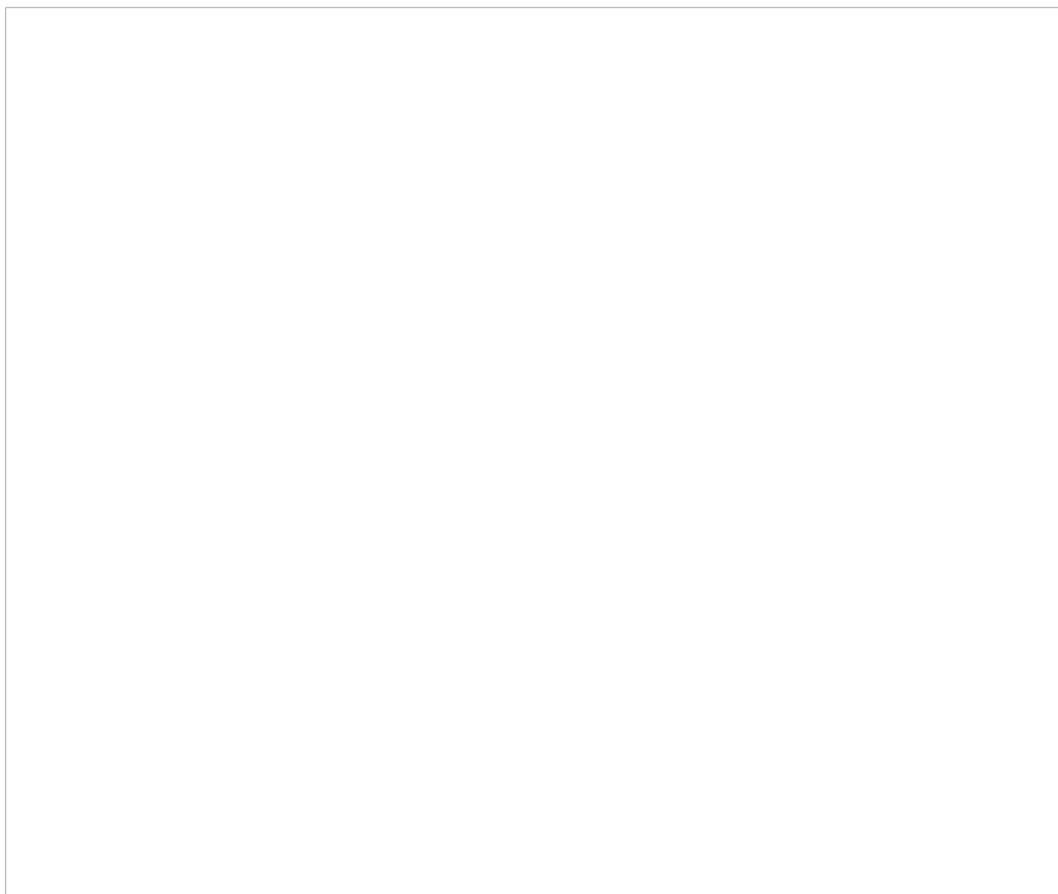


 **Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï**

 **Bestemmingsplan Kanaaldijk 6**

6 maart 2019



Projectgegevens

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Bestemmingsplan Kanaaldijk 6 Waddinxveen

Opdrachtgever dhr. Rodenburg

Werknummer 618.156.50

Datum 6 maart 2019

Adviseur



KuiperCompagnons

Projectverantwoordelijke: F. Sinnema

Behandeld door: ing. J. Kraaijeveld

Telefoonnummer: 06 22 01 23 30

File: j:\618\156\50\3 projectresultaat\2. milieu\1. geluid\2. rapportage\618.156.50_ak bestemmingsplan kanaaldijk 6, waddinxveen_6 maart 2019.docm

Inhoudsopgave	blz.
1 Inleiding.....	1
2 Wettelijk kader	2
2.1 Wet geluidhinder.....	2
2.2 Hogere waarden beleid gemeente Waddinxveen	3
3 Uitgangspunten.....	4
3.1 Wegverkeersgegevens.....	4
3.2 Berekeningsmethode.....	4
4 Berekeningsresultaten	5
5 Conclusies	6

Bijlagen

- Bijlage 1 - Wegverkeersgegevens
- Bijlage 2 - Overzicht rekenmodel
- Bijlage 3 - Berekeningsresultaten

1 Inleiding

In opdracht van de heer Rodenburg heeft KuiperCompagnons het akoestisch onderzoek voor het bestemmingsplan Kanaaldijk 6 uitgevoerd. Het voornemen is om op het perceel van Kanaaldijk 6 in Waddinxveen twee woningen te bouwen. Om dit voornemen juridisch-planologisch mogelijk te maken wordt een bestemmingsplanprocedure doorlopen.

