dBvision
partner in kennis, innovatie en oplossingen

Bijlage 2b

Wijziging beschermingsniveau geluid bij Omgevingswet

Inzicht in de grootste effecten

Samenvatting

Met de Omgevingswet veranderen de geluidregels. De aanleiding daarvoor is het in 2006 (door Staatssecretaris Van Geel) ingezette traject van modernisering van het geluidbeleid (Swung) en de verbeterdoelen van de Omgevingswet. De modernisering van het geluidbeleid gaat met name over de decentrale infrastructuur. Voor rijksinfrastructuur is in 2012 met de invoering van geluidproductieplafonds de beoogde modernisering al voltooid is. De nieuwe wet treedt in 2021 in werking. Dit rapport geeft inzicht in het aantal woningen dat in 27 veelvoorkomende situaties langs wegen en spoorwegen beter, gelijk of minder goed beschermd wordt.

De veranderingen betreffen zowel wijzigingen in geluidnormen als in het systeem van reguleren. Voor het beschermingsniveau zijn deze in samenhang bezien. Daarnaast leggen de nieuwe regels meer nadruk op het beschermen van de gezondheid, het bewaken en beheersen van geluid en een integrale afweging. Met de nieuwe regels is net als nu een grote beleidsruimte voor het bevoegd gezag om een afweging te maken over de toelaatbaarheid van hoge geluidniveaus in de leefomgeving. Daarom gaat deze voorspelling over de verandering van het beschermingsniveau gepaard met onzekerheden. Uit deze studie blijkt dat er ondanks deze onzekerheden een reële verwachting is, dat de verandering van geluidregels voor tenminste twee derde van de inwoners van Nederland leidt tot tenminste een gelijke en vaak een betere bescherming.

Uit dit onderzoek volgen onderstaande conclusies:

- Bij 27 veelvoorkomende situaties blijkt dat de verandering van geluidregels voor tenminste twee derde van de inwoners van Nederland leidt tot tenminste een gelijke en vaak een betere bescherming. Voor een beperkt aantal situaties wordt het minder goed.
- De grootste verbetering komt doordat er voor de verschillende netwerken van wegen en spoorwegen een geluidlimiet komt die door monitoring bewaakt wordt en ook wegen met een maximale snelheid van 30 km/uur onder de geluidregulering gaan vallen. Dit betekent bij elkaar een verbetering voor circa 3,3 miljoen woningen. Een andere grote verbetering bestaat uit het cumuleren van geluidbelastingen van verschillende wegen uit eenzelfde netwerk zodat een hoger geluidniveau wordt getoetst aan geluidnormen. Met name voor gemeentewegen leidt dat tot een verbetering in bescherming voor circa 1,8 miljoen bestaande woningen. Nederland heeft in totaal circa 8 miljoen woningen.
- De grootste verslechtering komt door versoepeling van de norm voor de geluidbelasting in de woning, voor woningen gebouwd voor 1982 langs decentrale infrastructuur. Dit betreft circa 0,5 miljoen woningen. Voor de rijksinfrastructuur is deze versoepeling overigens in 2012 al doorgevoerd. Een andere verslechtering treedt op doordat de norm voor de maximale geluidbelasting bij de nieuwe aanleg van gemeentelijke wegen hoger wordt. Dit betreft circa 0,1 miljoen bestaande woningen.
- De grootste normversoepeling betreft de verhoging van de grenswaarde voor nieuw gebouwde woningen buiten de bebouwde kom langs gemeentewegen. Die gaat van 57 of 58 dB naar 70 dB. Uit dit onderzoek blijkt dat dit naar verwachting effect zal hebben op een zeer beperkt aantal woningen, namelijk 669, op een totale omvang van circa 705

duizend nieuw gebouwde woningen (circa 0,1%) . Het is een norm waaraan in de praktijk zelden wordt getoetst, omdat buiten de bebouwde kom zeer weinig woningbouw plaatsvindt en buiten de bebouwde kom veelal niet wordt gebouwd langs gemeentelijke wegen met een omvangrijke verkeersintensiteit. Ook heeft de gemeente de mogelijkheid de fysieke grens van de bebouwde kom voor besluitvorming over geluid kan wijzigen. Daarmee heeft de gemeente de mogelijkheid om de nieuwe woningbouw te realiseren met minder strenge geluidnormen die gelden binnen de bebouwde kom.

- In getalswaarde betreft de grootste normaanscherping de verlaging van 68 dB naar 60 dB van de grenswaarde voor nieuw gebouwde woningen langs provinciale wegen binnen de bebouwde kom. Dit heeft een beperkt effect op 0,3% van de nieuw gebouwde woningen.
- Eén individuele woning kan door de nieuwe geluidregels door de ene regelwijziging een betere bescherming krijgen en door andere regelwijzigingen een minder goede bescherming. Eén woning kan ook profiteren van twee of meer verbeteringen door de regelwijziging. Dat is toegelicht in twee voorbeelden:
  1. Een woning bij een nieuwe gemeentelijke weg krijgt door invoering van de monitoringsplicht een betere bescherming, maar de eis voor de binnenwaarde wordt minder streng.
  2. Een woning bij een nieuwe gemeentelijke 30 km/u weg krijgt het bij de Omgevingswet wel toetsen van geluidbelasting vanwege de 30 km/u weg én het daarbij optellen van andere gemeentelijke wegen twee verbeteringen. Daarbovenop geldt voor deze woning ook nog de 5-jaarlijkse monitoringsplicht.

Omdat meerdere situaties van toepassing kunnen zijn op één woning, kunnen de woningaantallen niet worden opgeteld.

Inhoudsopgave

Samenvatting **2**

1 Inleiding **6**

2 Onderzoeksmethodiek **7**

2.1 Methodiek 7
2.2 Onderzoeksvragen per aspect 7
2.3 Gebruikte datasets 8
2.3.1 EU-kartering 2016 geluidberekeningen 14 gemeenten (A) 8
2.3.2 EU-kartering 2016 Rijkswaterstaat (B) 10
2.3.3 EU-kartering 2016 ProRail (C) 10
2.3.4 Onderzoek saneringsomvang provinciale wegen (D) 10
2.3.5 Basisregistraties Adressen en Gebouwen (E) 10
2.3.6 Nationaal Wegen Bestand (F) 10
2.3.7 Bebouwde kom (G) 11
2.3.8 Nauwkeurigheid resultaten 11

3 Resultaten: systematiek nieuwe regels **12**

3.1 Permanente bewaking 12
3.2 Binnenwaarde cumulatief 13
3.3 30 km/u wegen vallen onder de geluidregels 13
3.4 Toetsing door optelsom alle gemeentelijke wegen 14

4 Resultaten: nieuw te bouwen woningen **15**

4.1 Grenswaarde verhoging rijkswegen 16
4.2 Grenswaarde verlaging hoofdspoorwegen 16
4.3 Grenswaarde verhoging gemeentelijke wegen buiten bebouwde kom 16
4.4 Standaardwaarde verhoging gemeentelijke wegen 17
4.5 Langs wegen met 30 km/u maximum snelheid 18
4.6 Grenswaarde verhoging gemeentelijke wegen binnen de bebouwde kom en belast door 2 of meer wegen 18
4.7 Grenswaarde verhoging gemeentelijke wegen binnen de bebouwde kom en belast door 1 weg 19
4.8 Grenswaarde verlaging provinciale wegen binnen de bebouwde kom 20
4.9 Grenswaarde verhoging provinciale wegen buiten de bebouwde kom 20
4.10 Streven naar geluidluwe gevel 21

5 Resultaten: aanleg en wijziging infrastructuur **22**

5.1 Rijkswegen: geen verschil met huidige regels 23
5.2 Hoofdspoorwegen: geen verschil met huidige regels 23
5.3 Grenswaarde verhoging nieuwe gemeentelijke wegen buiten de kom 23

5.4 Grenswaarde verhoging nieuwe gemeentelijke wegen binnen de kom en belast door 2 of meer wegen 23
5.5 Grenswaarde verhoging nieuwe gemeentelijke wegen binnen de kom en belast door 1 weg 24
5.6 Grenswaarde verlaging wijziging gemeentelijke wegen met snelheid ≤ 70 km/u 25
5.7 Nieuwe aanleg gemeentelijke wegen met snelheid 30 km/u 25
5.8 Grenswaarde verhoging nieuwe provinciale wegen buiten de kom 26
5.9 Grenswaarde verlaging nieuwe provinciale wegen binnen de kom 26
5.10 Grenswaarde verlaging wijziging provinciale wegen 27
5.11 Binnenwaarde woningen met bouwjaar voor 1982 soepeler 28

6 Resultaten: bewaking geluid 29

6.1 Rijkswegen: geen verschillen met huidige regels 30
6.2 Hoofdspoorwegen: geen verschillen met huidige regels 30
6.3 Gemeentelijke wegen: 5-jaarlijkse monitoringsplicht (“basiskaart”) 30
6.4 Provinciale wegen: bewaking geluidproductie-plafonds 30
6.5 Industrie: geen verschillen met huidige regels 31

7 Conclusie 32

Literatuur 34

Bijlage 1 Gedetailleerd overzicht met resultaten per aspect 35

Colofon 39

1 Inleiding

Met de Omgevingswet veranderen de geluidregels. De aanleiding daarvoor is het in 2006 (door Staatssecretaris Van Geel) ingezette traject van modernisering van het geluidbeleid (Swung) en de verbeterdoelen van de Omgevingswet. De modernisering van het geluidbeleid gaat met name over de decentrale infrastructuur. Voor rijksinfrastructuur is in 2012 met de invoering van geluidproductieplafonds de beoogde modernisering al voltooid is. De nieuwe wet treedt in 2021 in werking.

De veranderingen betreffen zowel wijzigingen in geluidnormen als in het systeem van reguleren. Voor het beschermingsniveau zijn deze in samenhang bezien. Daarnaast leggen de nieuwe regels meer nadruk op het beschermen van de gezondheid, het bewaken en beheersen van geluid en een integrale afweging. Met de nieuwe regels is niet als nu een grote beleidsruimte voor het bevoegd gezag om een afweging te maken over de toelaatbaarheid van hoge geluidniveaus in de leefomgeving. Daarom gaat deze voorspelling over de verandering van het beschermingsniveau gepaard met onzekerheden. Uit deze studie blijkt dat er ondanks deze onzekerheden een reële verwachting is, dat de verandering van geluidregels voor tenminste twee derde van de inwoners van Nederland leidt tot tenminste een gelijke en vaak een betere bescherming.

De verschillen tussen de huidige geluidregels uit de Wet geluidhinder en de Wet milieubeheer en de nieuwe geluidregels van de Omgevingswet zijn kwalitatief bekend. Wat ontbreekt is een (kwalitatief) inzicht in 27 veelvoorkomende situaties langs wegen en spoorwegen.

Doelstelling

Dit rapport geeft inzicht in het aantal woningen dat in 27 veelvoorkomende situaties langs wegen en spoorwegen beter, gelijk of minder goed beschermd wordt.

Leeswijzer

Na de inleiding volgt in hoofdstuk 2 de onderzoeksmethodiek. In hoofdstuk 3 tot en met 6 zijn de resultaten weergegeven. De resultaten zijn daarbij uitgesplitst in:

- Systematiek nieuwe regels (hoofdstuk 3).
- Nieuw gebouwde woningen (hoofdstuk 4).
- Aanleg en wijziging infrastructuur (hoofdstuk 5).
- Bewaking geluid (hoofdstuk 6).

