



VM. CAMPINA-TERREIN

.....



Omgeving



Onderzoek naar ruimtelijke kansen vm. Campina-terrein te Eindhoven

Opdrachtgever	BRO Postbus 4 5280 AA Boxtel
Rapportnummer	6282
Versienummer	D5
Status	Eindrapportage
Datum	26 januari 2021
Vestiging	Brabant Heinz Moormannstraat 1b 5831 AS Boxmeer 088 5001600 Boxmeer@Econsultancy.nl
Opsteller	ing. M. de Loos
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	R.A.F. Smeets, BASc
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	LOCATIE EN PLAN	1
3	BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING	3
3.1	VNG-publicatie	3
3.2	Vigerende bestemmingsplannen	3
3.2.1	Stratum binnen de Ring II	4
3.2.2	Cingelshouck – Augustinianum	5
3.2.3	Bedrijventerrein De Kade	5
3.3	Richtafstanden op kaart	7
3.4	Advies nader onderzoek	8
4	EXTERNE VEILIGHEID	10
4.1	Toetsingskader	10
4.1.1	Plaatsgebonden Risico	10
4.1.2	Groepsrisico	10
4.1.3	Besluit externe veiligheid inrichtingen	10
4.1.4	Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb)	11
4.2	Analyse omgeving Campinaterrein	11
4.3	Verantwoording groepsrisico	12
5	LUCHTKWALITEIT	13
5.1	Toetsingskader	13
5.1.1	Grenswaarden	13
5.1.2	Besluit en Regeling ‘Niet in Betekenende mate bijdragen’	13
5.1.3	Besluit gevoelige bestemmingen	14
5.2	Beoordeling luchtkwaliteit	15
5.2.1	NIBM	15
5.2.2	Grenswaarden luchtverontreinigende stoffen	15
6	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	16

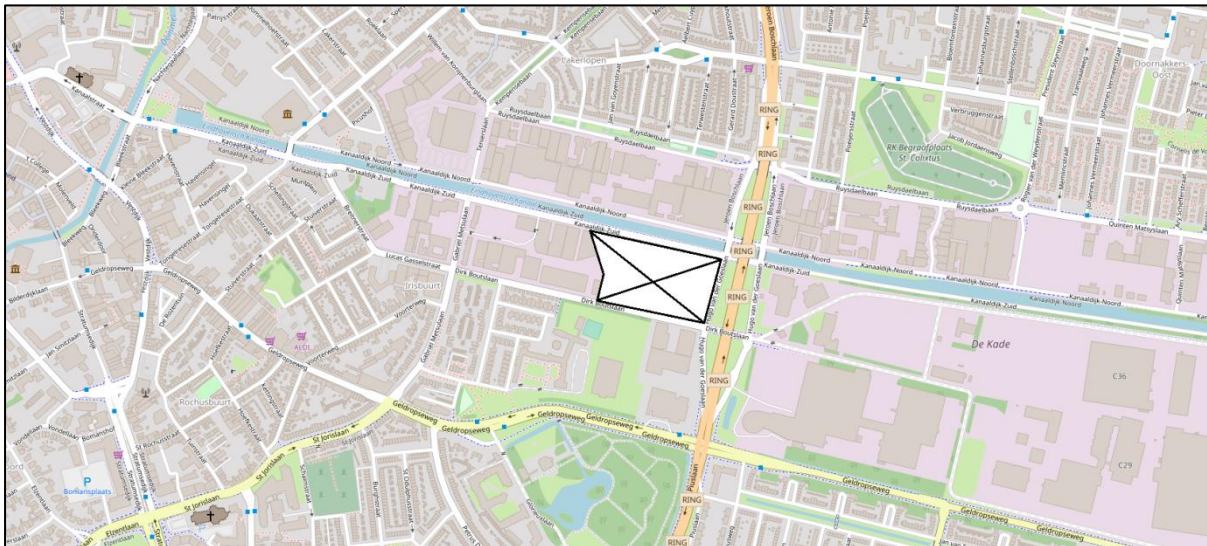
1 INLEIDING

Econsultancy heeft van BRO opdracht gekregen voor het uitvoeren van een quickscan voor de herontwikkeling van het voormalig Campinaterrein te Eindhoven. Uit deze onderzoeken moet blijken of er vanuit de omgeving factoren aanwezig zijn die een beperking kunnen vormen voor het plan.

De analyse is uitgevoerd voor de onderdelen Bedrijven en milieuzonering, externe veiligheid en luchtkwaliteit. Voor elk van de onderdelen worden belemmeringen en kansen inzichtelijk gemaakt, om hiermee een integrale afweging te kunnen maken. Het onderzoek naar verkeerslawaaai wordt separaat gerapporteerd.

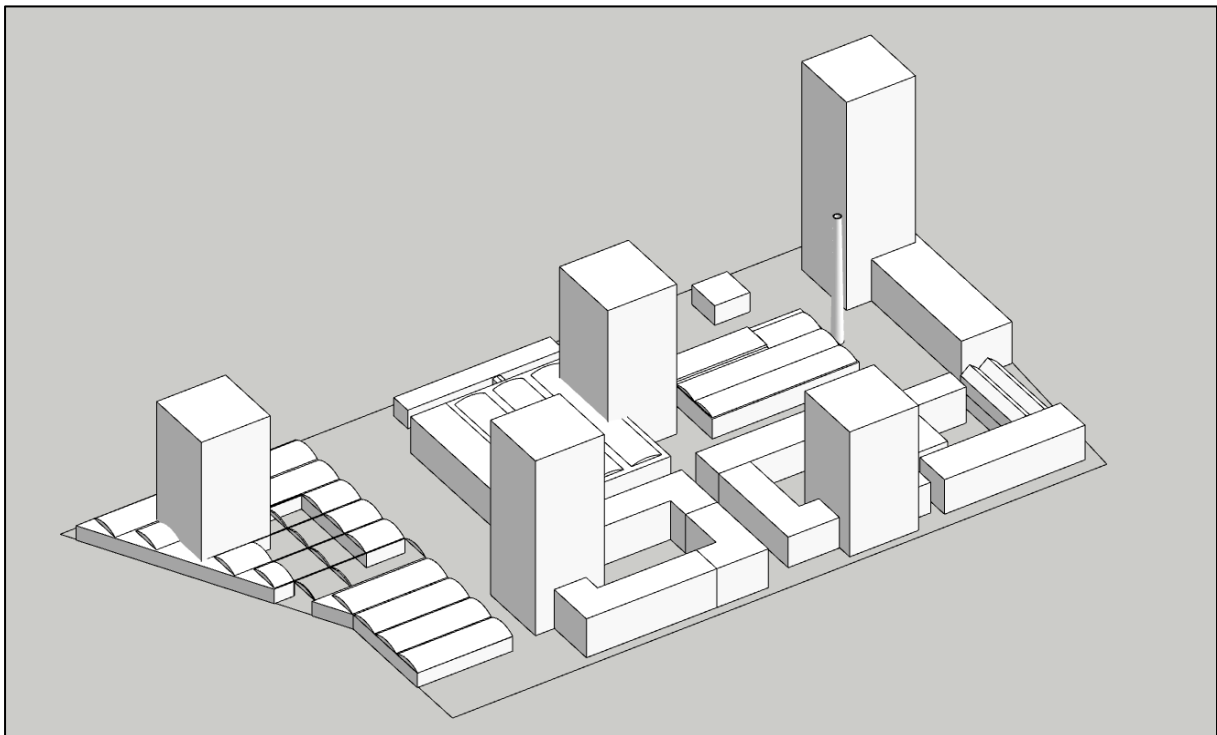
2 LOCATIE EN PLAN

Het plangebied gelegen in het kader Kanaaldijk – Zuid, Hugo van der Goeslaan (Ring) en Dirk Bouts- laan te Eindhoven. Het betreft het voormalig Campinaterrein, gelegen op gezoneerd industrieterrein De Kade.



