

VOF Naarden BORgronden

BORgronden Naarden

Bestemmingsplan

Onderzoek Luchtkwaliteit



VOF Naarden BORgronden

BORgronden Naarden

Bestemmingsplan

Onderzoek Luchtkwaliteit

Datum 8 november 2023

Kenmerk RPT231718-27-23

Verklaring en documentatie

Opdrachtgever(s)	VOF Naarden BORgronden
Titel rapport	BORgronden Naarden Bestemmingsplan Onderzoek luchtkwaliteit
Kenmerk	RPT231718-27-23
Datum publicatie	8 november 2023
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 Bestemmingsplan 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	Verkeersgegevens	

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 nieuwe 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 2024 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.

In de huidige wetgeving moeten de effecten op de luchtkwaliteit in principe altijd worden beoordeeld en getoetst. Een activiteit die niet of maar weinig bijdraagt is van deze verplichting uitgezonderd door het Besluit niet-in-betekenende-mate (NIBM) bijdragen (luchtkwaliteitseisen)^[ref 3]. Een project draagt NIBM bij als de concentratiebijdrage van het project kleiner is dan 3% van de grenswaarde, of in uitgedrukt in concentratiebijdrage 1,2 µg/m³. In het besluit zijn daarnaast een aantal standaard situaties omschreven met een vastgestelde grens waaronder het project of activiteit als 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.

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 is daarom weggelaten.

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 ook deze toetsing is daarom weggelaten.

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 Rekentool luchtkwaliteit^[ref.3] versie 2022. De Rekentool luchtkwaliteit is ontwikkeld door het RIVM. Het is een wettelijk toegestaan instrument om de luchtkwaliteit vast te stellen. De Rekentool luchtkwaliteit vormt het rekenhart en de rekentool van het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK).

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 2023 zonder het plan en het rekenjaar 2021;
2. situatie 2023 met het plan en het rekenjaar 2021;
3. situatie 2033 met het plan (en het rekenjaar 2030).

In de Rekentool luchtkwaliteit zijn een beperkt aantal rekenjaren beschikbaar. Daarom wijkt het rekenjaar af van de situatiejaar. Het rekenjaar 2021 is het momenteel best beschikbare gevalideerde rekenjaar. Het rekenjaar 2030 is momenteel het verst gelegen prognosejaar waarvoor de luchtkwaliteit berekend kan worden. De berekeningsresultaten geven 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 onderzoek¹. In bijlage 1 van dit rapport zijn de verkeersintensiteiten voor de verschillende situaties opgenomen. Het betreft de verkeerscijfers voor gemiddelde weekdagen.

¹ Rapportage van BuroDB met kenmerk RPT231718-27-02 d.d. 6 november 2023

In tabel 2.1 zijn de bij het onderzoek luchtkwaliteit gehanteerde verkeersintensiteiten samengevat weergegeven. Het betreft 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.

Wegvak	Situatie 2023 zonder plan	Situatie 2023 met plan	Situatie 2033 met plan
Planontsluiting Zuid	-	1.440	1.440
Planontsluiting Noordwest	-	1.440	1.440
Autosnelweg A1	116.300	116.300	128.986
Brediusweg	9.077	10.229	11.282
Huizerstraatweg richting Amersfoortseweg	3.675	4.755	5.181
Huizerstraatweg richting A1	3.388	3.748	4.141
Amersfoortsestraatweg tnv Brediusweg	10.009	10.729	11.890
Amersfoortsestraatweg tzv Brediusweg	17.941	19.093	21.174

Tabel 2.1: Verkeersgegevens onderzoek luchtkwaliteit (gemiddelde weekdagintensiteiten)

De verkeersintensiteit op de rijksweg A1 zal door het plan BORgronden Naarden relatief gezien nauwelijks toenemen. Die geringe toename heeft op de luchtkwaliteit geen 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 Naarden. Bij het onderzoek luchtkwaliteit wordt, zoals voorgeschreven, uitgegaan van de gemiddelde weekdagintensiteiten.

