

Lindenhof Lisse B.V.

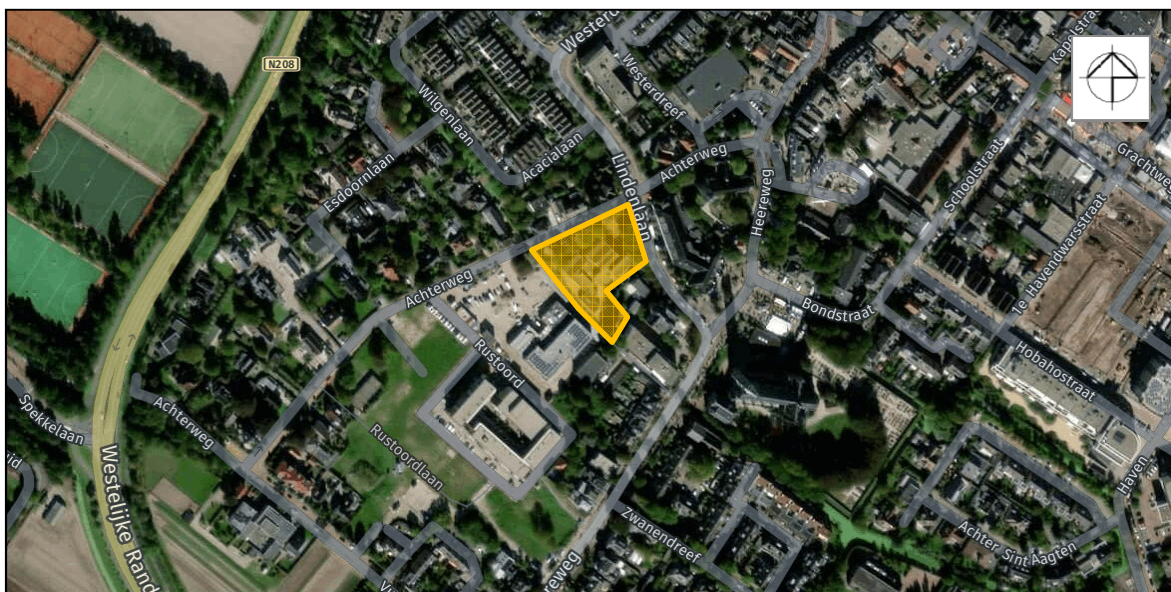
Plan Lindenhof aan de Lindenlaan in Lisse

Onderzoek Luchtkwaliteit

Datum: 17 maart 2020
Kenmerk: NOT20210505-02

Inleiding

Lindenhof Lisse B.V. werkt aan het plan voor de bouw van zes nieuwe woningen op de plek van de voormalige Sint Josephschool in Lisse. De planlocatie is gelegen aan de Lindenlaan, op de hoek met de Achterweg. In figuur 1.1 is de ligging van de planlocatie weergegeven op een luchtfoto.



Figuur 1: Locatie plangebied aan de Lindenlaan in Lisse

De verkaveling van het plan is weergegeven in figuur 1.2.



Figuur 2: Gebiedskaart van plan Lindenhof-Lisse (bron: www.lindenhof-lisse.nl)

Voor het plan wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Het plangebied ligt aan de zuidwestzijde van de Lindenlaan en ten zuiden van de Achterweg. Het plan ligt binnen het invloedsgebied van deze geluidsbronnen (verkeerswegen).

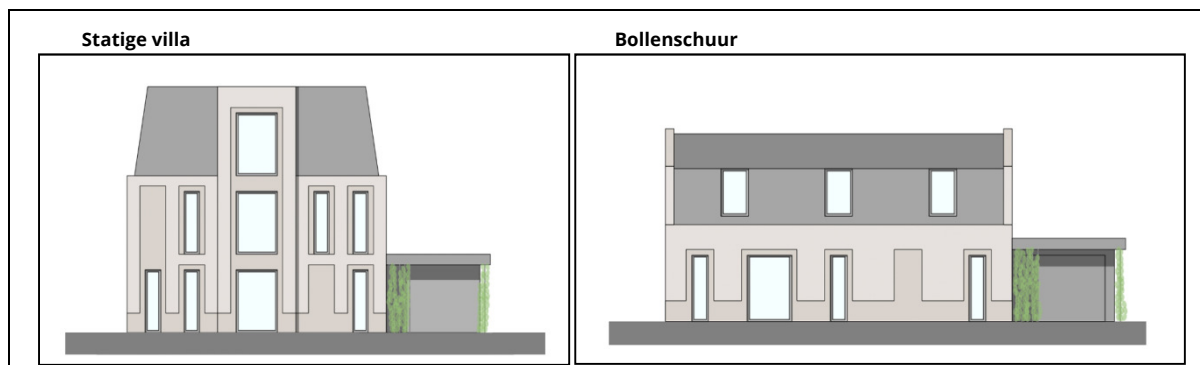
Ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing van het plan is onder meer onderzoek nodig naar de effecten van het plan op de luchtkwaliteit. De effecten van het plan op de uitstoot van vervuilende stoffen door wegverkeer moeten worden beschouwd. Voor het plan(gebied) dient te worden aangetoond dat er wordt voldaan aan de wettelijke normen voor de concentraties stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀) en ultra fijnstof (PM_{2,5}).

