Advies Het Nieuwe Noord

opsteller Nienke van de Waal & Michelle Otter
telefoonnummer 0235159500
onderwerp GGD advies Het Nieuwe Noord
datum 30 januari 2023

Aanleiding

Gemeente Haarlemmermeer heeft GGD Kennemerland gevraagd te adviseren op de plannen voor woningbouw 'Het Nieuwe Noord' te Hoofddorp. Het gaat hier om een locatie dichtbij Schiphol en verkeerswegen. De plannen voor het 'Nieuwe Noord' zijn al in een vergevorderd stadium. Daarom wordt er in dit advies wel stilgestaan bij dit specifieke project, maar geldt de beoordeling ook meer algemeen voor de leefomgeving in Hoofddorp Noord.

Gezondheidsbescherming en gezondheidsbevordering

Maatregelen om de leefomgeving zo gezond mogelijk in te richten, zijn grofweg in te delen in 2 categorieën: gezondheidsbeschermende en gezondheidsbevorderende maatregelen. Beide zijn van belang en verdienen aandacht bij ruimtelijke planvorming.

Voor de gemeente Haarlemmermeer is in een eerdere verkenning van het RIVM (Eindverslag Verstedelijking MRA en Gezondheid | RIVM; pagina 37) helder in kaart gebracht waar knelpunten liggen. Uiteraard speelt de luchthaven Schiphol een grote rol (het hogere milieugezondheidsrisico dan landelijk gemiddeld vraagt om gezondheidsbescherming), maar ook hebben inwoners van de Haarlemmermeer bovengemiddeld vaak overgewicht en bijbehorende aandoeningen (vraagt om gezondheidsbevordering).

Geluidsbelasting Het Nieuwe Noord

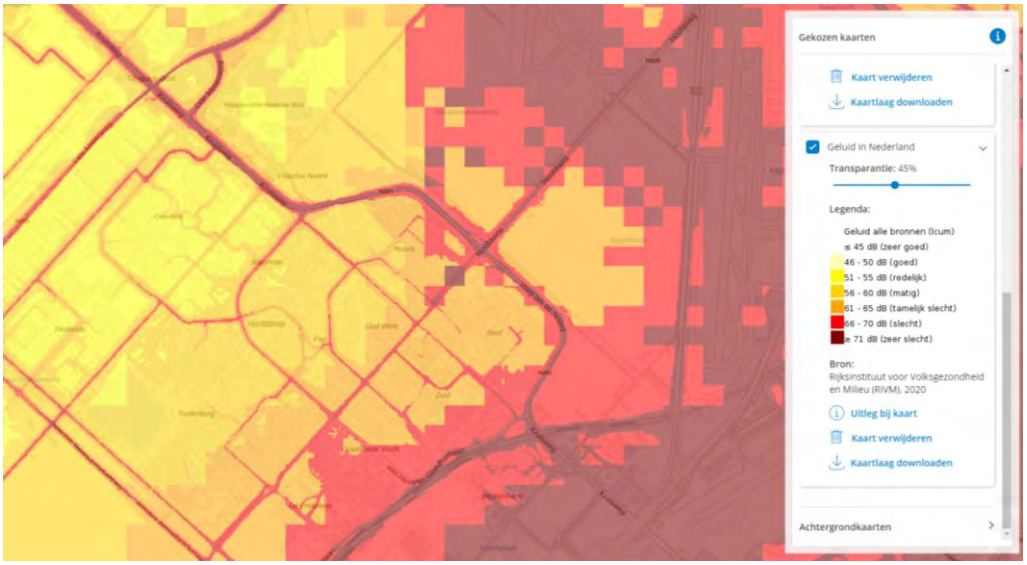
Geluid in de leefomgeving heeft invloed op de gezondheid. Zo kan blootstelling aan geluid leiden tot hinder, verstoring van de slaap, verstoring van de dagelijkse activiteiten en stressreacties. Langdurige blootstelling aan te veel geluid kan aanleiding geven tot chronische effecten zoals verhoogde bloeddruk en verhoogde niveaus van het stresshormoon cortisol, waardoor het risico op hart- en vaatziekten wordt verhoogd. Ook kan geluid een negatieve invloed hebben op de leerprestaties van kinderen.

