

Akoestisch Onderzoek
Bestemmingswijziging
Zanddreef 43 in Breda

Akoestisch Onderzoek
Bestemmingswijziging
Zanddreef 43 in Breda

Projectnummer : VL.1741.R01

Revisie :

Rapportdatum : 20 september 2017

Auteur : P. Kraaij

Opdrachtgever : De heer en mevrouw van Bavel
Zanddreef 43
4839 AX Breda

Contactpersoon : De heer C.P.A. van Bavel

Kraaij Akoestisch Adviesbureau

Frisodonk 5
4707 VG Roosendaal
T: 0165-544833
M: 06-10078854
E: info@kraaijbv.nl

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	4
2	WETTELIJK KADER.....	5
2.1	ALGEMEEN	5
2.2	WEGVERKEERSLAWAAI.....	5
2.2.1	<i>Nieuwe situaties</i>	<i>6</i>
2.3	REKEN- EN MEETVOORSCHRIFT GELUID 2012.....	6
2.4	RAILVERKEERSLAWAAI.....	7
2.5	CUMULATIE	7
2.6	GEMEENTELIJK GELUIDBELEID	7
3	UITGANGSPUNTEN GELUIDBELASTING	9
3.1	ALGEMEEN	9
3.2	VERKEERSGEGEVENS.....	10
3.3	SPOORGEDEVENS.....	11
3.4	REKENMETHODE.....	12
3.5	MODELLERING	12
4	REKENRESULTATEN EN BEOORDELING GELUIDBELASTING	14
4.1	GELUIDBELASTING VANWEGE DE ZANDDREEF	14
4.2	GELUIDBELASTING VANWEGE DE LEURSEBAAN	15
4.3	GELUIDBELASTING VANWEGE DE SPOORLIJN BRED - ANTWERPEN	16
4.4	CUMULATIE VAN GELUID	17
5	CONCLUSIE EN ADVIES	18
5.1	ALGEMEEN	18
5.2	TOETS AAN DE WET GELUIDHINDER	18
5.2.1	<i>Zanddreef.....</i>	<i>18</i>
5.2.2	<i>Leursebaan</i>	<i>19</i>
5.2.3	<i>Spoorlijn Bred - Roosendaal.....</i>	<i>19</i>
5.3	MAATREGELENONDERZOEK.....	20
5.3.1	<i>Bronmaatregelen.....</i>	<i>20</i>
5.3.2	<i>Overdrachtsmaatregelen.....</i>	<i>20</i>
5.4	GEMEENTELIJK BELEID HOGERE GRENSWAARDEN	20
5.5	ADVIES	20
5.6	TOETS AAN BOUWBESLUIT	21

Bijlagen

Bijlage I :	Modelgegevens
Bijlage II :	Rekenresultaten vanwege de Leursebaan
Bijlage III :	Rekenresultaten vanwege de Zanddreef
Bijlage IV :	Rekenresultaten vanwege de spoorlijn Bred - Roosendaal
Bijlage V:	Gecumuleerde rekenresultaten wegverkeerslawai

Figuren

Figuur 1 :	Overzicht modellering wegverkeerslawai
Figuur 2 :	Overzicht modellering railverkeerslawai
Figuur 3 :	Detailweergave model met inzoom op ligging toetspunten

1 INLEIDING

In opdracht van de heer en mevrouw van Bavel is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek uitgevoerd ter bepaling van de geluidbelasting op de gevels van een bedrijfswoning en een Vlaamse schuur op het perceel aan de Zanddreef 43 in Breda. Op het perceel geldt in de huidige situatie een agrarische bestemming met de mogelijkheid voor een bedrijfswoning. Het voornemen is om de bestemming van de bedrijfswoning om te zetten naar een gewone burgerwoning en wonen in de Vlaamse schuur mogelijk te maken. Hiervoor dient het huidig bestemmingsplan te worden gewijzigd, waarbij zowel de bestemming van de bedrijfswoning als van de Vlaamse schuur omgezet dienen te worden naar een woonbestemming.

Op basis van de Wet geluidhinder moet de geluidbelasting op nieuwe bestemmingen, welke binnen de geluidzone van een weg of spoorweg zijn gelegen, worden bepaald. In onderhavige situatie ligt de onderzoekslocatie binnen de geluidzones van de Zanddreef, de Leursebaan en de spoorlijn Breda-Rosendaal.

Het akoestisch onderzoek maakt onderdeel uit van de bestemmingsplanprocedure en heeft tot doel de geluidbelasting vanwege (spoor)wegverkeerslawaai te bepalen en te toetsen aan de geluidnormen uit de Wet geluidhinder.

Voor onderhavig onderzoek is gebruikt gemaakt van de volgende informatie:

- Digitale ondergrond van het onderzoeksgebied, gedownload via het kadaster/Nationaal Georegister;
- Google Earth/Streetview;
- Actueel Hoogtebestand van Nederland;
- Verkeersgegevens Zanddreef en Leursebaan, geleverd door de gemeente Breda;
- Brongegevens van de spoorlijn Breda-Rosendaal, afkomstig van het Geluidregister en gedownload van de site van Rijkswaterstaat.

De genoemde geluidbelastingen in dit rapport zijn voor wat betreft het aspect wegverkeerslawaai inclusief aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder, tenzij anders is vermeld. Deze aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van deze rapportage wordt ingegaan op het wettelijk kader. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de uitgangspunten voor het onderzoek besproken. In hoofdstuk 4 worden de resultaten en de beoordeling hiervan behandeld. Hoofdstuk 5 bevat de conclusie van het akoestisch onderzoek met daarbij het advies.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

De regels (grenswaarden) met betrekking tot de (maximaal) toelaatbare hoeveelheid geluid afkomstig van een industrieterrein, weg of spoorweg, zijn opgenomen in de Wet geluidhinder (Wgh). Voor wegverkeerslawaaï is hoofdstuk VI van de Wgh van toepassing en voor spoorweglawaaï is hoofdstuk VII van de Wgh van toepassing.

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen een conform deze wet geldende geluidszone. De grenswaarden (voorkeursgrenswaarde en ten hoogste toelaatbare waarde) uit de Wet geluidhinder zijn van toepassing op de geluidsbelasting op de gevel van woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen en terreinen (o.a. woonwagendstandplaatsen, ligplaatsen in het water, scholen, kinderdagverblijven, ziekenhuizen, verpleeghuizen en andere gezondheidszorggebouwen).

In artikel 1 en artikel 1b lid 4 van de Wet geluidhinder is de volgende definitie opgenomen voor het begrip gevel: *de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak*. In afwijking van artikel 1 wordt onder een gevel in de zin van deze wet en de daarop berustende bepalingen niet verstaan:

- a. een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in de NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A), alsmede
- b. een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

Daarnaast gelden voor de verschillende geluidgevoelige ruimten in de verschillende geluidgevoelige bestemmingen, afhankelijk van het gebruik van de ruimte, afwijkende normen met betrekking tot de toelaatbare geluidbelasting binnen deze ruimten.

2.2 Wegverkeerslawaaï

De regels en normen die gelden voor wegverkeerslawaaï zijn opgenomen in hoofdstuk VI "Zones langs wegen" van de Wet geluidhinder. De regels en normen uit de Wet geluidhinder (Wgh) gelden binnen de wettelijk vastgestelde zone van een weg. De breedte van de zone van een weg is geregeld in afdeling 1 "Omvang geluidzones" van genoemd hoofdstuk.

Op grond van artikel 74 van de Wet geluidhinder heeft elke weg een geluidzone, met uitzondering van de volgende wegen:

1. wegen gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied;
2. wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

De breedte van een zone is, op grond van artikel 74 van de Wet geluidhinder, afhankelijk van de ligging in stedelijk¹ of buitenstedelijk² gebied en van het aantal rijstroken.

De afstanden, genoemd in artikel 74, eerste lid, worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.

¹ Onder stedelijk gebied wordt verstaan, het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor toepassing van hoofdstuk VI ("Wegen") van de Wet geluidhinder, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

² Onder buitenstedelijk gebied wordt verstaan, het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van hoofdstuk VI ("Wegen") van de Wet geluidhinder, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

In onderstaande tabel staan de zones langs wegen weergegeven.

Tabel 2.1: Zonebreedtes wegen

Aantal rijstroken	Zone in stedelijk gebied	Zone in buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 meter	250 meter
3 of 4 rijstroken	350 meter	400 meter
5 of meer rijstroken	350 meter	600 meter

Aan de uiteinden van een weg loopt de zone door over een afstand gelijk aan de breedte van de zone ter hoogte van het einde van de weg. De zone loopt door langs een lijn die is gelegen in het verlengde van de weg. Zij behoudt de breedte die zij had ter hoogte van het einde van de weg.

In de directe omgeving van de onderzoekslocatie liggen de Zanddreef en de Leursebaan. Beide wegen liggen in buitenstedelijk gebied en bestaan grotendeels uit één of twee rijstroken, waardoor de zonebreedte van beide wegen 250 meter bedraagt.

De onderzoekslocatie bevindt zich ruim binnen deze afstanden tot de rand van de genoemde wegen en ligt daarmee binnen hun geluidzones. Er dient dus getoetst te worden aan de Wet geluidhinder.

In de Wet geluidhinder wordt voor wegverkeerslawaaï onderscheid gemaakt in nieuwe situaties, bestaande situaties en reconstructies. De grenswaarden en regels die hierbij gelden zijn opgenomen in de onderstaande afdelingen (artikelen) van hoofdstuk VI “Zones langs wegen” van de Wet geluidhinder:

- afdeling 2 “Maatregelen met betrekking tot nieuwe situaties in zones” (artikel 76 t/m 87i);
- afdeling 3 “Bestaande situaties” (artikel 87j t/m 90);
- afdeling 4 “Reconstructies” (artikel 98 t/m 100b).

Voor onderhavige situatie is de afdeling 2 van toepassing.

2.2.1 Nieuwe situaties

Conform de Wet geluidhinder worden bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan de waarden van de geluidbelasting van de gevel van woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen en van geluidsgevoelige terreinen binnen die zone, in acht genomen.

Op grond van artikel 82 bedraagt de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting vanwege een weg 48 dB.

In afwijking hierop kan op grond van de artikelen 83 tot en met 85 een hogere waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde voor woningen in buitenstedelijk gebied de 53 dB niet te boven mag gaan en voor woningen in stedelijk gebied de 63 dB niet te boven mag gaan.

In onderhavige situatie is de ontwikkellocatie gelegen in buitenstedelijk gebied en geldt voor de geluidbelasting vanwege de wegverkeerslawaaï een ontheffingswaarde van maximaal 53 dB.

2.3 Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012

Met ingang van 20 mei 2014 is het Reken- en meetvoorschrift Geluid gewijzigd. Deze wijziging is tijdelijk van kracht en betreft een verruiming van de aftrek bij wegen met een snelheid van 70 km/ uur en hoger. De wijziging voorkomt tijdelijke extra belemmeringen voor woningbouwplannen.

In onderhavige situatie is de maximale snelheid op de betrokken wegen 60 km/u en is deze verruiming dus niet van toepassing.

De in artikel 3.5 geregelde aftrek voor ‘stille banden’ is eveneens alleen van toepassing voor wegen met een snelheid van 70 km/uur of hoger en is in onderhavig onderzoek dus eveneens niet van toepassing op beide wegen.

