



1818-75

Noordendijk 250
Postbus 550
3300 AN Dordrecht
T [078] 648 05 00
F [078] 648 05 01
www.mzhz.nl
ABN-AMRO 44.38.80.794
Postbank 2974547
BTW 0043.20.220.8.01

CONCEPT Rapport

Dossier 12968 Project DM 08.6502
Opsteller de heer J. Kraaijeveld en de heer M. Sei
Onderwerp Milieuonderzoek nieuwe Dordtse Biesbosch Gemeente Dordrecht

Kenmerk
Datum 9 juli 2008

MILIEUONDERZOEK NIEUWE DORDTSE BIESBOSCH GEMEENTE DORDRECHT

Opdrachtgever Gemeente Dordrecht
Contactpersoon de heer P.J. de Haas
Kantoor: Noordendijk 250
Postadres: Postbus 550

Opdrachtnemer Milieudienst Zuid-Holland Zuid
Contactpersoon Afdeling Milieu en Ruimte
Geluid: de heer J. Kraaijeveld
Lucht : de heer M. Sei

juli 2008

Inhoud

SAMENVATTING	2
1. INLEIDING	5
2. WETTELIJK KADER	6
2.1 Wegverkeerslawaai en railverkeerslawaai	6
2.2 Luchtkwaliteit	7
3. UITGANGSPUNTEN	8
3.1 Algemeen	8
3.2 Akoestisch onderzoek	9
3.3 Luchtkwaliteitonderzoek	10
4. BEREKENINGSRESULTATEN	10
4.1. Akoestisch onderzoek	10
4.1.1. Wegverkeerslawaai	10
4.1.2 Railverkeerslawaai	13
4.2. Luchtkwaliteitonderzoek 2010, 2015 en 2020	14

BIJLAGEN

Bijlage 1 : Overzicht weg- en railverkeersgegevens

Bijlage 2 : Overzicht ontwikkelde rekenmodel weg- en railverkeerslawaai

Bijlage 3 : Berekeningsresultaten wegverkeerslawaai

Bijlage 4 : Berekeningsresultaten railverkeerslawaai

Bijlage 5 : Stratenbestand en resultaten CAR II versie 7.0 berekening

SAMENVATTING

In opdracht van de gemeente Dordrecht is in het kader van de voorbereiding van het plan Nieuwe Dordtse Biesbosch onderzoek uitgevoerd naar de aspecten geluidhinder en luchtkwaliteit.

In het onderstaande gedeelte worden voor de beide onderzochte milieuaspecten de conclusies samengevat.

Akoestisch onderzoek

Het realiseren van het recreatieve knooppunt Knoop in 't Land en Sterre/Schenkel leidt tot een zeer geringe gemiddelde toename van het verkeer op de toeleidende wegen. Een waarmeembare/hoorbare toename van de geluidhinder ter plaatse van woningen langs de toeleidende wegen wordt niet verwacht.

Binnen de bouwvlakken van de agrarische en recreatieve bestemmingen is onderzoek gedaan naar de bouw van één (agrarische) bedrijfswoning voor zover deze nog niet aanwezig is. Nog niet bekend is waar nieuwe (agrarische) bedrijfswoningen kunnen worden gebouwd.

Ter plaatse van de agrarische bouwvlakken treedt een overschrijding op als gevolg van het verkeer op de Rijksweg A16 en de spoorlijn Dordrecht-Breda. Ter plaatse van de bouwvlakken binnen de recreatieve bestemming wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden als gevolg van het verkeer op de Provincialeweg en de Zuidendijk. Voor het verwachte aantal nieuwe (agrarische) bedrijfswoningen dient een hogere grenswaarde te worden vastgesteld.

De zorgboerderij is niet binnen de zone van belangrijke (spoor)wegen gelegen. Het verkeer op de langs deze functie gelegen Noorderelsweg leidt niet tot een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde.

Vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening is aandacht besteed aan het realiseren van (mini)campings in het plan. Aandachtspunt hierbij is dat binnen de zone van de hoofdinfrastructuur (Rijksweg A16, Provincialeweg en de spoorlijn Dordrecht - Geldermalsen) niet in alle gevallen een akoestisch aanvaardbaar klimaat kan worden gewaarborgd. Dit mede gezien de veelal beperkte of niet aanwezig geluidwering van kampeermiddelen. In deze situatie verdient het aanbeveling op basis van een aanvullende berekening slechts daar (mini)campings toe te staan op plaatsen binnen de agrarische bouwvlakken waar kan worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde voor weg- en railverkeerslawaai.

Luchtkwaliteitonderzoek

In kader van toekomstige ontwikkelingen in het oostelijke deel van Dordrecht en het effect hiervan op de Provincialeweg is in een eerder stadium de luchtkwaliteit in beeld gebracht. Als uitgangspunt hierbij is gebruik gemaakt van een ontwikkelingsmodel (verkeersmodel) en dit omvat een programma dat bestaat uit:

- circa 1.500 woningen in de Zuidpolder (het aantal woningen zal mogelijk 700 bedragen);
- kleine school en een klein winkelcentrum;
- realisatie van de intensieve recreatieve functie in het plan Nieuwe Dordtse Biesbosch.

Met het onderzoek zijn de volledige ontwikkelingen qua luchtkwaliteit beoordeeld. De resultaten van dit onderzoek zijn opgenomen in de rapportage "Milieuonderzoek Provincialeweg gemeente Dordrecht", kenmerk DM 07.7108 d.d. 25 april 2008.

De meeste relevante conclusies uit dit onderzoek voor wat betreft luchtkwaliteit zijn:

- de knelpunten van luchtkwaliteit op de Provincialeweg liggen vooral tussen de aansluiting met de Randweg en de Hastingsweg en bij het wegvak tussen de Hastingsweg en de Rechte Zandweg. Langs de overige delen van de Provincialeweg en de Recklinghausenweg zijn geen knelpunten te verwachten;
- Zonder verkeersdoorstromende maatregelen op de Provincialeweg, met realisatie van het plan Zuidpolder (1.500 woningen) en de Nieuwe Dordtse Biesbosch, is de ruimte voor luchtkwaliteit in 2015 beperkt;

- in 2020 zijn er volgens de berekeningen geen knelpunten te verwachten. Hierbij geldt de aanname dat de luchtkwaliteit naar de toekomst door het maatregelenpakket NSL significant verbetert;
- de toepassing van verkeersdoorstromende maatregelen op de Provincialeweg, creëert ruimte voor luchtkwaliteit en maakt de realisatie van het plan Zuidpolder (1.500 woningen) en de Nieuwe Dordtse Biesbosch mogelijk.

Afzonderlijk effect Nieuwe Dordtse Biesbosch

De Nieuwe Dordtse Biesbosch zonder invulling van het plan Zuidpolder en overige ontwikkelingen in het oosten van Dordrecht levert geen knelpunten op. Het extra verkeer op de knooppunten "Knoop in het Land" en "Sterre-Schenkel" is dermate laag (50 motorvoertuigen per etmaal) dat het effect op de luchtkwaliteit "niet in betekende mate" (regeling NIBM) bijdraagt aan de verslechtering van de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide en fijn stof. De bijdrage van Nieuwe Dordtse Biesbosch ligt in alle beschouwde modeljaren (2010, 2015 en 2020) ruim onder de $0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ voor de jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10}). De jaargemiddelde concentraties zijn nagenoeg gelijk aan de achtergrondconcentraties.