Figuur 2.1 Ligging plangebied

In het concept-stedenbouwkundig plan worden rondom openbare ruimtes diverse functies voorzien, waaronder woon/werkgebouwen tot circa 50 meter hoog, recreatieve voorzieningen en 'woonvriendelijke bedrijvigheid'. De daadwerkelijke transformatie van het gebied wordt ingedeeld in drie fasen tussen nu en 2030.



Figuur 2.2 Concept-invulling plangebied

In deze quickscan wordt uitgegaan van een 'leeg' plangebied. Aan de hand van de resultaten worden deelgebieden met kansen en belemmeringen aangegeven. Hieruit volgt of nader onderzoek gewenst is.

3 BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING

3.1 VNG-publicatie

Bij een bestemmingsplanwijziging biedt de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (editie 2009) een handreiking voor het uitvoeren van een goede ruimtelijke onderbouwing. De publicatie geeft voor verschillende bedrijfsmatige activiteiten een richtafstand voor een aantal milieuthema's. Is de afstand tussen de geplande bedrijvigheid en woningbouw kleiner dan de richtafstand, dan is een uitgebreid onderzoek gewenst. Het doel van dit onderzoek is het in kaart brengen van de richtafstanden van bedrijvigheid rondom het plan. Daarbij wordt in beginsel uitgegaan van de planologisch maximaal mogelijke invulling.

De VNG-publicatie maakt voor de beoordeling onderscheid in twee gebiedstypen. Een rustige woonwijk wordt omschreven als een woonwijk, die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stiltegebied of een natuurgebied.

Een gemengd gebied wordt omschreven als een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend. De richtafstand kan in dat geval met 1 stap worden verlaagd.

Het plangebied maakt momenteel deel uit van het gezoneerd industrieterrein De Kade. Gelet op de hoge mate van bedrijvigheid wordt het plangebied daarom aangemerkt als gemengd gebied. Bij bestemmingswijziging op een bedrijventerrein en/of in de nabijheid van een gezoneerd terrein mogen de richtafstanden voor geluid met twee stappen worden verlaagd¹.

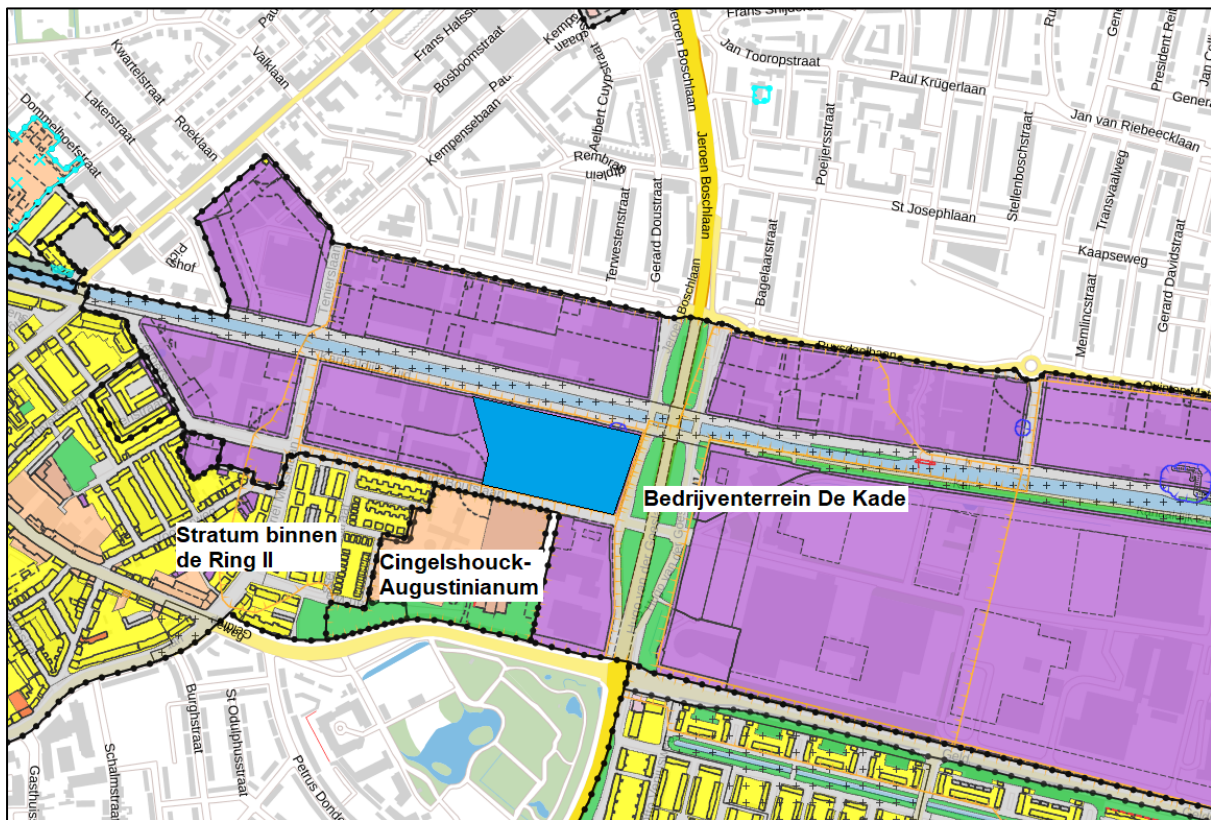
3.2 Vigerende bestemmingsplannen

In de directe omgeving van het plan zijn de volgende relevante bestemmingsplannen van kracht:

- Bedrijventerrein De Kade;
- Cingelshouck – Augustinianum;
- Stratum binnen de Ring II.

