

Memo

memonummer	210810-0472187-RP-01-REVISIE 02		
datum	10 augustus 2021		
aan	Gemeenteraad van Tilburg	-	
	Peter Joosten	Fundament Real Estate	
van	Raphael Pellegrom	Antea Group	
kopie	-		
project	Tilburg Reeshofweide RvS onderzoek piekgeluiden		
projectnr.	0472187.100		
betreft	Akoestisch advies tussenuitspraak RvS bestemmingsplan Reeshofweide te Tilburg		

Op 23 juni 2021 deed de Raad van State een tussenuitspraak (ECLI:NL:RVS:2021:1339) inzake het ingestelde beroep op een besluit van de Gemeente Tilburg waarmee zij het bestemmingsplan "Reeshofweide 2018" vaststelden. De betogen slaagden niet, met uitzondering van één. En die had betrekking op de dagelijkse frequentie van de geprognosticeerde maximale geluidniveaus. De gemeenteraad van Tilburg heeft twintig weken de tijd gekregen om aanvullend te motiveren dat er naar hun oordeel sprake zal zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Fundament Real Estate vroeg Antea Group om onafhankelijk akoestisch advies in deze kwestie.

De essentie van de tussenuitspraak

De essentie van de tussenuitspraak is met de volgende citaten te vatten:

1. "13 ...stelt Barge Terminal dat tot 300 keer per etmaal als gevolg van de verlading in de containerterminal vanuit de inrichting voor de nieuwe bewoners (goed) herkenbare piekgeluiden kunnen worden gehoord, waaronder 70 keer in de avondperiode.", en
2. "13.1 ...Op basis van de wenselijke bedrijfssituatie waarbij beide kranen dagelijks 150 containers van schip naar stack en vice versa verplaatsen, zullen de bedoelde pieken 300 maal per dag kunnen optreden (230 maal in de dagperiode en 70 maal in de avondperiode). Mede daardoor en vanwege de herkenbaarheid van deze specifieke geluiden bestaat er een reële kans op hinder. Ondanks dat er voldaan wordt aan de grenswaarden worden de specifieke geluiden als hinderlijk ervaren.", en
3. "13.2 ...Uit oogpunt van een goede ruimtelijke ordening had de raad dienen te beoordelen of met de piekgeluiden ten gevolge van de bedrijfswerkzaamheden van Barge Terminal, gelet op de zeer hoge dagelijkse frequentie hiervan, bij de voorziene woningen sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat, ook al blijven deze piekgeluiden ieder afzonderlijk binnen de grenswaarden voor maximale geluidniveaus in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Nu de raad dit niet heeft gedaan, is het besluit in zoverre onzorgvuldig genomen. Het betoog slaagt.", en
4. "16 ...De Afdeling ziet in het belang van een spoedige beëindiging van het geschil aanleiding de raad op de voet van artikel 8:51d van de Awb op te dragen het geconstateerde gebrek te herstellen. Daartoe dient de raad met inachtneming van wat in 13.2. is overwogen alsnog te beoordelen of bij de voorziene woningen, gelet op de frequentie van de piekgeluiden vanwege de activiteiten van Barge Terminal, zowel overdag als in de avonden, sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat, en zo nodig een ander besluit te nemen."

Het is aan de raad om binnen 20 weken te oordelen dat er sprake zal zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat, ondanks die zeer hoge dagelijkse frequentie, en ondanks dat deze piekgeluiden ieder afzonderlijk binnen de grenswaarden voor maximale geluidniveaus in het Activiteitenbesluit milieubeheer vallen. Een uitdaging daarbij is dat er voor zover bekend is geen beoordelingskader/vakliteratuur is waarin een handvat wordt gegeven om de hinderlijkheid van een hoge dagelijkse frequentie mee te wegen in de besluitvorming. De raad kan dus helaas niet terugvallen op een in de tijd beproefd beoordelingskader. Opdat de raad toch tot een oordeel komen kan hebben wij in deze memo een redeneerlijn uiteengezet, aangevuld met enkele kwalitatieve beschouwingen.