2.4 Railverkeerslawaaï

In het Besluit Geluidhinder van 1 juli 2012 is het wettelijk kader van geluidhinder vanwege spoorwegen opgenomen. Op grond van artikel 1.4a is de zonebreedte van de trajecten in Nederland vastgesteld. Deze zonebreedte is afhankelijk van het vastgesteld geluidproductieplafond (hierna gpp). Deze gpp's zijn op 1 juli 2012 door een wetswijziging van de Wet milieubeheer voor hoofdspoorwegen van kracht geworden. Gpp's zijn berekende waarden op referentiepunten en stellen een heldere grens over de toelaatbare hoeveelheid geluid en voorkomen een onbelemmerde groei van het geluid door toenemend verkeer. Deze referentiepunten liggen om de 100 meter op 4 meter boven lokaal maaiveld, op een vaste afstand van 50 meter aan weerszijden van het spoor. De gpp's, brongegevens en relevante besluitinformatie zijn opgenomen in het zogenaamde geluidregister. Dit register is openbaar, elektronisch toegankelijk en te vinden via de website van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

Het plangebied ligt het meest in de buurt van de referentiepunten 32774 t/m 32782 (even). De gpp's van deze referentiepunten bedragen 66,5 tot 67,5 dB. Dit betekent dat de spoorlijn tussen Breda en Roosendaal conform artikel 1.4a van het Besluit Geluidhinder een zonebreedte heeft van 600 meter. Het bouwplan ligt op een afstand van circa 240 meter van de spoorlijn en valt daarmee ruim binnen de geluidzone.

De ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting vanwege een spoorweg mag conform artikel 4.9 van het Besluit Geluidhinder niet meer bedragen dan 55 dB. Onder voorwaarden kan een hogere waarde worden vastgesteld op grond van artikel 4.10 van het Besluit Geluidhinder van ten hoogste 68 dB.

2.5 Cumulatie

Indien er blootstelling plaatsvindt aan meer dan één geluidbron, dient de gecumuleerde geluidbelasting te worden berekend conform bijlage I, hoofdstuk 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. De methode berekent de gecumuleerde geluidbelasting, rekening houdende met verschillen in dosis-effectrelaties van de verschillende geluidbronnen en geeft inzicht in het woon- en leefklimaat.

De geluidbelasting van verschillende geluidbronnen wordt alleen gecumuleerd als er sprake is van een relevante blootstelling door meerdere geluidbronnen. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die onderscheiden bronnen wordt overschreden.

Hierbij wordt bij de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï geen aftrek ingevolge artikel 110g van de Wgh toegepast.

2.6 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Breda heeft in 2007 een ontheffingsbeleid Wet geluidhinder vastgesteld. Hierin staat vermeld onder welke voorwaarden hogere waarden vastgesteld mogen worden. Doel van deze beleidsregels is het leveren van een bijdrage aan een goed akoestisch klimaat in de gemeente Breda en geluidhinder door verkeer, industrie en spoor zoveel mogelijk voorkomen. Desondanks is geluid in het stedelijk gebied en langs infrastructuur onvermijdelijk. Een juiste afweging is dan ook op zijn plaats. Daarom dient bij het vaststellen van een hogere waarde, naast de eisen uit de Wgh, ook aan het gemeentelijk beleid te worden voldaan.

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, dient, in overeenstemming met de Wet geluidhinder, eerst onderzocht te worden of er maatregelen te treffen zijn om de voorkeursgrenswaarde te halen. In een vijftal gevallen kan een beroep gedaan worden op een ontheffing voor het treffen van maatregelen, de wettelijke ontheffingscriteria (ofwel hoofdcriteria). De hoofdcriteria bestaan uit stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke en/of financiële overwegingen. Wanneer aangetoond wordt dat de te treffen bron- en/of overdrachtsmaatregelen aan minimaal één van deze hoofdcriteria voldoen, kan ontheffing aan de orde zijn.

Vervolgens moet aannemelijk gemaakt worden dat de beoogde nieuwbouw (of bestemmingswijziging) op de betreffende locatie gewenst is. Hiervoor moet worden aangetoond dat aan tenminste één van de vastgestelde subcriteria wordt voldaan. Deze subcriteria zijn verschillend per lawaaisoort.

Voor wegverkeers- en spoorweglawaai, wanneer sprake is van nieuwe woningen of wijzigende bestemming, gelden de volgende subcriteria:

- Doelmatige afscherming
- Grond- en/of bedrijfsgebondenheid
- Opvullen open plaats
- Vervanging bestaande bebouwing
- Situering in de omgeving van een halte of station (alleen spoorweglawaai)

Het college van B&W stelt als voorwaarde bij ontheffingsverlening dat in de volgende gevallen er bij het geluidgevoelige object minimaal één geluidluwe gevel aanwezig moet zijn:

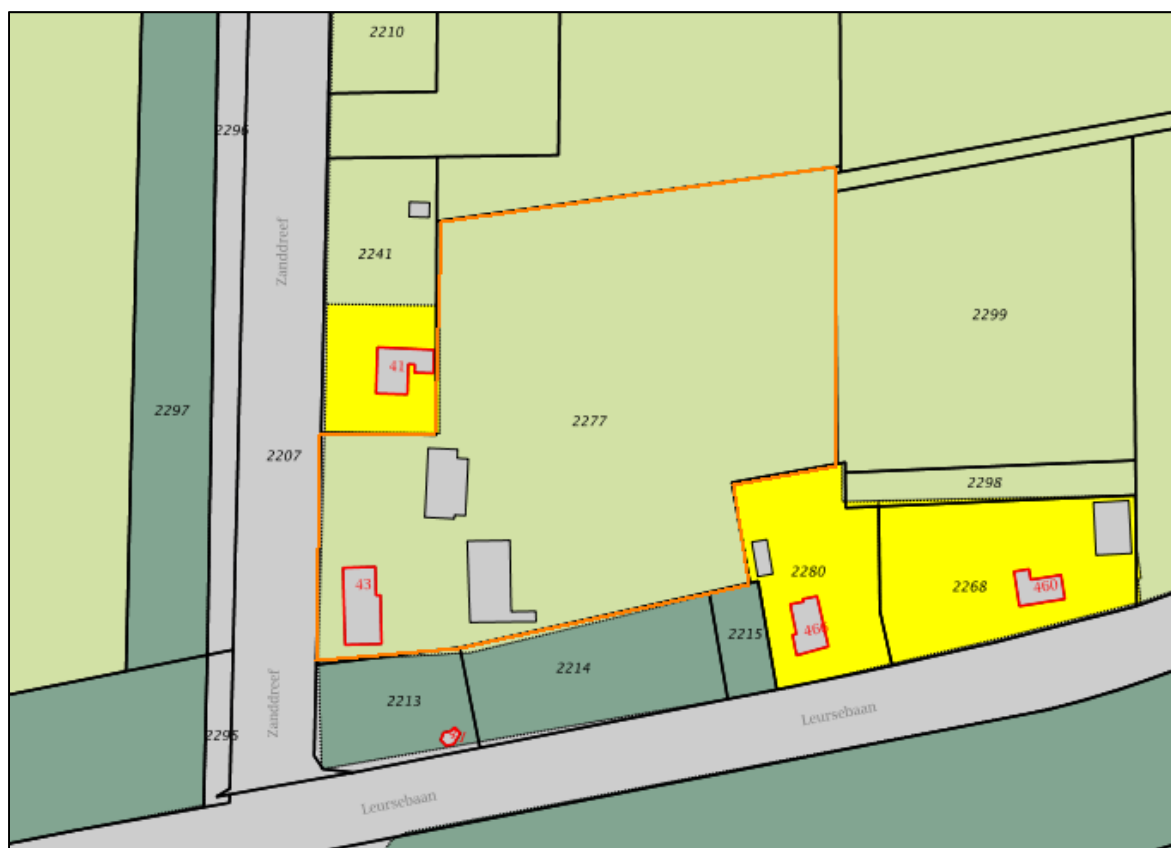
- Wanneer de voorkeursgrenswaarde met meer dan 5 dB wordt overschreden
- Er als maatregel een dove gevel wordt gecreëerd
- Een combinatie van beiden

3 UITGANGSPUNTEN GELUIDBELASTING

3.1 Algemeen

Het onderzoek richt zich op een agrarisch perceel aan de Zanddreef 43 in Breda met daarop een bedrijfswoning en bijgebouwen. Door middel van een bestemmings(plan)wijziging wordt de bedrijfswoning omgezet naar een reguliere burgerwoning en krijgt de Vlaamse schuur (Rijksmonument) tevens een woonbestemming. Het perceel staat kadastraal bekend bij de gemeente Breda onder nummer 2277. De (bedrijfs)woning op het perceel ligt het meest nabij de weg (Zanddreef). De Vlaamse schuur bevindt zich op het perceel ten noordoosten van de woning.

In onderstaande figuur zijn de kadastrale situatie en de huidige bestemming van de onderzoekslocatie in beeld gebracht met de ligging van de gebouwen op het perceel.



Figuur 3.1: Kadastrale situatie en bestemming onderzoekslocatie en directe omgeving (bron: kadastrale kaart en ruimtelijke plannen PDOK).

De onderzoekslocatie ligt in het buitengebied tussen Etten-Leur en Breda en aan de noordzijde van het bosgebied 'Liesbos'. De spoorlijn tussen Breda en Roosendaal ligt ten noorden van de onderzoekslocatie op ruim 200 meter afstand. De onderzoekslocatie ligt oostelijk van de Zanddreef, nabij de T-splitsing aan het uiteinde van de weg. Op deze kruising sluit de Zanddreef aan op de Leursebaan. De Zanddreef is een verbindingsweg in het buitengebied en ligt in noord-zuid richting tussen de Strijpenseweg en de Leursebaan. Aan het zuidelijkste deel, tussen de spoorlijn en de Leursebaan bevindt zich alleen aan de oostzijde van de weg enkele bebouwing. Aan de westzijde van de Zanddreef bevindt zich alleen agrarische bebouwing, net als het overgrote deel van het overig plangebied.

De Leursebaan loopt noordelijk langs de rand van het Liesbos en ligt zuidelijk van de onderzoekslocatie op een afstand van circa 50 meter. Deze weg is een gebiedsontsluitingsweg tussen Etten-Leur en Breda met aan beide zijden van de weg, verspreid liggend, enkele bebouwing. De (bedrijfs)woning ligt met de voorgevel naar het westen (Zanddreef) gericht. De Vlaamse schuur is met de voorgevel naar het zuiden (Leursebaan) gericht.

In onderstaande figuur is het onderzoeksgebied weergegeven, met daarin (globaal) aangegeven de ligging van de onderzoekslocatie.



Figuur 3.2: Weergave onderzoeksgebied en globale ligging onderzoekslocatie (bron: luchtfoto PDOK)

De om te zetten (geluidgevoelige) bestemmingen op de onderzoekslocatie zijn in onderstaande figuur (3.3) in beeld gebracht. De weergave geeft zicht op de bebouwing vanaf de Zanddreef in zuidoostelijke richting.



Figuur 3.3: Weergave (geluidgevoelige) bebouwing op de onderzoekslocatie (bron: Streetview Google earth).