Buiten deze gebieden zijn op de website Ruimtelijkeplannen.nl geen bestemmingsplannen beschikbaar. Het gebied ten noorden van Bedrijventerrein De Kade op circa 190 meter tot het plangebied bestaat voornamelijk uit woongebied. Binnen dit gebied zijn zeer verspreid kleinschalige bedrijfsmatige activiteiten aanwezig. Deze activiteiten zijn niet relevant voor het plangebied. Hetzelfde kan worden gesteld voor het gebied ten zuiden van Cingelshouck – Augustinianum op ten minste 230 meter tot het plangebied.

¹ ABRvS, 201306680/1/R4 d.d. 18 maart 2015

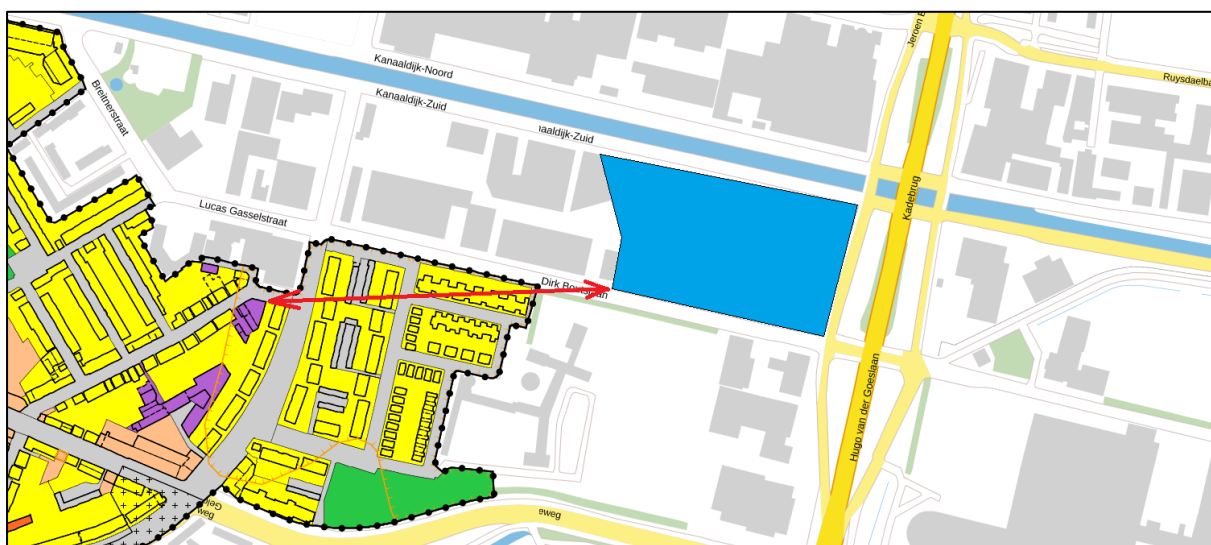


Figuur 3.1 Bestemmingsplannen omgeving plangebied

In onderstaande paragrafen wordt elk bestemmingsplan geanalyseerd in relatie tot het plan.

3.2.1 Stratum binnen de Ring II

Nabij het plangebied zijn binnen dit bestemmingsplan voornamelijk woonbestemmingen aanwezig. De meest nabijgelegen bedrijfsbestemming bevindt zich op meer dan 360 meter afstand, in figuur 3.2 aangegeven met een rode pijl.



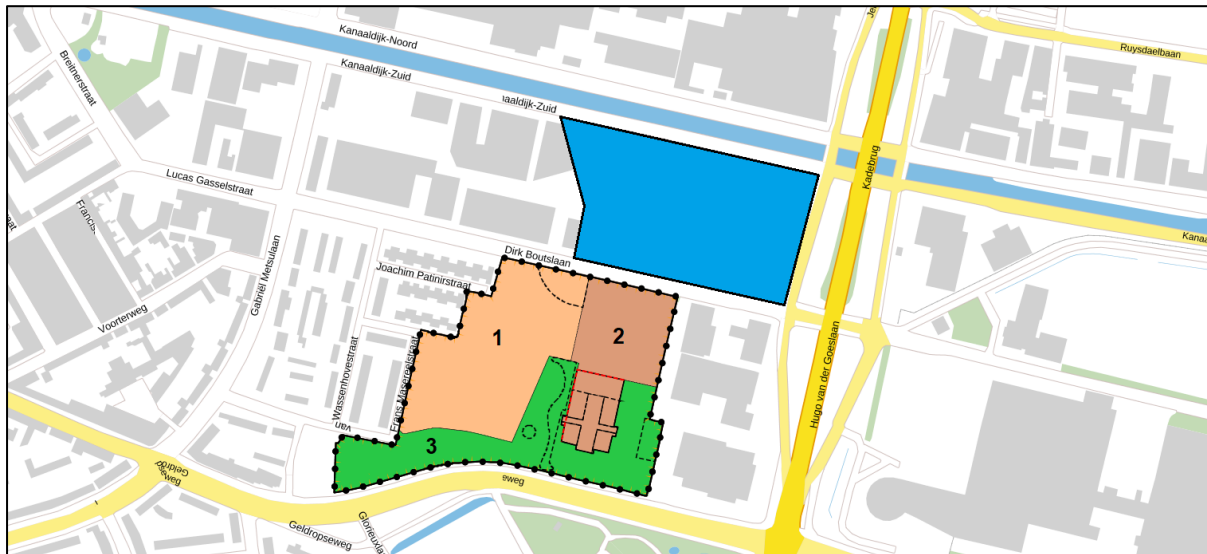
Figuur 3.2 Bestemmingsplan Stratum binnen de Ring II

Het bestemmingsplan staat op dit perceel bedrijven van categorie 1 en 2 toe. De richtafstand voor deze categorieën bedraagt ten hoogste 30 meter. De bedrijvigheid binnen dit bestemmingsplan vormt geen belemmering voor de ontwikkeling van het plangebied.

3.2.2 Cingelshouck – Augustinianum

Binnen het bestemmingsplan zijn in hoofdlijnen drie bestemmingen aanwezig:

- 1: Gemengd – uit te werken.
- 2: Maatschappelijk.
- 3: Groen.



Figuur 3.3 Bestemmingsplan Cingelshouck – Augustinianum

Binnen het gemengd gebied is het mogelijk woonbestemmingen, maatschappelijke voorzieningen en bedrijfsbestemmingen in categorie A (met uitzondering van risicovolle inrichtingen) te realiseren. Bedrijven in deze categorie vallen hoofdzakelijk in milieucategorie 1 met een grootste richtafstand van 10 meter. Uitzondering zijn tankstations zonder LPG en autowasstraten, die vallen in milieucategorie 2 met een grootste richtafstand van 30 meter. Deze afstand kan worden verlaagd tot 10 meter vanwege de gebiedstypering. De afstand van de bestemming Gemengd tot het plangebied bedraagt 20 meter. Hiermee is sprake van goede ruimtelijke ordening en zijn er geen belemmeringen.