Classificatie (equivalente) geluidbelasting patiowoningen

Zoals verwoord in productie [1] oordeelde de gemeenteraad van Tilburg dat de (equivalente) geluidbelasting van de nieuwe patiowoningen te classificeren valt als een 'redelijk woon- en leefklimaat', en dat zij deze geluidbelasting aanvaardbaar acht in het kader van een goede ruimtelijke ordening. Het oordeel 'redelijk woon- en leefklimaat' baseerde zij op de milieukwaliteitsmaat ('methode Miedema'). Deze methode gaat uit van (equivalente) geluidbelastingen met een bandbreedte van 5 dB en een classificering van 'goed' tot 'zeer slecht':

L_{CUM} [dB]	Classificering milieukwaliteit
<50	Goed
50-55	Redelijk
55-60	Matig
60-65	Tamelijk slecht
65-70	Slecht
>70	Zeer slecht

De maatgevende gecumuleerde geluidbelasting L_{CUM} [dB] van de nieuwe patiowoningen bedraagt 52 dB [1] en is daarom niet als 'goed' te classificeren, maar ook niet als 'zeer slecht'. De passende classificatie is 'redelijk', en geeft daarmee impliciet aan dat enige vorm van geluidhinder niet uit te sluiten valt. Met de milieukwaliteitsmaat wordt verondersteld dat het equivalente geluidsniveau voldoende informatie geeft voor de typering van de classificatie. In haar oordeel woog de raad mee dat deze piekgeluiden ieder afzonderlijk ruimschoots binnen de grenswaarden voor maximale geluidsniveaus in het Activiteitenbesluit milieubeheer vallen.

N.B. Ook al wordt de dagelijkse frequentie van piekgeluiden niet expliciet meegewogen in de toets aan de geluidnorm voor piekgeluiden, indirect wordt de dagelijkse frequentie wel meegewogen bij de toets aan het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau. Bij de bepaling van het equivalente geluidvermoggenniveau van de activiteit in kwestie wordt namelijk ook rekening gehouden met niveaufluctuaties (pieken) gedurende de activiteit. Dat maakt dat bij een toename van het aantal piekgeluiden het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ook toeneemt, waardoor wellicht niet meer aan de norm voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau kan worden voldaan, of waardoor de classificatie van de milieukwaliteit ongunstiger uitpakt. Het voorgaande neemt niet weg dat de Raad van State expliciet heeft geoordeeld dat de raad alsnog dient te beoordelen of bij de voorziene woningen, gelet op de frequentie van de piekgeluiden vanwege de activiteiten van Barge Terminal, zowel overdag als in de avonden, sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat, en zo nodig een ander besluit te nemen.

Geen classificatie methode voor piekgeluiden

Een classificatie van de milieukwaliteit zoals deze er wel is voor equivalente geluidbelastingen is er niet voor geluiden die kortstondig optreden, zogenaamde piekgeluiden. Deze piekgeluiden worden in de regelgeving aangeduid als het "maximaal geluidsniveau" L_{max} [dB(A)]. Voor het L_{max} zijn grenswaarden opgenomen in de regelgeving. De dagelijkse frequentie – waarnaar de Raad van State verwijst – van het L_{max} maakt geen onderdeel uit van de normstelling. Dus of een maximaal geluidsniveau 1 maal of 230 maal optreedt tijdens een beoordelingsperiode is voor de normstelling irrelevant. In theorie kunnen 30 harde geluidpieken evenveel hinder veroorzaken als 300 zachte geluidpieken. Onze wetgever liet in het midden hoe hiermee bij de beoordeling om te gaan. Niettemin is redelijkerwijs te verwachten dat een toename van het aantal piekgeluiden de kans op hinder vergroot. Vandaar ook dat de Raad van State opmerkt dat in het kader van een 'goede ruimtelijke ordening', gelet op de zeer hoge dagelijkse frequentie van de piekgeluiden, de raad had dienen te oordelen dat er desondanks sprake zal zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Analogie met toeslag voor bijzondere geluiden

We kunnen in de wijze waarop bijzondere geluiden worden meegewogen bij de bepaling van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau houvast vinden voor de onderbouwing van het gevraagde oordeel over de piekgeluiden. Bij de bepaling van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau L_{Ar,LT} [dB(A)] dient namelijk een toeslag voor bijzondere geluiden te worden berekend wanneer deze duidelijk worden waargenomen. Het betreft bijzondere geluiden waarvan verondersteld wordt dat deze tot extra geluidhinder leiden. Dit zijn geluiden met een duidelijk tonaal, impulsachtig of muziek karakter. In de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" zijn deze toeslagen aangeduid met K₁ (5 dB), K₂ (5 dB), en K₃ (10 dB). Op het langtijdgemiddelde deelgeluidsniveau L_{Aeqi,LT} [dB(A)] van de betreffende bedrijfstoestand wordt een toeslag berekend zodra het bijzondere geluid duidelijk wordt waargenomen. Per

bedrijfstoestand kan maar één toeslag worden toegepast. Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau – inclusief de berekende toeslagen – wordt vervolgens aan de geluidnorm getoetst. Op deze wijze worden bedrijfstoestanden met hinderlijke geluiden strenger beoordeeld.