In opdracht van Lindenhof Lisse B.V. heeft BuroDB het benodigde onderzoek luchtkwaliteit uitgevoerd. De bevindingen van het onderzoek zijn in deze notitie beschreven.

Planlocatie

Op de planlocatie aan de Lindenlaan in Lisse is in de huidige situatie een schoolgebouw aanwezig. Deze bebouwing zal worden gesloopt. Het plan Lindenhof-Lisse omvat de bouw van zes nieuwe grondgebonden eengezinswoningen. Het gaat om vier statige villa's en om twee zogenaamde 'Bollenschuren'. In figuur 3 zijn de aanzichten van beide woningtypen weergegeven.

Het plangebied ligt aan de Lindenlaan en de Achterweg. De Lindenlaan is een wijkontsluitingsweg met een 50 km/uur-regime. De kortste afstand tussen de (as van de) weg en de woningen van het plan is ongeveer 14 meter. Dit geldt ook voor de afstand tussen de woningen van het plan en de (as van de) Achterweg. Op de Achterweg geldt een maximum snelheid van 30 km/uur.



Figuur 3: Aanzichten woningtypen plan Lindenhof-Lisse

Luchtkwaliteit

In Titel 5.2. Luchtkwaliteitseisen van de Wet Milieubeheer (Wm) zijn bepalingen en voorschriften opgenomen betreffende de luchtkwaliteit in Nederland. Bestuursorganen dienen op grond van artikel 5.16, eerste lid, bij de uitoefening van in het tweede lid limitatief opgesomde bevoegdheden of toepassing van wettelijke voorschriften, die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit, gebruik te maken van een of meer van de volgende gronden:

- a. een project leidt niet tot overschrijding van een grenswaarde;
- b. een project leidt per saldo tot gelijk blijven of verbetering van de luchtkwaliteit;
- c. een project draagt "niet in betekenende mate" bij aan de concentratie van een stof;
- d. een project is genoemd of past binnen het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) of binnen een regionaal programma van maatregelen.

Het NSL werd op 1 augustus 2009 van kracht en had een looptijd van 5 jaar. Op 12 december 2013 is het NSL verlengd tot 1 januari 2017. Daarna is het voor een tweede keer verlengd tot de inwerkingtreding van de Omgevingswet.

Het verkeer is een belangrijke bron van luchtverontreiniging. Alhoewel de Wet Milieubeheer voor meer stoffen grenswaarden stelt, zijn ten aanzien van verkeer drie stoffen van belang:

- stikstofdioxide (NO_2);
- fijnstof (PM_{10});
- ultra 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 PM_{10} geldt verder een daggemiddelde grenswaarde van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ welke maximaal 35 dagen per jaar overschreden mag worden.

In de "Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)" (NIBM) zijn de omstandigheden vastgelegd voor het gebruik maken van grond 'c' zoals hiervoor aangegeven. Ten aanzien van woningbouwlocaties is in deze ministeriële regeling vastgelegd dat een project niet in betekenende mate bijdraagt als het project minder dan 1.500 woningen betreft.

Het project Lindenhof-Lisse telt een totaal van zes woningen. Hiermee is het wettelijk gezien niet nodig om voor de uitoefening van de bevoegdheden de gevolgen voor de luchtkwaliteit door het plan vast te stellen. Dit neemt niet weg dat de gevolgen voor de luchtkwaliteit wel vastgesteld mogen en kunnen worden.

Met de realisatie van het plan en de bouw van zes nieuwe woningen verandert de ruimtelijke situatie en daarmee ook de situatie op de weg. Een verwachte toename van het verkeer op wegen rondom het plangebied kan invloed hebben op de leefbaarheid langs die wegen. Ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing van het plan is een onderzoek naar de effecten voor de luchtkwaliteit uitgevoerd. Deze effecten zijn vervolgens beoordeeld op basis van de geldende wetgeving.

Bij het onderzoek voor plan Lindenhof-Lisse is uitgegaan van een toename van verkeer door het plan. Omdat informatie hierover niet beschikbaar is, is geen rekening gehouden met de afname van verkeer door het verdwijnen van de Sint Josephschool. Voor de beoordeling van het plan is dit dan ook de worst case-situatie.

