

VOF Naarden BORgronden

BORgronden Naarden

Ontwerpbestemmingsplan

Onderzoek Luchtkwaliteit



VOF Naarden BORgronden

BORgronden Naarden

Ontwerpbestemmingsplan

Onderzoek Luchtkwaliteit

Datum 29 september 2022

Kenmerk RPT221718-23-24

Verklaring en documentatie

Opdrachtgever(s)	VOF Naarden BORgronden
Titel rapport	BORgronden Naarden Ontwerpbestemmingsplan Onderzoek luchtkwaliteit
Kenmerk	RPT221718-23-24
Datum publicatie	29 september 2022
Projectteam opdrachtgever(s)	de heer G.H.L. van Gorp
Projectteam BuroDB	de heer T.S. de Boer de heer G. Wijnja (Lichtverkeer)
Projectomschrijving	Onderzoek luchtkwaliteit voor het Ontwerpbestemmingsplan BORgronden te Naarden. Met het onderzoek zijn de mogelijke gevolgen van het woningbouwplan op de luchtkwaliteit vastgesteld en getoetst aan de wettelijke normen.
Advies en rapport	BuroDB
Adres	Voorstraat 43
Postcode	8801 LA
Plaats	FRANEKER
Telefoon	+31 (0)6 209 57 903
Website	www.burodb.nl
E-mail	info@burodb.nl

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem/haar gebruikt worden voor het doel waarvoor het is opgesteld, met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij BuroDB.

	Inhoud	Pagina
1	Inleiding	1
2	Het plan en de regelgeving	3
2.1	het juridisch kader	3
2.2	Normen en grenswaarden	4
3	Uitgangspunten	5
3.1	Onderzochte situaties	5
3.2	Verkeersgegevens	5
4	Resultaten	7
5	Conclusies	10
	Referentielijst	11
	Bijlagen	
	-	

1 Inleiding

VOF Naarden BORgronden werkt aan de ontwikkeling van een woningbouwplan aan de oostzijde van Naarden. De globale ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1: Ligging BORgronden te Naarden

In maart 2014 heeft de raad van destijds de gemeente Naarden de structuurvisie Naarden-Bussum 2040 vastgesteld. Daarin zijn de BORgronden voorzien voor woningbouw.

In juni 2020 is het Stedenbouwkundig Programma van Eisen door de raad van de gemeente Gooise Meren vastgesteld. Daarna is een Stedenbouwkundig Ontwerp voor de BORgronden Naarden ontwikkeld. Hierin wordt de realisatie voorzien van maximaal 440 woningen.

Bij de planvorming en realisatie van de nieuw woningen spelen, in het kader van goede ruimtelijke ordening, uiteenlopende ruimtelijke aspecten een rol. Het aspect luchtkwaliteit is daar ook een onderdeel van.

In deze rapportage is het onderzoek en de resultaten van de luchtkwaliteit beschreven. De rapportage is opgesteld door BuroDB in samenwerking met het op het gebied van luchtkwaliteit gespecialiseerde adviesbureau LICHTVERKEER.

2 Het plan en de regelgeving

2.1 het juridisch kader

In Titel 5.2. Luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer zijn bepalingen en voorschriften opgenomen betreffende de luchtkwaliteit in Nederland^[ref.1&2]. De normen en grenswaarden (verder grenswaarden) zijn gebaseerd op de Europese kaderrichtlijn 96/62/EG. De grenswaarden zijn een compromis tussen wat gezondheidkundig noodzakelijk is en wat economisch kan. Vanaf 2009 wordt door de overheden in Nederland gezamenlijk opgetrokken om de luchtkwaliteit te verbeteren. Hiervoor is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) opgezet. Dit programma heeft er toe geleid dat een groot aantal maatregelen zijn genomen en dat de luchtkwaliteit aanzienlijk is verbeterd en de concentraties zijn gedaald.

Op 1 januari 2023¹ wordt een nieuwe wet van kracht: de Omgevingswet. De Omgevingswet vervangt de meeste van de huidige ruimtelijke ordening en milieuwetgeving. Alhoewel de Omgevingswet momenteel nog volop in ontwikkeling is, staan de grote lijnen wel vast. Bij de Omgevingswet horen diverse regelingen en vier besluiten (AmvB's). In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) zijn de omgevingswaarden van de luchtkwaliteit opgenomen. De omgevingswaarden zijn gelijk aan de huidige normen uit de Wet milieubeheer. De Omgevingswet schrijft verder voor dat de luchtkwaliteit van activiteiten, behoudens enkele uitzonderingen, alleen beoordeeld moet worden binnen de aandachtsgebieden. De gemeente Gooise Meren valt niet binnen een aandachtsgebied voor de luchtkwaliteit.

