



Rondweg Lelystad-Zuid

Projectbesluit - Motivering en overwegingen

Provincie Flevoland

17 december 2025

Project
Opdrachtgever

Rondweg Lelystad-Zuid
Provincie Flevoland

Document
Status
Datum
Referentie

Projectbesluit - Motivering en overwegingen
Definitief 04
17 december 2025
133617/25-019.951

Projectcode
Projectleider
Projectdirecteur

133617
S. de Bruin MSc
Drs. M.J. Schilt

Auteur(s)
Gecontroleerd door
Goedgekeurd door

Mr. S.A.M. van der Heijden, mr. A.R. van Driel en G.M.G. Smit MSc
Mr. E. Buwalda, mr. A.R. van Driel
S. de Bruin MSc

Paraaf



Adres

Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. | Deventer
Hoogoorddreef 15
Postbus 12205
1100 AE Amsterdam
+31 (0)20 312 55 55
www.witteveenbos.com
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.
© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos, noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Tekst- en datamining van (delen van) dit document, evenals enige verwerking of reproductie ervan door middel van kunstmatige intelligentie technologieën is uitdrukkelijk niet toegestaan, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Dit document (of delen ervan) mag niet worden veeelvoudigd en/of anderszins worden gebruikt op enigerlei wijze voor het trainen van kunstmatige intelligentie technologieën, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	6
1.1	Aanleiding en doel	6
1.1.1	Doelstellingen	6
1.2	Globale ligging plangebied	7
1.3	Projectbesluit	8
1.4	Vigerende bestemmingsplannen	9
1.5	Leeswijzer	10
2	BESCHRIJVING PLANGEBIED	12
2.1	Huidige situatie	12
2.2	Toekomstige situatie	13
2.2.1	Landschappelijke inpassing	19
3	WETTELIJK KADER EN BELEIDSKADER	26
3.1	Inleiding	26
3.2	Wet- en regelgeving en beleid	26
3.2.1	Omgevingswet	26
3.2.2	Toetsing aan Rijksinstructieregels	27
3.2.3	Ladder voor duurzame verstedelijking	29
3.2.4	Nationale Omgevingsvisie	29
3.2.5	Schone Lucht Akkoord	30
3.3	Provinciaal beleid en regelgeving	32
3.3.1	Omgevingsvisie FlevolandStraks	32
3.3.2	Omgevingsprogramma Flevoland	33
3.3.3	Programma Mobiliteit en Ruimte 2022	35
3.3.4	Programma Landschap van de Toekomst	37
3.3.5	Omgevingsverordening Provincie Flevoland	37
3.4	Gemeentelijk beleid	40
3.4.1	Omgevingsvisie Lelystad 2040	40
3.4.2	Mobiliteitsvisie Lelystad	41
4	OMGEVINGSASPECTEN	43
4.1	Inleiding	43

4.2	Verkeer en verkeersveiligheid	44
4.2.1	Verkeer	44
4.2.2	Verkeersveiligheid	53
4.3	Geluid	54
4.3.1	Toetsingskader	54
4.3.2	Uitgangspunten en resultaten	58
4.3.3	Conclusie	67
4.4	Luchtkwaliteit	68
4.4.1	Toetsingskader	68
4.4.2	Resultaten	69
4.4.3	Conclusie	73
4.5	Natuur	74
4.5.1	Toetsingskader	74
4.5.2	Resultaten	75
4.5.3	Conclusie	94
4.6	Recreatie	96
4.6.1	Toetsingskader	96
4.6.2	Beoordeling	96
4.6.3	Conclusie	98
4.7	Omgevingsveiligheid	99
4.7.1	Toetsingskader	99
4.7.2	Resultaten	100
4.7.3	Conclusie	100
4.8	Bodem	100
4.8.1	Toetsingskader	100
4.8.2	Resultaten	101
4.8.3	Conclusie	101
4.9	Archeologie	101
4.9.1	Toetsingskader	101
4.9.2	Resultaten	102
4.9.3	Conclusie	102
4.10	Water	103
4.10.1	Toetsingskader	103
4.10.2	Resultaten	105
4.10.3	Conclusie	107
4.11	Landschap	108
4.11.1	Toetsingskader	108
4.11.2	Resultaten	109
4.11.3	Conclusie	110
4.12	Cultuurhistorie	111
4.12.1	Toetsingskader	111
4.12.2	Resultaten	112
4.12.3	Conclusie	113
4.13	Ontploffbare oorlogsresten (OO)	113
4.13.1	Kader	113

4.13.2	Resultaten	113
4.13.3	Conclusie	114
4.14	Duurzaamheid	114
4.14.1	Toetsingskader	114
4.14.2	Resultaten	115
4.14.3	Conclusie	116
4.15	Natuurinclusiviteit	116
4.16	Gezondheid	117
4.16.1	Geurhinder	117
4.16.2	Lichthinder	118
4.16.3	Trillingen	119
4.16.4	Gezonde leefomgeving	121
4.16.5	Sociale veiligheid	122

5 **UITVOERBAARHEID** **123**

5.1	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	123
5.1.1	Participatie	123
5.2	Economische uitvoerbaarheid	126

6 **PROCEDURE** **127**

6.1	Inleiding	127
6.2	Kennisgeving voornemen	127
6.2.1	Uitvoering kennisgeving voornemen	127
6.3	Kennisgeving participatie	127
6.3.1	Uitvoering kennisgeving participatie	128
6.4	Verkenning	128
6.4.1	Uitvoering verkenning	128
6.5	Projectbesluit	128
6.5.1	Uitvoering projectbesluit	129

[Laatste pagina](#) **129**

Bijlage(n) **Aantal pagina's**

I	Uitsnede verbeeldingen van vigerende bestemmingsplannen/omgevingsplan	5
II	Akoestisch onderzoek	53
III	Landschapsplan en inpassingsplan Rondweg Lelystad-Zuid	78
IV	Kunstwerkenvisie Rondweg Lelystad-Zuid	66
V	Compensatie- en mitigatieplan Rondweg Lelystad-Zuid (Sweco)	
VI	Reactienota Ontwerp-projectbesluit Rondweg Lelystad-Zuid	

INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel

Door de toenemende druk op de bestaande infrastructuur in en rond Lelystad ontstaan onveilige situaties en problemen in de doorstroming van verkeer. Bovendien neemt het verkeer door de stad zelf, ook wel sluipverkeer genoemd, toe als gevolg van de toenemende druk op de infrastructuur. Dit heeft een negatieve invloed op de leefbaarheid van de stad. Zonder maatregelen worden aan de zuidwestzijde van Lelystad, met name rondom aansluiting 10 van de rijksweg A6 en de Larserdreef, steeds grotere problemen verwacht met betrekking tot stagnatie, verkeersdoorstroming en onveilige situaties in het verkeer. Om te zorgen voor een goede en veilige bereikbaarheid wil de provincie Flevoland een nieuwe rondweg voor gemotoriseerd verkeer aanleggen aan de zuidzijde van Lelystad: Rondweg Lelystad-Zuid.

Deze ontwikkeling sluit aan op het beleid van de provincie Flevoland, gesteld in het coalitieakkoord 2019-2023, om positieve besluiten te nemen over de ontsluiting van het Nationaal Park Nieuw Land. Bovendien benadrukt de programmabegroting 2021-2024 van de gemeente Lelystad het belang van een goede verbinding naar het Nationaal Park Nieuw Land en een betere verdeling van het verkeer op het huidige wegennet van Lelystad.

Dit projectbesluit richt zich op het planologisch-juridisch mogelijk maken van de aanleg van de Rondweg. De Rondweg Lelystad-Zuid anticipeert op toekomstige ontwikkelingen, deze worden echter niet meegenomen in dit planvoornemen.

1.1.1 Doelstellingen

In de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (hierna: NRD) is door de gemeenteraad van Lelystad en de provinciale staten van Flevoland vastgelegd dat de nieuw aan te leggen Rondweg Lelystad-Zuid bijdraagt aan het behalen van de volgende 3 doelstellingen¹:

- 1 het realiseren van een rechtstreekse ontsluiting vanaf de A6 bij aansluiting 9 naar de toegangspoort van Nationaal Park Nieuw Land aan de Buizerdweg. Deze ontsluiting faciliteert de te verwachten toekomstige bezoekersaantallen;
- 2 het verbeteren van de verkeersdoorstroming aan de zuidwest zijde van Lelystad, het ontlasten van de aansluiting 10 Lelystad Centrum en het ontlasten van het wegennet richting het centrum van Lelystad;
- 3 de nieuwe wegen sluiten aan bij de gewenste ontwikkeling van het Nationaal Park Nieuw Land, het programma Lelystad Next Level en de centrale opgave om de stad een herkenbaar profiel als hoofdstad van de nieuwe natuur te geven.

Deze doelstellingen worden hieronder verder geconcretiseerd.

¹ Notitie Reikwijdte en Detailniveau Rondweg Lelystad-Zuid (juni 2022), H3.

Doelstelling 1: ontsluiting Nationaal Park Nieuw Land

Doelstelling 1 betreft een rechtstreekse ontsluiting vanaf de A6 bij aansluiting 9 naar de toegangspoort van Nationaal Park Nieuw Land, de 'Poort Oostvaardersplassen Lelystad' (hierna 'Poort Lelystad') aan de Buizerdweg. Deze ontsluiting faciliteert de te verwachten toekomstige bezoekersaantallen, waarvan 1 miljoen aan zijde Lelystad. Deze doelstelling speelt in op de autonome ontwikkeling omtrent Nationaal Park Nieuw Land en op het verbeteren van de verkeersdoorstroming van en naar het park.

Doelstelling 2: verbeteren verkeersdoorstroming

Doelstelling 2 betreft het verbeteren van de verkeersdoorstroming aan de zuidwestzijde van Lelystad, het ontlasten van de aansluiting 10 Lelystad Centrum van de A6 en het ontlasten van het wegennet richting het centrum van Lelystad over de Larserdreef. In de huidige situatie is dit niet toereikend voor de verwachte hoeveelheid verkeer.

Doelstelling 3: landschappelijke inpassing

Doelstelling 3 betreft de landschappelijke inpassing van de nieuw te realiseren Rondweg Lelystad-Zuid. De nieuwe Rondweg Lelystad-Zuid sluit aan bij de gewenste ontwikkeling van het Nationaal Park Nieuw Land, het programma Lelystad Next Level en de centrale opgave om de stad een herkenbaar profiel als hoofdstad van de Nieuwe Natuur te geven. Belangrijk hierbij is:

- het creëren van een overgangszone vanuit het Nationaal Park Nieuw Land;
- een goede inpassing van de toekomstige ontwikkelingen en het profileren van Lelystad als hoofdstad voor de Nieuwe Natuur;
- beperken van eventuele barrièrewerking van de weg en openhouden van mogelijkheden voor toekomstige ontwikkelingen;
- het inpassen van langzame verkeersverbindingen.

1.2 Globale ligging plangebied

Het plangebied van de nieuwe Rondweg Lelystad-Zuid loopt vanaf de rijksweg A6 tot de kruising Westerdreef/Larserdreef. Aansluiting op de A6 wordt mogelijk gemaakt door de in 2021 opengestelde aansluiting 9 op de rijksweg A6, (zie afbeelding 1.1) en bevindt zich in provincie Flevoland en gemeente Lelystad. Het bevoegde waterschap op de locatie is Waterschap Zuiderzeeland.

Afbeelding 1.1 Globale ligging plangebied



1.3 Projectbesluit

Het aanleggen van de nieuwe Rondweg Lelystad-Zuid aan de zuidzijde van de gemeente Lelystad binnen het plangebied is op basis van het geldende juridisch-planologische kader (het omgevingsplan) niet mogelijk (zie paragraaf 1.4). Om de Rondweg Lelystad-Zuid planologisch mogelijk te kunnen maken moet een juridische procedure doorlopen worden. Dit kan in de vorm van een wijziging van het omgevingsplan (door de gemeente Lelystad), het aanvragen van een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (bij gemeente Lelystad) of het opstellen van een projectbesluit (door de provincie Flevoland).

Vanwege gemeente overstijgende belangen van het project is ervoor gekozen om een projectbesluit op te stellen, waarbij de gemeente Lelystad nauw is betrokken. Het betreft de volgende provinciale / gemeente overstijgende belangen:

- de Rondweg Lelystad-Zuid bestaat vanaf aansluiting 9 (Anthony Fokkerweg) tot en met de rotonde Verlengde Westerdreef - Laan van Nieuw Land uit een provinciale weg, de Laan van Nieuw Land, die na realisatie in het beheer zal zijn van de provincie Flevoland;
- het Nationaal Park Nieuw Land (gelegen in de gemeenten Lelystad en Almere) zal vanwege het unieke karakter bezoekers trekken van buiten de gemeente Lelystad. De Rondweg Lelystad-Zuid faciliteert de bereikbaarheid van het Nationaal Park Nieuw Land voor bezoekers. Het park en ook de bereikbaarheid van het park is belangrijk voor de hele regio en niet enkel de gemeente Lelystad. De Rondweg Lelystad-Zuid is daarmee ook van provinciaal belang;
- de Rondweg Lelystad-Zuid draagt bij aan het ontlasten van de aansluiting 10 Lelystad Centrum en het ontlasten van het wegennet richting het centrum van Lelystad. Dit heeft een verbeterde doorstroming van het verkeer tot gevolg en betekent een afname van de druk en stagnatie op de bestaande infrastructuur in een regio die groter is dan enkel de gemeente Lelystad. De Rondweg Lelystad-Zuid is daarmee van provinciaal belang.

Het college van Gedeputeerde Staten van de provincie is voor voorliggend projectbesluit het bevoegde gezag. Het projectbesluit bevat:

- een beschrijving van het project;
- de voor de fysieke leefomgeving relevante permanente of tijdelijke maatregelen en voorzieningen om het project te realiseren; en
- de maatregelen die zijn gericht op het ongedaan maken, beperken of compenseren van de nadelige gevolgen van het project of van het in werking hebben of in stand houden daarvan voor de fysieke leefomgeving.

Projectbesluit

De Rondweg Lelystad-Zuid zal bestaan uit zowel een nieuwe provinciale weg als wijzigingen aan een bestaande gemeentelijke weg. De provincie Flevoland neemt het voortouw bij de voorbereiding van de Rondweg Lelystad-Zuid, met intensieve betrokkenheid van de gemeente Lelystad. Op grond van artikel 5.44, eerste lid, juncto artikel 2.3, tweede lid, van de Omgevingswet (hierna: Ow) treedt de provincie op als bevoegd gezag voor het projectbesluit.

Overigens anticipeert dit projectbesluit ook op nog niet vastgestelde toekomstige ontwikkelingen, zoals de gebiedsontwikkeling Zuiderhage en de opening van Lelystad Airport. Deze zijn echter geen onderdeel van dit projectbesluit, dat alleen bestemd is voor de aanleg van de weg.

Milieueffectrapport

Op grond van wet- en regelgeving is bepaald dat bij de voorbereiding van projecten die aanzienlijke milieueffecten kunnen hebben een milieueffectrapport wordt opgesteld of dat wordt beoordeeld of dit nodig is. (artikel 16.43 van de Omgevingswet).

In het Omgevingsbesluit is in bijlage V aangegeven voor welke projecten een milieueffectrapport (MER) moet worden opgesteld. Voor de Rondweg Lelystad-Zuid is het opstellen van een MER verplicht, omdat het project voorziet in de aanleg van een autoweg, zoals beschreven in categorie J1 (infrastructuur en ruimte) van bijlage V van het Omgevingsbesluit (zie tabel 1.1).

Onder de Omgevingswet wordt een autoweg gedefinieerd als 'een weg die op grond van de Wegenverkeerswet 1994 als zodanig is aangeduid'. Een autoweg wordt aangeduid door bord G3 (bord G3 is opgenomen in bijlage van het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, onderdeel van de Wegenverkeerswet 1994). Het bord G3 wordt langs de Rondweg Lelystad-Zuid geplaatst.

Tabel 1.1 Uitsnede uit bijlage C van het Besluit milieueffectrapportage

Projecten	Gevallen waarin de mer-plicht geldt (artikel 16.43, eerste lid, aanhef en onder a, van de wet)	Gevallen waarin de mer-beoordelingsplicht geldt (artikel 16.43, eerste lid, aanhef en onder b, van de wet)	Besluiten als bedoeld in artikel 11.6, derde lid, onder c, van dit besluit
J - infrastructuur en ruimte J1 - wegen	de aanleg van een autosnelweg of <i>autoweg</i>	aanleg, wijziging of uitbreiding	het omgevingsplan*

* In artikel 11.6, derde lid, onder a, van het Omgevingsbesluit is in het kader van bijlage V het projectbesluit gelijkgesteld aan het omgevingsplan

De aanleg van de Rondweg Lelystad-Zuid kan effecten op landschap, natuur, luchtkwaliteit, water, bodem en de geluidsbelasting voor mens en natuur tot gevolg hebben. In het milieueffectrapport voor de Rondweg Lelystad-Zuid worden deze gevolgen in kaart gebracht, zodat het milieubelang een volwaardige rol krijgt in de besluitvorming over de aanleg van de Rondweg Lelystad-Zuid.

Het MER is opgesteld in twee fasen. In fase 1 van het MER zijn drie verschillende alternatieven en de bijbehorende milieueffecten afgewogen om het voorkeursalternatief vast te stellen. In fase 2 is het ontwerp van het voorkeursalternatief verder uitgewerkt en zijn varianten binnen dit voorkeursalternatief onderzocht. Daarnaast zijn in fase 2 de milieueffecten van het voorkeursalternatief beoordeeld. Het advies van de Commissie voor de milieueffectrapportage op de NRD is in beide fasen van het MER meegenomen. MER fase 1 en fase 2 vormen afzonderlijke bijlagen bij dit projectbesluit.

1.4 Vigerende bestemmingsplannen

Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet is per 1 januari 2024 voor alle gemeenten in Nederland een omgevingsplan van kracht geworden.

De omzetting van de vigerende bestemmingsplannen van de gemeente Lelystad naar het omgevingsplan vindt gefaseerd plaats. Fase 1 is al uitgevoerd. Op 16 december 2025 wordt fase 2 vastgesteld, waarbij een deel van de bestaande bestemmingsplannen overgezet wordt naar het omgevingsplan. Voor de gronden waar de Rondweg Lelystad-Zuid is voorzien gelden vanuit het nieuwe deel van het omgevingsplan alleen 'transitiegebieden'. Dit betekent dat de volgende bestemmingsplannen hiermee zijn komen te vervallen: 'Warande Fase 1', 'Hollandsehout', 'Lelystad Haven' en 'Warande - De Olmen Buizerdweg'.

Voor het transitiegebied geldt dat ontwikkelingen niet per definitie zijn uitgesloten. Echter, uit voorzorg wordt er vanuit gegaan dat de ontwikkeling van de Rondweg Lelystad-Zuid strijdig is met de geldende regels in het transitiegebied. Hiervoor geldt het projectbesluit Rondweg Lelystad-Zuid van rechtswege als omgevingsvergunning Buitenplanse Omgevingsplanactiviteit.

Het omgevingsplan bevat daarnaast een tijdelijk deel, waarin alle overige bestemmingsplannen op basis van de oude wetgeving zijn opgenomen. Binnen het plangebied zijn de volgende plannen van toepassing:

- omgevingsplan gemeente Lelystad, d.d. 16 december 2025;
- bestemmingsplan 'Lelystad Zuid II', d.d. 7 oktober 1986;
- bestemmingsplan 'Noordersluis 2012', d.d. 19 maart 2013;
- provinciaal inpassingsplan 'Verbindingsweg en halve aansluiting op de a6', d.d. 26 oktober 2016;

- ontwerpbestemmingsplan 'Lelystad - Luchthavencontouren', d.d. 18 mei 2017;
- bestemmingsplan 'Havendiep 2016', d.d. 11 september 2018;
- bestemmingsplan 'Parapluplan Algemene regels woningsplitsing en kamerbewoning Lelystad', d.d. 22 september 2020;
- bestemmingsplan 'Parapluplan parkeren Lelystad', d.d. 21 november 2023.

De bestemmingsplannen 'Lelystad - Luchthavencontouren', 'Parapluplan Algemene regels woningsplitsing en kamerbewoning Lelystad' en 'Parapluplan parkeren Lelystad' bevatten geen regels die van belang zijn voor dit projectbesluit en worden verder niet behandeld.

Tabel 1.2 Plannen met bestemmingen waar de Rondweg Lelystad-Zuid doorheen loopt

Plannen	Enkelbestemmingen	Dubbelbestemmingen/gebiedsaanduidingen
Lelystad Zuid II	water	geen
Lelystad Zuid II	bos	geen
Lelystad Zuid II	verkeersdoeleinden	geen
Lelystad Zuid II	uit te werken woondoeleinden, voorlopig bestemd tot agrarische doeleinden onbebouwd	geen
Omgevingsplan Lelystad	transitiegebied	geen
Noordersluis 2012	groen	dubbelbestemming 'leiding - riool' gebiedsaanduiding 'geluidzone - industrie'
Noordersluis 2012	water	gebiedsaanduiding geluidzone - industrie
Verbindingsweg en halve aansluiting op de A6	verkeer	dubbelbestemmingen waarde - archeologie leiding - hoogspanningsverbinding
Havendiep 2016	verkeer en groen	geen

In bijlage I zijn de uitsneden opgenomen van de verbeeldingen van de vigerende bestemmingsplannen, zoals beschreven in tabel 1.2.

Enkelbestemmingen

De ontwikkeling, het realiseren van een nieuwe rondweg, past niet binnen alle enkelbestemmingen van de vigerende plannen. Om het voornemen planologisch mogelijk te maken is daarom voorliggend projectbesluit opgesteld. In sommige gevallen past de weg wel binnen de enkelbestemming 'verkeer', maar vanwege de samenhang van het project is de hele weg opgenomen in voorliggend projectbesluit.

1.5 Leeswijzer

De motivering bij voorliggend projectbesluit bestaat uit 6 hoofdstukken. Na dit eerste inleidende hoofdstuk wordt in hoofdstuk 2 een beschrijving gegeven van het plangebied. In hoofdstuk 3 wordt het beleidskader beschreven dat van toepassing is op de locatie die voor het project is beoogd (planlocatie). Hoofdstuk 4 onderbouwt de effecten van de voorgenomen ontwikkeling op de omgevingsaspecten. In hoofdstuk 5 en 6 is de uitvoerbaarheid respectievelijk de planprocedure beschreven.

In de bijlagen bij deze motivering zijn de volgende documenten opgenomen:

- I Uitsnede verbeeldingen van vigerende bestemmingsplannen;
- II Akoestisch onderzoek;
- III Landschapsvisie en inpassingsplan Rondweg Lelystad-Zuid;
- IV Kunstwerkenvisie Rondweg Lelystad-Zuid;
- V Compensatie- en mitigatieplan Rondweg Lelystad-Zuid (Sweco).

Separate bijlagen zijn:

- MER fase 1 en fase 2;
- milieuonderzoeken:
 - I Deelrapport Verkeer en verkeersveiligheid;
 - II Deelrapport Geluid ten behoeve van MER fase 2;
 - III Deelrapport Luchtkwaliteit;
 - IV Deelrapport Natuur;
 - V Deelrapport Omgevingsveiligheid;
 - VI Deelrapport (Water)bodem;
 - VII Archeologisch bureauonderzoek;
 - VIII Deelrapport Water;
 - IX Deelrapport Landschap;
 - X Deelrapport Duurzaamheid;
 - XI Gevoeligheidsanalyse;
 - XII Deelrapport Stikstof;
 - XIII Verkenningsrapportage Laan van Nieuw Land - Verlengde Westerdreef.

2

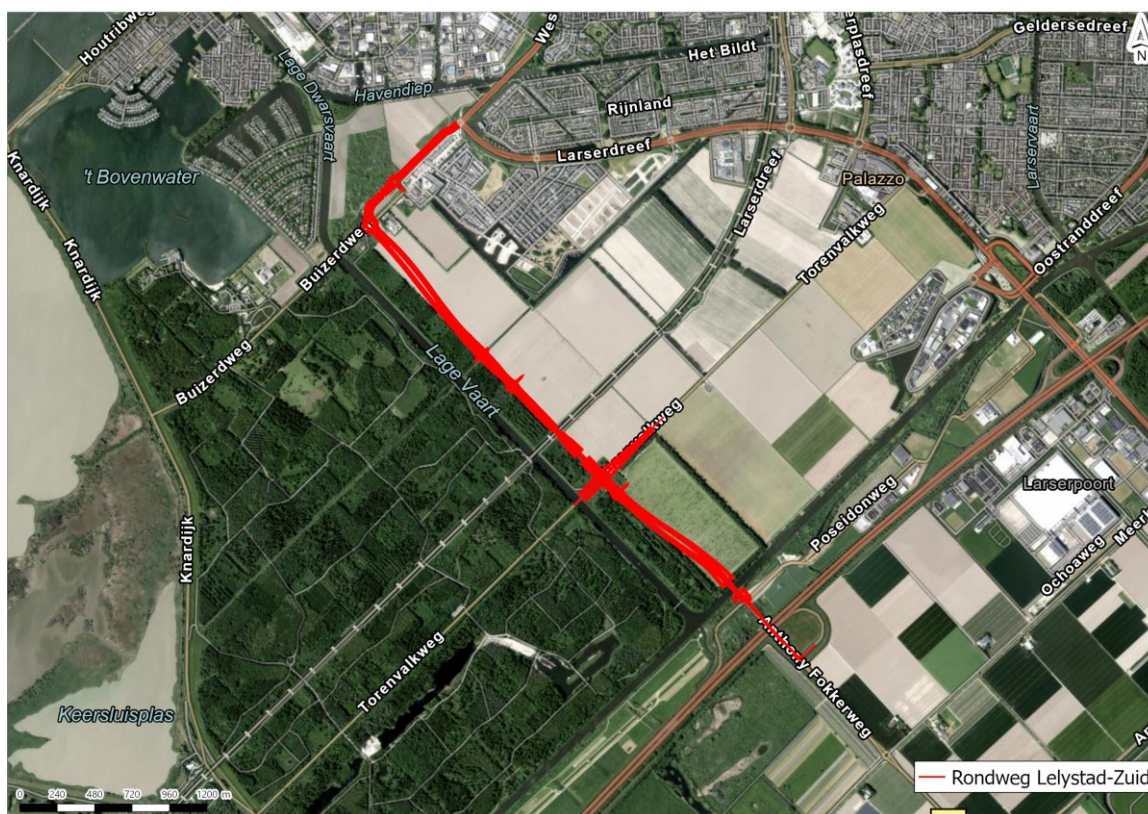
BESCHRIJVING PLANGEBIED

In dit hoofdstuk is een beschrijving van het plangebied opgenomen. Allereerst wordt ingegaan op de huidige situatie en vervolgens wordt ingegaan op de planbeschrijving.

2.1 Huidige situatie

Het plangebied van de nieuwe Rondweg Lelystad-Zuid loopt vanaf de rijksweg A6 tot de kruising Westerdreef/Larserdreef. Aansluiting op de A6 wordt mogelijk gemaakt door de in 2021 opengestelde aansluiting 9 (zie afbeelding 2.1).

Afbeelding 2.1 Ligging plangebied Rondweg Lelystad-Zuid



Het plangebied bestaat nu voornamelijk uit akkerbouwgronden, ingericht volgens de oorspronkelijke verkaveling. Er loopt een hoogspanningsverbinding door het plangebied ten noorden van aansluiting 9 (parallel aan de A6). Aan de noordzijde van het plangebied liggen de woonwijken Hollandse Hout en, het eerste deel van het in ontwikkeling zijnde, Warande. Ten westen van het plangebied ligt het Nationaal Park

Nieuw Land. Verder bevinden zich in de nabijheid van het plangebied langs de Larserdreef, de Penitentiare Inrichting Lelystad, de Justitiële Jeugdinrichting Lelystad en woonboulevard Palazzo.

Door het plangebied ligt een aantal erftoegangswegen zoals de Torenavalkweg en de Buizerdweg, die het Nationaal Park Nieuw Land nu ontsluiten. De polderwegen zijn sober ingericht zonder laanbeplanting en hebben relatief smalle bermen en berm sloten. Het gebied rond de Torenavalkweg is vrijwel onbebouwd, langs de Buizerdweg staat enige lintbebouwing. Op ongeveer 2 km afstand van het plangebied ligt het Natura 2000-gebied Oostvaardersplassen, op ongeveer 1,3 km afstand van het Natura 2000-gebied Markermeer & IJsselmeer en op grotere afstand maar binnen een straal van 25 km de Natura 2000-gebieden IJsselmeer, Ketelmeer & Vossemeer en Veluwerandmeren. Direct naast - en voor een klein deel in - het plangebied ligt het Natuurnetwerk Nederland (hierna: NNN).

Tussen de Torenavalktocht en de Torenavalkweg ligt de verhoogd aangelegde spoorlijn tussen Lelystad en Almere. In combinatie met de beplanting op het dijktafval van het spoor vormt de spoorlijn een ruimtelijke scheiding in het gebied. In de spoordijk is binnen het plangebied een viaduct aanwezig. Dit viaduct is bij de aanleg van de spoorlijn gebouwd (omstreeks 1980). Naast de Torenavalktocht zijn enkele waterlopen aanwezig, zoals de Lage Vaart en de Lage Dwarsvaart. De waterlopen worden gebruikt voor recreatieve- en beroepsvaart (zie afbeelding 2.2).

Afbeelding 2.2 Weergave omgeving Rondweg Lelystad-Zuid



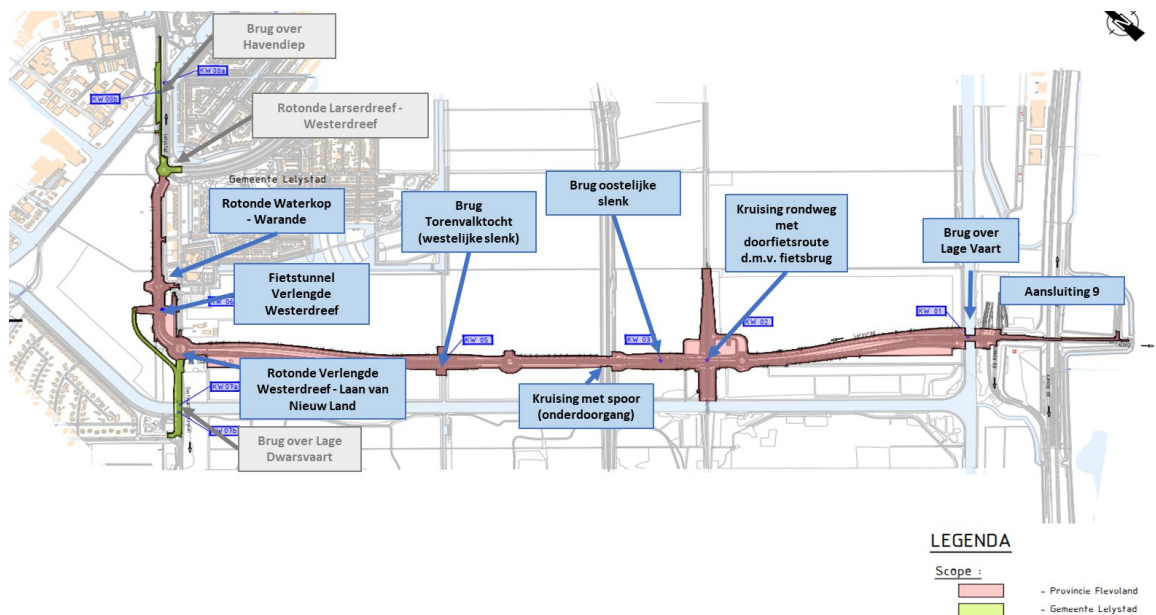
2.2 Toekomstige situatie

De volledige Rondweg Lelystad-Zuid wordt uitgevoerd in 2 x 2 rijstroken. Het nieuw aan te leggen deel van de Rondweg Lelystad-Zuid krijgt de naam 'Laan van Nieuw Land' en zal een provinciale weg zijn. De bestaande gemeentelijke weg aan de Westerdreef wordt gewijzigd. Om aan te sluiten bij het huidige wegbeeld van de Larserdreef en Westerdreef wordt voor alle kruispunten uitgegaan van een turbotronde. Een ongeregeld voorrangskruispunt of een enkelstrooks rotonde is voor de kruispunten op de Laan van

Nieuw Land en de Verlengde Westerdreef vanwege de te geringe capaciteit niet mogelijk. Bij aansluiting 9 is in de ontwerpen en in overleg met Rijkswaterstaat, al rekening gehouden met verkeersregelininstallaties indien het verkeer nog verder toeneemt. Het plaatsen van verkeersregelininstallaties maakt geen deel uit van voorliggend voornemen. De Torenavalkweg kruist de Rondweg Lelystad-Zuid in de vorm van een fietsbrug. Na realisatie van de Rondweg Lelystad-Zuid komt de Verlengde Westerdreef inclusief de rotonde Verlengde Westerdreef - Laan van Nieuw Land in het beheer bij de gemeente Lelystad.

Op Rondweg Lelystad-Zuid vanaf aansluiting 9 tot de rotonde Westerdreef - Laan van Nieuw Land mag geen landbouwverkeer rijden. Op de Verlengde Westerdreef mag wel landbouwverkeer rijden. Overal is landbouwverkeer gescheiden van het fietsverkeer.

Afbeelding 2.3 Overzichtskaat Rondweg Lelystad-Zuid*

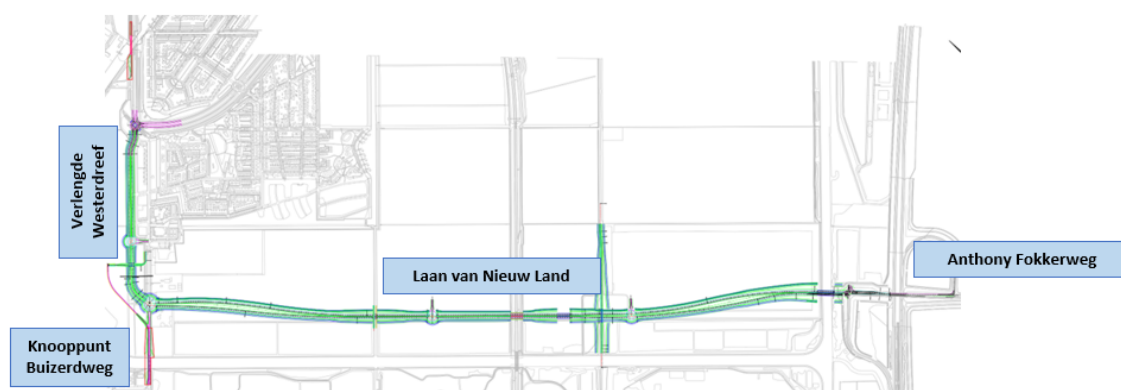


* Lichtgrijze vlakken (kunstwerken) worden door de gemeente separaat uitgevoerd en maken geen deel uit van voorliggend projectbesluit.

Laan van Nieuw Land tot en met rotonde Verlengde Westerdreef - Laan van Nieuw Land (provinciale deel van de weg)

De Laan van Nieuw Land start ter hoogte van de A6 bij aansluiting 9, de aansluiting Anthony Fokkerweg, en loopt door tot de rotonde Verlengde Westerdreef - Laan van Nieuw Land, waarna de Rondweg Lelystad-Zuid overgaat in de Verlengde Westerdreef (zie afbeelding 2.4). De Laan van Nieuw Land krijgt een toegestane rijsnelheid van 80 km/uur. Over de Laan van Nieuw Land mag geen landbouwverkeer rijden. Bij de bestaande aansluiting 9 van de A6 is reeds rekening gehouden met een doortrekking van de weg. Het bestaande wegdek van aansluiting 9 ligt op hoogte voor het doortrekken van een brugdek over de Lage Vaart en houdt daarbij rekening met de vereiste doorvaarthoogte van het scheepvaartverkeer.

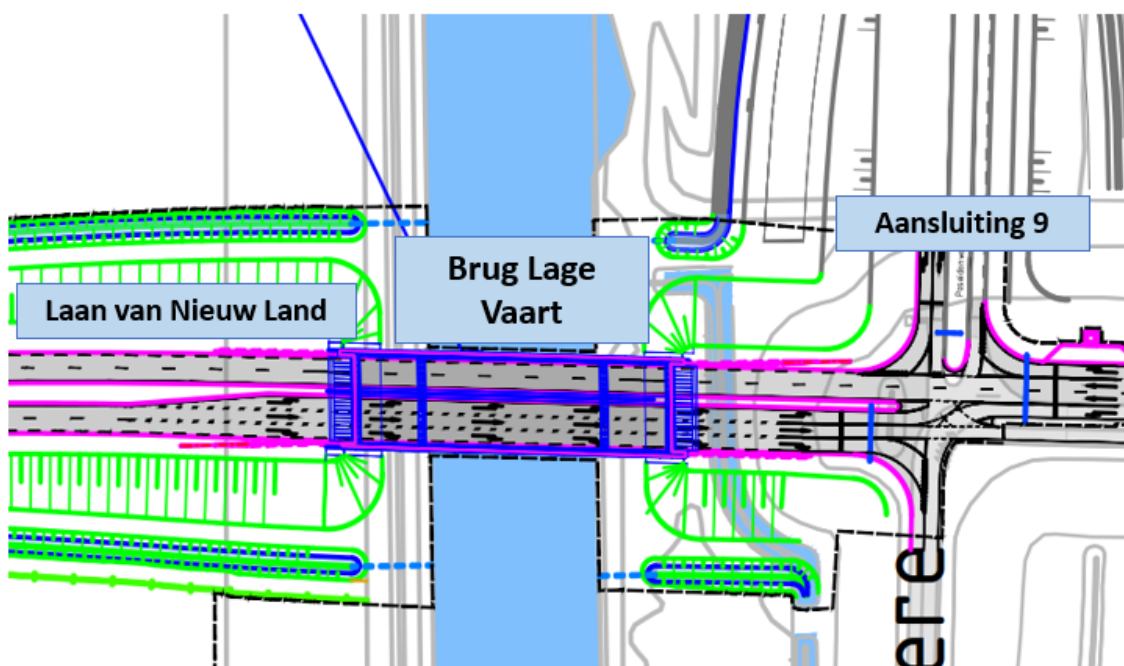
Afbeelding 2.4 Overzicht Laan van Nieuw Land - knooppunt Buizerdweg



Brug Lage Vaart

Aansluitend op het viaduct over de A6 wordt een brug gerealiseerd over de Lage Vaart (zie afbeelding 2.5). De brug biedt ruimte aan 5 rijstroken, waarvan twee rijstroken de stad in en drie rijstroken de stad uit gaan (inclusief afslaande rijstroken). De breedte van de brug zal maximaal 26 m zijn, de lengte maximaal 82 m.

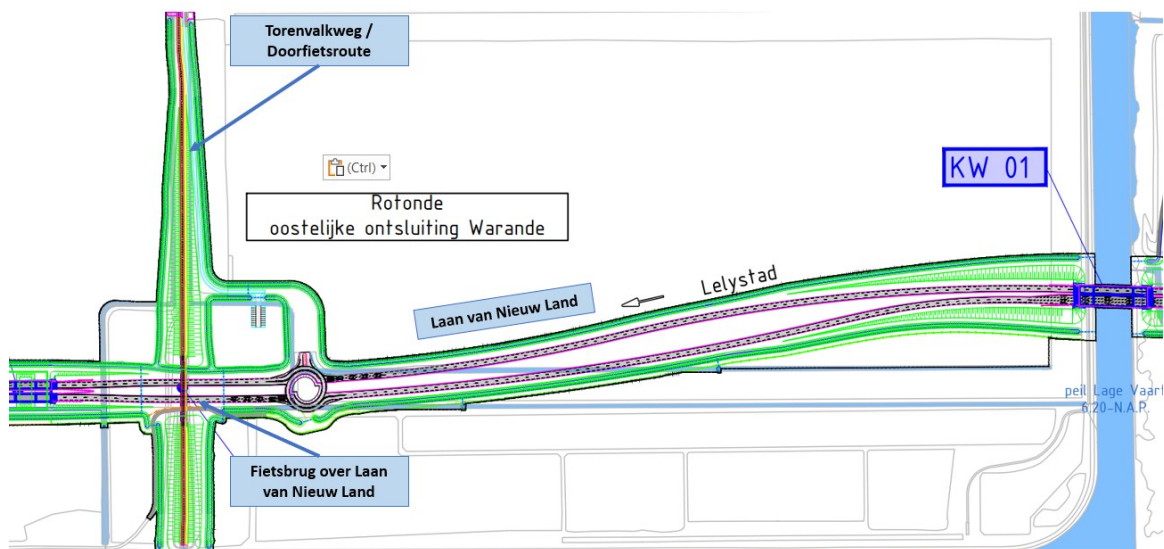
Afbeelding 2.5 Uitsnede Brug Lage Vaart



Fietsbrug Torenavalkweg

Vanaf de brug Lage Vaart loopt de weg geleidelijk richting de bosrand, waarbij de rijbanen van elkaar worden gescheiden door een brede middenberm. De Laan van Nieuw Land kruist vervolgens de Torenavalkweg. In het ontwerp van de Rondweg Lelystad-Zuid is rekening gehouden met de komst van een doorfietsroute. De Laan van Nieuw Land wordt door middel van een fietsbrug met een lengte van maximaal 80 m en een breedte van maximaal 7,5 m gekruist.

Afbeelding 2.6 Uitsnede Fietsbrug Torenavkweg

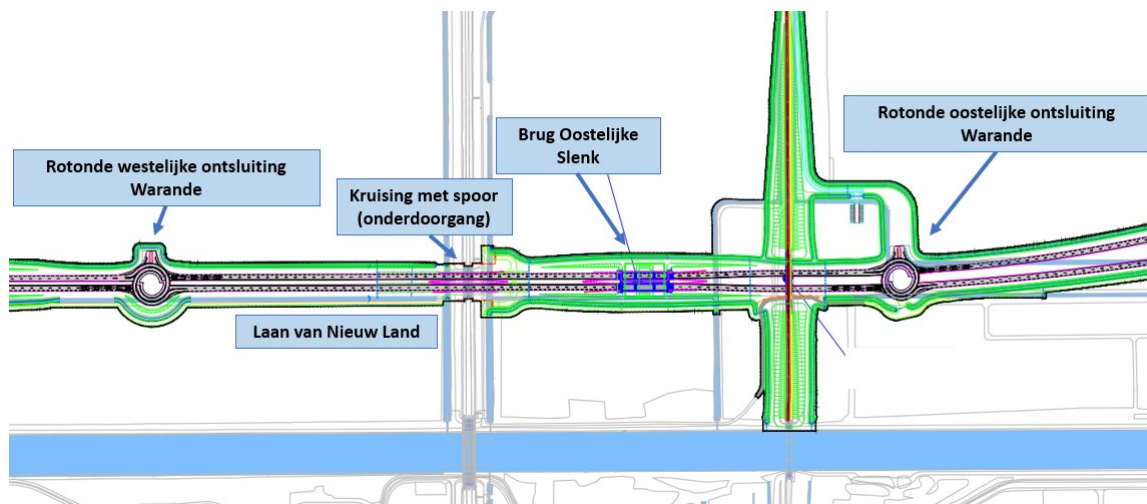


Landbouwverkeer mag niet over de fietsbrug rijden. Landbouwverkeer dient om te rijden via de Verlengde Westerdreef.

Ronde oostelijke ontsluiting Warande en ronde westelijke ontsluiting Warande

Vlak voor de kruising van de Rondweg Lelystad-Zuid met de Torenavkweg en tussen de kruising met de spoorlijn en Torenavktocht zijn twee rondes voorzien voor de ontsluiting van de toekomstige woonwijk Zuiderhage.

Afbeelding 2.7 Uitsnede tussen rondes westelijke- en oostelijke ontsluiting Warande 1.0 en Zuiderhage



Brug oostelijke slenk

De oostelijke slenk is in de huidige situatie geen bestaande waterloop. Het betreft hier een reservering voor een toekomstige waterverbinding tussen de fietsbrug en de spooronderdoorgang. Bij de toekomstige oostelijke slenk, tussen de Torenavkweg en de spoorlijn, wordt een kunstwerk (brug in combinatie met faunapassage) gerealiseerd (zie afbeelding 2.7). De Rondweg Lelystad-Zuid gaat hier over de nog te realiseren oostelijke slenk heen. Het kunstwerk wordt circa 60 m lang, over 30 m water en 30 m droge faunapassage. De brug heeft 2 brugdekken van elk 12 m breed.

Bestaand viaduct en onderdoorgang spoorlijn

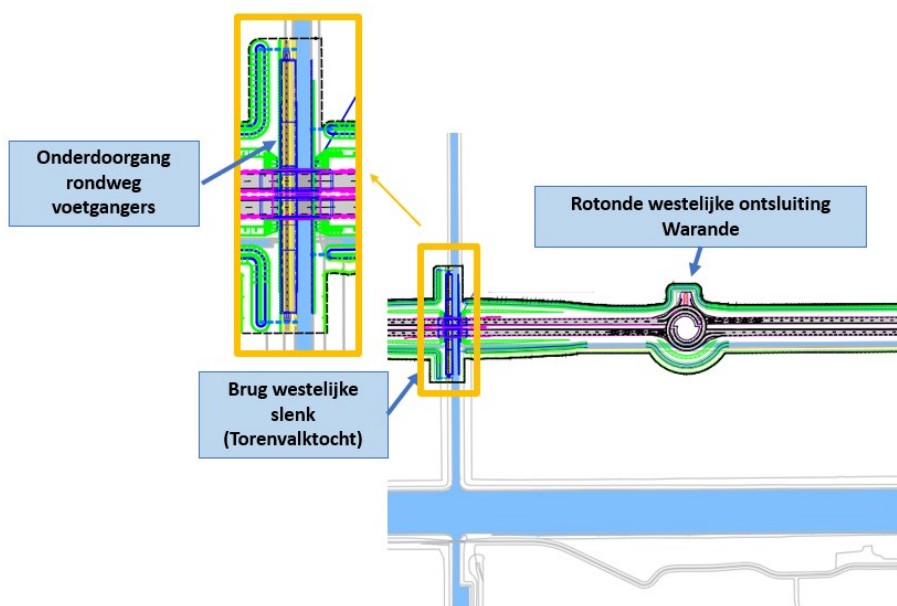
De Rondweg Lelystad-Zuid komt recht aan op de bestaande onderdoorgang van de spoorlijn. Deze is aangelegd in 1985, waarbij destijds rekening is gehouden met de aanleg van de weg. Onderzoek heeft reeds aangetoond dat deze bestaande onderdoorgang geschikt is voor een weg zoals de Rondweg Lelystad-Zuid. Per vak tussen de pijlers van de onderdoorgang wordt een rijrichting van 2 stroken ingepast. Vanwege de vereiste doorrijdhoogte van 4,60 m wordt de Rondweg Lelystad-Zuid ter plaatse van de spooronderdoorgang verdiept aangelegd. Het spoorviaduct is 12,25 m breed.

Brug westelijke slenk (Torenvalktocht)

De weg kruist de al bestaande westelijke slenk, de Torenvalktocht, door middel van een brug. De brug bestaat uit 2 brugdekken van ieder 12 m breed. De Torenvalktocht is een hoofdwatrgang van het Waterschap Zuiderzeeland die binnen het gebied van de Warande 1.0 een verbinding vormt met de Lage Dwarsvaart. Warande 1.0 kent een peilgebied van NAP -5,20 m en de Lage Dwarsvaart een peilgebied van NAP -6,20 m. De brug wordt toekomstvast gebouwd: het anticipeert op een toekomstig waterpeil van NAP -5,20 m naast en onder de Rondweg Lelystad-Zuid. Door de peilscheiding in het gebied zijn geen extra voorzieningen voor gemotoriseerde watersport nodig bij de kruising met de Torenvalktocht. Wel bestaat de eis vanuit het profiel van vrije ruimte voor het gebruik door kano's, roeiboten en het onderhoudsvaartuig van het waterschap.

Ten oosten van de westelijke slenk wordt onder de brug een onderdoorgang voor fietsers en voetgangers gerealiseerd onder de Laan van Nieuw Land (Rondweg Lelystad-Zuid) door. Hierbij wordt rekening gehouden met een voetpad, een fietspad en een ruimtereservering voor faunapassages. De onderdoorgang zorgt ervoor dat de bestaande natuurgebieden beter bereikbaar zijn voor langzaam verkeer.

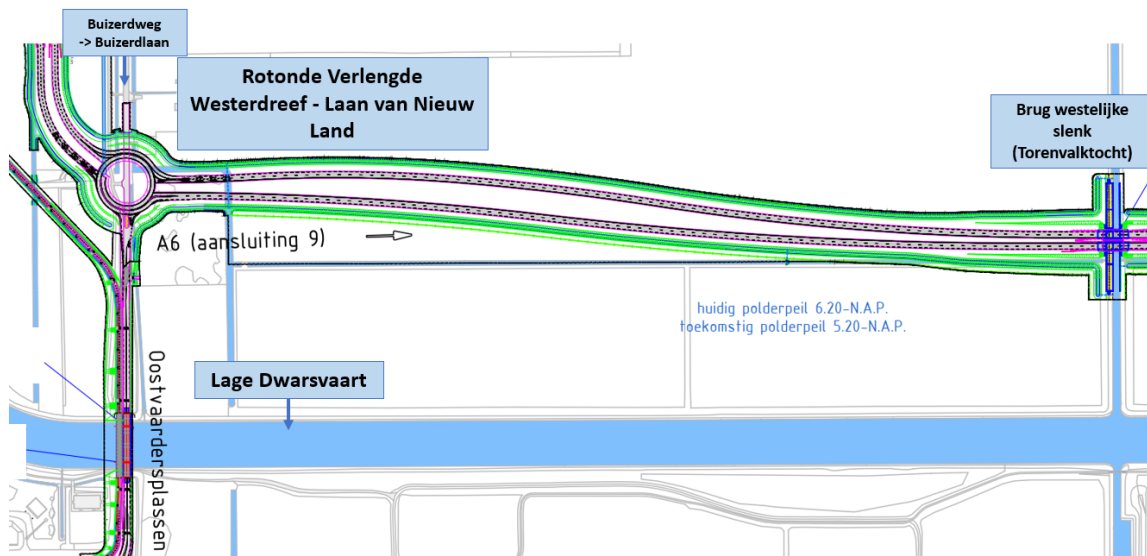
Afbeelding 2.8 Uitsnede brug westelijke slenk



Rotonde Laan van Nieuw Land- Verlengde Westerdreef

Na de kruising met de Torenvalktocht buigt de weg af richting het noorden richting de Buizerdweg. De weg krijgt hier een brede middenberm tussen de rijbanen. Bij de Buizerdweg wordt een rotonde aangelegd. Verkeer kan hier vanaf de A6 doorrijden richting de Verlengde Westerdreef of afbuigen richting het zuiden om de Lage Dwarsvaart te kruisen.

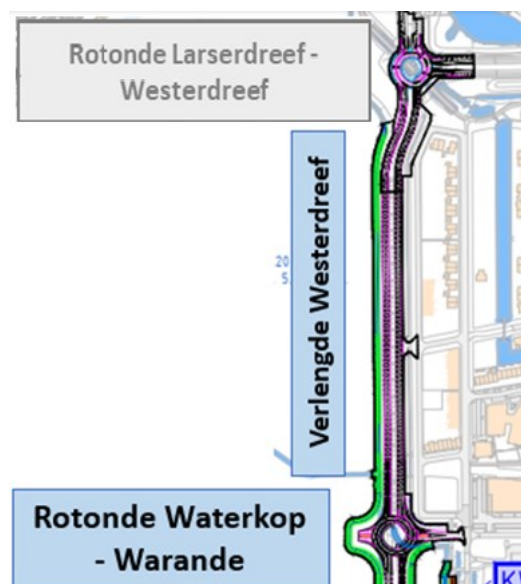
Afbeelding 2.9 Uitsnede Brug westelijke slenk - Ronde Verlengde Westerdreef - Laan van Nieuw Land



Fietstunnel Verlengde Westerdreef

Het bestaande fietspad afkomstig van de brug over de Lage Dwarsvaart buigt na de brug af richting het westen. Tussen de rotonde Buizerdweg - Verlengde Westerdreef en rotonde Verlengde Westerdreef gaat dit fietspad door middel van een fietstunnel onder de Verlengde Westerdreef door (afbeelding 2.10). De fietstunnel vormt daarmee een veilige ontsluitingsweg naar de woonwijk Warande 1.0. De totale lengte van de fietsonderdoorgang is 178 m. De totale breedte van de dekken is 26,9 m. De overspanningslengte van de rijdekken is circa 7,4 m. Vanuit het bestaande gedeelte van woonwijk Warande (1.0) kunnen fietsers door deze tunnel om de Lage Dwarsvaart bovenlangs te kruisen. Andersom is dit de aangewezen fietsroute vanuit Hollandse Hout en Nationaal Park Nieuw Land richting het centrum van Lelystad.

Afbeelding 2.10 Uitsnede Fietstunnel, Ronde Waterkop - Warande*



*Grijze vlak (kunstwerk gemeente) maakt geen onderdeel uit van voorliggend projectbesluit.

Rotonde Waterkop-Warande (1.0)

Na de rotonde Buizerdweg - Verlengde Westerdreef is een rotonde voorzien op de Verlengde Westerdreef om te voorzien in de ontsluiting van Warande en Zuiderhage (zie afbeelding 2.10).

Verlengde Westerdreef

De Verlengde Westerdreef wordt eveneens ontworpen als weg met 2 x 2 rijstroken, vanaf de rotonde bij de Buizerdweg tot de bestaande rotonde Westerdreef/Larserdreef (zie afbeelding 2.11). De Verlengde Westerdreef krijgt een maximale snelheid van 70 km/uur. Op de Verlengde Westerdreef mag landbouwverkeer rijden. De grijze gedeelten in afbeelding 2.11 zijn geen onderdeel van het projectbesluit.

