



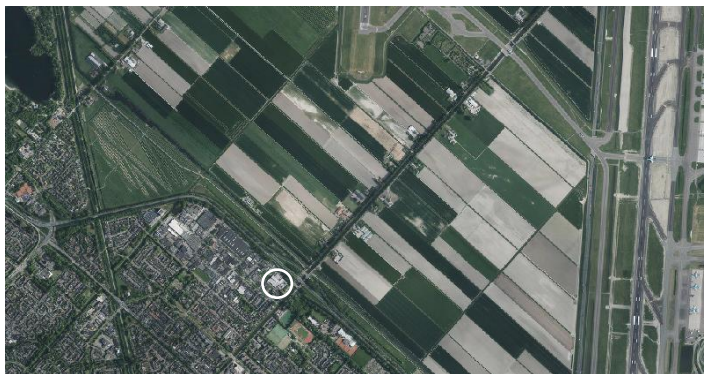
gemeente  
Haarlemmermeer

# Achtergrondinformatie bij het raadsvoorstel Bestemmingsplan Hoofddorp Hoofdweg 583

Aan -  
Steller Jan Beelen ea  
Datum 10 mei 2024  
Onderwerp Achtergrondinformatie bij het raadsvoorstel 'bestemmingsplan Hoofddorp Hoofdweg 583'

## 1. Inleiding

Het plangebied Hoofddorp Noord ligt naast de N201 en op 1,8 kilometer van de Polderbaan.



Dat gegeven maakt het geen eenvoudige locatie voor woningbouw. In het kader van een zorgvuldige besluitvorming is het wel nodig dat de gemeenteraad over voldoende achtergrondinformatie beschikt. In dit document wordt daarom op de belangrijkste onderwerpen verdiepende informatie gegeven.

Het zijn onderwerpen waar ook al extra aandacht aan besteed is in het raadsvoorstel, maar die ter wille van de leesbaarheid daar toch gecomprimeerd zijn.

## Inhoudsopgave

|                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Inleiding .....                                                          | 1  |
| 2. Planhistorie .....                                                       | 3  |
| 2.1 Structuurvisie 2030 (vervangen door omgevingsvisie) .....               | 3  |
| 2.2 Deelstructuurvisie Hoofddorp 2030 (vervangen door omgevingsvisie) ..... | 3  |
| Omgevingsvisie Haarlemmermeer 2040 .....                                    | 4  |
| 2.3 Versnelling Woningbouwproductie .....                                   | 5  |
| 2.4 Ontwikkelstrategie Hoofddorp Noord - Het Nieuwe Noord .....             | 5  |
| 2.5 Vervolg .....                                                           | 5  |
| 2.6 Conclusie .....                                                         | 6  |
| 3. Ruimtelijke aspecten en (aanvullende) onderzoeken .....                  | 6  |
| 3.1 Parkeren .....                                                          | 6  |
| 3.1.1 Parkeren conform Handboek .....                                       | 6  |
| 3.1.2 Eerdere besluitvorming .....                                          | 7  |
| 3.1.3 Juridische consequenties afwijken parkeernormen .....                 | 7  |
| 3.2 Gezondheid, GGD-advies .....                                            | 9  |
| 3.2.1 Gezondheid .....                                                      | 9  |
| 3.2.2 Luchtkwaliteit .....                                                  | 9  |
| 3.2.3 Geluid .....                                                          | 11 |
| 3.2.4 Compenserende maatregelen en aanvullend onderzoek .....               | 11 |
| 3.3 Luchtkwaliteit .....                                                    | 12 |
| 3.3.1 Grenswaarden, toekomstige grenswaarden en WHO-advieswaarden .....     | 12 |
| 3.3.2 Ultrafijnstof .....                                                   | 15 |
| 3.3.3 Zeer zorgwekkende stoffen (ZZS) .....                                 | 17 |
| 3.4. Wegverkeersgeluid (Wet geluidhinder) .....                             | 18 |
| 3.5 Grondgeluid door RH-DHV en M+P .....                                    | 19 |
| 4. Algehele conclusie .....                                                 | 23 |

## 2. Planhistorie

### 2.1 Structuurvisie 2030 (vervangen door omgevingsvisie)

De transformatie van Hoofddorp-Noord is als doelstelling opgenomen in de op 10 juli 2012 (2012.0033712) vastgestelde Structuurvisie 2030. Eén van de hoofdlijnen van de structuurvisie is dat binnen LIB-gebied niet gewoond kan worden en die ruimte voor bedrijventerreinen benut kan worden. Op deze manier komen verouderde bedrijventerreinen waar geen of minder LIB beperkingen gelden in aanmerking komt voor woningbouw. Mede daardoor is Hoofddorp-Noord toen aangewezen als binnenstedelijke transformatielocatie. De transformatie van bedrijventerrein naar een gemengd woongebied was gekoppeld aan de verlegging van de N201.

*“Het verleggen van de N201 aan de noordkant van Hoofddorp (de Weg om de Noord) biedt het gebied ten noorden van Hoofddorp veel interessante mogelijkheden.*

*Ten eerste maakt het verleggen van de weg het mogelijk om bedrijventerrein Hoofddorp-Noord te transformeren tot een gemengd woongebied met lichte bedrijvigheid. Daar kan dan een stedelijk woonmilieu ontstaan dat goed aansluit bij het aangrenzende centrum.” (blz. 167 Structuurvisie 2030).*



**Herstructurering Hoofddorp Noord**

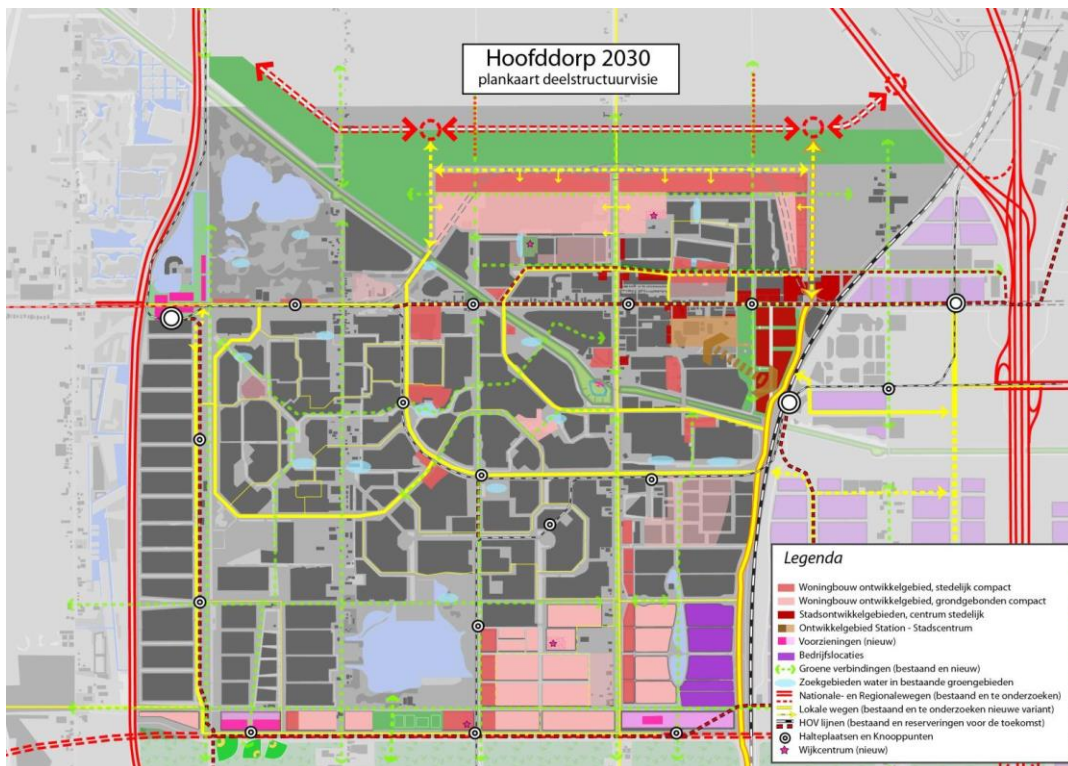
### 2.2 Deelstructuurvisie Hoofddorp 2030 (vervangen door omgevingsvisie)

De transformatie van Hoofddorp Noord is vervolgens wederom bekrachtigd in de Deelstructuurvisie voor Hoofddorp van 19 september 2013 (2013.0028472). Hierin wordt Hoofddorp Noord gezien als een woningbouwontwikkeld gebied met een stedelijk compact milieu. Er wordt wel een aantal voorwaarden gesteld aan mogelijke ontwikkeling:

*“Intensivering en transformatie van bestaand stedelijk gebied, bedrijven en sportclusters in het noorden van Hoofddorp tot gemengd woon-werkgebied, met een overwegend stedelijk compact woonmilieu. De oriëntatie en identiteit van de ruim 3500 woningen is gericht op Schiphol. Voorwaarde voor de ontwikkeling van dit gebied is naast de ontsluiting met auto, openbaar vervoer en fiets met name de ontheffing van de 20 Ke en maatregelen tegen overmatig geluid. Specifiek:*

