



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

ONDERZOEK BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING

CAPUCIJNERPLEIN 24 TE BUDEL

Opdrachtgever : Lammers Real Estate
Postbus 443
6000 AK Weert

Projectnummer : WRO-60180194
Kenmerk rapport: FG60180194.R001-0
Status rapport: Definitief
Datum : 16 april 2018

Projectleider	Ing. F.P.J. van Gils	par: 
(mede)Auteur	Ing. R. Voorbraak	par: 



Wematech Advies Groep B.V. is gecertificeerd door KIWA volgens de gestelde criteria conform ISO-9001:2008 onder nummer KSC-K96808/01



INHOUDSOPGAVE

1.	Inleiding	3
2.	Toetsingskader	4
3.	Situering en uitgangspunten	7
3.1.	Situering	7
3.2.	Vaststellen omgevingstype	7
3.3.	Uitgangspunten bestemmingsplan	8
4.	Toetsing bestemmingen.....	9
5.	Vaststellen aanwezige bedrijvigheid	11
6.	Afwijken richtafstanden	12
6.1.	Overige aspecten	15
7.	Resultaten en conclusie	17

Bijlagen:

Bijlage 1:	Situering mogelijk relevante bestemmingen t.o.v. het plangebied
Bijlage 2:	Situering functieaanduidingen bestemmingsplan 'Kom Budel', bestemming 'Centrum-1'
Bijlage 3:	Geuronderzoek (Peutz, kenmerk F 21359-1-RA-001, d.d. 16-04-2018)



1. Inleiding

Lammers Real Estate (verder te noemen *Lammers*) is voornemens om de locatie Capucijnerplein 24 in Budel te herontwikkelen. Het voornemen is om hier 35 appartementen te realiseren. De reeds aanwezige bebouwing zal hiertoe worden gesloopt.

In opdracht van *Lammers* is daarom door Wematech Milieu Adviseurs B.V. een onderzoek bedrijven en milieuzonering verricht naar mogelijke hinder die zou kunnen optreden ter plaatse van het plangebied ten gevolge van omliggende, mogelijk belemmerende, bestemmingen. Voor onderhavige situatie zijn de volgende twee aspecten beoordeeld:

- in hoeverre kan ter plaatse van de nieuwe woonbestemming (appartementen) een acceptabel woon- en leefklimaat worden gewaarborgd gezien de aanwezigheid van mogelijk belemmerende bestemmingen in de omgeving van het plangebied;
- of de omliggende bestemmingen als gevolg van de realisatie van de woonbestemming belemmerd worden in de activiteiten die zij op grond van het bestemmingsplan mogen ontplooiën.

Voor het onderzoek is het van belang te bepalen in hoeverre het initiatief binnen de potentiële hinderafstand van omliggende mogelijk belemmerende bestemmingen is gelegen. De volgende werkzaamheden zijn hiertoe verricht:

- inventarisatie van omliggende bestemmingen;
- toetsen aan de handvatten uit de VNG publicatie (maart 2009) Bedrijven en milieuzonering ten aanzien van de aspecten geur, stof, geluid en gevaar;
- conclusie en eventueel toe te passen maatregelen.

In deze rapportage is de mogelijke hinder die op zou kunnen treden als gevolg van geur, stof, gevaar en geluid van de omliggende bestemmingen beoordeeld en, indien van toepassing, in de vorm van richtafstanden weergegeven. Het aspect externe veiligheid maakt geen onderdeel uit van voorliggend onderzoek.



2. Toetsingskader

Toetsing van de te onderscheiden hinderaspecten vanwege omliggende bedrijven kan plaatsvinden aan de hand van de richtafstanden zoals vermeld in de literatuur. In het kader van ruimtelijke ordening wordt hiervoor de publicatie “Bedrijven en milieuzonering” (maart 2009) gehanteerd van de Vereniging Nederlandse Gemeenten (vanaf nu te noemen: “VNG-publicatie”).

Additioneel hieraan kan een beschouwing plaatsvinden van de milieueffecten zoals vastgelegd in vigerende vergunningen op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (voorheen Wet milieubeheer), dan wel de rechten die op grond van (rechtstreeks werkende) Besluiten gelden voor de bedrijven zoals het Activiteitenbesluit.

In eerste instantie wordt echter voor de omliggende bedrijven nagegaan of er sprake is van een overlap van de richtafstand met de geprojecteerde hindergevoelige bestemming.

VNG Publicatie (bedrijven en hun milieuzonering)

Indien men voornemens is een bedrijfsvoering of bouwplan te realiseren dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening te worden onderzocht in hoeverre mogelijke hinder zou kunnen optreden vanwege functiemenging. Om dit te onderzoeken vindt in eerste instantie een toetsing plaats op basis van de VNG-publicatie waarin de richtwaarden voor de aspecten stof, geur, geluid en gevaar per bedrijfscategorie zijn opgenomen. Deze kunnen als afstandseis worden gehanteerd voor verschillende bedrijfstypen of activiteiten ten opzichte van omliggende en hindergevoelige objecten. De bedrijfsvoeringen die zijn opgenomen in de VNG-publicatie zijn ingedeeld in de categorieën 1 t/m 6 op basis waarvan de afstand is te herleiden waarbinnen een hindersituatie zou kunnen optreden als gevolg van de exploitatie van deze bedrijven. Hieronder is een overzicht weergegeven van de te onderscheiden categorieën met de daarbij behorende aan te houden afstanden bij inbreiding:

- Categorie 1: grootste mogelijke hinderafstand 10m;
- Categorie 2: grootste mogelijke hinderafstand 30m;
- Categorie 3 (3.1 / 3.2): grootste mogelijke hinderafstand 50 of 100m;
- Categorie 4 (4.1 / 4.2): grootste mogelijke hinderafstand 200 of 300m;
- Categorie 5: (5.1 / 5.2 / 5.3): grootste mogelijke hinderafstand 500, 700 of 1000m;
- Categorie 6: grootste mogelijke hinderafstand 1500m.

In de VNG-publicatie is aangegeven dat er sprake kan zijn van twee omgevingstypen. De richtafstanden uit bijlage 1 van de VNG-publicatie zijn afgestemd op de omgevingskwaliteit zoals die wordt nagestreefd in een rustige woonwijk of een vergelijkbaar omgevingstype. De omschrijving die de VNG-publicatie hanteert voor de typering van het omgevingstype rustige woonwijk of rustig buitengebied is als volgt:

Omgevingstype ‘rustige woonwijk’ en ‘rustig buitengebied’

Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer.

Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie, een stiltegebied of een natuurgebied).



Indien de aard van de omgeving dit rechtvaardigt, kunnen gemotiveerd kleinere richtafstanden worden aangehouden bij het omgevingstype gemengd gebied, dat gezien de aanwezige functiemenging of ligging nabij drukke wegen reeds een hogere milieubelasting kent. Het omgevingstype 'gemengd gebied' wordt als volgt omschreven in de VNG-publicatie.

Omgevingstype 'gemengd gebied'

Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend.

De grootste afstand tot waar een hindersituatie kan optreden vanwege het in werking zijn van bedrijven is in tabel 2.1 weergegeven per milieucategorie en omgevingstype:

Tabel 2.1: Overzicht richtafstanden conform bijlage 1 VNG-publicatie.

Milieucategorie	Richtafstand tot omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied Standaardafstand eisen	Richtafstand tot omgevingstype gemengd gebied
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m
3.1 / 3.2	50 m / 100 m	30 m / 50 m
4.1 / 4.2	200 m / 300 m	100 m / 200 m
5.1 / 5.2 / 5.3	500 m / 700 m / 1.000 m	300 m / 500 m / 700 m
6	1.500 m	1.000 m

Op grond van de meest passende bedrijfscategorie (SBI-code) kan per bedrijf worden bepaald welke richtafstanden dienen te worden gehanteerd voor het betreffende milieuhygiënisch aspect in relatie tot de gebiedstypering.

Activiteitenbesluit/ Omgevingsvergunning

Naast de hindercirkels die zijn opgenomen in de VNG-publicatie gelden concrete eisen en voorwaarden vanuit de Nederlandse 'milieuregelgeving'. Voor een groot aantal bedrijven geldt dat per 1 januari 2008 de algemene regels uit het Activiteitenbesluit milieubeheer van toepassing zijn op de exploitatie van hun bedrijfsvoering. Indien geen categorie uit bijlage 1 van het Besluit omgevingsrecht (Bor) van toepassing kan worden verklaard, is er geen sprake van een inrichting waarvan nadelige gevolgen mogen worden verwacht. Slechts in dat geval bestaat er voor een bedrijf geen verplichting te voldoen aan de bepalingen in het Activiteitenbesluit, noch enige andere voorwaarden op grond van milieugerelateerde wet- en regelgeving. Per 1 januari 2008 valt een inrichting onder de algemene regels van het Activiteitenbesluit, tenzij het bedrijf expliciet als vergunningplichtige inrichting worden aangewezen (artikel 2.1 van het Bor). In die situatie gelden eveneens voorwaarden op grond van een door het bevoegd gezag verleende omgevingsvergunning.

Activiteitenbesluit

Voor de bedrijven die onder het Activiteitenbesluit vallen dient te worden nagegaan welke algemene voorschriften met betrekking tot de relevante milieuhygiënische aspecten gelden alsmede in hoeverre het bevoegde gezag gebruik heeft gemaakt van de mogelijkheid tot het opleggen van een zogenaamde nadere eis of maatwerkvoorschrift. Deze maatwerkvoorschriften kunnen mede inhouden dat de door de inrichting te verrichten activiteiten worden beschreven alsmede dat metingen, berekeningen of tellingen moeten worden verricht ter bepaling van de mate waarin de inrichting nadelige gevolgen voor het milieu kan veroorzaken. Voor deze bedrijven en activiteiten wordt beoordeeld in hoeverre deze mogelijk van invloed kunnen zijn op het betreffende plangebied en in hoeverre de bedrijven beperkingen in hun bedrijfsvoering kunnen ondervinden als gevolg van het initiatief.



Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (omgevingsvergunning)

In de omgevingsvergunning van vergunningplichtige bedrijven zijn veelal specifieke (maat)voorschriften opgenomen waarmee het nadelige effect dat ten gevolge van de bedrijfsvoering op de omgeving kan optreden, wordt begrensd.

