

De Kolk te Ravenstein

Quick scan ruimtelijke ordening



De Kolk te Ravenstein

Quick scan ruimtelijke ordening

opdrachtgever	Gemeente Oss
rapportnummer	FC 18587-1-RA
datum	18 augustus 2017
referentie	JHa/JHa/KS/FC 18587-1-RA
verantwoordelijke	drs. ing. J.V. Harbers
opsteller	drs. ing. J.V. Harbers +31 24 3570773 j.harbers@peutz.nl

peutz bv, postbus 66, 6585 zh mook, +31 24 357 07 07, mook@peutz.nl, www.peutz.nl
opdrachten volgens 'De nieuwe regeling 2011' (DNR 2011) ingeschreven kvk onder nummer 12028033
lid NL-ingenieurs, iso-9001:2008 gecertificeerd

mook – zoetermeer – groningen – düsseldorf – dortmund – berlijn – leuven – parijs – lyon – sevilla

Inhoudsopgave

1 Inleiding	6
2 Molenbiotoop	10
2.1 Inleiding	10
2.2 Molen en biotoop	10
2.2.1 Gegevens molen	10
2.2.2 Molenbiotoop	10
2.2.3 Berekening molenbiotoop	11
2.3 Bevindingen	12
3 Natuur	13
3.1 Soortenbescherming	13
3.2 Gebiedsbescherming	14
3.2.1 Algemeen	14
3.2.2 AERIUS-berekeningen	16
3.3 Bevindingen	16
4 Bedrijven en milieuzonering	18
4.1 Inleiding	18
4.2 Uitwerking	18
4.3 Bevindingen	21
5 Externe veiligheid	23
5.1 Inleiding	23
5.2 Spoor	23
5.3 Wegen	23
5.4 Gasleiding	24
5.5 Bedrijven	24
5.6 Bevindingen	24
6 Kabels en leidingen	26
6.1 Inleiding	26
6.2 Kabels en leidingen in het plangebied	26
6.3 Bevindingen	26
7 Luchtkwaliteit	28

7.1 Inleiding	28
7.2 Beoordelingskader	28
7.3 Bevindingen	29
8 Geur	32
8.1 Inleiding	32
8.2 Uitwerking	32
8.2.1 Dekro 32	
8.2.2 Varkenshouderij	33
8.2.3 Mengvoederbedrijf De Heus	34
8.3 Bevindingen	35
9 Geluid	36
9.1 Inleiding	36
9.2 Wegverkeerslawaaï	36
9.2.1 Regelgeving	36
9.2.2 Uitgangspunten	36
9.2.3 Bevindingen	37
9.3 Railverkeerslawaaï	38
9.3.1 Regelgeving	38
9.3.2 Uitgangspunten	38
9.3.3 Bevindingen	38
9.4 Industrielawaai	39
9.4.1 Regelgeving	39
9.4.2 Uitgangspunten	40
9.4.3 Bevindingen	40
9.5 Resumerend	40
10 Trillingen	42
10.1 Inleiding	42
10.2 Wegverkeer	42
10.3 Railverkeer	42
10.4 Bedrijven	42
10.5 Bevindingen	43
11 Waterhuishouding	44
11.1 Inleiding	44
11.2 Uitgangspunten Waterschap Aa en Maas	44
11.3 Bevindingen	45
12 Archeologie	46

12.1 Inleiding	46
12.2 Uitwerking	46
12.3 Bevindingen	47
13 Bodem	48
13.1 Inleiding	48
13.2 Uitwerking	48
13.3 Bevindingen	48
14 Teerhoudend asfalt	49
14.1 Inleiding	49
14.2 Uitwerking	49
14.3 Bevindingen	50
15 Milieu Effect Rapport	51
15.1 Inleiding	51
15.2 Toetsing	51
15.3 Bevindingen	51
16 Brandveiligheid	53
16.1 Bereikbaarheid	53
16.2 Bluswatervoorziening	54
16.2.1 Woningbouw	54
16.2.2 Utiliteitsgebouwen	55
16.3 Invloed bouwplan op de omgeving	56
16.3.1 Bescherming aangrenzende percelen binnen het bouwplan	56
16.3.2 Bescherming woning ten gevolge van calamiteit in bestaande industrie	56
16.4 Bevindingen	56
17 Risicoanalyse planschade	57
17.1 Inleiding	57
17.2 Uitwerking	57
17.3 Bevindingen	57
18 Beoordeling en conclusies	59

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Oss is een quick scan uitgevoerd naar de mogelijke belemmeringen inzake diverse milieuaspecten voor een nieuwbouwplan ter plaatse van De Kolk te Ravenstein. De planontwikkeling bestaat uit de realisatie van 20 grondgebonden woningen, 17 appartementen en ca. 2.000 m² commerciële ruimte.

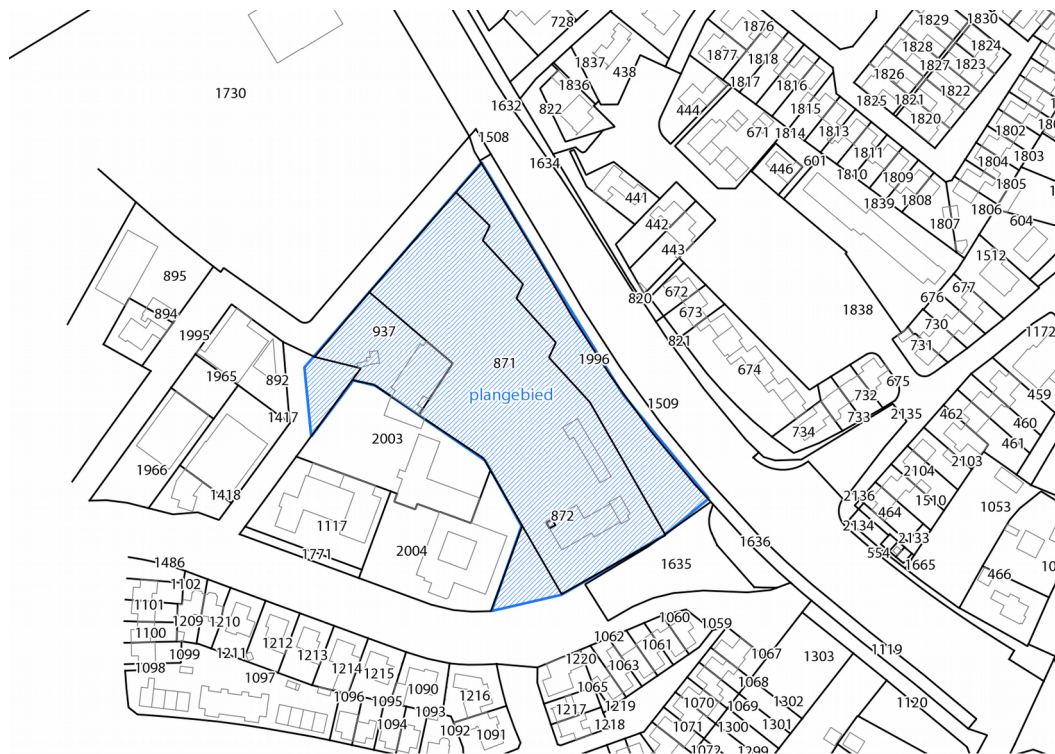
Het plangebied heeft een oppervlak van ca. 15.000 m² en ligt ingeklemd tussen enkele ruimtelijke barrières met een mogelijke belemmering voor het plan (wegen, bedrijventerrein, spoor e.d.). Momenteel bevinden zich op het terrein verschillende bouwwerken (onder andere een brandweerkazerne). Een deel van het terrein bestaat uit asfaltverharding. De situering van het plangebied is weergegeven in figuur 1.1.

f1.1 Situering plangebied De Kolk te Ravenstein



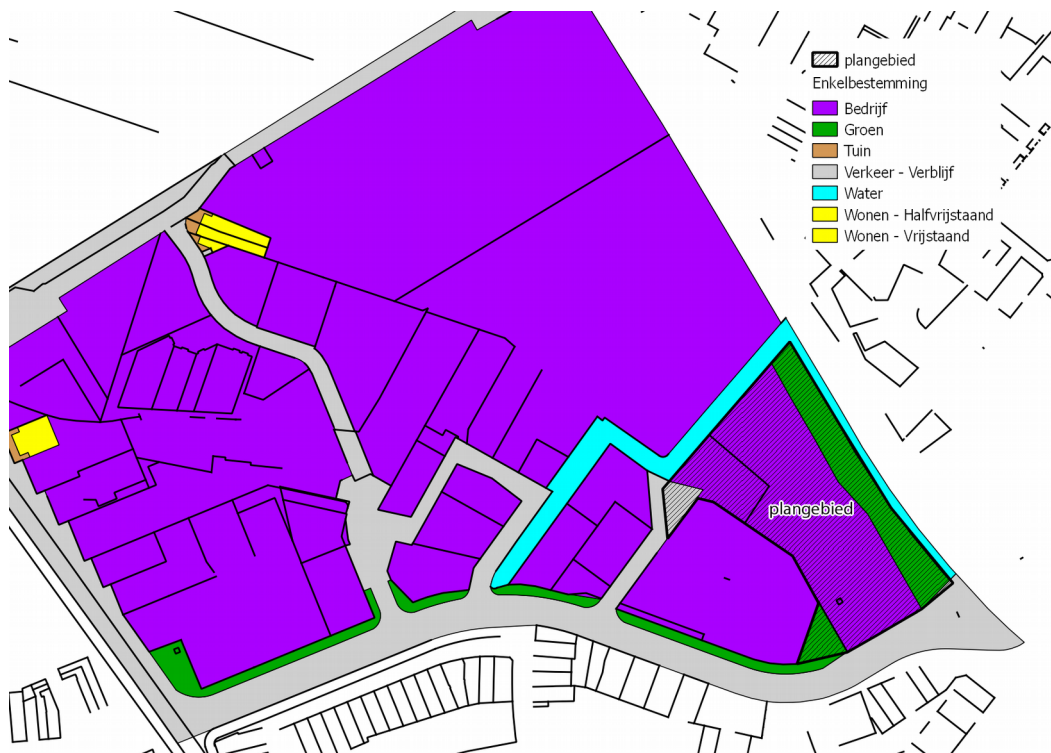
In figuur 1.2 is de huidige kadastrale inrichting van de diverse percelen weergegeven. Het plangebied bestaat uit de navolgende percelen: D871 en D872, D937 en D1996.

f1.2 Kadastrale tekening plangebied



Volgens het vigerende bestemmingsplan 'Bedrijventerrein De Kolk – 2013' is sprake van een tweetal verschillende bestemmingen ter plaatse van het plangebied, namelijk de bestemmingen 'bedrijven' en 'groen' (zie figuur 1.3).

f1.3 Bestemmingen ter plaatse van het plangebied conform het vigerende bestemmingsplan



Om het plan mogelijk te maken zal een deel van dit bestemmingsplan moeten worden gewijzigd. Waar in het plangebied momenteel de bestemming 'bedrijven', 'Verkeer – verblijf' dan wel 'groen' is vastgesteld dient dat te worden gewijzigd in de bestemming 'wonen' en 'centrum'. Als gevolg hiervan kan de bestemming wonen direct komen te liggen aan de bestemming 'bedrijven'.

De quick scan ruimtelijke ordening betreft een inventarisatie waarbij diverse milieu aspecten in een vroeg stadium van de planvorming kort worden beoordeeld. Het doel is om inzicht te geven in de haalbaarheid van het project door de randvoorwaarden die op de ontwikkelingslocatie een rol spelen in kaart te brengen. In de quick scan zijn onder meer de volgende aspecten beschouwd:

- molenbiotoop
- natuur
- bedrijven en milieuzonering
- externe veiligheid, kabels en leidingen
- luchtkwaliteit en geur
- geluid en trillingen
- water
- bodem en archeologie
- brandveiligheid
- MER

- planschade

In de navolgende hoofdstukken zijn de bovengenoemde aspecten afzonderlijk beschouwd.
De conclusies uit de quick scan zijn opgenomen in hoofdstuk 18.

2 Molenbiotoop

2.1 Inleiding

Nabij het plangebied ligt op een afstand van ca. 400 meter een rijksmonumentale molen. Het betreft Molen Ravenstein. Deze molen dient vanuit historisch perspectief beschermd te worden. Bij deze bescherming behoort ook het garanderen van een bepaalde hoeveelheid windvang voor deze molen. Het opnemen van vrijwaringszones rondom de molen waarbinnen maximale bebouwingshoogten worden voorgeschreven, zorgt voor een bescherming van de windtoetreding tot de molen.

Door Vereniging De Hollandsche Molen is een formule opgesteld om een algemene beschermingszone rondom een molen te berekenen, de molenbiotoop. Deze molenbiotoop geldt in principe voor een gebied met een straal van 500 meter rond de molen, omdat daarbuiten de invloeden van bebouwing op de windvang van de molen minimaal zijn. Extreem hoge bebouwing direct buiten deze invloedscirkel van 500 meter kan overigens toch voor extra hinder in de windvang zorgen.

2.2 Molen en biotoop

2.2.1 Gegevens molen

Met betrekking tot de molen is uitgegaan van de gegevens zoals opgenomen in het vigerende bestemmingsplan "Bedrijventerrein De Kolk – 2013".

Naam:	Molen Ravenstein
Type:	stellingmolen
Vlucht:	25,6 meter
Stelling:	11 meter
Belt:	3 meter
Stellinghoogte:	14 meter (incl. belt)
NAP hoogte mv:	9,5 m
Terreingesteldheid:	gesloten gebied

2.2.2 Molenbiotoop

Formule volgens Handleiding Molenbiotoop van Vereniging De Hollandsche Molen:

$$H_x = \frac{x}{n} + c \cdot z + NAP_{mm}$$

Met:

H_x = maximale obstakelhoogte

- $x =$ afstand tussen molen en obstakel
 $n =$ verhoudingsfactor = 50 (1:50 regel voor gesloten gebied)
 $c =$ constante = 0,2 (extra obstakelhoogte op basis van 20% van de ashoogte)
 $z =$ ashoogte = helft vlucht + stellinghoogte (26,8 m)
 $NAP_{mm} =$ hoogte maaiveld molen ten opzichte van NAP

2.2.3 Berekening molenbiotoop

Aan de hand van de voorgaande gegevens kunnen de maximale bouwhoogten worden bepaald op enige afstand van de Molen Ravenstein. De ondergrens van de bouwhoogte nabij de molen is gelijk aan de stellinghoogte, namelijk 14 meter (23,5 m NAP). Om te bepalen wanneer hoger gebouwd mag worden dan de ondergrens van 14 meter kan de volgende vergelijking worden gebruikt:

$$X = n \cdot (H_x - c \cdot z)$$

Op basis van de verkregen gegevens kan worden gesteld dat de afstand waarbij de hoogte van de bebouwing niet meer mag bedragen dan de stellinghoogte minimaal 430 meter (bij een stellinghoogte van 14,0 meter) bedraagt.

In tabel 2.1 zijn de verschillende maximale bouwhoogtes weergegeven in relatie met de afstand tot de molen.

t2.1 Maximale bouwhoogtes in relatie tot de afstand te de molen

Afstand tot molen	Maximale bouwhoogte ivm molen(stelling 23,5m NAP)
0 t/m 430 m	23,5 m NAP
440	23,7 m NAP
450	23,9 m NAP
460	24,1 m NAP
470	24,3 m NAP
480	24,5 m NAP
490	24,7 m NAP
500	24,9 m NAP

In figuur 2.1 is een tweetal cirkels weergegeven (400 m en 500 m) waarbij de maximale bebouwingshoogte respectievelijk 23,5 m NAP en 24,9 m NAP bedraagt.

f2.1 Afstand plangebied tot molen



2.3 Bevindingen

Op basis van bovengenoemde berekeningen kan worden gesteld dat in de worst case situatie (stellinghoogte 14,0 meter) de bouwhoogte van het nieuwbouwplan De Kolk maximaal 23,5 m NAP (op 400 meter van de molen) tot 24,9 m NAP (op 500 meter van de molen) mag bedragen. Het plaatselijk maaiveld in het plangebied bedraagt gemiddeld ca. 7,2 m NAP. De maximaal toegestane bouwhoogte van het nieuwbouwplan bedraagt dan ca. 16,3 m+mv op 400 meter van de molen tot 17,7 m+mv op 500 meter van de molen. Vanaf 500 meter afstand van de molen zijn er inzake de molenbiotoop in principe geen beperkingen voor de bouwhoogte van het nieuwbouwplan.