3.2 Verkeersgegevens

Voor de berekening van de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai is het noodzakelijk de samenstelling van het verkeer (lichte-, middelzware- en zware motorvoertuigen) en de verdeling van het verkeer over de dag- (07.00 - 19.00 uur), de avond- (19.00-23.00 uur) en de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur) te kennen.

In het rekenmodel dient uitgegaan te worden van verkeerscijfers voor het prognosejaar 2028, 10 jaar na realisatie van de nieuwbouw.

De Zanddreef en de Leursebaan worden beheerd door de gemeente Breda. Door hen is ook de verkeersdata aangeleverd, gebaseerd op een verkeerstelling in 2015 voor de Zanddreef en in 2017 voor de Leursebaan.

Door de gemeente is een weekdaggemiddelde etmaalintensiteit voor het basisjaar 2018 en voor het prognosejaar 2028 geleverd, waarbij is uitgegaan van 1,5% autonome groei per jaar, vanaf het teljaar.

De verkregen verkeersdata is ongewijzigd overgenomen in het rekenmodel en in onderstaande tabellen weergegeven.

Tabel 3.1 Verkeersgegevens

Weg:		Zanddreef	
Etmaalintensiteit 2018	2.700 motorvoertuigen		
Etmaalintensiteit 2028	3.200 motorvoertuigen		
Autonome groei per jaar	1,5 %		
Type wegdekverharding weg	Asfaltverharding (W0- referentiewegdek in rekenmodel)		
Snelheid	60 km/uur		
Verdeling in percentages per uur	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 – 23 u	Nachtperiode 23 – 07 u
Uurintensiteit	6,9	3,0	0,6
Lichte motorvoertuigen ³	93,3	97,5	94
Middelzware motorvoertuigen ³	3,6	1,6	2,3
Zware motorvoertuigen ³	3,1	0,9	3,8

Tabel 3.2 Verkeersgegevens

Weg:		Leursebaan		
Etmaalintensiteit 2018	8.300 motorvoertuigen			
Etmaalintensiteit 2028	9.600 motorvoertuigen			
Autonome groei per jaar	1,5 %			
Type wegdekverharding weg	Asfaltverharding (W0- referentiewegdek in rekenmodel)			
Snelheid	60 km/uur			
Verdeling in percentages per uur	Dagperiode 07 – 19 u	Avondperiode 19 – 23 u	Nachtperiode 23 – 07 u	
Uurintensiteit	6,9	2,9	0,7	
Lichte motorvoertuigen	94,7	97,6	95,3	
Middelzware motorvoertuigen	4,8	2,2	3,6	
Zware motorvoertuigen	0,4	0,2	0,9	

3.3 Spoorgegevens

De spoorlijn Breda - Roosendaal wordt beheerd door ProRail. Sinds juli 2012 dient voor gegevens van spoorverkeer gebruik gemaakt te worden van het geluidregister voor spoorwegen. Om over deze gegevens te beschikken zijn de relevante bestanden gedownload van de website van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. De gegevens zijn rechtstreeks en ongewijzigd in Geomilieu geïmporteerd.

³ Lichte motorvoertuigen zijn motorvoertuigen op drie of meer wielen, met uitzondering van de in categorie 'middelzwaar' en 'zwaar' bedoelde motorvoertuigen. Middelzware motorvoertuigen zijn gelede en ongelede autobussen, evenals andere motorvoertuigen die ongeleed zijn en voorzien van een enkele achteras waarop vier banden zijn gemonteerd. Zware motorvoertuigen zijn gelede motorvoertuigen, alsmede voertuigen die zijn voorzien van een dubbele achteras, met uitzondering van autobussen.

3.4 Rekenmethode

De in deze rapportage opgenomen geluidbelastingen voor het prognosejaar 2028 zijn berekend volgens standaard-rekenmethode II uit het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" (RMV 2012), als bedoeld in artikel 110 van de Wet geluidhinder.

Bij de berekening van de geluidbelastingen volgens standaard-rekenmethode II is gerekend met één reflectie en een sectorhoek van twee graden.

Bij zowel de (bedrijfs)woning als bij de Vlaamse schuur is gerekend met toetspunten op 1,5 meter hoogte en 4,5 meter hoogte, overeenkomend met stahoogte op de begane grond en de 1^e verdieping.

Zover op Streetview is te zien, is de Vlaamse schuur op verdiepingshoogte geheel voorzien van een rieten dak en is daarbij dus sprake van een dove gevel⁴. Dergelijke gevels hoeven formeel niet meegenomen te worden in de toetsing aan de Wgh. Omdat bij deze woonbestemming mogelijk in de toekomst wel te openen delen in het dak worden gerealiseerd, is zekerheidshalve ook getoetst op een rekenhoogte van 4,5 meter.

3.5 Modellerings

Ten behoeve van de berekeningen zijn twee driedimensionale computersimulatie modellen opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het door DGMR Raadgevende Ingenieurs B.V. ontwikkelde computerprogramma "GEOMILIEU", versie 4.3.

Voor het tot stand komen van het model is gebruik gemaakt van kadastrale kaarten uit het Georegister, informatie uit het Actueel Hoogtebestand van Nederland, informatie van de opdrachtgever en Google-Earth/Streetview.

Alle gebouwen zijn als reflecterende objecten ingevoerd (reflectiefactor = 0,8). De ligging van de gebouwen in het onderzoeksgebied is gemodelleerd aan de hand van een kadastrale kaart. De hoogte van de gebouwen is gebaseerd op informatie uit het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) in combinatie met Google Streetview.

Het model staat default op een zachte, absorberende ondergrond ($B_f=1,0$). Alle wegen, water en verharde terreinen zijn als hard bodemgebied ($B_f=0,0$) gemodelleerd.

De wegen zijn als rijlijnen in het rekenmodel ingevoerd. Hiermee wordt de geluidemissie als gevolg van de voertuigen op de weg berekend. De bronhoogte van de weg is 0,75 meter.

De spoorlijn is als baan in het rekenmodel ingevoerd. Hiermee wordt de geluidemissie als gevolg van de treinen op de spoorweg berekend. De bronhoogte is ongewijzigd overgenomen uit het geluidregister voor spoorwegen.

De hoogteligging van de spoorlijn is gebaseerd op de informatie uit het Geluidregister. Omdat deze hoogteligging ten opzichte van NAP is gemodelleerd, is ook het onderzoeksgebied ten opzichte van NAP gemodelleerd. Het maaiveld van het onderzoeksgebied bevindt zich op +5 meter NAP.

De hoogte van het bodemgebied rondom de spoorbanen is gemodelleerd met behulp van hoogtelijnen en is gebaseerd op informatie uit het geluidregister. Het spoor ligt daarbij, evenals het gebied daaromheen, op circa +5 meter NAP hoogte.

Figuur 1 geeft een overzicht van de modellering van de wegen, bodemgebieden en gebouwen in de directe omgeving weer (wegverkeerslawaa-model). In figuur 2 is een overzicht van de modellering van het railverkeersmodel weergegeven. De bodemgebieden en gebouwen in de directe omgeving zijn overgenomen van het wegverkeersmodel.

⁴ Onder een dove gevel wordt verstaan:

- een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A), alsmede
- een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn of waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

In figuur 3 is ingezoomd op de onderzoekslocatie en is een weergave van de ligging van de toetspunten opgenomen. De ligging van de toetspunten in het rekenmodel is centraal op de gevels ingevoerd.

In bijlage I zijn alle modelgegevens in numerieke vorm opgenomen voor wat betreft wegen, objecten, hoogtelijnen, bodemgebieden en toetspunten. Het model heeft voor wat betreft de spoorgegevens een zodanig grote omvang, dat een uitdraai van de numerieke informatie resulteert in een bijlage van circa 40 pagina's. Vanwege de grote omvang is deze data niet in bijlage I bijgevoegd. Desgewenst is het rekenmodel in digitale vorm opvraagbaar bij de akoestisch adviseur.

4 REKENRESULTATEN EN BEOORDELING GELUIDBELASTING

4.1 Geluidbelasting vanwege de Zanddreef

Een compleet overzicht van de berekende geluidbelastingen op de toekomstige burgerwoning en woning in de Vlaamse schuur, als gevolg van de Zanddreef, is opgenomen in bijlage II. De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en inclusief aftrek van 5 dB, conform artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Geluidbelasting burgerwoning

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de burgerwoning ten hoogste 53 dB bedraagt. Deze geluidbelasting wordt berekend op de 1^e verdiepingshoogte van de voorgevel van de woning (toetspunt 1). Op de begane grond hoogte wordt aan de voorgevel van deze woning een geluidbelasting van 52 dB berekend.

De geluidbelasting op de noordelijke zijgevel bedraagt 48 dB op de begane grond en 49 dB op de 1^e verdiepingshoogte. Op de zuidelijke zijgevel bedraagt de berekende geluidbelasting ten hoogste 47 dB. De achtergevel heeft de laagst berekende geluidbelasting met niet meer dan 35 dB.

Geluidbelasting woning Vlaamse schuur

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de woning in de Vlaamse schuur ten hoogste 48 dB bedraagt. Deze geluidbelasting wordt berekend op de 1^e verdiepingshoogte van de westgevel van de schuurwoning (toetspunt 5). Op de begane grond hoogte wordt aan deze gevelzijde een geluidbelasting van 46 dB berekend.

De geluidbelasting op de overige gevels van de schuurwoning bedraagt ten hoogste 42 dB op de begane grond en 44 dB op de 1^e verdiepingshoogte.

In onderstaande figuur zijn de berekende geluidbelastingen per toetspunt weergegeven, inclusief 5 dB aftrek.



Figuur 4.1: Rekenresultaten vanwege de Zanddreef, inclusief aftrek ingevolge art. 110g Wgh.

Uit de rekenresultaten is op te maken dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB bij de burgerwoning wordt overschreden. De overschrijding vindt alleen plaats bij de voor- en noordelijke zijgevel en bedraagt 1 tot 5 dB. Nader onderzoek naar geluidreducerende maatregelen voor deze woning is daarmee noodzakelijk.

Bij de Vlaamse schuurwoning wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden.

4.2 Geluidbelasting vanwege de Leursebaan

Een compleet overzicht van de berekende geluidbelastingen op de toekomstige burgerwoning en woning in de Vlaamse schuur, als gevolg van de Leursebaan, is opgenomen in bijlage III. De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en inclusief aftrek van 5 dB, conform artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Burgerwoning

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de burgerwoning ten hoogste 52 dB bedraagt. Deze geluidbelasting wordt berekend op de 1^e verdiepingshoogte van de zuidelijke zijgevel van de woning (toetspunt 2). Op de begane grond hoogte wordt aan deze zijgevel een geluidbelasting van 50 dB berekend.

De geluidbelasting op de overige gevels van de burgerwoning bedraagt ten hoogste 47 dB op de begane grond en 48 dB op de 1^e verdiepingshoogte.

Woning Vlaamse schuur

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de woning in de Vlaamse schuur ten hoogste 46 dB bedraagt. Deze geluidbelasting wordt berekend op de 1^e verdiepingshoogte van de zuidelijke voorgevel van de schuurwoning (toetspunt 6). Op de begane grond hoogte wordt aan deze gevelzijde een geluidbelasting van 44 dB berekend.

De geluidbelasting op de overige gevels van de schuurwoning bedraagt ten hoogste 42 dB op de begane grond en 43 dB op de 1^e verdiepingshoogte.