De conclusie is tot slot beschreven in hoofdstuk 7.

2 Onderzoeksmethodiek

In dit hoofdstuk is de onderzoeksmethodiek beschreven. Daarbij wordt zowel ingegaan op de aanpak (methodiek en onderzoeksvragen) als ook de gebruikte bestanden. De volgende bestanden zijn gebruikt:

- EU-kartering 2016 geluidberekeningen 14 gemeenten (A).
- EU-kartering 2016 Rijkswaterstaat (B).
- EU-kartering 2016 ProRail (C).
- Onderzoek saneringsomvang provinciale wegen (D).
- Basisregistraties Adressen en Gebouwen (E).
- Nationaal Wegen Bestand (F).
- Bebouwde kom (G).

2.1 Methodiek

Dit rapport geeft de resultaten van het onderzoek waar met beschikbare geluidberekeningen en andere data, een voorspelling is gedaan op het aantal woningen dat beter of minder goed beschermd wordt met de invoering van de nieuwe regels. De voorspelling is gedaan voor verschillende regelwijzigingen afzonderlijk.

Een deel van de regelwijzigingen zijn van toepassing op de totale huidige woningvoorraad. Een ander deel is van de regelwijziging is van toepassing op nog te bouwen woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. Deze vraag is beantwoord door de nieuwbouw van de afgelopen 10 jaar als representatief te beschouwen voor de bouw die de komende 10 jaar gaat plaatsvinden. Dezelfde aanpak is gevolgd voor de beantwoording van de vraag die is gekoppeld aan de wegen die de komende 10 jaar worden gerealiseerd.

Op basis van de verandering aan de wegen en de bebouwing die de afgelopen 10 jaar is gerealiseerd brengt het onderzoek in beeld hoeveel van deze woningen beter of minder goed worden beschermd met de nieuwe geluidregels.

2.2 Onderzoeksvragen per aspect

Het effect is onderzocht dat de regelwijziging heeft op het aantal woningen dat beter of minder goed beschermd wordt. Daarbij is de regelwijziging gegroepeerd in de volgende vier aspecten:

- Systematiek van de nieuwe regels (hoofdstuk 3)
  Het effect van de gewijzigde systematiek van de nieuwe regels is van toepassing op alle woningen. Het levert een betere bescherming in een groot aantal situaties.
- Veranderingen bij nieuw te bouwen woningen (hoofdstuk 4)
  Het effect van de regelwijziging op nieuw te bouwen woningen in de komende 10 jaar. Relevant daarbij is de wijziging van de grenswaarde, de methodiek voor het naleven van de binnenwaarde, de status van 30 km/uur wegen en de aanvullende eisen bij nieuwe woningen boven bepaalde geluidbelastingen.
- Effecten voor aanleg en wijziging van infrastructuur (hoofdstuk 5)
  De regels voor aanleg en wijziging van infrastructuur wijzigen. De grootste wijziging betreft het gelijk trekken van de normen voor nieuwe aanleg en wijziging van bestaande infrastructuur voor provinciale wegen, gemeentewegen en lokaal spoor.
- Bewaking van omgevingswaarde geluid (hoofdstuk 6)
  De nieuwe regels voorzien in een continue bewaking van toename van geluid. Voor rijkswegen, hoofdspoorwegen en industrieterreinen komen die in de plaats van huidige te bewaken geluidproductieplafonds of andere wettelijke grenswaarden. Voor provinciale wegen, gemeentewegen en lokaal spoor betreft het een nieuwe verplichting.

2.3 Gebruikte datasets

De onderzoeksresultaten zijn gebaseerd op beschikbare geluidberekeningen. In dit onderzoek voornamelijk uitgegaan van gegevens die samengesteld zijn voor de EU-kartering 2016. Dat is gedaan omdat deze gegevens tot in groot detailniveau zijn uitgewerkt en daarmee geschikt zijn om veel vragen te beantwoorden. In sommige gevallen is voor de beantwoording van de vraag toch nog onvoldoende informatie beschikbaar. In dat geval is gebruik gemaakt van statistische data bijvoorbeeld van het CBS of op grond van een steekproef.

Hieronder zijn de gebruikte datasets nader geduid. Achter iedere sub paragraaf staat een letter. Deze letter wordt in de bijlage en bij de bespreking van de resultaten per onderzoeksvraag aangehaald, zodat duidelijk is welke dataset gebruikt wordt.

2.3.1 EU-kartering 2016 geluidberekeningen 14 gemeenten (A)

Geluidkaarten die vorig jaar over 2016 zijn opgesteld door gemeenten zijn de basis waaruit de informatie over de geluidbelasting door gemeentelijke wegen in Nederland is bepaald. De Wet milieubeheer verplicht een groot aantal gemeenten iedere vijf jaar om geluidbelasting kaarten op te stellen voor wegverkeer, railverkeer, industrie en luchtvaart. Vorige jaar hebben deze gemeenten kaarten gemaakt voor het basis jaar 2016. In deze kaarten is de geluidbelasting door wegverkeer uitgesplitst naar drie bronbeheerders. Dit zijn gemeentelijke wegen, provinciale wegen én Rijkswegen. In de voorliggende studie is informatie gebruikt uit de geluidbelastingkaarten voor de volgende 14 gemeenten:

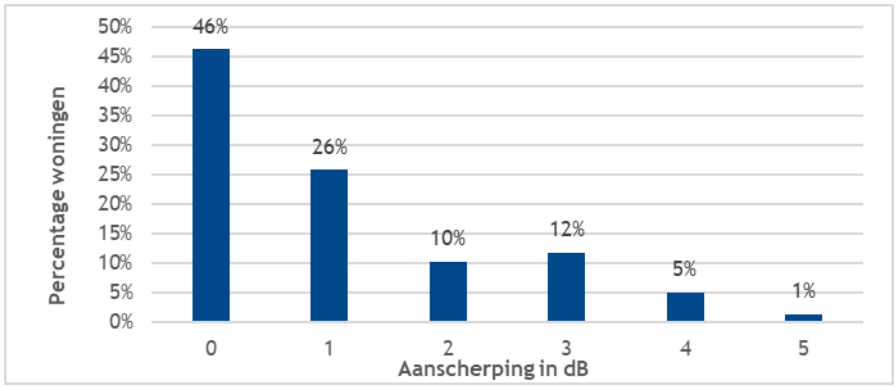
- Alkmaar
- Bergen (NH)
- Blaricum
- Heiloo
- Hilversum
- Huizen

- Castricum
- Den Haag
- Gooise Meren
- Heerhugowaard
- Langedijk
- Laren (NH)
- Tilburg
- Weesp

Binnen de genoemde 14 gemeenten zijn 582.166 woningen. In Nederland zijn dat er 7.686.178 woningen. Beide cijfers zijn op basis van CBS gegevens. De vertaling naar het effect op het beschermingsniveau voor heel Nederland is gedaan door de resultaten van deze steekproef te extrapoleren. Daarvoor zijn extrapolatie factoren bepaald.

Ook is de informatie van de gemeente Diemen gebruikt. Dit is specifiek gedaan voor de vraag over het aantal woningen die een geluidbelasting ondervinden van meer dan één gemeenteweg. De resultaten daarvoor zijn uit de geluidkaart over 2016. Bij het onderzoek van Diemen is de geluidbelasting per bron afzonderlijk bekend. Bijvoorbeeld de geluidbelasting van de Ouddiemerlaan en de Muiderstraatweg afzonderlijk. Door deze op te tellen is de geluidbelasting per bronsoort (gemeentelijk wegverkeer) te bepalen.

Bepaald is voor welk deel van de woningen de geluidbelasting boven de standaardwaarde toeneemt in het geval de geluidbelasting voor alle gemeentelijke wegen samen wordt bepaald (Omgevingswet) in plaats van voor iedere weg afzonderlijk (Wet geluidhinder). Dit percentage bedraagt 53,82%. De toename is 1 tot en met 5 dB. Figuur 1 geeft de verdeling van het percentage voor de gemeente Diemen uitgesplitst naar een aanscherping van de te toetsen geluidbelasting per dB. Zo is bijvoorbeeld voor 10% van de woningen een aanscherping van 2 dB aan de orde en voor 12% een aanscherping van 3 dB. Een aanscherping van 5 dB komt voor als meer dan 2 afzonderlijke gemeentelijke wegen een relevante bijdrage hebben op één woning.



Figuur 1 **Percentage woningen in de gemeente Diemen waar de berekende geluidbelasting hoger is als bij de berekening alle gemeentelijke wegen worden opgeteld in plaats van de berekening per weg afzonderlijk.**

2.3.2 EU-kartering 2016 Rijkswaterstaat (B)

De effecten door geluid van alle Rijkswegen zijn gebaseerd op geluidkaarten die vorig jaar over 2016 zijn opgesteld door Rijkswaterstaat. De berekende geluidbelasting die voor deze kaarten is gebruikt is het uitgangspunt voor deze studie naar beschermingsniveau. Deze gegevens zijn voor alle wegen in beheer door Rijkswaterstaat in heel Nederland.

2.3.3 EU-kartering 2016 ProRail (C)

De effecten door geluid van alle hoofdspoorwegen zijn gebaseerd op geluidkaarten die vorig jaar over 2016 zijn opgesteld door ProRail. De berekende geluidbelasting die voor deze kaarten is gebruikt is het uitgangspunt voor deze studie naar beschermingsniveau. Deze gegevens zijn voor alle hoofdspoorwegen.

2.3.4 Onderzoek saneringsomvang provinciale wegen (D)

Voor het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat is een inventarisatie gedaan naar de landelijke voorraad met saneringsobjecten. Dit onderzoek bevat ook de saneringsvoorraad langs provinciale wegen. Uit de resultaten hiervan is het aantal objecten bepaald met een geluidbelasting boven een bepaalde waarde. Het onderzoek is land dekkend en de aantallen zijn geijkt aan de aantallen uit de geluidkaarten. Het betreft in dit geval de kaarten die zijn opgesteld door provincies Gelderland en Noord-Holland (jaar 2016) en Utrecht, Zuid-Holland en Limburg (jaar 2011).

2.3.5 Basisregistraties Adressen en Gebouwen (E)

Voor de woningen is gebruik gemaakt van de landelijke BAG (Basisregistraties Adressen en Gebouwen) dataset, status op 1-1-2018. Met de data uit het BAG is o.a. bekend waar een pand ligt, hoeveel woningen (verblijfsobjecten met woonfunctie) zich daarin bevinden en het bouwjaar van het pand.

De omvang en locaties van nieuwe woningbouw is bepaald door uit deze set de woningen te selecteren die de afgelopen 10 jaar (2006 tot en met 2016) zijn gerealiseerd. Beoordeeld is welke effecten de nieuwe geluidregels op deze woningen hebben. De data uit het BAG is geijkt met CBS statistieken voor nieuwbouw over de periode 2006 tot en met 2016. Voor deze studie gaan wij uit van 703.447 nieuwe woningen.

Deze afgelopen 10 jaar gebouwde woningen dienen als indicatie voor de nieuw te bouwen woningen in de komende 10 jaar (hierna als “nieuw te bouwen woningen” of “nieuwe woningen”).