Bij de omschrijving van de bestemming 'Maatschappelijk' is niet nader aangegeven welke specifieke vormen van maatschappelijke bestemmingen mogelijk zijn. Momenteel is op het perceel het Augustinianum gevestigd, een school voor algemeen voortgezet onderwijs. Ook voor deze bestemming geldt een richtafstand van 30 meter, te verlagen tot 10 meter. De school vormt geen belemmering voor de realisatie van het plan.

3.2.3 Bedrijventerrein De Kade

Het bestemmingsplan omvat twee volgens de Wet geluidhinder gezoneerde industrieterreinen: DAF (aangeduid met A in figuur 3.4) en DMV Campina (B). Het plangebied maakt deel uit van de laatstgenoemde. Als onderdeel van het ontwikkelingsplan wordt voorzien in de projectie van woonbestemmingen. De Wet geluidhinder sluit de projectie van geluidgevoelige bestemmingen op een gezoneerd terrein uit. Alleen binnen het plangebied was het mogelijk een zoneplichtige inrichting te vestigen. Door de herontwikkeling van dat terrein komt de zoneplicht te vervallen en wordt de zone opgeheven.



Figuur 3.4 Bestemmingsplan Bedrijventerrein De Kade

Industrieterrein DMV Campina is formeel inwaarts gezoneerd in relatie tot de woningen ten zuiden van de Dirk Boutslaan. In een smalle strook langs de Dirk Boutslaan (1) zijn bedrijven tot milieucategorie 2 toegestaan. De strook daarachter (2) is bestemd voor bedrijven van ten hoogste milieucategorie 3.1. In het oostelijk deel hiervan (1a) zijn specifieke regels van toepassing, te weten:

- Dirk Boutslaan 18: SBI-code 4673;
- Dirk Boutslaan 20: SBI-codes 41, 42 en 43.

Het betreft bouwnijverheid en groothandel in bouwmaterialen, behorend tot ten hoogste milieucategorie 3.2. Het gebied aangeduid met (3) is eveneens bestemd voor milieucategorie 3.2 met uitzondering van zoneringsplichtige en risicovolle inrichtingen. Zoals eerder gesteld is het na herontwikkeling van het plangebied niet meer mogelijk een zoneplichtige inrichting te vestigen, en wordt de zone opgeheven.

In de overige bedrijfsgebieden is de nummering 1 tot en met 3 toegepast voor bestemmingen gelijk aan de genoemde binnen DMV Campina. Naast deze aanduidingen is er sprake van enkele specifieke aanduidingen, waarvan alleen de meest relevante worden verduidelijkt. In gebied (4) is de specifieke aanduiding 'detailhandel' van toepassing, bedoeld voor bouwmarkten, handel in keukens en wooninrichting en auto's, boten en caravans. Kavel (5) biedt specifiek ruimte voor verslavingsopvang en is verder voor dit onderzoek niet relevant. Aan de Kanaaldijk Noord 51 (6) is een inrichting in milieucategorie 4.1 met SBI-code 222.1 aanwezig. Op het met (7) aangeduid perceel is ruimte voor de roeivereniging met ondersteunende functies. Kavel (8) biedt ruimte voor praktijkgericht beroepsonderwijs. Deze twee functies zullen niet nader worden beschouwd. Het gebied aangeduid met (9) is bestemd voor bedrijven tot milieucategorie 4.2 met een grootste richtafstand van 200 meter in gemengd gebied.

In tabel 3.1 zijn de richtafstanden in gemengd gebied voor de hierboven beschreven bestemmingen samengevat.

Tabel 3.1 Richtafstanden in gemengd gebied in meters

milieucategorie	deelgebied	geur	stof	geluid	gevaar
2	1	10	10	10	10
3.1	2	30	30	30	30
3.2	1a	0	10	50	0
3.2	3	50	50	50	50
	4	0	0	10	0
4.1	6	100	30	50	50
4.2	9	200	200	200	200

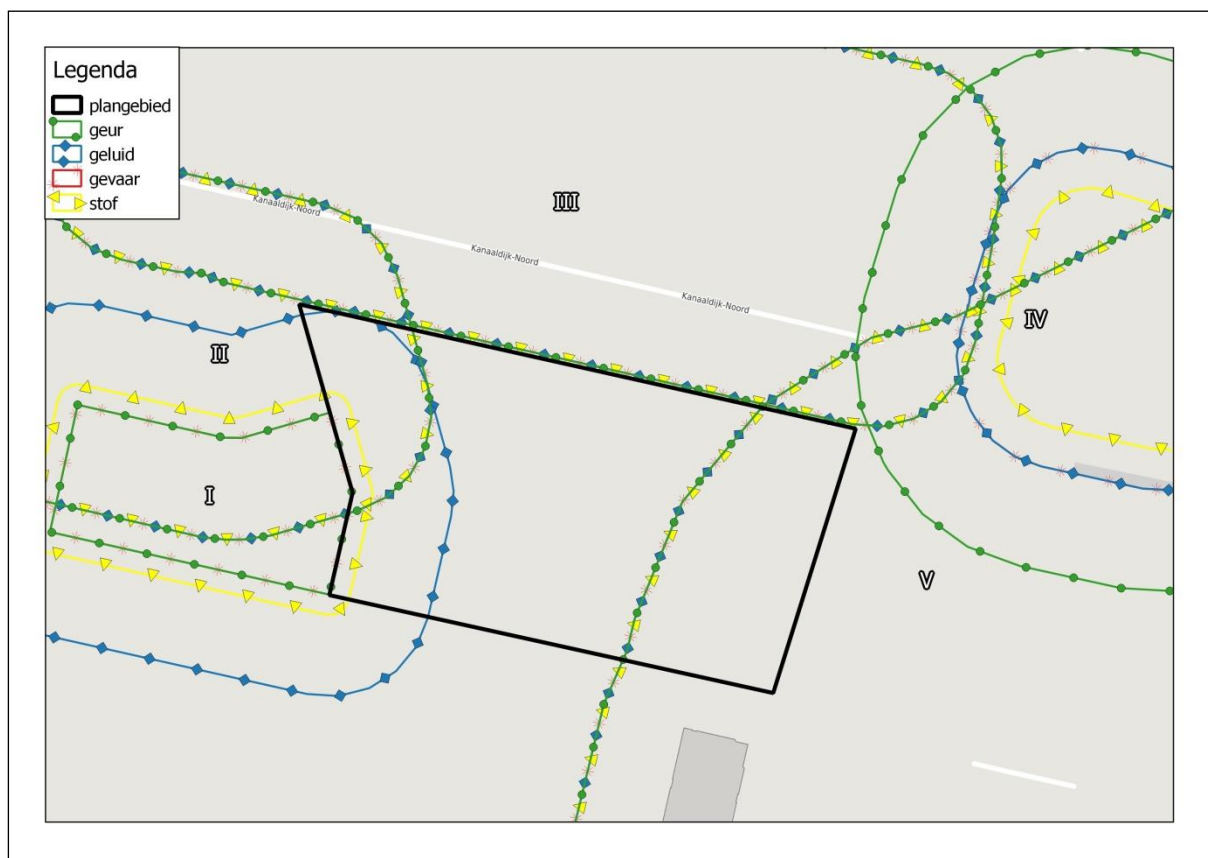
Het plangebied ligt niet binnen de zone van industrieterrein DAF. De zonegrens ligt namelijk ter hoogte van de westelijke op- en afrit naar de Ring, net buiten het plangebied. De geluidsbelasting bedraagt derhalve ten hoogste 50 dB(A). Wat betreft geluid zijn er op dit punt geen belemmeringen.