In onderstaande figuur zijn de berekende geluidbelastingen per toetspunt weergegeven, inclusief 5 dB aftrek.



Figuur 4.2: Rekenresultaten vanwege de Leursebaan, inclusief aftrek ingevolge art. 110g Wgh.

Uit de rekenresultaten is op te maken dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB bij de burgerwoning wordt overschreden. De overschrijding vindt alleen plaats bij de zuidelijke zijgevel en bedraagt 2 tot 4 dB. Nader onderzoek naar geluidreducerende maatregelen voor deze woning is daarmee noodzakelijk.

Bij de Vlaamse schuurwoning wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden.

4.3 Geluidbelasting vanwege de spoorlijn Breda - Antwerpen

Een compleet overzicht van de berekende geluidbelastingen op de toekomstige burgerwoning en woning in de Vlaamse schuur, als gevolg van de spoorlijn is opgenomen in bijlage IV. De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} .

Burgerwoning

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de gevels van de burgerwoning als gevolg van de spoorlijn ten hoogste 56 dB bedraagt. Deze geluidbelasting wordt alleen berekend op de noordelijke zijgevel op de verdiepingshoogte. De geluidbelasting op de begane grondhoogte bedraagt ten hoogste 55 dB, eveneens berekend op de noordelijke zijgevel.

De geluidbelasting op de voorgevel bedraagt 54 dB. Op de achtergevel bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 49 dB en op de zuidelijke zijgevel wordt een geluidbelasting van ten hoogste 41 dB berekend.

Woning Vlaamse schuur

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de gevels van de Vlaamse schuur als gevolg van de spoorlijn eveneens ten hoogste 56 dB bedraagt. Deze geluidbelasting wordt wederom alleen berekend op de noordelijke gevel op de verdiepingshoogte. De geluidbelasting op de begane grondhoogte bedraagt ten hoogste 55 dB, eveneens berekend op de noordelijke gevel.

De geluidbelasting op de west- en de oostgevel bedraagt 53 dB. Op de zuidgevel is een geluidbelasting berekend van 44 dB.

In de onderstaande figuur zijn de berekende geluidbelastingen vanwege het spoor per toetspunt weergegeven.



Figuur 4.3: Rekenresultaten vanwege de spoorlijn Breda - Roosendaal.

De geluidbelasting vanwege spoorweglawaai op de beide woningen bedraagt op de begane grond ten hoogste 55 dB en op de verdiepingshoogte ten hoogste 56 dB. Deze geluidbelastingen worden alleen aan de noordelijke gevels berekend. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde van 55 dB bij beide woningen alleen op de verdiepingshoogte aan de noordzijde overschreden. De overschrijding bedraagt 1 dB.

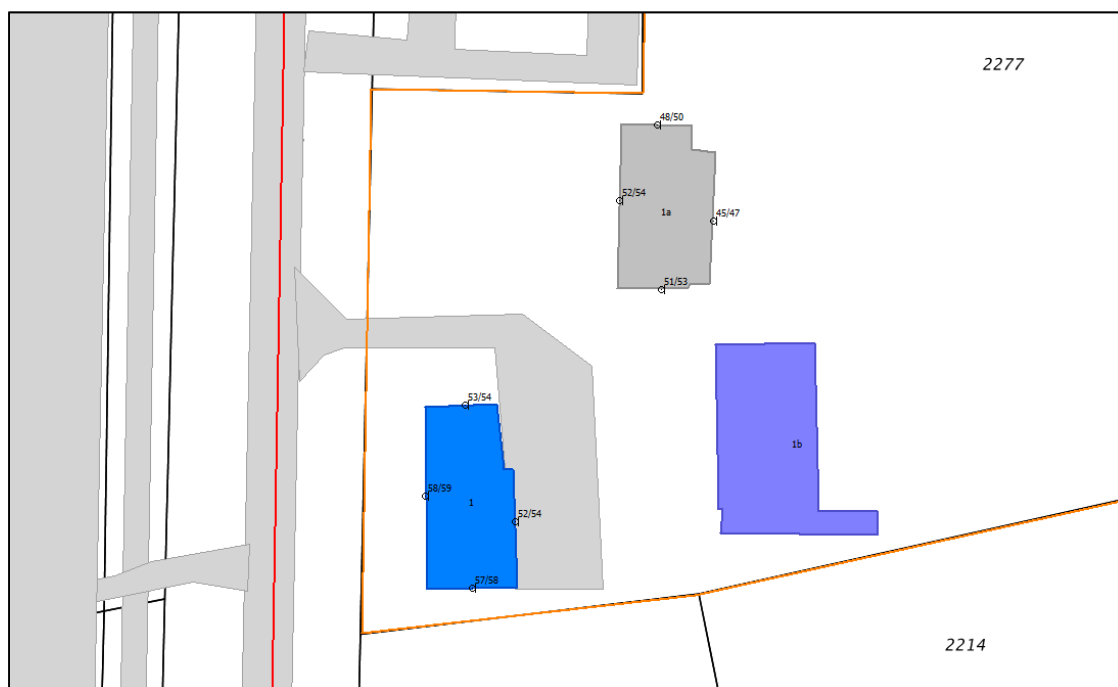
Onderzoek naar verdere maatregelen om de geluidbelasting vanwege de spoorlijn te reduceren is daarmee noodzakelijk.

4.4 Cumulatie van geluid

Aangezien bij de burgerwoning zowel vanwege wegverkeerslawaai (Zanddreef en Leursebaan) als vanwege de spoorlijn Breda-Roosendaal de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, is sprake van relevante blootstelling aan meerdere geluidbronnen en dient een cumulatieberekening vanwege deze geluidbronnen uitgevoerd te worden.

Bij de woning in de Vlaamse schuur is sprake van blootstelling aan één relevante geluidbron (spoorweglawaai) en is zodoende geen noodzaak tot cumulatie volgens de Wgh.

De rekenresultaten van de cumulatieberekening wegverkeerslawaai zijn opgenomen in bijlage V en weergegeven in onderstaande figuur. Hierbij is geen aftrek toegepast conform artikel 110g van de Wgh.



Figuur 4.4: Gecumuleerde rekenresultaten wegverkeerslawaai, zonder aftrek.

In de onderstaande tabel zijn voor de burgerwoning de rekenresultaten vanwege de cumulatie van geluid vanwege alle geluidbronnen (zowel van het wegverkeer als van de spoorweg) opgenomen. Hierbij is geen aftrek voor het wegverkeer volgens artikel 110g van de Wgh toegepast.

Deze cumulatieberekening kan tevens als uitgangspunt dienen voor het berekenen van de noodzakelijke geluidwering van de uitwendige gevelconstructie van de woning voor het waarborgen van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat in de woning. Dit is echter geen verplichting vanuit het Bouwbesluit.

Tabel 4.1 Rekenresultaten cumulatie van geluid bij burgerwoning vanwege weg- en spoorweglawaai

Omschrijving	L_{RL} dB	L^*_{ri} dB	L_{vi} dB	L_{CUM} dB
Begane grond				
Westelijke voorgevel	54	50	58	59
Noordelijke zijgevel	55	51	53	55
Zuidelijke zijgevel	41	38	57	57
Oostelijke achtergevel	48	44	52	53
Verdieping				
Westelijke gevel	54	50	59	60
Noordelijke gevel	56	52	54	56
Zuidelijke gevel	40	37	58	58
Oostelijke gevel	49	45	54	55

5 CONCLUSIE EN ADVIES

5.1 Algemeen

In opdracht van de heer en mevrouw van Bavel is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek uitgevoerd ter bepaling van de geluidbelasting op de gevels van een bedrijfswoning en een Vlaamse schuur op het perceel van Zanddreef 43 in Breda. Op het perceel geldt in de huidige situatie een agrarische bestemming met de mogelijkheid voor een bedrijfswoning.

Het voornemen is om de bestemming van de bedrijfswoning om te zetten naar een gewone burgerwoning en daarnaast wonen in de Vlaamse schuur mogelijk te maken. Hiervoor dient het huidig bestemmingsplan te worden gewijzigd, waarbij zowel de bestemming van de bedrijfswoning als van de Vlaamse schuur omgezet dienen te worden naar een reguliere woonbestemming.

Op basis van de Wet geluidhinder moet de geluidbelasting op nieuwe bestemmingen, welke binnen de geluidzone van een weg of spoorweg zijn gelegen, worden bepaald. In onderhavige situatie ligt de onderzoekslocatie binnen de geluidzones van de Zanddreef, de Leursebaan en de spoorlijn Breda-Roosendaal.

Het akoestisch onderzoek maakt onderdeel uit van de bestemmingsplanprocedure en heeft tot doel de geluidbelasting vanwege spoorweg- en wegverkeerslawaai te bepalen en te toetsen aan de geluidnormen uit de Wet geluidhinder.

5.2 Toets aan de Wet geluidhinder

5.2.1 Zanddreef

Burgerwoning

Vanwege de Zanddreef is bij de burgerwoning een geluidbelasting berekend van ten hoogste 53 dB. Deze geluidbelasting is berekend op de verdiepingshoogte aan de voorgevelzijde. De geluidbelasting op de begane grond van deze voorgevelzijde bedraagt 52 dB.

De geluidbelasting op de zijgevels van de burgerwoning bedraagt ten hoogste 49 dB aan de noordzijde en ten hoogste 47 dB aan de zuidzijde.

Op de oostelijke achtergevel wordt een geluidbelasting van ten hoogste 35 dB berekend.

Geconcludeerd wordt dat hiermee niet overal voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, waarmee onderzoek naar verdere maatregelen om de geluidbelasting te reduceren noodzakelijk is. De overschrijding bedraagt 1 tot 5 dB en vindt plaats aan de voorgevel en noordelijke zijgevel.

De maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor woningen in buitenstedelijk gebied wordt niet overschreden.

Op de zuid- en oostgevel blijft de berekende geluidbelasting onder de voorkeursgrenswaarde, waarmee deze gevels als geluidluw vanwege de Zanddreef kunnen worden aangemerkt.

Woning in Vlaamse schuur

Vanwege de Zanddreef is op de gevels van de Vlaamse schuur een geluidbelasting berekend van ten hoogste 48 dB. Deze geluidbelasting is alleen berekend op de westgevel van de woning op de verdiepingshoogte.

Op de overige gevels van deze woning bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 46 dB.

Uit bovenstaande kan worden geconcludeerd dat overal voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, waarmee onderzoek naar verdere maatregelen om de geluidbelasting te reduceren niet noodzakelijk is.

5.2.2 Leursebaan

Burgerwoning

Vanwege de Leursebaan is bij de burgerwoning een geluidbelasting berekend van ten hoogste 52 dB. Deze geluidbelasting is berekend op de verdiepingshoogte aan de zuidzijde. De geluidbelasting op de begane grond van deze gevelzijde bedraagt 50 dB.

De geluidbelasting op de overige gevels van de burgerwoning bedraagt ten hoogste 48 dB.

Geconcludeerd wordt dat hiermee niet overal voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, waarmee onderzoek naar verdere maatregelen om de geluidbelasting te reduceren noodzakelijk is. De overschrijding bedraagt 2 tot 4 dB en vindt alleen plaats aan de zuidgevel.

De maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor woningen in buitenstedelijk gebied wordt niet overschreden.

