



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

Onderzoek luchtkwaliteit

Tilburg, Onderwijscentrum Leijpark

Gemeente Tilburg

Datum: 17-10-2022

Projectnummer: 220323

Versie: 1.1

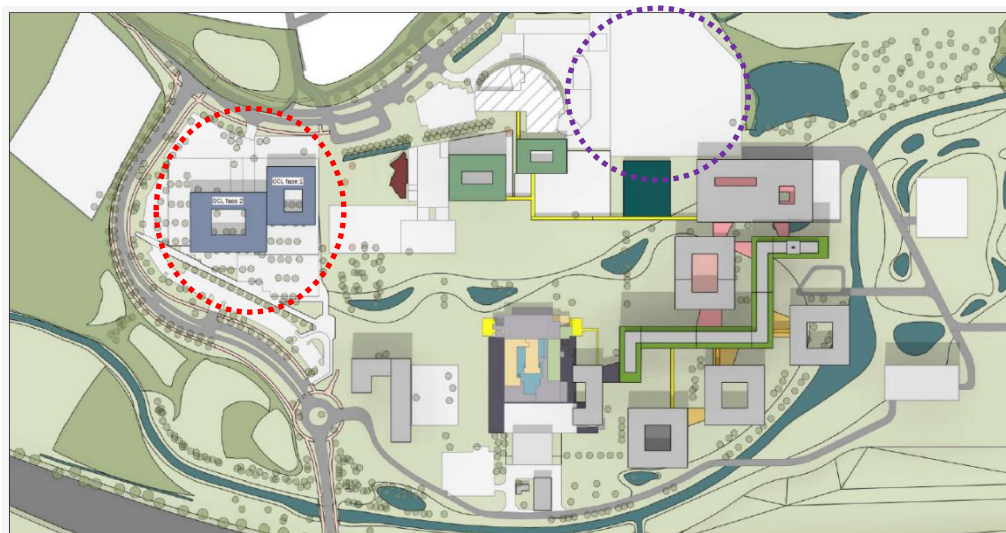
INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Doel van het onderzoek	3
2	Wettelijk kader	4
2.1	Wettelijk kader	4
2.2	Immissie-eisen Wet milieubeheer	4
2.3	Nationaal Samenwerkingsprogramma Lucht (NSL)	5
2.4	Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)	6
2.5	Besluit gevoelige bestemmingen	7
3	Opzet luchtkwaliteitstoets	9
3.1	Algemeen	9
3.2	Bronnen	9
3.3	Achtergrondconcentraties	9
3.4	Zeezoutcorrecties	9
3.5	Terreinruwheid	10
3.6	Immissiepunten	10
3.7	Terminologie	12
4	Berekening luchtkwaliteit	13
4.1	Monitoringstool	13
4.2	Verkeer	14
4.3	Resultaten	15
5	Conclusie	16

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan de oostzijde van Tilburg dicht bij de snelwegen A65 en A58 ligt het onderwijscentrum Leijpark. In de huidige situatie bevindt het zich aan de noordoostzijde van het ETZ-ziekenhuiscomplex. Het bestuur van het onderwijscentrum wil de school verhuizen ter plaatse van het huidige bezoekersparkeerplaats ten westen van het ziekenhuis. In de onderstaande figuur wordt de beoogde situatie weergegeven.



Voorgenomen situatie van het onderwijscentrum rood omcirkelt, in het paars de huidige locatie

1.2 Doel van het onderzoek

Binnen het bestaande bestemmingsplan zijn de bouwplannen van het onderwijscentrum Leijpark niet mogelijk. Om de realisatie mogelijk te maken dient een planologische procedure doorlopen te worden. De eerste fase is het uitvoeren van haalbaarheidsonderzoeken waarmee wordt aangetoond dat de ontwikkeling in lijn is met een goede ruimtelijke ordening. Dit onderzoek naar luchtkwaliteit is daar een onderdeel van. Voor scholen, kinderopvang en bejaarden-, verpleeg- of verzorgingstehuizen geldt het “Besluit gevoelige bestemmingen luchtkwaliteitseisen”. Dit besluit geeft beperkingen voor het bestemmen van de genoemde functies in de nabijheid van provinciale en rijkswegen. Daarom is een onderzoek naar luchtkwaliteit vereist. Dit besluit wordt nader toegelicht onder 2.5

Alle relevante bronnen die aanwezig zijn in de omgeving van het plangebied zijn in de berekening, dan wel in de achtergrondconcentratie meegenomen. De luchtkwaliteit wordt bepaald door de emissiebijdrage van de transportbewegingen en de lokale achtergrondconcentraties. Voor de bijdrage van het verkeer aan de luchtkwaliteit zijn de emissies van stikstofdioxide (NO_2) en fijnstof (PM_{10} en $\text{PM}_{2,5}$) bepalend.

