

Notitie / Memo

HaskoningDHV Nederland B.V.
Transport & Planning

Aan: T. Navabi (Provincie Overijssel)
Van: Sjoerd Hoekstra, Andries van der Veen (Royal HaskoningDHV)
Datum: 14 november 2019
Kopie:
Ons kenmerk: BF7156TPNT0001FP1.0
Classificatie: Projectgerelateerd

2BOnderwerp: **3B**Resultaten aanvullend verkeersonderzoek Ontsluiting Schansdijk

1 Inleiding en achtergrond

In februari 2019 is het Plan in Hoofdlijnen 'N307 Schansdijk' vastgesteld voor de Provincie Overijssel. Dit plan is opgesteld door Royal HaskoningDHV. Ten behoeve van realisatie van de Ontsluiting Schansdijk en de bijbehorende planologisch-juridische procedure stelt Witteveen+Bos een ruimtelijke onderbouwing voor het plan op. Ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing is behoefte aan inzicht in de verkeerseffecten van realisatie van de Ontsluiting Schansdijk, exclusief herinrichting van de N307 Roggebot-Kampen. De provincies Overijssel en Flevoland hebben het plan de N307 op dit traject op te waarderen naar een autoweg (100 km/u) met 1x2 rijstroken en op termijn 2x2 rijstroken.

In het Plan in Hoofdlijnen N307 Schansdijk zijn de verkeerseffecten berekend en beoordeeld voor de volgende twee toekomstsituaties:

- Referentiesituatie 2030 – dit is de situatie zonder realisatie van de Ontsluiting Schansdijk en opwaardering van de N307 Roggebot-Kampen;
- Projectsituatie 2030 – dit is de situatie met realisatie van de Ontsluiting Schansdijk en opwaardering van de N307 Roggebot-Kampen naar een autoweg (100 km/u) met 1x2 rijstroken.

De opwaardering van de N307 Roggebot-Kampen is in het Plan in Hoofdlijnen N307 Schansdijk als uitgangspunt meegenomen. Dit ondanks dat over uitvoering van de opwaardering nog geen formele besluitvorming over heeft plaatsgevonden. Voor de ruimtelijke onderbouwing N307 Schansdijk is het noodzakelijk dat ook de verkeerseffecten voor de projectsituatie 2030 exclusief opwaardering van de N307 Roggebot-Kampen zijn berekend en beoordeeld. Onder verkeerseffecten wordt verstaan:

- Verkeerskundig effecten
 - Verkeerseffecten op netwerkniveau
 - Bereikbaarheid bestemmingen en voorzieningen
 - Verkeersveiligheid
 - Robuustheid
- Geluid
- Luchtkwaliteit

De provincie Overijssel heeft Royal HaskoningDHV gevraagd om de verkeerseffecten voor deze situatie in beeld te brengen en te beoordelen. De resultaten van dit onderzoek zijn beschreven in deze notitie.

2 Toelichting werkwijze

Voor het berekenen van de verkeerseffecten is gebruik gemaakt van het verkeersmodel gemeente Kampen 2018. Dit verkeersmodel is ook gebruikt voor het Plan in Hoofdlijnen N307 Schansdijk.

Met het verkeersmodel zijn de verkeersgegevens berekend die nodig zijn voor het beoordelen van de verkeerseffecten. De verkeersgegevens zijn verkregen door het uitvoeren van een verkeersmodeltoedeling. In deze toedeling zijn de HB-matrices (matrix met vervoersbewegingen tussen de verschillende herkomsten en bestemmingen in het verkeersmodel) toegedeeld aan het wegennetwerk van het verkeersmodel. Deze toedeling leidt tot een beeld van de verkeersintensiteiten op de verschillende wegvakken in het wegennetwerk. Voor het wegennetwerk is het wegennetwerk uit het referentiejaar 2030 van het verkeersmodel als basis gebruikt. Dit is het wegennetwerk zonder opwaardering van de N307. De Ontsluiting Schansdijk is conform het voorontwerp uit het Plan in Hoofdlijnen (inclusief opheffen huidige aansluiting N307/Schansdijk) toegevoegd aan dit wegennetwerk.

