

provincie
groningen

VOORVERKENNING VERDUBBELING N33-MIDDEN (Zuidbroek-Appingedam)



Gedeputeerde Staten
Provincie Groningen
27 mei 2014

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	3
2.	Nut en noodzaak.....	5
3.	De verdubbeling.....	9
3.1	Vertreksituatie	9
3.2	Hoofdlijn verdubbeling traject Zuidbroek-Appingedam.....	9
3.3	Varianten.....	10
3.4	Kernkarakteristieken en elementen in het landschap.....	10
4.	Varianten - uitwerking en beoordeling.....	13
4.1	Inleiding.....	13
4.2	Variant A: Verdubbeling volgens bestaand tracé (tek.nr. PS-0902-01).....	13
4.3	Variant B: Verdubbeling met beperkte aanpassing tracé (tek.nr. PS-0902-02)	15
4.4	Variant C: Verdubbeling met grotere aanpassing tracé (tek.nr. PS-0902-03).....	17
4.5	Variant D: Verdubbeling tot Siddeburen (tek.nr. PS-0902-06)	19
4.6	Variant E: N33 geheel ongelijkvloers tot Eemshaven (tek.nr. PS-0902-04).....	21
4.7	Variant F: Variant A of B met 2x1 rijstroken (tek.nr. PS-0902-06).....	22
4.8	Variant G: 2+1 wisselstrook (tek.nr. PS0902-05b)	23
5.	Financiën	25
5.1	Kosten.....	25
5.2	Beschikbare middelen.....	26
6.	Overzicht haalbaarheid varianten.....	27
7.	Procedure	29
8.	Conclusie	31

Bijlagen

Bijlage 1: Betrokken medewerkers

Bijlage 2: Verwijzingen naar Rijks- en provinciaal beleid

Bijlage 3: Huidige verkeerssituatie

Bijlage 4: Standaard dwarsprofielen

Bijlage 5: Berekening meerkosten beheer en onderhoud

Bijlage 6: Toetsopmerkingen Rijkswaterstaat en reactie provincie Groningen d.d. 6 maart 2014

Bijlage 7: Schematisch overzicht varianten

1. Inleiding

Aanleiding

De provincie Groningen wil de N33 tussen Zuidbroek en Appingedam ('N33-midden') verdubbelen, aansluitend op de nu in uitvoering zijnde verdubbeling van de N33 Assen – Zuidbroek. De provincie Groningen heeft hiervoor middelen uit het RSP en het provinciaal MIT gereserveerd. In het BO-MIRT van 7 november 2013 heeft de provincie hierover met de minister van Infrastructuur en Milieu gesproken. Daarbij zijn de volgende afspraken gemaakt:

N33-midden: Zuidbroek - Appingedam

- *De regio wil de N33 Zuidbroek – Appingedam verdubbelen, aansluitend op de nu in uitvoering zijnde N33 Assen – Zuidbroek. De provincie Groningen heeft hiervoor een bedrag van € 78 mln.¹ gereserveerd. Voor het Rijk is het wegvak N33 Zuidbroek - Appingedam geen nationaal knelpunt.*
- *De regio draagt de volledige kosten voor die verdubbeling, inclusief de werkelijke meerkosten voor het beheer en onderhoud van die verdubbeling tot en met 2028 en de wettelijk verplichte btw.*
- *Bij het ontwerp wordt voldaan aan de eisen die het Rijk stelt aan het hoofdwegenet. Om een goed beeld van de totale kosten te krijgen zal RWS de raming van de regio toetsen. Op basis van die toets worden vervolgens gezamenlijke conclusies getrokken in een bestuurlijk overleg in het voorjaar van 2014.*

Het bovenbeschrevene levert in elk geval de volgende randvoorwaarden op:

- Voor de verdubbeling van de N33-midden is tenminste een bedrag van € 78 miljoen beschikbaar
- De variant moet voldoen aan de eisen, die het Rijk aan het hoofdwegenet stelt (HWN-eisen)
- De verdubbeling van de N33-midden wordt deels gefinancierd vanuit het Regiospecifiek Pakket (RSP) en moet daarom bij voorkeur worden uitgevoerd, of tenminste zijn gestart, voor 2020. Dit in verband met de looptijd van het RSP.

Gevolgte werkwijze

In vervolg op het BO-MIRT van 7 november 2013 hebben de provincie Groningen en Rijkswaterstaat Noord-Nederland op directieureniveau op 20 december 2013 werkafspraken gemaakt. Daarna heeft een groep medewerkers van Rijkswaterstaat en een groep medewerkers van de provincie (bijlage 1) de volgende stappen doorlopen.

- startbijeenkomst 6 februari 2014
 - o presentatie eerste schetsontwerpen + kostenraming + scope provincie
 - o presentatie viltstiftschetsen en globale raming van Rijkswaterstaat
 - o brainstorm over betekenisvolle varianten
 - o locatiebezoek N33-midden
- sessie 5 maart 2014
 - o bespreken conceptnotitie nut en noodzaak
 - o bespreken concept-toetsadvies over scope, schetsontwerpen en ramingen provincie door Rijkswaterstaat
 - o presentatie schetsontwerpen en ramingen betekenisvolle varianten door provincie
 - o oriëntatie op procedure planvorming en realisatie
- sessie 9 april 2014
 - o bespreken concept Voorverkenning
 - o bespreken ge-update raming op hoofdlijnen
- sessie 15 mei 2014
 - o bespreken ramingen Rijkswaterstaat en provincie (meer)kosten beheer en onderhoud
 - o bespreken eindconcept Voorverkenning
 - o bespreken stand van zaken toetsadvies Rijkswaterstaat.

Tussentijds zijn er bilateraal contacten geweest over de schetsontwerpen, de kostenramingen en de raming van de (meer)kosten voor beheer en onderhoud.

¹ Prijspeil 2011. Geïndexeerd voor prijspeil 2012 betreft dit € 78,8 mln.

Naar aanleiding van de sessie van 5 maart zijn de schetsontwerpen aangepast waarbij de gemaakte opmerkingen van Rijkswaterstaat grotendeels zijn overgenomen. Bijlage 6 geeft hiervan een overzicht.

Voorverkenning

Deze Voorverkenning vat de resultaten van de doorlopen stappen samen, beschrijft de haalbaarheid van een verdubbeling van de N33-midden en is bedoeld als basis voor bestuurlijke afspraken tussen de minister van Infrastructuur en Milieu en de provincie Groningen over mogelijke vervolgstappen. Deze notitie is geen verkenning in de zin van de Tracéwet. In deze Voorverkenning worden dan ook niet alle mogelijke (combinaties van) varianten ontwikkeld en onderzocht. Het betreft veeleer een eerste oriëntatie en toets of realistische varianten denkbaar zijn binnen de beschikbare financiële middelen.

Achtereenvolgens komen aan bod:

- Nut en noodzaak: waarom hecht de provincie Groningen belang aan verdubbeling van de N33
- Verdubbeling: de ontwerpprincipes op hoofdlijnen
- Varianten: beschrijving en beoordeling van varianten
- Financiën: beschikbare middelen voor de verdubbeling en de kosten die daaruit gedekt moeten worden
- Overzicht haalbaarheid beschouwde varianten
- Procedure: beschrijving van de te volgen procedure voor planvoorbereiding en realisatie en de belangrijkste mijlpalen
- Conclusie.



2. Nut en noodzaak

Situatie Noordoost-Groningen

In Noordoost-Groningen doen zich ontwikkelingen voor die relevant zijn voor de eisen die gesteld worden aan de bereikbaarheid van het gebied:

- Na jaren van stille belofte is de economische ontwikkeling van de Eemshaven sinds pakweg een decennium goed op gang gekomen. Daarnaast is Delfzijl belangrijk als concentratie van chemische industrie. Dit is des te meer van belang omdat verder in dit gebied werkgelegenheid een schaars goed is;
- Het gebied wordt in toenemende mate geconfronteerd met steeds sterkere aardbevingen. In het Convenant Gaswinning² hebben het Rijk en de provincie afgesproken dat zij de komende jaren investeren in het economisch perspectief van dit gebied;
- Er treedt krimp op, sinds lang in Delfzijl, maar tegenwoordig in een veel groter gebied, tot dichtbij de stad Groningen. De krimp is zichtbaar in een geleidelijke afname van de bevolking, in het bijzonder door het wegtrekken van jongeren. In samenhang daarmee sluiten voorzieningen, die zich vervolgens concentreren in de grootste kernen;
- Er zijn ook mensen, kleiner in getal, die zich juist hier willen vestigen omdat het gebied ook veel te bieden heeft: een stugge, robuuste eigenheid, een open landschap en volop cultuurhistorie;
- Met diezelfde eigenschappen, en de Wadden om de hoek, heeft het gebied ook kansen voor toerisme en recreatie.



Investeren in de vitaliteit

De situatie met krimp, economische tegenwind en aardbevingen zet de leefbaarheid in de Eemsdelta zwaar onder druk. De provincie wil de vitaliteit van het gebied versterken en daarom in het gebied investeren. Dit past goed in de afspraken over de vitaliteit van het gaswinningsgebied die zijn gemaakt in het Convenant Vertrouwen op Herstel en Herstel van Vertrouwen. Een van de aspecten daarbij is een goede ontsluiting. Die is van belang, binnen het gebied zodat de bevolking de grotere afstanden tot (dagelijkse) voorzieningen goed kan overbruggen. Die is van belang vanuit het gebied, zodat bovenlokale voorzieningen (medisch, onderwijs etc.) en werkgelegenheid binnen bereik blijven en economische activiteiten hier en elders goed verbonden kunnen worden. En die is van belang naar het gebied toe, zodat bedrijven in het gebied kunnen beschikken over voldoende goed opgeleid personeel. Daarmee is bereikbaarheid een belangrijke vestigingsvoorwaarde voor werkgelegenheid, voorzieningen en bevolking.

Positie gebied in Rijks- en provinciaal beleid

Hierbij is relevant dat het gebied stad Groningen - Eemshaven in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) van het Rijk als stedelijke regio met een concentratie van topsectoren staat (Energyport). Ook de bijzondere situatie met bevolkingskrimp is in de SVIR gemarkeerd. Die situatie is ook gemarkeerd in het Provinciaal Omgevingsplan en werkt onder meer door in het Convenant Groningen op Koers 2012 en de Ontwikkelingsvisie Eemsdelta 2030. De actuele problematiek van aardbevingen heeft geleid tot het Convenant Gaswinning. In bijlage 2 staat een

uitgebreidere verwijzing naar het Rijks- en provinciaal beleid.

² Vertrouwen op Herstel en Herstel van Vertrouwen, Loppersum 17 januari 2014

Investerings in bereikbaarheid

De bereikbaarheid van de Eemsdelta/Energyport van en naar de richting Duitsland en naar bestemmingen in het zuiden en oosten van het land wordt geboden via de N33. Onze investering in de verdubbeling van de N33 tussen Zuidbroek en Assen was daarin een eerste stap. Verdubbeling van de N33 vanuit Noordoost-Groningen tot Zuidbroek is de tweede stap. Onze keuze voor een substantiële bijdrage voor de financiering van het klaverblad bij Zuidbroek liep daarop vooruit. Het verdubbelen van dit deel van rijksweg N33 zien wij als een noodzakelijke randvoorwaarde voor de verdere ontwikkeling van de Energyport/Eemsdelta. Een ontwikkeling die niet alleen van regionaal maar ook van nationaal belang is.

De verdubbeling van de N33 tussen Appingedam en Zuidbroek moet er toe 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. Verdubbeling van de N33 biedt de mogelijkheid om verkeersstromen op de N33 te bundelen en daarmee de N360 (Delfzijl-Groningen) en N362 (gedeelte Delfzijl-Scheemda) te ontlasten. Op die wegen wordt prioriteit gegeven aan verbetering van de verkeersveiligheid door aanleg van rotondes.

Deze investering is onderdeel van een bereikbaarheidsagenda die al langer loopt. De provincie investeert in de bereikbaarheid van het gebied onder meer door opwaardering van de regionale spoorlijnen (sinds 2006 nieuw materieel, nu opwaardering van de stations, binnenkort doorkoppeling van de regionale spoorlijnen op Groningen Hoofdstation) en door het ongelijkvloers maken van de Ring Groningen, waardoor auto- en vrachtverkeer via onder meer de Eemshavenweg over Groningen minder vertraging oploopt. Voorts wordt de spoorlijn Groningen-Roodeschool doorgetrokken naar de Eemshaven voor toeristen van/naar Borkum. Met deze investeringen bieden wij een goede bereikbaarheid per openbaar vervoer en (vracht)auto tussen het gebied en de stad Groningen en naar bestemmingen in het westen van het land.

Huidige gebruik en verkeerskundige verbeteringen

Het drukste gedeelte van de N33-midden bevindt zich tussen de N362 Holweg en de N387 naar Slochteren en N387 is tevens de kortste weg naar Groningen. Hier is de verkeersintensiteit tussen 2000 en 2009 gestegen van 8.000 naar 11.000 motorvoertuigen per etmaal (zie bijlage F). Sinds 2009 is de hoeveelheid verkeer stabiel. Het gedeelte tussen de A7 en de N387 is iets minder druk. In 2013 is daar een afname opgetreden, mogelijk in verband met de werkzaamheden aan het klaverblad en de N33 Assen-Zuidbroek. In zijn algemeenheid vertoont het patroon van groei en stabilisatie een sterke correlatie met de ontwikkeling van de economie.

De N33-midden is relatief onveilig. In de nota 'Veilig over rijkswegen 2012' is de N33-midden ingedeeld bij de op één na hoogste categorie onveilig wegen (9-12 ernstige slachtofferongevallen per miljard voertuigkilometers). Letselongevallen doen zich voor op de kruisingen, maar ook op de wegvakken en dan vooral op het gedeelte ten noorden van Siddeburen. Dominante ongevalstoedrachten zijn snelheid/onoplettendheid en geen voorrang verlenen. Meer gegevens staan in bijlage 3.

Strikt verkeerskundig gezien moet de verdubbeling van de N33-midden leiden tot een veilige verhoging van de snelheid. Nu wordt de feitelijk gereden snelheid op de N33 ten noorden van Zuidbroek bepaald door het langzaamste voertuig. Maar liefst 15-20% van het verkeer is vrachtverkeer. In de praktijk is de kruissnelheid dan ook vaak niet 100 km/u, maar 85 km/u vanwege de snelheidsbegrenzing van vrachtauto's. Bij verdubbeling kan de snelheid van 100 km/u door personenauto's ook daadwerkelijk behaald worden, hetgeen leidt tot verkorting van de reistijd. In tijd uitgedrukt leidt verdubbeling van het gedeelte Zuidbroek-Appingedam tot een reistijdwinst van 3 minuten. De perceptie door de weggebruiker is anders. De ergernis van eindeloos achter een vrachtwagen hangen verdwijnt en ook ervaart men een vierstrooksweg als van hogere kwaliteit dan een tweestrooksweg.

Voorts komen op dit gedeelte van de N33 nog gelijkvloerse T-aansluitingen voor. Daarmee voldoet de weg niet aan de Essentiële Herkenbaarheidskenmerken vanuit duurzaam veilig voor dit type weg (stroomweg). Ongevallen met slachtoffers komen op die kruisingen voor en op de tussenliggende wegvakken door het inhalen (van vrachtwagens). Vooral het wegvak ten noorden van de aansluiting N387 bij Siddeburen heeft daar last van. Er is in de huidige situatie geen rijbaanscheiding.

Verbetering van de weg biedt ook de mogelijkheid om te bezien of het onlogische wegverloop Appingedam gecorrigeerd kan worden. Vanuit het zuiden komend buigt de weg voor Appingedam, eerst in westelijke richting uit om daarna met een grote boog toch oostelijk om Appingedam heen te lopen. Door de weg vanuit het zuiden komend rechtstreeks op het tracé oostelijk langs Appingedam te richten wordt de route circa 1,5 km korter.

Projectdoelen N33-midden

Hiermee zijn de projectdoelen voor de N33-midden bepaald:

- Verbeteren van de bereikbaarheid van de Eemsdelta/Energyport
- Verbeteren van de verkeersveiligheid op de N33.