3.3 Richtafstanden op kaart

Om verwarring in aanduidingen te voorkomen, worden in onderstaande kaarten de volgende vlak-aanduidingen gehanteerd in relatie tot figuur 3.4:

- vlak I correspondeert met gebied 1a;
- vlak II correspondeert met gebied 3 ten westen van het plangebied;
- vlak III correspondeert met gebied 3 ten noorden van het plangebied;
- vlak IV correspondeert met gebied 6;
- vlak V correspondeert met gebied 9;

In figuur 3.5 is aangegeven in hoeverre het plangebied is gelegen binnen de richtafstanden.



Figuur 3.5 Richtafstanden voor geur, geluid en stof

Het plan is gelegen binnen richtafstanden tot de vlakken I, II en V. Het onderdeel gevaar wordt nader toegelicht in hoofdstuk 4.

vlak I

De richtafstand voor stof bedraagt 10 meter en valt binnen het plangebied. Wanneer bebouwing op meer dan 10 meter wordt geprojecteerd, is op dit punt sprake van goede ruimtelijke ordening. Wordt bebouwing op minder dan 10 meter geprojecteerd, dan is aanvullend onderzoek mogelijk gewenst.

De eerste 50 meter van het plangebied is gelegen binnen de richtafstand voor geluid. Het vlak maakt momenteel deel uit van het gezoneerd terrein DMV-Campina, waar ook vlak II en het plangebied deel van uitmaken. Uit het zonebewakingsmodel voor het terrein zou de daadwerkelijke (vergunde) geluidsbelasting kunnen worden afgeleid. In de praktijk is het zonebewakingsmodel (mede vanwege het opheffen van de zone) niet voldoende actueel om te kunnen gebruiken. Daarom is nader onderzoek gewenst indien binnen 50 meter afstand tot zowel vlak I als vlak II geluidgevoelige bestemmingen worden geprojecteerd.

vlak II

Behalve de hierboven geschetste geluidsproblematiek is tevens nadere aandacht gewenst voor geurhinder en stof binnen 50 meter afstand tot vlak II.

vlak V

Het vlak maakt onderdeel uit van het volgens de Wet geluidhinder gezoneerd terrein DAF. Uit de bestemmingsplankaarten blijkt dat het plangebied niet is gelegen binnen de zonebewakingsgrens van dit terrein. Op dit punt is daarom sprake van een acceptabel woon- en leefklimaat. Voor gevoelige bestemmingen binnen 200 meter tot het DAF-terrein is formeel een nader onderzoek naar stof en geur noodzakelijk.

3.4 Advies nader onderzoek

Binnen de vlakken I en II zijn drie inrichtingen gelegen binnen 50 meter afstand tot het plangebied:

- Jongeneel, Dirk Boutsloot 18;
- Voskamp, Kanaaldijk-Zuid 3;
- Shapeways, Kanaaldijk-Zuid 3a.

Jongeneel is een groothandel in hout, plaat- en bouwmaterialen. Voor deze bedrijfstak bedraagt de richtafstand voor geur 0 meter en is op dit onderdeel geen nader onderzoek noodzakelijk. Ook met betrekking tot stofhinder bedraagt de richtafstand (in gemengd gebied) 0 meter. Nader onderzoek naar industrielawaai is wel gewenst.

Voskamp is een leverancier van benodigdheden voor bouw en industrie. De inrichting bestaat uit winkelruimte en opslag. Er vindt geen productie plaats. Het bruto vloeroppervlak is kleiner dan 2.000 m². Daarom is de richtafstand voor stof en gevaar 0 meter. Geurhinder is niet aan de orde. Wel is nader onderzoek naar industrielawaai gewenst.

Shapeways is gespecialiseerd in 3D-printing. De locatie in Eindhoven richt zich op productie van alle mogelijk denkbare producten en onderdelen door middel van diverse 3D-printtechnieken. Deze bedrijfstak was in 2009 ten tijde van de laatste actualisatie van de VNG-publicatie nog niet aanwezig. De inrichting is daarom het beste te typeren als "vervaardiging overige goederen". De richtafstand voor geluid is met 30 meter maatgevend. De richtafstanden voor geur en gevaar bedragen 10 meter. De afstand tussen de inrichting en het plan bedraagt ten minste 20 meter. Daarom wordt wel geadviseerd akoestisch onderzoek uit te voeren.

Stofdepositiehinder is over het algemeen alleen te verwachten in de omgeving van bedrijven waar op- en overslag van grote hoeveelheden stuifgevoelige bulkgoederen worden overgeslagen op het buitenterrain. In de directe omgeving van te plangebied zijn geen bedrijven die dergelijke activiteiten ontplooiën. Het betreft met name bedrijven met stofafzuigingsinstallatie (naar verwachting met filter) of beperkte overslag van niet stuifgevoelige stoffen in de buitenlucht. Van deze bedrijven is geen stofdepositiehinder te verwachten, ook wegens de geldende regelgeving op dit vlak conform het Activiteitenbesluit. Naar verwachting kunnen de beoogde bedrijven voor nader onderzoek naar het aspect stof daarmee prima voldoen aan de voorschriften conform het Activiteitenbesluit.

Voor stofdepositie geldt weliswaar geen wettelijk kader voor beoordeling, maar in het Activiteitsbesluit zijn hier wel middelvoorschriften voor opgenomen, waardoor het er op neerkomt dat stofhinder niet buiten de inrichtingsgrens mag optreden. Het onderdeel stofdepositie behoeft daarmee feitelijk geen onderzoek, omdat in het Activiteitenbesluit voorschriften zijn opgenomen waardoor stofhinder buiten de inrichtingsgrens moet worden voorkomen.

Het nader onderzoek naar industrielawaai wordt beschreven in het rapport met referentie 6282.005 d.d. 4 juni 2020 (versie D1).

4 EXTERNE VEILIGHEID

4.1 Toetsingskader

Externe veiligheid heeft betrekking op het vervoer en transport van gevaarlijke stoffen en bedrijven die werken met gevaarlijke stoffen. Bij externe veiligheid staan twee begrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Hieronder worden beide begrippen verder uitgelegd en wordt nader ingegaan op wet- en regelgeving

4.1.1 Plaatsgebonden Risico

Het plaatsgebonden risico geeft de kans om te overlijden op een bepaalde plaats als gevolg van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die de hele tijd op die plaats aanwezig is. Voor het plaatsgebonden risico geldt dat er geen nieuwe kwetsbare objecten aanwezig zijn of geprojecteerd worden binnen de 10^{-6} /jaar-contour (wettelijk harde grenswaarde). Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10^{-6} /jaar-contour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde. Voor de definitie van de begrippen kwetsbare, en beperkt kwetsbare objecten wordt verwezen naar het Besluit externe veiligheid inrichtingen.