Geluidhinder

De nieuwe woningen zijn gelegen in de zone van de route Kanaaldijk / Kanaalstraat, waardoor vanuit de Wet geluidhinder (Wgh) een akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaaï noodzakelijk is. Omdat het plangebied niet is gelegen in de zone van een spoorlijn of een gezoneerd industrieterrein spelen de aspecten railverkeerslawaaï en industrielawaaï geen rol en zijn om die reden buiten beschouwing gelaten.

Ten westen van het plangebied liggen de Oude Dreef en het Stationsplein, ten oosten van het plan de route Molenweg / Overtoom en ten noordoosten de Oostpolderweg. Dit zijn 30 km wegen. Vanwege een goede ruimtelijke ordening zijn deze wegen ook in dit onderzoek betrokken.

Leeswijzer

In de volgende hoofdstukken worden achtereenvolgens voor het aspect wegverkeerslawaaï het wettelijk kader, de uitgangspunten van de berekening, de berekeningsresultaten en de conclusies behandeld.

2 Wettelijk kader

2.1 Wet geluidhinder

Onderzoekszone wegverkeerslawaaï

Aan weerszijden van een weg bevindt zich overeenkomstig artikel 74 Wgh waarbinnen akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd. Voordat nieuwe woningen binnen deze zone kunnen worden geprojecteerd dient te worden onderzocht of aan de normen van de Wgh wordt voldaan. De zone-breedte is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk gebied).

De definities van stedelijk en buitenstedelijk gebied zijn opgenomen in artikel 1 Wgh. Deze definities luiden:

- stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom (bepaald door komgrensborden) met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de bebouwde kom dat is gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

Gelet op het voorgaande bevindt zich langs de route Kanaaldijk / Kanaalstraat een zone van 200 meter (2x1 rijstrook, stedelijk gebied). Deze zone wordt gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.

Ten westen van het plangebied liggen de Oude Dreef en het Stationsplein, ten oosten van het plan de route Molenweg / Overtoom en ten noordoosten de Oostpolderweg. Dit zijn 30 km wegen. Vanwege een goede ruimtelijke ordening zijn deze wegen ook in dit onderzoek betrokken. Het westelijke deel van de Molenring is niet in dit onderzoek betrokken omdat te verwachten is dat deze weg een dermate lage geluidsbelasting veroorzaakt, dat de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden.

Normstelling

In het geval nieuwe geluidgevoelige objecten, zoals een woning, worden gerealiseerd binnen een zone van een weg, dan mag de geluidbelasting niet meer bedragen dan de voorkeurswaarde. Indien de geluidbelasting hoger is dan de voorkeurswaarde moeten er maatregelen worden getroffen om hieraan alsnog te kunnen voldoen. Blijkt dat niet mogelijk te zijn of op zwaarwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard dan is het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Waddinxveen (college van Waddinxveen) bevoegd tot het vaststellen van hogere waarden.

In tabel 1 is aangegeven wat de voorkeurswaarde en de maximale ontheffingswaarde is voor nieuwe woningen in stedelijk gebied door wegverkeerslawaaï.

Tabel 1: Grenswaarden wegverkeerslawaaï.

	Voorkeurswaarde	Maximale ontheffingswaarde
Woningen	48 dB (art. 82, lid 1 Wgh)	63 dB (art. 83, lid 2 Wgh)

Reductie geluidbelastingen wegverkeerslawaaï

Op grond van de verwachting dat de geluidproductie van motorvoertuigen in de toekomst afneemt, mogen de berekende geluidbelastingen op de gevels worden gereduceerd. Volgens artikel 110g Wgh is deze reductie variërend van 2 dB tot maximaal 4 dB bij wegen met een rijsnelheid van 70 km/uur en hoger en 5 dB bij wegen met een rijsnelheid van lager dan 70 km/uur. Omdat alle in dit onderzoek betrokken wegen een maximale rijsnelheid hebben die lager is dan 70 km/uur, zijn de resultaten van alle wegen gereduceerd met 5 dB.