- *Verleggen van de bestaande N201 naar het noorden, met aansluiting op A5.*
- *Bestaande Weg om de Noord wordt wijkonsluitingsweg.*
- *Doortrekken Burgemeester Pabstlaan naar de Weg om de Noord.*

- *Langzaam verkeersverbindingen naar centrum en recreatiegebieden aan noordzijde van Hoofddorp.*
- *Aanleg van nieuwe HOV-lijn, de Hoofddorp-Centrum/Noordlijn.*
- *Noordelijke rand van het gebied zodanig inrichten dat overlast van Schiphol beperkt wordt en er een goed woonklimaat gerealiseerd kan worden.*
- *Bij transformatie de noodzakelijke aanleg van stedelijk water realiseren.*
- *Aangezien het te ontwikkelen woongebied in en aan de 20 Ke ligt is geluidsoverlast van vliegtuigen te verwachten. Ontheffing van de 20 Ke is noodzakelijk om transformatie mogelijk te maken. Toekomstige bewoners moeten daarnaast op de hoogte gesteld worden van mogelijke overlast door Schiphol.*
- *Realiseren van minimaal twee integrale wijkvoorzieningen, één in de wijk Hoofddorp-Oost en één in Hoofddorp-Noord." (p 148 Deelstructuurvisie Hoofddorp)*



#### Omgevingsvisie Haarlemmermeer 2040

De omgevingsvisie is op 3 maart 2021 (2021.0003036) vastgesteld. Hoewel planvorming toen al voor 90% was afgerond, wordt ook hier Hoofddorp Noord in genoemd. *"In de komende jaren voegen we nieuwe en andere woonmilieus toe. Hoofddorp zal stapsgewijs doorgroeien naar een diverse stad met meer dan 100.000 inwoners. Het stadscentrum en de stationsomgeving – waar bus, trein en metro samenkomen – kunnen uitgroeien tot een (hoog) stedelijk woonmilieu, met een mix van wonen, werken, voorzieningen en aantrekkelijke straten, pleinen en een mooi stadspark. Deze gebieden worden verbonden met de werkgebieden van Hoofddorp met het Geniepark als centraal park. De eerste stappen worden gezet in het Stadscentrum Hoofddorp, Hyde Park, Hoofddorp Noord en Lincolnpark. Er liggen nog meer kansen bij HOV-knooppunten zoals in Graan voor Visch Zuid of bij het Spaarne Ziekenhuis." (p 22 omgevingsvisie Haarlemmermeer)*

### 2.3 Versnelling Woningbouwproductie

In deze nota van 5 oktober 2017 (2017.0037218) wordt Hoofddorp Noord genoemd als een van de woningbouwlocaties die genoemd worden in de structuurvisie maar nog niet nader zijn uitgewerkt. Het voorstel is concreet om parallel aan lopende gebiedsontwikkelingen de planvorming voor onder andere Hoofddorp Noord te starten. Het belang voor planvorming in Hoofddorp Noord heeft volgens deze nota te maken met: *“Geleidelijk aan komen er steeds meer initiatieven van vastgoedeigenaren die hun bedrijfspand willen omzetten naar appartementengebouwen. Soms is sprake van sloop en nieuwbouw van eengezinswoningen en appartementen. Inmiddels gaat het in totaal reeds om de realisatie van circa 300 woningen. Bij gebrek aan een ruimtelijk gedetailleerder kader worden initiatieven op kavel of plotniveau beoordeeld. Van belang is echter dat wij voor afzonderlijke initiatieven uitgangspunten mee kunnen geven die voortvloeien uit een doordachte visie voor het gehele gebied. Een ander aandachtspunt is dat investeringen in de openbare ruimte (herprofilering, riolering) worden afgestemd op het aantal nieuwe woningen.”* (p 8 raadsvoorstel versnellen woningbouwproductie)

### 2.4 Ontwikkelstrategie Hoofddorp Noord - Het Nieuwe Noord

Ter uitwerking van de bovenstaande visies en nota heeft de gemeenteraad de Ontwikkelstrategie (OS) op 19 september 2019 (2019.0036293) vastgesteld. Hierin zijn de ambities en de kaders of spelregels voor de gefaseerde ontwikkeling naar een gemengd woonmilieu geformuleerd. De transformatie van dit bedrijventerrein waar zich leegstand manifesteert, is een organisch proces en zal gefaseerd plaatsvinden. De ontwikkelstrategie laat zien dat we initiatieven faciliteren onder voorwaarden. Er moet onder andere gekeken worden naar: geluid, externe veiligheid, milieucontouren, bodemverontreiniging, ondergrondse kabels en leidingen, klimaatadaptatie vraagstukken zoals hittestress en hevige regenbuien, energie, parkeren, verkeersveiligheid en de ontsluiting voor verkeer.

### 2.5 Vervolg

Na deze nota's die de locatie aanwijzen als potentiële woningbouwontwikkellocatie en die de voorwaarden voor deze ontwikkeling in beeld brengen, zijn de volgende nota's vastgesteld:

1. RV Verdichtingsvisie Haarlemmermeer 2040 (2022.0000047)

*In deze nota is Hoofddorp Noord uitgelicht als kansrijke verdichtingslocatie en worden voorwaarden voor verdichting genoemd, zoals een zachte overgang tussen privé en openbaar groen en het profiteren van een ontwikkeling voor de hele buurt.*

2. RV Stedenbouwkundig Programma van Eisen (SPvE), Investeringsproject en Anterieure overeenkomst Hoofddorp-Noord (2022.0000071)

*Het SPvE ziet erop toe dat de principes uit de ontwikkelstrategie concreter uitgewerkt worden met rooilijnen, exacte hoogtes, verkeersafwikkeling, parkeren etc. Het uiteindelijke stedenbouwkundige ontwerp van de ontwikkelende partij Evast/Vastbouw, opgesteld parallel aan het proces van het SPvE, geeft exacte invulling aan het ontwerp*



*welke op een aantal onderdelen, stedenbouw, openbare ruimte, architectuur is uitgewerkt in samenwerking en afstemming met de gemeente.*

3. Nota Vaststelling voorontwerpbestemmingsplan Hoofddorp Hoofdweg 583 toepassing Interimwet (2022.0000465)

*Er zijn naar aanleiding van de ter inzagelegging onder andere vragen gesteld over de milieuhinder en -beperkingen van bestaande bedrijven op de woningbouw en vice versa. Dit is voor het ontwerpbestemmingsplan steviger onderbouwd.*

4. Nota Vaststelling ontwerpbestemmingsplan Hoofddorp Hoofdweg 583 ca (2022.0001582)

*In de staf over het ontwerpbestemmingsplan is de kanttekening gemaakt dat er ten aanzien van grondgeluid mogelijk onvoldoende is onderzocht, waartoe een second opinion wenselijk is, en ten aanzien van gezondheid, gezien actuele ontwikkelingen (ultrafijnstof), een integraal gezondheidsadvies van de GGD gewenst is.*

## 2.6 Conclusie

De transformatie van Hoofddorp Noord van een bedrijventerrein naar een gemengd woonmilieu is al langdurig staand en recent (Omgevingsvisie) beleid van de gemeente. Voor Hoofddorp Noord zijn met het besluit tot vaststelling van het SPvE de concrete stedenbouwkundige kaders vastgelegd door de gemeenteraad, die bij deze gelegenheid ook kennis heeft genomen met het door het college vastgestelde Stedenbouwkundig Ontwerp.

Bij deze uitwerkingen zijn geen gedetailleerde onderzoeken gedaan naar de meegegeven randvoorwaarden uit meerdere beleidsstukken, zoals: overmatig geluid, grondgeluid en milieuhinderzones. Deze zaken zijn pas in het proces van de ruimtelijke onderbouwing van het bestemmingsplan gedetailleerd meegenomen en onderzocht.

## 3. Ruimtelijke aspecten en (aanvullende) onderzoeken

### 3.1 Parkeren

#### 3.1.1 Parkeren conform Handboek

Het bestemmingsplan en het bouwplan voldoen aan het Handboek parkeren gemeente Haarlemmermeer 2018 (2018.0005796) en het Strategisch parkeerbeleid Haarlemmermeer (2017.0004524). Het voorliggende bestemmingsplan bevat een parkeerbalans, die inzicht geeft in de parkeerplaatsen die verdwijnen, de parkeerbehoefte, het dubbelgebruik en die gerealiseerd kunnen worden op eigen terrein en binnen de bestaande openbare ruimte.

Daarbij is, in tegenstelling tot eerdere besluitvorming, uitgegaan van de parkeernormen overeenkomstig het Handboek. Deze aanpassing is gedaan omdat de hieronder beschreven consequenties als niet aanvaardbaar worden beoordeeld.

### 3.1.2 Eerdere besluitvorming

Bij het ontwerpbestemmingsplan werd nog uitgegaan van een andere systematiek en andere parkeernormen voor sociale woningbouw.