3. De verdubbeling

3.1 Vertreksituatie

Vertreksituatie na verdubbeling van de N33-zuid tussen Assen en Zuidbroek is als volgt:

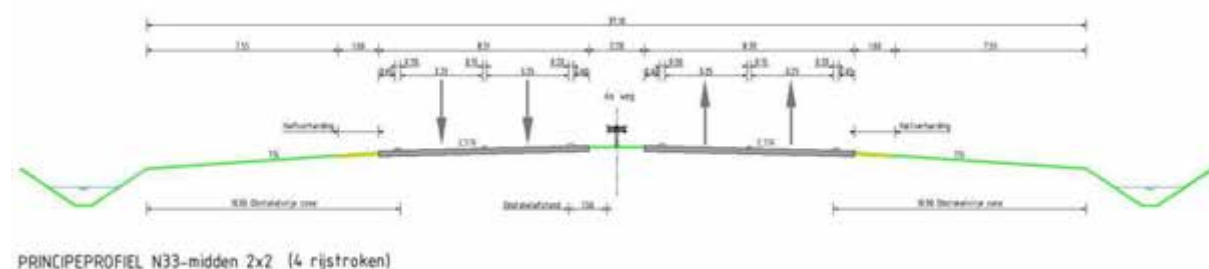
- De N33-midden sluit bij Zuidbroek met een klaverblad aan op de A7.
- Ten zuiden van het klaverblad kent de N33 twee gescheiden rijbanen met 2 rijstroken per rijbaan.
- Ten noorden van het klaverblad (t.p.v. het viaduct Klingenweg) vindt de feitelijke overgang plaats van een dubbelbaans- naar de enkelbaansuitvoering. Op het enkelbaans gedeelte ten noorden van het viaduct Klingenweg is sprake van een inhaalverbod, maar er zijn ook trajecten waar inhalen is toegestaan. De asstreep is uitgevoerd conform de richtlijnen (twee doorgetrokken of onderbroken witte lijnen en een groene loper in het midden).
- Het doorgaande traject van de N33 binnen het klaverblad is weliswaar rijbaan-gescheiden maar de westelijke rijbaan in zuidelijke richting is uitgevoerd in één doorgaande rijstrook. De oostelijke rijbaan is uitgevoerd in twee doorgaande rijstroken in noordelijke richting. Deze rijstroken voegen samen tot één rijstrook, na de invoeging van de verbindingsweg uit Winschoten, aan de noordzijde van het klaverblad.
- De westelijke rijbaan in de brug over het Winschoterdiep ligt nog in de invloedssfeer direct ten zuiden van het klaverblad. De doorgaande rijstrook in zuidelijke richting komend van Appingedam krijgt hier gezelschap van de rijstrook van de verbindingsweg van de A7 uit Groningen. Op de brug is dus sprake van twee rijstroken in zuidelijke richting.
- De oostelijke rijbaan in de brug over het Winschoterdiep is voorzien van twee doorgaande rijstroken richting Appingedam. De uitvoering van de afslaan beweging richting Winschoten vindt direct ten noorden van deze brug plaats. Een fietspad ligt oostelijk gescheiden naast de hoofdrijbaan.

3.2 Hoofdlijn verdubbeling traject Zuidbroek-Appingedam

De inzet is om het 2x2-profiel van de N33 ten zuiden van het klaverblad Zuidbroek zonder onderbreking door te zetten tot aan de afslag N362 (Holeweg) bij Appingedam en alleen nog ongelijkvloerse kruisingen toe te passen. De N362 is, gegeven het beschikbare bedrag en het verloop van de intensiteiten, een logische plaats om de verdubbeling voorlopig te beëindigen. Op deze plek is er een afsplitsing van verkeer via de N362 naar het Chemiepark Delfzijl (Oosterhorn). Ten noorden van deze aansluiting kruist de N33 met bruggen het Eemskanaal en het Damsterdiep en met viaducten de N360 en de spoorlijn Groningen-Delfzijl. Verdubbeling van dat weggedeelte is kostbaar en past bij voorbaat al niet in het nu beschikbare budget.

De verdubbeling van het traject ten zuiden van de N362 wordt bij voorkeur zodanig vormgegeven dat een toekomstige verdere verdubbeling richting de Eemshaven mogelijk is zonder kapitaalvernietiging.

In eerste instantie is denkbaar dat de huidige rijbaan van de N33 gehandhaafd wordt en dat de weg verdubbeld wordt door daar een tweede rijbaan los naast te leggen. Beide rijbanen krijgen dan een standaard dwarsprofiel met twee rijstroken en een redresseerstrook analoog aan de verdubbeling van de N33 Assen-Zuidbroek. Afhankelijk van de lokale situatie komt de nieuwe rijbaan oostelijk of westelijk naast de bestaande rijbaan te liggen.



Vanuit de ontwerprichtlijnen is de aansluiting met de N362 in een bocht een knelpunt. Door de N33 hier een zo flauw mogelijke bocht te geven wordt dit knelpunt opgelost. Daartoe wordt het bestaande tracé bij Appingedam losgelaten en wordt de weg vanuit het zuiden komend zo rechtstreeks als mogelijk op het tracé oostelijk langs Appingedam gericht. Bijkomend voordeel is dat het huidige onlogische wegverloop bij Appingedam wordt gecorrigeerd. Nu buigt de weg vanuit het zuiden komend, voor Appingedam eerst in westelijke richting uit om daarna met een grote boog toch oostelijk om Appingedam heen te lopen. Bij dit nieuwe tracé wordt de route ook circa 1,5 km korter.

Over het gehele tracé wordt kritisch bekeken op welke punten uitwisseling met het onderliggende wegennet geboden moet worden en op welke plaatsen het onderliggend wegennet de N33 moet kunnen kruisen. Landelijk hebben de wegbeheerders (Rijkswaterstaat, IPO en VNG) afgesproken dat het wegennet zoveel mogelijk duurzaam veilig wordt ingericht. Daarom hanteert de provincie als uitgangspunt dat in nieuwe situaties af- en toeritten door middel van een rotonde op het onderliggend wegennet worden aangesloten. De reconstructie van overige aansluitingen, waar de verdubbeling geen aanleiding geeft tot een wijziging, is buiten de scope en de raming gehouden. Wij beschouwen het aanpassen van dergelijke situaties als een opgave voor de bestaande wegbeheerder.

In beginsel mogen op de N33, als stroomweg, alleen andere stroomwegen of gebiedsontsluitingswegen aansluiten. Het gaat dan om de N387 en de N362 en de ontsluitingswegen van Noordbroek, Siddeburen en Appingedam.

Bij de situering van nieuwe infrastructuur zijn in dit gebied leidingen en NAM- en Gasunielocaties meer dan normaal een dominante factor. Dan gaat het bijvoorbeeld om bestaande aardgasleidingen, maar ook om het gereserveerde tracé voor toekomstige leidingen volgens de Structuurvisie Buisleidingen. Daarnaast wordt zoveel als mogelijk rekening gehouden met aanwezige bebouwing, agrarische bedrijfsvoering, landschappelijke elementen et cetera.

3.3 Varianten

De hoofdlijn uit paragraaf 3.2 is uitgewerkt in de varianten:

- variant A: verdubbeling van de N33 van klaverblad Zuidbroek tot Appingedam, maximaal aansluitend bij het bestaande tracé;
- variant B: idem, maar met een gedeeltelijk nieuw tracé tussen Tjuchem en Appingedam
- variant C: als A, maar met een geheel nieuw tracé tussen Tjuchem en Appingedam rakend aan Tjuchem.

Daarnaast worden 'betekenisvolle' varianten beschouwd, die moeten passen binnen het taakstellend budget. Deze zijn voornamelijk door Rijkswaterstaat aangedragen. Ten opzichte van de vertreksituatie is sprake van:

- variant D: verdubbeling tussen klaverblad Zuidbroek en Siddeburen
- variant E: geen verdubbeling, wel tot aan de Eemshaven kruispunten (ongelijkvloers)
- variant F: variant A of B, met maar 1 rijstrook per richting (2x1)
- variant G: 2+1 wisselstrook om in te halen naar het voorbeeld van de N50 tussen Zwolle en Kampen.

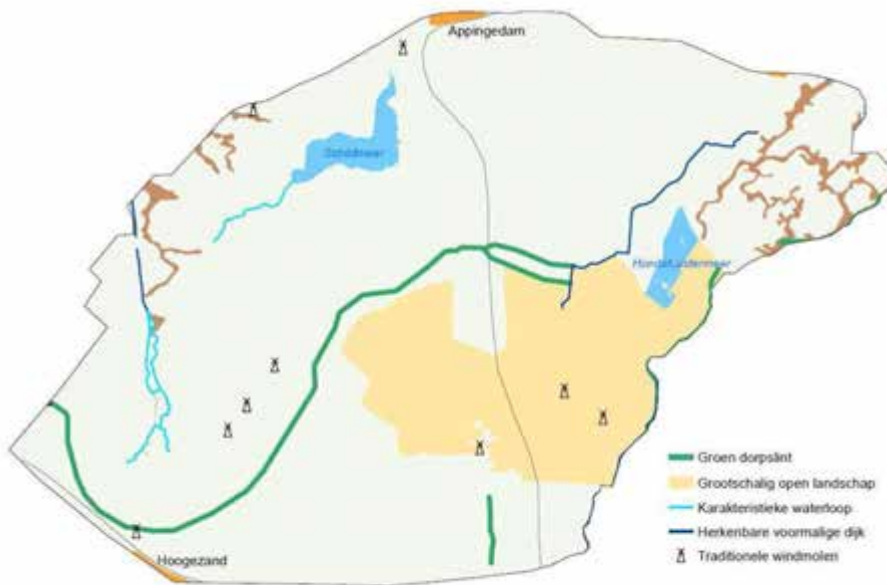
3.4 Kernkarakteristieken en elementen in het landschap

In de voorgaande hoofdstukken is de bestaande situatie qua bereikbaarheid en verkeersveiligheid al even aan de orde geweest.

Voor de beoordeling in hoofdstuk 4 is het relevant om ook de kernkarakteristieken van het landschap te schetsen. De provincie onderkent in dit gebied een aantal kernkarakteristieken:

1. Historisch lint Slochteren-Siddeburen: de Hoofdweg en de Oudeweg in Siddeburen die de N33 kruisen zijn onderdeel van dit lint. Echter vooral de Hoofdweg is op deze plek versnipperd door de N33 en door de N987 richting Wagenborgen.

2. Groen lint Noordbroek: dit ligt op afstand van de N33 en wordt niet beïnvloed door de verdubbeling.
3. Grootschalig open landschap tussen Noordbroek en Siddeburen, ter weerszijden van de N33.
4. Duisternis en stilte.



In het vigerende POP staat hierover: "Midden-Groningen heeft een wegdorpenlandschap, gelegen op de overgang zand/veen/klei. Het wordt dooraderd door een groen bebouwingslint met monumentale panden, erven en zware beplanting. Wij zien een contrast tussen deze besloten cultuuras en de open, natte natuuras, die wordt gevormd door de robuuste verbindingzone tussen Schildmeer en Zuidlaardermeer. Landschappelijk gezien ligt Midden-Groningen geïsoleerd ten opzichte van zijn omgeving, onder andere door het Eemskanaal en de A7.

Door de ontwikkeling van groene verbindingen en de ecologische hoofdstructuur wordt de aantrekkelijkheid van het gebied vergroot, ontstaan nieuwe verbindingen met de omgeving en wordt het contrast met het groene dorpslint versterkt. In de nabijheid worden de woongebieden Meerstad en Blauwestad ontwikkeld. Dit biedt in Midden-Groningen nieuwe kansen voor recreatie en natuurontwikkeling. Deze sluiten goed aan op het karakter van het gebied. Wij ondersteunen de bescherming van het groene dorpslint door partijen, die betrokken zijn bij ruimtelijke ingrepen hierin, onze kennis en deskundigheid aan te bieden."

Vermeldenswaardig zijn verder:

- de huidige N33 voegt zich vanaf het klaverblad Zuidbroek tot vlakbij Tjuchem sterk naar het landschap. Tussen Tjuchem en Appingedam wijkt de bestaande N33 daar vanaf en volgt een volstrekt autonoom tracé;
- in het verleden is er voor gekozen om de viaducten die de N33 kruisen te camoufleren met bomen. Gevolg is dat deze boomgroepen nu als eilanden in het landschap liggen. In de nieuwe situatie kan groen soms gebruikt worden als element om functionele onderscheiden te accentueren;
- landgoed Nieuw-Tivoli: dit nieuwe landgoed ligt ten zuidoosten van Siddeburen direct aan de oostkant langs de N33;
- bij Siddeburen ontwikkelt de gemeente het lokale bedrijfsterrein Kalverkampen 2, ten oosten van de N33, tussen de Oudeweg en de N387;
- het Afwateringskanaal van Duurswold, dat ten westen van Tjuchem de N33 kruist. Dit water is nu onzichtbaar vanaf de weg, terwijl het een herkenbaar element zou kunnen worden. Hier ligt ook een wens voor een ecologische verbinding (water + land). Dit is in de scope en de raming van de verdubbeling meegenomen;
- zichtlocatie bedrijfsterrein Fivelpoort bij Appingedam;
- het groene tussengebied tussen Appingedam en Delfzijl, is relevant bij een eventuele verdere verdubbeling van de N33 richting Eemshaven.

Bij de kwalitatieve beoordeling in het volgende hoofdstuk wordt globaal in kaart gebracht in hoeverre in varianten de bovengenoemde karakteristieken en elementen aangetast worden of dat er juist kansen zijn om deze te versterken.



4. Varianten - uitwerking en beoordeling

4.1 Inleiding

In deze voorverkenning zijn diverse varianten bekeken die principieel van elkaar verschillen. Zij zijn uitgewerkt op het niveau van een globaal schetsontwerp, worden in dit hoofdstuk beschreven en krijgen een eerste kwalitatieve beoordeling. Met nadruk zij vermeld dat dit een kwalitatief oordeel is gebaseerd op expert judgement, er zijn in deze fase geen berekeningen uitgevoerd. Dit oordeel dient voor een eerste onderlinge vergelijking en om aandachtspunten voor de vervolprocedure te benoemen. De volgende aspecten passeren daarbij de revue:

- Beschrijving: de maatregelen die in de betreffende variant worden uitgevoerd ten opzichte van de vertreksituatie die in hoofdstuk 3 is geschetst
- Bereikbaarheid: effect op de trajectsnelheid en op de ontsluiting van het omliggende gebied
- Verkeersveiligheid: effect op het ongevalsrisico op wegvakken en aansluitingen
- Geluidhinder: in hoeverre zijn effecten te verwachten die mitigerende maatregelen noodzakelijk maken (waarbij uitgangspunt is dat alleen wettelijk verplichte maatregelen worden genomen)
- Landschap, natuur, ruimtelijke kwaliteit: in hoeverre is sprake van effecten op kernkarakteristieken, is er sprake van aantasting of zijn er kansen voor kwaliteitsverbetering.

4.2 Variant A: Verdubbeling volgens bestaand tracé (tek.nr. PS-0902-01)



beschrijving

Deze variant gaat uit van het verdubbelen van de N33 op of nabij het bestaande tracé en ongelijkvloers maken van de gewenste aansluitingen. De huidige aansluiting Geerlandweg komt te vervallen. De aansluiting N387 wordt uitgevoerd als een zogenaamde Haarlemmermeeraansluiting met vloeiende op- en afritten aan de zuidzijde. De N33 komt met een nieuw viaduct hoog te liggen over de N387. Een steriele ondergang van de Hoofdweg in Siddeburen behoort hiermee tot de mogelijkheden. Aan de noordzijde van de aansluiting N387 is een oostelijk van de N33 gelegen verbindingsweg gepland die de Oudeweg in Siddeburen verbindt met de aansluiting N387. De nieuw aan te leggen lokale aansluitingen van de opritten, afritten en de verbindingsweg vinden plaats door middel van rotondes. Bestaande aansluitingen blijven onveranderd.

In deze variant is het wat onlogische wegverloop bij Appingedam ongewijzigd gelaten.

De lengte van het te verdubbelen tracé is 18,7 km.

De hierboven beschreven Haarlemmermeer-oplossing kan worden uitgewisseld met de pookaansluiting die bij de varianten B en C is beschreven. Rijkswaterstaat heeft een voorkeur voor de pookaansluiting en vat de Haarlemmermeer-oplossing in deze variant in eerste instantie op als twee halve aansluitingen, hetgeen niet haar voorkeur heeft.

bereikbaarheid

De verdubbeling van de N33 leidt tot een hogere gemiddelde snelheid van met name personenautoverkeer doordat men het langzamere vrachtverkeer ongehinderd kan inhalen. De kruissnelheid van het personenautoverkeer zal toenemen van 85 km/u naar 100 km/u. Voor vrachtverkeer blijft dit in principe 80 km/u.

verkeersveiligheid

De verkeersveiligheid zal toenemen:

- Op de wegvakken omdat men op de verdubbelde rijstroken veilig kan inhalen en doordat de weg wordt uitgerust met middenberm met geleiderail
- Op de kruispunten omdat er minder aansluitingen zijn, die alle ongelijkvloers worden gemaakt.

Daarmee voldoet de verdubbelde N33 aan de Essentiële Herkenbaarheidskenmerken vanuit duurzaam veilig voor dit type weg (dubbelbaans autoweg/stroomweg).

Kritisch punt in deze variant vormen de twee aansluitingen N387 en Oudeweg te Siddeburen die in elkaars invloedsgebied liggen. Er zijn meerdere oplossingen mogelijk. In deze variant vormt de halve aansluiting Oudeweg noordzijde in combinatie met een nieuwe lokale verbindingsweg een pragmatische oplossing, die mogelijk wat lastiger te begrijpen is voor de weggebruiker.