1. INLEIDING

In opdracht van de gemeente Dordrecht is in het kader van de voorbereiding van het plan Nieuwe Dordtse Biesbosch onderzoek uitgevoerd naar de aspecten geluidhinder en luchtkwaliteit.

Het plan omvat het zuidoostelijk deel van de gemeente Dordrecht en wordt grofweg begrensd door de Rijksweg A16, de (toekomstige) komgrens, het Wantij en het Hollandsch Diep. Het doel van dit onderzoek is de mogelijke milieubelemmeringen in beeld te brengen als gevolg van deze ontwikkelingen.

Binnen het plan worden op twee locaties recreatieve knooppunten toegestaan waarvan de verkeersaantrekkende werking mogelijk van invloed is op de geluid- en luchtkwaliteit. Dit betreft de zogenoemde locaties Knoop in 't Land en Sterre/Schenkel. Het eerstgenoemde knooppunt wordt ontsloten via de Provincialeweg richting de Randweg N3.

Het tweede knooppunt wordt via de route Schenkeldijk, (de verlegde) Zuidendijk en de Copernicusweg op de Randweg N3 ontsloten.

In dit plan is het tracé van de zogenoemde landbouwweg opgenomen, gelegen ten zuiden van en evenwijdig aan de Wieldrechtse Zeedijk. Voor de aanleg van de eerste fase van deze weg (Oude Veerweg - Zanddijk) is door de milieudienst reeds een onderzoek uitgevoerd naar de mogelijke geluidhinder en luchtkwaliteit. Het concept van dit onderzoek is aangeboden aan de gemeente Dordrecht. Voor de tweede fase van deze weg -waarvan het tracé in verband met eigendomsverhoudingen nog niet duidelijk is- is in dat onderzoek reeds inzicht gegeven in de mogelijke milieu-implicaties. De resultaten van dit onderzoek worden in dit rapport samengevat verwoord.

Daarnaast wordt in het plan als recht de bouw van één (agrarische) dienstwoning toegestaan voor zover die nog niet aanwezig is binnen de op de kaart aangegeven bouwvlakken binnen de agrarische en recreatieve bestemmingen.

Voor deze locaties wordt nagegaan of vanuit de Wet geluidhinder belemmeringen bestaan.

Daarnaast wordt de bestaande zorgboerderij (Noorderelsweg) genoemd die reeds in het plan is gevestigd. Deze bestemming wordt in de zin van de Wgh als geluidsgevoelig beschouwd, zodat akoestisch onderzoek noodzakelijk is.

Daarnaast is aandacht besteed aan de mogelijkheid nevenactiviteiten binnen het bouwvlak van een agrarische bestemming. Hierbij wordt met name gedacht aan de (mini)campings. Daarnaast kunnen binnen (delen van de) agrarische bedrijfsbebouwing een Bed en Breakfast functie worden gerealiseerd.

Alhoewel dergelijke functies in de zin van de Wgh niet geluidsgevoelig zijn, is het vanuit een goede ruimtelijk ordening en een goede planvoorbereiding noodzakelijk inzicht te hebben in de geluidssituatie.

In de toelichting van het plan wordt daarnaast melding gemaakt van de nevenactiviteiten Landgoederen (in het kader van de provinciale regeling Ruimte voor Ruimte) en zorgverlening binnen de agrarische bestemming. De nevenactiviteit landgoederen zijn niet beschouwd omdat het op dit moment onwaarschijnlijk is dat dergelijke ontwikkelingen plaats gaan vinden. Ten aanzien van de zorgfunctie geldt dat deze altijd ondergeschikt is aan de agrarische functie. De zorgfunctie blijft beperkt tot het meewerken van zorgvragers als

bijvoorbeeld een agrarische arbeidskracht. Ook deze nevenactiviteit is daarom niet nader onderzocht.

2. WETTELIJK KADER

2.1 Wegverkeerslawaai en railverkeerslawaai

Wettelijke situaties

De Wgh is alleen van toepassing binnen een conform de Wgh geldende geluidszone langs een weg of spoorweg. De grenswaarden (voorkeursgrenswaarde en de maximale hogere waarde) uit de Wgh zijn van toepassing op de geluidsbelasting op de gevel van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen (o.a. scholen, ziekenhuizen, verpleeghuizen en andere gezondheidszorggebouwen) en geluidsgevoelige terreinen (woonwagendplaats en afhankelijk van het gebruik voor een terrein behorende bij een ander gezondheidszorggebouw).

Onderzoekszone en geluidsnormen

De regels en normen die gelden voor wegverkeerslawaai zijn opgenomen in hoofdstuk VI "Zones langs wegen" van de Wgh. Voor railverkeerslawaai zijn deze opgenomen in het Besluit geluidhinder.

De regels en normen uit de Wgh gelden binnen de wettelijk vastgestelde zone van een (spoor)weg. De breedte van de zone van een weg is geregeld in afdeling 1 "Omvang geluid-zones" van genoemd hoofdstuk. De breedte van de zone langs een spoorweg is bij ministerieel besluit vastgelegd op een kaart.

Voor de Rijksweg A16 geldt dat deze is gelegen in buitenstedelijk gebied. De breedte van de onderzoekszone (weg met 5 of meer rijstroken) bedraagt 600 m gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. Voor de overige buiten de kom gelegen wegen geldt dat deze zijn gelegen in buitenstedelijk gebied. De breedte van de onderzoekszone voor wegen met 2 rijstroken buiten de kom bedraagt 250 m vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.

De onderzoekszone langs de spoorweg Rotterdam – Breda bedraagt 1.000 gemeten vanuit de buitenste spoorstaaf.

De grenswaarden die gelden voor nieuwe (agrarische) bedrijfswoningen zijn voor wegverkeerslawaai opgenomen in de artikelen 82 en 83 van de Wgh. Voor spoorweglawaai zijn de grenswaarden opgenomen in afdeling 4.2 van het Besluit geluidhinder.

In tabel 1a en 1b is een overzicht opgenomen van de voorkeursgrenswaarde en de maximale hogere waarden voor respectievelijk weg- en railverkeerslawaai.

Tabel 1a : Voorkeurswaarde en maximale hogere waarde (agrarische) bedrijfswoningen; wegverkeerslawaai.

Situatie woning – weg	Stedelijk	Buitenstedelijk
Nieuwe agrarische bedrijfswoning en bestaande weg	63 dB	58 dB
Nieuwe bedrijfswoning en bestaande weg	63 dB	53 dB

De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai is in alle gevallen 48 dB

Tabel 1b : Voorkeurswaarde en maximale hogere waarde voor (agrarische) bedrijfswoningen; railverkeerslawaaai.

Situatie woning – spoorweg	Voorkeurs-grenswaarde	Maximale hogere waarde
Nieuwe (agrarische) bedrijfswoning en bestaande spoorweg	55 dB	68 dB

Hogere waarde

Het vaststellen van een hogere waarde voor weg- en railverkeerslawaaai is mogelijk indien de toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting vanwege de (spoor)weg van de gevel van de betrokken (agrarische) bedrijfswoning onvoldoende doeltreffende zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Op de voorbereiding van een hogere waarde besluit door burgemeester en wethouders is de in afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht geregelde procedure van toepassing met dien verstande dat indien burgemeester en wethouders bevoegd zijn de hogere waarde vast te stellen en het besluit ten behoeve van de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan wordt genomen, het ontwerp van het besluit tegelijkertijd met het ontwerp van het bestemmingsplan ter inzage wordt gelegd (artikel 110c lid 1 Wet geluidhinder).