Afbeelding 2.11 Uitsnede Verlengde Westerdreef en Westerdreef



2.2.1 Landschappelijke inpassing

Voor de Rondweg Lelystad-Zuid is een Landschapsplan '*Landschapsvisie en inpassingsplan Rondweg Lelystad-Zuid*' (bijlage III) opgesteld. In deze paragraaf worden de belangrijkste overwegingen uit het Landschapsplan beschreven.

Landschapsplan Rondweg Lelystad-Zuid

Het Landschapsplan borduurt voort op de Landschapsvisie Laan van Nieuw Land & Verlengde Westerdreef, Van Paridon x de Groot landschapsarchitecten, 29 maart 2021 (Landschapsvisie 2021) die in de verkenningsfase is opgesteld. In de Landschapsvisie (2021) is de nieuwe verbinding opgevat als een Parkway met een eigen karakter tussen natuur en stad. Ontwikkelingen in de omgeving, met name vanuit het toekomstige woongebied Zuiderhage, duiden echter op een veranderende relatie tussen natuur en stad.

Waar de stad eerst door agrarisch gebied gescheiden was van de natuur, voorziet men voor de uitbreidingslocatie een hechtere relatie tussen de natuur en de stad. Met Nationaal Park Nieuw Land ziet Lelystad zichzelf als 'hoofdstad van de nieuwe natuur'.

Concreet betekent dit dat er ambitie is om de natuur naar de stad te brengen en de stad naar de natuur te brengen. Uitgangspunt voor het nieuwe woongebied is de introductie van compacte, stadse woonclusters in een openbaar toegankelijk, robuust en natuurlijk landschap.

Op de akkers tussen de nieuwe Rondweg Lelystad-Zuid en de huidige stadscontouren komen deze ontwikkelingen samen. In de eerdere Landschapsvisie was er een brede groene overgangszone, die tussen snelweg en stad richting het noordoosten steeds opener wordt van karakter. In plaats van de nadruk te leggen op deze zone aan weerszijden van het nieuwe wegtracé, wordt de wegbeleving nu eerder bepaald door de karakteristiek van de dwarsrelaties, door een sequentie van opeenvolgende gebieden die afwisselend meer besloten, halfopen of helemaal open zijn. Afbeelding 2.12 geeft de visie voor het landschapsplan 2023 weer.

Afbeelding 2.12 Landschapsplan 2023: Natuur en stad verweven (impressie)



In het Landschapsplan dat ten behoeve van voorliggend projectbesluit is opgesteld, is de visie ontleend in 3 ontwerplagen die hierna verder worden toegelicht:

- 1 de natte natuur als basis;
- 2 de nieuwe Parkway;
- 3 cultuur versus natuur.

1. De natte natuur als basis

Deze ontwerplaaag vormt de basis voor de inpassing van de Rondweg Lelystad-Zuid. De Laan van Nieuw Land creëert geen nieuw landschap, maar wordt als het ware geabsorbeerd door de natte natuur. De natte natuur bestaat uit verschillende natuurtypen, zoals: open water en rietlanden, plas-dras zones met riet en bomen en ruigten met struweel en bos. Dit betekent voor de inpassing van de weg dat deze groentypologie toegepast wordt in het hele plangebied, met uitzondering van de ruimte voor wegverharding en bermen die deel uitmaken van het functioneel profiel van de weg.

Voor de Verlengde Westerdreef geldt dat deze aan de noordwestzijde grenst aan de natte natuur in Waterkop (zie afbeelding 2.2 voor de ligging), wat ook maximaal tot aan de weg wordt doorgetrokken. Voor de middenberm en zuidoostelijke berm geldt dat deze aansluit op het beeld van de dreven: gras met bomen.

2. De nieuwe Parkway

De nieuwe infrastructuur wordt vormgegeven als een Parkway. Dit betekent dat de weg is ingebed in een bredere landschappelijke omgeving en door de vormgeving in ruime, lome bochten het zicht op de omgeving, zowel op het landschap als op de stad, regisseert en benadrukt. Het landschap uit de omgeving van de weg wordt maximaal doorgetrokken tot aan het functionele wegprofiel.

Laan van Nieuw Land

De middenberm is variabel van breedte en voornamelijk beplant met rietruigte. Door de middenberm geleidelijk te verbreden en versmallen ontstaat een dynamische wegbeleving. De breedte varieert ruwweg tussen 5 en 25 m. In de bredere zones komen, buiten de 6 m brede obstakelvrije zones¹, ook struweelzones en solitaire bomen of boomgroepen voor, waardoor de 2 rijrichtingen visueel niet meer met elkaar zijn verbonden en de weg dus nóg meer onderdeel wordt van het landschap.

De bermsloten aan weerszijden van de weg lopen parallel aan de rijbanen. Aan de wegzijde volgen ze de vormgeving van de weg en de obstakelvrije zones. Aan de omgevingszijde kunnen deze bermsloten verbreden richting het landschap en maken zo onderdeel uit van het totale landschapsbeeld. De middenberm versmalt richting de kunstwerken en de rotondes en verbreedt weer daar waar de weg omgeven is door de bredere landschappelijke zones.

De natte natuur blijft gelijk van karakter over het gehele tracé van de Laan van Nieuw Land, maar kan gradueel verschuiven van riet naar struweel en bomen. Aan de zuidwestzijde van de weg kan de bestaande bosrand en de verschillende invulling van de bosvakken aanleiding zijn om met de beplantingstypen te variëren. Aan de noordoostzijde worden verschillen voornamelijk bepaald vanuit een concretisering van Zuiderhage. Hierin kan enerzijds gestuurd worden op de gewenste doorkijken vanuit de weg richting stad, en anderzijds kan er vanuit de zichtrelatie tussen weg en landschap invulling aan worden gegeven.

De Verlengde Westerdreef

De Verlengde Westerdreef sluit in karakteristiek meer aan op de traditie van de dreven in Lelystad. Aan de zuidoostzijde grenst de weg aan de bestaande geluidswal en de bebouwing van Warande 1.0. Aan de noordwestzijde grenst Waterkop, een gebied waar in de toekomst ook woningen gebouwd zullen worden in eenzelfde groene setting van natte natuur. Het is hier uitdrukkelijk de wens om vanuit de weg een open zichtrelatie te behouden met het groen en de woningen van Waterkop.

In de middenberm staat een recent aangeplante rij laanbomen die, waar mogelijk, zal worden voortgezet. De noordoostelijke berm staat weer in het teken van de natte natuur tot aan de rand van de weg.

3. Cultuur versus natuur

De bestaande lineaire landschappelijke lijnen, die zo kenmerkend zijn voor het beeld van de polder, zijn goed zichtbaar en ervaarbaar op de plekken waar ze de Laan van Nieuw Land kruisen. Bijvoorbeeld bij de kruising van de Torenvalktocht, de spoorlijn, de Torenvalkweg en de Lage Vaart. Ook de relatief strakke, lange groene wand van de bospercelen aan de zuidoostzijde van de Laan van Nieuw Land is beeldbepalend voor de ervaring van maat en schaal van de polder.

Zelfs het Nationaal Park Nieuw Land heeft nog die gekantrechte basis, alhoewel dit onder invloed van zowel spontane processen als menselijk ingrijpen langzaam 'ervormt' naar meer organische lijnen.

¹ Gebied langs de [rijbaan](#) waarin geen [obstakels](#) mogen voorkomen.

In de inrichting van het landschap wordt het contrast tussen de historische geometrie en een meer organische natuur zo veel mogelijk zichtbaar en ervaarbaar gemaakt. Deze 2 lagen worden in het inrichtingsontwerp 'koud' op elkaar gelegd en versterken elkaar op deze wijze¹.

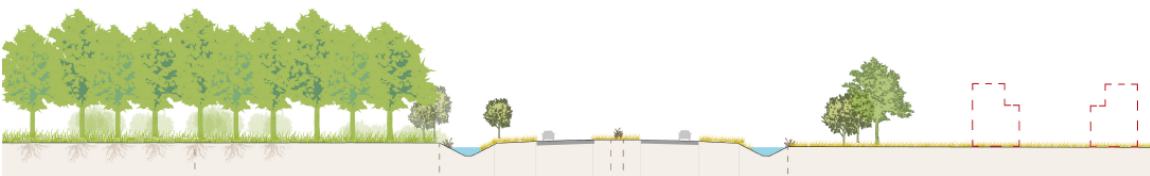
Principeprofielen

Vanuit de 3 ontwerplagen zijn principeprofielen geformuleerd voor de Laan van Nieuw Land en de Verlengde Westerdreef, waarbij voor de Laan van Nieuw Land onderscheid wordt gemaakt in profielen met een brede en smalle middenberm. De principeprofielen zijn weergegeven in afbeeldingen 2.13, 2.14 en 2.15.

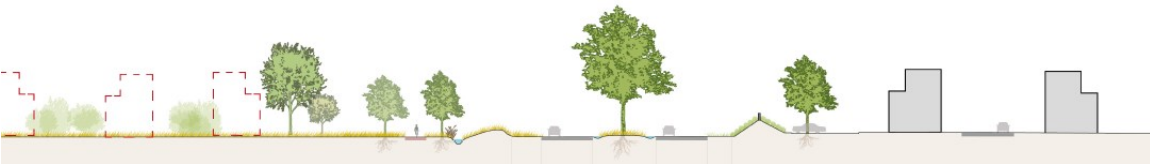
Afbeelding 2.13 Principeprofiel Laan van Nieuw Land met brede middenberm en open natuur



Afbeelding 2.14 Principeprofiel Laan van Nieuw Land met smalle middenberm



Afbeelding 2.15 Principeprofiel Verlengde Westerdreef



Kunstenwerkenvisie

In de Vormgevingsvisie voor de kunstwerken zijn impressies opgenomen van de landschappelijke inpassing van de kunstwerken. De nieuwe kunstwerken spelen namelijk een belangrijke rol in de toekomstige situatie waar stad, natuur en infrastructuur bij elkaar komen. Het maakt het gebied rondom de Laan van Nieuw Land, de Buizerdweg en de Verlengde Westerdreef begaanbaar en beleefbaar voor voetgangers, fietsers en automobilisten.

De hierna volgende visualisaties zijn slechts impressies, de precieze vormgeving van de kunstwerken kan nog wijzigen.

Brug Lage Vaart

In het verlengde van het viaduct over de A6 wordt een brug gerealiseerd over de Lage Vaart. Afbeelding 2.16 geeft een visualisatie van de brug weer.

¹ Rondweg Lelystad-Zuid Landschapsplan & inpassingsplan, 14 juni 2023.

Afbeelding 2.16 Impressie: visualisatie brug Lage Vaart (bron: Rondweg Lelystad-Zuid Vormgevingsvisie en Beeldkwaliteit Kunstwerken 2023)



Fietsbrug Torenvalkweg

Bij de Torenvalkweg wordt de doorfietsroute gerealiseerd. De doorfietsroute doorkruist de Laan van Nieuw Land door middel van een fietsbrug. Afbeelding 2.17 geeft een visualisatie van de fietsbrug weer.

Afbeelding 2.17 Impressie: visualisatie fietsbrug Torenvalkweg vanaf de Rondweg Lelystad-Zuid (bron: Rondweg Lelystad-Zuid Vormgevingsvisie en Beeldkwaliteit Kunstwerken 2023)



Brug oostelijke slenk

Bij de toekomstige oostelijke slenk, tussen de Torenvalkweg en de spoorlijn, wordt een kunstwerk (brug in combinatie met faunapassage) gerealiseerd. Afbeelding 2.18 geeft een visualisatie van de brug weer.

Afbeelding 2.18 Impressie: visualisatie brug oostelijke slenk (bron: Rondweg Lelystad-Zuid Vormgevingsvisie en Beeldkwaliteit Kunstwerken 2023)



Brug westelijke slenk

De Laan van Nieuw Land kruist de al bestaande westelijke slenk, de Torenavalktocht, door middel van een brug. Afbeelding 2.19 geeft een visualisatie van de brug weer.

Afbeelding 2.19 Impressie: visualisatie brug westelijke slenk (bron: Rondweg Lelystad-Zuid Vormgevingsvisie en Beeldkwaliteit Kunstwerken 2023)



Fietstunnel Verlengde Westerdreef

Het bestaande fietspad afkomstig van de brug over de Lage Dwarsvaart gaat door middel van een fietstunnel onder de Verlengde Westerdreef door. Afbeelding 2.20 geeft een visualisatie van de fietstunnel weer.

Afbeelding 2.20 Impressie: visualisatie fietstunnel Verlengde Westerdreef (bron: Rondweg Lelystad-Zuid Vormgevingsvisie en Beeldkwaliteit Kunstwerken 2023)



WETTELIJK KADER EN BELEIDSKADER

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt het ruimtelijk beleidskader geschetst dat relevant is voor de realisatie van de Rondweg Lelystad-Zuid. Achtereenvolgens komen het (ruimtelijk) beleid van het Rijk (paragraaf 3.2), de provincie Flevoland (paragraaf 3.3) en de gemeente Lelystad (paragraaf 3.4) aan bod.

3.2 Wet- en regelgeving en beleid

In deze paragraaf wordt het relevante nationale ruimtelijk beleidskader geschetst. Hierbij worden enkel integrale beleidsdocumenten behandeld. Beleid met betrekking tot specifieke milieuthema's wordt, indien relevant, behandeld in hoofdstuk 4.

3.2.1 Omgevingswet

De Omgevingswet is in werking getreden op 1 januari 2024. De Omgevingswet betreft een wet die een verregaande vereenvoudiging van het stelsel van wetgeving en het beheer van de leefomgeving (omgevingsrecht) beoogt: van 26 wetten naar één wet, van 60 AMVB's naar vier AMVB's en van vier ministeriële regelingen naar één ministeriële regeling. De wet betekent een aanzienlijke inhoudelijke reductie van regels op het terrein van water, lucht, bodem, natuur, infrastructuur, gebouwen en cultureel erfgoed. Het overgangsrecht in de Invoeringswet Omgevingswet (IOW) en het Invoeringsbesluit Omgevingswet regelen de verhouding tussen nieuwe en oude regelgeving. Paragraaf 11.2 van de IOW bevat het overgangsrecht voor de kerninstrumenten van de Ow: de omgevingsvisie, programma's, het omgevingsplan, de omgevingsverordening en waterschapsverordening, algemene Rijksregels, de omgevingsvergunning en het projectbesluit.

De Rondweg Lelystad-Zuid in relatie tot de Omgevingswet

Dit projectbesluit was in 2023 oorspronkelijk voorbereid als een provinciaal inpassingsplan op grond van de Wet ruimtelijke ordening. In eerste instantie was het de bedoeling om vanwege de vergesloopte status van het project een projectbesluit op grond van het overgangsrecht ter inzage te leggen. De bijbehorende onderzoeken en het MER fase 1 en fase 2 waren in overeenstemming met het overgangsrecht voorbereid volgens de wet- en regelgeving die golden vóór de inwerkingtreding van de Omgevingswet.

Door wijzigingen in de planning is het overgangsrecht niet langer van toepassing. Daarom wordt het projectbesluit en bijbehorende MER fase 1 en 2 nu volledig conform de huidige wet- en regelgeving vastgesteld.

Op grond van de wet bevat een projectbesluit in ieder geval:

- a. een beschrijving van het project (artikel 5.6 Ob);
- b. de voor de fysieke leefomgeving relevante permanente of tijdelijke maatregelen en voorzieningen om het project te realiseren (artikel 5.6 Ob);

- c. de maatregelen die zijn gericht op het ongedaan maken, beperken of compenseren van de nadelige gevolgen van het project of van het in werking hebben of in stand houden daarvan voor de fysieke leefomgeving (artikel 5.6 Ob);
- d. beschrijvingen van hoe burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en bestuursorganen bij de voorbereiding zijn betrokken en van de resultaten van de uitgevoerde verkenning, waarbij in ieder geval wordt ingegaan op de door derden voorgedragen mogelijke oplossingen en de daarover door deskundigen uitgebrachte adviezen (artikel 5.51 Ow); en
- e. de termijn waarbinnen in een omgevingsplan geen regels mogen worden gesteld die het uitvoeren van een project waarvoor provincie of Rijk een projectbesluit heeft vastgesteld belemmeren, deze termijn kan eenmaal worden verlengd (artikel 4.19a, eerst en derde lid, Ow).

En in het geval van de aanleg van een weg, zoals hier het geval is een:

- f. besluit tot vaststelling van een geluidproductieplafond als omgevingswaarde als bedoeld in artikel 2.13a Ow (artikel 5.7a, onder b, Ob).

Al deze onderdelen komen terug in het projectbesluit waar voorliggende motivering onderdeel van uitmaakt. Daarmee is voldaan aan de inhoudelijke eisen van het projectbesluit. In hoofdstuk 6 wordt beschreven hoe voldaan is aan de procedurele vereisten van de projectprocedure.

3.2.2 Toetsing aan Rijksinstructieregels

Op grond van artikel 9.1, eerste lid, Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) is afdeling 5.1 (met uitzondering van paragraaf 5.1.15.4 en artikel 5.165 Bkl) van het besluit van overeenkomstige toepassing op een projectbesluit dat wordt vastgesteld door Gedeputeerde Staten. De instructieregels die van toepassing zijn, zijn:

- waarborgen van de veiligheid (paragraaf 5.1.2 Bkl);
- bescherming van de waterbelangen (paragraaf 5.1.3 Bkl);
- beschermen van gezondheid en milieu (paragraaf 5.1.4 Bkl);
- beschermen van landschappelijke of stedenbouwkundige waarden en cultureel erfgoed (paragraaf 5.1.5 Bkl);
- behoud van ruimte voor toekomstige functies (paragraaf 5.1.6 Bkl);
- behoeden van de staat en werking van infrastructuur of voorzieningen voor nadelige gevolgen van activiteiten (paragraaf 5.1.7 Bkl).

Rondweg Lelystad-Zuid in relatie tot rijksinstructieregels

In tabel 3.1 zijn de instructieregels opgenomen en is aangegeven of de instructieregels van toepassing zijn op Rondweg Lelystad-Zuid.

Tabel 3.1 Instructieregels

Instructieregel	Inhoud instructieregel	Conclusie
Paragraaf 5.1.2 Bkl Waarborgen van de veiligheid	Artikel 5.2- veiligheidsrisico's van branden, rampen en crises	van toepassing. In paragraaf 4.7 wordt ingegaan op de wijze waarop veiligheid gewaarborgd wordt. Uit deze paragraaf volgt dat het aspect omgevingsveiligheid geen belemmering is voor dit projectbesluit.
Paragraaf 5.1.2 Bkl Waarborgen van de veiligheid	paragrafen 5.1.2.2 tot en met 5.1.2.6 zijn van toepassing op het toelaten van beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties.	niet van toepassing. Er worden geen kwetsbare gebouwen en/of kwetsbare locaties mogelijk gemaakt.
Paragraaf 5.1.3 Bkl Waterbelangen	Artikel 5.37 - in een omgevingsplan (lees projectbesluit) wordt rekening gehouden	van toepassing. In paragraaf 4.10 zijn de effecten op het watersysteem beschouwd. Uit

Instructieregel	Inhoud instructieregel	Conclusie
	met de gevolgen voor het beheer van watersystemen.	deze paragraaf volgt dat het aspect weging van het waterbelang geen belemmering is voor dit projectbesluit.
Paragraaf 5.1.3 Bkl Waterbelangen	Artikel 5.39 e.v. Kustfundament Artikel 5.41 e.v. Grote rivieren Artikel 5.48 e.v. IJsselmeergebied	niet van toepassing op Rondweg Lelystad-Zuid
Paragraaf 5.1.4 Bkl Bescherming van gezondheid en milieu	Artikel 5.55 e.v. geluid	in paragraaf 4.3 zijn de effecten door geluidhinder beschouwd. Uit deze paragraaf volgt dat met maatregelen wordt voldaan aan eisen uit de Omgevingswet met betrekking tot de geluidsbelasting als gevolg van de nieuw aan te leggen en de te wijzigen weg.
Paragraaf 5.1.4 Bkl Bescherming van gezondheid en milieu	Artikel 5.79 e.v. Trillingen	in paragraaf 4.16.3 is trillinghinder door bouwwerkzaamheden/bouwverkeer beschouwd. Uit deze paragraaf volgt dat het aspect trillingen geen belemmering is voor dit projectbesluit
Paragraaf 5.1.4 Bkl Bescherming van gezondheid en milieu	Artikel 5.50 wegtunnel / autosnelweg Artikel 5.89g e.v. Bodemkwaliteit: geen sprake van een bodemgevoelig gebouw. Artikel 5.90 e.v. geur	niet van toepassing
Paragraaf 5.1.4 Bkl Bescherming van gezondheid en milieu	Artikel 5.51 Luchtkwaliteit in aandachtsgebieden	van toepassing. In paragraaf 4.4 zijn de effecten op luchtkwaliteit beschouwd. Uit deze paragraaf volgt dat het aspect luchtkwaliteit geen belemmering is voor dit projectbesluit.
paragraaf 5.1.4 Bkl Bescherming van gezondheid en milieu	artikel 5.1.4.5 Bkl Bodemkwaliteit	van toepassing. In paragraaf 4.8 zijn de effecten op de bodem beschouwd. Uit deze paragraaf volgt dat het aspect bodem geen belemmering is voor dit projectbesluit.
Paragraaf 5.1.5.2 Bkl Kust	artikel 5.129: een omgevingsplan (lees projectbesluit) laat geen activiteiten toe die een belemmering vormen voor het uitzicht op de vrije horizon vanaf de gemiddelde hoogwaterlijn met de blik op zee.	niet van toepassing
Paragraaf 5.1.5.3 Bkl Beschermen van landschappelijke of stedenbouwkundige waarden en cultureel erfgoed	Artikel 5.129a e.v. Waddengebied en Waddenzee	niet van toepassing
Paragraaf 5.1.5.4 ladder duurzame verstedelijking	artikel 5.129g zorgvuldig ruimtegebruik en tegengaan van leegstand.	in paragraaf 3.2.3 wordt de ladder duurzame verstedelijking beschouwd. De laddertoets is niet van toepassing omdat de aanleg van een weg niet is aangemerkt als een stedelijke ontwikkeling.
Paragraaf 5.1.5.5 Cultureel erfgoed en werelderfgoed	Artikel 5.130 Behoud cultureel erfgoed	van toepassing, in paragraaf 4.12 wordt cultuurhistorie beschouwd. Uit deze paragraaf volgt dat het aspect cultuurhistorie geen belemmering is voor dit projectbesluit.
Paragraaf 5.1.6. Bkl Behoud van ruimte voor toekomstige functies	Artikel 5.135 Buisleidingen van nationaal belang Artikel 5.133 reserveringsgebieden autowegen, autosnelwegen en spoorwegen Artikel 5.140 Mainportontwikkeling Rotterdam	niet van toepassing.
Paragraaf 5.1.7 Bkl	Artikel 5.160 e.v. Rijkswaagen, incl. Waddenzee.	niet van toepassing.

Instructieregel	Inhoud instructieregel	Conclusie
Behoeften van de staat en werking van infrastructuur of voorzieningen voor nadelige gevolgen van activiteiten	Artikel 5.150 Landsverdediging en nationale veiligheid Artikel 5.156 Elektriciteitsvoorziening Artikel 5.161a Communicatie-, navigatie- en radarapparatuur voor burgerluchtvaart, Artikel 5.161b behoud van landelijke fiets- en wandelroutes, Artikel 5.161ba, hyperscale datacenters, Paragraaf 5.1.7a gebruik van bouwwerken	
Paragraaf 5.1.8 Bkl Bevorderen van de toegankelijkheid van de openbare buitenruimte voor personen	Artikel 5.162 toegankelijkheid openbare buitenruimte	niet van toepassing.

De rijksinstructieregels vormen geen belemmeringen voor de Rondweg Lelystad-Zuid.

3.2.3 Ladder voor duurzame verstedelijking

De ladder voor duurzame verstedelijking is een instructieregel uit het Besluit kwaliteit leefomgeving voor zorgvuldig ruimtegebruik (artikel 5.129g Bkl) en is via artikel 9.1 Bkl van toepassing op projectbesluiten. De ladder voor duurzame verstedelijking geldt voor nieuwe stedelijke ontwikkelingen. Naast de functies wonen, winkels, kantoren en bedrijventerrein, kan een nieuwe stedelijke ontwikkeling gaan over andere functies. Bij realisering van deze overige functies wordt rekening gehouden met de behoefte aan de stedelijke ontwikkeling. Bij een ontwikkeling buiten stedelijk gebied moet ook rekening worden gehouden met de mogelijkheden om binnen het stedelijk gebied in die behoefte te voorzien. Een stedelijke ontwikkeling is gedefinieerd als een 'ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen'. Artikel 5.129 g Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) bepaalt dat de Ladder betrekking heeft op een stedelijke ontwikkeling die voldoende substantieel is. De aard en omvang van de ontwikkeling in relatie met de omgeving bepaalt of het plan voldoende substantieel is. In artikel 5.129g Bkl is geen ondergrens vastgelegd. Mede aan de hand van jurisprudentie onder de oude wetgeving is duidelijk welke ontwikkelingen al dan niet worden aangemerkt als (nieuwe) stedelijke ontwikkeling.

De Rondweg Lelystad-Zuid in relatie tot de ladder voor duurzame verstedelijking

Voorliggend projectbesluit betreft het planologisch mogelijk maken van de Rondweg Lelystad-Zuid. Uit jurisprudentie van de Afdeling Bestuursrechtspraak Raad van State volgt dat de aanleg van een weg niet wordt aangemerkt als een stedelijke ontwikkeling (ABRvS 18 februari 2015, ECLI:NL:RVS:2015:448). Op grond daarvan hoeft daarom niet getoetst worden aan de ladder voor duurzame verstedelijking.

Conclusie

De laddertoets is niet van toepassing omdat de aanleg van een weg niet is aangemerkt als een stedelijke ontwikkeling.

3.2.4 Nationale Omgevingsvisie

In de Nationale Omgevingsvisie 2020 (NOVI) schetst het Rijk verschillende nationale belangen en opgaven. De volgende nationale belangen met bijbehorende opgaven zijn hier van belang:

- het waarborgen en realiseren van een veilig, robuust en duurzaam mobiliteitssysteem. Uit de toelichting van de NOVI blijkt dat er verwacht wordt dat de personenmobiliteit tot 2050 fors blijft groeien. De opgave bestaat uit:

- 1 het slim en veilig inrichten van de (verkeers)ruimte. Iedereen, reiziger en vervoerder moet veilig gebruik kunnen maken van de verschillende netwerken en vervoerswijzen;
 - 2 het voorkomen en oplossen van de (voorziene) knelpunten op weg, spoor en water. Mensen en goederen moeten binnen een maatschappelijk acceptabele tijd op hun bestemming kunnen komen, ook als er door incidenten verstoringen in het systeem optreden;
- het in stand houden en ontwikkelen van de hoofdinfrastructuur voor mobiliteit. De opgave is: het onderhouden, verjongen, vernieuwen en verduurzamen van de bestaande infrastructuurnetwerken en het realiseren van de aanleg en uitbreiding van infrastructuur daar waar knelpunten niet met andere maatregelen kunnen worden voorkomen;
 - het bevorderen van een duurzame ontwikkeling van Nederland als geheel en van alle onderdelen van de fysieke leefomgeving. De opgave is: uitvoering geven aan de voor het omgevingsbeleid relevante duurzame ontwikkelingsdoelen, de zogenoemde Sustainable Development Goals (SDG's);
 - het realiseren van een goede leefomgevingskwaliteit. De opgave is: het realiseren van een goede leefomgevingskwaliteit.

De opgaven die voortkomen uit de nationale belangen van het Rijk zijn in het NOVI vertaald in 4 integrale prioriteiten:

- 1 ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie. Deze prioriteit ziet op het behouden en reserveren van voldoende ruimte voor toekomstige waterveiligheidsmaatregelen, het integraal realiseren van windparken op de Noordzee, de energie-infrastructuur geschikt maken voor duurzame energiebronnen en het integraal realiseren van de duurzame energie opgave met oog voor de kwaliteit van de omgeving;
- 2 duurzaam economisch groeipotentieel. Deze prioriteit gaat over het bijdragen aan een duurzaam groeivermogen van 2 % aan het bruto binnenlands product. Daarbij wordt onder andere ingezet op optimale (inter)nationale bereikbaarheid van steden en economische kerngebieden. Bovendien wordt geïnvesteerd in aantrekkelijke, gezonde en veilige leefomgevingen in steden en regio's en een onderscheidend en aantrekkelijk vestigingsklimaat bevordert;
- 3 sterke en gezonde steden en regio's. Met deze prioriteit wordt het Stedelijk Netwerk Nederland versterkt door de ontwikkeling van de stedelijke regio's te ondersteunen en te zorgen voor goede onderlinge en externe verbindingen. Daarnaast wordt het aanbod en de kwaliteit van groen in de stad en de aansluiting op het groene gebied buiten de stad verbeterd. Bovendien wordt er ingezet op een efficiënt en duurzaam mobiliteitssysteem;
- 4 toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied. Deze toekomstbestendige ontwikkeling betekent dat landgebruik in balans wordt gebracht met natuurlijke systemen en ontwikkelingen in het landelijk gebied niet ten koste gaan van landschappelijke kwaliteiten.

De Rondweg Lelystad-Zuid in relatie tot de Nationale Omgevingsvisie

De Rondweg Lelystad-Zuid zorgt voor het ontlasten van de aansluiting 10 Lelystad Centrum en het ontlasten van het wegennet richting het centrum van Lelystad. Dit draagt bij aan het nationale belang dat toeziet op het waarborgen en realiseren van een veilig, robuust en duurzaam mobiliteitssysteem en het nationale belang dat ziet op het in stand houden en ontwikkelen van de hoofdinfrastructuur voor mobiliteit.

De aanleg van de Rondweg Lelystad-Zuid draagt daarnaast bij aan prioriteit 3 uit de NOVI. De Rondweg Lelystad-Zuid verbetert onderlinge en externe verbindingen van het Stedelijk Netwerk Nederland. Bovendien zorgt de Rondweg Lelystad-Zuid voor een betere ontsluiting van het Nationaal Park Nieuw Land, waardoor een betere aansluiting op het groene gebied buiten de stad wordt gecreëerd (prioriteit 3).

Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling draagt bij aan de nationale belangen en prioriteiten van de NOVI.

3.2.5 Schone Lucht Akkoord

Het Schone Lucht Akkoord (SLA) is een akkoord tussen Rijk, provincies en een groot aantal gemeenten. Het doel van het Schone Lucht Akkoord is om de luchtkwaliteit in Nederland permanent te verbeteren. Provincie Flevoland is een van de deelnemende partijen.

In het Schone Lucht Akkoord zijn de volgende doelen en ambities geformuleerd:

- 1 partijen streven naar een permanente verbetering van de luchtkwaliteit om gezondheidswinst voor iedereen in Nederland te realiseren waarbij wordt toegewerkt naar de WHO-advieswaarden voor stikstofdioxide en fijn stof in 2030;
- 2 partijen stellen als doel om landelijk in 2030 gemiddeld minimaal 50 % gezondheidswinst ten opzichte van 2016 te behalen voor de negatieve gezondheidseffecten afkomstig van binnenlandse bronnen;
- 3 partijen onderschrijven de ambitie om in de sectoren (weg)verkeer, inclusief mobiele werktuigen, landbouw, scheepvaart, industrie en huishoudens een dalende trend in te zetten van emissies van stikstofdioxide en fijnstof naar de lucht;
- 4 partijen erkennen dat eenieder verantwoordelijk is voor de eigen bijdrage aan de doelstelling en dat partijen gezamenlijk verantwoordelijk zijn voor het uitvoeren van het akkoord.

Op 27 juni 2024 is de Uitvoeringsagenda Schone Luchtakkoord 2024-2030 gepubliceerd. Hierin staat welke maatregelen, pilots en activiteiten de deelnemers uitvoeren om de afspraken in praktijk te brengen. Daarnaast stellen gemeenten en provincies hun eigen decentrale uitvoeringsplannen vast. Flevoland heeft het Uitvoeringsprogramma 2023-2030 vastgesteld, met daarin 7 aanvullende maatregelen en 7 speerpunten die gelden voor provincie Flevoland.

Het provinciebestuur van Flevoland legt de focus op de volgende speerpunten:

- 1 *samen meten aan luchtkwaliteit*. Scholieren werken mee aan meetonderzoeken van luchtkwaliteit. Inwoners, bedrijven en instellingen worden enthousiast gemaakt om een meetsensor op te hangen in de tuin of op hun terrein;
- 2 *participatie*. Inwoners, bedrijven en instellingen worden gevraagd hun mening te geven over het uitvoeringsprogramma;
- 3 *regionale samenwerking*. De provincie Flevoland gaat verkennen hoe de provincie en de 6 Flevolandse gemeenten kunnen samenwerken op het gebied van verbetering van de luchtkwaliteit en de uitvoering van het SLA;
- 4 *communicatie, voorlichting en informatie*. De provincie gaat communicatie inzetten als instrument om samenwerking met gemeenten en belangengroepen te bevorderen. De informatie moet helder en begrijpelijk zijn, zodat iedereen die dat wil, jong en oud, kan meehelpen de luchtkwaliteit in Flevoland te verbeteren;
- 5 *emissie-aspecten in VTH-beleidskader*. Het Vergunningverlening, Toezicht en Handhavingsbeleid (VTH-beleid) wordt geactualiseerd en hierin zal aandacht worden besteed aan de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen en hoe de vermindering daarvan meegenomen kan worden bij de uitvoering van het SLA;
- 6 *kansen voor SpUk subsidie benutten*. De Specifieke Uitkering Schone Lucht Akkoord (SpUk-SLA) is bedoeld om gemeenten en provincies financieel te ondersteunen bij de projecten die ze alleen of samen met anderen uitvoeren. In 2023 wordt door de provincie Flevoland verkend waarvoor financiering uit SpUk mogelijk is;
- 7 *SLA/Luchtkwaliteit in de beleidscyclus*. De taken voor luchtkwaliteit zijn in de provinciale programmabegroting opgenomen in de beleidsgroep Energie, Duurzaamheid en Milieu. Vanaf de programmabegroting 2024 wil de provincie Flevoland de luchtkwaliteit en het SLA explicieter benoemen en naar voren laten komen hoe luchtkwaliteit ook binnen andere beleidsthema's van de provincie speelt.

De Rondweg Lelystad-Zuid in relatie tot het Schone Lucht Akkoord

Ter beoordeling van de luchtkwaliteit zijn de NO₂, PM10 en PM2,5 concentraties binnen het onderzoeksgebied berekend, zie paragraaf 4.4 en de separate MER-bijlage III *Deelrapport Luchtkwaliteit*.

Conclusie

Hieruit is gebleken dat luchtkwaliteit geen belemmering is voor de realisatie en het gebruik van de Rondweg Lelystad-Zuid.

3.3 Provinciaal beleid en regelgeving

In deze paragraaf wordt het relevante provinciale ruimtelijk beleidskader geschetst. Hierbij worden enkel integrale beleidsdocumenten behandeld. Beleid met betrekking tot specifieke milieuthema's wordt, indien relevant, behandeld in hoofdstuk 4.

3.3.1 Omgevingsvisie FlevolandStraks

De Omgevingsvisie FlevolandStraks geeft de langetermijnvisie van de provincie Flevoland op de toekomst van dit gebied. De visie gaat over de periode 2030 en verder. Het geeft aan welke kansen en opgaven er voor Flevoland liggen en welke ambities de provincie heeft voor de toekomst.

De opgaven waar de provincie Flevoland voor komt te staan zijn opgedeeld in kernopgaven en strategische opgaven. De kernopgaven zijn:

- *het verhaal van Flevoland (fysieke omgeving)*. Dit gaat over het uitwerken van de karakteristieke elementen, structuren en ensembles die beeldbepalend zijn voor Flevoland. Daarnaast moet er op diverse schaalniveaus een aanpak worden ontwikkeld waardoor iedereen de Flevolandse eigenheid kan benutten als inspiratiebron voor nieuwe ontwikkelingen, waaronder de strategische opgaven uit de Omgevingsvisie. Het verhaal van Flevoland moet bovendien dienen als impuls voor onder meer educatie, recreatie, toerisme en marketing;
- *krachtige samenleving (sociaal economische omgeving)*. Voor deze opgave zullen de regionale, sociaaleconomische ontwikkelingen jaarlijks worden gemonitord en geanalyseerd. Daarnaast wordt er een jaarlijks regionaal gesprek gevoerd over de maatschappelijke ontwikkelingen en moeten er nieuwe sociaaleconomische opgaven worden gesignaleerd. Verder wordt er samen met gemeenten onderzocht hoe er op bovenlokaal niveau bijgedragen kan worden aan het ontwikkelen van nieuwe inzichten op het gebied van een krachtige samenleving;
- *ruimte voor initiatief (bestuurlijke omgeving)*. Met deze opgave wordt ingezet op het vereenvoudigen en verbeteren van de procesgang voor initiatiefnemers. Daarnaast bestaat er de ambitie om op te treden als een complementair bestuur en worden er nieuwe verbindingen gecreëerd tussen de Flevolandse en het provinciaal bestuur.

De strategische opgaven zijn:

- *duurzame energie*. Deze opgave ziet op het veranderen van het energieverbruik in Flevoland. Dit moet onder andere gerealiseerd worden door energieneutrale steden en dorpen, waarbij huishoudens en bedrijven worden ontzorgd bij de stap naar energieneutraliteit. Samen met de gemeenten moet duidelijkheid worden geboden over de (planologische) ruimte voor duurzame energieopwekking. Als laatste is er de ambitie om de provinciale organisatie energieneutraal in te richten;
- *regionale kracht*. Om te zorgen voor een economische groei in de stedelijke regio's moeten overheden goede voorwaarden creëren voor economische groei. Dit richt zich onder andere op het zorgen voor goede verbindingen en het creëren van knooppunten in netwerken en het creëren van bovenlokale aantrekkingskracht van die netwerken. Zo neemt het belang en de functionaliteit van de knooppunten Almere en Lelystad toe;
- *circulaire economie*. Flevoland heeft de ambitie om bekend te staan als grondstoffenleverancier voor de circulaire economie, waarbij stromen uit de landbouw, bedrijven en huishoudens geschikt worden gemaakt voor (her)gebruik;
- *landbouw*. Landbouw is beeldbepalend voor Flevoland, Flevoland wil daarom bekend blijven staan als de voorloper van de meerdere smaken in de agrosector. Hierbij wordt ingezet op een agrosector met diversiteit en het vermogen om zich voortdurend te verbeteren.

De relevante opgaven voor de Rondweg Lelystad-Zuid zijn het verhaal van Flevoland, de regionale kracht en landbouw.

De Rondweg Lelystad-Zuid in relatie tot Omgevingsvisie Flevoland

Flevoland wil zijn eigenheid behouden en zijn eigen verhaal blijven vertellen, zodat dit de Flevolandse blijven bindt. Met de Rondweg Lelystad-Zuid wordt een rechtstreekse ontsluiting vanaf de A6 bij aansluiting 9 naar de toegangspoort van Nationaal Park Nieuw Land gecreëerd. Het Nationaal Park Nieuw Land dankt zijn ontstaan aan de drooglegging van Flevoland en behoort daardoor tot het eigen verhaal van de provincie. Ook de versterking van de positie van Lelystad behoort tot het verhaal van Flevoland. De ontwikkeling van de nieuwe Rondweg Lelystad-Zuid sluit aan bij de centrale opgave om de stad een herkenbaar profiel als hoofdstad van de nieuwe natuur te geven.

Stedelijke regio's vormen in toenemende mate de knooppunten van netwerken. De kracht van regio's neemt toe door de continue instroom van mensen en bedrijven. De regio's zijn belangrijke motoren van de economie en groot belang voor de regionale en nationale welvaart. Daarom is het belangrijk om te zorgen voor goede verbindingen en het creëren van knooppunten in netwerken. De aanleg van Rondweg Lelystad-Zuid zorgt voor een versterking van de bereikbaarheid en daarmee de positie van Lelystad. Het verbeteren van de doorstroming op de infrastructuur rondom Lelystad draagt bij aan het versterken van de regionale kracht van Flevoland.

De agrarische sector is een belangrijke sector voor Flevoland. In de Omgevingsvisie ligt de focus voornamelijk op de implementatie van vernieuwingen in de praktijk. De Rondweg Lelystad-Zuid staat niet in de weg aan deze opgave. De weg zal weliswaar lopen door een stuk grond dat feitelijk gebruikt wordt als landbouwgrond. Echter, de grond kent de bestemming 'uit te werken woondoeleinden, voorlopig bestemd tot agrarische doeleinden ongebouwd'. Dit stuk grond was dus enkel tijdelijk bestemd als landbouwgrond. Bovendien loopt de weg maar voor een deel over landbouwgrond, de rest van de grond blijft ongemoeid.

Conclusie

De Omgevingsvisie FlevolandStraks staat het planvoornemen voor de Rondweg Lelystad-Zuid niet in de weg en de nieuwe weg draagt bij aan opgaven uit de visie door een rechtstreekse ontsluiting van het Nationaal Park Nieuw Land vanaf de A6 bij aansluiting 9 en zorgt voor een versterking van de bereikbaarheid van Lelystad.

3.3.2 Omgevingsprogramma Flevoland

Het Omgevingsprogramma van de provincie Flevoland (2019) (het Omgevingsprogramma) is een verdere uitwerking van wat de provincie belangrijk acht om te zorgen voor een goede leefomgeving. Verschillende beleidsnota's zijn komen te vervallen en opgenomen in het Omgevingsprogramma. In het omgevingsprogramma komen de volgende onderwerpen aan bod:

- **ruimte: stedelijk en landelijk gebied.** Het verstedelijkingsbeleid is gericht op de ontwikkeling van vitale steden en dorpen en maakt behoud en versterking van de kwaliteit van de fysieke omgeving mogelijk. Hierbij wordt onder andere infrastructuur zo gebundeld dat versnippering van ruimtelijke eenheden wordt voorkomen en er geen omvangrijke barrières in stedelijke en ecologisch waardevolle gebieden ontstaan. Wat betreft het landelijk gebied wil de provincie de vitaliteit vergroten en de gebruiksmogelijkheden ervan afstemmen op de maatschappelijke behoeften;
- **landschap en cultuurhistorie.** Dit beleid ziet onder andere op het behouden van het typische Flevolandse landschap door de landschappelijke waarden in te zetten als ruimtelijke kwaliteit ter versterking van nieuwe ontwikkelingen. Daarnaast legt de provincie wat betreft haar archeologisch beleid de nadruk op het vergroten van het maatschappelijk rendement van de archeologische monumentenzorg en wil hiertoe belangrijke archeologische waarden behouden en ontsluiten;
- **water.** Het waterbeleid is gericht op de ontwikkeling van een robuust watersysteem: vitaal, duurzaam, veilig, toegankelijk, aantrekkelijk en schoon. Dit watersysteem dient functies als wonen, natuur en agrarische activiteiten zoveel mogelijk te faciliteren. Daarbij dient er ruimte te zijn voor eigen verantwoordelijkheid van inwoners en (agrarische) bedrijven;
- **natuur.** De provincie is verantwoordelijk voor de bescherming en instandhouding van de (internationale) natuurwaarden in de provincie. Hierbij wordt het fundament van het natuurbeleid gevormd door het NNN en de Natura 2000-gebieden;

- *milieu en bodem*. Het milieubeleid ziet op onderwerpen als geluid, luchtkwaliteit, licht, geur en omgevingsveiligheid. Het bodembeleid gaat over de bescherming van de bodemkwaliteit;
- *energie en duurzaamheid*. Flevoland heeft de ambitie om in 2030 op duurzame energie te draaien;
- *mobiliteit*. Het mobiliteitsbeleid is gebaseerd op de Mobiliteitsvisie Flevoland 2030 en het Programma Mobiliteit en Ruimte Flevoland (2018). In het mobiliteitsbeleid zet de provincie in op het snel, betrouwbaar en veilig kunnen reizen en kunnen kiezen tussen vervoersmiddelen. Daarnaast streeft de provincie naar betrouwbare reistijden. Een betrouwbare reistijdnorm van 1,25, dit betekent dat de reistijd van deur tot deur, ook in de spits, nooit langer mag zijn dan 125 % van de normale reistijd. Daarnaast wil de provincie bij de door de provincie gedragen ontwikkelingen zorgdragen voor een goede wegontsluiting van nieuwe ruimtelijk-economische ontwikkelingen en recreatieve ontwikkelingen;
- *recreatie, toerisme en sport*. Flevoland wil de komende jaren meer bezoekers aantrekken, deze langer in de provincie houden en daarmee bestedingen laten toenemen. Een belangrijke voorwaarde hiervoor is een grotere bekendheid van Flevoland als aantrekkelijke unieke bestemming;
- *leefbaarheid, sociale cohesie*. Dit beleid is verder uitgewerkt in de Omgevingsvisie FlevolandStraks, zie hiervoor paragraaf 3.3.1;
- *regionale economie*. Economische structuurversterking is een van de lange termijn doelen van de provincie Flevoland. Hierbij staat ondernemerschap en groei van midden- en kleinbedrijf in Flevoland centraal.

De thema's waaraan de Rondweg Lelystad-Zuid een bijdrage levert zijn de thema's mobiliteit, ruimte en recreatie, toerisme en sport. De Rondweg Lelystad-Zuid heeft daarnaast nog invloed op de thema's natuur en milieu en bodem.

De Rondweg Lelystad-Zuid in relatie tot het Omgevingsprogramma Flevoland 2019

De Rondweg Lelystad-Zuid draagt met name bij aan de opgaven die geformuleerd zijn ten aanzien van het onderwerp mobiliteit. Door de toenemende druk op bestaande infrastructuur in en rond Lelystad ontstaan problemen in de doorstroming van verkeer en ontstaan er onveilige situaties. Zonder aanvullende maatregelen worden aan de zuidwestzijde van Lelystad steeds grotere problemen verwacht in het verkeer. Een van de opgaven is het minimaliseren van vertragingen (bij kruispunten) op provinciale wegen. De Rondweg Lelystad-Zuid draagt bij aan het ontlasten van de aansluiting 10 Lelystad Centrum en het ontlasten van het wegennet richting het centrum van Lelystad. Hierdoor wordt er ingespeeld op het toenemende aantal verkeersbewegingen en bijgedragen aan de veiligheid in het verkeer. Bovendien verbetert het de bereikbaarheid van Lelystad.

De provincie wil daarnaast zorgdragen voor een goede wegontsluiting van nieuwe, provinciale, ruimtelijk-economische ontwikkelingen en recreatieve ontwikkelingen. Als recreatieve ontwikkeling wordt onder andere Nationaal Park Nieuw Land genoemd. De Rondweg Lelystad-Zuid draagt bij aan een ontsluiting van het Nationaal Park Nieuw Land.

De reistijdnorm is van toepassing op de auto en geldt van deur tot deur. Een goede doorstroming is hierbij van belang. Bevordering van doorstroming zorgt namelijk voor een kortere reistijdnorm. Opschaling van infrastructuur leidt tot betere doorstroming en daardoor tot kortere reistijden. De Rondweg Lelystad-Zuid is een voorbeeld van de opschaling van infrastructuur in de provincie Flevoland en draagt hierdoor bij aan het bereiken van een betrouwbare reistijdnorm. Uit het *Deelrapport verkeer en verkeersveiligheid* (separate MER-bijlage I) blijkt namelijk dat er door de aanleg van Rondweg Lelystad-Zuid sprake is van een goede doorstroming op het onderliggend wegennet van Lelystad en op sommige punten zelfs van een verbetering van de doorstroming door de nieuwe Rondweg Lelystad-Zuid. Zie voor de nadere toetsing paragraaf 4.2 (verkeer en verkeersveiligheid).

Naast de duidelijke bijdrage van de Rondweg Lelystad-Zuid aan de verbetering van de mobiliteit, heeft de aanleg van de Rondweg Lelystad-Zuid ook betrekking op de thema's ruimte en recreatie, toerisme en sport. Voor het thema ruimte geldt dat de aanleg van de Rondweg Lelystad-Zuid leidt tot een doorbreking van een ecologisch waardevol gebied. De effecten van de doorbreking worden echter gemitigeerd door middel van de aanleg van faunapassages en compensatie van het NNN-gebied, zie paragraaf 4.5.2.

De aanleg van de Rondweg Lelystad-Zuid heeft verder geen impact op het landschap, nu er in de huidige situatie aan beide kanten van de toekomstige weg ook al 2 verschillende landschapstypen liggen. Ten westen van het plangebied ligt namelijk het Nationaal Park Nieuw Land, een bosgebied, en ten oosten van het plangebied liggen akkerbouwgronden, zie paragraaf 2.1.

Ten aanzien van het thema recreatie en toerisme draagt de Rondweg Lelystad-Zuid bij aan het doel om de komende jaren meer bezoekers aan te trekken, deze langer in de provincie te houden en daarmee bestedingen te laten toenemen. Met de Rondweg Lelystad-Zuid wordt namelijk een ontsluiting naar de toegangspoort van de toeristische bestemming het Nationaal Park Nieuw Land gecreëerd, wat bijdraagt aan het trekken van meer bezoekers naar het park.

De provincie is verantwoordelijk voor de bescherming van het NNN en Natura 2000-gebieden (artikel 7.6 en 7.8 Bkl). De Rondweg Lelystad-Zuid heeft effect op deze natuurgebieden. Zie voor nadere toetsing paragraaf 4.5. De Rondweg Lelystad-Zuid leidt tot permanent oppervlakteverlies en verstoring van NNN. In paragraaf 4.5.2 (Natuur - Resultaten) is aangegeven hoe dit gecompenseerd wordt.

Daarnaast is er geen sprake van stikstofdepositie op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, dit wordt nader behandeld in paragraaf 4.5.2 (Natuur - Resultaten).

Ook heeft de Rondweg Lelystad-Zuid invloed op de blauwe kiekendief. Dit wordt beschreven in paragraaf 4.5.2.

Het milieubeleid ziet op onderwerpen als geluid, luchtkwaliteit, licht, geur en omgevingsveiligheid. Het bodembeleid gaat over de bescherming van de bodemkwaliteit. Voor de Rondweg Lelystad-Zuid zijn de effecten hiervan beoordeeld in paragraaf 4.3, 4.4, en 4.15.

De Rondweg Lelystad-Zuid heeft geen effect op de thema's licht, geur en omgevingsveiligheid. Voor het thema licht (hiermee wordt niet bedoeld lichthinder op natuur, dat wordt behandeld bij effect op NNN en Natura 2000, maar de uitstraling van licht op de omgeving) geldt dat er lichtmasten langs de weg worden geplaatst en dat sprake kan zijn van lichthinder door de verlichting van de auto's, maar dit heeft nauwelijks effect op de omgeving. De aanleg levert geen geureffecten op en voor de gebruiksfase geldt dat er zich in het plangebied geen objecten bevinden die geurhinder kunnen ervaren. Ten aanzien van externe veiligheid volgt uit de onderzoeken dat de Rondweg Lelystad-Zuid geen plaatsgebonden risicocontour heeft. Daarnaast is het groepsrisico niet hoger dan 10 % van de oriëntatiewaarde en daarmee wordt voldaan het Omgevingsprogramma Flevoland.

Zie voor de nadere toetsing hoofdstuk 4.

Conclusie

De Rondweg Lelystad-Zuid draagt bij aan de uitvoering van het Omgevingsprogramma. Daarnaast heeft het geen effecten op de thema's licht, geur en omgevingsveiligheid. Verstoring en ruimtebeslag op NNN wordt gecompenseerd. Verstoring van de Blauwe Kiekendief wordt gemitigeerd. Daarnaast is er geen sprake van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Daarmee wordt voldaan aan de eisen van het Omgevingsprogramma.

3.3.3 Programma Mobiliteit en Ruimte 2022

In het Programma Mobiliteit en Ruimte 2022 is uitgewerkt hoe de provincie Flevoland aan de slag gaat om de mobiliteitsdoelen zoals opgenomen in het Omgevingsprogramma Flevoland, zie paragraaf 3.3.2, te realiseren.

Met het Programma Mobiliteit en Ruimte stelt de provincie zich 1 overkoepelend doel, waarvan 9 afzonderlijke doelen zijn afgeleid:

- *snel, betrouwbaar en veilig*. Dit is het overkoepelende hoofddoel. De provincie wil dat reizigers snel, betrouwbaar en veilig kunnen reizen en kunnen kiezen tussen vervoermiddelen;
- *betrouwbare reistijden*.¹ Een betrouwbare reistijdnorm van 1,25. Dit betekent dat de reistijd van deur tot deur, ook in de spits, nooit langer mag zijn dan 125 % van de reistijd zonder vertraging;
- *verbinding netwerken*. Betere onderlinge verbinding van de verschillende netwerken voor optimale keuzemogelijkheden voor reizigers en vervoerders;
- *keuze reizigers*. Reizigers in staat stellen optimale keuzes te maken ten aanzien van reistijd en vervoermiddel, zodat de beschikbare infrastructuur zo goed mogelijk wordt benut;
- *verkeersveiligheid*. Tussen 2015 en 2030 is er een continu dalende trend zichtbaar in het aantal ernstige verkeersslachtoffers in Flevoland;
- *kosteneffectief en vraaggericht OV*. De provincie streeft naar een kosteneffectief openbaar vervoersysteem dat aansluit op de mobiliteitsvraag van met name forenzen, scholieren en van mensen die van het openbaar vervoer afhankelijk zijn;
- *vergroten aandeel fietsverkeer*. Het vergroten van het aandeel fietsverkeer door het verbeteren van de samenhang binnen het fietsnetwerk, regionaal en lokaal, utilitair en recreatief en het faciliteren van nieuwe ontwikkelingen zoals e-fietsen;
- *goederenvervoer*. Een snel, efficiënt en veilig goederenvervoernetwerk waarbij de focus ligt op de economische ontwikkeling van Flevoland;
- *vaarwegen*. Aantrekkelijke vaarwegen die bijdragen aan recreatieve ontwikkelingen in Flevoland.

