniging mag niet zonder instemming van het bevoegd gezag gewerkt worden.

In het Deelrapport Bodem zijn de verdachte locaties beoordeeld op de noodzaak tot vervolgonderzoek. Dat is in alle gevallen aan de orde.

11.4

Conclusies en maatregelen

Uit het historisch vooronderzoek blijkt dat op basis van de bodemkwaliteitskaarten onverdachte locaties ter plaatse van het onderzoekstracé bodemkwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde' hebben. De grond van de wegbermen van rijksweg, provinciale wegen en gemeentelijke wegen zijn heterogeen verontreinigd.

Op basis van de beschikbare bodeminformatie en de terreininspectie is op het onderzoekstracé bepaald welke bodembedreigende activiteiten aanwezig zijn en wat de bodemkwaliteit is op basis van reeds uitgevoerde onderzoeken. Deze gegevens bepalen op welke delen van het onderzoekstracé vervolgonderzoek noodzakelijk is. Op basis van het vooronderzoek wordt geadviseerd de verdachte delen van het onderzoekstracé zoals benoemd in het Deelrapport Bodem te onderzoeken vóór dat grondroerende werkzaamheden worden uitgevoerd.

In het kader van het tracébesluit zijn geen specifieke maatregelen van toepassing.

12 Water

12.1 Inleiding

Voor het project N33 Zuidbroek - Appingedam is onderzoek uitgevoerd naar de effecten van de wegaanpassing op het water. Dit hoofdstuk beschrijft de toetsing van het project aan de vigerende wet- en regelgeving met betrekking tot water. Er wordt achtereenvolgens ingegaan op:

- wettelijk kader;
- onderzoeksresultaten;
- conclusies en maatregelen.

Een uitgebreide toelichting is te vinden in het Deelrapport Water.

12.2 Wettelijk kader

Kaderrichtlijn Water

De Kaderrichtlijn Water (hierna: KRW) is een Europese richtlijn met als doel het waarborgen en verbeteren van grond- en oppervlaktewaterkwaliteit. Oppervlaktewaterlichamen zijn door waterbeheerders geclassificeerd en maatregelenpakketten zijn vastgesteld ter verbetering van de kwaliteit. Waterbeheerplannen, die de doelen per waterlichaam bevatten, zijn opgesteld. Uitgangspunt van de KRW is dat er geen achteruitgang mag plaatsvinden en dat het bereiken van de goede toestand van waterlichamen niet in gevaar mag komen. Oppervlaktewater dient van een goede chemische en ecologische kwaliteit te zijn. Grondwater dient een goede kwantitatieve en chemische toestand te bereiken.

Nationaal Waterplan

Het Nationaal Waterplan (NWP) is een structuurvisie op Rijksniveau. Het geeft invulling aan de ambities op het gebied van klimaatadaptatie, overstromingsbescherming, het voorkomen van droogte en wateroverlast en het bereiken van een goede waterkwaliteit.

Waterwet

In de Waterwet wordt het beheer van oppervlaktewater en grondwater geregeld. Hoewel voor een aantal handelingen in watersystemen een vergunning vereist is, zijn in de onder de Waterwet hangende algemene maatregelen van bestuur zoveel mogelijk handelingen met algemene regels geregeld, waardoor er geen vergunning meer hoeft te worden aan gevraagd. Inhoudelijke relevante regels voor deze activiteiten kunnen eveneens staan in verordeningen van waterschappen en provincies.

Besluit lozen buiten inrichtingen

Het Besluit lozen buiten inrichtingen (Bibi) is een AMvB die valt onder de werking van de Waterwet. De algemene regels uit dit besluit zien onder meer op het omgaan met afstromend wegwater. Het besluit bevat de volgende voorkeursvolgorde:

1. infiltreren van afstromend wegwater in de bodem/wegberm;
2. lozen in een aangewezen oppervlaktewaterlichaam;
3. lozen op regenwaterriolering;
4. lozen op een niet-aangewezen oppervlaktewaterlichaam.