De gemeenteraad heeft op 10 maart 2022 (2022.0000071) besloten het SPvE vast te stellen, waarin staat:

*“Er dient aan de hand van het initieel vastgelegde programma voldaan te worden aan het Handboek gemeentelijke parkeernormen 2018, tenzij op grond van een nadere onderbouwing aangetoond kan worden dat in voldoende mate in de parkeerbehoefte kan worden voorzien, een en ander ter beoordeling van de gemeente(raad);”.*

De gemeenteraad heeft toen ook besloten op *“grond van artikel 4:84 van de Algemene wet bestuursrecht af te wijken van de vastgestelde beleidsregels over de parkeer- en groennorm door in te stemmen met het afwijken van de vastgestelde gemeentelijke parkeernormering en in totaal 857 parkeerplaatsen te (laten) realiseren.”*

Bij de besluitvormingsstukken was geen parkeerbalans gevoegd, noch was duidelijk wat de afwijking dan precies was, noch was onderbouwd waarom er voor dit project sprake was van onvoorziene bijzondere omstandigheden met onevenredige gevolgen indien wel vastgehouden werd aan de beleidsregels.

Bovendien moet er sprake zijn van een integrale ruimtelijke beoordeling van het bestemmingsplan. Een eerder ingenomen standpunt ten aanzien van één aspect kan dan ook niet meer zijn dan een intentie.

### 3.1.3 Juridische consequenties afwijken parkeernormen

Voor dit project afwijken van het Handboek op basis van het DTV-rapport, betekent dat er sprake is van precedentwerking voor alle projecten en tevens sprake van een voornemen het beleid aan te passen.

Het Handboek bevat beleidsregels. Dat betekent dat deze bindend zijn voor het bestuursorgaan zelf. Artikel 4:84 Algemene wet bestuursrecht (Awb) luidt:

*“Het bestuursorgaan handelt overeenkomstig de beleidsregel, tenzij dat voor een of meer belanghebbenden gevolgen zou hebben die wegens bijzondere omstandigheden onevenredig zijn in verhouding tot de met de beleidsregel te dienen doelen.”*

De genoemde uitzondering (tenzij ...) is de zogeheten hardheidsclausule en biedt slechts bij hoge uitzondering ruimte tot afwijking. Dat moet goed gemotiveerd worden.

#### **Motivering: inhoudelijk en juridisch**

De motivering van een afwijking van het parkeerbeleid bestaat altijd uit twee delen: de inhoudelijke motivering (voldoet het aantal parkeerplaatsen?) en de afwijkingsmotivering (waarop is het acceptabel om af te wijken van het beleid?).

De inhoudelijke motivering was gelegen in het onderzoeksrapport van DTV (d.d. 23 november 2020). Op basis daarvan blijkt dat de parkeernorm voor sociale woningen in Haarlemmermeer hoog zijn. Dit rapport gaat uit van een andere systematiek (aantal kamers in combinatie met prijs) en lagere normen.

Gelet op jurisprudentie moet het afwijken van de beleidsregels ook gemotiveerd worden. Deze motivering mag niet te licht opgevat worden.

Er zijn twee mogelijkheden:

- 1) Onderbouwen waarom er voor dit project sprake was van onvoorziene bijzondere omstandigheden met onevenredige gevolgen indien wel vastgehouden werd aan de beleidsregels (artikel 4:84 awb).
- 2) Besluiten voornemens te zijn het beleid aan te passen en vooruitlopend daarop voor dit plan met de voorgenomen aanpassing te werken

Optie 1 is de afwijkingsgrondslag artikel 4:84 Algemene wet bestuursrecht (Awb), de zogeheten hardheidsclausule. Er is slechts zelden sprake van een bijzonder of onvoorzien geval. Het oordeel luidt vaak dat het beleid dan aangepast had moeten worden, zie bijvoorbeeld [ECLI:NL:RVS:2016:709](#) (onder 7.6) en [ECLI:NL:RVS:2002:AE5084](#) (onder 2.3.1).

Voor dit plan is geen sprake van bijzondere omstandigheden, bijvoorbeeld ten opzichte van andere binnenstedelijke ontwikkelingen. Het plan is een sloop- en nieuwbouwplan. Alles wordt gesloopt, er ontstaat een kale kavel, dat vervolgens bebouwd wordt met een nieuwbouwplan. Het is een binnenstedelijke ontwikkeling. De dichtheid is met 593 woningen hoog.

De binnenstedelijkheid en de daarmee gepaard gaande lagere parkeerbehoefte is reeds verwerkt in het Handboek door te werken met verstedelijkingsgraden.

De hoge dichtheid is op zichzelf geen argument om af te wijken: blijkbaar is het programma te groot voor de kavel met het geldende Handboek. De financiële haalbaarheid is evenmin een reden af te wijken. Dat speelt bij vrijwel alle binnenstedelijke projecten. De ontwikkelaar is verantwoordelijk voor een haalbaar plan overeenkomstig de door de raad en het college gestelde randvoorwaarden. Het is bovendien geen ruimtelijke argument.

Dat een weigering financiële consequenties heeft is geen onevenredig gevolg, maar een risico van het niet aan het beleid voldoen. En ook het feit dat er dan minder woningen gebouwd kunnen worden is geen onevenredig gevolg, omdat dat de consequentie is van de politieke keuze om vast te houden aan het Handboek. Er is ook geen sprake van een onvoorzienbare omstandigheid.

Kortom: artikel 4:84 Awb als grondslag te gebruiken om af te wijken is in dit geval waarschijnlijk niet houdbaar.

### **Precedentwerking**

De afwijking is dan alleen juridisch sluitend te motiveren als de gemeenteraad voornemens is de afwijking in het beleid (Strategisch parkeerbeleid) op te nemen en het college ook bereid is dit vervolgens in het Handboek te verwerken.

De inhoudelijke motivering voor de afwijking ligt immers in een generiek onderzoek, dat zich richt op sociale woningbouw in zijn algemeenheid binnen Haarlemmermeer. Het is daarom niet mogelijk dit rapport als inhoudelijke onderbouwing te gebruiken voor alléén dit plan. Acceptatie van dit rapport als onderbouwing betekent acceptatie



van het rapport als onderbouwing om het Handboek aan te passen en voor alle toekomstige plannen.

## 3.2 Gezondheid, GGD-advies

### 3.2.1 Gezondheid

Op 30 januari 2023 brengt de GGD Kennemerland advies uit over woningbouw op de locatie 'Het Nieuwe Noord'. Het betreft de locatie, niet zozeer het bouwplan zelf.

De conclusie in dit rapport luidt:

*"Bouwen in het Nieuwe Noord is vanuit het oogpunt van gezondheid af te raden in verband met de zeer hoge geluidsbelasting en onvoldoende luchtkwaliteit, met bijbehorende negatieve effecten op de gezondheid."*

Als toch de keuze gemaakt wordt om woningbouw mogelijk te maken, wijst de GGD op allerlei (mogelijke) maatregelen.

*"Indien toch besloten wordt tot woningbouw op deze locatie, is het van belang aandacht te hebben voor geluidsisolatie van de woningen en voor andere geluid reducerende maatregelen. Ook raden we aan aandacht te hebben voor maatregelen die de luchtkwaliteit verbeteren. Door slimme inrichting van de wijk met bovengenoemde gezondheidsbevorderende maatregelen, kan de gezondheid via een andere weg worden bevorderd."*

Hierbij geldt wel dat:

*"Deze maatregelen kunnen echter nooit de negatieve gezondheidseffecten door de hoge milieubelasting tenietdoen."*

Over woningisolatie merkt de GGD op:

*"Het nadeel bij isolerende maatregelen aan de woning is dat hierbij de kwaliteit van de buitenruimte wordt losgelaten. Geluidsisolatie van de woning zorgt uiteraard voor enige reductie binnen, maar voor gebruik van de buitenruimte is geen bescherming mogelijk. Dit is extra van belang, omdat toekomstige inwoners vanwege de verschillende geluidsbronnen waarschijnlijk geen toegang hebben tot een stil of rustig gebied op korte afstand."*

Het GGD-advies is met name negatief vanwege de gecumuleerde aspecten luchtkwaliteit en geluidsbelasting. Daarom staat hieronder wat de GGD over deze aspecten opmerkt.

### 3.2.2 Luchtkwaliteit

Over luchtkwaliteit staan in het GGD-rapport een aantal zaken.