De huidige wetgeving kent geen aandachtsgebieden en dat betekent dat de effecten op de luchtkwaliteit in principe altijd beoordeeld en getoetst moet worden. Een activiteit die niet of maar weinig bijdraagt is van deze verplichting uitgezonderd door het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)^[ref. 3]. In het besluit zijn een aantal standaard situaties omschreven met een vastgestelde grens waaronder het project of activiteit als niet in betekenende mate (NIBM) wordt beschouwd. In het Besluit kwaliteit leefomgeving van de Omgevingswet zijn de regels uit het besluit niet in betekenende mate bijdragen vrijwel ongewijzigd overgenomen.

Eén van de standaard situaties in het besluit is het bouwen van woningen. De vastgestelde grens voor een woningbouwplan is 1.500 woningen met één ontsluitingsweg of 3.000 woningen met twee of meer ontsluitingswegen. Het plan Borgronden Naarden omvat de realisatie van maximaal 440 woningen en valt daarmee ruim onder de vastgestelde grens voor NIBM met één ontsluitingsweg.

Het project hoeft op grond van het Besluit niet in betekenende mate bijdragen dus niet beoordeeld en getoetst te worden aan de grenswaarden en normen van de luchtkwaliteit. Het onderzoek luchtkwaliteit voor BORgronden Naarden is uitgevoerd in het kader van goede ruimtelijke ordening.

¹ De ingangsdatum is nog afhankelijk van goedkeuring door de Eerste Kamer.

2.2 Normen en grenswaarden

Het verkeer is een belangrijke bron van luchtverontreiniging. Alhoewel de Wet milieubeheer voor meer stoffen grenswaarden stelt, zijn, in ieder geval als gevolg van het verkeer, drie stoffen van belang: stikstofdioxide (NO_2), fijnstof PM_{10} en fijnstof $\text{PM}_{2,5}$. De concentratie van deze stoffen wordt getoetst op basis van jaargemiddelde concentraties. De grenswaarde voor NO_2 en PM_{10} bedraagt $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en voor $\text{PM}_{2,5}$ is de grenswaarde $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als jaargemiddelde concentratie.

Voor zowel NO_2 als voor PM_{10} geldt naast de jaargemiddelde grenswaarde ook een grenswaarde die een beperkt aantal maal per jaar overschreden mag worden. Voor NO_2 is dit een uurgemiddelde concentratie van $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ die maximaal 18 keer per jaar overschreden mag worden. Voor PM_{10} is dit een daggemiddelde concentratie van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ die maximaal 35 dagen per jaar overschreden mag worden.

De grenswaarde van de uurgemiddelde van NO_2 wordt in Nederland nergens overschreden, laat staan meer dan 18 maal per jaar. Toetsing aan deze uurgemiddelde grenswaarde is dan ook niet van belang. Het rapporteren van deze waarde heeft geen toegevoegde waarde en kan dus weggelaten worden.

Iets soortgelijks geldt voor het aantal overschrijdingen van de 24-uurgemiddelde norm van PM_{10} . Deze norm wordt precies 35 maal per jaar overschreden bij een jaargemiddelde concentratie van $31,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Als de jaargemiddelde concentraties (veel) lager zijn dan deze waarde dan heeft het rapporteren van het aantal overschrijdingen van de 24-uurgemiddelde norm van PM_{10} geen toegevoegde waarde en kan dus weggelaten worden.

In de Wet milieubeheer is nauwkeurig aangegeven op welke plaatsen de luchtkwaliteit getoetst moet worden. Algemeen geldt dat op 10 meter van de rand van de weg de luchtkwaliteit vastgesteld en getoetst moet worden.

3 Uitgangspunten

Het plangebied van BORgronden Naarden is gelegen direct langs de zuidoostzijde van de rijksweg A1. De nieuwe woningen van het plan kunnen worden gerealiseerd met geluidsafschermende voorzieningen. De in het plan opgenomen geluidsafschermende woningen hebben invloed op de luchtkwaliteit in het plangebied zelf, maar ook buiten het plangebied.

