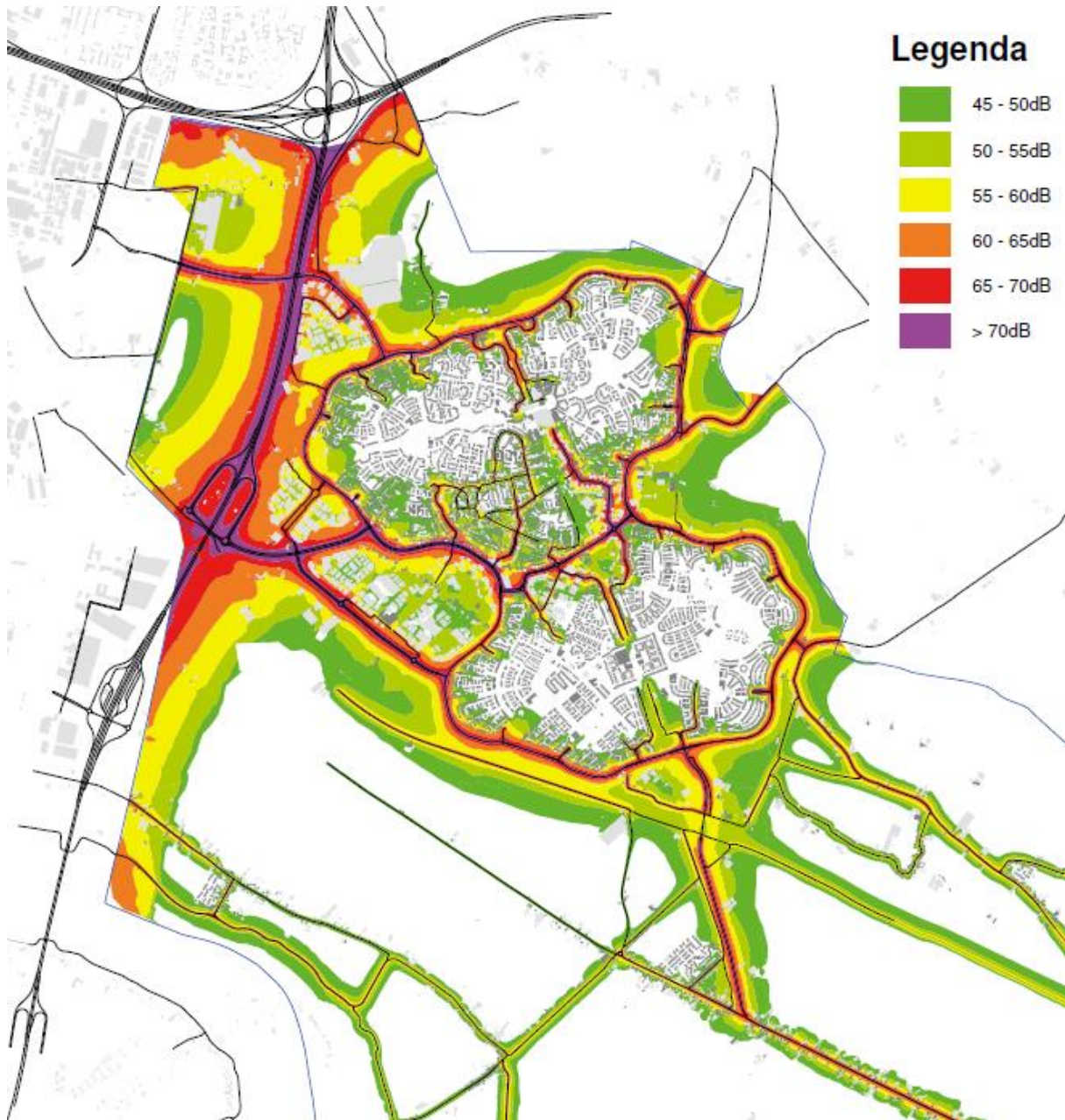


Ontwerp Actieplan Geluid Houten 2024 – 2028



Samenvatting

De EU-richtlijn Omgevingslawaai verplicht ons tot het opstellen van een actieplan om omgevingslawaai zoveel mogelijk te voorkomen en/of te beperken. Het Actieplan Geluid 2024-2028 is gebaseerd op de geluidsbelastingkaarten voor weg- en railverkeer die in 2022 zijn vastgesteld.

Dit actieplan heeft uitsluitend betrekking op weg- en railverkeerslawaai. Het geluid afkomstig van andere bronnen zoals bedrijventerreinen, scheepvaart op het Amsterdam-Rijnkanaal en de windturbines valt buiten de scope van dit plan. Ook het geluid van luchtvaart valt buiten de scope.

De geluidsbelastingkaarten voor weg- en railverkeer en de analyses in dit actieplan laten zien dat de geluidssituatie in Houten op veel plekken goed is. Het overgrote deel van de woningen wordt niet (ernstig) gehinderd door verkeerslawaai. Het is echter eveneens duidelijk dat woningen die liggen aan drukke wegen of de spoorlijn aan een hogere geluidbelasting worden blootgesteld. Daarnaast is duidelijk geworden dat het aantal mensen dat gehinderd wordt door wegverkeerslawaai is toegenomen, doordat de gemeente woningen ontwikkelt op minder gunstige locaties.

De conclusie komt overeen met de conclusie uit het Actieplan geluid 2018-2023. Uit berekeningen blijkt dat in Houten 2,4% van de inwoners hoge mate van hinder ondervindt van wegverkeerslawaai en daarnaast 0,43% hoge mate van slaapverstoring; voor railverkeerslawaai liggen deze percentages op respectievelijk 1,2% en 0,38%.

Het Actieplan Geluid 2024-2028 betreft een conserverend plan ten opzichte van het voorgaande actieplan. Er is geen nieuwe beleidslijn ingezet.

Inhoud

Ontwerp Actieplan Geluid Houten 2024 – 2028	1
Samenvatting	2
1. Inleiding	4
1.1 Waarom een actieplan?	4
1.2 Doel van dit actieplan	4
1.3 Leeswijzer	5
2. Evaluatie Actieplan Geluid 2018 – 2023	6
2.1 Maatregelen spoor	6
2.2 Maatregelen wegverkeerslawaai	6
3. Geluidsbelastingkaarten	9
3.1 Gewijzigd rekenmodel	9
3.2 Wegverkeerslawaai	9
3.3 Railverkeerslawaai	11
3.4 Vergelijking 2016 – 2021	13
4. Participatie	15
4.1 Beschrijving inspraakproces	15
4.2 Zienswijzen	15
5. Analyse en oplossingsrichtingen	16
5.1 Uitgangspunten	16
5.2 Woningen boven de plandrempel	16
5.2 Woningen boven de plandrempel	16
5.3 Wettelijke saneringswoningen	17
5.4 Mogelijke maatregelen	18
5.5 Omgevingswet	19
6. Voorgestelde maatregelen	20
6.2 Werk met werk	20
6.3 Wettelijke saneringswoningen	20
6.4 Overige ontwikkelingen	21
Bijlage 1 Geluidcontouren wegverkeer 2022	23
Bijlage 2 Geluidcontouren railverkeer 2022	24
Bijlage 3 Technische bijlage	25
Bijlage 4 Geluidsbelastingkaarten EU-richtlijn Omgevingslawaai 2021	26

1. Inleiding

Voor u ligt het Actieplan Geluid 2024-2028 van de gemeente Houten. Het opstellen van dit actieplan is een verplichting in het kader van de Europese richtlijn Omgevingslawaai en is verankerd in de Omgevingswet. Het actieplan heeft als uitgangspunt de geluidssituatie in 2021, waarvoor de EU Geluidsbelastingkaarten in 2022 zijn vastgesteld. Het is belangrijk te vermelden dat het Actieplan uitsluitend betrekking heeft op bestaande situaties. Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen vindt de afweging over het al dan niet treffen van geluidmaatregelen plaats in het kader van de ruimtelijke procedure.