Analoog aan deze methode voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau zou men ook op de dagelijkse frequentie van een piekgeluid een toeslag kunnen verdisconteren. De hinderlijkheid zit dan niet zozeer in de aard van het piekgeluid, maar in de hoge dagelijkse frequentie ervan. Bv. een toeslag op het L_{Amax} voor een veronderstelde toename van hinderlijkheid bij een toename van de dagelijkse frequentie. Dat zou kunnen betekenen dat een piekgeluid met een hoge dagelijkse frequentie toch aanvaardbaar is, mits het L_{Amax} aanmerkelijk lager is dan de hierop van toepassing zijnde norm. Hoe hoog een dergelijke toeslag zou moeten zijn kunnen wij u helaas niet vertellen. Elke gekozen waarde zou arbitrair zijn, aangezien er voor zover bekend is nog nooit wetenschappelijk onderzoek naar is verricht.

In productie [2] stelt Cauberg Huygen dat een maximaal geluidsniveau van 61 dB(A) te verwachten valt bij de gevels van de nieuwe patiowoningen wanneer de kraanmachinist een bewuste extreme geluidspiek veroorzaakt (container tegen scheepswand). Volgens deze productie treedt deze geluidspiek niet op in de nachtperiode (23-7 uur). Uit de producties behorende bij het bestemmingsplan blijkt dat de geluidwering van de nieuwe gevels conform artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 ten minste 20 dB te bedragen. Worst-case beredeneerd zal het maatgevende L_{Amax} in gevoelige gebouwen dan ook ten hoogste $61 - 20 = 41$ dB(A) bedragen.

De volgende uiteenzetting geeft weer hoe het L_{Amax} (61 dB(A) op de gevel en 41 dB(A) in de patiowoning) zich verhoudt tot de van toepassing zijnde wettelijke normen:

1. L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen:

- a. In artikel 2.17, lid 1, sub a, van het Activiteitenbesluit milieubeheer is opgenomen dat het L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen niet meer mag bedragen dan 70 dB(A) tussen 7-19 uur (dagperiode) en niet meer dan 65 dB(A) tussen 19-23 uur (avondperiode). Onder sub b is overigens vermeld dat deze norm niet van toepassing op laad- en losactiviteiten tussen 7-19 uur.
→ Het L_{Amax} is in de dagperiode 9 dB lager dan de norm, en in de avondperiode 4 dB lager dan de norm.
- b. Naar verwachting treedt op 1 juli 2022 het Besluit kwaliteit milieubeheer in werking als onderdeel van de Omgevingswet, en wordt dan tegelijkertijd het Activiteitenbesluit milieubeheer ingetrokken. In het Besluit kwaliteit milieubeheer zijn de nieuwe landelijke geluidnormen opgenomen die vanaf dan gaan gelden. In tabel 5.65.1 van het Besluit kwaliteit milieubeheer is geen landelijke geluidnorm meer opgenomen voor het L_{Amax} tussen 7-19 uur, maar wel een standaardwaarde¹ voor het L_{Amax} door activiteiten op een geluidgevoelig gebouw van 65 dB(A) tussen 19-23 uur. Voor het aandrijfgeluid van transportmiddelen wordt de norm versoepeld naar een standaardwaarde van 70 dB(A).
→ Na inwerkingtreding van de Omgevingswet zal L_{Amax} in de avondperiode 4 dB lager dan de norm zijn. Voor de dagperiode geldt tegen die tijd geen landelijke norm meer.

2. L_{Amax} in gevoelige gebouwen:

- a. In artikel 2.17, lid 1, sub a, van het Activiteitenbesluit milieubeheer is opgenomen dat het L_{Amax} in gevoelige gebouwen niet meer mag bedragen dan 55 dB(A) tussen 7-19 uur (dagperiode) en niet meer dan 50 dB(A) tussen 19-23 uur (avondperiode). Onder sub b is vermeld dat deze norm niet van toepassing op laad- en losactiviteiten tussen 7-19 uur.
→ Het L_{Amax} is in de dagperiode 14 dB lager dan de norm, en in de avondperiode 9 dB lager dan de norm.
- b. In tabel 5.65.2 van het Besluit kwaliteit milieubeheer is geen landelijke geluidnorm meer opgenomen voor het L_{Amax} tussen 7-19 uur, maar wel een grenswaarde² voor het L_{Amax} door activiteiten op een geluidgevoelig gebouw van 45 dB(A) tussen 19-23 uur. Voor het aandrijfgeluid van transportmiddelen wordt de norm versoepeld tot een grenswaarde van 55 dB(A).