Wanneer het besluit verband houdt met de toepassing van artikel 19 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening, kan in afwijking van het eerste lid, het ontwerp van het besluit gedurende twee weken ter inzage worden gelegd (artikel 110c lid 2 Wet geluidhinder).

De vastgestelde hogere waarde moet zo spoedig mogelijk daarna worden ingeschreven in het kadaster (openbare registers als bedoeld in afdeling 2 van titel 1 van Boek 3 van het Burgerlijk Wetboek).

Liggen er gedetailleerde plannen waarbij straatnaam en huisnummer bekend zijn, dan kan dit gebeuren direct nadat het besluit om een hogere waarde onherroepelijk is geworden. Bij globale plannen is de inschrijving pas mogelijk als het plan tot op het vereist detailniveau is uitgewerkt. Vaak zal dit zijn als er een bouwvergunning is verleend.

2.2 Luchtkwaliteit

Op 15 november 2007 is de Wet luchtkwaliteit (Wet tot wijziging van de 'Wet milieubeheer', Stb. 2007, 414) van kracht van kracht geworden, dat het Besluit luchtkwaliteit uit 2005 (Bk 2005) vervangt. Parameters die van belang zijn voor situaties met verkeersbelastingen zijn: jaargemiddelde concentratie NO₂, jaargemiddelde concentratie PM₁₀ en het aantal overschrijdingen per jaar van de 24-uurwaarde PM₁₀ boven de grenswaarde van 50 µg/m³. In Nederland komen nu en in de toekomst geen overschrijdingen van de grenswaarden voor zwaveldioxide en lood voor. Voor koolstofmonoxide en benzeen worden slechts in uitzonderingsgevallen de grenswaarden licht overschreden.

De Wet luchtkwaliteit definieert voor NO₂ voor het jaar 2010 de jaargemiddelde grenswaarde van 40 µg/m³. Voor die tijd zijn hogere waarden, plandrempelwaarden, van kracht. In 2008 geldt de plandrempel van 44 µg/m³.

Voor zwevende deeltjes (PM₁₀) was 2005 al het toetsjaar van de grenswaarde van 40 µg/m³.

Tevens geldt dat het aantal overschrijdingen van 24-uurwaarde PM₁₀ boven de grenswaarde van 50 µg/m³ maximaal 35 maal per jaar mag bedragen.

De 'Wet luchtkwaliteit' voorziet onder meer in een gebiedgerichte aanpak van de luchtkwaliteit via het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). De programma-aanpak zorgt voor een flexibele koppeling tussen ruimtelijke activiteiten en milieugevolgen. Van bepaalde projecten met getalsmatige grenzen is vastgesteld dat deze 'niet in betekende mate' (NIBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze mogen zonder toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Een project draagt 'niet in betekende mate' bij aan de luchtverontreiniging als de 1% grens niet wordt overschreden. De 1% grens is gedefinieerd als 1% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van fijn stof (PM₁₀) of stikstofdioxide (NO₂). Dit komt overeen met 0,4 microgram/m³ voor zowel PM₁₀ als NO₂. De Nederlandse overheid verzoekt de EU momenteel om verlenging van de termijn (derogatie) waarbinnen de luchtkwaliteitseisen gerealiseerd moeten zijn. Als derogatie is verleend, vermoedelijk begin 2009, zal het NSL in haar volle omvang in werking treden. Ook zullen de uitvoeringsregels rond saldering dan verruimd worden. Verder zal de definitie van 'niet in betekende mate' verlegd worden van 1% naar 3% van de grenswaarde.

In het Europees parlement wordt gediscussieerd om lidstaten onder voorwaarden meer tijd te geven om de normen te bewerkstelligen. Het betreft lidstaten die de norm voor fijn stof (van 2005) niet tijdig hebben kunnen realiseren, maar wel veel maatregelen hebben genomen.

Luchtkwaliteitseisen vormen onder de nieuwe 'Wet luchtkwaliteit' geen belemmering voor ruimtelijke ontwikkeling als:

- er geen sprake is van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde
- een project, al dan niet per saldo, niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit leidt
- een project 'niet in betekende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging
- een project is opgenomen in een regionaal programma van maatregelen of in het NSL, dat in werking treedt nadat de EU derogatie heeft verleend.

3. UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

De verkeersintensiteiten in het prognosejaar 2020 zijn bepaald aan de hand van een door Goudappel Coffeng uitgevoerde verkeersstudie. De bevindingen van die studie zijn opgenomen in de rapportage "Verkeersafwikkeling Provincialeweg", d.d. 10 maart 2008. In dit onderzoek is de in die studie zogenoemde variant 3 als uitgangspunt aangehouden voor de toekomstige verkeersintensiteiten.

Het ontwikkelingsmodel voor variant 3 bevat het volgende programma:

- circa 1.500 woningen in de Zuidpolder;
- kleine school en een klein winkelcentrum in de Zuidpolder;
- realisatie van het plan Nieuwe Dordtse Biesbosch.

Op dit moment wordt verwacht dat het aantal nieuwe woningen van 1.500 in de Zuidpolder wordt beperkt tot 700. Omdat hierover nog geen besluitvorming bestaat, is als uitgangspunt in dit onderzoek het hogere aantal van 1.500 woningen aangehouden.

Ontwikkeling van de Nieuwe Dordtse Biesbosch heeft een verkeerstoename van jaar-gemiddeld 50 motorvoertuigen per etmaal op de knooppunten "Knoop in het Land" en "Sterre/Schenkel" tot gevolg.

3.2 Akoestisch onderzoek

In het "Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006" is aangegeven aan welke eisen de verkeersgegevens in een akoestisch onderzoek moeten voldoen. Bij de verkeersgegevens wordt onderscheid gemaakt in de volgende parameters:

- de verkeersintensiteit en verkeerssamenstelling;
- de wegdekverharding;
- de snelheid.

Onder de verkeersintensiteit wordt verstaan de gemiddelde hoeveelheid verkeer per weekdag gerekend over een jaar. De verkeerssamenstelling betreft de verdeling van het verkeer over lichte- (LV), middelzware- (MV) en zware (ZV) motorvoertuigen. Deze categorieën zijn gedefinieerd in artikel 3.1 van het "Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006". Daarnaast heeft de samenstelling betrekking op de verdeling van het verkeer over de dagperiode (07.00 - 19.00 uur), de avondperiode (19.00 - 23.00 uur) en de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur).

De uitsplitsing van het verkeer is getalsmatig weergegeven in bijlage 1 van dit onderzoek.

Voor het aspect railverkeerslawaai is als uitgangspunt het akoestisch spoorboekje (Aswin 2007) aangehouden. In dat databestand zijn alle relevante akoestisch gegevens opgenomen. Het betreft onder andere de intensiteit van de treinen verdeeld over de onderscheiden categorieën, de rijsnelheid en de bovenbouwconstructie. Op het laatste A4-tje in bijlage 1 is een overzicht van deze gegevens opgenomen.