1.1 Waarom een actieplan?

Blootstelling aan geluid vormt een belangrijk probleem voor de volksgezondheid in Nederland. Zowel de Gezondheidsraad in Nederland als de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) hebben vastgesteld dat een te hoge geluidbelasting in de woon- en werkomgeving tot gezondheidsproblemen kan leiden. Om de nog altijd toenemende geluidhinder te beheersen en waar mogelijk te beperken is de Europese richtlijn omgevingslawaai opgesteld.

Deze Europese richtlijn was eerst opgenomen in de Wet milieubeheer en is vertaald naar de Omgevingswet. De Omgevingswet verplicht ons tot het om de vijf jaar opstellen van geluidsbelastingkaarten en op basis daarvan een actieplan op te stellen. Het actieplan had oorspronkelijk in 2023 vastgesteld moeten worden, maar er is gekozen door het Europees parlement om de deadline met een jaar te verlengen.

Geluidkaarten en actieplannen hebben uitsluitend betrekking op geluidhinder van weg- en railverkeer, luchtvaart en zware industrie. In Houten zijn alleen weg- en railverkeer van belang. De in Houten aanwezige bedrijven behoren niet tot de categorie waarvoor het maken van geluidkaarten verplicht is en de Nederlandse luchthavens liggen te ver van Houten af om dit geluid te moeten mee berekenen.

1.2 Doel van dit actieplan

Het actieplan beschrijft het beleid en de voorgenomen maatregelen die tot doel hebben overschrijdingen van vastgestelde plandrempels ongedaan te maken. Ook wordt er aangegeven welke aanvullende maatregelen de gemeente wil treffen in de komende periode. Het Rijk en de Provincie stellen actieplannen op voor de rijks- en provinciale wegen, hoofdspoorwegen en Schiphol en het college van B&W stelt het actieplan op voor de “eigen” geluidsbronnen binnen de gemeentegrenzen.

Volgens de EU-richtlijn moet het actieplan gaan over ‘prioritaire problemen’. Van een prioritair probleem is sprake als een ‘relevante grenswaarde’ wordt overschreden. Bij de implementatie in de Nederlandse wetgeving is het begrip ‘relevante grenswaarde’ vertaald in plandrempeel. De gemeenten bepalen zelf welke plandrempeel ze in hun actieplan aanhouden.

In het actieplan wordt het beleid weergegeven dat tot doel heeft overschrijdingen van de plandrempels ongedaan te maken. Het actieplan geeft daarom inzicht in de voorgenomen maatregelen in de komende vijf jaar.

Met het Actieplan maakt de gemeente duidelijk welke keuzes ze maakt; welke maatregelen worden wel getroffen en welke niet. Een belangrijk doel van het Actieplan is om deze keuzes te laten doorklinken in alle besluiten over de kwaliteit van de fysieke leefomgeving.

Het Actieplan Geluid geldt als een programma onder de Omgevingswet.

1.3 Leeswijzer

Met het Actieplan maakt de gemeente duidelijk welke keuzes ze maakt in de aanpak van de geluidproblematiek. In Hoofdstuk 2 wordt teruggeblikt op het Actieplan 2018-2023. Hoofdstuk 3 geeft de informatie weer die aan de basis staat van het actieplan: de resultaten van de EU-geluidsbelastingkaarten 2022.

In hoofdstuk 4 wordt beschreven hoe er omgegaan is met participatie in relatie tot het Actieplan Geluid. Hoofdstuk 5 bevat de analyse van de knelpunten die voortkomen uit de eerdere twee hoofdstukken. Op basis van deze analyse worden voorstellen gedaan voor te treffen geluidmaatregelen gedurende de looptijd van dit actieplan (5 jaar). Ten slotte wordt in hoofdstuk 6 een opsomming gegeven van de mogelijke maatregelen.

2. Evaluatie Actieplan Geluid 2018 – 2023

Op grond van de geluidsbelastingkaarten die voor het jaar 2016 waren opgesteld is in het Actieplan geluid 2018-2023 de conclusie getrokken dat de geluidssituatie in Houten op de meest plekken in orde is. Voor de periode 2018-2023 zijn er geen ingrijpende maatregelen voorgesteld om de geluidssituatie in Houten te verbeteren. Alleen daar waar de kosten gedekt konden worden uit de realisatie van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen zijn geluidmaatregelen voorgesteld. Het gaat in deze periode om een beperkt aantal gevallen.

2.1 Maatregelen spoor

Spoorbeheerder ProRail is de afgelopen jaren bezig geweest met de uitvoering van het Meerjarenprogramma Geluidsanering Spoor (MJPG). In dit programma worden knelpunten rondom het spoor opgelost. ProRail is verantwoordelijk voor situaties langs het spoor waar de geluidsbelasting (te) hoog is. In Houten zijn een aantal locaties gelegen waar vanuit het MJPG een verbetering van de geluidssituatie noodzakelijk is. Deze locaties zijn geconcentreerd rondom Houten Castellum en Schalkwijk. Bij Castellum gaat het om het aanbrengen van raildempers, in Schalkwijk zullen er twee geluidsschermen geplaatst worden. De geluidsschermen zijn niet in de afgelopen periode gebouwd.

Bronmaatregelen

De belangrijkste bronmaatregel voor ProRail is het aanbrengen van raildempers. In de afgelopen 5 jaar heeft ProRail wederom raildempers aangelegd in Houten, onder meer bij Castellum en in Schalkwijk. De raildempers worden aangelegd tijdens een buitendienststelling (vaak 's nachts). ProRail informeert omwonenden als zij verwachten overlast te gaan veroorzaken. ProRail heeft voor het plaatsen van de raildempers geen toestemming nodig van de gemeente. Een volledig overzicht van de saneringslocaties (en maatregelen) die ProRail in de periode tot uiterlijk 2030 uitvoert is te vinden via de volgende website [Jouw Locatie | ProRail](#). Hierin is ook opgenomen welke maatregelen reeds uitgevoerd zijn en welke maatregelen nog uitgevoerd moeten worden.

2.2 Maatregelen wegverkeerslawaai

In de periode 2018 – 2023 zijn er enkele maatregelen uitgevoerd om de geluidssituatie te verbeteren. Deze maatregelen stonden niet opgenomen in het vorige Actieplan Geluid, maar zijn uitgevoerd na overleg met inwoners of bij ontwikkelingen die bij het opstellen van het vorige actieplan nog niet voorzien waren.

Bronmaatregelen

In deze periode is er bij het vervangen van asfalt gekozen om het asfalt te vervangen door dezelfde soorten asfalt. Hierdoor is er geen positieve of negatieve invloed op de geluidssituatie door de bron. Op één enkele plek is de situatie aan de bron verbeterd door het aanbrengen van een ZSA (25 mm) deklaag. Dit betreft de nieuwe aansluiting van het Bos Nieuw Wulven. Het betrof hier de herinrichting van een weg, waarbij de geluidsbelasting op woningen opnieuw bekeken moet worden. Met deze maatregel is de geluidssituatie op de nabij gelegen woningen niet verslechterd t.o.v. de oude situatie.

Als er in de afgelopen periode wegverharding is vervangen (bijvoorbeeld klinkers naar asfalt, of andersom) dan is dit niet gebeurd om de geluidssituatie te verbeteren. Er heeft in deze periode geen verandering van snelheidsregimes plaatsgevonden.

Overdrachtsmaatregelen

In 2019 zijn er ter hoogte van de inprikker 'Het Gilde' diffractoren geplaatst (Whisstones). Deze diffractoren zorgen ervoor dat de geluidssituatie op de achterliggende woningen is verbeterd, door het afbuigen van het geluid. Hiermee is op de lagere delen van de woningen een geluidsreductie gerealiseerd, overeenstemmend met de werking van de diffractoren. De aanleg van deze diffractoren is gedaan na overleg met de buurtbewoners.



