

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI
PLAKSTRAAT 25
TE WINSEN
GEMEENTE BEUNINGEN



- ✿ Bodem
- ✿ Waterbodem
- ✿ Water
- ✿ Archeologie
- ✿ Ecologie
- ✿ Milieu

Milieu

**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Plakstraat 25 te Winssen
in de gemeente Beuningen**

Opdrachtgever	Buro Waalbrug Postbus 165 6640 AD Beuningen
Project	BEU.WAA.AKO
Rapportnummer	15112055
Versienummer	D2
Status	Eindrapportage
Datum	26 februari 2016
Vestiging	Boxmeer
Opsteller	Drs. R.R.A. Michiels
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Dhr. C.F.H. Rodoe
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

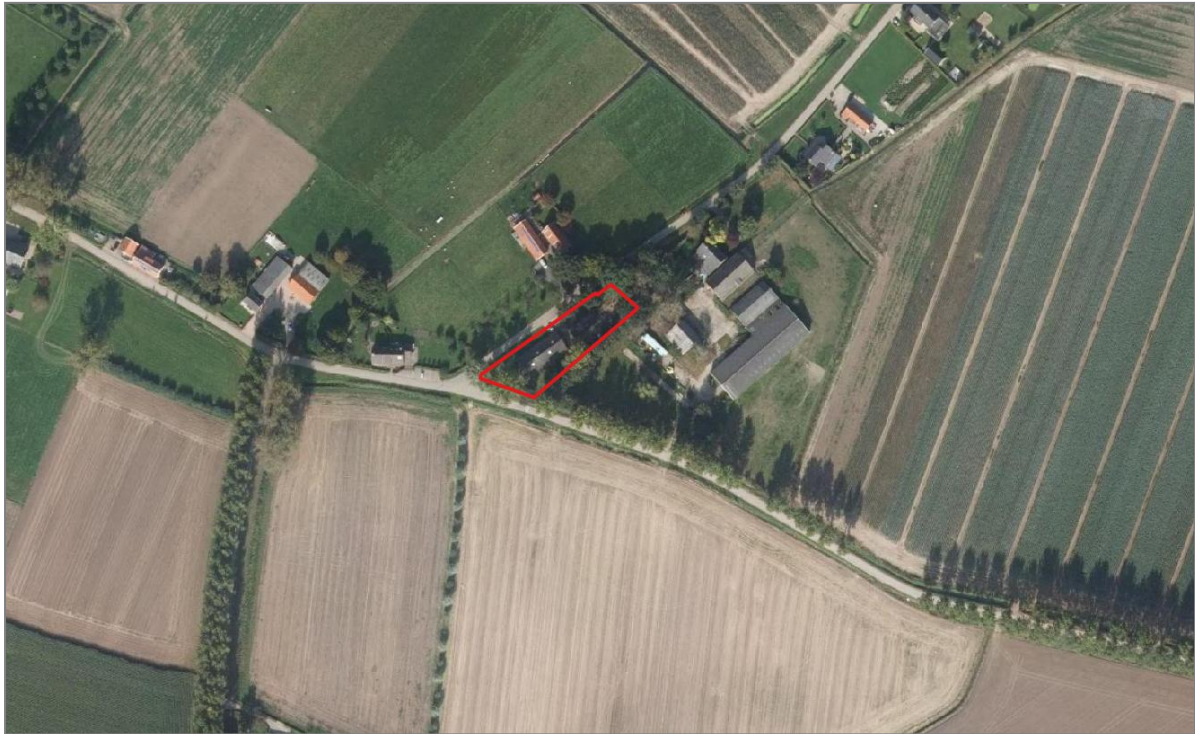
1	INLEIDING	1
2	BELEID EN REGELGEVING	2
	2.1 Wet geluidhinder	2
	2.2 Gemeentelijk geluidbeleid	2
3	VERKEERS- EN RUIMTELIJKE GEGEVENS	3
	3.1 Verkeersgegevens.....	3
	3.2 Ruimtelijke gegevens	3
4	BEREKENINGEN EN RESULTATEN	4
	4.1 BEREKENINGSRESULTATEN WEGVERKEER	4
5	MAATREGELENSTUDIE.....	5
6	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	7

BIJLAGEN:

1. - Invoergegevens akoestisch rekenmodel
2. - Berekeningsresultaten

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Buro Waalbrug opdracht gekregen voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek wegverkeerslawai voor de bestemmingsplanwijziging ter plaatse van Plakstraat 25 te Winssen. De initiatiefnemer is voornemens om een schuur te amoveren en een nieuw woonhuis op de locatie te realiseren. Het akoestisch onderzoek heeft als doel het bepalen van de geluidsbelasting op de te realiseren ten gevolge van de nabijgelegen wegen en het beoordelen of er voldaan wordt aan hetgeen gesteld is in de Wet geluidhinder (Wgh). In figuur 1 is de situering van het plangebied globaal weergegeven.



Figuur 1. Plangebied (bron: PDOK-achtergrond luchtfoto, 2014).

2 BELEID EN REGELGEVING

2.1 Wet geluidhinder

In de Wet geluidhinder (Wgh, art. 74 lid 1) is bepaald dat elke weg van rechtswege een akoestisch aandachtsgebied (zone) heeft. Bij vaststelling van een bestemmingsplan (art. 3.1 Wet ruimtelijke ordening) dient voor alle wegen waarvan de zone een overlap met het plangebied kent, een akoestisch onderzoek te worden verricht (Wgh, art. 76 lid 1). De breedte van deze zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de status van de weg (zie tabel I).

Tabel I. Overzicht zonebreedtes (vanaf de as van de weg tot de volgende breedte aan weerszijden van de weg).

Aantal rijstroken	Zonebreedte	
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
5 of meer	350 meter	600 meter
3 of 4	350 meter	400 meter
1 of 2	200 meter	250 meter

Het plangebied is in een buitenstedelijk gebied gelegen. Voor geluidgevoelige bestemmingen bedraagt de wettelijke voorkeursgrenswaarde (de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting) 48 dB (Wgh, art. 82 lid 1) voor de onderliggende en hoofdwegen. Indien de geluidsbelasting op de gevels van het pand uitkomt boven de voorkeursgrenswaarde, kan er op bepaalde gronden ontheffing van de wettelijke voorkeursgrenswaarde verkregen worden (door burgemeester en wethouders van Beuningen, Wgh, art. 83 lid 1). De maximale ontheffingswaarde bedraagt 53 dB.

De nabijgelegen onderliggende wegen hebben vanwege de maximumsnelheid van 30 km/uur geen zone, waardoor toetsing aan de Wet geluidhinder formeel niet van toepassing is. Deze wegen zijn in het kader van een goede ruimtelijke ordening in het akoestisch onderzoek betrokken. Voor het akoestisch klimaat van het nieuwbouwplan zijn de Koningstraat, de Plakstraat en de Begijnenstraat relevant.

Bij ontheffing van de wettelijke voorkeursgrenswaarde dient een bouwakoestisch onderzoek te worden uitgevoerd ten behoeve van het woon- en leefklimaat binnen de appartementen (binnenwaarde). Voor 30 km/uur wegen kan geen hogere waarde worden verleend, maar dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening een goed woon- en leefklimaat met een binnenwaarde van maximaal 33 dB te worden gerealiseerd.

2.2 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Beuningen heeft geen gemeentelijk geluidbeleid opgesteld.

3 VERKEERS- EN RUIMTELIJKE GEGEVENS

3.1 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens voor de onderliggende wegen zijn verstrekt door de gemeente Beuningen en zijn ontleend aan het gemeentelijk verkeersmodel.