Van deze voorkeursvolgorde kan slechts goed gemotiveerd worden afgeweken.

Kader afstromend wegwater

Het Kader afstromend wegwater is een handreiking van Rijkswaterstaat ter invulling van de voorkeursvolgorde uit het Blbi. Het Kader is van toepassing op alle lozingen van afstromend wegwater op het hoofdwegennetwerk en dient toegepast te worden bij het ontwerp, beheer en onderhoud van Rijksinfrastructuur. In het Kader staan praktische handvatten voor de keuze van voorzieningen voor het afstromend wegwater en voor de afweging van verschillende belangen in het primaire proces.

Watertoets

Voor ruimtelijke plannen, zoals het Tracébesluit N33 Zuidbroek - Appingedam, moet een watertoetsprocedure worden doorlopen. De Watertoets is een procesinstrument waarmee ruimtelijke plannen en besluiten door de waterbeheerder kunnen worden getoetst op waterhuishoudkundige aspecten. In overleg met de betrokken waterbeheerders worden voor het project relevante wateraspecten uitgewerkt zoals waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterveiligheid en worden eventuele maatregelen voorgeschreven. Het tracébesluit wordt uitgevoerd in het beheersgebied van het waterschap Hunze en Aa's. Het waterschap is daarom nauw betrokken bij het doorlopen van de Watertoets.

De Watertoets betreft het vroegtijdig informeren en adviseren over en het afwegen en uiteindelijk beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. De toets heeft tot doel te waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op een evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen. Via de Watertoets beoordelen de waterbeheerders de waterhuishoudkundige consequenties van het plan en de maatregelen die getroffen worden om de grond- en oppervlaktewaterkwantiteit, de waterkwaliteit en de waterveiligheid op orde te houden.

Handleiding wegenbouw ontwerp hemelwaterafvoer

RWS hanteert eisen voor rijkswegen ten aanzien van wateroverlast door regenwater.

Omgevingsvisie Provincie Groningen 2016 - 2020

Op provinciaal niveau worden het beleidsdoelstellingen uit de KRW en het Rijksbeleid vertaald naar provinciale opgaven. De provincie streeft ernaar duurzaam met de waterhuishouding om te gaan met een goede balans tussen leefbaarheid, milieu en economie.

Beheerprogramma waterschap Hunze en Aa's

Waterschap Hunze en Aa's heeft voor de periode 2016 – 2021 een beheerprogramma vastgelegd. In het beheerprogramma staat met welke ambities de ontwikkelingen en opgaven op de terreinen van veiligheid, voldoende water, en schoon en ecologisch gezond water op hoofdlijnen worden aangepakt. Verder geeft dit programma inzicht in de stand van zaken en verdere aanpak van de opgaven en maatregelen voor de Kaderrichtlijn Water en Waterbeheer 21e eeuw.

Gemeentelijk beleid

Het projectgebied ligt op het grondgebied van de gemeenten Midden-Groningen, Delfzijl en Appingedam. Op watergebied zijn deze gemeenten bezig met het waar mogelijk afkoppelen van hemelwater van het vuilwaterriool. Hemelwater wordt waar mogelijk nuttig toegepast, en anders in het gebied vastgehouden en/of geborgen. In gebieden met veel verharding kan bij zware buien wateroverlast optreden. Samen met het waterschap Hunze en Aa's werken de gemeenten aan een klimaatbestendige inrichting van met name het bebouwde gebied.

12.3 Onderzoekresultaten

Huidige situatie

Watersysteem

De N33 kruist het Afwateringskanaal en enkele hoofdwatgangen (Ringmaar, Munnekesloot, Buiten Nieuwediep). Daarnaast liggen er diverse duikers onder de N33, waarmee de watersystemen ten oosten en westen van de N33 met elkaar verbonden worden.