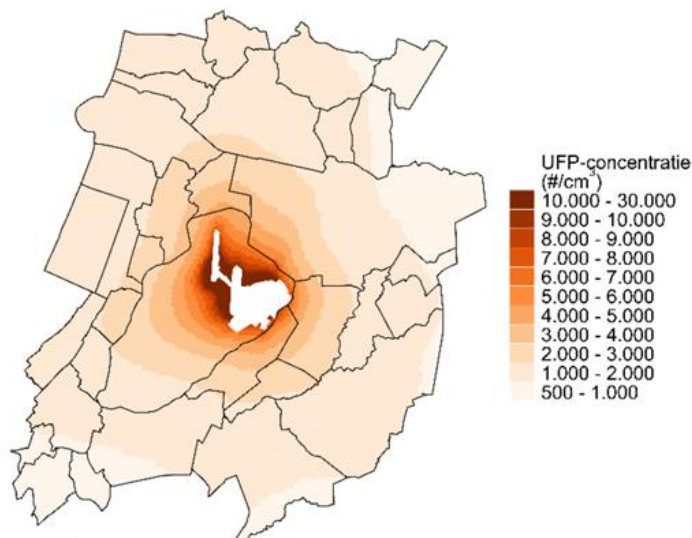
#### 1. NO<sub>2</sub>

De WHO-advieswaarde is een jaargemiddelde van 10 µg/m<sup>3</sup> NO<sub>2</sub>. De jaargemiddelde concentratie van NO<sub>2</sub> in 2020 voor het Nieuwe Noord varieert tussen de 16 en 20 µg/m<sup>3</sup>, met hogere concentraties nabij de N201. Dat betekent dat de luchtkwaliteit niet voldoet aan de gezondheidkundige advieswaarde en dat er een verhoogde kans is op

gezondheidseffecten voor luchtverontreiniging. Mogelijke gezondheidseffecten zijn onder andere een lager geboortegewicht, longaandoeningen en hart- en vaatziekten.

## 2. Ultrafijnstof

Vliegtuigen stoten ultrafijn stof (UFP) uit. Hoe dichterbij Schiphol, hoe hoger de concentratie, zoals te zien op onderstaande afbeelding.



*Figuur 5 Gemiddelde gemodelleerde concentratie UFP van vliegverkeer voor de periode 2006-2019 in het onderzoeksgebied. Het terrein van Schiphol zelf is wit, omdat daar geen mensen wonen.*

Het noorden van Hoofddorp heeft dan ook een hogere concentratie ultrafijnstof door Schiphol dan andere delen in Hoofddorp.

De Gezondheidsraad heeft onlangs geconcludeerd dat er voldoende aanwijzingen zijn dat langdurige blootstelling aan UFP het risico op hart- en vaataandoeningen vergroot, een verhoogde kans geeft op het ontstaan van luchtwegaandoeningen en een negatieve invloed heeft op de groei van de foetus.

Ook bij kortdurende blootstelling aan UFP zijn er aanwijzingen voor het optreden van nadelige effecten op het hart- en vaatstelsel en op de luchtwegen, zoals veranderingen in het hartritme en astma-aanvallen.

Het effect van UFP van vliegverkeer is onafhankelijk van de mogelijke invloed van andere milieufactoren zoals andere luchtverontreinigende stoffen van wegverkeer en luchtvaart en omgevingsgeluid, en komt hier dus nog bovenop.

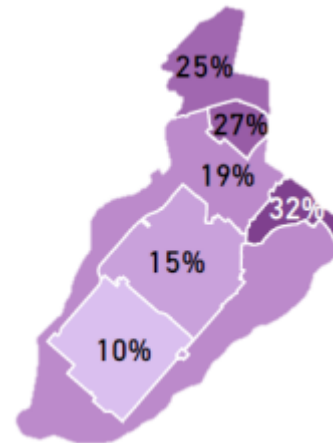
## 3. Geurhinder

Vaak wordt in de omgeving van luchthavens melding gemaakt van de kenmerkende geur van onverbrande of gedeeltelijk verbrande kerosine. Geur leidt tot hinder en een groot deel van de bevolking in de omgeving van de luchthaven kan daar last van hebben. Uit de Gezondheidsmonitor 2020 blijkt dat er nabij Schiphol vaker geurhinder door vliegverkeer en grondactiviteiten wordt ervaren. In de gemeente Haarlemmermeer ervaart gemiddeld 17% van de inwoners geurhinder door vliegverkeer. In Hoofddorp ervoer in 2020 15% van de inwoners van geur door

vliegverkeer. Direct ten noorden van Hoofddorp gaat het om 19%.

### 3.2.3 Geluid

De GGD geeft aan dat vanuit gezondheid een waarde van 50 dB Lden en 40 dB Lnight of lager, afkomstig van wegverkeer en industrie, op de gevel van een gebouw is gewenst. Onder deze waarden is een goede akoestische kwaliteit van de leefomgeving bereikt. Hieronder worden behalve een beperkt percentage hinder en slaapverstoring geen andere gezondheidseffecten verwacht. Vliegverkeer is bij een gelijk geluidsniveau hinderlijker. Daarom wordt geadviseerd om 45 dB Lden en 40 dB Lnight voor vliegtuiggeluid te hanteren. Bij deze waarden treedt nog steeds een hoog percentage ernstige hinder (10%) en ernstige slaapverstoring (11%) op.



De streefwaarde is een geluidsniveau binnenshuis van 33 dB. De GGD adviseert bij een hoge geluidsbelasting altijd een geluidsluwe, aangename zijde: een toegankelijke, bruikbare en liefst groene en schone zijde met een geluidbelasting minder dan 50 dB Lden en 40 dB Lnight.

Laagfrequent geluid is in algemene zin niet meegenomen in de schattingen van geluidsbelasting en de (gezondheidskundige) beoordeling. De GGD adviseert hier onderzoek naar te doen.

#### Conclusie:

De GGD adviseert negatief ten aanzien van deze locatie ten behoeve van woningbouw het aspect gezondheid.

Naar omgevingsgeluid (wegverkeerlawaaï, luchtvaartlawaaï) en grondgeluid is onderzoek gedaan. Deze onderzoeken worden onder 3.4 en 3.5 besproken.

### 3.2.4 Compenserende maatregelen en aanvullend onderzoek

Het plan kent een aantal compenserende maatregelen, die de GGD niet bij zijn advies heeft betrokken. Deze zijn:

- Deels afschermende 1e lijns bebouwing;
- extra eisen ten aanzien van isolatie;
- een groen ingerichte daktuin /binnenterrein;
- een groene corridor.

Mede naar aanleiding van het GGD-advies is aanvullend onderzoek gedaan naar (grond)geluid. Dit heeft geleid tot aanvullende maatregelen, te weten geluidschermen tussen de bouwvolumes aan de N201, waardoor het wegverkeerslawaaï op het binnenterrein met 9 dBA gemitteerd is. Ook voor het grondgeluid is hiermee een

relevante reductie van 3 á 4 dBA bereikt. De lager gelegen woningen in de 2<sup>e</sup> lijnsbebouwing en de achterzijde van de 1<sup>e</sup> lijnsbebouwing profiteren hier ook van.

### 3.3 Luchtkwaliteit

Ten aanzien van het aspect gezondheid heeft de GGD een advies uitgebracht. Naast het aspect gezondheid zijn er nog een aantal aspecten, waarop de GGD niet of beperkt ingaat, maar die wel relevant zijn.

Luchtvervuiling draagt bij aan onder andere: Luchtwegklachten zoals hoesten, piepen en kortademigheid; oogklachten, geïrriteerde of geprikkelde ogen; hart- en vaatziekten; longkanker; dementie; vroegtijdige sterfte. De voornaamste boosdoeners van de slechte luchtkwaliteit zijn stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en fijnstof (PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub>). Ultrafijnstof kan daarnaast ook schadelijk zijn voor de gezondheid van ongeboren kinderen.

Het enkele feit dat luchtkwaliteit in dit gebied niet goed scoort vanuit het gezondheidsperspectief betekent niet dat dit automatisch tot een weigering moet leiden van het plan. Er moet een integrale bestuurlijke afweging plaats vinden. De aspecten gezondheid en luchtkwaliteit moeten integraal worden meegewogen in het eindoordeel.

#### 3.3.1 Grenswaarden, toekomstige grenswaarden en WHO-advieswaarden

Grenswaarden zijn wettelijk vastgestelde normen (vastgelegd in Europese richtlijnen en de Wet milieubeheer). Dit zijn uiterste waarden die niet mogen worden overschreden. Het gaat hier om een resultaatsverplichting.

Bij de wetenschappelijke advieswaarden van de WHO (World Health Organization) staat alleen gezondheidsbescherming centraal. Het gaat om streefwaarden waar het beleid zich op moet richten. Het gaat dan om een inspanningsverplichting. Het Rijk en de gemeente Haarlemmermeer streven naar de WHO-advieswaarden. Haarlemmermeer heeft dat bijvoorbeeld vastgelegd in de Omgevingsvisie (blz. 55).

Het verschil tussen bovengenoemde waarden is dus dat de WHO-advieswaarden zich alleen richten op gezondheid, terwijl de grenswaarden een afweging zijn tussen gezondheidseffecten, economische overwegingen en andere belangen. Omdat de grenswaarden verplicht zijn, veroorzaakt luchtverontreiniging toch een forse ziektelast, ondanks dat de normen in vrijwel heel Nederland worden gehaald (Gezondheidsraad, Meewegen van gezondheid in omgevingsbeleid, 2017). Geschat wordt dat ongeveer 3,5 procent van de totale ziektelast in Nederland het gevolg is van een slechte luchtkwaliteit.

Op 26 oktober 2022 heeft de Europese Commissie een voorstel voor een herziening van de EU-richtlijn betreffende luchtkwaliteit gepresenteerd. Daarin wordt de aanscherping van de wettelijke grenswaarden voor de meest luchtvervuilende stoffen in 2030 voorgesteld.

In juni is de ontwerptekst daartoe door de Milieucommissie aangenomen met wat aanscherpingen (Bron: [EU-website](#)).