Figuur 1 Diffractoren ter hoogte van de wijkinprikker Het Gilde



Figuur 1 Diffractoren ter hoogte van de wijkinprikker het Gilde

3. Geluidsbelastingkaarten

De in 2022 vastgestelde geluidsbelastingkaarten zijn de basis voor het Actieplan geluid. Op basis van deze kaarten kan het aantal geluidgehinderden worden vastgesteld. Daarbij wordt gebruik gemaakt van wettelijk vastgestelde dosis-effectrelaties, volgend uit de regeling geluid milieubeheer (geldend voor 01-01-2024) en uit bijlage XIX van de Omgevingsregeling (geldend onder de Omgevingswet). Een uitgebreide beschrijving van de geluidsbelastingkaarten wordt gegeven in de rapport Geluidsbelastingkaarten EU-richtlijn Omgevingslawaaï 2022 (Kenmerk 011373.20220610.R1.01, Dat.mobility, 13 juni 2022), welke is bijgevoegd als bijlage 4.

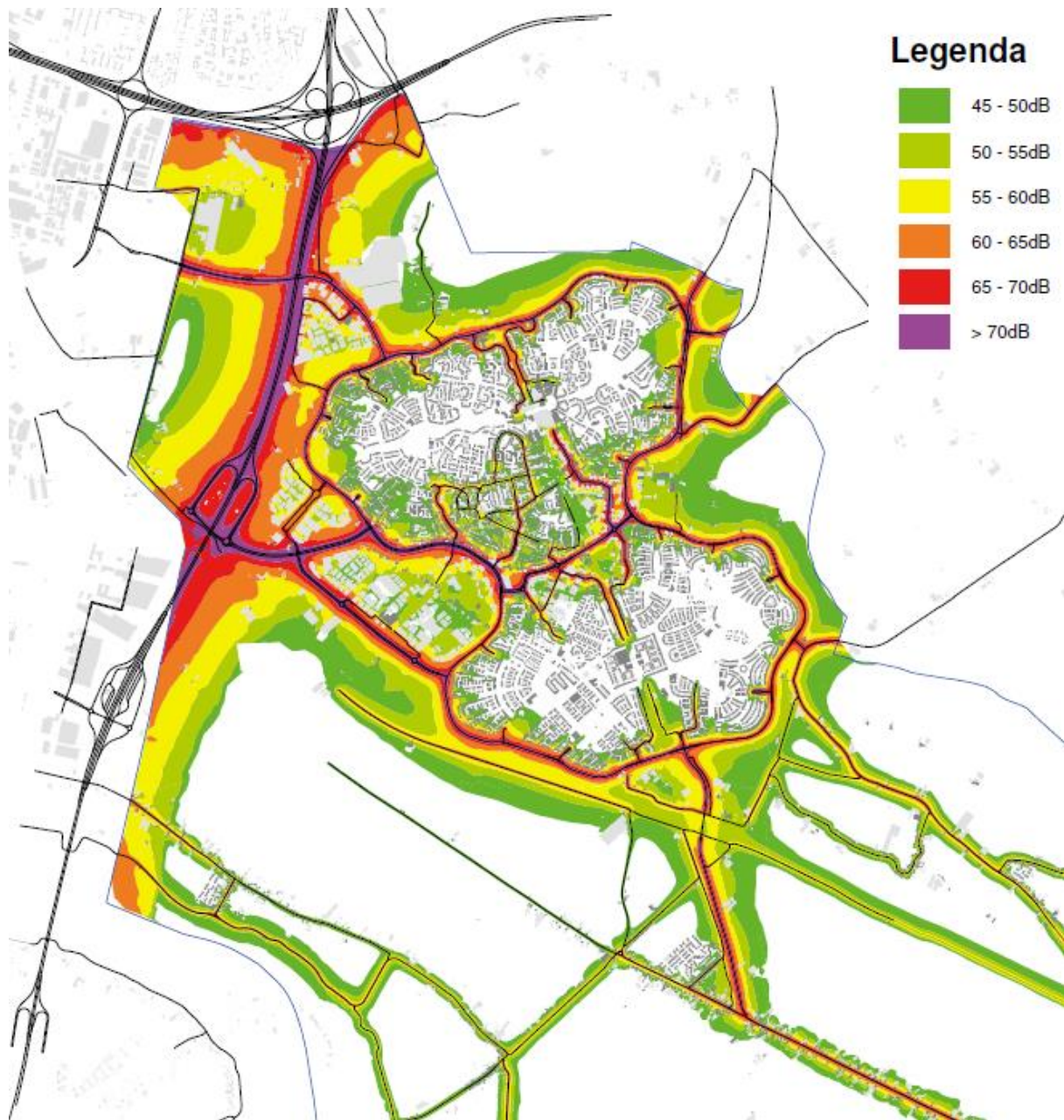
3.1 Gewijzigd rekenmodel

Voor de geluidsbelastingkaarten is een nieuw model gebruikt. Daarnaast zijn er door de invoering van de Omgevingswet ook wijzigingen in de dosis-effectrelaties (de relatie die laat zien bij welke geluidsbelasting bewoners overlast ervaren). Een toelichting op deze wijzigingen zijn opgenomen in de technische bijlage, bijlage 3. Kortweg betekent dit dat er voor de geluidsbelastingkaarten van 2022 gebruik gemaakt is van de CNOSSOS rekenmethode. In 2016 is er gebruik gemaakt van de rekenmethode RMG.

Hieronder zullen eerst voor weg- en railverkeerslawaaï de uitkomsten worden gepresenteerd conform de CNOSSOS rekenmethode. Daarna zal er een vergelijking gegeven worden tussen het CNOSSOS en het RMG model én tussen de jaren 2021 en 2016. Hoe de uitkomsten van het nieuwe rekenmodel geluid worden, komt verderop in het actieplan aan bod. Verder is het goed om te beseffen dat de EU-geluidsbelastingkaarten zijn opgesteld onder de voorwaarden van de Wet Geluidhinder. Sinds 01-01-2024 is vanzelfsprekend de Omgevingswet in werking, waardoor er lichte wijzigingen zijn op het gebied van geluidsregelgeving. De berekening van de dosis-effectrelaties zijn verschillend tussen deze twee wetten. Ook hier zal verderop in dit hoofdstuk een analyse van beide relaties gegeven worden.

3.2 Wegverkeerslawaaï

In figuur 3 is door middel van geluidscontouren de situatie ten aanzien van het wegverkeerslawaaï in Houten weergegeven. De A27 en de Rondweg met haar inprickers tekenen zich duidelijk af met duidelijke geluidcontouren. In een groot gebied binnen de Rondweg komt de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer niet boven de 50 dB uit. Dit geldt ook voor grote delen van het Houtense buitengebied. Dat is positief, want onder de Wet Geluidhinder was de voorkeursgrenswaarde 48 dB. De standaardwaarde die we kennen onder de Omgevingswet (vergelijkbaar met de voorkeursgrenswaarde onder de Wet Geluidhinder) bedraagt bij gemeentelijke wegen 53 dB.



Figuur 3 Geluidcontouren wegverkeer gemeente Houten (CNOSSOS)

Hieronder volgt het aantal inwoners in Houten die vallen in de betreffende geluidsbelastingklassen conform de CNOSSOS rekenmethode.