Middels voorliggende rapportage wordt verslag gedaan van de uitgangspunten en bevindingen van het uitgevoerde luchtkwaliteitsonderzoek.

2 Wettelijk kader

2.1 Wettelijk kader

Ten aanzien van het aspect luchtkwaliteit vormt met ingang van 15 november 2007 de Wet milieubeheer de basis voor besluitvorming in het kader van onder andere de Wet op de Ruimtelijke Ordening. Op basis van de Wet milieubeheer gelden milieukwaliteitseisen voor de luchtkwaliteit. Deze kwaliteitseisen zijn middels grenswaarden vastgelegd voor de luchtverontreinigende componenten zwaveldioxide, stikstofdioxide (NO_2), stikstofoxiden, lood, koolmonoxide, benzeen en zwevende deeltjes (PM_{10} en $\text{PM}_{2,5}$).

De grenswaarden gelden overal in de buitenlucht. De grenswaarden gelden niet op arbeidsplaatsen als bedoeld in de Arbeidsomstandighedenwet 1998. Bij wijziging van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 met ingang van 19 december 2008 gelden de grenswaarden ook niet meer op plaatsen die niet toegankelijk zijn voor het publiek en waar geen vaste bewoning is, evenals op de rijbaan van wegen of voor voetgangers niet toegankelijke middenbermen (toepasbaarheidsbeginsel).

In het licht van een goede ruimtelijke ordening kan voor wat betreft luchtkwaliteit verder worden gekeken dan de juridische verplichtingen op basis van de Wet milieubeheer. De handreiking bij de Wet milieubeheer geeft bijvoorbeeld aan dat het “Besluit gevoelige bestemmingen” nadere regels stelt die verplicht nageleefd moeten worden en geen vervanging is van het principe ‘goede ruimtelijke ordening’. Uit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening zal afgewogen moeten worden of het aanvaardbaar is om een bepaald project op een bepaalde plaats te realiseren. Daarbij speelt de mate van blootstelling aan luchtverontreiniging een rol, ook als het project zelf niet of nauwelijks bijdraagt aan de luchtverontreiniging.

2.2 Immissie-eisen Wet milieubeheer

Algemene eisen

De eisen waaraan de luchtkwaliteit moet voldoen, zijn opgenomen in hoofdstuk 5.2 (“luchtkwaliteitseisen”) van de Wet milieubeheer. Hierin is opgenomen dat een project doorgang kan vinden indien aan minimaal één van de volgende eisen wordt voldaan:

- Het project resulteert niet in een overschrijding van de grenswaarden uit de Wet milieubeheer.
- Het project leidt – al dan niet per saldo – niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit. Saldering moet plaatsvinden in een gebied dat een functionele of geografische relatie heeft met het plangebied. Het gaat daarbij ook om plannen die de luchtkwaliteit ter plekke iets kunnen verslechteren, maar in een groter gebied per saldo verbeteren. Meer informatie over projectsaldering is te vinden in de Handreiking ‘Projectsaldering luchtkwaliteit 2007’.
- Het project draagt ‘niet in betekenende mate’ (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging. Het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) is sinds 1 augustus 2009 in werking. In het NSL is het begrip NIBM gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor NO_2 en PM_{10} . In het ‘Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteit)’ en de ‘Regeling niet in betekenende

mate bijdragen (luchtkwaliteit)' zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM.

- Een project past binnen het NSL of binnen een regionaal programma van maatregelen.

De onder de eerste bullet genoemde grenswaarden in de Wet milieubeheer geven een niveau van de buitenluchtkwaliteit dat op een aangegeven tijdstip moet zijn bereikt.

Te beschouwen stoffen

Conform de Wet milieubeheer dient rekening te worden gehouden met de emissies van:

- zwaveldioxide;
- stikstofdioxide;
- stikstofoxiden;
- fijn stof;
- lood;
- koolmonoxide;
- benzeen;
- ozon;
- arseen;
- cadmium;
- nikkel;
- en benzo(a)pyreen.

