



Omgevingsdienst
Achterhoek

**Onderzoek naar milieuaspecten
voor paramedisch centrum
Ruurloseweg 1 in Borculo**

Versie : 1.0
Datum : 5 juni 2014

Colofon

| | |
|-----------------|--|
| Opdrachtgever | Gemeente Berkelland |
| Contactpersoon | Esther Bouwhuis |
| | |
| Rapportnummer | S2014-0295 |
| Versie | 1.0 |
| Datum | 5 juni 2014 |
| | |
| Uitgevoerd door | Omgevingsdienst Achterhoek Postbus 200 7255 ZJ Hengelo (Gld.) |
| | |
| Contactpersoon | Mark Daalwijk |
| Telefoonnummer | 0545-250286 |
| E-mail | mark.daalwijk@odachterhoek.nl |
| | |
| | |
| Auteur | Mark Daalwijk |
| Functie | Adviseur milieuzonering, externe veiligheid en lucht |
| E-mail | milieuzonering@odachterhoek.nl |
| | |
| Auteur | Jan Prakken |
| Functie | Adviseur milieuzonering, geluid en lucht |
| E-mail | geluid@odachterhoek.nl |

Samenvatting

Voor de locatie Ruurloseweg 1 in Borculo is een verzoek ingediend voor een paramedisch centrum op de locatie Ruurloseweg 1 in Borculo. De activiteiten zullen bestaan uit fysiotherapie, manuele therapie en Chinese geneeskunde. Hiervoor is een beoordeling uitgevoerd op de onderwerpen bedrijven en milieuzonering, externe veiligheid, geluid (industrielawaai, verkeerslawaaï en indirecte hinder), geur veehouderijen en luchtkwaliteit.

Bedrijven en milieuzonering

Het paramedisch centrum ligt op voldoende afstand van woningen en andere gevoelige objecten. Weliswaar wordt voor één woning niet voldaan aan de richtafstand, maar uit gericht onderzoek naar het aspect geluid is gebleken dat de ontwikkeling desondanks toelaatbaar is. Woningen en andere gevoelige objecten vormen daarom geen belemmering voor deze ontwikkeling. Ook het woon- en leefklimaat is hierbij niet in het geding.

Externe veiligheid

De locatie bevindt zich op voldoende afstand van:

- bedrijven die werken met gevaarlijke stoffen;
- wegen waarop vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt;
- ondergrondse buisleidingen waarin vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt.

De risicocontouren van opslag, gebruik en vervoer van gevaarlijke stoffen vormen geen belemmering voor de aangevraagde ontwikkeling. Ook het woon- en leefklimaat is hierbij niet in het geding.

Industrielawaai

De belasting is maximaal 48 dB(A) voor de etmaalwaarde terwijl deze 50 dB(A) mag zijn. En is maximaal 63 dB(A) in de dag- en avondperiode terwijl deze maximaal 70 dB(A) voor de dag- en 65 dB(A) voor de avondperiode mag zijn.

Uit deze uitkomsten blijkt dat er kan voldaan worden aan de voorschriften van het Activiteitenbesluit milieubeheer bij deze uitgangspunten en verwachte geluidbelasting.

Verkeerslawaaï

Verkeerslawaaï is geen aandachtspunt binnen dit project.

Indirecte hinder

De indirecte hinder voldoet met maximaal 40 dB(A) ruimschoots aan de streefwaarde van 50 dB(A). Indirecte hinder is geen probleem.

Geur veehouderijen

De locatie ligt op voldoende afstand van omliggende veehouderijen. Deze ontwikkeling werkt niet belemmerend voor deze bedrijven. Ook het woon- en leefklimaat op deze locatie is hierbij niet in het geding.

Luchtkwaliteit

De ontwikkeling van het paramedisch centrum draagt niet in betekenende mate bij aan de luchtkwaliteit. Daarnaast is geen sprake van een gevoelige bestemming. De locatie ligt bovendien op voldoende afstand van rijks- en provinciale wegen. Er is daarom geen aanvullend onderzoek naar de luchtkwaliteit nodig.





Inhoudsopgave

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | ADVIESVRAAG | 6 |
| 2 | BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING | 6 |
| 3 | EXTERNE VEILIGHEID | 7 |
| 4 | INDUSTRIELAWAAI..... | 9 |
| 5 | VERKEERSLAWAAI | 12 |
| 6 | INDIRECTE HINDER | 12 |
| 7 | GEUR VEEHOUDERIJ..... | 13 |
| 8 | LUCHTKWALITEIT | 16 |
| | BIJLAGE 1 MODELGEGEVENS INDUSTRIELAWAAI | 18 |
| | BIJLAGE 2 ONTWERPTEKENINGEN GEBOUW- EN TERREININDELING | 23 |

1 Adviesvraag

Paramedisch Centrum De Componist wil op de locatie Ruurloseweg 1 in Borculo een fysiotherapiepraktijk beginnen in de voormalige A.H. Zwartschool. Het hoofdgebouw blijft daarbij gehandhaafd. De tweelaagse achtervleugel aan de zijde van de Grolsesteeg wordt gesloopt. Deze ontwikkeling past niet binnen de bestemming voor deze locatie. Er is daarom een planologische procedure nodig om dit mogelijk te maken.