¹ De term “standaardwaarde” is nieuw en is een ‘voorkeurswaarde’.

² De term “grenswaarde” is nieuw en betreft een waarde die niet overschreden mag worden.

→ Na inwerkingtreding van het Besluit kwaliteit milieubeheer zal het L_{Amax} in de avondperiode 4 dB lager dan de norm zijn. Voor de dagperiode geldt tegen die tijd geen landelijke norm meer.

3. L_{Amax} in buitenruimten:

Op de geluidbelasting van buitenruimten, zoals bv. een tuin, zijn geen landelijke geluidnormen van toepassing. Zoals verwoord in het verweerschrift [1] beschikken alle patiowoningen over minimaal één geluidluwe gevel en een geluidluwe buitenruimte. E.e.a. overeenkomstig het gemeentelijk geluidbeleid. Deze gevel en buitenruimte zijn geluidluw vanwege de afscherming van het eigen pand en/of vanwege een grote(re) afstand tot de geluidbron(nen). Deze afscherming en/of grotere afstand tot de bron maakt ook dat het L_{Amax} op deze gevel en ter plaatse van de bedoelde buitenruimte lager zal zijn. De ervaring is dat de afscherming van het eigen pand in de orde grootte van 15 dB ligt, direct achter het pand gemeten. Dat betekent dat het L_{Amax} van de maatgevende patiowoning daar ten hoogste circa $61 - 15 = 46$ dB(A) bedragen zal. De verwachting is dat deze piekgeluiden aanzienlijk lager zullen zijn dan piekgeluiden van het zogenaamde voorgrondgeluid. Bv. stemgeluiden, welke tijdens een normaal gesprek regelmatig meer dan 70 dB(A) zullen bedragen. Dit neemt niet weg dat het piekgeluid van de Barge Terminal waarneembaar en herkenbaar zal zijn.

In Tabel 1 is een overzicht gegeven van het L_{Amax} en de landelijke geluidnormen.

Tabel 1 Overzicht L_{Amax} en landelijke geluidnormen

Locatie	L_{Amax} [dB(A)] in dag- en avondperiode	Norm Activiteitenbesluit milieubeheer dag/avond [dB(A)]	Norm Besluit kwaliteit milieubeheer (per 1-7-2022) dag/avond [dB(A)]
Op de gevel van de maatgevende patiowoning	61	70/65	-/65
In de maatgevende patiowoning	41	55/50	-/45
Buitenruimte van de maatgevende patiowoning	(circa) 46	n.v.t.	n.v.t.

Samengevat komt het erop neer dat het L_{Amax} aanmerkelijk lager zal zijn (4 tot 14 dB) dan de geldende landelijke normen, waardoor de hoge dagelijkse frequentie niet betekent dat het woon- en leefklimaat onaanvaardbaar is. In lijn met hetgeen hiervoor geschetst is zou de raad kunnen oordelen dat 300 relatief ‘zachte’ geluidpieken een voor hem aanvaardbaar woon- en leefklimaat oplevert.

Enige vorm van hinder vanwege deze piekgeluiden is niet uit te sluiten, al was het maar vanwege het subjectieve karakter van de beleving ervan. Desalniettemin past de classificatie ‘redelijk woon- en leefklimaat’ bij het L_{Amax} van de patiowoningen.

Aanvullende beschouwingen

Wellicht dat de volgende kwalitatieve beschouwingen op deze casus de raad aanvullend kunnen helpen om te komen tot een oordeel:

1. Een maximaal geluidsniveau L_{Amax} van 61 dB(A) leidt naar verwachting niet tot schrikreacties. Alhoewel dat natuurlijk nooit geheel uit te sluiten valt, is een maximaal geluidsniveau van 61 dB(A) dermate laag dat luidere voorgrondgeluiden te verwachten zijn. Bv. piekgeluiden van passerende voertuigen, het sluiten van deuren/portieren, stemgeluiden, spelende kinderen. De ervaring leert dat piekgeluiden als gevolg van deze activiteiten in de orde grootte van 70-80 dB(A) vrij gebruikelijk zijn. De piekgeluiden van de Barge Terminal lijken daarmee hoofdzakelijk naar de achtergrond te verdwijnen.
2. In de aard van de bedrijvigheid zitten veel overeenkomsten tussen een spoorwegemplacement en een barge terminal. In de Circulaire “Beoordelingswijze piekgeluiden voor spoorwegemplacementen” d.d. 19 december 2003 is uitgelegd dat de impact van piekgeluiden op de gezondheid van de bewoners met name

voor de nachtperiode extra aandacht vergt vanwege mogelijke slaapverstoring. Aangezien de piekgeluiden in kwestie niet in de nachtperiode optreden, is slaapverstoring redelijkerwijs niet te verwachten.