De thema's waaraan de Rondweg Lelystad-Zuid een bijdrage levert zijn snel, betrouwbaar en veilig, verkeersveiligheid en goederenvervoer.

De Rondweg Lelystad-Zuid in relatie tot het Programma Mobiliteit en Ruimte 2022

De Rondweg Lelystad-Zuid draagt bij aan het ontlasten van de aansluiting 10 Lelystad Centrum en het ontlasten van het wegennet richting het centrum van Lelystad. Hierdoor wordt er ingespeeld op het toenemende aantal verkeersbewegingen en bijgedragen aan de veiligheid in het verkeer. Dit sluit aan bij het doel van een snel, betrouwbaar en veilig mobiliteitssysteem en het doel verkeersveiligheid.

Ook geeft het programma aan dat het Flevolandse geluidsbeleid erop is gericht de huidige relatief gunstige situatie te behouden. De provincie gaat ervan uit dat gemeenten terughoudend zijn in het toestaan van een hogere geluidbelasting op de gevel van woningen. Bij het maken van stedenbouwkundige ontwerpen van nieuwbouwlocaties dienen de kansen te worden benut om overschrijdingen van de wettelijke voorkeursgrenswaarde te voorkomen. Door de afstand tussen de weg en de woningen kan een gunstige uitgangssituatie voor een lage geluidbelasting van woningen worden behouden. Als dit door de toenemende mobiliteit niet meer mogelijk is, kan de provincie - waar effectief en kosteneffectief - maatregelen treffen om bij de inpassing van een weg rekening te houden met de ligging in haar omgeving. Uit het Akoestisch onderzoek (bijlage II) onderzoek blijkt dat als gevolg van de gemeentewegen die onderdeel zijn van de Rondweg Lelystad-Zuid voor meerdere woningen het geluid binnen het geluidaanbachtgebied, meer bedraagt dan de standaardwaarde van 53 dB. Het geluid op een woning bedraagt maximaal 58 dB, waardoor de grenswaarde (70 dB) niet wordt overschreden.

Voor de realisatie van de nieuwe en te wijzigingen provinciale weg dat onderdeel is van de Rondweg Lelystad-Zuid wordt voor 1 woning de standaardwaarde overschreden. Voor de woningen waar sprake is van een overschrijding moet een binnenniveau (geluid in de woning) worden gegarandeerd van 33 dB en is een gevelisolatie-onderzoek noodzakelijk. Hieruit kunnen gevelmaatregelen volgen. Gezien de benodigde gevelwering (verschil tussen het gezamenlijk geluid en vereist binnenniveau) wordt verwacht dat er geen of beperkt maatregelen noodzakelijk zijn aan de woningen. Zie voor een verdere toelichting 4.3.

In het Programma wordt daarnaast expliciet benoemd dat de provincie wil werken aan een goede integrale ontsluiting van nieuwe ruimtelijke, economische en recreatieve ontwikkelingen, waaronder het Nationaal Park Nieuw Land. Rondweg Lelystad-Zuid draagt hier aan bij door het creëren van een ontsluiting naar de toegangspoort van het Nationaal Park Nieuw Land.

¹ Deze reistijdnorm is niet van toepassing op het project Rondweg Lelystad-Zuid.

Ten aanzien van het doel met betrekking tot betrouwbare reistijden wordt gesteld dat de druk op de infrastructuur toeneemt en daarmee ook de druk op de leefomgeving. De provincie heeft zich tot taak gesteld om betrouwbare reistijdnormen voor automobiliteit te waarborgen. Als ontwikkeling wordt expliciet de Rondweg Lelystad-Zuid genoemd. Uit het Programma blijkt dat de Rondweg Lelystad-Zuid kan bijdragen aan een betrouwbare reistijdnorm door het verbeteren van de doorstroming en verkeersveiligheid aan de zuidzijde van Lelystad en het ontlasten van aansluiting 10 Lelystad Centrum en de huidige Larserweg en Larserdreef.

Uit de separate MER-bijlage I *Deelrapport Verkeer en verkeersveiligheid* blijkt dat er sprake is van een goede doorstroming op het onderliggend wegennet van Lelystad en op sommige punten zelfs van een verbetering van de doorstroming door de Rondweg Lelystad-Zuid. Daarnaast wordt de reisafstand naar het Nationaal Park Nieuw Land verkort voor verkeer uit het zuiden. Met het verbeteren van de doorstroming en het afnemen van de reisafstand draagt de Rondweg Lelystad-Zuid bij aan een betrouwbare reistijdnorm.

Conclusie

De Rondweg Lelystad-Zuid draagt bij aan de uitvoering van het Programma Mobiliteit en Ruimte 2022.

3.3.4 Programma Landschap van de Toekomst

In het Programma Landschap van de Toekomst van de Provincie Flevoland wordt een richtinggevende provinciale kijk op de waarde en identiteit van het Flevolandse landschap gegeven. Het beschrijft het ontstaan en de kernkwaliteiten van het landschap. Dat is vervolgens vertaald in een visie en overwegingen voor de toekomst. Het programma werkt de visie uit in concrete doelen voor de komende jaren.

De essentie van het Programma Landschap van de Toekomst bestaat uit 4 overwegingen. Deze 4 overwegingen zijn voor landschap van provinciaal belang en moeten bij iedere ontwikkeling in het kader van de ruimtelijke kwaliteit als overweging worden meegenomen:

- 1 waterbouwkundig bouwwerk als polder-DNA: behoud het waterbouwkundig bouwwerk als fundament van de polders en de landschappelijke identiteit. Maak de verschillende onderdelen (dijkzones, gemalen, vaarten, sluizen) daarvan zichtbaar en beleefbaar;
- 2 panorama's langs lange lijnen: versterk monumentale belevingsassen om de beleving van het open polderpanorama te garanderen. Geef hieraan per polder onderscheidend vorm;
- 3 die onderscheidende polderconcepten: geef het landschap vorm op basis van de ruimtelijke concepten van de 3 polders. Ontwikkel de concepten door, om ruimtelijke opgaven in het landschap een plek te geven;
- 4 hybride gebieden - aandacht voor landschapsinnovatie: werk Flevoland-breed integraal aan opgaven en doe ontwerpend onderzoek. Geef extra aandacht aan hybride gebieden met een hoge dynamiek en waar meerdere opgaven samen komen.

De Rondweg Lelystad-Zuid in relatie tot het Programma Landschap van de Toekomst

De inpassing van de Rondweg Lelystad-Zuid in het landschap is opgenomen als een van de doelen van het project. Het Landschapsplan en Inpassingsplan van de Rondweg Lelystad-Zuid is bovendien opgesteld met in achtneming van het Programma Landschap van de Toekomst. Bij de landschappelijke inpassing wordt is rekening gehouden met de overwegingen uit het programma.

Conclusie

Het voornemen draagt bij aan het Programma Landschap van de Toekomst.

3.3.5 Omgevingsverordening Provincie Flevoland

In de Omgevingsverordening Provincie Flevoland (de Omgevingsverordening) (in werking sinds 1 januari 2025) staan de regels over hoe provincie Flevoland omgaat met de fysieke leefomgeving. Dit zijn regels voor inwoners of bedrijven en (instructie)regels voor andere overheden.

Hoofdstuk 15 van de Omgevingsverordening regelt de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland. Een deel van het plangebied valt in het Natuurnetwerk Nederland, zie afbeelding 3.1.

Uit artikel 15.5 lid 1 van de Omgevingsverordening blijkt dat een omgevingsplan, voor zover het betrekking heeft op een gebied binnen of nabij het aangewezen Natuurnetwerk Nederland alleen activiteiten mogelijk maakt als die per saldo niet leiden tot de achteruitgang van de kwaliteit en oppervlakte van het natuurnetwerk, vermindering van de samenhang tussen die gebieden of tot nadelige gevolgen voor de wezenlijke kenmerken en waarden van het natuurnetwerk. Uit Bijlage I bij de omgevingsverordening blijkt dat onder de definitie van 'omgevingsplan' wordt verstaan 'omgevingsplan (inclusief het tijdelijk deel van het omgevingsplan), projectbesluit, gemeentelijke project van publiek belang, omgevingsvergunning voor een (buitenplanse) omgevingsplanactiviteit'. De bepaling uit artikel 15.5 is dus ook van toepassing op voorliggend projectbesluit.

38 | 129 Witteveen+Bos | 133617/25-019.951 | Definitief 04

De begrenzing van het NNN of de wezenlijke kenmerken en waarden kunnen daarnaast op grond van artikel 15.3 lid 2 onder b Omgevingsverordening worden gewijzigd ten behoeve van andere activiteiten dan mogelijk gemaakt op grond van artikel 15.5, eerste lid, indien:

- een ingreep onvermijdelijk blijkt;
- er sprake is van een groot openbaar belang;
- er geen reële alternatieven zijn; en
- de negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden, oppervlakte en samenhang worden beperkt en de overblijvende effecten gelijkwaardig worden gecompenseerd.

Om in geval van compensatie de samenhang in de NNN te waarborgen en dezelfde ecologische kwaliteit te realiseren, kan het nodig zijn het areaal dat verloren gaat te compenseren met een groter areaal. Artikel 3 van de 'Beleidsregel herbegrenzing Natuurnetwerk Nederland provincie Flevoland' regelt deze compensatietoeslag. Voor natuur met een ontwikkeltijd van tussen de 5 en 25 jaar geldt een 1/3 in oppervlak, plus de gekapitaliseerde kosten van het ontwikkelingsbeheer. Dit uitgangspunt wordt gehanteerd voor de compensatie van NNN en is in paragraaf 4.5.2 uitgewerkt.

Wegen

Hoofdstuk 9 van de Omgevingsverordening bevat regels voor wegen. Dit hoofdstuk behandelt beperkingsgebiedactiviteiten voor wegen die beheerd worden door de provincie Flevoland (aldus artikel 9.2). In artikel 9.2a Er is een verwijzing naar bijlage XIV opgenomen waarin de provinciale wegen zijn aangewezen voor het vaststellen van met vastgestelde geluidproductieplafonds. In deze bijlage is de N727 'Anthony Fokkerweg' opgenomen, waarop de Rondweg Lelystad-Zuid onderdeel Laan van Nieuwland wordt aangesloten.

De Rondweg Lelystad-Zuid staat momenteel nog niet in deze bijlage. Met de vaststelling van het projectbesluit zullen echter ook voor de Rondweg Lelystad-Zuid geluidproductieplafonds worden vastgesteld. Dit deel van de Rondweg Lelystad-Zuid wordt een provinciale weg en zal daarom te zijner tijd worden opgenomen in bijlage XIV van de Omgevingsverordening.

Ontgrondingen

De regels in hoofdstuk 7 van de Omgevingsverordening zijn gesteld ten aanzien van ontgrondingen. In artikel 7.4 worden gevallen aangewezen die in aanvulling op artikel 16.7 van Besluit activiteiten leefomgeving zijn uitgezonderd van het verbod om zonder ontgrondingsvergunning te ontgronden. Het gaat om ontgrondingen:

- waarbij niet meer dan 500 m² wordt ontgrond en bovendien een diepte van 3 m beneden maaiveld niet wordt overschreden; of
- voor een waterput, reservoir, bassin, vijver, poel of een daarmee vergelijkbare voorziening, als:
 - 1 gronden dieper dan 3 m onder het oorspronkelijke maaiveld ongemoeid blijven;
 - 2 niet meer dan 1.500 m³ wordt ontgraven; en
 - 3 deze voorziening niet in open verbinding staat met een oppervlaktewaterlichaam.

Voor de Rondweg Lelystad-Zuid zullen ontgrondingen plaatsvinden die dieper gaan dan 3 m beneden het maaiveld, de vrijstellingen uit de Omgevingsverordening zijn dus niet van toepassing.

In artikel 16.7 van het Bal zijn de andere vergunningsvrije ontgrondingsactiviteiten opgenomen. Onder g onder 2 wordt onder andere genoemd het treffen van een maatregel uit het projectbesluit, voor zover het gaat om het aanleggen van een weg. In het kader van voorliggend besluit is bodemonderzoek uitgevoerd. Het aanleggen van de Rondweg Lelystad-Zuid is dus daarmee vrijgesteld van het verbod om zonder omgevingsvergunning een ontgrondingsactiviteit te verrichten.

De Rondweg Lelystad-Zuid in relatie tot de Omgevingsverordening Flevoland

Dit projectbesluit maakt een ontwikkeling mogelijk die voor een klein deel in -en voor een deel in de nabijheid van- het NNN ligt.

Er is onderzoek gedaan naar de effecten van het voornemen op het NNN. Tabel 3.2 geeft aan op welke aspecten van het NNN sprake is van aantasting en of compenserende of mitigerende maatregelen worden getroffen. Verdere toelichting over NNN is te vinden in het hoofdstuk natuur (4.5).

Tabel 3.2 Aantasting van NNN als gevolg van Rondweg Lelystad-Zuid

Natuurnetwerk Nederland gebied	Aantasting van	Compensatie/Mitigatie
Hollandse Hout & Lage Dwarsvaart	leefgebied voor bos- en struweelvogels en overige bossoorten	mitigatie
	kwaliteit en oppervlakte NNN	compensatie
Verbindingszone Lage Vaart	langgerekte aaneengesloten verbinding voor waterafhankelijke soorten	mitigatie
	vlieg- en trekroute voor vleermuizen	mitigatie
	oevers van de Lage Vaart vormen leefgebied voor otter, bever en ringslang	mitigatie
	droge verbinding voor bos-, struweel- en moerasvogels, bossoorten, marterachtigen en dagvlinders	mitigatie
	kwaliteit, oppervlakte en samenhang NNN	compensatie en mitigatie

De mitigerende en compenserende maatregelen die getroffen worden zijn opgenomen in paragraaf 4.5.2.

Conclusie

Het voornemen is in lijn met de Omgevingsverordening.

3.4 Gemeentelijk beleid

In deze paragraaf wordt het gemeentelijk ruimtelijk beleid behandeld. Hierbij worden enkel integrale beleidsdocumenten behandeld. Beleid met betrekking tot specifieke milieuthema's wordt, indien relevant, behandeld in hoofdstuk 4.

3.4.1 Omgevingsvisie Lelystad 2040

In de Omgevingsvisie Lelystad 2040 geeft het gemeentebestuur richting aan de toekomstige ontwikkeling van de stad. Dit is een integrale visie die streeft naar het beschermen van de kernwaarden van Lelystad, het realiseren van de maatschappelijke opgaven en de ontwikkeling van de optimale rol als gemeente. De visie is vervolgens opgedeeld in 4 thema's:

- *wonen & voorzieningen*. Lelystad zal groeien naar 100.000 inwoners. De nieuwbouw en transformatie van de bestaande stad wordt gericht ingezet op selectieve plekken waar de maatschappelijke en economische meerwaarde het grootst is en bijdragen aan het in balans brengen van de stad;
- *werken & leren*. Lelystad wil een economie die toekomstgericht is en zich specialiseert en een krachtige regionale meerwaarde levert; De A6 zone wordt de economische as en de vrijetijdseconomie wordt in Lelystad verder uitgebouwd door het door ontwikkelen van onder andere het Nationaal Park Nieuw Land;

- *groen & genieten*. Doordat Lelystad zich profileert als Hoofdstad van de Nieuwe Natuur wordt Lelystad een aantrekkelijke toeristische bestemming. Lelystad maakt de bestaande en nieuwe natuur meer leefbaar en toegankelijker door onder andere de ontwikkeling van Poort Lelystad als een van de toegangspoorten tot het Nationaal Park Nieuw Land;
- *mobiliteit & bereikbaarheid*. Lelystad groeit uit tot een regionale netwerkstad. De infrastructurele netwerken groeien mee. Lelystad zorgt dat de economische kerngebieden makkelijk en snel te bereiken zijn. Lelystad zet daarnaast in op betere, snellere, frequentere en comfortabele verbindingen naar andere steden in en om de regio.

Daarnaast bevat het een algemene strategie: groene verstedelijking. Lelystad wordt op een duurzame manier ontwikkeld: natuurinclusief, energieneutraal, klimaatbestendig en circulair. Wat betreft de natuurinclusiviteit wil Lelystad zichzelf opnieuw op de kaart zetten door zich te profileren als Hoofdstad van de Nieuwe Natuur. De thema's waaraan de Rondweg Lelystad-Zuid een bijdrage levert zijn groene verstedelijking, groen & genieten, mobiliteit & bereikbaarheid en wonen & voorzieningen.

De Rondweg Lelystad-Zuid in relatie tot de Omgevingsvisie Lelystad 2040

Groene verstedelijking, groen & genieten: met de realisatie van Rondweg Lelystad-Zuid wordt een rechtstreekse ontsluiting vanaf de A6 bij aansluiting 9 naar de toegangspoort van Nationaal Park Nieuw Land gerealiseerd. Dit draagt bij aan het doel om Lelystad opnieuw op te kaart te zetten als Hoofdstad van de Nieuwe Natuur, het uitbouwen van de vrijetijdseconomie en de betere bereikbaarheid van groenvoorzieningen. Doordat Lelystad zich kan profileren als Hoofdstad van de Nieuwe Natuur wordt daarnaast een bijdrage geleverd aan het op gang brengen van het toerisme in Lelystad.

Mobiliteit & bereikbaarheid: de Rondweg Lelystad-Zuid draagt daarnaast bij aan een betere bereikbaarheid van Lelystad door het verbeteren van de verkeersdoorstroming tussen Almere en Lelystad, het ontlasten van de aansluiting 10 Lelystad Centrum en het ontlasten van het wegennet richting het centrum van Lelystad. Door het verbeteren van de bereikbaarheid kan Lelystad verder uitgroeien tot een regionale netwerkstad, doordat de economische kerngebieden makkelijk en snel te bereiken zijn.

Wonen & voorzieningen: de Rondweg Lelystad-Zuid kan ook een bijdrage leveren aan het thema wonen. Met de Rondweg Lelystad-Zuid wordt de woonwijk Warande 1.0 beter bereikbaar en wordt geanticipeerd op de doorontwikkeling van Zuiderhage.

Conclusie

De Rondweg Lelystad-Zuid draagt bij aan de uitvoering van de Omgevingsvisie Lelystad 2040.

3.4.2 Mobiliteitsvisie Lelystad

In de Mobiliteitsvisie Lelystad 2020-2030 (de Mobiliteitsvisie) wordt vorm gegeven aan de strategische opgaven van de gemeente Lelystad op het gebied van mobiliteit. Deze visie is vervolgens vertaald naar mobiliteitsdoelstellingen:

- Lelystad beschikt over een 'passend' stelsel van stadshoofdwegen;
- Lelystad beschikt over een veilig wegennetwerk; binnen en buiten de bebouwde kom;
- de druk op het mobiliteitssysteem; autoverkeer wordt geleid naar wegen van hogere orde.

De Rondweg Lelystad-Zuid in relatie tot de Mobiliteitsvisie Lelystad

Door de toenemende druk op de bestaande infrastructuur in en rond Lelystad ontstaan er problemen in de doorstroming van verkeer. Met de realisatie van de Rondweg Lelystad-Zuid wordt verkeersdoorstroming aan de zuidwestzijde van Lelystad verbeterd, de aansluiting 10 Lelystad Centrum en het wegennet richting het centrum van Lelystad ontlast. Het inspelen op de ontsluiting van ruimtelijke ontwikkelingen en het aanpakken van doorstromingsknelpunten zorgt voor een passender stelsel van stadshoofdwegen.

De toenemende druk op de bestaande infrastructuur in en rond Lelystad leidt daarnaast tot onveilige situaties in het verkeer. Met de Rondweg Lelystad-Zuid wordt ingespeeld op het toenemende aantal

verkeersbewegingen door een betere verdeling van het verkeer op het huidige wegennet van Lelystad en daarmee bijgedragen aan de veiligheid in het verkeer.

Het knooppunt Larserdreef bij de aansluiting 10 op de A6 heeft een te geringe capaciteit om de toename aan verkeersbewegingen te kunnen afwikkelen. Met de Rondweg Lelystad-Zuid wordt een rechtstreekse ontsluiting vanaf de A6 bij aansluiting 9 gecreëerd. Deze aansluiting zorgt voor verdeling van het verkeer, het ontlasten van de aansluiting 10 en het ontlasten van het wegennet richting het centrum van Lelystad.

Uit het *Deelrapport verkeer en verkeersveiligheid* (separate MER-bijlage I) blijkt dat er sprake is van een goede doorstroming op het onderliggend wegennet van Lelystad en op sommige punten zelfs van een verbetering van de doorstroming door de Rondweg Lelystad-Zuid. Zie voor een nadere toelichting hoofdstuk 4.

Conclusie

De Rondweg Lelystad-Zuid draagt bij aan de uitvoering van de Mobiliteitsvisie Lelystad.

4

OMGEVINGSASPECTEN

4.1 Inleiding

In het kader van de besluitvorming dient bij een projectbesluit door middel van een integrale ruimtelijke benadering nadrukkelijk rekening te worden gehouden met de consequenties van het plan voor de omgeving en omwonenden. Het bevoegd gezag is namelijk verantwoordelijk voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Het bevoegd gezag moet daarbij rekening houden met de samenhang van de relevante onderdelen en aspecten van de fysieke leefomgeving en van de rechtstreeks daarbij betrokken belangen. De effecten op de leefomgeving worden in dit hoofdstuk door middel van de bespreking van omgevingsaspecten in beeld gebracht en afgewogen. Hiermee wordt tevens de uitvoerbaarheid van dit projectbesluit aangetoond. Het gaat om de volgende omgevingsaspecten:

- verkeer en verkeersveiligheid;
- geluid;
- luchtkwaliteit;
- natuur;
- recreatie;
- omgevingsveiligheid;
- bodem;
- archeologie;
- water;
- landschap;
- cultuurhistorie;
- ontplofbare oorlogsresten;
- duurzaamheid;
- natuurinclusiviteit;
- gezondheid.

Voor een deel van deze omgevingsaspecten geldt dat aparte deelrapporten zijn opgesteld. Bij de betreffende thema's wordt naar deze rapportages verwezen.

Belangrijk vooraf: Zichtjaren

In de verschillende deelrapporten wordt er rekening gehouden met een bepaald zichtjaar. Het zichtjaar is het jaar waarnaar vooruit wordt gekeken voor de effectbeoordeling. Het zichtjaar van de effectbeoordeling verschilt per milieuthema. Tabel 4.1 geeft een overzicht van de zichtjaren die zijn aangehouden.

Tabel 4.1 Overzicht zichtjaren

Thema	Zichtjaar
verkeer en verkeersveiligheid	2040
geluid	2038
luchtkwaliteit	2028

Thema	Zichtjaar
overige thema's	2030

Toelichting zichtjaren

Voor het thema 'verkeer en verkeersveiligheid' betreft het zichtjaar het jaar 2040. Dit jaar wordt als zichtjaar aangehouden omdat alle gangbare verkeersmodellen rekenen met tientallen. Het jaar 2030 is te dicht op de openstelling van de weg en wordt daarom niet gebruikt. Voor het thema 'geluid' is het zichtjaar 2038 aangehouden.

Voor het thema 'luchtkwaliteit' geldt dat normaal gesproken als zichtjaar het eerste jaar na openstelling van de weg wordt aangehouden. In eerste instantie zou de weg in 2028 opengesteld worden, maar dit is vertraagd naar 2029. Het eerste jaar na de opening is dus 2030. Latere rekenjaren resulteren in een betere luchtkwaliteit, doordat voertuigen schoner worden en de achtergrondconcentratie daalt. Er is worst-case gekozen om 2028 te blijven gebruiken als rekenjaar.

Voor alle overige milieuthema's is het jaar 2030, één jaar na openstelling van de weg, aangehouden als zichtjaar. Dit wordt gedaan omdat dat het jaar is waarin de weg voor het eerst in gebruik is.

4.2 Verkeer en verkeersveiligheid

4.2.1 Verkeer

Met de realisatie van de Rondweg Lelystad-Zuid treden wijzigingen op in het verkeerspatroon binnen Lelystad-Zuid. In dit kader is een verkeerskundig onderzoek/analyse uitgevoerd voor het uiteindelijke ontwerp van de toekomstige verkeerssituatie in Lelystad-Zuid. In deze paragraaf worden deze effecten nader toegelicht aan de hand van de aspecten:

- doorstroming gemotoriseerd verkeer op wegvakken;
- doorstroming gemotoriseerd verkeer op kruispunten;
- effecten op sluipverkeer;
- recreatief verkeer;
- verkeersveiligheid.

Om in beeld te brengen wat de effecten voor het aspect verkeer zijn na realisatie van de Rondweg Lelystad-Zuid, is in het onderzoek de referentiesituatie (huidige situatie + autonome ontwikkelingen¹ met zichtjaar 2040) afgezet tegen de projectsituatie (na realisatie van de Rondweg Lelystad-Zuid met zichtjaar 2040). In de separate MER-bijlage I *Deelrapport Verkeer en verkeersveiligheid* is het volledige onderzoek opgenomen.

Voor de verkeersprognoses is het verkeersmodel STRAVELA2022 gehanteerd. Met dit model worden de verkeersstromen berekend voor de toekomstjaren op basis van toekomstscenario's. Het verkeersmodel STRAVELA2022 is in beheer van de gemeente Lelystad. De fijnmazigheid van het verkeersmodel STRAVELA2022 is passend bij het stedelijk netwerk. Voor verkeersprognoses op wegvakken op het hoofdwegennet (wegvakken op de Rijksweg A6) is niet STRAVELA2022, maar het Nederlands Regionaal Model (NRM) gehanteerd. Uitgegaan is van het NRM regio west (versie 2022). Hierin zijn vastgestelde ontwikkelingen tot en met 2022 meegenomen, zoals de verbreding van de A6 naar 2x3 rijstroken.

Doorstroming

In het Omgevingsprogramma provincie Flevoland 2019 en het Programma Mobiliteit en Ruimte 2022 heeft de provincie Flevoland zich tot taak gesteld om betrouwbare reistijdnormen voor automobilititeit te

¹ Autonome ontwikkelingen zijn: Woonwijk Warande 1.0 - ontwikkeling Noordwesthoek, Nationaal Park Nieuw Land en Doorfietsroute Almere-Lelystad.

waarborgen. De druk op de infrastructuur neemt toe en daarmee ook de druk op de leefomgeving. De provincie Flevoland acht daarom een goede doorstroming van belang. Bevordering van doorstroming zorgt namelijk voor een kortere reistijdnorm.

Resultaten doorstroming gemotoriseerd verkeer op wegvakken

Voor de Rondweg Lelystad-Zuid is een *Deelrapport Verkeer en verkeersveiligheid* opgesteld (separate MER-bijlage I *Deelrapport Verkeer en verkeersveiligheid*). Om de doorstroming van gemotoriseerd verkeer op wegvakken te beoordelen worden I/C-verhoudingen berekend. I/C-verhoudingen zijn de verhoudingen tussen de werkelijke intensiteit verkeer (I) en de theoretische capaciteit (C). Hoe hoger de verhouding, hoe groter de kans op filevorming. In het deelrapport is aangegeven dat een I/C-verhouding tot 0,8 betekent dat er ruim voldoende restcapaciteit is, tussen de 0,8-0,9 beperkte restcapaciteit en gelijk aan/groter dan 0,9 is er weinig/geen restcapaciteit.

Afbeelding 4.1 geeft een overzicht van de wegvakken binnen het studiegebied weer. In tabel 4.1 zijn de I/C-verhoudingen van de referentiesituatie 2040 Hoog (huidige situatie plus autonome ontwikkelingen 2040) en de projectsituatie 2040 Hoog (na realisatie van Rondweg Lelystad-Zuid) weergegeven voor de ochtend- en avondspits per rijrichting, op doorsneden van de wegvakken. Omdat Rondweg Lelystad-Zuid in de referentiesituatie niet aanwezig is, ontbreken cijfers hiervoor in de tabel. De Buizerdweg (wegvakken 3 en 23) wordt in de projectsituatie een aangepaste weg met andere naam: de Verlengde Westerdreef. De capaciteit van deze weg is verhoogd van 1.200 pae¹/uur naar 3.200 pae/uur. Door de komst van de Rondweg Lelystad-Zuid nemen vrijwel alle I/C-verhoudingen op de Larserdreef en de A6 tussen aansluiting 9 en aansluiting 11 af, waarmee de doorstroming verbeterd. Op één wegvak is de I/C-verhouding ook een categorie lager dan in de referentiesituatie, namelijk op wegvak 16 (A6 tussen aansluiting 9 en aansluiting 10) is de I/C-verhouding in de avondspits 0,84 (categorie oranje: beperkte restcapaciteit) in de projectsituatie ten opzichte van 0,93 (categorie rood: weinig/geen restcapaciteit) in de referentiesituatie. Op geen van de wegvakken in het studiegebied is de I/C-verhouding een categorie hoger dan in de referentiesituatie.

De I/C-verhoudingen geven aan hoeveel restcapaciteit beschikbaar is. Daarbij wordt het volgende gehanteerd:

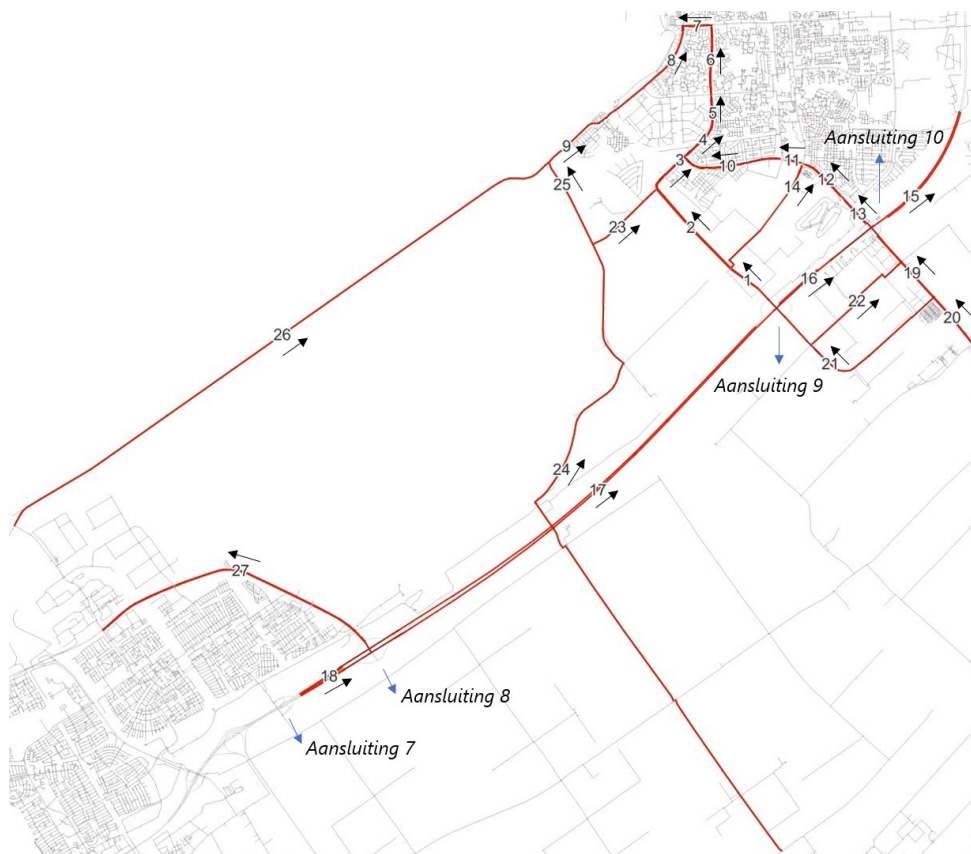
- ruim voldoende restcapaciteit: I/C-verhouding kleiner dan 0,8;
- beperkte restcapaciteit: I/C-verhouding tussen 0,8 en 0,9; en
- weinig/geen restcapaciteit: I/C-verhouding groter dan of gelijk aan 0,9.

Op Rondweg Lelystad-Zuid zijn de I/C-verhoudingen op de drukste spitsrichtingen ruim onder de 0,8, namelijk tussen de 0,15 en 0,40 (wegvak 1, wegvak 2 en wegvak 3). Dit betekent dat de doorstroming op Rondweg Lelystad-Zuid goed is en er ruim voldoende restcapaciteit is voor toekomstige groei. De Buizerdweg (wegvak 3) heeft in de referentiesituatie ongeveer een gelijke I/C-verhouding als in de toekomstige situatie (wanneer deze weg is aangepast naar de Verlengde Westerdreef). Dit komt door een ongeveer gelijke toename in de capaciteit van de weg en de toename in verkeersintensiteiten.

De doorstroming voor gemotoriseerd verkeer op de Rondweg Lelystad-Zuid in de projectsituatie is goed en er is veel restcapaciteit.

¹ Personenauto-equivalenten: om vrachtwagens en auto's bij elkaar op te tellen worden personenauto-equivalenten (pae) gebruikt.

Afbeelding 4.1 Overzicht van de wegvakken en aansluitingen in het studiegebied



Tabel 4.2 geeft de I/C-verhoudingen weer, daarbij geldt: geen kleur: ruim voldoende restcapaciteit (I/C-verhouding kleiner dan 0,8), oranje: beperkte restcapaciteit (I/C-verhouding tussen 0,8 en 0,9) en rood: weinig/geen restcapaciteit (I/C-verhouding groter dan of gelijk aan 0,9).

Tabel 4.2 I/C verhoudingen wegvakken referentiesituatie en projectsituatie autonoom voor richtingen 1 (zuid-noord/oost-west) en 2 (noord- zuid/west-oost) (OS: ochtendspits, AS: avondspits)

Weg vak	Naam	Ref richting 1 - OS	Ref richti ng 2 - OS	Ref richti ng 1 - AS	Ref richti ng 2 - AS	Proje ct richti ng 1 - OS	Proje ct richti ng 2 - OS	Proje ct richti ng 1 - AS	Proje ct richti ng 2 - AS
1	Rondweg Lelystad-zuid (tussen A6 aansluiting 9 en Torenvalkweg)	-	-	-	-	0,16	0,33	0,25	0,24
2	Rondweg Lelystad-zuid (tussen Torenvalkweg en Buizerdweg)	-	-	-	-	0,15	0,30	0,24	0,24
3	Buizerdweg (projectsituatie Verlengde Westerdreef)	0,16	0,39	0,40	0,26	0,17	0,33	0,29	0,26
4	Westerdreef (tussen Larserdreef en Zuiveringweg)	0,31	0,23	0,31	0,37	0,37	0,34	0,40	0,48
5	Westerdreef (tussen Zuiveringweg en Visarenddreef)	0,21	0,32	0,36	0,36	0,24	0,38	0,37	0,40

Weg vak	Naam	Ref richting 1 - OS	Ref richting 2 - OS	Ref richting 1 - AS	Ref richting 2 - AS	Project richting 1 - OS	Project richting 2 - OS	Project richting 1 - AS	Project richting 2 - AS
6	Westerdreef (tussen Visarenddreef en Houtribdreef)	0,28	0,31	0,47	0,38	0,28	0,32	0,49	0,40
7	Houtribdreef	0,16	0,26	0,22	0,31	0,16	0,26	0,22	0,33
8	Houtribweg (tussen Houtribdreef en Ringdijk)	0,22	0,29	0,44	0,27	0,22	0,29	0,44	0,29
9	Houtribweg (tussen Ringdijk en Knardijk)	0,41	0,52	0,67	0,51	0,37	0,48	0,65	0,45
10	Larserdreef (tussen Westerdreef en Middendreef)	0,20	0,29	0,30	0,32	0,21	0,28	0,28	0,27
11	Larserdreef (tussen Middendreef en Zuigerplasdreef)	0,38	0,41	0,63	0,49	0,36	0,32	0,49	0,44
12	Larserdreef (tussen Zuigerplasdreef en N309)	0,74	0,64	1,06	0,50	0,59	0,48	0,90	0,42
13	Larserdreef (tussen N309 en A6)	0,81	0,76	1,30	0,59	0,68	0,63	1,14	0,52
14	Torenavalkweg	0,19	0,12	0,23	0,17	0,08	0,06	0,16	0,09
15	A6 (tussen aansluiting 10 en aansluiting 11)	0,68	0,89	0,99	0,77	0,68	0,82	0,94	0,77
16	A6 (tussen aansluiting 9 en aansluiting 10)	0,60	0,79	0,93	0,69	0,59	0,71	0,84	0,59
17	A6 (tussen aansluiting 8 en aansluiting 9)	0,66	0,96	0,99	0,71	0,66	1,00	1,00	0,75
18	A6 (tussen aansluiting 7 en aansluiting 8)	0,51	0,88	0,87	0,56	0,51	0,89	0,88	0,59
19	Larserweg (tussen A6 en Anthony Fokkerweg)	0,33	0,39	0,33	0,30	0,28	0,31	0,35	0,30
20	Larserweg (tussen Anthony Fokkerweg en Eendenweg)	0,33	0,32	0,28	0,32	0,34	0,32	0,32	0,38
21	Anthony Fokkerweg	0,26	0,14	0,14	0,21	0,38	0,22	0,26	0,24
22	Meerkoetenweg	0,04	0,34	0,14	0,19	0,02	0,22	0,13	0,14
23	Buizerdweg (richting Knardijk)	0,16	0,39	0,40	0,26	0,14	0,14	0,20	0,15
24	Knardijk/Praamweg (tussen Buizerdweg en Schollevaarweg)	0,10	0,14	0,11	0,13	0,11	0,14	0,13	0,17
25	Knardijk (tussen Oostvaardersdijk en Buizerdweg)	0,08	0,04	0,07	0,13	0,06	0,07	0,09	0,13
26	Oostvaardersdijk	0,17	0,47	0,54	0,22	0,15	0,41	0,52	0,18
27	Buitenring	0,14	0,15	0,09	0,23	0,14	0,16	0,09	0,24

Voor de wegvakken 15, 17 en 18 op de A6 geldt dat de I/C-verhoudingen niet omlaag gaan, dit heeft te maken met de doorstroming op de A6 en niet de doorstroming op het onderliggend wegennet. Het verbeteren van de I/C-verhoudingen op deze wegvakken behoort ook niet tot de doelstellingen van voorliggend voornemen.

Resultaten doorstroming gemotoriseerd verkeer op kruispunten

Uit het *Deelrapport verkeer en verkeersveiligheid* (separate MER-bijlage I *Deelrapport Verkeer en verkeersveiligheid*) blijkt dat er in de referentiesituatie (huidige situatie + autonome ontwikkelingen in 2040) onvoldoende capaciteit is om het verkeer af te wikkelen. Hierdoor ontstaan structurele wachtrijen. Dit blijkt op basis van statische modellering. In de ochtendspits zijn er 4 knelpunten, te weten op de kruisingen:

- Larserdreef - A6 Links aansluiting 10 (nr. 1 op afbeelding 4.2 links);
- Larserdreef - N309 (nr. 2 op afbeelding 4.2 links);
- Larserdreef - Zuigerplasdreef (nr. 3 op afbeelding 4.2 links);
- Larserdreef - Middendreef (nr. 4 op afbeelding 4.2 links).

In de avondspits zijn er 5 knelpunten, te weten op de kruisingen:

- Larserdreef - A6 Rechts aansluiting 10 (nr. 1 op afbeelding 4.2 rechts);
- Larserdreef - A6 Links aansluiting 10 (nr. 2 op afbeelding 4.2 rechts);
- Larserdreef - N309 (nr. 3 op afbeelding 4.2 rechts);
- Larserdreef - Zuigerplasdreef (nr. 4 op afbeelding 4.2 rechts);
- Larserdreef - Middendreef (nr. 5 op afbeelding 4.2 rechts).

Afbeelding 4.2 geeft de kruispuntenanalyse van de referentiesituatie in de ochtendspits en avondspits weer.

Afbeelding 4.2 Kruispuntenanalyse referentiesituatie 2040 Hoog in de ochtendspits (links) en avondspits (rechts)



In de projectsituatie (met zichtjaar 2040) verdwijnen in de ochtendspits 3 van de 4 knelpunten. Het knelpunt op de kruising Larserdreef-A6 Li aansluiting 10 (kruispunt 1) blijft aanwezig in de projectsituatie. In de avondspits verdwijnen 3 van de 5 knelpunten in de projectsituatie ten opzichte van de referentiesituatie. De knelpunten op de Larserdreef - A6 aansluiting 10 Li- (kruispunt 1) en de Larserdreef - N309 (kruispunt 2) blijven in de projectsituatie in de avondspits. Zowel in de ochtend- als avondspits ontstaan in de projectsituatie geen nieuwe knelpunten ten opzichte van de referentiesituatie. Dit betekent dat de projectsituatie zorgt voor een substantiële verbetering in doorstroming op kruispunten.

Afbeelding 4.3 geeft de kruispuntenanalyse van de projectsituatie 2040 Hoog in de ochtendspits en avondspits weer.

Afbeelding 4.3 Doorstroming kruispunten projectsituatie 2040 Hoog in de ochtendspits (links) en avondspits (rechts)



Sluipverkeer

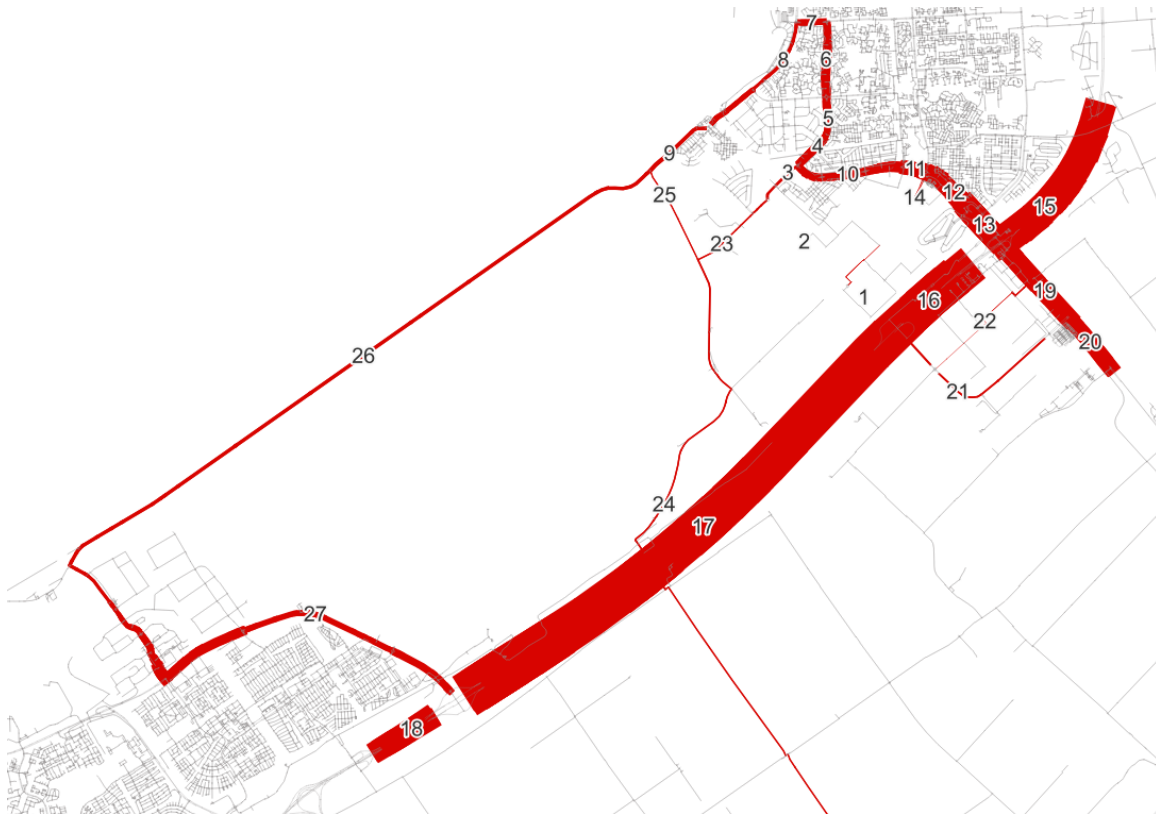
Sluipverkeer betreft verkeerstromen die ontstaan door capaciteitsproblemen op snelwegen of andere belangrijke wegen en heeft overbelasting van het onderliggende wegennet tot gevolg. In de Mobiliteitsvisie Lelystad 2020-2030 heeft de gemeente Lelystad tot doel gesteld dat de kwaliteit van de leefomgeving versterkt dient te worden door doorgaand verkeer in de stad en de wijken te verminderen en om de stad te leiden.

Resultaten effecten op sluipverkeer

De grootte van de intensiteiten in de referentiesituatie zijn weergegeven door middel van variërende lijndiktes in afbeelding 4.4. Omdat de Rondweg Lelystad-Zuid in de referentiesituatie niet aanwezig is, ontbreken cijfers voor deze locatie in de afbeelding. De wegvakken 4 tot en met 6 (Westerdreef), 10 tot en met 13 (Larserdreef) en 15 tot en met 18 (A6) zijn in de referentiesituatie de hogere orde wegvakken¹. Dit omdat de A6 een rijksweg is en omdat de Westerdreef en Larserdreef belangrijke wegen zijn voor verkeer van en naar Lelystad.

¹ Deze wegen zijn vooral bedoeld voor het doorgaande wegverkeer, zoals de A6, de Larserdreef en de nieuw aan de leggen Rondweg Lelystad-Zuid.

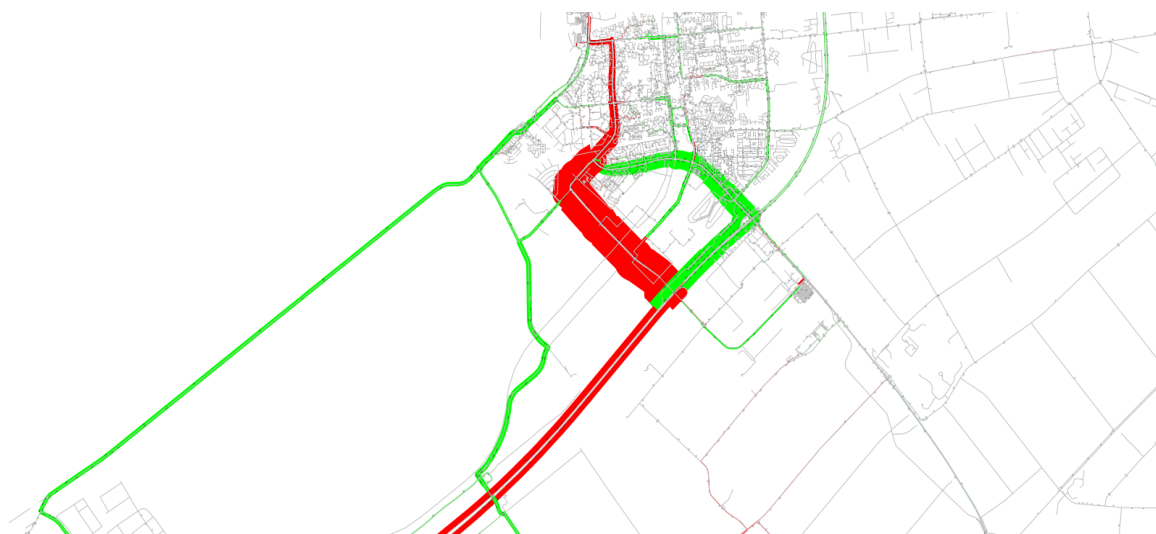
Afbeelding 4.4 Etmaalintensiteiten (per wegvak, zie tabel 4.3 voor de nummering) referentiesituatie 2040 Hoog, lijndikte hoger op wegvakken met hoge verkeersintensiteiten (dikker bij hogere verkeersintensiteiten)



Door de realisatie van de Rondweg Lelystad-Zuid is voornamelijk een verschuiving van verkeer zichtbaar van lagere orde wegen naar de hogere orde wegen, Rondweg Lelystad-Zuid en de A6 ten zuiden van aansluiting 9, zie afbeelding 4.5 en tabel 4.3. Er is een substantiële afname van meer dan 10 procent van verkeersintensiteiten lagere orde wegen¹ (zie tabel 4.3), zowel in Lelystad als daarbuiten ten zuidoosten van Lelystad. Door de verschuiving van het verkeer van de lagere orde naar de hogere orde wegen neemt het sluipverkeer dus af ten opzichte van de referentiesituatie.

¹ Dit zijn wegen die niet gebruikt worden door doorgaand verkeer.

Afbeelding 4.5 Verschilplot etmaalintensiteiten projectsituatie ten opzichte van referentiesituatie (rood = toename van verkeersintensiteiten, groen = afname verkeersintensiteiten)



Tabel 4.3 Etmaalintensiteiten referentiesituatie 2040H en projectsituatie in mvt/etmaal, en het procentueel verschil, Hogere orde wegen zijn blauw gearceerd

Wegvak	Naam	Intensiteit referentie-situatie [mvt/etmaal]	Intensiteit project-situatie [mvt/etmaal]	Procentueel verschil
1	Rondweg Lelystad-Zuid (tussen A6 aansluiting 9 en Torenavkweg)	-	15.400	-
2	Rondweg Lelystad-Zuid (tussen Torenavkweg en Buizerdweg)	-	15.000	-
3	Buizerdweg (projectsituatie Verlengde Westerdreef)	4.300	17.100	+298 %
4	Westerdreef (tussen Larserdreef en Zuiveringweg)	19.100	25.200	+32 %
5	Westerdreef (tussen Zuiveringweg en Visarenddreef)	18.000	21.300	+18 %
6	Westerdreef (tussen Visarenddreef en Houtribdreef)	20.900	23.400	+12 %
7	Houtribdreef	14.100	15.800	+12 %
8	Houtribweg (tussen Houtribdreef en Ringdijk)	7.800	7.200	-8 %
9	Houtribweg (tussen Ringdijk en Knardijk)	13.000	10.700	-18 %
10	Larserdreef (tussen Westerdreef en Middendreef)	23.500	17.900	-24 %
11	Larserdreef (tussen Middendreef en Zuigerplasdreef)	32.900	26.100	-21 %
12	Larserdreef (tussen Zuigerplasdreef en N309)	47.800	39.700	-17 %
13	Larserdreef (tussen N309 en A6)	59.200	50.400	-15 %
14	Torenavkweg	2.600	2.100	-19 %
15	A6 (tussen aansluiting 10 en aansluiting 11)	84.000	82.800	-1 %
16	A6 (tussen aansluiting 9 en aansluiting 10)	114.100	100.300	-12 %
17	A6 (tussen aansluiting 8 en aansluiting 9)	122.500	127.600	+4 %

Wegvak	Naam	Intensiteit referentie-situatie [mvt/etmaal]	Intensiteit project-situatie [mvt/etmaal]	Procentueel verschil
18	A6 (tussen aansluiting 7 en aansluiting 8)	117.400	121.700	+4 %
19	Larserweg (tussen A6 en Anthony Fokkerweg)	47.600	47.400	0 %
20	Larserweg (tussen Anthony Fokkerweg en Eendenweg)	38.800	38.800	0 %
21	Anthony Fokkerweg	4.300	3.700	-14 %
22	Meerkoetenweg	4.400	4.300	-2 %
23	Buizerdweg (richting Knardijk)	4.300	4.100	-5 %
24	Knardijk/Praamweg (tussen Buizerdweg en Schollevaarweg)	3.200	3.200	0 %
25	Knardijk (tussen Oostvaardersdijk en Buizerdweg)	2.900	1.900	-34 %
26	Oostvaardersdijk	8.500	6.800	-20 %
27	Buitenring	21.900	22.200	+1 %

Recreatief verkeer

Uit de Omgevingsvisie Lelystad 2040 blijkt dat de gemeente Lelystad het doel heeft om Lelystad op de kaart te zetten als Hoofdstad van de Nieuwe Natuur, de vrijetijdseconomie wil uitbouwen en bereikbaarheid van groenvoorzieningen wil verbeteren. De provincie wil daarom onder andere de bestaande en nieuwe natuur toegankelijker maken door de ontwikkeling van Poort Lelystad als een van de toegangspoorten tot het Nationaal Park Nieuw Land.

Voor recreatief verkeer is in het onderzoek gekeken naar de reisafstand van gemotoriseerd verkeer naar het Nationaal Park Nieuw Land op basis van het wegontwerp. In dit project zijn 2 trajecten voor deze bestemming relevant:

- 1 A6 aansluiting 9 naar het Nationaal Park Nieuw Land;
- 2 A6 aansluiting 10 via de Larserdreef naar het Nationaal Park Nieuw Land.

Overig recreatief verkeer, zoals fietsers, kan niet uit het verkeersmodel worden gehaald.

Resultaten recreatief verkeer

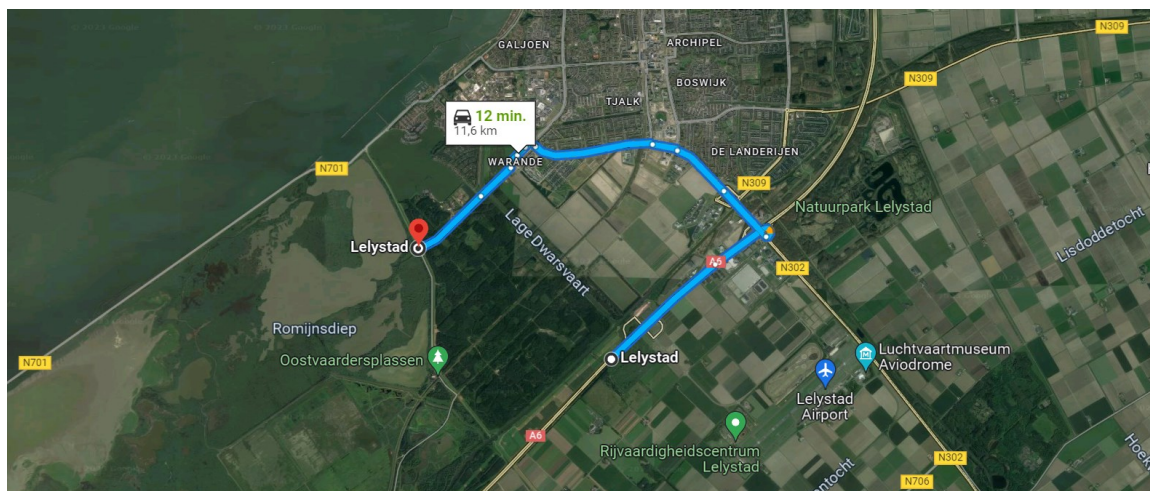
De reisafstand vanaf A6 aansluiting 9 naar Nationaal Park Nieuw Land neemt door de Rondweg Lelystad-Zuid af met 57 % voor verkeer vanaf het zuiden (Amsterdam). Doordat aansluiting 9 een halve aansluiting is, kan er geen verkeer vanuit het noorden via de Rondweg Lelystad-Zuid rijden. Zie afbeelding 4.6 voor de herkomst- en bestemming van de berekende reisafstand voor aansluiting 9. Voor verkeer vanuit het noorden (Emmeloord) is aansluiting 10 een logischere route. De reisafstand vanaf aansluiting 10 is gelijk, omdat de route naar het Nationaal Park Nieuw Land gelijk is aan de referentiesituatie. In totaliteit is er sprake van een verbetering van de bereikbaarheid van het Nationaal Park Nieuw Land, omdat de reisafstand vanuit het zuiden afneemt. De reisafstanden in de referentiesituatie en projectsituatie naar Nationaal Park Nieuw Land zijn in tabel 4.4 weergegeven.