3 Natuur

In verband met de voorgenomen ontwikkeling dient een inschatting te worden gemaakt of de geplande ontwikkeling strijdig is met de soortbescherming en de gebiedsbescherming van de Wet natuurbescherming en Wet ruimtelijke ordening.

3.1 Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming kent drie beschermingsregimes: Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn, Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn en Beschermingsregime andere soorten. De eerste twee regimes komen overeen met de Europese richtlijnen. Het laatste regime betreft soorten uit de oude Tabel 1, 2 en 3 (Flora- en faunawet) die niet onder de Europese regelgeving beschermd zijn. Hier is een aantal soorten van de Rode lijst aan toegevoegd, die onder de Flora- en faunawet niet beschermd waren. Provincies hebben de bevoegdheid om bij provinciale verordening vrijstelling te verlenen voor soorten van het 'Beschermingsregime andere soorten'. Er is dan geen ontheffing nodig voor werkzaamheden. De beschermde status van deze soorten verschilt dus per provincie.

Ten behoeve van een eerste indicatie of er mogelijk sprake is van beschermde soorten flora- en fauna op het te ontwikkelen terrein is informatie opgevraagd bij de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). Hier is informatie op kilometerblokniveau over soortgroepen te vinden (bijv. reptielen, amfibieën, zoogdieren). Het plangebied is gelegen in het kilometervak 172-422, zie figuur 3.1.

f3.1 Situering plangebied in kilometervak 172-422



In onderstaande tabel is een overzicht weergegeven van de gegevens zoals door de NDFF zijn gerapporteerd (d.d. 31-5-2017). Deze gegevens zijn tevens opgenomen in bijlage 1.

t3.1 Gegevens van NDFF voor kilometervak 172-422

Soortgroep	RL*	VR*	HR*	Wnb-PROV*	Wnb-NL*	Aantal soorten*	Volledigheid*	Periode*
Vaatplanten	1					242	goed	1997-2017
Mossen							niet	2007-2017
Korstmossen							niet	2007-2017
Paddenstoelen						15	onbepaald	2007-2017
Vleermuizen			1			1	slecht	2007-2017
Landzoogdieren				2	8	12	redelijk	2007-2017
Broedvogels	7	44				44	goed	2007-2017
Wintervogels		167				187	redelijk	2007-2017
Amfibieën					3	3	slecht	2007-2017
Reptielen							niet	2007-2017
Vissen						4	slecht	2007-2017
Dagvlinders	1					14	goed	2007-2017
Nachtvlinders macro						4	slecht	2007-2017
Nachtvlinders micro						4	slecht	2007-2017
Libellen						4	goed	2007-2017
Sprinkhanen/ krekels						4	onbepaald	2007-2017
Overig soortgroepen						4	onbepaald	2007-2017

* Legenda

– RL = Rode-Lijstsoorten;

– VR = vogelrichtijn; Alle soorten die wettelijke bescherming genieten en vallen onder Wnb par. 3.1

– HR = Habitatrichtlijn; Alle soorten die wettelijke bescherming genieten en vallen onder Wnb par. 3.2

– Wnb-PROV = Alle provinciale soorten die wettelijke bescherming genieten en vallen onder Wnb par. 3.3

– Wnb-NL = Alle landelijk benoemde soorten die wettelijke bescherming genieten en vallen onder Wnb par. 3.3

– Aantal soorten = het totaal aantal soorten per soortgroep in de periode zoals aangegeven

Volledigheid = voor elke soortgroep is aangegeven hoe volledig een specifiek kilometerhok is onderzocht

Periode = onderzoeksperiode

3.2 Gebiedsbescherming

3.2.1 Algemeen

Gebiedsbescherming is geregeld via de Wet natuurbescherming en de Wet ruimtelijke ordening. Op grond van de Wet Natuurbescherming worden alleen Natura 2000-gebieden beschermd. Gebieden behorend tot de ecologische hoofdstructuur (EHS) worden beschermd via regelgeving onder de Wet ruimtelijke ordening.

Voor Natura 2000-gebieden geldt dat niet de locatie of handeling van belang is, maar het effect op een beschermd gebied. Dit geldt zowel voor nieuwe projecten als voor

verandering van bestaande projecten in en buiten de Natura 2000-gebieden. De bescherming van EHS-gebieden is alleen van toepassing op projecten, plannen en handelingen binnen de EHS.

Middels digitale kaarten via PDOK zijn de natuurgebieden in de omgeving van het plangebied in kaart gebracht. Binnen een straal van ca. 3 kilometer van het plangebied bevinden zich alleen gebieden die behoren tot de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), zie afbeelding 3.2.

f3.2 Ligging EHS in de omgeving van het plangebied



Op ca. 600 meter ten noordoosten van het plangebied ligt de EHS. Aangezien er geen ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt binnen de EHS, is er in dat kader geen belemmering voor de planontwikkeling.

De Natura 2000-gebieden zijn op grotere afstand gelegen van het plangebied. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied (Rijntakken) is gelegen op ca. 10 kilometer van het plangebied.

Gezien de afstand van het plangebied tot deze natuurgebieden is er door de voorgenomen activiteiten (woningbouw en supermarkt) uitsluitend sprake van externe werking. Externe werking kan ontstaan door verstoring (licht en/of geluid) of door een toename van de stikstofdepositie. De afstand van het plangebied tot Natura 2000-gebieden bedraagt minimaal ca. 10 kilometer, waardoor effecten van een toename van bijvoorbeeld licht en

geluid te verwaarlozen zijn. Vermestende en / of verzurende effecten van een toename van stikstofdepositie kunnen echter op grotere afstanden waarneembaar zijn. Gezien de aard van de ontwikkeling (kleinschalige woningbouw en supermarkt) zal naar verwachting de toename van de stikstofemissie en -depositie beperkt zijn. Middels het rekenmodel AERIUS Calculator kan nader inzicht worden gekregen in de stikstofemissie en -depositie van het plan.

3.2.2 AERIUS-berekeningen

Ten aanzien van stikstofemissies en -depositie vanwege de realisatie van het plan zijn de voertuigbewegingen (personenauto's en vrachtwagenbewegingen) van en naar het plan relevant alsmede het aardgasverbruik van de verwarmingsinstallaties.

De verkeersaantrekkende werking van het bouwplan kan worden bepaald aan de hand van de CROW-publicatie 'Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden'. Op basis van deze CROW-kentallen is een verkeersaantrekkende werking vastgesteld van 2238 personenvoertuigbewegingen en 10 vrachtwagenbewegingen per etmaal (zie hoofdstuk 7 'luchtkwaliteit'). Uit het rekenmodel volgt een totale stikstofemissie vanwege het verkeer van en naar het plan van ca. 95 kg NO_x/jaar en ca. 4 kg NH₃/jaar.

Voor de NO_x-emissie vanwege de verwarmingsinstallaties kan worden aangesloten bij de RIVM-kentallen voor ruimtelijke plannen d.d. 20 april 2016, zoals opgenomen in het rekenmodel AERIUS. Op basis hiervan bedraagt de NO_x-emissie vanwege de verwarmingsinstallaties van het nieuwbouwplan ca. 400 kg NO_x/jaar.

Het resultaat van de berekening met AERIUS Calculator is opgenomen in bijlage 2. Hieruit volgt dat ter plaatse van geen enkel Natura 2000-gebied sprake zal zijn van een toename van de stikstofdepositie als gevolg van het nieuwbouwplan. De planontwikkeling zal derhalve geen negatieve effecten hebben op deze beschermde natuurgebieden.

3.3 Bevindingen

Uit het indicatieve onderzoek of er zich mogelijk beschermde soorten flora en fauna op het te ontwikkelen terrein bevinden is gebleken dat dit het geval kan zijn. Uit nader (veld-)onderzoek zal moeten blijken of deze soorten zich ook werkelijk in het plangebied bevinden. Dit nader (veld-)onderzoek is uitgevoerd door Econsultancy en de rapportage hiervan is tevens als bijlage bij het bestemmingsplan opgenomen.

De dichtstbijzijnde beschermde gebieden (EHS) liggen op meer dan 600 meter afstand. Tussen deze beschermde gebieden en het plangebied zijn reeds woningen en bedrijven gelegen. Aangezien er geen ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt binnen de EHS, is er in dat kader geen belemmering voor de planontwikkeling.

De dichtstbijgelegen Natura-2000 gebieden liggen op minimaal 10 kilometer afstand van het plangebied. Gezien de aard van de ontwikkeling en de afstand tot de relevante



natuurgebieden zullen er geen negatieve effecten optreden. Uit berekeningen met AERIUS Calculator volgt bovendien dat ter plaatse van geen enkel Natura 2000-gebied sprake zal zijn van een toename van de stikstofdepositie als gevolg van de bestemmingsplanwijziging. De planontwikkeling zal derhalve geen negatieve effecten hebben op deze beschermde natuurgebieden.

4 Bedrijven en milieuzonering

4.1 Inleiding

De VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' is een hulpmiddel voor milieuzonering in de ruimtelijke planvorming. In deze publicatie zijn diverse activiteiten opgenomen waarbij de aan te houden richtafstand is weergegeven met betrekking tot geur, stof, geluid en gevaar. Het gaat hierbij om richtafstanden ten opzichte van rustig gelegen woongebieden.

Milieuzonering heeft twee doelen:

1. het voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar bij woningen en andere gevoelige functies;
2. het bieden van voldoende zekerheid aan bedrijven dat zij hun activiteiten duurzaam onder aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen;

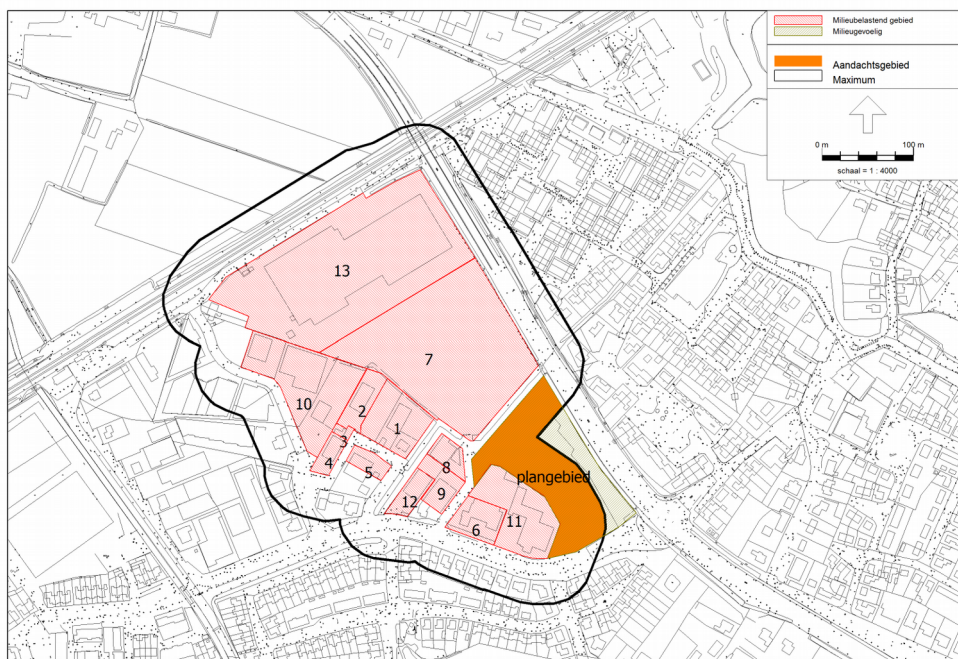
In verband met de voorgenomen ontwikkeling dient een inschatting te worden gemaakt of een van de aspecten geur, stof, geluid en gevaar in het kader van de VNG publicatie een mogelijke belemmering vormt voor de voorgenomen planontwikkeling.

4.2 Uitwerking

In de VNG-publicatie is een stappenplan opgenomen inzake de locatiekeuze voor een woongebied bij een bestaand bedrijventerrein. Hierbij dient in eerste instantie de milieuzones rondom het bedrijventerrein te worden bepaald op basis van de milieucategorieën in het vigerende bestemmingsplan. Het plangebied en zijn omgeving is te typeren met het omgevingstype 'gemengd gebied'. Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels en (kleine) bedrijven.

Op basis van het vigerende bestemmingsplan (Bedrijventerrein De Kolk – 2013) zijn in principe vestiging van bedrijven tot milieucategorie 3.2 op het bedrijventerrein toegestaan. De grootste toetsafstand voor deze milieucategorie bedraagt 50 meter bij omgevingstype 'gemengd gebied'. Deze afstand van 50 meter bepaald de milieuzone rondom de bedrijven. In figuur 4.1 is deze milieuzone weergegeven middels de zwarte lijn rondom de bedrijven. De bedrijven zijn in deze figuur weergegeven als milieubelastend gebied (rood gearceerd). Het plangebied is in deze figuur weergegeven als milieugevoelig gebied (groen gearceerd).

f4.1 Aan te houden richtafstand tot woningen uitgaande van het vigerende bestemmingsplan en omgevingstype 'gemengd gebied'.



Algemeen - BMZ, [versie van Gebied - bestemmingsplan_gemengd gebied], Geomilieu V4.21

Uit deze figuur blijkt dat het plangebied (het milieugevoelig gebied) grotendeels binnen de milieuzone van de nabijgelegen bedrijven is gelegen. Dit is in figuur 4.1 weergegeven middels het aandachtsgebied (oranje gekleurd). Dit betekent uiteraard niet dat woningbouw in dit aandachtsgebied dan per definitie onmogelijk is. Gezien de mogelijke gevolgen voor de ontwikkelingsmogelijkheden van de bedrijven zal een meer gedetailleerd onderzoek nodig zijn om dit te kunnen beoordelen, evenals een beleidsmatig en eventueel bestuurlijk oordeel.

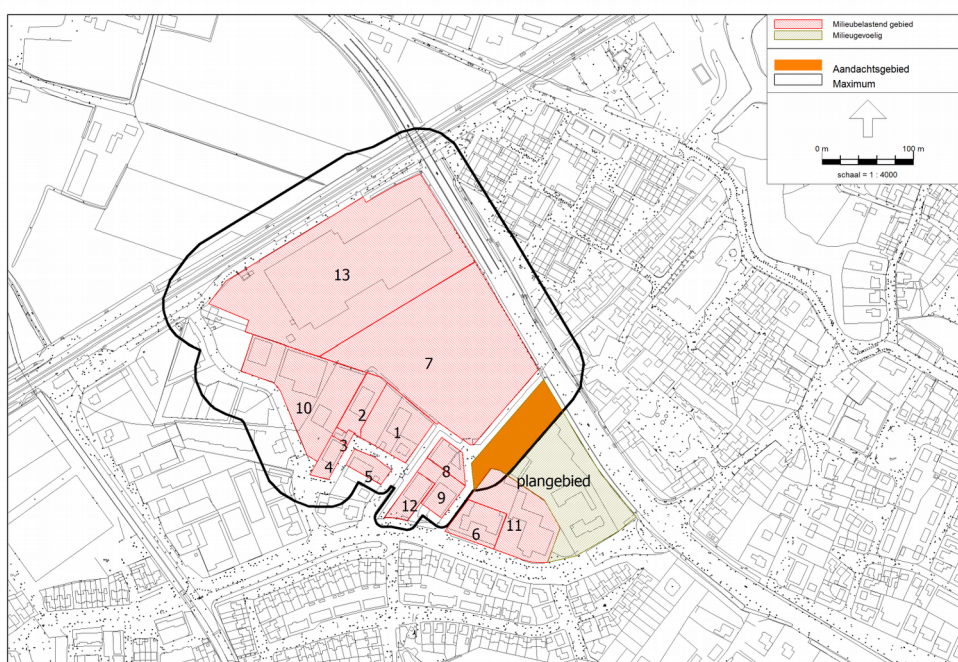
Hierbij kan worden gekeken naar de milieuzone van de feitelijk aanwezige bedrijven en bedrijfsactiviteiten in de directe omgeving van het plangebied. In tabel 4.1 is een overzicht van de momenteel aanwezige bedrijven opgenomen in de omgeving van het plangebied.

t4.1 Overzicht bedrijven in de omgeving van het plangebied en bijbehorende richtafstand bij omgevingstype 'gemengd gebied'.

nr	Bedrijf	Adres	SBI-code	Milieucat.	Geur	Stof	Geluid	Gevaar
1	Gebroeders van Dieten	't Kolkske 2. 5 en 5a	77.3	3.1	0	0	30	10
2	Peuge auto	't Kolkske 4	45.1,45.2, 45.4	2	0	0	10	10
3	Tankstation Texaco	't Kolkske 6	47.3/3	2	10	0	10	10
4	X-over geluidstechniek	't Kolkske 7	77.3	3.1	0	0	30	10
5	Autobedrijf Dennis Wijnen	't Kolkske 12	45.1, 45.2, 45.4	2	0	0	10	10
6	Rogave BV e.a.	De Verver 1 / Schaafdries 10	64.2	1	0	0	0	0
7	VAEX Truck Trading BV / US Cars	De Verver 4a	45.1	3.2	0	0	50	10
8	Div. organisaties	De Verver 4	47, 96.09	2	0	0	10	0
9	De Bresser Schilderwerken	De Verver 5	43.3	2	0	0	10	10
10	Dipac verpakkingen	Korte Stukken 2, 't Kolkske 7a	18.12	3.2	10	0	50	10
11	Gezondheids- + dialysecentrum	Schaafdries 8, De Verver 1E	86.22	1	0	0	0	0
12	Drukkerij Ravenstein	Schaafdries 12	18.12.9	2	0	0	10	10
13	Zwaans Kartonnage / De Kok Transport	Stationssingel 110	17.21 / 49.4	3.2	10	10	50	30

In bovenstaande tabel staan voor de diverse bedrijven de aan te houden richtafstanden tot woningen weergegeven (omgevingstype 'gemengd gebied'). De vet gedrukte getallen zijn de grootste aan te houden afstand voor een bedrijf. Deze afstanden bepalen de feitelijk aanwezige milieuzone rondom de bedrijven. In figuur 4.2 is deze milieuzone weergegeven middels de zwarte lijn rondom de bedrijven. De bedrijven zijn in deze figuur weergegeven als milieubelastend gebied (rood gearceerd). Het plangebied is in deze figuur weergegeven als milieugevoelig gebied (groen gearceerd).

f4.2 Aan te houden richtafstand tot woningen uitgaande van de feitelijk aanwezige bedrijven en omgevingstype 'gemengd gebied'.