2.2 Hogere waarden beleid gemeente Waddinxveen

Voor de gemeenten die binnen het werkgebied van de Omgevingsdienst Midden-Holland (ODMH) zijn gelegen, waaronder de gemeente Waddinxveen, is een hogere waarde beleid van toepassing. Dit beleid is vastgelegd in de beleidsregel 'Hogere waarden Regio Midden-Holland' van 8 oktober 2018, vastgesteld door het college van B&W van de gemeente Waddinxveen op 5 maart 2019. Kort gezegd is in dit beleidsstuk vastgelegd onder welke voorwaarden kan worden mee-gewerkt aan het vaststellen van een hogere waarde.

In eerste instantie moet in dit kader worden beoordeeld of bronmaatregelen of afschermbare maatregelen kunnen worden getroffen. Hierbij kan worden gedacht aan het toepassen van een stiller wegdek of de aanleg van een geluidsscherm.

In het geval maatregelen niet mogelijk zijn kan onder voorwaarden een hogere waarde worden vastgesteld. Deze voorwaarden hebben betrekking op de aanwezigheid van een geluidluwe gevel voor woningen met een geluidbelasting van 53 dB of meer. Op elke verdieping dient ten minste één verblijfsruimte (bij voorkeur in te richten als slaapkamer) aan de geluidluwe gevel te zijn gesitueerd. Daarnaast dient elke woning met een geluidbelasting van 53 dB of meer ten minste één buiten-ruimte te hebben die aan een geluidluwe gevel is gesitueerd. Indien een geluidluwe gevel niet aanwezig is, geldt de scheidingswand tussen een verblijfsruimte en een afsluitbare buitenruimte als geluidluwe gevel (waarbij de buitenruimte dusdanig van afmetingen is dat deze de functie van buitenruimte kan vervullen).

3 Uitgangspunten

Hierna worden de uitgangspunten voor de berekeningen van het wegverkeerslawaaï beschreven. Het gaat om de gehanteerde wegverkeersgegevens en de gebruikte berekeningsmethode.

3.1 Wegverkeersgegevens

Voor de in dit onderzoek betrokken wegen zijn alle van belang zijnde verkeersgegevens afkomstig van de Omgevingsdienst Midden-Holland en zijn representatief voor het prognosejaar 2030.

In bijlage 1 is een overzicht van deze verkeersgegevens opgenomen.

3.2 Berekeningsmethode

Voor de bepaling van de geluidbelastingen door het wegverkeer zijn berekeningen uitgevoerd met Standaardrekenmethode 2 overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In het rekenmodel zijn de bronnen (wegen), bodemgebieden (akoestisch hard/zacht), objecten (gebouwen enz.) en toetspunten ingevoerd. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu, versie 4.41. Het opgestelde rekenmodel en de bijbehorende rekenparameters zijn opgenomen in bijlage 2 'Overzicht rekenmodel'.

In het rekenmodel is ervoor gekozen de standaardbodemfactor als akoestisch zacht te beschouwen ($B_f=1$). Daardoor zijn de gemodelleerde bodemgebieden als akoestisch hard ingevoerd, zoals wegen, trottoirs en watergangen.

De ligging en hoogte van de gemodelleerde bestaande bebouwing is gebaseerd op de hoogte informatie uit het BAG (Basisregistraties Adressen en Gebouwen).

Voor de hoogte is uitgegaan van twee bouwlagen ten opzichte van het plaatselijke maaiveld. De beoordelingshoogte is gekozen halverwege de verdiepingshoogte boven vloerpeil, waardoor de geluidbelasting op de begane grond is berekend op 1,5 meter en voor de eerste verdieping op 4,5 meter. Deze hoogten zijn ten opzichte van het plaatselijke maaiveld.

