

**Akoestisch onderzoek
Actualisatie bestemmingsplan Bedrijventerrein
Veldzicht
Gemeente Ermelo**

Uitvoering	Sector/afdeling	Maatschappij / milieu
	Dossiernummer	ER-0362 (448)
	Versie	Juli 2012
	Behandeld door	J.E.M. Raes
	Datum	19 juli 2012
	Zaaknummer	Z-12-00405

Opdrachtgever	Gemeente	: Ermelo
	Afdeling	: Milieu
	Contactpersoon	: K. Braamskamp

1 Aanleiding

De heer Braamskamp van de gemeente Ermelo heeft bij de Regio Noord-Veluwe een verzoek ingediend om, in het kader het actualiseren van het bestemmingsplan Veldzicht, in beeld te brengen waar belemmeringen bestaan vanwege geluid voor geluidgevoelige objecten (woning, verpleeghuis, kinderdagverblijf). Hiertoe zijn de geluidcontouren van de relevante wegen, het spoor en het bedrijventerrein in beeld gebracht. In het kader van het bestemmingsplan is het wettelijk kader van de Wet geluidhinder en Wet milieubeheer van toepassing, maar moet tevens aangetoond worden dat sprake is van een goed woon- en leefklimaat (goede ruimtelijke ordening).

Daarnaast is beoordeeld of vanwege de aanpassingen aan de wegen binnen Veldzicht, sprake is van reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder.

Beschrijving situatie

Dit Akoestisch en luchtkwaliteit onderzoek bestaat uit 3 onderdelen:

1. Verbreding wegen binnen Veldzicht
2. Veldzicht Noord, 4^e fase
3. Belemmeringen bouw geluidgevoelige objecten ten noorden en zuiden van Veldzicht.
4. Toetsing noodwoningen

Het betreffende conceptbestemmingsplan is weergegeven op de kaart in bijlage 1.

Uitgangspunten

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van de volgende stukken:

- Projectplan bestemmingsplan Bedrijventerrein Veldzicht 2012, 1 december 2011
- Schetsplan Fokko Kortlanglaan zorglocatie, 21 maart 2011
- Voorstel werklandschap Harderwijkerweg 212, april 2012
- Telslangmetingen, 30 maart 2012
- Bedrijventerrein Veldzicht, milieuzonering (Oranjewoud)
- Herinrichting Veldzicht-Zuid, schetsontwerp, 15 mei 2012
- Bestemmingsplan Bedrijventerrein Veldzicht 2012, Retrospectieve toets noodwoningen, april 2012-07-17
- Bedrijventerrein Veldzicht inwaartse zonering (Oranjewoud)
- Voorlopig ontwerp Veldzicht Noord 4^e fase, april 2012

1.1 Geluid in de leefomgeving

Geluid werkt door in veel beleidsterreinen, zoals ruimtelijke ordening en verkeer en vervoer. Vrijwel elke ruimtelijke ontwikkeling heeft consequenties voor het geluid, terwijl omgekeerd, geluidswetgeving consequenties heeft voor veel ruimtelijke ontwikkelingen.

Het al vroeg in de planontwikkeling als een ontwerpvariabele meenemen van milieuaspecten kan helpen te voorkomen dat er nieuwe geluidknelpunten ontstaan of dat ruimtelijke plannen achteraf moeten worden bijgesteld of afgeblazen.

Geluid en Gezondheid

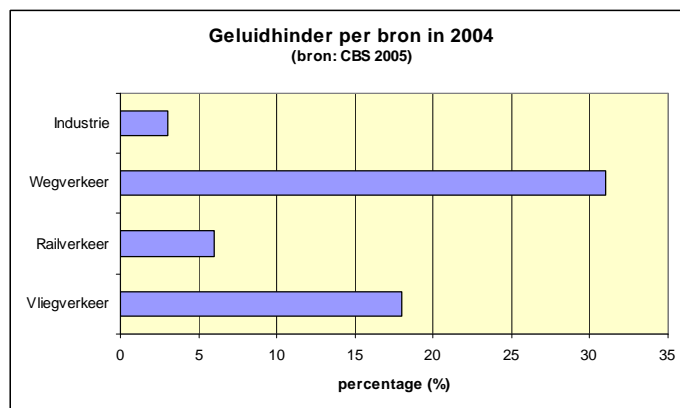
Blootstelling van bewoners aan bronnen zoals verkeerslawaai of industriegeluiden kan leiden tot hinder, slaapverstoring en een verhoging van de hartslag. Als gevolg van deze effecten kunnen verschillende gezondheidsproblemen ontstaan zoals stress en depressie, hoge bloeddruk en hart- en vaatziekten, slaapgebrek en verminderde werk- en leerprestaties. Behalve dat dit inhoudt dat er sprake is van individuele gezondheidsschade leidt dat ook tot hogere materiële en

immateriële kosten voor onze samenleving door vroegtijdige sterfte, een hogere gezondheidszorgconsumptie en verminderde productiviteit.

Geluidhinder

Hinder is een verzamelterm voor allerlei negatieve reacties op geluid, zoals ergernis, ontevredenheid, boosheid, teleurstelling en ongerustheid. Hinder wordt gemeten met een vragenlijst. De mate waarin iemand zich gehinderd voelt hangt samen met de blootstelling aan geluid. Daarnaast spelen ook individuele eigenschappen een rol, zoals geluidgevoeligheid, angst voor en houding ten opzichte van de geluidbron. De belangrijkste bronnen van geluidhinder (in procenten) zijn hiernaast in de figuur weergegeven.

Figuur 1
Geluidhinder per bron



Bij welke niveaus zijn gezondheidseffecten waargenomen?

Effecten op de gezondheid worden bestudeerd bij geluidniveaus vanaf 40 dB(A). Bij ouderen, zieken, jonge kinderen en mensen die gevoelig zijn voor geluid kunnen ook bij lagere geluidniveaus al effecten optreden.

Tabel 1
Waargenomen effecten

Effect	Niveau
Ernstige hinder	42 dB Lden buiten
Slaapverstoring	35 dB(A) SEL binnen (geluidniveau gebeurtenis)
Verhoogde bloeddruk	55 dB(A) LAeq 6-22 uur buiten
Coronaire hartziekten	55 dB(A) LAeq 6-22 uur buiten
Leerprestaties bij kinderen	50-55 dB(A) LAeq tijdens schooluren, buiten

Bronnen: Gezondheidsraad (1999), WHO (2004)

Tabel 2
Geschatte omvang van gezondheidseffecten door wegverkeer in 2000

Effect	Aantal volwassenen
Ernstige slaapverstoring	200-240 duizend
Slaapverstoring	600 duizend – 1 miljoen
Hinder	1,5 – 2 miljoen
Ernstige hinder	500 – 850 duizend
Hoge bloeddruk	Max. 270.000
Sterfte	Max. 1.000

Bron: Berekeningen t.b.v. Knol et. al (2005)

GES-systematiek

De GGD heeft een methode ontwikkeld om via een zogenaamde GES (Gezondheid effect screening) aan te geven wat de geluidskwaliteit in een leefomgeving is. Dit gebeurt in de zogenaamde GES scores. Deze loopt van 0 t/m 8. Waarbij een score 0 zeer goed is en een score van 8 zeer onvoldoende. De GES scores verschillen per hinderbron. Onderstaand zijn de scores voor wegverkeer, railverkeer en industriëlawaai weergegeven.