Voor het plan BORgronden Naarden is onderzoek luchtkwaliteit uitgevoerd in het kader van goede ruimtelijke ordening. Door de luchtkwaliteit te onderzoeken en vast te stellen wordt zowel aan het bevoegd gezag als ook voor de toekomstige bewoners duidelijk welke concentraties verwacht mogen worden.

De luchtkwaliteit is berekend met behulp van de AERIUS Lucht Rekentool^[ref.3] versie 2020. Het RIVM heeft de AERIUS Lucht Rekentool ontwikkeld. Het is een wettelijk toegestaan instrument om de luchtkwaliteit vast te stellen. De AERIUS Lucht Rekentool vormt het rekenhart en de rekentool van de monitoring van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

3.1 Onderzochte situaties

Voor het onderzoek naar de effecten van het plan op de luchtkwaliteit zijn berekeningen gemaakt voor de volgende situaties:

1. situatie 2020 zonder het plan;
2. situatie 2020 met het plan;
3. situatie 2030 met het plan.

Er is gekozen voor het jaar 2020 omdat voor dat zichtjaar voldoende gegevens bekend zijn om de luchtkwaliteit in kaart te brengen. De resultaten van het zichtjaar 2030 geeft de toekomstige luchtkwaliteit in het gebied met plan weer. In de situaties met plan zijn de nieuwe woningen van het plan en het daardoor gegenereerde wegverkeer opgenomen. Het verkeer dat door de woningen in het plan wordt gegenereerd is in de plansituatie opgeteld bij de intensiteiten zonder het plan.

3.2 Verkeersgegevens

De bij het onderzoek gehanteerde verkeersintensiteiten op de wegen binnen het studiegebied zijn ontleend aan het voor plan BORgronden uitgevoerde verkeerskundig onderzoek².

In tabel 2.1 zijn de verkeersgegevens van de rijksweg A1 ter hoogte van het plangebied en de intensiteiten van de wegen direct aansluitend op het plangebied weergegeven. Dit zijn de voor het onderzoek luchtkwaliteit relevante wegen. De weergegeven waarden zijn representatief voor een gemiddelde weekdag.

² Rapportage van BuroDB met kenmerk RPT221718-23-04 d.d. 29 september 2022

Wegvak	Situatie 2020 zonder plan	Situatie 2020 met plan	Situatie 2030 met plan
Planontsluiting Zuid	-	1.440	1.440
Planontsluiting Noordwest	-	1.440	1.440
Autosnelweg A1	120.102	120.102	143.550
Brediusweg	8.974	10.264	10.800
Huizerstraatweg richting Amersfoortseweg	4.155	5.444	5.670
Huizerstraatweg richting A1	3.248	4.444	4.680
Amersfoortseweg tnv Brediusweg	9.186	10.596	11.160
Amersfoortseweg tzv Brediusweg	16.975	18.449	19.496

Tabel 2.1: Verkeersgegevens onderzoek luchtkwaliteit, gemiddelde weekdagintensiteiten

De verkeersintensiteit op de rijksweg A1 zal door het plan met minder dan 0,5% toenemen. Die toename heeft op de luchtkwaliteit een verwaarloosbare invloed en is daarom niet op de intensiteit van de autosnelweg toegepast. De intensiteiten van de overige wegen zijn overgenomen uit het verkeersonderzoek van de ontwikkeling BORgronden en omgerekend naar weekdagintensiteiten.

4 Resultaten

De luchtkwaliteit is berekend met de AERIUS Lucht Rekentool versie 2020. In de situatie met plan is rekening gehouden met de geplande geluidwerende woningen langs de rijksweg A1. De in het plan opgenomen geluidwerende woningen hebben voor de luchtkwaliteit nauwelijks een afscherpende werking. De hoge woningen zorgen wel voor een sterkere verspreiding en verdunning van de luchtverontreiniging, met name voor de emissie van de autosnelweg. Het gevolg is dat de concentraties dicht langs de A1 afnemen. De grootste afname is (logischerwijs) te verwachten op de toetspunten langs de rijksweg en direct nabij de woningen van het plangebied BORgronden Naarden. Ter plaatse van de toetspunten op grotere afstand van de rijksweg is het effect van de geluidwerende woningen nihil.

