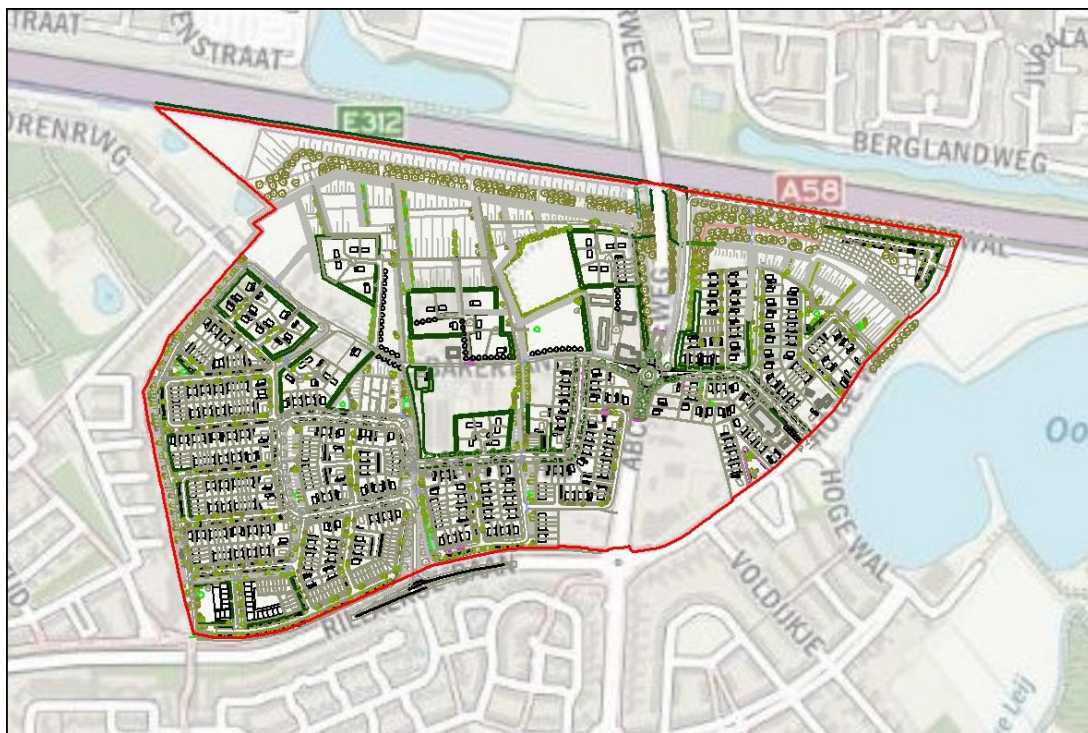


Notitie

Onderwerp: Bakertand - Luchtkwaliteit
 Projectnummer: 377675/51003850
 Referentienummer: NL21-648800269-8128
 Datum: 25-10-2021

1 Inleiding

Bakertand B.V. is van plan om op de locatie Bakertand in Goirle ~710 woningen te realiseren (locatie zie figuur 1). Hiervoor wordt een bestemmingsplanprocedure doorlopen. Ten behoeve van deze procedure zijn diverse milieuonderzoeken nodig. In deze notitie is het onderzoek luchtkwaliteit beschreven.



Figuur 1 Ligging plangebied (plangebied rood gemarkeerd, kavels groen gemarkeerd) Ondergrond: OpenTopo achtergrondkaart, PDOK

2 Toetsingskader

2.1 Wet milieubeheer

Het bevoegd gezag dient bij ruimtelijke ontwikkelingen de luchtkwaliteit mee te nemen in de besluitvorming. Hierbij dient te worden nagegaan wat de gevolgen zijn van het plan voor de luchtkwaliteit.

Als aan één of meer van onderstaande voorwaarden uit de Wet milieubeheer (Wm) wordt voldaan, mag het bevoegd gezag positief besluiten over het aspect luchtkwaliteit:

- a) het project leidt niet tot overschrijdingen van de grenswaarden;
- b) het project leidt niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- c) het project draagt 'niet in betekenende mate' bij aan de luchtkwaliteit;
- d) het project is onderdeel van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit.

In dit onderzoek is getoetst aan de grenswaarden voor de luchtkwaliteit (motiveringsgrond a).