Tabel 3
GES scores geluidbelasting wegverkeer

Geluidbelasting		Ernstig gehinderde n (%)	Geschatte geluidbelasting LAeq,23-7h dB	Ernstig slaapverst oorden (%)	GES-score	Kwalificatie	Kleur Akoestisch onderzoek
Lden dB	Letm dB(A)						
< 43	<45	0	< 34	< 2	0	Zeer goed	Groen
43 – 47	45 – 49	0 – 3	34 – 38	2	1	Goed	
48 – 52	50 – 54	3 – 5	39 – 43	2 – 3	2	Redelijk	Geel
53 – 57	55 – 59	5 – 9	44 – 48	3 – 5	4	Matig	Oranje
58 – 62	60 – 64	9 – 14	49 – 53	5 – 7	5	Zeer matig	
63 – 67	65 – 69	14 – 21	54 – 58	7 – 11	6	Onvoldoende	Rood
68 – 73	70 – 74	21 – 31	59 – 63	11 – 14	7	Ruim onvoldoende	
≥ 73	≥ 75	≥ 31	≥ 64	≥ 14	8	Zeer onvoldoende	

Tabel 4
GES scores geluidbelasting railverkeer

Geluidbelasting		Ernstig gehinderden (%)	Geschatte geluidbelasting LAeq,23-7h dB(A)	Ernstig slaapverst oorden (%)	GES-score	Kwalificatie	Kleur Akoestisch onderzoek
Lden dB	Letm dB(A)						
<48	<50	< 1	< 42	< 2	0	Zeer goed	Groen
48 – 57	50 – 59	1 – 4	42 – 52	2 – 3	1	Goed	
58 – 62	60 – 64	4 – 7	52 – 57	3 – 5	3	Vrij matig	Oranje
63 – 67	65 – 69	7 – 12	57 – 62	5 – 6	6	Onvoldoende	Rood
68 – 72	70 – 74	12 – 19	62 – 67	6 – 9	7	Ruim Onvoldoende	
≥ 73	≥ 75	≥ 19	≥ 67	≥ 9	8	Zeer onvoldoende	

Tabel 5
GES scores geluidbelasting industrie

Geluidbelasting		Ernstig gehinderde n (%)	Geschatte geluidbelasting LAeq,23-7h dB	Ernstig slaapverst oorden (%)	GES-score	Kwalificatie	Kleur Akoestisch onderzoek
Lden dB	Letm dB(A)						
< 43	< 45	< 2	< 37	< 2	0	Zeer goed	Groen
43 – 47	45 – 49	2 – 4	37 – 41	2 – 3	1	Goed	
48 – 52	50 – 54	4 – 7	42 – 46	3 – 4	3	Vrij matig	Geel
53 – 62	55 – 64	8 – 18	47 – 56	4 – 9	5	Zeer matig	Oranje
63 – 67	65 – 69	19 – 25	57 – 61	9 – 13	6	Onvoldoende	Rood
≥ 68	≥ 70	≥ 25	≥ 62	≥ 13	7	Ruim onvoldoende	

1.2 Wet- en regelgeving

Geluidproductieplafonds

Op 1 juli 2012 is de invoering van geluidproductieplafonds voor de Rijksinfrastructuur (als een nieuw hoofdstuk 11 Geluid Wet milieubeheer) in werking getreden.

De inwerkingtreding is geregeld via een "Besluit tot inwerkingtreding van de invoering geluidproductieplafonds" (Staatsblad 2012, nr. 268). De per 1 juli 2012 geldende wettekst van hoofdstuk 11 Geluid Wet milieubeheer is geregeld via drie wetten:

- Wijziging van de Wet milieubeheer in verband met invoering geluidproductieplafonds (Staatsblad nr. 266)
- Invoeringswet geluidproductieplafonds (Staatsblad nr. 267)
- Reparatiewet diverse wetten op het terrein van I&M (Staatsblad 2012, nr. 114)

De nieuwe wetgeving voor de aanleg en wijziging van hoofdwegen en hoofdspoorwegen is vastgelegd in hoofdstuk 11 Wet milieubeheer, het Besluit geluid milieubeheer en in enkele ministeriële regelingen. Bij bouwen langs hoofdwegen en hoofdspoorwegen blijft de Wet geluidhinder gelden, maar moet bij de berekening van de geluidbelasting gebruik gemaakt worden van de (bron)gegevens uit het Geluidregister.

Wet geluidhinder

Op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) ligt rond iedere (spoor)weg een zone, behalve rond woonerven en 30 kilometerwegen. In de Wgh is geregeld dat bij een bestemmings-planwijziging een akoestisch onderzoek de gevolgen voor geluidgevoelige objecten binnen de zone in beeld moet brengen. Uitgangspunt is dat voor alle woningen binnen de zone de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeer wordt gerealiseerd of 55 dB vanwege het spoor.

Bij hogere waarden moet uit akoestisch onderzoek blijken welke maatregelen nodig zijn om wel aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen. Als de geluidbelasting niet kan worden teruggebracht tot de ten hoogste toelaatbare waarde, kunnen burgemeester en wethouders een hogere waarde verlenen tot de maximale ontheffingswaarde. De maatregelen moeten dan aantoonbaar onvoldoende doeltreffend zijn of overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Tevens dient bij het

verlenen van een hogere waarde rekening gehouden te worden met cumulatie van geluid en beoordeeld worden of sprake is van een aanvaardbare geluidbelasting.

Wet milieubeheer

In de situatie waarin sprake is van bestaande bedrijven met een milieuvergunning, dan zijn de verleende geluidniveaus leidend voor het bepalen of nieuwbouw van geluidgevoelige objecten mogelijk is. In principe mag een bedrijf niet in zijn activiteiten beperkt worden door de nieuwbouw. De normen die zijn vastgelegd in een vergunning verschillen per bedrijf. De situatie dient per bedrijf beoordeeld te worden.

Wabo

In de meeste gevallen is een bedrijf niet vergunningsplichtig, maar meldingsplichtig en valt dan onder de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht. Voor een dergelijk bedrijf gelden standaard de normen uit het besluit (Activiteitenbesluit).

Bouwbesluit

In het Bouwbesluit 2012 zijn voorschriften opgenomen uit het oogpunt van gezondheid, die gelden voor nieuw te bouwen woningen. Hieronder valt bescherming tegen geluid van buiten, zoals wegverkeer-, industrie- en spoorweglawaai. Woningen moeten op grond van afdeling 3.1. (Bescherming tegen geluid van buiten, nieuwbouw), voldoen aan een binnenwaarde van 35 dB(A) bij industrielawaai, of 33 dB bij weg- of spoorweglawaai als er een hogere waarde is vastgesteld.

Milieuzonering

Naast de geluidscontouren van weg en spoor, zijn ook de milieucontouren inzichtelijk gemaakt. Hierbij is uitgegaan van handreiking van de VNG 'bedrijven en milieuzonering' (2009). Aanwezige bedrijfsactiviteiten worden in het bestemmingsplan ingeschaald volgens deze staat. Het omliggende gebied wordt op twee manieren beschouwd, te weten:

- rustige woonwijk: voor het woongebied ten zuiden van het bedrijventerrein;
- gemengd gebied: voor de woningen die langs de randen van het bedrijventerrein aanwezig zijn.