De N33 ligt in 6 verschillende bemalingsgebieden met daarin 11 verschillende peilgebieden. In de polders wordt een op landbouw afgestemd peilbeheer gevoerd met lagere winterpeilen en veelal hogere zomerpeilen. Ter hoogte van het Afwateringskanaal kruist de N33 de Duurswoldboezem waar het hoogste peil wordt gehanteerd. De peilen langs het tracé variëren tussen NAP -1,02 m (Duurswoldboezem) en NAP -4,15 m (ten zuiden van Siddeburen).

Binnen het studiegebied liggen geen (zoekgebieden voor) bergingsgebieden of noodbergingsgebieden van provincie of waterschap.

De grondwaterstanden in het gebied variëren zowel gedurende het jaar als ook langs het tracé als gevolg van neerslag en verdamping, bodemopbouw, peilen en ontwateringsmiddelen. De gemiddeld hoogste grondwaterstanden liggen tussen 5 en 45 cm onder maaiveld. De gemiddeld laagste grondwaterstand ligt tussen de 70 en 135 cm onder maaiveld.

De afwatering van de N33 vindt plaats zonder rioleringsystemen. Het wegwater wordt na bodempassage opgevangen in de aangrenzende bermsloten en vervolgens door het regionale watersysteem afgevoerd richting zee.

De waterkwaliteit van het gebied wordt sterk beïnvloed door de landbouw in en rondom het studiegebied.

Waterveiligheid

Het merendeel van het gebied ligt enkele meters onder NAP. Dat betekent dat dit gebied overstromingsgevoelig is vanuit de regionale boezemsystemen en vanuit zee. Het gebied wordt beschermd door regionale en primaire waterkeringen. De N33 doorkruist twee regionale waterkeringen: een ter plaatse van het Afwateringskanaal tussen het Schildmeer en Meedhuizen (Duurswoldboezem) en het Buiten Nieuwediep ter hoogte van Noordbroek (Oldambtboezem). Direct ten noorden en ten zuiden van het projectgebied ligt de Eemskanaal-Dollardboezem met regionale keringen. Overstromingen vanuit zee worden met de primaire keringen langs de zee voorkomen.

De Veiligheidsregio Groningen heeft aangegeven dat een hogere ligging van de N33 vanwege veiligheid bij overstromingen niet noodzakelijk is.

Situatie met project

Watercompensatie

Door de aanpassing van de N33 is sprake van het dempen van bestaande watgangen en daarnaast een toename van het verhard oppervlak. Beide dienen te worden gecompenseerd. De eisen van het waterschap ten aanzien van slootdempingen zijn opgenomen in onderdeel 9 van de **algemene regels kwantiteit van de Keur waterschap Hunze en Aa's** uit 2014: de demping dient een op een gecompenseerd te worden. De eisen van het waterschap voor toename verhard oppervlak zijn opgenomen in onderdeel 6 van de **algemene regels kwantiteit van de Keur waterschap Hunze en Aa's** uit 2014. In dit geval is artikel 3 onder a van toepassing: er is een specifieke bergingsopgave berekend, in overleg met het

waterschap. In bijlage 2 bij het Deelrapport Water is de opgave voor watercompensatie onderbouwd. In de berekening van de watercompensatie is rekening gehouden met klimaatverandering. Er wordt in de berekeningen uitgegaan van buien die het waterschap Hunze en Aa's representatief acht voor het toekomstige klimaat. Dit betreft een bui die eens in de 100 jaar voorkomt (T100) opgehoogd met 17%. Deze ophoging is gebaseerd op het klimaatscenario Wh 2050 van het KNMI.

Waar de N33 nieuw wordt aangelegd (ten noorden van het Huisweesterbos bij Tjuchem), bedraagt de demping van hoofdwatgangen en landbouwsloten tussen de Hoofdweg Tjuchem en de aansluiting N362 (een afstand van 2.500 m) 3.032 m². De benodigde breedte van de nieuwe bermsloot i.v.m. slootdemping bedraagt daarmee $3.032 / 2500 = \text{ca } 1,2$ m. De bergingsopgave vanwege de toename verhard oppervlak leidt volgens de berekening tot een benodigde slootbreedte van ca 1 meter. De totale benodigde slootbreedte voor de watercompensatie komt daarmee $1,2 + 1 = 2,2$ m. Dit is beperkter dan de 'minimale sloot' (4,1 meter bovenbreedte) die het waterschap wenst. Daarom is minimaal een slootbreedte van 4,1 meter aangehouden.