Per bedrijf, dat een mogelijke invloed kan hebben op het plangebied, moet worden nagegaan welke voorschriften zijn opgenomen voor de relevante milieuhygiënische aspecten als geur, lichthinder, trillingshinder, geluid, emissies naar de lucht, bodem, grondwater etc. Aan de hand van deze (maat)voorschriften kan worden beoordeeld in hoeverre de nadelige effecten van de betreffende bedrijfsvoering van invloed kunnen zijn op de onderzoekslocatie en derhalve in hoeverre het betreffende bedrijf beperkingen zal ondervinden in haar exploitatie, door de realisatie van het plan.



3. Situering en uitgangspunten

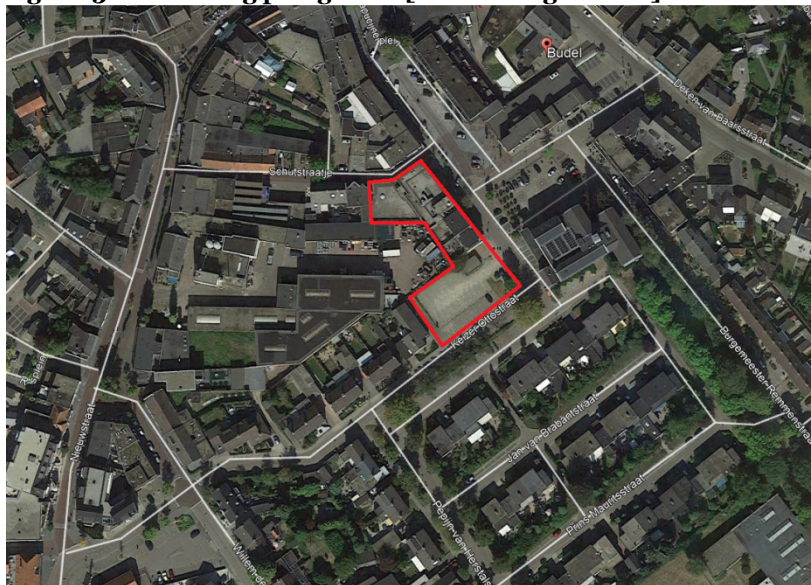
3.1. Situering

Het plangebied is gelegen aan het Capucijnerplein 24 te Budel. Het betreft een pand dat voorheen in gebruik was door de Rabobank. Ten behoeve van de plantontwikkeling zal de bestaande bebouwing worden gesloopt en plaats maken voor een appartementencomplex dat ruimte biedt voor 35 appartementen.

Het Capucijnerplein betreft een drukke doorgaande weg in het centrum van de woonkern Budel. Het plan is gelegen in een centrumgebied, waardoor wonen en bedrijvigheid direct naast elkaar voorkomen. Voorliggend onderzoek bedrijven en milieuzonering is opgesteld in het kader van de bestemmingsplanprocedure om de realisatie van de appartementen mogelijk te maken.

In bijlage 1 en in onderstaande figuur 3.1 is de locatie van het plangebied weergegeven.

Figuur 3.1: Situering plangebied [Bron: Google earth]



 = situering plangebied

3.2. Vaststellen omgevingstype

Zoals beschreven in hoofdstuk 2 kunnen twee omgevingstypen van toepassing zijn op de onderzoekslocatie. In eerste instantie wordt uitgegaan van het omgevingstype “rustige woonwijk” en “rustig buitengebied”. Hier kan echter gemotiveerd van worden afgeweken indien de omgeving hiertoe aanleiding geeft.

Het plangebied is gelegen binnen de bebouwde kom van Budel aan de drukke doorgaande weg Capucijnerplein. Daarnaast betreft het omliggende gebied een centrumgebied, waardoor wonen en werken direct naast elkaar voor kunnen komen.



Op basis van het bovenstaande kan de omgeving van het plangebied derhalve aangemerkt worden als een gemengd gebied. Dit houdt in dat de richtafstanden aangehouden kunnen worden zoals deze gelden bij het omgevingstype 'gemengd gebied' (zie tabel 2.1).

3.3. Uitgangspunten bestemmingsplan

De grootst aan te houden richtwaarde voor mogelijke hinder (geur, stof, geluid en gevaar) bedraagt in theorie 1.000 m. Het plangebied is gelegen in het centrum van de woonkern Budel.

Om te bepalen in welke mate hinder verwacht kan worden als gevolg van de aanwezige relevante bestemmingen is het noodzakelijk te bepalen welke bestemmingen in de directe omgeving van het plangebied zijn gelegen. Hiertoe is het navolgende bestemmingsplan als mogelijk relevant aangemerkt:

- Bestemmingsplan "Kom Budel", vastgesteld 15-12-2015.

Gezien de centrale ligging van het plan binnen de bebouwde kom van Budel worden andere bestemmingsplannen niet relevant geacht. Derhalve beperkt het onderzoek bedrijven en milieuzonering zich enkel tot het bovengenoemde bestemmingsplan. In hoofdstuk 4 wordt getoetst welke bestemmingen mogelijk relevant zijn voor de planontwikkeling.



4. Toetsing bestemmingen

In onderhavig hoofdstuk is voor het in paragraaf 3.3 genoemde bestemmingsplan getoetst welke bestemmingen mogelijk relevant zijn voor de planontwikkeling aan het Capucijnerplein 24 te Budel.

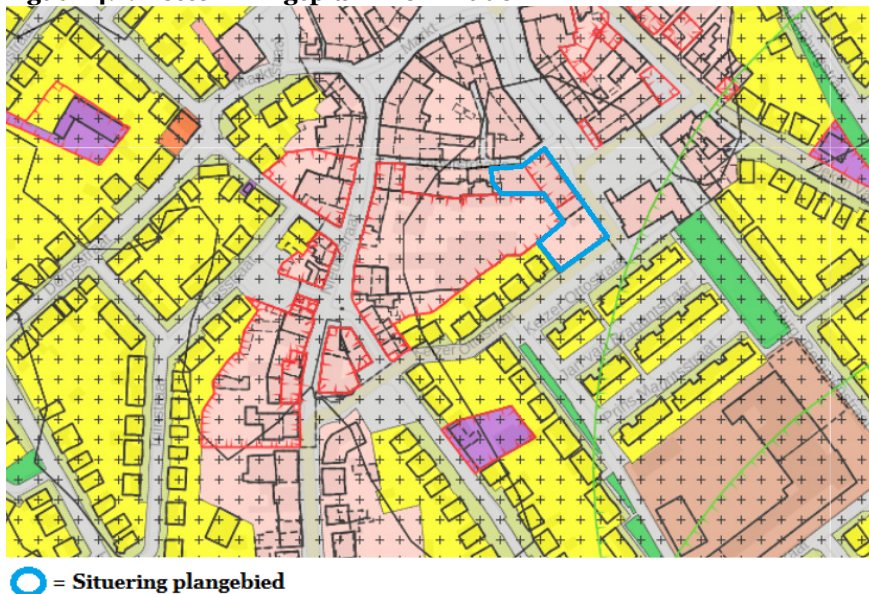
Bestemmingsplan “Kom Budel”

In figuur 4.1 is een uitsnede van de bestemmingsplankaart weergegeven van het bestemmingsplan “Kom Budel” (15-12-2015). Op de kaart is te zien dat in de directe omgeving van het plangebied uitsluitend gronden met de bestemming ‘centrum-1’ (roze) zijn gelegen. Deze gronden zijn bestemd voor detailhandel, dienstverlening, kantoren, bedrijven zoals genoemd in de ‘Staat van bedrijfsactiviteiten-functiemenging onder categorie A’ en horecabedrijven categorie 1 t/m 4. Daarnaast is voor diverse ‘centrum-1’ bestemmingen nog een specifieke aanduiding opgenomen zoals:

- specifieke vorm van wonen – wonen op de verdieping;
- wonen, wonen op begane grond;
- evenemententerrein;
- specifieke vorm van bedrijf – brouwerij;
- supermarkt;
- etc.

Tevens is nog een aantal bedrijfsbestemmingen (paars) en maatschappelijke bestemmingen (bruin) toegestaan. Gezien deze bestemmingen op > 100 meter zijn gelegen en reeds op kortere afstand woonbestemmingen zijn gesitueerd mag als gevolg van deze bestemmingen geen hinder worden verwacht ter plaatse van het plangebied. Anderzijds zal realisatie van het plangebied deze bestemmingen niet belemmeren.

Figuur 4.1: Bestemmingsplan “Kom Budel”



Bestemming ‘centrum 1’

Uit het bestemmingsplan blijkt dat ter plaatse van de gronden die bestemd zijn als ‘centrum-1’ voornamelijk detailhandel, kantoren, maatschappelijke voorzieningen, bedrijven als genoemd in de bijlage ‘Staat van bedrijfsactiviteiten- functiemenging onder categorie A’ en horecabedrijven categorie 1 t/m 4 aanwezig zijn.



In de VNG publicatie is opgenomen dat bedrijven onder categorie A zodanig weinig milieubelastend voor hun omgeving zijn dat deze aanpandig aan woningen kunnen worden uitgevoerd. Horeca 1 t/m 4 heeft enkel betrekking op horeca welke slechts een lichte mate van hinder op de omgeving kan veroorzaken. Categorie 5 horeca (zwarte horeca) is niet toegestaan in de omgeving van het plangebied.

In bijlage 1 is een overzicht gegeven van de in de nabijheid van het plangebied gelegen bestemmingen 'centrum-1' (zonder functieaanduiding specifieke vorm van bedrijf) met de nadere aanduiding 'functieaanduiding wonen' en 'functieaanduiding specifieke vorm van wonen- wonen op verdieping'. Hieruit kan opgemaakt worden dat de percelen die rondom het plangebied zijn gelegen reeds bestemd zijn voor wonen en dat de functies ter plaatse van deze percelen dermate weinig milieubelastend zijn dat deze aanpandig aan woningen kunnen worden uitgeoefend. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de 'centrum-1' bestemmingen zonder de functieaanduiding specifieke vorm van bedrijf geen belemmering vormen voor het plangebied. Anderzijds worden deze bestemmingen niet belemmerd door de realisatie van het plan.

Bestemming 'centrum 1' functieaanduiding 'specifieke vorm van bedrijf'

In de omgeving van het plan is een aantal bestemmingen gesitueerd met de aanduiding specifieke vorm van bedrijf, te weten:

- brouwerij;
- supermarkt;
- drukkerij.

De locaties van deze bestemmingen zijn weergegeven in bijlage 2.