De in deze rapportage gepresenteerde geluidbelastingen zijn berekend met Standaardrekenmethode II, conform het "Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006".

De geluidbelastingen zijn berekend met één reflectie en een sectorhoek van twee graden. Deze berekeningswijze wordt aanbevolen door een werkgroep waarin onder andere het Ministerie van Verkeer en Waterstaat en het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer waren vertegenwoordigd. De adviezen van deze werkgroep zijn overgenomen in het genoemde reken- en meetvoorschrift.

In het onderzoek is gebruik gemaakt van het door DGMR Raadgevende Ingenieurs B.V. ontwikkelde computerprogramma voor Wegverkeerslawaai, Geonoise versie: v5.41. Bij het opstellen van het rekenmodel is gebruik gemaakt van het rekenmodel dat is ontwikkeld ten behoeve van de uitvoering van de Richtlijn omgevingslawaai. Voor die taak is van de gehele gemeente Dordrecht een nauwkeurig rekenmodel opgesteld gebaseerd op de Grootchalige BasisKaart Nederland (GBKN) en de zogenoemde AHN-bestanden (Actueel Hoogtebestand Nederland). Middels deze AHN-bestanden is alle hoogte-informatie in de rekenmodellen verwerkt.

In bijlage 2 "Overzicht ontwikkelde rekenmodellen" is een afbeelding opgenomen van het rekenmodel voor weg- en railverkeerslawaai.

De geluidbelastingen zijn berekend op een voor het buitengebied gangbare beoordelingshoogte van 1,5 m (begane grond) en 4,5 m (eerste verdieping).

Voor het berekenen van de geluidssituatie ter plaatse van de mogelijk nieuwe (agrarische) bedrijfswoningen zijn de bouwvlakken in de bestemming Agrarisch en Recreatie in het rekenmodel ingevoerd. Het totale bouwvlak is in het rekenmodel als een fictief bouwblok ingevoerd. Op de naar de weg(en) gekeerde zijde van dit bouwblok/bouwvlak is de geluidsbelasting berekend. Deze berekeningswijze is gehanteerd omdat op dit moment nog niet duidelijk is waar nieuwe (agrarische) bedrijfswoningen kunnen worden gebouwd. Op de grens van het bouwvlak is gerekend om de in het plan opgenomen flexibiliteit (de woningen moet binnen het bouwvlak worden gerealiseerd) ook in het akoestisch onderzoek tot uitdrukking te brengen.

3.3 Luchtkwaliteitonderzoek

Conform artikel 35, zesde lid van de regeling "Beoordeling luchtkwaliteit 2007" geldt een aftrek voor zeezout. In de gepresenteerde waarden is de aftrek voor zeezout verdisconteerd. De volgende correcties zijn toegepast:
jaargemiddelde concentratie fijn stof: $-4 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
aantal overschrijdingsdagen 24-uurgemiddelde concentratie fijn stof: -6 dagen.

Voor het bepalen van de luchtkwaliteit dient conform de regeling de jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide (NO_2) op maximaal 5 meter van de wegrand te worden bepaald. Voor de jaargemiddelde concentratie fijn stof (PM_{10}) geldt dat deze op maximaal 10 meter van de wegrand bepaald dient te worden.

De afzonderlijke invloed (effect) van de Nieuwe Dordtse Biesbosch zonder overige plannen is met het CAR II rekenmodel berekend. Voor de berekening voor de jaren 2010 en 2015 is gebruik gemaakt van de verkeersintensiteiten uit het verkeersmodel 2020.

4. BEREKENINGSRESULTATEN

4.1. Akoestisch onderzoek

4.1.1 Wegverkeerslawaai

Akoestische gevolgen recreatieve knooppunten Knoop in 't Land en Sterre/Schenkel

Knoop in 't Land

In het kader van de mogelijke woningbouwontwikkeling in de Zuidpolder is onderzoek gedaan naar de mogelijke milieu-implicaties op de Provincialeweg. In dat onderzoek is naast de woningbouw in de Zuidpolder ook rekening gehouden met de realisatie van het plan Nieuwe Dordtse Biesbosch. Voor een uitgebreide beschrijving van dit onderzoek wordt verwezen naar de rapportage "Milieuonderzoek Provincialeweg gemeente Dordrecht (Haalbaarheid)", d.d. 25 april 2008.

In dat onderzoek wordt geconcludeerd dat de noodzakelijke verkeerskundige aanpassingen aan de Provincialeweg in samenhang met de ontwikkelingen langs deze weg leiden tot een toename van de geluidsbelasting van meer dan 2 dB. De toename is zodanig groot dat maatregelen aan de Provincialeweg moeten worden getroffen. Als mogelijke maatregel wordt gedacht aan een geluidsreducerend wegdek op vrijwel de gehele Provincialeweg. Na het treffen van de geluidsreducerende maatregelen en het doorlopen van een hogere waarde

procedure bestaan er vanuit de Wet geluidhinder geen onoverkomelijke belemmeringen meer om de reconstructie uit te voeren en de ontwikkelingen te realiseren.

Opgemerkt wordt dat de verkeerstoename op de Provincialeweg grotendeels wordt veroorzaakt door de voorgenomen woningbouw in de Zuidpolder en in veel mindere mate door de verkeersaantrekkende werking van het recreatieve knooppunt. Vijf verkeersbewegingen per woning per dag resulteert in een verkeersproductie van de woningen in Zuidpolder 7.500 motorvoertuigen per dag. Ook bij de realisatie van een aanmerkelijk lager aantal woningen in de Zuidpolder is de verkeersaantrekkende werking van de woningen ruimschoots hoger. In de mer-rapportage wordt een (gemiddelde) verkeerstoename van 50 motorvoertuigen per dag genoemd.

Sterre/Schenkel

Ten zuiden van de Schenkeldijk wordt langs de Oude Veerweg het recreatieve knooppunt Sterre/ Schenkel gerealiseerd. De ontsluiting van deze recreatieve functies gebeurt via de Schenkeldijk, de Verlegde (Zuidendijk) en de Copernicusweg naar de Randweg N3. Ook voor dit recreatieve knooppunt geldt dat de verkeersaantrekkende werking marginaal is. In de mer-rapportage wordt melding gemaakt van een verkeersaantrekkende werking van (gemiddeld) 50 motorvoertuigen per etmaal. Omdat de verkeersintensiteit op de Schenkeldijk en de (verlegde) Zuidendijk respectievelijk circa 4.000 en 7.000 motorvoertuigen bedraagt is geen noemenswaardige geluidstoename te verwachten.

Voor beide recreatieve knooppunten geldt dat op hoogtijdagen (zomerse dagen/ wedstrijd-dagen/ topzondag) wel een significante verkeerstoename is te verwachten ten opzichte van de heersende verkeerssituatie. Exacte berekeningen zijn op voorhand moeilijk te maken omdat nog niet bekend is welke functies zich aldaar gaan vestigen.

Aanleg landbouwweg

Het voornemen is middels een artikel 19 WRO-procedure een nieuwe landbouwweg in het plan aan te leggen. De aanleg is wenselijk ter ontlasting van de (smalle) Wieldrechtse Zeedijk. Een uitgebreide beschrijving van de uitgangspunten, berekeningsresultaten en conclusies is te vinden in de rapportage "Akoestisch onderzoek aanleg landbouwweg; gemeente Dordrecht", d.d. 10 maart 2008. Uit dat onderzoek wordt in het kort geconcludeerd dat het toekomstige verkeer op deze weg niet resulteert in een geluidsbelasting hoger dan de voorkeursgrenswaarde ter plaatse van de bestaande woningen langs dit tracé.