Op het bedrijventerrein Veldzicht zijn bedrijven tot en met de categorie 3.2 toegestaan. Voor nieuwe woningen en andere geluidgevoelige objecten binnen het gebied "rustige woonwijk" geldt dan een afstand van 100 meter, indien sprake is van gemengd gebied kan volstaan worden met een afstand van minimaal 50 meter.

Wet luchtkwaliteit

Het wettelijk toetsingskader wordt gevormd door de 'Wet luchtkwaliteit' (titel 5.2 van de Wet milieubeheer). Uit artikel 5.16 lid 1 van de Wet milieubeheer volgt onder andere dat een voorgenomen ontwikkeling wettelijk inpasbaar is als wordt voldaan aan alle grenswaarden. De stoffen waar grenswaarden voor gelden zijn stikstofdioxide (NO₂), fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}), benzeen (C₆H₆), zwaveldioxide (SO₂), lood (Pb) en koolmonoxide (CO).

De 'Wet luchtkwaliteit' voorziet onder meer in een gebiedgerichte aanpak van de luchtkwaliteit via het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). De programma-aanpak zorgt voor een flexibele koppeling tussen ruimtelijke activiteiten en milieugevolgen. Van bepaalde projecten met getalsmatige grenzen is vastgesteld dat deze 'Niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze mogen zonder toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit uitgevoerd worden.

Luchtkwaliteitseisen vormen onder de 'Wet luchtkwaliteit' geen belemmering voor ruimtelijke ontwikkeling als:

- er geen sprake is van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;

- o een project, al dan niet per saldo, niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit leidt;
- o een project 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging;
- o een project is opgenomen in een regionaal programma van maatregelen of in het NSL, dat in werking treedt nadat de EU derogatie heeft verleend.

1.3 Reken- en meetmethode

In dit onderzoek is gerekend conform het Reken- en meetvoorschrift wegverkeerslawaai 2006 (RMW2006). De gegevens zijn hiertoe ingevoerd in het programma Winhavik van bureau DirActivitySoftware (v8.3.38).

Cumulatie

Bij blootstelling aan meer dan één geluidsbron kunnen deze bronnen worden gecumuleerd (RMG 2006). Allereerst dient vastgesteld te worden of van een relevante blootstelling door verschillende geluidsbronnen sprake is. Dit is formeel alleen het geval indien de voorkeurswaarde van die onderscheiden bronnen wordt overschreden. De figuur in de bijlagen (bijlage 4) geeft echter de geluidcontour weer van alle wegen en het spoor gecumuleerd. Industrielawaai is hierin niet opgenomen, omdat geen concrete geluidbronnen bekend zijn.

1.4 Invoergegevens en uitgangspunten

De betrokken woningen, sporen, wegvakken, bodemlijnen e.d. zijn ingevoerd op een digitale ondergrond van de gemeente (GBKN). Bij de beoordeling van de akoestische situatie vanwege het wegverkeer zijn alleen de gezoneerde wegen betrokken. In het model zijn de wegen ingevoerd als akoestisch hard (0 % absorptie). Buiten de wegen is gerekend met 100 % absorptie.

Voor het onderzoek is verder gebruik gemaakt van aannames voor verkeersintensiteiten die in eerdere onderzoeken in het kader van Velzicht zijn gebruikt (BP Ontsluitingsweg Veldzicht Noord Ermelo, akoestisch onderzoek, onderzoek luchtkwaliteit, mei 2009; Bestemmingsplan Veldzicht Noord fase 4, indicatief akoestisch en luchtkwaliteit onderzoek, april 2010).

Voor het berekenen van de etmaalintensiteiten in het peiljaar 2022 is gerekend met een percentage voor autonome groei van 1,5 %. In bijlage 3 is de voertuigverdeling van de verschillende wegen opgenomen (invoergegevens WinHavik).

Per 1 juli 2012 zijn de Wet milieubeheer en de Wet geluidhinder gewijzigd en moet het Geluidregister gebruikt worden bij het bepalen van de geluidbelasting vanwege het spoor. Omdat het geluidregister nog niet optimaal werkt is gerekend de spoorgegevens uit Aswin 2011 (ProRail, DeltaRail) waarbij uitgegaan is van het peiljaar 2008 en een prognose toeslag is gehanteerd van 1,5 dB. Dit komt globaal overeen met het GPP dat berekend is als gemiddelde van 2006, 2007 en 2008 + 1,5 dB.

1.5 Rekenresultaten

In de bijlagen is ter beperking van de hoeveelheid papier een selectie van de belangrijkste rekenresultaten opgenomen. De weergegeven contouren zijn geluidcontouren van het spoor en de wegen op een hoogte van 5 meter.

2 Verbreding wegen binnen bedrijventerrein Veldzicht

Om de doorstroming binnen Veldzicht te verbeteren, wordt een aantal wegen verbreedt. De afstand van de bestaande woningen tot de bestaande wegen bedraagt circa 10 meter.

2.1 Beoordeling geluid

Lokhorstweg

De verbreding van de weg bedraagt richting de woningen 0,5 meter. Er is geen sprake van een toename van de geluidbelasting op de gevels van 2 dB of meer en derhalve geen reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder.

Tolweg

De verharding komt 0,5 meter dichterbij de woningen te liggen. Er is geen sprake van een toename van de geluidbelasting op de gevels van 2 dB of meer en derhalve geen reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder.

Binnenveld

De weg wordt 1,53 meter breder en komt 1 meter dichterbij de bedrijven te liggen. Hier liggen geen woningen aan de weg. Er is geen sprake van een toename van de geluidbelasting op de gevels van 2 dB of meer en derhalve geen reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder.

Hoenderweg

Geen wijziging in breedte verharding.

Conclusie

Vanwege de aanpassing van de wegen binnen Veldzicht is geen sprake van reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder.

2.2 Beoordeling luchtkwaliteit

In deze situatie is sprake van verbreding van een aantal bestaande wegen binnen het plangebied om de doorstroming te verbeteren. De verkeersintensiteit zal niet toenemen. De wegrand komt door de aanpassingen in een aantal gevallen maximaal een halve meter dichterbij de woningen te liggen.

Als het voor een plan aannemelijk is dat de toename van de concentratie van fijn stof (PM10) of stikstofdioxide (NO₂) niet meer bedraagt dan 3% van het jaargemiddelde, dan is er sprake van 'niet in betekende mate' bijdragen (NIBM).

Of hiervan sprake is kan worden bepaald aan de hand van de verkeersaantrekkende werking van een plan. In onderhavige situatie is geen sprake van een toename van de verkeersintensiteit als gevolg van de wegaanpassingen, zodat er geen sprake is van een verslechtering van de luchtkwaliteit. Gezien de verbeterde doorstroming zal de luchtkwaliteit naar verwachting enigszins verbeteren.

Conclusie

Er is sprake van NIBM. Het aspect luchtkwaliteit vormt derhalve geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het plan.

3 Veldzicht Noord, 4e fase

3.1 Geluidbelasting bedrijven

De gemeente heeft aangegeven dat het soort bedrijven dat zich op het bedrijventerrein mag vestigen, maximaal categorie 3 bedraagt, met een vrijstellingsbevoegdheid voor categorie 4.1.