De resultaten van de modelberekeningen zijn gebruikt voor het beoordelen van de verkeerskundige effecten en de effecten de geluidbelasting en luchtkwaliteit.

3 Beoordeling verkeerseffecten

3.1 Verkeerskundige effecten

De verkeerskundig effecten zijn op dezelfde wijze als in het Plan in Hoofdlijnen N307 Schansdijk beoordeeld. Zo is een consistente vergelijking van de verkeerskundige effecten tussen de situatie met en zonder opwaardering van de N307 mogelijk.

Verkeerseffecten op netwerkniveau

Met het verkeersmodel Kampen 2017 is verkeerssituatie in 2030 in beeld gebracht. Dit is gedaan voor de referentie- en de projectsituatie 2030. De referentiesituatie is de toekomstige situatie in 2030 zonder wijzigingen aan de N307 Roggebot – Kampen en de aansluiting N307/Schansdijk. De verkeersgegevens voor deze situatie zijn afkomstig uit het Plan in Hoofdlijnen N307 Schansdijk.

De projectsituatie 2030 betreft de referentiesituatie 2030 inclusief realisatie van de Ontsluiting Schansdijk, maar exclusief de opwaardering van de N307 Roggebot – Kampen. De resultaten van de modelberekeningen zijn opgenomen in tabel 1. De modelplots zijn bijgevoegd in bijlage 1.

Wegnaam	Wegvak	Intensiteiten 2030 (mvt/etmaal)		Verschil project versus referentie	
		Referentie	Project	Absoluut	Relatief
N307	N50 - Schansdijk	21.400	21.200	-200	-1%
N307	Schansdijk – Buitendijksweg	21.300	21.200	-100	-1%
Schansdijk	Multisportterrein – parallelweg noordzijde N307/Ontsluiting	100	100	-	-
Ontsluiting Schansdijk	Schansdijk – Van Doorneweg	-	100	100	-
Van Doorneweg	Eastmanstraat – Ontsluiting Schansdijk	5.700	5.700	-	-
Van Doorneweg	Ontsluiting Schansdijk - Zambonistraat	5.700	5.900	+200	+3,5%

Tabel 1 Overzicht intensiteiten referentie- en projectsituatie 2030 (aantallen motorvoertuigen, afgerond op 100-tallen),
bron: Verkeersmodel Kampen

De realisatie van de Ontsluiting Schansdijk heeft een zeer gering verkeerseffect op netwerkniveau. De Ontsluiting Schansdijk wordt enkel gebruikt door bestemmingsverkeer. Realisatie van de verbinding heeft dan ook enkel effect voor dit verkeer. Verkeer richting de bestemmingen aan de Schansdijk moet nu via de Zambonistraat en Van Doorneweg rijden. Hierdoor neemt op deze wegen de verkeersintensiteit toe en neemt de verkeersintensiteit op de N307 af. De afname op de N307 is echter zeer beperkt.

Realisatie van de Ontsluiting Schansdijk heeft daarmee vrijwel geen effect op de doorstroming van verkeer op de N307.

Effect Ontsluiting Schansdijk op verkeersafwikkeling noordelijke toe- en afrit N50

De verkeersafwikkeling op de aansluiting N307/N50 wordt beïnvloed door de realisatie van de Ontsluiting Schansdijk. De huidige verkeersregeling verwerkt op dit moment alleen de fietsers op het fietspad ten noorden van de N307.

Na realisatie van de Ontsluiting Schansdijk wordt in de regeling extra ruimte gecreëerd voor afwikkeling van verkeer van en naar de Ontsluiting Schansdijk. Dit leidt tot langere wachttijden voor verkeer op de noordelijke toe- en afrit van de N50. De inpassing in de verkeersregeling wordt in de nadere planuitwerkingsfase uitgewerkt. Hierbij wordt ook gekeken naar de verkeersafwikkeling tijdens piekmomenten bij evenementen aan de Schansdijk.