Op 13 september 2023 heeft het Europees parlement ingestemd om de regels daartoe te gaan aanpassen (Bron: [EU-website](#)) met waarden voor zowel 2030 als voor 2035 (Bron: [EU-website](#)). Naast gemiddelde waarden voor een kalenderjaar worden er ook waarden per dag voorgeschreven, die slechts 18 keer per jaar overschreden mogen worden en bij NO<sub>2</sub> niet alleen voor dag, maar ook per uur, die slechts eenmaal per jaar overschreden mag worden. Daarnaast komen er regels voor monitoring.

Met de beoogde aanscherpingen van de grenswaarden worden de Europese luchtkwaliteitseisen eerst meer in lijn gebracht met de advieswaarden van de WHO en moeten deze ten slotte uiterlijk op 1 januari 2035 overeenkomen met de WHO-normen. Daarnaast schrijft het voorstel voor dat lidstaten ervoor moeten zorgen dat mensen die gezondheidsschade lijden als gevolg van luchtverontreiniging, recht op compensatie hebben wanneer de EU-regels inzake luchtkwaliteit zijn geschonden.

*Tabel beoogde normen luchtkwaliteitswaarden vastgesteld door het Europees Parlement*

| 2030              | Grens-waarde<br>(µg/m <sup>3</sup> ) | Per dag<br>(µg/m <sup>3</sup> ) | Dag over-<br>schrijding  | Per uur<br>(µg/m <sup>3</sup> ) | Uur over-<br>schrijding |
|-------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|---------------------------------|-------------------------|
| PM <sub>10</sub>  | 20                                   | 45                              | Max. 18 keer<br>per jaar | -                               | -                       |
| PM <sub>2,5</sub> | 10                                   | 25                              | Max. 18 keer<br>per jaar | -                               | -                       |
| NO <sub>2</sub>   | 20                                   | 50                              | Max. 18 keer<br>per jaar | 200                             | Max. 1 keer<br>per jaar |

| 2035              | Grens-waarde<br>(µg/m <sup>3</sup> ) | Per dag<br>(µg/m <sup>3</sup> ) | Dag over-<br>schrijding  | Per uur<br>(µg/m <sup>3</sup> ) | Uur over-<br>schrijding |
|-------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|---------------------------------|-------------------------|
| PM <sub>10</sub>  | 15                                   | 45                              | Max. 18 keer<br>per jaar | -                               | -                       |
| PM <sub>2,5</sub> | 5                                    | 15                              | Max. 18 keer<br>per jaar | -                               | -                       |
| NO <sub>2</sub>   | 10                                   | 25                              | Max. 18 keer<br>per jaar | 200                             | Max. 1 keer<br>per jaar |

Dat het Europees Parlement tot die kaders besloten heeft, wil overigens nog niet zeggen dat deze ook tot wetgeving worden. Over deze kaders moet nog onderhandeld worden met Raad van de EU (vertegenwoordigers van de landen, veelal de ministers). Pas als het Europees Parlement en de Raad van de EU het eens zijn, wordt dat akkoord omgezet in regelgeving, die vervolgens nog geïmplementeerd moet worden in nationale wetgeving.

Het is van belang om bij het beoordelen van (toekomstige) woningbouwlocaties rekening te houden met de nieuwe voorgestelde grenswaarden om te voorkomen dat er straks overschrijdingen van de wettelijke grenswaarden voor luchtkwaliteit ontstaan in woongebieden op het gemeentelijke grondgebied. Bij overschrijdingen en bij dreigende overschrijdingen moeten er namelijk maatregelen getroffen om de overschrijdingen (zeker in woongebieden) zo snel mogelijk weg te nemen. Het is op dit

moment niet duidelijk wie dan die maatregelen moet treffen (rijk, provincie of gemeente) en wie de kosten daarvan draagt.

Ook bij dreigende overschrijdingen moeten er maatregelen genomen worden. Een dreigende overschrijding betekent dat concentraties net onder de norm zijn. Het bevoegd gezag mag geen gevoelige bestemmingen realiseren op locaties waar sprake is van (dreigende) overschrijding van de grenswaarden voor luchtkwaliteit (Besluit gevoelige bestemmingen). In de Omgevingswet staat dat de overheid verplicht is om bij (dreigende) overschrijding van een omgevingswaarde een programma op te stellen om de (dreigende) overschrijding teniet te gaan. Voor de rijksomgevingswaarden is dit meestal de gemeente (artikel 3.10 lid 1 Omgevingswet), maar nog niet duidelijk is of dat ook geldt voor dit aspect. De efficiënte maatregelen zijn dan bijvoorbeeld wegomlegging of wegafsluiting. Dergelijke maatregelen zijn vaak complex en brengen hoge kosten met zich mee.

*Tabel vergelijking plan en (toekomstige) luchtkwaliteitswaarden (kalenderjaar)*

| Soort                   | Waarde Nieuwe Noord ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | Grens-waarde ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | Grens-waarde 2030 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | Grens-waarde 2035 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | Overschrijding Waarde 2030/2035 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | WHO advies-waarde ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | Overschrijding Waarde WHO ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) |
|-------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>PM<sub>10</sub></b>  | 17,8                                             | 40                                        | 20                                             | 15                                             | 2030: niet<br>2035: 2,8                                      | 15                                             | Ja: 2,8<br>(119%)                                      |
| <b>PM<sub>2,5</sub></b> | 10,1                                             | 20                                        | 10                                             | 5                                              | Ja:<br>0,1 resp 5,1                                          | 5                                              | Ja: 5,1<br>(202%)                                      |
| <b>NO<sub>2</sub></b>   | 24,8                                             | 40                                        | 20                                             | 10                                             | Ja:<br>4,8 resp. 14,8                                        | 10                                             | Ja: 14,8<br>(248%)                                     |

### Hoofddorp Noord

Zoals uit bovenstaande tabel blijkt, voldoet de locatie Hoofddorp Noord op dit moment aan de wettelijke grenswaarden. Duidelijk is ook dat de NO<sub>2</sub>- en PM<sub>2,5</sub>-waarden per 2030 niet meer voldoen. Per 2035 voldoen geen van de waarden meer. Met name NO<sub>2</sub> (248%) en PM<sub>2,5</sub> (202%) hebben een forse overschrijding van de WHO-waarde (=100%).

In het meest gunstige scenario mogen de waarden niet stijgen, hetgeen betekent dat het verkeer op de N201 niet (of slechts beperkt indien auto's schoner worden) mag groeien, wat gevolgen kan hebben voor andere woningbouwplannen

Overigens geldt voor heel Hoofddorp de luchtkwaliteit niet optimaal is en concentraties NO<sub>2</sub> relatief hoog zijn. Wel geldt: hoe dichterbij de bron (Schiphol) hoe hoger de concentraties zijn. De concentraties nemen dus af naarmate de betreffende plek verder weg ligt van Hoofddorp Noord (randzone). De concentraties NO<sub>2</sub> in Hoofddorp (midden/zuid) variëren voornamelijk tussen de 16 en 18  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Hoofddorp Noord laat voornamelijk een waarde NO<sub>2</sub> zien van rond de 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en het ingediende bestemmingsplan geeft voor beoogde gebied een waarde van 24,8  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  aan. De



concentraties NO<sub>2</sub> liggen in Hoofddorp Noord hoger dan in de rest van Hoofddorp, omdat dit het dichtst bij de vervuilende bron ligt.

Conclusie: Hoofddorp Noord kent hoge concentraties NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub> omdat het plangebied dichtbij bij Schiphol gelegen is. De waarden zijn hoger dan elders in Hoofddorp omdat dit het dichtstbij gelegen is.

Op dit moment voldoet het plan aan de geldende luchtkwaliteit grenswaarden. Ervan uitgaande dat de door het Europees Parlement vastgestelde uitgangspunten in nieuwe regelgeving verwerkt wordt, voldoet het plan in 2030 niet meer aan de normen en zullen maatregelen getroffen moeten worden. Vijf jaar later (per 2035) verscherpen de normen verder, zodat het wel hiermee rekening gehouden moet worden vanaf 2030, hetwel opnieuw maatregelen getroffen moeten worden. De luchtkwaliteit overschrijdt de WHO-richtlijnen.

### 3.3.2 Ultrafijnstof

Voor ultrafijnstof zijn geen wettelijke normen vastgelegd. Toch moet dit meegewogen worden bij de beoordeling van een goede ruimtelijke ordening van dit plan, gelet op de ligging dicht bij Schiphol.