2.3.6 Nationaal Wegen Bestand (F)

De omvang en de locaties van nieuw aan te leggen wegen is in beeld gebracht door de afgelopen 10 jaar terug te kijken. Dit is gedaan door twee NWB bestanden te vergelijken (datum 2006 en 2017). En daarbij te beoordelen welke wegen er in 2017 wel waren en in 2006 niet. Voor deze wegen is beoordeeld wat de effecten zijn op de nabij gelegen woningen. Het is uit deze dataset niet af te leiden welke wegen zijn aangepast en waarvoor een reconstructie onderzoek heeft plaatsgevonden. Wel is op basis van onze eigen ervaring over

de afgelopen 20 jaar met onderzoeken voor wegverkeer daarvoor een inschatting gemaakt. Om dat effect te bepalen is op basis van deze inschatting aangenomen dat 2% ligt langs een te reconstrueren weg.

Deze afgelopen 10 jaar nieuw aangelegde wegen en gewijzigde wegen dienen als indicatie voor de nieuw aan te leggen wegen of te wijzigen wegen in de komende 10 jaar (hierna als “nieuw aan te leggen wegen” of “nieuwe wegen”).

2.3.7 Bebouwde kom (G)

Voor een aantal vragen is het nodig om een scheiding te maken tussen binnen en buiten de bebouwde kom. Daarvoor is gebruik gemaakt van het bestand ‘Grenzen Woonkernen (bebouwde kommen en industriekernen uit BRT)’ uit Top10NL (http://www.imergis.nl/asp/47.asp download 4 april 2018).

2.3.8 Nauwkeurigheid resultaten

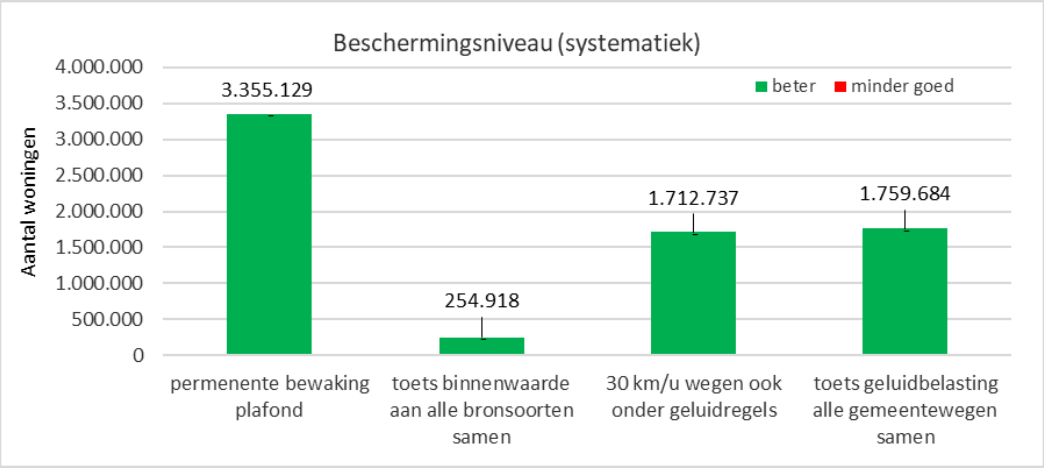
De resultaten uit dit onderzoek zijn niet tot op de woning precies. De aantallen zijn rekenresultaten en daarbij is geen indicatie van de nauwkeurigheid of onzekerheden weergegeven. Een aantal aspecten veroorzaakt een onnauwkeurigheid. Het onderzoek is gedaan op een omvangrijke steekproef maar ook nog geëxtrapoleerd om een land dekkend beeld te krijgen. Dit veroorzaakt een onnauwkeurigheid. Verder is met de nieuwe regels net als nu een grote beleidsruimte voor het bevoegd gezag om een afweging te maken over de toelaatbaarheid van hoge geluidniveaus in de leefomgeving. Deze voorspelling over de verandering van het beschermingsniveau gaat daarom gepaard met onzekerheden.

Door de onderzoek aanpak gaat het hier om een schatting. De nauwkeurigheid is zeker niet tot op de woning precies. Deze nauwkeurigheid is niet nader onderzocht en daarom ook niet in deze memo geduid. Ondanks deze onnauwkeurigheid en onzekerheden is de verwachting de resultaten uit dit onderzoek een betrouwbaar beeld geven van de effecten van de regelwijziging.

3 Resultaten: systematiek nieuwe regels

In dit hoofdstuk zijn de resultaten weergegeven voor de onderzoeksvragen die betrekking hebben op de systematiek van de nieuwe regels. De systematiek van de nieuwe regels voorzien in een betere bescherming in een aantal situaties.

Per paragraaf wordt een onderzoeksvraag beantwoord. Bij de beantwoording van deze onderzoeksvragen is de referentie de gehele woningvoorraad (en niet alleen de nieuwe woningen). Het gaat dan om circa 8 miljoen woningen in Nederland. Figuur 2 geeft een samenvatting van de resultaten.



Figuur 2 Wijziging beschermingsniveau van woningen bij de nieuwe geluidregels in Omgevingswet (systematiek).

3.1 Permanente bewaking

Onderzoeksvraag

Voor hoeveel woningen verandert de bescherming door een permanente bewaking van de geluidbelasting (boven standaardwaarde) vanwege gemeentewegen, provinciale wegen en lokale spoorwegen?

Resultaat

3.355.129 woningen worden beter beschermd onder de nieuwe regels. Voor deze woningen komt door de permanente monitoring in beeld als sprake is van een geluidtoename. Voor gemeentelijke wegen en lokale spoorwegen dient de gemeente dan een afweging te maken of de toename aanleiding is tot extra geluidmaatregelen. Bij provinciale wegen treedt een

soortgelijk systeem in werking als de huidige systematiek van geluidproductieplafonds bij rijkswegen.

Werkwijze

Op basis van de geluidbelastingen van 14 gemeenten (dataset A uit paragraaf 2.3) is een selectie gemaakt van de aantallen adressen met een geluidbelasting boven de standaardwaarde. Het gaat dan om 53 dB voor gemeentelijk wegverkeer en 50 dB voor provinciaal wegverkeer. Hieruit volgt een aantal woningen in de steekproef gemeenten. Op basis van CBS statistieken over aantallen woningen in de steekproef gemeenten en landelijk is een extrapolatie factor bepaald, om vervolgens een uitspraak op landelijk niveau te kunnen doen.

3.2 Binnenwaarde cumulatief

Onderzoeksvraag

Voor hoeveel woningen verandert de bescherming omdat de grens voor de geluidbelasting in de woning geldt voor opgetelde geluidbelastingen van alle geluidbronsoorten?

Resultaat

254.918 woningen worden beter beschermd onder de nieuwe regels. Op deze woningen is geluid van meerdere geluidbronsoorten boven de standaardwaarde. Het optellen van het geluid van deze bronsoorten leidt tot extra geluidisolatie van deze woningen.

Werkwijze

Op basis van de geluidbelastingen van 14 gemeenten (dataset A uit paragraaf 2.3) is een selectie gemaakt van de aantallen adressen met twee of meer geluidbelastingen boven de standaardwaardes (55 dB voor railverkeer, 53 dB voor gemeentelijk wegverkeer en 50 dB voor industrie, provinciaal- en rijks- wegverkeer). Hieruit volgt een aantal woningen in de steekproef gemeenten. Op basis van CBS statistieken over aantallen woningen in de steekproef gemeenten en landelijk is een extrapolatie factor bepaald, om vervolgens een uitspraak op landelijk niveau te kunnen doen.

3.3 30 km/u wegen vallen onder de geluidregels

Onderzoeksvraag

Voor hoeveel woningen verandert de bescherming omdat wegen met maximum snelheid van 30 km/uur onder de geluidregels gaan vallen?

Resultaat

1.712.737 woningen worden beter beschermd onder de nieuwe regels. Deze woningen hebben onder de huidige geluidregels van de Wet geluidhinder geen bescherming terwijl de geluidbelasting op deze woningen wel boven de standaardwaarde is.

Werkwijze

Op basis van de geluidbelastingen van 14 gemeenten (dataset A uit paragraaf 2.3) is een selectie gemaakt van de aantallen adressen met een geluidbelasting boven de standaardwaarde (53 dB voor gemeentelijk wegverkeer) en die binnen een afstand van 15 meter liggen van een 30 km/u weg (onderliggende wegen uit geluidmodel behorende bij dataset). Hieruit volgt een aantal woningen in de steekproef gemeenten. Op basis van CBS statistieken over aantallen woningen in de steekproef gemeenten en landelijk is een extrapolatie factor bepaald, om vervolgens een uitspraak op landelijk niveau te kunnen doen.

3.4 Toetsing door optelsom alle gemeentelijke wegen

Onderzoeksvraag

Voor hoeveel woningen verandert de bescherming omdat de te toetsen geluidbelasting met de Omgevingswet de optelsom van het geluid van alle gemeentewegen samen is?

Resultaat

1.759.684 woningen worden beter beschermd onder de nieuwe regels. Op deze woningen is het geluid van alle gemeentelijke wegen samen hoger dan de standaardwaarde. En is het te toetsen geluid van één enkele weg (zoals dat nu bij de Wet geluidhinder wordt gedaan) 1 tot 5 dB lager dan het totaal van deze wegen.

Werkwijze

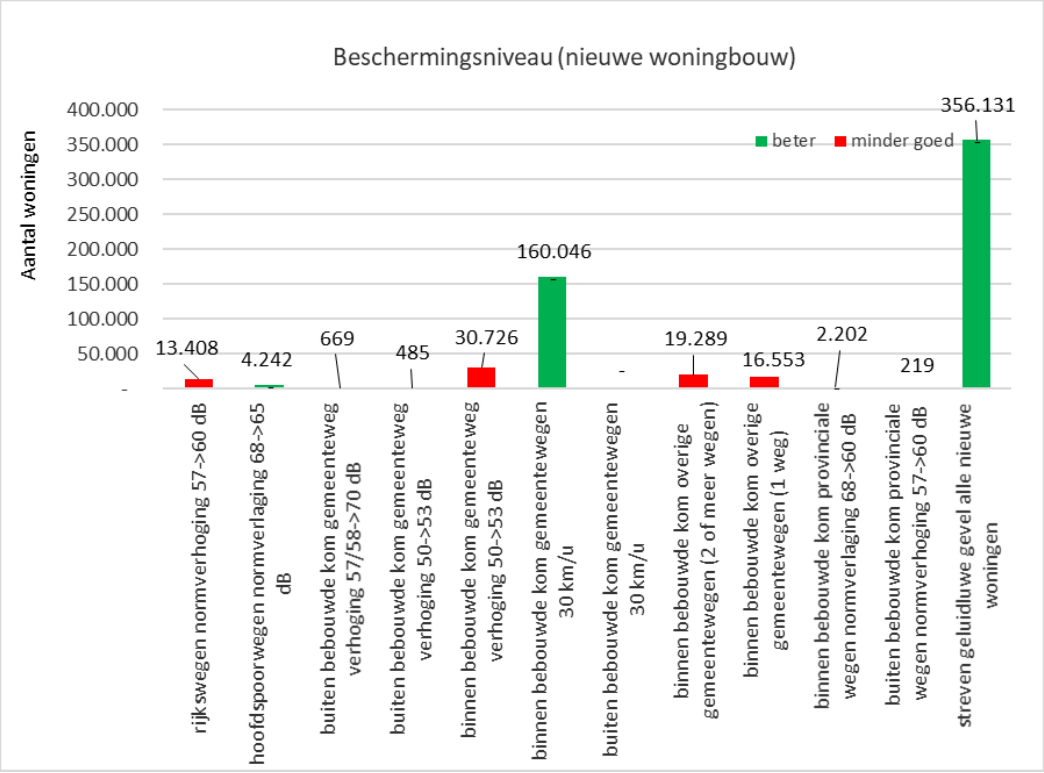
Op basis van de geluidbelastingen van 14 gemeenten (dataset A uit paragraaf 2.3) is een selectie gemaakt van de aantallen adressen met een geluidbelasting boven de standaardwaarde (53 dB voor gemeentelijk wegverkeer).

