

Kubiek Ruimtelijke Plannen
t.a.v. mevrouw De Graaf
Kerkewijk 156
3904 JJ VEENENDAAL

Ede, 22 april 2024

Onze referentie : 22200443.b01a
Betreft : Onderzoek luchtkwaliteit Broerswetering 6-8 in Bunschoten-Spakenburg
Adviseur en
behandeld door : De heer ing. L.F.A. Theuws

Geachte mevrouw De Graaf,

Hierbij ontvangt u de resultaten van het onderzoek luchtkwaliteit voor de beoogde ontwikkeling aan de Broerswetering 6-8 in Bunschoten-Spakenburg. In de bestaande situatie bestaat het plangebied uit een supermarkt en een bankgebouw. Beide gebouwen worden gesloopt ten behoeve van de nieuwbouw. In de beoogde situatie komt er een supermarkt met een totaal oppervlakte van circa 2.172 m² bvo op de begane grond, een parkeerkelder, en twee woonlagen met in totaal 31 appartementen boven de supermarkt.

Wet luchtkwaliteit

De belangrijkste regelgeving voor luchtkwaliteit is opgenomen onder 'Titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen' van de Wet milieubeheer (Wm), in samenhang met de grenswaarden voor luchtkwaliteit, welke zijn opgenomen in bijlage 2 van de Wm.

Uit Titel 5.2 volgt dat een voorgenomen ontwikkeling vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit inpasbaar is, wanneer aannemelijk is dat aan één of meerdere van onderstaande voorwaarden wordt voldaan:

- Er worden geen grenswaarden voor de luchtkwaliteit overschreden.
- Er treedt (per saldo) geen verslechtering van de luchtkwaliteit op.
- De voorgenomen ontwikkeling draagt niet in betekende mate (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging.
- De voorgenomen ontwikkeling is onderdeel van het Nationaal Samenwerkingsprogramma luchtkwaliteit (NSL).



Specifieke onderdelen ten aanzien van de luchtkwaliteit zijn uitgewerkt in besluiten (AMvB's) en ministeriële regelingen.

Besluit NIBM

In de algemene maatregel van bestuur 'Niet in betekenende mate bijdragen' (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) zijn de uitvoeringsregels vastgelegd, die betrekking hebben op het begrip NIBM. Het begrip 'niet in betekenende mate' is gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor NO₂ en PM₁₀.

Regeling Niet In Betekenende Mate

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen, die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden.

Voor eventuele woningbouw ligt de grens op 1.500 woningen, bij één ontsluitingsweg en 3.000 woningen bij twee ontsluitingswegen met gelijkmatige verdeling. Met andere woorden, indien er niet meer dan 1.500/3.000 woningen gerealiseerd worden, dan draagt de herontwikkeling niet of nauwelijks bij aan de luchtverontreiniging en is in dat opzicht niet in betekenende mate. Het voorliggend plan voorziet in 31 woningen en een supermarkt met een bvo van circa 2.172 m². Daarmee blijft het voor de categorie woningbouw ruim onder de bovengenoemde grenswaarde.

Voor de supermarkt geldt dat deze niet onder een in de regeling opgenomen categorie valt. Hiervoor kan met behulp van de NIBM-tool berekend worden wat de maximale bijdrage van het verkeer kan zijn om niet in betekenende mate bij te dragen aan de luchtkwaliteit.

NIBM-tool

Zoals hiervoor aangegeven, dragen de woningen niet in betekenende mate bij aan de luchtkwaliteit. Desondanks zijn in dit onderzoek het aantal voertuigbewegingen van de woningen, naast die van de supermarkt, wel meegenomen in de berekening met de NIBM-tool. Het totaal aantal voertuigbewegingen is bepaald op basis van de CROW publicatie 381. Het rekenjaar 2023 is (worstcase) afgestemd op de verwachte ingebruikname van de nieuwbouw.