De achtergrondconcentraties in Nederland van zwaveldioxide, koolmonoxide, benzeen, ozon, arseen, cadmium, nikkel en benzo(a)pyreen zijn dusdanig laag dat geen overschrijding van de luchtkwaliteit voor deze stoffen is te verwachten. De concentraties van stikstofdioxide en (zeer)fijn stof zijn in Nederland het meest kritisch. Als zodanig worden deze stoffen beschouwd.

De grenswaarden voor de luchtkwaliteitsniveaus voor PM₁₀, PM_{2,5} en NO₂ zoals opgenomen in de Wet milieubeheer zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Component	Grenswaarden	Norm
Fijn stof (PM ₁₀)	Jaargemiddelde	40 µg/m ³
	24-uurgemiddelde (jaarlijks maximaal 35 overschrijdingen)	50 µg/m ³
Zeefijn stof (PM _{2,5})	Jaargemiddelde	25 µg/m ³
Stikstofdioxide (NO ₂)	Jaargemiddelde	40 µg/m ³
	Uurgemiddelde (jaarlijks maximaal 18 overschrijdingen)	200 µg/m ³

Grenswaarden fijnstof en stikstofdioxide

2.3 Nationaal Samenwerkingsprogramma Lucht (NSL)

Omdat Nederland niet op tijd aan de Europese luchtkwaliteitsnormen kan voldoen is een nationaal programma opgesteld. Met ingang van 1 augustus 2009 is het "Natio-

naal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit” (NSL) van kracht. Het NSL was van kracht voor 5 jaar, van 2009 tot 2014. Bij besluit¹ is het NSL verlengd tot 31 december 2016. In dit NSL zijn alle ‘grote’ projecten en te nemen maatregelen opgenomen die een significante invloed hebben op de luchtkwaliteit. Alle ontwikkelingen die buiten de omvang van het NSL vallen, hoeven niet meer individueel getoetst te worden aan de normering voor luchtkwaliteit. Dit houdt in dat voor 95% van de bouwprojecten geen beoordeling op het gebied van luchtkwaliteit meer hoeft te worden opgenomen in ruimtelijke onderbouwingen. Hiertoe is het “Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)” en de hierbij horende Regeling vastgesteld (zie paragraaf 2.4).

De grotere projecten, de zogenaamde IB of IBM (In Betekenende Mate) projecten, zijn de voornaamste bronnen van verslechtering van luchtkwaliteit. Hier tegenover worden verscheidene maatregelen op Rijks, Provinciaal en Gemeentelijk niveau vastgesteld. Op deze wijze wordt een balans opgesteld tussen projecten met slechte invloed aan de ene zijde, en maatregelen met positieve invloed aan de andere zijde. Hierbij wordt jaarlijks door middel van een Monitoringsrapportage in de gaten gehouden dat de positieve zijde groter is dan de negatieve zijde en worden de plannen zo nodig bijgesteld om het beoogde effect te behalen. Nederland heeft door dit programma uitstel gekregen van Europa om aan de immissie-eisen te voldoen. Nederland moet sinds juni 2011 aan de norm voor fijn stof (PM₁₀) voldoen en op 1 januari 2015 aan de norm voor stikstofdioxide (NO₂).

De verplaatsing van het onderwijscentrum Leijpark is niet opgenomen als één van de projecten uit het NSL.

2.4 Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)

Op basis van artikel 5.16, eerste lid, onder c van de Wet milieubeheer is het “Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)” van kracht. In dit besluit wordt geregeld welke nieuwe ontwikkelingen van een dermate beperkte omvang zijn dat de invloed van deze plannen op de lokale luchtkwaliteit niet meer individueel getoetst hoeft te worden. Als norm is hierbij aangehouden dat plannen waarvan de invloed op de lokale luchtkwaliteit minder is dan 3% van de grenswaarde voor PM₁₀ en NO₂ als niet significant worden aangemerkt. Dergelijke plannen worden niet relevant geacht voor de lokale luchtkwaliteit.