Uit de dataset van Diemen, waarbij de geluidbelastingen per bron en per gemeentelijke weg zijn uitgevoerd, is het mogelijk om te bepalen hoeveel woningen een relevante geluidbelasting ondervinden van meer dan een gemeentelijke weg. Dit bedraagt ca. 53,82%. Op basis van dit percentage en het aantal adressen boven de standaardwaarde uit dataset A, volgt een aantal woningen in de steekproef gemeenten. Op basis van CBS statistieken over aantallen woningen in de steekproef gemeenten en landelijk is een extrapolatie factor bepaald, om vervolgens een uitspraak op landelijk niveau te kunnen doen.

4 Resultaten: nieuw te bouwen woningen

In dit hoofdstuk zijn de resultaten weergegeven voor de onderzoeksvragen die betrekking hebben op nieuw te bouwen woningen. Het vraagstuk richt zich op de nieuwe woningen in de komende 10 jaar en de normen die hiervoor wijzigen. Het meest relevant is de grenswaarde, de methodiek voor het naleven van de binnenwaarde, de status van 30 km/uur wegen en de aanvullende eisen bij nieuwe woningen boven bepaalde geluidbelastingen.

Per paragraaf wordt een onderzoeksvraag beantwoord. Bij de beantwoording van deze onderzoeksvragen is de referentie de nieuwbouw in de komende 10 jaar (en niet de gehele woningvoorraad). Figuur 3 geeft een samenvatting van de resultaten.



Figuur 3 Wijziging beschermingsniveau van woningen bij de nieuwe geluidregels in Omgevingswet (nieuw te bouwen woningen).

4.1 Grenswaarde verhoging rijkswegen

Onderzoeksvraag

Voor hoeveel nieuwe woningen verandert de bescherming omdat langs rijkswegen een grenswaarde verhoging van 57 naar 60 dB is voorzien?

Resultaat

13.408 nieuw te bouwen woningen worden minder goed beschermd onder de nieuwe regels.

Werkwijze

Op basis van de geluidkaart Rijkswaterstaat (dataset B uit paragraaf 2.3) en een BAG export is een representatieve set van nieuwe woningen vastgelegd die de komende 10 jaar worden gebouwd (dataset E uit paragraaf 2.3). Uit deze woningen is een selectie gemaakt van de woningen met een geluidbelasting in de 55 – 60 dB klasse. De geluidkaart van Rijkwaterstaat is ingedeeld in klassen van 5 dB, onbekend is dus waar exact de 57 dB contour ligt. Er is in dit geval dus gekozen voor een ruimere klasse van 55 – 60 dB, zodat er geen onderschatting van het aantal minder goed beschermde woningen plaatsvindt. De resultaten zijn bepaald op landelijk niveau. Een extrapolatie is daardoor niet meer nodig.

4.2 Grenswaarde verlaging hoofdspoorwegen

Onderzoeksvraag

Voor hoeveel nieuwe woningen verandert de bescherming omdat langs hoofdspoorwegen een grenswaarde verlaging van 68 naar 65 dB is voorzien?

Resultaat

4.242 nieuw te bouwen woningen worden beter beschermd onder de nieuwe regels.

Werkwijze

Op basis van de geluidkaart ProRail (dataset C uit paragraaf 2.3) en een BAG export is een representatieve set van nieuwe woningen vastgelegd die de komende 10 jaar worden gebouwd (dataset E uit paragraaf 2.3). Uit deze woningen is een selectie gemaakt van de woningen met een geluidbelasting in de 65 - 70 dB klasse. De geluidkaart ProRail is ingedeeld in klassen van 5 dB, onbekend is dus waar exact de 68 dB contour ligt. Er is in dit geval dus gekozen voor een ruimere klasse van 65 – 70 dB, zodat er geen onderschatting van het aantal minder goed beschermde woningen plaatsvindt. De resultaten zijn bepaald op landelijk niveau. Een extrapolatie is daardoor niet meer nodig.

4.3 Grenswaarde verhoging gemeentelijke wegen buiten bebouwde kom

Onderzoeksvraag

Voor hoeveel nieuwe woningen verandert de bescherming omdat langs gemeentelijke wegen buiten de bebouwde kom een grenswaarde verhoging van 57/58 naar 70 dB is voorzien?

Resultaat

669 nieuw te bouwen woningen worden minder goed beschermd onder de nieuwe regels.

Werkwijze

Op basis van de geluidbelastingen van 14 gemeenten (dataset A uit paragraaf 2.3) en een BAG export is een representatieve set van nieuwe woningen vastgelegd die de komende 10 jaar worden gebouwd (dataset E uit paragraaf 2.3). Uit deze woningen is een selectie gemaakt van de woningen met een geluidbelasting groter dan 57 dB en kleiner of gelijk aan 70 dB. Daarnaast is ook gebruik gemaakt van het bestand bebouwde kom (dataset G uit paragraaf 2.3) voor de selectie van de woningen buiten de bebouwde kom.
Hieruit volgt een aantal woningen in de steekproef gemeenten. Op basis van CBS statistieken over aantallen woningen in de steekproef gemeenten en landelijk is een extrapolatie factor bepaald, om vervolgens een uitspraak op landelijk niveau te kunnen doen.

4.4 Standaardwaarde verhoging gemeentelijke wegen

Onderzoeksvraag

Voor hoeveel nieuwe woningen verandert de bescherming omdat langs gemeentelijke wegen een grenswaarde verhoging van 50 naar 53 dB is voorzien? Daarbij is een uitsplitsing van het aantal woningen buiten de bebouwde kom en binnen de bebouwde kom.

Resultaat

485 nieuw te bouwen woningen buiten de bebouwde kom worden minder goed beschermd onder de nieuwe regels. Binnen de bebouwde kom gaat het om 30.726 woningen nieuw te bouwen woningen die minder goed beschermd worden. Dit is respectievelijk ca. 1,83% van de nieuw te bouwen woningen buiten de bebouwde kom en ca. 4,54% van de nieuw te bouwen woningen binnen de bebouwde kom.

Werkwijze

Op basis van de geluidbelastingen van 14 gemeenten (dataset A uit paragraaf 2.3) en een BAG export is een representatieve set van nieuwe woningen vastgelegd die de komende 10 jaar worden gebouwd (dataset E uit paragraaf 2.3). Uit deze woningen is een selectie gemaakt van de woningen met een geluidbelasting groter dan 50 dB t/m 53 dB. Tevens is gesteld dat deze woningen niet binnen 15 meter mogen liggen van een 30 km/u weg (onderliggend geluidmodel dataset A), omdat deze 30 km/u wegen niet beschermd werden onder de thans geldende regels. Daarnaast is ook gebruik gemaakt van het bestand bebouwde kom (dataset G uit paragraaf 2.3) voor de selectie van woningen binnen\buiten de bebouwde kom.

Hieruit volgt een aantal woningen in de steekproef gemeenten. Op basis van CBS statistieken over aantallen woningen in de steekproef gemeenten en landelijk is een extrapolatie factor bepaald, om vervolgens een uitspraak op landelijk niveau te kunnen doen.

4.5 Langs wegen met 30 km/u maximum snelheid

Onderzoeksvraag

Voor hoeveel nieuwe woningen verandert de bescherming langs gemeentelijke 30 km/u wegen omdat met de nieuwe regels ook langs deze wegen geluid getoetst wordt? Daarbij is een uitsplitsing van het aantal woningen buiten de bebouwde kom en binnen de bebouwde kom.

Resultaat

160.046 nieuw te bouwen woningen binnen de bebouwde kom worden beter beschermd onder de nieuwe regels. Dit is ca. 23,64% van de nieuw te bouwen woningen binnen de bebouwde kom. Buiten de bebouwde kom zijn er naar verwachting geen woningen die hier beter beschermd door worden. In de steekproef zijn er geen woningen gevonden.

Werkwijze

Op basis van de geluidbelastingen van 14 gemeenten (dataset A uit paragraaf 2.3) en een BAG export is een representatieve set van nieuwe woningen vastgelegd die de komende 10 jaar worden gebouwd (dataset E uit paragraaf 2.3). Uit deze woningen is een selectie gemaakt van de woningen met een geluidbelasting groter dan 53 dB. Tevens is gesteld dat deze woningen binnen 15 meter moeten liggen van een 30 km/u weg (onderliggend geluidmodel dataset A). Daarnaast is ook gebruik gemaakt van het bestand bebouwde kom (dataset G uit paragraaf 2.3) voor de selectie van woningen binnen\buiten de bebouwde kom.

Hieruit volgt een aantal woningen in de steekproef gemeenten. Op basis van CBS statistieken over aantallen woningen in de steekproef gemeenten en landelijk is een extrapolatie factor bepaald, om vervolgens een uitspraak op landelijk niveau te kunnen doen.

4.6 Grenswaarde verhoging gemeentelijke wegen binnen de bebouwde kom en belast door 2 of meer wegen

Onderzoeksvraag

Voor hoeveel nieuwe woningen binnen de bebouwde kom (en belast door 2 of meer wegen) verandert de bescherming omdat langs gemeentelijke wegen met snelheid groter dan 30 km/u een grenswaarde verhoging voorzien is van 65 naar 70 dB?

Resultaat

19.289 nieuw te bouwen woningen binnen de bebouwde kom worden minder goed beschermd onder de nieuwe regels. Dit aantal is een combinatie van een minder strenge norm (65 naar 70 dB) én een normaanscherping door geluid te toetsen van alle wegen per bronsoort samen.

Werkwijze

Op basis van de geluidbelastingen van 14 gemeenten (dataset A uit paragraaf 2.3) en een BAG export is een representatieve set van nieuwe woningen vastgelegd die de komende 10 jaar worden gebouwd (dataset E uit paragraaf 2.3). Uit deze woningen is een selectie gemaakt van de woningen met een geluidbelasting groter dan 65 dB en kleiner of gelijk aan 70 dB. Tevens

is gesteld dat deze woningen niet binnen 15 meter mogen liggen van een 30 km/u weg (onderliggend geluidmodel dataset A), omdat deze 30 km/u wegen voorheen niet beschermd werden onder de oude regels. Daarnaast is ook gebruik gemaakt van het bestand bebouwde kom (dataset G uit paragraaf 2.3) voor de selectie van woningen binnen de bebouwde kom.

Uit de dataset van Diemen, waarbij de geluidbelastingen per bron en per gemeentelijke weg zijn uitgevoerd, is het mogelijk om te bepalen hoeveel woningen een relevante geluidbelasting ondervinden van 2 gemeentelijke wegen of meer. Dit bedraagt ca. 53,82%. Op basis van dit percentage en het aantal adressen resulterend uit dataset A, volgt een aantal woningen in de steekproef gemeenten. Op basis van CBS statistieken over aantallen woningen in de steekproef gemeenten en landelijk is een extrapolatie factor bepaald, om vervolgens een uitspraak op landelijk niveau te kunnen doen.

4.7 Grenswaarde verhoging gemeentelijke wegen binnen de bebouwde kom en belast door 1 weg

Onderzoeksvraag

Voor hoeveel nieuwe woningen binnen de bebouwde kom (en belast door één weg) verandert de bescherming omdat langs gemeentelijke wegen met snelheid groter dan 30 km/u een grenswaarde verhoging voorzien is van 65 naar 70 dB?