CROW publicatie 381 bevat kengetallen voor onder andere woningen en supermarkten. De publicatie geeft een minimaal en maximaal kengetal, in dit onderzoek zijn de gemiddelden gebruikt.

- Een supermarkt (categorie Fullservice-supermarkt) in het centrum van een matig stedelijk gebied heeft een kengetal van minimaal 43,9 en maximaal 85,4 motorvoertuigbewegingen per 100 m² bvo per weekdagermaal. Het aandeel bezoekers hier van is 99%. Op basis van dit aandeel is het aannemelijk dat het aandeel vrachtverkeer maximaal 1% is.
- Met betrekking tot woningen is er een verdeling gemaakt in verschillende woningtypen. Uitgaande van koop appartementen in het middensegment is het kengetal minimaal 4,7 en maximaal 5,5 motorvoertuigbewegingen per woning. Het aandeel vrachtverkeer van maximaal 1%, zoals bepaald voor de supermarkt, wordt ook voor de woningen aangehouden.



Tabel 1: Verkeersgeneratie supermarkt (Full service-supermarkt)

Werkplekken	
Oppervlakte m ²	2.172
Kengetal	64,7
Motorvoertuigbewegingen (afgerond)	1405

Tabel 2: Verkeersgeneratie woningen (Koop, appartement, midden)

Woningen	
Aantal	31
Kengetal	5,1
Motorvoertuigbewegingen (afgerond)	158

Uit de NIBM-tool (zie afbeelding 1) volgt dat het aantal van 1.563 extra voertuigbewegingen niet in betekende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit.

Afbeelding 1: Resultaat NIBM-tool

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit, GCN2022		
Jaar van planrealisatie		2024
Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		1563
Aandeel vrachtverkeer		1.0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	0.94
	PM ₁₀ in µg/m ³	0.24
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³		1.2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet-in-betekenende-mate; geen nader onderzoek nodig		

Achtergrondconcentraties

In de navolgende tabel is een overzicht van de jaargemiddelde achtergrondconcentraties weergegeven van de componenten stikstofdioxide (NO₂), fijn stof (PM₁₀), fijne fractie fijn stof (PM_{2,5}), benzeen en elementair koolstof. Dit geeft een goed beeld van de luchtkwaliteit ter plaatse. De concentraties zijn bepaald met behulp van de nieuwste versie van GeoMilieu (2023.3) ten tijde van dit onderzoek.



Tabel 3: Hoogste achtergrondconcentraties binnen het plangebied

Stof	Jaar 2023	Jaar 2030	Grenswaarde
NO ₂	11,22	8,64	40
PM ₁₀	15,00	14,03	40
PM _{2,5}	8,32	7,40	25
Benzeen *	0,40 *	n.b. *	5
EC	0,26	0,22	..**

* voor benzeen is alleen de laatste achtergrondconcentratie uit 2022 bekend.

** Voor elementair koolstof is geen grenswaarde vastgesteld

De huidig bekende achtergrondconcentraties zijn ruim lager dan de vastgestelde grenswaarden.

Parkeergarage en benzeen

In situaties waar sprake is van relatief veel parkeerbewegingen, zoals bij een parkeergarage of grote parkeerterreinen, kunnen de jaargemiddelde concentraties benzeen relevant zijn.

Uit tabel 3 blijkt dat de jaargemiddelde achtergrondconcentratie benzeen, binnen het plangebied, ruim lager is dan de grenswaarde van 5 µg/m³.

In de praktijk zullen de emissies vanuit de parkeergarage veelal niet voor grenswaardeoverschrijdingen zorgen, wanneer (bron: Infomil / Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat):

- de parkeergarage is ontworpen volgens NEN 2443 "Parkeren en stallen van personenauto's op terreinen en in garages";
- de maatregelen zijn uitgevoerd, die beschreven staan in het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (activiteitenbesluit) en met name de Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer.