Algemeen - BMZ, [versie van Gebied - werkelijke situatie_gemengd gebied2], Geomilieu V4.21

Uit deze figuur blijkt dat uitgaande van het omgevingstype 'gemengd gebied' een deel van het plangebied (milieugevoelig gebied) buiten de milieuzone is gelegen van de feitelijk aanwezige bedrijven. Woningen worden dan bij voorkeur buiten deze milieuzone gerealiseerd. De supermarkt kan dan bij voorkeur binnen de milieuzone worden gerealiseerd in het zogenaamde aandachtsgebied (oranje gekleurd).

4.3 Bevindingen

De aan te houden richtafstand geldt in principe alleen voor gevoelige bestemmingen. Woningen dienen bij voorkeur zoveel mogelijk buiten de milieuzone uit figuur 4.1 (omgevingstype 'gemengd gebied') te worden gerealiseerd. De supermarkt kan in principe zonder beperkingen binnen de richtafstanden gerealiseerd worden.

De aan te houden richtafstand wordt voor nagenoeg alle bedrijven bepaald door het aspect geluid. De meest belastende bedrijven in voorliggend situatie zijn VAEX Truck en US CARS (nr. 7). Aanbevolen wordt derhalve om de aan te houden richtafstanden op basis van de actueel milieuvergunde situatie van de bovengenoemde bedrijven nader te beoordelen. Mogelijk dat hieruit blijkt dat kleinere richtafstanden kunnen worden aangehouden, waardoor ook de milieuzone kleiner wordt.

Ten aanzien van de afstand tussen de te realiseren supermarkt en de te realiseren woningen wordt nog opgemerkt dat uitgaande van een 'gebied met functiemenging' supermarkten

vallen onder Categorie B. Dit betekent dat er in ieder geval sprake zal moeten zijn van een bouwkundige afscheiding tussen de woningen en de supermarkt.

Afwijken van de richtafstanden is in principe mogelijk, maar dient goed gemotiveerd te worden. Aanvullend milieutechnisch onderzoek zal dan noodzakelijk zijn. Voor de maatgevende bedrijven zal de milieubelasting moeten worden bepaald conform de milieuvergunning of het Activiteitenbesluit. Aangetoond zal moeten worden dat ten aanzien van de aspecten geur, stof, geluid en gevaar ter plaatse van de woningen sprake zal zijn van een goed woon- en leefklimaat, eventueel door het nemen van maatregelen. Ook dient te worden nagegaan of de bedrijven concrete ontwikkelingsplannen hebben waar rekening mee dient te worden gehouden.

In de hoofdstukken 5, 7, 8 en 9 van voorliggend rapport worden de aspecten veiligheid, stof (luchtkwaliteit), geur en geluid nader beschouwd.

5 Externe veiligheid

5.1 Inleiding

In verband met de voorgenomen ontwikkeling dient een inschatting te worden gemaakt of het aspect externe veiligheid een mogelijke belemmering vormt. In de nabijheid van het plangebied bevindt zich een bedrijventerrein, een tweetal wegen en een spoorlijn. Tevens is er mogelijk een ondergrondse gasleiding aanwezig. Deze aspecten dienen nader te worden beschouwd.

5.2 Spoor

Nabij het plangebied is de spoorlijn Nijmegen – 's-Hertogenbosch gelegen. Over deze spoorlijn rijden behalve passagierstreinen ook goederentreinen met gevaarlijke stoffen. Voor een eerste indicatie of sprake is van een mogelijk knelpunt inzake externe veiligheid is het Basisnet spoor beschouwd. In dit Basisnet zijn op basis van maximale vervoersgegevens berekeningen uitgevoerd voor het bepalen van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Berekend is dat de contour van het plaatsgebonden risico van 10^{-6} /jaar (hierbinnen mogen geen woningen worden gerealiseerd) niet aanwezig is. Voor het groepsrisico is de oriënterende waarde niet bekend. Wel kan op basis van het Basisnet spoor worden gesteld dat geen sprake is van een mogelijk knelpunt (laag groepsrisico). Aangezien de voorgenomen ontwikkeling op ca. 300 meter afstand van het spoor zal plaatsvinden, deels sprake is van vervangende nieuwbouw en het aantal woningen beperkt is zal het groepsrisico zeer waarschijnlijk niet significant toenemen.

5.3 Wegen

Nabij het plangebied is de doorgaande weg Dorpenweg gelegen. Op een afstand van minimaal ca. 750 meter is de A50 gelegen. Over deze wegen rijden mogelijk transporten met gevaarlijke stoffen. Voor een eerste indicatie of sprake is van een mogelijk knelpunt inzake externe veiligheid is aansluiting gezocht bij het Basisnet Weg. In het basisnet zijn op basis van maximale vervoersgegevens berekeningen uitgevoerd voor het berekenen van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Van de Dorpenweg zijn geen gegevens bekend omtrent het vervoer van gevaarlijke stoffen. Gesteld kan dus worden dat het externe veiligheidsaspect voor deze weg verwaarloosbaar is. Over de snelweg A50 vindt wel vervoer plaats van gevaarlijke stoffen. Het plaatsgebonden risico is echter zo laag dat er geen 10^{-6} contour kan worden berekend. De 10^{-7} contour ligt op 74 meter van de snelweg. Gesteld kan derhalve worden dat voor voorliggend plan het vervoer van gevaarlijke stoffen over de A50 geen belemmering vormt.

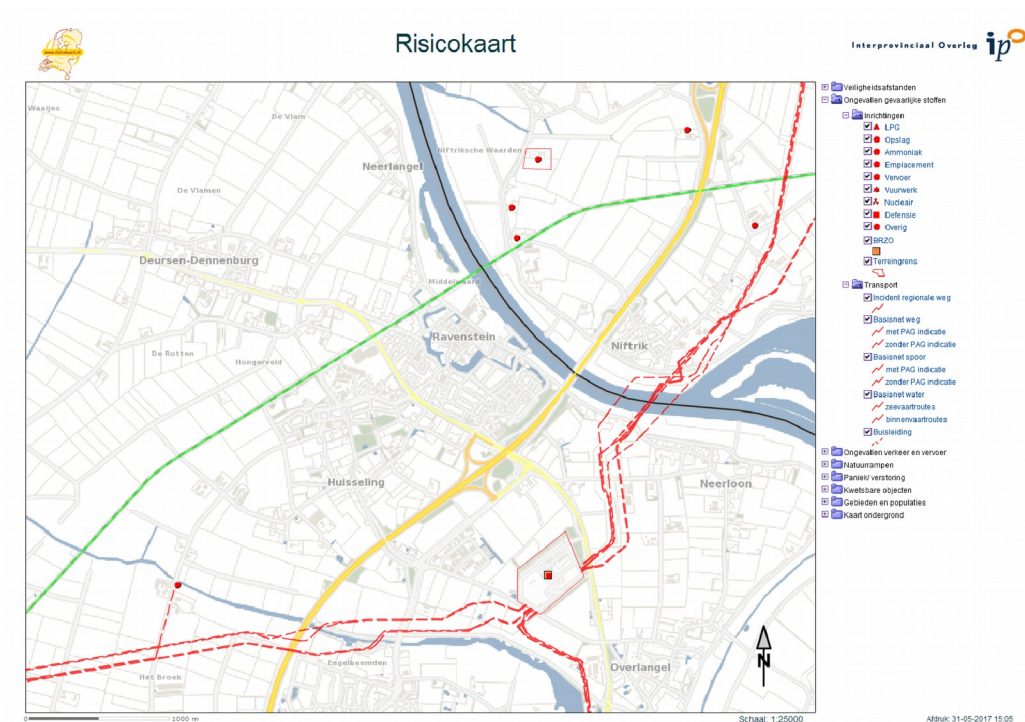
5.4 Gasleiding

Ter plaatse van de geprojecteerde nieuwbouw is een aardgasleiding aanwezig (op basis van klic-melding, zie hoofdstuk 6). Ook is sprake van een verdeelstation voor een lagedruk gasleiding.

5.5 Bedrijven

Naast infrastructurele voorzieningen zoals spoor, wegen en leidingen kan het aspect externe veiligheid met betrekking tot bedrijven in omgeving ook tot knelpunten leiden voor de planontwikkeling. Op basis van de beschikbare digitale risicokaarten kan worden beschouwd of sprake is van risicovolle bedrijven in de omgeving van het plangebied. In figuur 5.1 is de risicokaart weergegeven.

f5.1 Risicokaart ter plaatse van het plangebied



Gesteld kan worden dat geen sprake is van risicovolle bedrijven in de omgeving van het plangebied.

5.6 Bevindingen

Het aspect externe veiligheid vormt op basis van bovengenoemde quick scan geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling. Wel zijn in de omgeving van het plangebied een weg (Dorpenweg) en een spoorlijn ('s-Hertogenbosch-Nijmegen) gelegen,



waarvan het invloedsgebied voor het groepsrisico mogelijk over het plangebied reikt. De plaatsgebonden risicocontouren (PR 10^{-6}) van deze risicobronnen vallen niet over het plangebied, zodat deze geen belemmering vormen. Een nadere uitwerking van het aspect externe veiligheid is opgenomen in het rapport "Bestemmingsplan Nieuwbouw De Kolk – Rapportage externe veiligheid en verantwoording groepsrisico" d.d. 1 augustus 2017 van de ODBN dat tevens als bijlage bij het bestemmingsplan is opgenomen.

6 Kabels en leidingen

6.1 Inleiding

Per 1 juli 2008 is de Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netten (Wion) in werking getreden. Samen met het Besluit informatie-uitwisseling ondergrondse netten en de bijbehorende Regeling is de vrijwillige 'Klic-melding' wettelijk verplicht geworden. Het Kadaster is de uitvoeringsorganisatie voor deze grondroerdersregeling. Zo moeten calamiteiten als gevolg van graafwerkzaamheden bij buisleidingen worden voorkomen. Deze verplichting geldt ook voor kabels en buisleidingen die niet zijn bestemd voor gevaarlijke stoffen.

6.2 Kabels en leidingen in het plangebied

Om de ligging van kabels en leidingen in het plangebied inzichtelijk te maken is een zogenaamde Oriëntatieverzoek uitgevoerd (datum 31-05-2017). Op basis hiervan kan worden gesteld dat op het terrein diverse kabels en leidingen aanwezig zijn. Het betreft kabels en leidingen van Enexis (laagspanning en middenspanning kabels en lage- en hogedruk gasleidingen), KPN (telecomkabels), Ziggo (datakabels) en Brabant Water N.V. (waterleidingen).

6.3 Bevindingen

Het merendeel van de kabels en leidingen vormt geen belemmering voor de planontwikkeling. Deze kabels en leidingen dienen ten behoeve van de voorgenomen woningbouw te worden verlegd danwel indien mogelijk te worden verwijderd. Dit brengt uiteraard wel extra kosten met zich mee. Uitzondering is hierop de aanwezigheid van de hoge druk aardgasleiding, zie figuur 6.1.

f6.1 Ligging hoge druk aardgasleiding (rode lijn)



In het kader van externe veiligheid dient een veiligheidsafstand te worden aangehouden tussen bouwwerken en deze leidingen. Het betreft een 8 bar stalen leiding met een diameter van 114,3 mm. Deze leiding wordt in de Regeling externe veiligheid buisleidingen niet gezien als een hoge druk aardgasleiding, hetgeen inhoudt dat voor deze leiding geen aanvullende veiligheidseisen van toepassing zijn. Wel dient rekening te worden gehouden met een afstand van 5 meter tot de aardgasleiding i.v.m. de bereikbaarheid van de leiding.

7 Luchtkwaliteit

7.1 Inleiding

In verband met de voorgenomen planontwikkeling dient een inschatting te worden gemaakt of het aspect luchtkwaliteit een mogelijke belemmering vormt. In de nabijheid van het plangebied bevinden zich enkele lokale wegen. Op een afstand van ca. 750 meter is de snelweg A50 gelegen. Het nieuwbouwplan bestaat uit de realisatie van 37 woningen/appartementen en commerciële ruimten (ca. 1500 m² supermarkt en ca. 500 m² dagwinkels).

7.2 Beoordelingskader

Sinds 15 november 2007 zijn de luchtkwaliteitseisen opgenomen in de Wet milieubeheer, verder genoemd: de Wet. De Wet is de omzetting van de EU-richtlijnen inzake luchtkwaliteit in Nederlandse regelgeving. Bijlage 2 van de Wet bevat voor diverse luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht grenswaarden.

Met de wetswijziging zijn tevens onder andere het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen), verder genoemd: het Besluit NIBM, en de regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen), verder genoemd: de Regeling NIBM, in werking getreden. Hierin zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM.

Grenswaarden

De Wet bevat grenswaarden voor stikstofdioxide, fijn stof, lood, koolmonoxide, zwaveldioxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk langs wegen vooral de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijn stof (jaar- en daggemiddelde) van belang. De grenswaarden van de laatstgenoemde stoffen zijn in tabel 7.1 weergegeven.

t7.1 Grenswaarden maatgevende stoffen Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen)

Stof	Toetsing van	Grenswaarde
NO ₂	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
	uurgemiddelde concentratie	max. 18 keer p.j. meer dan 200 µg/m ³
PM ₁₀	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer p.j. meer dan 50 µg/m ³
PM _{2,5}	jaargemiddelde concentratie	25 µg/m ³

Niet in betekenende mate bijdragen (NIBM)

Per 1 augustus 2009 geldt als NIBM 3% van de jaargemiddelde grenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ voor stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10}). Concreet betekent dit dat een planontwikkeling niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtverontreiniging indien de concentratiebijdrage van NO_2 en PM_{10} minder dan $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ betreft. Dergelijke gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden.

Om versnippering van in betekenende mate (IBM) projecten in meerdere NIBM-projecten te voorkomen is een anti-cumulatieartikel opgenomen. Hierbij dient te worden beschouwd in hoeverre cumulatie van diverse projecten die afzonderlijk beschouwd niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging, toch tot (nieuwe) overschrijdingen van een grenswaarde in het plangebied zouden kunnen leiden. Deze bepaling geldt alleen voor projecten tot een afstand van 1.000 meter van het plangebied én die gebruikmaken van dezelfde ontsluitingsinfrastructuur.