Op de west- noord- en oostgevel blijft de berekende geluidbelasting onder de voorkeursgrenswaarde, waarmee deze gevels als geluidluw vanwege de Leursebaan kunnen worden aangemerkt.

Woning in Vlaamse schuur

Vanwege de Leursebaan is op de gevels van de Vlaamse schuur een geluidbelasting berekend van ten hoogste 46 dB. Deze geluidbelasting is alleen berekend op de zuidgevel van de woning op de verdiepingshoogte.

Op de overige gevels van deze woning bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 44 dB.

Uit bovenstaande kan worden geconcludeerd dat overal voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, waarmee onderzoek naar verdere maatregelen om de geluidbelasting te reduceren niet noodzakelijk is.

5.2.3 Spoorlijn Breda - Roosendaal

Burgerwoning

Vanwege de spoorlijn is bij de burgerwoning een geluidbelasting berekend van ten hoogste 56 dB. Deze geluidbelasting is alleen berekend op de verdiepingshoogte aan de noordzijde. De geluidbelasting op de begane grond van deze gevelzijde bedraagt 55 dB. De geluidbelasting op de overige gevels van de burgerwoning bedraagt ten hoogste 54 dB.

Geconcludeerd wordt dat hiermee niet overal voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB, waarmee onderzoek naar verdere maatregelen om de geluidbelasting vanwege de spoorlijn te reduceren noodzakelijk is. De overschrijding bedraagt 1 dB.

De maximale ontheffingswaarde van 68 dB vanwege spoorweglawaai wordt niet overschreden.

Op de west- zuid- en oostgevel blijft de berekende geluidbelasting onder de voorkeursgrenswaarde, waarmee deze gevels als geluidluw vanwege spoorweglawaai kunnen worden aangemerkt.

Woning in Vlaamse schuur

Vanwege de spoorlijn is op de gevels van de Vlaamse schuur een geluidbelasting berekend van ten hoogste 55 dB op de begane grondhoogte. Hiermee wordt overal voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB.

Indien ook op de verdiepingshoogte geluidgevoelige ruimtes aanwezig zijn, of worden gecreëerd, die grenzen aan een uitwendige gevelconstructie met te openen delen, dienen deze gevels eveneens bij de toetsing te worden betrokken en bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 56 dB. Deze geluidbelasting is alleen berekend op de noordgevel van de woning (op de verdiepingshoogte). In dat geval moet worden geconcludeerd dat niet overal voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB vanwege de spoorlijn. De overschrijding bedraagt 1 dB, waarmee onderzoek naar maatregelen om de geluidbelasting te reduceren noodzakelijk is.

5.3 Maatregelenonderzoek

Om de geluidbelasting vanwege de Zanddreef, de Leursebaan en de spoorlijn op de burgerwoning aan de Zanddreef 43 in Breda te reduceren zijn de volgende maatregelen denkbaar:

- bronmaatregelen;
- maatregelen in de overdrachtssfeer;

5.3.1 Bronmaatregelen

Een bronmaatregel is het toepassen van een geluidarm wegdektype, het veranderen van de verkeersafwikkeling of het beperken van de rijsnelheid bij wegverkeerslawaaï of het toepassen van raildempers bij spoorweglawaaï. Bovengenoemde maatregelen, toe te passen voor slechts twee woningen, zijn te duur. Deze maatregelen stuiten daarom op bezwaren van financiële aard.

5.3.2 Overdrachtsmaatregelen

Overdrachtsmaatregelen zijn het plaatsen van een scherm of het zodanig positioneren van de woning dat aan de voorkeursgrenswaarden wordt voldaan.

Aangezien de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde ook op de verdiepingshoogte plaats vindt, is een hoog scherm nabij de bron of de woning noodzakelijk om de geluidbelasting op de gevels te reduceren. Het plaatsen van een dergelijk hoog scherm langs de Zanddreef, Leursebaan, spoorlijn of nabij de woning stuit in het open, landelijk karakter van de onderzoeksomgeving op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard. Daarnaast ligt de woning in de nabijheid van kruisende wegen, waarmee de maatregel ook op bezwaren kan stuiten van verkeerskundige aard vanwege de zichtlijnonderbreking. Dit is met name het geval bij een schermmaatregel parallel aan de Zanddreef.

Onderzoek naar het wijzigen van de positie van de woning is in onderhavige situatie niet relevant, omdat het hierbij alleen een bestemmingswijziging van een bestaande woning betreft.

5.4 Gemeentelijk beleid hogere grenswaarden

Omdat de voorkeursgrenswaarde vanwege wegverkeerslawaaï en spoorweglawaaï wordt overschreden is onderzocht of maatregelen mogelijk zijn. Onderzoek naar bron- en overdrachtsmaatregelen om de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï en spoorweglawaaï te reduceren heeft uitgewezen dat zij stuiten op overwegende bezwaren van financiële, verkeerskundige, stedenbouwkundige of landschappelijke aard. Hiermee wordt voldaan aan de wettelijke ontheffingscriteria voor het aanvragen van een hogere grenswaarde bij de gemeente Breda.

Om een hogere grenswaarde te kunnen vaststellen dient volgens het gemeentelijk geluidbeleid zowel voldaan te worden aan de eisen uit de Wgh (wettelijke criteria) als aan de gemeentelijke beleidsvoorwaarden (subcriteria).

In onderhavige situatie is sprake van een wijziging van een bedrijfswoning in een burgerwoning en van een wijziging van een agrarische bestemming naar een woonbestemming voor wat betreft de Vlaamse schuur. In beide gevallen betreft het dus een wijziging in de bestemming van een gebouw en wordt voldaan aan het criterium behorend bij 'vervanging bestaande bebouwing' uit het gemeentelijk beleid.

5.5 Advies

Met de berekende geluidbelastingen wordt niet overal voldoen aan de voorkeursgrenswaarden. Aanvullend onderzoek heeft uitgewezen dat het toepassen van maatregelen niet relevant is of op overwegende bezwaren stuit. Hiermee wordt aan de wettelijke ontheffingscriteria voor het aanvragen van een hogere waarde voor de woning(en) voldaan. Aangezien de gebouwen alleen een bestemmingswijziging ondergaan, wordt tevens aan één subcriteria uit het gemeentelijk geluidbeleid voldaan, waardoor het aanvragen van een hogere grenswaarde vanwege wegverkeers- en spoorweglawaaï voor de burgerwoning en mogelijk vanwege spoorweglawaaï voor de Vlaamse schuurwoning bij de gemeente Breda mogelijk is.

Om een hogere waarde te kunnen vaststellen mag volgens de Wet geluidhinder de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai niet hoger zijn dan 53 dB voor woningen in buitenstedelijk gebied en 68 dB vanwege spoorweglawaai. Aangezien de hoogst berekende geluidbelasting op de burgerwoning vanwege de Zanddreef 53 dB, vanwege de Leursebaan 52 dB en op beide woningen vanwege de spoorlijn 56 dB bedraagt, wordt aan deze voorwaarden voldaan.

Uit de rekenresultaten kan tevens worden geconcludeerd dat de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde maximaal 5 dB bedraagt, waarmee de aanwezigheid van een geluidluwe gevel en/of een geluidluwe buitenruimte bij de woningen niet noodzakelijk is, maar ter plaatse van de oostelijke gevel bij beide woningen aanwezig is. Daarmee wordt zowel aan de eisen uit de Wet geluidhinder als aan het gemeentelijk beleid voldaan en kan dus een hogere waarde worden aangevraagd.

Samengevat:

- dient voor de burgerwoning een hogere waarde van 53 dB te worden aangevraagd vanwege de Zanddreef;
- dient voor de burgerwoning een hogere waarde van 52 dB te worden aangevraagd vanwege de Leursebaan;
- dient voor de burgerwoning een hogere waarde van 56 dB te worden aangevraagd vanwege de spoorlijn Breda - Roosendaal;
- dient voor de woning in de Vlaamse schuur alleen een hogere waarde van 56 dB te worden aangevraagd vanwege de spoorlijn Breda-Roosendaal, indien zich op de verdiepingshoogte geluidgevoelige ruimtes (gaan) bevinden die grenzen aan een uitwendige gevelconstructie met te openen delen.

5.6 Toets aan Bouwbesluit

Omdat de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden en er geen bron- en overdrachtmaatregelen mogelijk zijn, zullen maatregelen bij de ontvanger toegepast moeten worden om een goed woon- en leefklimaat in de woning te kunnen waarborgen. Dit houdt in dat de geluidwering van de uitwendige gevelconstructie van de woningen dient te worden beoordeeld.

In het Bouwbesluit zijn hiertoe geluideisen opgenomen voor nieuwbouwsituaties en verbouwsituaties. Voor nieuwbouwsituaties gelden de onderstaande geluidnormen. Voor verbouw geldt het van rechtens verkregen niveau, hetgeen inhoudt dat de geluidwering na verbouw moet voldoen aan de eisen die werden gesteld tijdens de bouw van het betreffende pand.

Vlaamse schuur

In onderhavige situatie wordt geadviseerd om voor de Vlaamse schuur de nieuwbouweisen te hanteren om een goed woon- en leefklimaat te garanderen, ook omdat de verbouw tot een woning ingrijpend zal zijn en er in het verleden geen eisen zijn gesteld aan de geluidwering van de schuur.

Voor de woning in de Vlaamse schuur geldt dat, indien een hogere waarde wordt aangevraagd vanwege de spoorlijn, de karakteristieke geluidwering van de schuurwoning tenminste dient te voldoen aan $G_{A,k} = 23$ dB (56 dB – 33 dB) voor een verblijfsgebied. Voor een verblijfsruimte geldt een eis van $G_{A,k} = 21$ dB.

Burgerwoning

De minimumeis voor de karakteristieke geluidwering van woningen is op grond van het Bouwbesluit 20 dB, die gelet op deze situatie ook als 'van rechtens verkregen niveau' kan worden gehanteerd.

In het Bouwbesluit is bepaald dat voor nieuwbouwsituaties de karakteristieke geluidwering van de gevel niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de vastgestelde hogere waarde en 33 dB in een verblijfsgebied. De geluidbelasting op de gevels waar mee gerekend moet worden is exclusief aftrek ingevolge art. 110g van de Wet geluidhinder.

Dit betekent dat in onderhavige situatie, waarbij voor de burgerwoning vooralsnog een hogere waarde dient te worden vastgesteld van 53 dB vanwege de Zanddreef, 52 dB vanwege de Leursebaan en 56 dB vanwege de spoorlijn, de karakteristieke geluidwering van de burgerwoning tenminste dient te voldoen aan $G_{A,k} = 25$ dB (53 dB + 5dB aftrek – 33 dB) voor een verblijfsgebied. Voor een verblijfsruimte geldt een eis van $G_{A,k} = 23$ dB.

Deze geluidweringen worden bij bestaande gebouwen, gebouwd voor het huidige Bouwbesluit, zoals in onderhavige situatie het geval is, niet zondermeer behaald.

Omdat de hoogste gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle geluidsbronnen en -soorten op de burgerwoning 60 dB bedraagt, kan overwogen worden om de geluidwering met 2 dB te verhogen om een goed woon- en leefklimaat in de woning te waarborgen en dus uit te gaan van een karakteristieke geluidwering van de uitwendige gevelconstructie van 27 dB in verblijfsgebieden en in verblijfsruimten van minstens 25 dB.