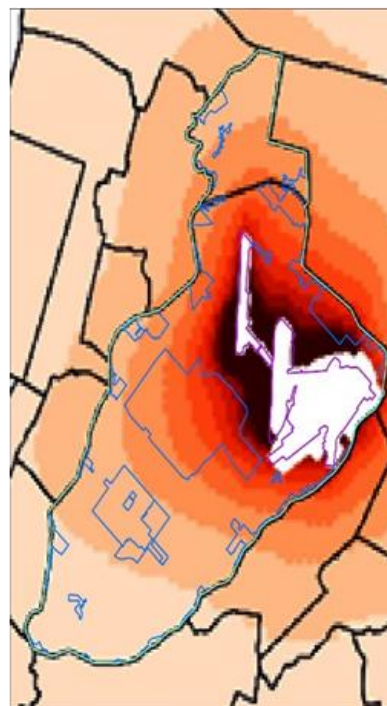
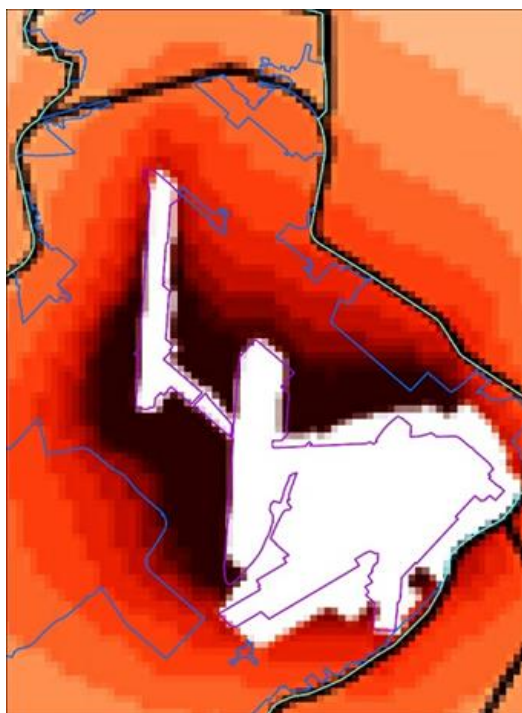
Op 20 juni 2022 verscheen [het rapport 'Gezondheidseffecten van ultrafijn stof van vliegverkeer rond Schiphol'](#) van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). Conclusie van dit rapport is dat ultrafijnstof slechter voor de gezondheid is dan tot nog toe was aangenomen. In het GGD-rapport wordt ook verwezen naar dit rapport en de daarin opgenomen negatieve effecten van Ultrafijnstof.

De gemeente heeft daarover de volgende tekst opgenomen op de gemeentelijke website:

*"Het RIVM heeft een tweede onderzoek gedaan naar de gezondheidseffecten op de blootstelling aan ultrafijnstof op langere termijn rond Schiphol. Uit dit nieuwe onderzoek blijkt dat 'langdurige blootstelling aan ultrafijnstof mogelijk nadelige effecten kan hebben op het hart- en vaatstelsel'. Ook kan het effecten hebben voor het ongeboren kind. Ultrafijnstof is zo klein dat het lichaam het minder snel opruimt dan grotere deeltjes, zoals fijnstof. Daardoor blijft het langer in de longen achter na inademen. Ook kan het deeltje door de kleine omvang makkelijker via de longen in het bloed terechtkomen en zo andere organen bereiken. Ultrafijnstof is daardoor mogelijk schadelijker voor de gezondheid dan grotere deeltjes fijnstof. Wethouder Jurgen Nobel van Luchthavenzaken is blij dat er eindelijk goed onderzoek is naar ultrafijnstof in de regio rond Schiphol. "Er is nog weinig bekend over de schadelijke effecten van ultrafijnstof van vliegtuigen en ook in dit rapport staan nog veel conclusies met een slag om de arm. We moeten dus goed bestuderen wat we kunnen doen en wat de vervolgstappen kunnen zijn. Wij willen dat er normen voor ultrafijnstof komen, zodat we hier ook op kunnen handhaven." Wethouder Mariëtte Sedee sluit zich hierbij aan. "Dit gaat om de gezondheid van onze inwoners. Daar moeten we alles voor uit de kast halen. Vanuit het collegeakkoord willen we bijvoorbeeld ook het 'schone lucht akkoord' tekenen. Daarmee kunnen we lokale bronnen van luchtvervuiling aanpakken."*

Helaas kan de concentratie van ultrafijnstof op de locatie niet exact bepaald worden en kan er ook geen concentratiewaarde worden vastgesteld. Wel kan er worden gekeken naar de ultrafijnstofkaart van het RIVM. Deze kaart is wel grofmazig. Rond de startbanen van Schiphol is de concentratie ultrafijnstof het hoogst. Verder van Schiphol neemt het steeds verder af. Voor het overgrote deel van Haarlemmeer zal ultrafijnstof niet een factor van betekenis zijn voor woningbouw. In het gebied aan de zuidkant van de Polderbaan is de concentratie het hoogst en de kaart kleurt daar donkerrood. Dit is ook logisch omdat dat de plek is waar vliegtuigen vol gas geven om te gaan opstijgen. De locatie 'het Nieuwe Noord' is gelegen tegen deze donkerrode zone aan. De locatie behoort tot de hoogste concentratie ultrafijnstof gebieden van Haarlemmermeer (en Nederland). Vanuit ultrafijnstof gezien is het geen logische locatie voor woningbouw.

| <b>UFP-concentratie (deeltjes /m3)</b> | <b>Van Haarlemmermeer Zuid tot de Polderbaan</b> |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Zone 1: 500 – 1.000                    | Randen van Haarlemmermeer                        |
| Zone 2: 1.000 – 2.000                  | Grootste gedeelte van Haarlemmermeer             |
| Zone 3: 2.000 – 3.000                  | Nieuw-Vennep                                     |
| Zone 4: 3.000 – 4.000                  | Zuid-West kant Hoofddorp                         |
| Zone 5: 4.000 – 5.000                  | Hoofddorp Midden, Zuid                           |
| Zone 6: 5.000 – 6.000                  | Hoofddorp Midden, Noord                          |
| Zone 7: 6.000 – 7.000                  | Hoofddorp Noord (zuid)                           |
| Zone 8: 7.000 – 8.000                  | Hoofddorp Noord (Noord)                          |
| Zone 9: 8.000 – 9.000                  | Hoofddorp Noord (Noord), <u>Het Nieuwe Noord</u> |
| Zone 10: 9.000 – 10.000                | Zone rond de Polderbaan                          |
| Zone 11: 10.000 – 30.000               | Zone rond de Polderbaan                          |



### Conclusie:

Dit plangebied zorgt ervoor dat woningbouw op kortere afstand van de Polderbaan mogelijk gemaakt wordt dan andere woongebieden in Hoofddorp. Er wordt naar de bron van luchtverontreiniging toe gebouwd. De luchtkwaliteit voldoet weliswaar aan de wettelijke normen, maar vanuit gezondheid bezien wordt op een slechte locatie gebouwd. De WHO-waarden worden ruim overschreden, terwijl die normen vanaf 2035 hoogstwaarschijnlijk wettelijke eisen worden. Ook aan de waarden van 2030 worden niet voldaan.

Hoewel er geen wettelijke normen voor ultrafijnstof (UFP) zijn, is inmiddels evident dat ultrafijnstof ongezond is. Hoe dichterbij de bron (Schiphol) hoe hoger de concentratie.

### 3.3.3 Zeer zorgwekkende stoffen (ZZS)

TNO heeft in opdracht van het Ministerie van IenW een verkennend onderzoek uitgevoerd naar de emissies van Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS) op de relevante Nederlandse Luchthavens (Amsterdam, Rotterdam, Eindhoven, Maastricht en Groningen). April 2023 heeft de Minister van IenW de door TNO opgestelde notitie naar de Tweede Kamer gestuurd en aangegeven een beleidsverkenning te zullen uitvoeren naar specifieke maatregelen om mogelijke effecten te beperken.

Kerosineverbranding leidt tot de uitstoot van NO<sub>x</sub> (stikstofoxiden), PM<sub>2,5</sub> (fijnstof), ultrafijnstof en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en acht ZZS. Hoe lager het motorvermogen staat (bijvoorbeeld bij taxiën), hoe meer ZZS wordt uitgestoten. ZZS zijn allemaal fracties van vluchtig organische stoffen (VOS).

Deze stoffen zijn aangemerkt als ZZS, omdat ze:

- kankerverwekkend, mutageen én giftig voor de voortplanting zijn; of
- persistent, bioaccumulerend én toxisch zijn; of
- zeer persistent én zeer bioaccumulerend zijn; of
- van soortgelijke zorg (zoals hormoonverstorende stoffen) zijn.

Deze stoffen voldoen daarmee aan de gevaarseigenschappen die in de REACH-verordening de mogelijkheid biedt om ze in Europa te verbieden om op de markt te brengen. Het TNO-onderzoek gaat over de ZZS en laat de overige (schadelijke) stoffen buitenbeschouwing.

In totaal identificeert TNO acht ZZS die uit vliegtuigmotoren komen. Zeven daarvan overschrijden de geldende normen fors. Uit het onderzoek blijkt dat de uitstoot van zeer zorgwekkende (lees: kankerverwekkende) stoffen door vliegtuigen vele keren hoger is dan de norm die geldt voor andere industriële bedrijven (soms wel duizenden keren). Daarbij moet echter wel worden opgemerkt dat de norm voor inrichtingen geldt voor puntbronnen (schoorstenen), die zich niet verplaatsen. Vliegtuigen verplaatsen zich wel en dus zegt deze vergelijking niet zo veel over de daadwerkelijke bijdrage van luchtvaart aan de concentraties in de omgeving. Daarom zijn als vervolg nog concentratieberekeningen nodig.