Tabel 4.4 Reisafstand gemotoriseerd verkeer naar toekomstige locatie Nationaal Park Nieuw Land in Lelystad

Traject	Reisafstand referentiesituatie 2040	Reisafstand projectsituatie 2040	Vershil
A6 aansluiting 9 naar Nationaal Park Nieuw Land	11,6 km	5,0 km	- 57 %

Traject	Reisafstand referentiesituatie 2040	Reisafstand projectsituatie 2040	Vershil
A6 aansluiting 10 naar Nationaal Park Nieuw Land	7,8 km	7,8 km	0 %
totaal	19,4 km	12,8 km	- 39 %

Afbeelding 4.6 Reisafstand vanaf A6 aansluiting 9 naar het Nationaal Park Nieuw Land in de referentiesituatie



Conclusie

Er is sprake van een goede doorstroming op het onderliggend wegennet van Lelystad en op sommige punten zelfs van een verbetering van de doorstroming door de Rondweg Lelystad-Zuid. Daarnaast neemt door de verschuiving van het verkeer van de lagere orde naar de hogere orde wegen het sluipverkeer af, wordt de reisafstand naar het Nationaal Park Nieuw Land verkort voor verkeer uit het zuiden en wordt de woonwijk Warande beter ontsloten.

4.2.2 Verkeersveiligheid

De Rondweg Lelystad-Zuid betreft een nieuwe weg. Hiervoor is voor het aspect verkeersveiligheid een analyse uitgevoerd. Deze analyse wordt hieronder toegelicht. In de separate MER-bijlage I *Deelrapport Verkeer en verkeersveiligheid* is het volledige onderzoek opgenomen.

Toetsingskader

De provincie Flevoland geeft in het Omgevingsprogramma 2019 en het Programma Mobiliteit en Ruimte 2022 aan dat door de toenemende druk op bestaande infrastructuur in en rond Lelystad problemen ontstaan in de doorstroming van verkeer en er daardoor onveilige situaties ontstaan. Zonder aanvullende maatregelen worden aan de zuidwestzijde van Lelystad steeds grotere problemen verwacht in het verkeer. In de beleidsstukken wordt daarom een snel, betrouwbaar en veilig wegennet tot doel gesteld. Ook in de Mobiliteitsvisie Lelystad is de doelstelling geformuleerd om een veilig wegennetwerk binnen en buiten de bebouwde kom te garanderen.

Resultaten

Met de Rondweg Lelystad-Zuid nemen de verkeersintensiteiten op de Larserdreef en op de A6 tussen aansluiting 9 en aansluiting 10 af ten opzichte van de referentiesituatie, waardoor de intensiteiten minder worden en daarmee de kans op ongevallen afneemt. De Larserdreef en de A6 tussen aansluiting 9 en aansluiting 10 zullen hierdoor minder verkeersonveilig worden. Op de overige wegvakken op de A6 in het studiegebied zijn de I/C-verhoudingen in de referentiesituatie hoog en deze blijven hoog in de

projectsituatie. Daarnaast hebben zowel de wegvakken als de kruispunten op de Rondweg Lelystad-Zuid voldoende capaciteit om het verkeer af te wikkelen. Daarom wordt niet verwacht dat hier verkeersveiligheidsknelpunten ontstaan. Bovendien is de Rondweg Lelystad-Zuid ontworpen conform de richtlijnen van Duurzaam Veilig (CROW, 2013).

Langzaam rijdende landbouwvoertuigen op de Verlengde Westerdreef kunnen leiden tot snelheidsverschillen, waardoor mogelijk onveilige inhaalmanoeuvres worden uitgevoerd. De intensiteiten landbouwverkeer zijn echter naar verwachting laag. De aandachtspunten voor verkeersveiligheid zijn daarom beperkt.

Daarnaast ontstaan er geen nieuwe conflicten tussen langzaam verkeer en gemotoriseerd verkeer, omdat langzaam verkeer Rondweg Lelystad-Zuid enkel ongelijkvloers (met een fietstunnel en fietsbrug) kruist. Deze fietsvoorzieningen zijn niet toegankelijk voor landbouwverkeer en zijn voorzien van een voetgangersvoorziening. Landbouwverkeer is gescheiden van fietsers en voetgangers, waardoor geen aandachtspunten voor verkeersveiligheid ontstaan.

Bij aansluiting 10 zijn in de huidige situatie verkeersongevallen met fietsers geregistreerd. Naar verwachting verbetert de verkeersveiligheid op dit kruispunt in de projectsituatie ten opzichte van de referentiesituatie, omdat de verkeersintensiteiten op dit kruispunt afnemen.

Conclusie

Er is sprake van een verbetering van de verkeersveiligheid ten opzichte van de referentiesituatie op de Larserdreef en op de A6 tussen aansluiting 9 en aansluiting 10. Daarnaast ontstaan er geen nieuwe conflictpunten met langzaam verkeer.

4.3 Geluid

Bij het toelaten van een activiteit, (spoor)weg, industrieterrein of geluidgevoelig gebouw moet het bevoegd gezag het geluid op geluidgevoelige gebouwen beoordelen. In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) zijn daarom instructieregels gesteld voor de bescherming van de gezondheid en het milieu. Bij het vaststellen van een projectbesluit moeten de instructieregels worden toegepast voor het beoordelen van geluid. Voor het aspect geluid is akoestisch onderzoek gedaan naar de mogelijke geluideffecten door realisatie van de Rondweg Lelystad-Zuid. Onder de Omgevingswet is het thema geluid ingrijpend veranderd ten opzichte van de voormalige wetgeving, de Wet geluidhinder. De resultaten van onderzoeken zijn nagenoeg niet te vergelijken. Om die reden is er voor het projectbesluit enkel een akoestisch onderzoek uitgevoerd op basis van de Omgevingswet.

4.3.1 Toetsingskader

Bij het toelaten van een activiteit, (spoor)weg, industrieterrein of geluidgevoelige gebouw moet het bevoegd gezag het geluid op geluidgevoelige gebouwen beoordelen. De instructieregels hierover in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) heeft het Rijk gesteld voor de bescherming van de gezondheid en het milieu.

Deze instructieregels zijn van toepassing bij het toelaten van:

- geluidgevoelig gebouw in een geluidaandachtsgebied;
- geluidgevoelig gebouw bij een activiteit;
- locatiegebonden activiteit bij een geluidgevoelig gebouw;
- gemeenteweg, waterschapsweg of lokale spoorweg bij een geluidgevoelig gebouw;
- (spoor)weg met een geluidproductieplafond;
- industrieterrein met een geluidproductieplafond.

Voor de Rondweg Lelystad-Zuid zijn de instructieregels voor het toelaten van een gemeenteweg en weg met geluidproductieplafond (het gedeelte van de Rondweg Lelystad-Zuid onder beheer van de provincie) van toepassing.

Geluidaandachtsgebied

Voor het afbakenen van het onderzoeksgebied wordt een geluidaandachtsgebied vastgesteld. Een geluidaandachtsgebied is een gebied waarbinnen het geluid door de geluidbron hoger kan zijn dan de standaardwaarde. In dit geluidaandachtsgebied worden alle geluidgevoelige gebouwen meegenomen. Afhankelijk van de geluidbronsoort wordt eventueel een selectie gemaakt van de toetspunten binnen het geluidaandachtsgebied. In onderstaande paragrafen is dit toegelicht voor een gemeenteweg en een weg met een geluidproductieplafond (provinciale weg).

Gemeenteweg

Conform artikel 3.20 Bkl wordt rondom de aan te passen weg een geluidaandachtsgebied afgebakend. Deze wordt bepaald conform artikel 3.5 Omgevingsregeling (hierna: Or) en bijlage IVc en IVe Or. Het geluidaandachtsgebied wordt zowel in de lengte- als breedterichting gedaan. Het geluidaandachtsgebied wordt zodanig bepaald dat geluidgevoelige gebouwen, waar het geluid hoger kan zijn dan de standaardwaarde van 53 dB L_{den} , binnen het geluidaandachtsgebied vallen.

Weg met een geluidproductieplafond

Voor een provinciale weg met een geluidproductieplafond wordt het aandachtgebied bepaald op basis van de 50 dB contour. Deze contour wordt bepaald zonder afscherming door omgevingskenmerken en op een hoogte van 30 m. Binnen deze contour wordt het geluid op de geluidgevoelige gebouwen onderzocht.

Geluidgevoelig gebouw

De standaard- en grenswaarden als opgenomen in het Bkl gelden voor de geluidgevoelige gebouwen die geheel of gedeeltelijk liggen binnen het geluidaandachtsgebied van een geluidbronsoort. Een geluidgevoelig gebouw (artikel 3.21 Bkl) is een gebouw of een gedeelte van een gebouw met een:

- woonfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan;
- onderwijsfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan;
- gezondheidszorgfunctie met bedgebied en nevengebruiksfuncties daarvan; of
- bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied¹ en nevengebruiksfuncties daarvan.

Voor andere objecten dan geluidsgevoelige gebouwen, geldt geen wettelijke normering voor het geluid van een geluidbronsoort.

Geluid van een geluidbronsoort

Het geluid voor de huidige en toekomstige situatie wordt uitgedrukt in de dosismaat L_{den} ($L_{day/evening/night}$).

Onder de dosismaat L_{den} wordt verstaan de tijdsgemiddelde waarde van:

- het equivalente (gemiddeld) geluidsniveau gedurende de dagperiode (van 07.00 uur tot 19.00 uur);
- het equivalente (gemiddeld) geluidsniveau gedurende de avondperiode (van 19.00 uur tot 23.00 uur) vermeerderd met 5 dB;
- het equivalente (gemiddeld) geluidsniveau gedurende de nachtperiode (van 23.00 uur tot 07.00 uur) vermeerderd met 10 dB.

Bij een hoeveelheid geluid op een geluidgevoelig gebouw dat voldoet aan de standaardwaarde is het geluid in ieder geval aanvaardbaar (artikel 3.34 Bkl). Het bevoegd gezag voorkomt een overschrijding van de standaardwaarde en toename van geluid boven de standaardwaarde zoveel mogelijk. De standaardwaarden en grenswaarden staan in onderstaande tabel 4.5.

¹ Een verblijfsgebied met 1 (of meer) bedruimte(n).

Tabel 4.5 Standaardwaarde en grenswaarde op de gevel van een geluidgevoelig gebouw

Geluidbronsort	Standaardwaarde (tabel 5.78t Bkl)	Grenswaarde toelaten nieuw geluidgevoelig gebouw (tabel 5.78u Bkl)	Grenswaarde bij vaststelling GPP's (tabel 3.35 Bkl)
provinciale wegen rijkswegen	50 L _{den}	60 L _{den}	65 L _{den}
gemeentewegen waterschapswegen	53 L _{den}	70 L _{den}	70 L _{den}
lokale spoorwegen hoofdspoorwegen	55 L _{den}	65 L _{den}	70 L _{den}
industrieterreinen	50 L _{den} 40 L _{night}	55 L _{den} 45 L _{night}	60 L _{den} 50 L _{night}

Voldoet het geluid op een geluidgevoelig gebouw niet aan de standaardwaarde, dan is het ook mogelijk om waarden hoger dan de standaardwaarde toe te staan. Het bevoegd gezag kan alleen geluid tot en met de grenswaarde op de gevel van een geluidgevoelig gebouw toestaan als er wordt voldaan aan de instructieregels uit paragraaf 3.5.4.2 Bkl (zie 2.7 bijlage II Akoestisch onderzoek).

Als zwaarwegende belangen dat rechtvaardigen kan het bevoegd gezag in een uitzonderlijk geval meer geluid dan de grenswaarde toestaan. Gelet op het ingrijpende karakter van deze hoeveelheid geluid mag dit alleen als het bevoegd gezag:

- vindt dat zwaarwegende economische belangen of zwaarwegende andere maatschappelijke belangen dat rechtvaardigen (artikel 5.78aa lid 1 onder a Bkl);
- geen andere maatregelen kan treffen om aan de grenswaarde te voldoen dan geluidbeperkende maatregelen die financieel doelmatig zijn en daartegen geen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard bestaan (artikel 5.78aa lid 1 onder b Bkl). Het bevoegd gezag moet ook niet-doelmatige maatregelen voor voldoen aan de grenswaarde in hun afweging betrekken;
- rekening houdt met het belang van een geluidluwe gevel (5.78ab lid 2 Bkl);
- het gecumuleerd geluid beoordeelt (artikel 5.78ac Bkl);
- het gezamenlijk geluid bepaalt (artikel 5.78ad Bkl).

Dit zijn de instructieregels uit paragraaf 5.1.4.2a Bkl.

Besluit tot geluidwerende maatregelen

Een besluit tot treffen van geluidwerende maatregelen kan nodig zijn bij verandering van het geluid door een geluidbron met een geluidaandachtsgebied. Het bevoegd gezag moet in de meeste situaties besluiten tot het treffen van maatregelen als het geluid in een geluidgevoelige ruimte hoger is dan de grenswaarde. In een besluit tot het treffen van geluidwerende maatregelen beslist het bevoegd gezag of, en zo ja, welke geluidwerende maatregelen aan een gebouw nodig zijn (artikel 3.53 Bkl).

Het bevoegd gezag treft maatregelen als het geluid hoger is dan de grenswaarde in geluidgevoelige ruimten. Deze grenswaarde wordt in het Bkl de binnenwaarde genoemd. In de meeste gevallen is dat 36 dB (tabel 3.53 Bkl). De maatregelen zorgen ervoor dat karakteristieke geluidwering ten minste 3 dB groter is dan het verschil tussen het gezamenlijke geluid en de binnenwaarde (artikel 3.53 lid 2 Bkl).

Gecumuleerd en gezamenlijk geluid

Het gezamenlijk geluid op de gevel is het geluid van de verschillende geluidbronsoorten tezamen op de gevel van een geluidgevoelig gebouw. Het geluid van de betrokken geluidbronsoorten wordt ongewogen bij elkaar opgeteld, zonder correcties voor verschillen in hinderlijkheid. Het gezamenlijk geluid op de gevel is nodig om de benodigde geluidwering van die gevel te bepalen. Dat gebeurt om de binnenwaarde van het geluidgevoelig gebouw te borgen.

Voor inzicht in de geluidkwaliteit bij de gevel van een geluidgevoelig gebouw wordt gekeken naar het gecumuleerde geluid. Het gecumuleerd geluid op de gevel is het geluid van verschillende geluidbronsoorten tezamen op die gevel. De berekening van het cumuleren van geluid houdt rekening met verschillen in hinderlijkheid tussen verschillende soorten geluid. De Omgevingsregeling regelt het hinderequivalent optellen van geluid.

Artikel 3.38 lid 3 Bkl bepaalt onder andere dat bij het bepalen van het gecumuleerde geluid in ieder geval wordt betrokken: voor een geluidgevoelig gebouw in een geluidaandachtsgebied van een weg, spoorweg of industrieterrein: het geluid door die geluidbronsoort.

Gemeentelijk/provinciaal beleid beoordelen geluid boven standaardwaarde

Binnen de gemeente Lelystad is nog geen gemeentelijk beleid vastgesteld aansluitend bij de Omgevingswet waarin voorwaarden zijn gegeven voor beoordelen van het geluid boven de standaardwaarde. Dat is wel zo voor het verlenen van een hogere waarde onder de Wet geluidhinder. In het vigerende beleid, 'Geluidbeleid Lelystad 2010-2015', zijn echter geen voorwaarden opgenomen indien hogere waarden moeten worden aangevraagd ter plaatse van bestaande woningen voor nieuwe weg. Er is dus geen beleid dat eenduidig van toepassing is. Wel blijven de wettelijke regels van toepassing voor de beoordeling van het geluid en het toestaan van geluid boven de standaardwaarde.

Arbeidsmigrantenlocatie

In het projectbesluit wordt rekening gehouden met een mogelijke komst van huisvestingslocatie voor arbeidsmigranten. Hiervoor loopt een separate plan-procedure waar de gemeente bevoegd gezag is. De huisvesting van arbeidsmigranten heeft een logies functie. De wet wijst deze gebouwen niet aan als een geluidgevoelig gebouw. Het Rijk laat de bescherming van deze gebouwen en locaties over aan decentrale overheden. Een wettelijke taak van de gemeente/provincie is het 'evenwichtig toedelen van functies aan locaties' (ETFAL). Bij deze taak wordt ook het geluid door activiteiten op de niet van rijkswege beschermde gebouwen en locaties meegenomen. Dat betekent concreet dat bij de aanleg van de nieuwe Rondweg Lelystad-Zuid een afweging moet plaatsvinden van het geluid op arbeidsmigrantenlocatie.

Omdat het geen geluidgevoelige gebouw betreft, is de locatie daarmee niet beschermd tegen geluid volgens de regels die geluidgevoelige gebouwen beschermen. Dit betekent dat er geen toetsing hoeft plaats te vinden aan de standaardwaarde en grenswaarde uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Wel wordt (doorgaans) aan de hand van deze waarden het woon- en leefklimaat inzichtelijk gemaakt en beoordeeld. Hierbij is geluid onder de standaardwaarde altijd acceptabel. Afweging van maatregelen moet worden overwogen bij geluid tussen de standaardwaarde en de grenswaarde. Geluid boven de grenswaarde is voor een geluidgevoelig gebouw in principe (er zijn uitzonderingen) niet toegestaan (maatregelen zijn noodzakelijk om het geluid te reduceren).

We verwachten dat het geluid van de nieuwe weg hoger is dan de standaardwaarde. Gebruiken we de meetlat uit het Bkl, dan liggen maatregelen voor de hand.

De gemeente Lelystad heeft aangegeven dat 55 dB L_{den} over het algemeen acceptabel is voor de locatie. Daarbij heeft de gemeente aangegeven dat het niet neer komt op 1 à 2 dB L_{den} . Wij beoordelen op grond van bovenstaande het geluid op de gevel tot en met afgerond 57 dB L_{den} als acceptabel op de eerstelijns bebouwing. Dat betekent dat voor de huisvesting op wat grotere afstand van de Rondweg Lelystad-Zuid het geluid minder bedraagt dan 57 dB L_{den} . De eventueel te nemen maatregelen zijn bovenwettelijk en worden om deze reden niet meegenomen in de beoordeling van de geluidgevoelige gebouwen en voor het bepalen van de geluidproductieplafonds (GPP's). De resultaten en maatregelen worden in paragraaf 4.32. onder de kopje 'berekeningsresultaten' en 'Afweging maatregelen provinciale weg besproken en beoordeeld.

Ondanks dat het geluid op de gevels van de tijdelijke huisvesting voor arbeidsmigranten hoger is dan de standaardwaarde (eventueel ook na maatregelen), kan er sprake zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Om voor alle slaapvertrekken een aanvaardbaar woon- en leefklimaat te creëren dient de gevelisolatie voldoende te zijn, zodat er een leefbaar binnenniveau aanwezig is. Bij tijdelijke (nieuwe) bouwwerken met een instandhoudingstermijn van meer dan 10 jaar is een binnenniveau van 33 dB L_{den} passend en daarmee gelijk aan een geluidgevoelig gebouw (echter wettelijk niet vereist).

4.3.2 Uitgangspunten en resultaten

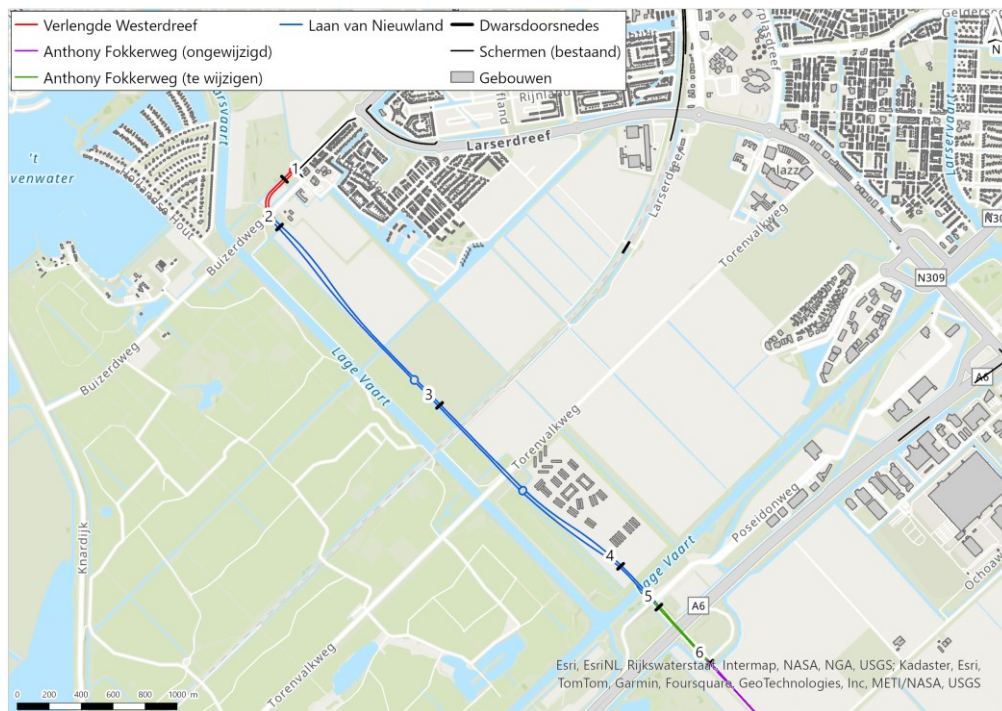
Uitgangspunten

Verkeersgegevens

De gemeente Lelystad heeft verkeersintensiteiten voor de wegen in het onderzoeksgebied aangeleverd op basis van het verkeersmodel STRAVELA2022, voor de toekomstige situatie (jaar 2038).

Afbeelding 4.7 toont de voor het onderzoek beschouwde wegen met genummerde doorsneden. Tabel 4.6 bevat de verkeersintensiteiten (weekdag) van de corresponderende doorsneden voor peiljaar 2038.

Afbeelding 4.7 Overzicht doorsneden (met de nieuwe weg Laan van Nieuw Land (rood))



Tabel 4.6 Overzicht wegvakken 2038 met verkeersintensiteiten

Door-sne	Etmaal-intensiteit	Lichte voertuigen (verkeersintensiteit) [mvt/uur]			Middel zware voertuigen (verkeersintensiteit) [mvt/uur]			Zware voertuigen (verkeersintensiteit) [mvt/uur]		
		Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Toekomstige situatie (2038)										
1	15.139	961	450	135	27	7	5	22	3	8
2	13.154	830	389	117	26	7	4	21	3	7
3	13.166	831	389	117	26	7	4	21	3	7
4	13.531	845	396	119	32	8	6	26	3	9
5	8.848	536	251	75	27	7	5	27	4	9
6	7.554	451	207	71	30	8	6	19	6	5

Voor het te wijzigen deel van de Anthony Fokkerweg (doorsnede 5) is gebruik gemaakt van de aangeleverde verkeersgegevens door de gemeente Lelystad. Dit te wijzigen deel van de Anthony Fokkerweg is onderdeel van het projectbesluit. Langs de nieuwe provinciale weg en het te wijzigen deel van de Anthony Fokkerweg worden daarom geluidproductieplafonds vastgesteld door de provincie Flevoland.

De Anthony Fokkerweg ten zuidoosten van de aansluiting (doorsnede 6) wordt niet gewijzigd. De geluiduitstraling van dit deel van de weg is echter wel van belang bij de vaststelling van de geluidproductieplafonds voor het deel te wijzigen Anthony Fokkerweg. Daarom wordt in het projectbesluit en voor het vaststellen van de geluidproductieplafonds het niet te wijzigen deel Anthony Fokkerweg wel in de berekening meegenomen voor de bijdrage op de GPP's van het nieuwe en het te wijzigen deel van de rondweg.

Voor het niet te wijzigen deel van de Anthony Fokkerweg wordt uitgegaan van de verkeerscijfers uit het onderzoek uitgevoerd in 2016 ten behoeve van de realisatie van aansluiting 9 ('Akoestisch onderzoek PIP, Verbindingsweg en halve aansluiting op de A6', d.d. 2 augustus 2016).

Gegevens wegdek

Voor het wegdektype is uitgegaan van referentiewegdek voor alle wegen. In afbeelding 4.8 zijn de uitgangspunten voor de gehanteerde wegdekken weergegeven.

Afbeelding 4.8 Overzicht gehanteerde wegdekken



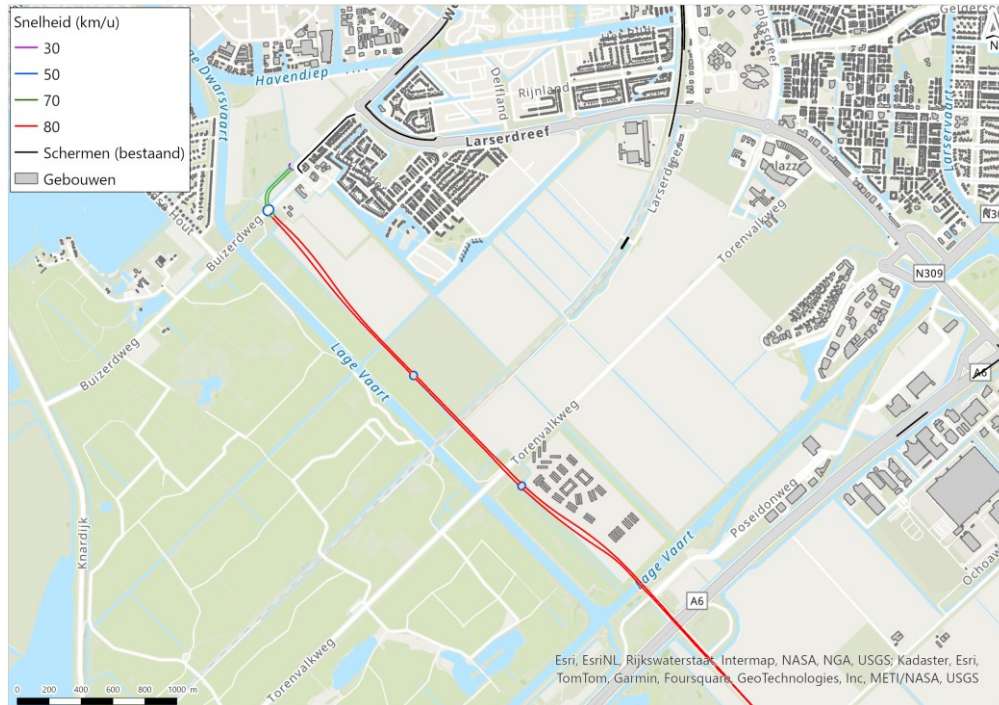
Rijsnelheden

Voor de wegen binnen de bebouwde kom wordt uitgegaan van 50 km/uur, met uitzondering van de inprickers (wijkontsluitingsweg) waar 30 km/uur wordt gereden. Voor de Verlengde Westerdreef is uitgegaan van deels een representatieve snelheid van 50 km/uur en deels een maximaal toegestane rijsnelheid van 70 km/uur. Op de rotondes is uitgegaan van een representatieve snelheid van 30 km/uur.

Voor de wegvakken buiten de bebouwde kom (de nieuwe Rondweg Lelystad-Zuid: Laan van Nieuw Land) wordt uitgegaan van een rijsnelheid van 80 km/uur. Een overzicht van de representatieve rijsnelheden wordt weergegeven in afbeelding 4.9. Voor de modellering van de rijsnelheden is uitgegaan van de richtlijnen in het KAOV (Kader Akoestisch Onderzoek Wegverkeer) met uitzondering van de wegen met een

representatieve rijnsnelheid van 80 km/uur. In lijn met provinciaal beleid is daar een rijnsnelheid van 80 km/uur gehanteerd voor zware voertuigen in plaats van 75 km/uur, zoals de KAOW voorschrijft. De weergegeven snelheden in afbeelding 4.9 zijn toegepast voor de lichte, middelzware en zware voertuigen.

Afbeelding 4.9 Overzicht gehanteerde rijnsnelheden



Rekenmodel

Ter bepaling van het geluid vanwege de te onderzoeken wegen is een akoestisch rekenmodel opgesteld voor het peiljaar 2038. In het rekenmodel zijn de relevante objecten en wegen ingevoerd. De modellering is vormgegeven conform bijlage IVE van de omgevingsregeling 'Meet- en rekenmethode Geluid Wegen'. De berekeningen zijn uitgevoerd met het rekenprogramma 'Geomilieu', versie 2024.1.

De gehanteerde standaard bodemfactor bedraagt 1,0 (akoestisch zacht). Alle verharde oppervlakten zoals wegen, water en bedrijventerreinen zijn separaat ingevoerd, waarbij de bodemgebieden als hard/reflecterend ($B=0$) zijn ingevoerd. De bodemgebieden zijn afgeleid van het BGT, de hoogtelijnen van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). Het Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) voorziet in de panden en verblijfsobjecten in het model. Voor de projectsituatie is het ontwerp van de rondweg ingevoerd (inclusief hoogtelijnen en bodemgebieden).

Het geluid is bepaald op ontvangers gelegen op de gevels van de geluidgevoelige gebouwen. Indien het geluidgevoelig gebouw uit meerdere verdiepingen bestaat is een ontvanger toegevoegd voor alle geluidgevoelige bouwlagen. De waarnemhoogte bedraagt 2,0 m boven de betreffende verdiepingvloer.

Ten behoeve van het gezamenlijke en gecumuleerd geluid zijn de relevante wegen ingevoerd (Westerdreef, Verlengde Westerdreef, Laan van Nieuw Land (de nieuwe Rondweg Lelystad-Zuid) en de Buizerdweg).

Berekeningsresultaten

Aanleg te wijzigen gemeenteweg

Voor gemeentelijke wegen wordt op het niveau van het toetspunt gekeken naar de geluidsbelasting. Alle woningen met een geluidbelasting van de standaardwaarde (53 dB) minus 10 dB, dus waar de geluidbelasting 43 dB is, worden hierbij betrokken. In afbeelding 4.10 zijn alle toetspunten die binnen het

geluidaanachtsgebied liggen weergegeven. Voor woningen waarvan op een of meerdere punten het geluid op een gevel hoger is dan 43 dB, wordt de gehele woning meegenomen in het vervolgonderzoek. Dit is ook gedaan voor het nieuw te bouwen appartementencomplex gelegen aan de Waterbies. De indeling van het complex is nog niet bekend en omdat het geluid op minimaal 1 punt hoger is dan 43 dB, wordt derhalve het gehele complex meegenomen in de beoordeling.

Afbeelding 4.10 Afbakening van de geluidgevoelige gebouwen die binnen het aandachtsgebied zijn gelegen (>43 dB)



Het geluid ten gevolge de Verlengde Westerdreef, inclusief overige gemeentewegen overschrijdt op meerdere woningen de standaardwaarde van 53 dB L_{den} . In afbeelding 4.2 en bijlage III zijn deze berekeningsresultaten weergegeven. Voor het appartementencomplex Waterbies bedraagt het geluid op de gevel ten hoogste 60 dB L_{den} . Dat treedt op ter plaatse van toetspunt 346 op een waarneemhoogte van 11,0 m. Dit is een overschrijding van maximaal 7 dB van de standaardwaarde.

Voor de grondgebonden woningen gelegen aan de Waterbies en Koriander zijn ten gevolge van met name de bestaande Westerdreef, sprake van een overschrijding van de standaardwaarde met maximaal 6 dB. In afbeelding 4.2 zijn de locaties van de overschrijdingen weergegeven.

Voor de woning gelegen aan de Buizerdweg 33 (woning meest nabij de rotonde) bedraagt het geluid op de gevel maximaal 57 dB L_{den} . Het berekende geluid bedraagt daarmee 4 dB meer dan de standaardwaarde van 53 dB L_{den} .

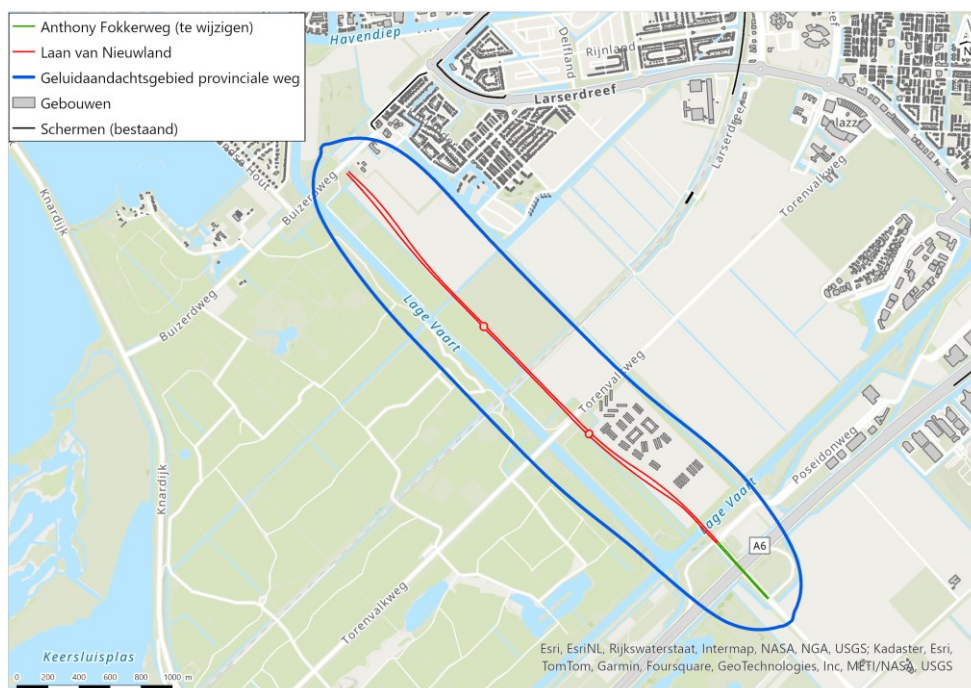
Afbeelding 4.11 Overschrijding standaardwaarde gemeentewegen (OWN = onderliggende wegennet)



Aanleg nieuwe provinciale weg (weg met geluidproductieplafond)

De nieuwe provinciale weg (Laan van Nieuw Land) en de te wijzigen Anthony Fokkerweg zijn wegen met geluidproductieplafond. Het geluidaandachtsgebied is voor de nieuwe provinciale weg (Laan van Nieuw Land) en de te wijzigen Anthony Fokkerweg berekend. In onderstaande afbeelding 4.12 is het geluidaandachtsgebied van de nieuwe provinciale weg en het te wijzigen deel van de Anthony Fokkerweg weergegeven. In de afbeelding is tevens de tijdelijke huisvesting van de arbeidsmigranten weergegeven. Het betreft de toekomstige bebouwing ten zuiden van de Torenavalkweg.

Afbeelding 4.12 Geluidaandachtsgebied nieuwe provinciale weg en te wijzigen deel Anthony Fokkerweg



De geluidsgevoelige gebouwen en de toetspunten op de gevels van deze gebouwen binnen het geluidaandachtsgebied zijn in afbeelding 4.13 weergegeven.

Afbeelding 4.13 Toetspunten die binnen het geluidaandachtsgebied (50,00 dB contour) zijn gelegen



Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de standaardwaarde alleen wordt overschreden voor de woning gelegen aan de Buizerdweg 33. Het geluid op de gevel door de provinciale weg bedraagt maximaal 56 dB L_{den} . De overschrijding van de standaardwaarde bedraagt maximaal 6 dB ter plaatse van de zuidwestgevel (toetspunt 122) op een waarneemhoogte van 5,0 m.

De locatie met een overschrijding van de standaardwaarde voor de provinciale weg is weergegeven in afbeelding 4.14.

Afbeelding 4.14 Overschrijding standaardwaarde wegen met een geluidproductieplafond



Afweging maatregelen

Aftrek (artikel 110g Wet geluidhinder): bij de beoordeling van geluid afkomstig van wegen mag volgens de Wet geluidhinder rekening worden gehouden met de verwachting dat het wegverkeer in de toekomst stiller wordt. Dit is opgenomen in artikel 110g Wgh, waarin is vermeld dat de aftrek ten hoogste 5 dB mag bedragen.

Binnenniveau: geluidsniveau in een woning dat hoogstens 33 dB mag bedragen.

Afweging maatregelen woningen Koriander en Waterbies

Voor de woningen gelegen aan de Koriander en Waterbies is sprake van een overschrijding van de standaardwaarde ten gevolge van de gemeentewegen. Voor deze woningen wordt de standaardwaarde ten gevolge van de provinciale weg niet overschreden.

Voor de woningen gelegen aan de Koriander en Waterbies, met een overschrijdingen van de standaardwaarde ten gevolge van de gemeentewegen, zijn binnen het kader van het BP Warande - De Olmen Buizerdweg (met referentie 2019-01 d.d. 12 juni 2019) al geluidmaatregelen getroffen. Deze geluidmaatregelen bestaan uit een stil wegdek en een overdrachtsmaatregel (aarden wal + scherm). Op basis van deze geluidmaatregelen zijn voor deze woningen hogere waarden vastgesteld van 55 dB (incl. 5 dB aftrek art. 110g Wgh) als gevolg van de Westerdreef. Voor het appartementencomplex gelegen aan de Waterbies is binnen het BP Warande een hogere waarde verleend van 60 dB, inclusief aftrek art 110g Wgh. Het geluid ten gevolge van de gemeentewegen is lager of gelijk dan de eerder vastgestelde hogere waarden exclusief aftrek (Wet geluidhinder).

Omdat het geluid lager of gelijk is dan de eerder vastgestelde hogere waarden exclusief aftrek kan worden geconcludeerd dat het binnenniveau in de woning voldoet op basis van de eerder vastgestelde hogere waarde. Aanvullende geluidsreducerende maatregelen, zoals het ophogen van de bestaande afscherming is binnen de bebouwde woonkern niet wenselijk vanuit veiligheidsoverwegingen en stedelijke inpassing.

Daarnaast treedt de overschrijding van de standaardwaarde ook op ter plaatse van een waarneemhoogte op 11,0 m. Voor deze locatie zijn alleen hoge schermen (tot 7 m) akoestisch effectief. Dergelijke hoge schermen zijn binnenstedelijk ongewenst.

Afweging maatregelen Buizerdweg

Voor de solitaire woning Buizerdweg 33 gelegen nabij de rotonde is sprake van een overschrijding van de standaardwaarde ten gevolge van de gemeentewegen en een overschrijding van de standaardwaarde ten gevolge van de provinciale weg.

De woning is gelegen nabij de overgang van de provinciale weg naar de gemeentelijke weg. Een maatregel om alleen het geluid te reduceren ten gevolge van de provinciale weg of alleen ten gevolge van de gemeentelijke weg is niet zinvol. Immers de bewoners ervaren het gecumuleerd geluid van beide wegen. Voor de afweging is daarom het gecumuleerd geluid beschouwd. Het gecumuleerd geluid op de gevel bedraagt, zonder maatregelen, ten hoogste 59 dB L_{den} (zuidwestgevel 2^{de} bouwlaag). Hierbij is de geluidbijdrage van de gemeenteweg en de provinciale weg nagenoeg gelijk. De noordoostgevel is geluidluw. Voor deze geluidluwe gevel bedraagt het gecumuleerd geluid ten hoogste 50 dB L_{den} .

Op en nabij de rotonde is sprake van zogenaamd draaiend en wringend (optrekkend en afremmend) verkeer. Een stil wegdek is op deze locatie vanwege het draaiende en wringende verkeer technisch niet mogelijk. Een stil wegdek op grotere afstand van de woning Buizerdweg 33 is akoestisch niet zinvol.

Een tweede mogelijkheid om het gecumuleerd geluid te verlagen is een geluidsscherm. Er zijn meerdere schermvarianten onderzocht. Een scherm waarbij het gecumuleerd geluid ten hoogste 53 dB L_{den} bedraagt en een scherm waarbij het gecumuleerd geluid ten hoogste 50 dB L_{den} bedraagt.

Bij een gecumuleerd geluid van 53 dB L_{den} bedraagt dit niet meer dan de standaardwaarde voor gemeentewegen en voor 50 dB L_{den} is de standaardwaarde voor provinciale wegen aangehouden.

Om te kunnen voldoen aan een gecumuleerd geluid van ten hoogste 53 dB L_{den} is een scherm nodig van 250 m lang en 3 m hoog. Voor een gecumuleerd geluid van ten hoogste 50 dB L_{den} heeft een scherm van 3 m hoog onvoldoende effect. Bij een scherm lengte van 480 m bedraagt het gecumuleerd geluid op zuidwest gevel 52 dB L_{den} . Het verder verlengen van het scherm verlaagd het gecumuleerd geluid niet of onvoldoende om te voldoen aan 50 dB L_{den} . Om wel te voldoen aan een maximaal gecumuleerd geluid van 50 dB L_{den} is een scherm nodig van 4 m hoog en 330 m lang. De kosten van een scherm van 3 m hoog bedragen indicatief EUR 1.000,-- per strekkende meter en Voor een 4 m hoog scherm bedragen indicatief EUR 1.350,-- per strekkende meter. De kosten bedragen daarmee om te voldoen gecumuleerd 53 dB L_{den} indicatief EUR 250.000,--. Om te voldoen aan een gecumuleerd geluid van maximaal 50 dB L_{den} bedragen de kosten indicatief EUR 445.500,--.

In onderstaande afbeelding zijn de schermen weergegeven. De Buizerdweg aan de noordoostzijde zal in de toekomst niet aansluiten op de rotonde. Hierdoor is een scherm langs de gehele oostzijde van de rotonde mogelijk.

Afbeelding 4.15 Situering schermmaatregelen



Met een scherm van 250 m en 3 m hoog is er sprake van een reductie van 6 dB van het gecumuleerd geluid op de maatgevende hoogte. Bij een lengte van 330 m en 4 m hoog wordt een reductie behaald van 9 dB op de maatgevende hoogte (2e bouwlaag). De kosten voor schermen zijn hoog. Omdat de onderzochte geluidschermen noodzakelijk zijn voor één woning bestaan hiertegen financiële bezwaren. Voor andere alternatieve schermen (kortere en / of lagere) zijn de kosten lager maar neemt het afschermende effect ook af. Het toekomstig gecumuleerd geluid voor de woning Buizerdweg zal dan niet voldoen aan de standaardwaarde die geldt voor een gemeentelijke weg of een provinciale weg. Alternatieve schermen hebben akoestisch onvoldoende effect en zijn daarom niet doelmatig.

Gevelmaatregelen

Voor de woningen waar sprake is van een overschrijding van de standaardwaarde moet een binnenniveau (geluid in de woning) worden gegarandeerd van 33 dB L_{den} overeenkomstig de eis in het Besluit Bouwwerken Leefomgeving (Bbl). Voor deze woningen is daarom een gevelisolatie onderzoek noodzakelijk. Uit dit, nog uit te voeren, onderzoek kunnen gevelmaatregelen volgen, zoals beter geluidsisolerende beglazing en geluidgedempte ventilatievoorzieningen. Deze maatregelen moeten zijn getroffen voor de openstelling van de weg.

Vaststelling geluidproductieplafond

Voor het nieuwe en het gewijzigde deel van de provinciale weg moet het geluidniveau op de geluidreferentiepunten worden vastgesteld. Voor het vaststellen is de provincie Flevoland het bevoegd gezag. Het geluid op de referentiepunten wordt bepaald door de nieuwe provinciale weg, het gewijzigde deel van de Anthony Fokkerweg en in het verlengde daarvan het bestaande (niet te wijzigen) deel van de Anthony Fokkerweg.

Voor de nieuwe provinciale weg zijn de geluidproductieplafonds (GPP's) berekend. Hiervoor is voor het nieuwe wegvak uitgegaan van de toekomstige verkeerscijfers met peiljaar 2038. Ook voor het bestaande deel van rondweg over de A6 (tussen toe- en afrit) worden gelijktijdig de GPP's bepaald. Voor dit bestaande deel is uitgegaan van de verkeerscijfers volgens het Provinciale Inpassingsplan 'verbindingsweg en halve

aansluiting op de A6' uit 2016 (PIP). Veranderingen in de verkeersintensiteiten van de Rondweg (bestaand en nieuw) kunnen in de toekomst invloed hebben op de GPP's. De verkeersintensiteit wordt jaarlijks gemonitord door middel van tellingen door de beheerder van de weg (voor de Rondweg is dat de provincie Flevoland). De GPP's worden bewaakt doordat de beheerder het verschil tussen het geluid op een referentiepunt en het GPP van dat referentiepunt vergelijkt. Monitoren van GPP's bestaat uit twee onderdelen: het verschil bepalen en verslaglegging. De beheerder berekent het geluid op de geluidreferentiepunten volgens de regels uit de Omgevingsregeling. Het bevoegd gezag doet jaarlijks verslag van de resultaten van de monitoring. De GPP's en de verslaglegging van de monitoring zijn openbaar. De GPP's komen in de CVGG (Centrale Voorziening Geluidgegevens) en zijn in te zien via de volgende link: <https://www.geluidgegevens.nl/geluidregister/kaart>. Dit kan vanaf publicatie van voorliggend Projectbesluit voor de Rondweg Lelystad-Zuid. De monitoringsrapportage zal in te zien op de website van de provincie zodra de Rondweg een kalenderjaar opengesteld is geweest.

Het verkeer op de bestaande en nieuwe Rondweg heeft een raakvlak met het verkeer op de A6. Voor de GPP's voor deze rijksweg gelden al GPP's sinds 2012. Zie daarvoor ook eveneens de link: <https://www.geluidgegevens.nl/geluidregister/kaart>. In 2016 zijn de GPP's voor de toe- en afrit van de halve aansluiting 9 toegevoegd aan het geluidregister, gelijktijdig met de procedure voor het PIP. Voor de A6, inclusief de aansluitingen, geldt eveneens de verplichting tot monitoring van het geluid. Hiervan zijn de nalevings- c.q. monitoringsrapporten in te zien op: <https://www.rijkswaterstaat.nl/wegen/wetten-regels-en-vergunningen/geluid-langs-rijkswegen/taken-en-verantwoordelijkheden-rijkswaterstaat.aspx>. De rapporten t/m 2023 zijn nu in te zien. De monitoringsgegevens 2024 van de A6 komen uiterlijk 18 juli 2025 in de CVGG, de rapportage volgt in het najaar 2025. Ontwikkelingen van woonwijken met bijkomende groei van het verkeer in Lelystad – zoals nu wordt voorzien in voorliggend projectbesluit voor de Rondweg Lelystad-Zuid – kunnen gevolgen hebben voor de monitoring van het geluid op de A6. Deze monitoring is een taak van Rijkswaterstaat, als beheerder van deze Rijksweg. Beide beheerders – provincie Flevoland en Rijkswaterstaat – houden elkaar op de hoogte van de ontwikkelingen van het verkeer en de gevolgen voor de desbetreffende GPP's.

Indirecte akoestische effecten

Indirecte akoestische effecten zijn veranderingen in het verkeer of geluids aandachtsgebied waar het bevoegd gezag geen besluit over neemt. Voor de indirecte akoestische effecten van de Rondweg Lelystad-Zuid zijn de verkeerscijfers van de Westerdreef in de toekomstige situatie zonder de Rondweg Lelystad-Zuid vergeleken met de verkeerscijfers in de toekomstige situatie met de Rondweg Lelystad-Zuid (beiden peiljaar 2038).

Voor de Westerdreef bedraagt de etmaalintensiteit op weekdagen in de situatie 2038 zonder de Rondweg Lelystad-Zuid circa 5.000 motorvoertuigen. Voor de situatie in 2038 met de Rondweg Lelystad-Zuid neemt de etmaalintensiteit voor een weekdag toe tot ruim 14.000 motorvoertuigen. Als gevolg van de aanleg van de Rondweg Lelystad-Zuid neemt de intensiteit op de Westerdreef ten oosten van de nieuwe weg toe met ongeveer een factor 3. Het geluid neemt hierdoor toe met ongeveer 5 dB. Echter, daarbij moet worden vermeld dat bij de vaststelling van de hogere waarden conform het akoestisch onderzoek voor de vaststelling van het (reeds vervallen) bestemmingsplan Warande - De Olmen Buizerdweg is uitgegaan van een verkeersintensiteit op de Westerdreef van 18.500 mvt/etmaal. Bij de vaststelling van het bestemmingsplan was reeds rekening gehouden met de realisatie van de Rondweg Lelystad-Zuid. Dit betekent dat de toename van de verkeersintensiteiten als gevolg van de Rondweg Lelystad-Zuid reeds is meegenomen in het bestemmingsplan.

4.3.3 Conclusie

Uit de resultaten blijkt dat als gevolg van de gemeentewegen voor meerdere woningen het geluid, binnen het geluids aandachtsgebied, meer bedraagt dan de standaardwaarde van 53 dB L_{den} . Het betreffen woningen gelegen aan de Koriander (meerdere woningen), Waterbies (meerdere woningen) en de Buizerdweg 33. Het geluid op een woning bedraagt maximaal 60 dB L_{den} .

Als gevolg van de realisatie van de nieuwe provinciale weg (weg met geluidproductieplafond) wordt voor één woning, Buizerdweg 33, de standaardwaarde van 50 dB L_{den} overschreden. Het geluid bedraagt op deze woning maximaal 56 dB L_{den}. De standaardwaarde wordt daarmee met 6 dB overschreden.

Voor de woningen gelegen aan de Waterbies en de Koriander, met een overschrijding van de standaardwaarde voor gemeentewegen, zijn reeds als gevolg van het eerder vastgestelde bestemmingsplan bron- en overdrachtsmaatregelen getroffen. Op de Westerdreef wordt reeds een stil asfalt toegepast. Het verhogen van bestaande overdrachtsmaatregelen in binnenstedelijk gebied is niet wenselijk vanuit veiligheidsoverwegingen (zichtlijnen).

De solitaire woning Buizerdweg 33 (woning meest nabij de rotonde) is gelegen nabij de overgang van provinciale weg naar de gemeentelijke weg. Voor de afweging van geluidmaatregelen is daarom het gecumuleerd geluid beschouwd. Bij de afweging zijn maatregelen onderzocht om het gecumuleerd geluid te reduceren tot de standaardwaarde. Het gecumuleerd geluid op de gevel bedraagt, zonder maatregelen, ten hoogste 59 dB L_{den}. Het toepassen van een stil wegdek is technisch niet mogelijk vanwege draaiend en wringend (optrekken en afremmen) verkeer nabij de rotonde. Er zijn schermen onderzocht om te voldoen aan een het gecumuleerd geluid van ten hoogste 53 dB L_{den} (standaardwaarde voor gemeentewegen) en 50 dB L_{den} (standaardwaarde voor provinciale wegen). Deze schermen zijn financieel niet doelmatig. De kosten zijn hoog in voor het verlagen van de geluidbelasting van één woning. Voor kortere en / of lagere schermen zijn de kosten lager maar neemt het afschermende effect af. Dergelijke schermen hebben akoestisch onvoldoende effect en zijn daarom niet doelmatig.

Voor de woningen waar sprake is van een overschrijding van de standaardwaarde moet een binnenniveau (geluid in de woning) worden gegarandeerd van 33 dB L_{den} overeenkomstig de eis in het Besluit Bouwwerken Leefomgeving (Bbl). Voor de woning Buizerdweg 33 is daarom een gevelisolatie onderzoek noodzakelijk. Uit dit, nog uit te voeren, onderzoek kunnen gevelmaatregelen volgen, zoals beter geluidisolerende beglazing en geluidgedempte ventilatievoorzieningen. Deze maatregelen moeten zijn getroffen voor de openstelling van de weg.

Met voorgaande maatregelen wordt voldaan aan eisen uit de Omgevingswet met betrekking tot de geluidsbelasting als gevolg van de nieuw aan te leggen en de te wijzigen weg.

4.4 Luchtkwaliteit

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt rekening gehouden met de luchtkwaliteit ter bescherming van de gezondheid van de mens. In de Wet milieubeheer (verder: Wm) zijn eisen opgenomen waaraan de luchtkwaliteit in de buitenlucht moet voldoen. Hierbij is onderscheid gemaakt in grenswaarden waaraan nu moet worden voldaan en grenswaarden waaraan in de toekomst moet worden voldaan. De meest kritieke stoffen zijn stikstofdioxide en fijnstof. Voor andere in de Wm genoemde stoffen wordt in Nederland, behoudens bijzondere situaties, overal voldaan aan de vereisten. Er is voor de Rondweg Lelystad-Zuid onderzoek gedaan naar de luchtkwaliteit. Dit onderzoek is opgenomen in separate MER-bijlage III *Deelrapport Luchtkwaliteit*.

4.4.1 Toetsingskader

Het wettelijk kader voor de luchtkwaliteit is vastgesteld in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Voor de volgende activiteiten moet de luchtkwaliteit altijd beoordeeld worden:

- in en nabij aandachtsgebieden moet getoetst worden aan de rijksomgevingswaarden (zie volgende alinea) voor NO₂ en PM₁₀, met uitzondering van activiteiten of projecten die niet in betekenende mate bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit;
- bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor een milieubelastende activiteit;
- bij het toelaten van een activiteit of project in een omgevingsplan;
- bij specifieke projecten of activiteiten, te weten bij:

- de aanleg van een wegtunnel langer dan 100 m;
- een wijziging van een tunnel waarbij de lengte met minimaal 100 m toeneemt;
- de aanleg van een auto(snel)weg.