Bereikbaarheid bestemmingen en voorzieningen

Als gevolg van realisatie van de Ontsluiting Schansdijk wijzigt ook de bereikbaarheid van de bestemmingen en voorzieningen in de omgeving van de Schansdijk. De bestaande routestructuur wordt minder helder doordat er geen directe mogelijkheid meer is om de N307 over te steken of vanaf de N307 af te slaan richting de Schansdijk. Realisatie van de Ontsluiting Schansdijk heeft ook tot gevolg dat fietsers en wandelaars moeten omrijden en -lopen om vanaf de Zwartendijk de Schansdijk te bereiken. De dichtstbijzijnde oversteek is de N307/Zambonistraat in Kampen.

Gemotoriseerd verkeer dat van de Schansdijk naar de Zwartendijk wil, moet in de nieuwe situatie omrijden via de Zambonistraat/Van Doorneweg.

Landbouwbedrijven en -gebieden Schansdijk

Landbouwbedrijven en -gebieden aan de Schansdijk worden ontsloten via de nieuwe ontsluiting. Wel is sprake van een (beperkte) omrijdafstand ten opzichte van de huidige situatie. Landbouwverkeer moet omrijden via de Van Doorneweg/Zambonistraat om de ontsluiting naar het Multisportterrein Schansdijk en overige bestemmingen aan de Schansdijk te bereiken.

Multisportterrein Schansdijk

Het Multisportterrein Schansdijk wordt ontsloten via de Ontsluiting Schansdijk. Ten opzichte van de huidige situatie (een directe aansluiting van de Schansdijk op de N307) betekent dit een toename van de omrijdafstand. Wel ontstaat een vlottere (en veiligere) ontsluiting, omdat het verkeer niet meer hoeft in te voegen op de verkeersstroom van de N307.

Hulpdiensten

Hulpdiensten kunnen de Schansdijk bereiken via de Van Doorneweg en de ontsluiting. Dit betekent een (beperkte) toename van de reisafstand. De effecten op de reistijd zijn naar verwachting minimaal. Ondanks de lagere snelheid op de ontsluiting, rijdt hier minder verkeer waardoor hulpdiensten weinig hinder ondervinden van overig verkeer op dezelfde rijstrook en rijbaan.

Kavel tussen Zambonistraat – Van Doorneweg – Ontsluiting Schansdijk

Voor het gebied gelegen tussen de Zambonistraat, Van Doorneweg en de Ontsluiting Schansdijk geldt dat hier mogelijk een ontwikkeling plaatsvindt met een verkeersaantrekkende werking.

Dit verkeer wordt afgewikkeld via de Ontsluiting Schansdijk. In het voorontwerp is rekening gehouden met deze ontwikkeling door het aangeven van een zoekgebied voor de locatie van de eventuele aansluiting van dit terrein.

Over de verkeerskundige effecten en ruimtelijke impact van deze ontwikkeling op de verkeerssituatie op de Ontsluiting Schansdijk en aansluiting met de Van Doorneweg dient nader onderzoek te worden verricht binnen de ruimtelijke procedures ten behoeve van deze ontwikkeling.

Verkeersveiligheid

Realisatie van de ontsluiting leidt tot een verbetering van de verkeersveiligheid op de N307 en aansluiting met de Schansdijk. Dit door het opheffen van de directe aansluiting Schansdijk – N307. Door het opheffen van de aansluiting verdwijnen conflicten tussen doorgaand verkeer op de N307 met afslaand verkeer naar de Schansdijk en overstekend gemotoriseerd en (brom)fietsverkeer.

De breedte van de Ontsluiting Schansdijk biedt voldoende ruimte om het toekomstige verkeersaanbod op een veilige manier te verwerken. De bermverharding aan beide zijden van de rijbaan maakt het voor landbouwverkeer mogelijk om elkaar en andere verkeersdeelnemers veilig te passeren.