Goede ruimtelijke ordening

Voor bestemmingsplanprocedures geldt dat het project c.q. het bouwplan of de activiteit dient te worden voorzien van een goede ruimtelijke onderbouwing. Uit deze ruimtelijke onderbouwing moet blijken dat sprake is van een goede ruimtelijke ordening. In dit kader dient te worden gezien of het woon- en leefklimaat bij de geprojecteerde woningen uit het oogpunt van de luchtkwaliteit aanvaardbaar is. Voor het beoordelingskader kan in eerste aanleg worden aangesloten bij de grenswaarden uit de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen), zie tabel 7.1.

7.3 Bevindingen

Ter bepaling van de verkeersgeneratie is aangesloten bij de kentallen uit de CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie':

- voor de te realiseren woningen in het plangebied kan worden aangesloten bij het kental voor 'centrum-dorps' van 6,3 motorvoertuigbewegingen per woning per weekdag etmaal. Voor de realisatie van de 37 woningen/appartementen komt dit neer op een verkeersgeneratie van ca. 233 mvt/etmaal;
- voor de te realiseren supermarkt kan worden aangesloten bij het kental voor een "fullservice supermarkt in een niet stedelijk gebied – schil centrum" van gemiddeld 116 mvt/etmaal per 100 m^2 bvo. Voor de realisatie van de supermarkt met 1500 m^2 komt dit neer op een verkeersgeneratie van ca. 1740 mvt/etmaal;
- voor de te realiseren dagwinkels kan worden aangesloten bij het kental voor een een buurt- en dorpscentrum in een niet stedelijk gebied – schil centrum van gemiddeld 53 mvt/etmaal per 100 m^2 bvo. Voor de realisatie van ca. 500 m^2 dagwinkels komt dit neer op een verkeersgeneratie van ca. 265 mvt/etmaal.
- voor de te realiseren supermarkt en dagwinkels wordt tevens rekening gehouden met 5 bezoekende vrachtwagens per etmaal (10 bewegingen).

In de plansituatie zal derhalve sprake zijn van 2238 personenvoertuigbewegingen en 10 vrachtwagenbewegingen per etmaal. De ontsluiting van de grondgebonden woningen verloopt via de Verver en de Schaafdries, de ontsluiting van de commerciële ruimten en de appartementen verloopt via de Schaafdries. Worst-case kan worden aangenomen dat alle extra verkeersbewegingen over de Schaafdries van- en naar de Dorpenweg zal rijden.

Middels de NIBM-rekentool (versie 29-05-2017) kan worden bepaald in hoeverre de plansituatie in betekenende mate bijdraagt aan de luchtverontreiniging ter plaatse. In figuur 7.1 is het resultaat uit de berekening met de NIBM-rekentool weergegeven.

f7.1 Rekenresultaat NIBM-rekentool (plansituatie).

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

Jaar van planrealisatie		2017
Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		2248
Aandeel vrachtverkeer		0.4%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	1.89
	PM ₁₀ in µg/m ³	0.39
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³		1.2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is mogelijk in betekenende mate; nader onderzoek noodzakelijk		

Uit de berekeningen met de NIBM-rekentool volgt dat het plan mogelijk in betekenende mate bijdraagt, aangezien de concentraties NO₂ met meer dan 1,2 µg/m³ kunnen toenemen (maximaal met 1,9 µg/m³). Dit betekent dat in het kader van de Wet milieubeheer in principe nader onderzoek noodzakelijk is om te beoordelen of de jaargemiddelde concentraties NO₂ en PM₁₀ in de omgeving van het plangebied voldoen aan de grenswaarden.

Voor deze beoordeling kan gebruik worden gemaakt van de gegevens uit de NSL-Monitoringstool. In afbeelding 7.2 zijn deze jaargemiddelde concentraties weergegeven voor een tweetal rekenpunten op korte afstand van het plangebied.

f7.2 Uitsnede NSL-Monitoringstool ter plaatse van plangebied (versie 2016)



Uit deze figuur volgt dat in de directe omgeving van het plangebied de jaargemiddelde concentraties NO₂ en PM₁₀ respectievelijk 24 en 20 µg/m³ bedragen en daarmee ruimschoots voldoen aan de gestelde grenswaarden (zie tabel 7.1). Gecumuleerd met de maximale bijdrage van respectievelijk 1,9 µg/m³ en 0,4 µg/m³ als gevolg van de verkeersaantrekkende werking (zie figuur 7.1) zullen de jaargemiddelde grenswaarden van NO₂ en PM₁₀ uit de Wet milieubeheer ter plaatse niet worden overschreden.

Aangezien de jaargemiddelde grenswaarde van NO₂ en PM₁₀ niet zullen worden overschreden na realisatie van de bestemmingsplanwijziging, kan worden gesteld dat tevens voldaan wordt aan de overige grenswaarden uit de Wet milieubeheer ten aanzien van NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5}. Vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit zal ter plaatse van het plangebied dan ook sprake zijn van een goed woon- en leefklimaat.

8 Geur

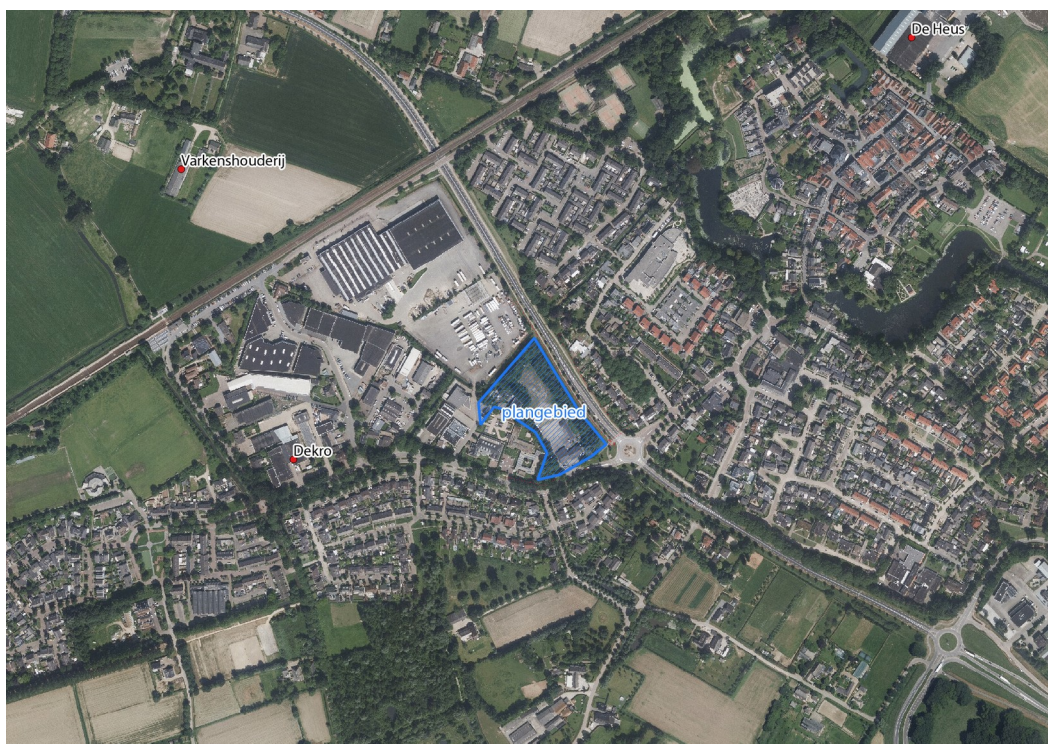
8.1 Inleiding

In verband met de voorgenomen ontwikkeling dient een inschatting te worden gemaakt of mogelijk sprake kan zijn van belemmeringen met betrekking tot geur afkomstig van omliggende bedrijven.

8.2 Uitwerking

Op basis van een uitgevoerde inventarisatie is bij een drietal bedrijven sprake van geuremissie. Het betreft een snack productiebedrijf (Dekro), een varkenshouderij en een mengvoederbedrijf (De Heus). De bedrijven zijn op een afstand van respectievelijk 250 meter, 350 meter en 650 meter van de geprojecteerde nieuwbouw gelegen, zie figuur 8.1).

f8.1 Situering relevante geurbedrijven in omgeving plangebied



8.2.1 Dekro

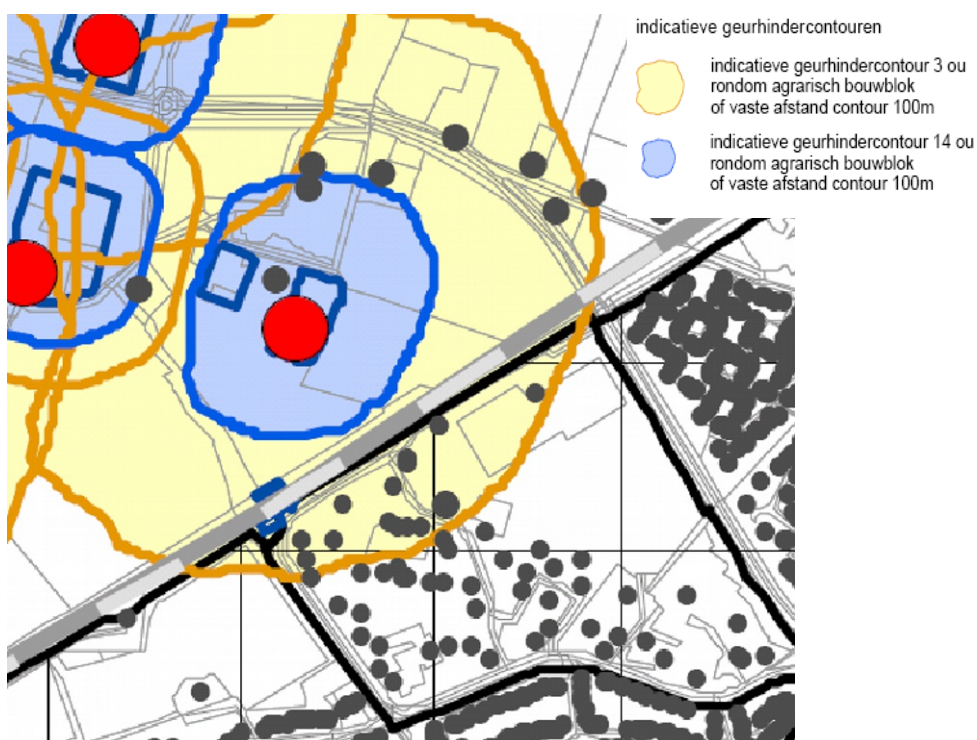
Het bedrijf Dekro is gesitueerd op ca. 250 meter ten westen van het plangebied. De aard van de bedrijfsvoering is snackproducerend en omvat het koken van halffabrikaten en in beperkte mate het bakken van vlees. Het bedrijf beschikte in het verleden over een milieuvergunning, en valt sinds 2008 onder de algemene regels van het Activiteitenbesluit.

De inrichting is destijds gekwalificeerd als een zeer kleine geurbron met een lage geurbelasting voor de omgeving. Daar op een afstand van ca. 40 tot 60 meter van de inrichting reeds woningen zijn gelegen en voor zover uit het milieudossier kan worden opgemaakt er geen klachten zijn, kan worden gesteld dat het aspect geur ten gevolge van Dekro nabij de geprojecteerde nieuwbouw in het plangebied geen hinder zal veroorzaken.

8.2.2 Varkenshouderij

De op ca. 350 meter afstand gelegen varkenshouderij beschikt sinds 1998 over een milieuvergunning voor 948 vleesvarkens. Uit de 'Agrarische geurgebiedsvisie Oss 2013' blijkt dat van deze varkenshouderij de geurcontour van $3 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ voor een deel over het industrieterrein de Kolk ligt (zie figuur 8.2). Dit deel van het industrieterrein maakt echter geen deel uit van het plangebied, zodat ter plaatse van het plangebied de geurconcentratie minder dan $3 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ (98-percentiel) zal bedragen.

f8.2 Geurhindercontouren rondom agrarische bouwblokken in omgeving van het plangebied (bron: Agrarische Geurgebiedsvisie Oss 2013)



Thans geldt volgens de 'Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Oss 2017' voor bedrijventerrein De Kolk een geurnorm van $8 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ (bedrijventerrein). Op grond van deze verordening geldt voor woonkernen met geen/enige intensieve veehouderij, zoals Ravenstein, een geurnorm van $2 \text{ ou}_E/\text{m}^3$. Voor een plangebied bij een dergelijke woonkern geldt op basis van deze verordening een geurnorm van $3 \text{ ou}_E/\text{m}^3$. Voor het plangebied kan derhalve worden aangesloten bij een geurnorm van $3 \text{ ou}_E/\text{m}^3$. Aangezien uit figuur 8.2 volgt dat ter plaatse van het plangebied de geurconcentratie minder dan $3 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ (98-percentiel)

zal bedragen, vormt de aanwezigheid van de varkenshouderij in principe geen belemmering.

In figuur 8.3 is de achtergrondbelasting vanwege veehouderijbedrijven weergegeven. Uit deze figuur blijkt dat ter plaatse van het plangebied sprake is van een zeer goed leefklimaat.

f8.3 Achtergrondbelasting ter plaatse van het plangebied (scenario groei; bron: Agrarische Geur gebiedsvisie Oss 2013)



8.2.3 Mengvoederbedrijf De Heus

De op 650 meter gelegen veevoederfabriek van De Heus BV beschikt sinds 2010 over een revisievergunning. In deze vergunning wordt uitgegaan van de best beschikbare technieken om geuroverlast tot de omgeving te beperken. Op grond van de verleende vergunning kan worden gesteld dat het bedrijf voldoet aan de gestelde geurnormen. Daar de woonkern van Ravenstein reeds gelegen is tussen het plangebied en De Heus en deze woningen derhalve als maatgevend kunnen worden beschouwd, kan worden gesteld dat het aspect geur vanwege De Heus nabij de geprojecteerde nieuwbouw in het plangebied geen hinder zal veroorzaken.

8.3 Bevindingen

In de nabijheid van het nieuwbouwproject is voor zover bekend een drietal geuremitterende bedrijven gesitueerd. De bedrijven zijn gelegen op een afstand van 250 tot 650 meter van de geprojecteerde nieuwbouw. Op basis van bovenstaande beschouwing kan worden gesteld dat het aspect geurhinder geen belemmering zal vormen voor de planontwikkeling.

9 Geluid

9.1 Inleiding

In verband met de voorgenomen ontwikkeling dient een inschatting te worden gemaakt of het aspect geluid een mogelijke belemmering vormt. Het betreft hier wegverkeerslawaaï, railverkeerslawaaï en industrielawaaï. Voor wegen, spoorwegen en gezoneerde industrieterreinen dient getoetst te worden aan de Wet geluidhinder. Voor overige inrichtingen dient getoetst te worden aan de Wet milieubeheer. In het kader van de Wet ruimtelijke ordening dient te worden afgewogen of sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat.

9.2 Wegverkeerslawaaï

9.2.1 Regelgeving

In de Wet geluidhinder zijn normen gesteld ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen vanwege een weg. De normstelling gaat er van uit dat de geluidbelasting een bepaalde voorkeursgrenswaarde niet mag overschrijden, waarbij iedere verkeersweg afzonderlijk wordt beschouwd. Voor woonfuncties bedraagt deze voorkeursgrenswaarde 48 dB.

In bepaalde gevallen kan door de Burgemeester en Wethouders ontheffing worden verleend tot een hogere geluidbelasting, die echter de in de Wet Geluidhinder gestelde maximale belastingen niet mag overschrijden. Voor woningen in stedelijk gebied mogen Burgemeester en Wethouders in principe een hogere waarde vaststellen tot maximaal 63 dB. Afhankelijk van het gemeentelijk geluidbeleid worden bij ontheffing boven de voorkeursgrenswaarde vaak (aanvullende) eisen gesteld.