Rijksomgevingswaarden

De rijksomgevingswaarden voor de concentraties van luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht zijn vastgelegd in paragraaf 2.2.1.1 van het Bkl. Aan deze waarden moet worden voldaan. Het Bkl beschrijft voor welke stoffen de effecten op de buitenlucht beoordeeld moeten worden. Wanneer de grenswaarden voor de jaargemiddelde concentratie NO₂ en PM10 niet worden overschreden, wordt ook aan de grenswaarden voor uurgemiddelde concentratie NO₂ en etmaalgemiddelde concentratie PM10 voldaan. De specifieke rijksomgevingswaarden zijn weergegeven in tabel 4.7. In 2024 heeft de EU strengere grenswaarden aangenomen, welke ingaan in 2030. Deze zijn nog niet overgenomen door Nederlandse wetgeving, maar zijn wel opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 4.7 Rijksomgevingswaarden en EU-grenswaarden NO₂, PM10 en PM2,5

Stof	Criterium	Grenswaarde (µg/m ³)	EU-grenswaarde 2030 (µg/m ³)
NO ₂	jaargemiddelde concentratie	40	
	24-uurgemiddelde concentratie (mag maximaal 18 keer per jaar worden overschreden)	-	50*
	uurgemiddelde concentratie (mag maximaal 18 keer per jaar worden overschreden)	200**	200**
PM10	jaargemiddelde concentratie	40	20
	etmaalgemiddelde concentratie (mag maximaal 35 keer per jaar worden overschreden)	50***($x=35$)	45****($x=18$)
PM2,5	jaargemiddelde concentratie	25	10

* komt overeen met een jaargemiddelde concentratie van ongeveer 27,8 µg/m³;

** komt overeen met een jaargemiddelde concentratie van ongeveer 82,2 µg/m³;

*** komt overeen met een jaargemiddelde concentratie van ongeveer 31,6 µg/m³;

**** komt overeen met een jaargemiddelde concentratie van ongeveer 24,4 µg/m³;

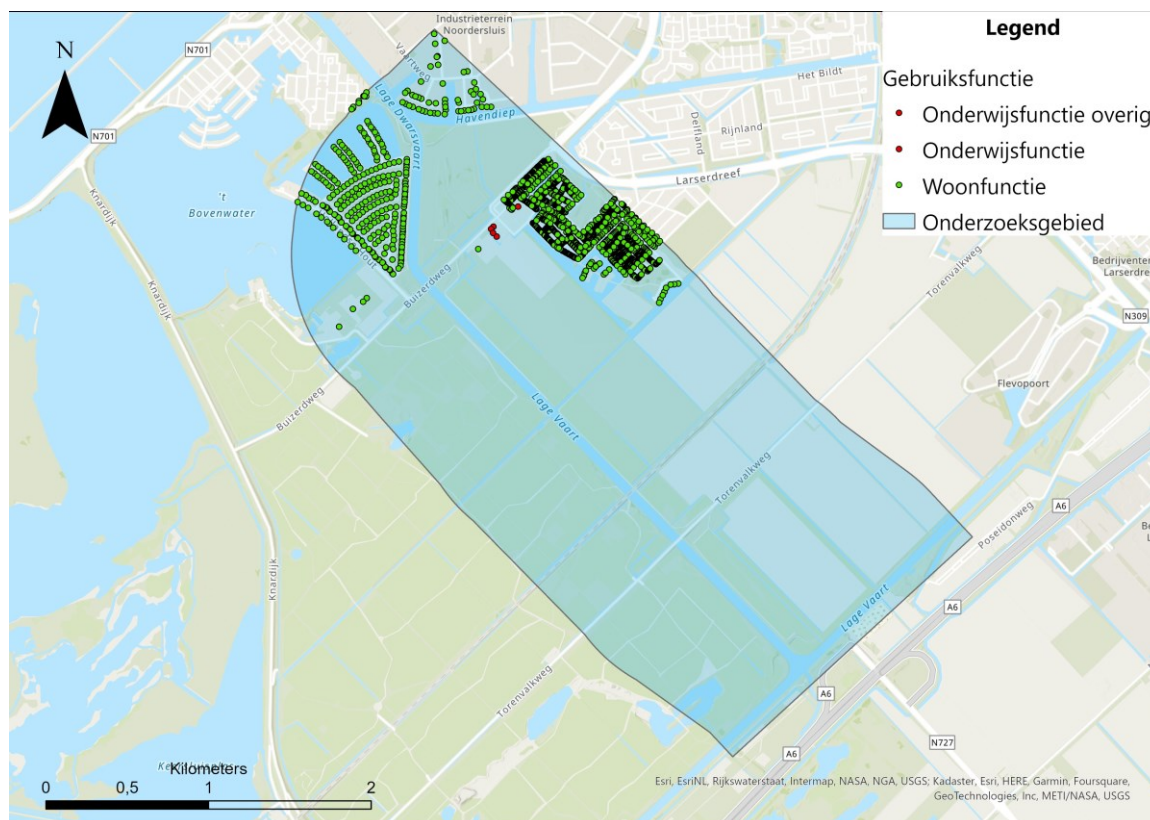
***** komt overeen met een jaargemiddelde concentratie van ongeveer 10,4 µg/m³.

4.4.2 Resultaten

In eerste instantie zou de nieuwe Rondweg Lelystad-Zuid in 2028 in gebruik genomen worden, maar dit is vertraagd naar 2029. Het eerste jaar na opening is dus 2030. In zijn algemeenheid geldt met betrekking tot luchtkwaliteit dat latere rekenjaren resulteren in een betere luchtkwaliteit, doordat voertuigen schoner worden en de achtergrondconcentratie daalt. Er is gekozen om 2028 te blijven gebruiken als rekenjaar, omdat deze situatie worst-case is.

Ter beoordeling van de luchtkwaliteit zijn de NO₂, PM10 en PM2,5 concentraties op alle adrespunten binnen het onderzoeksgebied berekend. Afbeelding 4.16 toont de adrespunten binnen het onderzoeksgebied.

Afbeelding 4.16 Adrespunten binnen het onderzoeksgebied



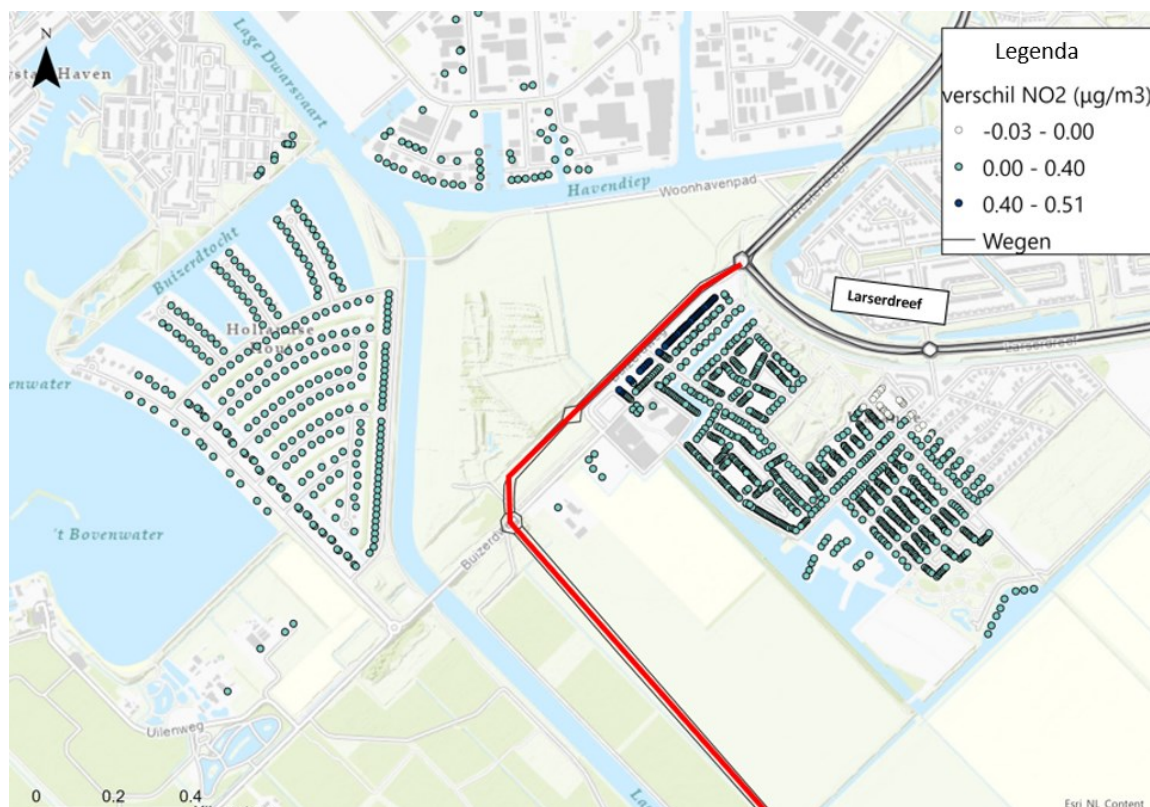
Stikstofdioxide NO₂

Ter beoordeling van de luchtkwaliteit zijn de NO₂-concentraties op alle (toekomstige) adrespunten binnen het onderzoeksgebied berekend. De resultaten hiervan zijn opgenomen in onderstaande tabel 4.8 en afbeelding 4.16.

Tabel 4.8 Adrespunten binnen NO₂-concentratieklassen

Concentratieklasse (µg/m ³)	Referentiesituatie		Plansituatie		Vershil
	Aantal adrespunten	Aandeel totaal	Aantal adrespunten	Aandeel totaal	Aandeel
≤ 7,0	0	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %
7,0 - 8,0	344	27,3 %	315	25,0 %	-2,3 %
8,0 - 9,0	918	72,7 %	947	75,0 %	+2,3 %
> 9,0	0	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %
totaal	1.262	100 %	1.262	100 %	-

Abbeelding 4.17 Verschil in NO₂ concentratie tussen de plansituatie en de referentiesituatie



De toetspunten die het dichtste bij de Rondweg Lelystad-Zuid liggen geven de hoogste toename van NO₂-concentratie, maar blijven ruim onder de grenswaarden. Doordat de Larserdreef ontlast wordt door de Rondweg Lelystad-Zuid daalt de verkeersintensiteit daar, waardoor op toetspunten in de buurt van de Larserdreef de NO₂-concentratie daalt. Dit zal nog sterker het geval zijn op toetspunten ten noordoosten van het onderzoeksgebied.

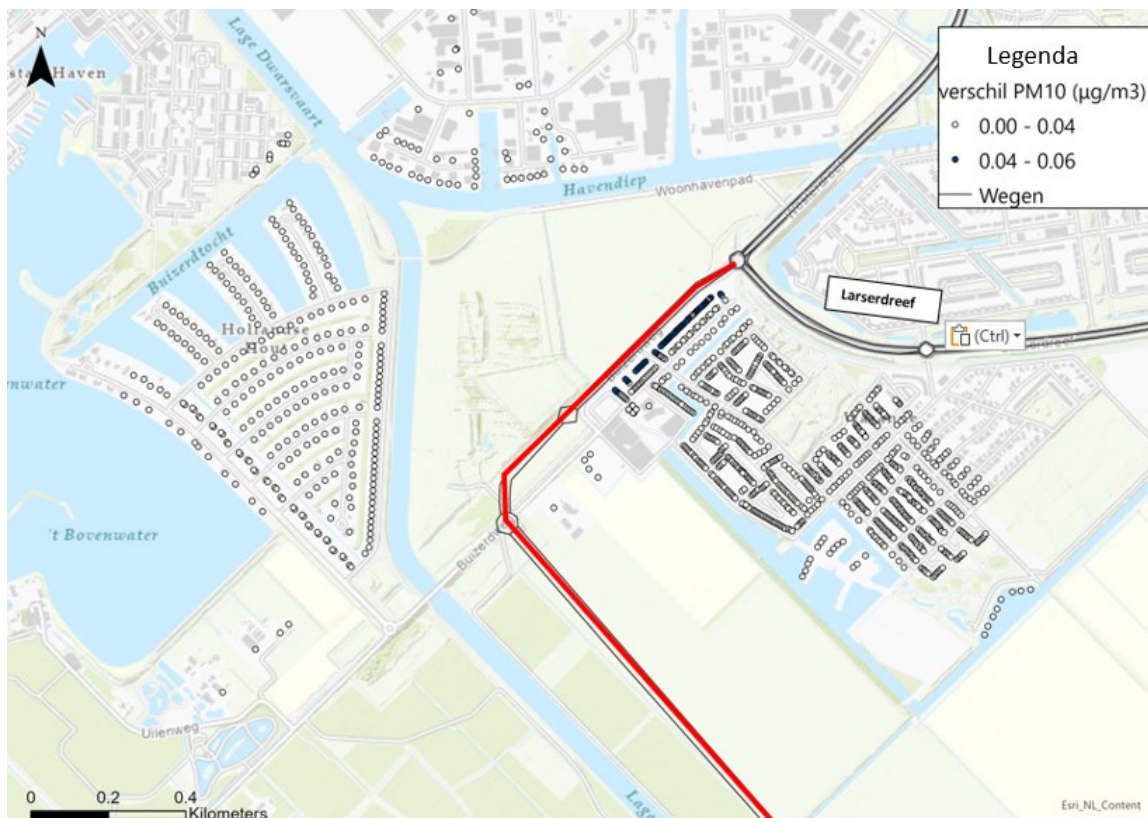
Fijnstof PM10

Ter beoordeling van de luchtkwaliteit is de PM10-concentratie op alle (toekomstige) adrespunten binnen het onderzoeksgebied berekend. De resultaten hiervan zijn opgenomen in onderstaande tabel 4.9 en afbeelding 4.18. Uit deze berekening blijkt dat in de plansituatie ten opzichte van de referentiesituatie de veranderingen erg klein zijn. De berekende concentraties per toetspunt zijn weergegeven in bijlage I en II bij het *Deelrapport Luchtkwaliteit*.

Tabel 4.9 Adrespunten binnen PM10-concentratieklassen

Concentratieklasse PM10 (µg/m ³)	Referentiesituatie		Plansituatie		Verschil
	Aantal adrespunten	Aandeel totaal	Aantal adrespunten	Aandeel totaal	Aandeel
≤ 12,0	0	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %
12,0 - 13,0	1.229	97,4 %	1.229	97,4 %	0,0 %
13,0 - 14,0	20	1,6 %	20	1,6 %	0,0 %
14,0 - 15,0	0	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %
> 15,0	13	1,0 %	13	1,0 %	0,0 %
totaal	1.262	100 %	1.262	100 %	0,0 %

Abbeelding 4.18 Verschil in PM10 concentratie tussen de plansituatie en de referentiesituatie, de Rondweg Lelystad-Zuid in rood



De invloed van de Rondweg Lelystad-Zuid op de PM10 concentratie is minimaal. De grootste invloed op de PM10 concentratie op de toetspunten is dichtbij de Rondweg Lelystad-Zuid.

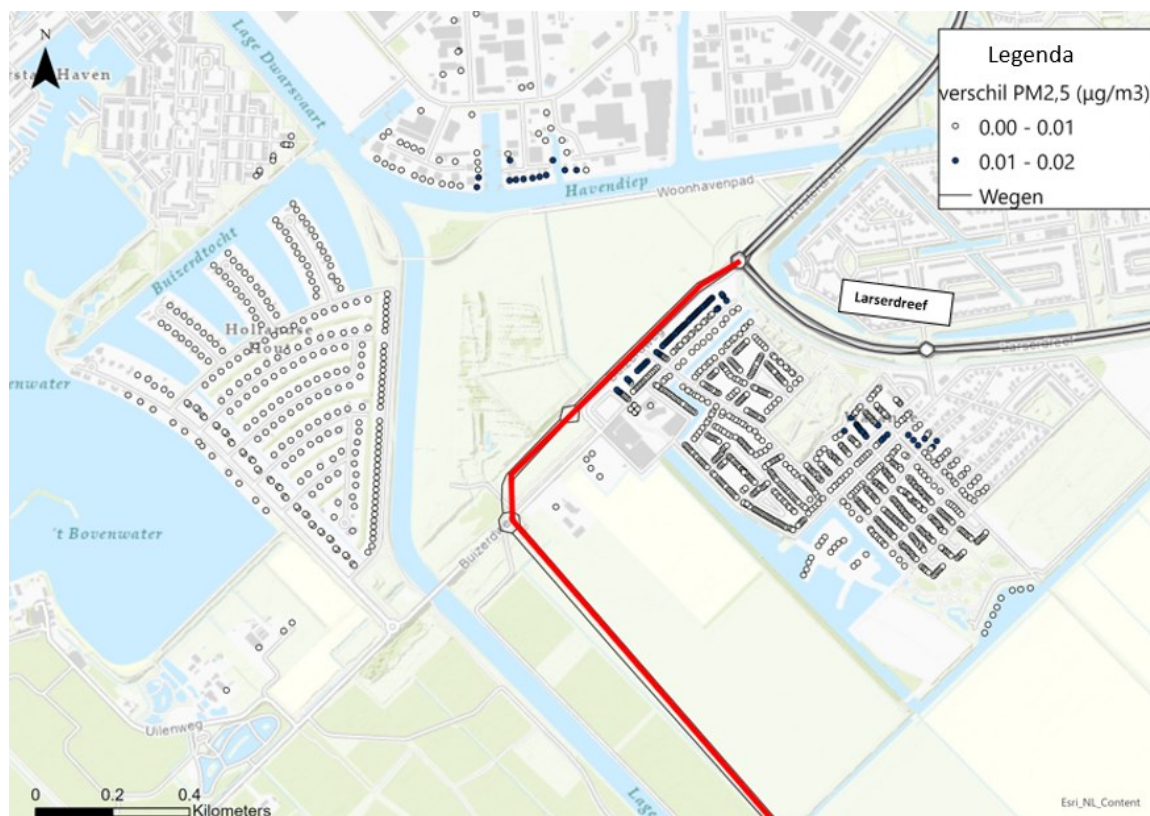
Fijnstof PM2,5

Ter beoordeling van de luchtkwaliteit is de PM2,5-concentratie op alle (toekomstige) adrespunten binnen het onderzoeksgebied berekend. De resultaten hiervan zijn opgenomen in onderstaande tabel 4.10 en afbeelding 4.19. Uit deze berekening blijkt dat in de plansituatie ten opzichte van de referentiesituatie de veranderingen erg klein zijn en ruim onder de grenswaarden blijven. De berekende concentraties per toetspunt zijn weergegeven in bijlage I en II bij het *Deelrapport Luchtkwaliteit*.

Tabel 4.10 Adrespunten binnen PM2,5-concentratieklassen

Concentratieklasse PM2,5 (µg/m³)	Referentiesituatie		Plansituatie		Verschil
	Aantal adrespunten	Aandeel totaal	Aantal adrespunten	Aandeel totaal	Aandeel
< 6,0	0	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %
6,0 - 7,0	1.249	99,0 %	1.249	99,0 %	0,0 %
7,0 - 8,0	0	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %
8,0 - 9,0	13	1,0 %	13	1,0 %	0,0 %
9,0 - 10,0	0	0,0 %	0	0,0 %	0,0 %
totaal	1.262	100 %	1.262	100 %	-

Abbeelding 4.19 Verschil in PM2,5 concentratie tussen de plansituatie en de referentiesituatie, de Rondweg Lelystad-Zuid in Rood



De invloed van de Rondweg Lelystad-Zuid op de PM2,5 concentratie is minimaal. De grootste invloed op de PM10 concentratie op de toetspunten is dichtbij de Rondweg Lelystad-Zuid.

Toetsing grenswaarden

De invloed van de Rondweg Lelystad-Zuid is getoetst aan de grenswaarden. In tabel 4.11 zijn de maximale concentraties per situatie met de jaargemiddelde grenswaarde weergegeven.

Tabel 4.11 Maximale concentraties berekend per situatie afgezet tegen de jaargemiddelde grenswaarde

Situatie	NO ₂ (µg/m ³)	PM10 (µg/m ³)	PM2,5 (µg/m ³)
jaargemiddelde grenswaarde	40	40	25]
EU-grenswaarde 2030	20	20	10
plan 2028	8,5	15,4	8,8

Voor alle situaties zijn de maximale waarden voor NO₂, PM10 en PM2,5 lager dan de wettelijke grenswaarden. Ook de EU-grenswaarden worden niet overschreden. Hiermee voldoet het plan aan de wettelijke normen.

4.4.3 Conclusie

Voor alle situaties zijn de maximale waarden voor NO₂, PM10 en PM2,5 lager dan de wettelijke grenswaarden, zie tabel 4.10. Hiermee voldoet het plan aan de wettelijke normen, en is het plan juridisch haalbaar. De strengere normen van de EU die ingaan in 2030 worden ook niet overschreden.

4.5 Natuur

In deze paragraaf wordt ingegaan op de ruimtelijke aanvaardbaarheid van het ontwerp vanuit het oogpunt van natuur.

4.5.1 Toetsingskader

Met betrekking tot het beoordelen van de ontwikkelingen op natuur, wordt er getoetst of er aantasting plaatsvindt van de volgende aspecten:

- Natura 2000;
- Natuurnetwerk Nederland (NNN);
- Omgevingswet (Ow) beschermde soorten en bijzondere of bedreigde soorten (Rode Lijst);
- houtopstanden.

Natura 2000

Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden waarin bepaalde soorten dieren en planten samen met hun natuurlijke leefomgeving beschermd zijn om de biodiversiteit te behouden. In hoofdstuk 2 van de Ow zijn de bepalingen voor gebiedsbescherming vastgelegd. De regels hebben als doel het beschermen en in stand houden van natuurgebieden met bijzondere of kwetsbare waarden. Hiermee zijn internationale verplichtingen uit de Vogelrichtlijn (VR) en Habitatrichtlijn (HR), maar ook verdragen als bijvoorbeeld het Verdrag van Ramsar (Wetlands) in nationale regelgeving verankerd.

Nederland past een vergunningstelsel toe bij de bescherming van Natura 2000-gebieden. Projecten of andere handelingen, die gelet op de instandhoudingsdoelen, verslechterende of significant verstorende gevolgen kunnen hebben op de beschermde natuur in een Natura 2000-gebied, zijn volgens artikel 5.1, lid 1 van de Omgevingswet vergunningplichtig. Voor elke ontwikkeling in of nabij een Natura 2000 gebied dient te worden beoordeeld of kan worden uitgesloten dat de werkzaamheden/ontwikkeling een significant effect hebben op de beschermde natuurwaarden in het betreffende gebied. In een voortoets wordt bepaald of (significant) negatieve effecten op voorhand kunnen worden uitgesloten. Indien significant negatieve effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten, dient een 'Passende beoordeling' te worden uitgevoerd.

In het geval de Passende beoordeling niet de zekerheid verschaft dat er geen sprake is van een aantasting van de natuurlijke kenmerken van het betrokken Natura 2000-gebied, moet de vergunning, c.q. de instemming, worden geweigerd, tenzij aan de 'ADC-criteria' voldaan wordt. Dit betekent dat er geen alternatieven zijn (A), er sprake is van bij de wet genoemd belang (D) en dat door compensatie de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk gewaarborgd blijft (C).

Effecten op Natura 2000-gebieden worden beoordeeld aan de hand van de instandhoudingsdoelen die in de aanwijzingsbesluiten voor de betreffende gebieden zijn vastgesteld. Instandhoudingsdoelen betreffen zowel habitattypen als habitat- en vogelsoorten.

Natuurnetwerk Nederland

Het toetsingskader voor het Natuurnetwerk Nederland is uitgewerkt in paragraaf 3.3.5 (Natuurnetwerk Nederland). Omgevingswet beschermde soorten, en Rode lijstsoorten

Soortenbescherming

Voor soortenbescherming is de flora-en fauna-activiteit in de Ow het aanknopingspunt voor de vergunningplicht. Dit is neergelegd in artikel 5.1 Ow. Er is sprake van een flora- en fauna-activiteit als een activiteit mogelijke gevolgen heeft voor beschermde soorten. In artikel 5.1, lid 2, onder g Ow is het verbod opgenomen om zonder omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten. Op grond van deze bepaling bestaat er alleen een vergunningplicht voor zover dit is bepaald in het Besluit activiteiten leefomgeving (hierna: het Bal). De soorten waarvoor een vergunningplicht kan gelden zijn onderverdeeld in drie categorieën in het Bal, elk met een eigen beschermingsregime. De betreffende categorieën zijn:

vogels (van nature in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 Vogelrichtlijn) (artikel 11.37, lid 1, van het Bal); strikt beschermde soorten (dier- en plantsoorten als genoemd in bijlage IV onder a Habitatrichtlijn, en/of genoemd in bijlage II bij het verdrag van Bern of bijlage I bij het verdrag van Bonn) (artikel 11.46, lid 1, onder a, van het Bal); Overige soorten (artikel 11.54, lid 1, van het Bal).

Zorgplicht

In artikelen 1.6 en 1.7 van de Ow is de zorgplicht beschreven: *‘Een ieder draagt voldoende zorg voor de fysieke leefomgeving. Een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat zijn activiteit nadelige gevolgen kan hebben voor de fysieke leefomgeving, is verplicht alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevraagd om die gevolgen te voorkomen. Voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen dienen deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan gemaakt te worden. Als die gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt dient de activiteit achterwege gelaten te worden voor zover dat redelijkerwijs kan worden gevraagd.’* In artikelen 11.6, 11.27 en 11.116 van het Bal wordt specifiek zorgplicht met betrekking tot flora en fauna beschreven. De zorgplicht geldt altijd.

Rode lijstsoorten

Naast de beschermde soorten onder de Omgevingswet, zijn er soorten die opgenomen zijn op zogenaamde Rode Lijsten die door de Minister van LNV worden vastgesteld. Dit betreffen diverse soorten planten en dieren die in Nederland bedreigd zijn in hun voorkomen. Per soortengroep (onder andere planten, zoogdieren, vogels, reptielen, amfibieën, libellen en dagvlinders) zijn aparte Rode Lijsten opgesteld. Opname op de Rode Lijst betekent niet automatisch wettelijke bescherming op grond van de Omgevingswet. Rode Lijstsoorten zijn in het kader van deze ecologische effectstudie van belang vanwege het feit dat ze (veel meer dan beschermde soorten) vaak in hoge mate indicatief zijn voor de totale ecologische kwaliteit van een gebied, met name doordat ze relatief gevoelig zijn voor factoren als verdroging, verstoring, vermesting etc.

Het Besluit kwaliteit leefomgeving bepaalt in artikel 3.57 lid 1 dat Gedeputeerde Staten zorg dragen voor het nemen van maatregelen voor (...) het behoud of het herstel van een gunstige staat van instandhouding van de met uitroeiing bedreigde of speciaal gevaar lopende van nature in Nederland in het wild voorkomende dier- en plantensoorten, bedoeld in artikel 2.19, vijfde lid, onder a, onder 3, van de wet. Dit laatste artikel verwijst naar de Rode Lijsten. Via de Ow wordt de bescherming van Rode Lijstsoorten daarmee aan de provincies gedelegeerd.

Bescherming van houtopstanden en bomen

In artikel 4.3 van de Omgevingswet is geregeld dat bepaalde houtopstanden beschermd zijn. De regels voor het vellen en herbepanten van houtopstanden staan beschreven in artikel 11.111 en 11.126 van het Bal. Houtopstanden worden in de Omgevingswet beschreven als een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend buiten de bebouwde kom. Voor het kappen van houtopstanden en geldt een herplantplicht.

Naast de bescherming van houtopstanden via de wet kan het nodig zijn om een kapvergunning bij een gemeente aan te vragen.

4.5.2 Resultaten

Er zijn verschillende onderzoeken uitgevoerd met betrekking tot natuur. Deze zijn opgenomen in separate MER-bijlage IV *Deelrapport Natuur*. Daarnaast is een Voortoets en Passende Beoordeling uitgevoerd en deze is opgenomen als bijlage bij de separate MER-bijlage IV *Deelrapport Natuur*.

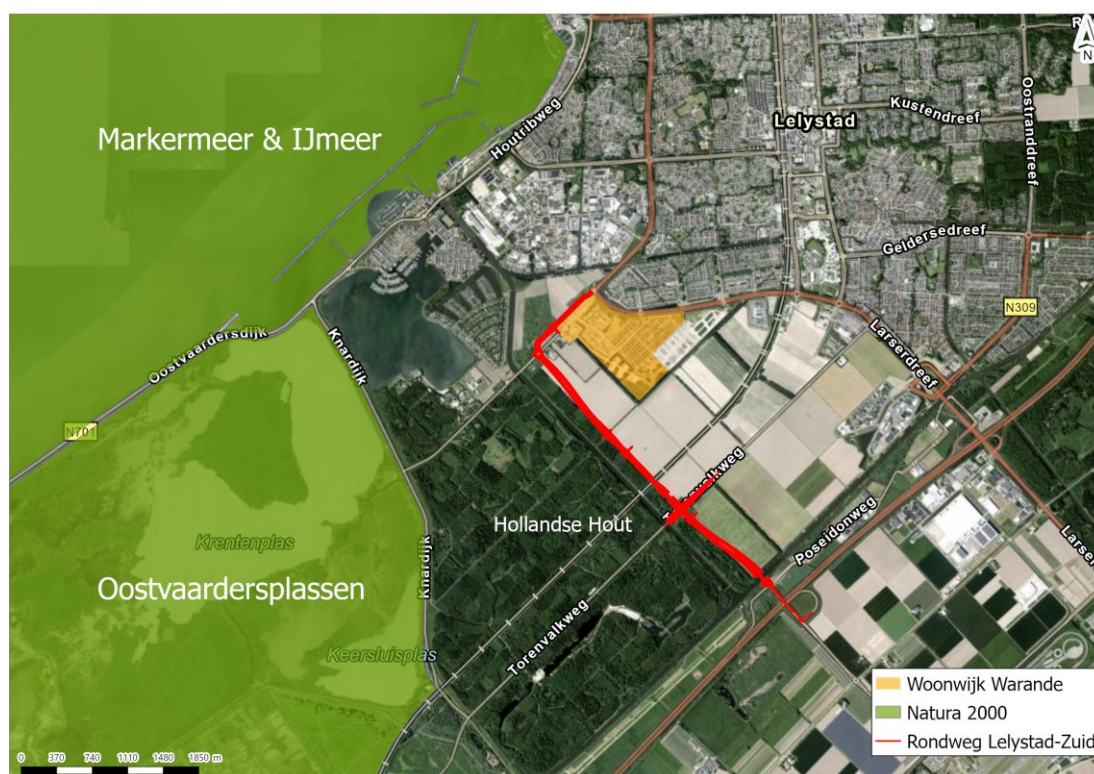
Gebiedsbescherming

Er zijn verschillende onderzoeken uitgevoerd met betrekking tot gebiedsbescherming. Deze zijn opgenomen in separate MER-bijlage IV *Deelrapport Natuur*. Het gaat om een Voortoets Stikstof, Passende Beoordeling Stikstof, Voortoets Soorten, Passende Beoordeling Soorten.

Natura 2000

Op circa twee kilometer ten noordwesten van het projectgebied ligt Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer dat een Vogel- en Habitatrichtlijngebied is. Op circa twee kilometer ten zuidwesten van het projectgebied ligt Natura 2000-gebied Oostvaardersplassen dat een Vogelrichtlijngebied is. Op circa zes kilometer ten noorden van het projectgebied ligt Natura 2000-gebied IJsselmeer dat een Vogel- en Habitatrichtlijngebied is (afbeelding 4.20). Op circa 19 km ligt het Natura 2000-gebied Veluwe, welke stikstofgevoelig is. Hiermee zijn deze Natura 2000-gebieden (door middel van externe werking) relevant voor het project. In de uitgevoerde voortoets en Passende beoordeling zijn de instandhoudingsdoelstellingen voor deze Natura 2000-gebieden beschreven (MER-bijlage IV *Deelrapport Natuur* en met daarin bijlage II *Passende beoordeling*).

Afbeelding 4.20 Rondweg Lelystad-Zuid en nabijgelegen Natura 2000-gebieden



Stikstof

Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelig Natura 2000-gebied ligt op circa 19 km afstand en betreft het gebied de Veluwe. Andere stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zijn Naardermeer en Oostelijke Vechtplassen, die op een grotere afstand liggen (respectievelijk circa 30 km en 33 km). Voor de realisatie- en gebruiksfase van de Rondweg Lelystad-Zuid zijn stikstofberekeningen uitgevoerd (zie bijlage XII). Hieruit blijkt dat in beide fasen geen sprake is van toename van stikstofdepositie op Natura 2000. Hiermee zijn de mogelijke effecten van stikstofdepositie op instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden op voorhand uitgesloten.

Soorten Natura 2000

In de voortoets (separate MER-bijlage IV *Deelrapport Natuur*) is geconcludeerd dat de relevante effecttypen tijdens de aanleg- en gebruiksfase van het project voor de meeste soorten met instandhoudingsdoelstellingen in Natura 2000-gebieden Markermeer & IJmeer en Oostvaardersplassen niet leiden tot significante gevolgen. Voor een aantal soorten worden de instandhoudingsdoelstellingen voor de Natura 2000-gebieden ruimschoots gehaald. Verder is het projectgebied en de directe omgeving binnen de contouren van de effecttypen geen essentieel leefgebied voor veel soorten en is er in de omgeving voldoende ruimte voor deze soorten om uit te wijken naar gebieden van vergelijkbare kwaliteit. Daarom leiden de geplande werkzaamheden en het gebruik van de Rondweg op voorhand niet tot significant

negatieve gevolgen voor alle soorten met een instandhoudingsdoelstellingen in Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer en voor alle soorten met een instandhoudingsdoelstelling, met uitzondering van de blauwe kiekendief, in Natura 2000-gebied Oostvaardersplassen.

Deze soort heeft een instandhoudingsdoelstelling als broedvogel in het Natura 2000-gebied Oostvaardersplassen maar heeft essentieel foerageergebied buiten de grenzen van het Natura 2000-gebied. Uit informatie van de NDFF (Nationale Databank Flora en Fauna) blijkt dat er 32 losse waarnemingen zijn van (onder andere foeragerende) blauwe kiekendieven binnen het projectgebied en de directe omgeving in de laatste vijf jaar (maart 2018 tot en met maart 2023) (NDFF, 2023). Het projectgebied en de omgeving fungeert in de huidige situatie dus daadwerkelijk als foerageergebied voor de blauwe kiekendief.

Voor vogelrichtlijnsoorten, specifiek de blauwe kiekendief, kan niet worden uitgesloten dat de realisatie en het gebruik van Rondweg Lelystad-Zuid zorgen voor significant negatieve gevolgen. De blauwe kiekendief heeft instandhoudingsdoelstellingen voor uitbreiding van kwaliteit en omvang van leefgebied in het Natura 2000-gebied Oostvaardersplassen. De Rondweg Lelystad-Zuid leidt tot oppervlakteverlies en verstoring van foerageergebied voor de soort (zie afbeelding 4.21). De huidige staat van instandhouding in Natura 2000-gebied Oostvaardersplassen is ongunstig, onder andere door een gebrek aan foerageergebied.

Afbeelding 4.21 Rondweg Lelystad-Zuid en geschikt blauwe kiekendief foerageergebied



Mitigatiegebied

Om het verlies van (de kwaliteit van) het huidige (suboptimale) foerageergebied te voorkomen, worden er mitigerende maatregelen genomen. Dit gebeurt door het inrichten van foerageergebied. Hierbij wordt er voldoende foerageergebied optimaal gemaakt om ervoor te zorgen dat foerageermogelijkheden voor de blauwe kiekendief niet verminderen. Met inbegrip van deze maatregel is er geen sprake van significante gevolgen voor de soort en zorgt dit niet voor een aantasting van de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebied Oostvaardersplassen.

Tijdens de gebruiksfase van het project is sprake van permanent oppervlakteverlies en verstoring van foerageergebied van de blauwe kiekendief. In totaal zorgt het project (op provinciale en gemeentelijke gronden) voor oppervlakteverlies van 17,2 ha en verstoringen op 71,6 ha aan foerageergebied. In totaal

betreft dit een aantasting van 88,8 ha aan foerageergebied. Gezien de instandhoudingsdoelstelling voor de blauwe kiekendief in Natura 2000-gebied Oostvaardersplassen niet wordt gehaald en gebrek aan foerageergebied een knelpunt is voor de soort, heeft permanent verlies of aantasting van foerageergebieden mogelijk significant negatieve gevolgen voor de soort. Hiervoor is mitigatie noodzakelijk.

De mitigatieopgave is afhankelijk van de kwaliteit van natuur die gerealiseerd wordt om te mitigeren voor het verlies van het foerageergebied. In de huidige situatie is het foerageergebied ter plaatse van de Rondweg van suboptimale kwaliteit. Als hiervoor in de plaats natuur van gelijke waarde wordt teruggebracht, dient dit van gelijke omvang te zijn als het gebied dat verloren gaat. Als er natuur wordt gerealiseerd van optimale kwaliteit dan kan dit gebied de foerageerbehoefte van de blauwe kiekendief vervullen op een kleiner oppervlakte. Hierdoor volstaat een mitigatieopgave van 25,7 % van het totaal verloren suboptimale foerageergebied met optimaal foerageergebied. Voor het project betekent dit dat er voor het verlies van 88,8 ha aan suboptimaal foerageergebied, een mitigatie van 22,8 ha aan optimaal foerageergebied noodzakelijk is. Deze mitigatieopgave is gebaseerd op de effecten van het gehele project (zowel provinciale als gemeentelijke gronden). De ontwikkeling van de Rondweg wordt op provinciale gronden uitgevoerd door de provincie Flevoland en op gemeentelijke gronden door de gemeente Lelystad. Voor de invulling van de mitigatieopgave is de provincie Flevoland verantwoordelijk voor de aantasting die plaatsvindt door ontwikkelingen op provinciaal grondgebied. De gemeente Lelystad is verantwoordelijk voor aantasting van foerageergebieden door ontwikkelingen op gemeentelijke gronden. In totaal betreft de aantasting door ontwikkelingen op provinciale gronden 88,4 ha van (suboptimaal) foerageergebied. Voor de provincie Flevoland geldt daarmee een mitigatieopgave van 22,7 ha aan optimaal foerageergebied.

Foerageergebied voor de blauwe kiekendief moet aan een aantal voorwaarden voldoen om van optimale kwaliteit te zijn. De voorwaarden voor optimaal foerageergebied zijn:

- voldoende voedselaanbod (prooidieren);
- open structuur van de vegetatie;
- binnen vliegafstand broedplaatsen in Oostvaardersplassen (bij voorkeur binnen 5 km); afstand van > 100 m van menselijke verstoringbronnen;
- open en verstoringsvrije vliegroute tussen broedgebied en foerageergebied (bijvoorbeeld geen autosnelweg, spoorlijn of hoogspanningsleiding).

De eerste 2 punten zijn te beïnvloeden door het kiezen van optimale inrichting en beheer.

Vervolgens wordt de verdeling tussen het foerageren binnen en buiten de Oostvaardersplassen meegenomen in de berekening. Hieruit komt een omrekenfactor van 0,257. Dat wil zeggen dat mitigatie met optimaal foerageergebied 25,7 % van het oppervlakte van het te verliezen suboptimaal foerageergebied in Warande noodzakelijk is. Hierbij volstaat voor het verlies van 88,8 ha (door ruimtebeslag en permanente verstoring) aan suboptimaal foerageergebied een mitigatieopgave van 22,8 ha met optimaal foerageergebied.

Voor de mitigatie van permanente oppervlakteverlies of aantasting van foerageergebied van de blauwe kiekendief wordt het realiseren van vogelakkers voorgesteld. Vooral voor muizeneters zoals de blauwe kiekendief zijn de vogelakkers in het winterhalfjaar van groot belang als betrouwbare voedselbron. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van perceel B-338 ter plaatse van (in de huidige situatie) suboptimaal foerageergebied (afbeelding 4.22). Het perceel wordt aangepast tot 'vogelakker' waardoor deze 30 ha aan functioneel optimaal foerageergebied voor de blauwe kiekendief kan voorzien.

Afbeelding 4.22 Geschikt gebied voor realiseren van optimaal foerageergebied



In het mitigatieplan van de passende beoordeling voor de blauwe kiekendief staat hoe de percelen voor mitigatie ingericht en beheerd moeten worden. Uit onderzoek komt naar voren dat de inrichting van foerageergebieden voor blauwe kiekendieven een open, gelaagd karakter moeten hebben waar muizen en andere prooidieren goed kunnen gedijen. Een vogelakker dient aan de volgende kenmerken te voldoen:

- meerjarigheid;
- veel oppervlakte met vegetatie-overgangen;
- hoge voedingswaarde van luzerne/klaver voor muizen;
- structuur van zowel luzerne als braakstroken geschikt voor veldleeuwerik en muizen;
- volveldse perceelmaatregel met oogst;
- pionier-karakter, aansluitend bij pionier-karakter van veldmuis.

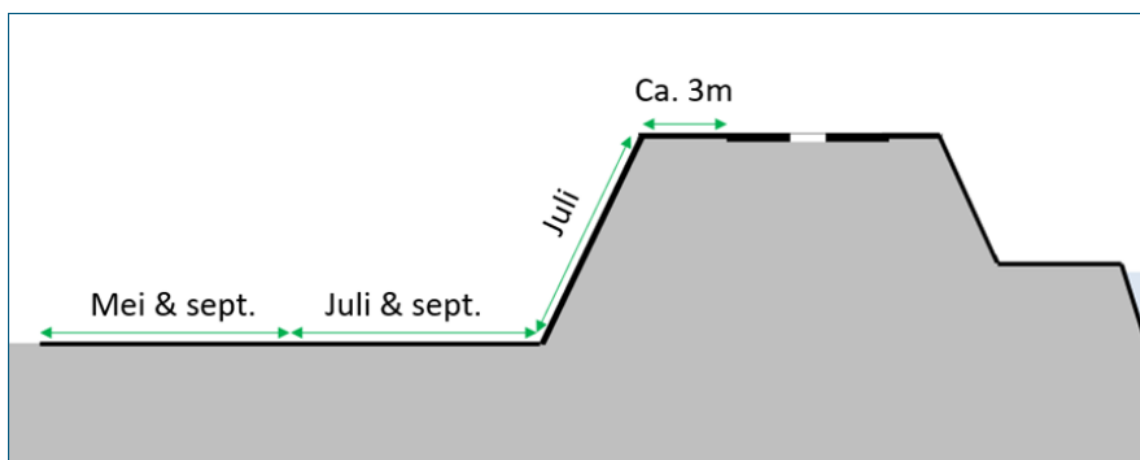
Deze inrichting vindt plaats vóór de vernietiging gedurende de aanlegfase optreedt, en vóór de verstoring die als gevolg van de gebruiksfase optreedt. Hiermee wordt voldaan aan foerageerbehoefte van de blauwe kiekendief en de mitigatienoodzaak voor de aantasting van het huidige foerageergebied. Werkzaamheden voor de Rondweg Lelystad-Zuid starten op zijn vroegst in 2027, waarbij aantasting van het foerageergebied zal plaatsvinden. Voor de start van de aanlegfase dient het gehele mitigatieperceel functioneel te zijn. Wintergraan dient tenminste een jaar voor de start van de aanlegfase ingezaaid te zijn, zodat deze voldoende ontwikkeld is voor de aanvang van de werkzaamheden. Na het functioneel worden van het mitigatiegebied wordt gemonitord of het perceel functioneert als foerageergebied voor de blauwe kiekendief.

Aanvullende maatregelen

Tenslotte worden door de provincie aanvullende maatregelen genomen door het verbeteren van de foerageersituatie ter plaatse van de Knardijk. Deze loopt van de A6 tot aan de Oostvaardersdijk met brede stroken grasland aan weerszijde van de weg. De hoeveelheid opgaande structuur varieert langs het traject, waarbij open delen, afgewisseld worden met riet en bomen of struweel. Verbetering van de situatie op de Knardijk vindt plaats door middel van aangepast maaibeheer, waardoor er maximaal 32 ha aan suboptimaal foerageergebied kan worden gerealiseerd. Dit aangepast maaibeheer zorgt niet alleen voor meer

foerageermogelijkheden nabij Natura 2000-gebied Oostvaardersplassen, maar zorgt ook voor een meer aantrekkelijke verbindingszone naar optimale foerageergebieden. Naar verwachting zal de blauwe kiekendief vanuit westelijke richting (Oostvaardersplassen) aanvliegen om te foerageren op de Knardijk. Voornamelijk de westelijke delen van de Knardijk, ter hoogte van de Hoekplas en de Keersluisplas zijn daarom het meest geschikt als foerageergebied. Het is van belang dat deze zijde open blijft met relatief weinig opgaande begroeiing. Om de Knardijk te optimaliseren als foerageergebied voor de blauwe kiekendief is door de provincie Flevoland, in overeenstemming met Waterschap Zuiderzeeland, een gefaseerd maaischema voor de dijk opgesteld. De oostelijk zijde van de Knardijk wordt gemaaid en afgevoerd in mei en september om riet ter plaatse in toom te houden (afbeelding 4.23). De westelijke taludzijde wordt gemaaid na half juni en in september. Daarnaast worden de beheerstroken per jaar eenmalig gemaaid en afgevoerd na half juli. Uitzondering hierop is het beheer van grote berenklaauw, waar vaker gemaaid mag worden. Er wordt in het maaibeheer aanbevolen dat stroken gemaaid worden met de dijkrichting mee.

Afbeelding 4.23 Schematische weergave van het voorgestelde maaibeheer aan de oostzijde van de Knardijk



Natuurnetwerk Nederland

In de separate MER-bijlage IV *Deelrapport Natuur* is onderzoek gedaan naar de effecten van de Rondweg Lelystad-Zuid op het NNN. Dit resultaten van dit onderzoek worden hierna weergegeven.

NNN-gebieden in en rondom het plangebied betreffen het Hollandse Hout, Lage Dwarsvaart en Ecologische Verbindingszone de Lage Vaart. Het Hollandse Hout is een 850 ha groot bosgebied, tussen Lelystad en de Oostvaardersplassen. Het Hollandse Hout wordt van Natura 2000-gebied Oostvaardersplassen gescheiden door de Knardijk. Het gebied bestaat voornamelijk uit bos en vormt een boskern in het noordwestelijk deel van Flevoland. Door het Hollandse Hout lopen twee doorgaande waterlopen: de Lage Dwarsvaart en de Torenvalktocht.

De Lage Dwarsvaart takt aan op de Lage Vaart, die langs de zuidzijde van het bosgebied loopt. Deze vaarten functioneren als natte verbindingszone voor soorten zoals de meervleermuis, bever en ringslang. Daarnaast liggen er enkele poelen en twee plassen in het gebied.

De ecologische verbindingszone Lage Vaart verbindt 3 Natura 2000-gebieden met elkaar (Ketelmeer, Oostvaardersplassen en Markermeer) en een aantal NNN-gebieden rondom Dronten en Lelystad (Gelderse Hout, Natuurpark Lelystad, Hollandse Hout, Burchtkamp, Randzone Oostvaardersplassen, Reigerplas en Ooievaarplas).

Afbeelding 4.24 geeft het ruimtebeslag door de Rondweg Lelystad-Zuid op deze gebieden weer.

Boskern, bosgebied en vaarten

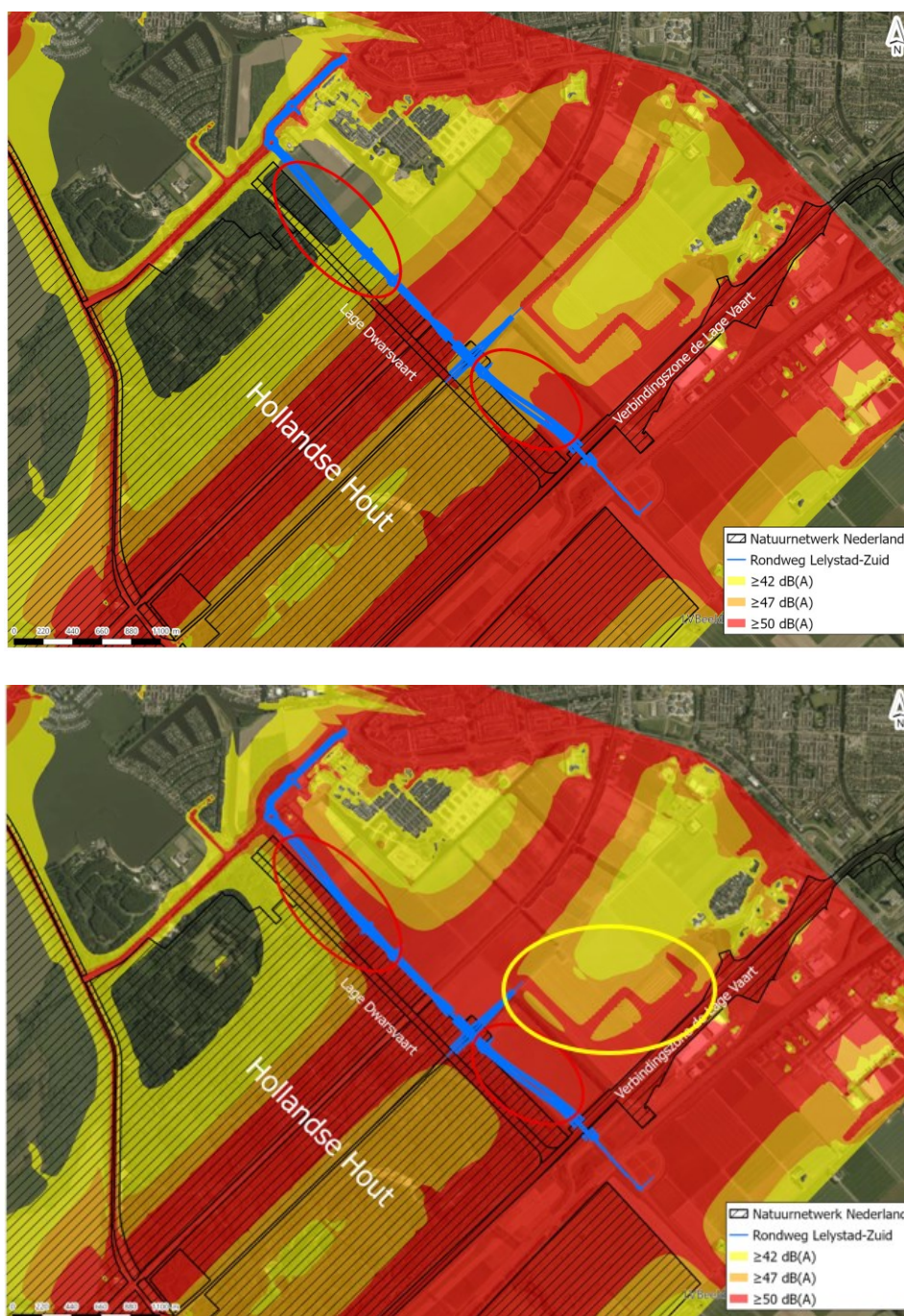
- boskern in noordwestelijk Flevoland;
- leefgebied voor bos- en struweelvogels en overige bossoorten;
- aanwezigheid van vaarten als natte verbindingroute door het gebied;
- (lokale wezenlijke kenmerken en waarden) in het bosgebied ligt een bosreservaat.

- boskern in noordwestelijk Flevoland;
- leefgebied voor bos- en struweelvogels en overige bossoorten;
- aanwezigheid van vaarten als natte verbindingroute door het gebied;
- (lokale wezenlijke kenmerken en waarden) in het bosgebied ligt een bosreservaat.

Het project heeft permanent ruimtebeslag op bosgebied van het Hollandse Hout rond de Torenvalkweg tot en met de Torenvalktocht (zie afbeelding 4.24). Hierbij gaat natuurgebied permanent verloren. In totaal betreft het ruimtebeslag 4,5 ha aan de noordoostelijke grens van Hollandse Hout. Aangezien het ruimtebeslag plaatsvindt op een klein deel van het gehele NNN-gebied en dit alleen aan de rand van het NNN gelegen is, zorgt dit niet voor een aantasting van het gebied als zijnde een boskern. Het ruimtebeslag zal ook niet plaatsvinden op het aangewezen bosreservaat of op vaarten binnen NNN-gebieden Hollandse Hout en Lage Dwarsvaart.

Uit de geluidsberekeningen blijkt dat in de huidige situatie al geluidsverstoring plaatsvindt op grote delen van de NNN-gebieden door de spoorlijn en de A6 (afbeelding 4.25). In de gebruiksfase van het project zal de mate van verstoring door geluid aan de noordoostelijke grens van het NNN-gebied toenemen door verkeersgeluid. Deze toename in verstoring zal de kwaliteit van het leefgebied permanent verminderen en zorgt daarmee voor een aantasting van het NNN-gebied als leefgebied voor bos- en struweelvogels en overige bossoorten.

Afbeelding 4.25 Verstoring door geluid in huidige situatie (boven) en referentiesituatie (onder), cirkels indiceren waar de geluidbelasting in NNN wijzigt*. Rondweg Lelystad-Zuid in blauwe contour



* In de geluidsberekeningen is ten noordoosten van de Rondweg een weg die loopt door agrarisch gebied en aansluit op de Torenvalkweg meegenomen. In de praktijk is deze weg nog niet gerealiseerd en zal hoogstwaarschijnlijk op deze locatie ook niet gerealiseerd worden. De verstoring door deze weg is daarom niet meegenomen in de beoordeling.