4 Resultaten

De luchtkwaliteit is berekend met de Rekentool luchtkwaliteit versie 2022. 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 op locaties dicht langs de rijksweg 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 rekenjaar 2021 in µg/m ³			Jaargemiddelde NO ₂ in 2030 in µg/m ³	
	achtergrond	zonder plan	met plan	achtergrond	met plan
Planontsluiting Zuid	9,9	15,4	15,1	7,0	10,3
Planontsluiting Noordwest	10,1	13,9	14,3	7,4	9,8
Planontsluiting Noordoost	10,1	16,3	16,1	7,4	10,9
Autosnelweg A1	9,9	22,7	19,7	7,0	13,4
Brediusweg	12,0	18,5	19,0	8,2	12,8
Huizerstraatweg richting Amersfoortseweg	10,1	14,3	14,7	7,4	10,1
Huizerstraatweg richting A1	10,1	18,6	18,1	7,4	12,2
Amersfoortsestraatweg tnv Brediusweg	12,0	15,6	15,7	8,2	10,6
Amersfoortsestraatweg tzv Brediusweg	12,0	16,8	16,9	8,2	11,4

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 22,7 µg/m³ (langs de rijksweg A1) en 18,6 µg/m³ (langs de Huizerstraatweg).

Door de realisatie van plan BORgronden Naarden neemt de concentratie NO₂ langs de meeste wegen beperkt toe. De hoogste toename, van 0,5 µg/m³, is te verwachten langs de Brediusweg. Deze toename is lager dan de NIBM grens van 1,2 µg/m³.

Hoewel 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 planjaar 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 het rekenjaar 2021. De verwachting is dat deze dalende trend zich ook na 2030 zal voortzetten en de concentraties in 2033 dus nog lager zullen zijn.

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 rekenjaar 2021 in µg/m ³			Jaargemiddelde PM ₁₀ in 2030 in µg/m ³	
	achtergrond	zonder plan	met plan	achtergrond	met plan
Planontsluiting Zuid	15,2	15,9	15,8	13,5	14,1
Planontsluiting Noordwest	15,1	15,6	15,6	13,4	13,9
Planontsluiting Noordoost	15,1	15,8	15,8	13,4	14,0
Autosnelweg A1	15,2	16,9	16,5	13,5	14,6
Brediusweg	16,2	17,4	17,5	14,1	15,4
Huizerstraatweg richting Amersfoortseweg	15,1	15,8	15,9	13,4	14,1
Huizerstraatweg richting A1	15,1	16,3	16,2	13,4	14,4
Amersfoortsestraatweg tnv Brediusweg	16,2	16,7	16,7	14,1	14,7
Amersfoortsestraatweg tzv Brediusweg	16,2	16,9	16,9	14,1	14,8

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 17,4 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 rijksweg 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 het rekenjaar 2021. De verwachting is dat deze dalende trend zich ook na 2030 zal voortzetten en de concentraties in 2033 dus nog lager zullen zijn.

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 rekenjaar 2021 in µg/m ³			Jaargemiddelde PM _{2,5} in 2030 in µg/m ³	
	achtergrond	zonder plan	met plan	Achtergrond	met plan
Planontsluiting Zuid	8,5	8,7	8,7	6,8	7,0
Planontsluiting Noordwest	8,4	8,6	8,6	6,8	6,9
Planontsluiting Noordoost	8,4	8,7	8,7	6,8	7,0
Autosnelweg A1	8,5	9,1	8,9	6,8	7,1
Brediusweg	9,1	9,5	9,6	7,2	7,5
Huizerstraatweg richting Amersfoortseweg	8,4	8,6	8,7	6,8	7,0
Huizerstraatweg richting A1	8,4	8,8	8,8	6,8	7,1
Amersfoortsestraatweg tnv Brediusweg	9,1	9,3	9,3	7,2	7,3
Amersfoortsestraatweg tzv Brediusweg	9,1	9,4	9,4	7,2	7,4

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 2023 zonder plan 9,5 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 rijksweg 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 2023. De verwachting is dat deze dalende trend zich ook na 2030 zal voortzetten en de concentraties in 2033 dus nog lager zullen zijn.

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 2023 zonder plan en rekenjaar 2021;
- Situatie 2023 met plan en rekenjaar 2021;
- Situatie 2033 met plan en rekenjaar 2030.