Bij de beoordeling is naar twee aspecten van de luchtkwaliteit gekeken. Enerzijds de toets van de concentraties luchtverontreiniging als gevolg van de extra verkeersbewegingen door het plan. Hierbij wordt aangegeven of het plan al dan niet in betekenende mate (NIBM) bijdraagt aan een verslechtering van de luchtkwaliteit. Anderzijds de beoordeling van de (totale) concentraties stoffen ter plaatse van het plangebied. Hiermee is getoetst aan de geldende grenswaarden uit de Wet Milieubeheer.

Toets NIBM

Het plan omvat de realisatie van zes nieuwe grondgebonden woningen op het perceel aan de Lindenlaan en Achterweg in Lisse. Uit de voor het plan uitgevoerde berekening van de verkeersgeneratie volgt dat door het plan gemiddeld een hoeveelheid van circa 50 autoritten per etmaal (op een gemiddelde weekdag) zal worden gegenereerd. Dit verkeer zal aansluiten op de Achterweg en vandaar in nagenoeg alle gevallen rijden via de Lindenlaan.

Met behulp van de NIBM-tool van het Kenniscentrum Infomil is op globale wijze beoordeeld of met deze verwachte verkeerstoename er sprake is van een al dan niet in betekenende mate bijdrage van het plan aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Gebruik is gemaakt van de laatste versie van de NIBM-Tool (versie 28 maart 2019). In figuur 4 is de berekening gepresenteerd. Bij de berekening is uitgegaan van een hoog percentage vrachtverkeer van 2%. Dit kan worden gezien als een worst case-situatie.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit		
Jaar van planrealisatie		2020
Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		50
Aandeel vrachtverkeer		2,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	0,05
	PM ₁₀ in µg/m ³	0,01
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		

Figuur 4: Berekening NIBM-tool

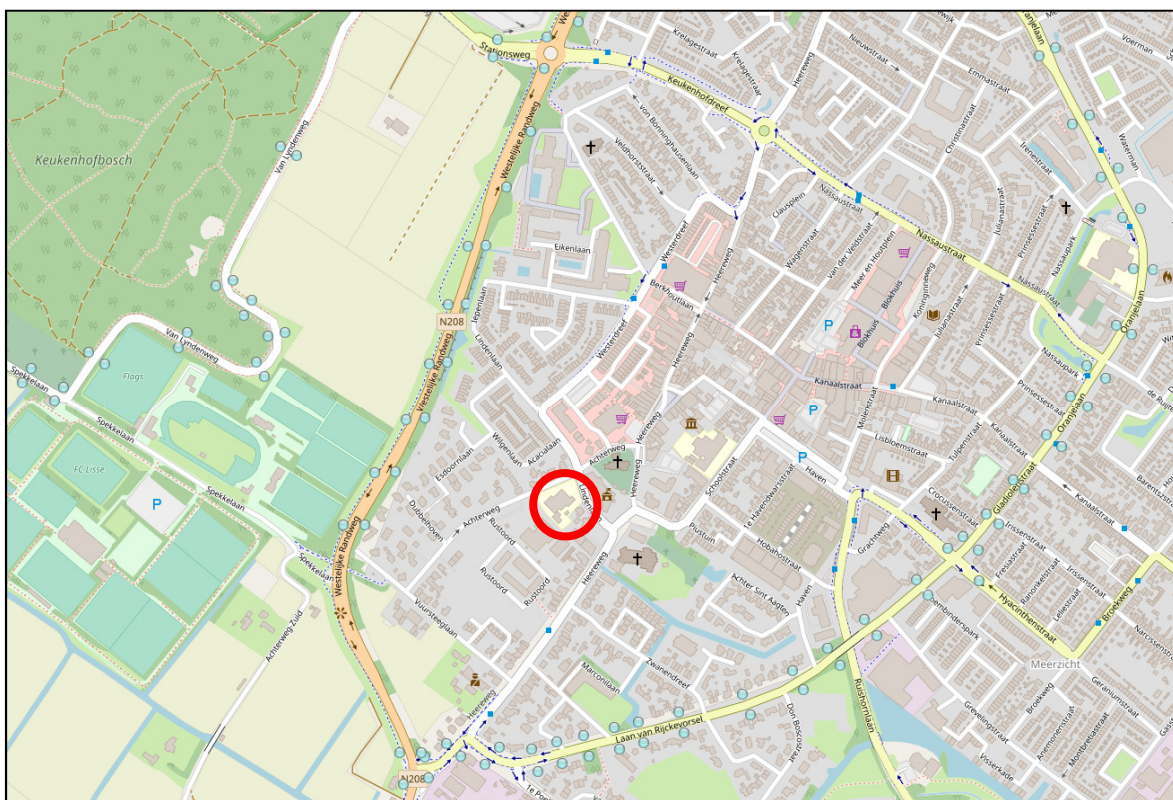
Het resultaat van deze (worst case) berekening met de NIBM-tool geeft aan dat het plan hiermee niet in betekenende mate bijdraagt. De bijdrage van het extra verkeer op de concentratie NO_2 is maximaal $0,05 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De bijdrage van het extra verkeer op de concentratie PM_{10} is $0,01 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De grenswaarde van $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wordt daarmee niet overschreden.