Supermarkt en drukkerij

Ten aanzien van de supermarkt en drukkerij wordt opgemerkt dat tussen het plangebied en deze bestemmingen reeds centrum-1 bestemmingen met een functieaanduiding wonen/ wonen op verdieping zijn gelegen. Dit impliceert dat deze bedrijven reeds beperkt zijn in de vigerende rechten op grond van het bestemmingsplan door de aanwezigheid van woonbestemmingen tussen deze bedrijven en het plangebied. Ter plaatse van de bestaande bestemmingen met een functieaanduiding wonen/ wonen op een verdieping zal voldaan moeten worden aan de van toepassing zijnde wetgeving om hinder (geur, stof, geluid en gevaar) te voorkomen. Hierdoor kan gesteld worden dat ter plaatse van het plangebied als gevolg van deze bestemmingen geen relevante hinder (geur, stof, geluid en gevaar) mag worden verwacht. Anderzijds zal de planontwikkeling deze bestemmingen niet belemmeren in haar vigerende rechten die op grond van het bestemmingsplan zijn toegekend.

Brouwerij

De centrum-1 bestemming met de functieaanduiding 'brouwerij' grenst direct aan het plangebied. Deze bestemming wordt reeds aan diverse zijden omgeven door woonbestemmingen en bestemmingen 'centrum-1' met de functieaanduiding 'wonen' en 'wonen op verdieping'. Omdat de brouwerij bestemming en het plangebied direct aan elkaar grenzen dient nader onderzocht te worden welke mate hinder daadwerkelijk mag worden verwacht. Hier wordt in hoofdstuk 5 nader op ingegaan.



5. Vaststellen aanwezige bedrijvigheid

Uit hoofdstuk 4 is gebleken dat enkel als gevolg van de centrum-1 bestemming 'functieaanduiding brouwerij', zoals opgenomen in het bestemmingsplan "Kom Budel" mogelijk hinder zou kunnen ontstaan ter plaatse van het plangebied. Derhalve dient nader vastgesteld te worden welke bedrijfsvoering daadwerkelijk aanwezig is. In onderhavig hoofdstuk is een nadere beschouwing opgenomen van deze bestemming.

Ter plaatse van de relevante bestemming 'centrum-1, functieaanduiding brouwerij' is de Budelse Brouwerij gesitueerd. Deze brouwerij is reeds sinds 1870 aan de Nieuwstraat 9 te Budel gevestigd. Een bierbrouwerij wordt niet genoemd in bijlage 4 'staat van bedrijfsactiviteiten – functiemenging' van het bestemmingsplan 'Kom Budel'. Dit geldt eveneens voor lijst 4 'staat van bedrijfsactiviteiten-functiemenging' uit de VNG-publicatie. Een bierbrouwerij kan hierdoor normaliter niet voorkomen in een gebied waar sprake is van functiemenging. Om de bedrijfsvoering toch toe te staan in het vigerende bestemmingsplan is hier derhalve de functieaanduiding 'brouwerij' aan toegekend.

In de VNG- publicatie zijn in lijst 1 de richtafstanden weergegeven voor milieubelastende activiteiten. Een bierbrouwerij dient conform de VNG-publicatie ingedeeld te worden in milieucategorie 4.2 met SBI 2008-code 1105. Zoals beschreven in paragraaf 3.2 is in onderhavige situatie sprake van een gemengd gebied. In tabel 5.1 zijn voor de Budelse Bierbrouwerij de milieucategorie en de aan te houden richtafstanden, zoals deze gelden bij het omgevingstype gemengd gebied, weergegeven.

Tabel 5.1: Overzicht aan te houden richtafstanden Budelse Brouwerij conform de VNG publicatie.

Adres/ bedrijfsnaam	SBI code 2008	Cat.	Omschrijving	Afstanden [m] (omgevingstype gemengd gebied)			
				Geur	Stof	Geluid	Gevaar
Nieuwstraat 9, Budelse Brouwerij	1105	4.2	Bierbrouwerij	200	10	50	50

Hierbij wordt de kanttekening gemaakt dat deze afstanden gebaseerd zijn op activiteiten, opslagen en installaties die normaliter bij een dergelijke bedrijfsvoering verwacht mogen worden. De Budelse Brouwerij is qua omvang van de activiteiten niet vergelijkbaar met een (zeer) grote bierbrouwerij. Hierdoor zijn de richtafstanden zoals opgenomen in tabel 5.1 niet reëel te achten voor de daadwerkelijke hinder die als gevolg van de Budelse Brouwerij mag worden verwacht.

Omdat de Budelse Brouwerij en het plangebied direct aan elkaar grenzen dient echter wel nader beschouwd te worden in welke mate hinder (geur, stof, geluid, gevaar en overige aspecten) daadwerkelijk te verwachten valt ter plaatse van het plangebied. Hierbij wordt gebruik gemaakt van het stappenplan zoals opgenomen in de VNG-publicatie¹. Om de daadwerkelijk te verwachten hinder te kunnen bepalen is een dossier onderzoek uitgevoerd, dit wordt in hoofdstuk 6 nader beschouwd.

¹ VNG-publicatie, B5.3 Voorbeeld toetsingskader projectbesluit of planherziening



6. Afwijken richtafstanden

De in de VNG-publicatie opgenomen afstanden betreffen richtafstanden. Dit betekent dat gemotiveerd afgeweken kan worden van deze afstanden. Op basis van het bestemmingsplan dan wel het milieudossier van een bedrijf kan beoordeeld worden of afwijkingen van de richtafstand kunnen worden gemotiveerd en toelaatbaar worden geacht, hierbij wordt het stappenplan zoals opgenomen in de VNG publicatie (pagina 193-198) gehanteerd. Uit hoofdstuk 5 is gebleken dat enkel de Budelse Brouwerij mogelijk relevant is in onderhavige situatie. Vanwege de overige bedrijven mag geen relevante hinder worden verwacht. Mogelijke afwijkingen van de richtafstanden zijn in onderhavig hoofdstuk onderbouwd.

Budelse Brouwerij

Uit het onderzoek is gebleken dat mogelijk hinder (geur, stof, geluid en gevaar) zou kunnen ontstaan als gevolg van de Budelse Brouwerij ter plaatse van het plangebied. Voor deze aspecten wordt niet voldaan aan stap 1 uit de VNG publicatie. Om de daadwerkelijk optredende hinder vast te kunnen stellen heeft een milieudossieronderzoek plaatsgevonden (digitaal aangeleverd door de gemeente Cranendonck, e-mail d.d. 29-07-2017).

Voor de bedrijfsvoering is op d.d. 12 september 2012 een omgevingsvergunning (revisie milieu) verleend. In de vergunning zijn onder andere voorschriften opgenomen om hinder voor de aspecten geur, stof, geluid en gevaar zoveel mogelijk te beperken. Inmiddels is de bedrijfsvoering onder het Activiteitenbesluit milieubeheer komen te vallen, waarmee de vergunningaanvraag kan worden aangemerkt als melding in het kader van het Activiteitenbesluit. Onderstaand is per aspect aangegeven of afwijkingen van de richtafstand gemotiveerd kunnen worden.

Geur

Uit hoofdstuk 5 is gebleken dat de aan te houden richtafstand als gevolg van de Budelse Brouwerij 200 meter bedraagt. Omdat het plangebied direct aan de bierbrouwerij grenst kan niet aan deze richtafstand worden voldaan. Conform stap 2 in de VNG publicatie is derhalve geuronderzoek noodzakelijk om te kunnen beoordelen of er sprake is van een acceptabel woon-/leefklimaat.

Door Peutz (kenmerk F21359-1-RA-001, d.d. 16-04-2018) is hiertoe een geuronderzoek uitgevoerd voor de Budelse Brouwerij, welke bijgevoegd is als bijlage 3. De geurbelasting is hierbij berekend op een hoogte van 1,5 m, 4,5 m, 7,5 m en 10 m. In afwijking van de VNG publicatie is als toetsingskader het geurbeleid van de Provincie Noord-Brabant aangehouden².

Uit het onderzoek blijkt dat ter plaatse van de geprojecteerde appartementen voldaan kan worden aan de richtwaarden uit het geurbeleid van de provincie Noord-Brabant. Ter plaatse van het appartementencomplex zal derhalve sprake zijn van een goed woon- en leefklimaat voor wat betreft het aspect geurhinder.

In het onderzoek is uitgegaan van de huidige positie van het geur emissiepunt. In artikel 3.140 van het Activiteitenbesluit is bepaald dat het uitbreiden of wijzigen van een dergelijke inrichting enkel is toegestaan indien nieuwe geurhinder wordt voorkomen ter plaatse van geurgevoelige objecten. Door de aanwezigheid van diverse bestaande geurgevoelige objecten in de omgeving van de bierbrouwerij kan het emissiepunt niet zonder nader geuronderzoek dicht naar het plangebied worden verlegd. Hierdoor kan gesteld worden dat in het geuronderzoek voor de positie van het emissiepunt is uitgegaan van een representatieve invulling van de maximale planologische mogelijkheden.

De Budelse Brouwerij zal derhalve niet belemmerd worden in haar huidige bedrijfsvoering als gevolg van de planontwikkeling.

² Bron: Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant, beoordeling bedrijven en milieuzonering Capucijnerplein 24, d.d. 30-11-2017



Stof

Voor stof geldt een richtafstand van 10 meter, waardoor slechts een beperkte mate van stofhinder mag worden verwacht. Omdat de brouwerij en het plangebied aan elkaar grenzen dient nagegaan te worden of binnen de inrichting relevante bronnen voor stofverspreiding aanwezig zijn en wat de daadwerkelijke afstand is tussen deze bronnen en het plangebied (stap 2 VNG-publicatie).

Stofverspreiding zou kunnen ontstaan als gevolg van buiten-opslag of overslag van stuifgevoelige stoffen. Ter plaatse van de Budelse Brouwerij vindt op het buitenterrein geen opslag met stuifgevoelige goederen plaats. Overslag van stuifgevoelige goederen vindt plaats bij het lossen van een tankauto met mout naar een opslagsilo. Omdat hierbij sprake is van een gesloten systeem zal hierbij geen relevante stofemissie optreden. Daarbij wordt opgemerkt dat de overslagactiviteiten op een afstand van > 70 meter van het plangebied plaatsvinden.

Bovenstaande toelichting is gebaseerd op de vigerende bedrijfsactiviteiten ter plaatse van de brouwerij. Het bestemmingsplan biedt echter de ruimte om deze activiteiten binnen de gehele bestemming te ontplooiën. In het Activiteitenbesluit milieubeheer zijn reeds diverse voorschriften zijn opgenomen om stofhinder tot een aanvaardbaar niveau te beperken. In artikel 3.32 is eveneens gesteld dat op meer dan 2 meter van de bron geen zichtbare stofhinder op mag treden, waarmee voldaan wordt aan stap 3 uit de VNG publicatie. Indien het bouwvlak van de nieuwe appartementen op een afstand van 2 meter van de Budelse Brouwerij wordt gesitueerd mag derhalve geen relevante stofhinder worden verwacht en derhalve sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat voor wat betreft het aspect stof.