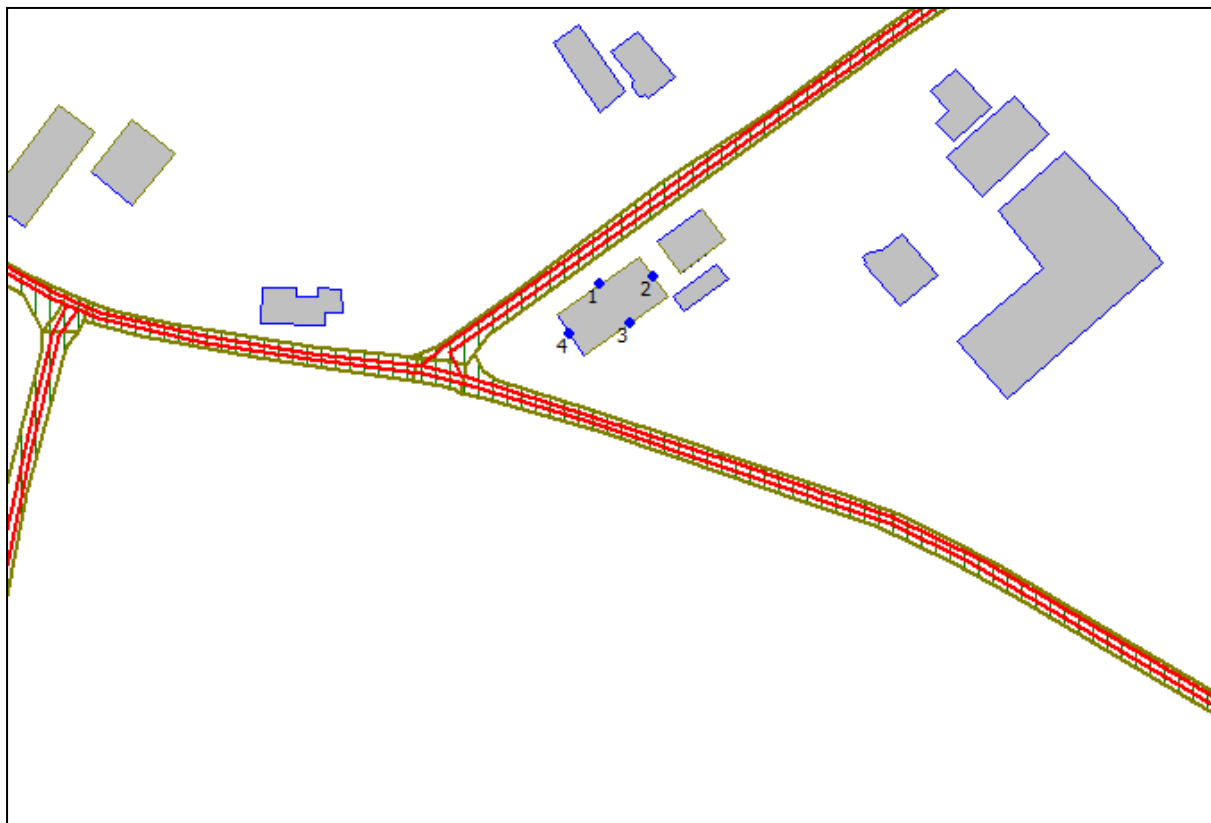
De aangeleverde verkeersgegevens hebben betrekking op het jaar 2022. Het planjaar is 2026, voor de tussenliggende jaren is een autonome groei van 1% per jaar gehanteerd. In tabel II is de belangrijkste informatie van de onderliggende wegen opgenomen, in bijlage 1 is een volledig overzicht van de weggegevens opgenomen (gepresenteerde verkeersgegevens zijn weekdagemaalintensiteiten). Er zijn in de directe omgeving geen verkeersregelinstallaties of relevante obstakels aanwezig.

Tabel II. Gegevens onderliggende wegen

	Koningstraat	Plakstraat	Begijnenstraat
etmaalintensiteit [2026]	728	728	728
snelheid [km/uur]	60	60	60
wegdek	DAB	DAB	DAB

3.2 Ruimtelijke gegevens

In het onderhavig akoestisch onderzoek is rekening gehouden met de maximale bebouwingsgrens van het plan. Uitgegaan is dat de woning op de plaats wordt gerealiseerd van de voormalige schuur. In figuur 2 en in bijlage 1 zijn de toetspunten op de bebouwingsgrens weergegeven.



Figuur 2. Situering toetspunten

4 BEREKENINGEN EN RESULTATEN

De berekeningen zijn verricht aan de hand van de Standaard reken- en meetvoorschrift geluid, 2012 en met behulp van het programma Geomilieu, versie 3.10.

4.1 BEREKENINGSRESULTATEN WEGVERKEER

In tabel III zijn de geluidsbelastingen weergegeven ten gevolge van de verschillende wegen. Voor de onderliggende wegen is een aftrek van respectievelijk 5 dB toegepast conform artikel 110g van de Wet geluidhinder. Overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge zijn in tabel III vet gedrukt. De volledige berekeningsresultaten zijn tevens in bijlage 2 opgenomen.