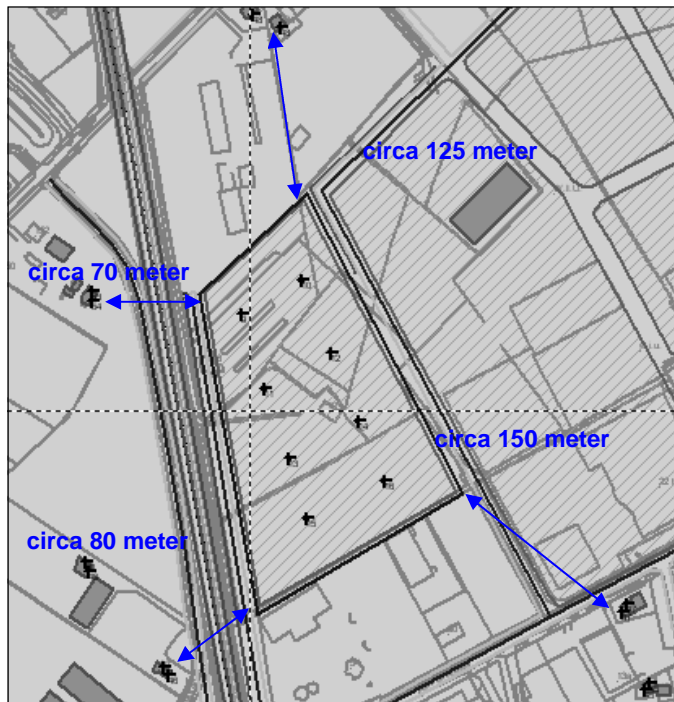
In de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' wordt voor geluid voor categorie 3 bedrijven een richtafstand van 30 tot 50 meter aangegeven in geval van gemengd gebied. Voor categorie 4.1 geldt voor gemengd gebied een richtafstand van 100 meter.

De meest dichtbij gelegen bestaande woning is gelegen op circa 70 meter afstand ten noordwesten van het te ontwikkelen terreindeel. De overige woningen liggen op een afstand van circa 80 tot 150 meter afstand (zie onderstaande figuur).

Om bedrijven te kunnen vestigen in categorie 4.1, geldt een afstand van 100 meter tot aan de bestaande woningen. Hieraan kan niet voor alle woningen worden voldaan.

Aan de afstand van 50 meter (gemengd gebied) voor categorie 3 bedrijven wordt voldaan, zodat dergelijke bedrijven zich kunnen vestigen op dit deel van het bedrijventerrein. Voor categorie 4.1 bedrijven wordt niet aan de richtafstanden voldaan. Van de richtafstanden kan echter afgeweken worden, als voor een bedrijf door middel van akoestisch onderzoek aangetoond kan worden dat voldaan wordt aan de geluidsnormen.

Figuur 2
Afstanden bestanden woningen tot Velzicht fase 4



3.2 Geluidbelasting wegverkeer nieuwe ontsluiting 4e fase

De ontsluiting van het bedrijventerrein Veldzicht 4^e fase, zal plaatsvinden via een nieuwe ontsluitingsweg (Meerboerserf) aan de westzijde van het deel 4^e fase die aansluit op een verlenging van het Middelerf en op de Lokhorstweg. Voor de verkeersintensiteiten zijn aannamen gedaan.

Berekend is of de geluidbelasting van het verkeer op gevels van bestaande woningen langs de Kolbaanweg (genummerd aan de Oude Nijkerkerweg) als gevolg van de verlenging van de Lokhorstweg en de nieuwe ontsluitingsweg Meerboerserf aan de westzijde van Veldzicht wijzigen.

De gevelbelasting op de bestaande woningen van alleen de nieuwe ontsluitingsweg Meerboerserf is lager dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De totale gevelbelasting van de bestaande wegen en de nieuwe ontsluiting Meerboerserf neemt toe met enkele tienden decibel. Afgerond wijzigt de geluidbelasting niet.

In onderstaande tabel is de berekende geluidbelasting weergegeven voor de bestaande woningen in de situatie met en zonder de geluidbijdrage van de nieuwe ontsluitingsweg Meerboerserf (inclusief aftrek ex. art. 110g Wet geluidhinder).

Tabel 6
Gevelbelasting vanwege nieuwe ontsluitingsweg Meerboerserf (inclusief aftrek art. 110g Wgh)

Adres	Nr.	Gevel	Waarneem hoogte (m)	Lden (dB) Met nieuwe ontsluiting	Lden (dB) Zonder nieuwe ontsluiting
Fokko Kortlanglaan	150	Oost	1,5	54	54
Fokko Kortlanglaan	150	Oost	4,5	55	55
Fokko Kortlanglaan	150	Noord	1,5	55	55

Adres	Nr.	Gevel	Waarneem hoogte (m)	Lden (dB) Met nieuwe ontsluiting	Lden (dB) Zonder nieuwe ontsluiting
Fokko Kortlanglaan	150	Noord	4,5	56	56
Oude Nijkerkerweg	128	Oost	1,5	51	51
Oude Nijkerkerweg	128	Oost	4,5	53	53
Oude Nijkerkerweg	128	Noord	1,5	51	51
Oude Nijkerkerweg	128	Noord	4,5	53	53
Oude Nijkerkerweg	169	Oost	1,5	57	57
Oude Nijkerkerweg	169	Oost	4,5	58	58
Oude Nijkerkerweg	169	Noord	1,5	57	57
Oude Nijkerkerweg	169	Noord	4,5	57	57

Conclusie

Tegen het realiseren van de nieuwe ontsluitingsweg Meerboersef bestaan, vanuit het aspect wegverkeerslawaaï, geen belemmeringen.

Opmerkt wordt wel dat uitgegaan is van aannames ten aanzien van de verkeersintensiteiten voor de nieuwe ontwikkelingen. In dit kader wordt geadviseerd om van het hele bedrijventerrein Veldzicht een verkeersmodel te maken, waarbij tevens de ontsluiting Meerboersef aan de noordkant met de Groene Zoomweg wordt betrokken.

3.3 Luchtkwaliteit Veldzicht 4e fase

In deze situatie is sprake van de ontwikkeling van een bedrijventerrein. Het bedrijventerrein moet als geheel getoetst worden volgens artikel 2 en 3 van het besluit NIBM. Als blijkt dat niet voldaan kan worden aan NIBM-grens, dan kan bekeken worden of art. 5.16 Wm andere mogelijkheden biedt om het plan te verwezenlijken. Dat kan het geval zijn wanneer het bedrijfsterrein niet leidt tot overschrijding van een grenswaarde, projectsaldering mogelijk is of wanneer het project opgenomen kan worden in het NSL of een vergelijkbaar programma op lokaal of regionaal niveau. Zowel de directe bijdragen (bedrijven) als de indirecte bijdrage (verkeersaantrekkende werking) dient getoetst te worden.

Voor wat betreft het bedrijventerrein geldt dat fase 4 van het bestemmingsplan betrekking heeft op een oppervlakte van ca. 35.000 m².

De beoordeling van de luchtkwaliteit gebeurt voor bedrijven mede op basis van de verkeersaantrekkende werking. Met behulp van de NIBM-tool van VROM (infomil) kan indicatief berekend worden of sprake is van NIBM. Voor het plangebied is uitgegaan van een toename van het wegverkeer met maximaal 600 mvt/etmaal (worst case benadering). Indien uitgegaan wordt van 10 % vrachtverkeer, dan is sprake van NIBM (niet in betekende mate).

Er zijn op dit moment nog geen gegevens bekend over de bedrijven die zich gaan vestigen waardoor een beoordeling van de luchtkwaliteit nog niet mogelijk is. De bijdrage aan de luchtkwaliteit varieert sterk per bedrijfstype en dient ook in het kader van de vergunningverlening Wet milieubeheer/melding Activiteitenbesluit beoordeeld te worden.