Geluid

De richtafstand voor geluid als gevolg van de Budelse Brouwerij bedraagt 50 meter. Doordat de Budelse Brouwerij en het plangebied aan elkaar grenzen kan hiermee niet voldaan worden aan stap 1 uit de VNG publicatie. Hierdoor is conform stap 2 nader akoestisch onderzoek noodzakelijk, waarbij getoetst dient te worden aan het toetsingskader zoals opgenomen in de VNG-publicatie.

Uit het milieudossier blijkt dat niet eerder een akoestisch onderzoek is uitgevoerd omdat er, zoals aangegeven in de aanvraag omgevingsvergunning, te weinig activiteiten plaatsvinden die geluidshinder kunnen veroorzaken. Uit het dossieronderzoek is eveneens gebleken dat geen maatwerkvoorschriften zijn opgesteld voor het aspect geluid, waardoor de vergunningvoorschriften vervallen zijn en het toetsingskader uit het Activiteitenbesluit milieubeheer van toepassing is geworden voor de bedrijfsvoering. Op het buitenterrein vinden verkeersbewegingen plaats en vinden laad- en losactiviteiten plaats. Hiertoe wordt gebruik gemaakt van een elektrische heftruck. Daarnaast wordt incidenteel een tankauto met mout gelost.

Omdat geen akoestisch onderzoek is uitgevoerd voor de bedrijfsvoering kan op basis van het milieudossier onderzoek niet worden afgeleid wat de te verwachten geluidbelasting bedraagt ter plaatse van het plangebied. Om af te kunnen bepalen of ter plaatse van het plangebied een acceptabel woon- en leefklimaat kan worden gewaarborgd voor het aspect geluid is het noodzakelijk om een akoestisch onderzoek uit te voeren (stap 2 VNG-publicatie). Hieruit zal eveneens moeten blijken of de Budelse Brouwerij beperkt wordt in haar huidige bedrijfsvoering als gevolg van de planontwikkeling en in hoeverre een acceptabel woon- en leefklimaat mag worden verwacht.

Gevaar

De aan te houden richtafstand voor gevaar bedraagt 50 meter. Uit het milieudossier is gebleken dat binnen de inrichting diverse gevaarlijke goederen worden opgeslagen. Het betreft hier gasflessen, vloeistoffen in emballage en vloeibaar koolzuur in een bovengronds reservoir. Conform stap 2 uit de VNG publicatie dient nagegaan te worden of de maatgevende bronnen voor gevaar zodanig binnen de inrichting zijn gesitueerd dat de afstanden alsnog kunnen voldoen aan de richtafstand van 50 meter. Uitgaande van de maximale planologische mogelijkheden is in het bestemmingsplan niet nader bepaald op welke locaties opslag van gevaarlijke stoffen plaats mag vinden. Hierdoor kan feitelijk op voorhand reeds geconcludeerd worden dat niet aan stap 2 uit de VNG publicatie kan worden voldaan.



Bij stap 3 uit de VNG-publicatie dient bepaald te worden of het plangebied mogelijk binnen het invloedsgebied t.b.v. de verantwoording van het groepsrisico is gelegen. De bierbrouwerij betreft echter geen Bevi inrichting, waardoor geen sprake is van een invloedsgebied. In dat geval schrijft stap 3 van de VNG publicatie voor dat voor andere relevante gevaarsaspecten (die niet onder het Bevi vallen) aangetoond dient te worden dat deze gevaren geen invloed hebben op woningen en andere gevoelige objecten buiten de inrichting. Derhalve zijn onderstaand de mogelijke bronnen van gevaar als gevolg van de bierbrouwerij nader beschouwd.

Gasflessen

Opgemerkt wordt dat binnen de inrichting op diverse plaatsen gasflessen als werkvoorraad aanwezig zijn dan wel vindt opslag plaats van gasflessen met een maximale waterinhoud van 115 liter. Daarnaast is een tweetal opslaglocaties aanwezig voor de opslag van koolzuur flessen (vol en leeg), welke voorzien zijn van een doelmatige drukontlastvoorziening.

In artikel 4.1 van het Activiteitenbesluit is opgenomen dat ten behoeve van het voorkomen van risico's voor de omgeving voldaan dient te worden aan de bij ministeriele regeling te stellen eisen (Activiteitenregeling). In artikel 4.6 lid 2 van de Activiteitenregeling worden ondergrenzen gesteld waarvoor ten aanzien van de opslag de van de gasflessen de betreffende voorschriften uit de Activiteitenregeling niet van toepassing zijn. Voor gasflessen van ADR klasse 2 betreft deze ondergrens 125 liter (Activiteitenregeling 4.6 lid 2f). Omdat deze hoeveelheid niet wordt overschreden mag als gevolg van deze opslag geen relevant gevaar voor de omgeving worden verwacht.

Artikel 4.4a lid 4 onder b bepaald dat bij de opslag van gasflessen met kooldioxide (welke voorzien zijn van een doelmatige drukontlasting) de betreffende voorschriften uit de Activiteitenregeling m.b.t. de opslag van deze gasflessen niet van toepassing zijn. Hierdoor kan gesteld worden dat, zonder het toepassen van maatregelen, als gevolg van deze opslag geen relevant gevaar mag worden verwacht op de omgeving.

Gezien bovenstaande toelichting mag als gevolg van de opslag van gasflessen ter plaatse van de bierbrouwerij geen relevant gevaar worden verwacht ter plaatse van het plangebied. Bij eventuele wijziging/ uitbreiding van de gasflessenopslag bij de bierbrouwerij zijn in het Activiteitenbesluit reeds afdoende voorschriften opgenomen om gevaar voor de omgeving te voorkomen.

Bovengronds stationair koolzuurgas reservoir

Binnen de bedrijfsvoering is een bovengronds reservoir t.b.v. koolzuurgas met een inhoud van 6.000 liter aanwezig. Om gevaar naar de omgeving te voorkomen zijn in artikel 4.20.1 van de Activiteitenregeling voorschriften opgenomen ten aanzien van een dergelijke reservoir. In dit artikel wordt een koppeling gemaakt naar de relevante artikelen uit de PGS 9 'Cryogene gassen'. Zo dient een minimale afstand van 1 meter tot aan de inrichtingsgrens aangehouden te worden. De tank is op > 70 meter van het plangebied gesitueerd. Bij een eventuele verplaatsing van het reservoir binnen het bedrijf zal dit, met inachtneming van de voorschriften uit het Activiteitenbesluit, nimmer een relevant gevaar ter plaatse van het plangebied kunnen veroorzaken.

Vloeistoffen in emballage

Op een aantal locaties binnen de inrichting worden ADR-klasse 8 (verpakkingsgroep II en III) opgeslagen in hoeveelheden van < 250 kg/l en op één locatie een hoeveelheid van > 250 kg/l. Daarnaast wordt op een drietal locaties organische peroxide (Calgonit Forte 15, UN3109, type F) opgeslagen (twee keer maximaal 25 kg/l en één keer maximaal 30 kg/l).

Voor opslagen van <250 kg/l ADR-klasse 8 goederen geldt een ondergrens (Activiteitenregeling artikel 4.6 lid 2h) van 250 kg/ l. Deze ondergrens is overgenomen uit de PGS 15, waar de gevaarsaspecten van dergelijke goederen reeds zijn afgewogen. Omdat deze ondergrens niet wordt overschreden, gelden voor deze opslag geen nadere voorschriften, waardoor als gevolg van deze opslag geen relevant gevaar voor de omgeving mag worden verwacht.



Voor de opslag van > 250 kg/l ADR-klasse 8 (VG II en III) zijn de voorschriften uit de Activiteitenregeling (artikel 4.3) wel van toepassing. Deze voorschriften zijn dusdanig opgesteld dat met toepassing van de maatregelen (opslag in een opslagvoorziening die is uitgevoerd en wordt gebruikt conform de van toepassing zijnde voorschriften uit de PGS 15) geen relevant gevaar buiten de grenzen van de inrichting mag worden verwacht.

Ten aanzien van de opslag van de organische peroxiden zijn in de Activiteitenregeling (artikelen 4.23 t/m 4.27) diverse voorschriften opgenomen om gevaar naar de omgeving te voorkomen. Doordat deze voorschriften op de binnen de inrichting aanwezige opslag van toepassing zijn mag geen relevant gevaar ter plaatse van het plangebied worden verwacht, ook niet bij een verplaatsing van deze activiteit.

Resumé aspect gevaar

Uit bovenstaande toelichting blijkt dat gezien de aard en omvang van de opslag van gevaarlijke stoffen en het feit dat in het Activiteitenbesluit reeds afdoende voorschriften zijn opgenomen om onacceptabel gevaar buiten de grenzen van een inrichting te voorkomen mag ter plaatse van de planontwikkeling geen relevant gevaar worden verwacht. Hiermee kan voldaan worden aan stap 3 uit de VNG publicatie. Anderzijds biedt het Activiteitenbesluit voldoende bescherming tegen gevaar indien de bedrijfsvoering in de toekomst wordt gewijzigd. Hierdoor zal de bedrijfsvoering van de Budelse Brouwerij niet beperkt worden de maximaal planologische mogelijkheden voor wat betreft het aspect gevaar.

6.1. Overige aspecten

Uit hoofdstuk 5 is gebleken dat ter plaatse van het plangebied mogelijk hinder zou kunnen ontstaan als gevolg van de activiteiten ter plaatse van de bedrijfsvoering van de Budelse Brouwerij. Mogelijk kunnen als gevolg van deze bedrijfsvoering ook andere aspecten relevant zijn. Op deze aspecten wordt hieronder nader ingegaan.

Licht- en trillinghinder

In de VNG publicatie zijn voor licht- en trillinghinder geen richtafstanden weergegeven. Uit het milieudossieronderzoek is gebleken dat de werkzaamheden binnen de bedrijfsvoering enkel in de dagperiode tussen 7.30 en 17.00 uur plaatsvinden (aanvraag omgevingsvergunning 2012). In het Activiteitenbesluit is daarbij onder de zorgplicht opgenomen dat lichthinder voorkomen dient te worden dan wel tot een acceptabel niveau beperkt dient te worden. Hiermee is gewaarborgd dat indien in de avond- en nachtperiode terreinverlichting is ingeschakeld (bijvoorbeeld uit het oogpunt van veiligheid) geen onacceptabele lichthinder ter plaatse van zowel de reeds bestaande als de nieuw te realiseren appartementen mag worden verwacht.