Voor deze herziening van het bestemmingsplan is een onderbouwing nodig, die ingaat op diverse wettelijke en beleidsmatige aspecten. De gemeente Berkelland vraagt de Omgevingsdienst Achterhoek in dit verband om advies over de volgende onderwerpen:

- bedrijven en milieuzonering;
- externe veiligheid;
- geluid (industrielawaai, verkeerslawaai en indirecte hinder);
- geur veehouderijen;
- luchtkwaliteit;

Deze onderwerpen komen in dit advies aan de orde.

2 Bedrijven en milieuzonering

2.1 Beoordelingskader

Het is gebruikelijk om voor ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van bedrijvigheid gebruik te maken van de afstanden uit de publicatie Bedrijven en milieuzonering (VNG-uitgeverij, 2009). Andersom is deze publicatie te gebruiken voor het verantwoord inpassen van bedrijvigheid in een woon- of werkomgeving. De publicatie geeft informatie over de milieukeurmerken van vrijwel alle voorkomende bedrijfstypen. Het biedt daarmee een hulpmiddel om ruimtelijke ordening en milieu op elkaar af te stemmen.

Het is niet de bedoeling om de in deze publicatie genoemde richtafstanden zonder meer toe te passen. De afstanden zijn namelijk afhankelijk van de omgevings- en bedrijfskenmerken. Dit leidt tot een gemotiveerd toepassen van de afstanden. De uit de publicatie voortvloeiende afstanden staan hieronder per bedrijf vermeld. Uitgangspunt is dat de in de bedrijvenlijst genoemde afstanden gelden tussen enerzijds de perceelsgrens van het bedrijf en anderzijds de gevel van de woning. De richtafstanden gelden ten opzichte van rustige woongebieden. Dit kan zowel een rustige woonwijk als een rustig buitengebied zijn.

Het kan zo zijn dat specifieke wet- en regelgeving andere afstanden voorschrijft. Deze gaan dan voor de afstanden uit de VNG-publicatie. Te denken valt aan de Wet geurhinder en veehouderij, het Activiteitenbesluit of het Besluit externe veiligheid inrichtingen.

Voor de beoordeling van concrete activiteiten kan concreet en gedetailleerd onderzoek naar de werkelijke milieubelasting zinvol of noodzakelijk zijn. Uit de globale beoordeling aan de richtafstanden kan blijken dat een ontwikkeling niet mogelijk is. Dit hoeft niet te betekenen dat deze hoe dan ook niet door kan gaan. Uit onderzoek naar de daadwerkelijke milieubelasting van bedrijven kunnen namelijk kleinere afstanden dan de richtafstanden volgen. Op dat moment is een afweging aan de orde met betrekking tot de belangen van woningbouw en bedrijvigheid. In die afweging speelt ook de langere termijn visie op de gewenste ontwikkeling van het bedrijventerrein of de bedrijfslocatie een rol.

2.2 Overwegingen

Het betreft hier een paramedisch centrum met ruimte voor de volgende activiteiten: fysiotherapie, manuele therapie en Chinese geneeskunde. Op grond van de bedrijfsactiviteiten geldt volgens de VNG-publicatie een richtafstand van 10 meter (zie bijlage 1 voor de ligging).

| <i>SBI 2008</i> | <i>Omschrijving</i> | <i>Geur</i> | <i>Stof</i> | <i>Geluid</i> | <i>Gevaar</i> | <i>Categorie</i> |
|------------------|--|-------------|-------------|---------------|---------------|------------------|
| 8621, 8622, 8623 | Artsenpraktijken, klinieken en dagverblijven | 0 | 0 | 10 | 0 | 1 |

Binnen deze richtafstand bevindt zich één woning van derden (te weten de woning Grolsesteeg 2). Het aspect geluid is bepalend voor de richtafstand. Nu het bedrijf hieraan ten opzichte van omliggende woningen niet voldoet, bestaat de mogelijkheid om gericht onderzoek op dit punt te laten uitvoeren. Dit onderzoek naar geluid (zie hoofdstuk 4) is uitgevoerd. Hieruit moet dat deze ontwikkeling toelaatbaar is.

Het paramedisch centrum valt onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Op grond van het Activiteitenbesluit gelden geen specifieke afstanden.

2.3 Conclusie

Het paramedisch centrum ligt op voldoende afstand van woningen en andere gevoelige objecten. Weliswaar wordt voor één woning niet voldaan aan de richtafstand, maar uit gericht onderzoek naar het aspect geluid is gebleken dat de ontwikkeling desondanks toelaatbaar is. Woningen en andere gevoelige objecten vormen daarom geen belemmering voor deze ontwikkeling. Ook het woon- en leefklimaat is hierbij niet in het geding. Voor de planologische procedure levert dit dus geen problemen op.