Conclusies

De Raad van State heeft geoordeeld dat de raad alsnog dient te beoordelen of bij de voorziene woningen, gelet op de frequentie van de piekgeluiden vanwege de activiteiten van Barge Terminal, zowel overdag als in de avonduren, sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat, en zo nodig een ander besluit te nemen. De dagelijkse frequentie – waarnaar de Raad van State verwijst – van het L_{Amax} maakt geen onderdeel uit van de normstelling. Dus of een maximaal geluidsniveau 1 maal of 230 maal optreedt tijdens een beoordelingsperiode is voor de normstelling irrelevant. In theorie kunnen 30 harde geluidpieken evenveel hinder veroorzaken als 300 zachte geluidpieken. Onze wetgever liet in het midden hoe daarmee bij de beoordeling om te gaan.

In deze memo is uiteengezet waarom analoog aan de beoordeling van de equivalente geluidbelasting aannemelijk is dat de classificatie ‘redelijk woon- en leefklimaat’ ook opgaat voor de piekgeluiden van de Barge Terminal en hun zeer hoge dagelijkse frequentie. Deze classificatie houdt impliciet in dat er enige mate van geluidhinder te verwachten valt. De 300 piekgeluiden per dag leiden er niet toe dat ter plaatse van de nieuwe patiowoningen geen sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Niet is gebleken dat de piekgeluiden leiden tot strijd met een goede ruimtelijke ordening.

Tot slot

Bij het bestuderen van de relevante producties vielen een aantal zaken op welke wij niet hebben meegenomen in onze redeneerlijn. Wij willen u onze bevindingen niet onthouden:

- In productie [2] stelt Cauberg Huygen in de asterisk onder tabel 4.1 dat de extreemste piek van 61 dB(A) zich onder normale omstandigheden niet voordoet. Onder normale omstandigheden is een maximaal geluidsniveau L_{Amax} van 56 dB(A) te verwachten bij de maatgevende nieuwe patiowoning. Dat houdt in dat onder normale omstandigheden de kans op geluidhinder kleiner is dan tot nu toe in deze memo werd verondersteld.
- In dezelfde productie [2] stelt Cauberg Huygen dat de extreemste piek 66 dB(A) bedraagt ter plaatse van reeds bestaande woningen. Een dergelijk hoog maximaal geluidsniveau L_{Amax} is niet alleen hoger dan hetgeen door hen is gemeld op basis van een geluidrapport van productie [3] (ten hoogste 50 dB(A) nabij woningen van derden), maar ook hoger dan de wettelijke norm zoals vastgelegd in het Activiteitenbesluit milieubeheer (zijnde 65 dB(A) in de avondperiode). Dit zou voor de gemeente aanleiding kunnen zijn om dit nader te onderzoeken en eventueel handhavend op te treden.
- Aangezien zij tijdens de behandeling van het door hen ingestelde beroep beduidende hogere maximale geluidsniveaus voorstelden dan zij rapporteerden bij hun melding in het kader van het Activiteitenbesluit milieubeheer [3] kan het niet anders dan dat een van de twee rapportages incorrecte informatie voorspiegelt. In deze memo zijn wij uitgegaan van het door Cauberg Huygen voorgespiegelde worst-case scenario van de extreemste – bewust veroorzaakte – geluidpiek, alhoewel wij vermoeden dat de werkelijke situatie voor de toekomstige bewoners de nieuwe patiowoningen aanmerkelijk beter zal zijn.
- Wellicht is het voor de raad belangrijk om zich te realiseren dat de Barge Terminal zélf enkel gebonden is aan de regels uit het Activiteitenbesluit milieubeheer en de vastgestelde maatwerkvoorschriften. Uit alle producties behorende bij het bestemmingsplan “Reeshofweide 2018” is gebleken dat zij ter plaatse van de nieuwe patiowoningen (ruimschoots) kunnen voldoen aan de van toepassing zijnde geluidnormen. Door de vaststelling van het bestemmingsplan worden zij dan ook niet belemmerd in hun bedrijfsvoering.

Bronvermelding:

[1] Brief van de Gemeente Tilburg d.d. 30 september 2019 met kenmerk GOCRAMA 14904800.

[2] Notitie van Cauberg Huygen d.d. 31 maart 2020 met kenmerk 01318-13961-16.

[3] Rapport van DPA Cauberg-Huygen d.d. 17 mei 2017 met kenmerk 01318-13961-12.