4 Berekeningsresultaten

In bijlage 3 'Berekeningsresultaten' zijn op verschillende kaarten de berekende geluidbelastingen weergegeven vanwege het verkeer op de route Kanaaldijk / Kanaalstraat en de 30 km wegen.

De maximaal berekende geluidbelasting vanwege het verkeer op de route Kanaaldijk / Kanaalstraat bedraagt 54 dB op de westgevel van de noordelijke woning. Op de zuidelijke woning bedraagt de maximale geluidbelasting, op de westgevel, 53 dB. Op deze geluidbelasting is reeds rekening gehouden met de reductie volgens artikel 110g Wgh. Dit betekent dat de voorkeurswaarde van 48 dB door het verkeer op deze route wordt overschreden. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt niet overschreden. Om deze reden is het vaststellen van een hogere waarde benodigd.

Omdat er een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde optreedt aan de orde is, moet worden getoetst aan het hogere waarden beleid. In eerste instantie moet worden beoordeeld of het toepassen van maatregelen, zoals een stil wegdek of geluidsschermen, doeltreffend is. Vanwege de schaal van de ontwikkeling, is het om financiële redenen niet doeltreffend om dergelijke maatregelen te treffen.

Volgens het hogere waarden beleid moet er een luwe gevel aanwezig zijn bij elke woning met een geluidbelasting die gelijk aan of hoger is dan 53 dB. Op beide woningen is de geluidbelasting 53 dB of hoger op de westgevel. De overige drie gevels zijn op de begane grond geluidsluw, omdat de voorkeursgrenswaarde daar niet wordt overschreden. Voor zover aan één van deze luwe gevels een tuin gelegen is, is deze tuin als geluidsluw te beschouwen. Als de tuin aan de geluidsbelaste zijde wordt gesitueerd (westzijde woning), dan moet er een alternatieve buitenruimte worden gecreëerd aan de luwe zijde.

Op de verdieping van de woningen is ook op de noord- en zuidgevel sprake van een (geringe) overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. Op deze zijde van de woningen is formeel geen sprake van een volledige geluidsluwe gevel. De oostgevel van de beide woningen is wel op beide verdiepingen als geluidsluw te beschouwen.

Vanwege een goede ruimtelijke ordening, is het verkeer op de 30 km wegen ook in dit onderzoek betrokken. De 30 km wegen zorgen niet voor een geluidbelasting die hoger is dan de voorkeursgrenswaarde. De maximale belasting op de noordelijke woning bedraagt 41 dB en de maximale belasting op de zuidelijke woning bedraagt 39 dB.

5 Conclusies

Het voornemen is om op het perceel van Kanaaldijk 6 in Waddinxveen twee woningen te bouwen. Om dit voornemen juridisch-planologisch mogelijk te maken wordt een bestemmingsplanprocedure doorlopen in welk kader dit akoestisch onderzoek is uitgevoerd.

Uit de berekeningen blijkt dat de voorkeursgrenswaarde door het verkeer op de route Kanaaldijk / Kanaalstraat wordt overschreden. De geluidsbelasting bedraagt maximaal 54 dB, zodat de maximale ontheffingswaarde van 63 dB niet wordt overschreden. Aangezien het treffen van geluid-reducerende maatregelen voor de bouw van twee woningen financieel niet doelmatig is, is het vaststellen van hogere waarden benodigd. Beide woningen beschikken over ten minste één geluidsluwe gevel en bij een juiste oriëntatie van de buitenruimte ook over een geluidsluwe buitenruimte.

Vanuit een goede ruimtelijke ordening is het verkeer op de omliggende 30 km wegen ook in dit onderzoek betrokken. De voorkeursgrenswaarde wordt door het verkeer op de 30 km wegen niet overschreden.

Voor de beide woningen moet een hogere waarde worden vastgesteld. Voor de noordelijke woning is de vast te stellen hogere waarde 54 dB en voor de zuidelijk gelegen woning 53 dB. Bij de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan moet gelijktijdig een ontwerpbesluit tot vaststelling van hogere waarden ter inzage worden gelegd.

Bijlagen >>>



Tabel : Verkeersgegevens prognosejaar 2030 akoestisch onderzoek bestemmingsplan Kanaaldijk 6.