Resultaat

16.553 nieuw te bouwen woningen worden minder goed beschermd onder de nieuwe regels.

Werkwijze

Op basis van de geluidbelastingen van 14 gemeenten (dataset A uit paragraaf 2.3) en een BAG export is een representatieve set van nieuwe woningen vastgelegd die de komende 10 jaar worden gebouwd (dataset E uit paragraaf 2.3). Daaruit is een selectie gemaakt van de woningen met een geluidbelasting groter dan 65 dB en kleiner of gelijk aan 70 dB. Tevens is gesteld dat deze woningen niet binnen 15 meter mogen liggen van een 30 km/u weg (onderliggend geluidmodel dataset A), omdat deze 30 km/u wegen voorheen niet beschermd werden onder de oude regels. Daarnaast is ook gebruik gemaakt van het bestand bebouwde kom (dataset G uit paragraaf 2.3) voor de selectie van woningen binnen de bebouwde kom.

Uit de dataset van Diemen, waarbij de geluidbelastingen per bron en per gemeentelijke weg zijn uitgevoerd, is het mogelijk om te bepalen hoeveel woningen een relevante geluidbelasting ondervinden van slechts één gemeentelijke weg. Dit bedraagt ca. 46,18%. Op basis van dit percentage en het aantal adressen resulterend uit dataset A, volgt een aantal woningen in de steekproef gemeenten. Op basis van CBS statistieken over aantallen woningen in de steekproef gemeenten en landelijk is een extrapolatie factor bepaald, om vervolgens een uitspraak op landelijk niveau te kunnen doen.

4.8 Grenswaarde verlaging provinciale wegen binnen de bebouwde kom

Onderzoeksvraag

Voor hoeveel nieuwe woningen binnen de bebouwde kom verandert de bescherming omdat langs provinciale wegen een grenswaarde verlaging voorzien is van 68 naar 60 dB?

Resultaat

2.202 nieuw te bouwen woningen worden beter beschermd onder de nieuwe regels.

Werkwijze

Op basis van het landelijke onderzoek naar de saneringsomvang langs provinciale wegen (dataset D uit paragraaf 2.3) en een BAG export is een representatieve set van nieuwe woningen vastgelegd die de komende 10 jaar worden gebouwd (dataset E uit paragraaf 2.3). Daaruit is een selectie gemaakt van de woningen met een geluidbelasting groter dan 60 dB en kleiner of gelijk aan 68 dB. De resultaten van het saneringsomvang onderzoek zijn geijkt met behulp van aantallen uit de geluidkaarten, die zijn opgesteld door provincies Gelderland en Noord-Holland (jaar 2016) en Utrecht, Zuid-Holland en Limburg (jaar 2011).

Er is ook gebruik gemaakt van het bestand bebouwde kom (dataset G uit paragraaf 2.3) voor de selectie van woningen binnen de bebouwde kom. De resultaten gelden op landelijk niveau waardoor geen extrapolatie nodig is.

4.9 Grenswaarde verhoging provinciale wegen buiten de bebouwde kom

Onderzoeksvraag

Voor hoeveel nieuwe woningen buiten de bebouwde kom verandert de bescherming omdat langs provinciale wegen een grenswaarde verhoging voorzien is van 57 naar 60 dB?

Resultaat

219 nieuw te bouwen woningen worden minder goed beschermd onder de nieuwe regels.

Werkwijze

Op basis van het landelijke onderzoek naar de saneringsomvang langs provinciale wegen (dataset D uit paragraaf 2.3) en een BAG export is een representatieve set van nieuwe woningen vastgelegd die de komende 10 jaar worden gebouwd (dataset E uit paragraaf 2.3). Daaruit is een selectie gemaakt van de woningen met een geluidbelasting groter dan 57 dB en kleiner of gelijk aan 60 dB. De resultaten van het saneringsomvang onderzoek zijn geijkt met behulp van aantallen uit de geluidkaarten, die zijn opgesteld door provincies Gelderland en Noord-Holland (jaar 2016) en Utrecht, Zuid-Holland en Limburg (jaar 2011).

Er is ook gebruik gemaakt van het bestand bebouwde kom (dataset G uit paragraaf 2.3) voor de selectie van woningen buiten de bebouwde kom. De resultaten gelden op landelijk niveau waardoor geen extrapolatie nodig is.

4.10 Streven naar geluidluwe gevel

Onderzoeksvraag

Voor hoeveel nieuwe woningen verandert de bescherming omdat bij alle nieuwbouw gestreefd dient te worden naar een geluidluwe gevel?

Resultaat

356.131 nieuw te bouwen woningen worden beter beschermd onder de nieuwe regels. Bij deze nieuwe woningen wordt bij het ontwerp gestreefd naar een geluidluwe gevel. De betere bescherming heeft betrekking op een inspanningseis die gemotiveerd moet worden. Deze inspanning kan leiden tot extra woningen met een geluidluwe gevel.

Werkwijze

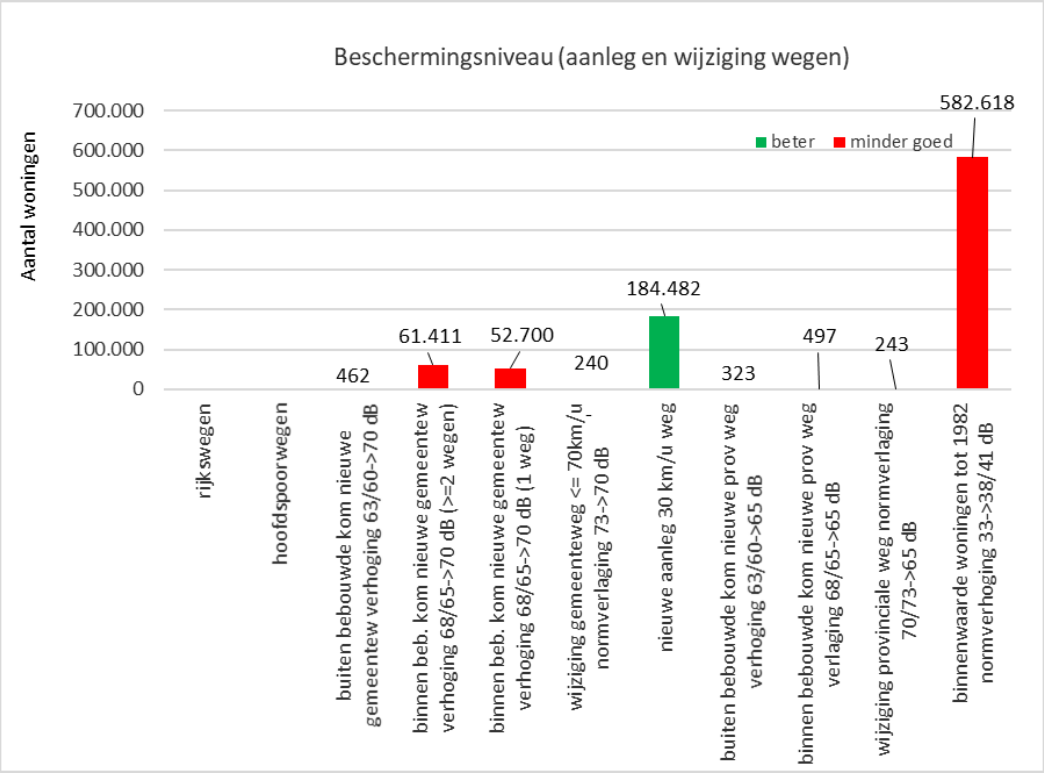
Op basis van de geluidbelastingen van 14 gemeenten (dataset A uit paragraaf 2.3) en een BAG export is een representatieve set van nieuwe woningen vastgelegd die de komende 10 jaar worden gebouwd (dataset E uit paragraaf 2.3). Daaruit is een selectie gemaakt van de woningen met één of meerdere overschrijdingen van de standaardwaarde.

Hieruit volgt een aantal woningen in de steekproef gemeenten. Op basis van CBS statistieken over aantallen woningen in de steekproef gemeenten en landelijk is een extrapolatie factor bepaald, om vervolgens een uitspraak op landelijk niveau te kunnen doen.

5 Resultaten: aanleg en wijziging infrastructuur

In dit hoofdstuk worden de resultaten besproken voor de onderzoeksvragen die betrekking hebben op de aanleg en wijziging van de infrastructuur. De normen aanleg en wijziging van infrastructuur wijzigen. De grootste wijziging betreft het gelijk trekken van de normen voor nieuwe aanleg en wijziging van bestaande infrastructuur voor provinciale wegen, gemeentewegen en lokaal spoor.

Per paragraaf wordt een onderzoeksvraag beantwoord. Bij de beantwoording van deze onderzoeksvragen is de referentie de gehele woningvoorraad inclusief de nieuwe woningen. Figuur 4 geeft een samenvatting van de resultaten.



Figuur 4 **Wijziging beschermingsniveau van woningen bij de nieuwe geluidregels in Omgevingswet (aanleg en wijziging infrastructuur).**

5.1 Rijkswegen: geen verschil met huidige regels

Bij rijkswegen zijn geen verschillen met de huidige regels. Daarom is hiervoor geen situaties onderzocht.

5.2 Hoofdspoorwegen: geen verschil met huidige regels

Bij hoofdspoorwegen zijn geen verschillen met de huidige regels. Daarom is hiervoor geen situaties onderzocht.

5.3 Grenswaarde verhoging nieuwe gemeentelijke wegen buiten de kom

Onderzoeksvraag

Voor hoeveel woningen verandert de bescherming omdat bij nieuwe aanleg van gemeentelijke wegen buiten de bebouwde kom een grenswaarde verhoging voorzien is van 60/63 naar 70 dB?

Resultaat

462 woningen langs nieuwe wegen buiten de bebouwde kom worden minder goed beschermd onder de nieuwe regels. Het aantal is laag omdat buiten de bebouwde kom relatief weinig situaties voorkomen met woningen langs een gemeentelijke weg met een geluidbelasting boven de 60/63 dB.

Werkwijze

Gebruik is gemaakt van de geluidbelastingen van 14 gemeenten (dataset A uit paragraaf 2.3). Op basis van de NWB bestanden is een representatieve set van nieuwe wegen vastgelegd van die de komende 10 jaar worden aangelegd (dataset F uit paragraaf 2.3). Uit de gemeentelijke dataset is een selectie gemaakt van de woningen met een geluidbelasting groter dan 60 dB en kleiner of gelijk aan 70 dB, en die binnen een afstand van 150 meter van deze nieuwe gemeentelijke wegen liggen. Daarnaast is ook gebruik gemaakt van het bestand bebouwde kom (dataset G uit paragraaf 2.3) voor de selectie van de woningen en wegen buiten de bebouwde kom.

Hieruit volgt een aantal woningen in de steekproef gemeenten. Op basis van CBS statistieken over aantallen woningen in de steekproef gemeenten en landelijk is een extrapolatie factor bepaald, om vervolgens een uitspraak op landelijk niveau te kunnen doen.

5.4 Grenswaarde verhoging nieuwe gemeentelijke wegen binnen de kom en belast door 2 of meer wegen

Onderzoeksvraag

Voor hoeveel woningen (belast door 2 of meer gemeentelijke wegen) verandert de bescherming omdat bij nieuwe aanleg van gemeentelijke wegen binnen de bebouwde kom een grenswaarde verhoging voorzien is van 65/68 naar 70 dB?