De boog ter plaatse van de aansluiting N362/Holeweg (straal=565 meter) voldoet niet aan de richtlijnen van minimaal 900 meter uit het 'Handboek wegontwerp voor stroomwegen'. Wanneer invoegstroken zijn gelegen in de boog van de hoofdrijbaan dan is de gewenste boogstraal zelfs 1500 meter.

geluidhinder

Bijzonder aandachtspunt is de geluidhindersituatie bij Siddeburen. De N33 komt hier hoog te liggen over de N387 en de Hoofdweg heen. Daardoor en door de tweede rijbaan zijn mogelijk nieuwe geluidwerende maatregelen noodzakelijk.

Daarnaast is over het hele tracé op enkele plekken mogelijk sprake van lokale geluidvoorzieningen om dicht bij de N33 gelegen woningen (weer) goed af te schermen. In beginsel is hiervoor voldoende ruimte aanwezig.

landschap, natuur, ruimtelijke kwaliteit

De doorsnijding van het landschap in variant A is het minst ingrijpend in vergelijking met de varianten B en C. Door de verdubbeling ontstaat een verbreding van het dwarsprofiel. Aandachtspunt is de verbreding ter hoogte van het landgoed Nieuw-Tivoli, ten zuidoosten van Siddeburen. Hier is de nieuwe rijbaan juist aan de kant van het landgoed gedacht, omdat dat gunstiger uitkomt ter hoogte van de bebouwing van Siddeburen.

In deze variant biedt de oplossing voor de aansluiting met de N387 bij Siddeburen (hoog gelegen N33 met Haarlemmermeer) kansen: de aansluiting heeft weinig ruimtebeslag en biedt kansen om de Hoofdweg als onderdeel van het historisch lint Slochteren-Siddeburen te herstellen. Aandachtspunt is de ruimtelijke inpassing van de nieuwe infrastructuur in relatie tot het in ontwikkeling zijnde bedrijfsterrein Kalverkampen 2. In de bestaande situatie is de Hoofdweg geheel afgesloten door de N33.

Bij de kruising met het Afwateringskanaal van Duurswold blijft de bestaande brug gehandhaafd, met een nieuwe brug ernaast voor de tweede rijbaan. In de scope en de raming zijn aanpassingen meegenomen om op deze plek een ecologische verbinding te creëren.

In deze variant blijft de N33 tussen Tjuchem en Appingedam als autonoom element in het landschap liggen. Dat is prima. Bij verdere uitwerking kan overwogen worden om die autonome ligging nog te accentueren, bijvoorbeeld met een begeleidende bomenrij.

In deze variant behoudt het bedrijfsterrein Fivelpoort de bestaande kwaliteit als zichtlocatie.

Her en der gaan de maatregelen ten koste van stukken (productie)bos. Dit zal gecompenseerd moeten worden.

Aandachtspunt vormen ook de mogelijke geluidwerende voorzieningen. Deze kunnen lokaal het grootschalig open landschap aantasten.

landbouw

In variant A is er, afgezien van een groter ruimtebeslag geen noemenswaardig effect op de bedrijfsvoering van agrarische bedrijven te verwachten.

raming

De totale kosten voor variant A zijn geraamd op € 86 miljoen inclusief VAT, excl. btw (€ 102,1 miljoen inclusief btw).

4.3 Variant B: Verdubbeling met beperkte aanpassing tracé (tek.nr. PS-0902-02)



beschrijving

Deze variant gaat uit van het verdubbelen van de N33 op of nabij het bestaande tracé tot en met het viaduct over de Hoofdweg bij Tjuchem. Daarna volgt een nieuw tracé in noordoostelijke richting. Nabij de aansluiting Holeweg (N362) sluit het nieuwe tracé weer aan op het bestaande tracé van de N33 richting brug over het Eemskanaal. De plaats Tjuchem wordt niet doorsneden. Het nieuwe tracé gaat westelijk om Tjuchem. In de Laskwerderweg is een nieuw viaduct noodzakelijk.

De gewenste aansluitingen worden ongelijkvloers. De huidige aansluiting Geerlandweg komt te vervallen.

De aansluiting N387 wordt uitgevoerd als een zogenaamde pookaansluiting ook wel half klaverblad genoemd, met vloeiende deels lusvormige op- en afritten aan de zuidzijde. De N33 blijft laag onder de N387. Het bestaande viaduct kan worden hergebruikt. De Hoofdweg in Siddeburen kan niet worden doorgetrokken en blijft geknipt. De Oudeweg wordt via een verbindingsweg, oostelijk naast de N33, verbonden met de N387. Op die manier heeft de Oudeweg ook weer een aansluiting op de N33. De nieuw aan te leggen lokale aansluitingen van de op- en afritten alsmede van de verbindingsweg worden uitgevoerd in rotondes. De bestaande aansluitingen op deze plek blijven onveranderd.

In deze variant B is het wat onlogische wegverloop bij Appingedam iets gecorrigeerd door de verlegging van het tracé tussen Tjuchem en de N362.

De lengte van het verdubbelde tracé neemt daardoor af tot 17,8 km.

bereikbaarheid

De verdubbeling van de N33 leidt ook in deze variant tot een hogere gemiddelde snelheid van met name personenautoverkeer doordat men het langzamere vrachtverkeer ongehinderd kan inhalen. De kruissnelheid van het personenautoverkeer zal toenemen van 85 km/u naar 100 km/u. Voor vrachtverkeer blijft dit in principe 80 km/u.

Ter hoogte van de bochtafsnijding kan het oude tracé van de N33 tussen Tjuchem en Appingedam voor een deel komen te vervallen. Dit heeft echter invloed op de ontsluitingsstructuur van Appingedam-zuid, het bedrijfsterrein Fivelpoort en de omgeving van Laskwerd. Dit moet in de verkenning nader bekeken worden.

verkeersveiligheid

De verkeersveiligheid zal net als in variant A toenemen:

- Op de wegvakken omdat men op de verdubbelde rijstroken veilig kan inhalen en doordat de weg wordt uitgerust met middenberm met geleiderail
- Op de kruispunten omdat er minder aansluitingen zijn, die alle ongelijkvloers worden gemaakt.

Daarmee voldoet de verdubbelde N33 aan de Essentiële Herkenbaarheidskenmerken vanuit duurzaam veilig voor dit type weg (dubbelbaans autoweg/stroomweg).

De verschillen zitten in de aansluitingen met de N387 en de Oudeweg bij Siddeburen en de aansluiting met de N362.

Door het volledig aansluiten van de N387 en het aanleggen van de verbindingsweg ten oosten van de N33 tussen de aansluiting N387 en de Oudeweg is een directe aansluiting van de Oudeweg op de N33 verkeerskundig niet noodzakelijk. Dit zal de verkeersveiligheid op de N33 positief beïnvloeden.

Met het nieuwe tracé nabij Appingedam wordt de huidige te krappe bocht ter plaatse van de aansluiting N362/Holeweg grotendeels opgelost. De boog is nog niet ruim genoeg om de invoegstroken vanaf de N362 al in de boog aan te kunnen sluiten. Dit zou opgelost kunnen worden door de invoegstroken pas verderop, in de ruimere overgangsbogen aan te sluiten.

geluidhinder

De geluidhindersituatie bij Siddeburen is ook hier aandachtspunt, al is de situatie iets gunstiger dan bij variant A omdat de hoogteligging bij de dubbele pookoplossing dezelfde is als in de bestaande situatie.

Daarnaast is over het hele tracé op enkele plekken mogelijk sprake van lokale geluidvoorzieningen om dicht bij de N33 gelegen woningen (weer) goed af te schermen. In beginsel is hiervoor voldoende ruimte aanwezig.

landschap, natuur en ruimtelijke kwaliteit

Door de verdubbeling ontstaat een verbreding van het dwarsprofiel. Aandachtspunt is de verbreding ter hoogte van het landgoed Nieuw-Tivoli, ten zuidoosten van Siddeburen. Hier is de nieuwe rijbaan juist aan de kant van het landgoed gedacht, omdat dat gunstiger uitkomst ter hoogte van de bebouwing van Siddeburen.

De oplossing met dubbele pook voor de aansluiting met de N387 bij Siddeburen heeft een groter ruimtebeslag en biedt geen mogelijkheid om het historisch lint via de Hoofdweg te versterken. Aandachtspunt is de ruimtelijke inpassing van de nieuwe infrastructuur in relatie tot het in ontwikkeling zijnde bedrijfsterrein Kalverkampen 2. Overigens is het mogelijk in deze variant B ook de Haarlemmermeeroplossing uit variant A toe te passen.

Bij de kruising met het Afwateringskanaal van Duurswold blijft de bestaande brug gehandhaafd, met een nieuwe brug ernaast voor de tweede rijbaan. In de scope en de raming zijn aanpassingen meegenomen om op deze plek een ecologische verbinding te creëren.

De investering in een nieuw verloop van de weg tussen Tjuchem en Appingedam biedt uit landschappelijk oogpunt geen meerwaarde. De weg vormt een nieuwe doorsnijding en blijft een autonoom element, heeft geen aansluiting meer met de stedelijke omgeving (bedrijfsterrein Fivelpoort) maar krijgt ook geen relatie met het landschap. Het is vlees nog vis.

Het bedrijfsterrein Fivelpoort verliest zijn kwaliteit als zichtlocatie, maar blijft wel zichtbaar als bebouwingsgrens van Appingedam.

Her en der gaan de maatregelen ten koste van stukken (productie)bos. Dit zal gecompenseerd moeten worden.

Aandachtspunt vormen ook de mogelijke geluidwerende voorzieningen. Deze kunnen lokaal het grootschalig open landschap aantasten.

landbouw

Het grotere ruimtebeslag van de verdubbelde en ongelijkvloers gemaakte N33 zal een beperkt beslag leggen op landbouwgronden.

Het nieuwe tracé tussen Tjuchem en Appingedam heeft ingrijpende effecten. Door de gedeeltelijke bochtafsnijding worden agrarische bedrijven afgesneden van een deel van hun gronden die aan de andere kant van de N33 komen te liggen.

raming

De totale kosten voor variant B zijn geraamd op € 75,7 miljoen incl. VAT, excl. btw (€ 89,7 miljoen incl. btw).

4.4 Variant C: Verdubbeling met grotere aanpassing tracé (tek.nr. PS-0902-03)



beschrijving

Deze variant gaat uit van het verdubbelen van de N33 op of nabij het bestaande tracé tot en met de aansluiting Geerlandweg. Daarna volgt een nieuw tracé in noordelijke richting, dicht langs Tjuchem. Het nieuwe tracé gaat hoog over de bestaande Hoofdweg in Tjuchem. Ook is een nieuwe brug noodzakelijk voor de kruising met het Afwateringskanaal van Duurswold. In de Laskwerderweg is eveneens een nieuw viaduct noodzakelijk. Nabij de aansluiting Holeyweg (N362) sluit het nieuwe tracé weer aan op het bestaande tracé van de N33 richting brug over het Eemskanaal.

De gewenste aansluitingen worden ongelijkvloers. De huidige aansluiting Geerlandweg komt te vervallen.

De aansluiting N387 wordt uitgevoerd als een zogenaamde pookaansluiting ook wel half klaverblad genoemd, met vloeiende deels lusvormige op- en afritten aan de zuidzijde. De N33 blijft laag onder de N387. Het bestaande viaduct kan worden hergebruikt. De Hoofdweg in Siddeburen kan niet worden doorgetrokken en blijft geknipt. De Oudeweg wordt via een verbindingsweg, oostelijk naast de N33, verbonden met de N387. Op die manier heeft de Oudeweg ook weer een aansluiting op de N33. De nieuw aan te leggen lokale aansluitingen van de op- en afritten alsmede van de verbindingsweg worden uitgevoerd in rotondes. De bestaande aansluitingen op deze plek blijven onveranderd.

In deze variant C is het wat onlogische wegverloop bij Appingedam maximaal gecorrigeerd door de verlegging van het tracé tussen Tjuchem en de N362.

De lengte van het verdubbelde tracé is daardoor verkort tot 17,3 km.

bereikbaarheid

De verdubbeling van de N33 leidt ook in deze variant tot een hogere gemiddelde snelheid van met name personenautoverkeer doordat men het langzamere vrachtverkeer ongehinderd kan inhalen. De kruissnelheid van het personenautoverkeer zal toenemen van 85 km/u naar 100 km/u. Voor vrachtverkeer blijft dit in principe 80 km/u.

Ter hoogte van de bochtafsnijding kan het oude tracé van de N33 tussen Tjuchem en Appingedam voor een deel komen te vervallen. Dit heeft echter invloed op de ontsluitingsstructuur van Appingedam zuid, het bedrijfsterrein Fivelpoort en de omgeving van Laskwerd. Dit moet in de verkenning nader bekeken worden.

verkeersveiligheid

De verkeersveiligheid zal net als in variant A en B toenemen:

- Op de wegvakken omdat men op de verdubbelde rijstroken veilig kan inhalen en doordat de weg wordt uitgerust met middenberm met geleiderail
- Op de kruispunten omdat er minder aansluitingen zijn, die alle ongelijkvloers worden gemaakt.

Daarmee voldoet de verdubbelde N33 aan de Essentiële Herkenbaarheidskenmerken vanuit duurzaam veilig voor dit type weg (dubbelbaans autoweg/stroomweg).

De verschillen zitten opnieuw in de aansluitingen met de N387 en de Oudeweg bij Siddeburen en de aansluiting met de N362.

Door het volledig aansluiten van de N387 en het aanleggen van de verbindingsweg ten oosten van de N33 tussen de aansluiting N387 en de Oudeweg is een directe aansluiting van de Oudeweg op de N33 verkeerskundig niet noodzakelijk. Dit zal de verkeersveiligheid op de N33 positief beïnvloeden.

De te krappe bocht ter plaatse van de aansluiting N362/Holeweg wordt opgelost. De bocht is met een straal van 3.000 meter zo ruim dat de N362 hier zonder problemen aangesloten kan worden.

geluidhinder

De geluidhindersituatie bij Siddeburen is ook hier aandachtspunt, al is de situatie iets gunstiger dan bij variant A omdat de hoogteligging dezelfde is als in de bestaande situatie.

Daarnaast is over het hele tracé op enkele plekken mogelijk sprake van lokale geluidvoorzieningen om dicht bij de N33 gelegen woningen (weer) goed af te schermen. In beginsel is hiervoor voldoende ruimte aanwezig.

Het nieuwe tracé op een verhoogd talud vlak langs Tjuchem vraagt ter plekke mogelijk om een goede geluidsafscherming.

landschap, natuur en ruimtelijke kwaliteit

Door de verdubbeling ontstaat een verbreding van het dwarsprofiel. Aandachtspunt is de verbreding ter hoogte van het landgoed Nieuw-Tivoli, ten zuidoosten van Siddeburen. Hier is de nieuwe rijbaan juist aan de kant van het landgoed gedacht, omdat dat gunstiger uitkomst ter hoogte van de bebouwing van Siddeburen.

De oplossing met dubbele pook voor de aansluiting met de N387 bij Siddeburen heeft een groter ruimtebeslag en biedt geen mogelijkheid om het historisch lint via de Hoofdweg te versterken.

Aandachtspunt is de ruimtelijke inpassing van de nieuwe infrastructuur in relatie tot het in ontwikkeling zijnde bedrijfsterrein Kalverkampen 2. Overigens is het mogelijk in deze variant B ook de Haarlemmermeeroplossing uit variant A toe te passen.

Het nieuwe tracé op een verhoogd talud vlak langs Tjuchem is in het landschap en voor het dorp een hinderlijk element. Bij nadere uitwerking zou gezien moeten worden of er meer afstand tot het dorp gehouden kan worden en of de hoogteligging beperkt kan worden.

De investering in een nieuwe kruising met het Afwateringskanaal van Duurswold biedt mogelijkheden om op deze plek direct een ecologische verbinding te creëren. In de scope en de raming is dit meegenomen. De mogelijk noodzakelijke geluidwerende voorzieningen zo dicht bij Tjuchem zullen wel tot gevolg hebben dat er geen zichtrelatie tussen de weg en het water mogelijk is.

Het nieuwe verloop van de weg tussen Tjuchem en Appingedam zorgt dat de weg logischer in het landschap komt te liggen. In vergelijking met het huidige bochtenwerk geeft dit ook een helderder oriëntatie voor de weggebruiker.

Het bedrijfsterrein Fivelpoort verliest zijn kwaliteit als zichtlocatie, maar blijft wel zichtbaar als bebouwingsgrens van Appingedam.

Her en der gaan de maatregelen ten koste van stukken (productie)bos. Dit zal gecompenseerd moeten worden.