Op basis van artikel 4 van het “Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)” is een ministeriële regeling van kracht geworden (“Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)”). In deze regeling worden een aantal ontwikkelingen genoemd die in elk geval als “niet in betekenende mate” kunnen worden aangemerkt. Voor de in de regeling benoemde ontwikkelingen hoeft ten behoeve van een planrealisatie van bijvoorbeeld woningen geen luchtkwaliteitsberekening meer te hoeven worden uitgevoerd.

¹ Besluit van de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu van 3 juni 2014, nr. IENM/BSK-2014/117255 tot wijziging van de periode waarop het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit betrekking heeft (besluit verlenging NSL)

De realisatie van een ziekenhuis komt niet overeen met een van de aangewezen projecten in de Regeling en is dus niet zonder meer “niet in betekenende mate”. Dit betekent dat ten behoeve van de planvorming alsnog een toetsing aan de wettelijke luchtkwaliteitscriteria dient plaats te vinden. Deze toetsing kan op twee manieren plaatsvinden. Er dient aangetoond te worden dat na realisatie van het plan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer gerespecteerd worden of er dient inzichtelijk gemaakt worden dat de bijdrage aan de verontreiniging van de lokale luchtkwaliteit minder dan 3% van de grenswaarde bedraagt.

2.5 Besluit gevoelige bestemmingen

Sinds 2009 beperkt het Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen) de vestiging van ‘gevoelige bestemmingen’ in de nabijheid van provinciale en rijkswegen. Het besluit is gebaseerd op artikel 5.16a van de Wet milieubeheer.

Onderzoekzones

Het besluit richt zich op bescherming van mensen die verhoogd gevoelig zijn voor fijnstof (PM₁₀) en stikstofdioxide (NO₂). Dit zijn vooral kinderen, ouderen en zieken. Daarom stelt het besluit onderzoekszones in. Binnen die onderzoekszones is luchtkwaliteitsonderzoek nodig. De zones worden vanaf de rand van de weg gemeten. Ze zijn aan weerszijde 300 meter breed bij rijkswegen en 50 meter bij provinciale wegen.

Het totaal aantal mensen dat hoort bij een ‘gevoelige bestemming’ mag niet toenemen als de grenswaarden voor PM₁₀ of NO₂ (dreigen te) worden overschreden. Op zo’n plek mag bijvoorbeeld een school zich niet vestigen. Bij uitbreidingen van bestaande gevoelige bestemmingen mag het totale aantal blootgestelden eenmalig maximaal 10% toenemen.

Er is steeds een koppeling met de grenswaarden voor PM₁₀ en NO₂. Is (dreigende) normoverschrijding niet aan de orde, dan is er geen bouwverbod voor gevoelige bestemmingen binnen de onderzoekszone. Wel moet de gemeente in die situaties de locatiekeuze goed motiveren; dat gebeurt in de context van de goede ruimtelijke ordening.

Gevoelige bestemmingen

De volgende gebouwen met de bijbehorende terreinen zijn een gevoelige bestemming: scholen, kinderdagverblijven, en verzorgings-, verpleeg- en bejaardentehuizen. Het gaat daarbij om functies waar minderjarige kinderen verblijven of functies waar kwetsbare groepen langdurig verblijven bijvoorbeeld omdat ze wonen zoals in een verzorgingshuis of verpleeghuis.

Het gaat hierbij niet om bestemmingen in de meest enge zin van het woord. Maar om alle vergelijkbare functies. Daarbij maakt het niet uit of de exacte aanduiding ervan in bestemmingsplannen en andere besluiten staat. Van doorslaggevend belang is de (voorziene) functie van het gebouw en het bijbehorende terrein.

In de context van dit besluit worden ziekenhuizen, woningen en sportaccommodaties dus niet als gevoelige bestemming gezien. Het verblijf in een ziekenhuis is van relatief beperkte duur. Daarnaast is in de meeste ziekenhuizen sprake van luchtbehandeling die binnen voor een goede luchtkwaliteit zorgt. Ook hebben ziekenhuizen een flinke verkeersaantrekkende werking. Dit heeft negatieve gevolgen voor de luchtkwaliteit in de directe omgeving, terwijl een goede bereikbaarheid nodig is.

3 Opzet luchtkwaliteitstoets

3.1 Algemeen

Hoe een luchtkwaliteitstoets dient te worden uitgevoerd is uitgewerkt in de Handreiking Meten en rekenen luchtkwaliteit en de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007² (Rbl) met bijbehorende wijzigingen. De werkwijze in dit rapport sluit dan ook aan bij deze beide documenten. Enkele belangrijke aspecten voor de luchtkwaliteitstoets worden in navolgende paragrafen besproken.