Tabel 1 Overzicht van het aantal inwoners in de verschillende geluidsbelastingklassen voor het jaar 2021 (CNOSSOS rekenmethode), wegverkeer (dagperiode 07:00 – 19:00)

Bronsoort	Subsoort	55-60	60-65	65-70	70-75	≥ 75	totaal
Wegverkeer	Rijkswegen	91	30	6	0	0	127
	Provinciale wegen	9	13	6	0	0	28
	Gemeentelijke wegen	4362	2525	707	78	0	7672
	Alle wegen	4522	2562	726	78	0	7888

Tabel 2 Overzicht van het aantal inwoners in de verschillende geluidsbelastingklassen voor het jaar 2021 (CNOSSOS rekenmethode), wegverkeer (nachtperiode 23:00 – 07:00)

Bronsoort	Subsoort	50-55	55-60	60-65	65-70	≥ 70	totaal
Wegverkeer	Rijkswegen	43	11	0	0	0	54
	Provinciale wegen	15	6	0	0	0	21
	Gemeentelijke wegen	2883	770	138	0	0	3791
	Alle wegen	2932	797	138	0	0	3867

Dosis-effectrelaties conform de Omgevingsregeling

In de omgevingsregeling, welke geldend is sinds de invoering van de Omgevingswet, zijn de dosis-effectrelaties aangepast ten opzichte van de regeling onder het oude recht. Voor een vergelijking met de oude situatie, kunt u terecht in bijlage 3. Voor de exacte rekenmethode van de dosis-effectrelaties is eveneens bijlage 3 te raadplegen.

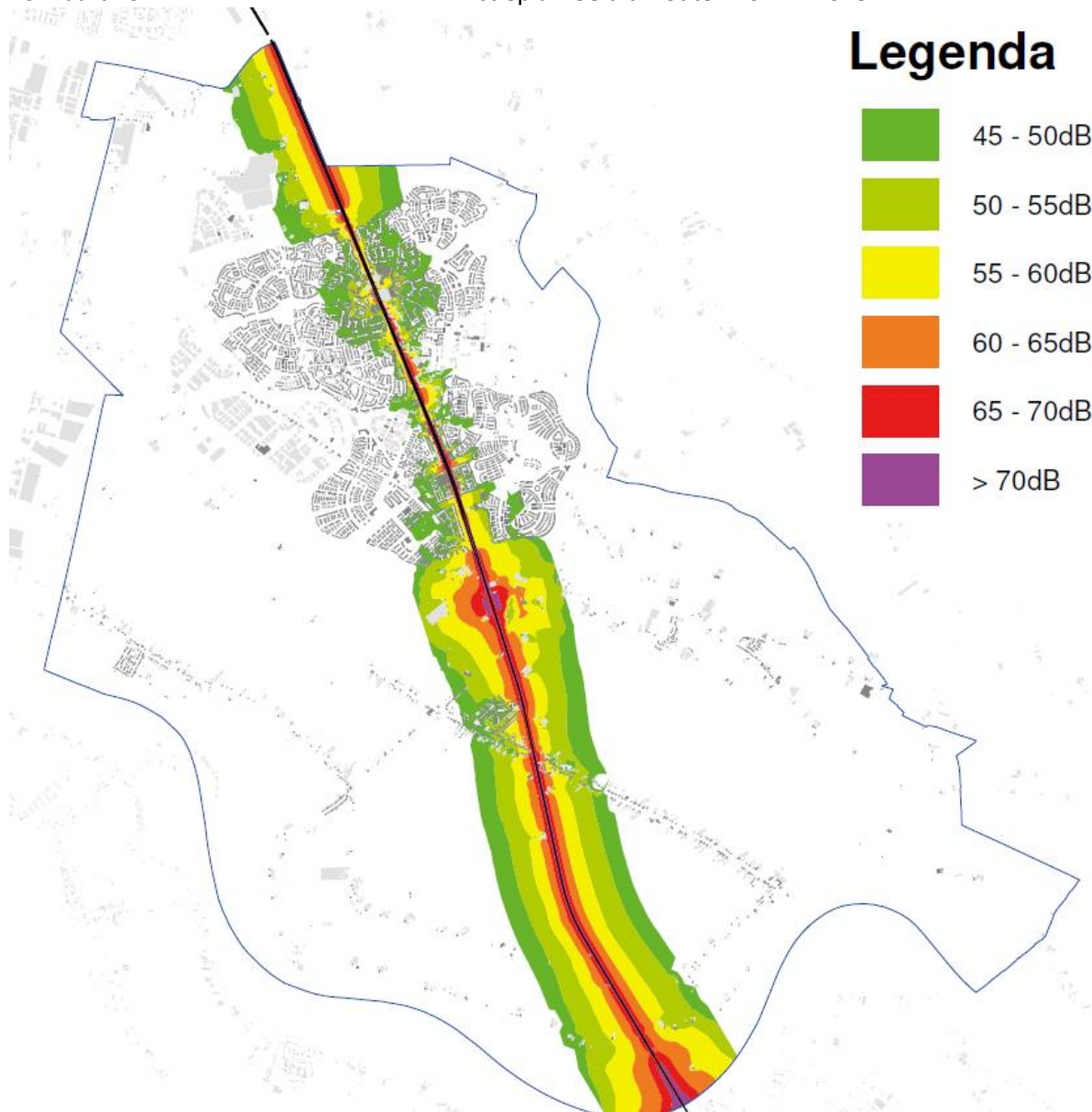
Het model onder de Omgevingswet kent geen verschil meer tussen de dag- en nachtperiode. Daarnaast wordt er ook geen onderscheid meer gemaakt tussen gehinderden en ernstig gehinderden, maar er wordt gesproken van *hoge mate van hinder*. De categorie slaapgestoorden heet sinds 1 januari *hoge mate van slaapverstoring*. Deze aanpassing maakt deze analyse en het duiden van de uitkomsten ten opzichte van het vorige actieplan niet eenvoudiger, omdat de categorieën dus niet meer 1 op 1 te vergelijken zijn.

Conclusie

Berekening conform de omgevingsregeling levert op dat 2,4% van de Houtense bevolking hoge mate van hinder ondervindt. Onder de omgevingsregeling ondervindt 0,43% van de Houtense bevolking hoge mate van slaapverstoring.

3.3 Railverkeerslawaai

In figuur 4 is de situatie ten gevolge van het railverkeerslawaai inzichtelijk gemaakt. Houten wordt doorsneden door de spoorlijn Utrecht – Den Bosch. De brede geluidcontouren van de spoorbrug over het Amsterdam-Rijnkanaal zijn duidelijk zichtbaar op deze kaart. In de kern Houten zijn de geluidcontouren veel minder breed door de aanwezigheid van geluidsschermen of bebouwing dicht langs het spoor. Daarnaast zorgen nieuwgeplaatste raildempers ervoor dat de geluidsbelasting in Houten omlaag is gegaan.



Figuur 4 Geluidcontouren railverkeer gemeente Houten (CNOSSOS)

Hieronder volgt een overzicht van het aantal inwoners dat valt binnen een bepaalde geluidscategorie veroorzaakt door het spoorweglawaai.

Tabel 3 Overzicht van het aantal inwoners in de verschillende geluidsbelastingklassen voor het jaar 2021 (CNOSSOS rekenmethode), railverkeer (dagperiode)

Bronsoort	Subsoort	55-60	60-65	65-70	70-75	≥ 75	totaal
Railverkeer	Prorail	1892	698	554	61	58	3263

Tabel 4 Overzicht van het aantal inwoners in de verschillende geluidsbelastingklassen voor het jaar 2021 (CNOSSOS rekenmethode), railverkeer (nachtperiode)

Bronsoort	Subsoort	50-55	55-60	60-65	65-70	≥ 70	totaal
Railverkeer	Prorail	797	690	13	112	2	1614

Dosis-effectrelaties conform de Omgevingsregeling

Berekening conform de Omgevingsregeling laat zien dat ongeveer 1,2% van de Houtense bevolking hoge mate van hinder ondervindt en ongeveer 0,38% hoge mate van slaapverstoring ervaart.