Waar de bestaande N33 wordt verdubbeld, is de benodigde bovenbreedte van de nieuwe bermsloot bepaald door optelling van de maximale breedte van de bestaande sloot (1-op-1 compensatie van demping van de bestaande sloot) en de extra breedte die nodig is vanwege de toename van het verhard oppervlak. Deze totale breedte van de bermsloot is locatie-specifiek bepaald.

Ter plaatse van de aansluitingen N362 en Siddeburen wordt niet alleen de hoofdrijbaan aangepast, maar ook toe- en afritten van de N33 en verbindingswegen naar het onderliggende wegennet. Voor deze aansluitingen is daarom een maatwerkberekening van de watercompensatie gemaakt. Bij de aansluiting van de N362 is in totaal 15.255 m² watercompensatie nodig. Bij de aansluiting Siddeburen is in totaal 9881 m² watercompensatie nodig.

In tabel 15 is een overzicht gegeven van de benodigde watercompensatie:

Locatie	Benodigde compensatie	Locatie van compensatie
Nieuwe aanleg van de N33 (ten noorden van Huisweesterbos bij Tjuchem)	<ul style="list-style-type: none"> Vanwege demping van bestaande sloten: 3032 m² door middel van 1,2 m slootbreedte in de nieuw aan te leggen bermsloot Vanwege toename verhard oppervlak: 1 m slootbreedte in de nieuw aan te leggen bermsloot 	<p>In de nieuw aan te leggen bermsloten langs de N33</p> <p>De nieuwe bermsloten worden minimaal 4,1 m breed waarmee ruimschoots aan de compensatieopgave (1,2 + 1 = 2,2 m) wordt voldaan.</p>
Verdubbeling van de N33	<ul style="list-style-type: none"> Vanwege demping van bestaande sloten: een op een compensatie in de nieuw aan te leggen bermsloot Vanwege toename verhard oppervlak: aanvullend op de compensatie voor de demping van sloten 0,4 – 0,6 m extra slootbreedte in de nieuw aan te leggen bermsloot 	<p>In de nieuw aan te leggen bermsloten langs de N33</p> <p>De breedte van de nieuwe bermsloten is de breedte van de bestaande sloot + 0,4 à 0,6 m i.v.m. toename verhard oppervlak, waarmee wordt voldaan aan de compensatieopgave.</p>
Ter plaatse van aansluiting N362	<ul style="list-style-type: none"> Vanwege demping van sloten 13.454 m² Vanwege toename verhard oppervlak: 2.238 m² 	Binnen de beschikbare ruimte in en naast de aansluiting
Ter plaatse van aansluiting Siddeburen	<ul style="list-style-type: none"> Vanwege demping van sloten: 7.855 m² Vanwege toename verhard oppervlak: 2.423 m² 	Binnen de beschikbare ruimte in en naast de aansluiting
Gemeentelijke wegen Kooilaan, Korengarst en nieuwe verbindingsweg N387-Oudeweg	<ul style="list-style-type: none"> Kooilaan en Korengarst: vanwege demping bestaande bermsloot Nieuwe verbindingsweg: vanwege toename verhard oppervlak 	In de nieuw aan te leggen bermsloten langs genoemde wegen.

Tabel 15 Watercompensatiemaatregelen

Watersysteem

Het watersysteem zoals de aan- en afvoer van het Afwateringskanaal, de hoofdwatgangen en duikers en dergelijke wijzigt niet door de aanpassing van de N33.