Dit plan biedt de mogelijkheid één of meerdere nieuwe agrarische bouwvlakken langs deze weg te realiseren. Deze nieuwbouw is niet meegenomen in het onderzoek naar de aanleg van de landbouwweg.

Op dit moment is één nieuw bouwvlak ten zuiden van deze nieuwe weg en ten oosten van de Zanddijk in het plan opgenomen. Uit de resultaten blijkt dat op de meest nabij de landbouwweg gelegen grens van het bouwvlak een geluidsbelasting is berekend van 43 dB (tweede A4-tje in bijlage 3). De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden. Omdat de verkeersintensiteit op het gehele tracé hetzelfde is, kan bij vergelijkbare afstand van andere nieuwe agrarische bouwvlakken tot de weg worden aangenomen dat ook daar de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden.

Bouw van (agrarische) bedrijfswoningen

Uitsluitend in het westelijke deel van het plan zijn agrarische bouwvlakken binnen de invloedssfeer van relevante verkeerswegen gelegen, zoals de Rijksweg A16. In het overige deel van het plan zijn de agrarische bouwvlakken gelegen aan wegen met een (zeer) lage verkeersintensiteit. Een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde ter plaatse van mogelijk nieuw te bouwen agrarische bedrijfswoningen is daar dan ook niet aan de orde.

Binnen de zone van 600 m langs de Rijksweg A16 wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden (eerste A4-tje bijlage 3). Ter plaatse van het agrarische bouwvlak die het dichtst bij de Rijksweg A16 is gelegen wordt eveneens de maximale hogere waarde van 58 dB overschreden. Zonder aanvullende (bouwkundige) maatregelen kan hier geen agrarische bedrijfswoning worden gebouwd.

Binnen de zone van 600 m uit de rand van de Rijksweg A16 zijn 4 agrarische bouwvlakken gelegen.

De geluidsbelasting varieert op de grens van deze bouwvlakken van 50 dB tot 59 dB (eerste A4-tje in bijlage 3). Voor zover binnen die bouwvlakken nog geen agrarische bedrijfswoning aanwezig is moet een hogere grenswaarde worden aangevraagd.

Bouw van dienstwoningen binnen de recreatieve bestemmingen

Het plan biedt eveneens de mogelijkheid binnen het bouwvlak van een recreatieve bestemming een dienstwoning te realiseren. Dit speelt met name langs de Provincialeweg, de Zuidendijk en de Oude Veerweg. De resultaten van deze berekeningen is voor de Provincialeweg, de Zuidendijk en de Oude Veerweg op respectievelijk het derde, vierde en vijfde A4-tje in bijlage 3 weergegeven.

Het verkeer op de Provincialeweg leidt op de grens van de recreatieve bestemming ten noorden van de weg tot een geluidsbelasting van maximaal 55 dB. Een dergelijke geluidsbelasting is in buitenstedelijk gebied (de locatie ligt buiten de kom) niet toegestaan. Door de woning op grotere afstand van de weg te bouwen kan wel worden voldaan aan de maximale hogere waarde.

Ten zuiden van de Provincialeweg wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB eveneens overschreden. Door de grotere afstand tot de weg blijft de geluidsbelasting hier beperkt tot 51 dB.

Het verkeer op de Zuidendijk leidt op de recreatieve bestemmingen ten zuiden van deze weg tot een geringe overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. De geluidsbelasting bedraagt maximaal 50 dB, lager dan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB.

Het verkeer op de Oude Veerweg leidt alleen ter plaatse van de recreatieve bestemming nabij de aansluiting met de nieuwe landbouwweg tot een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde.

Deze overschrijding treedt met name op omdat het bouwvlak binnen de bestemming is doorgetrokken tot dicht op de weg alwaar het beoordelingspunt is gekozen. Omdat de verwachting is dat de dienstwoning op aanmerkelijk grotere afstand van de weg wordt gebouwd wordt geen overschrijding van de voorkeursgrenswaarde verwacht. Deze conclusie wordt gerechtvaardigd door de berekende geluidsbelasting van 43 dB op de noordelijker gelegen recreatieve bestemming langs de Oude Veerweg.

Zorgboerderij

In het zuidoostelijke deel van het plan is een zorgboerderij gelegen. Deze geluidsgevoelige functie is niet gelegen binnen de zone van een weg met een grote verkeersfunctie. De langs deze functie gelegen ontsluitingsweg Noorderelsweg heeft een zeer geringe verkeers-

intensiteit. Gezien de grote bebouwingsafstand van circa 85 m tot die weg wordt geen overschrijding van de voorkeursgrenswaarde verwacht.

(Mini)campings en Bed en Breakfast

Binnen de agrarisch bestemmingen kunnen de hiervoor genoemde nevenfuncties worden gerealiseerd. Zoals gezegd zijn dergelijke bestemmingen niet geluidsgevoelig. Vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening en een goede planvoorbereiding is evenwel de geluidssituatie beoordeeld.

Zoals eerder in deze paragraaf is gemeld wordt de voorkeursgrenswaarde binnen de zone van de Rijksweg A16 (600 m) overschreden (zie eerste A4-tje in bijlage 3). Om deze reden verdient het geen aanbeveling binnen deze zone (mini)campings te realiseren. Naast een relatief hoge geluidsbelasting hebben de verblijfmiddelen op een camping (tent, caravan e.d.) in het algemeen een lage geluidwering. De geluidsniveaus in de "verblijfsruimten" zijn daarom hoog.

Voor zover een Bed en Breakfast gelegenheid wordt gerealiseerd met een lage geluidwering geldt dezelfde redenering.

4.1.2 Railverkeerslawaai

Railverkeerslawaai is alleen aan de orde in het westelijke gedeelte van het plan. Binnen de zone van de spoorlijn biedt het plan de mogelijkheid agrarische bedrijfswoningen te realiseren. Daarnaast kunnen binnen de agrarische bouwvlakken de nevenfuncties (mini)campings en Bed en Breakfast worden gerealiseerd.

Voor de Nieuwe Dordtse Biesbosch is voor knooppunt Sterre Schenkel (Sterre Schenkelweg de luchtkwaliteit voor het jaar 2010, 2015 en 2020 berekend. Voor het knooppunt Knoop in 't Land zijn de resultaten van Sterre Schenkelweg aangehouden. De verkeersintensiteiten op beide knooppunten komen nagenoeg overeen.

Bouw van (agrarische) bedrijfswoningen

Binnen de zone van 1000 m langs de spoorlijn Rotterdam – Breda wordt de voorkeursgrenswaarde van 55 dB overschreden (zie bijlage 4). Ter plaatse van het agrarische bouwvlak die het dichtst bij de spoorlijn is gelegen wordt eveneens de maximale hogere waarde van 68 dB overschreden. Zonder aanvullende (bouwkundige) maatregelen kan hier geen agrarische bedrijfswoning worden gebouwd.

