



## Besluit tot vaststelling Hogere waarden

Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Tilburg stelt hogere waarden vast op grond van artikel 110a Wet geluidhinder ten behoeve van het Bestemmingsplan Koningsoord in Berkel-Enschot, gemeente Tilburg. De hogere waarden worden vastgesteld vanwege weg- en railverkeer.

### Overwegingen ten aanzien van het besluit

- De gemeente Tilburg is gestart met de procedure tot vaststelling van het Bestemmingsplan Koningsoord in Tilburg
- Het voornemen bestaat om binnen dit bestemmingsplan 800 nieuwe woningen mogelijk te maken. De nieuwe woningen worden gerealiseerd binnen 9 deelgebieden, zoals opgenomen in bijlage 1 'Planverbeelding Rb-2014-014-koningsoord- dgn', d.d. 25-11-2016.
- Het plangebied is gelegen binnen de geluidzone van de spoorlijn Tilburg - 's-Hertogenbosch. Hiervoor geldt een voorkeursgrenswaarde van 55 dB op grond van artikel 4.9 van het Besluit geluidhinder
- Het plangebied is gelegen binnen de geluidzones van de Koningsoordlaan en de Eisenhowerweg. Voor deze wegen geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB op grond van artikel 82 van de Wet geluidhinder
- Voor de realisatie van de nieuwe woningen is op basis van akoestisch onderzoek gebleken dat sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van zowel railverkeerslawaaï als wegverkeerslawaaï.
- Voor het railverkeerslawaaï worden bron- en overdrachtsmaatregelen getroffen. Na het treffen van deze maatregelen wordt de voorkeursgrenswaarde van railverkeerslawaaï met maximaal 13 dB overschreden. De ten hoogst toelaatbare geluidbelasting van 68 dB wordt niet overschreden.
- Voor het wegverkeerslawaaï worden bronmaatregelen getroffen aan de (nieuwe) Koningsoordlaan. Na het treffen van deze maatregelen wordt de voorkeursgrenswaarde met ten hoogste 7 dB overschreden. De ten hoogst toelaatbare geluidbelasting van 63 dB wordt niet overschreden.
- Het treffen van bronmaatregelen aan de Generaal Eisenhowerweg wordt om financiële en onderhoudstechnische redenen niet wenselijk geacht.

Op grond van het bepaalde in artikel 110a Wet geluidhinder is het college van burgemeester en wethouders bevoegd om hogere waarden vast te stellen voor wegverkeer tot een waarde van maximaal 63 dB en voor railverkeerslawaaï tot 68 dB.

### Toetsing

Ten behoeve van het Bestemmingsplan Koningsoord is een akoestisch onderzoek inclusief aanvullende notitie opgesteld. Het betreft het rapport 'Akoestisch onderzoek weg- en railverkeer' d.d. 6 juli 2015 met kenmerk RPT15160308-06 inclusief de oplegnotitie van 18 juli 2016 met kenmerk RPT16160323-04 van BURO DB. Deze rapportages zijn getoetst en in orde bevonden. Geconstateerd is dat de rapportages voldoen aan het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

### Wegverkeer

Uit de rekenresultaten blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van de nieuw aan te leggen Koningsoordlaan wordt overschreden. De maximale geluidbelasting bedraagt 56 dB op de woonbestemming in deelgebied 9.

Ten gevolge van de bestaande Generaal Eisenhowerweg bedraagt de geluidbelasting maximaal 57 dB op de woonbestemming in deelgebied 8.



De maximaal toelaatbare grenswaarde van 63 dB voor een binnenstedelijke situatie wordt niet overschreden.

### Maatregelen

#### *Bronmaatregelen*

Omdat de voorkeurgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden, is onderzocht welke maatregelen er eventueel genomen kunnen worden om de geluidbelasting te reduceren. Een bronmaatregel is het toepassen van een geluidarm asfaltsoort<sup>1</sup>

Het effect van stil asfalt (DDL-B, dunne deklaag B) of SMA op de Koningsoordlaan is onderzocht. Hierbij is het effect van DDL-B of SMA op de rechte wegvakken onderzocht. Op de rotondes is uitgegaan van dicht asfalt beton. Het effect van DDL-B ten opzichte van SMA is 2 a 3 dB. Het effect van SMA ten opzichte van dicht asfaltbeton bedraagt 1 dB en is dus gering.