4 Belemmeringen bouw geluidgevoelige objecten zone Fokko Kortlanglaan

Dit gebied ligt tussen de Fokko Kortlanglaan en het Middelerf en wordt begrensd door het spoor (west) en de Harderwijkerweg (oost). Hier bevinden zich meerdere percelen waarvoor ontwikkelingsplannen bestaan.

4.1 Perceel familie Hoeve

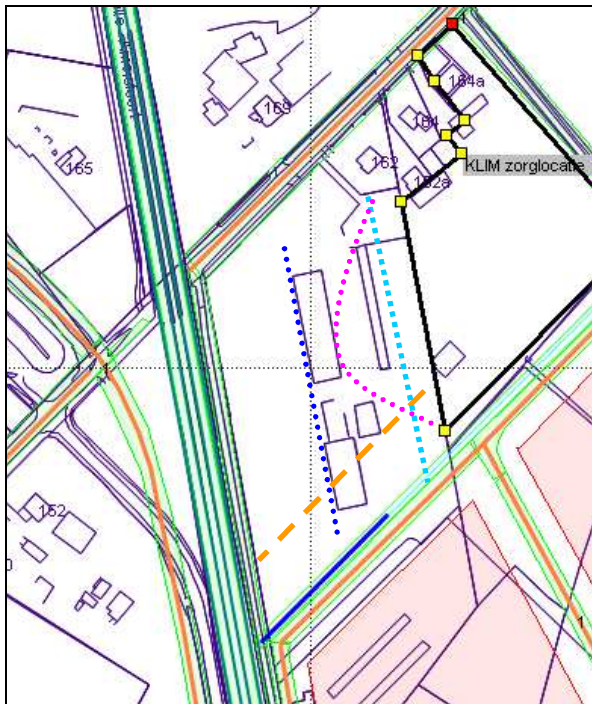
Het perceel dat tussen het spoor en het nieuwe zorgcentrum (bestemd als maatschappelijk) ligt, is nu nog bestemd als agrarisch gebied met bedrijfswoningen. In het herziene bestemmingsplan wordt voor dit perceel een wijzigingsbevoegdheid opgenomen dat werklandschap mogelijk maakt (woonwerkeenheden). Aan de zuidoostzijde van het perceel is in de huidige situatie een wal aanwezig van 2 meter hoog. In de nieuwe situatie wordt de wal verplaatst en wordt een scherm bijgeplaatst om het zicht op Veldzicht te verminderen en het schijnen van koplampen op de woningen tegen te gaan. Ook in de nieuwe situatie zal de hoogte 2 meter bedragen. Bovendien zal hierop beplanting worden aangebracht.

Als bedrijventerrein Veldzicht, 4^e fase ontwikkeld wordt, dan loopt de milieuzonering over dit perceel (zie onderstaande figuur). De breedte van de zone is, uitgaande van categorie 3.2 in gemengd gebied, 50 meter (oranje stippellijn). Ten zuidoosten van deze lijn kan zonder maatregelen geen geluidgevoelige bestemming worden gerealiseerd.

Op het naastgelegen perceel (Van Zundert) bestaan plannen voor het ontwikkelen van een zorgcentrum (zie ook volgende punt). In onderstaande figuur is met een licht blauwe stippellijn globaal de ligging van de milieuzone van 10 meter aangegeven (uitgaande van gemengd gebied). Het is niet wenselijk om binnen deze zone een geluidgevoelige bestemming (o.a. woning) te realiseren.





De zone van het spoor valt ook over dit perceel. Het perceel ligt n.l. direct naast het spoor. Aan de ten hoogste toelaatbare waarde voor het spoor van 55 dB uit de Wet geluidhinder kan op dit perceel niet worden voldaan. Een nieuwe woning kan vanaf circa 58 meter uit het spoor worden gebouwd buiten de maximale hogere waarde van 68 dB (buiten de donkerblauwe stippellijn). Hiervoor moet wel een hogere waarde procedure doorlopen worden en zijn hogere waarden benodigd tussen ongeveer 63 dB en maximaal 68 dB. Bij dergelijke geluidbelastingen is sprake van een onvoldoende woonklimaat. De mogelijkheden van maatregelen dienen dan te worden onderzocht. Denk hierbij aan een (hoog) geluidscherm en/of geluidwal langs het spoor. Dichter bij het spoor kunnen geen woningen worden gerealiseerd, daar de maximale hogere waarde van 68 dB wordt overschreden, behalve als vergaande maatregelen (een heel hoog geluidscherm en/of geluidwal) getroffen worden. Ook dan moet een hogere waarde procedure op grond van de Wet geluidhinder doorlopen moeten worden.

Vanwege het wegverkeer kan in het midden van het perceel aan de oostzijde aan de ten hoogste toelaatbare waarde van 48 dB worden voldaan. Alleen op dit deel zijn geen hogere waarden nodig voor het wegverkeer. Op het perceel varieert de geluidbelasting verder van circa 48 tot ruim 53 dB. Woningbouw is hier mogelijk, mits een hogere waarde procedure doorlopen wordt. Bij het bepalen van de verkeersintensiteiten is er van uit gegaan dat de Fokko Kortlanglaan alleen voor bestemmingsverkeer gebruikt wordt.



Figuur 2
Perceel Hoeve

Legenda en toelichting

-  Milieuzone 3.2 gemengd gebied (50 meter)
-  Geluidgrens Van Zundert Activiteitenbesluit (10 meter)
-  Zone spoor 68 dB
-  Zone wegverkeer 48 dB

- Dichter bij Veldzicht niet zondermeer bouwen
- Dichter bij Van Zundert niet zonder meer bouwen
- Dichter bij spoor niet bouwen (behalve met vergaande maatregelen en hogere waarde)
- Ten oosten van de lijn geen hogere waarde nodig

Conclusie

De bouw van geluidgevoelige objecten (waaronder woningen) op het perceel wordt belemmerd door het geluid van spoor, de omliggende wegen, het bedrijventerrein Veldzicht en de zorglocatie. Zoals in figuur 1 is te zien, zijn de mogelijkheden op het perceel beperkt. Afhankelijk van de situering van de geluidgevoelige objecten op het perceel, worden deze aan 4 zijden belast, waarbij bovendien sprake is van cumulatie van geluid van verschillende bronnen. Hierdoor is sprake van een slechte akoestische situatie en zijn geluidreducerende maatregelen noodzakelijk als geluidgevoelige objecten gerealiseerd gaan worden.

Maatregelen

Om meer mogelijkheden te creëren voor de bouw van geluidgevoelige objecten (zoals woningen) kan een geluidsscherm/-wal langs het spoor geplaatst worden. Ook door het plaatsen van een loods of grote schuur/bedrijfsgebouw, kan afscherming van geluid gerealiseerd worden. Een eventueel geluidgevoelig object kan dan aan de geluidluwe zijde geplaatst worden.

Procedures

Als een geluidgevoelig object binnen de zone van de weg of het spoor wordt geprojecteerd, dan zal een hogere waarde procedure doorlopen moeten worden. Hiertoe zal aanvullend akoestisch onderzoek gedaan moeten worden en moeten maatregelen om de geluidbelasting tot de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting terug te brengen afgewogen worden. Een hogere waarde procedure moet parallel lopen aan de bestemmingsplanprocedure.