Resultaat

61.411 woningen langs nieuwe wegen (belast door 2 of meer gemeentelijke wegen) worden minder goed beschermd onder de nieuwe regels.

Werkwijze

Gebruik is gemaakt van de geluidbelastingen van 14 gemeenten (dataset A uit paragraaf 2.3). Op basis van de NWB bestanden is een representatieve set van nieuwe wegen vastgelegd van die de komende 10 jaar worden aangelegd (dataset F uit paragraaf 2.3). Uit de gemeentelijke dataset is een selectie gemaakt van de woningen met een geluidbelasting groter dan 65 dB en kleiner of gelijk aan 70 dB, en die binnen een afstand van 100 meter van deze nieuwe gemeentelijke wegen liggen. Daarnaast is ook gebruik gemaakt van het bestand bebouwde kom (dataset G uit paragraaf 2.3) voor de selectie van de woningen en wegen binnen de bebouwde kom.

Uit de dataset van Diemen, waarbij de geluidbelastingen per bron en per gemeentelijke weg zijn uitgevoerd, is het mogelijk om te bepalen hoeveel woningen een relevante geluidbelasting ondervinden van meer dan een gemeentelijke weg. Dit bedraagt ca. 53,82%. Op basis van dit percentage en het aantal adressen resulterend uit dataset A, volgt een aantal woningen in de steekproef gemeenten. Op basis van CBS statistieken over aantallen woningen in de steekproef gemeenten en landelijk is een extrapolatie factor bepaald, om vervolgens een uitspraak op landelijk niveau te kunnen doen.

5.5 Grenswaarde verhoging nieuwe gemeentelijke wegen binnen de kom en belast door 1 weg

Onderzoeksvraag

Voor hoeveel woningen (belast door één gemeentelijke wegen) verandert de bescherming omdat bij nieuwe aanleg van gemeentelijke wegen binnen de bebouwde kom een grenswaarde verhoging voorzien is van 65/68 naar 70 dB?

Resultaat

52.700 woningen langs nieuwe wegen (belast door één gemeentelijke wegen) worden minder goed beschermd onder de nieuwe regels.

Werkwijze

Gebruik is gemaakt van de geluidbelastingen van 14 gemeenten (dataset A uit paragraaf 2.3). Op basis van de NWB bestanden is een representatieve set van nieuwe wegen vastgelegd van die de komende 10 jaar worden aangelegd (dataset F uit paragraaf 2.3). Uit de gemeentelijke dataset is een selectie gemaakt van de woningen met een geluidbelasting groter dan 65 dB en kleiner of gelijk aan 70 dB, en die binnen een afstand van 100 meter van deze nieuwe gemeentelijke wegen liggen. Daarnaast is ook gebruik gemaakt van het bestand bebouwde kom (dataset G uit paragraaf 2.3) voor de selectie van de woningen en wegen binnen de bebouwde kom.

Uit de dataset van Diemen, waarbij de geluidbelastingen per bron en per gemeentelijke weg zijn uitgevoerd, is het mogelijk om te bepalen hoeveel woningen een relevante geluidbelasting ondervinden van slechts een gemeentelijke weg. Dit bedraagt ca. 46,18%. Op basis van dit percentage en het aantal adressen resulterend uit dataset A, volgt een aantal woningen in de steekproef gemeenten. Op basis van CBS statistieken over aantallen woningen in de steekproef gemeenten en landelijk is een extrapolatie factor bepaald, om vervolgens een uitspraak op landelijk niveau te kunnen doen.

5.6 Grenswaarde verlaging wijziging gemeentelijke wegen met snelheid ≤ 70 km/u

Onderzoeksvraag

Voor hoeveel woningen verandert de bescherming omdat bij de wijziging van bestaande gemeentelijke wegen met snelheid kleiner of gelijk aan 70 km/u een grenswaarde verlaging voorzien is van 73 naar 70 dB?

Resultaat

240 woningen langs te wijzigen wegen worden beter beschermd onder de nieuwe regels. Het aantal is laag omdat relatief weinig situaties voorkomen met woningen langs een gemeentelijke weg met een geluidbelasting boven de 73 dB waar een wegaanpassing van de bestaande weg is voorzien.

Werkwijze

Gebruik is gemaakt van de geluidbelastingen van 14 gemeenten (dataset A uit paragraaf 2.3). Op basis van de NWB bestanden is een representatieve set van gewijzigde wegen vastgelegd van die de komende 10 jaar worden gewijzigd (dataset F uit paragraaf 2.3). Uit de gemeentelijke dataset is een selectie gemaakt van de woningen met een geluidbelasting groter dan 70 dB en kleiner of gelijk aan 73 dB, en die langs deze te wijzigen gemeentelijke wegen liggen.

Hieruit volgt een aantal woningen in de steekproef gemeenten. Op basis van CBS statistieken over aantallen woningen in de steekproef gemeenten en landelijk is een extrapolatie factor bepaald, om vervolgens een uitspraak op landelijk niveau te kunnen doen.

5.7 Nieuwe aanleg gemeentelijke wegen met snelheid 30 km/u

Onderzoeksvraag

Voor hoeveel woningen verandert de bescherming langs nieuwe gemeentelijke 30 km/u wegen omdat met de nieuwe regels ook langs deze wegen geluid getoetst wordt?

Resultaat

184.482 woningen langs nieuwe wegen worden beter beschermd onder de nieuwe regels.

Werkwijze

Gebruik is gemaakt van de geluidbelastingen van 14 gemeenten (dataset A uit paragraaf 2.3). Op basis van de NWB bestanden is een representatieve set van nieuwe wegen vastgelegd van die de komende 10 jaar worden aangelegd (dataset F uit paragraaf 2.3). Uit de gemeentelijke dataset is een selectie gemaakt van de woningen met een geluidbelasting groter dan 53 dB en die binnen een afstand van 20 meter van deze nieuwe gemeentelijke 30 km/u wegen liggen.

Hieruit volgt een aantal woningen in de steekproef gemeenten. Op basis van CBS statistieken over aantallen woningen in de steekproef gemeenten en landelijk is een extrapolatie factor bepaald, om vervolgens een uitspraak op landelijk niveau te kunnen doen.

5.8 Grenswaarde verhoging nieuwe provinciale wegen buiten de kom

Onderzoeksvraag

Voor hoeveel woningen verandert de bescherming omdat bij nieuwe aanleg van provinciale wegen buiten de bebouwde kom een grenswaarde verhoging voorzien is van 60/63 naar 65 dB?

Resultaat

323 woningen langs nieuwe wegen worden minder goed beschermd onder de nieuwe regels.

Werkwijze

Gebruik is gemaakt van het landelijke onderzoek naar de saneringsomvang langs provinciale wegen (dataset D uit paragraaf 2.3). Op basis van de NWB bestanden is een representatieve set van nieuwe provinciale wegen vastgelegd van die de komende 10 jaar worden aangelegd (dataset F uit paragraaf 2.3). Uit het saneringsomvang onderzoek is een selectie gemaakt van de woningen met een geluidbelasting groter dan 60 dB en kleiner of gelijk aan 65 dB, en die binnen een afstand van 250 meter van deze nieuwe provinciale wegen liggen. Daarnaast is ook gebruik gemaakt van het bestand bebouwde kom (dataset G uit paragraaf 2.3) voor de selectie van de woningen en wegen buiten de bebouwde kom.

De resultaten van het saneringsomvang onderzoek zijn geijkt met behulp van aantallen uit de geluidkaarten, die zijn opgesteld door provincies Gelderland en Noord-Holland (jaar 2016) en Utrecht, Zuid-Holland en Limburg (jaar 2011). De resultaten gelden op landelijk niveau waardoor geen extrapolatie nodig is.

5.9 Grenswaarde verlaging nieuwe provinciale wegen binnen de kom

Onderzoeksvraag

Voor hoeveel woningen verandert de bescherming omdat bij nieuwe aanleg van provinciale wegen binnen de bebouwde kom een grenswaarde verlaging voorzien is van 65/68 naar 65 dB?

Resultaat

497 woningen langs nieuwe wegen worden beter beschermd onder de nieuwe regels.

Werkwijze

Gebruik is gemaakt van het landelijke onderzoek naar de saneringsomvang langs provinciale wegen (dataset D uit paragraaf 2.3). Op basis van de NWB bestanden is een representatieve set van nieuwe provinciale wegen vastgelegd van die de komende 10 jaar worden aangelegd (dataset F uit paragraaf 2.3). Uit het saneringsomvang onderzoek is een selectie gemaakt van de woningen met een geluidbelasting groter dan 65 dB en kleiner of gelijk aan 68 dB, en die binnen een afstand van 250 meter van deze nieuwe provinciale wegen liggen. Daarnaast is ook gebruik gemaakt van het bestand bebouwde kom (dataset G uit paragraaf 2.3) voor de selectie van de woningen en wegen binnen de bebouwde kom.

De resultaten van het saneringsomvang onderzoek zijn geijkt met behulp van aantallen uit de geluidkaarten, die zijn opgesteld door provincies Gelderland en Noord-Holland (jaar 2016) en Utrecht, Zuid-Holland en Limburg (jaar 2011). De resultaten gelden op landelijk niveau waardoor geen extrapolatie nodig is.

5.10 Grenswaarde verlaging wijziging provinciale wegen

Onderzoeksvraag

Voor hoeveel woningen verandert de bescherming omdat bij de wijziging van provinciale wegen een grenswaarde verlaging voorzien is van 70/73 naar 65 dB?

Resultaat

243 woningen langs te wijzigen wegen worden beter beschermd onder de nieuwe regels.

Werkwijze

Gebruik is gemaakt van het landelijke onderzoek naar de saneringsomvang langs provinciale wegen (dataset D uit paragraaf 2.3). Op basis van de NWB bestanden is een representatieve set van gewijzigde wegen vastgelegd van die de komende 10 jaar worden gewijzigd (dataset F uit paragraaf 2.3). Uit het saneringsomvang onderzoek is een selectie gemaakt van de woningen met een geluidbelasting groter dan 65 dB en kleiner of gelijk aan 73 dB, en die langs deze te wijzigen provinciale wegen liggen.

De resultaten van het saneringsomvang onderzoek zijn geijkt met behulp van aantallen uit de geluidkaarten, die zijn opgesteld door provincies Gelderland en Noord-Holland (jaar 2016) en Utrecht, Zuid-Holland en Limburg (jaar 2011). De resultaten gelden op landelijk niveau waardoor geen extrapolatie nodig is.

5.11 Binnenwaarde woningen met bouwjaar voor 1982 soepeler

Onderzoeksvraag

Voor hoeveel woningen met een bouwjaar voor 1982 verandert de bescherming omdat bij de nieuwe aanleg of wijziging wegen een verhoging voorzien is van de binnenwaarde van 33 naar 38/41 dB?

Resultaat

582.618 woningen met een bouwjaar voor 1982 langs nieuwe of te wijzigen wegen worden minder goed beschermd onder de nieuwe regels. Dat is ca. 13% van de 4.590.027 woningen in Nederland met een bouwjaar voor 1982.