Grenswaarden luchtkwaliteit

In de Wet milieubeheer zijn luchtkwaliteitsnormen opgenomen voor een aantal stoffen die de luchtkwaliteit bepalen. In Nederland dreigen er in de meeste gevallen enkel overschrijdingen van de grenswaarden voor stikstofdioxide en fijnstof¹. Deze grenswaarden zijn weergegeven in tabel 2.1. Als de effecten van een project niet leiden tot overschrijdingen van de grenswaarden, kunnen de ontwikkelingen hun doorgang vinden.

Tabel 2.1 Grenswaarden stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀ en PM_{2.5})

Stof	Type norm	Grenswaarde (µg/m ³)
Stikstofdioxide (NO ₂)	Jaargemiddelde concentratie	40
Stikstofdioxide (NO ₂)	Uurgemiddelde concentratie	200 ^a
Fijnstof (PM ₁₀)	Jaargemiddelde concentratie	40
Fijnstof (PM ₁₀)	Daggemiddelde concentratie	50 ^b
Fijnstof (PM _{2.5})	Jaargemiddelde concentratie	25

a) mag maximaal 18 keer per jaar overschreden worden, b) mag maximaal 35 keer per jaar overschreden worden

Voor fijnstof zijn er grenswaarden voor PM₁₀ en PM_{2.5}. Voor PM₁₀ is er een grenswaarde voor de 24-uurgemiddelde concentratie en een grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie. De grenswaarde voor het 24-uurgemiddelde is maatgevend. De grenswaarde voor de 24-uurgemiddelde concentratie PM₁₀ bedraagt 50 µg/m³ en mag maximaal gedurende 35 dagen per jaar worden overschreden. Dit is equivalent aan een jaargemiddelde concentratie PM₁₀ van 31,2 µg/m³. De grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie bedraagt 40 µg/m³. Voor PM_{2.5} is er één grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie en deze bedraagt 25 µg/m³.

Voor NO₂ is er een grenswaarde voor de uurgemiddelde concentratie en een grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie. De grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie is maatgevend en bedraagt 40 µg/m³. De grenswaarde voor de uurgemiddelde concentratie NO₂ bedraagt 200 µg/m³ en mag maximaal gedurende 18 uur per jaar overschreden worden. Dit is equivalent aan een jaargemiddelde concentratie NO₂ van 82,2 µg/m³. Dergelijk hoge concentraties doen zich in Nederland bijna niet voor.

Ten aanzien van de overige stoffen waarvoor in de Wm grenswaarden zijn opgenomen², zijn de laatste jaren nergens in Nederland normoverschrijdingen opgetreden en vertonen de concentraties een dalende trend. Dit beeld wordt bevestigd door metingen van het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit van het RIVM³.

¹ Fijnstof (particulate matter; PM) zijn in de lucht zwevende deeltjes van uiteenlopende groottes. PM₁₀-deeltjes hebben een diameter kleiner dan 10 micrometer. PM_{2.5}-deeltjes hebben een diameter kleiner dan 2,5 micrometer.

² Zwaveldioxide, koolmonoxide, benzeen, lood, ozon, arseen, cadmium, nikkel, benzo(a)pyreen en stikstofoxiden.

³ Mooibroek, D., Berkhout, J.P.J. & Hoogerbrugge, R. (2013). Jaaroverzicht Luchtkwaliteit 2012. Rapport 680704023, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven

Daarmee is het redelijkerwijs niet aannemelijk dat ten gevolge van dit project de grenswaarden voor andere stoffen dan stikstofdioxide en fijnstof overschreden worden. Deze overige stoffen zijn daarom in dit onderzoek niet verder onderzocht.

2.2 Regeling beoordeling luchtkwaliteit

In de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl 2007) zijn de regels voor het berekenen en meten van concentraties van luchtverontreinigende stoffen opgenomen. De regeling legt onder andere vast: de standaardrekenmethoden, de generieke invoergegevens en plaats van toetsing.