3.2 Bronnen

Allereerst wordt een inventarisatie gemaakt van de voor luchtkwaliteit relevante bronnen binnen het plan. Niet alleen de bronnen binnen het plan kunnen van belang zijn bij berekening en toetsing van de immissieconcentraties, ook bronnen buiten het plan dienen beschouwd te worden. Wanneer in de directe omgeving ook bronnen gelegen zijn, die (nog) niet in de achtergrondconcentraties zijn meegenomen (bijvoorbeeld nog niet gerealiseerde ontwikkelingen), dienen ook deze bronnen bij de berekeningen te worden betrokken.

3.3 Achtergrondconcentraties

Bij de toetsing aan de Wet milieubeheer dient rekening te worden gehouden met de in het onderzochte gebied aanwezige achtergrondconcentraties. In onderhavig onderzoek is gebruik gemaakt van de achtergrondconcentraties zoals die in opdracht van de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu door het RIVM worden aangeleverd³.

3.4 Zeezoutcorrecties

Concentraties die zich van nature in de buitenlucht bevinden en die niet schadelijk zijn voor de gezondheid van de mens, worden bij het beoordelen van de luchtkwaliteit voor zwevende deeltjes (PM₁₀) buiten beschouwing gelaten. In bijlage 5 van de Rbl wordt hieraan concreet invulling gegeven voor wat betreft het in de achtergrondconcentraties aanwezige zeezout. Per locatie in Nederland wordt aangegeven met welke getalswaarde de achtergrondconcentratie mag worden gecorrigeerd. Voor de onderhavige locatie (gemeente Tilburg) zijn dit de volgende waarden:

- jaargemiddeld: aftrek van 2 µg/m³ (gemeente Tilburg),
- 24-uurgemiddeld: aftrek van 2 overschrijdingsdagen (gemeenten in Noord-Brabant).

² "Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007", Ministerie van VROM, nr. LMV 2007.109578

³ "Kennissegeving inzake generieke gegevens", Staatscourant 13 maart 2015, nr.6883

3.5 Terreinruwheid

De terreinruwheid, symbool z_0 [m], is een effectieve maat voor de hoeveelheid en hoogte van obstakels ten opzichte van de grond. De aanwezigheid van vegetatie, gebouwen en andere structuren is een belangrijke factor voor de verspreiding van stoffen in de atmosfeer: een ruw oppervlak veroorzaakt afremming van de wind aan de grond, waardoor een zekere mate van (mechanische) turbulentie wordt gegenereerd en zich een hoogteafhankelijk windprofiel instelt. Andere benamingen voor ruwheidslengte zijn ruwheid, terreinruwheid, ruwheidshoogte en oppervlakteruwheid.

De terreinruwheid z_0 [m] is ontleend aan de ruwheidskaart zoals deze beschikbaar is gesteld in de PreSRM-tool. De ruwheid wordt automatisch door het gehanteerde rekenprogramma bepaald.

3.6 Immissiepunten

Toetsing van de grenswaarden vindt plaats vanaf de inrichtings-/plangrenzen, waardoor de immissiepunten worden bepaald vanaf de grens van het terrein. De totale immissieconcentratie op de immissiepunten wordt berekend door de lokale bijdrage van de verschillende bronnen ten gevolge van de inrichting, de heersende achtergrondconcentratie en de lokale bijdrage door eventueel nabijgelegen bronnen op te tellen.

In artikel 5.19 Wm is uitwerking gegeven aan de Europese Richtlijn luchtkwaliteit⁴, waarin onder andere is uitgewerkt op welke locaties buiten de inrichting de luchtkwaliteit dient te worden beoordeeld. Daarbij geldt:

- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op plaatsen waar het publiek geen toegang heeft en waar geen bewoning is;
- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op bedrijfsterreinen of terreinen van industriële inrichtingen (hier gelden de Arbo regels). Dit omvat mede de (eigen) bedrijfswoning. Uitzondering: publiek toegankelijke plaatsen; deze worden wel beoordeeld (hierbij speelt het zogenaamde blootstellingcriterium een rol);
- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op de rijbaan en middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang hebben tot de middenberm.