Bos- en struweelvogels verblijven voornamelijk binnen de grenzen van het bosgebied Hollandse Hout of de grens van bos naar struweel. Ze hebben geen leefgebied in het open agrarische gebied, waardoor weinig kans is op het laag passeren van de toekomstige weg met mogelijkheid tot aanrijding. Bovendien is hier de geluidbelasting door het toekomstig gebruik dusdanig hoog dat de oversteek van de weg onaantrekkelijk is. Ook is het aannemelijk dat vogels die de Rondweg Lelystad-Zuid willen passeren dat op grotere hoogte doen, waardoor geen sprake is van een barrière voor deze soorten. Voor grondgebonden zoogdieren van het bos die gebruik maken van agrarisch gebied (zoals haas, konijn, wezel, egel en ree) kan de Rondweg

Lelystad-Zuid echter wel een obstakel vormen. Verstoring die ontstaat door het gebruik van de Rondweg Lelystad-Zuid zorgt ervoor dat het leefgebied voor soorten ter plaatse minder geschikt is, waardoor naar verwachting minder sprake zal zijn van barrièrewerking. Desondanks kan barrièrewerking door het gebruik van de weg niet uitgesloten worden, aangezien zoogdieren over het algemeen iets minder gevoelig zijn voor geluidverstoring dan vogels.

Barrièrewerking zorgt derhalve voor een aantasting van de wezenlijke kenmerken van de NNN-gebieden Hollande Hout en Lage Dwarsvaart. Compensatie en/of mitigatie is noodzakelijk.

Verbindingszone Lage Vaart

De wezenlijke kenmerken en waarden van het Verbindingszone Lage Vaart zijn als volgt:

- langgerekte aaneengesloten verbinding voor waterafhankelijke soorten;
- vlieg- en trekroute voor vleermuizen;
- oevers van de Lage Vaart vormen leefgebied voor otter, bever en ringslang;
- droge verbinding voor bos-, struweel- en moerasvogels, bossoorten, marterachtigen en dagvlinders;
- oevers met riet- en ruigtestruweel en verspreid natuurvriendelijke oevers en geïsoleerde poelen;
- (lokale wezenlijke kenmerken en waarden) oeverstructuur met diepe delen.

Langgerekte aaneengesloten verbinding voor waterafhankelijke soorten

Waterafhankelijke soorten, zoals vissen of watervogels maken gebruik van waterwegen (en bijbehorende oevers) om zich veilig te verplaatsen tussen gebieden, te foerageren of om soortgenoten te vinden. Als er op zulke verbindingsroutes obstructies ontstaan kan dit gevolgen hebben voor soorten die hiervan afhankelijk zijn.

Het ruimtebeslag in het NNN-gebied Verbindingszone Lage Vaart vindt plaats op een bossingel ten westen van de waterweg. Het ruimtebeslag betreft een deel van een bossingel en oever ter plaatse van de aansluiting met de A6. Dit leidt tot een permanente afname in oppervlakte van Lage Vaart van 0,3 ha. Daarnaast is het zo dat onder het brugdek een ander microklimaat zal ontstaan waardoor, met name door droogte, de bestaande vegetatie kan verminderen of zelfs kan verdwijnen. Dit zorgt voor een aantasting van de oppervlakte en kwaliteit van het NNN. De verstoring door licht betreft een ruimtebeslag van 2,03 ha. Aangezien geen ruimtebeslag gaat plaatsvinden op de waterweg en alleen gedeeltelijk op de oevers, is er geen sprake van fysieke barrièrewerking en kunnen waterafhankelijke soorten zich nog steeds goed verplaatsen via het water of de oevers.

Verstoring door licht en optische verstoring kunnen mogelijk wel zorgen voor een barrière. Dit zorgt dan voor een aantasting van de aaneengeslotenheid van het gebied en daarmee een aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN.

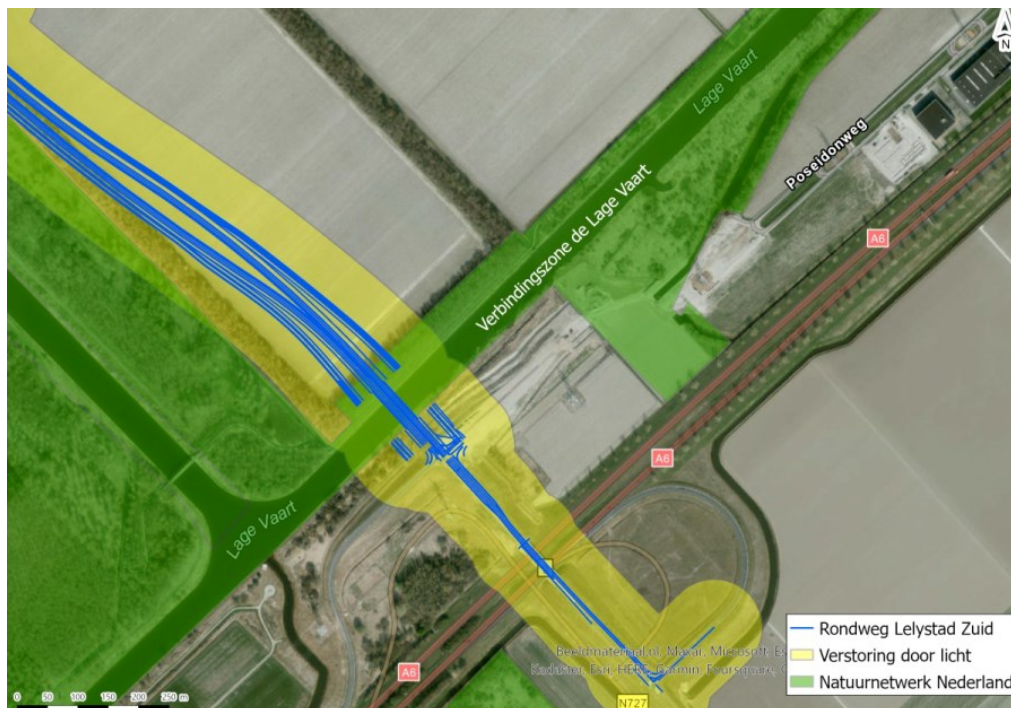
Vlieg- en trekroutes voor vleermuizen

Vleermuizen gebruiken vaak lijnvormige elementen in het landschap als vlieg- en trekroute tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden of tussen zomer- en winterverblijven. Daarnaast worden deze routes zelf ook gebruikt om te foerageren. Afhankelijk van de soort zijn dit elementen zoals bosranden, bossingels en waterwegen. Deze vliegroutes kunnen essentieel zijn voor vleermuizen en bij het verlies hiervan kunnen vleermuizen zich niet gemakkelijk heroriënteren of zich verplaatsen binnen hun leefgebied. Verbindingszone Lage Vaart is met name van belang voor de meervleermuis, ruige dwergvleermuis en gewone Dwergvleermuis. Hiervan is meervleermuis gebonden aan het water, terwijl de ruige dwergvleermuis vooral aan lijnvormige beplanting is gebonden. De gewone dwergvleermuis maakt gebruik van de combinatie van de twee.

Verstoring als gevolg van gebruik van de Rondweg Lelystad-Zuid kan ook de functionaliteit van een trek- en vliegroute aantasten. Hierbij speelt met name verlichting een rol. Vleermuizen zijn over het algemeen relatief tolerant voor geluid of optische verstoring en bij langdurige verstoring ontstaat gewinning hieraan. Bij het plaatsen van verlichting bij de Rondweg Lelystad-Zuid wordt als uitgangspunt rekening gehouden met vleermuishabitat (bestaande vliegroutes en uitvliegopeningen) en gebruik gemaakt van vleermuisvriendelijke (amberkleurige) verlichting. Desondanks kan deze verlichting voor sommige vleermuissoorten, waaronder de meervleermuis, alsnog tot verstoring leiden. Verstoring door licht ontstaat ook door verkeer dat gebruik

maakt van de Rondweg Lelystad-Zuid. In voorgaand onderzoek is berekend hoe ver licht van bouwlampen reikt tot een intensiteit van 0,1 lux (algemeen geaccepteerde waarde waar beneden geen significante gevolgen optreden op planten- of diersoorten), Bouwlampen hebben een hogere lichtintensiteit dan licht van verkeer, waardoor dit als worst case-scenario kan dienen voor het beoordelen van verstoring door licht van verkeer. Uit het onderzoek blijkt dat deze verlichting kan uitstralen tot circa 80 m van de bron. Het beslaat daarmee een oppervlakte van circa 2,03 ha van het NNN-gebied; een 'onderbreking' van meer dan 150 m van de ecologische verbindingszone. Dit zorgt mogelijk voor een barrière voor vleermuizen en leidt mogelijk tot een aantasting van de functionaliteit van NNN-gebied Lage Vaart als vlieg- en trekroute voor vleermuizen.

Afbeelding 4.26 Verstoring door licht in Referentiesituatie Verbindingszone de Lage Vaart



Oevers van de Lage Vaart vormen leefgebied voor otter, bever en ringslang.

De otter, bever en ringslang zijn waterminnende soorten die gebruikmaken van waterwegen en oevers als verblijf- en/of foerageerplaats. Op de oevers worden, op de bestaande damwanden en/of betonnen kunstwerken, pijlers voor de brug aangebracht. Omdat deze constructies in de huidige situatie geen onderdeel van het leefgebied vormen is geen sprake van permanent ruimtebeslag of aantasting. De aanwezigheid van het 25 m brede brugdek kan ertoe leiden dat de oevers van de ecologische verbindingszone kwalitatief minder goed functioneren voor de otter, bever en/of ringslang door een gewijzigd microklimaat. Hoewel de brug als hoge brug ontworpen wordt, waardoor onder de brug nauwelijks sprake zal zijn van verminderd daglicht of lagere temperaturen, zal mede door droogte de vegetatie op de oevers afnemen of verdwijnen. De bedekking voor otter, bever en ringslang neemt hierdoor af. Dit is een permanente aantasting van de functionaliteit van de ecologische verbindingszone.

Naast ruimtebeslag van de Rondweg Lelystad-Zuid zelf, zorgt het verkeer op de Rondweg Lelystad-Zuid voor verstoring door geluid, licht en optische verstoring.

Droge verbindingszone voor bos-, struweel-, en moerasvogels, bossoorten, marterachtigen en dagvlinders. Verbindingszones op land zijn voor veel soorten essentieel leefgebied om zich te kunnen verplaatsen, te foerageren of soortgenoten te vinden. De Rondweg Lelystad-Zuid heeft permanent ruimtebeslag op de oevers van Verbindingszone Lage Vaart ter hoogte van de aansluiting met de A6. Er wordt een forse onderbreking veroorzaakt in de lijnvormige (houtachtige) beplanting van meer dan 100 m. Voor bos-,

struweel- en moerasvogels, bossoorten marterachtigen en dagvlinders die gebruik maken van de geleidende beplanting kan hierdoor aantasting plaatsvinden van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN-gebied.

Verstoring door het gebruik van de Rondweg Lelystad-Zuid op deze locatie kan mogelijk leiden tot een aantasting van het gebied als droge verbingszone. Uit geluidberekeningen blijkt echter dat geen sprake is van een aanzienlijke toename in verstoring door geluid door de Rondweg Lelystad-Zuid vergeleken met de huidige situatie. Wel is sprake van een toename door verstoring door licht. Dit leidt mogelijk tot een barrièrewerking voor soorten die zich 's nachts verplaatsen, zoals marterachtigen of grondgebonden zoogdieren van het bos, waardoor de locatie voor deze soorten niet meer of minder gebruikt wordt als verbingszone. Dit zorgt daarmee voor een aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN.

Oevers met riet- en ruigtestruweel en verspreid natuurvriendelijke oevers en geïsoleerde poelen & oeverstructuur met diepe delen

Natuurvriendelijke oevers met riet- en ruigtestruweel zijn van belang als broedgebieden voor soorten zoals de blauwborst en rietzanger, maar ook voor soorten zoals de ree en das om zich te kunnen verschuilen. Daarnaast zijn de oeverstructuur en geïsoleerde poelen van belang voor vis- en amfibiesoorten als foerageer-, broed- en opgroeigebied.

De Rondweg Lelystad-Zuid heeft permanent ruimtebeslag op de oevers van Verbindingszone Lage Vaart ter hoogte van de aansluiting met de A6. Het ruimtebeslag van de Rondweg Lelystad-Zuid op de oevers betreft 0,01 ha (met een lengte van 24,85 m en breedte van 2,5 m) en gebeurt door middel van pijlers die op bestaande damwanden worden geplaatst. Aangezien de oevers in de huidige situatie bestaan uit damwanden is er ter plaatse van de toekomstige brug geen sprake van natuurvriendelijke oevers. Het project veroorzaakt daardoor geen verslechtering of aantasting. Wel is het zo dat (zoals eerder al beschreven) onder het brugdek een ander microklimaat zal ontstaan waardoor, met name door droogte, de bestaande vegetatie kan verminderen of zelfs verdwijnen.

Verstoring door de Rondweg Lelystad-Zuid zal niet leiden tot een aantasting van natuurvriendelijke oevers. Nabij de geplande Rondweg zijn geen geïsoleerde poelen aanwezig die hier problemen ondervinden van de aanleg of het gebruik Rondweg Lelystad-Zuid.

Uit voorgaande blijkt dat de Rondweg Lelystad-Zuid leidt tot aantasting van wezenlijke kenmerken en waarden van de NNN-gebieden. Volgens de omgevingsverordening van provincie Flevoland is voor het aantasten van de wezenlijke kenmerken & waarden van het NNN-gebied compensatie en/of mitigatie noodzakelijk (zie samenvattende tabel 4.12).

Tabel 4.12 Aantasting van NNN als gevolg van Rondweg Lelystad-Zuid

Natuurnetwerk Nederland gebied	Aantasting van	Compensatie/Mitigatie
Hollandse Hout & Lage Dwarsvaart	leefgebied voor bos- en struweelvogels en overige bossoorten	mitigatie
	kwaliteit, oppervlakte en samenhang NNN	compensatie
Verbindingszone Lage Vaart	langgerekte aaneengesloten verbinding voor waterafhankelijke soorten	mitigatie
	vlieg- en trekroute voor vleermuizen	mitigatie
	oevers van de Lage Vaart vormen leefgebied voor otter, bever en ringslang	mitigatie

Natuurnetwerk Nederland gebied	Aantasting van	Compensatie/Mitigatie
	droge verbinding voor bos-, struweel- en moerasvogels, bossoorten, marterachtigen en dagvlinders	mitigatie
	kwaliteit, oppervlakte en samenhang NNN	compensatie en mitigatie

Mitigatie NNN

Door Sweco is in 2025 een compensatie- en mitigatieplan opgesteld voor Rondweg Lelystad-Zuid (Sweco 2025). Hierin staat beschreven dat er maatregelen genomen worden voor het kwaliteitsverlies als gevolg van verstoring door geluid op NNN door middel van het realiseren van nieuw habitat (opgaande vegetatie) ter plaatse van faunapassages op verschillende plaatsen van de Rondweg. Voor een gedetailleerde beschrijving van de geplande maatregelen wordt verwezen naar de rapportage in Bijlage V (van MER-bijlage IV *Deelrapport Natuur*). Tabel 4.13 geeft aan welke mitigerende maatregelen getroffen worden.

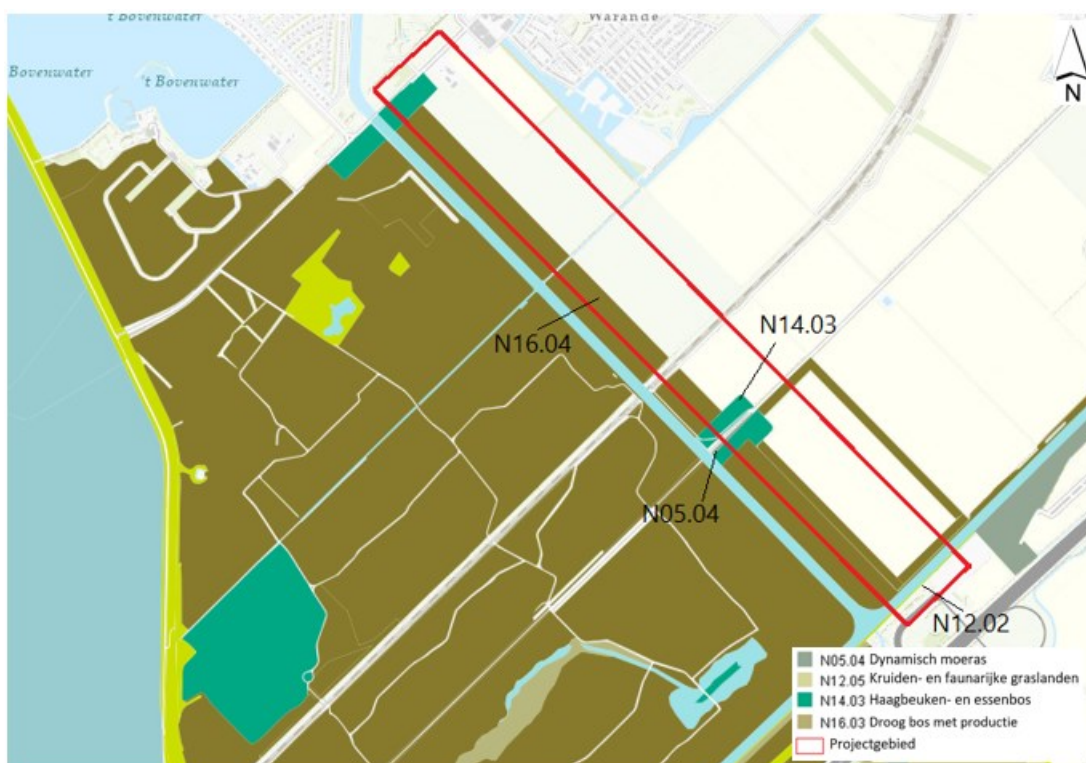
Tabel 4.13 Mitigerende maatregelen ten behoeve van NNN

Onderdeel	Aspect	Maatregel(en)
mitigatie aantasting vlieg- en trekroute voor vleermuizen	verstoring	ter plaatse van de brug en de aansluitingen over Verbindingszone Lage Vaart worden wanden geplaatst die uitstraling van verkeerslichten beperken; Ook wordt straatverlichting, die mogelijk nodig is ter plaatse van de brug vanuit veiligheidsoverwegingen, via goed lichtbeheer uitgevoerd. Goed lichtbeheer houdt onder andere in dat verlichting gericht is op het te verlichten object en het gebruik van vleermuisvriendelijke verlichting zodat uitstraling naar de vliegroute voorkomen wordt
mitigatie aantasting vlieg- en trekroute voor vleermuizen	ruimtebeslag	beplanting wordt zo ver mogelijk, en opgaand op de taluds teruggebracht en tussen de rijbanen een of enkele hoog opgesnoeide bomen geplaatst die als hop-over dienen. De begroeiing op de taluds moet hoog genoeg zijn om dieren voldoende omhoog te stuwen zodat ze over het verkeer heen vliegen
mitigatie aantasting oevers van de lage vaart vormen leefgebied voor otter, bever en ringslang	verstoring	straatverlichting wordt via goed lichtbeheer uitgevoerd. Goed lichtbeheer houdt onder andere in dat verlichting gericht is op het te verlichten object
mitigatie aantasting oevers van de lage vaart vormen leefgebied voor otter, bever en ringslang	aantasting	wegontwerp en de afvoer van wegwater aanpassen waardoor wegwater met mogelijke verontreinigingen niet op de oevers of in het water terecht komt. Dit kan bijvoorbeeld door het gebruik van infiltratieputten die periodiek geschoond worden
mitigatie aantasting droge verbinding voor bos-, struweel- en moerasvogels, bossoorten, marterachtigen en dagvlinders	verstoring	werkzaamheden in de aanlegfase worden buiten de gevoelige periode van bos-, struweel-, en moerasvogels, bossoorten, marterachtigen en dagvlinders uitgevoerd. Daarnaast worden werkzaamheden uitgevoerd buiten schemer- en nachturen. Als werken tijdens schemer en/of nachturen noodzakelijk is, wordt gebruik gemaakt van verlichting door middel van goed lichtbeheer. Van verstoring door licht is alleen sprake in de herfst- en wintermaanden, wanneer de werkzaamheden tussen 7:00 en 19:00 in schemer- of nachturen plaatsvinden. In deze periode is er voor de blauwe kiekendief voldoende alternatief foerageergebied om tijdelijk naar uit te wijken tijdens de aanlegfase. Tijdens het broedseizoen van de blauwe kiekendief (april tot en met augustus), wanneer de soort mogelijk erg afhankelijk is van foerageergebieden, vinden werkzaamheden niet plaats tijdens schemer- of nachturen en is hier geen sprake van verstoring door licht. Hierdoor zorgt verstoring door licht niet voor significant negatieve gevolgen voor de blauwe kiekendief.

Compensatie NNN

Voor de Rondweg Lelystad-Zuid is een compensatie/mitigatieplan opgesteld door Sweco. Deze is opgenomen als bijlage V. Het project leidt tot oppervlakteverlies en verstoring van NNN-gebieden Hollandse Hout, Lage Dwarsvaart en Verbindingszone Lage Vaart. In totaal is er sprake van een fysiek oppervlakteverlies van circa 4,5 ha van het Hollandse Hout en 0,3 ha van Verbindingszone Lage Vaart. De Rondweg Lelystad-Zuid zorgt door middel van ruimtebeslag voor een oppervlakteverlies van 4,8 ha van NNN-gebied. De compensatie voor het fysieke oppervlakteverlies is afhankelijk van de ontwikkeltijd van het natuurbeheertype dat verloren gaat. Natuurbeheertypen met een langere ontwikkeltijd hebben een grotere compensatieopgave. Op afbeelding 4.27 is aangegeven op welke natuurbeheertypen het project ruimtebeslag heeft.

Afbeelding 4.27 Natuurbeheertypen ter plaatse van het plangebied



In tabel 4.14 staan deze natuurbeheertypen weergegeven samen met de ontwikkeltijd en bijpassende compensatietoeslag en voor hoeveel hectare compensatie noodzakelijk is.

Tabel 4.14 Projectgerelateerd oppervlakteverlies van natuurbeheertypen inclusief ontwikkeltijd en compensatietoeslag

NNN-gebied	Natuurbeheertype	Oppervlakteverlies (ha)	Ontwikkeltijd	Compensatietoeslag	Compensatie noodzakelijk (ha)
Hollandse Hout & Lage Dwarsvaart	N05.04 - Dynamisch Moeras	0,13	5-25 jaar	33 %	0,17
	N14.03 - Haagbeuken-en essenbos	3,01	100+ jaar	66 %	5,00
	N16.04 - Vochtig bos met productie	1,35	25-100 jaar	66 %	2,25

NNN-gebied	Natuurbeheertype	Oppervlakteverlies (ha)	Ontwikkeltijd	Compensatietoeslag	Compensatie noodzakelijk (ha)
Verbindingszone Lage Vaart	N12.02 - Kruiden- en faunairijk grasland	0,01	5-25 jaar	33 %	0,01
	N16.04 - Vochtig bos met productie	0,29	25-100 jaar	66 %	0,48
totaal		4,79			8,0

In tabel 4.15 is weergegeven op hoeveel hectare van het NNN-gebied een verhoging of verlaging van verstoring door geluid plaatsvindt ten opzichte van de referentiesituatie. Hierbij is aangegeven in welke mate de kwaliteit door deze verstoring verandert en hoeveel compensatie hiervoor noodzakelijk is. Een toename in kwaliteit is weergegeven in groen.

Tabel 4.15 Kwaliteit verandering door het project

Geluid in huidige situatie	Verhoging van verstoring door geluid	Afname/toename in kwaliteit van gebied	Oppervlakte (ha)	Compensatie voor kwaliteit verlies (ha)
<42 dB(A)	≥42 dB(A)	-15 %	-23,2	3,5
	≥47 dB(A)	-25 %	-6,2	1,5
	≥50 dB(A)	-40 %	-5,3	2,1
≥42 dB(A)	≥47 dB(A)	-10 %	-18,9	1,9
	≥50 dB(A)	-25 %	-7,7	1,9
	<42 dB(A)	+15 %	+10,8	-1,6
≥47 dB(A)	≥50 dB(A)	-15 %	-31,9	4,8
	≥42 dB(A)	+10 %	+6,3	-0,6
	≥47 dB(A)	+15 %	+1,8	-0,3
≥50 dB(A)				
Totaal			74,3	13,2

De Rondweg Lelystad-Zuid zorgt voor een afname van kwaliteit op circa 93,2 ha en een toename in kwaliteit op circa 18,9 ha van NNN-gebieden. Met inbegrip van de kwaliteitsverbetering, blijft er circa 74,3 ha over waarvoor compensatie noodzakelijk is. Op basis van de kwaliteit afname van deze gebieden, is een compensatie van 13,2 ha noodzakelijk om te zorgen dat het gebied niet in zijn functie als leefgebied voor soorten afneemt.

Samen met de compensatie voor het ruimtebeslag op NNN-gebied (8,0 ha), is een compensatieopgave van 21,2 ha aan de orde.

Voor de compensatie van de aantasting van het NNN heeft de provincie de intentie gebruik te maken van drie verschillende locaties. Locatie 1 betreft een strook tussen de Ooievaarsweg en de Ooievaarsplas (afbeelding 4.28). Deze locatie sluit aan op het huidige NNN en is in het verleden gedeeltelijk gebruikt als compensatielocatie voor een project ter plaatse van de Waterlandseweg in Almere. Voor het huidige project is op deze locatie nog 5,32 ha beschikbaar om te gebruiken voor de compensatieopgave voor aantasting van het NNN. Locatie 2 betreft een strook langs de Praamweg (afbeelding 4.28). De locatie ligt tussen de Praamweg en de spoorlijn Almere - Lelystad. Een deel van deze locatie wordt gebruikt voor de compensatieopgave van het project Doorfietsroute Almere - Lelystad. Voor het project blijft van de locatie nog 6,98 ha over om te gebruiken voor de compensatieopgave. Op beide locaties is in de huidige situatie al

natuur aanwezig en de compensatie op deze locaties betreft vooral het aanpassen van het omgevingsplan en de herbegrenzing van het NNN ter plaatse. Locaties 1 en 2 bieden samen 12,30 ha om te gebruiken voor de compensatieopgave, waardoor er van de totale opgave van 21,2 ha nog 8,9 ha over blijft om te compenseren. De rest van de compensatienoodzaak wordt gerealiseerd binnen ontwikkelingsgebied Zuiderhage. Dit betreft gebiedsontwikkeling voor stedelijke bouw en natuur. De compensatie zal plaatsvinden in het hele gebied Zuiderhage (afbeelding 4.29). De bestemmingen van de gebruikte percelen dienen aangepast te worden en er dient dan een wijziging in de begrenzing NNN of de wezenlijke kenmerken en waarden te worden vastgesteld. Compensatie vindt plaats vóórdat het te compenseren NNN-gebied wordt aangetast.

Ter plaatse van de percelen wordt een gevarieerd landschap met water, bosschages en andere natuurlijke landschappen gerealiseerd. De precieze locaties waar natuurontwikkeling gaat plaatsvinden en in welke vorm wordt beschreven in de Mastervisie Zuiderhage en is ten tijde van deze rapportage nog niet beschikbaar. Bij het realiseren van nieuwe NNN-gebieden is het van belang dat er rekening gehouden wordt dat deze in verbinding staan met NNN-gebieden in de omgeving (zoals Hollandse Hout en verbingszone Lage Vaart).

Afbeelding 4.28 NNN compensatiegebieden



Afbeelding 4.29 Ontwikkelingsgebied Zuiderhage



Omgevingswet beschermde soorten, en Rode lijstsoorten

Soorten

In de separate MER-bijlage IV *Deelrapport Natuur* is onderzoek gedaan naar de effecten op soorten. Daarvan worden hier de soorten waar effect op is én waar mitigerende maatregelen getroffen moeten worden per soortgroep beschreven (tabel 4.16).

Tabel 4.16 Weergave aanwezige soorten, kans op overtreding Ow/Bal, mitigerende maatregelen en of ontheffing moet worden aangevraagd

Soortgroep	Soort, aanwezig in projectgebied	Kans op overtreding Ow/Bal?	Vervolgstappen nodig? Mitigerende maatregelen	Ontheffing aanvragen
vogels (algemeen voorkomende soorten)	ransuil, foerageergebied	ja, ruimtebeslag foerageergebied en verstoring door geluidstoename	zitpalen/hectometerpaaltjes langs de weg, compensatie voor blauwe kiekendief kan ook gebruikt worden voor Ransuil	ja, o.g.v. artikel 5.1, tweede lid, onder g, Ow en art. 11.37, eerste lid, Bal
	kerkuil, territorium buizerdweg 33	ja, aantasten functionaliteit leefgebied	zitpalen/hectometerpaaltjes langs de weg, compensatie voor blauwe kiekendief kan ook gebruikt worden voor Kerkuil	ja, o.g.v. artikel 5.1, tweede lid, onder g, Ow en artikel 11.37, eerste lid, Bal
	buizerd	ja, verstoring van nesten	werken volgens gedragscode provincie, tijdens het broedseizoen niet binnen een straal van 75 m werken	nee, als aan mitigerende maatregel wordt voldaan
	grote bonte specht, foerageergebied	ja, mogelijke kap bomen met mogelijk aanwezige nesten	bomen met nesten buiten broedseizoen kappen	nee, als aan mitigerende maatregelen wordt voldaan

Soortgroep	Soort, aanwezig in projectgebied	Kans op overtreding Ow/Bal?	Vervolgstappen nodig? Mitigerende maatregelen	Ontheffing aanvragen
	ijsvogel, foerageergebied	ja, versnippering en oppervlakteverlies foerageergebied potentieel leefgebied door aanpassingen aan brug Torenvalkweg	nee, ijsvogel legt zeer grote afstanden af dus geen wezenlijke invloed op staat instandhouding	nee
	nachtegal, leefgebied, foerageergebied	ja, aantasting van leef- en foerageergebied door verstoring tijdens aanleg- en gebruiksfase.	de compensatie van NNN, zoals beschreven in tabel 4.14, kan ook worden gebruikt voor nachtegaal, wielewaal en koekoek	ja, o.g.v. artikel 5.1, tweede lid, onder g, Ow en art. 11.37, eerste lid, Bal
	wielewaal, leefgebied	ja, verstoring van leefgebied in het nabijgelegen bosgebied Hollandse Hout tijdens aanleg- en gebruiksfase.	de compensatie van NNN, zoals beschreven in tabel 4.14, kan ook worden gebruikt voor nachtegaal, wielewaal en koekoek	ja, o.g.v. artikel 5.1, tweede lid, onder g, Ow en art. 11.37, eerste lid, Bal
	koekoek, leefgebied	ja, aantasting van leefgebied binnen het projectgebied en directe omgeving door verstoring tijdens aanleg- en gebruiksfase.	de compensatie van NNN, zoals beschreven in tabel 4.14, kan ook worden gebruikt voor nachtegaal, wielewaal en koekoek	ja, o.g.v. artikel 5.1, tweede lid, onder g, Ow en art. 11.37, eerste lid, Bal
vleermuizen	gewone dwergvleermuis vliegroutes en foerageergebied	ja, aantasting functioneel leefgebied door aantasting vliegroute en foerageergebied door ruimtebeslag en/of verstoring in aanleg- en gebruiksfase.	in periode maart-november tussen een uur voor zonsondergang en een uur na zonsopgang wordt verlichting niet gericht op verblijfplaatsen, essentiële vliegroutes/foerageergebieden door middel van gerichte armaturen en/of lichtschermen In maart-november tussen een uur voor zonsondergang en een uur na zonsopgang werkzaamheden die geluidsbelasting boven de 60 dB(A) uitkomt in de nabijheid van verblijfplaatsen en essentiële vliegroutes en foerageergebieden	ja, op grond van artikel 5.1, tweede lid, onder g, Ow en artikel 11.46, eerste lid, Bal
	ruige dwergvleermuis, foerageergebied en verblijfplaatsen	ja, aantasting functioneel leefgebied door aantasting vlieg- en trekroutes door ruimtebeslag en/of verstoring in aanleg- en gebruiksfase.	in periode maart-november tussen een uur voor zonsondergang en een uur na zonsopgang wordt verlichting niet gericht op verblijfplaatsen, essentiële vliegroutes/foerageergebieden door middel van gerichte armaturen en/of lichtschermen In maart-november tussen een uur voor zonsondergang en een uur na zonsopgang werkzaamheden die geluidsbelasting boven de 60 dB(A) uitkomt in de nabijheid van verblijfplaatsen en essentiële vliegroutes en foerageergebieden	ja, op grond van artikel 5.1, tweede lid, onder g, Ow en artikel 11.46, eerste lid, Bal
	laatvlieger, foerageergebied en vliegroute	ja, aantasting vlieg- en trekroutes	in periode maart-november tussen een uur voor zonsondergang en een uur na zonsopgang wordt verlichting niet gericht op verblijfplaatsen, essentiële	ja, op grond van artikel 5.1, tweede lid, onder g, Ow en artikel 11.46, eerste lid, Bal

Soortgroep	Soort, aanwezig in projectgebied	Kans op overtreding Ow/Bal?	Vervolgstappen nodig? Mitigerende maatregelen	Ontheffing aanvragen
			vliegroutes/foerageergebieden door middel van gerichte armaturen en/of lichtschermen In maart-november tussen een uur voor zonsondergang en een uur na zonsopgang werkzaamheden die geluidsbelasting boven de 60 dB(A) uitkomt in de nabijheid van verblijfplaatsen en essentiële vliegroutes en foerageergebieden	
	rosse vleermuis, vliegroute en foerageergebied	ja, aantasting vlieg- en trekroutes	in maart-november tussen een uur voor zonsondergang en een uur na zonsopgang werkzaamheden die geluidsbelasting boven de 60 dB(A) uitkomt in de nabijheid van verblijfplaatsen en essentiële vliegroutes en foerageergebieden	ja, op grond van artikel 5.1, tweede lid, onder g, Ow en artikel 11.46, eerste lid, Bal
	meervleermuis & watervleermuis, rustplaats, foerageergebied, vliegroute	ja, aantasting vlieg- en trekroutes	in periode maart-november tussen een uur voor zonsondergang en een uur na zonsopgang wordt verlichting niet gericht op verblijfplaatsen, essentiële vliegroutes/foerageergebieden door middel van gerichte armaturen en/of lichtschermen In maart-november tussen een uur voor zonsondergang en een uur na zonsopgang werkzaamheden die geluidsbelasting boven de 60 dB(A) uitkomt in de nabijheid van verblijfplaatsen en essentiële vliegroutes en foerageergebieden	ja, op grond van artikel 5.1, tweede lid, onder g, Ow en artikel 11.46, eerste lid, Bal
grondgebonden zoogdieren	bever, mogelijke leefgebied	ja, verstoring leefgebied door geluid en licht, mogelijke verkeersslachtoffers (doden van individuen)	faunapassages Buiten kwetsbare periode (mei t/m aug) tussen een half uur voor zonsondergang en een half uur na zonsopgang wordt geluidsbelasting bij verblijfplaatsen < 60 dB gehouden. Geen werkzaamheden tijdens de actieve periode (tussen half uur voor zonsondergang en half uur na zonsondergang) ter plaatse van de wissels plaatsen van rasters langs de weg en met name op locaties waar de Rondweg Lelystad-Zuid het NNN kruist. Dit raster dient tenminste 1,8 m hoog te zijn met draden van tenminste 1,9 mm dik. Het scherm dient tot een hoogte van 1,0 m dicht en glad te zijn. Tenslotte dient het scherm tenminste 0,3 m ingegraven te zijn en haaks gezet te worden richting de wildzijde. Hier zijn ook geleidende structuren naar onderdoorgangen nodig	ja, mogelijke verkeersslachtoffers op grond van artikel 5.1, tweede lid, Ow en artikel 11.54, eerste lid, onder a Bal
	kleine marterachtigen (wezel, bunzing, hermelijn en	ja, ruimtebeslag leefgebied, mogelijke verkeersslachtoffers	faunapassages Buiten kwetsbare periode (mei t/m aug) tussen een half uur voor zonsondergang en een half uur na	ja, ruimtebeslag leefgebied en mogelijke verkeersslachtoffers

Soortgroep	Soort, aanwezig in projectgebied	Kans op overtreding Ow/Bal?	Vervolgstappen nodig? Mitigerende maatregelen	Ontheffing aanvragen
	boomarter, leefgebied	(doden van individuen)	zonsopgang wordt geluidsbelasting bij verblijfplaatsen < 60 dB gehouden Plaatsen van rasters langs de weg en met name op locaties waar de Rondweg Lelystad-Zuid het NNN kruist. Dit raster dient tenminste 1,8 m hoog te zijn met draden van tenminste 1,9 mm dik. Het scherm dient tot een hoogte van 1,0 m dicht en glad te zijn. Tenslotte dient het scherm tenminste 0,3 m ingegraven te zijn en haaks gezet te worden richting de wildzijde. Hier zijn ook geleidende structuren naar onderdoorgangen nodig	op grond van artikel 5.1, tweede lid, Ow en artikel 11.54, eerste lid, onder a Bal
	otter, leefgebied	ja, mogelijke verkeersslachtoffers (doden van individuen)	faunapassages Buiten kwetsbare periode (mei t/m aug) tussen een half uur voor zonsondergang en een half uur na zonsopgang wordt geluidsbelasting bij verblijfplaatsen < 60 dB gehouden. Plaatsen van rasters langs de weg en met name op locaties waar de Rondweg Lelystad-Zuid het NNN kruist. Dit raster dient tenminste 1,8 m hoog te zijn met draden van tenminste 1,9 mm dik. Het scherm dient tot een hoogte van 1,0 m dicht en glad te zijn. Tenslotte dient het scherm tenminste 0,3 m ingegraven te zijn en haaks gezet te worden richting de wildzijde. Hier zijn ook geleidende structuren naar onderdoorgangen nodig	ja, mogelijke verkeersslachtoffers op grond van artikel 5.1, tweede lid, Ow en artikel 11.54, eerste lid, onder a Bal
	das, leefgebied	ja, toename van verstoring, mogelijke barrièrewerking en mogelijk sterfte door verkeer (doden van individuen).	faunapassages Buiten kwetsbare periode (mei t/m aug) tussen een half uur voor zonsondergang en een half uur na zonsopgang wordt geluidsbelasting bij verblijfplaatsen < 60 dB gehouden. Plaatsen van rasters langs de weg en met name op locaties waar de Rondweg Lelystad-Zuid het NNN kruist. Dit raster dient tenminste 1,8 m hoog te zijn met draden van tenminste 1,9 mm dik. Het scherm dient tot een hoogte van 1,0 m dicht en glad te zijn. Tenslotte dient het scherm tenminste 0,3 m ingegraven te zijn en haaks gezet te worden richting de wildzijde. Hier zijn ook geleidende structuren naar onderdoorgangen nodig	ja, op grond van artikel 5.1, tweede lid, Ow en artikel 11.54, eerste lid, onder a Bal I
amfibieën en reptielen	rugstreeppad, leefgebied	ja, verstoring door aanleg	tijdelijke poelen	ja, op grond van artikel 5.1, tweede lid, Ow en artikel

Soortgroep	Soort, aanwezig in projectgebied	Kans op overtreding Ow/Bal?	Vervolgstappen nodig? Mitigerende maatregelen	Ontheffing aanvragen
				11.54, eerste lid, onder a Bal I
	ringslang, leefgebied	ja, mogelijke verkeersslachtoffers (doden van individuen)	realiseren van faunapassages Plaatsen van rasters langs de weg en met name op locaties waar de Rondweg Lelystad-Zuid het NNN kruist. Dit raster dient tenminste 1,8 m hoog te zijn met draden van tenminste 1,9 mm dik. Het scherm dient tot een hoogte van 1,0 m dicht en glad te zijn. Tenslotte dient het scherm tenminste 0,3 m ingegraven te zijn en haaks gezet te worden richting de wildzijde. Hier zijn ook geleidende structuren naar onderdoorgangen nodig	ja, op grond van artikel 5.1, tweede lid, Ow en artikel 11.54, eerste lid, onder a Bal I

Rode lijst soorten

De grote vos, ernstig bedreigd volgens de Rode Lijst Dagvlinders, is een zwerflustige soort die tussen februari en september actief is. Hoewel waargenomen bij de bosrand aan de Lage Vaart, is het projectgebied geen essentieel leefgebied. De Rondweg Lelystad-Zuid zal daarom geen vernietiging van leefgebied of verkeerssterfte veroorzaken voor de grote vos.

Kokerjuffers spec. (*Limnephilus* sp.)

Er zijn twee waarnemingen gedaan van kokerjuffers waarbij de soort niet is bepaald. De waarnemingen zijn gedaan in Hollandse Hout, maar de Rondweg Lelystad-Zuid veroorzaakt geen ruimtebeslag of leefgebied vernietiging voor deze soorten.

Vaatplant- rode ogentroost

Er zijn waarnemingen gedaan in Hollandse Hout van de rode ogentroost, waar geen ruimtebeslag van de Rondweg Lelystad-Zuid plaatsvindt. Geen waarnemingen zijn bekend op plaatsen met ruimtebeslag, dus de Rondweg Lelystad-Zuid heeft geen gevolgen voor deze soort.

Houtopstanden

Voor de realisatie van Rondweg Lelystad-Zuid worden er op verschillende plaatsen bomen gekapt (die geen deel uitmaken van het NNN). Voor de kap van bomen buiten de bebouwde kom moet een melding gedaan worden en geldt de herplantingsplicht.

Het totaal aantal bomen dat gekapt moet worden, wordt in een vervolgfase in beeld gebracht. Indien nodig wordt een melding gedaan en worden bomen herplant.

4.5.3 Conclusie

Gebiedsbescherming - Natura 2000

Stikstof

Uit stikstofberekeningen blijkt dat zowel tijdens de aanlegfase als de gebruiksfase van het project Rondweg Lelystad-Zuid geen sprake is van toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Hierdoor kunnen eventuele significante effecten van stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden vooraf worden uitgesloten.

Soorten

Er is geen sprake van significante effecten op habitattypen en de meeste soorten. De realisatie van Rondweg Lelystad-Zuid kan significante gevolgen hebben voor de blauwe kiekendief vanwege verlies en verstoring van foerageergebied in Natura 2000-gebied Oostvaardersplassen. Om dit te voorkomen worden mitigerende maatregelen genomen om het bestaande foerageergebied te optimaliseren. Foerageermogelijkheden voor de blauwe kiekendief blijven daardoor behouden en de instandhoudingsdoelstellingen niet worden aangetast.

Gebiedsbescherming - NNN

Onderzoek naar de effecten van de Rondweg Lelystad-Zuid op het Natuurnetwerk Nederland (NNN) toont aan dat NNN-gebieden Hollandse Hout, Lage Dwarsvaart en Ecologische Verbindingszone de Lage Vaart worden beïnvloed. Het ruimtebeslag betreft 4,5 ha bosgebied en 0,3 ha van de verbindingzone. Dit veroorzaakt permanente afname van oppervlakte en kwaliteit. Geluids- en lichtverstoring verminderen de kwaliteit van het leefgebied voor bos- en struweelvogels, zoogdieren en vleermuizen. De oevers van de Lage Vaart, belangrijk voor otters, bevers en ringslangen, worden door brugconstructies en veranderend microklimaat aangetast. Compensatie en mitigatie zijn noodzakelijk om de negatieve effecten te verzachten. Mitigerende maatregelen omvatten verlichtingbeheer, beplanting, en aangepaste wegonwerpen. Voor compensatie is 21,2 ha vereist, verdeeld over locaties zoals Ooievaarsplas, Praamweg en Zuiderhage, waarbij natuurontwikkeling en herbegrenzing van NNN-gebieden centraal staan.

Soorten

Het projectgebied biedt leefomgevingen voor diverse vogelsoorten, waaronder jaarrond beschermde nesten en territoria van buizerd, ransuil, kerkuil, grote bonte specht, ijsvogel, nachtegaal, wielewaal en koekoek waarvoor mitigerende maatregelen nodig zijn om verstoring en verkeersslachtoffers te voorkomen. Algemeen voorkomende soorten zoals zoogdieren en amfibieën kunnen tijdens de aanleg- en gebruiksfase worden verstoord, ondanks vrijstelling van natuurvergunningen in Flevoland, dus negatieve effecten moeten zoveel mogelijk worden voorkomen. Vleermuissoorten in het projectgebied vereisen een omgevingsvergunning flora & fauna-activiteit wegens aantasting van hun leefgebied. Voor grondgebonden zoogdieren zoals bever, kleine marterachtigen, otter en das zijn mitigerende maatregelen en een natuurvergunning noodzakelijk. De rugstreeppad en ringslang vereisen mitigerende maatregelen en natuurvergunningen om overtredingen te voorkomen. Rode Lijstsoorten in het projectgebied, zoals kokerjuffers en rode ogentroost, zijn beschermd onder de wetgeving, maar treden geen negatieve effecten op.

Tabel 4.17

Soort	Onderdeel	Vervolgstappen nodig? Mitigerende maatregelen	Ontheffing aanvragen
ransuil	ruimtebeslag foerageergebied en verstoring	ja	ja,
kerkuil	leefgebied	ja	ja
gewone dwergvleermuis	aantasting vlieg- en trekroutes	ja	ja
ruige dwergvleermuis laatvlieger meervleermuis & watervleermuis	aantasting vlieg- en trekroutes	ja	ja
rosse vleermuis, vliegroute en foerageergebied	aantasting vlieg- en trekroutes	ja	ja
bever	verstoring leefgebied door geluid en licht, mogelijke verkeersslachtoffers (doden van individuen)	ja	ja

Soort	Onderdeel	Vervolgstappen nodig? Mitigerende maatregelen	Ontheffing aanvragen
kleine marterachtigen (wezel, bunzing, boommarter) otter	ruimtebeslag leefgebied, mogelijke verkeersslachtoffers (doden van individuen)	ja	ja
rugstreeppad, leefgebied	verstoring door aanleg	ja	ja
ringslang	ja, mogelijke verkeersslachtoffers (doden van individuen)	ja	ja

Houtopstanden

Voor de realisatie van Rondweg Lelystad-Zuid worden op verschillende plaatsen bomen gekapt (die geen deel uitmaken van het NNN). Voor de kap van bomen buiten de bebouwde kom moet een melding gedaan worden en geldt de herplantingsplicht.

4.6 Recreatie

In het MER fase 2 is onderzocht wat de effecten van het voornemen zijn op recreatie. Dat wordt hieronder verder toegelicht.

4.6.1 Toetsingskader

Voor het aspect recreatie bestaat geen wettelijk toetsingskader. Er is wel een relevant beleidsstuk, het beleidsplan 'Recreatie en toerisme Flevoland' d.d. 7 december 2016. Dit beleidsplan is gericht op het aantrekken van meer bezoekers en hen langer in de provincie vast te houden. Hiermee kunnen de bestedingen in Flevoland toenemen. De provincie wil dit bereiken door in te zetten op een betere profilering van Flevoland.

4.6.2 Beoordeling

In de huidige situatie wordt het plangebied gebruikt als landbouwgrond (zie afbeelding 4.30). Ten zuidwesten van het plangebied ligt NNN-gebied Hollandse Hout en Nationaal Park Nieuw Land, wat veelvuldig gebruik wordt voor recreanten, zoals wandelaars en fietsers. De Rondweg Lelystad-Zuid zorgt voor een toename van geluidsbelasting op het Hollandse Hout, zie ook de effectbeschrijving van geluid op natuur in paragraaf 4.5. Echter, de toegenomen geluidsbelasting is niet dusdanig hoog dat hier geen recreatie meer kan plaatsvinden.

Afbeelding 4.31 Overzicht fietspaden plangebied



Daarnaast wordt een fietstunnel aangelegd onder de Verlengde Westerdreef door, tussen de rotonde Buizerdweg - Verlengde Westerdreef en rotonde Waterkop-Warande (zie de gele contour in afbeelding 4.31). Deze fietstunnel voorkomt een barrièrewerking van de Rondweg Lelystad-Zuid wat betreft recreatie in het plangebied.

Het kunstwerk dat gerealiseerd wordt over de westelijke Slenk, ook wel Torenavalktocht genoemd, is hoog genoeg voor de kleine waterrecreatie, zoals kano's en SUPs om onderdoor te kunnen varen, zie voor een gedetailleerde beschrijving van het kunstwerk paragraaf 2.2. Aan de oostzijde van de Slenk wordt onder de brug een onderdoorgang voor fietsers en voetgangers gerealiseerd. Hierbij wordt rekening gehouden met een voetpad, een fietspad en een ruimtereservering naast de verticale wanden van de slenk en de fiets-/voetgangerstunnel voor eventuele faunapassages. Ook hier wordt dus een barrièrewerking van de Rondweg Lelystad-Zuid voorkomen wat betreft recreatie in het plangebied.

Het project Rondweg Lelystad-Zuid voorziet niet in het aanbrengen van recreatieve voorzieningen. Het openbaar groen dat wordt aangelegd ten behoeve van de middenbermen heeft geen recreatieve functie. Daarnaast worden geen parkjes of andere recreatieve verblijfslocaties gerealiseerd.

4.6.3 Conclusie

Gezien het feit dat kleine recreatievaart onder het kunstwerk over de Torenavalktocht door kan varen, de fietspaden behouden blijven, de belasting als gevolg van de ontwikkeling op nabijgelegen recreatiegebieden minimaal is en de Rondweg Lelystad-Zuid niet voorziet in het aanbrengen van recreatieve voorzieningen, sluit het aspect recreatie aan bij de doelen uit het beleidsplan.

4.7 Omgevingsveiligheid

Het transport, de opslag en productie van gevaarlijke stoffen brengen inherente risico's met zich mee, aangezien bij een ongeval gevaarlijke stoffen kunnen vrijkomen. De discipline omgevingsveiligheid richt zich op het beheersen van deze risico's voor mensen die zich in de nabijheid van gevaarlijke stoffen bevinden.

Het studiegebied voor omgevingsveiligheid omvat het gebied zoals beschreven in het MER bijlage V inclusief de Larserdreef. Momenteel vindt transport van gevaarlijke stoffen plaats over de Larserdreef en dit zal ook in de toekomstige situatie het geval blijven. De Rondweg Lelystad-Zuid wordt niet aangewezen als transportroute voor gevaarlijke stoffen.

4.7.1 Toetsingskader

In deze paragraaf wordt eerst het toetsingskader beschreven, inclusief de definities van plaatsgebonden risico en groepsrisico. Vervolgens wordt het beoordelingskader besproken.

Omgevingsveiligheid

Omgevingsveiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag, productie, gebruik en vervoer van gevaarlijke stoffen en windturbines. Voor omgevingsveiligheid zijn regels opgenomen in paragraaf 5.1.2 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl van het Bkl). De paragrafen 5.1.2.2 tot en met 5.1.2.6 van het Bkl gaan over het toelaten van beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties in verband met het externe veiligheidsrisico van een activiteit die op een locatie is toegelaten op grond van een (in dit geval) projectbesluit.

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico is de kans per jaar dat een persoon die permanent en onbeschermd zou verblijven in de directe omgeving van een transportroute overlijdt als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen op die route. De omvang van het plaatsgebonden risico is afhankelijk van de aard en omvang van het vervoer van gevaarlijke stoffen en de vigerende ongevalsfrequentie op de betreffende transportroute. Het plaatsgebonden risico geeft hiermee een veiligheidszone weer tussen een route en kwetsbare bestemmingen. Kwetsbare objecten zijn bijvoorbeeld woningen, zorginstellingen of locaties waar doorgaans grote aantallen personen gedurende een groot deel van de dag aanwezig zijn, zoals grote kantoorgebouwen en hotels. Beperkt kwetsbare objecten zijn bijvoorbeeld verspreid liggende woningen, kleine kantoorgebouwen en restaurants.

Aandachtsgebieden (groepsrisico)

Het groepsrisico is de cumulatieve frequentie per jaar per kilometer transportroute dat tien of meer personen in het invloedsgebied van een transportroute overlijden als rechtstreeks gevolg van een ongeval voorval op die transportroute waarbij een gevaarlijke stof vrijkomt. Hiermee is het groepsrisico een indicatie van de eventuele maatschappelijke impact van een ongeval voorval. Het groepsrisico wordt onder de Omgevingswet in kaart gebracht met behulp van drie aandachtsgebieden:

- 1 brandaandachtsgebieden;
- 2 explosieaandachtsgebieden;
- 3 gifwolkaandachtsgebieden.

In het Bkl zijn de omvang van de aandachtsgebieden voor Basisnetroutes vastgesteld. Het brandaandachtsgebied bedraagt 30 m en het explosieaandachtsgebied bedraagt 200 m. Het gifwolkaandachtsgebied is nog niet vastgesteld voor Basisnetroutes. Voor niet-basisnetroutes zijn geen landelijke standaardafstanden vastgesteld.

In tabel 4.18 is het beoordelingskader voor het thema omgevingsveiligheid opgenomen.

Tabel 4.18 Beoordelingskader thema omgevingsveiligheid

Aspect	Criterium	Type beoordeling	Methode
omgevingsveiligheid	plaatsgebonden risico	kwantitatief	onderzoek naar (beperkt) kwetsbare objecten binnen de plaatsgebonden risicocontour en beoordeling (dreigende) overschrijding risicoplafond
omgevingsveiligheid	aandachtsgebieden (groepsrisico)	kwantitatief	onderzoek naar de invloed van realisatie van de Rondweg Lelystad-Zuid op de drie verschillende aandachtsgebieden 1. brandaandachtsgebied 2. explosieaandachtsgebied 3. gifwolkaandachtsgebied

4.7.2 Resultaten

Plaatsgebonden risico

Uit het *Deelrapport Omgevingsveiligheid* (separate MER-bijlage V) blijkt dat er geen verschuiving is van het vervoer van gevaarlijke stoffen als gevolg van de realisatie van de Rondweg Lelystad-Zuid. De realisatie van de Rondweg Lelystad-Zuid leidt daarmee niet tot een (dreigende) overschrijding van het plaatsgebonden risicoplafond en er is geen wijziging in het aantal (beperkt) kwetsbare objecten binnen een plaatsgebonden risicoplafond.