Waterkwaliteit

Door emissies van het wegverkeer kan verontreiniging plaatsvinden naar de omgeving door afstromend wegwater en door droge en natte verwaaiing. In algemene zin geldt dat afstromend wegwater kan worden afgevoerd via bodeminfiltratie of via rioleringen. Dit geldt ook voor de kunstwerken. Bij bodeminfiltratie wordt verontreiniging opgevangen in de bovenste laag van de berm. Bij riolering wordt het wegwater afgevoerd naar een

rioolwaterzuiveringsinstallatie. In beide gevallen raakt het oppervlaktewater niet verontreinigd.

Het aanbrengen van ZOAB op een groot deel van de N33 Midden werkt positief voor verwaaiing omdat ZOAB een open asfalttype is waarin verwaaiende stoffen worden opgevangen en 'vastgelegd'.

Infiltratie van wegwater in bermzones heeft de voorkeur boven afvoeren via riolering. Alleen waar dit niet mogelijk is wordt gekozen voor riolering. Bij de N33 Midden wordt in beginsel overal gewerkt met infiltratie in bermzones en taluds en dus niet met riolering. Over grote afstanden wordt langs de nieuwe N33 een brede berm aangelegd (standaardbreedte van 10 meter). Deze brede berm zorgt voor goede bodeminfiltratie van het wegwater.

Waterveiligheid

De kruising van de N33 met de regionale waterkeringen langs het Afwateringskanaal en het Buiten Nieuwediep worden zo uitgevoerd dat er geen negatieve gevolgen zijn voor de waterveiligheid. Dit wordt in de realisatiefase samen met het waterschap technisch uitgewerkt.

12.4

Conclusies en maatregelen

Uit de vorige paragraaf blijkt dat maatregelen worden getroffen in de vorm van de aanleg van nieuwe bermsloten en de aanleg van watercompensatie binnen de beschikbare ruimte in de aansluitingen. Voor de dimensionering van deze sloten is rekening gehouden met de benodigde compensatie vanwege demping van bestaand wateroppervlak en vanwege de toename van verhard oppervlak.

Op de detailkaarten zijn de locaties aangegeven met 'Maatregelvlak verkeersdoeleinden, zone watercompensatie'.

13 Verdere procedure

13.1 Bestemmingsplan en vergunningverlening

Bestemmingsplan

Het Tracébesluit N33 Zuidbroek - Appingedam 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. Dit 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 N33 Zuidbroek - Appingedam vast te stellen of te herzien. Zolang het bestemmingsplan niet is aangepast aan het Tracébesluit N33 Zuidbroek - Appingedam, is het gemeentebestuur verplicht aan degenen die inzage verlangen in het bestemmingsplan, tevens inzage te verlenen in het vastgestelde Tracébesluit N33 Zuidbroek - Appingedam.

Voor het gebied dat is begrepen in het tracébesluit geldt het tracébesluit als voorbereidingsbesluit, zoals bedoeld in artikel 3.7 van de Wet ruimtelijke ordening, totdat het bestemmingsplan door de gemeenten Appingedam, Delfzijl en Midden-Groningen is aangepast aan het tracébesluit. Hierdoor wordt voorbereidingsbescherming gegeven voor het gebied van het Tracébesluit N33 Zuidbroek - Appingedam.

Vergunningverlening

Voor de uitvoering van het Tracébesluit N33 Zuidbroek - Appingedam zijn verschillende vergunningen en ontheffingen nodig. De voorbereiding hiervan wordt gecoördineerd door de minister van Infrastructuur en Waterstaat conform artikel 20 van de Tracéwet.

13.2 Grondverwerving en onteigening

Vooruitlopend op het tracébesluit is begonnen met de aankoop van voor de uitvoering van dit tracébesluit benodigde gronden en opstallen. Er wordt geprobeerd met de eigenaren overeenstemming te bereiken over de aankoop van de gronden en opstallen waarvan het eigendom verworven moet worden. Dit overleg wordt het minnelijk overleg genoemd. Wanneer gronden niet binnen een redelijke termijn minnelijk kunnen worden verworven, dan wordt een onteigeningsprocedure krachtens de onteigeningswet gevolgd.