Voor het bepalen van de rekenpunten dient rekening gehouden te worden met het 'blootstellingcriterium'. Dit criterium houdt in dat de luchtkwaliteit alleen wordt beoordeeld op plaatsen waar een significante blootstelling van mensen plaatsvindt. Het gaat dan om een blootstellingperiode, die in vergelijking met de middelingstijd van de grenswaarde (jaar, etmaal, uur) significant is. In onderstaande tabel is de uitwerking overgenomen van dit blootstellingcriterium.

⁴ Richtlijn 2008/50/EG van het Europees Parlement en de Raad van 20 mei 2008 betreffende de luchtkwaliteit en schonere lucht voor Europa

Middelingtijd	op de volgende locaties dient te worden getoetst aan de grenswaarden	op de volgende locaties dient over het algemeen niet te worden getoetst aan de grenswaarden
Jaar	• alle locaties waar leden van het publiek regelmatig kunnen worden blootgesteld • bij de gevel van woningen en andere gebouwen bestemd voor wonen, scholen, ziekenhuizen, bibliotheken, etc.	• alle trottoirs (in tegenstelling tot locaties bij de gevel) en elke andere locatie waar blootstelling van het publiek naar verwachting van korte duur is • bij de gevel van gebouwen van inrichtingen waar Arbo voorzieningen van toepassing zijn en waar leden van het publiek gewoonlijk geen toegang hebben
24 uur (etmaal)	• alle locaties, als voorgaand, alsmede • tuinen bij woningen en andere gebouwen bestemd voor wonen	• trottoirs (in tegenstelling tot locaties bij de gevel) en elke andere locatie waar blootstelling van het publiek naar verwachting van korte duur is
Uur	• alle locaties, als voorgaand, alsmede • trottoirs (bijvoorbeeld in drukke winkelstraten) • die gedeelten van parkeerterreinen, stations voor openbaar vervoer e.d. die niet volledig zijn afgesloten en waar de wind vrije toegang heeft en waar het publiek naar redelijke verwachting een uur of langer verblijft • elke in de buitenlucht gelegen locatie waar het publiek naar redelijke verwachting een uur of langer verblijft	• trottoirs waar het publiek naar mag worden aangenomen geen reguliere toegang heeft, zoals de middenberm van wegen

Overzicht uitwerking blootstellingcriterium

In de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 wordt voorgeschreven dat de luchtkwaliteit op plaatsen langs wegen representatief moet zijn berekend voor een wegsegment van tenminste 100 meter.

Daarnaast schrijft de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 voor dat de concentraties van NO₂ en PM₁₀ op een maximale afstand van 10 m vanaf de rand van de weg berekend moeten worden.

De concentraties van de emissies veroorzaakt door het verkeer zijn direct aan de bron het hoogst. Door de diffuse verspreiding van de emissies nemen de concentraties verder af naarmate de afstand tot de bron groter wordt.

3.7 Terminologie

Immissie van stikstofdioxide wordt veroorzaakt door emissies van zowel stikstofmonoxide (NO) als stikstofdioxide (NO₂), samen stikstofoxiden (NO_x) genoemd. In de atmosfeer vinden chemische reacties plaats waardoor een deel van het NO wordt omgezet in NO₂. Op emissieniveau zal daarom van stikstofoxiden worden gesproken, op immissieniveau van stikstofdioxide.