Aandachtsgebieden (groepsrisico)

Er is geen sprake van een verschuiving van het vervoer van gevaarlijke stoffen als gevolg van de realisatie van de Rondweg Lelystad-Zuid. De realisatie van de Rondweg Lelystad-Zuid leidt daarmee niet tot een (dreigende) overschrijding van een groepsrisicoplafond en ook niet tot een toename van het groepsrisico ten opzichte van de oriëntatiewaarde.

4.7.3 Conclusie

De Rondweg Lelystad-Zuid heeft geen plaatsgebonden risicocontour. Het groepsrisico is niet hoger dan 10 % van de oriëntatiewaarde. Het aspect omgevingsveiligheid staat het planvoornemen niet in de weg.

4.8 Bodem

Het controleren van de bodemkwaliteit is essentieel om te waarborgen dat de bodem geschikt is voor de beoogde bestemmingen of functies. Dit voorkomt onaanvaardbare risico's voor de gebruikers van de bodem. Bovendien mag de bodemkwaliteit niet verslechteren door grondverzet. Dit is het zogenaamde stand-still beginsel.

4.8.1 Toetsingskader

Bij wijzigingen van activiteiten geldt dat de bodem geschikt moet zijn voor het beoogde gebruik. Ter bescherming van de gezondheid en het milieu zijn voor het aspect bodem instructieregels opgenomen in paragraaf 5.1.4.5 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl).

De Bodemkwaliteitskaart (BKK) mag gebruikt worden voor een milieuverklaring bodemkwaliteit, mits een vooronderzoek conform NEN5725 is uitgevoerd. De BKK mag niet ouder zijn dan 5 jaar óf langer dan 5 jaar geleden herzien. De BKK van gemeente Lelystad is in november 2024 voor het laatst herzien, wat binnen de gestelde 5 jaar valt.

PFAS

De provincie-brede bodemkwaliteitskaart is geactualiseerd voor PFAS-verbindingen. De toe te passen grond en baggerspecie moet voldoen aan de voorlopige landelijke achtergrondwaarden voor PFAS-verbindingen:

- 1,9 µg/kg ds voor PFOA (perfluorooctaanzuur; gebruikt in vochtafwerende producten);
- 1,4 µg/kg ds voor de rest van de PFAS-verbindingen.

4.8.2 Resultaten

Uit het *Vooronderzoek (water)bodem* (separate MER-bijlage VI) blijkt dat binnen het plangebied diverse (water)bodemonderzoeken zijn uitgevoerd, maar dat deze doorgaans geen actuele waarde vertegenwoordigen. Er zijn geen verdachte en/of verontreinigde locaties bekend. Daarnaast heeft de gemeente Lelystad een Nota bodembeheer met bijbehorende bodemkwaliteitskaart. De bodemkwaliteitskaart geeft aan dat de diffusie bodemkwaliteit in Flevoland overwegend valt in de klasse AW2000 (overig (landbouw/natuur)) en daarmee als 'schoon' kan worden beschouwd, dit geldt vrijwel voor alle landbouwgrond binnen de gemeente Lelystad. Ook is de grond niet verdacht op asbest. Dit betekent dat vrij grondverzet binnen de gemeente Lelystad mogelijk is. De bodemkwaliteitskaart heeft betrekking op grond tot een diepte van 2 m beneden maaiveld (-mv). Voor de Rondweg Lelystad-Zuid wordt er op locaties dieper afgegraven dan deze 2 m -mv. Daarom wordt verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, om de daadwerkelijke kwaliteit van de grond dieper dan 2 m -mv te bepalen en te kijken of deze grond verontreinigingen bevat. Als blijkt dat de grond verontreinigd is, moet en zal dit gesaneerd worden.

PFAS

Uit de provinciale bodemkwaliteitskaart blijkt dat in de bodemlaag vanaf het maaiveld tot en met 0,5 m diepte en de bodemlaag vanaf 0,5 m tot en met 1,0 m diepte de gemiddelde waarden van de PFAS-verbindingen lager zijn dan de landelijke vastgestelde achtergrondwaarden. Voor het hergebruik van vrijkomende grond, op of in de landbodem buiten de waterwin- en grondwaterbeschermingsgebieden, zijn er op basis van PFAS geen toepassingsbeperkingen. De bodemlaag vanaf 1,0 m en dieper is niet verdacht voor het voorkomen van verhoogde gehalten aan PFAS-verbindingen. PFAS-verbindingen leiden in deze bodemlaag nergens tot toepassingsbeperkingen.

4.8.3 Conclusie

Op grond van de bodemkwaliteitskaart zijn er geen verontreinigingen te verwachten in de grond tot 2 m -mv. Aangezien er op locaties dieper ontgraven wordt, wordt de kwaliteit van deze grond te worden vastgesteld middels verkennend bodemonderzoek. Als deze grond verontreinigingen kent, wordt dit gesaneerd. Het aspect bodem staat het planvoornemen daarom niet in de weg.

4.9 Archeologie

Voorafgaand aan het vaststellen van het projectbesluit dient inzicht te zijn verkregen in bekende en te verwachten archeologische waarden in het plangebied en omgeving, en wat de aard en omvang van de voorgenomen werkzaamheden zijn en of deze een bedreiging vormen voor het bodemarchief. Indien dit het geval is, wordt geadviseerd op welke wijze hiermee in het vervolgtraject van de plannen rekening dient te worden gehouden.

4.9.1 Toetsingskader

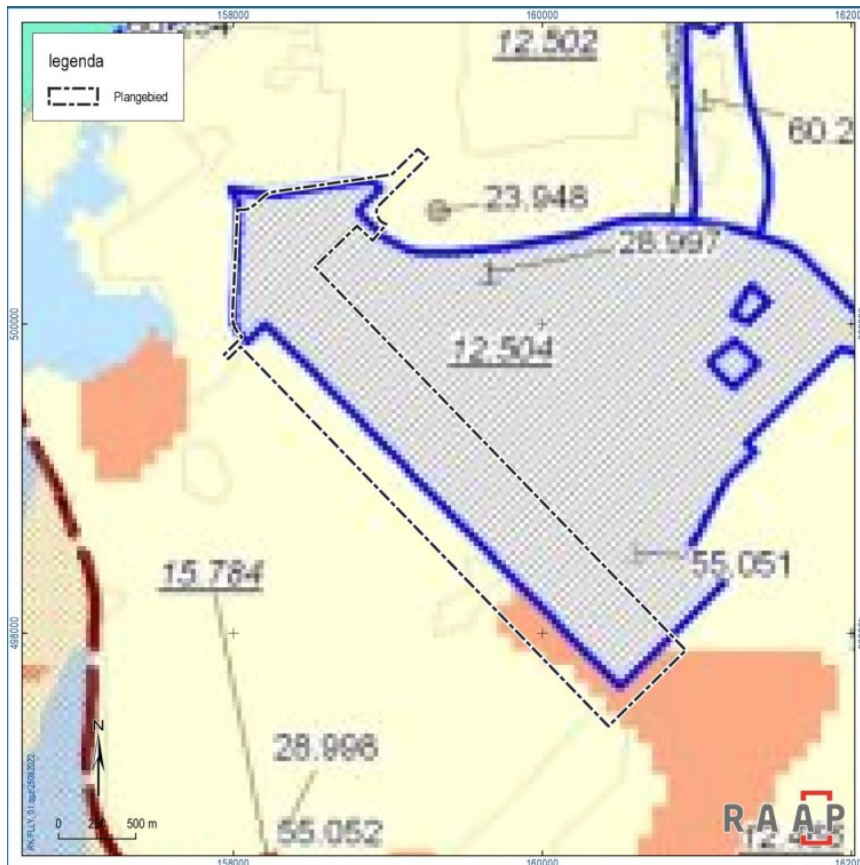
Het Bkl bevat voor het projectbesluit instructieregels over de wijze waarop met cultureel erfgoed rekening moet worden gehouden (paragraaf 5.1.5 juncto artikel 9.2 Bkl). Cultureel erfgoed wordt in de Omgevingswet gedefinieerd als: monumenten, archeologische monumenten, stads- en dorpsgezichten en cultuurlandschappen.

4.9.2 Resultaten

Gemeentelijk beleid

Uit de archeologische beleidskaart van de gemeente Lelystad blijkt dat de Rondweg Lelystad-Zuid grotendeels in een zone ligt zonder een archeologische verwachting (grijs en blauw omkaderd in 0). In het uiterste noorden en langs de zuidwestelijke strook ligt het plangebied in een zone met een lage verwachting (geel in afbeelding 4.32). In het zuiden is een klein deel voorzien van een hoge verwachting (oranje in afbeelding 4.32).

Afbeelding 4.32 Archeologische beleidskaart gemeente Lelystad



Net als uit de beleidskaart, blijkt uit de bestemmingsplannen 'Hollandsehout' (reeds vervallen) en 'Verbindingsweg en halve aansluiting op de a6' dat er op de gele en oranje locaties een archeologische verwachting is. Op locatie geldt in de voorgenoemde bestemmingsplannen de dubbelbestemming 'waarde - archeologie'.

Archeologisch onderzoek

Vanwege de archeologische verwachting in het plangebied, is in december 2022 is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Uit het onderzoek blijkt dat er zich geen archeologische waarden in of in de directe nabijheid van het plangebied bevinden.

4.9.3 Conclusie

Er bevinden zich geen archeologische waarden in het plangebied. Het aspect archeologie vormt daarmee geen belemmering voor het planvoornemen.

4.10 Water

Het watersysteem en de ruimtelijke inrichting van een gebied zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. Een goede afstemming tussen water en ruimtelijke ordening is daarom essentieel. Om dit te borgen is wet- en regelgeving opgesteld. De weging van het waterbelang vormt het instrument om wet- en regelgeving op het gebied van water te borgen in de ruimtelijke plannen. In de praktijk betekent dit dat de initiatiefnemer vroegtijdig afstemming zoekt met de waterbeheerder over de wijze waarop invulling kan worden gegeven aan de uitgangspunten van duurzaam waterbeheer. Op deze manier wordt nagedacht over behoud en mogelijke versterking van de waterhuishouding in de planlocatie en de omgeving en het voorkomen van negatieve effecten (zoals wateroverlast en verdroging).

4.10.1 Toetsingskader

Volgens artikel 5.37 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) moeten waterbelangen worden afgewogen, en deze verplichting geldt ook voor een projectbesluit (Bkl, artikel 9.1). Artikel 5.37 bepaalt dat in een omgevingsplan (daarmee wordt ook het projectbesluit bedoeld) rekening wordt gehouden met de gevolgen voor het beheer van watersystemen. Hierbij worden de opvattingen van het bestuursorgaan dat verantwoordelijk is voor het beheer van deze watersystemen betrokken om die gevolgen beter te kunnen duiden.

Tabel 4.19 geeft een overzicht van het geldende beleid en de wet- en regelgeving met betrekking tot het thema water.

Tabel 4.19 Wettelijk- en beleidskader en richtlijnen

Beleidsstuk/wet	Vastgestelde datum	Uitleg en relevantie
Europese Kaderrichtlijn water (KRW)	01-01-2000	de Kaderrichtlijn Water is in 2000 van kracht geworden en heeft als doel de kwaliteit van oppervlakte- en grondwater in Europa te waarborgen
Nationaal waterprogramma	2022 - 2027	het nationaal beleid voor het beheer van Rijkswateren is uiteengezet in het Nationaal Waterprogramma 2022-2027
Handboek openbare ruimte (CROW)	laatste versie: 2019	geeft landelijke richtlijnen en beleid voor onder andere water en groen, de aanleg van (waterhuishoudkundige) kunstwerken, restzettingseisen, en dergelijke
Deltaprogramma 2024	2024	in het Deltaprogramma worden de onderwerpen waterveiligheid, zoetwater en klimaatadaptatie beschreven. Klimaatverandering is ook een terugkerend thema in het Deltaprogramma 2024, waarbij in het nieuwe Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie in het bijzonder wordt benadrukt dat er in lage polders aandacht is voor het vasthouden van zoet hemelwater in of nabij stedelijke omgeving en het kunnen bergen/verwerken van extreme regenval
Provincie Flevoland - Waterprogramma	31-03-2021	in het waterprogramma van de Provincie Flevoland wordt water als sturend principe gesteld. Het waterprogramma beschrijft de verschillende functies van het watersysteem en de eisen die bij elke functie worden gesteld. Het programma streeft naar aantrekkelijk, toegankelijk, veilig en schoon water in woongebieden en agrarische gebieden. De provincie stelt verschillende doelen voor het waterbeheer en de ruimtelijke inrichting van het gebied, waarbij klimaatverandering en bodemdaling van groot belang zijn. De belangrijkste doelen zijn: 1 het realiseren van aantrekkelijk, toegankelijk, veilig en schoon water in woongebieden, met een diversiteit aan

Beleidsstuk/wet	Vastgestelde datum	Uitleg en relevantie
		waterplanten en waterdieren en betrouwbare gebruiksmogelijkheden, waarbij de inrichting van het stedelijk gebied is afgestemd op de fysieke toestand van het watersysteem, zowel kwaliteit als kwantiteit 2 het werken aan robuuste stedelijke watersystemen is van groot belang vanwege klimaatverandering en bodemdaling. Een klimaatbestendig stedelijk watersysteem zorgt voor droge voeten in perioden van extreme neerslag en voor voldoende water ten tijde van droogte 3 het agrarisch gebruik stelt specifieke eisen aan de waterhuishouding, waarbij het doel is om een goede kwaliteit en beschikbaarheid van zowel grond- als oppervlaktewater te realiseren; opbrengstderiving als gevolg van wateroverlast en vochttekort moet worden geminimaliseerd, en er moet een overgang plaatsvinden naar een gebruik dat ook op langere termijn duurzaam is
Omgevingswet	01-01-2024	de Omgevingswet speelt dient ter bescherming van en het beheer van waterbelangen bij ruimtelijke ontwikkelingen. Deze wet integreert verschillende bestaande wetten, waaronder de Waterwet, wet milieubeheer en Besluit lozingen en inrichtingen (Bibi) en zorgt voor een samenhangende benadering van de fysieke leefomgeving. Gemeenten moeten bij het opstellen van hun omgevingsplannen rekening houden met de gevolgen voor het watersysteem. Dit betekent dat zij de opvattingen van waterbeheerders moeten betrekken bij hun beslissingen. De Omgevingswet bevat specifieke instructieregels, zoals artikel 5.37 van het Besluit kwaliteit leefomgeving, die gemeenten verplichten om waterbelangen mee te wegen. Hierdoor wordt een integrale afweging gemaakt tussen verschillende functies van locaties, wat bijdraagt aan een duurzame en veilige waterhuishouding.
Waterschapsverordening Waterschap Zuiderzeeland	01-01-2024	- de Waterschapsverordening is de verordening (wettelijke regeling) van WZZL en gaat vooral over het waterkwantiteitsaspect. De Waterschapsverordening is van toepassing op het aanbrengen van veranderingen aan het watersysteem (onder andere het aanleggen van duikers, dammen en werkzaamheden op of aan de dijken). Ook het onttrekken van water aan de bodem of aan oppervlaktewater is hierin geregeld - voor handelingen in het watersysteem is een watervergunning nodig of kan volstaan worden met een melding
Waterschap Zuiderzeeland weging van het waterbelang	01-01-2024	de procedure kan op drie manieren gevolgd worden: 1 de procedure 'geen waterschapsbelang' 2 de korte procedure 3 de normale procedure welke procedure gevolgd moet worden hangt af van de implicaties van het ruimtelijk plan voor de waterhuishouding; - de procedure 'geen waterschapsbelang' en de korte procedure zijn bedoeld voor ruimtelijke plannen met beperkte gevolgen voor de waterhuishouding - bij deze twee procedures kan de weging volledig digitaal doorlopen worden - voor de overige plannen is dus de normale procedure van toepassing. De normale procedure is voor dit project van toepassing

Beleidsstuk/wet	Vastgestelde datum	Uitleg en relevantie
Watervisie en Waterbeheerprogramma Waterschap Zuiderzeeland 2022-2027	05-07-2022	watervisie en Waterbeheerprogramma Waterschap Zuiderzeeland. De Watervisie verbindt waterthema's en maatschappelijke opgaven. Voor een gezonde en duurzame ontwikkeling van het gebied is het nodig om het natuurlijke systeem (bodem en water) en de ruimtelijke en economische ontwikkelingen met elkaar te verbinden in een gezamenlijke aanpak. Niet met maakbaarheid als vertrekpunt, maar toekomstbestendigheid. Het Waterbeheerprogramma 2022-2027 bevat de strategische en tactische doelen voor de komende planperiode en beschrijft op hoofdlijnen welke maatregelen het waterschap neemt om deze doelen te behalen. Het beheergebied wordt waterrobuust en klimaatbestendig ingericht. Investerings in het watersysteem zorgt dat er ook in de toekomst voldoende water is bij langdurige droogte én voldoende bescherming bij hoogwater
Waterschap Zuiderzeeland Beleidsregel Compensatie toename verharding en versnelde afvoer	26-03-2023	- deze beleidsregel geeft aan op welke wijze een toename aan verharding of versnelde afvoer moet worden gecompenseerd. Doel van de beleidsregel is in de eerste plaats het behoud van de bergingsruimte in het watersysteem. Met de beleidsregel 'Compensatie toename verharding en versnelde afvoer' wordt afwenteling van wateroverlast door nieuwe ruimtelijke plannen op het watersysteem voorkomen - de vereiste compensatie moet gerealiseerd zijn voordat gestart wordt met de aanleg van de verharding
Gemeentelijk beleid Lelystad: 1 Waterplan 2004; 2 GRP 2016-2021; 3 Rioolbeheerplan 2020-2025; 4 GRP 2022-2027	1 2004 2 30-06-2015; 3 25-02-2020; 4 01-11-2021	het Waterplan 2004, Gemeentelijk Riolerings Plan (GRP) en het Rioolbeheerplan Lelystad stellen als doel om de stad klimaatbestendig en waterrobuust te maken. Dit wordt gedaan door het verminderen van de wateroverlast bij extreme neerslag en het voorkomen van verdroging bij langere perioden van droogte. De plannen maken gebruik van groenblauwe oplossingen zoals wadi's, en het bevorderen van het afkoppelen van regenwater van het riool. Het beleid richt zich ook op het verbeteren van de waterkwaliteit en het behoud van waardevolle watergebieden en biodiversiteit
Kader Afstromend Wegwater (KAWW)	24-11-2014	de meest recente versie van het KAWW is opgesteld in opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Milieu. Het kader bevat de actuele richtlijnen en aanbevelingen voor de omgang met afstromend wegwater

Eis Waterschap Zuiderzeeland ten aanzien van verhardingstoename

Het Waterschap Zuiderzeeland stelt eisen aan de verhardingstoename van planvoornemens. Een toevoeging van verhard oppervlak leidt tot de versnelde afstroom van hemelwater. Daardoor kan het watersysteem overbelast raken. De regels zijn erop gericht om een overbelasting van het watersysteem te voorkomen en stellen eisen aan compenserende waterberging. Als uitgangspunt wordt gehanteerd dat de strengste compensatie-eis geldig is.

4.10.2 Resultaten

In deze subparagraaf worden de effecten op grondwater, het watersysteem, waterkwaliteit, afwatering en waterkeringen beschreven.

Grondwater

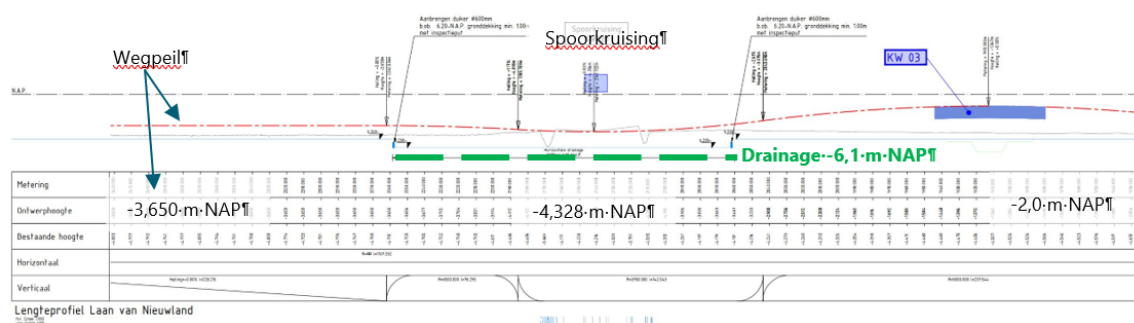
Bij de aanleg van een weg kan het grondwater op verschillende manieren beïnvloed worden. Het afgraven en verdichten van de bodem kunnen de grondwaterhuishouding veranderen. Verdichting kan de waterdoorlatendheid verminderen, waardoor bij zware neerslag het waterpeil kan stijgen en wateroverlast kan ontstaan. Ook kan de afwatering in omliggende gebieden beïnvloed worden, waardoor water zich elders kan ophopen. Bodemafgraving kan ook leiden tot een lagere grondwaterstand, wat verdroging en schade aan vegetatie kan veroorzaken. Het is daarom belangrijk om bij wegwerkzaamheden rekening te houden met de grondwaterhuishouding en passende maatregelen te nemen, zoals het aanleggen van greppels en watergangen parallel aan de weg. Onder normale omstandigheden wordt voor primaire wegen een noodzakelijke ontwateringsdiepte aangehouden van 1,0 m. Hier is in het ontwerp van de Rondweg Lelystad-Zuid rekeningen mee gehouden, door het oorspronkelijke ontwerp aan te passen en het wegpeil met 0,6 m op te hogen. Daarmee voldoet het ontwerp aan de ontwateringeisen over het gehele tracé.

Ontwateringsdiepte weg

Afbeelding 4.33 laat het volgende zien:

- het wegpeil ligt op NAP -3,65 m buiten de verdiepte spoorkruising. De Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) op NAP -5,28 m. Dit is een ontwateringsdiepte van 1,63 m:
 - hiermee voldoet het ontwerp aan de minimale eis voor de ontwatering (1 m);
- bij de spoorkruising is horizontale drainage toegepast op NAP -6,1 m;
- na de spoorkruising ligt het wegpeil hoger dan NAP -3,65 m.

Afbeelding 4.33 Ontwerphoogte wegpeil lengteprofiel Rondweg Lelystad-Zuid



Ontwateringsdiepte en kruising met spoor

Ter plaatse van de kruising met de spoorlijn Lelystad-Almere ligt de weg verdiept. Het wegpeil ligt hier circa 0,70 m lager dan het wegpeil in de overige gebieden, op NAP -4,328 m. Om te voldoen aan de eisen voor ontwateringsdiepte wordt een drainagesysteem aangelegd op NAP -6,10 m. Het drainagesysteem beheerst de grondwaterstand op dit peil dankzij de zandige bodem. De ontwateringsdiepte ter plaatse van de kruising met het spoor is daardoor 1,8 m.

Verhardingstoename

Door de aanleg van een weg kan er water worden tegengehouden of juist versneld worden afgevoerd, wat kan leiden tot veranderingen in de afwatering. De afwatering kan nog meer veranderen door de aanleg van drainage, de aanleg van dammen of door het veranderen van de hellingsgraad van de weg. Om negatieve effecten op de afwatering te voorkomen, worden er vaak maatregelen genomen tijdens de aanleg van een weg om de afwatering te reguleren, zoals het aanleggen van watergangen, bergingsgebieden, kunstwerken en infiltratie- en bufferingssystemen. In de huidige planvorming watert de weg af op brede wegbermen (6 m) waar het water kan infiltreren en vervolgens in evenwijdig gegraven bermsloten, waar vervolgens het water ook kan infiltreren in het grondwater of afstromen richting het polderwatersysteem van sloten, tochten en vaarten.

Op deze manier ontstaat geen wateroverlast. Dat bewijst ook het grote overschot aan compensatie dat wordt gegraven:

- de toevoeging van verhard oppervlak komt op een totaal van ongeveer 79.000 m²;
- 15 % (compensatie-eis) van 79.000 m² is 11.850 m², dit is de minimaal benodigde compensatie;
- de netto toevoeging van watergangen (bodemdpte circa van NAP -4,70 m naar NAP -6,20 m) aan weerszijden van de wegverharding komt op een totaal van ongeveer 16.120 m² op de waterlijn.

Het toevoegen van verhard oppervlak zorgt voor minder infiltratie van hemelwater naar het grondwater. Dit zorgt voor mogelijk een lokaal lagere grondwaterstand, wat negatieve effecten kan veroorzaken. De verhardingstoename wordt gecompenseerd door het toevoegen van watergangen aan weerszijden van de weg. Het toevoegen van voldoende infiltratievoorzieningen en de brede middenbermen zorgt ervoor dat infiltratie kan blijven plaatsvinden.

Grondwaterkwaliteit

Grondwaterkwaliteit gaat over de fysieke, chemische en biologische eigenschappen van grondwater. Er wordt geen effect verwacht op de grondwaterkwaliteit door aanleg en gebruik van Rondweg Lelystad-Zuid. Eventuele verontreinigingen in het afstromend wegwater zullen via berm- en bodeminfiltratie worden afgevangen. Ter plaatse van kunstwerken dient de afwatering nog nader gedetailleerd te worden, zodat ook daar het wegwater een berm- of bodempassage ondergaat.

Conclusie

Het aspect grondwater staat het planvoornemen niet in de weg.

Watersysteem

Er wordt niet verwacht dat het planvoornemen effect heeft op het functioneren van het watersysteem in het hele plangebied. Wel heeft het huidige planvoornemen effect op delen van het gebied. Het tracé raakt op een aantal plekken bestaande duikers en watergangen (zie). Dit wordt opgevangen door het verleggen van bermsloten, duikers en andere aspecten van het watersysteem. In het wegontwerp is dit nader uitgewerkt. Daardoor is de werking van het systeem gegarandeerd.

Waterkwaliteit

Op grond van het beleid van Waterschap Zuiderzeeland wordt afstromend wegwater van wegen met meer dan 1.000 voertuigbewegingen per etmaal als verontreinigd beschouwd. Er wordt verwacht dat het planvoornemen geen effect heeft op de waterkwaliteit in het plangebied. Dankzij de aanleg van voldoende bufferende bermen en berm- en bodempassage van afstromend hemelwater komt eventuele vervuiling niet in het water terecht. Daarmee zal er weinig tot geen effect op de waterkwaliteit zijn.

Afwatering

Er wordt niet verwacht dat het planvoornemen effect heeft op de afwatering in het hele plangebied. De effecten zijn minimaal dankzij de aan te leggen watergangen en de compensatie van de verharding. Het planvoornemen voorziet in de watercompensatie-eis en houdt de afwatering van het gebied middels het ontwerp in stand.

Waterkeringen

Er zijn geen waterkeringen aanwezig in het plangebied. De Rondweg Lelystad-Zuid heeft geen effect op waterkeringen.

4.10.3 Conclusie

De toename van verhard oppervlakte wordt gecompenseerd. Het aspect water (en de onderdelen grondwater, watersysteem, waterkwaliteit, afwatering en waterkeringen) staat het planvoornemen niet in de weg.

4.11 Landschap

In het kader van een goede ruimtelijke ordening moet in de planvorming rekening worden gehouden met het aspect landschap. Hierbij gaat het onder andere om kenmerkende ruimtelijke patronen/ structuren, karakteristieke beplantingsvormen en gebruikte soorten, de ruimtelijke opbouw van bebouwing in een gebied en de natuurwaarden in de omgeving. Voor de Rondweg Lelystad-Zuid zijn 2 plannen uitgewerkt: 1 voor de inpassing van de weg, en 1 voor de inpassing van de kunstwerken.

4.11.1 Toetsingskader

Voor de bescherming van het landschap geldt voor Nederland het Europees landschapsverdrag. Dit verdrag erkent dat landschappen een onderdeel zijn van de fysieke leefomgeving. Deze erkenning is terug te vinden in artikel 1.2, eerste lid, sub g, Ow, waarin 'landschappen' als onderdeel van de fysieke leefomgeving zijn aangemerkt. Bij een projectbesluit wordt aangegeven op welke wijze met bestaande landschappelijke waarden en mogelijk daarover vastgesteld beleid rekening is gehouden. In paragraaf 4.11.2 is de toetsing van het aspect landschap gedaan aan de hand van beleid van de provincie en is beschreven hoe de bestaande landschappelijke waarden worden ingepast.

Omgevingsverordening provincie Flevoland

In de Omgevingsverordening van provincie Flevoland is in hoofdstuk 8 de bescherming van het landschap geregeld. De regels zijn gesteld met het oog op het belang van de bescherming van het landschapsschoon en zijn gericht op het behoud en de ontwikkeling van een specifiek en karakteristiek landschapspatroon. Op grond van de omgevingsverordening zijn bepaalde activiteiten verboden.

Programma Landschap van de Toekomst

Het Programma Landschap van de Toekomst is de landschapsvisie van de provincie Flevoland en geeft richting aan alle ruimtelijke ontwikkelingen in Flevoland. Het programma stuurt bij het werken aan op hoge ruimtelijke kwaliteit en biedt handvatten in ruimtelijke processen. Het geeft een overzicht van de kernkwaliteiten, de opgaven, visie en ambities. In dit programma staat de provinciale kijk op:

- het waardevolle landschap;
- de identiteit van Flevoland;
- de aantrekkelijkheid van Flevoland vanuit economisch perspectief.

Handboek kernkwaliteiten Flevoland

Het Handboek kernkwaliteiten Flevoland geeft handvatten voor een hoge ruimtelijke kwaliteiten van het landschap van de toekomst. Hierin worden de kenmerken en kwaliteiten van het Flevolands landschap beschreven. Er zijn 24 kernkwaliteiten geformuleerd, welke zijn onderverdeeld in 6 hoofdcategorieën:

- waterbouwkundig bouwwerk;
- hoofdstructuur per polder;
- maaiveld;
- beplantingsstructuren;
- infrastructuur;
- oud land in nieuw land.

Omgevingsvisie Lelystad 2040

In de Omgevingsvisie wordt het belang van de verwevenheid van de stad en het landschap beschreven. Ook in de toekomst moet Lelystad een landschappelijke stad blijven. In 2040 is Lelystad compleet ingebed in de natuur en de ontwikkeling van het Nationaal Park Nieuw Land completeert de ring van natuurgebieden rond de polderstad. De geleidelijke overgang tussen land en water in de landschappen van het Nationaal Park Nieuw Land wordt gezien als een van de belangrijkste dragers op regionaal schaalniveau om de groei van Lelystad te begeleiden.

- er moet samenhang zijn tussen de profielen en de inrichting van de Laan van Nieuw Land en de Verlengde Westerdreef; en
- de natte natuur als basis, aansluitend op de bestaande natuur van omliggende gebieden vormt de natte natuur als groentypologie de basis voor het landschapsonwerp van de middenberm en zijbermen;
- de nieuwe Parkway, de weg is ingebed in een bredere landschappelijke omgeving. Door de vormgeving in ruime, lome bochten en een variabele middenberm benadrukt de weg het zicht op de omgeving;
- cultuur versus natuur, in de inrichting van het landschap wordt het contrast tussen historische geometrie en organische natuur zichtbaar en ervaarbaar¹.

In de Kunstwerkenvisie zijn daarnaast impressies opgenomen van de kunstwerken. Deze impressies kunnen nog wijzigen.

Effecten op landschappelijke waarden en ruimtelijke kwaliteit

De locatie en richting van de Rondweg Lelystad-Zuid sluiten aan bij de bestaande landschappelijke structuurlijnen. Het landschap kan beter worden beleefd vanaf de Rondweg Lelystad-Zuid, echter de weg neemt ook ruimte van het bestaande landschap af.

Met het aanleggen, aanpassen of vervangen van de diverse kunstwerken (bruggen, fietsbruggen, tunnels, rotondes en de spoorwegonderdoorgang) worden zichtlijnen belemmerd of veranderd, maar ontstaan er ook diverse nieuwe zichtlijnen vanuit waar de landschappelijke waarden beleefd kunnen worden. Hoewel taluds of tunnels in sommige gevallen een negatief effect hebben op het bestaande ruimtebeslag van de landschappelijke waarden, wordt in het ontwerp van de kunstwerken wel rekening gehouden met de inpassing in het bestaande landschap, waardoor het aangezicht positief verandert.

Er worden bermen aangelegd en beplanting wordt toegevoegd, wat een positief effect heeft op het landschap. De keuze voor inheemse beplanting en uitwerking van de natuurtypologie sluit goed aan bij de huidige landschapstypen in het gebied. Daarnaast worden de bestaande landschappelijke waarden licht versterkt door de vertaling van geometrie en organische vormen in het nieuwe landschapsplan.

Effecten op functie als overgangszone en barrièrewerking

Met het toevoegen van afwijkend materiaal wordt de barrièrewerking vergroot, doordat het bestaande landschap wordt doorsneden. Dit heeft bovendien een negatief effect op de landschappelijke inpassing van de Rondweg Lelystad-Zuid als overgangszone naar Nationaal Park Nieuw Land.

Met het toevoegen van beplanting in de middenberm en langs de Rondweg Lelystad-Zuid en de aanleg van bermsloten wordt de harde overgang van bosstrook naar het open polderlandschap verzacht. Dit tast de harde grens aan in de referentiesituatie. Echter, uit de Landschapsvisie Laan van Nieuw Land volgt dat een brede, groene overgangszone wenselijk is. De verzachting van de harde overgang sluit aldus aan bij de visie.

4.11.3 Conclusie

In het ontwerp wordt rekening gehouden met de inpassing in het bestaande landschap, zoals voorgeschreven in het beleidsdocument Ontwikkelingsvisie Nationaal Park Nieuw Land. Dit is verder uitgewerkt en geborgd in het '*Landschapsvisie en inrichtingsplan Rondweg Lelystad-Zuid*' en '*Kunstwerkenvisie Rondweg Lelystad-Zuid*' (bijlagen III en IV). Zo wordt met de keuze voor inheemse beplanting en uitwerking van de natuurtypologie aangesloten bij de huidige landschapstypen in het gebied. Bovendien sluit de verzachting van de harde overgang aan bij het beleid. Het landschappelijk patroon wordt niet aangetast, het ontwerp is aldus in overeenstemming met het beleid. Het aspect landschap staat het planvoornemen daarmee niet in de weg.

¹ wUrck architectuur stedenbouw landschap BV. (2023). *Rondweg Lelystad-Zuid Landschapsplan & Inpassingsplan*. Projectteam: Wolfs, G., Sontag, D. & Collens, F.

4.12 Cultuurhistorie

Het is verplicht om in een projectbesluit een beschrijving op te nemen van de manier waarop er rekening is gehouden met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden (gebouwd erfgoed, cultuurlandschap en archeologie). Hierbij gaat het om zowel beschermde objecten en structuren, als niet beschermde objecten als structuren.

4.12.1 Toetsingskader

Het Bkl bevat voor het projectbesluit instructieregels over de wijze waarop met cultureel erfgoed rekening moet worden gehouden (paragraaf 5.1.5, artikel 9.2 Bkl). Cultureel erfgoed wordt in de Omgevingswet gedefinieerd als: monumenten, archeologische monumenten, stads- en dorpsgezichten en cultuurlandschappen.

Erfgoedwet

De bescherming van archeologisch en cultureel erfgoed in Nederland is vastgelegd in de Erfgoedwet, die op 1 januari 2024 in werking is getreden. Het uitgangspunt bij ruimtelijke ontwikkelingen is om het binnen een plangebied aanwezige cultuurhistorische erfgoed te behouden. Dit houdt in dat bescherming moet worden geboden aan de aanwezige Rijksmonumenten, provinciale en gemeentelijke monumenten. Met als doel cultuurhistorische belangen te laten meewegen in de ruimtelijke ordening is per 1 januari 2012 het Besluit ruimtelijke ordening gewijzigd. Daarmee zijn gemeenten verplicht in een projectbesluit een beschrijving op te nemen van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden rekening is gehouden. Dat betekent dat een analyse moet worden verricht naar de cultuurhistorische waarden in een plangebied en dat daar conclusies aan moeten worden verbonden die in een bestemmingsplan verankerd worden.

Hollandse droogmakerij

Oostelijk Flevoland is de derde in de reeks van polders in het IJsselmeer, de voormalige Zuiderzee. Met de voorgaande 2 (Wieringermeer en Noodoostpolder) is ervaring met indeling en inrichting opgedaan, die in het ontwerp van Oostelijk Flevoland is herijkt en gemoderniseerd tot uitdrukking is gebracht. In die zin heeft Oostelijk Flevoland een grote cultuurhistorische betekenis als representatie van de aan die periode gerelateerde stedenbouw, landschapsarchitectuur en cultuurtechniek.

Erfgoedprogramma Flevoland

In het Erfgoedprogramma van de provincie Flevoland acht de provincie het van belang dat het erfgoed in de fysieke ruimte wordt beschermd en er stappen worden ondernomen tegen (verder) verval. Er wordt een monitoringsprogramma opgestart om de conserveringstoestand van de scheepswrakken die nog in de bodem liggen te volgen. Waar mogelijk worden wrakken ingekuild, maar tegelijkertijd worden alternatieve methoden gezocht om de scheepswrakken te behouden.

Omgevingsvisie Lelystad 2040

In de Omgevingsvisie van gemeente Lelystad wordt ten aanzien van cultureel erfgoed als uitgangspunt genomen 'behoud door ontwikkeling'. Hier worden cultuurhistorische en archeologische kwaliteiten niet alleen beschermd maar ook benut bij ruimtelijke vraagstukken. Dit komt zowel het erfgoed ten goede (behoud) als ook de kwaliteit van het ruimtelijk ontwerp (ontwikkeling). De gemeente Lelystad wil garanderen dat toekomstige inwoners de stedenbouwkundige, cultuur- en architectuurhistorische waarden ook in de toekomst kunnen blijven ervaren.

4.12.2 Resultaten

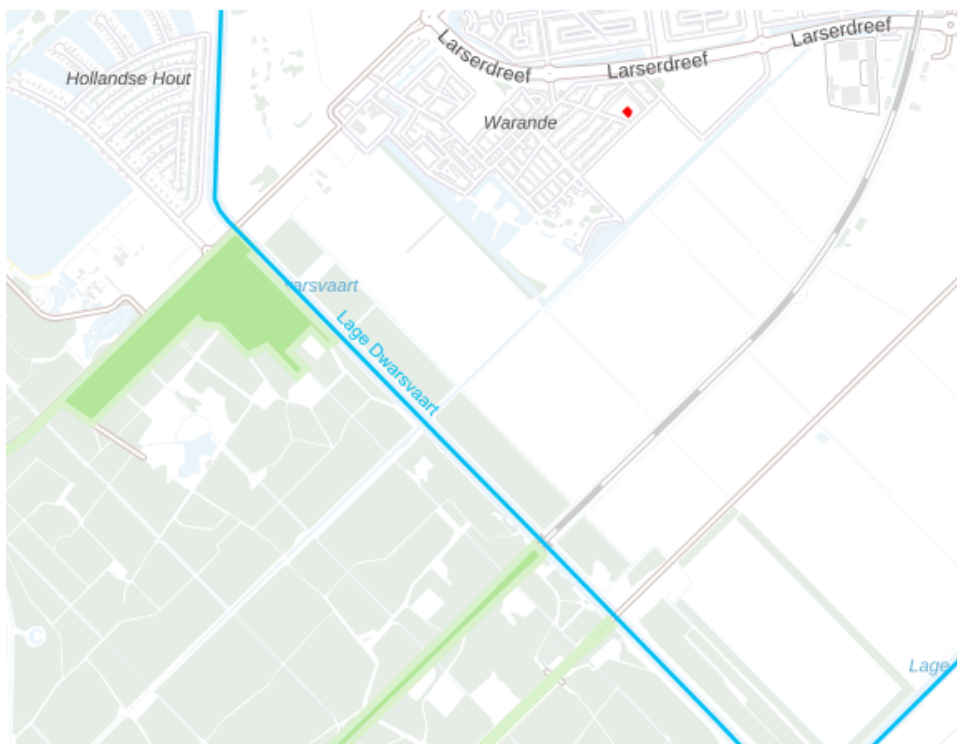
Gemeentelijke monumenten

In het plangebied bevinden zich geen gemeentelijke monumenten¹ en of andere monumentale panden.

AMK-terrein

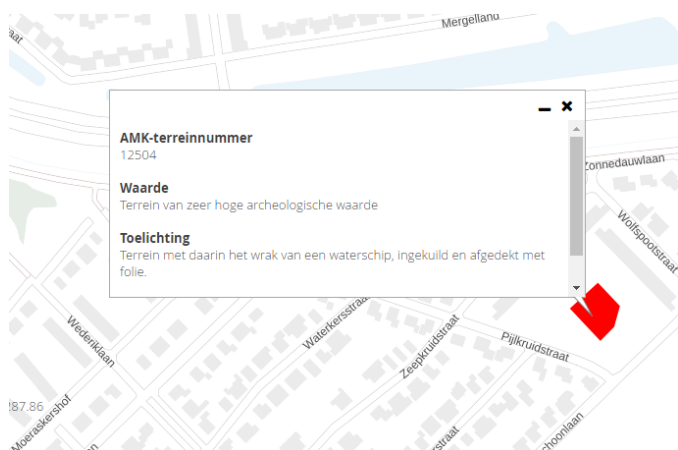
In de nabijheid van het plangebied is de aanwezigheid van een scheepswrak (AMK-terreinnnummer 12504) vastgesteld. Dit wrak ligt in een parkje in de wijk, omgeven door woningen. Rond het wrak ligt een zone van 15 m breed, waarin geen werken mogen worden uitgevoerd. Voor de Rondweg Lelystad-Zuid vinden geen werkzaamheden plaats in deze zone. Op afbeelding 4.35 en afbeelding 4.36 is het plangebied aangegeven in de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Flevoland. Het rode vlakje geeft het scheepswrak aan.

Afbeelding 4.35 Uitsnede Cultuurhistorische waardenkaart provincie Flevoland



¹ <https://www.lelystad.nl/4/Lelystad/Kunst-en-Cultuur/Erfgoed/Erfgoedregister.html>, geraadpleegd op 5 oktober 2023.

Afbeelding 4.36 Scheepswrak aangegeven in Cultuurhistorische waardenkaart provincie Flevoland



In het plangebied bevinden zich geen gemeentelijke monumenten¹ en/of andere monumentale panden.

4.12.3 Conclusie

In de omgeving van het plangebied is enkel een scheepswrak aanwezig. De Rondweg Lelystad-Zuid ligt niet in de zone van het AMK-terrein en de werkzaamheden vinden ook buiten de zone plaats. Verder bevinden er zich geen monumenten, archeologische monumenten, beschermde stads- en dorpsgezichten of cultuurlandschappen in het plangebied. Het aspect cultuurhistorie staat het planvoornemen niet in de weg.

4.13 Ontploffbare oorlogsresten (OO)

Na de Tweede Wereldoorlog zijn op diverse plekken in Nederland ontploffbare oorlogsresten (verder OO genoemd) achtergebleven. Deze OO vormen een risico op het moment dat in de nabijheid van deze explosieven activiteiten in de bodem worden uitgevoerd, zoals graven. Voorafgaand aan deze bodemroerende werkzaamheden dient de aanwezigheid van deze OO uitgesloten te worden of dienen eventuele OO verwijderd te worden.

4.13.1 Kader

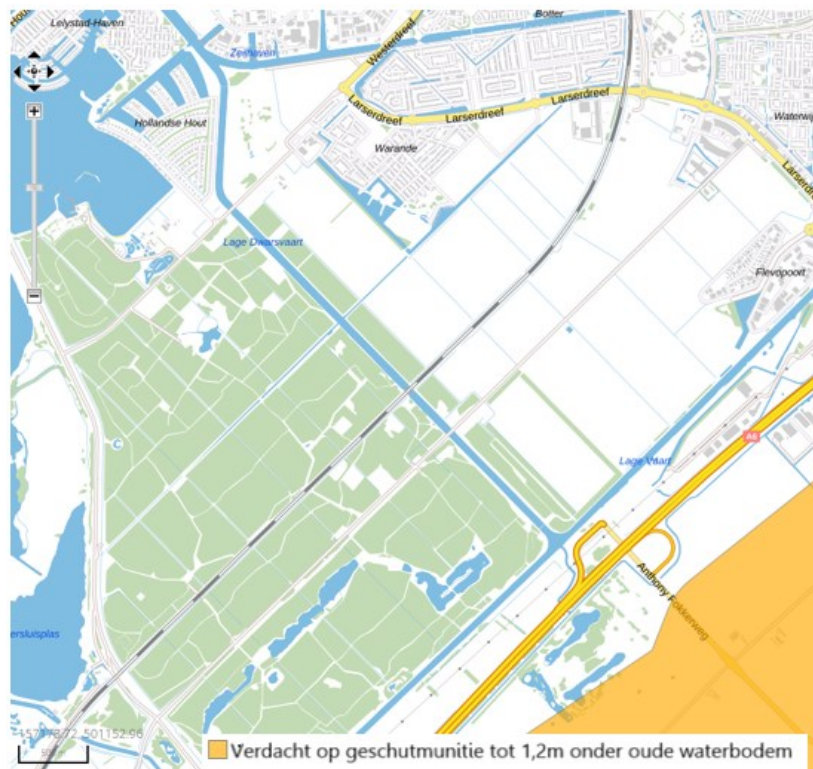
Het Waterschap Zuiderzeeland, provincie Flevoland en gemeente Lelystad hebben in kaart laten brengen waar in de provincie Flevoland explosieven uit de Tweede Wereldoorlog kunnen zijn achtergebleven. Dit is vastgelegd in de Bodembelastingkaart. Op deze kaart is te zien waar een verhoogd risico bestaat om niet ontplofte oorlogsresten aan te treffen. Voor aandachts- en verdachte gebieden is aangegeven wat te doen bij werkzaamheden in het betreffende gebied.

4.13.2 Resultaten

Op de Bodembelastingkaart Ontploffbare Oorlogsresten is het plangebied niet aangegeven als een aandachtsgebied, verdacht gebied of onderzoeksgebied voor de aanwezigheid van Ontploffbare oorlogsresten, zie afbeelding 4.37. Ook uit het adviesdocument 'ontploffbare oorlogsresten Onverdacht gebied provincie Flevoland' blijkt dat de planlocatie niet verdacht is ten aanzien van het voorkomen van ontploffbare oorlogsresten (*Deelrapport (water)bodem* separate MER-bijlage VI).

¹ <https://www.lelystad.nl/4/Lelystad/Kunst-en-Cultuur/Erfgoed/Erfgoedregister.html>, geraadpleegd op 5 oktober 2023

Abbeelding 4.37 Uitsnede Bodembelastingkaart Ontplobbare Oorlogsresten Flevoland



4.13.3 Conclusie

Er zijn geen ontplofbare oorlogsresten aanwezig in het plangebied, waardoor er geen belemmering is voor het planvoornemen.

4.14 Duurzaamheid

Voor het aspect duurzaamheid gelden geen wettelijke eisen waaraan voldaan moet worden.

4.14.1 Toetsingskader

In deze paragraaf is het toetsingskader voor het thema Duurzaamheid uitgewerkt. Belangrijk hierbij is dat, hoewel deze wetgeving, beleid en richtlijnen raken aan het thema duurzaamheid, ze geen directe grenswaarden aan duurzaamheid of CO₂-uitstoot op projectniveau stellen. Voor de toetsing op vergunbaarheid zal geen van de genoemde kaders limiterend zijn.

Europese Klimaatwet

De Europese Klimaatwet legt wettelijk de doelstelling vast die is uiteengezet in de Europese Green Deal, namelijk dat de Europese economie en samenleving tegen 2050 klimaatneutraal moeten zijn. De wet stelt daarnaast het tussentijdse doel om de netto broeikasgasemissies tegen 2030 met minstens 55 % te verminderen ten opzichte van het niveau van 1990.

Klimaatwet

De (nationale) Klimaatwet stelt een kader voor het beleid gericht op het verminderen van de broeikasgasemissies in Nederland, met als doel de netto-uitstoot van broeikasgassen tegen 2050 tot nul te reduceren en na 2050 te streven naar negatieve emissies, conform de Europese Klimaatwet. Om deze doelstelling te behalen, streven de verantwoordelijke ministers naar een reductie van 55 % van de emissies

ten opzichte van 1990 in 2030 en een volledig CO₂-neutrale elektriciteitsproductie in 2050, en nemen zij passende maatregelen om aan de EU-reductieverplichtingen te voldoen.

Klimaatakkoord

Het Klimaatakkoord is een overeenkomst tussen verschillende overheidsorganisaties en bedrijven in Nederland om de uitstoot van broeikasgassen tegen te gaan. Het Klimaatakkoord bevat doelstellingen en maatregelen voor de sectoren elektriciteit, industrie, mobiliteit, landbouw en gebouwde omgeving. De doelstelling van het Klimaatakkoord zijn 49 % reductie van CO₂-emissies in 2030 en 95 % in 2050. Intussen zijn deze doelen ingehaald door de Europese Klimaatwet.

Grondstoffenakkoord

Het Grondstoffenakkoord bevat afspraken van de Rijksoverheid met andere partijen over maatregelen om de transitie naar de circulaire economie te versnellen.

Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken en GWW-werken

In de 'Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken en GWW-werken' zijn eisen opgenomen voor het berekenen van een MKI-waarde. De MKI-waarde staat voor de Milieu Kosten Indicator waarde. De MKI-waarde geeft aan wat de milieukosten zijn in EUR.

Nationale Milieudatabase (NMD)

De NMD bevat kentallen voor het berekenen van de MKI-waarde van een project.

Programma Mobiliteit en Ruimte 2022

In het Programma Mobiliteit en Ruimte van de provincie Flevoland ziet een van de doelen op leefbaarheid en duurzaamheid. In het kader van Duurzaam GWW (Grond-, Weg- en Waterbouw) wordt gesteld dat bij het ontwerp, de aanleg, het beheer en het onderhoud van (vaar)wegen vermindering van CO₂-uitstoot een voorwaarde is. Materialen moeten zoveel mogelijk worden hergebruikt en moeten herbruikbaar zijn als bijdrage aan de circulaire economie.

Mobiliteitsvisie Flevoland 2030

In de Mobiliteitsvisie van de provincie Flevoland wordt gesteld dat duurzaamheid een uitgangspunt moet zijn bij onder andere de realisatie en onderhoud van infrastructuur. Duurzaamheid moet richtlijnen geven voor de manier waarop we de infrastructuur inrichten. Een onderdeel daarvan is het terugdringen van gebruik van schaarse, eindige grondstoffen en indien mogelijk het toepassen van hergebruikte en hernieuwbare grondstoffen.

4.14.2 Resultaten

MKI-waarde

Uit het *Deelrapport Duurzaamheid* (separate MER-bijlage X) blijkt dat de totale MKI-waarde van het project EUR 3.368.647,-- bedraagt. Deze waarde wordt voor 81 % bepaald door het onderdeel 'wegen' (tabel 4.20). Naast het onderdeel 'wegen' wordt de MKI-waarde voor 17 % bepaald door het onderdeel 'kunstwerken'. Dit betreft alle bruggen en tunnels binnen het project. Tot slot wordt de MKI-waarde voor slechts 2 % bepaald door het onderdeel 'vrijkomende stoffen'.

Tabel 4.20 MKI-waarde aanleggen Rondweg Lelystad-Zuid

Onderdeel	MKI-waarde in EUR	Percentage van totale MKI-waarde van het project
totaal project	3.368.647,--	100 %
Wegen (totaal)	2.743.249,--	81 %
Kunstwerken (totaal)	558.002,--	17 %
Vrijkomend materiaal (totaal)	67.395,--	2 %

CO₂-uitstoot

Uit het *Deelrapport Duurzaamheid* (separate MER-bijlage X) blijkt dat de totale CO₂-uitstoot van het project 32.673.892 kg is. Deze totaalwaarde wordt voor 75 % bepaald door het onderdeel 'wegen'. Het onderdeel 'kunstwerken' is voor 16 % verantwoordelijk voor de uitstoot van CO₂ in dit project. Tot slot wordt 2 % van de totale CO₂-uitstoot uit het onderdeel 'vrijkomende materialen'.

Tabel 4.21 CO₂-uitstoot onderdeel Wegen

Onderdeel	CO ₂ -waarde in kilogram	Percentage van totale CO ₂ -waarde van het project
totaal project	32.673.892	100 %
wegen (totaal)	24.654.798	75 %
kunstwerken (totaal)	5.380.823	16 %
vrijkomende stoffen (totaal)	2.638.270	2 %

Beoordeling MKI-waarde en CO₂-uitstoot

Het is niet mogelijk om op projectniveau een objectieve beoordeling te geven aan de resultaten betreffende het onderzoek naar het milieuthema duurzaamheid. Er is namelijk geen wet- en regelgeving of vergunningplicht op projectniveau waarin een formele grens aan de MKI-waarde of CO₂-uitstoot wordt gesteld die niet overschreden mag worden.

De provincie Flevoland neemt een aantal maatregelen in het project ten aanzien van deze provinciale doelstellingen. Ten eerste is het streven van de provincie om te werken met een gesloten grondbalans. Nabij het projectgebied is Staatsbosbeheer bezig met het graven van een slenk. Overtollige grond kan gebruikt worden bij het aanleggen van de Rondweg Lelystad-Zuid. Ten tweede wordt getracht de verplaatsing van zand over grote afstanden zoveel mogelijk te beperken. Tot slot wordt aandacht besteed aan de landschappelijke inpassing van het project.

4.14.3 Conclusie

De MKI-waarde en CO₂-uitstoot zijn inzichtelijk gemaakt. De provincie neemt in het project maatregelen ter bevordering van de duurzaamheid. De provincie streeft naar een gesloten grondbalans, het verplaatsen van zand wordt qua afstand zoveel mogelijk beperkt en er is aandacht besteed aan de landschappelijke inpassing van de Rondweg Lelystad-Zuid. Het aspect duurzaamheid staat het planvoornemen niet in de weg.

4.15 Natuurinclusiviteit

Uitgangspunt bij de beoordeling van het thema 'natuurinclusiviteit' is beoordeeld op de natuurinclusiviteit van het ontwerp van de Rondweg Lelystad-Zuid.