Verkeersveiligheid fietsverkeer

Het huidige fietspad aan de noordzijde van de N307 is belangrijk voor fietsverkeer tussen het AZC Dronten en Kampen. De fietsverbinding langs de N307 is door de provincie Overijssel gecategoriseerd als regionale hoofdroute. In de vormgeving van de ontsluiting is hier rekening mee gehouden.

Op de Ontsluiting Schansdijk is ten oosten van de kruising met de toerit van de N50 een aansluiting voorzien op het bestaande (brom)fietspad naar de Zambonistraat.

De veiligheid van het fietsverkeer op de fietsverbinding AZC – Kampen verslechtert niet door de realisatie van de Ontsluiting Schansdijk. Fietsverkeer wordt gemengd met het overig verkeer afgewikkeld. De intensiteit op de ontsluiting is echter beperkt.

Door de ontsluiting ontstaat voor fietsverkeer wel een nieuwe en directe verbinding met de Van Doorneweg en het aan de Zambonistraat gelegen winkelcentrum. Ondanks dat op de Van Doorneweg een (brom)fietsverbod geldt, kan fietsverkeer vanaf de ontsluiting het winkelcentrum bereiken via de aansluiting op de Van Doorneweg. Om te voorkomen dat dit voorkomt, wordt in de verdere planuitwerking extra aandacht besteedt aan routing van fietsverkeer richting Kampen en het winkelcentrum. Dit om te voorkomen dat het (brom)fietsverkeer de Van Doorneweg gebruikt.

Veiligheid aansluiting Van Doorneweg

Deze aansluiting wordt uitgevoerd als een voorrangskruispunt waarbij verkeer vanaf de ontsluiting voorrang moet verlenen. Bij voorrangskruispunten bestaat de kans op flankongevallen door oprijdend en afslaand verkeer.

In het Plan in Hoofdlijnen N307 Schansdijk is geconstateerd dat een vormgeving als voorrangskruispunt gezien de verwachte verkeers- en afslagbewegingen voldoende capaciteit biedt voor een vlotte verkeersafwikkeling. De kans op verkeersonveilige situaties op deze aansluiting is daardoor laag. Een lage intensiteit betekent tevens een kleinere kans op conflicten. Daarnaast ligt de snelheid op de Van Doorneweg laag door de nabijheid van de rotonde Van Doorneweg/Zambonistraat.

Robuustheid

De robuustheid van een verkeersnetwerk is afhankelijk van de capaciteit van kruisingen en aansluitingen. Een robuust verkeersnetwerk beschikt over voldoende capaciteit om het verwachte verkeersaanbod te verwerken en biedt ruimte om een (onverwachte) toename van verkeer te verwerken zonder dat wachtrijen ontstaan.

Ontsluiting Schansdijk

De Ontsluiting Schansdijk biedt voldoende capaciteit om het verwachte verkeersaanbod te verwerken. De capaciteit van een erftoegangsweg bedraagt maximaal 6.000 motorvoertuigen per etmaal. De verwachte intensiteit uit het verkeersmodel, waarin de N307 is heringericht, blijft hier met circa 200 motorvoertuigen per etmaal ruim onder.

Dit betekent dat de weg voldoende capaciteit biedt om een toename van verkeer gedurende piekmomenten (bij evenementen op het Multisportterrein Schansdijk) op te vangen. Ook eventuele andere ruimtelijke ontwikkelingen die leiden tot een verkeerstoename, vormen geen directe knelpunten voor de verkeersafwikkeling. Wel moet het effect op de verkeersregeling met de toe- en afrit van de N50 in beeld worden gebracht.

Aansluiting Ontsluiting Schansdijk/Van Doorneweg

Uit een analyse van de wachttijden op deze aansluiting (Methode Harders) blijkt dat de wachttijden op dit kruispunt onder de 15 seconden blijven. De vormgeving als voorrangskruispunt biedt daarmee voldoende capaciteit voor een vlotte afwikkeling van het verwachte verkeersaanbod. Nadere analyse laat zien dat ook een 50% toename van de verwachte verkeerscijfers in 2030 niet leidt tot afwikkelingsknelpunten. De vormgeving is daarmee voldoende robuust.