In de onteigeningswet is vastgelegd dat de vermogens- en inkomenspositie van de betrokkenen voor en na de aankoop van de grond of opstallen gelijk moet blijven. Dit betekent dat er recht is op een volledige schadeloosstelling in geld (hieronder valt onder meer vermogensschade, inkomensschade en bijkomende schade waaronder verhuiskosten). De onteigeningsprocedure start met een verzoek aan de Kroon om een Koninklijk Besluit tot onteigening, dit wordt de administratieve onteigeningsprocedure genoemd. In deze procedure kunnen belanghebbenden zienswijzen indienen, deze procedure eindigt met een Koninklijk Besluit. 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.

13.3 Maatregelen tijdens de bouw- en aanlegfase

Hinder voor omwonenden

Uitvoering van het Tracébesluit N33 Zuidbroek - Appingedam kan hinder tot gevolg hebben voor zowel omwonenden als weggebruikers. De mogelijke vormen van hinder die kunnen optreden zijn:

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

Het streven is hinder en de beleving ervan zoveel mogelijk te voorkomen en te beperken. Bij infrastructuurprojecten zoals de N33 is enige hinder echter onvermijdelijk. Getracht wordt om de werkzaamheden zoveel mogelijk op en vanaf de bouwterreinen te laten plaatsvinden. De afwegingen met betrekking tot aanvaardbare hinder komen in de besluitvorming rondom omgevings- en APV-vergunningen aan de orde.

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

Hinder voor weggebruikers

Ook de weggebruiker kan hinder ondervinden van de realisatie van het project, zoals:

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

Om de hinder tijdens de uitvoering ook voor de weggebruiker te beperken, bieden de hoofdrijbanen van de N33 zoveel mogelijk de huidige functionaliteit, met uitzondering van bijzondere omstandigheden. Voor korte perioden (zoveel mogelijk in de verkeersluwe uren) is slechts een beperkt aantal rijstroken per richting voor de weggebruiker beschikbaar. Dan worden omleidingen ingesteld.

Bij de keuze van de verschillende tijdelijke maatregelen, waaronder het nemen van verkeersmaatregelen, worden de belangen van de weggebruikers nadrukkelijk meegenomen. Zo nodig wordt daarover overleg worden gevoerd met het lokale bestuur, hulpdiensten en andere belanghebbenden. Het uitvoeren van incidentmanagement tijdens de uitvoering wordt gewaarborgd.

13.4 Schadevergoeding

Indien een belanghebbende ten gevolge van het tracébesluit schade lijdt of zal lijden, kent de minister van Infrastructuur en Waterstaat, op grond van artikel 22, eerste lid van de Tracéwet, op zijn aanvraag een tegemoetkoming toe, voor zover de schade redelijkerwijs niet of niet geheel voor zijn 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 'Beleidsregel nadeelcompensatie Infrastructuur en Waterstaat 2019' 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 worden gezien als een rechtstreeks gevolg van een planologische maatregel en komt daarom niet op de voet van afdeling 6.1 Wet ruimtelijke ordening voor vergoeding in aanmerking. Dit soort schade komt eventueel voor nadeelcompensatie in aanmerking. De Beleidsregel nadeelcompensatie Infrastructuur en Waterstaat 2019 is dan zowel procedureel als materieel van toepassing.

Een verzoek om schadevergoeding wordt niet eerder in behandeling genomen dan nadat het tracébesluit is vastgesteld. De minister zal een beslissing op een verzoek om schadevergoeding niet eerder nemen dan nadat het tracébesluit onherroepelijk is geworden.

Kabels en leidingen

Op 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 Waterstaat en Energiened, VELIN en VEWIN, van toepassing.

Bouw- en gewassenschade

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

13.5

Opleveringstoets en monitoring

De Minister van Infrastructuur en Waterstaat geeft in het tracébesluit aan voor welke aspecten een opleveringstoets wordt uitgevoerd. De opleveringstoets dient ertoe aanvullend vertrouwen te geven dat na ingebruikneming van de aanpassing van de N33 Zuidbroek - Appingedam aan de normen, die aan de diverse milieuaspecten zijn gesteld en aan het tracébesluit ten grondslag liggen, wordt voldaan.