4.2 Perceel Van Zundert

De familie Van Zundert heeft een schetsplan ingediend voor het ontwikkelen van een zorgcentrum waarbij onder andere een dagopvang voor kinderen tot ouderen met of zonder hulpvraag/beperking en een logeershuis opgericht worden. Daarnaast zullen kleinschalig dieren worden gehouden, zoals paarden, geiten, ezels en kleinvee.

Voor dit perceel wordt onderzocht of het plan inpasbaar is gezien de belemmeringen veroorzaakt door omliggende geluidbronnen (wegen, spoor, bedrijven) en wat de invloed is van het plan op de ontwikkelingsmogelijkheden van naastgelegen percelen. Dit laatste aspect is beschreven bij de naastgelegen percelen.

Op het kleinschalig houden van paarden, inclusief een paardenbak zijn geen wettelijke afstandsnormen voor geluid, licht, stof of geur van toepassing. Voor kinderopvang geldt een richtafstand tot geluidgevoelige objecten (woningen) van 30 meter.

Een kinderdagverblijf is op grond van de Wet geluidhinder een geluidgevoelig object. Een logeershuis is volgens de Wet geluidhinder geen geluidgevoelig object, maar het akoestisch klimaat zal in het kader van een goede ruimtelijke ordening wel beoordeeld moeten worden.

Op het perceel kunnen niet zonder meer nieuwe geluidgevoelige objecten (kinderopvang) gebouwd worden omdat de zone van het spoor over het perceel ligt. De geluidbelasting loopt af van circa 63 dB tot 58 dB op grotere afstand van het spoor. Het akoestisch klimaat is hierdoor vrij matig. Voor een eventueel nieuw geluidgevoelig object zal een hogere waarde procedure doorlopen moeten worden, waarbij mogelijke geluidreducerende maatregelen onderzocht moeten worden.




Over het perceel liggen tevens de zones van een tweetal wegen. Het grootste deel voldoet aan de ten hoogste toelaatbare waarde van 48 dB. Op het deel nabij de bestaande bebouwing aan de Fokko Kortlanglaan loopt de geluidbelasting uiteen van 48 dB tot circa 53 en is sprake van een redelijk woonklimaat. Voor nieuwe geluidgevoelige objecten binnen dit gebied zijn hogere waarden nodig. Dit geldt ook voor de strook direct langs het Middenerf.

Voor het kinderdagverblijf geldt een richtafstand van 10 meter tot bestaande woningen van derden. Deze afstand wordt gemeten vanaf de grens van de bestemming die het kinderdagverblijf toelaat tot de gevel van de woning. De noodwoning aan de Fokko Kortlanglaan 162a staat tegen de grens van het zorgcentrum waardoor niet voldaan wordt aan de richtafstand van 10 meter.



Figuur 3
Perceel Van Zundert

Legenda en toelichting

-  Milieuzone 3.2 gemengd gebied (50 meter)
-  Zone wegverkeer 48 dB
-  Spoorzone

- Dichter bij Veldzicht niet zondermeer bouwen
- Tussen beide lijnen geen hogere waarde nodig
- Over hele perceel: hogere waarde nodig

Conclusie

De bouw van geluidgevoelige objecten op het perceel wordt belemmerd door het geluid van spoor, omliggende wegen en het bedrijventerrein Veldzicht. Inpassing van de plannen in relatie tot bestaande woningen is niet zomaar mogelijk, omdat niet voldaan wordt aan de richtafstand. De locaties voor het logeershuis en de (kinder)dagopvang zoals aangegeven in het schetsplan ondervinden geen belemmering van het bedrijventerrein Veldzicht of het wegverkeer. Wel is vanwege het spoor een akoestisch onderzoek in verband met hogere waarden nodig, waarbij tevens geluidreducerende maatregelen onderzocht moeten worden.

Ruimtelijke onderbouwing

Het schetsplan betreft een nader in te vullen zorgconcept. Voor een dergelijke locatie is het goed akoestisch klimaat belangrijk. Het woon/leefklimaat bij het logeershuis en de dagopvang kunnen vanwege het spoorweggeluid beschouwd worden als vrij matig. Een geluidscherm en/of geluidwal op het perceel kan de geluidbelasting enigszins omlaag brengen.

Opmerking: Een kinderdagverblijf is in het Besluit geluidhinder aangewezen als ander geluidsgevoelig gebouw als bedoeld in artikel 1 van de Wet. Het gaat daarbij om kinderdagverblijven die als zodanig zijn bestemd in een bestemmingsplan. In het geval van het schetsplan van Van Zundert, wordt het perceel bestemd als 'maatschappelijk'. Het nader afwegen van de bestemming is nodig om te bepalen hoe het object beoordeeld moet worden. Bij de bepaling van de geluidsbelasting van het kinderdagverblijf wordt de waarde voor de avond- en nachtperiode buiten beschouwing gelaten, voor zover deze gebouwen in de betrokken periode niet als zodanig worden gebruikt.

Procedure

Als een geluidgevoelig object binnen de zone van het spoor wordt geprojecteerd, dan zal een hogere waarde procedure doorlopen moeten worden. Hiertoe zal aanvullend akoestisch onderzoek gedaan moeten worden en moeten maatregelen om de geluidbelasting tot de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting terug te brengen afgewogen worden. Een hogere waarde procedure moet parallel lopen aan de bestemmingsplanprocedure.

4.3 Onbebouwd perceel tot aan de nieuwe ontsluitingsweg Meeboerserf

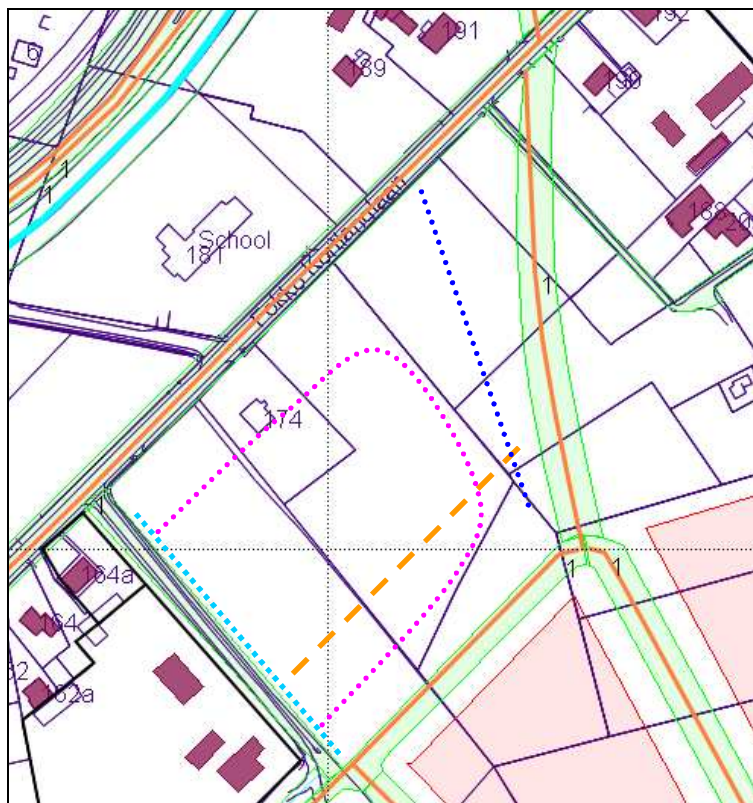
Het midden van het zuidwestelijke deel voldoet aan de ten hoogste toelaatbare waarde van 48 dB voor het wegverkeer. Daar om heen en richting de ontsluitingsweg loopt de geluidbelasting op van 48 dB tot circa 53 dB en dicht bij de wegen tot 63 dB. Voor eventuele nieuwe geluidgevoelige objecten binnen dit gebied zal een hogere waarde procedure doorlopen moeten worden. Het woonklimaat is hier - vanwege het wegverkeer – matig tot zeer matig te noemen.