3.2 Effecten op geluidbelasting

De effecten van de realisatie van de Ontsluiting Schansdijk, exclusief de herinrichting van de N307 Roggebot-Kampen, op het gebied van geluid zijn bepaald met een akoestisch onderzoek. De resultaten van het akoestisch onderzoek zijn opgenomen in bijlage 2 van deze notitie.

Het doel van het akoestisch onderzoek is te bepalen of met de aanleg van de Ontsluiting Schansdijk wordt voldaan aan de grenswaarden die de Wet geluidhinder (Wgh) daarvoor stelt. Voor de Ontsluiting Schansdijk is getoetst of wordt voldaan aan de grenswaarden die gelden voor de aanleg van een nieuwe weg. Voor de Van Doorneweg, waar de Ontsluiting Schansdijk in de toekomstige situatie op aansluit, is getoetst of ten gevolge van de wijziging sprake is van "reconstructie" in de zin van de Wet geluidhinder.

Conclusie akoestisch onderzoek

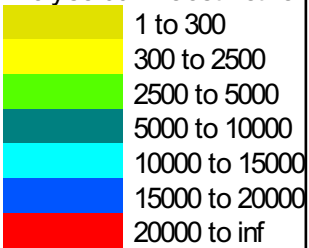
Uit het akoestisch onderzoek is gebleken dat de geluidbelasting van de nieuwe Ontsluiting Schansdijk onder de wettelijke voorkeurswaarde van 48 dB ligt. Binnen de wettelijke geluidzone van het te wijzigen deel van de Van Doorneweg zijn geen geluidgevoelige bestemmingen aanwezig, zodat de geluidbelasting van die weg niet is getoetst.

Op basis van de Wet geluidhinder zijn er geen bezwaren voor de aanleg van de Ontsluiting Schansdijk.

Bijlagen: 1

Titel: Resultaten verkeersmodelberekeningen

Analyse 06 - Belast netwerk



Model:
Verkeersmodel Kampen

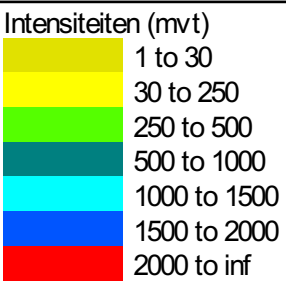
Project:
N307 Roggebotsluis

Plot:
Intensiteiten werkdag
(motorvoertuigen/24 uur,
afgerond op 100-tallen)

Periode:
Eetmaal 2030

Toedeling:
Autonome situatie 2030,
met huidige aansluiting
Roggebot, N50 2x2 (x.33b)

Auteur: NL14340
Aimsun Version: 8.1.4
(R44594)
Bestandsnaam:
Verkeersmodel Kampen -
02 - Herkalibratie
Roggebot.ang
Datum: 28-6-2018



Model:
Verkeersmodel Kampen

Project:
N307 Schansdijk

Plot:
Intensiteiten MVT werkdag
(motorvoertuigen/etmaal)

Periode:
Etmaal 2030

Toedeling:
2030 met huidige
aansluiting Roggebot en
N50 2x2, Schansdijk (x.37)

Auteur: NL14340
Aimsun Version: 8.1.4
(R44594)
Bestandsnaam:
Verkeersmodel Kampen -
03b - Herkalibratie
Roggebot.ang
Datum: 26-9-2019



Bijlagen: 2

Titel: Resultaten akoestisch onderzoek Ontsluiting Schansdijk

Notitie / Memo

HaskoningDHV Nederland B.V.
Transport & Planning

Van: Sjoerd Hoekstra, Andries van der Veen (Royal HaskoningDHV)
Datum: 14 november 2019
Ons kenmerk: BF7156TPNT0001FP1.0