Tabel III. Geluidsbelasting t.g.v. de wegen (waarden in dB incl. corr. art. 110g Wgh en plafondcorrectie)

Toetspunt	Beschrijving	Hoogte [m]	Begijnenstraat	Koningstraat	Plakstraat
1_A	Voorgevel	1,5	24	35	51
1_B	Voorgevel	4,5	25	37	51
1_C	Voorgevel	7,5	26	37	50
2_A	Zijgevel noordoost	1,5	nihil	27	44
2_B	Zijgevel noordoost	4,5	1	29	44
2_C	Zijgevel noordoost	7,5	3	30	43
3_A	Achtergevel	1,5	12	42	nihil
3_B	Achtergevel	4,5	13	44	nihil
3_C	Achtergevel	7,5	13	44	nihil
4_A	Zijgevel zuidwest	1,5	25	45	44
4_B	Zijgevel zuidwest	4,5	27	46	44
4_C	Zijgevel zuidwest	7,5	27	46	44
Overschrijding wettelijke voorkeursgrenswaarde van 48 dB is dik gedrukt					

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat:

- ten gevolge van de Begijnenstraat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden;
- ten gevolge van de Koningstraat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden;
- ten gevolge van de Plakstraat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB met 3 dB wordt overschreden;
- maximale ontheffingswaarde van 53 dB niet wordt overschreden;
- nader onderzoek naar geluidreducerende maatregelen voor de Plakstraat noodzakelijk is.

5 MAATREGELENSTUDIE

Ten gevolge van de Plakstraat wordt de wettelijke voorkeursgrenswaarde overschreden. Naar aanleiding van bovenstaande beschouwing heeft een maatregelenstudie plaatsgevonden. Hierbij dienen achtereenvolgens bron- (zoals geluidreducerend wegdek, snelheidsreductie), overdrachts- (zoals afscherming, afstandvergroting) en ontvangermaatregelen (zoals gevelaanpassingen) overwogen te worden.

Bronmaatregelen

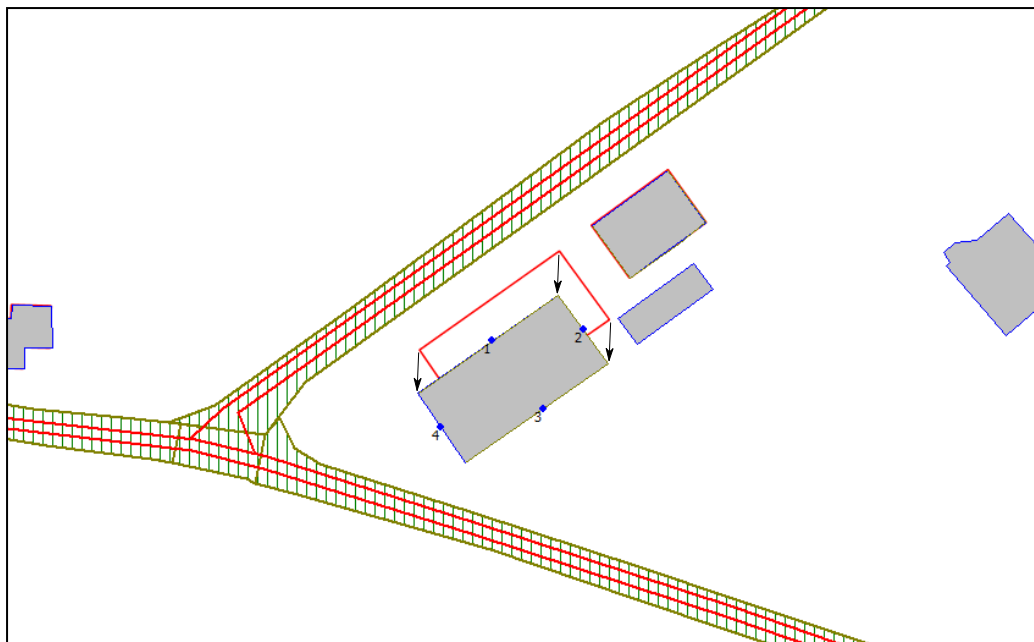
De maximumsnelheid van de Plakstraat is 60 kilometer per uur. Een verlaging van de maximumsnelheid is in het kader van het gemeentelijk verkeersbeleid niet mogelijk. Een snelheidsreductie van 10 kilometer per uur heeft een geluidsreductie van 1,5 dB tot gevolg. Hierdoor zakt de maximale geluidsbelasting naar 49 dB, de voorkeursgrenswaarde wordt nog met 1 dB overschreden.