Tevens blijkt uit het milieudossieronderzoek dat binnen de inrichting geen activiteiten plaatsvinden welke relevante trillingen kunnen veroorzaken. Hierbij wordt nog opgemerkt dat in het Activiteitenbesluit voorschriften ten aanzien van het voorkomen van trillinghinder zijn opgenomen.

Gezien het bovenstaande mag als gevolg van de Budelse Brouwerij geen trilling- en lichthinder ter plaatse van het plangebied worden verwacht. Anderzijds zal de bedrijfsvoering niet belemmerd worden als gevolg van de realisatie van het plan doordat reeds diverse woningen van derden grenzen aan deze bestemming en voor deze woningen al voldaan dient te worden aan de voorschriften uit het Activiteitenbesluit.

Verkeer

Voor de verkeersaantrekkende werking zijn in de VNG-publicatie indices aangegeven, te weten:

1. Potentieel geringe verkeersaantrekkende werking.
2. Potentieel aanzienlijke verkeersaantrekkende werking.
3. Potentieel zeer grote verkeersaantrekkende werking.

Hierbij wordt tevens een onderscheid gemaakt tussen goederenvervoer (G) en personenvervoer (P).



Voor de bedrijfsvoering van de Budelse Brouwerij mag conform de VNG publicatie een aanzienlijke verkeersaantrekkende werking voor goederenvervoer worden verwacht. Hierbij wordt benadrukt dat de omvang van de Budelse Brouwerij beperkt is in vergelijkbaar met (zeer) grote bierbrouwerijen.

Ontsluiting van de bedrijfsvoering vindt plaats via de Nieuwstraat. Gezien het feit dat het plangebied op ca. 100 meter van de Nieuwstraat is gesitueerd en het feit dat reeds diverse afschermende bebouwing aanwezig is, mag hinder als gevolg van de verkeersaantrekkende werking niet worden verwacht ter plaatse van het plangebied.

Visueel

Hoge en/of kolossale bouwwerken kunnen leiden tot visuele hinder voor de omgeving. Het plangebied voorziet enkel in de realisatie van appartementen bestaande uit maximaal 4 bouwlagen, waarbij de maximale bouwhoogte wordt vastgelegd in het bestemmingsplan en wordt afgestemd op de stedenbouwkundige eisen van de gemeente Cranendonck. Daarbij is de bouwhoogte ter plaatse van de bedrijfsvoering van de Budelse Brouwerij vastgesteld op 5 meter in het bestemmingsplan. Onderlinge visuele hinder als gevolg van het plangebied of de bedrijfsvoering van de Budelse Brouwerij mag dan ook niet worden verwacht.



7. Resultaten en conclusie

In onderhavig onderzoek is nagegaan in welke mate hinder op kan treden vanuit de omgeving ter plaatse van plangebied aan het Capucijnerplein 24 te Budel, waar de realisatie van een appartementencomplex mogelijk wordt gemaakt.

Hiertoe is een inventarisatie gemaakt van mogelijk belemmerende bestemmingen in de omgeving van het plan op basis van het vigerende bestemmingsplan. In voorliggend onderzoek is voor het bestemmingsplan 'Kom Budel' beoordeeld welke bestemmingen relevant zijn en mogelijk hinder (geur, stof, geluid en gevaar) ter plaatse van het plangebied kunnen veroorzaken. Voor de bestemming die een overlap heeft met het initiatief is nader beschouwd wat voor bedrijfsvoering aanwezig is.

Uit het hinderonderzoek is gebleken dat de navolgende bedrijfsvoering een richtafstand heeft die een overlapping heeft met het plangebied:

- Budelse Brouwerij (richtafstand geur, stof, geluid en gevaar).

Om af te kunnen wijken van de aan te houden richtafstanden is een dossieronderzoek uitgevoerd om de daadwerkelijk plaatsvindende activiteiten vast te kunnen stellen en te kunnen bepalen of het aanhouden van een kortere afstand niet tot een hindersituatie zal leiden. Op basis van het dossieronderzoek, het doorlopen stappenplan uit de VNG publicatie en het uitgevoerde geuronderzoek is gebleken dat voor de aspecten geur en gevaar geen relevante hinder mag worden verwacht ter plaatse van het plangebied. Dit geldt evenzo indien uitgegaan wordt van de maximale planologische mogelijkheden.

Voor het aspect stof mag uitgaande van de vigerende bedrijfsactiviteiten ter plaatse van de brouwerij geen hinder worden verwacht ter plaatse van het plangebied. Uitgaande van de maximale planologische mogelijkheden kunnen de activiteiten echter binnen de gehele bestemming plaatsvinden. In het Activiteitenbesluit is echter opgenomen dat zichtbare stofverspreiding niet plaats mag vinden op meer dan 2 meter van de bron. Door het bouwvlak van de nieuwe appartementen op een afstand van minimaal 2 meter van de bestemming van de Budelse Brouwerij te situeren mag geen stofhinder worden verwacht ter plaatse van de appartementen en zal derhalve sprake zijn van een acceptabel woon- en leefklimaat voor wat betreft het aspect stof.

Door het ontbreken van een akoestisch onderzoek is het echter niet mogelijk om af te wijken van de richtafstand voor geluid. Om toch af te kunnen wijken van de richtafstand en aan te kunnen tonen dat ter plaatse van het plangebied sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat voor wat betreft het aspect geluid is het noodzakelijk om een akoestisch onderzoek uit te voeren.

Conclusie

Gebaseerd op de uitgangspunten van de VNG-publicatie, het vigerende bestemmingsplan en de milieudossier informatie wordt geconcludeerd dat als gevolg van de Budelse Brouwerij geen gevaar en geurhinder mag worden verwacht ter plaatse van het plangebied. Dit geldt eveneens voor het aspect stof indien het bouwvlak van de appartementen op een afstand van minimaal 2 meter van de Budelse Brouwerij wordt gesitueerd.

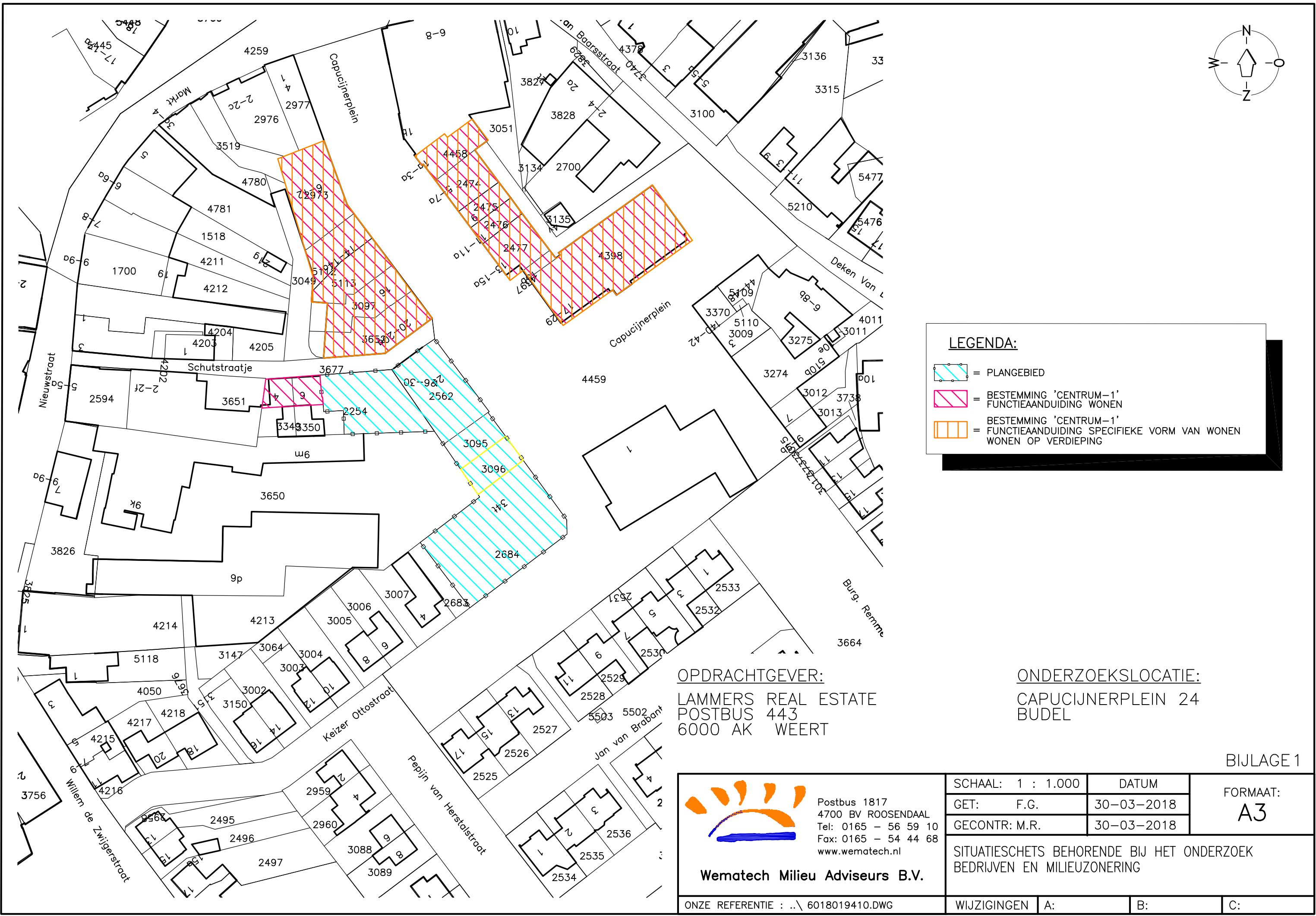
Om gemotiveerd af te kunnen wijken van de richtafstand voor geluid is het noodzakelijk om voor de Budelse Brouwerij een akoestisch onderzoek uit te voeren. Uit het vervolgonderzoek zal moeten blijken of de planontwikkeling mogelijk is.