Zoals in § 1.3 is toegelicht valt dit besluit onder het overgangsrecht met uitzondering van artikel 7.37 van de Wet milieubeheer. Dit artikel biedt de mogelijkheid in het tracébesluit op te nemen dat het onderzoek of aan de geldende normen wordt voldaan, plaatsvindt door middel van monitoring. Omdat de opleveringstoets en het monitoren van milieueffecten hetzelfde doel dienen, namelijk het onderzoeken of na realisatie van het project daadwerkelijk aan de geldende normen wordt voldaan, vindt de monitoring geïntegreerd met de opleveringstoets plaats.

Een jaar na ingebruikname van de aanpassing van de N33 Zuidbroek - Appingedam, zoals vastgelegd in het tracébesluit, onderzoekt de Minister de gevolgen van de ingebruikneming van aangepaste N33 Zuidbroek - Appingedam voor de milieuaspecten natuur, geluid en luchtkwaliteit. Bij dit onderzoek wordt bezien of de

getroffen maatregelen voldoende zijn of dat aanvullende maatregelen nodig zijn om, zo nodig planmatig, aan de voor deze milieuaspecten geldende normen te voldoen.

Bij het onderzoek wordt van bestaande wettelijk voorgeschreven monitoringsmaatregelen gebruik gemaakt. Gelijk met de eerstvolgende halfjaarlijkse voortgangsrapportage voor alle lopende projecten worden de onderzoeksresultaten van de opleveringstoets aan de Tweede Kamer gecommuniceerd.

14 Zienswijzen en vervolg

In dit hoofdstuk is beschreven hoe de verdere procedure er uit ziet.

Indienen zienswijzen en vervolgstappen

Eenieder kan gedurende de zienswijzeperiode van 6 weken een zienswijze indienen op dit ontwerp-tracébesluit. Dit staat beschreven in het hoofdstuk 'Indienen zienswijzen' dat onderdeel uitmaakt van het Besluit (I). In dit hoofdstuk is beschreven hoe de verdere procedure er uit ziet.

Vaststelling tracébesluit

Mede aan de hand van binnengekomen zienswijzen op het ontwerp-tracébesluit stelt de minister van Infrastructuur en Waterstaat het definitieve tracébesluit vast. Na de vaststelling wordt het tracébesluit bekend gemaakt. De beroepstermijn vangt vervolgens aan zodra het tracébesluit ter inzage is gelegd. De minister van Infrastructuur en Waterstaat zendt het tracébesluit toe aan de betrokken bestuursorganen.

Data en beslismomenten

De verwachte data en beslismomenten voor de besluitvormingsprocedure van de N33 Zuidbroek - Appingedam zijn in tabel 16 aangegeven.

Datum	Beslismoment
Augustus 2020	Bekendmaking en terinzagelegging ontwerp-tracébesluit
Augustus – oktober 2020	Zienswijzemoogelijkheid voor eenieder gedurende zes weken
Maart 2021	Vaststelling tracébesluit door de minister van Infrastructuur en Waterstaat
Maart – april 2021	Bekendmaking en terinzagelegging tracébesluit gedurende zes weken (= beroepstermijn)
2023 - 2026	Uitvoering van de werkzaamheden aan de N33 Zuidbroek - Appingedam
2026	Openstelling N33 Zuidbroek - Appingedam

Tabel 16 Verdere procedure

Bijlagen bij het ontwerp-tracébesluit

Deelrapport Verkeer

Deelrapport Verkeersveiligheid

Deelrapport Geluid (bestaande uit vier onderdelen namelijk Hoofdrapport Geluid, Deelrapport Algemeen, Deelrapport specifiek geluid (alle voor het hoofdwegennet) en Deelrapport Onderliggend Wegennet)

Deelrapport Lucht

Deelrapport Externe Veiligheid

Deelrapport Natuur

Deelrapport Landschap (landschapsplan)

Deelrapport Archeologie

Deelrapport Bodem

Deelrapport Water