Of te zijner tijd een berekening naar de karakteristieke geluidwering van de uitwendige gevelconstructie noodzakelijk is, is ter beoordeling aan de vergunningverlenende instantie.

BIJLAGEN

BIJLAGE I

Modelgegevens

Model: model wegverkeerslawaa
 versie van Zanddreef - Breda
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
Leursebaan	Leursebaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	9600,00	6,90	2,90
Zanddreef	Zanddreef	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	3200,00	6,90	3,00

Model: model wegverkeerslawai
versie van Zanddreef - Breda
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
Leursebaan	0,70	94,70	97,60	95,30	4,80	2,20	3,60	0,40	0,20	0,90	627,29	271,72	64,04	31,80	6,12	2,42	2,65	0,56	0,60
Zanddreef	0,60	93,30	97,50	94,00	3,60	1,60	2,30	3,10	0,90	3,80	206,01	93,60	18,05	7,95	1,54	0,44	6,84	0,86	0,73

Model: model wegverkeerslawai
versie van Zanddreef - Breda
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T_1	Toetspunt voorgevel woning	5,12	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_2	Toetspunt zuidelijke zijgevel woning	5,12	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_3	Toetspunt oostelijke achtergevel woning	5,12	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_4	Toetspunt noordelijke zijgevel woning	5,12	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_5	Toetspunt westelijke gevel Vlaamse schuur	5,11	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_6	Toetspunt zuidelijke gevel Vlaamse schuur	5,11	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_7	Toetspunt oostelijke gevel Vlaamse schuur	5,11	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_8	Toetspunt noordelijke gevel Vlaamse schuur	5,11	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Model: model wegverkeerslawaaï
versie van Zanddreef - Breda
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
	wegverharding	0,00
1	erfverharding en -ontsluiting	0,00
2	erfverharding en -ontsluiting	0,00
sloot		0,00
sloot		0,00
erf		0,00
erf		0,00
erf		0,00
erf		0,00
erf		0,00
erf		0,00
erf		0,00
erf		0,00
Leursebaan	Leursebaan	0,00
fietspad	langs Leursebaan	0,00
Zanddreef	Zanddreef	0,00
fietspad	langs Zanddreef	0,00

Model: model wegverkeerslawaaï
versie van Zanddreef - Breda
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	woning Zanddreef 43	7,50	5,12	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	woning Zanddreef 41	7,00	5,11	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	woning Zanddreef 35	6,50	5,10	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	gebouwtje Leursebaan	2,50	5,12	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	woning Leursebaan 466	10,50	5,03	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	woning Leursebaan 460	6,00	4,95	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	woning Leursebaan 450	8,00	4,82	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	woning Leursebaan 385	8,50	5,14	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	woning Leursebaan 387	7,50	5,14	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1a	Vlaamse schuur Zanddreef 43	7,50	5,11	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1b	bijgebouw woning Zanddreef 43	5,50	5,11	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6a	bijgebouw woning Leursebaan 460	5,50	4,94	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7a	bijgebouw woning Leursebaan 450	6,50	4,87	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7b	bijgebouw woning Leursebaan 450	5,00	4,83	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	kassen	4,00	4,74	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	woning Leursebaan 440	8,00	4,71	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	woning Leursebaan 430	5,50	4,53	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	woning Leursebaan 430a	3,50	4,53	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	woning Leursebaan 424	7,00	4,45	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	woning Leursebaan 418	7,00	3,36	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11a	bijgebouw Leursebaan 440	5,50	4,70	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13a	bijgebouw Leursebaan 430a	6,00	4,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model wegverkeerslawai
versie van Zanddreef - Breda
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

ItemID	Naam	Omschr.	H-1	H-n	ISO_H
51	21498		5,13	4,13	--
53	5811		5,11	4,12	--
59	maaiveld		5,11	4,12	--
60	maaiveld		5,11	4,12	--

BIJLAGE II

Rekenresultaten vanwege de Zanddreef

Rapport: Resultatentabel
Model: model wegverkeerslawaaï
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Zanddreef
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_1_A	Toetspunt voorgevel woning	1,50	52
T_1_B	Toetspunt voorgevel woning	4,50	53
T_2_A	Toetspunt zuidelijke zijgevel woning	1,50	46
T_2_B	Toetspunt zuidelijke zijgevel woning	4,50	47
T_3_A	Toetspunt oostelijke achtergevel woning	1,50	34
T_3_B	Toetspunt oostelijke achtergevel woning	4,50	35
T_4_A	Toetspunt noordelijke zijgevel woning	1,50	48
T_4_B	Toetspunt noordelijke zijgevel woning	4,50	49
T_5_A	Toetspunt westelijke gevel Vlaamse schuur	1,50	46
T_5_B	Toetspunt westelijke gevel Vlaamse schuur	4,50	48
T_6_A	Toetspunt zuidelijke gevel Vlaamse schuur	1,50	40
T_6_B	Toetspunt zuidelijke gevel Vlaamse schuur	4,50	42
T_7_A	Toetspunt oostelijke gevel Vlaamse schuur	1,50	14
T_7_B	Toetspunt oostelijke gevel Vlaamse schuur	4,50	15
T_8_A	Toetspunt noordelijke gevel Vlaamse schuur	1,50	42
T_8_B	Toetspunt noordelijke gevel Vlaamse schuur	4,50	44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE III

Rekenresultaten vanwege de Leursebaan

Rapport: Resultatentabel
Model: model wegverkeerslawaaï
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Leursebaan
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_1_A	Toetspunt voorgevel woning	1,50	46
T_1_B	Toetspunt voorgevel woning	4,50	47
T_2_A	Toetspunt zuidelijke zijgevel woning	1,50	50
T_2_B	Toetspunt zuidelijke zijgevel woning	4,50	52
T_3_A	Toetspunt oostelijke achtergevel woning	1,50	47
T_3_B	Toetspunt oostelijke achtergevel woning	4,50	48
T_4_A	Toetspunt noordelijke zijgevel woning	1,50	29
T_4_B	Toetspunt noordelijke zijgevel woning	4,50	31
T_5_A	Toetspunt westelijke gevel Vlaamse schuur	1,50	42
T_5_B	Toetspunt westelijke gevel Vlaamse schuur	4,50	43
T_6_A	Toetspunt zuidelijke gevel Vlaamse schuur	1,50	44
T_6_B	Toetspunt zuidelijke gevel Vlaamse schuur	4,50	46
T_7_A	Toetspunt oostelijke gevel Vlaamse schuur	1,50	40
T_7_B	Toetspunt oostelijke gevel Vlaamse schuur	4,50	42
T_8_A	Toetspunt noordelijke gevel Vlaamse schuur	1,50	35
T_8_B	Toetspunt noordelijke gevel Vlaamse schuur	4,50	35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE IV

Rekenresultaten vanwege de spoorlijn Breda - Roosendaal

Rapport: Resultatentabel
Model: model spoorweglawaaï
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: spoorlijn Breda - Roosendaal
Groepsreductie: Nee

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_1_A	Toetspunt voorgevel woning	1,50	54
T_1_B	Toetspunt voorgevel woning	4,50	54
T_2_A	Toetspunt zuidelijke zijgevel woning	1,50	41
T_2_B	Toetspunt zuidelijke zijgevel woning	4,50	40
T_3_A	Toetspunt oostelijke achtergevel woning	1,50	48
T_3_B	Toetspunt oostelijke achtergevel woning	4,50	49
T_4_A	Toetspunt noordelijke zijgevel woning	1,50	55
T_4_B	Toetspunt noordelijke zijgevel woning	4,50	56
T_5_A	Toetspunt westelijke gevel Vlaamse schuur	1,50	53
T_5_B	Toetspunt westelijke gevel Vlaamse schuur	4,50	53
T_6_A	Toetspunt zuidelijke gevel Vlaamse schuur	1,50	44
T_6_B	Toetspunt zuidelijke gevel Vlaamse schuur	4,50	44
T_7_A	Toetspunt oostelijke gevel Vlaamse schuur	1,50	53
T_7_B	Toetspunt oostelijke gevel Vlaamse schuur	4,50	53
T_8_A	Toetspunt noordelijke gevel Vlaamse schuur	1,50	55
T_8_B	Toetspunt noordelijke gevel Vlaamse schuur	4,50	56

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE V

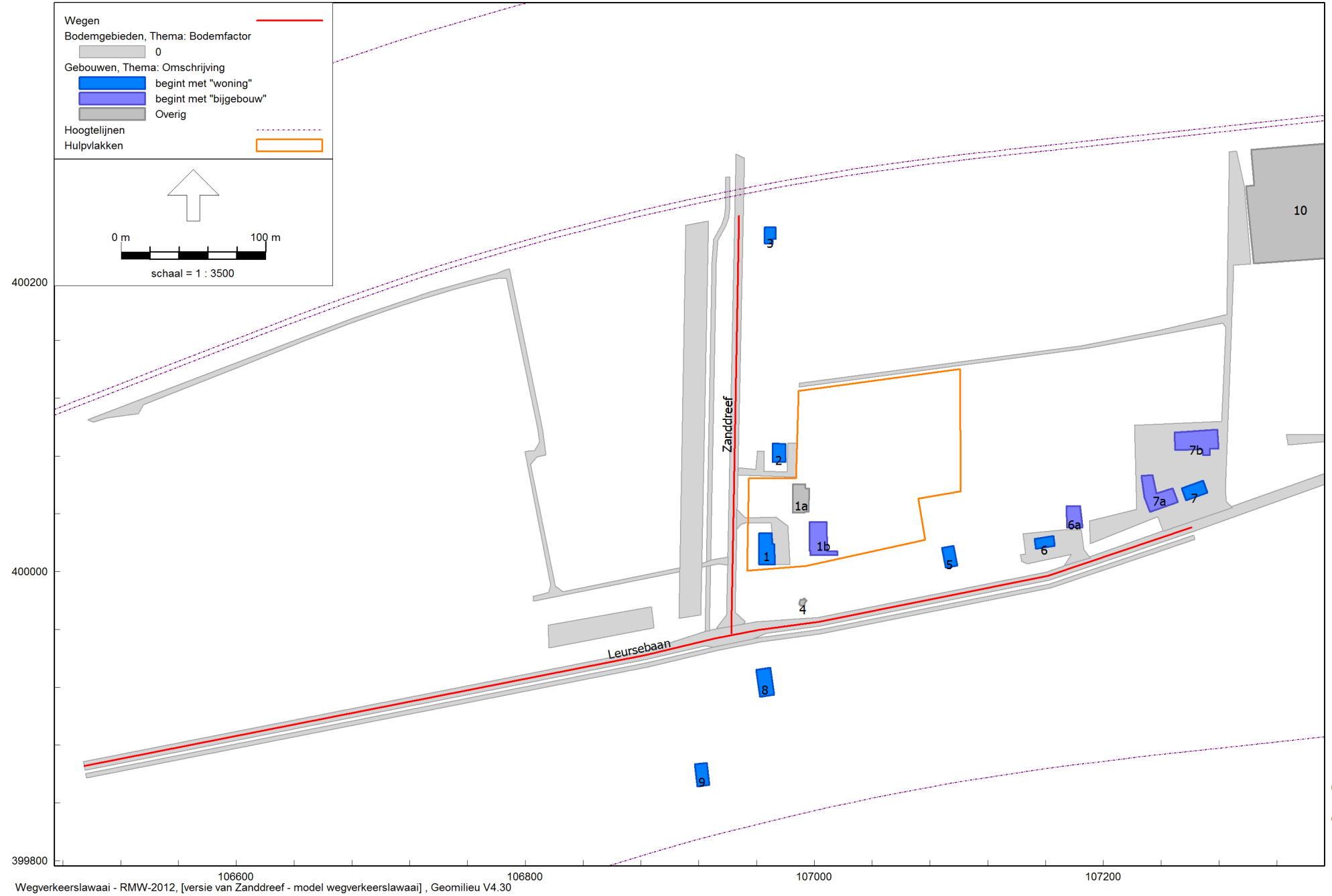
Gecumuleerde rekenresultaten vanwege wegverkeerslawaaï