Vanwege het spoor zijn voor nieuwe geluidgevoelige objecten op het zuidwestelijk deel van het gebied eveneens hogere waarden benodigd, daar de berekende geluidbelasting hier hoger is dan de hoogste toelaatbare waarde van 55 dB. De geluidbelasting loopt op tot circa 61 dB nabij het perceel van Van Zundert. Het woonklimaat varieert van vrij matig tot goed.

Ook de milieuzones van Veldzicht lopen over het perceel, wat inhoud dat aan de zuidoostzijde een strook van 50 meter niet met geluidgevoelige objecten bebouwd kan worden. Daarnaast ligt de milieuzone van de zorglocatie aan de westzijde over het perceel. In deze strook van 10 meter, is het realiseren van woningen of andere geluidgevoelige objecten eveneens niet wenselijk. In de huidige situatie bevindt zich hier een pad.





Conclusie

Woningbouw op het perceel wordt belemmerd door het geluid van het spoor, de omliggende wegen, de zorglocatie en het bedrijventerrein Veldzicht. Het woonklimaat loopt uiteen van matig tot zeer matig. Geadviseerd wordt om toekomstige geluidgevoelige bestemmingen maatregelen te treffen om afscherming van geluid te realiseren (bedrijfsgebouwen woongebouwen laten afschermen bijvoorbeeld). Vanwege het geluid van spoor en de wegen zal tevens een hogere waarde procedure doorlopen moeten worden.



Figuur 4
Percelen tussen zorglocatie en Meerboers erf

Legenda en toelichting

-  Milieuzone 3.2 gemengd gebied (50 meter)
-  Spoorzone
-  Zone wegverkeer 48 dB
-  Milieuzone van Van Zundert

- Dichter bij Veldzicht niet zondermeer bouwen
- Ten westen van deze lijn (dichter bij spoor) hogere waarden procedure nodig
- Ten westen (binnen) de lijn geen hogere waarde nodig
- Ten westen van deze lijn niet zondermeer bouwen

4.4 Perceel hoek Harderwijkerweg/Fokko Kortlanglaan

De geluidbelasting vanwege het spoor is hier niet relevant en de milieuzones van Veldzicht liggen ook niet over dit perceel.

Wel liggen zones van meerdere wegen over het perceel. De geluidbelasting is hoger dan de ten hoogste toelaatbare waarde van 48 dB vanwege de Harderwijkerweg en de Fokko Kortlanglaan. De geluidbelasting loopt richting de wegen op naar 53 dB (redelijk woonklimaat). In een smalle strook langs de Fokko Kortlanglaan is sprake van een geluidbelasting van 58 dB. Indien de nieuwe geluidgevoelige objecten binnen het gebied met een geluidbelasting hoger dan 48 dB, dan moet een hogere waarde procedure doorlopen worden.

Naast het perceel is het bedrijf Delta Berging en Transport BV gevestigd. Volgens opgave van de gemeente betreft het een categorie 2 bedrijf. In geval van functiemenging geldt hiervoor een richtafstand van 10 meter. Het betreft echter een bestaand bedrijf dat onder het Activiteitenbesluit valt. Op grond van het Activiteitenbesluit gelden geluidsnormen op de gevels van gevoelige gebouwen. Deze staan vermeld in onderstaande tabel.

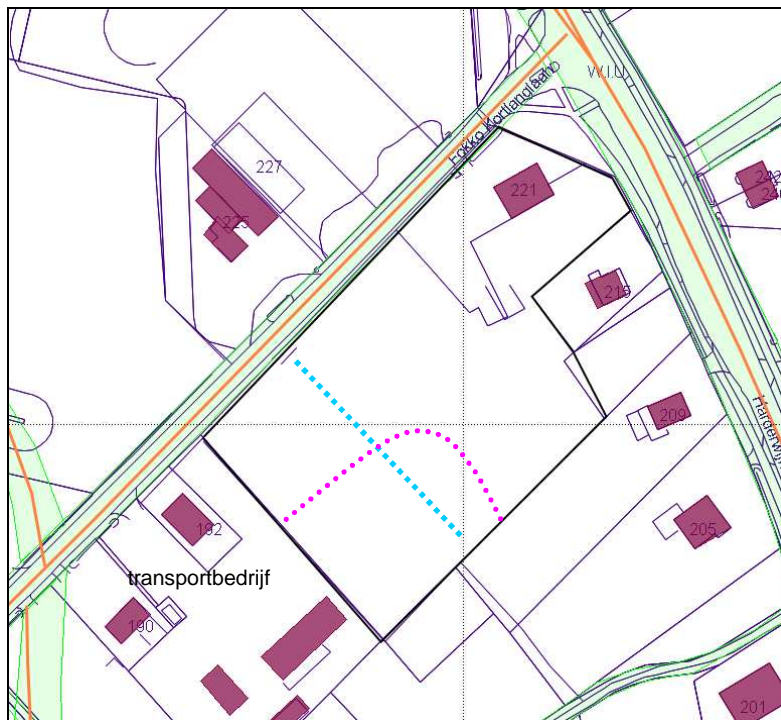
Tabel 7

Geluidnormen Activiteitenbesluit

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
LAr,LT op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
LAm _{ax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

In de huidige situatie wordt het bedrijf vanwege geluidnormering alleen beperkt aan de achterzijde vanwege tweetal woningen.

Voor het perceel is bij de gemeente een voorstel ingediend voor het ontwikkelen van een woonwerklandschap. In het plan zijn woningen opgenomen die aan drie zijden zijn afgedekt met gras. Het ontwerp betreft derhalve woningen met dove gevels, die volgens de Wet geluidhinder niet beschouwd hoeven worden als gevel en waarvoor de geluidbelasting dus niet beoordeeld hoeft te worden. Als dergelijke gevels aan de zijde van het bedrijf toegepast worden, vormen de woningen geen belemmering voor het aanwezige bedrijf.



Figuur 6
Perceel hoek Fokko Kortlanglaan/Hamburgerweg

Legenda en toelichting

- Zone wegverkeer 48 dB
- Milieuzone van Sleepbedrijf

Ten westen (binnen) de lijn geen hogere waarde nodig Zone ingeschat, betreft bestaand bedrijf, werkelijke geluidbelasting bepalen.