Weg	Naam	Intensiteit	Snelheid	Wegdek	Dagperiode [%]				Avondperiode [%]				Nachtperiode [%]			
					daguur	licht	middel	zwaar	avonduur	licht	middel	zwaar	nachtuur	licht	middel	zwaar
1a	Kanaaldijk	6234	50	Referentiewegdek	6,44	89,34	7,60	3,06	3,53	94,20	4,14	1,67	1,01	88,42	8,25	3,30
1b	Kanaaldijk	6240	50	Referentiewegdek	6,44	89,34	7,60	3,06	3,53	94,20	4,14	1,67	1,01	88,42	8,25	3,30
2a	Oostpolderweg	1234	30	Elementenverharding in keperverband	7,00	98,63	0,84	0,53	2,61	98,38	0,99	0,63	0,70	98,39	0,98	0,63
2b	Overtoom	936	30	Elementenverharding in keperverband	6,99	97,95	1,28	0,77	2,61	97,57	1,51	0,92	0,70	97,60	1,50	0,91
2c	Boezemweg	1048	30	Elementenverharding in keperverband	7,00	98,25	1,10	0,65	2,61	97,93	1,30	0,77	0,70	97,95	1,29	0,76
2d	Oude Dreef	1000	30	Referentiewegdek	7,00	90,25	6,59	3,16	2,65	88,63	7,68	3,68	0,71	88,73	7,62	3,65





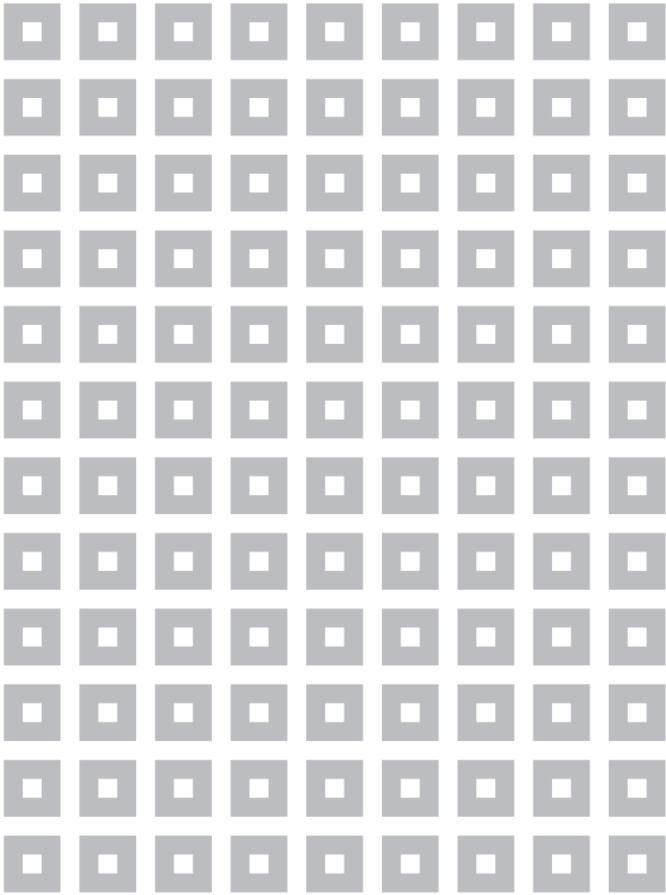
Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [BP Kanaaldijk nabij 6, Waddinxveen - Wegverkeer; 4 maart 2019] , Geomilieu V4.41

Resultaten route Kanaaldijk / Kanaalstraat
De wegen zijn gereduceerd met 5 dB ex artikel 110g Wgh



Wegverkeerslawai - RMW-2012, [BP Kanaaldijk nabij 6, Waddinxveen - Wegverkeer; 4 maart 2019] , Geomilieu V4.41

Resultaten 30 km wegen
De wegen zijn gereduceerd met 5 dB ex artikel 110g Wgh



kuiper@kuiper.nl
www.kuiper.nl

Van Nelle Ontwerfabriek
Van Nelleweg 3042
3044 BC Rotterdam
T 010 433 00 99
F 010 404 56 69

KUIPER
COMPAGNONS