NEN 2443

Door Bureau Bos uit Bunschoten-Spakenburg is aangegeven dat de parkeergarage uitgevoerd wordt overeenkomstig de NEN 2443. In bijlage 1 is de ventilatieberekening weergegeven, waaruit blijkt dat ruim voldaan wordt aan de norm.

Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer

In deze regeling zijn maatregelen opgenomen om bij een mechanische ventilatie in een parkeergarage met tenminste 20 parkeerplaatsen, die nodig zijn om de grenswaarde niet te overschrijden:

a) Aanbrengen van de aanzuigopeningen voor de ventilatie:

- in een verkeersluwe omgeving of, als dat niet mogelijk is, op tenminste vijf meter boven het straatniveau en;
- buiten de beïnvloeding van de uitblaasopeningen.



b) Verticaal uitblazen van de uit de parkeergarage afgezogen lucht op:

- ten minste vijf meter boven het straatniveau of;
- ten minste één meter boven de hoogste daklijn van dat gebouw. In geval er binnen 25 meter van de uitblaasopening een gebouw is met een hoogste daklijn die meer dan vijf meter boven het straatniveau ligt. De snelheid van de uitgeblazen lucht, gemeten bij de rand van de uitblaasopening, bedraagt dan ten minste 10 m/s.

De aanzuigopeningen, bevinden zich aan de achterzijde, langs een deel van de rijroute op de parkeerplaats. Dit deel van de rijroute wordt na planrealisatie afgesloten voor doorgaand verkeer (doodlopend) in verband met de realisatie van de fietsenstalling en de stalling van de winkelwagens. Nabij de aanzuigopeningen zal het verkeersluw zijn (enkele auto's per dag).

De uitblazen bevinden zich op het dak van de woningen (minimaal 12 meter boven maaiveld) en daarmee buiten de invloedsfeer van de aanzuigopeningen. Binnen 25 meter van de uitblaasopeningen (en direct daarbuiten) bevinden zich geen gebouwen die vijf meter hoger zijn dan de uitlaat van de uitblazen (bron: Actueel Hoogtebestand Nederland).

Gezien het voorgaande (uitvoering parkeergarage en de situatie) en de zeer lage heersende achtergrondconcentratie benzeen, zal de grenswaarde niet overschreden worden.

Conclusie

Samenvattend is de conclusie dat het aspect luchtkwaliteit geen belemmering vormt voor de beoogde ontwikkeling.

Met vriendelijke groet,
SPA WNP ingenieurs

De heer ing. L.F.A. Theuws



BIJLAGE

Notitie ventilatie stallingsgarage

datum 16-04-2024
kenmerk 1234
project Bunschoten, Herontwikkeling Rabobank/lidl
beh. door Martijn de Ruiter

Ventilatieberekening stallingsgarage

Eis NEN 2443= $3 \text{ dm}^3/\text{s}$ per m^2 GO

Oppervlak GO stallingsgarage = 1600 m^2

Luchtsnelheid min= $2,5 \text{ m/s}$

Aan te voeren lucht (natuurlijk)

Oppervlak	Eis	Totaal
1600m ²	$0.3 \times 3.6 = 10.8 \text{ m}^3/\text{h}$	17.280,0 m ³ /h
Aan te voeren	Terug naar sec.	Totaal
17280 m ³ /h	3600	$4.8 \text{ m}^3/\text{s}$ per m ²
Aan te voeren	Luchtsnelheid	Min. Netto open geveloppervlak
$4.8 \text{ m}^3/\text{s}$ per m ²	$2.5 \text{ m}^3/\text{s}$ per m ²	1.92m ²

Aanwezige open gevel

= $2 \times 1.55 \times 3.2 = 9.92 \text{ m}^2 \times 0.7$ (tralies/gaas/oid) 6.94m² open.

Ruim voldoende garagedeur is hier nog niet meegerekend!!

Af te voeren lucht (mechanisch)

Totaal	Aantal afzuigpunten	Totaal capaciteit per punt
17280 m ³ /h	2	8640 m ³ /h