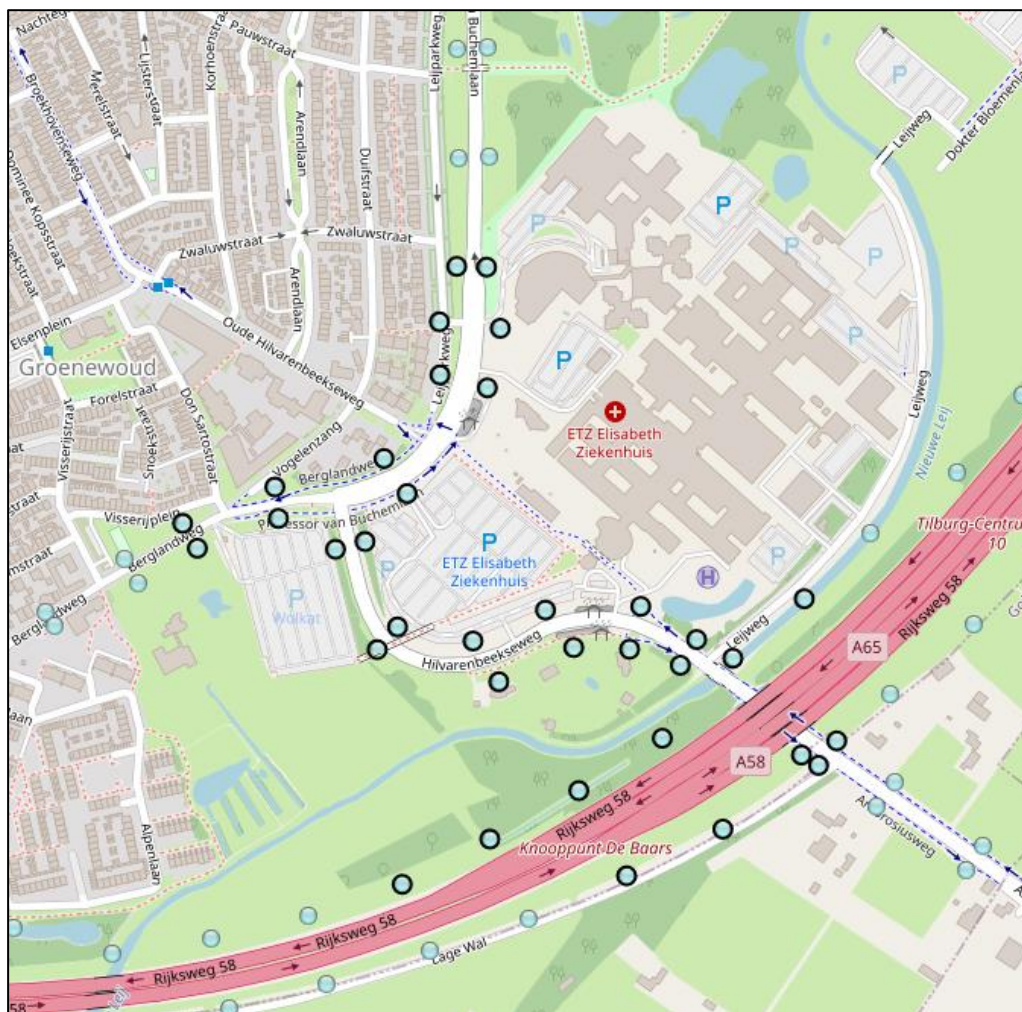
Zwevende deeltjes (PM₁₀) zijn gedefinieerd als in de buitenlucht voorkomende stofdeeltjes die een op grootte selecterende instroomopening passeren met een efficiëncygrens van 50 procent bij een aerodynamische diameter van 10 µm. Een andere benaming hiervoor is 'fijn stof'.

Zwevende deeltjes (PM_{2,5}) betreffen een deel van de PM₁₀ fractie. Deze PM_{2,5} deeltjes hebben een aerodynamische diameter van 2,5 µm en worden eveneens aangeduid als 'fijn stof'.

4 Berekening luchtkwaliteit

4.1 Monitoringstool

Om inzicht te krijgen in de huidige luchtkwaliteit zijn de kaarten met de achtergrondconcentraties van stikstofdioxide (NO₂), fijnstof (PM₁₀) en zeer fijnstof (PM_{2.5}) bestudeerd. In onderstaande figuur zijn de rekenpunten die ontleend zijn aan het NSL-monitoringstool.



Ligging rekenpunten NSL-monitoringstool

De navolgende tabel brengt de hoogste achtergrondconcentraties in de huidige situatie in beeld. Daarnaast is inzicht gegeven in de wettelijke grenswaarden voor de betreffende stoffen vanuit de 'Wet Luchtkwaliteit' (Titel 5.2 Wet milieubeheer); dit bedragen de jaargemiddelde immissieconcentraties. Zoals te zien is zijn de achtergrondconcentraties voor stikstofdioxide en fijnstof in de huidige situatie beneden de gestelde grenswaarden.

Kader	Achtergrondconcentratie - maximale waarde rondom het projectgebied (2020, huidig)	Grenswaarde	Overschrijdingsdagen
Stikstofdioxide (no ₂)	23,5 µg/m ³	40 µg/m ³	-
Fijnstof (pm ₁₀)	17 µg/m ³	40 µg/m ³	6
Zeer fijnstof (pm _{2.5})	9,5 µg/m ³	25 µg/m ³	-

Stikstofdioxide en (zeer) fijnstof huidige situatie (Bron: Atlas Leefomgeving – cijfers 2020 RIVM).