Het huidige wegdek (asfalt) kan vervangen worden door een stiller type (zoals ZOAB, of een stille elementenverharding). De maximale geluidsbelasting na snelheidsreductie bedraagt 1 dB, de voorkeursgrenswaarde wordt nog met 2 dB overschreden. Daarnaast lopen de kosten van een dergelijke maatregel sterk op (€ 35,00 per m² vervangend wegdek). Deze maatregelen zijn in dit kader niet akoestisch doelmatig.

Overdrachtsmaatregelen

Vanwege de drie te realiseren bouwlagen zal een hoog geluidscherm noodzakelijk zijn om de gewenste voorkeursgrenswaarde te realiseren. Een dergelijk hoog geluidscherm is vanwege stedenbouwkundige en financiële overwegingen niet gewenst.

Het vergroten van de afstand tot de onderliggende wegen is mogelijk. Het plan bestaat de sloop van de huidige schuur en de realisatie van een woning. Het verplaatsen van het bouwvlak is een realistische oplossing. Bij een verplaatsing van 4 meter zuidwest en 4 meter zuidoost (zie figuur 3) wordt een zodanige geluidsreductie gerealiseerd dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden wordt (zie tabel IV). Deze maatregelen is in dit kader akoestisch doelmatig.



Figuur 3. Verplaatsing bouwvlak

Tabel IV. Geluidsbelasting t.g.v. de wegen bij verplaatsing bouwvlak (waarden in dB incl. corr. art. 110g Wgh en plafondcorrectie)

Toetspunt	Beschrijving	Hoogte [m]	Begijnenstraat	Koningstraat	Plakstraat
1_A	Voorgevel	1,5	25	36	48
1_B	Voorgevel	4,5	26	38	48
1_C	Voorgevel	7,5	26	39	48
2_A	Zijgevel noordoost	1,5	18	35	42
2_B	Zijgevel noordoost	4,5	19	37	43
2_C	Zijgevel noordoost	7,5	20	37	43
3_A	Achtergevel	1,5	13	44	nihil
3_B	Achtergevel	4,5	14	45	nihil
3_C	Achtergevel	7,5	14	45	nihil
4_A	Zijgevel zuidwest	1,5	26	47	42
4_B	Zijgevel zuidwest	4,5	27	48	43
4_C	Zijgevel zuidwest	7,5	28	47	42
Overschrijding wettelijke voorkeursgrenswaarde van 48 dB is dik gedrukt					

Ontvangermaatregelen

Een uitzondering waar toetsing aan de grenswaarden niet hoeft is wanneer een geluidsgevoelig gebouw een zogenoemde "dove" gevel heeft. Een "dove gevel" is een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een bepaalde geluidwering, of waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn (mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte). Gezien de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde op de noordelijke gevel (aan de Plakstraat zijde) is de realisatie van een 'dove gevel' een mogelijke maatregel.

Indien voor het bouwplan geen dove gevels worden gerealiseerd, dienen hogere grenswaarden ten gevolge van de Plakstraat te worden aangevraagd. Voor een goed woon- en leefklimaat dient een bouwakoestisch onderzoek plaats te vinden, zodat een maximale binnenwaarde van 33 dB wordt gegarandeerd. Bij een aanvraag voor een hogere waarde dient tevens cumulatie van andere geluidbronnen te worden onderzocht. Aangezien alleen ten gevolge van de Plakstraat de wettelijke voorkeursgrenswaarde wordt overschreden is cumulatie met andere geluidbronnen niet aan de orde.