In het beoogde gebied is de cumulatieve geluidsbelasting hoog door de aanwezigheid van verschillende geluidsbronnen. Deze belasting varieert van 61-65 tot 66-70 dB Lden (zie Figuur 1). Daarvan komt een deel op conto van de nabijgelegen N-201 en een deel van de nabijgelegen Polderbaan (zowel door vliegverkeer als grondactiviteiten). Een toename van het geluidsniveau met 10dB wordt meestal door een mens ervaren als 'twee maal zo hard'. Het verschil tussen de gele en rode gebieden in de Figuur gaat in de ervaring van inwoners dus om geluid dat twee maal zo hard is.

Het geluid van twee even sterke onafhankelijke bronnen geeft een verhoging van het geluidsniveau met 3 dB (3 dB meer dan het geluidsniveau van één bron). Vanwege de extra blootstelling aan geluid wanneer er sprake is van verschillende bronnen (in dit geval oa. vliegverkeer en wegverkeer), adviseren we om de gecumuleerde geluidsbelasting te hanteren.

Het is niet bekend wat de blootstelling van bewoners aan grondgeluid afkomstig van de Polderbaan zal zijn in het plangebied. Bij hinder door grondgeluid gaat het met name om laagfrequent geluid (tussen 20 en 100Hz). Laagfrequent geluid is in algemene zin niet meegenomen in de schattingen van geluidsbelasting en de

(gezondheidskundige) beoordeling. Bij extra blootstelling aan laagfrequent geluid afkomstig van luchtvaart, is waarschijnlijk extra hinder te verwachten. Aanbevolen wordt om de blootstelling aan laagfrequent geluid en maatregelen om de hinder te beperken te onderzoeken.

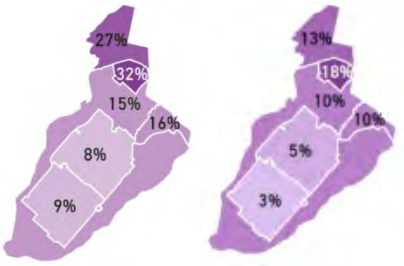


Figuur 1: Gecumuleerde geluidsbelasting (Lcum) in Hoofddorp Noord (bron: **Kaarten | Atlas Leefomgeving).**

Te verwachten gezondheidseffecten

Bij de beoordeling van de geluidbelasting worden meestal de afzonderlijke bronnen beoordeeld. Er zijn echter mensen die in hun woning aan meerdere bronnen worden blootgesteld, in dit geval de combinatie van wegverkeer en vliegverkeer. In werkelijkheid worden zij hoger blootgesteld dan uit de beoordeling van de afzonderlijke geluidbronnen blijkt. Er is nog niet veel wetenschappelijk onderzoek gedaan naar gecumuleerde blootstelling en effecten op de gezondheid. Het tot nu toe gepubliceerde onderzoek laat zien dat geluidhinder van verschillende bronnen samen een nog sterker effect hebben.

Geluid van vliegverkeer is bij een gelijk geluidsniveau hinderlijker en geeft meer slaapverstoring dan geluid van weg-, railverkeer en industrie. Op grond van hinder en slaapverstoring moet vliegverkeer daarom zwaarder worden beoordeeld dan de andere bronnen. Vooral in de gebieden rondom de grotere vliegvelden, komt geluidhinder en slaapverstoring door vliegverkeer veel voor. In de gemeente Haarlemmermeer ervaart gemiddeld 12% ernstige geluidhinder en 6% ernstige slaapverstoring door geluid van vliegverkeer. Daarnaast ervaart 35% matige geluidhinder en 18% daar matige slaapverstoring van vliegverkeer. Opgesplitst naar woonkernen is te zien dat ten Noorden van Hoofddorp, de slaapverstoring en geluidhinder hoger is dan in de rest van Haarlemmermeer (Figuur 2).