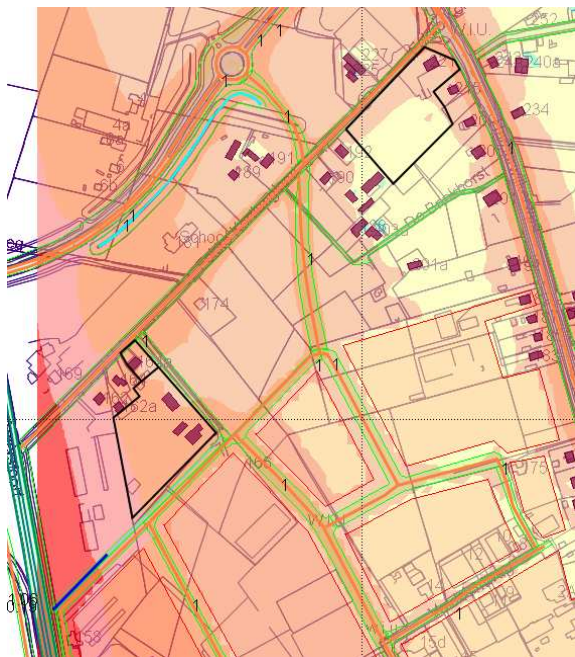
Conclusie

Woningbouw op het perceel wordt belemmerd door omliggende wegen en het naastgelegen transportbedrijf. Om nieuwe geluidgevoelige objecten te kunnen realiseren op de delen van het perceel met een hogere waarde dan 48 dB, zal een hogere waarde procedure doorlopen moeten worden. In verband met het aanwezige transportbedrijf moeten de belangen van het bedrijf afgewogen worden. Geadviseerd wordt om een akoestisch onderzoek uit te voeren om de werkelijke geluiduitstraling het bedrijf in beeld te brengen.

Woon- en leefklimaat

Uit bovenstaande blijkt dat over het gebied ligt tussen de Fokko Kortlanglaan en het Middelerf geluidcontouren liggen van het spoor, wegen en bedrijven. Uit de beoordeling van de verschillende geluidsoorten apart, blijkt dat maar in een klein deel van het gebied gesproken kan worden van een goed woon- en leefklimaat.

Het algemene woon- en leefklimaat als gevolg van het spoor- en wegverkeerlawaai samen (cumulatie) is redelijk (geel) tot matig en zeer matig (oranje) te noemen. Dicht bij het spoor is zelfs sprake van een onvoldoende woonklimaat. De extra (berekende) bijdrage van de geluidbelasting veroorzaakt door de bedrijven is beperkt als de bedrijven voldoen aan de wettelijke eisen (Wm of Wabo) en als aan de richtafstanden voor milieuzonering wordt voldaan. De bedrijven zullen mogelijk wel hoorbaar kunnen zijn en hinder kunnen veroorzaken. Samengevat: het akoestisch klimaat is matig. Om geluidgevoelige objecten te kunnen realiseren, is het gewenst om maatregelen te treffen. Gedacht kan worden aan geluidschermen en/of geluidwallen en het slim indelen van de locatie door afschermdende bebouwing tussen de geluidgevoelige bebouwing en de geluidbronnen te plaatsen.



Figuur 7
Geluidcontouren cumulatie wegen en spoor

Luchtkwaliteit zone Fokko Kortlanglaan

Het vaststellen van een bestemmingsplan kan gevolgen hebben voor de luchtkwaliteit. Het bestemmingsplan Bedrijventerrein Veldzicht wordt op echter alleen geactualiseerd en maakt geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk die leiden tot uitbreiding van de activiteiten op het bedrijventerrein of grootschalig nieuwbouw van woningen.

Dit betekent dat de luchtkwaliteit niet zal verslechteren ten gevolge van de vaststelling van het bestemmingsplan. Op grond van het bepaalde in de Wet milieubeheer is in dat geval geen onderzoek naar de luchtkwaliteit vereist. Er wordt immers voldaan aan het gestelde in artikel 5.16 lid b: de luchtkwaliteit blijft ten minste gelijk ten gevolge van de vaststelling van het bestemmingsplan

5 Bestemming noodwoningen

Onderdeel van de actualisatie betreft het aanpassen van de bestemming van een aantal panden (noodwoningen) die in gebruik zijn als woning, maar dat volgens het bestemmingsplan niet zijn. Onderstaand is aangegeven waar sprake is van knelpunten bij het aanpassen van de bestemming naar wonen.

Tabel 8
Toetsing aspect geluid noodwoningen

Adres	Zone Veldzicht	Verkeer	Spoor	Overig
Hoenderweg 2a	Buiten zone	< 48 dB	< 55 dB	-
Hoenderweg 6	Buiten zone	< 48 dB	< 55 dB	-
F. Kortlanglaan 162a	Buiten zone	< 48 dB	Hogere waarde procedure doorlopen.	Binnen richtafstand Van Zundert: nader onderzoek
F. Kortlanglaan 188	Buiten zone	< 48 dB	< 55 dB	Zal beperkend worden voor Delta Berging en Transport BV: nader onderzoek
F. Kortlanglaan 188-1	Binnen zone: nader onderzoek	< 48 dB	< 55 dB	-
Harderwijkerweg 201a	Buiten zone	< 48 dB	< 55 dB	-
Harderwijkerweg 203-34	Binnen zone: nader onderzoek	< 48 dB	< 55 dB	-
Harderwijkerweg 203-32, 203-57, 203-67	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Recreatiewoning: geluid niet van toepassing
Kampeerterrein Harderwijkerweg	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Recreatie: geluid niet van toepassing

Uit bovenstaande tabel blijkt dat voor een aantal woningen nader onderzoek nodig vanwege benodigde hogere waarden voor geluid vanwege het spoor (F. Kortlanglaan 162a) en de aanwezigheid van bedrijven (F. Kortlanglaan 162a, F. Kortlanglaan 188, F. Kortlanglaan 188-1, Harderwijkerweg 203-34). Recreatiewoningen zijn volgens de Wet geluidhinder geen geluidgevoelig object.

6 Conclusies

- Vanwege de aanpassing van de wegen binnen Veldzicht is geen sprake van reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder en wordt voldaan aan de Wet luchtkwaliteit. Tegen de aanpassing van de wegen bestaan vanuit de aspecten luchtkwaliteit en geluid geen bezwaren.
- De milieuzones van Veldzicht belemmeren de bouw van nieuwe geluidgevoelige objecten aan noordzijde (Fokko Kortlanglaan).
- Aan de noordzijde van Veldzicht ten westen van de nieuwe ontsluiting Meerboerserf met de Groene Zoomweg, wordt Veldzicht niet ingeperkt door bestaande woningen. Nieuwe geluidgevoelige objecten kunnen derhalve de geluidruimte van bestaande bedrijven inperken. Geadviseerd wordt om bij concrete bouwplannen de werkelijke geluiduitstraling van de bestaande bedrijven te betrekken bij het akoestisch onderzoek.
- De bouw van nieuwe geluidgevoelige objecten wordt belemmerd door het spoor en wegen. De plannen voor nieuwbouw zullen een hogere waarde procedures voor geluid moeten doorlopen.
- Om geluidgevoelige objecten in het gebied tussen de F. Kortlanglaan en bedrijventerrein Veldzicht te kunnen realiseren, is het gewenst om maatregelen te treffen. Gedacht kan worden aan geluidschermen en/of geluidwallen en het slim indelen van de locatie door afscherpende bebouwing tussen de geluidgevoelige bebouwing en de geluidbronnen te plaatsen. Geadviseerd wordt om in het bestemmingsplan op te nemen dat geluidwallen/schermen zijn toegestaan tot een hoogte van 5 meter.
- Voor een aantal bestemmingswijzingen van de noodwoningen is nader onderzoek nodig.

Bijlagen

1. Bestemmingsplan
2. Grafische weergave geluidcontouren spoor
3. Grafische weergave geluidcontouren wegen
4. Grafische weergave geluidcontouren cumulatie wegen en spoor
5. Invoergegevens en rekenresultaten Winhavik