4.1.2 Groepsrisico

Het groepsrisico geeft de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het groepsrisico is een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Het groepsrisico wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1% letaliteitsgrens (tenzij anders bepaald): de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen.

4.1.3 Besluit externe veiligheid inrichtingen

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) is bedoeld om mensen in de buurt van een bedrijf met gevaarlijke stoffen te beschermen. Bij een omgevingsvergunning milieu of een ruimtelijk besluit rond zo'n bedrijf moet het bevoegd gezag rekening houden met veiligheidsafstanden ter bescherming van individuen (plaatsgebonden risico) en groepen personen (groepsrisico).

In de bijbehorende Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) zijn bepaling en toepassing van de veiligheidsnormen verder uitgewerkt. Voor zogenaamde 'categoriale inrichtingen' geeft de Revi tabellen met vaste veiligheidsafstanden.

Het Bevi legt veiligheidsnormen op aan bedrijven die een risico vormen voor personen buiten het bedrijfsterrein. Het besluit bevat eisen voor het plaatsgebonden risico en regels voor het groepsrisico. Het verplicht gemeenten en provincies rekening te houden met deze eisen bij het verlenen van milieuvergunningen en het maken van bestemmingsplannen.

Het groepsrisico voor inrichtingen is voorzien van een oriëntatiewaarde, die gesteld is op $F \cdot N^2 < 10^{-3}$ per jaar, waarin F de kans per jaar is met N het aantal slachtoffers.

4.1.4 Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb)

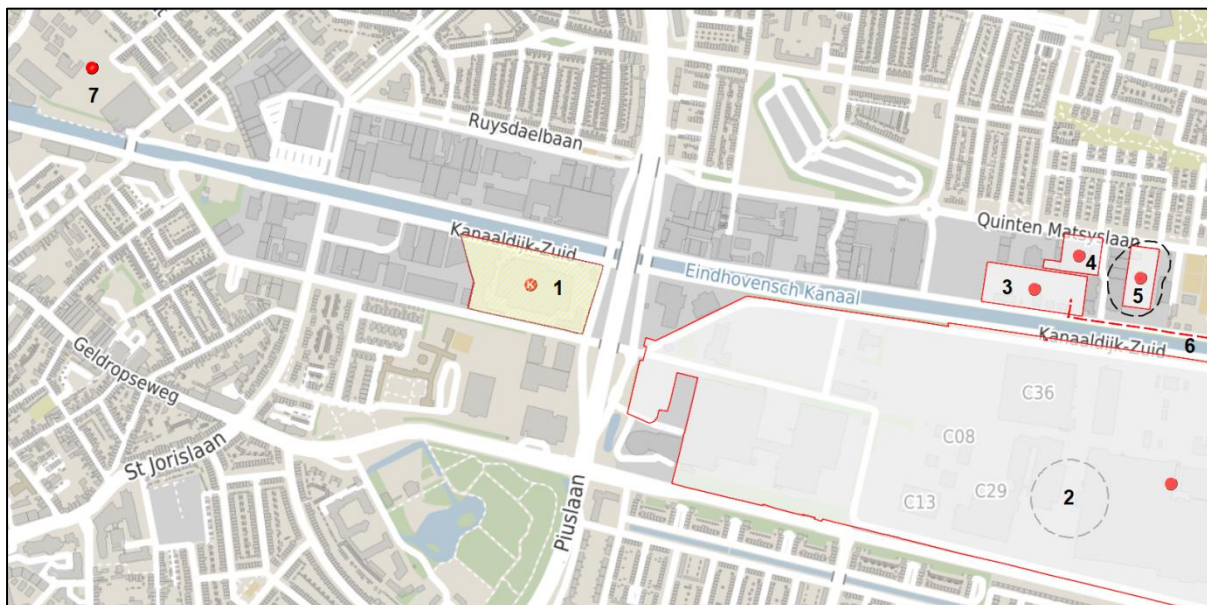
Het Bevb sluit aan op de risicobegrippen zoals deze in het Bevi worden gehanteerd. Concreet betekent dit dat rondom buisleidingen een $10^{-6}/j$ plaatsgebonden risicocontour zal moeten worden berekend en dat bij ruimtelijke ontwikkelingen binnen het invloedsgebied van een leiding het groepsrisico dient te worden verantwoord. Het Bevb is van toepassing op:

- hogedruk aardgasleidingen (> 16 bar);
- brandstofleidingen voor de categorieën K1, K2 en K3 (inclusief brandstofleidingen van Defensie);
- overige leidingen met gevaarlijke stoffen zoals aangewezen bij ministeriële regeling. Het betreft ondermeer CO_2 , buteen en chloor.

De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico als gevolg van buisleidingen bedraagt $F \cdot N^2 < 10^{-2}$ per jaar

4.2 Analyse omgeving Campinaterrein

Op de website Risicokaart.nl zijn vrijwel alle risicovolle bronnen en activiteiten op kaart gezet. In figuur 4.1 is een uitsnede van de risicokaart ter hoogte van het plan gegeven.



Figuur 4.1 Uitsnede risicokaart

Het te ontwikkelen terrein zelf (1) staat op de risicokaart aangeduid als een inrichting waar ammoniak wordt opgeslagen. Deze bestemming en de bijbehorende risico's komen te vervallen.

Aan de oostzijde van de Ring is het DAF-terrein (2) gelegen. Binnen de inrichting is een ondergrondse LPG-tank aanwezig met een invloedsgebied van 351 meter. De tank bevindt zich echter op ruim 900 meter tot de inrichting. De contour voor het plaatsgebonden risico is als zwart gestreepte cirkel aangegeven. Op het terrein is tevens een gasreducerstation van Gasunie (niet op de kaart) aanwezig.

Ten noorden van het DAF-terrein zijn nog een gasontvangststation (3), een coatingbedrijf (4) en een gespecialiseerde groothandel (5) aanwezig. De kleinste afstand tussen het plan en een van deze inrichtingen bedraagt circa 730 meter. Binnen het coatingbedrijf zijn giftige vloeistoffen (cyanide en chroomtrioxide) aanwezig. De groothandel beschikt over opslagruimten voor brandbare gassen onder druk en gasflessen. Het invloedsgebied bedraagt 557 meter. De contour voor het plaatsgebonden risico is als zwart gestreepte cirkel aangegeven.

Het gasontvangststation (3) is aangesloten op een hogedruk aardgastransportleiding (6) met een diameter van 13 inch en een werkdruk van 40 bar. De bijbehorende inventarisatieafstand bedraagt 145 meter. Deze buisleiding vormt geen belemmering voor het plan.