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 1

**Situatieschets behorende bij het
onderzoek bedrijven en milieuzonering**



LEGENDA:

- = PLANGEBIED
- = BESTEMMING 'CENTRUM-1' FUNCTIEAANDUIDING WONEN
- = BESTEMMING 'CENTRUM-1' FUNCTIEAANDUIDING SPECIEKE VORM VAN WONEN WONEN OP VERDIEPING

OPDRACHTGEVER:
LAMMERS REAL ESTATE
POSTBUS 443
6000 AK WEERT

ONDERZOEKSLOCATIE:
CAPUCIJNERPLEIN 24
BUDEL

BIJLAGE 1

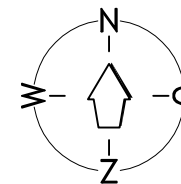
 Postbus 1817 4700 BV ROOSENDAAL Tel: 0165 – 56 59 10 Fax: 0165 – 54 44 68 www.wematech.nl Wematech Milieu Adviseurs B.V.	SCHAAL: 1 : 1.000		DATUM		FORMAAT: A3	
	GET: F.G.		30-03-2018			
	GECONTR: M.R.		30-03-2018			
SITUATIESCHETS BEHORENDE BIJ HET ONDERZOEK BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING						
ONZE REFERENTIE : ..\ 6018019410.DWG		WIJZIGINGEN		A:	B:	C:



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 2

**Situering functieaanduidingen bestemmingsplan
‘Kom Budel’, bestemming ‘Centrum-1’**



LEGENDA:

-  = PLANGEBIED
-  = BESTEMMING 'CENTRUM-1'
FUNCTIEAANDUIDING BROUWERIJ
-  = BESTEMMING 'CENTRUM-1'
FUNCTIEAANDUIDING DRUKKERIJ
-  = BESTEMMING 'CENTRUM-1'
FUNCTIEAANDUIDING SUPERMARKT

OPDRACHTGEVER:
LAMMERS REAL ESTATE
POSTBUS 443
6000 AK WEERT

ONDERZOEKSLOCATIE:
CAPUCIJNERPLEIN 24
BUDEL

BIJLAGE 2



Postbus 1817
4700 BV ROOSENDAAL
Tel: 0165 - 56 59 10
Fax: 0165 - 54 44 68
www.wematech.nl

Wematech Milieu Adviseurs B.V.

ONZE REFERENTIE : ..\ 6018019420.DWG

SCHAAL: 1 : 1.000		DATUM		FORMAAT: A3
GET: F.G.		30-03-2018		
GECONTR: M.R.		30-03-2018		
SITUERING FUNCTIEAANDUIDINGEN BESTEMMINGSPLAN 'KOM BUDEL', BESTEMMING 'CENTRUM-1'				
WIJZIGINGEN		A:	B:	C:



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 3

Geuronderzoek

Woningbouw Rabobank locatie Budel

*Onderzoek naar de geurbelasting vanwege de Budelse
Bierbrouwerij*





Woningbouw Rabobank locatie Budel

Onderzoek naar de geurbelasting vanwege de Budelse Bierbrouwerij

opdrachtgever	Wematech Milieu Adviseurs B.V.
rapportnummer	F 21359-1-RA-001
datum	16 april 2018
referentie	JHa/JHa/KS/F 21359-1-RA-001
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

kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2015

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

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Planontwikkeling	5
2.3	Geuremissie brouwerij	6
3	Toetsingskader	7
3.1	Activiteitenbesluit	7
3.2	Provinciaal geurbeleid	7
3.3	Voorliggende situatie	9
4	Berekeningen	10
4.1	Rekenmethode	10
4.2	Rekenresultaten en beoordeling	11
5	Conclusie	14

1 Inleiding

Momenteel zijn er plannen om op korte afstand van de Budelse Bierbrouwerij (verder genoemd: de brouwerij) nieuwbouw te realiseren. De nieuwbouw zal bestaan uit een appartementencomplex met 4 woonlagen (incl. commerciële ruimte), gesitueerd ter plaatse van de voormalige locatie van de Rabobank te Budel.

In het kader van de bestemmingsplanwijziging dient onder meer middels onderzoek aangetoond te worden dat inzake geur sprake is van een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van het appartementencomplex.

Hiertoe is met een verspreidingsmodel conform het Nieuw Nationaal Model de optredende geurbelasting ter plaatse van het plangebied bepaald als gevolg van de geuremissie van de brouwerij. Voor de beoordeling van de geurbelasting is aangesloten bij het geurbeleid van de provincie Noord-Brabant.

2 Uitgangspunten

2.1 Algemeen

Voor het onderzoek is onder meer gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

1. Diverse ontwerptekeningen Rabobank locatie Budel, Architectenburo Zijn, d.d. 10 oktober 2017;
2. Geuronderzoek bij de Budelse Bierbrouwerij in Budel, januari 2007, Buro Blauw, rapportnr. BL2007.3693.01;
3. Bijzondere regeling NeR: B10- Bierbrouwerijen;
4. Beleidsregel industriële geur Noord-Brabant, geldig sinds 30 april 2016;
5. NTA 9065:2012NL Luchtkwaliteit – Geurmetingen – Meten en rekenen geur.

2.2 Planontwikkeling

De planontwikkeling bestaat uit de realisatie van 35 appartementen (4 woonlagen) en ca. 700 m² commerciële ruimte ter plaatse van de voormalige Rabobank te Budel [1]. Het plangebied is gelegen naast de inrichting van de Budelse Brouwerij. De situering van het plangebied en het terrein van de brouwerij zijn weergegeven in figuur 2.1.

f2.1 Situering plangebied naast de inrichting van de Budelse Bierbrouwerij te Budel



2.3 Geuremissie brouwerij

Met betrekking tot de geuremissie van de brouwerij is aangesloten bij het geuronderzoek uit 2007 [2]. Aangenomen is dat de hierin beschreven uitgangspunten thans nog als actueel kunnen worden beschouwd.

In het geuronderzoek uit 2007 is beschreven dat de uitlaat van de ketel waar de wort gekookt wordt, de enige gekanaliseerde geuremissiebron van het bedrijf is. Uit geurmetingen aan dit afgaskanaal is een geuremissie vastgesteld van gemiddeld 33 Mge/uur (16,5 Mou_E/uur) bij het koken van wort.

Het bedrijf werkt met batchgroottes van 80 hectoliter. Het koken van wort neemt per batch 1 tot 1,5 uur in beslag. Er worden 2 tot 3 batches per dag uitgevoerd. De emissieduur op jaarbasis bedraagt derhalve maximaal ca. 1200 uur, op basis van 5 werkdagen in de week. (NB: in het geuronderzoek uit 2007 is een emissieduur van 'slechts' 750 uur op jaarbasis gehanteerd).

Daarnaast is in het geuronderzoek uit 2007 rekening gehouden met diffuse emissies als gevolg van het vergisten, lageren filtreren en bottelen. Hiervoor is een geuremissie gehanteerd van 0,8 Mge/uur (0,4 Mou_E/uur) op basis van een omslagpercentage van 2,5% op de emissie van het koken van wort. De diffuse emissie is als een continue emissiebron beschouwd.

In het geuronderzoek uit 2007 is tevens de hedonische waarde van de geur bepaald voor H=-0,5, H=-1 en H=-2. Het resultaat van deze bepaling is opgenomen in tabel 2.1.

t2.1 Resultaat bepaling hedonische waarde

Bronomschrijving	H=-0,5 in ou _E /m ³	H=-1 in ou _E /m ³	H=-2 in ou _E /m ³
Koken van wort	1,2	2,5	9,6

3 Toetsingskader

3.1 Activiteitenbesluit

Afdeling 2.3 van het Activiteitenbesluit (algemene luchtvoorschriften) is sinds 2016 van toepassing voor alle type inrichtingen. Het normatieve deel van de Nederlandse emissierichtlijn lucht (NeR) is ondergebracht in het Activiteitenbesluit. Het informatieve deel van de NeR is als informatiedocument opgenomen.

Inzake geur zijn in artikel 2.7a van het Activiteitenbesluit algemene regels opgenomen die gelden voor alle activiteiten. In artikel 2.7a lid 1 is aangegeven dat indien bij een activiteit emissies naar de lucht plaatsvinden, daarbij geurhinder bij geurgevoelige objecten wordt voorkomen, dan wel voor zover dat niet mogelijk is de geurhinder tot een aanvaardbaar niveau wordt beperkt.

Artikel 2.7a lid 3 onder a geeft aan dat bij het bepalen van een aanvaardbaar niveau van geurhinder ten minste rekening dient te worden gehouden de bestaande toetsingskaders, waaronder lokaal geurbeleid.

Bijzondere regeling bierbrouwerijen

Voor bierbrouwerijen is in de NeR een bijzondere regeling opgenomen [3]. Deze regeling is gericht op het beperken of voorkomen van geuroverlast als gevolg van de productie van bier. Hoewel deze bijzondere regeling niet meer van kracht is, kan deze voor het vaststellen van de geuremissie en voor het voorstellen van een aanvaardbaar hinderniveau worden gebruikt.

In de regeling wordt onderscheid gemaakt tussen bestaande en nieuwe situaties en tussen grote en kleine brouwerijen. Voor nieuwe situaties mag de geurconcentratie ter plaatse van geurgevoelige objecten niet meer bedragen dan 3 ge/m^3 ($1,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$) als 98-percentiel. Deze waarde is gebaseerd op onderzoek waaruit is gebleken dat geurhinder van brouwerijen kan optreden bij geurconcentraties boven de $2 \text{ à } 3 \text{ ge/m}^3$ ($1 \text{ à } 1,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$).

3.2 Provinciaal geurbeleid

De provincie Noord-Brabant hanteert de 'Beleidsregel industriële geur Noord Brabant' [4] bij de beoordeling van geur vanwege industriële inrichtingen.

Deze beleidsregel geldt voor de beoordeling van aanvragen voor een vergunning op grond van de Wabo voor industriële inrichtingen die onder de bevoegdheid van Gedeputeerde Staten vallen, bij aanpassing van eerder verleende vergunningen en bij het stellen van maatwerkvoorschriften. De in deze beleidsregel beschreven systematiek leent zich ook voor toepassing binnen de ruimtelijke ordening. Dit is een invulling van de zogenaamde

‘omgekeerde werking’, waarmee voor ruimtelijke plannen de aan te houden afstand tot een geurbron uit de milieuregelgeving wordt afgeleid.

Hedonisch gewogen geurbelasting

In de beleidsregel is een centrale plaats weggelegd voor de aard van de geur (hedonische waarde). De hedonische waarde is een maat voor de (on)aangenaamheid van een geur uitgedrukt op een schaal van H_{-4} (uiterst onaangenaam) tot tot H_4 (uiterst aangenaam). De hedonische waarde van -1 (H_{-1} , licht onaangenaam) vormt een belangrijk uitgangspunt in het Noord-Brabants geurbeleid om het aanvaardbare hinderniveau te bepalen. Dit resulteert in de hedonisch gewogen geurbelasting ($ou_e(H)/m^3$) die getoetst wordt aan richt- en grenswaarden.