Rapport: Resultatentabel
Model: model wegverkeerslawaaï
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_1_A	Toetspunt voorgevel woning	1,50	58
T_1_B	Toetspunt voorgevel woning	4,50	59
T_2_A	Toetspunt zuidelijke zijgevel woning	1,50	57
T_2_B	Toetspunt zuidelijke zijgevel woning	4,50	58
T_3_A	Toetspunt oostelijke achtergevel woning	1,50	52
T_3_B	Toetspunt oostelijke achtergevel woning	4,50	54
T_4_A	Toetspunt noordelijke zijgevel woning	1,50	53
T_4_B	Toetspunt noordelijke zijgevel woning	4,50	54
T_5_A	Toetspunt westelijke gevel Vlaamse schuur	1,50	52
T_5_B	Toetspunt westelijke gevel Vlaamse schuur	4,50	54
T_6_A	Toetspunt zuidelijke gevel Vlaamse schuur	1,50	51
T_6_B	Toetspunt zuidelijke gevel Vlaamse schuur	4,50	53
T_7_A	Toetspunt oostelijke gevel Vlaamse schuur	1,50	45
T_7_B	Toetspunt oostelijke gevel Vlaamse schuur	4,50	47
T_8_A	Toetspunt noordelijke gevel Vlaamse schuur	1,50	48
T_8_B	Toetspunt noordelijke gevel Vlaamse schuur	4,50	50

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

FIGUREN



Figuur 1

Wegverkeerslawai - RMW-2012, [versie van Zanddreef - model wegverkeerslawai] , Geomilieu V4.30



Detailweergave model wegverkeerslawaaï met inzoom op toetspunten



Buro Maerlant
Landschap, Ecologie & Ruimtelijke Ordening



BM-RAPPORT 2017

Breda Zanddreef 43

Ecologische quickscan

J. van Suijlekom, 8 november 2017

Inhoud

	Blz
1 Inleiding	3
1.1 Algemeen	3
1.2 Methode / doel	3
1.3 Beschrijving van het plangebied en de ingrepen	3
2 Wet- en regelgeving	4
2.1 Wet natuurbescherming	4
3 Bronnenonderzoek	8
3.1 Data uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)	8
3.2 Gebiedsbescherming	8
4 Resultaten van het veldonderzoek	8
4.1 Algemeen	8
4.2 Beschermde soorten: resultaten en verwachting	8
5 Conclusie	11
Literatuur	12

Impressie van het
plangebied
Foto's: Buro Maerlant
17-10-2017.



1 Inleiding

1.1 Algemeen

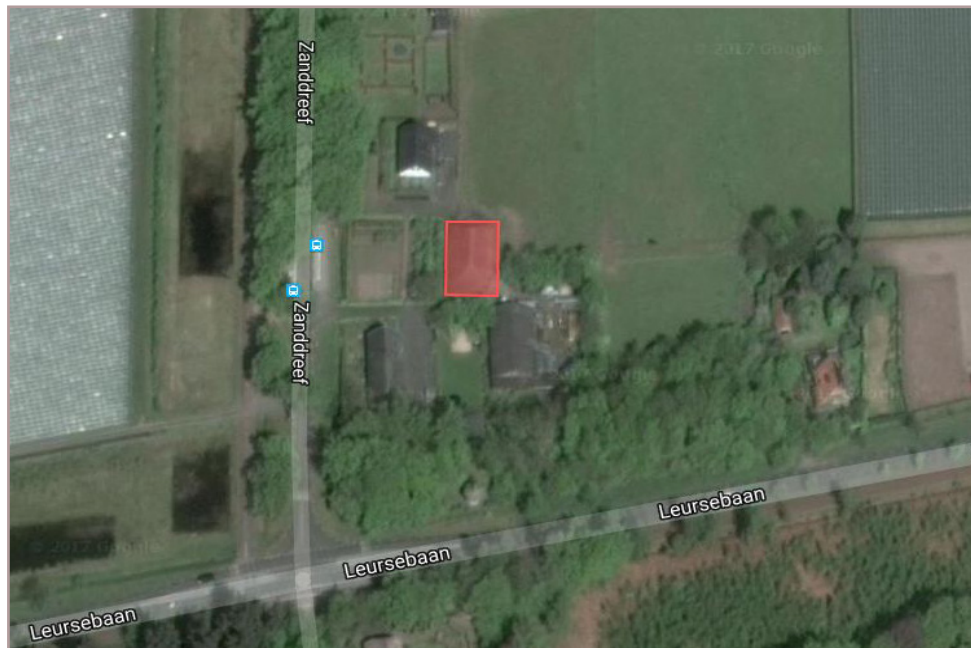
In opdracht van de familie Van Bavel heeft Buro Maerlant een ecologische quickscan uitgevoerd ten behoeve van de beoogde ingrepen in het plangebied Zanddreef 43 te Breda. Het veldbezoek werd uitgevoerd op 17 oktober 2017. Men is voornemens een monumentale schuur te bestemmen naar een woonbestemming. Met 'het plangebied' wordt in onderhavige toets de schuur bedoeld.

1.2 Methode / doel

De ecologische quickscan bestaat uit een veldonderzoek en de verslaglegging daarvan. Tijdens het veldonderzoek is het plangebied onderzocht op de aanwezigheid van diersporen zoals uitwerpselen, krab- en graafsporen, en is de vegetatie bekeken. Tevens zijn waarnemingen van aanwezige diersoorten gedaan. Op basis van *expert-judgement* is een inschatting gemaakt van het mogelijke voorkomen van beschermde soorten. Dit is afgewogen tegen de toekomstige ontwikkelingen. Doel van het onderzoek is een goed onderbouwde inschatting te geven, zodat kan worden gehandeld conform de Wet natuurbescherming.

1.3 Beschrijving van het plangebied en de ingrepen

Het plangebied Zanddreef 43 (vanaf nu 'het plangebied') is gelegen in het buitengebied van Breda (zie figuur 1) en omvat een monumentale Vlaamse schuur omgeven door een erf met efbepantingen. Men is voornemens de schuur middels in pandige verbouwing om te vormen naar een woning. Voor dit doel wordt de bestemming gewijzigd naar een woonbestemming



Figuur 1
Globale begrenzing van het plangebied (rood).. Bron luchtfoto: Google.

Wet- en regelgeving

2.1 Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de nieuwe Wet natuurbescherming in werking getreden. Deze wet vervangt drie wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. De Europese Habitatrichtlijn en de Vogelrichtlijn zijn in deze wet geïmplementeerd. Bevoegdheden inzake ontheffingen en vrijstellingen komen met deze wet te liggen bij de provincie. In sommige situaties is het Rijk bevoegd gezag.

Soortbescherming: drie beschermingsregimes

De Wet natuurbescherming kent inzake soortbescherming drie aparte beschermingsregimes: voor soorten van de Vogelrichtlijn, van de Habitatrichtlijn inclusief het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn en voor andere nationaal beschermde soorten. Per beschermingsregime gelden aparte verbodsbepalingen en bijbehorende vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden (zie onderstaande tabel).

Tabel 1
Verbodsbepalingen Wet
natuurbescherming.
Bron: brochure soortbe-
scherming bij ruimtelijke
ingrepen, Ministerie van
Economische Zaken.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplan- tingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voort- plantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadi- gen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	Niet van toepassing
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels op- zettelijk te verstoren, tenzij de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van in- standhouding van de desbetr- effende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzette- lijk te verstoren	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidings- gebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te ver- zamelen, af te snijden, te ontwor- telen of te vernielen

Ontheffing en vrijstelling

Op basis van een ontheffing of een vrijstelling is overtreding van de verbodsbepalingen in principe mogelijk. Aangetoond dient te worden dat er sprake is van geen andere bevredigende oplossing (alternatief), er sprake is van een door de wet genoemd belang (bijvoorbeeld volksgezondheid of openbare veiligheid) en de ingreep geen afbreuk doet aan de gunstige instandhouding van de soort. Nieuw in de wet is dat voor alle soorten de mogelijkheid wordt geboden te werken volgens een goedgekeurde gedragscode. Indien aan bovenstaand wordt voldaan geldt een vrijstelling als aantoonbaar wordt gewerkt volgens een goedgekeurde gedragscode. De verbodsbepalingen zijn gericht op het individu, echter wordt bij de beoordeling of kan worden afgeweken van de bepalingen gekeken naar de gunstige instandhouding van de soort. De zorgplicht blijft in de Wet natuurbescherming evenwel van toepassing, óók voor niet beschermde soorten, dit houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht neemt voor alle planten en dieren en de leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld, echter kan hierop door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd.

Jaarronde bescherming vogels

Nesten van vogels zijn doorgaans alleen beschermd tijdens het broedseizoen. Van een beperkt aantal vogelsoorten zijn nesten ook in de nieuwe wet buiten het broedseizoen en dus jaarrond beschermd (zie tabel 2).

Tabel 2
Beschermin-
gscat-
egorieën nesten, waar-
op de verbodsbepalin-
gen van artikel 3.1 en
3.5 Wnb van toepas-
sing zijn: Jaarrond(1
t/m 4) of tijdens het
broedseizoen (cate-
gorie 5).

Categorie	Omschrijving
Jaarrond beschermde nesten	
1	Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: steenuil).
2	Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk zijn van bebouwing of biotoop. De fysieke voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: roek, gierzwaluw en huismus).
3	Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: ooievaar, kerkuil en slechtvalk).
4	Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: boomvalk, buizerd en ransuil).
Niet jaarrond beschermde nesten	
5	Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen (voorbeeld: boerenzwaluw, ekster, groene specht en spreeuw).

Van alle categorieën vogels in hierboven genoemde tabel is het belangrijk aan- of afwezigheid van nesten / territoria aan te tonen en sprake is van een mogelijk effect. Via een omgevingscheck en eventueel nader onderzoek is dit mogelijk. Voor categorie 5 - soorten is een potentie inschatting doorgaans voldoende.

Gebiedsbescherming

In de Wet natuurbescherming is gebiedsbescherming op vergelijkbare wijze geregeld als de voormalige Natuurbeschermingswet 1998. Ook in de Wet natuurbescherming wet beoogt men bescherming van gebieden die nationaal en internationaal van belang zijn. Het betreft de bescherming van gebieden op Nederlands grondgebied die vanuit de Europese Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn zijn aangewezen. Gezamenlijk vormen deze gebieden een Europees netwerk: Natura 2000. De status van beschermde natuurmonumenten is bij de inwerkingtreding van de nieuwe wet komen te vervallen. Het merendeel van de voormalig beschermde gebieden maken onderdeel uit van het Natuurnetwerk Nederland en zijn op deze wijze beschermd.