Tot slot bevindt zich op ongeveer 775 meter ten westen van het plan nog een gasreducerstation (7). Deze inrichting is niet relevant voor het plan.

In de directe omgeving zijn geen wegen gelegen die deel uitmaken van het Basisnet voor transport van gevaarlijke stoffen. Ook de Ring is niet aangemerkt op de risicokaart als een weg waar een aanmerkelijke hoeveelheid gevaarlijke stoffen over vervoerd wordt.

De Ring (direct ten oosten van het plangebied) wordt niet op de risicokaart vermeld als zijnde onderdeel van het Basisnet of een regionale route voor transport van gevaarlijke stoffen. In een studie uit 2010, uitgevoerd door of in opdracht van de gemeente Eindhoven², wordt wel gesteld dat via de Ring gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Het plaatsgebonden risico is echter te allen tijde lager dan de grenswaarde van 10^{-6} /jaar. Uit nabijgelegen bestemmingsplannen is te herleiden dat het groepsrisico lager is dan de oriëntatiewaarde. De verwachting is dat de realisatie van het voornemen niet leidt tot een overschrijding van de oriëntatiewaarde. Binnen het invloedsgebied (200 meter tot de Ring) mogen echter geen nieuwe kwetsbare objecten zoals kinderdagverblijven of zorgwoningen worden gerealiseerd.

4.3 Verantwoording groepsrisico

Bij calamiteiten op de Ring kunnen zich fakkelbranden of warme of koude BLEVE's voordoen. Gelet op het beperkt groepsrisico wordt volstaan met elementen uit de standaard verantwoording. De gemeentelijke "Beleidsregels bluswatervoorzieningen en bereikbaarheid" zijn van toepassing. De ontvluchtingsroute vanuit een bouwwerk moet van de risicobron af gericht zijn. Eigenaren van bouwwerken moeten ontruimingsafspraken maken met de gebruikers daarvan.

Ook bestaat de kans op het vrijkomen van toxische dampen ten oosten van het plan. In dat geval kunnen aanwezigen snel worden gewaarschuwd ramen en deuren te sluiten. Mechanische ventilatiesystemen moeten middels een eenvoudige druk op de knop te sluiten zijn. Aanwezigen die zich buiten gebouwen bevinden, kunnen het gebied ontvluchten in noordelijke en zuidelijke richting, haaks op de windrichting van de calamiteit naar het plan.

² "Transport gevaarlijke stoffen door de gemeente Eindhoven – actualisatie van het onderzoek naar de externe veiligheidsrisico's van bulktransport over gemeentelijke wegen binnen Eindhoven"

5 LUCHTKWALITEIT

Het plan ligt in het stedelijk gebied van Eindhoven. Ten oosten van het plangebied ligt de Ring van Eindhoven, de Hugo van de Goeslaan en de Jeroen Boschlaan. In dit kader is de luchtkwaliteit beoordeeld.

5.1 Toetsingskader

De Wet milieubeheer vormt met titel 5.2 'Luchtkwaliteitseisen' het wettelijk kader voor de beoordeling van de luchtkwaliteit. Een plan wordt conform artikel 5.16 toelaatbaar geacht indien deze:

- niet resulteert in een overschrijding van een grenswaarde;
- niet resulteert in een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtverontreiniging;
- is opgenomen in, of past binnen het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit.

Het plan vm. Campina-terrein is niet opgenomen in het NSL, het effect van het plan op de luchtkwaliteit dient getoetst te worden aan de grenswaarden.

5.1.1 Grenswaarden

De beoordeling van de luchtkwaliteit beperkt zich tot de in bijlage II van de Wet milieubeheer opgenomen stoffen. Voor zwaveldioxide (SO₂), stikstofdioxide (NO₂), stikstofdioxide (NO_x), zwevende deeltjes (PM₁₀ en sinds 2015 PM_{2,5}), lood (Pb), koolmonoxide (CO) en benzeen (C₆H₆) zijn in de bijlage grenswaarden opgenomen. Met de verbetering van de luchtkwaliteit vinden in Nederland normaliter alleen nog overschrijdingen van de grenswaarden plaatsvinden voor stikstofdioxide en zwevende deeltjes³. Overschrijdingen van de grenswaarden voor de overige stoffen komen, uitzonderlijke situaties daargelaten, niet voor. Voor zowel de stikstofdioxide en de zwevende deeltjes gelden de in tabel 2.1 opgenomen grenswaarden.

Tabel 5.1 Grenswaarden concentraties luchtverontreinigende stoffen

stof	norm	concentratie [µg/m ³]
NO ₂	Jaargemiddelde	40
	Uurgemiddelde (mag maximaal 18x/jaar worden overschreden)	200
PM ₁₀	Jaargemiddelde	40
	Daggemiddelde (mag maximaal 35x/jaar worden overschreden)	50
PM _{2,5}	Jaargemiddelde	25

5.1.2 Besluit en Regeling 'Niet in Betekenende mate bijdragen'

In het Besluit 'Niet in betekenende mate bijdragen' staat vermeld dat een plan niet in betekenende mate bijdraagt bij een toename van maximaal 3% van de jaargemiddelde grenswaarde (zijnde 1,2 µg/m³) voor NO₂ en PM₁₀. Wanneer een project niet in betekenende mate bijdraagt, vormt de luchtkwaliteit in beginsel geen belemmering voor de doorgang van dat project.

In de ministeriële Regeling 'Niet in betekenende mate bijdragen' zijn categorieën aangewezen die in elk geval niet in betekenende mate bijdragen aan de concentraties verontreinigende stoffen in de buitenlucht.

³ 'Preliminary assessment of air quality', RIVM nr. 725601005 en 725601007 en Handreiking Rekenen aan Luchtkwaliteit C.4.2

5.1.3 Besluit gevoelige bestemmingen

Sinds 2009 beperkt het Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen) de vestiging van 'gevoelige bestemmingen' in de nabijheid van provinciale en rijkswegen. Dit heeft consequenties voor de ruimtelijke ordening.

Het besluit is gebaseerd op artikel 5.16a van de Wet milieubeheer. Dit onderdeel is in de Wet milieubeheer opgenomen.

Onderzoekzones

Het besluit richt zich op bescherming van mensen die verhoogd gevoelig zijn voor fijn stof (PM₁₀) en stikstofdioxide (NO₂). Dit zijn vooral kinderen, ouderen en zieken. Daarom stelt het besluit onderzoekszones in. Binnen die onderzoekzones is luchtkwaliteitsonderzoek nodig. De zones worden gemeten vanaf de rand van de weg. Ze zijn aan weerszijde 300 meter breed bij rijkswegen en 50 meter bij provinciale wegen.