Volgens de onderzoekers wordt het grootste deel van de uitstoot veroorzaakt als de motoren niet op volle kracht draaien. Juist dan worden de gifstoffen onvolledig verbrand zodat ze in de lucht terechtkomen. Dat is het geval bij stationair draaien zoals op het platform, maar ook bij taxiën en dalend verkeer laag over de woonwijken zoals in Zwanenburg waar de toestellen vaak maar 100 meter boven de huizen vliegen.

Het TNO-rapport is nog niet voldoende concreet om ruimtelijke plannen op te kunnen beoordelen. Vervolgonderzoek is nog nodig. Het effect en de mate van concentraties op het plan 'Het Nieuwe Noord' is niet bekend en hoe het zich verhoudt tot de rest van de gemeente kan ook niet goed worden vastgesteld. Het betreft hier nieuwe informatie, net zoals ultrafijnstof, die nog niet is meegenomen in de ruimtelijke visies en beleidskaders van de gemeente. Een beleidsmatige vertaling is er dan ook nog niet omdat de informatie te recent is. In de OS (2019), het SPvE (2022) en de Omgevingsvisie (2022) is het aspect ZZS daarom ook niet aan de orde gekomen en benoemd. Wel is het een aspect dat in het kader van gezondheid relevant is. Hoe dicht bij de start- en landingsbanen van Schiphol hoe hoger de concentraties zijn. Hoe lager het motorvermogen staat hoe meer ZZS wordt uitgestoten, zoals bij het taxiën van de vliegtuigen. Aangenomen kan worden dat de randzones vanuit dit perspectief minder gunstig liggen dan andere gebieden die (iets) verder van Schiphol liggen. De mate waarin kan alleen nog niet goed worden bepaald. Het betreft hier wel een aspect en aandachtspunt, waarbij mag worden aangenomen dat Hoofddorp Noord (en andere randzones) vanuit gezondheid gezien minder gunstig is gelegen voor woningbouw.

#### Conclusie:

De beschikbare informatie is over ZZS is nog te globaal om te kunnen beoordelen of er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Een harde conclusie of er wel of niet strijd is met een goede ruimtelijke ordening kan niet worden getrokken. Wel zijn 'randzones' minder gunstig en risicovoller gelegen voor woningbouw vanuit dit perspectief. Woningen toevoegen dicht bij de banen van Schiphol, waar nu nog geen woningen zijn toegestaan, is vanuit dit gezondheidsperspectief niet aan te bevelen. Nader onderzoek en dit concretiseren, voordat woningbouw wordt toegevoegd in deze zones, zou bij voorkeur eerst moeten worden uitgevoerd.

Door de beperkte beschikbare informatie over ZZS in relatie tot de locatie kan er geen goede afweging worden gemaakt. Er is geen wettelijk kader waaraan getoetst kan worden. Het is wel een relevant gezondheidsaspect om af te wegen. De concentraties ter plaatse zeggen iets over de leefbaarheid van de locatie. Het is daarmee wel een aspect dat in het totaal van invloeden negatief meeweegt. Er kan alleen nog geen concreet waardeoordeel aan worden gekoppeld.

### 3.4. Wegverkeersgeluid (Wet geluidhinder)

Er is onderzoek gedaan naar het omgevingsgeluid. Dat onderzoek gaat over verkeerslawaaai, industrielawaai en luchtvaartlawaaai. Grondgeluid valt buiten de reikwijdte van dit onderzoek.

Uit het onderzoek blijkt dat het gecumuleerde geluid hoger is dan wettelijk is toegestaan. De maximale ontheffingswaarde voor de N201 (53dB) wordt ruimschoots overschreden (61dB) bij 159 woningen. Daarnaast wordt bij 20 woningen de maximale gecumuleerde waarde van 66dB uit het SPvE overschreden; de waarde bedraagt 67dB.

In zo'n geval zou er of geen woningbouw plaats kunnen vinden, of veel gevels moeten worden uitgevoerd als 'dove' gevels. Dat houdt in dat er geen sprake mag zijn van te openen ramen of deuren.

Het op grote schaal toepassen van dove gevels aan de zijde van de N201 leidt niet tot een doelmatig ruimtegebruik en een optimale leefomgevingskwaliteit. Dove gevels zijn van grote invloed op de woningindeling en het ontbreken van te openen ramen en de noodzaak tot mechanisch gespuide ruimten leiden tot een verlies aan woonkwaliteit.

De Interimwet Stad- en Milieubenadering biedt in dergelijke gevallen onder voorwaarden mogelijkheden om met een zogenaamd 'Stap-3-besluit' af te wijken van wettelijke normen en grenswaarden. Het gaat in totaal om 159 woningen. Hiervoor is door het college op 12 juli 2022 een stap-3-ontwerpbesluit Interimwet Stad en Milieubenadering genomen (2022.0001582).

Hieruit blijkt dat bij dergelijke waarden uitgegaan moet worden van 14-21% ernstig gehinderden en een fors percentage ernstig slaapverstoorden. Goede woningisolatie kan dit percentage verlagen.

Er is sprake van compenserende maatregelen: extra isolatie, (mede) vanwege het grondgeluid en een geluidluw binnengebied, dat mogelijkheden biedt voor de realisatie van een kwalitatief hoogwaardig en akoestisch prettig verblijfsgebied.

Om dat laatste te bereiken worden er geluidsschermen tussen de bouwblokken langs de N201 geplaatst. Uit berekeningen blijkt dat hiermee een geluidluw binnengebied ontstaat (48dB of lager).

In het bestemmingsplan zijn deze compenserende maatregelen ook juridisch geborgd via voorwaardelijke verplichtingen, bijzondere bouwvoorschriften en een fasering.

### 3.5 Grondgeluid door RH-DHV en M+P

Deze woningbouwlocatie ligt op ca. 1,8 km van het startpunt van de Polderbaan. Dat is dichterbij dan Vrijschot-Noord (2,2km). De hoek is anders, waardoor het effect van het grondgeluid naar verwachting iets minder (5dB) zal zijn, maar het grondgeluid zal wel een wezenlijke invloed hebben op Hoofddorp Noord.

Voor grondgeluid zijn geen wettelijke normen. Wel zijn er enkele richtlijnen die houvast bieden en die inmiddels ook door de Raad van state zijn geaccepteerd. Het betreft de NSG-richtlijn en de Vercammencurve.

- De NSG-curve is de curve waarbij 90% van 50- tot 60-jarigen het geluid dat daaronder blijft niet hoort. Hoe meer geluid boven deze curve hoe meer mensen het horen.

- De Vercammen-curve geeft de lijn aan waarbij 3%-10% van de mensen zich gehinderd voelt.

Grondgeluid heeft enkele specifieke kenmerken, waardoor het zich onderscheidt van wegverkeerslawaaï. Grondlawaaï gaat namelijk vooral om lage tonen. Daardoor draagt het geluid verder, wordt minder goed tegengehouden door bebouwing (krult zich eromheen) en kan lichamelijk gevoeld worden (trillingen).

Grondgeluid kan wegvallen in omgevingslawaaï, omdat lage tonen minder goed gehoord worden, maar wordt juist sterker beleefd in een rustigere omgeving. Een ander onderscheid is dat wegverkeerslawaaï een constante zoem is en daardoor minder als hinderlijk wordt ervaren, terwijl het grondgeluid een snel opzwellend geluid is, dat daarna weer wegebt. Daardoor wordt het als hinderlijker ervaren (net zoals spoorweglawaaï).

#### **Advies TNO en M+P**

Er zijn voor dit plan een aantal onderzoeken naar grondgeluid gedaan:

- 'Onderzoek grondgeluid Wijkmeerstraat', TNO, 20 juni 2022  
Conclusie: ca. 80-84dB op de 1e lijnsbebouwing, geluidsniveau ongeveer gelijk aan Vrijschot Noord, diverse isolatiemaatregelen nodig, geen dove gevel nodig (grondgeluid is immers verbonden aan baangebruik, dus niet continu).
- 'Beoordeling studie grondgeluid in verband met transformatie bedrijventerrein Hoofddorp Noord', Royal Haskoning DHV, 20 december 2022 (second opinion n.a.v. TNO-onderzoek)

Conclusie: objectieve toetsing aanvaardbaarheid (Vercammen-curve) ontbreekt, metingen nodig om uitgangspunten te verifiëren.