Stikstofdioxide NO₂

In tabel 2.1 is de achtergrondconcentratie en de representatieve jaargemiddelde concentratie van NO₂ op de toetspunten langs de wegen gegeven.

wegvak	Jaargemiddelde NO ₂ in 2020 in µg/m ³			Jaargemiddelde NO ₂ in 2030 in µg/m ³	
	achtergrond	zonder plan	met plan	achtergrond	met plan
Planontsluiting Zuid	13,8	18,0	18,5	9,5	12,1
Planontsluiting Noordwest	13,6	16,8	17,2	9,4	11,3
Planontsluiting Noordoost	13,6	18,8	18,7	9,4	12,1
Autosnelweg A1	13,8	25,9	22,9	9,5	14,8
Brediusweg	15,7	23,1	23,6	10,8	15,2
Huizerstraatweg richting Amersfoortseweg	13,6	17,9	18,5	9,4	11,9
Huizerstraatweg richting A1	13,6	21,1	21,1	9,4	13,5
Amersfoortseweg tnv Brediusweg	15,7	19,1	19,3	10,8	12,7
Amersfoortseweg tzv Brediusweg	15,7	20,8	21,0	10,8	13,8

Tabel 2.1: Concentraties Stikstofdioxide (NO₂)

Overall langs de wegen in en rond het plangebied BORgronden Naarden ligt de jaargemiddelde concentratie van NO₂ ver beneden de grenswaarde van 40 µg/m³. Binnen het studiegebied is in de situatie zonder het plan de hoogste concentratie 25,9 µg/m³ (langs de A1) en 23,1 µg/m³ (langs de Brediusweg). Ter plaatse van de Brediusweg komt dit mede door de reeds aanwezige hogere achtergrondconcentratie langs dit wegvak.

Door de realisatie van plan BORgronden Naarden neemt de concentratie NO₂ langs de meeste wegen beperkt toe. De hoogste toename, van 0,6 µg/m³, is te verwachten langs de Huizerstraatweg. Deze toename is lager dan de NIBM grens van 1,2 µg/m³. Alhoewel het voor dit plan niet nodig is om de NIBM aan te tonen, blijkt uit deze resultaten dat het plan ook daadwerkelijk een NIBM plan is.

Langs de rijksweg A1 daalt de concentratie NO₂ door het plan. Dit is het directe gevolg van het effect van de geluidwerende woningen van het plan op de verspreiding en verdunning van de emissie.

De berekende concentraties van 2030 zijn gebaseerd op prognoses die rekening houden met de in algemene zin dalende emissie en achtergrondconcentratie. De berekende concentraties van zichtjaar 2030 zijn daarom lager dan in 2020.

Fijnstof PM₁₀

In tabel 2.2 is de achtergrondconcentratie en de representatieve jaargemiddelde concentratie van fijnstof PM₁₀ langs de wegen gegeven.

Gebied/buurt	Jaargemiddelde PM ₁₀ in 2018 in µg/m ³			Jaargemiddelde PM ₁₀ in 2030 in µg/m ³	
	achtergrond	zonder plan	met plan	achtergrond	met plan
Planontsluiting Zuid	16,6	17,1	17,1	14,5	15,0
Planontsluiting Noordwest	16,5	16,8	16,9	14,4	14,8
Planontsluiting Noordoost	16,5	17,0	17,0	14,4	14,9
Autosnelweg A1	16,6	18,1	17,7	14,5	15,6
Brediusweg	17,2	18,5	18,7	15,1	16,5
Huizerstraatweg richting Amersfoortseweg	16,5	17,1	17,3	14,4	15,1
Huizerstraatweg richting A1	16,5	17,4	17,5	14,4	15,4
Amersfoortseweg trv Brediusweg	17,2	17,7	17,7	15,1	15,6
Amersfoortseweg tzv Brediusweg	17,2	17,9	17,9	15,1	15,8

Tabel 2.2: Concentraties fijnstof PM₁₀

Overall langs de wegen ligt de jaargemiddelde concentratie van fijnstof PM₁₀ ruim onder de grenswaarde van 40 µg/m³. In het plangebied is de hoogste concentratie zonder plan 18,5 µg/m³ (langs de Brediusweg). De achtergrondconcentratie is langs deze weg ook wat hoger dan langs de andere wegen.

De concentratie van fijnstof PM₁₀ neemt door het plan beperkt toe. Langs de rijksweg A1 neemt de concentratie af als gevolg van de in het plan opgenomen geluidwerende woningen langs de A1.

De concentraties fijn stof van zichtjaar 2030 zijn gebaseerd op prognoses die rekening houden met de dalende emissie en achtergrondconcentratie. De concentraties zijn in 2030 daarom lager dan in 2020.