Besloten is om de Koningsoordlaan grotendeels uit te voeren in DDL-B (of gelijkwaardig). Omdat er na toepassing van DDL-B nog sprake is van een overschrijding van de voorkeurgrenswaarde, dient een hogere waarde te worden vastgesteld. In het rekenmodel is uitgegaan van DDL-B tot aan de rotonde. Vanwege optrekkend en remmend verkeer slijt een dunne deklaag snel en kunnen hoge onderhoudskosten worden verwacht. Om dit te voorkomen zullen de rijstroken van en naar de rotonde over een afstand van circa 30 meter moeten worden uitgevoerd in SMA (of gelijkwaardig). Omdat deelgebied 9 nabij de rotonde ligt, wordt hier voor de vast te stellen hogere waarden uitgegaan van SMA.

De Generaal Eisenhowerweg bestaat uit een asfaltverharding. Het aanbrengen van een stillere asfaltsoort is om financiële en onderhoudstechnische redenen niet gewenst.

#### *Overdrachtsmaatregelen*

Een maatregel in de overdracht is bijvoorbeeld het toepassen van geluidschermen. Toepassing van geluidschermen in een binnenstedelijke situatie worden vanwege stedenbouwkundige argumenten niet wenselijk geacht.

Een andere maatregel is het verplaatsen van de woningen, zodanig dat de geluidbelasting op de woning verlaagd. Het verplaatsen van de woningen binnen de beschikbare ruimte leidt niet tot een wezenlijke verlaging van de geluidbelasting. Deze maatregel is dus niet effectief.

### **Railverkeer**

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting vanwege railverkeerslawaaï 70 dB bedraagt. De maximale grenswaarde van 68 dB wordt overschreden.

### Maatregelen

#### *Bronmaatregelen*

Om de geluidbelasting op de woonbestemmingen te verlagen kunnen raildempers worden toegepast. Hiermee wordt de geluidemissie met circa 3 dB verlaagd. Onderzocht is de toepassing van raildempers over een lengte van 894 meter langs het plan 'Koningsoord', conform figuur 5.2 uit het akoestisch rapport. De maximale geluidbelasting na toepassing van raildempers bedraagt 67 dB. Hiermee wordt voldaan aan de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting van 68 dB.

---

<sup>1</sup> In het akoestisch onderzoek is met specifieke asfaltsoorten gerekend. In de praktijk mogen ook andere asfaltsoorten worden toegepast, mits deze ten minste dezelfde geluidsreductie halen.



### *Overdrachtsmaatregelen*

Het effect van een geluidscherm langs de spoorbaan is onderzocht, waarbij een scherm van 0,75 meter hoog over een lengte van 794 meter (zie figuur 5.2 van het akoestisch rapport) wordt geplaatst. Het effect van het scherm bedraagt op begane grond niveau -3 tot -5 dB. De geluidbelasting op een grotere hoogte bedraagt nog steeds 70 dB.

Om volledig te kunnen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB zou een geluidscherm met een minimale hoogte van 6 meter moeten worden geplaatst. Een dergelijke maatregel is vanuit stedenbouwkundig- en financieel oogpunt niet wenselijk.

Besloten is om bron- en overdrachtsmaatregelen te combineren, waarbij raildempers worden toegepast in combinatie met een geluidscherm van 0,75 meter hoog.

### **Gemeentelijke geluidbeleid**

#### Voorwaarden

Om de woningen akoestisch mogelijk te maken, is het noodzakelijk om hogere grenswaarden vast te stellen voor het railverkeerslawaai en wegverkeerslawaai van de Koningsoordlaan en de Generaal Eisenhowerweg.

Conform het gemeentelijk geluidbeleid worden voor nieuwe woningen waar:

1. de geluidbelasting t.g.v. wegverkeerslawaai op de gevel meer bedraagt dan 53 dB,
2. de geluidbelasting t.g.v. railverkeerslawaai op de gevel meer bedraagt dan 60 dB;

aanvullende voorwaarden gesteld bij het vaststellen van een hogere waarde. Doel hiervan is het realiseren van een akoestisch aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De aanvullende voorwaarde houdt in dat elke woning beschikt over een geluidluwe zijde en geluidluwe buitenruimte. Onder 'geluidluw' wordt verstaan dat de gecumuleerde geluidbelasting niet hoger is dan 55 dB, berekend volgens het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Voordat de overweging plaatsvindt, dient ten eerste onderzocht te worden of het treffen van maatregelen mogelijk is om aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen.