- 'BP Hoofdweg 583ca Hoofddorp. Metingen en analyse grondgeluid Schiphol.', M+P.GHMM.23.03.1, 26 september 2023

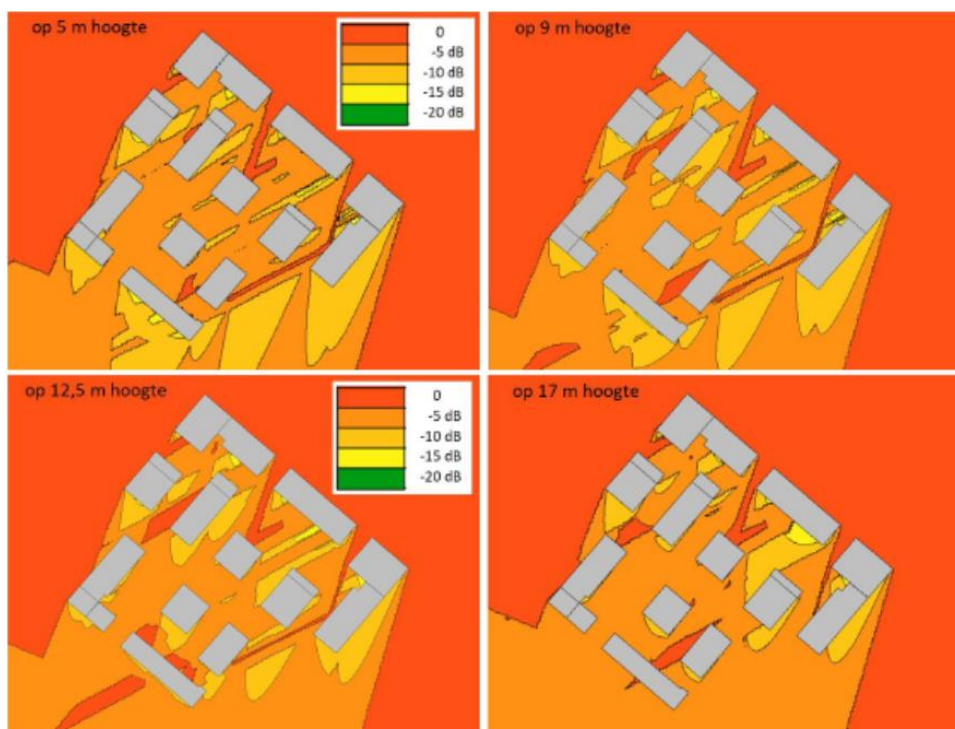
Conclusie: Zwanenburgbaan speelt geen of nauwelijks een rol. Metingen komen ongeveer overeen met de aannames van TNO. Geluidsniveaus binnen vallen bijna geheel onder de Vercammen-curve, maar wel boven NSG-richtlijn.

Bij 1%-2% van de startende vliegtuigen wordt binnen in de woningen, hierbij rekening houdend met de extra geluidsisolatie, de Vercammencurve overschreden. De Vercammencurve staat voor 3%-10% gehinderden.

Het grondgeluid op de gevel van de eerstelijnsbebouwing bedraagt maximaal ca. 80-84dB of ca. 40-43 dB(A).

Grondgeluid wordt slechts beperkt tegengehouden door de eerstelijnsbebouwing. Het verschil is zo'n 5-10dB.





Om een aanvaardbaar binnenklimaat te krijgen worden eerste, tweede, derde en vierdelijnsbebouwing extra geïsoleerd. Hiervoor zijn regels opgenomen in het bestemmingsplan. Wel dient opgemerkt te worden dat ondanks deze extra isolatie het grondgeluid hoorbaar zal zijn en niet uitgesloten wordt dat op bepaalde plaatsen binnen de woning het grondgeluid zelfs hinderlijk aanwezig kan zijn. Dat komt door ruimteresonantie.

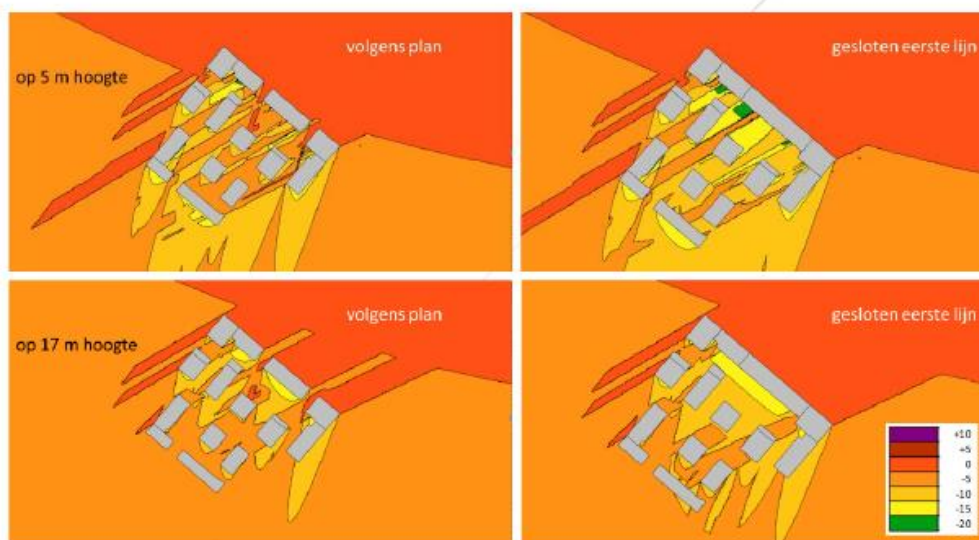
Voor de buitenruimte geldt dat het grondgeluid bij gebruik van de Polderbaan hoorbaar aanwezig zal zijn. Omdat het verkeerslawaaï (hogere frequenties) beter wordt tegengehouden door de eerstelijnsbebouwing dan het grondgeluid, zal het grondgeluid ook prominenter ervaren worden. De inschatting is dat een gesprek eventjes onderbroken zal moeten worden vanwege grondgeluid.

Het grondgeluid heeft ook als effect dat er nauwelijks sprake zal zijn van geluidluwe gevels, die vanuit het beleid voor wegverkeerslawaaï worden voorgeschreven.

In het vastgestelde Stedebouwkundig PvE staan korthalve de volgende zaken over grondgeluid:

- Geluidstechnisch zoveel mogelijk gesloten bebouwing langs de N201;
- Lange gesloten wand tegengaan door architectonische oplossingen;
- Eerstelijnsbebouwing dient als afscherming voor achterliggende bebouwing;
- Zeer aangename openbare ruimte, gericht op verblijf.

In het verleden is door TNO Fook een berekening gedaan die inzichtelijk maakt wat een gesloten eerstelijnsbebouwing doet. Duidelijk is dat het grondgeluid aanzienlijk minder ver het gebied indringt.



Het plan is na het ontwerpbestemmingsplan gewijzigd door het toevoegen van schermen tussen de bouwblokken langs de N201. Deze schermen zijn zodanig ontworpen dat ook het grondgeluid in de buitenruimte op de parkeergarage wezenlijk wordt verminderd. De geluidsschermen hebben uiteraard geen effect voor de (buitenruimten op/aan) hoger gelegen verdiepingen.

#### Conclusie:

Het grondgeluid hangt samen met het baangebruik en is geen continu geluid. Geen baangebruik betekent geen hinder. Op die momenten is zowel binnen als buiten sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Maar ook als de Polderbaan wel als startbaan in gebruik is, moet sprake zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Door bouwkundige maatregelen (isolatie), die ook opgenomen zijn in de regels van het bestemmingsplan, wordt een acceptabel binnenklimaat gemaakt. Daarbij dient wel opgemerkt te worden dat het geluid, ook met deze maatregelen, voor (een deel van) de mensen hoorbaar is in de woningen.

Daardoor zal toch zekere mate van hinder door (een deel van) de toekomstige bewoners ervaren zal worden.

Door een niet volledig gesloten 1<sup>e</sup> lijns-bebouwing aan de noordzijde langs de N201 vindt geen maximale afscherming van grondgeluid plaats. Hiervoor is om stedenbouwkundige redenen gekozen. Het grondgeluid zal in de buitenruimte ervaren worden en zo voor hinder kunnen zorgen. De geluidsschermen verminderen het grondgeluid met 3 á 4 dB in de openbare buitenruimte op de parkeergarage.

Verder zal het fenomeen ruimteresonantie zich voordoen, maar van tevoren is geen uitspraak te doen over hoe vaak en waar. Hetzelfde geldt voor het lijfelijk ervaren/voelen van de zware tonen. Deze beide aspecten zullen ook voor (enige) hinder gaan zorgen bij een deel van de mensen.

#### 4. Algehele conclusie

Het bestemmingsplan, zoals dat nu voorligt, kan alleen vastgesteld worden als de gemeenteraad van oordeel is dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De gemeenteraad moet dus JA kunnen antwoorden op de vragen:

Is er sprake is van een 'goede ruimtelijke ordening'?

Is er garantie op een aanvaardbaar woon- en leefklimaat?

Als de vragen niet met Ja beantwoord kunnen worden, omdat het evident Nee is, of er twijfel is, kan het bestemmingsplan niet vastgesteld worden.

De gemeenteraad moet bij een positief oordeel wel bereid zijn op diverse punten af te wijken van de gestelde eisen in het SPvE, waarbij:

- de geluidluwe gevels niet altijd geluidluw zijn wat betreft grondgeluid;
- te accepteren dat er gezondheidsrisico's zijn voor de nieuwe bewoners;
- te accepteren dat er onder de nieuwe bewoners naar schatting 3-10% gehinderden wegens grondgeluid, 15%-32% gehinderden wegens geuroverlast, en rond de 10% slaapgehinderden zijn.