Het totaal aantal mensen dat hoort bij een 'gevoelige bestemming' mag niet toenemen als de grenswaarden voor PM₁₀ of NO₂ (dreigen te) worden overschreden. Op zo'n plek mag bijvoorbeeld een school zich niet vestigen. Bij uitbreidingen van bestaande gevoelige bestemmingen mag het totale aantal blootgestelden eenmalig maximaal 10% toenemen.

Er is steeds een koppeling met de grenswaarden voor PM₁₀ en NO₂. Is (dreigende) normoverschrijding niet aan de orde, dan is er geen bouwverbod voor gevoelige bestemmingen binnen de onderzoekszone. Wel moet de gemeente in die situaties de locatiekeuze goed motiveren; dat gebeurt in de context van de goede ruimtelijke ordening.

Gevoelige bestemmingen

De volgende gebouwen met de bijbehorende terreinen zijn een gevoelige bestemming: scholen, kinderdagverblijven, en verzorgings-, verpleeg- en bejaardentehuizen.

Het gaat hierbij niet om bestemmingen in de meest enge zin van het woord. Maar om alle vergelijkbare functies. Daarbij maakt het niet uit of de exacte aanduiding ervan in bestemmingsplannen en andere besluiten staat. Van doorslaggevend belang is de (voorzien) functie van het gebouw en het bijbehorende terrein.

In de context van dit besluit worden ziekenhuizen, woningen en sportaccommodaties dus niet als gevoelige bestemming gezien. In de meeste ziekenhuizen is sprake van luchtbehandeling die binnen een goede luchtkwaliteit handhaaft. Ook hebben ziekenhuizen een flinke verkeersaantrekkende werking. Dit heeft negatieve gevolgen voor de luchtkwaliteit in de directe omgeving. Terwijl een goede bereikbaarheid nodig is.

Goede ruimtelijke ordening

Het Besluit gevoelige bestemmingen benadrukt het belang van een 'goede ruimtelijke ordening', maar is geen volledige invulling daarvan voor het aspect luchtkwaliteit. Het Besluit dekt niet alle gevoelige situaties. Zo gaat het Besluit niet over bijvoorbeeld woningen en drukke binnenstedelijke wegen. Ook zegt het Besluit niets over gezondheidseffecten beneden de grenswaarden. Daarom blijft het belangrijk om de blootstelling aan luchtverontreiniging een plek te geven in de onderbouwing van een goede ruimtelijke ordening.

5.2 Beoordeling luchtkwaliteit

5.2.1 NIBM

De exacte invulling van het plan staat nog niet vast. Indien het plan alleen maar woningen en/of kantoren zijn hoeft er tot 1.200 woningen of 100.000 m² bruto vloeroppervlakte niet getoetst te worden. In dat geval zal het plan niet in betekenende mate bij aan de luchtkwaliteit bijdragen. Mocht het plan ook andere vormen van werk, maatschappelijke, recreatief of gemengde bestemmingen hebben, dan is het doorrekenen van de verkeersgeneratie en de Nibm-tool noodzakelijk.

5.2.2 Grenswaarden luchtverontreinigende stoffen

Voor het plan is in het kader van een goede ruimtelijke ordening tevens inzicht benodigd in de luchtkwaliteit en daarmee het woon- en leefklimaat. Het plan is gelegen nabij 2 hoofdwegen. Aan de oostzijde van het plan ligt de Ring, de Hugo van der Goeslaan met een maximumsnelheid van 70 km/uur. Ten zuiden van het plan ligt de Geldropseweg. Alle overige nabijgelegen wegen zijn erftoegangswegen en vanwege de lage verkeersintensiteiten niet relevant.

Om de luchtkwaliteit in Nederland te verbeteren is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) opgesteld. De ontwikkelingen met betrekking tot de luchtkwaliteit langs de hoofdwegen wordt jaarlijks gemonitord. In tabel 5.2 zijn de maximale resultaten van de monitoring NSL 2017 nabij het plangebied opgenomen.

Tabel 5.2 Concentraties luchtverontreinigende stoffen

Weg	peiljaar	NO2 (ug/m3)	PM10 (ug/m3)	PM10 overschrijdings- dagen	PM2,5 (ug/m3)
Hugo van der Groeslaan	2016	30,4	20,2	8	12,7
	2020	22,9	20,6	9	12,9
	2030	16,7	17,8	7	10,2
Geldropseweg	2016	25,5	19,5	7	12,5
	2020	19,4	20,1	8	12,9
	2030	13,3	16,8	6	10,1

Op basis van de resultaten van de monitoring wordt geconcludeerd dat zowel in de huidige (peiljaar 2016) als de toekomstige situaties (peiljaar 2020 en 2030) geen overschrijdingen optreden ter plaatse van de toetspunten langs de hoofdwegen. Gezien de dalende trend van de berekende concentraties luchtverontreinigende stoffen zal de luchtkwaliteit in de toekomst verbeteren. Voor het plan is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Het plangebied is gelegen in een omgeving met een hoge mate van bedrijvigheid. Bedrijfsbestemmingen binnen het bestemmingsplan Bedrijventerrein De Kade zijn mogelijk van invloed op het woon- en leefklimaat. Meer bepaald zijn het inrichtingen gelegen op de volgens de Wet geluidhinder gezoneerde industrieterreinen DMV Campina en DAF.

Industrieterrein DMV Campina wordt opgeheven omdat na realisatie van het plan geen zoneringsplichtige inrichtingen meer aanwezig zijn of kunnen worden gevestigd. Bij de projectie van gevoelige bestemmingen binnen 50 meter afstand tot het resterend deel van het industrieterrein wordt geadviseerd nader onderzoek uit te voeren naar geluid. Het nader onderzoek industrielawaai is vastgelegd in het rapport met referentie 6282.005 versie D1.

Voor geprojecteerde gevoelige bestemmingen binnen 200 meter afstand tot het DAF-terrein zou in beginsel nader onderzoek naar het woon- en leefklimaat in relatie tot geur en stof wenselijk zijn. Nader onderzoek naar geluid is niet noodzakelijk, omdat blijkt dat het plangebied is gelegen buiten de zonebewakingsgrens van het industrieterrein. Uit nadere analyse blijkt tevens dat geur- en stofhinder niet aan de orde zijn.

Het plangebied is niet gelegen binnen de invloedsgebieden van omliggende risicovolle bronnen en activiteiten. Uitzondering is de Ring, die fungeert als gemeentelijke transportroute. Het plaatsgebonden risico is lager dan 10^{-6} /jaar en het groepsrisico is lager dan de oriëntatiewaarde. Daarom wordt volstaan met een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

Op basis van de resultaten voor luchtkwaliteit van de monitoring wordt geconcludeerd dat zowel in de huidige (peiljaar 2016) als de toekomstige situaties (peiljaar 2020 en 2030) geen overschrijdingen optreden ter plaatse van de toetspunten langs de hoofdwegen. Gezien de dalende trend van de berekende concentraties luchtverontreinigende stoffen zal de luchtkwaliteit in de toekomst verbeteren. Voor het plan is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