9.2.2 Uitgangspunten

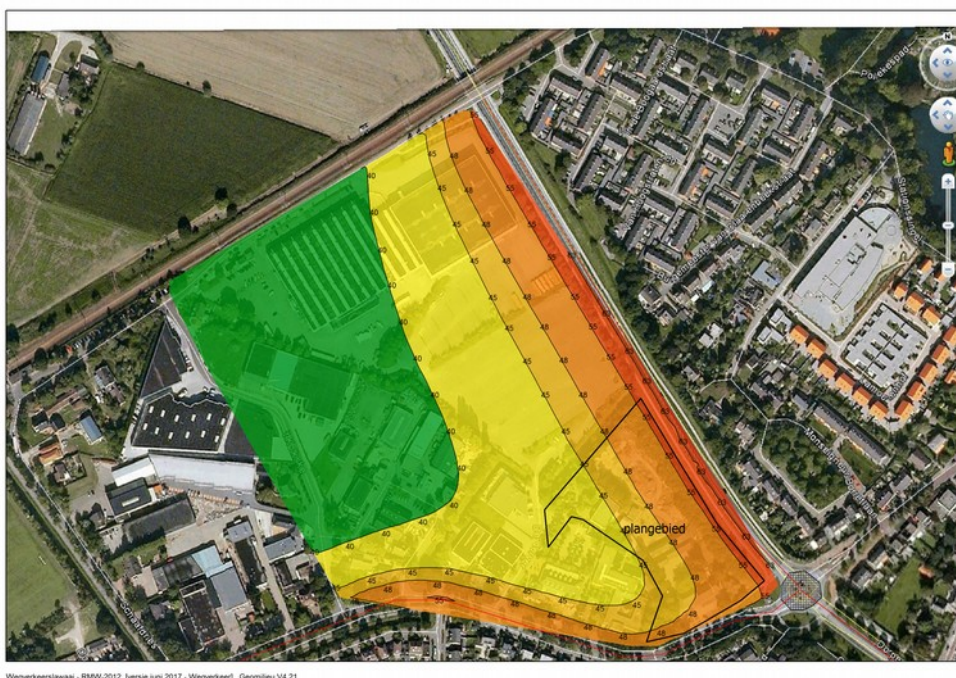
In eerste aanleg zijn alleen de Dorpenweg en de Schaafdries beschouwd. De overige verkeerswegen nabij het plangebied zijn vanwege de geringe verkeersintensiteit, maximaal toegestane snelheid van 30 km/uur of de grote(re) afstand tot de geprojecteerde woningen als niet relevant aangemerkt.

Conform opgave van de gemeente Oss (Verkeersmodel Gemeente Oss, basisjaar 2015) bedraagt de verkeersintensiteit op de Dorpenweg ca. 6400 mvt/etm en op de Schaafdries maximaal ca. 2500 mvt/etm (planjaar 2030). Hierbij is rekening is gehouden met een autonome groei van het wegverkeer van ca. 0,47 % per jaar. De gegevens voor het jaar 2030 kunnen derhalve als 'worst-case' worden gehanteerd voor het jaar 2028 (10 jaar na vaststelling bestemmingsplan)

9.2.3 Bevindingen

In figuur 9.2 zijn de resultaten van de indicatieve wegverkeerslawaai-berekeningen weergegeven.

f9.1 Wegverkeerslawaai ter plaatse van het plangebied



Uit deze figuur blijkt dat met betrekking tot wegverkeerslawaai van de Dorpenweg en de Schaafdries tot een afstand van respectievelijk ca. 60 en ca. 20 meter vanaf de wegas de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden (incl. aftrek conform art. 110g Wgh). Dit betekent dat voor woningen die binnen deze afstand geprojecteerd worden te zijner tijd een procedure tot vaststelling van Hogere Grenswaarden moet worden doorlopen. Tevens kunnen door de gemeente aanvullende eisen gesteld worden aan deze woningen, bijvoorbeeld inzake de geluidwering van de gevel en de aanwezigheid van geluidluwe gevels.

De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt niet overschreden indien de woningen verder dan 5 m vanaf de wegas geprojecteerd worden. Het plangebied is niet binnen deze afstand van de wegas geprojecteerd.

9.3 Railverkeerslawaaï

9.3.1 Regelgeving

In de Wet geluidhinder zijn normen gesteld ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen vanwege een spoorweg. De normstelling gaat er van uit dat de geluidbelasting een bepaalde voorkeursgrenswaarde niet mag overschrijden, waarbij iedere spoorweg afzonderlijk wordt beschouwd. Voor woonfuncties bedraagt deze voorkeursgrenswaarde 55 dB.

In bepaalde gevallen kan door de Burgemeester en Wethouders ontheffing worden verleend tot een hogere geluidbelasting, die echter de in de Wet Geluidhinder gestelde maximale belastingen niet mag overschrijden. Voor woningen in stedelijk gebied mogen Burgemeester en Wethouders in principe een hogere waarde vaststellen tot maximaal 68 dB. Afhankelijk van het gemeentelijk geluidbeleid worden bij ontheffing boven de voorkeursgrenswaarde vaak (aanvullende) eisen gesteld.

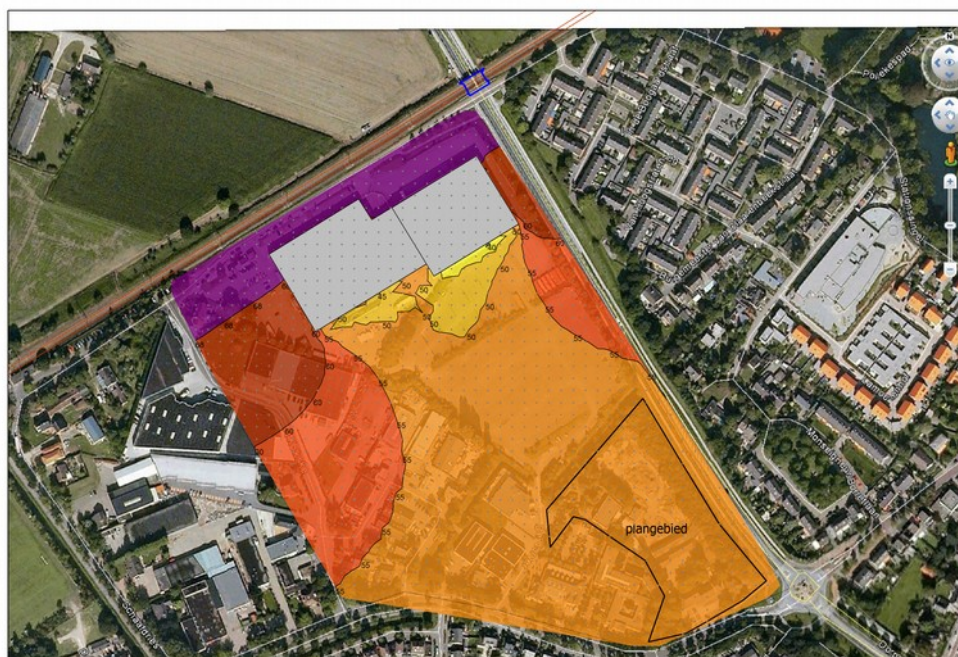
9.3.2 Uitgangspunten

Het plangebied is geprojecteerd op ca. 300 meter van het spoor Nijmegen – Den Bosch. Voor de beoordeling van het railverkeerslawaaï ter plaatse van het plangebied zijn indicatieve railverkeerslawaaï-berekeningen uitgevoerd. Voor deze berekening is onder meer uitgegaan van gegevens uit het Geluidregister (d.d juni 2017), waarin is vastgesteld welk materieel ter plaatse over het spoor rijdt (beide sporen gezamenlijk). De indicatieve berekeningen zijn uitgevoerd incl. de plafondcorrectiewaarde van 1.5 dB. Tevens is rekening gehouden met de afschermende werking van het bedrijfspand aan de Stationssingel 110 (bedrijfspand Zwaans).

9.3.3 Bevindingen

In figuur 9.2 zijn de resultaten van de indicatieve railverkeerslawaaï-berekeningen weergegeven.

f9.2 Railverkeerslawai ter plaatse van het plangebied



Railverkeerslawai - RMR-2012, [versie juni 2017 - Railverkeer met gebouw], Geomilieu V4.21

Uit deze figuur blijkt dat op geen enkele locatie in het plangebied de voorkeursgrenswaarde van 55 dB worden overschreden. Dit is grotendeels het gevolg van het afschermende werking van het bedrijfspand aan de Stationssingel 110 (bedrijfspand Zwaans). Een procedure tot vaststelling van hogere grenswaarden zal voor de realisatie van woningen op deze locatie dan niet nodig zijn.

9.4 Industrielawaai

9.4.1 Regelgeving

Voor het voorkomen van geluidhinder door inrichtingen is er de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Op basis hiervan zijn in het Activiteitenbesluit voor een groot aantal type inrichtingen algemene regels opgenomen. Voor een aantal typen inrichtingen geldt een vergunningsplicht. Het bevoegd gezag neemt dan geluidvoorschriften op in de omgevingsvergunning.

Bedrijven die onder het Activiteitenbesluit vallen moeten in principe voldoen aan een etmaalwaarde van 50 dB(A) op de gevel van gevoelige gebouwen. Daarnaast gelden ten aanzien van de maximale geluidniveaus eisen van 70, 65 en 60 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode op de gevel van gevoelige gebouwen.

9.4.2 Uitgangspunten

In de nabijheid van het plangebied zijn diverse bedrijven gesitueerd. Een aantal van deze bedrijven beschikken in het verleden mogelijk over een milieuvergunning. Momenteel vallen deze bedrijven waarschijnlijk onder het Activiteitenbesluit. Mogelijk akoestisch relevant in voorliggende situatie zijn met name de activiteiten van de bedrijven opgenomen in tabel 9.1.

t9.1 Overzicht mogelijk akoestisch relevante bedrijven nabij het plangebied

Naam bedrijf	Adres	Juridisch kader	Activiteiten
VAEX Truck Trading BV / US Cars	De Verver 4a	Activiteitenbesluit	Handel en reparatie (vracht)auto's
Gebroeders van Dieten	't Kolske 2, 5, 5a	Activiteitenbesluit	Graaf- /sloopwerkzaamheden en verhuur
De Bresser Schilderwerken	De Verver 5	Activiteitenbesluit	Schildersbedrijf
Drukkerij Ravenstein	Schaafdries 12	Activiteitenbesluit	Drukkerij

9.4.3 Bevindingen

In hoofdstuk 4 is reeds ingegaan op de aan te houden richtafstanden van woningen tot de aanwezige bedrijven. Gebleken is dat een deel van het plangebied is gelegen binnen de milieuzone van VAEX Trucks en US Cars aan de Verver 4a. Deze milieuzone wordt grotendeels bepaald door het aspect geluid. Om woningen te realiseren binnen deze milieuzone zal in ieder geval een aanvullend akoestisch onderzoek uitgevoerd moeten worden, waarin de geluidbelasting van deze bedrijven wordt bepaald en beoordeeld conform de milieuvergunning of het Activiteitenbesluit.

Mogelijk zullen dan geluidsbeperkende maatregelen getroffen moeten worden, zodat de deze bedrijven niet worden beperkt in hun bedrijfsvoering én ter plaatse van de woningen sprake zal zijn van een aanvaardbare geluidbelasting.

9.5 Resumerend

Bij de ruimtelijke onderbouwing zal een akoestisch onderzoek gevoegd moeten worden waarbij de geluidbelasting vanwege wegverkeers- en railverkeerslawaai op de gevels van de geprojecteerde woningen inzichtelijk worden gemaakt, zodat eventueel hogere waarden vastgesteld kunnen worden.

Daarnaast zal met betrekking tot industrielawaai op basis van aanvullend akoestisch onderzoek bij een aantal bedrijven, de akoestische situatie aan de noordwestzijde van het plangebied gedetailleerd in kaart gebracht moeten worden. Op basis hiervan kunnen zonodig maatregelen getroffen worden.

Ten behoeve van de beoordeling van het woon- en leefklimaat in de omgeving van het plangebied zal de gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle relevante geluidbronnen in het invloedsgebied berekend moeten worden. Op basis van de berekende cumulatieve



geluidbelasting bij de geprojecteerde woningen in het plangebied zal een uitspraak gedaan moeten worden over de akoestische kwaliteit van de woon- en leefomgeving ter plaatse.

10 Trillingen

10.1 Inleiding

In verband met de voorgenomen ontwikkeling dient een inschatting te worden gemaakt of trillingen een mogelijke belemmering vormen. Het betreft hier mogelijke trillingen vanwege wegverkeer, railverkeer en bedrijven.

10.2 Wegverkeer

Het plangebied bevindt zich op ca. 15 meter vanaf De Dorpenweg. Gezien de huidige inrichting van deze provinciale weg waarbij het wegdek bestaat uit asfalt, geen drempels aanwezig zijn en maximaal 80 km/uur wordt gereden, worden op 15 m afstand geen relevante trillingniveaus verwacht als gevolg van wegverkeer.

10.3 Railverkeer

Het plangebied bevindt zich op ca. 140 meter vanaf de spoorlijn Nijmegen – Den Bosch. Op dergelijke afstanden van het spoor zijn de trillingniveaus in de bodem normaliter voldoende afgenomen zodat geen relevante trillingniveaus in de te realiseren woningen verwacht worden.

10.4 Bedrijven

Rondom het plangebied is sprake van bestaande industrie aan de westzijde en aan de noordzijde. De bestaande industrie grenst daarbij aan het plangebied.

Bij een bedrijf kunnen aanwezige installaties, zoals persen en schudgoten, en transportactiviteiten die relevante trillingen veroorzaken. Tabel 10.1 geeft een overzicht met de meest nabijgelegen bedrijven waarbij is aangegeven in hoeverre in de huidige situatie ten aanzien van trillingen sprake is van relevante installaties en transportactiviteiten.

t10.1 Overzicht relevante bedrijven

nr	Bedrijf	Milieucat.	Opgestelde installatie	Transportactiviteit
1	Gebroeders van Dieten	3.1	-	containerhandling
6	Rogave BV e.a.	1	-	-
7	VAEX Truck Trading BV / US Cars	3.2	-	vrachtwagens buitenterrein
8	Div. organisaties	2	-	-
9	De Bresser Schilderwerken	2	-	-
11	Gezondheids- + dialysecentrum	1	-	-

Tabel 10.1 toont dat er geen installaties aanwezig zijn die relevante trillingen zullen veroorzaken binnen het plangebied. De transportactiviteiten van een aantal bedrijven kunnen wel relevante trillingen veroorzaken, met name containerhandling zal relevant zijn. Teneinde een goed woon- en leefklimaat te realiseren dient te worden uitgegaan van een afstand van ca. 20 m tussen de terreingrens van deze bedrijven en de te realiseren woningen.

Bij de beoordeling van een planologische ontwikkeling dient te worden uitgegaan van de planologisch worst-case situatie. Op basis van het huidige bestemmingsplan (Bedrijventerrein De Kolk – 2013) is in principe vestiging van bedrijven tot milieucategorie 3.2 op het bedrijventerrein toegestaan.

Bij milieucategorie 3.2 bedrijven zullen ten aanzien van trillingen in de omgeving normaliter ook de transportactiviteiten maatgevend zijn. Teneinde een goed woon- en leefklimaat te realiseren dient wederom te worden uitgegaan van een afstand van ca. 20 m tussen de terreingrens van deze bedrijven en de te realiseren woningen.

10.5 Bevindingen

De invloed van wegverkeer, railverkeer en bedrijven is beoordeeld in relatie tot trillingen binnen het plangebied. Op basis daarvan wordt geconcludeerd dat de trillingen vanwege wegverkeer en railverkeer geen belemmeringen vormen voor de planontwikkeling.

Aangezien de afstand van de geprojecteerde woningen tot de terreingrens van nabijgelegen bedrijven over het algemeen ruim meer dan 20 meter bedraagt, wordt tevens geconcludeerd dat trillingen vanwege (transport)activiteiten bij deze bedrijven geen belemmeringen vormen voor de planontwikkeling.

11 Waterhuishouding

11.1 Inleiding

In verband met de voorgenomen ontwikkeling dient een inschatting te worden gemaakt of het aspect water een mogelijke belemmering vormt. Met betrekking tot het aspect water dient een zgn. watertoets te worden uitgevoerd. In deze watertoets dient op basis van uitgangspunten van het waterschap en mogelijk ook de gemeente beschouwd te worden hoeveel hemelwater afstroomt en wat met dit hemelwater gedaan wordt (hergebruik, lozen, bergen e.d.).