2.3 Besluit gevoelige bestemmingen

Mensen die verhoogd gevoelig zijn voor luchtverontreiniging (kinderen, ouderen, zieken) dienen extra beschermd te worden tegen blootstelling aan hoge concentraties luchtverontreinigende stoffen. Met het Besluit gevoelige bestemmingen wordt de vestiging beperkt van gevoelige bestemmingen (scholen, kinderdagverblijven, en verzorgings-, verpleeg- en bejaardentehuizen), binnen 300 meter van snelwegen en 50 meter van provinciale wegen, op plaatsen waar de grenswaarden voor PM₁₀ of NO₂ (dreigen te) worden overschreden. Bij bestaande gevoelige bestemmingen, binnen de onderzoekszones, mag bij uitbreiding het aantal blootgestelden met maximaal 10% toenemen. Ook als er geen dreigende overschrijdingen zijn binnen de onderzoekszones dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening een afweging worden gemaakt of vestiging van gevoelige bestemmingen daar gewenst is.

2.4 Wet ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient het bevoegd gezag bij de besluitvorming van ruimtelijke ontwikkelingen ook na te gaan of er met de planontwikkeling een aanvaardbaar woon- en leefklimaat wordt gerealiseerd. In dit kader dient dan ook de luchtkwaliteit ter plaatse van de planontwikkeling te worden betrokken.

3 Effectbeoordeling

3.1 Werkwijze

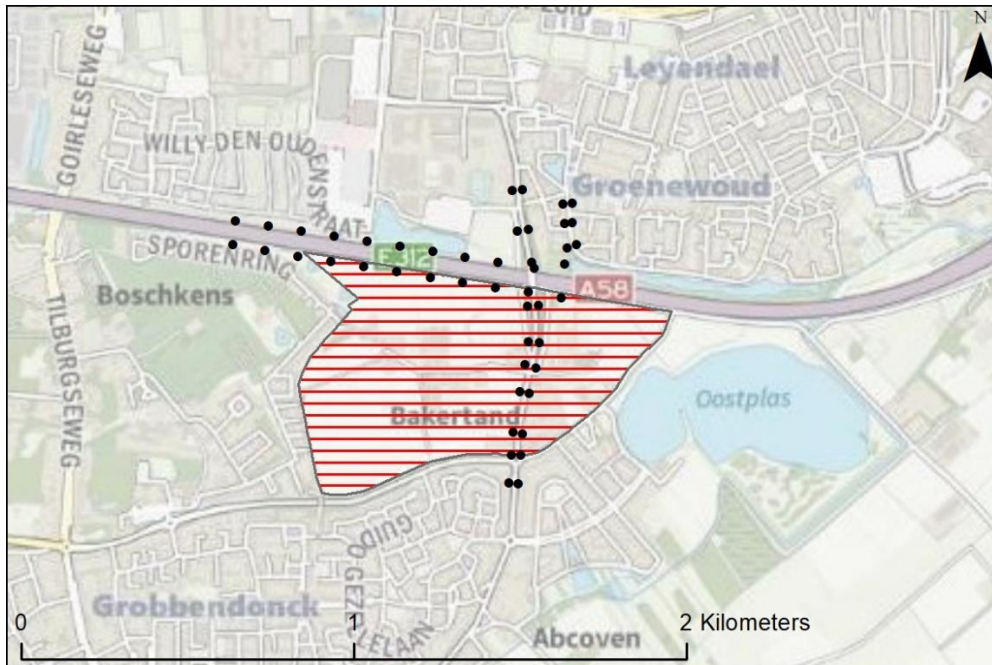
Doel van het luchtonderzoek is de effecten van het plan op de luchtkwaliteit inzichtelijk te maken en daarbij de concentraties van luchtverontreinigende stoffen te toetsen aan de grenswaarden voor de luchtkwaliteit. Voor het bepalen van de luchtkwaliteit zijn op basis van de emissies van luchtverontreinigende stoffen de concentraties langs de ontsluitende wegen van het plangebied bepaald. Hiervoor is eerst de al aanwezige huidige concentraties bepaald zoals berekend met de NSL-monitoringstool. Vervolgens is een worst case projectbijdrage bepaald met de NIBM-tool op basis van de verwachte verkeersgeneratie. Tenslotte is de projectbijdrage opgeteld bij de al aanwezige huidige concentraties. Het totaal van de concentraties is vervolgens getoetst aan de grenswaarden voor de luchtkwaliteit.

3.2 Huidige concentraties

Voor het bepalen van de huidige concentraties langs de ontsluitende wegen van het plangebied is gebruik gemaakt van de gegevens van de NSL Monitoringstool 2020⁴ en daarbij zijn de meest recente resultaten gebruikt, in dit geval de resultaten uit 2020. In figuur 3-1 zijn de toetspunten weergegeven van de monitoringstool die zijn beoordeeld. In tabel 3-1 zijn de maximale waarden op deze toetspunten weergegeven.