3 Externe veiligheid

3.1 Beoordelingskader

Voor de beoordeling van het aspect externe veiligheid gelden de volgende kaders:

- Besluit externe veiligheid inrichtingen (plus de daaronder vallende Regeling externe veiligheid inrichtingen);
- Beleidsvisie externe veiligheid gemeente Berkelland;
- Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen;
- Besluit externe veiligheid buisleidingen (plus de daaronder vallende Regeling externe veiligheid buisleidingen).

Daarnaast kunnen het Activiteitenbesluit en Vuurwerkbesluit van belang zijn.

Besluit en Regeling externe veiligheid inrichtingen

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) regelt hoe een gemeente of provincie moet omgaan met risico's voor mensen buiten een bedrijf als gevolg van de aanwezigheid van gevaarlijke stoffen in een bedrijf. In de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) staan regels over de veiligheidsafstanden en over de berekening van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Beleidsvisie externe veiligheid gemeente Berkelland

Op 24 februari 2009 heeft de gemeenteraad de Beleidsvisie externe veiligheid vastgesteld. Hiermee hebben de veiligheidsrisico's bij het werken met en het vervoeren van gevaarlijke stoffen een vaste plek gekregen bij besluitvorming rondom omgevingsvergunningen en bestemmingsplannen.

Het ambitieniveau is afgestemd op het profiel van de gemeente Berkelland. Naast ruimte voor functies als landbouw, toerisme en wonen bestaat binnen de gemeente ook ruimte voor industriële bedrijvigheid. In de beleidsvisie is daarom gekozen voor een gebiedsgerichte benadering. Zo staat voor woonwijken veiligheid hoog in het vaandel, terwijl op bedrijventerreinen ruimte blijft voor bedrijfsontwikkeling. Ook daar gelden echter de wettelijke veiligheidsnormen.

De toegestane hoogte van het groepsrisico en de bouwmogelijkheden binnen risicocirkels (plaatsgebonden risico) verschillen in de beleidsvisie per onderscheiden gebied. Naast woonwijken en bedrijventerreinen gaat het bij deze gebiedsindeling om gemengde gebieden (met woon- en werkfuncties) en het buitengebied.

Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen

Uitgangspunt voor deze circulaire is de Nota risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen. Voor de uitwerking en toepassing van de risiconormen is zoveel mogelijk aangesloten bij Bevi en Revi. Informatie uit risicoatlassen en toepassing van vuistregels wijst uit dat in Berkelland sprake is van een laag risiconiveau. Alleen bij ontwikkelingen in de omgeving van de N18 binnen de bebouwde kom van Eibergen is momenteel nog een nadere beoordeling van het groepsrisico nodig. Uit de Trajectnota/MER voor de nieuwe N18 komt naar voren dat bij het nieuwe tracé geen sprake is van een extern veiligheidsprobleem. Na ingebruikname van dit nieuwe tracé is ook binnen de kern Eibergen geen verdere beoordeling meer nodig van de risico's van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg. Het vrachtverkeer rijdt straks om de kern Eibergen. Het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg blijft dan beperkt tot bestemmingsverkeer en lokaal verkeer. Bij deze aantallen zijn de externe veiligheidsrisico's verwaarloosbaar klein.

Besluit en Regeling externe veiligheid buisleidingen

Het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) geeft onder andere veiligheidsafstanden rond buisleidingen met gevaarlijke stoffen aan. De normstelling is in lijn met het Bevi. De risicoafstanden en de manier van risicoberekening staan net als bij het Bevi in een regeling (Revb).

Voor het berekenen van risico's van ondergrondse gasleidingen ("hogedruk aardgastransportleidingen") is het computerprogramma CAROLA beschikbaar.

3.2 Overwegingen

In de omgeving van de locatie Ruurloseweg 1 bevinden zich geen Bevi-bedrijven. De locatie valt buiten de plaatsgebonden risicocontouren van 10^{-6} per jaar. De locatie valt bovendien buiten het invloedsgebied van het groepsrisico. Ook vanuit het Activiteitenbesluit en het Vuurwerkbesluit krijgt deze locatie niet te maken met veiligheidsafstanden.

Bij deze ontwikkeling is geen sprake van vervoersbewegingen die vallen onder het vervoer van gevaarlijke stoffen. Op wegen in de omgeving is het aantal transporten met gevaarlijke stoffen bovendien zodanig gering, dat de plaatsgebonden risicocontouren van 10^{-6} per jaar binnen de rijbaan liggen en het groepsrisico verwaarloosbaar klein is.

In de omgeving zijn geen ondergrondse buisleidingen voor het vervoer van aardgas onder hoge druk of vloeibare brandstoffen aanwezig.

3.3 Conclusie

De locatie bevindt zich op voldoende afstand van:

- bedrijven die werken met gevaarlijke stoffen;
- wegen waarop vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt;
- ondergrondse buisleidingen waarin vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt.