Fijnstof PM_{2,5}

In tabel 2.3 is de achtergrondconcentratie en de representatieve jaargemiddelde concentratie van fijnstof PM_{2,5} langs de wegen gegeven.

gebied/buurt	Jaargemiddelde PM _{2,5} in 2020 in µg/m ³			Jaargemiddelde PM _{2,5} in 2030 in µg/m ³	
	achtergrond	zonder plan	met plan	Achtergrond	met plan
Planontsluiting Zuid	9,9	10,1	10,1	8,1	8,2
Planontsluiting Noordwest	9,9	10,0	10,0	8,0	8,1
Planontsluiting Noordoost	9,9	10,1	10,1	8,0	8,2
Autosnelweg A1	9,9	10,5	10,4	8,1	8,4
Brediusweg	10,3	10,8	10,8	8,4	8,8
Huizerstraatweg richting Amersfoortseweg	9,9	10,1	10,1	8,0	8,2
Huizerstraatweg richting A1	9,9	10,2	10,3	8,0	8,3
Amersfoortseweg tnv Brediusweg	10,3	10,5	10,5	8,4	8,5
Amersfoortseweg tzv Brediusweg	10,3	10,6	10,6	8,4	8,6

Tabel 2.3: Concentraties fijnstof PM_{2,5}

De resultaten voor fijnstof PM_{2,5} vertonen hetzelfde beeld als de resultaten voor fijnstof PM₁₀. Overal langs de wegen ligt de jaargemiddelde concentratie van fijnstof PM_{2,5} ruim onder de grenswaarde van 25 µg/m³. In het plangebied is de hoogste concentratie in 2020 zonder plan 10,8 µg/m³ langs de Brediusweg.

Door het plan verandert de concentratie fijnstof PM_{2,5} nauwelijks. Langs de rijksweg A1 daalt de concentratie een fractie als gevolg van de nieuwe geluidwerende woningen langs de A1.

De concentraties van 2030 zijn gebaseerd op prognoses die rekening houden met de dalende emissie en achtergrondconcentratie. De concentraties zijn in 2030 daarom lager dan in 2020.

5 Conclusies

Het plan BORgronden Naarden voorziet in de realisatie van maximaal 440 nieuwe woningen langs de zuidoostzijde van de rijksweg A1. Volgens het Besluit niet in betekenende mate bijdragen is onderzoek luchtkwaliteit voor het plan niet nodig.

Het onderzoek luchtkwaliteit is uitgevoerd in het kader van goede ruimtelijke ordening. Door de luchtkwaliteit te onderzoeken en vast te stellen wordt zowel aan het bevoegd gezag als ook voor de toekomstige bewoners duidelijk welke concentraties verwacht mogen worden.

De luchtkwaliteit in en rond het plangebied van BORgronden Naarden is voor drie situaties vastgesteld:

- Situatie 2020 zonder plan
- Situatie 2020 met plan
- Situatie 2030 met plan

Voor elke situatie is de concentratie van stikstofdioxide (NO₂), fijnstof PM₁₀ en fijnstof PM_{2,5} langs de wegen in en rond het plangebied bepaald en beoordeeld.

Uit de uitgevoerde berekeningen volgt dat voor het aspect luchtkwaliteit het plan niet in betekenende mate (NIBM) bijdraagt aan een verslechtering van de luchtkwaliteit.

Uit de resultaten blijkt dat de representatieve concentratie langs de wegen overal en in alle drie situaties ruim beneden de grenswaarden en normen van luchtkwaliteit ligt. Door de realisatie van het plan nemen de concentraties langs de wegen beperkt toe. Het effect is het grootst voor de concentratie van stikstofdioxide (NO₂). De toename is dus beperkt en in alle gevallen lager dan de NIBM grens.

Uit de resultaten van het onderzoek luchtkwaliteit volgt dat het plan BORgronden Naarden daadwerkelijk een NIBM project is. Vanuit het aspect luchtkwaliteit kan het plan zonder verdere maatregelen worden gerealiseerd.

Referentielijst

1. Wet milieubeheer, Titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen
<http://wetten.overheid.nl/BWBR0003245>
2. Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007
<http://wetten.overheid.nl/BWBR0022817>
3. Besluit niet in betekende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)
<https://wetten.overheid.nl/BWBR0022815>
4. Monitoringstool van het NSL en de AERIUS Lucht Rekentool Ministerie van Infrastructuur en Milieu <http://www.nsl-monitoring.nl>