3.4 Vergelijking 2016 – 2021

Het ligt voor de hand de geluidsbelastingkaarten voor de jaren 2021 en 2016 naast elkaar te leggen. Veranderingen in de geluidcontouren en in het aantal woningen met een hoge geluidbelasting kunnen wijzen op een verbetering of juist een verslechtering van de geluidssituatie in Houten. Daarnaast speelt er dit jaar nog iets anders. Door de verandering van de rekenmethode naar CNOSSOS is een vergelijking ten opzichte van 2016 niet eenvoudig te maken. Daarom zijn er ook berekeningen gemaakt met het oude rekenmodel RMG voor het jaar 2021, zodat we ook op die manier de verschillen kunnen duiden. De aantallen gehinderden (en het gebruik van deze term) zijn afkomstig uit de regeling geluid milieubeheer, welke gold ten tijde van het opstellen van de EU-geluidsbelastingkaarten. De contourkaarten uit figuur 3 en figuur 4 zijn gebaseerd op de rekenmethode CNOSSOS.

Wegverkeer

In bijlage 3 staan de tabellen opgenomen met het aantal geluidgehinderden door wegverkeer voor de jaren 2016 en 2021. De gehinderden zijn dus berekend op basis van de ‘oude’ Regeling geluid milieubeheer. Om tot een ‘zuivere’ vergelijking te komen tussen 2016 en 2021 is er over 2021 ook een berekening gemaakt met het oude rekenmodel (RMG) van het aantal geluidgehinderden. De exacte getallen zijn te vinden in de technische bijlage.

Uit deze tabellen blijkt dat het aantal geluidgehinderden door wegverkeer in 2021 met 60% is toegenomen ten opzichte van 2016, waarbij teruggerekend is met de RMG rekenmethode. Wenselijk is dat deze groep inwoners afneemt. Daarom is het goed om een verklaring te geven hoe deze stijging tot stand is gekomen. Zo is in deze periode onder meer het complex Eikenhout gebouwd langs een drukke weg. Transformatie van kantoorgebouwen zorgen voor een verdere toename in deze categorie, doordat deze woningen vaak op een relatief ongunstige locatie gelegen zijn. Daarnaast is er ook een verschil in de manier van berekenen van de bodemgebieden. Dit houdt in dat er meer realistisch is ingevuld hoeveel geluid de bodem op bepaalde plekken geluid weerkaatst, waar dat in 2016 nog minder gedetailleerd was ingevuld in het model. Ook is er een slag gemaakt in de informatie over de wegdekverharding, waardoor ook hier sprake is van een realistischer beeld. Het kan daarom dus zijn dat 2016 een onderschatting van de situatie is geweest.

Railverkeer

In tabellen 9 t/m 12 (zie bijlage 3) staan het aantal geluidgehinderden door railverkeer voor de jaren 2016 en 2021. Ook zijn hier het aantal geluidgehinderden opgenomen voor het RMG-model in 2021.

Uit deze tabellen blijkt dat het aantal geluidgehinderden door railverkeer in 2021 met circa 16% is toegenomen. Dit blijkt uit de vergelijking van de gegevens volgens de RMG methode. De vergelijking met CNOSSOS is hier erg lastig. De aantallen berekend met de CNOSSOS rekenmethode staan voor de volledigheid wel in tabel 11. De toename van het aantal geluidgehinderden is niet volgens de verwachting, aangezien er tussen 2011 en 2016 een afname van 30% te zien was. Daarnaast is

20 maart 2024

ProRail de afgelopen jaren ook bezig geweest met raildempers, waardoor de hinder zou moeten afnemen. Wat een verklaring kan zijn voor de toename, is bijvoorbeeld de transformatie van kantoorgebouwen als Standerdmolen 8, Spoorhaag 130-134 en Randhoeve 225 naar woningen. Hierdoor neemt het aantal woningen met een hoge geluidsbelasting door het spoor toe. De komende ontwikkelingen op de Molenzoom zullen gaan zorgen voor een verdere toename.

Verklaring

In de afgelopen 5 jaar is er in Houten sprake geweest van een bevolkingsgroei. In 2016 (het jaar van de vorige geluidsbelastingkaarten) telde de Houtense bevolking 48.765. In 2024 is er een verwacht aantal inwoners van 50.878. De prognose is dat dit aantal in 2028 is gestegen tot circa 52.061. Het aantal inwoners zorgt ook voor een drukker gebruik van het wegennetwerk en de daarbij behorende geluidsproductie. Aangezien er ook nog eens veel gebouwd of getransformeerd is nabij doorgaande wegen en de spoorweg, is een stijging van het aantal gehinderden goed te verklaren.

In februari 2024 heeft het RIVM een tweetal onderzoeken gepubliceerd waarin is onderzocht wat de gevolgen zijn van het rekenen met de 'nieuwe' rekenmethode CNOSSOS. Uit deze onderzoeken is gekomen dat er gemiddeld genomen bij gemeentelijke wegen geconcludeerd kan worden dat CNOSSOS een verhoging van 2 dB laat zien t.o.v. het rekenmodel uit 2016. Dit zorgt ervoor dat woningen door CNOSSOS in een hogere categorie vallen of dat woningen een overschrijding laten zien, waar dat eerder niet verwacht was. In eerdere jaren waren er ook verschillen in de modellen of aanpassingen door inzichten, maar de verschillen van dit jaar zijn fors. Een directe oplossing voor dit probleem is er niet en het maakt het duiden van de uitkomsten complexer. Een overzicht is te vinden in figuur 7 in bijlage 3.

Een andere verklaring voor het hoger uitvallen van het aantal geluidgehinderden is de aanpassing in de nieuwe dosis-effectrelaties die de Europese Unie in 2020 heeft gepresenteerd. Zelfs met dezelfde uitkomsten als 2016 zou er met deze aanpassing een hoger aantal geluidgehinderden zijn.

Ischemische hartziekten

Met ingang van deze vierde tranche van het actieplan geluid moet behalve de aantallen bewoners die een hoge mate van hinder of een hoge mate van slaapverstoring ondervinden ook worden weergegeven hoeveel bewoners een verhoogd risico lopen op het ontstaan van ischemische hartziekten (hartziekten die worden veroorzaakt door onvoldoende bloedtoevoer naar de hartspier zelf). Bijlage XIX van de Omgevingsregeling bevat de dosis-effectrelaties waarmee deze aantallen bewoners in principe kunnen worden bepaald. Om dit goed te kunnen uitrekenen, moet we echter harde cijfers hierover hebben. We moeten dan per locatie weten hoeveel inwoners dergelijke ziekten of klachten hebben. Dat weten we in Houten niet. Volgens de regels in bijlage XIX van de Omgevingsregeling hoeven de aantallen bewoners die een verhoogd risico lopen op het ontstaan van ischemische hartziekten dan niet te worden weergegeven. Daarom bevat dit actieplan hierover dan ook geen resultaten.

4. Participatie

4.1 Beschrijving inspraakproces

4.2 Zienswijzen

5. Analyse en oplossingsrichtingen

In hoofdstuk 3 is de geluidssituatie in Houten in beeld gebracht voor wat betreft weg- en railverkeerslawaai voor het jaar 2021. In dit hoofdstuk wordt aangegeven in welke situaties er sprake is van een geluidknelpunt en welke geluidmaatregelen eventueel getroffen kunnen worden.

5.1 Uitgangspunten

Voor de uitvoering van het Actieplan geluid 2024 – 2028 zijn geen geormerkte financiële middelen beschikbaar. Er is voor gekozen om per specifieke situatie te kijken of er maatregelen nodig zijn en of er op dat moment financiële middelen beschikbaar zijn. Dit komt voort uit de huidige financiële situatie van de gemeente ten tijde van het opstellen van dit actieplan.