De risicocontouren van opslag, gebruik en vervoer van gevaarlijke stoffen vormen geen belemmering voor de aangevraagde ontwikkeling. Ook het woon- en leefklimaat is hierbij niet in het geding. Voor de planologische procedure levert dit dus geen problemen op.

4 Industrielawaai

4.1 Beoordelingskader.

De aangevraagde activiteiten vallen onder het Activiteitenbesluit milieubeheer. De volgende geluidvoorschriften zijn onder andere van toepassing:

Artikel 2.17

1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} , veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:
 - a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

| | 07:00–19:00 uur | 19:00–23:00 uur | 23:00–07:00 uur |
|---|--------------------|--------------------|--------------------|
| $L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen | 50 dB(A) | 45 dB(A) | 40 dB(A) |
| $L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen | 35 dB(A) | 30 dB(A) | 25 dB(A) |
| L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen | 70 dB(A) | 65 dB(A) | 60 dB(A) |
| L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen | 55 dB(A) | 50 dB(A) | 45 dB(A) |

- b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
- c. de in tabel 2.17a aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
- d. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
- e. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten; en

- f. de in tabel 2.17a aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

4.2 Overwegingen

Er is een model gemaakt waarin de huidige aanvraag met parkeerplaatsen is verwerkt.

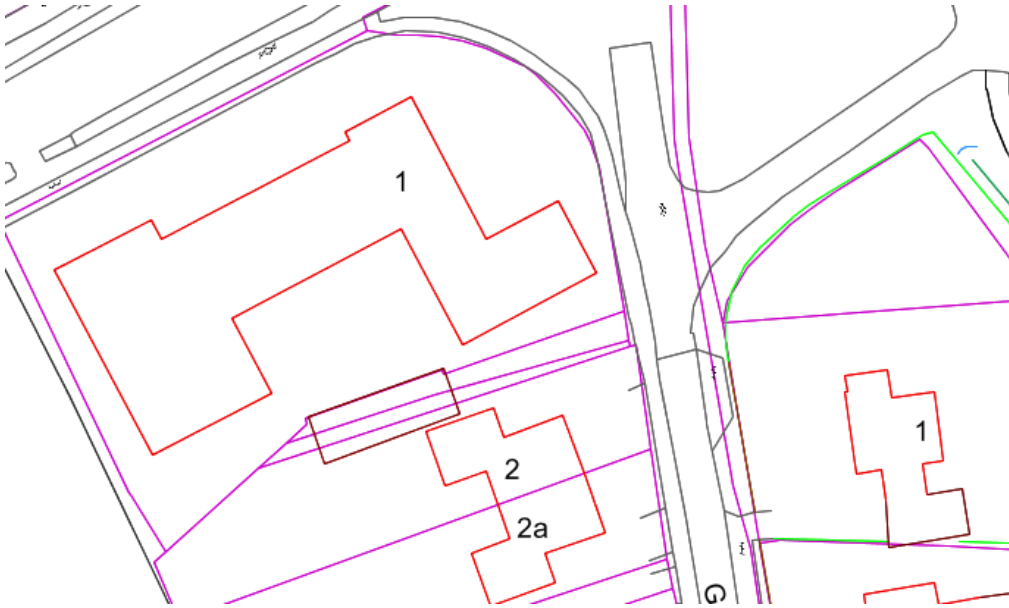


Figuur overzicht geluidmodel.

In het model zijn de volgende uitgangspunten gebruikt voor het aantal komende en gaande auto's:

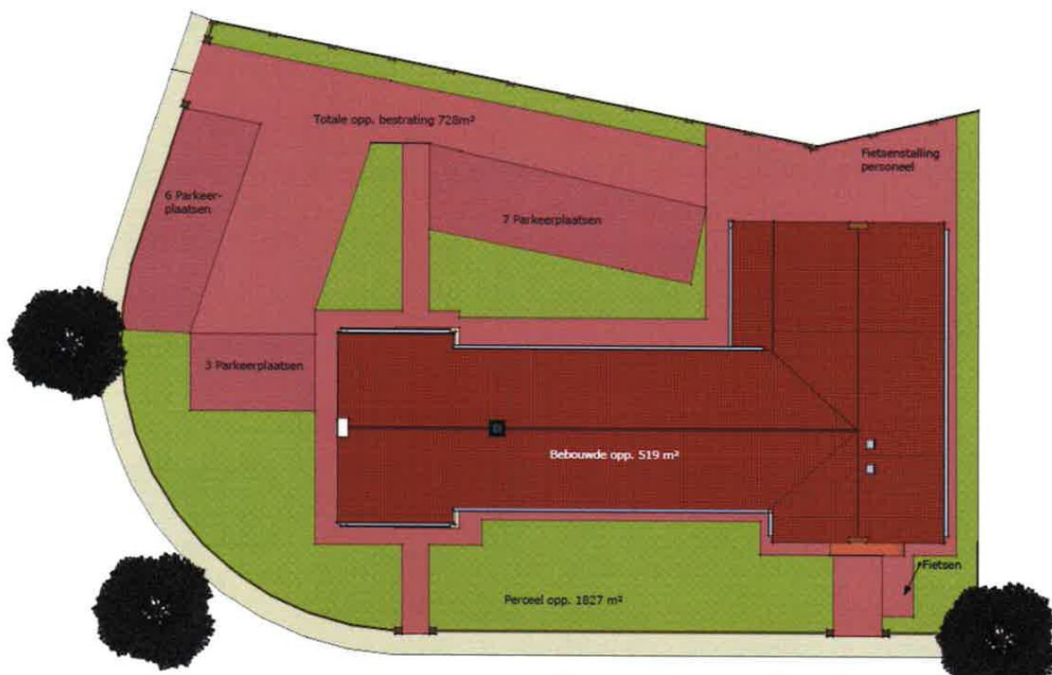
- Er zijn 7 behandelkamers op de begane grond en nog 3 ruimtes op de verdieping met dakraam. Deze staan niet als behandelruimte aangegeven maar heb ik meegenomen als ruimtes met daglicht.
- Er zijn twee grote oefenruimtes.
- Een behandeling duurt ruwweg 30 minuten.
- Afspraken overdag worden gemaakt ruwweg van 07.00 tot 12.00 uur en 13.00 tot 18.00 uur. In de avond van 19 uur tot 21 uur.
- 10 kamers x 2 per uur is 20 mensen per uur.
- Oefenruimtes is wisselend. Te denken aan cardiofysio, waar mensen binnen bepaalde uren kunnen aanschuiven, en hersteloefeningen bij blessures. Geschat op 10 per uur. Dit komt dan neer op 30 personen per uur. Overdag wordt dit dan $30 \times (2 \times 5 \text{uur}) = 300$. In de avondperiode $30 \times 2 \text{uur} = 60$.
- Er is in het model van uitgegaan dat de helft met de auto komt. Verdeeld over twee rijlijnen naar de parkeerplaatsen komt dit neer op 75 overdag en 15 in de avond per rijlijn.
- Er zijn puntbronnen opgenomen op de parkeerplekken voor de piekgeluiden van de autodeuren. In de praktijk zullen er altijd minder drukke uren tussen zitten. Maar dit is een soort van worstcase benadering.

In de omgeving bevinden zich de woningen Grolseweg 1 en 2 aan de achterzijde van het pand waar geparkeerd wordt.



Figuur omgeving Ruurloseweg 1

De rijlijnen van de parkerende auto's op het terrein lopen vanaf de Grolsesteeg over het terrein. De ene loopt langs Grolsesteeg 2 naar de parkeerplaatsen direct achter het gebouw en de ander langs het gebouw zelf omhoog naar de parkeerplaatsen aan de oostkant van het perceel.



Figuur perceelindeling (let op deze is gezien vanaf de Ruurloseweg)

Uitkomsten berekeningen:

| Naam | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal |
|-------------|--------------|--------|-----|-------|-------|--------|
| grolstg01_A | grolsteeg 1 | 1,50 | 37 | 35 | -- | 40 |
| grolstg01_B | grolsteeg 1 | 5,00 | 38 | 36 | -- | 41 |
| grolstg02_A | grolsteeg 2 | 1,50 | 46 | 43 | -- | 48 |
| grolstg02_B | grolsteeg 2 | 5,00 | 45 | 43 | -- | 48 |

Tabel uitkomsten LAr,LT op de gevel van gevoelige gebouwen

| Naam | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|-------------|--------------|--------|-----|-------|-------|
| grolstg01_A | grolsteeg 1 | 1,50 | 58 | 58 | -- |
| grolstg01_B | grolsteeg 1 | 5,00 | 58 | 58 | -- |
| grolstg02_A | grolsteeg 2 | 1,50 | 63 | 63 | -- |
| grolstg02_B | grolsteeg 2 | 5,00 | 63 | 63 | -- |

Tabel uitkomsten LMax op de gevel van gevoelige gebouwen

4.3 Conclusie

De belasting is maximaal 48 dB(A) voor de etmaalwaarde terwijl deze 50 dB(A) mag zijn. En is maximaal 63 dB(A) in de dag- en avondperiode terwijl deze maximaal 70 dB(A) voor de dag- en 65 dB(A) voor de avondperiode mag zijn.

Uit deze uitkomsten blijkt dat er kan voldaan worden aan de voorschriften van het Activiteitenbesluit milieubeheer bij deze uitgangspunten en verwachte geluidbelasting.

5 Verkeerslawaaai

5.1 Beoordelingskader

Verkeerslawaaai wordt wettelijk geregeld door de Wet geluidhinder

5.2 Overwegingen

Een praktijk van deze aard wordt niet gezien als een geluidgevoelig object.