11.2 Uitgangspunten Waterschap Aa en Maas

Het plangebied ligt in het beheersgebied van Waterschap Aa en Maas. Bij ruimtelijke ontwikkelingen, waaronder nieuwbouwplannen, hanteert het Waterschap Aa en Maas een aantal beleidsuitgangsprincipes ten aanzien van het duurzaam omgaan met water.

In de Beleidsnota 'uitgangspunten watertoets Aa en Maas' zijn in het kort de principes beschreven die richtinggevend zijn bij de waterschapsadvisering over ruimtelijke plannen. Deze principes zijn:

- gescheiden houden van vuil water en schoon hemelwater
- doorlopen van de afwegingsstappen: "hergebruik-infiltratie-buffering-afvoer"
- hydrologisch neutraal ontwikkelen
- water als kans
- meervoudig ruimtegebruik
- voorkomen van vervuiling
- wateroverlastvrij bestemmen

Vuil water en hemelwater scheiden

Schoon hemelwater moet worden afgevoerd naar de bodem of watergang. Als dit door ruimtegebrek niet mogelijk is, wordt bij bebouwd gebied vaak een compromis geaccepteerd: het gescheiden aanbieden van waterstromen aan het reeds aanwezige gemengde rioolstelsel. Het waterschap gaat niet akkoord met de aanleg van nieuwe gemengde rioolstelsels.

Hergebruik > infiltratie > buffering > afvoer

Bij de afvoer van schoon hemelwater dienen de stappen 'hergebruik > infiltratie > buffering > afvoer' te worden doorlopen. Hergebruik van regenwater kan interessant zijn bij grootschalige voorzieningen als scholen en kantoorgebouwen. Bij kleinere percelen is infiltratie in de bodem de beste oplossing. Als dit geen optie is, kan worden gekozen voor buffering van het water in een waterberging, om overstrooming tijdens zware regenval te vermijden. Een laatste mogelijkheid is het vertraagd afvoeren van een neerslagpiek naar een leggerwatergang.

Hydrologisch neutraal Ontwikkelen (HNO)

De nieuwe watersituatie moet minimaal gelijk blijven aan de uitgangssituatie. Hierbij mag de grondwaterstand niet worden verlaagd. Bij transformatie van landelijk naar bebouwd gebied mag de oorspronkelijke landelijke afvoer niet worden overschreden. Het waterpeil moet aansluiten bij de optimale grondwaterstanden.

Water als kans

Water kan een meerwaarde geven aan het plan als gebruik wordt gemaakt van de belevingswaarde van het water. Veel mensen waarderen immers een mooie waterpartij met bijbehorend groen.

Meervoudig ruimtegebruik

Gebruiksfuncties kunnen worden gecombineerd. Een wadi kan bovengronds ook worden ingericht en beheerd als speelterrein voor kinderen.

Voorkomen van vervuiling

Bouw en renovatie belasten het milieu. Het voorkomen van vervuiling is een randvoorwaarde voor de watertoets.

Wateroverlastvrij bestemmen

Bij de locatiekeuze voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen dient te worden gezocht naar naar een plek die hoog en droog genoeg is. Indien dit niet mogelijk of wenselijk is, zal compensatie moeten plaatsvinden. Er zullen maatregelen genomen moeten worden om het gebied voldoende tegen wateroverlast te beschermen.

11.3 Bevindingen

De watertoets zal resulteren in een zogenaamde waterparagraaf in de ruimtelijke onderbouwing. In deze waterparagraaf wordt de uitgangspunten voor omgang met water en riolering vastgelegd.

Conform de uitgangspunten van het Waterschap Aa en Maas zal onder meer moeten worden aangetoond dat de ontwikkeling hydrologisch neutraal is. Voor ruimtelijke plannen is de website www.dewatertoets.nl ontwikkeld. Als het plan klein is en qua water eenvoudig van opzet (verhardingstoename $< 2.000 \text{ m}^2$) dan komt het in aanmerking voor de korte procedure en wordt een positief wateradvies afgegeven. Voor kleine complexe en grote plannen (verhardingstoename $\geq 2.000 \text{ m}^2$) geldt de normale procedure. Er is dan nadere afstemming met het waterschap nodig teneinde invulling te geven aan de waterparagraaf in het bestemmingsplan. Indien het aspect water in de plannen wordt meegenomen zal het geen belemmering vormen voor de voorgenoemde ontwikkeling.

Archeologie

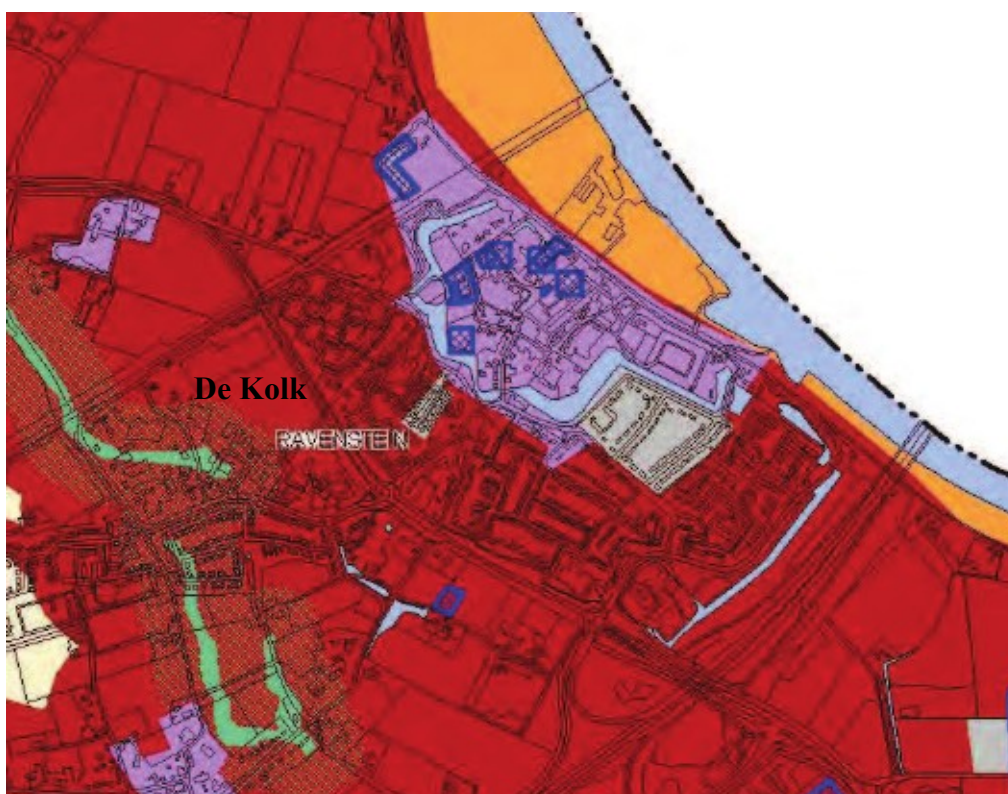
12.1 Inleiding

In verband met de voorgenomen ontwikkeling dient een inschatting te worden gemaakt of mogelijk sprake kan zijn van belemmeringen met betrekking tot archeologie in relatie tot toekomstige woningbouw waarbij grondwerkzaamheden zullen plaatsvinden.

12.2 Uitwerking

Voor de gemeente Oss is op basis van archeologische verwachtingskaarten een archeologische beleidsadvieskaart opgesteld (bron: Archeologiebeleid gemeente Oss 2010). Hieruit blijkt dat het hele plangebied een hoge archeologische verwachting heeft (zie figuur 12.1).

f12.1 Uitsnede Archeologische Beleidsadvieskaart ter plaatse van het plangebied



In gebieden met een hoge archeologische verwachtingswaarde is bij ruimtelijke ontwikkelingen en overige ingrepen in de bodem nader archeologisch onderzoek noodzakelijk. In het Archeologiebeleid Gemeente Oss wordt uiteengezet wat de exacte

bepalingen zijn. Conform dit beleid geldt in gebieden met een archeologische verwachtingswaarde hoog een vergunningplicht voor het uitvoeren van werken en werkzaamheden :

- dieper dan 0,3 m beneden maaiveld én
- project groter dan 100 m²

In het vigerende bestemmingsplan “Bedrijventerrein De Kolk – 2013” zijn nadere bepalingen opgenomen ten aanzien van het uitvoeren van werken en werkzaamheden in dit gebied. Hieruit blijkt dat een eventuele vergunning niet eerder kan worden verleend indien uit archeologisch onderzoek conform de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie naar het oordeel van het bevoegd gezag blijkt dat de archeologische waarden van het betreffende terrein in voldoende mate zijn vastgesteld en zo nodig zijn zekergestellt, dan wel dat er geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn, dan wel dat de archeologische waarden door de werken of werkzaamheden niet of niet onevenredig worden geschaad.

12.3 **Bevindingen**

Op basis van de archeologische verwachtingskaart kan worden gesteld dat in het plangebied sprake is van een hoge archeologische verwachtingswaarde. Voor het uitvoeren van werken en werkzaamheden dieper dan 0,3 m beneden maaiveld én met een projectomvang van meer dan 100 m² geldt bovendien een omgevingsvergunningplicht. Deze vergunning kan niet eerder worden verleend indien uit archeologisch onderzoek conform de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie naar het oordeel van het bevoegd gezag blijkt dat de archeologische waarden van het betreffende terrein in voldoende mate zijn vastgesteld en zo nodig zijn zekergestellt, dan wel dat er geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn, dan wel dat de archeologische waarden door de werken of werkzaamheden niet of niet onevenredig worden geschaad.

13.1 Inleiding

De (milieuhygiënische) bodemkwaliteit moet geschikt zijn voor de gewenste bestemming. De eisen die worden gesteld aan de bodemkwaliteit voor de bestemming wonen zijn anders dan die voor bijvoorbeeld de bestemming bedrijven.

13.2 Uitwerking

In het vigerende bestemmingsplan “Bedrijventerrein De Kolk – 2013” is vermeld dat in het kader van de grondaankopen voor het bedrijventerrein De Kolk destijds een verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd (rapport NIPA Milieutechniek, d.d. 2 november 2009). Hieruit is geconcludeerd dat de gesteldheid van grond en grondwater geen beperking vormt voor de planontwikkeling (waaronder woningbouw). Voor grond, die eventueel bij grondwerkzaamheden vrijkomt, gelden in ieder geval beperkingen ten aanzien van hergebruik of verwerking.

13.3 Bevindingen

Uit bovenstaande kan worden geconcludeerd dat de kwaliteit van grond en grondwater ter plaatse van het plangebied geen belemmering zal vormen voor de planontwikkeling. Het onderzoek van NIPA van 2 november 2009 kan echter als gedateerd worden beschouwd, aangezien doorgaans voor bodemonderzoeken een geldigheidsduur tot 5 jaar wordt gehanteerd. Derhalve dient bij voorkeur nieuw onderzoek naar de bodemkwaliteit te worden uitgevoerd. Dit nieuwe onderzoek is reeds uitgevoerd en de rapportage hiervan is als bijlage bij het bestemmingsplan opgenomen.

Indien de kwaliteit van de bodem en het grondwater niet voldoet aan minimaal bodemkwaliteitsklasse “wonen” dient nader onderzocht te worden welke maatregelen nodig zijn om de risico's te beperken of ongedaan te maken en of sanering noodzakelijk is.

14 Teerhoudend asfalt

NB: dit hoofdstuk is in het kader van de bestemmingsplanprocedure en de ruimtelijke onderbouwing minder relevant.

14.1 Inleiding

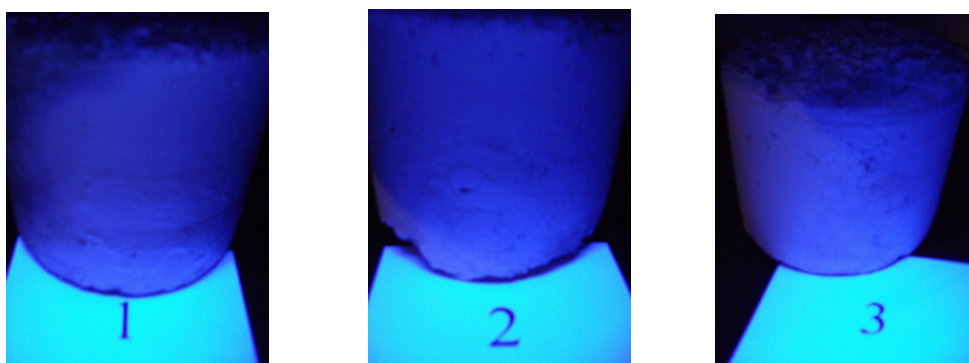
In teerhoudend asfalt zit als bindmiddel (steenkool)teer dat door het hoge gehalte aan PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen) gevaren kan opleveren voor gezondheid en milieu. Teerhoudend asfalt mag sinds 1 januari 2001 niet meer worden hergebruikt. Voorkomen moet worden dat er een vermenging optreedt van teerhoudend en niet-teerhoudend asfalt: niet-teerhoudend asfalt mag worden hergebruikt, terwijl verontreiniging met teerhoudend asfalt dit hergebruik onmogelijk maakt.

Door de gemeente is aangegeven dat het asfalt ter plaatse van het plangebied niet door de gemeente is aangelegd maar destijds door de importeur van BMW. Het asfalt is aangelegd eind jaren '70 / begin jaren '80. De kans bestaat derhalve dat in het asfalt teer is verwerkt.

14.2 Uitwerking

Ten behoeve van een eerste indicatie of het asfalt teerhoudend zijn in 2008 een drietal kernboringen uitgevoerd. Deze kernboringen zijn ingespoten met een zgn. PAK marker. Middels deze marker kan op een eenvoudige wijze teerhoudend asfalt worden aangetoond. In figuur 14.1 zijn foto's weergegeven van de drie kernboringen, nadat deze zijn ingespoten met een PAK marker. Visueel zijn geen verkleuringen te zien. Om meer zekerheid te hebben van eventuele verkleuringen is tevens gebruikt gemaakt van UV licht. Ook bij UV licht is geen sprake van enige verkleuring.

f14.1 Foto's kernboringen



14.3 Bevindingen

Op basis van de uitgevoerde quick scan kan worden gesteld dat middels het aanbrengen van een PAK marker geen PAK is aangetoond. Hieruit kan worden opgemaakt dat de kans reëel is dat het asfalt op het terrein geen teerhoudend asfalt aanwezig is. Desalniettemin is het van belang om, voordat men de asfaltverharding gaat verwijderen de milieuhygiënische kwaliteit vast te stellen.

Elk bedrijf dat zowel teerhoudend als ander (teervrij) asfalt mag accepteren, dient de acceptatie van dit asfalt volgens een procedure uit te voeren. Voor deze acceptatie is in 2012 een algemene acceptatie procedure ontwikkeld voor BRL 2506. Sinds 1 maart 2012 is er geen ontheffing meer mogelijk op het stortverbod.

15 Milieu Effect Rapport

15.1 Inleiding

Om te bepalen of voor een project het opstellen van een MER of het uitvoeren van een MER-beoordeling noodzakelijk is, dient toetsing plaats te vinden aan het Besluit Milieu-effectrapportage (verder genoemd Besluit m.e.r.). In het Besluit m.e.r. staat in onderdeel C voor diverse activiteiten, plannen en besluiten omschreven wanneer het opstellen van een MER verplicht is. In onderdeel D van het Besluit staat voor diverse activiteiten, plannen en besluiten omschreven wanneer het uitvoeren van een MER-beoordeling verplicht is.

Voor activiteiten, plannen en besluiten die voorkomen op de D-lijst, maar beneden de drempelwaarden vallen, moet een toets worden uitgevoerd of belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten. Voor deze toets wordt de term vormvrije m.e.r.-beoordeling gehanteerd.

15.2 Toetsing

In activiteit D11.2 van het Besluit m.e.r. staat dat ten aanzien een stedelijk ontwikkelingsproject een m.e.r.-beoordelingsprocedure moet worden doorlopen indien het de aanleg, wijziging of uitbreiding betreft met:

- een oppervlakte van 100 hectare of meer;
- de (aaneengesloten) bouw van 2.000 woningen of meer;
- een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer.