Binnen de zone van de spoorlijn zijn 5 agrarische bouwvlakken gelegen waar de voorkeursgrenswaarde van 55 dB wordt overschreden. De geluidsbelasting varieert op de grens van deze bouwvlakken van 56 dB tot 78 dB (zie bijlage 4). Voor zover binnen die bouwvlakken nog geen agrarische bedrijfswoning aanwezig is moet een hogere grenswaarde worden aangevraagd.

(Mini)campings en Bed en Breakfast

Binnen de agrarisch bestemmingen kunnen de hiervoor genoemde nevenfuncties worden gerealiseerd. Zoals gezegd zijn dergelijke bestemmingen niet geluidsgevoelig. Vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening is evenwel de geluidssituatie beoordeeld. Zoals eerder in deze paragraaf is gemeld wordt de voorkeursgrenswaarde binnen de zone van de spoorlijn (1000 m) overschreden (zie bijlage 4). Om deze reden verdient het geen aanbeveling binnen deze zone (mini)campings te realiseren. Naast een relatief hoge

geluidsbelasting hebben de verblijfsmiddelen op een camping (tent, caravan e.d.) in het algemeen een lage geluidwering. De geluidsniveaus in de verblijfsruimten zijn daarom hoog. Voor zover een Bed en Breakfast gelegenheid wordt gerealiseerd met een lage geluidwering geldt dezelfde redenering.

4.2. Luchtkwaliteitonderzoek 2010, 2015 en 2020

Voor de Nieuwe Dordtse Biesbosch is voor knooppunt Sterre Schenkel (Sterre Schenkelweg de luchtkwaliteit voor het jaar 2010, 2015 en 2020 berekend. Voor het knooppunt Knoop in 't Land zijn de resultaten van Sterre Schenkelweg aangehouden. De verkeersintensiteiten op beide knooppunten komen nagenoeg overeen.

Stikstofdioxide (NO₂)

Berekeningen ter bepaling van het effect van de Nieuwe Dordtse Biesbosch laat zien dat de jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide in 2010 en 2015 ruim onder 0,1 µg/m³ blijft. De jaargemiddelde concentratie ten opzichte van de achtergrondconcentratie bedraagt voor het totale verkeer (overig verkeer + verkeer t.g.v. Nieuwe Dordtse Biesbosch) 0,4 µg/m³ in 2010 en 0,3 µg/m³ in 2015.

In 2020 heeft het extra verkeer door het plan de Nieuwe Dordtse Biesbosch nagenoeg geen effect op de luchtkwaliteit. Met de CAR II berekeningen is geen verschil tussen de autonome situatie en de situatie na invulling de Nieuwe Dordtse Biesbosch te berekenen.

Fijn stof (PM₁₀)

Afzonderlijke berekening voor de Nieuwe Dordtse Biesbosch laat zien dat de jaargemiddelde concentratie fijn stof voor de jaren 2010 en 2015 ruim onder 0,1 µg/m³ blijft. De jaargemiddelde concentratie ten opzichte van de achtergrondconcentratie bedraagt voor het totale verkeer (overig verkeer + verkeer t.g.v. Nieuwe Dordtse Biesbosch) 0,1 µg/m³.

Het aantal overschrijdingen van de 24-uurgemiddelde concentratie fijn stof ligt in 2010 op 9 overschrijdingen en 7 overschrijdingen in 2015. Dit ligt ruim onder het maximaal aantal overschrijdingen van 35 keer.

In 2020 is de jaargemiddelde concentratie fijn stof en het aantal overschrijdingen nagenoeg gelijk aan de achtergrondconcentratie.

Het plan de Nieuwe Dordtse Biesbosch zonder invulling van het plan Zuidpolder en overige ontwikkelingen in het oosten van Dordrecht levert geen knelpunten op.

De Nieuwe Dordtse Biesbosch draagt "niet in betekende mate" (regeling NIBM) bij aan de verslechtering van de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀).

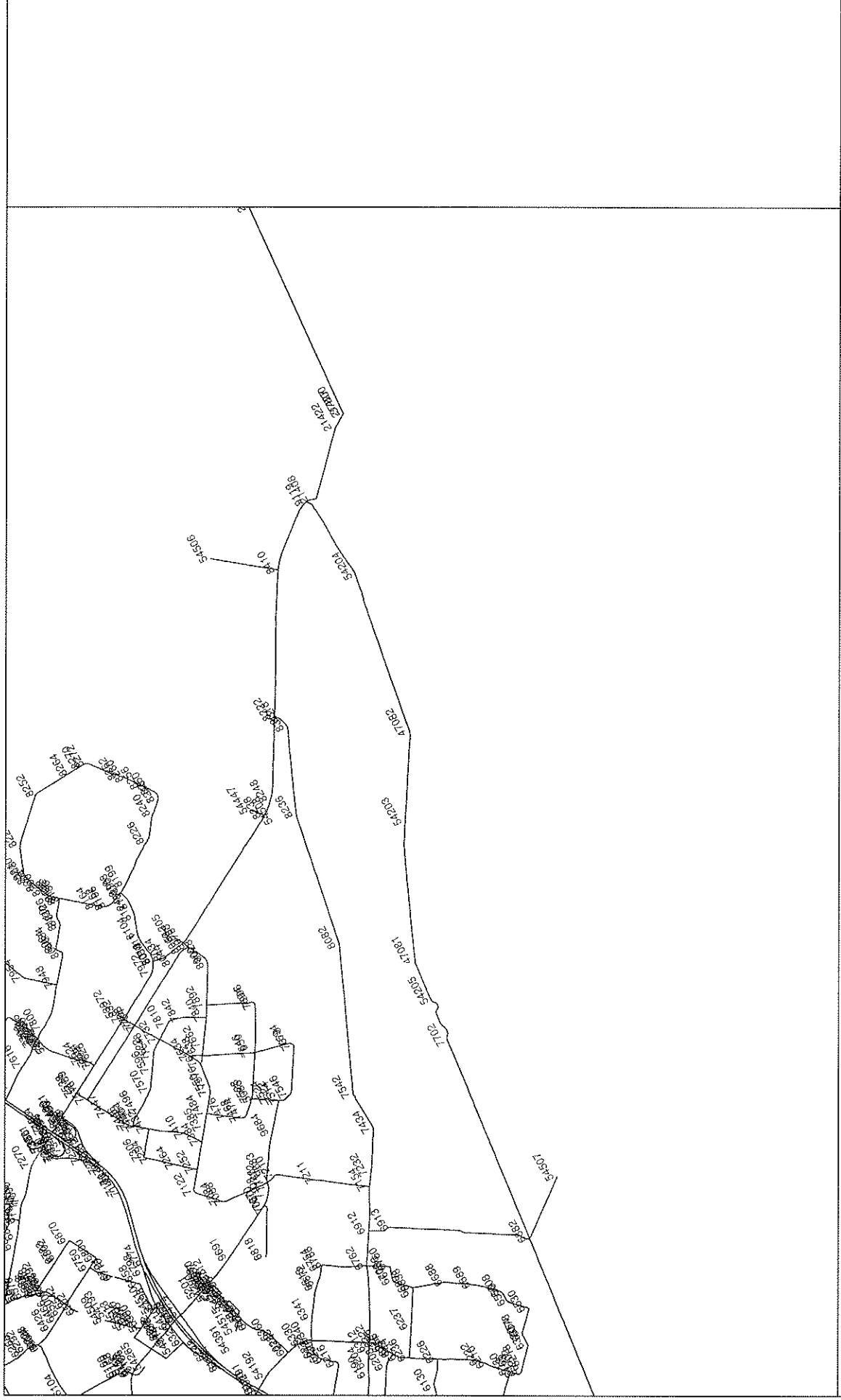
Het extra verkeer op de knooppunten "Knoop in het Land" en "Sterre/Schenkel" is dermate laag (50 motorvoertuigen per etmaal) dat het effect op de luchtkwaliteit "niet in betekende mate" (regeling NIBM) bijdraagt aan de verslechtering van de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide en fijn stof. De bijdrage van Nieuwe Dordtse Biesbosch ligt in alle beschouwde modeljaren (2010, 2015 en 2020) ruim onder de 0,1 µg/m³ voor de jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀). De jaargemiddelde concentraties zijn nagenoeg gelijk aan de achtergrondconcentraties.