Gezien er in het plan nieuwbouw gerealiseerd wordt is het verplaatsen van het bouwvlak een realistische maatregel. Echter is dit ruimtelijk niet gewenst aangezien er daardoor een weinig (bruikbare) tuin overblijft. Het realiseren van een geluidsluwe gevel is ook een mogelijke maatregel. Als dit niet mogelijk is dan wordt geadviseerd aan het bevoegd gezag om hogere grenswaarden ten gevolge van de Plakstraat voor het plan te realiseren.

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft van Buro Waalbrug opdracht gekregen voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï voor de bestemmingsplanwijziging ter plaatse van Plakstraat 25 te Winssen. De initiatiefnemer is voornemens om een schuur te amoveren en een nieuw woonhuis op de locatie te realiseren. Het akoestisch onderzoek heeft als doel het bepalen van de geluidsbelasting op de te realiseren ten gevolge van de nabijgelegen wegen en het beoordelen of er voldaan wordt aan hetgeen gesteld is in de Wet geluidhinder (Wgh).

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat:

- ten gevolge van de Begijnenstraat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden;
- ten gevolge van de Koningstraat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden;
- ten gevolge van de Plakstraat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB met 3 dB wordt overschreden;
- maximale ontheffingswaarde van 58 dB niet wordt overschreden;
- nader onderzoek naar geluidreducerende maatregelen voor de Plakstraat noodzakelijk is.

Voor de Plakstraat (welke in beheer van de gemeente is) zijn maatregelen aan de bron (zoals een snelheidsverlaging of een vervanging van het wegdektype) akoestisch niet doelmatig.

Vanwege de drie te realiseren bouwlagen zal een hoog geluidscherm noodzakelijk zijn om de gewenste voorkeursgrenswaarde te realiseren. Een dergelijk hoog geluidscherm is vanwege stedenbouwkundige en financiële overwegingen niet gewenst.

Het vergroten van de afstand tot de onderliggende wegen is mogelijk. Het plan bestaat de sloop van de huidige schuur en de realisatie van een woning. Het verplaatsen van het bouwvlak is een realistische oplossing. Het verplaatsen van het bouwvlak is een realistische oplossing. Bij een verplaatsing van 4 meter zuidwest en 4 meter zuidoost wordt een zodanige geluidsreductie gerealiseerd dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden wordt. Deze maatregelen zijn in dit kader akoestisch doelmatig.

Een uitzondering waar toetsing aan de grenswaarden niet hoeft is wanneer een geluidsgevoelig gebouw een zogenoemde "dove" gevel heeft. Een "dove gevel" is een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een bepaalde geluidwering, of waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn (mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte). Gezien de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde op de noordelijke gevel (aan de Plakstraat zijde) is de realisatie van een 'dove gevel' een mogelijke maatregel.

Gezien er in het plan nieuwbouw gerealiseerd wordt is het verplaatsen van het bouwvlak een realistische maatregel. Echter is dit ruimtelijk niet gewenst aangezien er daardoor een weinig (bruikbare) tuin overblijft. Het realiseren van een geluidsluwe gevel is ook een mogelijke maatregel. Als dit niet mogelijk is dan wordt geadviseerd aan het bevoegd gezag om hogere grenswaarden ten gevolge van de Plakstraat voor het plan te realiseren.



Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau. Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

Diensten

Wij kunnen u van dienst zijn met een uitgebreid scala aan onderzoeken op het gebied van bodem, waterbodem, water, archeologie, ecologie en milieu. Op www.econsultancy.nl vindt u uitgebreide informatie over de verschillende onderzoeken.

Werkwijze

Inzet en professionele betrokkenheid kenmerkt onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en draagt zorg voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

Kennis

Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Alle beschikbare kennis wordt snel en effectief ingezet. De medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want het werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

Creativiteit

Onze medewerkers zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtneming van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken.

Kwaliteit

Er wordt continue gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2008. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

Opdrachtgevers

Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Projecten in opdracht van particulier tot de Rijksoverheid, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend. Steeds vaker wordt onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangd. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten in de werkvelden bodem, waterbodem, ecologie, archeologie, water en milieu kunnen uitgebreide referentielijsten worden verschaft.

Vestiging Limburg

Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Swalmen@econsultancy.nl

Vestiging Gelderland

Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Doetinchem@econsultancy.nl

Vestiging Brabant

Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@econsultancy.nl



E-MAIL
info@
econsultancy.nl

INTERNET
econsultancy.nl