Voor de berekening van de hedonisch gewogen geurbelasting wordt gebruik gemaakt van een hedonische weegfactor F. Deze dimensieloze factor F is de verhouding tussen de gemeten concentratie van H_{-1} (CH_{-1}) van een geurbron en de standaard normwaarde van 1 $ou_e(H)/m^3$. Voor bronnen waarvan de CH_{-1} -waarde onvoldoende of niet bekend is, wordt in de berekeningen voor de factor F de waarde 0,5[-] aangehouden conform artikel 6 lid 1. Indien de hedonische weegfactor F groter is dan 4, wordt conform artikel 6 lid 2 de hedonisch gecorrigeerde geuremissie berekend met de fictieve waarde $F = 4$.

Geurgevoelig object

Het geurbeleid van de Provincie Noord-Brabant gaat uit van drie omgevingscategorieën: hoog, beperkt en laag. De omgevingscategorie hoog omvat bijvoorbeeld woningen, ziekenhuizen, woonwagenterreinen, asielzoekerscentra, dagverblijven, scholen en vergelijkbare objecten. De omgevingscategorie beperkt omvat bijvoorbeeld bedrijfswoningen, woningen in het landelijk gebied, verspreid liggende woningen, zelfstandige kantoren, winkels en vergelijkbare objecten. De omgevingscategorie laag omvat alle andere objecten.

Richt- en grenswaarden nieuwe activiteiten

Voor de nieuwe activiteiten dient conform tabel 2 van de beleidsregel te worden aangesloten bij de richt- en grenswaarden zoals opgenomen in onderstaande tabel.

t3.1 Richt- en grenswaarden nieuwe activiteiten conform provinciaal geurbeleid

Omgevingscategorie	98-percentiel ($ou_e(H)/m^3$)		99,99-percentiel ($ou_e(H)/m^3$)	
	Richtwaarde	Grenswaarde	Richtwaarde	Grenswaarde
Hoog	0,5	1,0	5,0	10
Beperkt	1,0	2,0	10	20
Laag	10	10	100	100

Bij de beoordeling van een ruimtelijk plan kan in eerste aanleg worden aangesloten bij de richtwaarden. Indien voldaan wordt aan deze richtwaarden kan worden gesteld dat ter plaatse een goed woon- en leefklimaat is gegarandeerd.

3.3 Voorliggende situatie

Voor de beoordeling of in voorliggende situatie sprake is van een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van het geprojecteerde appartementencomplex kan enerzijds worden aangesloten bij de geurnorm van $1,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 98-percentiel uit de Bijzondere regeling B10 – Bierbrouwerijen. Anderzijds kan ook worden aangesloten bij de richtwaarden voor omgevingscategorie 'hoog' van $0,5 \text{ ou}_E(\text{H})/\text{m}^3$ als 98-percentiel en $5,0 \text{ ou}_E(\text{H})/\text{m}^3$ als 99,99-percentiel (zie tabel 3.1) uit het provinciaal geurbeleid.

De richtwaarden uit het provinciaal geurbeleid betreffen echter een hedonisch gewogen geurbelasting. De hedonische waarde van de geur vanwege de brouwerij ($H=-1$) bedraagt $2,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ (zie tabel 2.1). De hedonisch gewogen richtwaarde van $0,5 \text{ ou}_E(\text{H})/\text{m}^3$ als 98-percentiel komt in voorliggende situatie ($F=2,5$, zie paragraaf 2.3) overeen met een hedonisch ongewogen richtwaarde van $1,3 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ als 98-percentiel. Ten opzichte van de hedonisch ongewogen geurnorm uit de Bijzondere regeling kunnen de richtwaarden uit het provinciaal geurbeleid dan ook als conservatief worden beschouwd.

Voor dit onderzoek wordt derhalve in eerste aanleg 'worst-case' aangesloten bij de richtwaarden voor omgevingscategorie hoog uit het provinciaal geurbeleid, zoals weergegeven in tabel 3.1. Indien voldaan wordt aan deze richtwaarden kan worden gesteld dat ter plaatse van het appartementencomplex een goed woon- en leefklimaat is gegarandeerd.

4 Berekeningen

4.1 Rekenmethode

De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met het Nieuw Nationaal Model (Pluim Plus 4.6, versie 2017), zoals genoemd in de NTA 9065 [5].

Op basis van de geuremissiegegevens (zie paragraaf 2.3) is met betrekking tot de geursituatie ter plaatse van het plangebied een rekenmodel opgesteld. In dit rekenmodel is de hedonisch gewogen geuremissie van de geurbronnen gemodelleerd teneinde de berekende (hedonisch gewogen) geurbelasting te toetsen aan het provinciaal geurbeleid. In tabel 4.1 is de hedonisch gewogen geuremissie weergegeven van de twee relevante geurbronnen (op basis van $F = 2,5$, zie paragraaf 2.3)

t4.1 Geurbronnen in rekenmodel

Bron	Hedonisch gewogen geuremissie	Emissieduur
	$Mou_e(H)/\text{uur}$	uren/jaar
Schoorsteen	6,6	1200
Diffuse emissies	0,17	8760 (continu)

Met betrekking tot de kenmerken van de schoorsteen (hoogte 15 m+mv, diameter 0,4 m) en de rookgasparameters (uittreesnelheid 0,5 m/s, temperatuur 70 °C) is aangesloten bij het geuronderzoek uit 2007.

In de verspreidingsberekeningen is verder gebruik gemaakt van de volgende aannamen c.q. gegevens:

- de karakteristieke ruwheidslengte van de omgeving is bepaald op basis van de KNMI (PreSRM) ruwheidskaart;
- de meerjarige gemiddelde statistische meteorologische gegevens (1995-2004);
- een middelingsduur van 1 uur;
- gebruik gemaakt van de gebouwmodule teneinde het effect van de bebouwing op het gedrag van de pluim mee te beschouwen.

De berekeningen zijn uitgevoerd ter plaatse van 14 rekenpunten gesitueerd op de grens van het plangebied. De rekenpunten zijn derhalve worst-case representatief voor de geurbelasting ter plaatse van het appartementencomplex. De berekeningen zijn uitgevoerd voor de rekenhoogtes 1,5m, 4,5m, 7,5m en 10m teneinde de geurbelasting ter plaatse van de 4 woonlagen inzichtelijk te maken.

In verband met de toetsing aan de richtwaarden uit het provinciaal geurbeleid zijn de berekeningen uitgevoerd voor de 98- en 99,99-percentiel. Hierbij wordt opgemerkt dat

bij de berekening van de 99,99-percentielen de schoorsteenemissie als continue emissiebron is gemodelleerd (conform het provinciaal geurbeleid).

Een schematische weergave van het rekenmodel met situering van de emissiebronnen, het gemodelleerde gebouw en de rekenpunten is weergegeven in figuur 4.1.

f4.1 Schematische weergave rekenmodel



De in- en uitvoergegevens (rekenjournaal) van de berekeningen zijn opgenomen in bijlage 1 (98-percentiel) en bijlage 2 (99,99-percentiel). In deze bijlagen zijn alleen de rekenjournaals opgenomen van de berekening met een rekenhoogte van 1,5 meter.

4.2 Rekenresultaten en beoordeling

De rekenresultaten (hedonisch gewogen geurbelasting) zijn opgenomen in tabel 4.2 (98-percentiel) en tabel 4.3 (99,99-percentiel).

t4.2 Berekende geurconcentraties (98-percentiel)

Rekenpunt	Geur 98 percentiel in $ou_e(H)/m^3$			
	H= 1,5m	H=4,5m	H=7,5m	H=10m
1	0,3	0,3	0,3	0,3
2	0,3	0,3	0,3	0,3
3	0,3	0,3	0,3	0,2
4	0,3	0,3	0,3	0,2
5	0,3	0,3	0,2	0,2
6	0,2	0,2	0,2	0,2
7	0,2	0,2	0,2	0,2
8	0,2	0,2	0,2	0,1
9	0,2	0,1	0,1	0,1
10	0,1	0,1	0,1	0,1
11	0,1	0,1	0,1	0,1
12	0,1	0,1	0,1	0,1
13	0,1	0,1	0,1	0,1
14	0,1	0,1	0,1	0,1

Uit deze tabel volgt dat de optredende geurconcentraties ter plaatse van het plangebied maximaal $0,3 \text{ ou}_e/m^3$ als 98-percentiel zal bedragen (diverse rekenpunten bij alle rekenhoogten). De richtwaarde van $0,5 \text{ ou}_e/m^3$ als 98-percentiel uit het provinciaal geurbeleid (zie tabel 3.1) wordt derhalve niet overschreden.

t4.3 Berekende geurconcentraties 99,99-percentiel

Rekenpunt	Geur 99,99 percentiel in $ou_e(H)/m^3$			
	H= 1,5m	H=4,5m	H=7,5m	H=10m
1	2,2	2,5	3,5	4,6
2	2,1	2,5	3,6	4,8
3	2,3	2,7	3,5	4,5
4	2,5	2,7	3,5	4,3
5	2,5	2,8	3,2	4,0
6	2,7	2,9	3,4	3,7
7	2,8	3,0	3,4	3,4
8	2,8	2,9	3,3	3,3
9	2,8	2,9	3,0	2,9
10	2,9	3,0	3,1	3,1
11	3,1	3,0	2,9	2,9
12	3,3	3,2	2,9	2,6
13	3,3	3,2	2,9	2,6
14	3,3	3,2	2,8	2,5



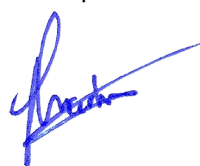
Uit deze tabel volgt dat de optredende geurconcentraties ter plaatse van het plangebied maximaal $4,8 \text{ ou}_E(\text{H})/\text{m}^3$ als 99,99-percentiel zal bedragen (rekenpunt 2, $h = 10$ meter). De richtwaarde van $5,0 \text{ ou}_E(\text{H})/\text{m}^3$ als 99,99-percentiel uit het provinciaal geurbeleid (zie tabel 3.1) wordt derhalve niet overschreden.

5 Conclusie

Uit het onderzoek naar de geurbelasting als gevolg van de geuremissie bij de Budelse Brouwerij volgt dat ter plaatse van het geprojecteerde appartementencomplex voldaan kan worden aan de richtwaarden uit het geurbeleid van de provincie Noord-Brabant.