Kader	Achtergrondconcentratie - maximale waarde rondom het projectgebied (2030, prognose)	Grenswaarde	Overschrijdingsdagen
Stikstofdioxide (NO ₂)	17,8 µg/m ³	40 µg/m ³	-
fijnstof (PM ₁₀)	14,9 µg/m ³	40 µg/m ³	6
zeer fijnstof (PM _{2.5})	7,9 µg/m ³	25 µg/m ³	-

Stikstofdioxide en (zeer) fijnstof huidige situatie (Bron: Atlas Leefomgeving – cijfers 2030 RIVM).

4.2 Verkeer

Ten behoeve van het voorliggende plan is een parkeermemo opgesteld door HaskoningDHV⁵. Op basis van de parkeervoorzieningen is de verkeersgeneratie berekend. In onderstaande tabel is een overzicht van de parkeervoorzieningen en verkeersgeneratie weergegeven. De berekende verkeersgeneratie is parkeervoorziening*turnover*2, waarbij '2' een aankomst- en vertrekbeweging inhoudt.

Kenmerk	Parkeervoorziening	Turnover	Verkeersgeneratie gemiddeld
Bezoek	20	2	80
Personeel	200	1	400
Kiss & Ride	110	2	440
<i>totaal afgerond</i>			920

Berekening verkeersgeneratie

Het aandeel middelzwaar vrachtverkeer wordt gesteld op 1% van de totale verkeersgeneratie. Dit project betreft een vervangende nieuwbouw, waardoor het huidige onderwijscentrum reeds verkeersbewegingen genereert. Als worst-case scenario voor de luchtkwaliteit, wordt ervan uitgegaan dat voorliggend initiatief op een volledige nieuwe school betrekking heeft.

⁵ Ontwikkeling onderwijslocatie Leijpark, 15-8-2022, HaskoningDHV Nederland B.V. Mobility & Infrastructuur

4.3 Resultaten

Voorliggend plan voorziet in de verplaatsing en uitbreiding van een school. In paragraaf 4.2 geconcludeerd dat dit leidt tot een toename van maximaal 920 verkeersbewegingen. De 920 verkeersbewegingen zijn ingevuld in de NIBM-tool. Hieruit volgt dat het plan alleen een toename van maximaal 0,62 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ NO_2 en 0,15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{10} veroorzaakt.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit, GCN2022

Jaar van planrealisatie	2022
Extra verkeer als gevolg van het plan	
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	920
Aandeel vrachtverkeer	1,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	
NO_2 in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,62
PM_{10} in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,15
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,2
Conclusie	
De bijdrage van het extra verkeer is niet-in-betekenende-mate; geen nader onderzoek nodig	

Berekening NIBM-tool, op basis van 920 extra voertuigbewegingen, waarvan 1,0% vrachtverkeer (Bron: Infomil / ministerie van Infrastructuur en Milieu).

5 Conclusie

Het luchtkwaliteitsonderzoek is uitgevoerd om de haalbaarheid van de vestiging van het OCL op de beoogde nieuwe locatie te toetsen ten aanzien van luchtkwaliteit. Omdat de beoogde locatie binnen 300 meter van de A58 ligt, is het “Besluit gevoelige bestemmingen luchtkwaliteitseisen” van toepassing. Op basis daarvan is een nieuwe vestiging van een onderwijslocatie binnen 300 meter van een Rijksweg niet mogelijk, tenzij aan een aantal randvoorwaarden wordt voldaan. Deze randvoorwaarden zijn getoetst in dit onderzoek, en de conclusie is dat daaraan voldaan wordt:

- Op de beoogde planlocatie is geen sprake van dreigende overschrijding van de luchtkwaliteitsnormen als gevolg van de A58;
- De beoogde aanleg/reconstructie van de nieuwe Leijweg en Dr. Bloemenlaan leidt niet tot een (dreigende) overschrijding van de luchtkwaliteitsnormen op de beoogde locatie;
- De planontwikkeling zelf voldoet aan het NIBM (Niet In Betekenende Mate) criterium.

Daarmee vormt luchtkwaliteit geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit plan.