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-beteknende-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. Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit en Rekentool luchtkwaliteit Ministerie van Infrastructuur en Milieu en in beheer bij het RIVM <http://www.cimlk.nl>

Bijlage 1:

Verkeersgegevens

Plan BORgronden Naarden
Verkeerscijfers gemiddelde weekdag

Tellingen 2023 met verkeersverdeling en -samenstelling

Telpunt wegvak	Etmaal				Dag			Avond			Nacht		
	Totaal	Lv	Mv	Zv	Lv	Mv	Zv	Lv	Mv	Zv	Lv	Mv	Zv
1 Huizerstraatweg	3388	3306	50	32	2842	45	29	335	2	1	129	2	2
2 Huizerstraatweg	3675	3583	58	34	3097	52	31	352	2	1	134	4	1
8 Amersfoortsestraatweg	10009	9724	176	109	8222	152	102	1136	10	4	366	14	4
11 Oud Blaricummerweg	1313	1271	31	10	1025	22	8	136	1	0	34	0	0
12 Oud Blaricummerweg	8794	8563	167	64	7107	140	60	1066	16	3	390	11	1
13 Brediusweg	9077	8831	175	71	7346	144	68	1099	18	2	386	13	1
14 Amersfoortsestraatweg	17941	17304	264	373	14453	235	320	2064	14	32	787	15	20
Planontsluiting noord	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Planontsluiting zuid	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

bron: RWS/CIMLK23, rekenjaar 2022				
Autosnelweg A1	Totaal	Lv	Mv	Zv
Noordbaan (ri Amsterdam)	57500	50898	4515	2087
Zuidbaan (ri Hilversum)	58800	53061	3754	1985
Afrit Amsterdam	7000	5822	1093	85
Toerit Amsterdam	5700	5498	176	26
Afrit Hilversum	6700	6388	268	44
Toerit Hilversum	5599	5314	250	35

Verkeersgeneratie plangebied BORgronden Naarden

Telpunt wegvak	Etmaal				Dag			Avond			Nacht		
	Totaal	Lv	Mv	Zv	Lv	Mv	Zv	Lv	Mv	Zv	Lv	Mv	Zv
1 Huizerstraatweg	360	342	18	0	294	16	0	34	2	0	14	1	0
2 Huizerstraatweg	1080	1025	55	0	882	47	0	103	5	0	41	2	0
8 Amersfoortsestraatweg	720	684	37	0	588	31	0	68	4	0	27	1	0
11 Oud Blaricummerweg	1440	1369	71	0	1177	61	0	137	7	0	55	3	0
12 Oud Blaricummerweg	288	274	14	0	235	12	0	27	1	0	11	1	0
13 Brediusweg	1152	1095	57	0	942	49	0	110	6	0	44	2	0
14 Amersfoortsestraatweg	1152	1095	57	0	941	49	0	109	6	0	44	2	0
Planontsluiting noord	1440	1367	73	0	1176	63	0	137	7	0	55	3	0
Planontsluiting zuid	1440	1369	71	0	1177	61	0	137	7	0	55	3	0

Uitgangspunten:

25% van ontsluiting noord
75% van ontsluiting noord
50% van ontsluiting noord
100% van ontsluiting zuid
20% van ontsluiting zuid
80% van ontsluiting zuid
50% van ontsluiting zuid + 30% van noord
5% middelzwaar vrachtverkeer
5% middelzwaar vrachtverkeer

Situatie 2023 met plan (2023 + bijdrage plan) (voor onderzoek Luchtkwaliteit)

Telpunt wegvak	Etmaal				Dag			Avond			Nacht		
	Totaal	Lv	Mv	Zv	Lv	Mv	Zv	Lv	Mv	Zv	Lv	Mv	Zv
1 Huizerstraatweg	3748	3648	68	32	3136	61	29	369	4	1	143	3	2
2 Huizerstraatweg	4755	4608	113	34	3979	99	31	455	7	1	175	6	1
8 Amersfoortsestraatweg	10729	10408	213	109	8810	183	102	1204	14	4	393	15	4
11 Oud Blaricummerweg	2753	2640	102	10	2202	83	8	273	8	0	89	3	0
12 Oud Blaricummerweg	9082	8837	181	64	7342	152	60	1093	17	3	401	12	1
13 Brediusweg	10229	9926	232	71	8288	193	68	1209	24	2	430	15	1
14 Amersfoortsestraatweg	19093	18399	321	373	15394	284	320	2173	20	32	831	17	20
Planontsluiting noord	1440	1367	73	0	1176	63	0	137	7	0	55	3	0
Planontsluiting zuid	1440	1369	71	0	1177	61	0	137	7	0	55	3	0