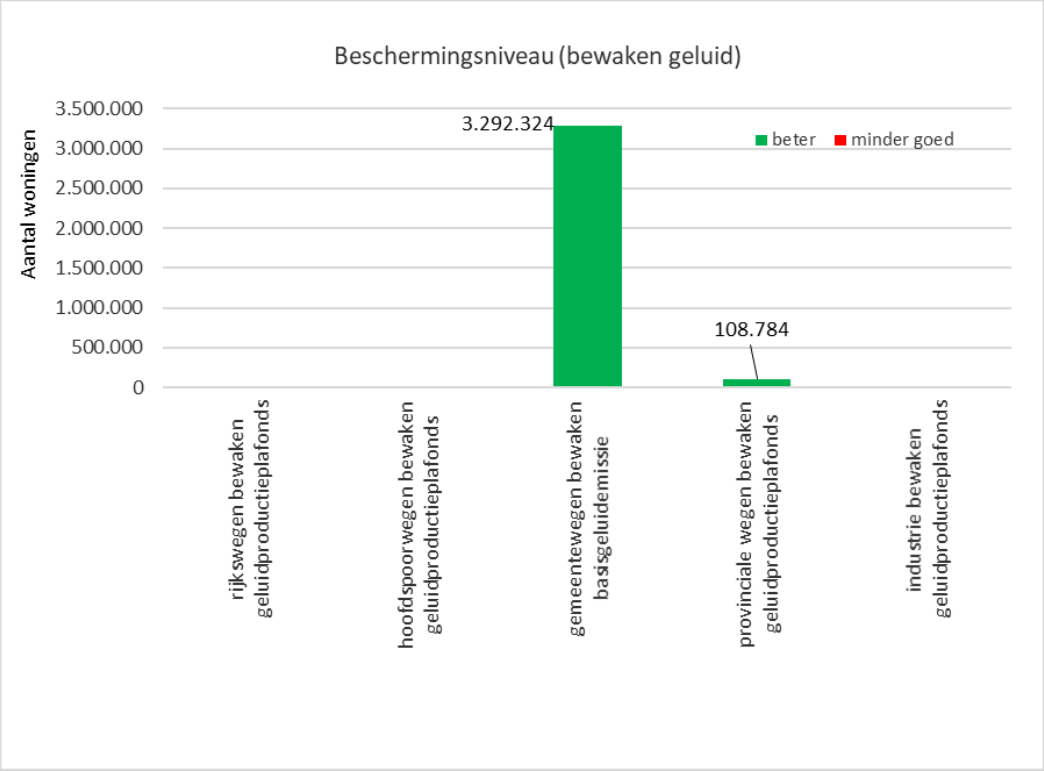
Werkwijze

Een selectie is gemaakt van de BAG export (dataset E uit paragraaf 2.3) van de woningen met een bouwjaar voor 1982. Op basis van de NWB bestanden is een representatieve set van nieuwe of te wijzigen wegen vastgelegd die de komende 10 jaar worden aangelegd of gewijzigd (dataset F uit paragraaf 2.3). Uit de BAG dataset met woningen met een bouwjaar voor 1982 is een selectie gemaakt van de woningen die binnen een afstand van 100 meter tot deze selectie van gemeentelijke wegen liggen, of binnen 300 meter van deze selectie van provinciale wegen of binnen 600 meter van deze selectie van rijkswegen.

6 Resultaten: bewaking geluid

In dit hoofdstuk worden de resultaten besproken voor de onderzoeksvragen die betrekking hebben op de bewaking van omgevingswaarde geluid. De nieuwe regels voorzien in een continue bewaking van op geluid gerichte omgevingswaarden of monitoringparameters. Voor rijkswegen, hoofdspoorwegen en industrieterreinen komen die in de plaats van huidige te bewaken geluidproductieplafonds of andere wettelijke grenswaarden. Voor provinciale wegen, gemeentewegen en lokaal spoor betreft het een nieuwe verplichting.

Per paragraaf wordt een onderzoeksvraag beantwoord. Bij de beantwoording van deze onderzoeksvragen is de referentie de gehele woningvoorraad (en niet alleen de nieuwe woningen). Figuur 5 geeft een samenvatting van de resultaten.



Figuur 5 Wijziging beschermingsniveau van woningen bij de nieuwe geluidregels in Omgevingswet (bewaking geluid).

6.1 Rijkswegen: geen verschillen met huidige regels

Bij rijkswegen zijn geen verschillen met de huidige regels. Daarom is hiervoor geen situaties onderzocht.

6.2 Hoofdspoorwegen: geen verschillen met huidige regels

Bij hoofdspoorwegen zijn geen verschillen met de huidige regels. Daarom is hiervoor geen situaties onderzocht.

6.3 Gemeentelijke wegen: 5-jaarlijkse monitoringsplicht (“basiskaart”)

Onderzoeksvraag

Voor hoeveel woningen verandert de bescherming omdat een 5-jaarlijkse monitoringsplicht voorzien is voor gemeentelijke wegen (de zogenaamde “basiskaart”)?

Resultaat

3.292.324 woningen worden beter beschermd onder de nieuwe regels. Dat is ca. 43% van alle 7.686.178 woningen in Nederland.

Werkwijze

Op basis van de geluidbelastingen van 14 gemeenten (dataset A uit paragraaf 2.3) is een selectie gemaakt van de aantallen adressen met een geluidbelasting boven de 53 dB voor gemeentelijk wegverkeer. Hieruit volgt een aantal woningen in de steekproef gemeenten. Op basis van CBS statistieken over aantallen woningen in de steekproef gemeenten en landelijk is een extrapolatie factor bepaald, om vervolgens een uitspraak op landelijk niveau te kunnen doen.

6.4 Provinciale wegen: bewaking geluidproductie-plafonds

Onderzoeksvraag

Voor hoeveel woningen verandert de bescherming omdat de invoering van geluidproductieplafonds met resultaatverplichting ook voorzien is voor provinciale wegen (zoals reeds ingevoerd is voor hoofdspoorwegen en rijkswegen)?

Resultaat

108.784 woningen wordt beter beschermd onder de nieuwe regels.

Werkwijze

Op basis van het landelijke onderzoek naar de saneringsomvang langs provinciale wegen (dataset D uit paragraaf 2.3) is een selectie gemaakt van de woningen met een geluidbelasting groter dan 53 dB. De resultaten van het saneringsomvang onderzoek zijn

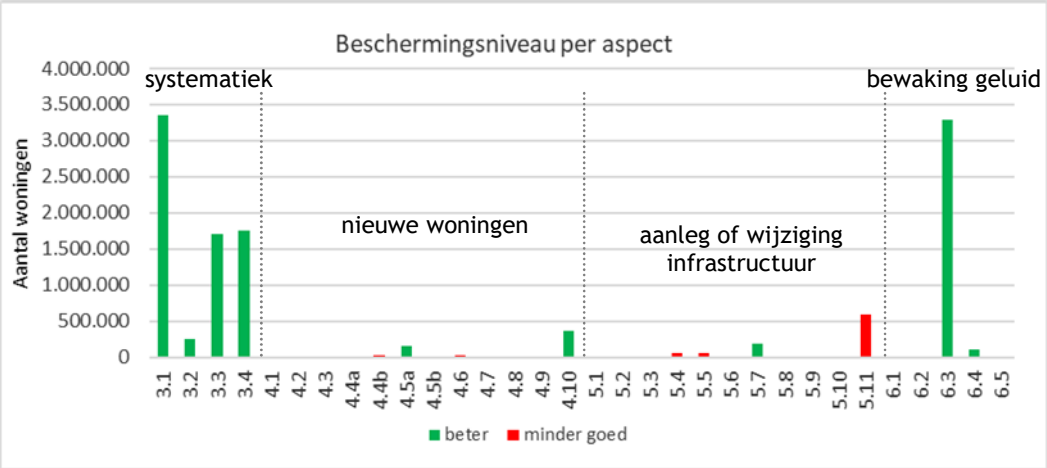
geijkt met behulp van aantallen uit de geluidkaarten, die zijn opgesteld door provincies Gelderland en Noord-Holland (jaar 2016) en Utrecht, Zuid-Holland en Limburg (jaar 2011). De resultaten gelden op landelijk niveau waardoor geen extrapolatie nodig is.

6.5 Industrie: geen verschillen met huidige regels

Bij industrie zijn geen verschillen met de huidige regels. Daarom is hiervoor geen situaties onderzocht.

7 Conclusie

Met de Omgevingswet veranderen de geluidregels. De nieuwe wet treedt in 2021 in werking. De veranderingen betreffen zowel wijzigingen in geluidnormen als in het systeem van reguleren. Uit dit onderzoek naar 27 veelvoorkomende situaties blijkt dat de verandering van geluidregels voor tenminste twee derde van de inwoners van Nederland leidt tot tenminste een gelijke en vaak een betere bescherming. Voor een beperkt aantal situaties wordt het minder goed. Figuur 6 geeft grafisch een overzicht van het resultaat op woningniveau.



Figuur 6 Wijziging beschermingsniveau van woningen bij de nieuwe geluidregels in Omgevingswet.

De grootste verbetering komt doordat er voor de verschillende netwerken van wegen en spoorwegen een geluidlimiet komt die door monitoring bewaakt wordt (3.1 en 6.3 in Figuur 6) en ook wegen met een maximale snelheid van 30 km/uur onder de geluidregulering gaan vallen (3.3 in Figuur 6). Dit betekent bij elkaar een verbetering voor circa 3,3 miljoen woningen. Een andere grote verbetering bestaat uit het cumuleren van geluidbelastingen van verschillende wegen uit eenzelfde netwerk zodat een hoger geluidniveau wordt getoetst aan geluidnormen. Met name voor gemeentewegen leidt dat tot een verbetering in bescherming voor circa 1,8 miljoen woningen (3.4 in Figuur 6). Nederland heeft in totaal circa 8 miljoen woningen.

De grootste verslechtering komt door versoepeling van de norm voor de geluidbelasting in de woning, voor woningen gebouwd voor 1982 langs decentrale infrastructuur. Dit betreft circa 0,5 miljoen woningen (5.11 in Figuur 6). Voor de rijksinfrastructuur is deze versoepeling in

2012 al doorgevoerd. Een andere verslechtering treedt op doordat de norm voor de maximale geluidbelasting bij de nieuwe aanleg van gemeentelijke wegen hoger wordt. Dit betreft circa 0,1 miljoen bestaande woningen (5.3, 5.4 en 5.5 samen in Figuur 6).

De grootste normversoepeling betreft de verhoging van de grenswaarde voor nieuw gebouwde woningen buiten de bebouwde kom langs gemeentewegen. Die gaat van 57 of 58 dB naar 70 dB. Uit dit onderzoek blijkt dat dit naar verwachting effect zal hebben op een zeer beperkt aantal woningen, namelijk 669, op een totale omvang van circa 705 duizend nieuw gebouwde woningen.

In getalswaarde betreft de grootste normversoepeling de verhoging van de grenswaarde voor nieuw gebouwde woningen buiten de bebouwde kom langs gemeentewegen. Die gaat van 57 of 58 dB naar 70 dB. Het effect is echter zeer beperkt met circa 0,1% van de nieuw gebouwde woningen. Het is een norm waaraan in de praktijk zelden wordt getoetst, omdat buiten de bebouwde kom zeer weinig woningbouw plaatsvindt en buiten de bebouwde kom veelal niet wordt gebouwd langs gemeentelijke wegen met een omvangrijke verkeersintensiteit. Ook heeft de gemeente de mogelijkheid de fysieke grens van de bebouwde kom voor besluitvorming over geluid kan wijzigen. Daarmee heeft de gemeente de mogelijkheid om de nieuwe woningbouw te realiseren met minder strenge geluidnormen die gelden binnen de bebouwde kom.

In getalswaarde betreft de grootste normaanscherping de verlaging van 68 dB naar 60 dB van de grenswaarde voor nieuw gebouwde woningen langs provinciale wegen binnen de bebouwde kom. Dit heeft een beperkt effect op 0,3% van de nieuw gebouwde woningen.