Beleidskeuzes onder de Omgevingswet

Met ingang van de Omgevingswet heeft de gemeente Houten de mogelijkheid om opnieuw beleidskeuzes te maken waar het gaat om geluid. Op het moment van schrijven van dit Actieplan wordt op dit moment in concept opgesteld door de Omgevingsdienst (RUD Utrecht). In dit beleid (wat tevens een uitwerking is van de regels van de Bruidsschat van de Omgevingswet) kan er een vrije zone opgenomen worden qua afstand vanaf gemeentelijke wegen waar geen gevoelige bestemmingen gehuisvest mogen worden, behalve als er sprake is van zware economische of maatschappelijke redenen. Gevoelige bestemmingen zijn locaties waar bijvoorbeeld veel ouderen woonachtig zijn. Dit heeft ook invloed op de geluidssituatie bij nieuw te bouwen woningen. Deze zal daarmee vanzelfsprekend beter worden dan nu op diverse locaties het geval is. Dit is een positieve ontwikkeling, omdat we hiermee onze inwoners beter beschermen tegen geluid. Het college van B&W en de gemeenteraad zullen te zijner tijd hierover geïnformeerd worden.

Keuze plandrempel wegverkeerslawaai

Een belangrijk onderdeel van het Actieplan is de keuze van de plandrempel. Vaststelling van de plandrempel is een autonome bevoegdheid van gemeenten. De plandrempel staat los van de grenswaarden die gelden onder de Omgevingswet. Uit de hoogte van de gekozen plandrempel spreekt de omvang van de geluidproblematiek in samenhang met de beschikbare middelen om situaties met een geluidbelasting boven de plandrempel aan te pakken.

Houten kiest ervoor een plandrempel voor wegverkeerslawaai vast te stellen op 65 dB Lden (etmaal). Deze plandrempel is alleen van toepassing op gemeentelijke wegen. Voor de overige relevante geluidbronnen in de gemeente (rijks-, spoor en provinciale wegen) stellen we geen plandrempel vast. De hoogte van de gekozen plandrempel komt overeen met die van het Actieplan 2018-2023, omdat de gemeente geen reden ziet om de plandrempel te wijzigen.

Er is voor gekozen om geen afwijkende plandrempel vast te stellen voor Lnight. Wanneer de Lden-waarden aan de normen blijven voldoen, wordt ook de waarde van Lnight voldoende beperkt, aangezien Lnight een onderdeel is van Lden zodat de Lden-waarde van het geluid meestijgt wanneer de Lnight-waarde toeneemt.

5.2 Woningen boven de plandrempel

Uit tabel 7 in bijlage 3 kan afgelezen worden dat er 120 adressen in Houten worden blootgesteld aan een geluidsbelasting van 65 dB of hoger vanwege wegverkeer. In het vorige Actieplan uit 2018 betrof dit 27 woningen. In hoofdstuk 3 is reeds een verklaring van de toename gegeven. Er zijn in Houten geen woningen met een geluidbelasting van 70 dB of hoger. Uit een nadere analyse van de geluidkaarten blijkt een aantal adressen gelegen te zijn in de geluidcontour van de rijkswegen

20 maart 2024

A12/A27 of provinciale wegen. Deze woningen vallen daarmee onder verantwoordelijkheid van de desbetreffende wegbeheerders. Het aantal woningen boven de plandrempel is bepaald aan de hand van de RMG rekenmethode om een zuivere vergelijking te krijgen ten opzichte van het vorige actieplan.

Er zijn op dit moment dus 120 woningen (conform RMG) met een geluidsbelasting van 65 dB of hoger. Dit aantal ligt met de CNOSSOS rekenmethode hoger. De meeste adressen zijn gelegen in de oksels van de Rondweg en bij inprikkers, langs de Koppeling of langs de Molen. Bij de meeste van deze adressen (zie het verschil tussen aantal woningen in 2016 en in 2021) met een hoge geluidsbelasting is bij de bouw reeds rekening gehouden met een hoge geluidsbelasting, d.m.v. gevelmaatregelen en het vaststellen van een hogere waarden besluit. Er is dus sprake van een bestaande situatie die reeds beoordeeld is bij de vergunningsaanvraag.

5.3 Wettelijke saneringswoningen

Vanuit het verleden is er voor zowel weg- als railverkeer sprake van “oude saneringssituaties”. In de wet Geluidhinder was gedefinieerd wanneer sprake was van een wettelijke saneringssituatie. Toen in de jaren 1980 de Wet geluidhinder van kracht werd, moest bij de bouw van nieuwe woningen en de aanleg van nieuwe wegen worden voldaan aan bepaalde geluidsnormen. Het doel daarvan was dat nieuwe ontwikkelingen niet zouden leiden tot een toename van de geluidshinder. Voor situaties die op dat moment al een te hoge geluidbelasting ondervonden is in de Wet geluidhinder een saneringsplicht opgenomen.

Met de ingang van de Omgevingswet per 1 januari 2024 is er echter sprake van een nieuwe regeling: de Regeling Sanering Wegverkeerslawaaier. Er zijn veranderingen t.o.v. de Wet Geluidhinder. Zo is de regeling deels verruimd en deels versoberd. In de nieuwe situatie hoeven woningen niet gesaneerd te worden bij 65 dB, maar bij 70 dB. De saneringsdrempel is dus verhoogd. Anderzijds is de regeling ook verruimd. In de oude situatie moesten enkel woningen gesaneerd worden die in de jaren '80 een te hoge geluidbelasting ondervonden. In de nieuwe situatie gaat het om alle woningen, die bijvoorbeeld door een forse groei van het verkeer nu wel hoog belast zijn. Met de ingang van de BGE (Basisgeluidemissie, zie verderop in dit hoofdstuk) wordt er gekeken of er woningen zijn in Houten die 'voldoen' aan de nieuwe grenswaarde van 70 dB.

Door de aanpassing van de saneringsdrempel van 65 dB naar 70 dB zijn er in Houten op dit moment geen verplichte saneringswoningen. Dit wordt bevestigd in het onderzoek van dBVision, waarin wordt aangegeven welke gemeenten verplichte saneringswoningen hebben (Rapportage 'Raming saneringsomvang bij geluid van wegen van decentrale overheden, dBVision, 18-11-2022). Wel zijn er nog woningen die onder de verantwoordelijkheid van de provincie vallen (dit betreft 2 woningen aan de Utrechtseweg). Deze komen in aanmerking voor een vrijwillige sanering.

Saneringswoningen wegverkeer

In december 2008 hebben wij bij het ministerie een eindmelding wegverkeer ingediend. Op basis van toenmalige inzichten was er sprake van maximaal 34 saneringswoningen waarvoor de gemeente verantwoordelijk was. Uit een nadere analyse in 2011 bleek dat 22 woningen van deze lijst konden worden afgevoerd. Van de resterende 12 woningen liggen vier woningen binnen de geluidszone van de rijkswegen A12/A27.

Ook van de laatste 6 saneringswoningen (i.v.t. het vorige actieplan) is geen sprake meer. Het adres aan de Waalseweg 6 is van de lijst afgehaald, omdat deze woning gesloopt is. Daarnaast zijn de adressen Utrechtseweg 19 en 19b gelegen binnen de invloedssfeer van de Provincialeweg N409. Met de invoering van de Omgevingswet komen deze woningen onder de bevoegdheid van de provincie te liggen. Dat betekent dat er nog sprake is van 4 saneringsobjecten, te weten Waalseweg nummers 8,

66, 68 en 86. Enkel nummer 86 is gelegen aan het deel Waalseweg waar tegenwoordig een snelheidsregime van 60 km/h geldt. Bij de andere drie objecten is sprake van een snelheidsregime van 30 km/h. Die snelheidsverlaging heeft er tevens voor gezorgd dat er geen sprake meer is van een te hoge geluidsbelasting op de gevel. Ter hoogte van de Waalseweg 86 is er sprake van een geluidsbelasting tussen 60 en 65 dB, afgaande op de laatste EU-geluidskartering uit 2022 waardoor ook deze woning niet meer geldt als saneringsobject. De woningen zijn nog niet afgemeld bij BSV (Bureau Sanering Verkeerslawaaai).