5.3 Conclusie

Verkeerslawaaai is geen aandachtspunt binnen dit project.

6 Indirecte hinder

6.1 Beoordelingskader

Indirecte hinder wordt bepaald volgens de zogenaamde *schrikkelcirkulaire*.

Dit betreft de verkeersbewegingen vanaf en naar het terrein van de inrichting die nog herkenbaar zijn in het verkeer. Deze worden volgens het verkeerslawaaai beoordeeld. Er geldt een streefwaarde van 50 dB(A).

6.2 Beoordeling

Dit betreft in dit geval 300 personen auto's in de dagperiode en 30 in de avondperiode. De auto's rijden over de Grolsesteeg naar de ingang van het terrein.

Dit geeft een etmaalwaarde van:

| Naam | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Etmaal |
|-------------|--------------|--------|-----|-------|-------|--------|
| grolstg01_A | grolsteeg 1 | 1,50 | 39 | 36 | -- | 39 |
| grolstg01_B | grolsteeg 1 | 5,00 | 39 | 36 | -- | 39 |
| grolstg02_A | grolsteeg 2 | 1,50 | 40 | 37 | -- | 40 |
| grolstg02_B | grolsteeg 2 | 5,00 | 40 | 37 | -- | 40 |

Tabel indirecte hinder in dB(A)

6.3 Conclusie

De indirecte hinder voldoet met maximaal 40 dB(A) ruimschoots aan de streefwaarde van 50 dB(A). Indirecte hinder is geen probleem.

7 Geur veehouderij

7.1 Beoordelingskader

Voor de beoordeling van geurhinder van veehouderijen gelden de volgende kaders:

- Wet geurhinder en veehouderij;
- Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Berkelland;
- Activiteitenbesluit.

Wet geurhinder en veehouderij

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) is van toepassing op vergunningplichtige veehouderijen. Het betreft alle bedrijven die niet onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit vallen. Een vergunning is nodig bij het houden van meer dan 1.200 vleesrunderen, 2.000 schapen/geiten, 3.750 gespeende biggen, 200 stuks melkrundvee (exclusief vrouwelijk jongvee), 340 stuks melkrundvee (inclusief vrouwelijk jongvee), 100 paarden/pony's (exclusief dieren in opfok), 50 overige landbouwhuisdieren, 750 zeugen, 2.000 vleesvarkens, 40.000 stuks pluimvee of 0 pelsdieren.

De Wgv maakt onderscheid tussen twee situaties:

- diercategorieën waarvoor een geuremissiefactor is vastgesteld;
- diercategorieën waarvoor geen geuremissiefactor is vastgesteld.

Dit leidt tot twee verschillende manieren van beoordelen (zie onderstaand kader).

| diercategorieën waarvoor een geuremissiefactor is vastgesteld |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - de vergunde dieraantallen en diersoorten zijn om te rekenen naar de totale geuremissie van een bedrijf - deze berekende emissie kun je invoeren in een verspreidingsmodel (computerprogramma) - het verspreidingsmodel berekent de geurbelasting (concentraties) die een bedrijf veroorzaakt in de omgeving - deze geurbelasting vergelijk je met de ter plaatse geldende geurnormen: <ul style="list-style-type: none"> - 3 odour units per kubieke meter lucht voor geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom |

| |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - 14 odour units per kubieke meter lucht voor geurgevoelige objecten buiten de bebouwde kom - geurgevoelig object: woning of ander gebouw bestemd voor langdurig menselijk verblijf - varkens, kippen, vleeskalveren en vleesstieren zijn voorbeelden van dieren met een bekende geuremissie |
| diercategorieën waarvoor geen geuremissiefactor is vastgesteld |
| <ul style="list-style-type: none"> - voor deze diercategorieën gelden vaste afstanden, berekeningen zijn verder niet nodig - deze afstanden moet een veehouderij minimaal in acht nemen: <ul style="list-style-type: none"> - 100 meter voor geurgevoelige objecten woningen in de bebouwde kom - 50 meter voor geurgevoelige objecten buiten de bebouwde kom - melkkoeien en paarden zijn voorbeelden van dieren met een niet bekende geuremissie |

Voor de berekening van de geurbelasting zijn twee verspreidingsmodellen beschikbaar: V-Stacks Vergunning en V-Stacks Gebied. Die hebben elk hun eigen toepassingsgebied (zie onderstaand kader).

| |
|--|
| V-Stacks Vergunning |
| <ul style="list-style-type: none"> - het vanuit de wet voorgeschreven programma bij vergunningverlening - gaat voor geurverspreiding uit van emissiepunten (uitlaatopeningen van een stal) - geeft als resultaat de waarde van de geurbelasting op zelf aan te geven coördinaten (in tabelvorm) - toont geen geurcontouren |
| V-Stacks Gebied |
| <ul style="list-style-type: none"> - bedoeld als hulpmiddel voor gemeentelijke geurbeleid - ook geschikt voor de beoordeling van de toelaatbaarheid van ruimtelijke ontwikkelingen - kan voor de geurverspreiding zowel uitgaan van emissiepunten als van de rand van een agrarisch bouwblok - berekent de geurbelasting op een raster aan punten binnen een bepaald gebied - met het resultaat van deze berekening kun je een geurcontour op een digitaal kaartstelsel weergeven |