bron: RWS/CIMLK23, rekenjaar 2030				
Autosnelweg A1	Totaal	Lv	Mv	Zv
Noordbaan (ri Amsterdam)	64446	58353	3820	2273
Zuidbaan (ri Hilversum)	64540	58688	3867	1985
Afrit Amsterdam	6859	6215	566	78
Toerit Amsterdam	5282	4207	697	378
Afrit Hilversum	7829	7350	331	148
Toerit Hilversum	6417	6339	38	40

Autonome situatie 2033 (2023 + 1% per jaar (= +11,6%))

Telpunt wegvak	Etmaal				Dag			Avond			Nacht		
	Totaal	Lv	Mv	Zv	Lv	Mv	Zv	Lv	Mv	Zv	Lv	Mv	Zv
1 Huizerstraatweg	3781	3689	56	36	3172	50	32	374	2	1	144	2	2
2 Huizerstraatweg	4101	3999	65	38	3456	58	35	393	2	1	150	4	1
8 Amersfoortsestraatweg	11170	10852	196	122	9176	170	114	1268	11	4	408	16	4
11 Oud Blaricummerweg	1465	1418	35	11	1144	25	9	152	1	0	38	0	0
12 Oud Blaricummerweg	9814	9556	186	71	7931	156	67	1190	18	3	435	12	1
13 Brediusweg	10130	9855	195	79	8198	161	76	1226	20	2	431	15	1
14 Amersfoortsestraatweg	20022	19311	295	416	16130	262	357	2303	16	36	878	17	22
Planontsluiting noord	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Planontsluiting zuid	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

bron: RWS/CIMLK23, rekenjaar 2030				
Autosnelweg A1	Totaal	Lv	Mv	Zv
Noordbaan (ri Amsterdam)	64446	58353	3820	2273
Zuidbaan (ri Hilversum)	64540	58688	3867	1985
Afrit Amsterdam	6859	6215	566	78
Toerit Amsterdam	5282	4207	697	378
Afrit Hilversum	7829	7350	331	148
Toerit Hilversum	6417	6339	38	40

Plansituatie 2033 (autonome situatie plus bijdrage plan)

Telpunt wegvak	Etmaal				Dag			Avond			Nacht		
	Totaal	Lv	Mv	Zv	Lv	Mv	Zv	Lv	Mv	Zv	Lv	Mv	Zv
1 Huizerstraatweg	4141	4031	74	36	3466	66	32	408	4	1	158	3	2
2 Huizerstraatweg	5181	5024	119	38	4338	105	35	495	8	1	191	7	1
8 Amersfoortsestraatweg	11890	11535	233	122	9764	201	114	1336	15	4	436	17	4
11 Oud Blaricummerweg	2905	2787	106	11	2321	86	9	289	8	0	93	3	0
12 Oud Blaricummerweg	10102	9830	201	71	8167	168	67	1217	19	3	446	13	1
13 Brediusweg	11282	10951	252	79	9140	210	76	1336	26	2	475	17	1
14 Amersfoortsestraatweg	21174	20406	352	416	17071	312	357	2413	21	36	922	19	22
Planontsluiting noord	1440	1367	73	0	1176	63	0	137	7	0	55	3	0
Planontsluiting zuid	1440	1369	71	0	1177	61	0	137	7	0	55	3	0

bron: RWS/CIMLK23, rekenjaar 2030				
Autosnelweg A1	Totaal	Lv	Mv	Zv
Noordbaan (ri Amsterdam)	64446	58353	3820	2273
Zuidbaan (ri Hilversum)	64540	58688	3867	1985
Afrit Amsterdam	6859	6215	566	78
Toerit Amsterdam	5282	4207	697	378
Afrit Hilversum	7829	7350	331	148
Toerit Hilversum	6417	6339	38	40