0B2BOnderwerp: 1B3BResultaten aanvullend verkeersonderzoek Ontsluiting Schansdijk

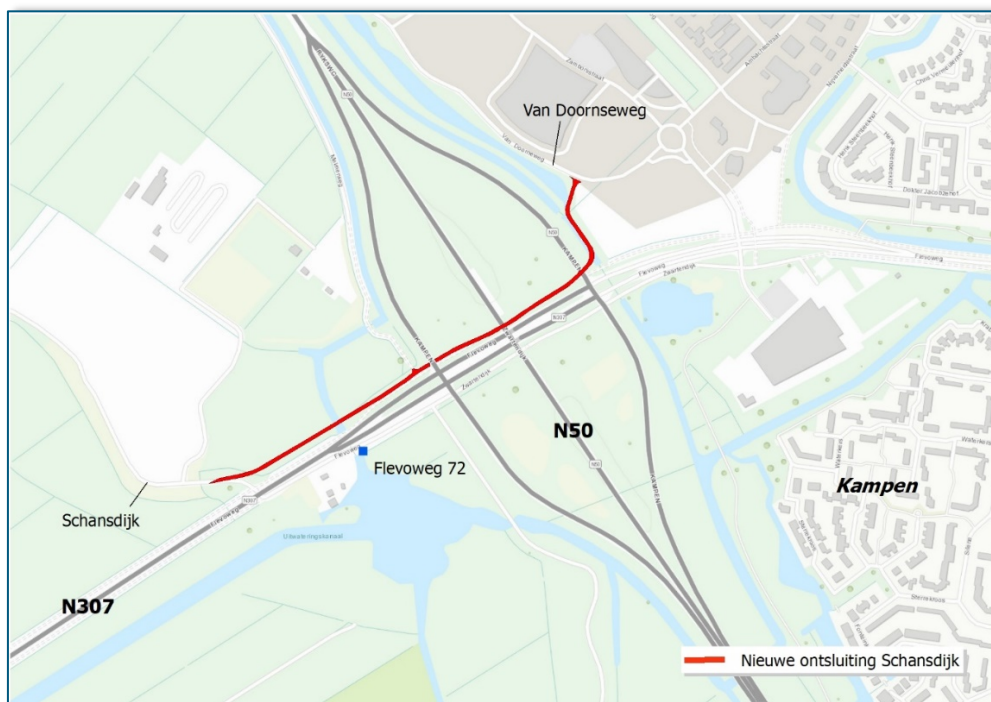
Inleiding akoestisch onderzoek N307

In februari 2019 is het Plan in Hoofdlijnen 'N307 Schansdijk' vastgesteld voor de Provincie Overijssel. Dit plan is opgesteld door Royal HaskoningDHV. Ten behoeve van de realisatie van de Ontsluiting Schansdijk en de bijbehorende planologisch-juridische procedure stelt Witteveen+Bos een ruimtelijke onderbouwing voor het plan op. Ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing is behoefte aan inzicht in de effecten van realisatie van de Ontsluiting Schansdijk, exclusief herinrichting van de N307 Roggebot – Kampen, op het gebied van geluid. Hiervoor is voorliggend akoestisch onderzoek uitgevoerd.

Het doel van dit onderzoek is te bepalen of met de aanleg van de Ontsluiting Schansdijk wordt voldaan aan de grenswaarden die de Wet geluidhinder (Wgh) daarvoor stelt. Voor de Ontsluiting Schansdijk is getoetst of wordt voldaan aan de grenswaarden die gelden voor de aanleg van een nieuwe weg. Voor de Van Doornseweg, waar de Ontsluiting Schansdijk in de toekomstige situatie op aansluit, is getoetst of ten gevolge van de wijziging sprake is van "reconstructie" in de zin van de Wet geluidhinder.