Er zijn voor wat betreft luchtkwaliteit geen belemmeringen voor verdere invulling van de Nieuwe Dordtse Biesbosch.

BIJLAGEN

BIJLAGE 1

Overzicht weg- en railverkeersgegevens



Milieu model regio Drechtsteden

D:\DM 07.7.108 Provincialeweg\RVMK Provweg\2020-NO2



KnoopB	Naam	Intensiteit [mvt/weekdag]	Daguur [%]		licht dag		middag		zwaar dag		Avonduur [%]		licht avond		middel avond		zwaar avond	
			[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
20636	20719 Rijksweg A16	143709	6,20	85,90	5,80	8,30	3,40	90,40	2,90	6,70								
8410	9119 Provincialeweg	3202	6,70	91,90	4,60	3,00	3,90	92,80	4,90	1,80								
8322	8410 Provincialeweg	3552	6,70	91,90	4,60	3,00	3,90	92,80	4,90	1,80								
8238	8322 Provincialeweg	3595	7,21	93,09	4,07	2,84	2,57	93,72	2,62	3,66								
8088	8238 Provincialeweg	6470	7,21	93,09	4,07	2,84	2,57	93,72	2,62	3,66								
8082	8236 Zuidendijk	1594	7,20	93,10	4,10	2,80	2,60	93,70	2,60	3,70								
8236	8322 Zuidendijk	1527	7,20	93,10	4,10	2,80	2,60	93,70	2,60	3,70								
6882	6913 Schenkeldijk	1712	6,22	94,00	4,00	2,00	5,03	94,00	4,00	2,00								
6882	54507 Oude Veerweg	593	7,20	93,11	4,10	2,80	2,60	93,70	2,60	3,70								
	landbouwweg (vrachtverk.)	23	7,08			100,00	2,50			100,00								
	landbouwweg (tractoren)	16	7,08			100,00	2,50			100,00								

(vervolg) Tabel : Gehanteerde verkeersgegevens akoestisch onderzoek Nieuwe Dordtse Biesbosch.

KnoopA	KnoopB	Naam	Nachtuur [%]		licht nacht		middag nacht		zwaar nacht		Wegdek		SnelPaD	
			[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
20636	20719	Rijksweg A16	1,50	82,00	6,70	11,30	11,30	ZOAB 6/16	115/90					
8410	9119	Provincialeweg	0,50	93,70	5,20	0,60	0,60	fijn asfalt	60					
8322	8410	Provincialeweg	0,50	93,70	5,20	0,60	0,60	fijn asfalt	60					
8238	8322	Provincialeweg	0,41	90,48	7,94	1,59	1,59	fijn asfalt	60					
8088	8238	Provincialeweg	0,41	90,48	7,94	1,59	1,59	fijn asfalt	50					
8082	8236	Zuidendijk	0,40	90,50	7,90	1,60	1,60	fijn asfalt	60					
8236	8322	Zuidendijk	0,40	90,50	7,90	1,60	1,60	fijn asfalt	60					
6882	6913	Schenkeldijk	0,66	94,00	4,00	2,00	2,00	fijn asfalt	30					
6882	54507	Oude Veerweg	0,40	90,50	7,90	1,60	1,60	fijn asfalt	60					
		landbouwweg (vrachtverk.)	0,62			100,00	100,00	fijn asfalt	60					
		landbouwweg (tractoren)	0,62			100,00	100,00	fijn asfalt	30					

Spoorverkeersgegevens traject 620 (spoorlijn Rotterdam-Breda)

Tabel : Treinintensiteiten in bakken/uur (alle sporen tezamen).

KmVan	KmTot	DagDeel	2 ICR/ICM	4 CARGO	8 IRM/DDM
19.360	28.100	1 Dag	78,00	145,39	116,00
19.360	28.100	2 Avond	52,00	224,57	64,00
19.360	28.100	3 Nacht	9,76	160,10	12,01

Tabel : Rijsnelheid doorgaande treinen spoor A.

KmVan	KmTot	2 ICR/ICM	4 CARGO	8 IRM/DDM
19900	26614	140	100	140

Tabel : Rijsnelheid doorgaande treinen spoor B.

KmVan	KmTot	2 ICR/ICM	4 CARGO	8 IRM/DDM
19.125	21.650	140	94	140
21.650	22.850	140	91	140
22.850	25.520	139	86	140