Aandachtspunt vormen ook de mogelijke geluidwerende voorzieningen. Deze kunnen lokaal het grootschalig open landschap aantasten.

landbouw

Het grotere ruimtebeslag van de verdubbelde en ongelijkvloers gemaakte N33 zal een beperkt beslag leggen op landbouwgronden.

Het nieuwe tracé tussen Tjuchem en Appingedam heeft ingrijpende effecten. Door de gedeeltelijke bochtafsnijding worden agrarische bedrijven voor een groot deel afgesneden van hun gronden die aan de andere kant van de N33 komen te liggen.

raming

De totale kosten voor variant C zijn geraamd op € 79,2 incl. VAT, excl. btw (€ 93,8 miljoen incl. btw).

4.5 Variant D³: Verdubbeling tot Siddeburen (tek.nr. PS-0902-06)



beschrijving

Bij deze variant wordt alleen het traject tussen de A7 en Siddeburen verdubbeld en ongelijkvloers gemaakt.

De aansluiting N387 wordt uitgevoerd als een zogenaamde pookaansluiting ook wel half klaverblad genoemd, met vloeiende deels lusvormige op- en afritten aan de zuidzijde. De N33 blijft laag onder de N387. Het bestaande viaduct kan worden hergebruikt. De Hoofdweg in Siddeburen kan niet worden doorgetrokken en blijft geknipt. De Oudeweg wordt via een verbindingsweg, oostelijk naast de N33, verbonden met de N387. Op die manier heeft de Oudeweg ook weer een aansluiting op de N33. De nieuw aan te leggen lokale aansluitingen van de op- en afritten alsmede van de verbindingsweg worden uitgevoerd in rotondes. De bestaande aansluitingen op deze plek blijven onveranderd. Ten noorden van Siddeburen blijft de N33 ongewijzigd.

De lengte van het te verdubbelen tracé is 10 km.

bereikbaarheid

De verdubbeling van de N33 leidt op dit tracé tot een hogere gemiddelde snelheid van met name personenautoverkeer doordat men het langzamere vrachtverkeer ongehinderd kan inhalen. De kruissnelheid van het personenautoverkeer zal toenemen van 85 km/u naar 100 km/u. Voor vrachtverkeer blijft dit in principe 80 km/u.

veerkeersveiligheid

³ LET OP: De nummering van de varianten D, E en F in dit rapport komt mogelijk niet overeen met de nummering die rijkswaterstaat in haar interne toetsrapport (maart 2014) heeft toegepast.

De verkeersveiligheid zal net als op dit tracédeel toenemen:

- Op de wegvakken omdat men op de verdubbelde rijstroken veilig kan inhalen en doordat de weg wordt uitgerust met middenberm met geleiderail
- Op de kruispunten omdat er minder aansluitingen zijn, die alle ongelijkvloers worden gemaakt.

Daarmee voldoet dit deel van de verdubbelde N33 aan de Essentiële Herkenbaarheidskenmerken vanuit duurzaam veilig voor dit type weg (dubbelbaans autoweg/stroomweg).

Door het volledig aansluiten van de N387 en het aanleggen van de verbindingsweg ten oosten van de N33 tussen de aansluiting N387 en de Oudeweg is een directe aansluiting van de Oudeweg op de N33 verkeerskundig niet noodzakelijk. Dit zal de verkeersveiligheid op de N33 positief beïnvloeden.

Echter het wegvak ten noorden van Siddeburen waar juist relatief veel letselongevallen gebeuren en de gelijkvloerse kruispunten ongewijzigd blijven, verbetert de verkeersveiligheid niet.

geluidhinder

De geluidhindersituatie bij Siddeburen is ook hier aandachtspunt. Daarnaast is over het te verdubbelen tracédeel mogelijk op een enkele plek sprake van lokale geluidvoorzieningen om dicht bij de N33 gelegen woningen (weer) goed af te schermen. In beginsel is hiervoor voldoende ruimte aanwezig.

landschap, natuur en ruimtelijke kwaliteit

Door de verdubbeling ontstaat een verbreding van het dwarsprofiel. Aandachtspunt is de verbreding ter hoogte van het landgoed Nieuw-Tivoli, ten zuidoosten van Siddeburen. Hier is de nieuwe rijbaan juist aan de kant van het landgoed gedacht, omdat dat gunstiger uitkomst ter hoogte van de bebouwing van Siddeburen.

De oplossing met dubbele pook voor de aansluiting met de N387 bij Siddeburen heeft een groter ruimtebeslag en biedt geen mogelijkheid om het historisch lint via de Hoofdweg te versterken. Aandachtspunt is de ruimtelijke inpassing van de nieuwe infrastructuur in relatie tot het in ontwikkeling zijnde bedrijfsterrein Kalverkampen 2. Overigens is het mogelijk in deze variant B ook de Haarlemmermeeroplossing uit variant A toe te passen.

Aandachtspunt vormen ook de mogelijke geluidwerende voorzieningen. Deze kunnen lokaal het grootschalig open landschap aantasten.

landbouw

Het grotere ruimtebeslag van de verdubbelde en ongelijkvloers gemaakte N33 zal een beperkt beslag leggen op landbouwgronden.

raming

De totale kosten voor deze variant zijn geraamd op € 39,1 incl. VAT, excl. btw (€ 46,3 miljoen incl. btw).

4.6 Variant E⁴: N33 geheel ongelijkvloers tot Eemshaven (tek.nr. PS-0902-04)

beschrijving

Deze variant betreft het gehele traject tussen A7 en Eemshaven. Dit traject wordt in deze variant niet verdubbeld, maar wel over de gehele lengte ongelijkvloers gemaakt. Naast het ongelijkvloers maken van de gewenste aansluitingen op de N33-midden van de N387 bij Siddeburen, de Woldweg bij Appingedam en de N362/Holeweg betreft dit de volgende aansluitingen op de N33-noord:

- Holwierde-zuid (Fivelweg)
- Het combineren en ongelijkvloers maken van de aansluitingen Hogelandsterweg (N997) en Schafferweg
- Spijk-zuid halve aansluiting zuidzijde
- Het combineren en ongelijkvloers maken van de aansluitingen Hogelandsterweg (N363), de EGD-weg te Spijk en Nooitgedacht.

De overige aansluitingen op de N33-noord worden opgeheven. Dit geldt ook voor de aansluiting Geerlandweg en Oudeweg te Siddeburen.

Het noordelijke deel van deze variant kan mogelijk in conflict komen met de geplande buizenzone voor nutsbedrijven.

Bij een latere verdubbeling hoeft de aansluiting met de N387 bij Siddeburen niet meer aangepast te worden. De aansluitingen bij Appingedam passen alleen in latere verdubbeling volgens variant A, de aansluitingen bij Holwierde en Spijk zouden bij een latere verdubbeling opnieuw aangepast moeten worden.



bereikbaarheid

Deze maatregel heeft geen noemenswaardige invloed op de snelheid waarmee het verkeer de N33 afrijdt. Personenautoverkeer zal net als in de huidige situatie de snelheid moeten afstemmen op het hoge percentage vrachtverkeer. In de praktijk betekent dit een kruissnelheid van zo'n 85 km/u.

⁴ LET OP: De nummering van de varianten D t/m G in dit rapport komt mogelijk niet overeen met de nummering die rijkswaterstaat in haar interne toetsrapport (maart 2014) heeft toegepast, maar die bij de provincie nog niet bekend is.

verkeersveiligheid

De verkeersveiligheid zal deels toenemen, namelijk op de kruispunten omdat er minder aansluitingen zijn, die alle ongelijkvloers worden gemaakt.

Op de tussenliggende wegvakken echter wijzigt de situatie niet en blijft de kans op ongevallen onverminderd groot.

geluidhinder

Door de wijzigende vormgeving van aansluitingen en veranderende hoogteligging kan lokaal sprake zijn van effecten op de geluidhinder.

landschap, natuur en ruimtelijke kwaliteit

Er treden geen grote wijzigingen op in de situatie. Aandacht wordt wel gevraagd voor de oplossingen op het traject tussen Appingedam en de Eemshaven.

In de huidige situatie is het voor weggebruikers soms zoeken hoe zij vanuit het omliggende gebied op de N33 terecht kunnen komen. Het verbeteren van de oriëntatie is bij het uitwerken van deze variant een belangrijk aspect.

landbouw

Het grotere ruimtebeslag van de ongelijkvloers gemaakte N33 zal een beperkt beslag leggen op landbouwgronden.

raming

De totale kosten voor deze variant zijn geraamd op € 50,2 miljoen incl. VAT en excl. btw (€59,5 miljoen incl. btw).

4.7 Variant F⁵: Variant A of B met 2x1 rijstroken (tek.nr. PS-0902-06)**beschrijving**

Deze variant is dubbelbaans en afgeleid van de varianten A en B maar is per baan voorzien van één rijstrook. Variant F zou ook uitgewerkt kunnen worden als alternatief op variant C. Dat is in dit stadium niet gedaan, ook al omdat in variant C een deel van het tracé opnieuw wordt aangelegd en het dan voor de hand ligt direct al het door de provincie gewenste eindprofiel toe te passen.

De gewenste aansluitingen op N33 midden zijn ongelijkvloers. De aansluitingen Oudeweg en Geerlandweg vervallen.

bereikbaarheid

In beginsel verbetert de bereikbaarheid niet, maar gaat in deze variant de snelheid ten opzichte van de nu bestaande situatie juist nog iets omlaag omdat inhalen in deze variant helemaal uitgesloten is. Vrachtverkeer bepaalt de snelheid.

Aandachtspunt is de bereikbaarheid bij calamiteiten, en de maatvoering die nodig is voor het veilig uitvoeren van onderhoud. Daardoor is de winst in het dwarsprofiel ten opzichte van de 2x2-rijstroken van variant A en B beperkt.

overige aspecten

Grosso modo zijn de effecten op alle overige aspecten hetzelfde als bij variant A of B. Het ruimtebeslag is ietsje minder, omdat het dwarsprofiel enkele meters smaller is.

raming

De totale kosten voor deze variant op basis van variant A worden geraamd op € 76,5 miljoen incl. VAT, excl. btw (€ 90,7 miljoen incl. btw).

⁵ LET OP: De nummering van de varianten D t/m G in dit rapport komt mogelijk niet overeen met de nummering die rijkswaterstaat in haar interne toetsrapport (maart 2014) heeft toegepast, maar die bij de provincie nog niet bekend is.

Op basis van variant B worden de kosten geraamd op € 67,8 miljoen incl. VAT, excl. btw (€ 80,3 miljoen incl. btw).

4.8 Variant G: 2+1 wisselstrook (tek.nr. PS0902-05b)

beschrijving

Deze variant is enkelbaans over het bestaande trace van de A7 tot de N362/Holeweg. Voor globaal de trajecten Scheemderweg-Oudeweg en Oudeweg-Geerlandweg wordt een 2+1-indeling toegepast. Op het traject Scheemderweg-Oudeweg wisselt de 2+1 in 1+2. De tweede rijstrook is bedoeld als inhaalstrook, bijvoorbeeld om vrachtverkeer in te kunnen halen. Dit is naar voorbeeld van de N50 tussen Zwolle en Kampen.

In deze variant is geen sprake van ongelijkvloers maken van de aansluitingen N387, Holeweg (Appingedam-zuid) en Holeweg (N362). De aansluitingen Oudeweg en Geerlandweg komen geheel te vervallen.

De totale lengte van de wisselstroken bedraagt 6600 meter.



bereikbaarheid

De toepassing van wisselstroken biedt personenautoverkeer iets meer mogelijkheden om het langzamere vrachtverkeer in te halen. Daardoor zal de trajectsnelheid iets toenemen ten opzichte van de vertreksituatie, maar lang niet zo sterk als in de varianten met een 2x2-profiel.

Op de tussenliggende weggedeelten blijft het hoge percentage vrachtverkeer bepalend voor de kruissnelheid. Niettemin zijn de ervaringen op het wegvak Zwolle-Kampen grosso modo positief. Weggebruikers waarderen de inhaalmogelijkheid zeer.

veerkeersveiligheid

Rijkswaterstaat heeft de situatie met wisselstroken op het wegvak Zwolle-Kampen in 2007 geëvalueerd. Daaruit bleek dat deze oplossing een positief effect heeft op de wegvakongevallen. Doordat bij de wisselstroken inhaalmogelijkheden worden geboden heeft men op de tussenliggende wegvakken meer geduld. De ervaringen op het wegvak Zwolle-Kampen waren overwegend positief. Aandachtspunt is wel het snelheidsgedrag ter hoogte van de wisselstroken. Inhalende voertuigen overschrijden massaal de maximum snelheid van 100 km/u. Aan het eind van de wisselstroken treedt een toename van (kop-staart)ongevallen op. Belangrijk minpunt was ook de situatie met een gelijkvloers kruispunt na een wisselstrook. Die situatie komt in de variant voor de N33 niet voor. Niettemin daalde bij Zwolle-Kampen het totaal aantal ongevallen.

Op de N33 blijft het aantal nu getekende inhaalmogelijkheden beperkt. Ook blijven in deze variant de gelijkvloerse kruisingen ongewijzigd. Een deel van de verkeersveiligheidsproblematiek blijft daarmee bestaan.

overige aspecten

Grosso modo blijft op de andere aspecten de situatie ongewijzigd ten opzichte van de vertreksituatie.

raming

De totale kosten voor deze variant zijn geraamd op € 14,8 miljoen incl. VAT, excl. btw (€17,5 miljoen incl. VAT).

ter overweging bij variant G

Deze variant kan goed gecombineerd worden met het ongelijkvloers maken van kruispunten, zodat de verkeersveiligheid verder verbeterd wordt. Ook kan bekeken worden of in de zuidelijke rijrichting al eerder een eerste inhaalmogelijkheid geboden kan worden, zodat ook in die rijrichting de meerwaarde toeneemt.



5. Financiën

5.1 Kosten

Investeringskosten

De investeringskosten (in miljoenen euro's en prijspeil 2012) zijn door de provincie geraamd op:

Onderdeel	Totale investering	Incl. VAT	Incl. btw
Variant A	71,7	86,0	102,1
Variant B	63,1	75,7	89,7
Variant C	66,0	79,2	93,8
Variant D	32,6	39,1	46,3
Variant E	41,8	50,2	59,5
Variant F: over bestaand tracé (A)	63,8	76,5	90,7
Variant F: volgens nieuw tracé (B)	56,5	67,8	80,3
Variant G	12,3	14,8	17,5

Er is geen rekening gehouden met achterstallig (groot) onderhoud of kosten eventueel overdracht van wegen.

In de ramingen is wel rekening gehouden met:

- 10% nader te detailleren bouwkosten;
- 26% indirecte bouwkosten;
- 10% niet benoemd objectrisico bouwkosten (in varianten A, B, C, D en F);
- of 25% niet benoemd objectrisico bouwkosten (in varianten E en G omdat die minder gedetailleerd zijn uitgewerkt).

Provincie Groningen hanteert voor alle projecten 20% VAT (voorbereiding, administratie en toezicht). Over de onderdelen grondaankoop en verleggen kabels en leidingen is geen btw verschuldigd en gerekend.

Meerkosten beheer en onderhoud (2020 t/m 2028)

De meerkosten voor beheer en onderhoud in de periode 2020-2028, ten opzichte van het beheer en onderhoud van de bestaande weg in die periode zijn geraamd (zie samenvattende tabel op de volgende bladzijde en bijlage 5). Er is onderscheid gemaakt tussen een uitvoering met SMA en ZOAB.

De beheer- en onderhoudskosten betreffen het regulier onderhoud zoals bermen maaien, strooien, onderhoud belijning, verwijderen zwerfvuil, enz.

Omdat de nieuwe rijbaan helemaal nieuw is aangelegd is voor de beschreven periode geen rekening gehouden met een reservering voor groot onderhoud.

De bedragen (in miljoenen euro's, prijspeil 2012) zijn indicatief. Er is geen rekening gehouden met indexatie van bedragen over volgende jaren. Ook is geen rekening gehouden met besparingen door het vervallen van gedeelten van het oude tracé van de N33 in de varianten B en C.

Onderdeel	Totaal	Waarvan meerkosten
Variant A: SMA	6,0	1,1
Variant A: ZOAB	9,4	4,5
Variant B: SMA	5,7	0,8
Variant B: ZOAB	8,7	3,7
Variant C: SMA	5,6	0,7
Variant C: ZOAB	8,5	3,6

risico's

De volgende risico's zijn op dit moment in beeld:

- Relatief veel kruisingen met hoofdtransportgasleidingen van Gasunie en NAM
 - o Financiële consequenties nog niet exact bekend.
- Nabije ligging gasstation (affakkelend) Pastorieweg.

- In- en uitvoeringen ter plaatse van bogen in het tracé van de varianten A en B.
- Slappe ondergrond gedeelte nabij Tjuchem (historische kennis uit zeventiger en negentiger jaren).
- Eisen/voorwaarden/wensen betrokken instanties zoals gemeenten, burgers, bedrijven, belangenorganisaties.
- Planschade bij bedrijven bedrijfsterrein Fivelpoort vanwege bereikbaarheid en vermindering zichtlocatie.
- Doorlooptijd procedures.