Bij de beoordeling van ruimtelijke ontwikkelingen zijn drie stappen te onderscheiden:

1. De eerste stap gaat uit van de rand van het agrarisch bouwblok als rekenpunt. De invoerwaarden voor V-Stacks Gebied krijgen daarbij de waarde 0 toegekend. Het resultaat van deze berekening is de grootst mogelijke geurcontour die met de vergunde veebezetting kan optreden ("worst case scenario"). De situatie is toelaatbaar als het nieuwe of uit te breiden geurgevoelige object buiten deze geurcontour ligt.
2. Een tweede stap is nodig als het geurgevoelige object binnen de met stap 1 berekende geurcontour ligt. De invoerwaarden komen dan overeen met de vergunde situatie. De rand van het agrarisch bouwblok geldt daarbij nog steeds als uitgangspunt. Het is verstandig om in deze wat meer kritische situatie de berekeningen uit te voeren met V-Stacks Vergunning. Desgewenst is het mogelijk om met V-Stacks Gebied alsnog de geurcontour in beeld te brengen. De situatie is toelaatbaar als blijkt dat de geurbelasting op het geurgevoelige object voldoet aan de geurnorm.
3. Een derde stap is mogelijk als uit de voorgaande stappen blijkt dat de situatie niet toelaatbaar is. Daarbij geldt als voorwaarde dat een bestaande woning of ander geurgevoelig object de veehouderij meer in zijn uitbreidingsmogelijkheden beperkt dan de nieuwe ontwikkeling. Andersom geredeneerd: de geurbelasting op de nieuwe ontwikkeling moet kleiner zijn de geurbelasting op een bestaand geurgevoelig object. Hierbij geldt dezelfde emissiepuntbenadering als bij vergunningverlening (dus niet uitgaan van de rand van het agrarisch bouwblok, zoals bij stap 1 en 2). Berekeningen zijn wederom uit te voeren met V-Stacks Vergunning. Uiteindelijk blijkt uit deze stappen of een ruimtelijke ontwikkeling al dan niet toelaatbaar is.

Voor veehouderijen met vaste afstanden is de systematiek vergelijkbaar. De grens van het agrarisch bouwblok geldt daarbij in principe als meetpunt. Een uitzondering valt te maken

voor situaties waarbij bestaande beperkingen meer bepalend zijn voor de uitbreidingsmogelijkheden van een veehouderij. Dan geldt afhankelijk van de situatie de rand van de stal of het emissiepunt als meetpunt.

Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Berkelland

De gemeente Berkelland heeft gebruik gemaakt van de in de Wet geurhinder en veehouderij opgenomen mogelijkheid tot het voeren van een eigen geurbeleid. De raad heeft bij besluit van 9 december 2008 de Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Berkelland vastgesteld. Deze verordening is op 1 juli 2009 in werking getreden. Daarbij zijn de zeven kleine kernen (Beltrum, Geesteren, Gelselaar, Haarlo, Noordijk, Rekken en Rietmolen) aangewezen als gedeelte van het gemeentelijk grondgebied waarvoor een andere waarde en afstand van toepassing zijn.

Op grond van de verordening geldt binnen deze kernen 6,0 odour units per kubieke meter lucht als maximale waarde voor de geurbelasting van een veehouderij. Daarnaast geldt een minimale afstand van 75 meter voor veehouderijen waarvoor geen berekening van de geuremissie mogelijk is.

Activiteitenbesluit

Vanaf 1 januari 2013 is het Activiteitbesluit ook van toepassing op agrarische activiteiten. Het Besluit landbouw milieubeheer is tegelijkertijd komen te vervallen. Agrarische bedrijven hebben geen vergunning meer nodig als al hun activiteiten onder de reikwijdte van het Activiteitenbesluit vallen. Dit zijn type B-bedrijven, zoals veehouderijen, kinderboerderijen (en andere bedrijven die kleinschalig dieren houden), glastuinbouwbedrijven, bedrijven met teelt in gebouwen, bedrijven met open teelt, agrarische loonwerkers en losse opslagen (bijvoorbeeld mest).

Daarnaast zijn er bedrijven die nog wel een omgevingsvergunning milieu nodig hebben. Voor hen gelden de voorschriften uit hoofdstuk 3 van het Activiteitenbesluit naast de omgevingsvergunning milieu. Dit zijn type C-bedrijven. Het gaat hierbij om IPPC-bedrijven, bedrijven met dieraantallen boven de drempels uit het Besluit omgevingsrecht, nertsenhouderijen en bedrijven die mest vergisten.