Via het programma Flevoland Natuurinclusief wordt op termijn (2030 - 2050) toegewerkt naar een natuurinclusieve samenleving in de provincie. Binnen het programma zijn 3 sporen. Het eerste spoor omvat 5 natuurbeleidstrajecten. Het tweede spoor betreft de natuurinclusieve doorontwikkeling van de provinciale beleidsthema's en het inkoopbeleid. Het derde spoor gaat over het gezamenlijk met partners toewerken naar een natuurinclusief Flevoland, wat geconcretiseerd kan worden in projecten en initiatieven. Voor het thema infrastructuur is een van de in het programma benoemde acties het toevoegen van natuur bij nieuwe projecten. Bij het aanleggen van een nieuwe weg of fietspad wordt daarbij aandacht besteed aan het toevoegen van natuurinclusieve maatregelen en aan een goede inpassing van het project in de omgeving. Door het natuurinclusief inrichten van nieuwe infrastructuur kan natuurschade worden voorkomen en kan er voor versterking worden gezorgd. Het levert ook veiligere infrastructuur op en verbetert de beleving en het welbevinden van de weggebruikers.

De aanleg van de Rondweg Lelystad-Zuid heeft effect op de natuur en het landschap in het plangebied en de omgeving daarvan. Deze effecten zijn beoordeeld bij de thema's natuur en landschap. Het thema natuurinclusiviteit houdt nauw verband met natuur en landschap. Natuurinclusieve maatregelen kunnen zich richten op ecologische verbinding, voedselaanbod en nestelplekken. In het ontwerp van het voorkeursalternatief is al rekening gehouden met een aantal maatregelen die natuurinclusiviteit bevorderen, zoals:

- verhoogde ligging van de weg over de slenken;
- ruime zijbermen en een middenberm waar een natuurvriendelijke inrichting mogelijk is, zoals ook voorgesteld is in het landschapsplan;
- aansluiting van de landschappelijke inrichting van de weg op het omliggende gebied, zoals is opgenomen in het landschapsplan;
- afvoer van water via bermsloten;
- terughoudendheid met verlichting van de weg en alleen daar toepassen waar noodzakelijk.

Daarnaast biedt het ontwerp ruimte en mogelijkheden om nog extra natuurinclusieve maatregelen toe te voegen. Dit mede in aansluiting op de uitkomsten uit de effectstudie natuur waaruit blijkt dat mitigerende maatregelen voor diverse faunasoorten benodigd zijn, die nu nog niet in het wegontwerp zijn opgenomen.

Het aspect natuurinclusiviteit staat het planvoornemen niet in de weg.

4.16 Gezondheid

In het kader van een goed woon- en leefklimaat kan gezondheid deel uitmaken van de belangenafweging, mits er een ruimtelijk relevant aan zit. Bij het thema gezondheid gaat het om de belasting op de gezondheid van personen als gevolg van blootstelling aan milieufactoren zoals:

- geurhinder;
- lichthinder;
- trillingen;
- luchtverontreiniging (hier luchtkwaliteit);
- geluid (door verkeer).

De aspecten geluidhinder en luchtkwaliteit zijn al besproken in respectievelijk paragraaf 4.3 en paragraaf 4.4. Deze aspecten worden daarom niet meer besproken in deze paragraaf.

Gezondheid richt zich verder op de mate waarin de leefomgeving bijdraagt aan de fysieke gezondheid van bewoners. Hierbij wordt onder andere gekeken naar de mogelijkheden om gebruik te maken van de fiets, aangezien fietsen gezonder is dan met de auto. Ook de sociale veiligheid speelt hier een rol. Daaraan dragen bijvoorbeeld voldoende verlichting en het voorkomen van afgelegen fietspaden bij.

4.16.1 Geurhinder

Geur kan in de leefomgeving hinder veroorzaken en brengt om die reden gezondheidsrisico's met zich mee. Dit betekent dat in het kader van de goede ruimtelijke ordening de geuruitstoot van de bron moet worden beoordeeld bij het mogelijk maken van een geurbron.

Toetsingskader

Artikel 5.92 lid 1 Bkl bepaalt dat in een projectbesluit rekening wordt gehouden met de geur door activiteiten op geurgevoelige gebouwen. Een projectbesluit voorziet erin dat de geur door een activiteit op geurgevoelige gebouwen aanvaardbaar is (artikel 5.92 lid 2 Bkl).

Resultaten

Het realiseren van de Rondweg Lelystad-Zuid levert geen geureffecten op. De Rondweg Lelystad-Zuid, en de aanleg ervan, is gezien de aard van het plan geen bron die zorgt voor eventuele geurhinder of geureffecten richting de omgeving.

Conclusie

De aanleg levert geen geureffecten op en de Rondweg Lelystad-Zuid is gezien de aard van het plan geen bron die zorgt voor eventuele geurhinder of geureffecten.

4.16.2 Lichthinder

Kunstmatige verlichting langs wegen kan hinder geven. De hinder hangt af van de aard, intensiteit, plaats en duur van de verlichting. De hinder hangt bovendien af van de kans op blootstelling.

Toetsingskader

Ten aanzien van lichthinder gelden er geen rijksinstructieregels vanuit het Bkl (hierbij gaat het niet om lichthinder in het kader van natuurbescherming, dit is meegenomen in paragraaf 4.5.2). Decentrale overheden kunnen zelf bepalen of ze regels ter voorkoming van lichthinder willen stellen. De Omgevingsverordening provincie Flevoland biedt geen kader voor lichthinder.

De norm voor lichthinder is de Richtlijn Lichthinder van de Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde (NSVV). Dit is geen wettelijk vastgestelde norm. Deze norm wordt echter over het algemeen gehanteerd en ook jurisprudentie wijst uit dat deze norm wordt gebruikt. Om lichthinder te voorkomen, zijn de volgende principes van toepassing:

- verlichten op maat (waar, wanneer, hoeveel);
- gericht verlichten, beperken strooilight.

De normen uit de Richtlijn NSVV zijn weergegeven in tabel 4.22.

Tabel 4.22 Richtwaarden voor verlichtingssterkte ter voorkoming van lichthinder

Periode	E0: duisternisgebieden	E1: natuurgebied	E2: landelijk gebied	E3: stedelijk gebied	E4: stadscentrum / industriegebied
07.00-21.00 uur	n.v.t.	2 lux ¹	5 lux	10 lux	25 lux
21.00-07.00 uur	n.v.t.	1 lux	1 lux	2 lux	4 lux

Het gebied rondom het plangebied kan worden gekarakteriseerd als een omgevingszone E2. Voor de omgevingszone E2 geldt op de gevels van de woningen een richtwaarde van 1 lux in de nachtperiode. De nachtperiode is maatgevend voor de beoordeling van lichthinder.

Resultaten

De realisatie van de Rondweg Lelystad-Zuid levert zeer beperkt lichthinder op. Er wordt verlichting langs delen van de Rondweg Lelystad-Zuid geplaatst. Deze hebben nauwelijks effect op de omgeving, doordat rekening wordt gehouden met beperking van de lichtuitstraling door het gebruik van amberkleurig licht. In de directe omgeving van het plangebied bevindt zich een woonbestemming langs de Buizerdweg. Hier staan echter al verlichting aanwezig en rijdt al verkeer. De toename van verkeer kan voor een beperkte toename van lichthinder voor deze woning langs de Buizerdweg zorgen. Aangezien deze toename van verkeer met name overdag plaatsvindt, heeft dit geen invloed op de verlichtingssterkte 's nachts, welke maatgevend is voor de beoordeling van lichthinder.

¹ Lux is een eenheid voor verlichtingssterkte.

Voor woonbestemmingen langs de Verlengde Westerdreef geldt dat in de huidige situatie ook sprake is van een weg. Hier bevindt zich een geluidswal langs de woningen, waardoor inschijnend licht grotendeels wordt afgevangen. Deze woonbestemmingen zullen geen extra lichthinder ondervinden van de lichtmasten langs de Rondweg Lelystad-Zuid of van het verkeer dat voorbij rijdt. Langs de Laan van Nieuw Land bevinden zich geen objecten die lichthinder kunnen ondervinden van de Rondweg Lelystad-Zuid. Hierdoor leidt de realisatie en het gebruik van de Rondweg Lelystad-Zuid niet tot significant effecten voor het thema lichthinder.

Conclusie

Gezien de minimale effecten van de verlichting die langs de Rondweg Lelystad-Zuid wordt geplaatst en van het licht afkomstig van het verkeer zelf, zijn relevante milieueffecten van de Rondweg Lelystad-Zuid op het thema lichthinder niet te verwachten. Het aspect lichthinder staat het planvoornemen niet in de weg.

4.16.3 Trillingen

Dit onderdeel bevat een kwalitatieve expert judgement van het aspect trillingen waarin de effecten van trillingen in beeld zijn gebracht van wijzigingen aan het wegennet ten gevolge van de nieuwe weg. De effecten van trillingen op de omgeving zijn nader beschouwd.

Toetsingskader

Ten aanzien van de activiteiten wegen, vaarwegen, spoorwegen en wonen gelden er voor trillingen geen rijksinstructieregels vanuit het Bkl. Decentrale overheden kunnen zelf bepalen of ze regels voor trillingen willen stellen. De Omgevingsverordening provincie Flevoland biedt geen kader voor trillingen.

Dit neemt niet weg dat er op basis van vele metingen en ervaringen in Nederland met betrekking tot wegverkeer redelijk inzicht is welke trillingseffecten kunnen worden verwacht.

SBR-A (schade aan gebouwen)

De SBR-richtlijn deel A heeft formeel geen wettelijke status, maar wordt in de praktijk vaak gehanteerd als beoordelingskader ter voorkoming van trillingsschade aan gebouwen (bijvoorbeeld bij het uitvoeren van werkzaamheden in de aanlegfase, zoals heiverkzaamheden).

In de praktijk blijkt dat wanneer een afstand tussen de trillingsbron en een gebouw groter is dan 50 m, de kans op schade aan het gebouw als gevolg van trillingen zeer klein is.

SBR-B (hinder voor personen)

De SBR-richtlijn deel B wordt in het kader van vergunningverlening aan bedrijven vaak als toetsingscriterium gehanteerd. En krijgt daarmee dan ook een meer juridische status. De richtlijn kent 2 toetsingsgrootheden, namelijk V_{max} en V_{per} . V_{max} betreft het maximaal optredende trillingsniveau, terwijl V_{per} een periodiek gemiddelde betreft. Met V_{max} wordt het maatgevende event getoetst, met V_{per} hoe vaak een gebeurtenis optreedt. Trillingen van wegverkeer op de openbare weg kunnen ook op basis van de SBR-richtlijn worden beoordeeld, maar formeel is er voor verkeer op een openbare weg geen juridische basis voor de beoordeling en het treffen van eventueel noodzakelijke trillingsbeperkende maatregelen. Trillingen als gevolg van verkeer op een openbare weg zijn in de regel ook beperkt, zolang de weg bestaat uit een vlak wegdektype (asfalt/beton) en er geen oneffenheden zijn (verkeersdrempels, dilataties en dergelijke).

Trillingen veroorzaakt door verkeer kunnen zich via de grond verplaatsen. Wanneer bijvoorbeeld vrachtwagens passeren op korte afstand van bestaande woningen, kan dit in beginsel tot voelbare grondtrillingen leiden. Op basis van ervaringen met gelijksoortige inrichtingen blijft de voelbaarheid beperkt tot een afstand van maximaal 50 m. Buiten deze afstand worden grondtrillingen als gevolg van het rijden met vrachtwagens en andere, voornamelijk zware, voertuigen niet meer waargenomen door het menselijk lichaam.

Resultaten

Aanlegfase

Tijdens de aanlegfase van de weg zullen tijdelijk een aantal bouwwerkzaamheden plaatsvinden die in trillingen kunnen veroorzaken. Het betreft de volgende werkzaamheden:

- heikwerkzaamheden voor het aanbrengen van damwanden en fundaties;
- intrillen van damwanden bij de fietstunnel Verlengde Westerdreef en onderdoorgang westelijke slenk.

Daarnaast is er mogelijk sprake van trillinghinder van bouwverkeer. Ten eerste voor de boerderij op de Buizerdweg 33, tijdens de aanleg van de rotonde Buizerdweg - Verlengde Westerdreef en aansluitende wegvakken. Ten tweede voor de woningen die relatief dichtbij de bruggen Buizerdweg en de fietstunnel Verlengde Westerdreef liggen.

Ter voorkoming van schade aan trillingsgevoelige gebouwen als gevolg van werkzaamheden, wordt meestal aangesloten op de richtlijn SBR-A en dient de aannemer door monitoring aan te tonen dat de kritische waarde voor schade aan gebouwen niet wordt overschreden. Binnen een afstand van 50 m van de Rondweg Lelystad-Zuid zijn enkele woningen gelegen. Het gaat om circa 30 woningen aan de Waterbies die op een afstand van iets meer van 25 m zijn gelegen langs de bestaande Buizerdweg en om de woning op het adres Buizerdweg 33, zie afbeelding 4.38.

Afbeelding 4.38 Overzicht woningen (blauwe contour) ten opzichte van Rondweg Lelystad-Zuid (rode contour)



Voor de eisen ter voorkoming van ontoelaatbare trillingshinder kan worden aangesloten op de normen zoals opgenomen in artikel 8.4 van het Bouwbesluit. Op grond van het eerste lid van artikel 8.4 mogen met bouw- of sloopwerkzaamheden samenhangende trillingen in de aldaar genoemde ruimten niet uitkomen boven de grenswaarden van tabel 4 van de Meet- en beoordelingsrichtlijn deel B, Hinder voor personen in gebouwen 2006, zoals gepubliceerd door de Stichting Bouwresearch Rotterdam. Naar verwachting zullen trillingsmetingen slechts sporadisch noodzakelijk zijn omdat de betreffende tabel opgenomen trillingsnormen niet snel overschreden zullen worden. De trillingsnormen gelden alleen in de zogenoemde gevoelige ruimten (woningen, onderwijsgebouwen, ziekenhuizen en verpleeghuizen, verzorgingstehuizen, psychiatrische inrichtingen en kinderdagverblijven) en in verblijfsruimten.

Op dit moment is de exacte wijze van uitvoering nog niet bekend. Hier komt in een vervolgfase meer duidelijkheid over. Desalniettemin is het mogelijk dat er voor enkele woningen mate van trillingen voelbaar zijn. Of dit voldoet aan de geldende richtlijnen moet in een vervolgfase blijken.

Gebruiksfase

Binnen een afstand van 50 m van de Rondweg Lelystad-Zuid zijn enkele woningen gelegen. Het gaat om circa 30 woningen aan de Waterbies die op een afstand van iets meer van 25 m zijn gelegen langs de bestaande Buizerdweg. De Rondweg Lelystad-Zuid sluit daar aan op de bestaande weg en vormt daarmee dus geen nieuwe trillingsbron. Wel leidt de realisatie van de Rondweg Lelystad-Zuid tot intensiever gebruik van deze weg. Op basis van de verkeersgegevens van de Rondweg Lelystad-Zuid betreffen dit echter uitsluitend lichte voertuigen en blijft het aantal zware voertuigen (vrachtwagens) gelijk.

Ten opzichte van de huidige situatie zullen de trillingen niet in een relevante mate wijzigen, mits in de uitvoering aandacht wordt geschonken aan het realiseren van een vlak en goed te onderhouden wegdek.

Conclusie

De trillinghinder in de aanlegfase is niet onwettig, maar de provincie heeft wel zorgvuldigheid te betrachten. Uit de vervolgfase moet blijken of de wijze van uitvoering trillinghinder in de woningen kan veroorzaken. De trillingen veroorzaakt in de gebruiksfase zullen niet in relevante mate wijzigen ten opzichte van de huidige situatie, mits in de uitvoering aandacht wordt geschonken aan het realiseren van een vlak en goed onderhouden wegdek.

4.16.4 Gezonde leefomgeving

Voor gezonde leefomgeving spelen de aandachtspunten geluidsoverlast en luchtkwaliteit een belangrijke rol. Daarnaast zijn ook de volgende aandachtspunten belangrijk: lichthinder, uitzicht, beleving, groen, bereikbaarheid en barrièrewerking.

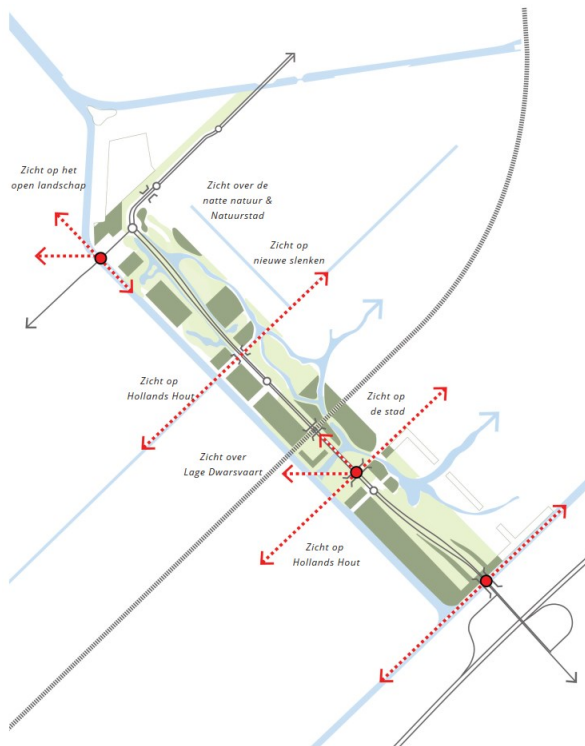
De effecten van de aandachtspunten geluid, luchtkwaliteit en lichthinder zijn reeds beschouwd in respectievelijk paragraaf 4.3, 4.4, 4.16.2. Hieruit bleek dat de effecten van deze aandachtspunten op de gezondheid van mensen verwaarloosbaar zijn: er is geen achteruitgang of vooruitgang van de bestaande gezondheidsaandachtspunten door de genoemde elementen.

Het aandachtspunt bereikbaarheid is beschouwd in paragraaf 4.2. Er is sprake van een vooruitgang van dit aandachtspunt.

Het aandachtspunt barrièrewerking van de Rondweg Lelystad-Zuid is beschouwd in paragraaf 4.5 (natuur) en paragraaf 4.11 (landschap). De barrièrewerking van de Rondweg Lelystad-Zuid krijgt een negatieve beoordeling, waardoor er sprake is van een achteruitgang van het aandachtspunt barrièrewerking.

Wat betreft de elementen uitzicht, beleving en groen, is bij het ontwerp van de Rondweg Lelystad-Zuid rekening gehouden met een groene, belevingsvolle inrichting. In het landschapsplan wordt beschreven dat de intentie van het ontwerp is om de natuur zo dicht mogelijk naar de weg te brengen. Een voorbeeld hiervan is de middenberm. Hier zijn obstakelvrije zones aangebracht, met uitzondering van de kort gemaaide bermen aan weerszijden van de weg. Deze bermen zijn ingericht met riet en buiten de obstakelvrije zones ook met struweel en solitaire bomen of boomgroepen als accenten. Daarnaast wordt aandacht besteed aan de zichtlijnen vanaf de kunstwerken die bij de Rondweg Lelystad-Zuid worden gerealiseerd (zie afbeelding 4.39).

Afbeelding 4.39 Zichtrelaties vanaf de kunstwerken



Conclusie

Voor de aandachtspunten geluid, luchtkwaliteit en lichthinder geldt dat er zowel geen achteruitgang als vooruitgang is met de komst van de Rondweg Lelystad-Zuid. De leefomgeving wordt daarom niet negatief beïnvloed. Voor de aandachtspunten bereikbaarheid, uitzicht, groen en beleving geldt dat er sprake is van een vooruitgang. Enkel voor het aandachtspunt barrièrewerking geldt dat er sprake is van achteruitgang vanwege de aanleg van de Rondweg Lelystad-Zuid.

4.16.5 Sociale veiligheid

Sociale veiligheid wordt in dit project beoordeeld op het veiligheidsgevoel van mensen. Een belangrijk onderdeel van het veiligheidsgevoel is verlichting. In het ontwerp van de Rondweg Lelystad-Zuid wordt rekening gehouden met het thema sociale veiligheid door het aanbrengen van verlichting in de fietstunnel en onderdoorgang langs de Westelijke Slenk. Daarnaast zijn de fietsbruggen verlicht. Dit heeft een positief effect op het veiligheidsgevoel. Onder de spooronderdoorgang wordt geen verlichting aangebracht. Dit heeft een negatief effect op het veiligheidsgevoel.

Conclusie

Over het algemeen is er rekening gehouden met verlichting van de verschillende kunstwerken. Enkel voor de spooronderdoorgang is er geen verlichting aangebracht.

5

UITVOERBAARHEID

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de maatschappelijke uitvoerbaarheid en economische uitvoerbaarheid van het plan.

5.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

5.1.1 Participatie

Provincie Flevoland en gemeente Lelystad leggen in hun Omgevingsvisies nadruk op het belang van participatie: meedoen of samen doen. De provincie en de gemeente hebben ten behoeve van het participatieproces voor Rondweg Lelystad-Zuid gezamenlijk een participatieplan opgesteld.

Voor het bepalen van de participatie is gebruik gemaakt van de participatieladder. Door het toepassen van de participatieladder wordt de inbreng en participatievorm van de 3 belangengroepen, opgenomen in tabel 5.1, inzichtelijk gemaakt. Er zijn 5 'participatietreden':

- *meebeslissen* is het hebben van besliskracht vanuit een doorslaggevende invloed op het project;
- *coproduceren* is het gezamenlijk benoemen van een probleem door projectorganisatie en belangengroepen, waarna ze samen oplossingen zoeken;
- *adviseren* is de mogelijkheid van belanghebbenden en belangstellenden tot het geven van (een niet-bindend) advies. De inbreng speelt een volwaardige rol bij de ontwikkeling van beleid. De projectorganisatie moet goede argumenten hebben om de adviezen niet op te volgen;
- *raadplegen* gaat over het horen van de meningen en ideeën die worden aangedragen. Belanghebbenden horen altijd terug wat er wel of niet met hun ideeën is gedaan;
- *informer* is het verstrekken van informatie aan belanghebbenden en belangstellenden. Er kunnen verduidelijkende vragen gesteld worden, maar er wordt niet om een mening gevraagd.

Voor de verschillende belanghebbenden zijn de participatietreden zoals opgenomen in tabel 5.1 passend geacht.

Tabel 5.1 Belangengroepen en participatievormen

Belangengroepen	Deelnemers	Participatietreden
overheden	Rijkswaterstaat, provincie Flevoland, Staatsbosbeheer, Waterschap Zuiderzeeland, Nationaal Park Nieuw Land, Rijksvastgoedbedrijf en gemeente Lelystad	meebeslissen/coproduceren/adviseren
bewoners en lokale bedrijven	bewoners Buizerdweg, Hollandse Hout, Warande en Woonhavenpad/appartementen Langstraat (Landstreken), Noordersluis/Batavia/Haven, nutsbedrijven, agrariërs, pachters	adviseren/raadplegen/informer

Belangengroepen	Deelnemers	Participatietreden
maatschappelijke organisaties, belangenorganisaties en instellingen	Erf BV, ProRail, nood- en hulpdiensten, Omgevingsdienst, Fietzersbond, natuurorganisaties, brancheorganisaties	adviseren/raadplegen/informeren

Kennisgeving

Deze stap gaat over het informeren over de procedure en vormt een oproep om zorgen en wensen aan te dragen. In het derde en vierde kwartaal van 2022 is gestart met de kennisgeving. Het voornemen om voor het project Rondweg Lelystad-Zuid -destijds- een provinciaal inpassingsplan en MER te doorlopen is aangekondigd via advertenties in huis-aan-huis kranten en via communicatiemiddelen van de provincie Flevoland en gemeente Lelystad. Belangen- en bewonersorganisaties zijn per e-mail, brief of persoonlijk geïnformeerd over de kennisgeving en de stand van de terinzageleggings- en participatietermijn.

Verkenning

In september 2022 heeft er een inloopbijeenkomst plaatsgevonden tijdens de terinzagelegging van de Uitgangspuntennotitie, de Notitie Reikwijdte en Detailniveau en het participatieplan. Gedurende 6 weken konden zienswijzen worden ingediend. Ook is de NRD voorgelegd aan de commissie voor de milieueffectrapportage.

In deze stap zijn de belanghebbenden betrokken bij het uitwerken van de voorkeursoplossing. Het verkennen van de aard van de opgave, relevante (bijkomende) ontwikkelingen en mogelijke aanvullende ideeën, inzichten of oplossingen met betrekking tot de vastgestelde voorkeursoplossing stonden hier centraal. Voor het project Rondweg Lelystad-Zuid betekende dit dat provincie en gemeente zich richtten op vragen als welke inrichtingen van Rondweg Lelystad-Zuid mogelijk zouden zijn. Maar ook welke trends op dit gebied spelen, welke andere opgaven in of rond de Rondweg Lelystad-Zuid spelen en wat dan de meest kansrijke ideeën en oplossingen zijn. De ideeën, oplossingen, adviezen en reacties die tijdens de terinzagelegging zijn binnengekomen vormen de basis voor toetsing in het MER en uitwerking van het projectbesluit.

In november 2022 is een Reactienota opgesteld op basis van de ingediende zienswijzen. Hierin is beschreven en onderbouwd welke kansrijke adviezen en reacties worden meegenomen in het projectbesluit en de MER. Het bevoegd gezag (provincie Flevoland) besluit over de reactienota en heeft daarmee de inhoud voor het projectbesluit en het MER definitief vastgelegd. In december 2022 is de Reactienota vastgesteld. De indieners zijn op de hoogte gebracht van deze beslissing.

Afwegingen verkenning

De procedure voor het aanleggen van Rondweg Lelystad-Zuid is gestart met een verkenningfase ('Verkenningsrapportage Laan van Nieuw Land - Verlengde Westerdreef', separate bijlage XII). In de verkenningfase is gestart met het verkennen van de mogelijkheden voor een rechtstreekse ontsluiting van het Nationaal Park Nieuw Land en de mogelijkheden om op netwerkniveau een bijdrage te leveren aan een betere bereikbaarheid van Lelystad¹. Allereerst is hiervoor gekeken naar de volgende opties:

- 'geen rondweg aanleggen';
- 'een rondweg met 1 x 2 rijstroken aanleggen'; en
- 'een rondweg met 2 x 2 rijstroken aanleggen'.

Tijdens de verkenning bleek dat een rondweg met 2 x 2 rijstroken nodig is om een wezenlijke bijdrage te leveren aan een betere bereikbaarheid van Lelystad.

¹ Verkenningsrapportage Laan van Nieuw Land - Westerdreef, september 2021, provincie Flevoland, Gemeente Lelystad, p. 8.

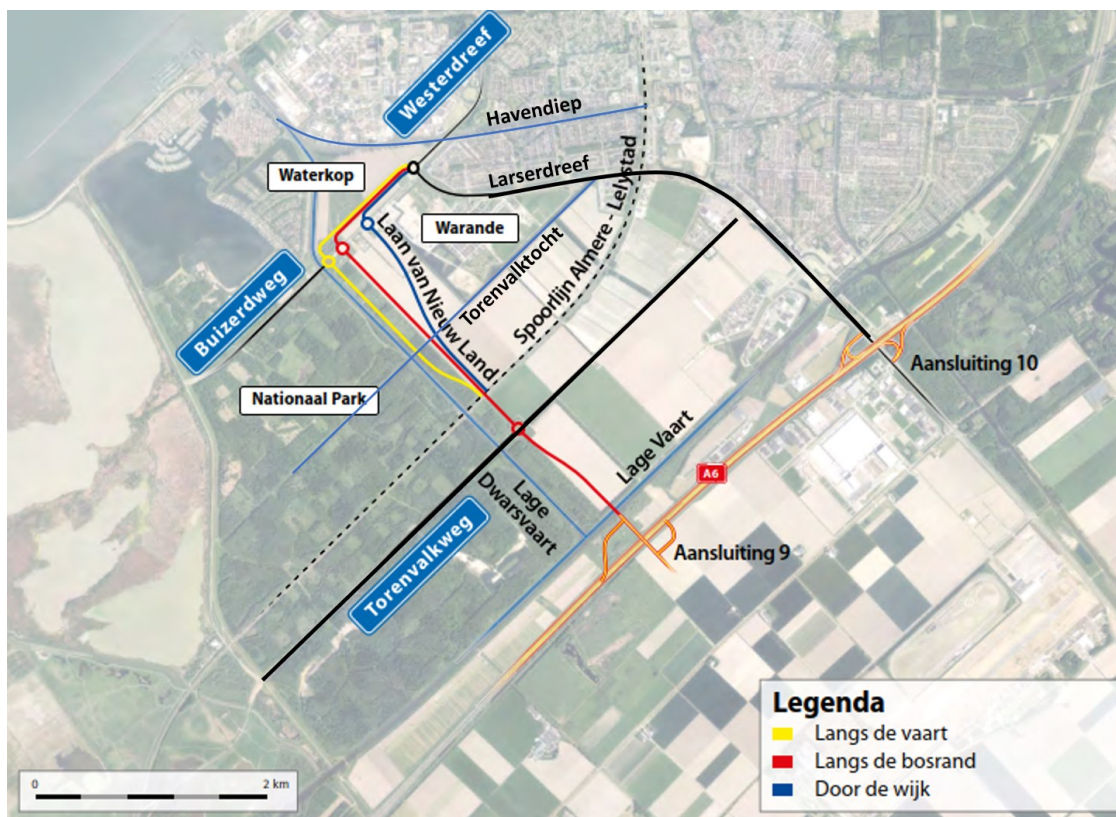
In deze verkenningfase zijn drie mogelijke oplossingen (hierna: alternatieven) voor een nieuwe weg beschreven en afgewogen:

- 1 langs de bosrand;
- 2 langs de vaart;
- 3 door de wijk.

In afbeelding 5.1 zijn de drie mogelijke oplossingen weergegeven. Het eerste stuk van de nieuwe weg is voor alle drie de mogelijke alternatieven hetzelfde, omdat de bestaande aansluiting 9 en de bestaande spooronderdoorgang als uitgangspunt is opgenomen in het ontwerp. Vanaf de A6 (ter hoogte van aansluiting 9) wordt de weg teruggebogen richting het Natuur Netwerk Nederland-gebied de Hollandse Hout om vervolgens, in een ligging langs de bosrand, met een rechte aansluiting het spoor tussen Almere en Lelystad te kruisen. In het gebied ten noordwesten van de spoorlijn Almere-Lelystad onderscheiden de drie mogelijke alternatieven zich van elkaar.

Het resultaat van de verkenning is een advies voor een voorkeurstracé, en een advies over beeldkwaliteit en de (landschappelijke) inpassing. Uit de verkenning is naar voren gekomen dat het alternatief 'langs de bosrand' het voorkeursalternatief is (rood in afbeelding 5.1). Deze verkenning en de gekozen voorkeursoplossing zijn in september 2021 vastgesteld door de gemeenteraad van Lelystad en de provinciale staten van Flevoland.

Afbeelding 5.1 De drie onderzochte oplossingen in de verkenningfase weergegeven in het plangebied



Participatie

De aandachtspunten uit de gesprekken met de omgeving, organisaties en belanghebbenden zijn meegenomen voor de onderbouwing van de oplossingsrichtingen van de nieuwe infrastructuur. Tijdens deze gesprekken zijn de belangen en wensen opgehaald van de volgende partijen:

- gemeente Lelystad (beheerders);
- provincie Flevoland (beheerders);
- ProRail;

- Staatsbosbeheer;
- Waterschap Zuiderzeeland;
- bewoners(verenigingen)/ bedrijven Bewonersvereniging Hollandse Hout;
- omwonenden Buizerdweg;
- Erf BV;
- projectorganisatie Poort Lelystad;
- projectorganisatie Warande;
- Rijksvastgoedbedrijf (RVB).

De belangen en wensen zijn beoordeeld en bekeken op mogelijkheden om deze mee te kunnen nemen in de fase van de verkenning. Voor zover passend binnen de scope van deze verkenning en de technische mogelijkheden en de fase van de verkenning zijn deze meegenomen bij het bepalen van de oplossingen voor de ligging van de wegen en de verdere uitwerking in de voorkeursoplossing. De verkenning inclusief participatie hebben uiteindelijk geleid tot het voorkeursalternatief 'Langs de bosrand'.

Projectbesluit en MER

Deze stap gaat over het betrekken van belanghebbenden bij de uitwerking van het voorontwerp. Het MER is gebruikt om de aangedragen kansrijke ideeën, inzichten en oplossingen te beoordelen en te toetsen. De maatregelen worden uitgewerkt per aangedragen kansrijke ideeën en oplossingen, dit leidt uiteindelijk tot het projectbesluit. De toetsing is uitgevoerd aan de hand van een beoordelingskader met relevante milieuaspecten en -criteria. In aanvulling op de beoordeling en toetsing wordt onderzocht of er mitigerende maatregelen nodig zijn. Mitigerende maatregelen zijn maatregelen die negatieve effecten van een ingreep in het plangebied op planten- en diersoorten beperken of voorkomen.

Ter voorbereiding op het Projectbesluit en MER heeft in januari 2023 een informatieavond plaatsgevonden. Tijdens deze bijeenkomst is door de provincie en gemeente een toelichting gegeven op de alternatieven en varianten die onderdeel zijn van het Projectbesluit en MER. De avond was vrij toegankelijk voor alle geïnteresseerden die meer te weten wilde komen over het project. Ingediende vragen zijn naderhand door de provincie en gemeente beantwoord.

Daarnaast is in maart 2023 een workshop georganiseerd waarbij geïnteresseerden konden meedenken over de beeldvisie van de kunstwerken (bruggen en fietsonderdoorgang) en de landschapvisie. De opbrengsten van deze avond zijn zoveel mogelijk verwerkt in het ontwerp en tijdens een separate informatieavond is dit aan de deelnemers teruggekoppeld.

Besluitvorming

Op basis van de beoordeling en toetsing van de ideeën, inzichten en oplossingen wordt een bestuurlijke keuze gemaakt voor de voorkeursoplossing. De voorkeursoplossing is verder uitgewerkt in het MER en het projectbesluit. Het ontwerp-projectbesluit heeft ter inzage gelegen in de periode van 11 augustus 2025 tot en met 22 september 2025. In deze periode is een informatiebijeenkomst georganiseerd, waar geïnteresseerden naar toe konden komen om vragen te stellen of informatie op te halen. Tijdens de terinzagelegging kon een ieder een zienswijzen indienen op het ontwerp-projectbesluit en bijbehorende documenten. In hoofdstuk 6 is de doorlopen procedure voor het projectbesluit verder uitgewerkt.

5.2 Economische uitvoerbaarheid

Financiering en grondverwerving

Het project wordt uitgevoerd door de provincie Flevoland. Afspraken over financiering zijn vastgelegd in een samenwerkingsovereenkomst tussen beide partijen. De grondverwerving is hier eveneens onderdeel van.

Gronden die niet in bezit zijn worden waar mogelijk minnelijk verworven.

6

PROCEDURE

6.1 Inleiding

Het projectbesluit is in paragraaf 1.3 toegelicht. In dit hoofdstuk wordt de procedure van het projectbesluit beschreven.

Voor het vaststellen van een projectbesluit wordt de projectprocedure uit afdeling 5.2 van de Omgevingswet gebruikt. De projectprocedure bestaat uit 5 stappen:

- 1 kennisgeving voornemen;
- 2 kennisgeving participatie;
- 3 verkenning;
- 4 voorkeursbeslissing (optioneel, niet uitgevoerd voor Rondweg Lelystad-Zuid en wordt daarom niet verder behandeld);
- 5 projectbesluit.

De doorlopen stappen voor het project Rondweg Lelystad-Zuid zijn hieronder toegelicht.

6.2 Kennisgeving voornemen

In deze stap geven Gedeputeerde Staten aan dat het een verkenning gaat uitvoeren naar een bestaande of toekomstige opgave in de fysieke leefomgeving. In deze fase onderzoeken Gedeputeerde Staten mogelijke oplossingsrichtingen voor deze opgave. De kennisgeving voornemen wordt gepubliceerd in het publicatieblad. Een ieder wordt vervolgens de mogelijkheid geboden om binnen een bepaalde termijn mogelijke oplossingen voor de opgave aan te dragen. Het bevoegd gezag beslist of de voorgedragen mogelijke oplossingen redelijkerwijs in beschouwing moeten worden genomen.

6.2.1 Uitvoering kennisgeving voornemen

Voor de Rondweg Lelystad-Zuid is de stap van de kennisgeving van het voornemen doorlopen, zie paragraaf 5.1.

6.3 Kennisgeving participatie

Participatie is nodig om informatie, kennis, belangen en standpunten te delen. Het bevoegd gezag en de initiatiefnemer zijn vrij om eigen keuzes te maken over de inrichting van de participatie. In de kennisgeving participatie staat hoe het bevoegd gezag verschillende partijen betreft, zoals burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en bestuursorganen.

De kennisgeving voornemen en de kennisgeving participatie kunnen ook gelijktijdig plaatsvinden. De kennisgeving participatie moet in ieder geval op zijn laatst bij de start van de verkenning worden gepubliceerd.

6.3.1 Uitvoering kennisgeving participatie

Tegelijkertijd met de kennisgeving van het voornemen heeft de kennisgeving van de participatie plaatsgevonden. Zie voor de verdere uitvoering van de participatie paragraaf 5.1.

6.4 Verkenning

In de verkenning vergaren Gedeputeerde Staten de nodige kennis en inzichten over:

- de aard van de opgave (de aanleiding van het projectbesluit);
- de voor de fysieke leefomgeving relevante ontwikkelingen; en
- de mogelijke oplossingen voor die opgave (hieronder vallen ook oplossingen die door anderen zijn aangedragen en waarvan Gedeputeerde Staten na beoordeling besluiten die mee te nemen in de verkenning).

Gedeputeerde Staten bepalen zelf de invulling van de verkenning. De verkenning moet uiteindelijk voldoende informatie bieden om een projectbesluit te kunnen opstellen. Voor de Rondweg Lelystad is dit opgenomen in het MER fase 1 en fase 2 en de bijbehorende onderzoeken.

6.4.1 Uitvoering verkenning

Vanuit de projectprocedure moet een verkenning zijn uitgevoerd volgens de eisen uit artikel 5.48 Ow. Dit is uitgewerkt in MER fase 1 en fase 2. In deze stap zijn de belanghebbenden betrokken bij het uitwerken van de voorkeursoplossing, zie verder de beschrijving van de verkenning in paragraaf 5.1.

6.5 Projectbesluit

In voorliggend projectbesluit hebben Gedeputeerde Staten beschreven hoe het project eruit zal zien. Ook is inzicht gegeven in de maatregelen en voorzieningen voor de fysieke leefomgeving die genomen worden om het project te realiseren. Voor de nadelige gevolgen van het project voor de leefomgeving is aangegeven welke maatregelen getroffen worden om die nadelige gevolgen ongedaan te maken, te beperken of te compenseren. Verder is er in het projectbesluit aangegeven wat de resultaten van de verkenning zijn en hoe participatie is uitgevoerd.

Gedeputeerde Staten hebben voor het projectbesluit de uniforme openbare voorbereidingsprocedure van afdeling 3.4 Awb gevolgd. Iedereen kon zienswijzen naar voren brengen op het ontwerp-projectbesluit en het MER. De termijn daarvoor bedroeg 6 weken en liep van 11 augustus 2025 tot en met 22 september 2025. De ingediende zienswijzen zijn beantwoord in een Reactienota. Hierin is ook opgenomen welke wijzigingen in het projectbesluit zijn doorgevoerd naar aanleiding van de zienswijzen. Voor de inhoud van deze Reactienota wordt verwezen naar bijlage VI.

Het bekendmaken van het vastgestelde projectbesluit vindt op dezelfde wijze plaats als het ontwerp-projectbesluit. Het projectbesluit treedt in werking 4 weken na het moment waarop het bevoegd gezag het heeft bekend gemaakt.

De op het projectbesluit betrekking hebbende documenten (bijv. het MER) liggen ter inzage totdat de beroepstermijn van 6 weken is verstreken. Tegen het projectbesluit staat beroep open bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

6.5.1 Uitvoering projectbesluit

Het projectbesluit is in eerste instantie voorbereid als provinciaal inpassingsplan, maar vanwege de gewijzigde planning omgebouwd tot een volledig projectbesluit. Dit betekent dat het MER en de onderliggende onderzoeken zijn voorbereid met toepassing van de Omgevingswet. Het projectbesluit is in 2023 wel nog als provinciaal inpassingsplan getoetst in het vooroverleg.

De regeling van het projectbesluit is conform het STOP (Standaard voor officiële publicaties) en TPOD (Toepassingsprofiel Omgevingsdocumenten) geannoteerd.

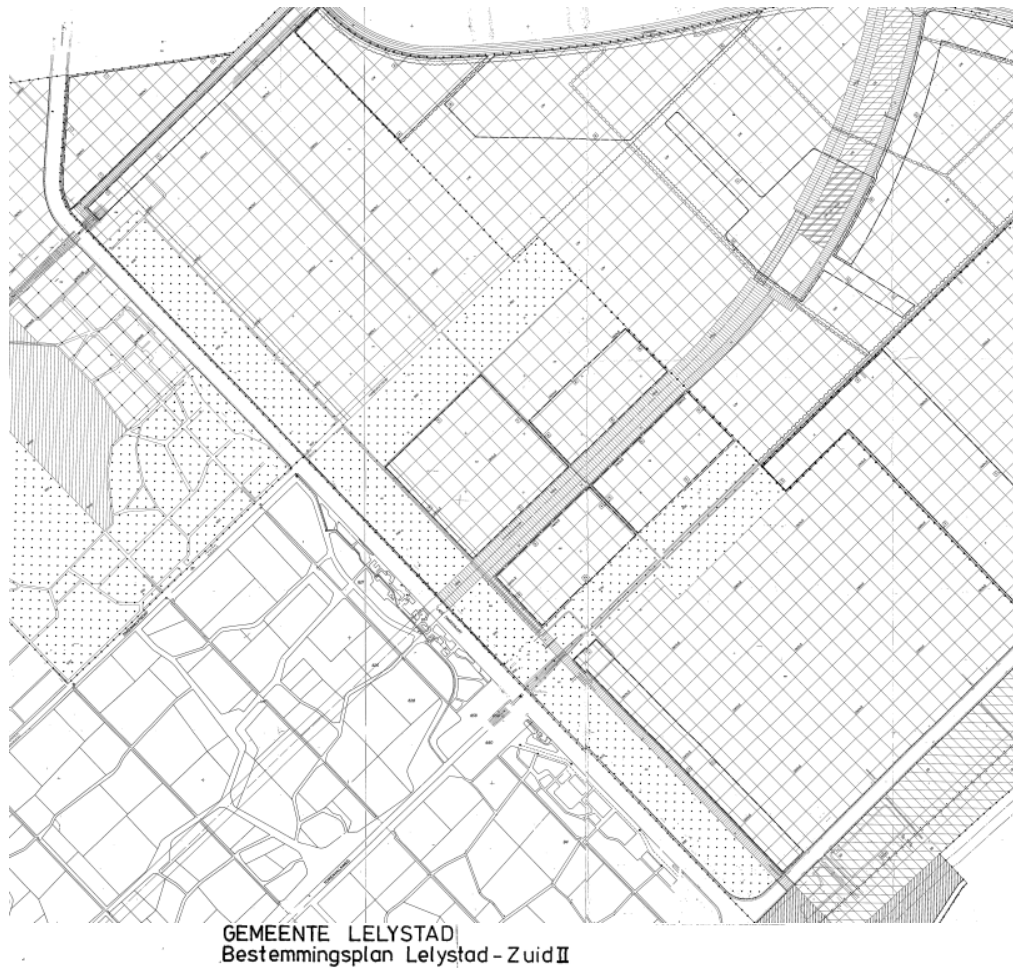
Het projectbesluit is vervolgens conform de uitgebreide openbare voorbereidingsprocedure ter inzage gelegd.

Bijlage(n)



BIJLAGE: UITSNEDE VERBEELDINGEN VAN VIGERENDE BESTEMMINGSPANNEN/OMGEVINGSPLAN

Afbeelding I.1 Uitsnede plankkaart en legenda bestemmingsplan 'Lelystad Zuid II'



BESTEMMINGEN

	UIT TE WERKEN WOONDOELEINDEN VOORLOPIG BESTEND TOT: - AGRARISCHE DOELEINDEN ONBEBOUWD - BOS
	UIT TE WERKEN BEDRIJFSDOELEINDEN
	BEDRIJFSDOELEINDEN, SERVICESTATION
	SPORTIEVE RECREATIE, GOLFBAAAN
	BOS
	UIT TE WERKEN VERKEERSDOELEINDEN
	VERKEERSDOELEINDEN
	RAILVERKEER
	GEMENGDE DOELEINDEN
	HOOGSPANNINGSVERBINDING
	WATER

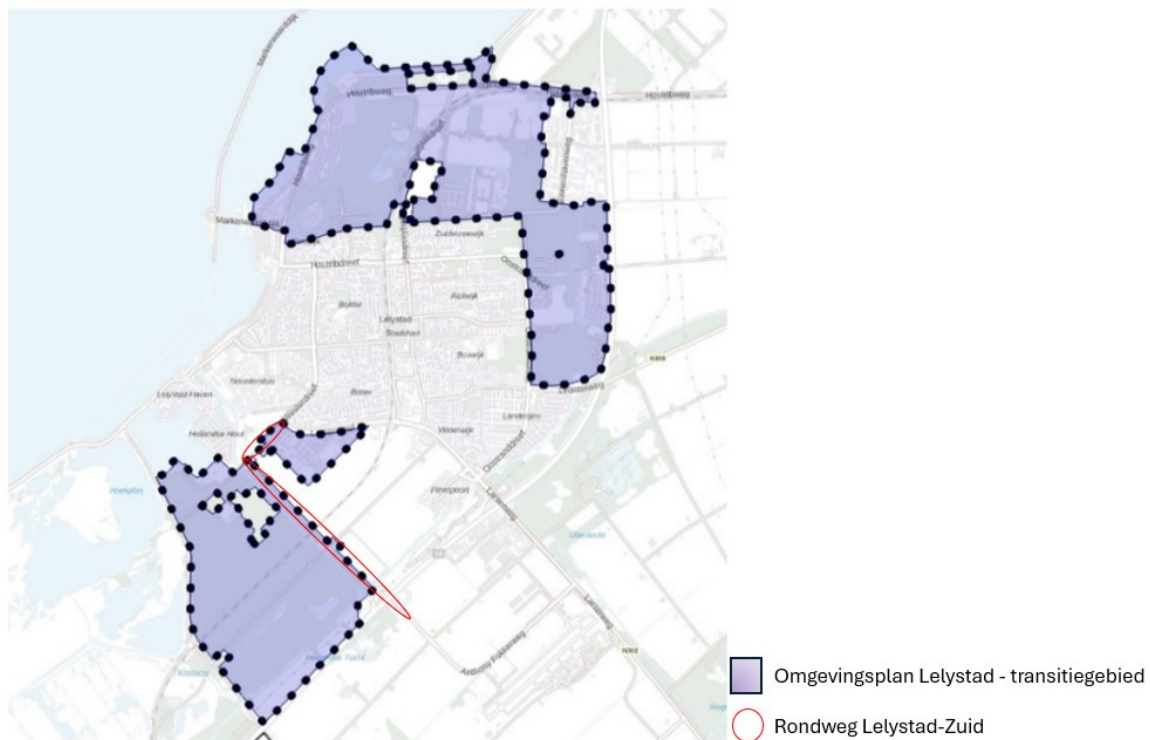
AANDUIDINGEN

	TOPOGRAFISCHE EN KADASTRALE GEGEVENS
	PLANGRENS
	BEBOUWINGSVLAK
	MAATAANDUIDING IN METERS
	BRUG
	GRENS ZONES 12.3.4.5.6.7.8.
	AANDUIDING ZONERING
	DEELGEBIEDEN
	GRENS VAN HET KAARTBLAD
	GELUIDSWAL DANWEL GELUIDSSCHERM
	HOOGSPANNINGSVERBINDING

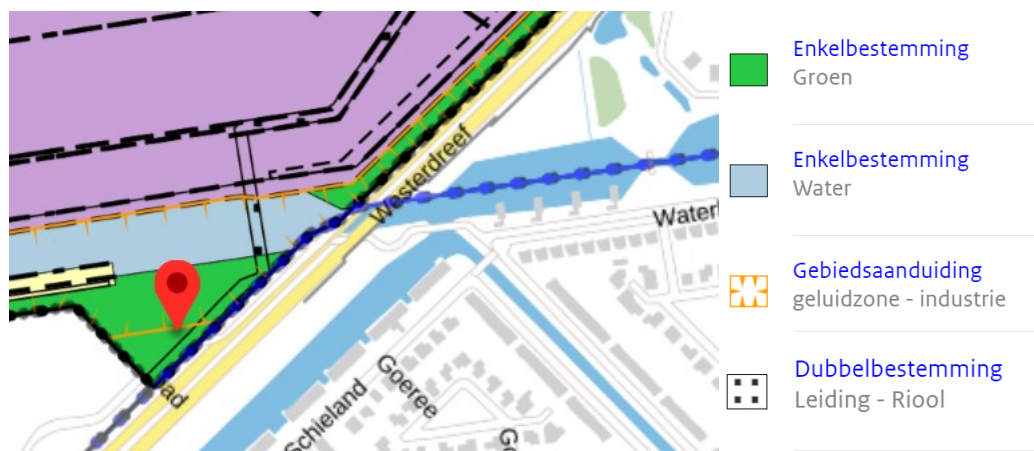
1 WEGPROFIEL

berm	weg	berm	weg	berm
var.	8	var.	8	var.

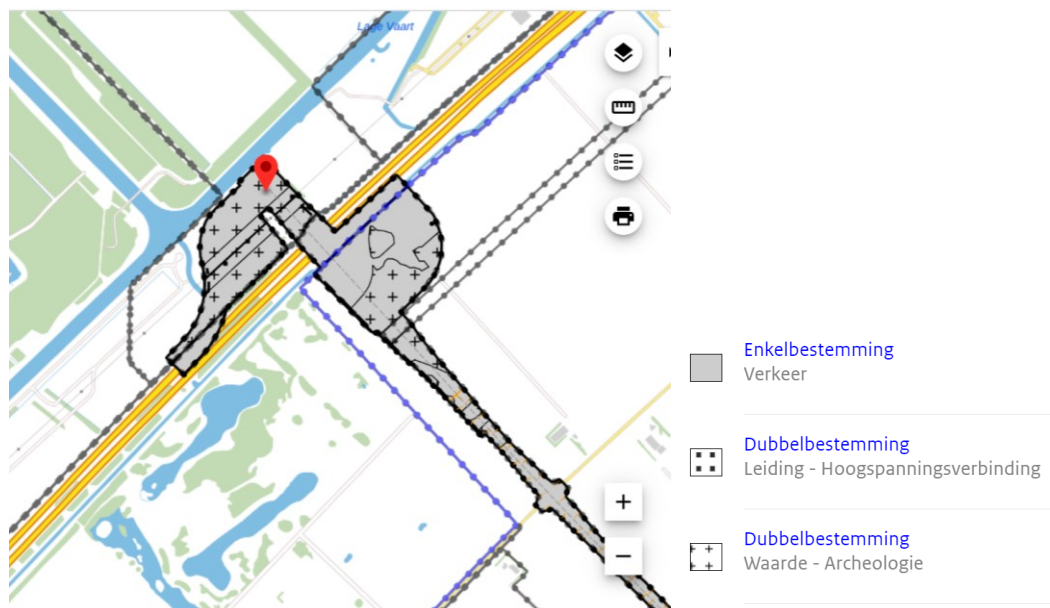
Afbeelding I.2 Uitsnede Omgevingsplan Lelystad (transitiegebied)



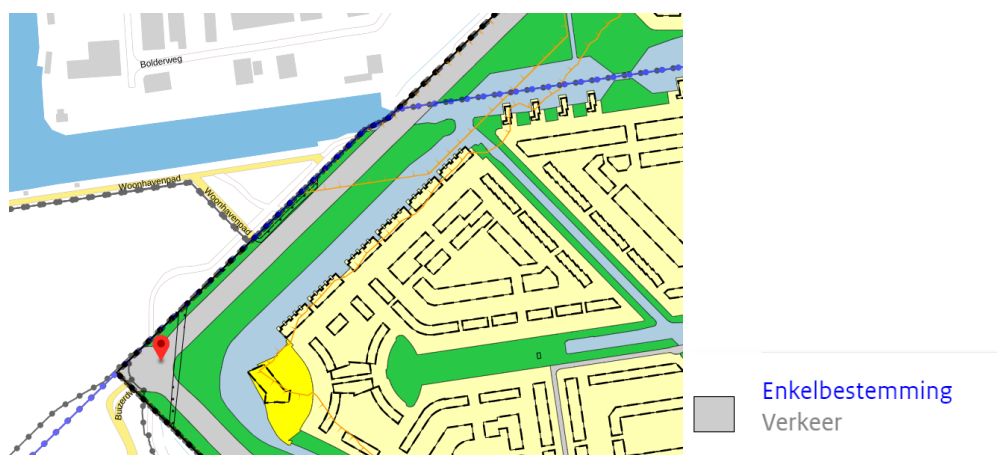
Afbeelding I.3 Verbeelding en legenda 'Noordersluis 2012'



Afbeelding I.4 Verbeelding en legenda bestemmingsplan 'Verbindingsweg en halve aansluiting op de a6'



Afbeelding I.5 Verbeelding en legenda bestemmingsplan 'Havendiep 2016'





BIJLAGE: AKOESTISCH ONDERZOEK



BIJLAGE: LANDSCHAPSPLAN EN INPASSINGSPLAN RONDWEG LELYSTAD-ZUID

IV

BIJLAGE: KUNSTWERKENVISIE RONDWEG LELYSTAD-ZUID



BIJLAGE: COMPENSATIE- EN MITIGATIEPLAN RONDWEG LELYSTAD-ZUID (SWECO)

VI

BIJLAGE: REACTIENOTA