Saneringswoningen railverkeer

Met betrekking tot het MJPG Spoor (het MeerJarenProgramma Geluidsanering) staan er in Houten de komende jaren diverse maatregelen gepland. De verantwoordelijkheid voor de uitvoering van de geluidsanering ligt bij de beheerder van de spoorinfrastructuur: ProRail. De kosten voor de maatregelen komen voor rekening van het ministerie en ProRail. De geplande maatregelen zijn te vinden op de website [Jouw Locatie | ProRail](#). Op deze website is ook te zien welke saneringsobjecten reeds opgelost zijn door ProRail. Daarnaast zijn er de afgelopen jaren reeds op verschillende plekken raildempers geplaatst. De laatste saneringsplannen voor het MJPG Spoor worden in 2024 gepubliceerd. Daarna zullen tot 2030 de maatregelen uitgevoerd worden. Voor Houten is bekend dat er in ieder geval nog raildempers geplaatst zullen worden en er ter hoogte van de Spoordijk en de Brink in Schalkwijk twee geluidsschermen geplaatst zullen worden. De huidige verwachting is dat deze in 2027 geplaatst gaan worden.

ProRail geeft geen exacte cijfers over het aantal woningen dat zij in de afgelopen 5 jaar hebben gesaneerd.

5.4 Mogelijke maatregelen

Bij onderzoek naar mogelijke maatregelen om geluidhinder te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken wordt onderscheid gemaakt tussen bron-, overdrachts- en gevelmaatregelen. In deze paragraaf wordt uitsluitend gekeken naar maatregelen aan gemeentelijke geluidbronnen; voor Houten is dat alleen het wegverkeer.

Bronmaatregelen

Bij bronmaatregelen voor wegverkeer kan in eerste plaats gedacht worden aan maatregelen aan de voertuigen zelf door bijvoorbeeld stillere banden of stillere motoren toe te passen. Regels daarvoor worden op landelijk of Europees niveau vastgesteld.

Toepassing van zogenaamd “stil asfalt” heeft een significant positief effect op de geluidskwaliteit in de directe omgeving. De geluidreductie van stil asfalt wordt vergeleken met het standaard dicht asfaltbeton (DAB). De Rondweg is voorzien van steenmestiek asfalt (SMA). Toepassing van SMA leidt tot een geluidreductie van ongeveer 1 dB ten opzichte van DAB. Met andere typen stil asfalt kan een geluidreductie tot 4 dB bereikt worden. Nadeel is dat stil asfalt minder duurzaam en daardoor duurder is dan DAB of SMA.

Overdrachtsmaatregelen

Waar bronmaatregelen niet mogelijk zijn of onvoldoende effect hebben kunnen geluidsschermen of geluidwallen een uitkomst bieden. Hiermee kan, afhankelijk van hoogte en lengte van het scherm of de geluidwal, een geluidreductie van meer dan 10 dB bereikt worden. Voor wegverkeer is binnen de bebouwde kom het toepassen van overdrachtsmaatregelen vaak niet mogelijk of niet gewenst vanuit stedenbouwkundig oogpunt.

Gevelmaatregelen

Als maatregelen aan de bron of in de overdracht niet mogelijk zijn kunnen maatregelen aan de gevel van een woning ervoor zorgen dat in ieder geval het geluidniveau in de woning aanvaardbaar is. Gevelmaatregelen worden vaak toegepast voor het saneren van verspreid liggende woningen met een te hoge geluidbelasting.

5.5 Omgevingswet

Onder de Omgevingswet zijn er regels rondom geluid veranderd. Zo zijn de regels uit het Activiteitenbesluit Milieubeheer en de Wet Geluidhinder opgenomen in de Omgevingswet. Een deel daarvan is geland in de bruidsschat, de rest staat in het Aanvullingspoor Geluid.

Als nieuw instrument onder de Omgevingswet kennen we als gemeente de Basisgeluidemissie.

Basisgeluidemissie (BGE)

Onder de Omgevingswet komt er een nieuw instrument voor geluid. Het betreft de basisgeluidemissie. Dit is een instrument waarmee geluid beter gemonitord gaat worden. In de oude systematiek, van voor de Omgevingswet, keken we naar het geluid op het moment van bouw van een woning. Met de BGE wordt de groei van geluid beter gemonitord, door dit elke 5 jaar te controleren.

De BGE is het referentieniveau van het geluid van lokale wegen. Hiermee bewaken we als gemeente de toename van het geluid ten opzichte van de BGE. Iedereen 5 jaar monitort de gemeente de geluidsbelasting van de lokale wegen. Als er sprake is van een verhoging van de geluidsbelasting met meer dan 1.5 dB, dan moet de gemeente overwegen of er maatregelen getroffen moeten worden:

- Ga mogelijkheden na voor het treffen van geluidbeperkende of geluidwerende maatregelen;
- Voldoe aan de grenswaarde voor de binnenwaarde voor geluidgevoelige gebouwen waar op de gevel een overschrijding is van de grenswaarde.

Op dit moment is 2026 als jaar aangewezen waarop de gemeente de BGE uiterlijk vastgesteld moet hebben.

Met de invoering van de BGE wordt er een extra monitoringsmechanisme ingebouwd. Voor Houten kan dit een belangrijk mechanisme zijn, aangezien er de ambitie is om de komende jaren veel woningen te gaan realiseren. Daarmee komt er meer verkeersdruk op het huidige wegennet en dit kan zorgen voor een hogere geluidsbelasting. Door de BGE wordt dit gemonitord en zo kan de gemeente waar nodig bijsturen.

6 Voorgestelde maatregelen

Zoals in hoofdstuk 5 al vermeld zijn er voor de uitvoering van het Actieplan geluid geen geormerkte financiële middelen beschikbaar. Voor een eventuele ontwikkeling buiten de Rondweg van Houten wordt onder 6.4 een voorstel gedaan qua financiering. Er zullen in de komende periode geen grootschalige maatregelen getroffen worden. Er is besloten dat per situatie bekeken wordt of maatregelen nodig zijn en of er op dat moment financiële middelen voor vrijgemaakt kunnen worden. De insteek is daarmee anders dan in de afgelopen periode, waarin gesteld werd dat er geen budget beschikbaar was.

Uit de analyse van de geluidsbelastingkaarten blijkt dat de geluidssituatie in Houten in veel gebieden aanvaardbaar te noemen is. Daarmee ontbreekt ook de noodzaak om op dit moment grootschalig te investeren in geluidmaatregelen. De huidige financiële situatie van de gemeente staat dit ook niet toe in de komende periode.

Belangrijk is ook om te noemen dat een groot deel van de woningen met een hoge geluidsbelasting vrij recent zijn ontwikkeld. Dit komt doordat er gebouwd (of getransformeerd) is op locaties nabij de Rondweg, De Koppeling en op De Molenzoom (straat: De Molen). Hier zullen adressen bij gaan komen in de komende periode waar er sprake is van een relatief hoge geluidsbelasting. Als bij bouw of transformatie al sprake is van een hoge geluidsbelasting, dan komen deze woningen niet in aanmerking voor maatregelen. De afweging wordt gemaakt bij de vergunningverlening of de wijziging van het Omgevingsplan.