5.2 Beschikbare middelen

bronnen	bedrag
reservering provincie Groningen (voordracht 23/2013 herbestemming RSP-MIT)	€ 78 miljoen ⁶
bijdragen gemeenten Oost-Groningen en bedrijfsleven	€ 0,2 miljoen + PM
meevaller N33-zuid (excl. Drents gedeelte)	PM
middelen Rijkswaterstaat voor beheer en onderhoud bestaande N33 (in situatie met overdracht)	PM

⁶ Prijspeil 2011. Geïndexeerd naar prijspeil 2012 betreft dit € 78,8 mln.

6. Overzicht haalbaarheid varianten

In onderstaande tabel zijn de varianten beoordeeld ten opzichte van de vertreksituatie. Met nadruk zij vermeld dat dit een kwalitatief oordeel is gebaseerd op expert judgement, er zijn in deze fase geen berekeningen uitgevoerd. Dit oordeel dient voor een eerste onderlinge vergelijking en om aandachtspunten voor de vervolgprocedure te benoemen.

Haalbaarheid varianten	Variant A	Variant B	Variant C	Variant D	Variant E	Variant F	Variant G
<i>doel verdubbeling:</i>							
bereikbaarheid	++	++	++	+	0	0	+
verkeersveiligheid	+	+	++	+	0/+	++	++
ontwerprichtlijn RWS 1)	-	-	+	+	-	-	0/+
<i>andere aspecten:</i>							
geluidhinder 2)	0	0	0/-	0	0	0	0
landschap, natuur, ruimtelijke kwaliteit 3)	0/+	-	+/- !	0	0/!	0/+ of -	0
landbouw 4)	0	- !	-- !	0	0	0	0

Verbetering ten opzichte van vertreksituatie:

+ = voldoende/kans

0 = neutraal

- = verslechtering

! = aandachtspunt voor de uitwerking (zie onderstaande toelichting)

Variant A: verdubbeling over bestaand tracé

Variant B: verdubbeling deels nieuw tracé

Variant C: verdubbeling met nieuw tracé

Variant D: verdubbeling tot Siddeburen

Variant E: kruispunten ongelijkvloers tot Eemshaven

Variant F: als variant A of B, maar 2x1

Variant G: 2+1 wisselstrook

Aandachtspunten bij de verdere uitwerking van varianten

In de beoordelingstabel zijn een aantal aandachtspunten gemarkeerd:

1) Globale weergave of nieuwe elementen aan de richtlijnen voldoen.

2) Negatieve effecten geluidhinder zijn beperkt en kunnen, indien wettelijk noodzakelijk, met maatregelen gemitigeerd worden.

3) In variant C zoeken naar een gunstiger ligging ten opzichte van Tjuchem.

4) Negatief effect in variant B en C voor bedrijfsvoering kan mogelijk verzacht/opgelost worden met grondruil en/of landbouw tunnels/parallelwegen.

Bij verdere uitwerking vormen uiteraard ook de andere ruimtelijke aspecten zoals genoemd in hoofdstuk 3 aandachtspunten.

De verdere uitwerking zal in nauw overleg met de inliggende wegbeheerders en andere betrokkenen gebeuren, bijvoorbeeld als het gaat om de aansluitingen met, en aanpassingen van, het onderliggend wegennet, de bedrijfsvoering van agrarische bedrijven, de inrichting van de ecologische verbindingzone etcetera. De gemeente Slochteren heeft bijvoorbeeld al aangegeven moeite te hebben met het opheffen van de aansluiting Geerlandweg, vanwege de bereikbaarheid van een zanddepot en NAM-locatie en de ontsluiting van recreatiegebied Schildmeer/Steendam. Rijkswaterstaat heeft aandacht gevraagd voor het functioneren van het Klaverblad Zuidbroek in relatie tot de bruggen over het Winschoterdiep. Een extra brug leidt tot een langere doorvaartijd en daarmee tot langere brugopeningen en wachttijden voor het autoverkeer. Nader onderzoek moet uitwijzen in welke mate dit tot problemen leidt en of het instellen van bloktijden of juist verruiming van de openingstijden van het kanaal dit kan voorkomen.

Vanzelfsprekend moeten in de vervolgitwerking ook de wettelijk verplichte effectanalyses plaatsvinden.

Conclusies

Naar huidig inzicht biedt variant C het grootste doelbereik voor verbetering van de bereikbaarheid en verkeersveiligheid. Er zijn echter ook een aantal neveneffecten die in eerste instantie negatief scoren, maar waar bij uitwerking oplossingen voor denkbaar zijn om ze te verzachten. Er is nog onvoldoende zicht op volledige financiële dekking van deze variant.

In een verkenning zullen de varianten nader uitgewerkt, beoordeeld en vergeleken moeten worden om tot een voorkeursalternatief te komen.



7. Procedure

Voor verdubbeling de N33, waarbij de capaciteit van de weg wordt uitgebreid moet een Tracéwetprocedure gevolgd worden.

Voor verbeteringen zonder dat de capaciteit wordt vergroot, bijvoorbeeld in de vorm van wisselstroken en ongelijkvloerse aansluitingen kan volstaan worden met een Bestemmingsplanprocedure.

Parallel aan de planologische procedure doorloopt dit project ook de provinciale MIT-procedure met inhoudelijke en financiële beslismomenten van provinciale staten aan het eind van de verkenningsfase en planuitwerkingsfase.

Voor de te volgen procedure is natuurlijk ook van belang in hoeverre de N33 ten noorden van het klaverblad Zuidbroek rijksweg blijft.

[illegible]

8. Conclusie

De provincie Groningen stelt vast dat

- De provincie Groningen een budget van € 78 miljoen⁷ heeft gereserveerd voor verdubbeling van de N33 tussen Zuidbroek en Appingedam;
- Er varianten zijn, die inhoudelijk voldoen aan de richtlijnen van Rijkswaterstaat voor ontwerp en kostenraming, waarin met dit budget de bereikbaarheid en verkeersveiligheid van de N33-midden verbeterd kan worden;
- Voor de voorbereiding en realisatie van maatregelen op de N33-midden de Rijksprocedure voor aanpassing van een bestaande hoofdweg volgens de Tracéwet van toepassing is;
- Parallel daaraan voor de financiële besluitvorming binnen de provincie Groningen de procedure van het provinciaal MIT gevolgd moet worden;
- De realisatie voor 2020 gestart moet zijn om te voldoen aan het convenant RSP uit 2008.



⁷ Prijspeil 2011. Geïndexeerd voor prijspeil 2012 betreft dit € 78,8 mln

Bijlagen

Bijlage 1: Betrokken medewerkers

Betrokken medewerkers provincie Groningen

Dick Bresser (projectleider)

Marijke Drost

Jeanet Oosterveld

Jan Poel

Ed Stuij

Betrokken medewerkers Rijkswaterstaat

Ine Waterreus/Gerwin Klomp

Erik Jansen

Klaas-Jan Rijpma

Bart Bartelds

Betrokken directeuren

Louis Schouwstra - Rijkswaterstaat

Hans Schrikkema - provincie Groningen

Bijlage 2: Verwijzingen naar Rijks- en provinciaal beleid

Ruimtelijk economisch beleid

De provincie Groningen vindt een goede ontsluiting van Noordoost-Groningen, als vestigingsplaatsfactor voor bewoners en bedrijven, van groot belang om het gebied vitaal te houden. Bewoners zijn in toenemende mate aangewezen op (bovenlokale) voorzieningen en werkgelegenheid die zich op grotere afstand van de eigen woonplek bevinden. Omgekeerd zijn bedrijven in de Eemsdelta voor hun arbeidsmarkt veelal aangewezen op personeel van buitenaf. Voor fysieke verplaatsing van goederen en personen biedt de N33 in potentie snelle toegang van/naar het (inter)nationaal hoofdwegennet.

Dit streven is een van de antwoorden van de provincie Groningen op de problematiek van het gebied, die in actuele beleidsnota's van het rijk en de regionale overheden is beschreven. De Eemsdelta is een gebied met een belangrijke economische betekenis maar het gebied heeft ook te kampen met een specifieke demografische situatie en de gevolgen van aardgaswinning.

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

In de SVIR (maart 2012) zijn de Eemshaven en Delfzijl aangemerkt als zeehaven van nationale betekenis. Het gebied Groningen Stad - Eemshaven is aangemerkt als stedelijke regio met een concentratie van topsectoren (topsectoren chemie en energie).⁸

Als relevant nationale belang is benoemd:

Een excellent ruimtelijk-economische structuur van Nederland door een aantrekkelijk vestigingsklimaat in, en goede internationale bereikbaarheid van de stedelijke regio's met een concentratie van topsectoren.

In de SVIR wordt voorts gesignaleerd,

*dat bevolkingskrimp merkbaar is aan de rand van ons land, waarbij Noordoost-Groningen met name wordt genoemd. "Door bevolkingskrimp komen het aanbod en draagvlak voor (lokale) voorzieningen en de woningmarkt alsook de arbeidsmarkt onder druk te staan. (...) Dit vraagt inzet van decentrale overheden met indien nodig ondersteuning van het Rijk ten aanzien van de woningmarkt, het aanbod van voorzieningen en de economische vitaliteit in deze gebieden."*⁹

In de brief van 18 november 2013 aan de Tweede Kamer over de jaarlijkse MIRT-gesprekken zegt de minister van I&M over de situatie in Noord-Nederland:

"In Noord-Nederland ligt een heel andere vraag. Daar is de opgave het in balans brengen van de beroepsbevolking en de vraag vanuit de werkgevers. De beroepsbevolking neemt af door vergrijzing en ontgroening en daarnaast sluit het opleidingsniveau niet aan bij de vraag. Dit vertaalt zich in een hogere jeugdwerkloosheid in Noord-Nederland dan in de rest van Nederland. Een tweede opgave is de verder gaande concentratie van werkgelegenheid en voorzieningen (onderwijs, zorg, (overheids)instellingen etc.) in de steden als gevolg van schaalvergroting en gebrek aan draagkracht in de regio."

Noordervisie 2040

De Noordervisie 2040 van de provincie Groningen, Friesland en Drenthe schetst een panoramisch wensbeeld voor Noord-Nederland, uitgaande van de eigen kracht van het gebied:

De Noordervisie 2040 anticipeert op nieuwe dynamiek en nieuwe kansen. Wat sterk is wordt nog sterker: het rijke landschap, het gezonde leven, recreatie en toerisme en internationaal aansprekende sectoren, zoals watertechnologie, agribusiness en energietechnologie. Daarbij wordt blijvend geïnvesteerd in de ruimtelijke kwaliteit, de cultuur en identiteit, clusters van bedrijvigheid, onderwijs en onderzoek in Noord-Nederland. Deze toekomstvisie is uitgewerkt in onder meer de volgende punten:

- *"Ook in 2040 is Noord-Nederland aantrekkelijk voor bewoners, bedrijven en bezoekers. De Drenten, Friezen en Groningers wonen in vitale steden en dorpen. De veranderende economische omstandigheden en krimp in de perifere regio's zijn organisch en op sommige plaatsen met stevige ingrepen getransformeerd naar een nieuwe stabiele evenwichtstoestand."*

⁸ SVIR: Kaarten Ambitie Nederland 2040; (Inter)nationale bereikbaarheid van stedelijke regio's met topsectoren; Nationale ruimtelijke hoofdstructuur.

⁹ SVIR: blz 17/18

(...) Noord-Nederland is voor alle generaties een gewild woongebied met levendige cultuur, identiteit en karakter."

- *Noord-Nederland heeft en houdt zijn unieke ligging tussen de Randstad aan de ene kant en de stedelijke regio Bremen-Hamburg aan de andere kant. ... In 2040 is Noord-Nederland via spoor, weg perfect verbonden met de economische centra in Nederland, Europa en verder. ... De bereikbaarheid van de steden is geoptimaliseerd, mede vanwege de toenemende rol van voorzieningen (onderwijs, cultuur, detailhandel) voor de hele regio.*

In de strategische agenda 2020 van de Noordervisie staan onder meer de volgende ambities:

De ambitie is dat de hoofdinfrastructuur van het Noorden voor 2020 op orde is en dat forse stappen zijn gezet in verbetering van de bereikbaarheid over weg en spoor naar Duitsland.

Ambitie is ook dat in het Noorden iedereen de basisvoorzieningen in de nabijheid heeft en dat bovenlokale voorzieningen bereikbaar zijn.

Provinciaal Omgevingsplan 2009-2013-2015

Al langer beschrijft het Provinciaal Omgevingsplan van de provincie Groningen de specifieke situatie van de Eemsdelta, als economische kernzone enerzijds en als gebied met prominente krimpproblematiek anderzijds. Een kleine bloemlezing:

Buiten de regio Groningen-Assen en het Westerkwartier leidt de terugloop van de bevolking de komende jaren tot een aantal specifieke vragen over leefbaarheid.

In de Eemsdelta lopen de bevolking en het aantal huishoudens terug. In Oost-Groningen loopt de bevolking terug en stabiliseert het aantal huishoudens.

Een afnemende bevolkingsomvang kan negatieve gevolgen hebben voor de leefbaarheid van een gebied. We denken daarbij onder andere aan leegstand, sociale tweedeling en waardedaling van de woningen. We willen de leefkwaliteit in onze provincie echter op een hoog niveau houden, zowel op het platteland als ook in de kernen. Het behoud van de leefbaarheid is voor ons een majeure opgave in sociaal en economisch opzicht, inclusief de daarbij behorende volkshuisvestingsaspecten.

Een goede bereikbaarheid van de economische kernzones is essentieel om de relatief grote afstanden tussen bevolking en economische functies in Noord-Nederland te overbruggen. In onze provincie zijn in dit opzicht het Nationaal Stedelijk Netwerk (NSN) Groningen-Assen en de Eemsdelta van bijzonder belang.

In de context van leefbaarheid worden wij geconfronteerd met een forse opgave als gevolg van de bevolkingsdaling in de Eemsdelta en Oost- Groningen. Deze vraagt om een meer offensieve krimpstrategie in de komende periode. Een brede integrale aanpak is noodzakelijk om de leefkwaliteit in deze regio's in stand te houden.

Wij zien dit als een majeure opgave in ruimtelijk, sociaal en economisch opzicht, inclusief de daarbij behorende aspecten van volkshuisvesting, arbeidsmarkt, onderwijs en mobiliteit. Vermeden moet worden dat sociale segregatie ontstaat, te veel voorzieningen verdwijnen en sociale problemen zullen toenemen.

Wij zien in de regio Eemsdelta goede kansen voor economische ontwikkeling. Wij willen de dynamiek van de Eemsdeltahavens en het stedelijk centrum Delfzijl/Appingedam versterken. De sterke daling van de bevolkingsomvang en de woningbehoefte vraagt om een duidelijke visie op de ontwikkeling van het wonen en de voorzieningen.

Convenant Groningen op Koers 2012

In het Convenant Groningen op Koers hebben provincie Groningen, gemeenten en de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties afspraken gemaakt over de bijdragen die zij willen leveren aan de aanpak van de demografische veranderingen in de provincie Groningen. Dit convenant heeft onder meer betrekking op Noordoost-Groningen.

De Provincie Groningen heeft in het convenant aangegeven zich te willen ontwikkelen tot een Provincie met een internationaal vestigingsklimaat, waarbij het voor Groningen van belang is om de mobiliteit van burgers en bedrijven over de grens nog verder te ontwikkelen. Een goede

bereikbaarheid en grensoverschrijdende samenwerking tussen bedrijven en instellingen zal bijdragen aan het voorzieningenniveau en de innovatiecapaciteit van de regio.

De gemeente Groningen, de regio Groningen-Assen, de krimpregio's en de Provincie Groningen hebben afgesproken om op bovenregionaal niveau de verbinding met elkaar te zoeken. Ze bevorderen actief de samenwerking rond de thema's wonen, arbeidsmarkt en regionale economie en onderwijs en zorg en betrekken daarbij relevante partijen zoals bedrijfsleven, onderwijsinstellingen en ziekenhuizen. Deze thema's zullen worden gerelateerd aan de bereikbaarheid en aan de gewenste internationalisering en grensoverschrijdende samenwerking.

Partijen hechten belang aan het stimuleren van een vitale regionale economie en een goed werkende arbeidsmarkt. Het is belangrijk dat er met minder mensen toch een vitale economie aanwezig is en de demografische ontwikkeling benut kan worden voor transformaties die zorgen voor groei in ruimtelijke, sociale en economische kwaliteit. Bij de realisatie van de economische ambitie en de hiertoe benodigde transformatie in basisvoorwaarden, onderkennen partijen de bijzondere demografische uitdagingen voor de Groninger krimpregio's.