De voorgenomen planontwikkeling (17 grondgebonden woningen, 20 appartementen en 2.000 m² commerciële ruimte) is kleiner dan de in het Besluit m.e.r. onder artikel D11.2 opgenomen drempelwaarden. Voor dergelijke activiteiten moet derhalve een zogenaamde vormvrije m.e.r.-beoordeling worden uitgevoerd.

15.3 Bevindingen

Op basis van het Besluit Milieu-effectrapportage dient voor het plan een vormvrije m.e.r.-beoordeling uitgevoerd te worden. Deze m.e.r. beoordeling moet antwoord geven op de vraag of, ondanks het feit dat er onder de drempelwaarde van onderdeel D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. wordt gebleven, er 'belangrijke nadelige milieugevolgen' kunnen optreden.

Er zijn twee mogelijke conclusies bij deze vormvrije m.e.r. beoordeling:

- belangrijke nadelige milieugevolgen zijn uitgesloten: er is voor het bestemmingsplan geen m.e.r. of m.e.r.-beoordeling noodzakelijk. Motivering / onderbouwing dient plaats te vinden in de motivering van het moederbesluit (de bestemmingsplanwijziging in dit geval);

- belangrijke nadelige milieugevolgen voor het milieu zijn niet uitgesloten: er moet een m.e.r.-beoordelingsprocedure worden doorlopen voor het bestemmingsplan of er kan direct worden gekozen voor een (vrijwillige) m.e.r. voor het bestemmingsplan.

Gezien de aard en omvang van het plan is de verwachting dat belangrijke nadelige milieugevolgen zijn uitgesloten, zodat voor het bestemmingsplan geen m.e.r. of m.e.r.-beoordeling noodzakelijk is. Dit dient in het bestemmingsplan nader gemotiveerd te worden.

16 Brandveiligheid

In verband met de voorgenomen ontwikkeling dient een inschatting te worden gemaakt of mogelijk sprake kan zijn van belemmeringen met betrekking tot brandveiligheid. Hierbij dient te worden gedacht aan bereikbaarheid, bluswatervoorziening en bescherming van aangrenzende percelen en bestaande industrie.

NB: dit hoofdstuk is in het kader van de bestemmingsplanprocedure en de ruimtelijke onderbouwing minder relevant.

16.1 Bereikbaarheid

Een bouwwerk moet goed bereikbaar zijn zodat o.a. brandweervoertuigen het gebouw kunnen benaderen. Bij de beoordeling van de bereikbaarheid wordt onderscheid gemaakt in bereikbaarheid via het openbaar wegennet (verkeersaders) en de bereikbaarheid op het eigen terrein (verblijfsgebieden). Naast een goede bereikbaarheid is tevens een adequate bluswatervoorziening vereist. Onderstaand zal op beide aspecten worden ingegaan. Als bron is hierbij gebruik gemaakt van het document "Handreiking Bluswatervoorziening en bereikbaarheid" van november 2012 van Brandweer Nederland.

Gezien de aard van brandweervoertuigen (denk aan gewicht en omvang) worden specifieke eisen gesteld aan wegen waarvan brandweervoertuigen gebruik moeten kunnen maken.

1. Een weg is alleen door de brandweer te gebruiken wanneer die recht doet aan de specifieke kenmerken van brandweervoertuigen. In verband met het gebruik door bijvoorbeeld een hoogwerker gelden de navolgende aspecten.
 - Totaal gewicht: 30 ton
 - Asbelasting: 10 ton
 - Doorgangshoogte: 4,2 meter
 - Rijbaanbreedte: 3,25 meter voor verhard terrein
 - Buitenbochtstraal: 10 meter
 - Binnenbochtstraal: 5,5 meter (buitenbochtstraal – 4,5 meter)
2. Verkeersaders¹ bieden aan de brandweervoertuigen een onbelemmerende en betrouwbare doorgang.
 - Minimale rijbaanbreedte (tweerichtingsverkeer): 8 meter
 - Minimale rijbaanbreedte (eenrichtingsverkeer): 5,5 meter
3. Verkeersaders en verblijfsgebieden kennen een zodanige samenhang dat een willekeurig adres in een verblijfsgebied² binnen een gestelde tijd bereikbaar is.

Voor hulpverleningsdiensten is het van belang dat verblijfsgebieden goed ontsloten zijn. Daarnaast geldt dat de gebouwen ook voldoende snel moeten kunnen worden benaderd

1 Verkeersader: stroomwegen en gebiedsontsluitingswegen

2 Verblijfsgebied: erftoegangswegen en erven / 30 km/u zone

(doorgaans 2 minuten vanaf het moment dat de verkeersader wordt verlaten). Dit moet ertoe leiden dat:

- erftoegangswegen niet onacceptabel lang mogen zijn;
- erftoegangswegen binnen beperkte grenzen met vertragende obstakels mag zijn ingericht;
- ontsluiting van verblijfsgebieden moeten op strategische punten liggen.

Ook moet elk bouwwerk in principe via een tweede onafhankelijke route bereikbaar zijn. In verband met bijvoorbeeld een wegoptbreking, fout geparkeerde auto's etc. is gesteld dat een gebouw vanaf een verkeersader via een tweede onafhankelijke route, dus nergens samenvallend met de voorkeursroute, bereikbaar moet zijn, ofwel via deze twee routes tot op 40 meter benaderbaar is. Als het niet anders mogelijk is kan dit ook worden opgelost met alternatieve mogelijkheden.

4. De afstand en overbrugging vanaf een opstelplaats tot objecten en bluswatervoorzieningen doen recht aan de middelen en mogelijkheid van een brandweereenheid. Elk incidentlocatie kent een opstelplaats: een veilige, doelmatige en goed bereikbare plaats voor brandweervoertuigen van waaruit de inzet kan plaatsvinden.
 - Voor eengezinswoningen geldt dat een brandweervoertuig de toegang van de woning tot op een afstand van ten hoogste 40 meter moet kunnen benaderen.
 - Voor overige gebouwen geldt een eis van 10 meter.
5. Voor incidentlocaties die niet middels de openbare weg bereikbaar zijn gelden de bovenstaande eisen onverminderd.

In veel gevallen zal de openbare weg aan de eisen 1 tot 4 kunnen voldoen. In sommige gevallen staat een object te ver van de openbare weg om aan de vierde eis te voldoen, bijvoorbeeld een kantoor op een groot eigen perceel. De weg dient dan door te lopen op eigen terrein tot voldaan wordt aan de vierde eis. Daarbij gelden de andere eisen onverminderd en zal de weg dus moeten voldoen aan de kenmerken voor een brandweervoertuig volgens de eerste eis.

Opmerking: Naar verwachting zal in voorliggend plan geen sprake zijn van een probleem voor de bereikbaarheid op perceelniveau.

16.2 Bluswatervoorziening

Naast de eisen aan de bereikbaarheid zoals bovenstaand omschreven gelden tevens eisen in verband met de bluswatervoorziening. Hierbij wordt onderscheidt in woning- en utiliteitsbouw. Onderstaand zal hierop nader worden ingegaan.

16.2.1 Woningbouw

Bij een standaardinzet zal men voor alle woningtypen over een primaire bluswatervoorziening van 500 liter per minuut moeten beschikken. Een dergelijk debiet is zonder noemenswaardig drukverlies te verplaatsen over een afstand van 100 meter. Deze

primaire bluswatervoorziening wordt doorgaans gevormd door brandkranen die op het drinkwaterleidingnet zijn geplaatst.

Voor de afstand tussen de primaire bluswatervoorziening van 500 liter per minuut en de opstelplaats wordt 40 meter tot maximaal 100 meter aangehouden. Idealiter bevindt de primaire bluswatervoorziening zich zo dicht mogelijk bij de grootste risico objecten in een woonwijk. Met andere woorden: een primaire bluswatervoorziening zoals een brandkraan, wordt zo strategisch mogelijk geplaatst.

NB. Per woonwijk is een bluswatervoorziening in de omgeving noodzakelijk in geval van escalatie. De capaciteit van deze bluswatervoorziening is 1500 liter per minuut voor een periode van 4 uur. De afstand tussen bluswatervoorziening en incident is afhankelijk van het repressieve arsenaal binnen de betreffende regio of gemeente.

Gezien de aard van het risico (nieuwbouw woningen gebouwd volgens Bouwbesluit 2012 of later) geldt dat zowel secundaire (putten, vijvers) en tertiaire bluswatervoorzieningen (kanaal) niet vereist zijn.

16.2.2 Utiliteitsgebouwen

Een supermarkt valt onder de PREVAP-categorie "Utiliteit zelfredzaam". De brandpreventieve voorzieningen die conform wet- en regelgeving geëist worden, zijn afgestemd op het type gebouw. Met toepassing van de brandpreventieve voorzieningen is het in principe mogelijk dat de aanwezigen in een dergelijk gebouw bij brand het pand tijdig kunnen verlaten. De beschreven bluswatercapaciteit wordt aangewend om de brand te bestrijden en zou niet ingezet hoeven te worden om redding te ondersteunen.

Bij een standaardinzet zal men voor een utiliteitsgebouw over een primaire bluswatervoorziening van 500 liter per minuut moeten beschikken. Voor de afstand tussen de primaire bluswatervoorziening en de opstelplaats wordt 40 meter tot maximaal 100 meter aangehouden.

NB. Per woonwijk is een bluswatervoorziening in de omgeving noodzakelijk in geval van escalatie. De capaciteit van deze bluswatervoorziening is 1500 liter per minuut voor een periode van 4 uur. De afstand tussen bluswatervoorziening en incident is afhankelijk van het repressieve arsenaal binnen de betreffende regio of gemeente.

Gezien de aard van het risico (utiliteitsgebouw van na > 2012 geldt) dat zowel secundaire en tertiaire bluswatervoorzieningen niet vereist zijn.

16.3 Invloed bouwplan op de omgeving

16.3.1 Bescherming aangrenzende percelen binnen het bouwplan

Een bouwwerk (bijvoorbeeld een woning of supermarkt) moet dusdanig worden ontworpen dat bij een eventuele brand niet een aangrenzend bouwwerk wordt beïnvloed. Binnen de regelgeving is dit vervat in het Bouwbesluit. Hierin is gesteld dat een gebouw een voldoende mate van WBDBO (weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag) moet realiseren naar een aangrenzen perceel. Bij de nadere uitwerking van de bouwplannen zal met bovenstaand aspect rekening moeten worden gehouden en zal in nadere onderzoeken moeten worden beoordeeld of wordt voldaan aan de gestelde WBDBO-eisen. Uiteraard geldt op basis van de Woningwet dat ook aan de overige in het Bouwbesluit 2012 gestelde eisen moet worden voldaan.

16.3.2 Bescherming woning ten gevolge van calamiteit in bestaande industrie

Door de realisatie van het plan bestaat de kans dat binnen de invloedssfeer van de bestaande industrie woningen komen te liggen. Dit is niet alleen van belang in het kader van bijvoorbeeld geluid maar kan ook in het kader van brandveiligheid gevolgen hebben. . Er kan mogelijk een verhoogde vuurbelasting bestaan t.g.v. de opslag van goederen. Tevens kan door leegstand ook eerder een brandgevaarlijke situatie ontstaan die vervolgens ook weer laat wordt ontdekt.

In het gebruiksbesluit (medio 2008 van kracht) is bijvoorbeeld opgenomen dat een buitenopslag (bijvoorbeeld hout) op een kwetsbaar object (woning) geen hogere stralingsbelasting mag opleveren dan 15 kW/m². Op basis van dergelijke eisen is het bijvoorbeeld mogelijk dat rondom de industriepanden brandwerende (brandwand) voorzieningen zijn vereist. Dit zal in een nader onderzoek vastgesteld moeten worden.

16.4 Bevindingen

In het kader van brandveiligheid is het wenselijk om voor de bescherming van woningen en de supermarkt ten gevolge van een calamiteit in bestaande industrie een nader onderzoek te verrichten. Uit dit nader onderzoek zal blijken of extra voorzieningen noodzakelijk zijn (bijv. een brandwand). De overige aspecten in het kader van brandveiligheid kunnen in een later stadium van het ontwerp van het bouwplan ingevuld worden (bereikbaarheid, bluswater e.d.).

17 Risicoanalyse planschade

17.1 Inleiding

In verband met de voorgenomen ontwikkeling dient een inschatting te worden gemaakt of mogelijk sprake kan zijn van belemmeringen met betrekking tot het huidige bestemmingsplan in relatie tot toekomstige woningbouw en de effecten daarvan op de omgeving.

17.2 Uitwerking

Het vigerende bestemmingsplan wordt aangeduid als bestemmingsplan 'Bedrijventerrein De Kolk – 2013' d.d. 20 juni 2013. In dit bestemmingsplan is opgenomen dat op het plangebied sprake is van een tweetal verschillende bestemmingen, namelijk 'bedrijven' en 'groen'. Om het voorliggende plan mogelijk te maken zal een deel van dit bestemmingsplan moeten worden gewijzigd. Waar momenteel de bestemming 'bedrijven' dan wel 'groen' is vastgesteld dient dat te worden gewijzigd in de bestemming wonen en/of detailhandel. Als gevolg hiervan kan de bestemming wonen direct komen te liggen aan de bestemming 'bedrijven'.

Indien de huidige bedrijfsactiviteiten gerespecteerd worden, zullen mogelijk enkele woningen op grotere afstand (t.g.v. bijvoorbeeld geluid, brandveiligheid e.d.) van het bedrijventerrein gesitueerd moeten worden. Voor de aanwezige bedrijven zal er op dat moment niks veranderen. Mocht het niet mogelijk zijn om woningen op voldoende afstand van het bedrijventerrein te situeren zullen maatregelen genomen moeten worden.

Bij thans al concrete plannen van een bedrijf om uit te breiden zullen deze plannen moeten worden meegenomen in de bestaande eisen van het bestemmingsplan. Dit kan tot gevolg hebben dat extra maatregelen noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan bijvoorbeeld geluideisen, brandveiligheid, geur e.d.

Indien de woningbouw is gerealiseerd kunnen de bestaande bedrijven mogelijk schade ondervinden wanneer zij in de toekomst willen uitbreiden of andere activiteiten willen ontplooiën. Op dat moment zal toetsing (bijvoorbeeld geluid, geur e.d.) moeten plaatsvinden ter plaatse van de dan aanwezige woningen. Mogelijk is de uitbreiding niet inpasbaar of dienen door het bedrijf extra maatregelen genomen te worden.

17.3 Bevindingen

Gesteld kan worden dat het veranderen van een deel van het huidige bestemmingsplan mogelijk planschade tot gevolg kan hebben voor de bestaande aanwezige bedrijven. Deze bedrijven kunnen mogelijk worden beperkt in hun activiteiten (geluid, geur e.d.). Derhalve is



een nader onderzoek noodzakelijk door een gespecialiseerd bureau ter inventarisatie van de risicoanalyse planschade voor de planontwikkeling.

Beoordeling en conclusies

In opdracht van de Gemeente Oss is een quick scan uitgevoerd naar de mogelijke belemmeringen inzake diverse milieuaspecten voor het plan De Kolk te Ravenstein. De voorgenomen planontwikkeling bestaat uit de realisatie van 17 grondgebonden woningen, 20 appartementen en ca. 2.000 m² commerciële ruimten (supermarkt en dagwinkels).

Volgens het vigerende bestemmingsplan 'Bedrijventerrein De Kolk – 2013' is sprake van verschillende bestemmingen ter plaatse van het plangebied, namelijk 'bedrijven', 'verkeer – verblijf' en 'groen'. Om het plan mogelijk te maken zullen de bestemmingen in een deel van dit bestemmingsplan moeten worden gewijzigd in 'wonen' en 'centrum'. Als gevolg hiervan kan de bestemming wonen direct komen te liggen aan de bestemming 'bedrijven'.