Figuur 2: Ernstige geluidhinder (links) en ernstige slaapverstoring (rechts) door vliegverkeer in gemeente Haarlemmermeer – woonkernen (Gezondheidsmonitor 2020)

Aangezien het in een plangebied gaat om een wijk waar nu nog geen bewoners wonen, is het ook zinnig om een inschatting te maken op basis van blootstelling-effect relaties. Op basis van berekende blootstelling-effect relaties, is bij een geluidsbelasting van >60dB door vliegtuiggeluid te verwachten dat meer dan 60%

van de bewoners ernstige geluidshinder zal ervaren (bron: Geluidhinder rond Nederlandse luchthavens (rivm.nl), pagina 22). Bij 52dB is dit meer dan 20%.

Langdurige ernstige hinder en slaapverstoring zijn een belasting voor de gezondheid en kunnen leiden tot chronische stress, hoge bloeddruk en hart- en vaatziekten. Bij deze geluidsniveaus (Lcum >61 dB) is zeker te verwachten dat dergelijke effecten bij een deel van de mensen op gaan treden.

Uitgangspunten GGD: gezondheidskundige waardes
Er wordt in het Nieuwe Noord niet voldaan aan gezondheidskundige waardes. Vanuit gezondheid is een waarde van 50 dB Lden en 40 dB Lnight of lager, afkomstig van wegverkeer en industrie, op de gevel van een gebouw 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.

Goed om te realiseren is dat bij deze waarden nog steeds een hoog percentage ernstige hinder (10%) en ernstige slaapverstoring (11%) optreedt. Deze waardes zijn gebaseerd op gemiddelden, waarbij piekbelasting niet goed zichtbaar is. Juist piekbelasting kan voor hinder zorgen. Hieronder valt een enkel moment van geluidbelasting in de nacht, of een clustering van een aantal vluchten. Ook kan er sprake zijn van bijvoorbeeld afwijkende vliegtijden of onvoorziene omstandigheden.

Maatregelen
Zonder blootstelling, geen gezondheidseffecten. Het beperken van de blootstelling is dus het eerste doel. Dit gebeurt bij voorkeur door maatregelen aan de bron (weg- en vliegverkeer) en overdrachtsmaatregelen (bijv. geluidsscherm). Aandachtspunt hierbij zijn wel mogelijke ongewenste bijwerkingen op (beleving van) de leefomgeving of woning.

Als bron- of overdrachtsmaatregelen niet (voldoende) mogelijk zijn (zoals te verwachten in dit gebied), zijn isolerende maatregelen gericht op een gezondheidskundig acceptabel binnenniveau noodzakelijk. De streefwaarde is een geluidsniveau binnenshuis van 33 dB. Bovendien adviseren we 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. 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. Vanuit het oogpunt van een gezonde leefomgeving is de nabijheid van een aantrekkelijke plek bij de woning om te recreëren of tot rust te komen, erg belangrijk. Een ander aandachtspunt is dat er naast isolatie, voldoende en bruikbare ventilatiemogelijkheden in de woning aanwezig zijn en er geen (geluid)hinder ontstaat van eventuele mechanische ventilatiesystemen of klimaatsystemen.

Het is moeilijk aan te geven wat de precieze gezondheidswinst per maatregel is. Dit is sterk afhankelijk van de specifieke omstandigheden (zowel akoestische als niet-akoestische). Tegen een hoog geluidsniveau van vliegverkeer in combinatie met andere bronnen zoals in het plangebied aanwezig, zijn nauwelijks afdoende maatregelen te bedenken. Wanneer er wordt gekozen om de nieuwbouw doorgang te laten vinden, wordt aangeraden om het effect van de geluidsreducerende maatregelen op de hinder, gezondheid en beleving van

inwoners te monitoren en evalueren. Ook is het van belang om toekomstige bewoners te informeren over de geluidssituatie nu en in de toekomst.