Tabel : Bovenbouwconstructie spoor A

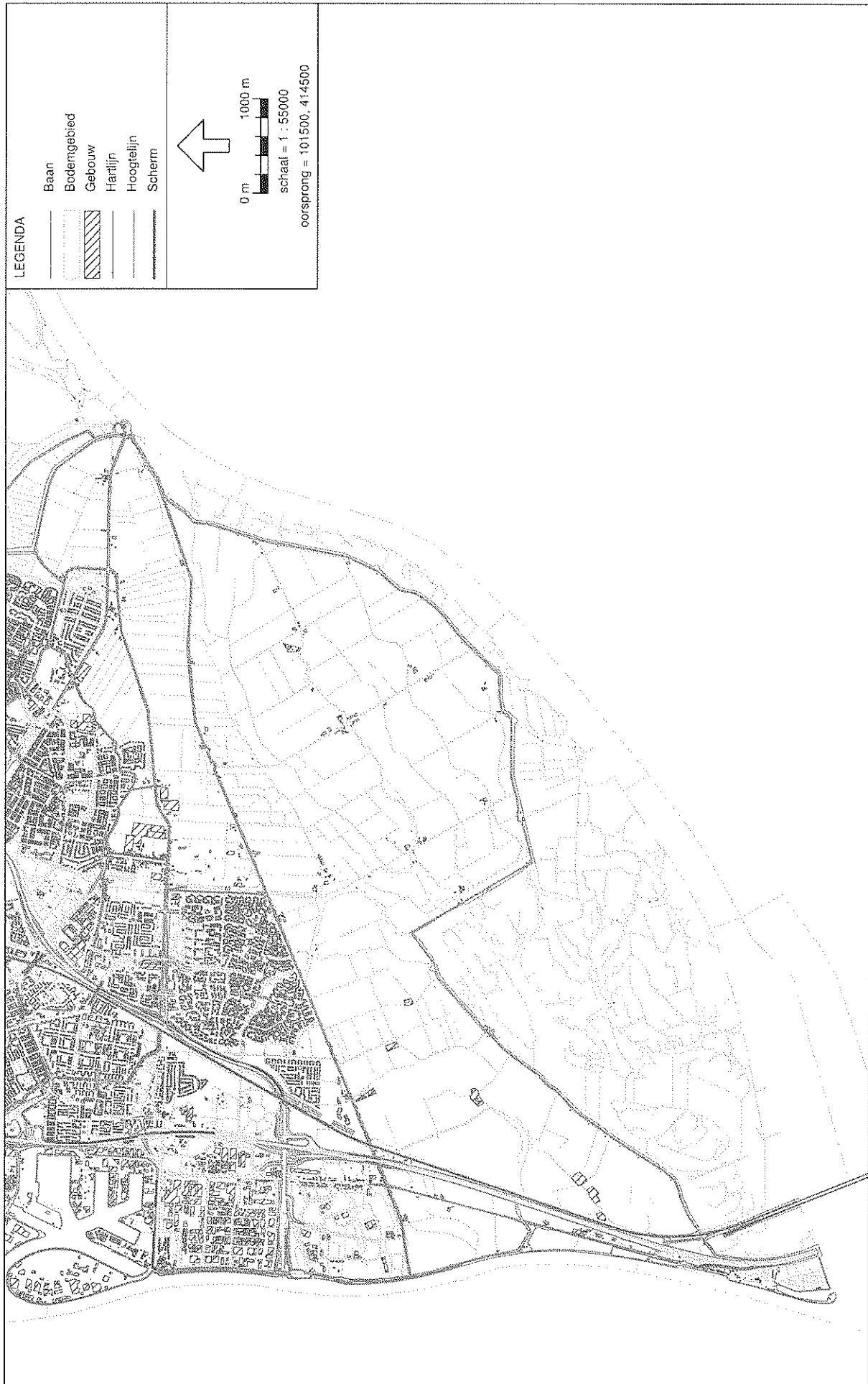
KmVan	KmTot	Code	Omschrijving
18.975	21224	1	voegloos spoor met betonnen dwarsligger (mono/duoblok) en ballastbed
21.224	21253	E	voegloos wissel
21.253	21289	2	voegloos spoor met houten dwarsligger (of zigzag) en ballastbed
21.289	21318	E	voegloos wissel
21.318	23687	1	voegloos spoor met betonnen dwarsligger (mono/duoblok) en ballastbed
23.687	23697	B	overweg in voegloos spoor met betonnen dwarsliggers
23.697	25233	1	voegloos spoor met betonnen dwarsligger (mono/duoblok) en ballastbed

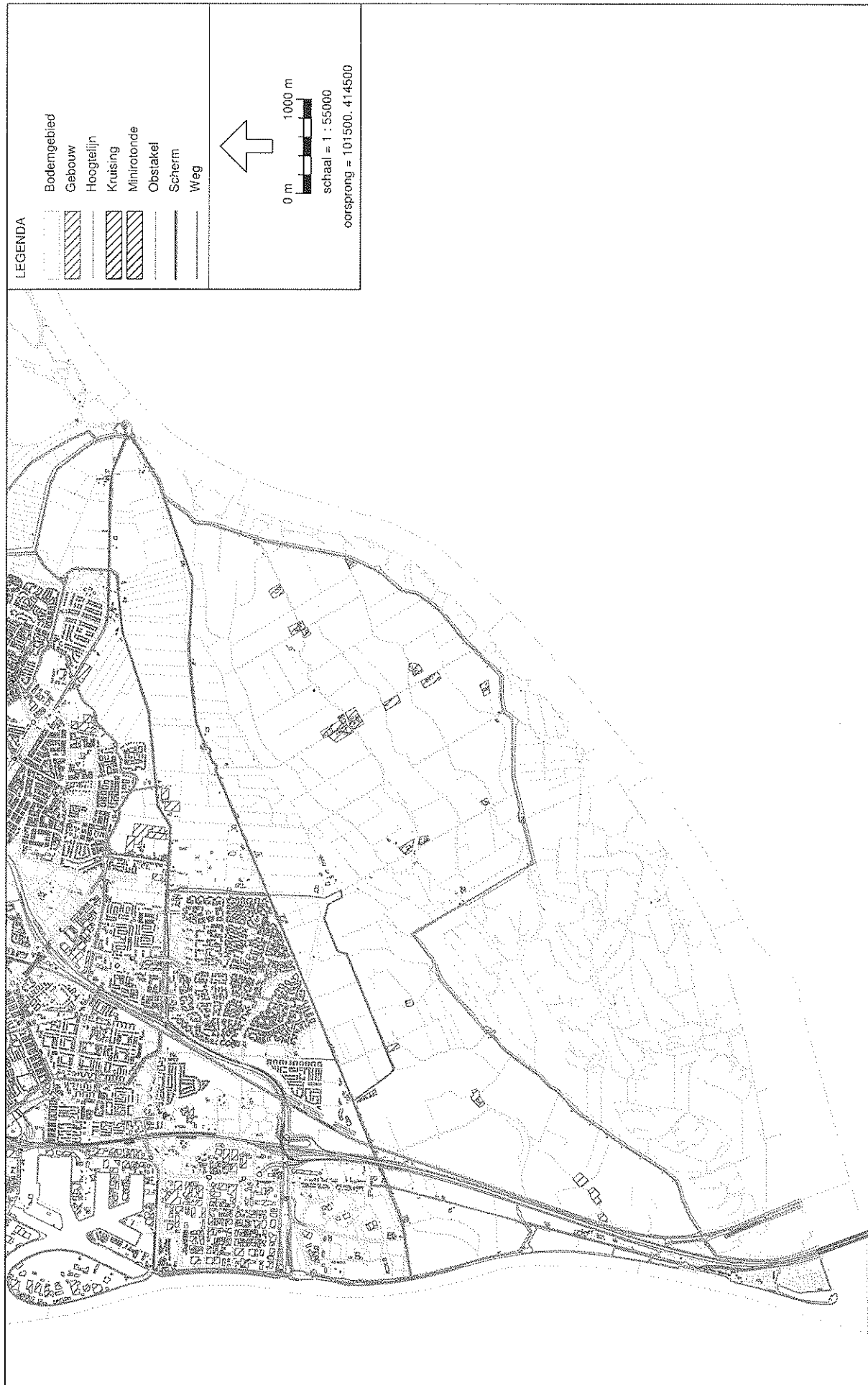
Tabel : Bovenbouwconstructie spoor B

KmVan	KmTot	Code	Omschrijving
19.000	21194	1	voegloos spoor met betonnen dwarsligger (mono/duoblok) en ballastbed
21.194	21223	E	voegloos wissel
21.223	21319	2	voegloos spoor met houten dwarsligger (of zigzag) en ballastbed
21.319	21348	E	voegloos wissel
21.348	23686	1	voegloos spoor met betonnen dwarsligger (mono/duoblok) en ballastbed
23.686	23696	B	overweg in voegloos spoor met betonnen dwarsliggers
23.696	25231	1	voegloos spoor met betonnen dwarsligger (mono/duoblok) en ballastbed

BIJLAGE 2

Overzicht ontwikkelde rekenmodel
weg- en railverkeerslawaaï





LEGENDA

- Bodengebiet
- Gebouw
- Hoogtelijn
- Kruising
- Minironde
- Obstakel
- Scherm
- Weg



0 m 1000 m

schaal = 1 : 55000

oorsprong = 101500, 414500

BIJLAGE 3

Berekeningsresultaten wegverkeerslawaaï