Geconcludeerd wordt derhalve dat ter plaatse van het appartementencomplex inzake geur sprake zal zijn van een goed woon- en leefklimaat.

Dit rapport bevat 14 pagina's en 2 bijlagen.



Mook,

Bijlage 1

Rekenjournaal berekening 98-percentiel

JOURNAAL BEREKENING NIEUW NATIONAAL MODEL

TNO Utrecht: PluimPlus 4.6
Naam licentiehouder : Pluim PLUS 4.6 (2017)
Instelling : Peutz Mook B.V.
Licentie nummer : PLP-0209-1

[PreSrm interface]
PreSRM version : 1.702

[Berekening]
Datum en tijd van de berekening : 27-03-2018 : 14.12 uur.
Type berekening : NNM berekening Uur bij uur methode
Berekend : Gemiddelde bronbijdrage exclusief achtergrondconcentraties
Naam van de berekening : geur_98P_1,5m
Emissietype : Continue of semi-continue
Berekende percentielen : Ja
Middelingsduur : 1

[Stofkenmerken]
Naam component : GEUR
Component type : Inert gas zonder depositie

[Rekengebied]
Receptoren : rekenpunten
Aantal receptoren : 14
Hoogte receptoren : 1.50 [m]

[Ruwheid]
Ruwheidslengte volgens PReSrm-ruwheidskaart : 0.57 [m]

[Meteo-data]
Alle meteo data is via PreSRM version : 1.702 verkregen
Gemiddelde bodemvochtigheid : 1.00
Gemiddelde albedo : 0.20
Geografische breedtegraad : 52.00
Hoogte windsnelheidsmetingen op het meteorologisch meetstation [m] : 10.00
Ruwheidslengte gebied rond het meteorologisch meetstation [m] : Windrichtingafhankelijk
Gebruikte meteo voor diagnostische berekening:
C:\Program Files\TNO\PLUIM-PLUS-versie-46\Library\system\PReSrm_data\1995-2004

Aantal uren met correcte gegevens : 87672
Aantal uren met stabiele weerscondities : 51053
Aantal uren met neutrale weerscondities : 19332
Aantal uren met convectieve weerscondities : 17287
Totale gevallen regenhoeveelheid [mm] : 8096.05

Windroos meteo Schiphol en Eindhoven, omgerekend naar locatiespecifieke meteo :
Meteo bepaald op (RD) X-Coordinaat (km) : 168.132
Meteo bepaald op (RD) Y-Coordinaat (km) : 364.907

Wind-sector	uren	in %	Ws(m/s)	Neersl.(mm)
1 (-15- 15)	4322	4.9	2.9	262.2
2 (15- 45)	5633	6.4	3.1	252.0
3 (45- 75)	6802	7.8	3.6	202.2
4 (75-105)	4162	4.7	3.1	193.8
5 (105-135)	5466	6.2	2.9	381.5
6 (135-165)	6207	7.1	2.7	506.2
7 (165-195)	9285	10.6	3.6	910.2
8 (195-225)	14643	16.7	4.3	1522.7
9 (225-255)	12563	14.3	4.3	1624.5
10 (255-285)	8366	9.5	3.7	1202.3
11 (285-315)	5449	6.2	3.3	631.9
12 (315-345)	4774	5.4	3.2	406.6

Gemiddeld/Totaal: 87672 3.6 8096.1

Winddraaiing : Neen

GEBOUW HEEFT INVLOED OP DE CONCENTRATIES

Locatie van de maximaal berekende uurlijkse concentratie (ouE/m3) :

Bijlage 1

Rekenjournaal berekening 98-percentiel

X-coördinaat : 168158.000
Y-coördinaat : 364888.000
Tijd maximaal berekende uurlijkse concentratie :
Jaar : 2004
Maand : 12
Dag : 3
Uur : 10
Max.concentratie (bijdrage + achtergrond) : 3.86790173
Concentratie bijdrage : 3.86790173

Gemiddelde berekende concentratie over alle gridpunten : 0.01338699 ouE/m3
Hoogst berekende concentratie in het receptorgebied : 0.01901498 ouE/m3

[Bronnen en emissies]

Totaal aantal bronnen : 2
Bron nr: 1
Bronnaam : schoorsteen
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : F21359_1200.prf
Gebouw-bestand : F21359_gebouw_BB.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 168052.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 364897.0
Hoogte gebouw [m] : 12.0
Lengte gebouw [m] : 29.0
Breedte gebouw [m] : 21.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 80.0
X-positie bron [m] : 168041.0
Y-positie bron [m] : 364888.0
Hoogte bron [m] : 15.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.4
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.4
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.048
Emissiesterke : 6.6000 MouE/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 12005
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 6.600000 MouE/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.004
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 343.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.50
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 12005
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 15.77

Bron nr: 2
Bronnaam : diffuse emissies
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : F21359_gebouw_BB.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 168052.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 364897.0
Hoogte gebouw [m] : 12.0
Lengte gebouw [m] : 29.0
Breedte gebouw [m] : 21.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 80.0
X-positie bron [m] : 168052.0
Y-positie bron [m] : 364897.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.2
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.1
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.008
Emissiesterke : 0.1700 MouE/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87672
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.170000 MouE/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.001
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 343.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.01
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87672
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 5.29

Bijlage 2

Rekenjournaal berekening 99,99 percentiel

JOURNAAL BEREKENING NIEUW NATIONAAL MODEL

TNO Utrecht: PluimPlus 4.6
Naam licentiehouder : Pluim PLUS 4.6 (2017)
Instelling : Peutz Mook B.V.
Licentienummer : PLP-0209-1

[PreSrm interface]
PreSRM version : 1.702

[Berekening]
Datum en tijd van de berekening : 27-03-2018 : 15.23 uur.
Type berekening : NNM berekening Uur bij uur methode
Berekend : Gemiddelde bronbijdrage exclusief achtergrondconcentraties
Naam van de berekening : geur_99,99P_1,5m
Emissietype : Continue of semi-continue
Berekende percentielen : Ja
Middelingsduur : 1

[Stofkenmerken]
Naam component : GEUR
Component type : Inert gas zonder depositie

[Rekengebied]
Receptoren : rekenpunten
Aantal receptoren : 14
Hoogte receptoren : 1.50 [m]

[Ruwheid]
Ruwheidslengte volgens PReSrm-ruwheidskaart : 0.57 [m]

[Meteo-data]
Alle meteo data is via PreSRM version : 1.702 verkregen
Gemiddelde bodemvochtigheid : 1.00
Gemiddelde albedo : 0.20
Geografische breedtegraad : 52.00
Hoogte windsnelheidsmetingen op het meteorologisch meetstation [m] : 10.00
Ruwheidslengte gebied rond het meteorologisch meetstation [m] : Windrichtingafhankelijk
Gebruikte meteo voor diagnostische berekening:
C:\Program Files\TNO\PLUIM-PLUS-versie-46\Library\system\PReSrm_data\1995-2004

Aantal uren met correcte gegevens : 87672
Aantal uren met stabiele weerscondities : 51053
Aantal uren met neutrale weerscondities : 19332
Aantal uren met convectieve weerscondities : 17287
Totale gevallen regenhoeveelheid [mm] : 8096.05

Windroos meteo Schiphol en Eindhoven, omgerekend naar locatiespecifieke meteo :
Meteo bepaald op (RD) X-Coordinaat (km) : 168.132
Meteo bepaald op (RD) Y-Coordinaat (km) : 364.907

Wind-sector	uren	in %	Ws(m/s)	Neersl.(mm)
1 (-15- 15)	4322	4.9	2.9	262.2
2 (15- 45)	5633	6.4	3.1	252.0
3 (45- 75)	6802	7.8	3.6	202.2
4 (75-105)	4162	4.7	3.1	193.8
5 (105-135)	5466	6.2	2.9	381.5
6 (135-165)	6207	7.1	2.7	506.2
7 (165-195)	9285	10.6	3.6	910.2
8 (195-225)	14643	16.7	4.3	1522.7
9 (225-255)	12563	14.3	4.3	1624.5
10 (255-285)	8366	9.5	3.7	1202.3
11 (285-315)	5449	6.2	3.3	631.9
12 (315-345)	4774	5.4	3.2	406.6

Gemiddeld/Totaal: 87672 3.6 8096.1

Winddraaiing : Neen

GEBOUW HEEFT INVLOED OP DE CONCENTRATIES

Locatie van de maximaal berekende uurlijkse concentratie (ouE/m3) :

Bijlage 2

Rekenjournaal berekening 99,99 percentiel

X-coördinaat : 168154.000
Y-coördinaat : 364893.000
Tijd maximaal berekende uurlijkse concentratie :
Jaar : 2002
Maand : 8
Dag : 1
Uur : 22
Max.concentratie (bijdrage + achtergrond) : 4.09383440
Concentratie bijdrage : 4.09383440

Gemiddelde berekende concentratie over alle gridpunten : 0.08496422 ouE/m3
Hoogst berekende concentratie in het receptorgebied : 0.10559471 ouE/m3

[Bronnen en emissies]

Totaal aantal bronnen : 2
Bron nr: 1
Bronnaam : diffuse emissies
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : F21359_gebouw_BB.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 168052.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 364897.0
Hoogte gebouw [m] : 12.0
Lengte gebouw [m] : 29.0
Breedte gebouw [m] : 21.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 80.0
X-positie bron [m] : 168052.0
Y-positie bron [m] : 364897.0
Hoogte bron [m] : 6.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 1.2
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 1.1
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.008
Emissiesterke : 0.1700 MouE/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87672
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.170000 MouE/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.001
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 343.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.01
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87672
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 5.29

Bron nr: 2
Bronnaam : schoorsteen continu
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : continu_emissie.prf
Gebouw-bestand : F21359_gebouw_BB.bld
X-locatie centrum gebouw [m] : 168052.0
Y-locatie centrum gebouw [m] : 364897.0
Hoogte gebouw [m] : 12.0
Lengte gebouw [m] : 29.0
Breedte gebouw [m] : 21.0
Hoek lange zijde gebouw met x-as [graden] : 80.0
X-positie bron [m] : 168041.0
Y-positie bron [m] : 364888.0
Hoogte bron [m] : 15.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.4
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.4
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.048
Emissiesterke : 6.6000 MouE/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 87672
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 6.600000 MouE/hr
Warmteoutput [MW] : gemiddeld tijdens bedrijfsuren : 0.004
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 343.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.50
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 87672
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 16.02