Luchtkwaliteit

Goede indicatoren voor lokale, verkeersgerelateerde luchtverontreiniging zijn stikstofdioxide (NO_2) en roet. Het effect op de luchtkwaliteit van lokale maatregelen kan goed worden berekend (of gemeten) met stikstofdioxide, al zijn er meer componenten van luchtverontreiniging die van invloed zijn op de gezondheid. De WHO-advieswaarde is een jaargemiddelde van 10 µg/m3 NO_2.



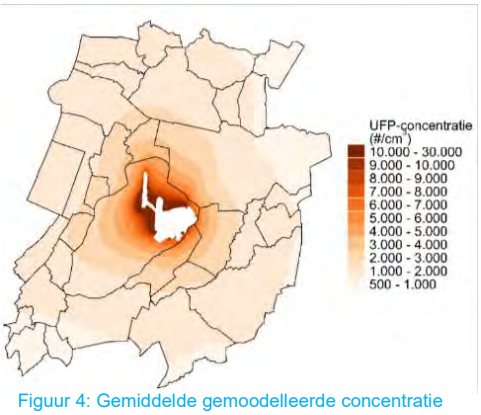
Figuur 3: Stikstofdioxide 2020 (NO2) in Hoofddorp Noord (bron: **Kaarten | Atlas Leefomgeving**)

De jaargemiddelde concentratie van NO_2 in 2020 voor het Nieuwe Noord varieert tussen de 16 en 20 µg/m3, met hogere concentraties nabij de N201 (zie Figuur 3). Dat betekent dat de luchtkwaliteit niet voldoet aan de gezondheidskundige advieswaarde en dat er een verhoogde kans is op gezondheidseffecten door

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

Ultrafijnstof (UFP)

Vliegtuigen stoten ultrafijn stof (UFP) uit. Dit zijn zeer kleine deeltjes fijnstof in de lucht (kleiner dan 0,1 micrometer). Er is toenemend inzicht in de gezondheidseffecten van UFP. 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.



Figuur 4: Gemiddelde gemoodelleerde concentratie UFP van vliegverkeer voor de periode 2006-2019 in het onderzoeksgebied. Het terrein van Schiphol is wit, omdat daar geen mensen wonen (Bron: RIVM)

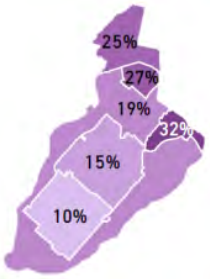
Ook bij kortdurende blootstelling aan UFP zijn er aanwijzingen voor het optreden van nadelige effecten op het hart- en vaatstelsel en op de luchtwegen, zoals veranderingen in het hartritme en astma-aanvallen (bron: Risico's van ultrafijnstof in de buitenlucht | Advies | Gezondheidsraad).

Mensen die in de buurt van Schiphol wonen staan regelmatig bloot aan hogere concentraties ultrafijnstof van vliegtuigen (zie Figuur 4). 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 boven op (Gezondheidseffecten van ultrafijn stof van vliegverkeer rond Schiphol | RIVM).

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. Geur kan ook een signaalfunctie hebben en kan zo leiden tot toenemende bezorgdheid over de mogelijke gezondheidseffecten van luchtverontreiniging (Grote luchthavens en gezondheid | Advies | Gezondheidsraad).

Er bestaan geen gezondheidskundige normen voor geur, waardoor het niet eenvoudig is om te bepalen hoeveel geur gezondheidskundig gezien aanvaardbaar is. Een situatie wordt gezondheidskundig als goed beschouwd, als er geen of geen ernstige hinder is. Luchtverontreiniging en geluid van weg- en vliegverkeer hebben een grotere impact op gezondheid dan de geur.