Voor de in paragraaf 5.2 genoemde adressen met een geluidbelasting boven de plandrempel van 65 dB worden geen maatregelen voorgesteld. Bij de meeste adressen is overigens bij de bouw al rekening gehouden met een verhoogde geluidbelasting zodat daar geen sprake is van een onaanvaardbare geluidssituatie, bijvoorbeeld door het verlenen van een besluit hogere grenswaarden. Deze woningen vallen ook niet onder de wettelijke saneringswoningen voor gemeenten.

6.2 Werk met werk

Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen wordt onderzoek gedaan naar de voor die ontwikkeling noodzakelijke geluidmaatregelen. Hierbij betrekken we de mogelijkheden om, binnen het budget van de ontwikkeling, eventuele geluidmaatregelen eveneens ten goede te laten komen aan bestaande woningen.

Bij reconstructie of groot onderhoud van een weg beoordelen we of het mogelijk is binnen het werk budgetneutraal geluidmaatregelen te treffen. In de meeste gevallen zal het vanwege de aanzienlijke meerkosten niet mogelijk zijn om stil asfalt toe te passen. De ontwikkeling van nieuwe typen stil asfalt gaat echter snel. Mocht op termijn een type asfalt beschikbaar komen dat duurzaam is en een significante geluidreductie oplevert dan wordt bij groot onderhoud de afweging gemaakt of toepassing van stil asfalt haalbaar is.

6.3 Wettelijke saneringswoningen

In hoofdstuk 5.3 is beschreven hoeveel woningen in de gemeente Houten vielen onder de saneringsregels uit de Wet geluidhinder. Onder de nieuwe regels die gelden onder de Omgevingswet kent Houten als bevoegd gezag geen verplichte saneringswoningen meer. Daarnaast had de gemeente Houten reeds voor alle saneringswoningen al een passende oplossing gevonden óf de

woningen vallen per ingang van de Omgevingswet onder het gezag van de provincie. ProRail is hard aan het werk om de saneringswoningen voor het railverkeer te saneren, in ieder geval voor 2030.

6.4 Overige ontwikkelingen

Een ontwikkeling die invloed heeft op het aantal woningen met een verhoogde geluidbelasting is de transitie van kantoren naar een woonbestemming. De gemeente stimuleert en faciliteert externe partijen met ideeën om leegstaande kantoorpanden een andere functie te geven. Een deel van de leegstaande kantoorpanden is geschikt voor omzetting naar een woonfunctie. Dit betreft vaker wel als niet kantoren op een locatie nabij centrumvoorzieningen of gelegen langs een wijkontsluitingsweg.

Vanwege deze 'gunstige' ligging zal de geluidbelasting op de nieuw te realiseren woningen in de meeste gevallen vrij hoog zijn, ook tot boven de plandrempel. Bovendien is er bij de bouw van deze panden, vanwege de voormalige kantoorbestemming, minder aandacht geweest voor de noodzakelijke geluidwering van de gevels. De uitwendige scheidingsconstructie van verblijfsruimten of een niet-geluidgevoelige gevel moet bij transformatie voldoen aan een bepaald eisenniveau voor geluidwering (artikel 5.23 Bbl) nu de Omgevingswet in werking is getreden. Ons beleid is erop gericht om in een vroeg stadium met de ontwikkelende partij afspraken te maken over de eventuele maatregelen die nodig zijn om een voor de woonfunctie aanvaardbaar binnenniveau te garanderen. Hier ligt in de komende periode van het actieplan dan ook de focus op.

Overdrachtsmaatregelen

Voor zowel de bronmaatregelen als de overdrachtsmaatregelen is een saneringsplan opgesteld door ProRail: het saneringsplan Utrecht en omstreken (fase 1). Het saneringsplan is in 2023 vastgesteld. Voor het uitvoeren van de maatregelen (waaronder het aanbrengen van geluidsschermen in Schalkwijk) heeft ProRail 7 jaar de tijd na vaststelling van het saneringsplan. Het is daarmee niet gezegd dat deze maatregelen in de periode van dit actieplan uitgevoerd zullen worden.

Houten-Oost

Houten heeft het voornemen om een gebiedsontwikkeling plaats te laten vinden aan oostzijde van Houten. Op het moment van schrijven van het Actieplan is hier nog geen zekerheid over. Wel bestaat de ambitie om hier te ontwikkelen. Als hier ontwikkeld gaat worden, zal dat serieuze gevolgen gaan hebben voor de geluidsbelasting op bestaande woningen, voornamelijk gelegen langs de Rondweg en de Koppeling. Omdat er nog geen concrete schetsen bestaan en er nog geen keuze is gemaakt voor de vorm van deze ontwikkeling, is er ook nog geen prognose mogelijk van de toename van het verkeer en de bijkomende verhoging van de geluidsbelasting. Het voornemen bestaat om bij de ontwikkeling geluidsmaatregelen op te nemen als een bovenwijkse voorziening, zodat er geld apart gezet wordt om maatregelen te treffen. Hoe dit exact vorm moet krijgen, is nog niet geheel duidelijk. De planvorming voor Houten-Oost is bij het schrijven van dit actieplan nog onvoldoende gevorderd om een realistische inschatting van de problematiek te kunnen vormen.

Naast de ontwikkeling in Houten-Oost is de gemeente Houten ook bezig met gebiedsvisies voor het centrum, de Koppeling en de Molenzoom. Hierdoor zullen enkele lege plots ontwikkeld worden en er zal sprake zijn van transformatie van kantoorgebouwen naar woningen. Dit zal eveneens zorgen voor meer druk op de wegen in Houten. Er zal goed gemonitord moeten worden wat de gevolgen zijn van deze transformaties op de geluidsbelasting van bestaande woningen, zowel langs de Rondweg als langs de Koppeling. De komende jaren is het belangrijk dat de gemeente monitort wat de gebiedsontwikkelingen voor invloed hebben op de geluidssituatie van huidige woning.

Daarnaast wordt onder de Omgevingswet de BGE (basis geluidemissie) van kracht. Dit houdt in dat er bij een verhoging van meer dan 1,5 dB aan geluid er maatregelen overwogen moeten worden. De mogelijke ontwikkeling van Houten-Oost wordt ook via die weg gemonitord. De ontwikkelingen in Houten moeten geen onevenredige invloed hebben op bestaande woningen in Houten. Langs de Rondweg en de Koppeling zijn er reeds locaties bekend waar de geluidssituatie aandacht verdient; deze locaties hebben extra aandacht in deze monitoring.

Groot onderhoud Houtense wegen

De komende jaren (tot en met 2028) staat er groot onderhoud van wegen in Houten gepland. De wegen die van voornamelijk belang zijn voor de geluidbelasting zijn de Koppeling en de Rondweg. De komende jaren zullen er delen van de Rondweg, evenals inprickers naar de wijken, aangepakt worden. Een deel van de inprickers is in 2023 reeds onderhouden. Ook op de Koppeling is in 2023 reeds een deel van het asfalt vernieuwd. Degradatie van asfalt zorgt voor een verhoogde geluidsproductie. Het vernieuwen van asfalt zal daardoor altijd zorgen voor een verbetering van de geluidssituatie. Daarnaast wordt op plaatsen waar de wegen vernieuwd worden ook aandacht besteed aan stillere asfaltsoorten.

Ontwerp
Versie 2.0
20 maart 2024

Gemeente Houten
Team Ruimtelijke Ontwikkeling
Actieplan Geluid Houten 2024 – 2028

Bijlage 1 Geluidcontouren wegverkeer 2022

Ontwerp
Versie 2.0
20 maart 2024
Bijlage 2 Geluidcontouren railverkeer 2022

Gemeente Houten
Team Ruimtelijke Ontwikkeling
Actieplan Geluid Houten 2024 – 2028

Ontwerp
Versie 2.0
20 maart 2024
Bijlage 3 Technische bijlage

Gemeente Houten
Team Ruimtelijke Ontwikkeling
Actieplan Geluid Houten 2024 – 2028