⁴ <https://www.nsl-monitoring.nl/viewer/>

Het betreft hier de achtergrondconcentraties⁵ inclusief de concentratiebijdrage van het lokale wegverkeer in de huidige situatie.



Figuur 3-1 Ligging plangebied (rood gearceerd) en toetspunten NSL-monitoringstool (zwarte punten). Ondergrond: OpenTopo achtergrondkaart, PDOK

Tabel 3-1 Maximale jaargemiddelde concentraties ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) in de huidige situatie (2020)

	Grenswaarde	Huidige situatie 2020
Jaargemiddelde concentratie (NO_2)	40	32,7
Jaargemiddelde concentratie (PM_{10})	40	19,9
Jaargemiddelde concentratie ($\text{PM}_{2.5}$)	25	12,1

3.3 Maximale projectbijdrage

Voor het bepalen van de projectbijdrage is gebruik gemaakt van de NIBM-tool (versie 06-04-2021)⁶. Deze tool berekend op basis van worstcase uitgangspunten de projectbijdrage op basis van de ingevoerde verkeersgeneratie van het plan. Voor de verkeersgeneratie van het plan is uitgegaan van de kengetallen van het CROW⁷. De vervoersbewegingen die hieruit zijn afgeleid bedragen 4497 vervoersbewegingen per dag (weekdaggemiddelde). Zie bijlage 1 voor de berekening van deze verkeersaantrekkende werking. Hierbij is voor de NIBM-tool een worst case aanname gedaan. Er is aangenomen dat 1% van de verkeersgeneratie bestaat uit vrachtverkeer.

Alle woningen voor Bakertand zullen in 2031 gerealiseerd zijn en in de NIBM-tool gerekend voor het jaar 2022. Dit is een worst-case scenario aangezien het Nederlandse wagenpark naar verwachting alleen schoner zal worden. In 2030 zullen de concentraties dan ook lager zijn.

⁵ Concentratiebijdragen van alle grote bronnen (industrie, snelwegen, landbouw) in Nederland en de concentratiebijdragen vanuit het buitenland.

⁶ <https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/luchtkwaliteit/slag/hulpmiddelen/nibm-tool/>

⁷ Kerncijfers parkeren en verkeersgeneratie uit de ASVV 2012 van Kennisplatform CROW

Als laatste is voor concentratiebijdrage PM_{2,5} aangenomen dat alle PM₁₀ uitstoten bestaan uit PM_{2,5}. Op basis van bovenstaande gegevens is de maximale bijdrage van het wegverkeer voor NO₂ 3,87 µg/m³, voor PM₁₀ 0,90 µg/m³ en voor PM_{2,5} 0,90 µg/m³. Nader onderzoek op basis van deze getallen gebeurt in paragraaf 3.4.

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

Jaar van planrealisatie	2022
Extra verkeer als gevolg van het plan	
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	5612
Aandeel vrachtverkeer	1.0%
Maximale bijdrage extra verkeer	
NO ₂ in µg/m ³	3.87
PM ₁₀ in µg/m ³	0.90
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	

Figuur 3-2 Maximale concentratiebijdragen van de verkeersgeneratie van het plan. Nader onderzoek wordt in paragraaf 3.4 verder uitgewerkt.

3.4 Toetsing grenswaarden plansituatie

Om verder onderzoek te doen naar de luchtkwaliteit naar aanleiding van de NIBM-tool zijn de huidige concentratie waarden en de invloed van het plan afgezet tegen de grenswaarden zoals die nu bekend zijn.

Voor de toetsing aan de grenswaarden zijn de maximale concentratiebijdragen ten gevolge van de verkeersgeneratie van het plan (paragraaf 3.3) opgeteld bij de maximale huidige concentraties luchtverontreinigende stoffen in de directe omgeving van het plangebied (paragraaf 3.2). In tabel 3-2 zijn de gesommeerde jaargemiddelde concentraties van de luchtverontreinigende stoffen NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} weergegeven. Het betreft hier dus de achtergrondconcentraties⁸ inclusief de concentratiebijdrage van het lokale wegverkeer (huidig + plan).