Eén individuele woning kan door de nieuwe geluidregels door de ene regelwijziging een betere bescherming krijgen en door andere regelwijzigingen een minder goede bescherming. Een woning kan ook profiteren van twee of meer verbeteringen door de regelwijziging. Dat is toegelicht in twee voorbeelden:

1. Een woning bij een nieuwe gemeentelijke weg krijgt door invoering van de monitoringsplicht een betere bescherming, maar de eis voor de binnenwaarde wordt minder streng.
2. Een woning bij een nieuwe gemeentelijke 30 km/u weg krijgt het bij de Omgevingswet wel toetsen van geluidbelasting vanwege de 30 km/u weg én het daarbij optellen van andere gemeentelijke wegen twee verbeteringen. Daarbovenop geldt voor deze woning ook nog de 5-jaarlijkse monitoringsplicht.

Omdat meerdere situaties van toepassing kunnen zijn op één woning, kunnen daarom de woningaantallen niet worden opgeteld.

Literatuur

[1] Wet milieubeheer (zoals gewijzigd op 30-08-2017).

[2] Geluidregels en normen Omgevingswet, 13 maart 2018.

[3] Quick Scan naar het beschermingsniveau van de nieuwe geluidregels van de omgevingswet, 5 april 2018.

Bijlage 1
Gedetailleerd overzicht met resultaten per aspect

In deze bijlage staan de effecten op de bescherming of het beschermingsniveau. De nummering verwijst naar het hoofdstuk en paragraaf waar de onderzoeksvraag uitgewerkt is. Het resultaat is te vinden in de kolom “Effect op aantal woningen”, waarbij het aantal woningen groen is indien de nieuwe regels een betere bescherming bieden en rood indien de nieuwe regels een minder goede bescherming bieden.

De onderzoeksvragen zijn onderverdeeld in vier aspecten. De nummers die beginnen met 3 gaan in op de effecten door een andere systematiek. Nummers die beginnen met 4 kijken naar de effecten voor woningbouw. Nummers die beginnen met 5 hebben betrekking op de effecten voor aanleg en wijziging van infrastructuur en nummers die beginnen met 6 hebben betrekking op de bewaking van omgevingswaarde geluid.

Tabel 1 Effecten op de bescherming of het beschermingsniveau van woningen bij de nieuwe geluidregels voor de Omgevingswet.

Nr.	Aspect	Geluidbronsoort	Aspect	Onderzoek	Effect op aantal woningen	Gebruikte dataset(s)
3.1	systematiek	gemeentewegen, provinciale wegen, lokaal spoor	permanente bewaking door GPP of BGE (zie ook onder paragraaf 6)	aantal woningen met geluidbelastingen boven standaardwaarde door gemeentewegen, provinciale wegen en lokale spoorwegen	3.355.129	A, E
3.2	systematiek	alle	binnenwaarde geldt voor opgetelde geluidbelastingen van alle geluidbronsoorten	woningen met geluidbelasting boven standaardwaarde van 2 of meer geluidbronsoorten	254.918	A, E
3.3	systematiek	gemeentewegen	wegen met maximum snelheid van 30 km/uur vallen onder de geluidregels	aantal woningen met geluidbelastingen boven standaardwaarde afkomstig van een 30 km/uur weg	1.712.737	A, E
3.4	systematiek	gemeentewegen	de te toetsen geluidbelasting is de optelsom van alle gemeentewegen	aantal woningen die een geluidbelasting ondervinden van meer dan één gemeenteweg	1.759.684	A, E
4.1	woningbouw	rijkswegen	grenswaarde verhoging (57→60 dB)	afgelopen 10 jaar gebouwde woningen met hoge geluidbelasting rond	13.408	B, E

Nr.	Aspect	Geluidbronsoort	Aspect	Onderzoek	Effect op aantal woningen	Gebruikte dataset(s)
				grenswaarde		
4.2	woningbouw	hoofdspoorwegen	grenswaarde verlaging (68→65 dB)	afgelopen 10 jaar gebouwde woningen met hoge geluidbelasting rond grenswaarde	4.242	C, E
4.3	woningbouw	gemeentewegen	buiten bebouwde kom grenswaarde verhoging (57/58→70 dB)	afgelopen 10 jaar gebouwde woningen buiten bebouwde kom met geluidbelasting rond grenswaarde (57/58 dB)	669	A, E, G
4.4a	woningbouw	gemeentewegen	buiten bebouwde kom standaardwaarde verhoging (50→53 dB)	afgelopen 10 jaar gebouwde woningen buiten bebouwde kom met geluidbelasting rond standaardwaarde	485	A, E, G
4.4b	woningbouw	gemeentewegen	binnen bebouwde kom standaardwaarde verhoging (50→53 dB)	afgelopen 10 jaar gebouwde woningen binnen bebouwde kom met geluidbelasting rond standaardwaarde	30.726	A, E, G
4.5a	woningbouw	gemeentewegen	binnen de bebouwde kom langs 30 km/uur (met nieuwe regels in systeem)	afgelopen 10 jaar gebouwde woningen langs 30 km/uur met geluidbelasting boven standaardwaarde	160.046	A, E, G
4.5b	woningbouw	gemeentewegen	buiten de bebouwde kom langs 30 km/uur (met nieuwe regels in systeem)	afgelopen 10 jaar gebouwde woningen langs 30 km/uur met geluidbelasting boven standaardwaarde	0	A, E, G
4.6	woningbouw	gemeentewegen	overig/meer dan 30kmu binnen de bebouwde kom (grenswaarde 65/68→70)	afgelopen 10 jaar gebouwde woningen binnen bebouwde kom belast door 2 of meer wegen met geluidbelasting rond grenswaarde	19.289	A, E, G
4.7	woningbouw	gemeentewegen	overig/meer dan 30kmu binnen de bebouwde kom (grenswaarde 65/68→70)	overige afgelopen 10 jaar gebouwde woningen binnen bebouwde kom met geluidbelasting rond grenswaarde	16.553	A, E, G
4.8	woningbouw	provinciale wegen	binnen de bebouwde kom (grenswaarde 68→60)	afgelopen 10 jaar gebouwde woningen binnen bebouwde kom met belasting rond grenswaarde	2.202	D, E, G
4.9	woningbouw	provinciale wegen	grenswaarde verhoging (57→60 dB)	afgelopen 10 jaar gebouwde woningen buiten bebouwde kom met geluidbelasting rond	219	D, E, G

Nr.	Aspect	Geluidbronsoort	Aspect	Onderzoek	Effect op aantal woningen	Gebruikte dataset(s)
				grenswaarde		
4.10	woningbouw	alle	streven naar geluidluwe gevel	afgelopen 10 jaar gebouwde woningen met belasting boven standaard waarde	356.131	A, E
5.1	*aanleg en*	*rijkswegen*	*alles blijft gelijk*	-	-	-
5.2	*aanleg en*	*hoofdspoorwegen*	*alles blijft gelijk*	-	-	-
5.3	aanleg en	gemeentewegen	nieuwe aanleg buiten bebouwde kom (grenswaarde 63/60→70)	aantal woningen buiten bebouwde kom met geluidbelasting > 60) langs afgelopen 10 jaar aanlegde weg	462	A, E, F, G
5.4	aanleg en	gemeentewegen	nieuwe aanleg binnen bebouwde kom (grenswaarde 68/65→70)	aantal woningen binnen bebouwde kom met geluidbelasting > 65) en belast door 2 of meer wegen en langs afgelopen 10 jaar aangelegde weg	61.411	A, E, F, G
5.5	aanleg en	gemeentewegen	nieuwe aanleg binnen bebouwde kom (grenswaarde 68/65→70)	overige woningen binnen bebouwde kom met geluidbelasting > 65) en langs afgelopen 10 jaar aangelegde weg	52.700	A, E, F, G
5.6	aanleg en	gemeentewegen	wijziging bestaande weg snelheid ≤ 70 km/uur (grenswaarde 73→70)	aantal woningen met geluidbelasting > 70) langs afgelopen 10 jaar gewijzigde gemeenteweg	240	A, E, F
5.7	aanleg en	gemeentewegen	nieuwe aanleg 30 km/uur weg (met nieuwe regels in systeem)	aantal woningen langs afgelopen 10 jaar nieuw aangelegde 30 km/uur weg met geluidbelasting boven standaardwaarde	184.482	A, E, F
5.8	aanleg en	provinciale wegen	nieuwe aanleg (buiten bebouwde kom grenswaarde 63/60→65 dB); binnen bebouwde kom grenswaarde 68/65→65 dB)	aantal woningen langs nieuw aangelegde weg buiten bebouwde kom met geluidbelasting boven standaardwaarde	323	D, E, F, G
5.9	aanleg en	provinciale wegen	nieuwe aanleg (buiten bebouwde kom grenswaarde 63/60→65 dB); binnen bebouwde kom grenswaarde 68/65→65 dB)	aantal woningen langs nieuw aangelegde weg binnen bebouwde kom met geluidbelasting boven standaardwaarde	497	D, E, F, G
5.10	aanleg en	provinciale wegen	wijziging bestaande	aantal woningen met	243	D, E, F

Nr.	Aspect	Geluidbronsoort	Aspect	Onderzoek	Effect op aantal woningen	Gebruikte dataset(s)
			weg (grenswaarde 70/73→65 dB)	geluidbelasting > 65) langs afgelopen 10 jaar gewijzigde provinciale weg		
5.11	aanleg en	binnenwaarde	binnenwaarde voor woningen van voor 1982 wordt soepeler (van 33 naar 38/41)	aantal woningen langs nieuw aangelegde wegen of gewijzigde wegen met bouwjaar van voor 1982	582.618	E, F
6.1	*bewaking*	*rijkswegen*	*bewaking omgevingswaarde geluidproductie-plafonds met resultaatverplichting*	*geen verschil met huidige regels*	-	-
6.2	*bewaking*	*hoofdspoorwegen*	*bewaking omgevingswaarde geluidproductie-plafonds met resultaatverplichting*	*geen verschil met huidige regels*	-	-
6.3	bewaking	gemeentewegen	bewaking met 5-jaarlijkse monitoringsplicht (“de basiskaart”)	aantal woningen buiten met geluidbelasting boven standaardwaarde	3.292.324	A, E
6.4	bewaking	provinciale wegen	bewaking omgevingswaarde geluidproductie-plafonds met resultaatverplichting	aantal woningen buiten met geluidbelasting boven standaardwaarde	108.784	D, E
6.5	*bewaking*	*industrie*	*bewaking omgevingswaarde geluidproductie-plafonds met resultaat-verplichting*	*geen verschil met huidige regels*	-	-

Colofon

Korte titel
Beschermingsniveau geluid bij Omgevingswet

Opdrachtgever
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
DG Milieu en Internationaal | Directie Klimaat, Lucht en Geluid
2500 EX Den Haag
contactpersoon: de heer Hans Herremans
kenmerk opdrachtgever: 31140376 en 4500275193 (SAP)

Opdrachtnemer
dBvision
Groenmarktstraat 39
3521 AV Utrecht
Tel: 030 2970391
E-mail: info@dBvision.nl
Website: www.dBvision.nl

Datum
19 juni 2018

Kenmerk
I&W002-03-04fe

Status / versie
Definitief versie 1.0

Onderzoek uitgevoerd door
Wiebe van Golde, Philip Hansmann en Frank Elbers

Autorisatie

Frank Elbers	Gilles Janssen
Auteur	Referent