In onderstaande afbeelding is de nieuwe Ontsluiting Schansdijk weergegeven. Langs de weg bevindt zich één woning aan de Flevoweg 72. Aangezien zich in de nabijheid van het te wijzigen deel van de Van Doornseweg geen woningen bevinden, beperkt dit akoestisch onderzoek tot de aanleg van de nieuwe Ontsluiting Schansdijk.

Figuur 1 – Overzichtsk kaart onderzoeksgebied Ontsluiting Schansdijk



Wettelijk kader voor geluid

De Wet geluidhinder (Wgh) stelt eisen aan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting op bestaande geluidgevoelige objecten ten gevolge van de aanleg van nieuwe wegen. Voor de aanleg van nieuwe wegen geldt een voorkeurswaarde van 48 dB. Als de geluidbelasting ten gevolge van de nieuwe weg 48 dB of lager is, is de aanleg van de weg op basis van de Wgh toelaatbaar.

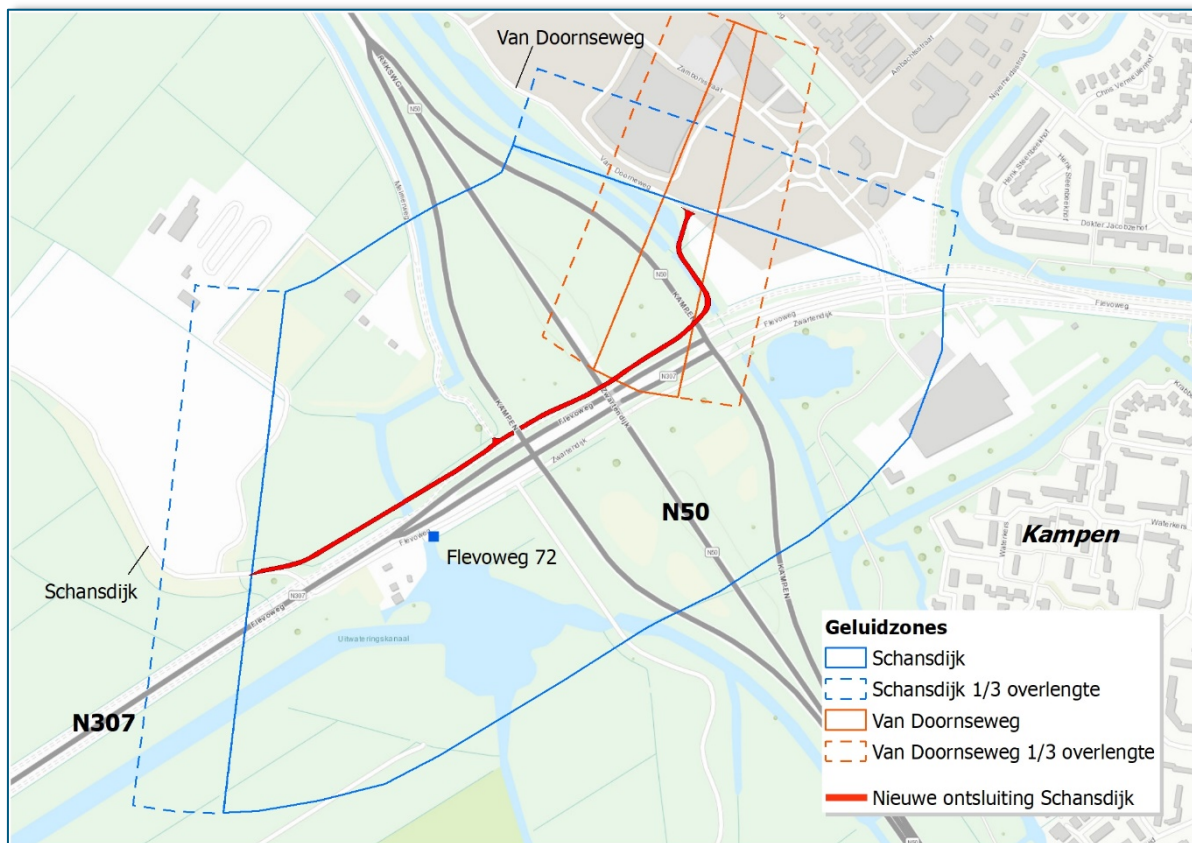
Om te kunnen toetsen of de geluidbelastingen hoger zijn dan 48 dB, moet de geluidbelasting in de toekomstige situatie ná de aanleg van de weg worden onderzocht. In dit onderzoek is daarvoor het jaar 2032 gehanteerd.