Tabel 3-1 Maximale jaargemiddelde concentraties (µg/m³) stikstofdioxide en fijn stof

	Grens- waarde	Concentratie huidig	Concentratie -bijdrage plan	Concentratie huidig + plan
Jaargemiddelde concentratie NO ₂	40	32,7	3,87	36,6
Jaargemiddelde concentratie PM ₁₀	40	19,9	0,90	20,8
Jaargemiddelde concentratie PM _{2,5}	25	12,1	0,90	13,0

⁸ Concentratiebijdragen van alle grote bronnen (industrie, snelwegen, landbouw) in Nederland en de concentratiebijdragen vanuit het buitenland.

Uit de tabel blijkt dat op basis van worst case uitgangspunten er in de directe omgeving geen overschrijdingen zijn van de grenswaarden. Ter hoogte van de planontwikkeling zullen hiermee geen mensen worden blootgesteld aan concentraties boven de grenswaarden.

3.5 Toetsing besluit gevoelige bestemmingen

Aangezien er in het plan namelijk ook ruimte is voor een school of een andere maatschappelijke voorziening, dient er aandacht te worden besteed aan het 'Besluit gevoelige bestemmingen'. In onderhavige situatie geldt een zone van 300 meter vanaf de rand van de Rijksweg A58.

In het bestemmingsplan worden ter plaatse van de bestemming 'Maatschappelijk' gevoelige bestemmingen mogelijk gemaakt, zoals bedoeld in het 'Besluit gevoelige bestemmingen'. Conform de planologische verbeelding (concept) bedraagt de afstand tussen de maatschappelijke bestemming en de Rijksweg A58 circa 650 meter. De maatschappelijke bestemming ligt hiermee buiten voornoemde onderzoekszone zodat het 'Besluit gevoelige bestemmingen' geen belemmeringen oplevert voor het planvoornemen.

4 Conclusie

Uit de resultaten van het luchtonderzoek komt naar voren dat langs de ontsluitende wegen van het plangebied geen overschrijdingen optreden van de grenswaarden voor de concentraties stikstofdioxide en fijnstof. Hiermee worden ten gevolge van het plan ook geen mensen blootgesteld aan concentraties boven de grenswaarden. Hiermee voldoet het plan aan grondslag a van artikel 5.16 lid 1 uit de Wet milieubeheer. Er worden ook geen gevoelige bestemmingen gerealiseerd binnen de onderzoekszones zoals opgenomen in het Besluit gevoelige bestemmingen. Op het gebied van luchtkwaliteit is er geen belemmering om het plan tot uitvoering te brengen.

Verantwoording

Titel	Bakertand - Luchtkwaliteit
Projectnummer	377675 / 51003850
Referentienummer	NL21-648800269-8128
Revisie	0
Datum	25-10-2021

Auteur	Willem Fenten
E-mailadres	willem.fenten@sweco.nl

Gecontroleerd door	Rik Zegers
Paraaf gecontroleerd	



Goedgekeurd door	Rob Cornelis
Paraaf goedgekeurd	



Bijlage 1 CROW Verkeersgetallen voor NIBM-tool

Woningsaantallen

Woningtype	Aantal	Percentage	m2	CROW getallen	CROW kencijfer	CROW type	CROW stedelijkheid
Maatschappelijk	-	-		2000	164	8.2 Bedrijfsverzamelgebouw	3: matig stedelijk
Appartementen	170	24%			1275	7.5 Koop, appartement, duur	3: matig stedelijk
Rijwoning - sociaal	44	6%			330	7.5 Huur, huis, vrije sector	3: matig stedelijk
Rijwoning - koop	138	20%			1035	7.5 Koop, huis, tussen/hoek	3: matig stedelijk
Patio	6	1%			14.4	2.4 Kleine eenpersoonswoning (tiny house, meestal grondgebonden)	3: matig stedelijk
Tiny houses	5	1%			12	2.4 Kleine eenpersoonswoning (tiny house, meestal grondgebonden)	3: matig stedelijk
2^1 kap instap	149	21%			1221.8	8.2 Koop, huis, twee-onder-een-kap	3: matig stedelijk
2^1 kap duur	50	7%			410	8.2 Koop, huis, twee-onder-een-kap	3: matig stedelijk
Vrijstaand	118	17%			1014.8	8.6 Koop, huis, vrijstaand	3: matig stedelijk
Overige Ontwerpen	18	3%			135	7.5 Koop, huis, tussen/hoek	3: matig stedelijk
Totaal	698	100%		2000	5612		