#### Toetsing

Onderzocht is of maatregelen ter verlaging van de geluidbelasting toepasbaar zijn. Bron- en overdrachtsmaatregelen worden getroffen om de geluidbelasting op de woonbestemmingen te verlagen. Ondanks deze maatregelen wordt de voorkeursgrenswaarde voor zowel weg- als railverkeerslawaai overschreden.

In figuur 6.1 van het akoestisch rapport is aangegeven bij welke woningen de gecumuleerde geluidbelasting hoger is dan 55 dB. Uit het akoestisch onderzoek blijkt ook dat deze (hogere) geluidbelasting aan slechts één zijde optreedt. Er wordt voldaan aan de voorwaarde dat de woningen beschikken over een geluidluwe zijde en een geluidluwe buitenruimte.

Het plan voldoet aan het hogere waarde beleid van de gemeente Tilburg.

#### **Cumulatie**

Het akoestisch rapport bevat een berekening van de gecumuleerde geluidbelasting. Uit de berekening blijkt dat er sprake is van een overwegend goed of redelijk woon- en leefklimaat.

Bij circa 29 woningen is er sprake van een matig woon- en leefklimaat en bij 18 woningen een tamelijk slecht woon- en leefklimaat. Dit woon- en leefklimaat treedt op aan de geluidbelaste zijde van de woningen.

Omdat er altijd sprake is van een geluidluwe zijde en een geluidluwe buitenruimte, wordt het woon- en leefklimaat aanvaardbaar geacht.



### Procedure

Het ontwerpbesluit tot vaststellen van de hogere waarde(n) heeft overeenkomstig de bepalingen van art. 110c van de Wet geluidhinder en afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht ter inzage gelegen gedurende de periode van 2 januari 2017 tot en met 13 maart 2017. Belanghebbenden hebben gedurende deze termijn zienswijzen in kunnen dienen. Er zijn 2 zienswijzen kenbaar gemaakt op het ontwerp-besluit. Voor de zienswijzen en het gemeentelijk standpunt wordt verwezen naar de notitie zienswijzen ontwerpbesluit hogere grenswaarden (bijlage 2).

Op grond van artikel 110i van de Wet geluidhinder dient een bestuursorgaan een onherroepelijk besluit tot vaststelling van hogere waarden zo spoedig mogelijk in te schrijven in de openbare registers.

### Besluit

Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Tilburg besluiten

1. Ten behoeve van het Bestemmingsplan Koningsoord hogere waarden vast te stellen vanwege wegverkeer. Voor de vast te stellen hogere waarden wordt verwezen naar bijlage 2.
2. De volgende voorwaarden hieraan te verbinden:
  - a. elke woning beschikt over minimaal 1 geluidluwe gevel. Onder geluidluw wordt verstaan een gevel waar de gecumuleerde geluidbelasting maximaal 55 dB bedraagt, berekend conform Hoofdstuk 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012;
  - b. aan de geluidluwe gevel van de woning ligt minimaal 1 verblijfsruimte, bij voorkeur de hoofdslaapkamer;
  - c. elke woning beschikt over een geluidluwe buitenruimte,
  - d. aan de hand van een akoestisch rapport wordt aangetoond bij de aanvraag om vergunning ingevolge de Wabo onderdeel bouwen dat aan afdeling 3.1 van het Bouwbesluit en de onder artikel 3.3 aangegeven voorwaarden wordt voldaan
3. Dit besluit nadat het onherroepelijk is geworden ter inschrijving aan te bieden aan het Kadaster, conform art. 110i van de Wet geluidhinder

Tilburg, 6 juni 2017

Het college van burgemeester en wethouders van Tilburg,

namens deze,

Inge Spijkers  
teammanager Ruimtelijke Plannen



**Bijlage 1:**  
Verbeelding bestemmingsplan Koningsoord





**Bijlage 2:**

*Vastgestelde hogere waarden in dB ( $L_{den}$ )*

Deelgebied	Wegverkeerslawaai	Railverkeerslawaai
3		59 dB
4		59 dB
6	50 dB	67 dB
7		58 dB
8B	57 dB	
9	55 <sup>2</sup> dB	68 dB

---

<sup>2</sup> Op basis van SMA-wegdek