De Wgh is alleen van toepassing voor zover het gaat om geluidgevoelige objecten binnen de “geluidzone” van de weg. Binnen deze zone wordt de geluidbelasting getoetst aan de wettelijke grenswaarden. In onderstaande afbeelding zijn de geluidzones voor de Schansdijk en de Van Doornseweg weergegeven:

- Schansdijk: voor wegen buiten de bebouwde kom met twee rijstroken is de wettelijke zonebreedte 250 meter.
- Van Doornseweg: voor wegen binnen de bebouwde kom met twee rijstroken is de wettelijke zonebreedte 200 meter.

Aan de uiteinden van de fysieke wijzigingsgrenzen is de wettelijke zonebreedte met een derde verlengd. Binnen de geluidzone van de Van Doornseweg bevinden zich geen geluidgevoelige objecten. Binnen de geluidzone van de Schansdijk bevindt zich één woning aan de Flevoweg 72.

Figuur 2 – Overzichtkaart onderzoeksgebied Ontsluiting Schansdijk



Gebruikte rekenmethode

De geluidbelastingen zijn berekend met het programma Geomilieu, versie 4.30. Dit rekenprogramma voldoet aan de vereisten uit het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Bij het bepalen van de geluidbelastingen is een aftrek van 5 dB toegepast, op basis van artikel 110g van de Wgh.

Gehanteerde gegevens voor de berekeningen

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd op basis van het akoestisch rekenmodel dat in het kader van het project 'N307 Roggebot-Kampen' is opgesteld. Hierin zijn de bestaande ligging van de N307 en de omgeving gemodelleerd. De situatie inclusief de Ontsluiting Schansdijk is gemodelleerd op basis van de ontwerp-tekening '150602par.dwg'.

De te hanteren verkeerscijfers voor het akoestisch onderzoek zijn opgesteld door RHDHV en opgenomen in onderstaande tabel. Deze tabel toont het aantal voertuigen per uur, per voertuigcategorie en per etmaalperiode. Op de Schansdijk en de Ontsluiting Schansdijk is uitgegaan van een rijsnelheid van 60 km/uur.

Tabel 1 – Gehanteerde verkeersgegevens Schansdijk, situatie 2032

Etmaal- intensiteit	Dagperiode (07.00u – 19.00u)			Avondperiode (19.00u – 23.00u)			Nachtperiode (23.00u – 07.00u)		
	Licht	Middelzwaar	Zwaar	Licht	Middelzwaar	Zwaar	Licht	Middelzwaar	Zwaar
95	5.6	2.9	0.8	0.3	0.1	0.0	0.4	0.1	0.0

Rekenresultaten

Uit de berekeningen is gebleken dat de geluidbelasting bij de woning Flevoweg 72 ver onder de wettelijke voorkeurswaarde van 48 dB ligt. De geluidbelastingen zijn zo laag, doordat de verwachting is dat weinig verkeer van de nieuwe Ontsluiting Schansdijk gebruik zal maken.

Conclusie

Uit het onderzoek is gebleken dat de geluidbelasting van de nieuwe Ontsluiting Schansdijk onder de wettelijke voorkeurswaarde van 48 dB ligt. Binnen de wettelijke geluidzone van het te wijzigen deel van de Van Doorneweg zijn geen geluidgevoelige bestemmingen aanwezig, zodat de geluidbelasting van die weg niet is getoetst.

Op basis van de Wet geluidhinder zijn er geen bezwaren voor de aanleg van de Ontsluiting Schansdijk.