Figuur 5 Geurhinder door vliegverkeer in Haarlemmermeer (Gezondheidsmonitor Volwassenen en Ouderen 2020)

Aangezien er momenteel geen mensen in het plangebied wonen, zijn er geen cijfers bekend over geurhinder. Wel blijkt uit de Gezondheidsmonitor 2020, dat er nabij Schiphol vaker geurhinder door vliegverkeer en grondactiviteiten wordt ervaren. In de gemeente Haarlemmermeer gaat het om gemiddeld 17% van de inwoners met geurhinder door vliegverkeer. Dit percentage ligt hoger dan het

gemiddelde in de GGD-regio Kennemerland (Rapport Gezondheidsmonitor 2020). Uitgesplitst naar woonkernen is te zien dat in Hoofddorp in 2020 15% van de inwoners hinder ervoer van geur door vliegverkeer (zie Figuur 5). Ten noorden van Hoofddorp gaat het om hogere percentages (tussen de 19% en 32%).

Gezondheidsbevorderende maatregelen

Gezondheidsbevorderende maatregelen kunnen een ongezonde leefomgeving door milieubelasting van luchtkwaliteit, geur en geluid niet compenseren. Wel kan door leefstijlgerelateerde adviezen en een gezonde stimulerende omgeving, het risico op bijvoorbeeld hart- en vaatziekten verkleind worden. Maatregelen hiervoor zijn:

- Zorg voor een ruimtelijke inrichting die actieve mobiliteit bevordert (wandelmogelijkheden, fietsroutes). Geef fietsers en voetgangers ruim baan. Doe dit door prioriteit te geven aan fietsers en voetgangers bij het verdelen van schaarse ruimte. Zorg voor veilige loop- en fietsroutes voor kinderen naar scholen, speelplaatsen en sportvoorzieningen. Goed openbaar vervoer en een autoluwe inrichting past bij dit principe.

- Gezien het feit dat dit gebied tot op heden is ingericht als industriegebied, is extra aandacht nodig voor voldoende groen. Een versteende omgeving houdt meer warmte vast en is daardoor minder hittebestendig. Groen heeft positieve effecten op de mens. Contact met de natuur vermindert stress, het bevordert vitaliteit, creativiteit en stimuleert ontmoetingen tussen mensen. Groen in de buurt stimuleert bovendien beweging. Een rondje lopen wordt aantrekkelijker. Een straat met bomen is prettiger om doorheen te fietsen. Spelen en sporten is leuker en stimulerender in een uitdagende, groene omgeving. Geveltuintjes en beplante boomspiegels geven een buurt een aantrekkelijkere uitstraling. Kortom: groen draagt bij aan geluk, een gezonde leefstijl en maakt de wijk klimaatbestendiger door bescherming tegen hitte en waterberging.

- Let bij de inrichting van speel- en ontmoetingsplaatsen op onbedekte grond op de kwaliteit van de bodem ter plaatse. Door het huidige gebruik van deze locatie als industrieterrein is de bodem op sommige plaatsen mogelijk verontreinigd. Met name voor openbare speelplaatsen, parken, (openbare) moestuinen en achtertuinen (plaatsen waar mensen, met name kinderen, in aanraking komen met de grond) is van belang hier aandacht voor te hebben. Vervuilde grond die bedekt is met een woning of weg vormt geen risico voor de gezondheid.

- Denk bij inrichten van de woonwijk ook aan voorzieningen als huisarts, kinderdagverblijf, apotheek en voorzieningen voor ouderen. Zorg ervoor dat deze goed, per fiets of lopend, bereikbaar zijn.

- Zorg voor een gezonde voedselomgeving. Ga uit van het principe gezond voedsel is logisch en overal. De inrichting van de voedselomgeving heeft veel invloed op (on)gezonde keuzes die we maken. Denk bij een gezonde voedselomgeving aan het weren van fastfood in de omgeving

van scholen, het aanleggen van moestuinen, schooltuintjes nabij scholen en het aanleggen van watertappunten bij speel- en sportplekken.

Conclusie en advies

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.

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

Voor aanvullende vragen of opmerkingen zijn wij beschikbaar voor overleg.