Ingrepen en effecten

In de Wet natuurbescherming is bepaald, dat handelingen of projecten die mogelijk schadelijk invloed hebben op Natura 2000-gebieden vergunningsplichtig zijn. Door middel van toetsing wordt bepaald of sprake is van effecten, en zo ja in welke mate dit is. Toetsing vindt plaats in drie fasen:

- » orientatiefase of voortoets;
- » verstorings- en verslechteringstoets (bij mogelijke negatieve, maar géén significant negatieve effecten);
- » passende beoordeling (kans op significant negatieve effecten).

Als uit de verstorings- en verslechteringstoets blijkt, dat sprake is van mogelijk negatieve effecten dient in een aanvullende toetsing een effectbeoordeling plaats te vinden en is een vergunning nodig. Het bevoegd gezag (de provincie en in sommige situaties het Ministerie) verleent een vergunning onder strikte voorwaarden, waarbij met voldoende mitigerende en compenserende maatregelen de instandhoudingsdoelstellingen zijn gewaarborgd.

3 Bronnenonderzoek

3.1 Data uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)

Voor het onderzoek zijn de gegevens uit de NDFF middels quickscanhulp opgevraagd. Het betreft waarnemingen van beschermde soorten krachtens de Wet natuurbescherming binnen een straal van 0 tot 5 km ten opzichte van het plangebied. Dit is exclusief algemene beschermde soorten waarvoor bij ruimtelijke ingrepen een provinciale vrijstelling geldt. De gegevens zijn in de onderstaande tabel weergegeven (tabel 4).

Tabel 4
Data uit de NDFF:
waarnemingen
strikter bescher-
mde soorten in
de omgeving van
het plangebied,
exclusief algemene
soorten waarvoor
een provinciale
vrijstelling geldt. ©
NDFF - quickscan-
hulp.nl 08-11-2017.

Soort	Soortgroep	Bescherming	Afstand
Alpenwatersalamander	Amfibieën	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Vinpootsalamander	Amfibieën	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Hazelworm	Reptielen	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Grote modderkruiper	Vissen	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Boommarter	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Bunzing	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Eekhoorn	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Kamsalamander	Amfibieën	wnb-hrl	0 - 1 km
Gewone dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Gewone grootoorvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Laatvlieger	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Boomvalk	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Buizerd	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Gierzwaluw	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Grote Gele Kwikstaart	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Havik	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Huismus	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Kerkuil	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Ooievaar	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Ransuil	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Roek	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Slechtvalk	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Sperwer	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Steenuil	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Wespendief	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Bosbeekjuffer	Insecten - Libellen	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Levendbarende hagedis	Reptielen	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Knolspirea	Vaatplanten	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Muurbloem	Vaatplanten	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Hermelijn	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Waterspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Wezel	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Heikikker	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Poelkikker	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Gevlekte witsnuitlibel	Insecten - Libellen	wnb-hrl	1 - 5 km
Drijvende waterweegbree	Vaatplanten	wnb-hrl	1 - 5 km
Meervleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Ruige dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Tweekleurige vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Watervleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Zwarte Wouw	Vogels	wnb-vrl	1 - 5 km

Bij de uitwerking van de resultaten van het veldonderzoek (zie hier onder) wordt een verwachting uitgesproken in hoeverre deze beschermde soorten in het plangebied aanwezig kunnen zijn en in hoeverre effecten zijn te verwachten.

3.2 Gebiedsbescherming

Het plangebied ligt op ruime afstand (> 8 km) van Natura 2000-gebieden. Zones in de omgeving, waaronder het Liesbos, maken onderdeel uit van het Natuurnetwerk Nederland (of NNN). Doordat de plannen beperkt zijn tot het plangebied zelf en het erf, zijn effecten op het Natuurnetwerk redelijkerwijs uit te sluiten. Door de relatief grote afstand en de lokale / beperkte aard van de ingrepen zijn effecten op beschermde gebieden op voorhand uitgesloten.

4 Resultaten van het veldonderzoek

4.1 Algemeen

Het veldonderzoek werd uitgevoerd in de ochtend van 17 oktober 2017. Tijdens het veldbezoek was het bewolkt en droog, was sprake van weinig wind, bij een temperatuur van circa 14 °C.

Biotopen

In het plangebied was het volgende biotoop aanwezig:

- » Schuur, opgetrokken uit hout met een rieten kap. De kap was aangebracht op een houten raamwerk met relatief dunnen balken. Het dak is circa 10 jaar geleden vernieuwd en verkeerde in perfecte staat.

In de omgeving van het plangebied waren de volgende biotopen aanwezig:

- » Erf met bijbehorende erfbeplantingen, ondermeer hagen en een boomgaard;
- » Boerdrijf / bedrijfswoning;
- » Open en half open agrarisch gebied met akkers, weiden en kassen;
- » Bos, met ten noorden daarvan een vrij drukke doorgaande weg.

4.2 Beschermde soorten: resultaten en verwachting

Planten

In de omgeving van het plangebied zijn blijkens voorhanden verspreidingsgegevens diverse beschermde vaatplanten aangetroffen (zie data NDFF in tabel 4). In het plangebied zijn geen beschermde planten aangetroffen, dan wel kon het mogelijke voorkomen op basis van het habitat op voorhand worden uitgesloten. De aanwezigheid van beschermde vaatplanten kan redelijkerwijs worden uitgesloten.

Zoogdieren algemeen

In de (ruimere) omgeving van het plangebied zijn de eekhoorn, diverse marterachtigen en de waterspitsmuis waargenomen. In het plangebied ontbrak geschikte biotoop voor deze soorten, dan wel kon de aanwezigheid worden uitgesloten doordat sporen ontbraken. In de schuur werden op enkele rattenkeutels na, geen sporen aangetroffen van grondgebonden zoogdieren. De aanwezigheid van strikter beschermde zoogdieren binnen of nabij het plangebied / de schuur kan op basis van deze habitatscan en de gekende verspreidingsgegevens redelijkerwijs worden uitgesloten.

Vleermuizen

Verblijfplaatsen

In de omgeving van het plangebied zijn diverse soorten vleermuizen aangetroffen, onder meer de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en de gewone grootoorvleermuis. Het betreft soorten, die ook in deze context kunnen worden verwacht. De schuur is beoordeeld als ongeschikt voor vleermuizen. De rieten kap sloot nauw aan. Aan de binnenzijde was het riet eveneens strak afgewerkt en rustt op dunnen balken zónder mogelijkheden voor vleermuizen om weg te kruipen. Sporen van vleermuizen werden ook niet aangetroffen. De aanwezigheid van verblijfplaatsen kan worden uitgesloten.

Foerageergebied en vliegroutes

Het erf waar het plangebied onderdeel van uitmaakt is potentieel geschikt als jachtgebied. De plannen hebben geen invloed op deze functie. Elementen die kunnen dienen als vliegroute zijn niet aanwezig nabij het plangebied. Effecten op de foerageer- en navigatiemogelijkheden kunnen redelijkerwijs worden uitgesloten.

Vogels

Algemene / flexibele soorten, niet jaarrond beschermd

In het plangebied zelf werden tijdens het veldbezoek geen vogels aangetroffen. De schuur niet toegankelijk voor broedvogels. Nesten en / of recente sporen werden niet aangetroffen.

De beplantingen in de omgeving van het plangebied / de schuur zijn potentieel geschikt voor diverse algemene vogels. Vogels op erven zijn gewend aan menselijke activiteit, zodat de kans op verstoring klein is. Het is voldoende bij de ingrepen te letten op eventueel in gebruik zijnde nesten nabij de schuur en deze te mijden.

Jaarrond beschermde soorten

Jaarrond beschermde soorten (nesten, categorie 1 t/m 4)

In de nabije omgeving zijn blijkens data uit de NDFF diverse jaarrond beschermde vogels aangetroffen, onder meer enkele soorten roofvogels, uilen en soorten als de huismus, de steenuil en de kerkuil. Ook voor jaarrond beschermde soorten ontbrak geschikte broedbiotoop doordat de schuur ontoegankelijk was voor jaarrond beschermde soorten. Sporen werden niet aangetroffen. De aanwezigheid van nesten van jaarrond beschermde vogels in de omgeving is voor de plannen niet relevant.

Vissen

In het plangebied ontbreekt open water. Effecten op vissen zijn dan ook niet van toepassing.

Amfibieën

Blijkens de data uit de NDFF zijn in de omgeving van het plangebied diverse soorten strikter beschermde amfibieën aangetroffen. Binnen het plangebied worden geen strikter beschermde soorten verwacht doordat geschikte landbiotoop en water ontbreekt. De aanwezigheid van strikter beschermde amfibieën in de ruimere omgeving is voor de plannen niet relevant.

Reptielen

In de nabijheid van het plangebied de hazelworm aangetroffen. In het plangebied ontbrak geschikte biotoop voor de hazelworm. De hazelworm is een soorten van afwisselende terreinen met voldoende beschutting en plekken met voldoende rust om te kunnen zonnen / op te warmen. Op basis van de ligging en aard van het plangebied, kan de aanwezigheid van de hazelworm en reptielen algemeen worden uitgesloten.

Overige soortgroepen

Voor de overige door de Wet natuurbescherming strikter beschermde soortgroepen ontbreekt geschikt leefgebied in het plangebied. Effecten zijn door de aard van de ingrepen ook niet aan de orde.

5 Conclusie

Soorten

In het plangebied of binnen de directe invloedssfeer van de werkzaamheden ontbreken beschermde natuurwaarden. De ingrepen hebben op voorhand geen effect op eventueel aanwezige beschermde soorten in de ruimere omgeving. Bij de ingrepen / verbouwwerkzaamheden is het voldoende te letten op eventueel aanwezige broedende vogels in de beplantingen nabij de schuur en deze nesten te mijden als deze in gebruik zijn.

Een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming is voor de plannen niet noodzakelijk / relevant.

Beschermde gebieden

Het plangebied ligt niet in beschermde gebieden krachtens Natura 2000, EHS / de Provinciale Verordening. Er is voldoende aannemelijk gemaakt, dat effecten van de plannen op beschermde gebieden in de ruimere omgeving uitgesloten zijn.

Literatuur

Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk, en J.B.M. Thissen, 1992.
Atlas van de Nederlandse zoogdieren. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Diepenbeek, A. van, 1999.
Veldgids Diersporen (tweede druk, 2003). KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Meijden, R. van der, 2005. Heukel's flora van Nederland. Wolters-Noordhoff, Groningen.

Internet

- » Google maps
- » <http://kaartbank.brabant.nl/viewer/app/natuurbeheerplan/>
- » http://www.natuurindegemeente.nl/aandeslagmetdenatuurwet/wp-content/uploads/2016/12/Soortenbescherming_bij_ruimtelijke_ingrepen_1.3_15122016.pdf
- » www.nederlandsesoorten.nl
- » <http://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/beschermde-planten-dier-en-en-natuur/flora-en-faunawet-ffw/onthefing-vrijstelling/soortenstandaard>

Buro Maerlant Dorpsstraat 17 4271 AA Dussen

T 085 877 86 85

E info@BuroMaerlant.nl | www.BuroMaerlant.nl

KvK 69667705

Breda Zanddreef 43

Ecologische quickscan