Ontwikkelingsvisie Eemsdelta 2030

Bovengenoemde afspraken zijn door de provincie en de gemeenten voor de Eemsdelta uitgewerkt in de Ontwikkelingsvisie Eemsdelta. Daarin staat de economische ontwikkeling, naast de leefbaarheid, centraal. Voor wat betreft de bereikbaarheid is in het toekomstbeeld voor de Eemsdelta aangegeven: *In 2030 is de bereikbaarheid van de regio verbeterd en het gebied beter aangesloten op de (inter)nationale hoofdinfrastructuur doordat (naast andere maatregelen):*

- de N33 is verdubbeld tot Appingedam

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) geeft prioriteit aan de achterlandverbindingen van de zogenaamde main , brain en greenports. Binnen het Noordwest Europese netwerk neemt de Eemsdelta/Energyport een positie in tussen de Regio Groningen- Assen en de 'Metropool region Emden-Oldenburg-Bremen'. Die maken deel uit van de nationale ruimtelijke hoofdstructuur van respectievelijk Nederland en Duitsland. De regio ligt nabij de autosnelwegen A7 en Duitse A31 en aan de belangrijke scheepvaartroute van West-Europa naar Noord-Europa en de regio's Bremen en Hamburg. Een goede aantakking op de A7, de Duitse A31 en op termijn op de 'küstenautobahn A20' vraagt een steviger positionering van de N33 als verbinding van de Eemsdelta met de A7. Vooral voor het vrachtverkeer is deze route van groot belang. Ondermeer om de verkeersveiligheid te bevorderen is een grotendeels verdubbelde N33 nodig. Dit is voor de Eemsdelta/Energyport dan ook het project met een hoge prioriteit.



Eindadvies commissie duurzame toekomst Noord-Oost Groningen en het Convenant Vertrouwen op herstel, herstel van vertrouwen

In reactie op de aardbevingsproblematiek is de commissie duurzame toekomst Noord-Oost Groningen ingesteld en is met het rijk het convenant 'Vertrouwen op herstel, herstel van vertrouwen afgesloten'. In het eindadvies van de commissie Meijer staan nogmaals de twee gezichten van Noord-Oost-Groningen beschreven:

In economisch opzicht kenmerkt het gebied zich door een vitale landbouwsector en - buiten de economische centra - kleinschalige bedrijvigheid. De economische centra bevinden zich in en om de havengebieden van Delfzijl en Eemshaven. De stuwende economische sectoren hier zijn de chemie, de energiesector en de zeehavenlogistiek. Deze kernen van economische bedrijvigheid en ontwikkeling hebben zich in de afgelopen jaren meer met elkaar en ook met de economische as Groningen-Assen verbonden. Hierdoor zijn de economische dynamiek en samenwerking tussen bedrijfsleven, onderwijs en kennisinstellingen in Noord-Oost Groningen toegenomen.

Naast de hierboven genoemde dynamiek heeft dit gebied echter ook een aantal structurele, en elkaar versterkende problemen waardoor het kwetsbaar is. Het gebied heeft te kampen met bevolkingsdaling, vergrijzing en ontgroening, een gemiddeld laag opleidings- en inkomensniveau en een hardnekkige mismatch tussen vraag en aanbod op de arbeidsmarkt. Het gebied heeft een hoge werkloosheid en een omvangrijke sociale werkvoorziening.

In het Convenant Vertrouwen op herstel, herstel van vertrouwen hebben partijen aangegeven te willen investeren in de leefbaarheid en het economisch perspectief van het gebied. Investeren in de N33 valt financieel niet onder dit convenant, maar draagt wel bij aan de doelen die met het convenant worden nagestreefd.

Bijlage 3: Huidige verkeerssituatie

Inrichting/regimes

Huidige situatie is als volgt:

- Autoweg, 100 km/u
- 1 rijstrook per richting
- Gelijkvloerse kruisingen (N387, Geerlandweg, Woldweg en N362)
- Deels inhaalverbod (bochten, op viaducten over onderliggend wegennet, voor het overige inhalen toegestaan)
- Dubbele asstreek met groene loper

verkeersintensiteiten

Het drukste gedeelte van de N33 bevindt zich tussen de N362 Holveg en de N387 afslag naar Slochteren. Hier is de verkeersintensiteit tussen 2000 en 2009 gestegen van 8.000 naar 11.000 mvt/etm. Sinds 2009 is de hoeveelheid verkeer stabiel tussen 11.000 en 11.500 mvt/etm.

Het gedeelte ten zuiden van de N387 is minder druk. Daar aanvankelijk toename van 7.000 mvt/etm in 2000 naar 9.000 à 10.000 mvt/etm in 2009. In 2013 afname naar 8.000 à 9.000 mvt/etm, mogelijk in verband met de werkzaamheden aan de N33 ten zuiden van Zuidbroek.

De groei van verkeer tot en met 2008 en de stabilisatie of soms zelfs afname van verkeer vertoont een sterke correlatie met de ontwikkeling van de economie. Bij de actualisatie in 2013 van de Netwerkanalyse Groningen-Assen zagen we dat de ontwikkeling van verkeersintensiteiten inderdaad gelijke tred houdt met de ontwikkeling van de economie. Daarbij ontwikkelt zich het verkeer van/naar de stad Groningen zich de laatste vijf jaar volgens het lage economische groeiscenario terwijl eerdere verkeersmodellen nog uitgingen van het hoge economische groeiscenario.

Percentage vrachtverkeer is relatief hoog, 10-13% tussen N362 en N387 en 16% ten zuiden van de N387.

Er zijn geen actuele prognoses van de toekomstige ontwikkeling van het verkeer op de N33 ten noorden van Zuidbroek. Bekende prognoses dateren van voor 2009, met het toenmalige model van de regio Groningen-Assen dat uitging van een hoog economisch groeiscenario. Dat model suggereerde toenames van het verkeer op de N33 tussen de N362 en de N387 tot 13.000 - 14.000 mvt/etm in 2020 en tot 16.000-17.500 mvt/etm in 2030.

WEG- NR	WEGVAK	WERKDAG 1990	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
A07	ZUIDBROEK - RIJWSWEG N33	16.100	23.100	26.000	29.500	29.900	31.000	31.100	34.900	34.900	34.100	35.300	34.500	36.259	35.600	32.400
A07	RIJWSWEG N33 - PROV WEG N362 SCHEEMDA	15.500	22.300	23.000	24.700	24.700	25.500	26.400	27.700	28.000	27.700	29.400	28.600	30.271	29.600	27.000
N033	RIJWSWEG A07 - SCHEEMDERSTRAAT NOORDBROEK	4.400	7.100	7.500	8.300	8.200	8.600	8.600	8.700	9.100	9.400	10.000	9.600	10.051	9.800	8.900
N033	SCHEEMDERSTRAAT NOORDBROEK - PROV WEG SIDDEBUREN	4.300	7.000	6.600	8.500	8.500	8.700	9.300	9.300	7.900	8.300	9.200	8.600	8.600	8.000	7.700
N033	PROV WEG SIDDEBUREN - LASKWERDERWEG	5.000	7.900	8.000	8.800	8.600	8.900	9.200	9.200	9.600	10.300	10.900	10.700	11.318	11.200	11.400
N033	LASKWERDERWEG - IND TERR WOLDWEG	5.000	7.900	8.000	8.800	8.600	8.900	9.200	9.200	9.600	10.300	10.900	10.700	11.318	11.200	11.400
N033	IND TERR WOLDWEG - IND TERR DELFZIJL	5.000	7.900	8.000	8.800	8.600	7.500	9.200	9.200	9.600	10.300	10.900	10.700	11.318	11.200	11.400
N033	IND TERR DELFZIJL - APPINGEDAM	900	7.900	8.000	8.000	7.900	8.700	7.300	10.100	9.300	9.900	9.300	9.400	9.012	10.400	9.400
N362	WARVENWEG/HOLVEG - N33	900	2.189	2.292	2.583	2.629	2.696	3.139	3.551	3.764	3.888	3.763	3.634	3.786	4.054	3.880
N387	RIJWSWEG A07 HOOGEZAND - HOOFDWEG KOLHAM	7.300	7.551	7.538	7.802	8.782	8.188	8.684	8.404	9.273	9.553	9.620	9.690	9.999	9.898	9.859
N387	HOOFDWEG KOLHAM - VEENLAAN SLOCHTEREN	5.300	6.170	6.160	6.379	7.480	6.932	7.349	7.101	7.496	7.636	7.612	7.726	7.894	7.831	7.629
N387	VEENLAAN SLOCHTEREN - HOOFDWEG SCHILDWOLDE	4.186	5.477	5.467	5.608	5.699	5.282	5.601	5.754	6.014	6.195	6.239	6.285	6.485	6.419	6.394
N387	HOOFDWEG SCHILDWOLDE - RIJWSWEG N33 SIDDEBUREN	3.800	4.839	4.830	5.200	5.908	5.476	5.808	5.038	5.556	5.849	5.850	5.849	5.973	6.058	5.616

rijnsnelheid

Er geldt een snelheidsregime van 100 km/u. Voor vrachtverkeer geldt uiteraard de wettelijke maximumsnelheid van 80 km/u. Bij verkeersintensiteiten van 10.000 mvt/etm of meer is het aantal inhaal mogelijkheden vaak klein, zodat het langzaamste voertuig de werkelijk gereden snelheid bepaalt. Mede gelet op het hoge percentage vrachtverkeer wordt er zodoende vaker 80 km/u dan 100 km/u gereden.

verkeersveiligheid - ongevallenbeeld

Qua verkeersveiligheid is het beeld als volgt. De grootste problemen (concentraties) doen zich voor op de kruisingen/afslagen. Maar er zijn geen dermate zware ongevalsconcentraties dat er sprake is van blackspots.

Tussen 2005 t/m 2009¹⁰ zijn er 110 ongevallen gebeurd waarvan 24 met letsel (37 slachtoffers, waarvan 21 ziekenhuisgewonden en 2 dodelijk gewond). Dominante ongevalstoedrachten zijn snelheid/onoplettendheid en geen voorrang verlenen. Van de ongevallen met slachtoffers gebeurden er 14 op wegvakken en 10 op kruisingen (4x Woldweg Appingedam, 3x N387=afslag Slochteren, 2x N362). De wegvakongevallen vonden voornamelijk verspreid over het weggedeelte ten noorden van Siddeburen plaats.

In de nota Veilig over rijkswegen 2012 is de N33-midden ingedeeld bij de op één na hoogste categorie onveilig wegen (9-12 ernstige slachtofferongevallen per miljard voertuigkilometers). Letselongevallen doen zich voor op de kruisingen, maar ook op de wegvakken en dan vooral op het gedeelte ten noorden van Siddeburen. Dominante ongevalstoedrachten zijn snelheid/onoplettendheid en geen voorrang verlenen.

Voor de periode 2011-2018 staan in het rijksprogramma Meer Veilig een paar kleine lokale maatregelen gepland. Er is niet voorzien in grote maatregelen die (financieel) betrokken zouden kunnen worden bij de door de provincie Groningen gewenste verdubbeling.



Figuur 7.1 Overzicht risicocijfers Rijkswegenet op basis van geschat werkelijk aantal ernstige slachtofferongevallen (2010-2012) per miljard gereden voertuigkilometers.

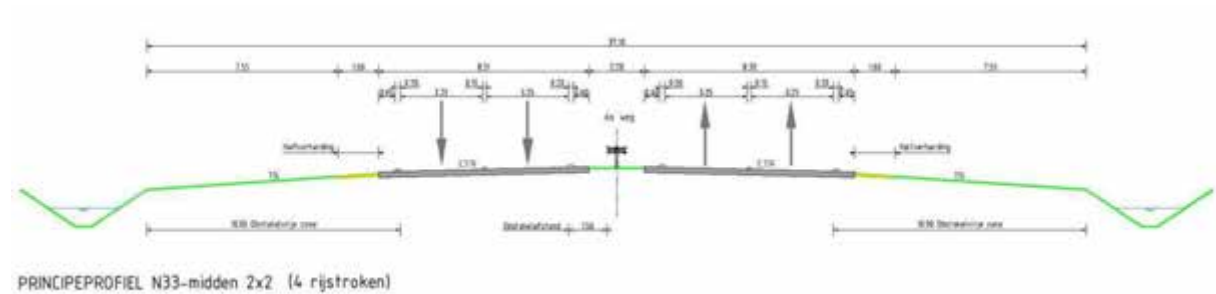
verkeersveiligheid - Essentiële Herkenbaarheidskenmerken Duurzaam Veilig

De N33-midden voldoet niet aan alle eisen volgens het wensbeeld van de Essentiële Herkenbaarheidskenmerken voor stroomwegen. In dat wensbeeld zijn alle kruisingen ongelijkvloers uitgevoerd. Op de N33-midden bevinden zich vier gelijkvloerse kruisingen.

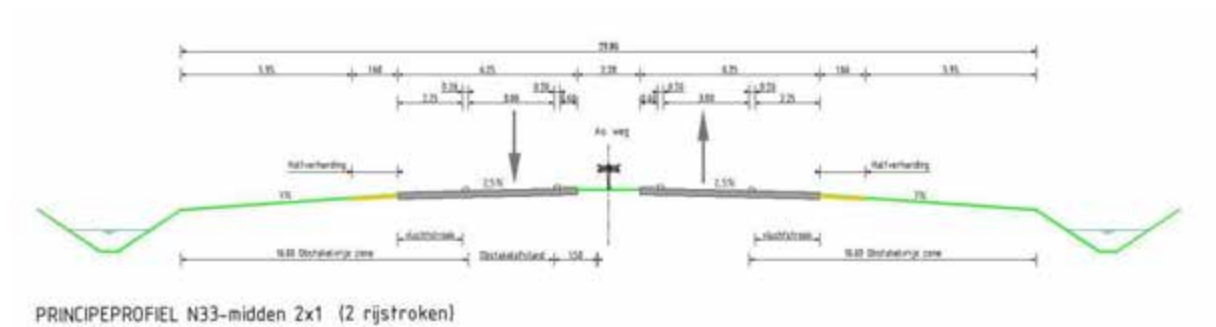
¹⁰ Deze analyse betreft (slechts) de periode 2005 t/m 2009 omdat er sinds 2009 op landelijk niveau grote problemen met de verwerking van de ongevalsgegevens zijn. Hierdoor hebben wij geen analyses kunnen uitvoeren over de ongevalsgegevens van 2010 t/m 2013

Bijlage 4: Standaard dwarsprofielen

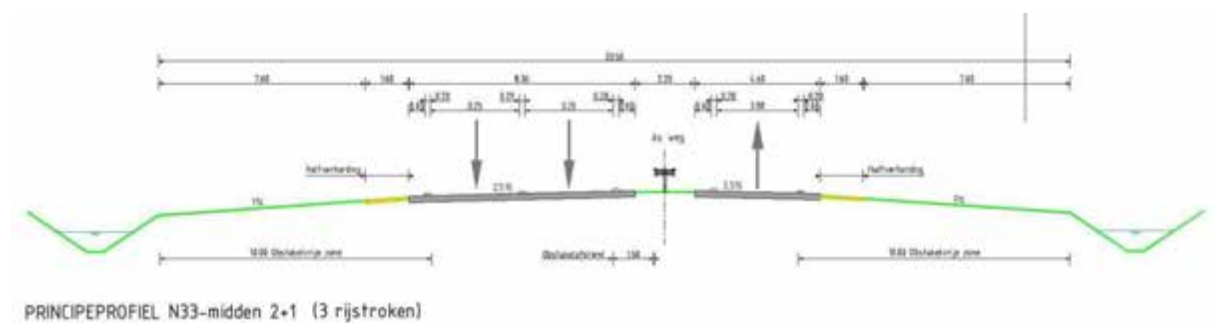
Variant A t/m D:



Variant F:



Variant G:



Bijlage 5: Berekening meerkosten beheer en onderhoud

ZONDER KOSTEN GROOT ONDERHOUD (uitvoeringsperiode 2 jaar)										20/5/2014 AtB/JH
Jaarlijkse onderhoudskosten periode 2020 t/m 2028										
VARIANT A (SMA)										
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
Uitvoeringsperiode										
onderh. bestaande rijbaan	545.231	545.231								1.090.462
onderh. nieuwe rijbaan		74.931								74.931
onderh. verdubbelde rijbaan			695.092	695.092	695.092	695.092	695.092	695.092	695.092	4.865.644
	545.231	620.162	695.092	695.092	695.092	695.092	695.092	695.092	695.092	6.031.037
Meerkosten:	0	74.931	149.861	149.861	149.861	149.861	149.861	149.861	149.861	1.123.958
Jaarlijkse onderhoudskosten periode 2020 t/m 2028										
VARIANT A (ZOAB)										
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
Uitvoeringsperiode										
onderh. bestaande rijbaan	545.231	545.231								1.090.462
onderh. nieuwe rijbaan		301.037								301.037
onderh. verdubbelde rijbaan			1.147.304	1.147.304	1.147.304	1.147.304	1.147.304	1.147.304	1.147.304	8.031.128
	545.231	846.268	1.147.304	1.147.304	1.147.304	1.147.304	1.147.304	1.147.304	1.147.304	9.422.627
Meerkosten:	0	301.037	602.073	602.703	602.703	602.703	602.703	602.703	602.703	4.519.328
Jaarlijkse onderhoudskosten periode 2020 t/m 2028										
VARIANT B (SMA)										
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
Uitvoeringsperiode										
onderh. bestaande rijbaan	545.231	545.231								1.090.462
onderh. nieuwe rijbaan		54.534								54.534
onderh. verdubbelde rijbaan			654.300	654.300	654.300	654.300	654.300	654.300	654.300	4.580.100
	545.231	599.765	654.300	654.300	654.300	654.300	654.300	654.300	654.300	5.725.096
Meerkosten:	0	54.534	109.069	109.069	109.069	109.069	109.069	109.069	109.069	818.017
Jaarlijkse onderhoudskosten periode 2020 t/m 2028										
VARIANT B (ZOAB)										
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
Uitvoeringsperiode										
onderh. bestaande rijbaan	545.231	545.231								1.090.462
onderh. nieuwe rijbaan		249.843								249.843
onderh. verdubbelde rijbaan			1.044.916	1.044.916	1.044.916	1.044.916	1.044.916	1.044.916	1.044.916	7.314.412
	545.231	795.074	1.044.916	1.044.916	1.044.916	1.044.916	1.044.916	1.044.916	1.044.916	8.654.717
Meerkosten:	0	249.843	499.685	499.685	499.685	499.685	499.685	499.685	499.685	3.747.638

Jaarlijkse onderhoudskosten periode 2020 t/m 2028									
VARIANT C (SMA)									
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Uitvoeringsperiode									
onderh. bestaande rijbaan	545.231	545.231							1.090.462
onderh. nieuwe rijbaan		47.217							47.217
onderh. verdubbelde rijbaan			639.664	639.664	639.664	639.664	639.664	639.664	4.477.648
	545.231	592.448	639.664	639.664	639.664	639.664	639.664	639.664	5.615.327
Meerkosten:	0	47.217	94.433	94.433	94.433	94.433	94.433	94.433	708.248
Jaarlijkse onderhoudskosten periode 2020 t/m 2028									
VARIANT C (ZOAB)									
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Uitvoeringsperiode									
onderh. bestaande rijbaan	545.231	545.231							1.090.462
onderh. nieuwe rijbaan		238.758							238.758
onderh. verdubbelde rijbaan			1.022.747	1.022.747	1.022.747	1.022.747	1.022.747	1.022.747	7.159.229
	545.231	783.989	1.022.747	1.022.747	1.022.747	1.022.747	1.022.747	1.022.747	8.488.449
Meerkosten:	0	238.758	477.516	477.516	477.516	477.516	477.516	477.516	3.581.370

Omdat de nieuwe rijbaan helemaal nieuw is aangelegd is voor de beschreven periode geen rekening gehouden met een reservering voor groot onderhoud.

Bedragen zijn prijspeil 2012 en indicatief. Er is geen rekening gehouden met indexatie van bedragen over volgende jaren.

Er is geen rekening gehouden met besparingen door het vervallen van gedeelten van het oude tracé van de N33 in variant B en C.

Bijlage 6: Toetsopmerkingen Rijkswaterstaat en reactie provincie Groningen d.d. 6 maart 2014

Opmerkingen Rijkswaterstaat	Antwoord provincie
1.	
RWS-beleid vereist invoegstroken met een straal groter dan 1500 meter (CROW p164b, blz 135) en liefst nog groter, waarbij het uitmaakt of de boog (gezien vanuit de rijrichting) naar links of rechts afbuigt. Onder meer aansluiting Noordbroek voldoet niet aan deze eis.	De doorgaande boog bij de aansluiting Noordbroek (Scheemderweg) heeft een ca. $R=1250$ m. Hiermee is een invoeging volgens het Handboek Gebiedsontsluitingswegen (CROW publicatie nr. 164b) ongewenst. Er is dan een min. $R=1500$ noodzakelijk. De invoeging op de verdubbelde N33 naar het zuiden voegt in op een recht gedeelte, ca. 225 m na het tangentialpunt van de bedoelde (binnen) boog. Mocht deze maat te krap zijn dan is het technisch mogelijk het invoegpunt naar het zuiden op te schuiven. Dit kost meer ruimte. De invoeging naar het noorden ligt in het einddeel van de buitenboog. Het invoegpunt kan technisch gezien buiten de boog verschoven worden. Ook dit kost meer ruimte. De te reconstrueren aansluiting Woldweg/Provincialeweg bij Appingedam Zuid in variant A ($R=900$) voldoet niet aan deze eisen. Dit geldt ook voor de te reconstrueren aansluiting Holeweg (N362) ten zuiden van het Eemskanaal (ca. $R=570$) in variant A en B (alleen de noordelijke invoeging).
2.	
RWS-beleid vereist volledige aansluitingen.	Door het achterwege laten van de geplande halve aansluiting Oudeweg en een mogelijke nieuwe halve ontsluiting Appingedam zuid is in alle varianten geen sprake meer van halve aansluitingen.
3.	
RWS-beleid vereist dat kruisingsvlakken van toegen/afritten met het onderliggend wegennet de vorm van rotonde hebben (duurzaam veilig).	Alle nieuwe lokale aansluitingen worden voorzien rotondes. Daar waar sprake is van bestaande aansluitingen en afwijking van symmetrie worden vooralsnog geen rotondes voor gesteld.

Opmerkingen Rijkswaterstaat	Antwoord provincie
4.	
RWS-beleid vereist dat toe- en afritten aansluiten op een gebiedsontsluitingsweg.	De aansluitingen N387 (weg: Hoogezand-Siddeburen) Holeweg (N362) zijn volgens provinciaal beleid gebiedsontsluitende wegen. De aansluiting Woldweg/Provincialeweg bij Appingedam zuid is een gemeentelijke weg. Deze weg heeft een belangrijke ontsluitende functie voor het zuiddeel van Appingedam.
5.	
De brug over het Winschoterdiep kan naar ons expertoordeel niet worden aangepast en moet worden vervangen.	In vervolgoverleg met experts van rijkswaterstaat en provincie is gebleken dat de brug over het Winschoterdiep kan worden vervangen. Aanpassen is mogelijk maar economisch gezien niet haalbaar. Ook het handhaven van de westelijke brug is een mogelijkheid. - Vervangen bestaande brug door een 3 strooksbrug waarvan één invoegstrook. - Vervangen bestaande brug door brug met 4 stroken waarvan één invoegstrook en een vluchtstrook. - Westelijke brug handhaven en nieuwe brug aan de westzijde bouwen met een separate strook die overgaat in een invoegstrook. - Bestaande brug met rijstroken (waarvan een invoegstrook) handhaven. Concessies doen aan verkeerstechnische uitgangspunten op klaverblad.
6.	
De tweede rijbaan lijkt te dicht bij de NAM locatie "Pastorieweg" te liggen.	De affakkel gasinstallatie van de Gasunie bij de Pastorieweg heeft de aandacht. De Gasunie geeft aan of deze locatie voldoet aan hun veiligheidseisen voor het verkeer op de N33.

Opmerkingen Rijkswaterstaat	Antwoord provincie
7.	
Bij de aansluiting Siddeburen variant A (Haarlemmermeer oplossing) lijkt er bij de toe- en afritten zeer weinig ruimte te zijn voor een natuurlijke afbouw van de snelheid (stappen theorie). Voor de leesbaarheid van de aansluiting zou er aan weerszijden een parallelbaan moeten zijn (elk eenrichting verkeer).	In alle varianten is de directe aansluiting met de Oudeweg in Siddeburen komen te vervallen. De Oudeweg ontsluit met een lokale verbindingsweg voor verkeer in twee richtingen naar de aansluiting N387. O.i. is hiermee geen sprake meer van parallelbanen maar van een lokale verbinding die geen directe invloed heeft op de op- en afritten van de aansluiting N387.
8.	
De aansluitingen Geerlandweg en Siddeburen liggen dicht bij elkaar.	Beide aansluitingen zijn in alle varianten komen te vervallen.
9.	
Bij de aansluiting N362 lijkt het binnen de kaders van RWS niet mogelijk een verkeersveilige oplossing te bedenken. ○ Binnen de kaders van RWS is het mogelijk om een aansluiting tussen kruising van de N33 met het afwateringskanaal en de N362 op het onderliggend wegennet te realiseren; ○ Er lijken meer geluidwerende voorzieningen nodig; ○ De “afsnij” boog is lang – dit creëert een verhoogde rijbelasting; ○ De hoofdleidingen (gas en elektra) kunnen niet gehandhaafd blijven in de huidige vorm.	De aansluiting Holeweg (N362) zal niet hoogwaardig worden (vloeiende doorgaande verbindingswegen) uitgevoerd. Dergelijke oplossingen vragen veel ruimte en de Holeweg (N362) in oostelijke richting is geen stroomweg maar een gebiedsontsluitingsweg deels bereden door landbouwverkeer. Voorlopig wordt afgezien van meerdere alternatieve aansluitingen elders op de route. De verhoogde rijbelasting in de lange boog (variant A in de bestaande situatie en variant B) wordt opgelost in variant C. Is dit aspect doorslaggevend? In alle varianten is sprake van relatief veel kruisingen met hoofdtransportleidingen van Gasunie en NAM. Hiervoor zullen ingrijpende aanvullende maatregelen moeten worden genomen. Ook een drietal hoogspanningsleidingen (een ondergronds), een hoofdwaterleiding, een afvalwaterleiding en een riool moeten gekruist worden. In variant C is getracht een aantal gasleiding kruisingen zo haaks mogelijk te houden. Handhaven van de leidingen op de huidige plaats is uitgangspunt.

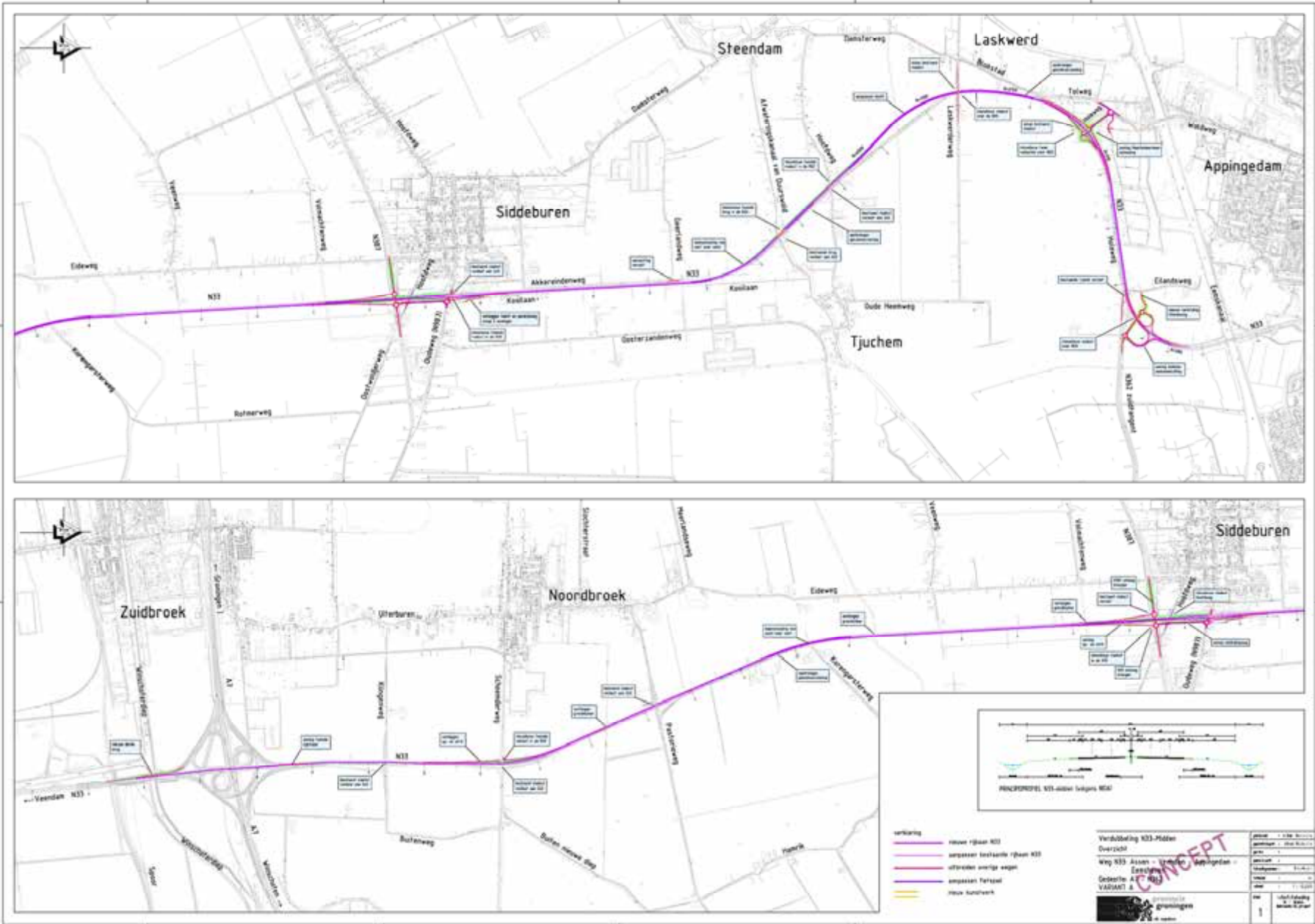
Opmerkingen Rijkswaterstaat	Antwoord provincie
-----------------------------	--------------------

10.

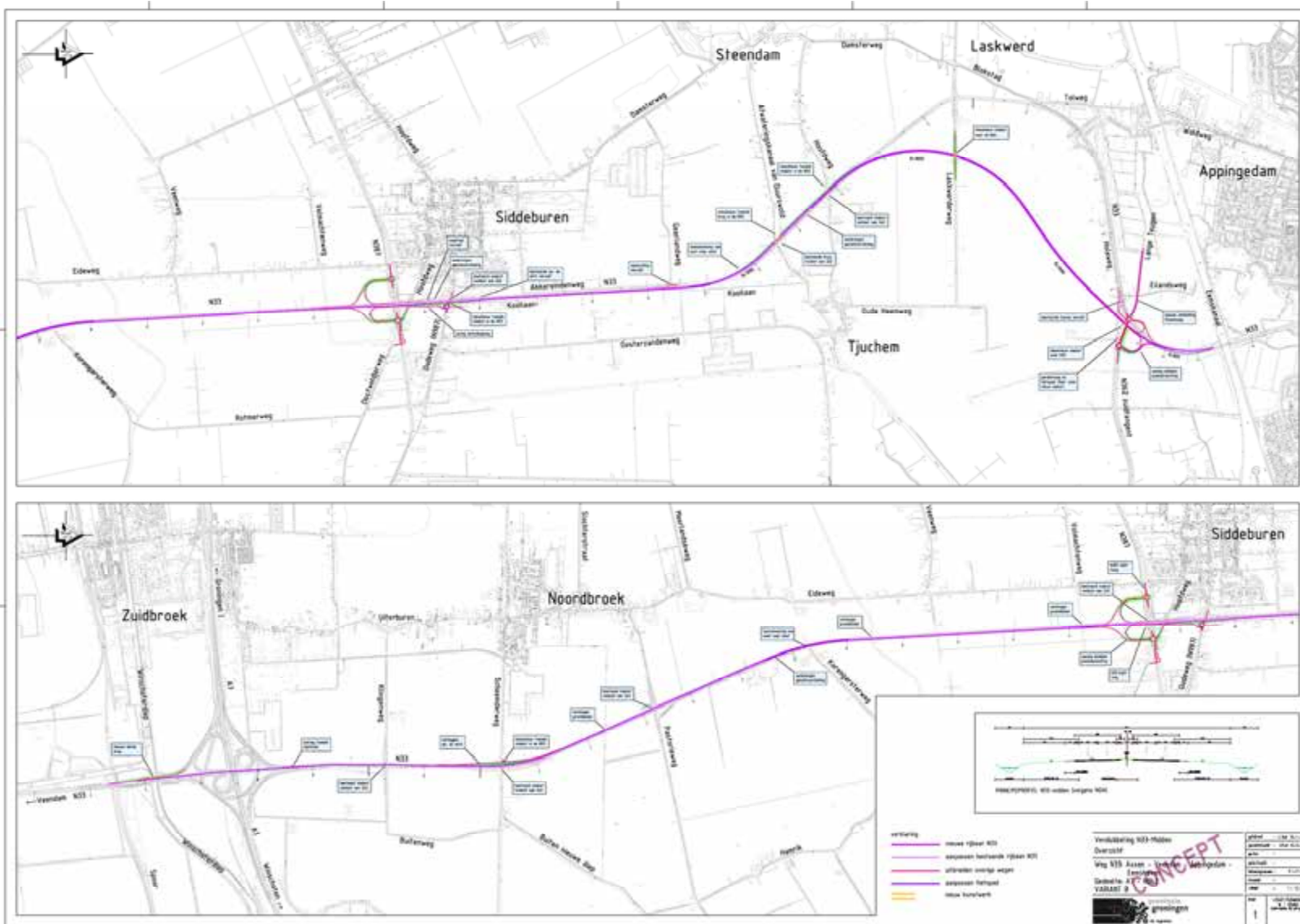
Het risico bestaat dat de vormgeving van de aansluiting N362 de verdere verdubbeling van de N33 alleen mogelijk maakt met een desinvestering. Tip: laat het ontwerp tot voorbij de spoorlijn Groningen – Delfzijl lopen.	De vormgeving van de aansluiting N362 heeft, met uitzondering van variant C, een direct gevolg voor een verdere verdubbeling richting Eemskanaal, N360 en spoorlijn Groningen-Delfzijl. De brug over het Eemskanaal zal in alle gevallen verplaatst moeten worden wanneer het te verdubbelen tracé van de N33 aan de huidige- en toekomstige eisen van boogstralen moet voldoen. Ook de huidige aansluitingen tussen Eemskanaal en N360 voldoen dan mogelijk niet meer aan de richtlijnen van een dubbelbaans autoweg. (richtlijnen uitbuigende rijbanen in verbindingsslussen).
---	--