Het resultaat van deze (worst case) berekening met de NIBM-tool geeft aan dat het plan hiermee niet in betekenende mate bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit.

Beoordeling concentraties stoffen

Voor heel Nederland zijn per vierkante kilometer de (heersende) achtergrondconcentraties van NO_2 , PM_{10} en $\text{PM}_{2,5}$ bekend. Deze worden jaarlijks bijgehouden en bijgesteld in de zogenaamde GCN (Grootschalige concentratie- en depositiekaarten Nederland).

Met behulp van de Monitoringstool van het NSL (versie 2019) zijn de achtergrondconcentraties stikstofdioxide (NO_2) en fijnstof (PM_{10}) en ultra fijnstof ($\text{PM}_{2,5}$) langs de wegen rondom de planlocatie bepaald. In de omgeving van het plangebied zijn de Westelijke Randweg en de Laan van Rijckevorsel in de Monitoringstool opgenomen.



Figuur 5: Situering planlocatie op de kaart van de NSL-Monitoringstool

Stikstofdioxide

Voor de maatgevende locaties langs de twee genoemde wegen in de omgeving van de planlocatie de (maatgevende) achtergrondconcentraties stikstofdioxide bepaald. Daarbij is uitgegaan is van de worst case-situatie; de situatie in 2018¹.

¹ In latere jaren neemt de achtergrondconcentratie in alle gevallen af

In tabel 1 zijn de achtergrondconcentraties stikstofdioxide weergegeven.

Weg	Concentratie stikstofdioxide in $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Westelijke Randweg	20,312
Laan van Rijckevorsel	18,390

Tabel 1: Overzicht achtergrondconcentraties stikstofdioxide, situatie 2018

Uit tabel 1 volgt dat de achtergrondconcentratie NO_2 rond de planlocatie Lindenhof-Lisse in maatgevend jaar 2018 maximaal $20,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bedraagt. Dit is op de locatie bij de Westelijke Randweg.

De achtergrondconcentraties stikstofdioxide voldoen langs alle wegen aan de geldende wettelijke norm van maximaal $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De toename van de concentratie NO_2 als gevolg van het plan is circa $0,05 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Deze verhoging zorgt niet voor een normoverschrijding. De planlocatie voldoet daarmee zowel in de huidige situatie als in de plansituatie aan de wettelijke norm.

Fijnstof

In tabel 2 zijn de achtergrondconcentraties fijnstof ter plaatse van de planlocatie weergegeven.

Weg	Concentratie fijnstof in $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Westelijke Randweg	19,179
Laan van Rijckevorsel	19,447

Tabel 2: Overzicht achtergrondconcentraties fijnstof, situatie 2018

Uit tabel 2 volgt dat de achtergrondconcentratie PM_{10} rond de planlocatie in 2018 maximaal $19,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ is. Dit voldoet aan de wettelijke norm van maximaal $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

De toename van de concentratie PM_{10} als gevolg van het plan is $0,01 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Daarmee voldoet de planlocatie zowel in de huidige situatie als in de plansituatie ruim aan de wettelijke norm voor fijnstof.

Ultra fijnstof

In tabel 3 zijn de achtergrondconcentraties ultra fijnstof ($\text{PM}_{2,5}$) ter plaatse van de planlocatie weergegeven.

Weg	Concentratie ultra fijnstof in $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Westelijke Randweg	11,284
Laan van Rijckevorsel	11,581

Tabel 3: Overzicht achtergrondconcentraties ultra fijnstof, situatie 2018

Uit tabel 3 volgt dat de achtergrondconcentratie $\text{PM}_{2,5}$ rond de planlocatie in 2018 maximaal $11,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ is. Dit voldoet (ruim) aan de wettelijke norm van maximaal $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

De toename van de concentratie $\text{PM}_{2,5}$ als gevolg van het plan is afgerond $0,01 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De planlocatie voldoet daarmee zowel in de huidige situatie als in de plansituatie ruim aan de wettelijke norm voor ultra fijnstof.

Conclusie

Ten aanzien van het aspect luchtkwaliteit heeft het plan voor de bouw van zes woningen aan de Lindenlaan en Achterweg in Lisse geen substantiële nadelige effecten voor de leefbaarheid en gezondheid van de omgeving. Het plan voldoet ruimschoots aan de wettelijke bepalingen voor de luchtkwaliteit en kan derhalve zonder verdere maatregelen worden uitgevoerd.