De quick scan ruimtelijke ordening betreft een inventarisatie waarbij diverse milieu aspecten in een vroeg stadium van de planvorming kort worden beoordeeld. Op basis van de quick scan wordt gesteld dat:

- de hoogte van de te realiseren gebouwen mogelijk wordt beperkt door de aanwezigheid van de molenbiotop. Een bouwhoogte tot 23,5 m NAP (16,3 m +mv) is zonder meer toegestaan;
- op het terrein mogelijk beschermde soorten flora en fauna aanwezig zijn en er derhalve nader (veld-)onderzoek dient te worden uitgevoerd.
- in het kader van gebiedsbescherming (o.a. Natura 2000) geen knelpunten aanwezig zijn;
- het plangebied in principe is gelegen binnen de milieuzone van omliggende bedrijven. Het betreft in vrijwel alle gevallen het aspect geluid. Mogelijk dat uit nadere beoordeling van de actuele milieuvergunde situatie van de betreffende bedrijven (VAEX Trucks, US CARS) blijkt dat kleinere richtafstanden kunnen worden aangehouden tot aan woningen, waardoor ook de milieuzone kleiner wordt. Voor de realisatie van woningen binnen de milieuzone van de bedrijven zal in ieder geval een gedetailleerd akoestisch onderzoek uitgevoerd moeten worden. Uit dit onderzoek zal moeten blijken of het aspect geluid echt een belemmering vormt;
- het aspect externe veiligheid geen belemmering zal vormen voor de voorgenomen planontwikkeling. Volstaan kan worden met een beperkte verantwoording van het groepsrisico.
- ter plaatse van het plangebied een aardgasleiding is gelegen. Op basis van de circulaire 'Regels inzake zonering langs hogedruk aardgastransportleidingen' kan worden gesteld dat voor deze leiding geen veiligheidsafstanden gelden. Wel dient rekening te worden gehouden met een afstand van 5 meter tot de aardgasleiding i.v.m. de bereikbaarheid van de leiding;

- het aspect luchtkwaliteit geen belemmering zal vormen voor de voorgenomen planontwikkeling;
- het aspect geur geen belemmering zal vormen voor de voorgenomen planontwikkeling;
- wegverkeers- en railverkeerslawaai in principe geen belemmeringen vormen voor de planontwikkeling. Wel zal een nader akoestisch onderzoek uitgevoerd moeten worden, zodat eventueel hogere waarden vastgesteld kunnen worden. Met betrekking tot industrielawaai zal voor een aantal bedrijven (VAEX Trucks, US Cars) de akoestische situatie in kaart moeten worden gebracht om op basis hiervan te bepalen of een kleinere afstand aangehouden kan worden zoals wordt genoemd in de VNG publicatie (eventueel middels aanvullende maatregelen). Tevens zal de akoestische kwaliteit van de woon- en leefomgeving ter plaatse moeten worden beoordeeld;
- dat de trillingen vanwege weg- en railverkeer en vanwege (transport)activiteiten bij nabijgelegen bedrijven geen belemmeringen vormen voor de planontwikkeling.
- ten behoeve van het plan een watertoets moet worden opgesteld. Het plan dient onder meer hydrologisch neutraal te worden uitgevoerd waarbij rekening moet worden gehouden met de eisen zoals gesteld door het Waterschap. Het aspect water zal dan geen belemmering vormen voor de voorgenomen planontwikkeling;
- dat op het terrein een hoge verwachtingswaarde inzake archeologie van toepassing is. Dit houdt in dat een verkennend archeologisch onderzoek noodzakelijk zal zijn;
- dat de kwaliteit van de bodem en het grondwater naar verwachting geen belemmering zal vormen voor de planontwikkeling. Gezien de gedateerdheid van de onderzoeksresultaten, zal nieuw bodemonderzoek noodzakelijk zijn;
- op basis van de quick scan geen PAK is aangetoond op een drietal kernboringen. Voor acceptatie van asfalt door een verwerker dient de milieuhygiënische kwaliteit van het asfalt te worden vastgesteld middels de zgn. acceptatieprocedure.
- in het kader van de ruimtelijke onderbouwing een vorm-vrije m.e.r. beoordeling dient te worden uitgevoerd. Gezien de aard en omvang van het plan is de verwachting dat belangrijke nadelige milieugevolgen zijn uitgesloten, zodat voor het bestemmingsplan geen m.e.r. of m.e.r.-beoordeling noodzakelijk zal zijn;
- in het kader van brandveiligheid het wenselijk is om voor de bescherming van woningen t.g.v. een calamiteit in bestaande industrie een nader onderzoek naar de noodzaak van extra voorzieningen te verrichten;
- in verband met het veranderen van de huidige bestemming voor een deel van het huidige industrieterrein mogelijk sprake zal zijn van planschade voor de aanwezige



bedrijven. Uit nader onderzoek zal moeten blijken of dit het geval is en hoe hoog deze schade zal zijn.

Mook,

Dit rapport bevat 61 pagina's en 2 bijlagen.

Bijlage 1: Beknopte levering NDFF

Bijlage 2: AERIUS-berekening

Beknopte levering uit de NDFF

Disclaimer

De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren. Nieuwe gegevens worden dagelijks toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

Projectnaam De Kolk te Ravenstein
Doel quick scan RO
Datum 31-05-2017 11:22
Ordernummer HNL-2017-186
Geselecteerde kilometerhokken
172-422



Vragen? Neem contact op met het Serviceteam van de NDFF:

Telefoon: 0800 2356333

E-mail: serviceteamNDFF@natuurloket.nl



172 - 422	vaatplanten	mossen	korstmossen	paddenstoelen	vleermuizen	landzoogdieren	broedvogels	wintervogels	amfibieën	reptielen	vissen	dagvlinders	macronachtvlinders	micronachtvlinders	libellen	sprinkhanen en krekels	overige soortgroepen
Rode-Lijstsoorten	1						7					1					
Vogelrichtlijn							44	167									
Habitatrichtlijn					1												
WNB-andere soorten (PROV)						2											
WNB-andere soorten (NL)						8			3								
Aantal soorten	242			15	1	12	44	187	3		4	14	4	4	4	4	4
Detailtering 0-0.25/0.251-1	36%/61%			37%/25%	100%/0%	79%/1%	93%/0%	24%/5%	100%/0%		100%/0%	66%/28%	80%/20%	100%/0%	75%/25%	55%/0%	26%/0%
Volledigheid onderzoek	goed	niet	niet	onbepaald	slecht	redelijk	goed	redelijk*	slecht	niet	slecht	goed	slecht	slecht	goed	onbepaald	onbepaald
Onderzoeks- periode	1997-2017	2007-2017	2007-2017	2007-2017	2007-2017	2007-2017	2007-2017	2007-2017	2007-2017	2007-2017	2007-2017	2007-2017	2007-2017	2007-2017	2007-2017	2007-2017	2007-2017

Toelichting op de tabel

Soortgroepen

In de gehanteerde indeling is Overige soortgroepen een diverse groep met daarin alle wespen, bijen, mieren, netvleugelige, steenvliegen, kevers, vliegen, muggen, haften, wantsen, cicaden, luizen, schorpioenvliegen en overige insecten, spinnen, mijten, hooiwagens, duizendpoten, miljoenpoten, pissebedden, kakkerlakken, oormwormen, weinigpotigen, vlokreeften, lagere kreeftachtigen, weekdieren, slakken, ringwormen, snoerwormen en wormachtigen zoals bloedzuigers. Ook zeeorganismen als hydroidpoliepen, mosdiertjes, mysisgarnalen, ribkwallen, stekelhuidigen, zakpijpen, zeepissebedden, zeepokken, eendenmossels, krabbezakjes, zeespinnen en grote kreeftachtigen (kreeften, krabben en garnalen) en zeezoogdieren vallen in deze verzamelgroep.

Rode-Lijstsoorten

In de tabel staat voor elk kilometerhok per soortgroep vermeld hoeveel soorten op de Rode Lijst staan. Rode Lijsten worden formeel vastgesteld door de Rijksoverheid. De gehanteerde Rode Lijsten zijn (inclusief link naar website van ministerie van de Rijksoverheid met verwijzing naar pdf van het besluit):

vaatplanten	Besluit Rode Lijsten 15 oktober 2015
mossen	Besluit Rode Lijsten 15 oktober 2015
korstmossen	Besluit Rode Lijsten 15 oktober 2015
paddestoelen	Besluit Rode Lijsten 4 september 2009
zoogdieren	Besluit Rode Lijsten 4 september 2009
broedvogels	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
amfibieën	Besluit Rode Lijsten 4 september 2009
reptielen	Besluit Rode Lijsten 4 september 2009
vissen	Besluit Rode Lijsten 15 oktober 2015
dagvlinders	Besluit Rode Lijsten 4 september 2009
macronachtvlinders	geen Rode Lijst
micronachtvlinders	geen Rode Lijst
libellen	Besluit Rode Lijsten 15 oktober 2015
sprinkhanen en krekels	Besluit Rode Lijsten 15 oktober 2015
overige soortgroepen	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004 (1)

Wet Natuurbescherming – soorten van de Vogelrichtlijn

Alle soorten die wettelijke bescherming genieten en vallen onder Wet Natuurbescherming [paragraaf 3.1](#)

Wet Natuurbescherming – soorten van de Habitatrichtlijn

Alle soorten die wettelijke bescherming genieten en vallen onder Wet Natuurbescherming [paragraaf 3.2](#)

Wet Natuurbescherming – andere beschermde soorten

Alle provinciale soorten die wettelijke bescherming genieten en vallen onder Wet Natuurbescherming [paragraaf 3.3](#)

Deze soortenlijst is limitatief benoemd in een [Bijlage](#) op de wet maar kan op provinciaal niveau worden bijgesteld. Wanneer een hok in meerdere provincies valt wordt de hoogste beschermingscategorie per aangetroffen soort aangehouden.

Wet Natuurbescherming – andere beschermde soorten (landelijke lijst)

Alle landelijk benoemde soorten die wettelijke bescherming genieten en vallen onder Wet Natuurbescherming [paragraaf 3.3](#)

Deze soortenlijst is limitatief benoemd in een [Bijlage](#) op de wet.

Aantal soorten

Het totaal aantal soorten per soortgroep per kilometerhok in de periode zoals aangegeven. Meegenomen zijn alle waarnemingen:

- die geheel of gedeeltelijk binnen de selectie liggen;
- die zijn gevalideerd en daarbij de classificatie 'betrouwbaar' hebben meegekregen;
- waarvan de bronhouder heeft aangegeven dat ze uitgeleverd mogen worden.

Indien er een asterisk (*) in het veld staat betekent dit dat een deel van de waarnemingen pas na expliciete toestemming van de bronhouder mag worden uitgeleverd. Het kan dus zijn dat in de standaardlevering niet alle waarnemingen worden geleverd die optellen tot de beknopte levering. Ook kan het zijn dat deze gegevens later worden geleverd.

Volledigheid onderzoek

Voor elke soortgroep is een indicatie gegeven hoe volledig een specifiek kilometerhok is onderzocht. Er wordt hierbij gewerkt met een normering in 5 klassen: (1) niet, (2) slecht, (3) redelijk onderzocht, (4) goed onderzocht en (5) onbepaald. De volledigheid van onderzoek wordt geautomatiseerd berekend voor alle soortgroepen, waarbij elk kilometerhok meedraait in een cyclus van berekeningen over geheel Nederland. De doorlooptijd van deze rekencyclus is in de praktijk 2 tot 3 weken voor alle kilometerhokken in Nederland. In de toelichting is per soortgroep aangegeven welke regels hierbij gehanteerd zijn en over welke periode.
[Download de toelichting](#)

Detailtering

Voor elke soortgroep is in de oppervlakteklassen 0-0.25 km² en groter dan 1 km² bepaald welk aandeel de waarnemingen bezetten. De basis voor deze berekening is het aantal waarnemingen: in de beschouwde periode; dat geheel of gedeeltelijk in het kilometerhok valt; waarvan de bronhouder heeft aangegeven dat ze uitgeleverd mogen worden. De resultaten zijn in de drie genoemde klassen achter elkaar geplaatst en gescheiden door een slash- teken (/).

Onderzoekperiode

De onderzoeksperiode betreft voor vrijwel alle beschreven soortgroepen de recente 10 afgeronde veldseizoenen. Alleen voor vaatplanten wordt een langere periode gehanteerd. In de loop van het kalenderjaar wordt de beschouwde periode dus steeds iets langer.



Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Wet natuurbescherming, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites pas.bij12.nl, www.aerius.nl en pas.natura2000.nl.

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl en pas.natura2000.nl.

RkuNP1sF6Pr6 (18 augustus 2017)
pagina 1/6

Berekening voor
eigen gebruik

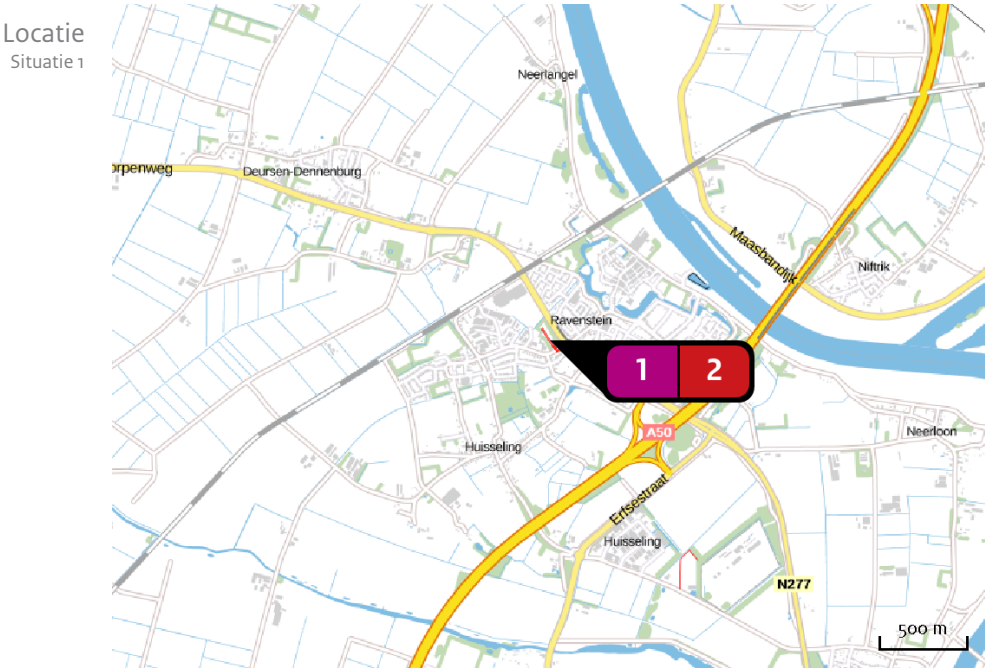
AERIUS CALCULATOR

Contact	Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
	gemeente Oss	-
Activiteit	Omschrijving	
	De Kolk te Ravenstein	
	Datum berekening	Rekenjaar
	18 augustus 2017, 14:43	2017
	Rekeninstellingen	
	Berekend voor Wnb.	
Totale emissie	Situatie 1	
	NOx	490,47 kg/j
	NH ₃	4,24 kg/j
Depositie	Natuurgebied	Provincie
Hectare met hoogste project- bijdrage (mol/ha/j)	-	-
	Situatie 1	
	-	
Toelichting	Stikstofdepositie bestemmingsplanwijziging	

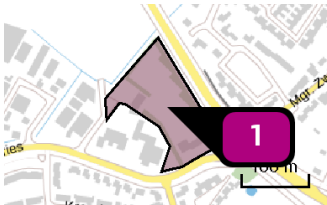
Berekening voor eigen
gebruik

Situatie 1

RkuNP1sF6Pr6 (18 augustus 2017)
pagina 2/6



Emissie
(per bron)
Situatie 1



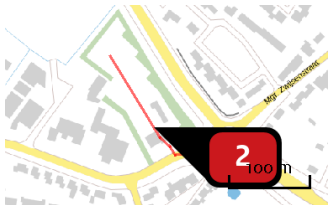
Naam
Locatie (X,Y)
NOx

plangebied
172800, 422810
396,81 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Appartement	plan	20,0	NOx	22,20 kg/j
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	woning	17,0	NOx	51,52 kg/j
	Kantoren en winkels	commercieel	2.000,0 m^2	NOx	323,09 kg/j

AERIUS CALCULATOR

Berekening voor
eigen gebruik



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Warmteinhoud
NOx
NH3

extra verkeer
172827, 422766
2,5 m
0,000 MW
93,66 kg/j
4,24 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.238,0	NOx NH3	85,27 kg/j 4,24 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	10,0	NOx NH3	8,40 kg/j < 1 kg/j

AERIUS CALCULATOR

Berekening voor
eigen gebruik

Depositie
natuur-
gebieden



AERIUS CALCULATOR

Berekening voor
eigen gebruik

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2016_20170324_a9b5d9a5ef

Database versie 2016_20170301_feb336c45f

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-o>