Bijlage 7: Schematisch overzicht varianten

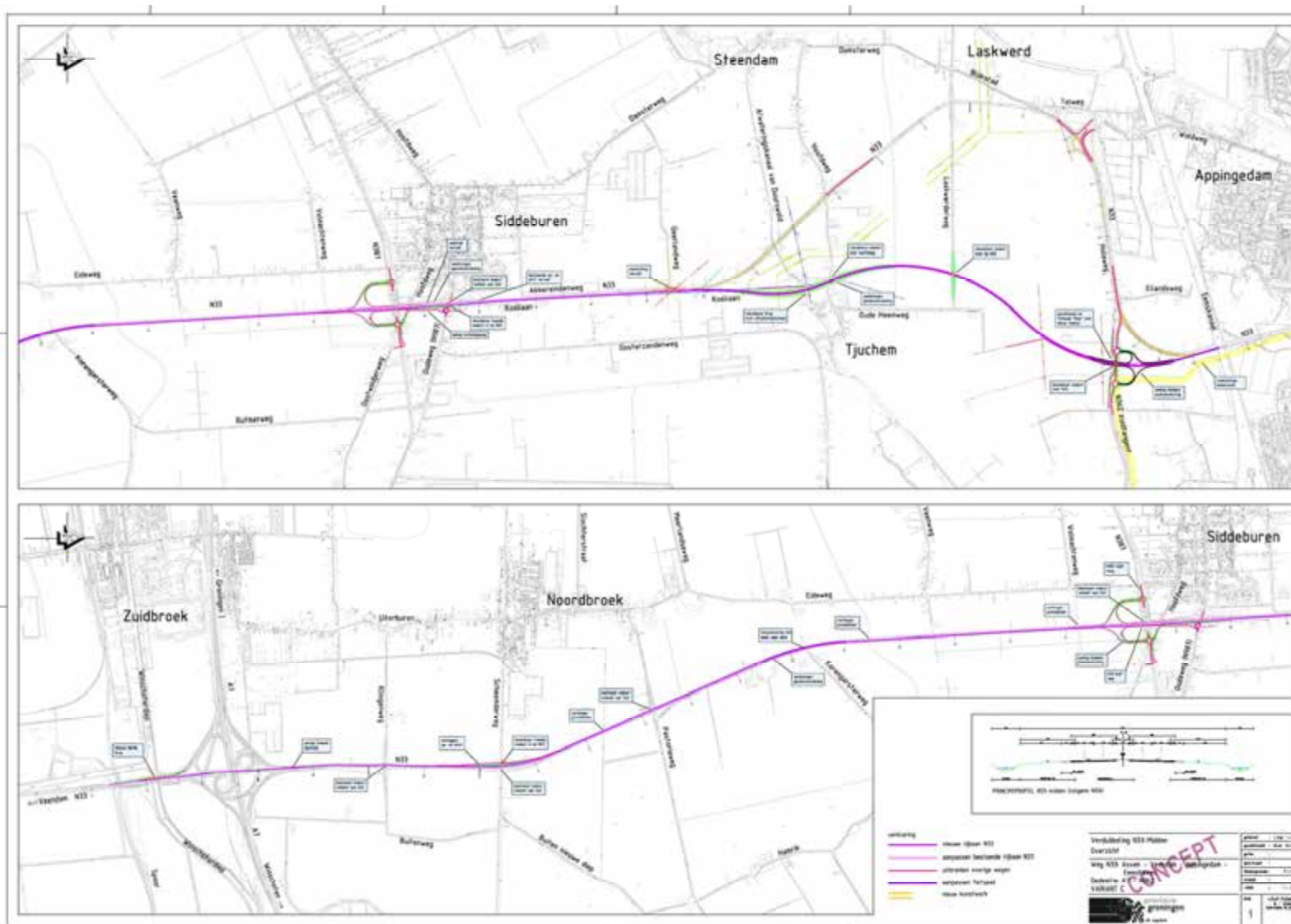
Variant A



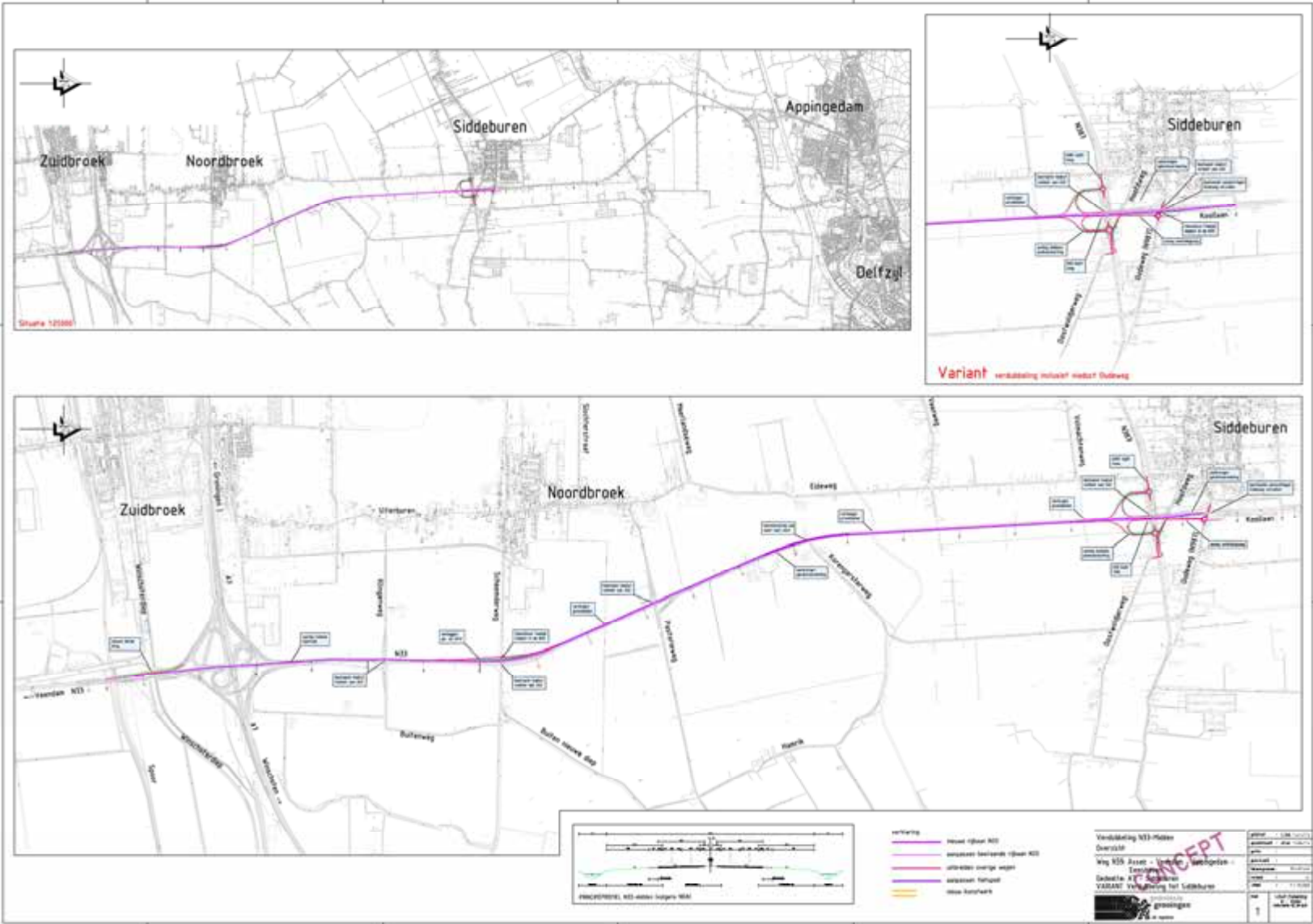
Variant B



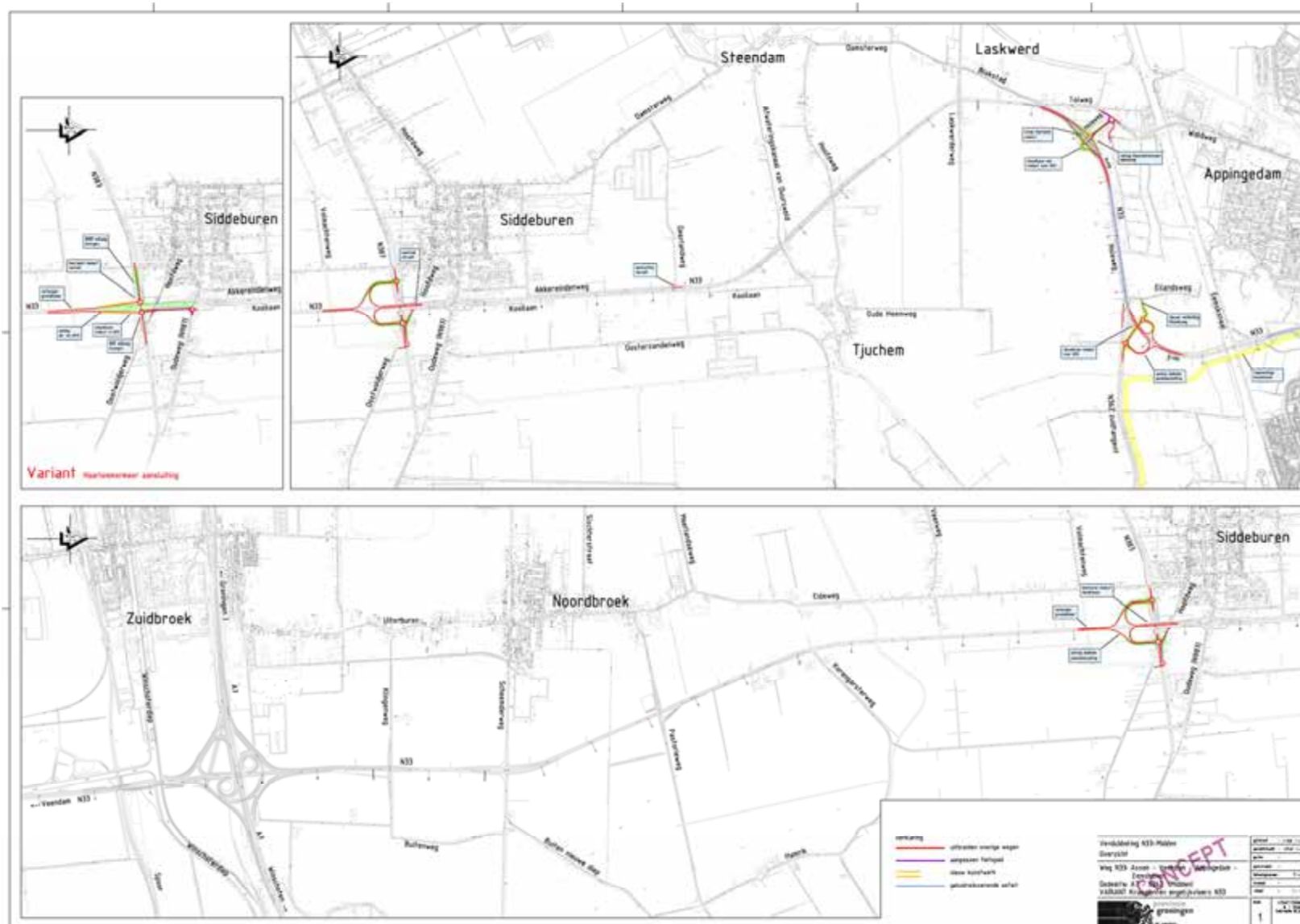
Variant C



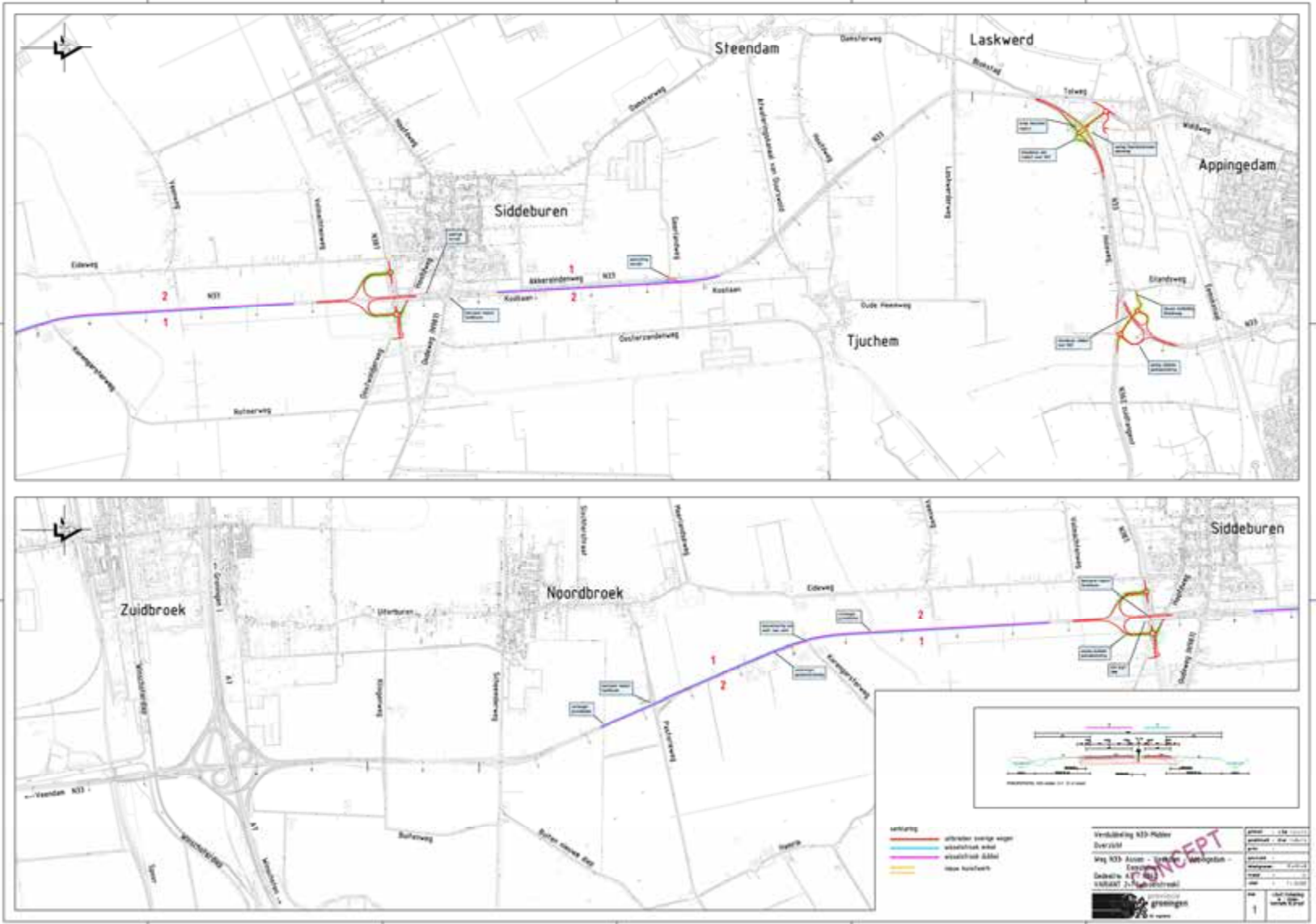
Variant D



Variant E



Variant F



Variant G