Verder kan een Omgevingsvergunning Beperkte Milieutoets (OBM) nodig zijn voor het houden van bepaalde aantallen dieren: een OBM vanwege fijn stof of een OBM vanwege milieueffectrapportage.

Voor geurhinder is in het Activiteitenbesluit een soortgelijk beoordelingskader opgenomen als in de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv). Zo gelden binnen en buiten de bebouwde kom dezelfde normen als in de Wgv. Ook de geurbelasting wordt bepaald volgens het bepaalde in de Wgv. Hetzelfde geldt voor het meten van de afstanden.

7.2 Overwegingen

De locatie Ruurloseweg 1 maakt deel uit van de bebouwde kom van Borculo. In de directe omgeving bevinden zich geen veehouderijen. Geurcontouren van verder weg gelegen veehouderijen zijn niet van zodanige omvang dat zij beperkend zijn voor ruimtelijke ontwikkelingen op deze locatie. Andersom zijn ruimtelijke ontwikkelingen op deze locatie niet belemmerend voor veehouderijen. Er liggen namelijk al meerdere bestaande woningen in het gebied tussen ontwikkelingslocatie en buitengebied.

7.3 Conclusie

De locatie ligt op voldoende afstand van omliggende veehouderijen. Deze ontwikkeling werkt niet belemmerend voor deze bedrijven. Ook het woon- en leefklimaat op deze locatie is hierbij niet in het geding. Voor de planologische procedure levert dit dus geen problemen op.

8 Luchtkwaliteit

8.1 Beoordelingskader

Om een goede luchtkwaliteit in Europa te garanderen heeft de Europese unie een viertal kaderrichtlijnen opgesteld. De hiervan afgeleide Nederlandse wetgeving is vastgelegd in hoofdstuk 5, titel 2 van de Wet milieubeheer. Deze wetgeving staat ook bekend als de Wet luchtkwaliteit.

In de Wet luchtkwaliteit staan ondermeer de grenswaarden voor de verschillende luchtverontreinigende stoffen. Onderdeel van de Wet luchtkwaliteit zijn de volgende Besluiten en Regelingen:

- Besluit en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen);
- Besluit gevoelige bestemmingen (Luchtkwaliteitseisen);
- Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007.

Besluit en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)

Het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (nibm) staat bouwprojecten toe wanneer de bijdrage aan de luchtkwaliteit van het desbetreffende project niet in betekenende mate is. Het begrip "niet in betekenende mate" is gedefinieerd als 3% van de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Het gaat hierbij uitsluitend om stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀). Toetsing aan andere luchtverontreinigende stoffen uit de Wet luchtkwaliteit vindt niet plaats.

In de Regeling nibm is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Enkele voorbeelden zijn:

- woningen: 1500 met een enkele ontsluitingsweg;
- woningen: 3000 met twee ontsluitingswegen;
- kantoren: 100.000 m² bruto vloeroppervlak met een enkele ontsluitingsweg.

Als een ruimtelijke ontwikkeling niet genoemd staat in de Regeling nibm kan deze nog steeds niet in betekenende mate bijdragen. De bijdrage aan NO₂ en PM₁₀ moet dan minder zijn dan 3% van de grenswaarden. Met grenswaarden voor beide stoffen van 40 µg/m³ komt dit neer op een bijdrage van 1,2 µg/m³.

Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen)

Dit besluit is opgesteld om mensen die extra gevoelig zijn voor een matige luchtkwaliteit aanvullend te beschermen. Deze "gevoelige bestemmingen" zijn scholen, kinderdagverblijven en verzorgings-, verpleeg- en bejaardentehuizen. Woningen en ziekenhuizen zijn geen gevoelige bestemmingen.

De grootste bron van luchtverontreiniging in Nederland is het wegverkeer. Het Besluit legt aan weerszijden van rijkswegen en provinciale wegen zones vast. Bij rijkswegen is deze zone 300 meter, bij provinciale wegen 50 meter. Bij realisatie van "gevoelige bestemmingen" binnen deze zones is toetsing aan de grenswaarden die genoemd zijn in de Wet luchtkwaliteit nodig.

Regeling Beoordeling luchtkwaliteit 2007

In deze regeling staan criteria en eisen waaraan de berekeningen en de rekenmodellen moeten voldoen. Hieronder een overzicht van de rekenmodellen:

- NIBM-tool: eenvoudige berekening van emissies van verkeer volgens worst case benadering;
- CARI: berekening van emissies voor binnenstedelijk verkeer;
- ISL2: berekening van emissies voor buitenstedelijk verkeer;
- ISL3a: berekening van emissies van industrie (ondermeer veehouderijen).

8.2 Overwegingen

Voor woningbouwlocaties met maximaal 1500 woningen (in geval van één ontsluitingsweg) of 3000 woningen (in geval van twee ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling) hoeft geen beoordeling op luchtkwaliteit plaats te vinden. Het aangevraagde paramedisch centrum is in verhouding tot die aantallen zodanig kleinschalig, dat ook in dit geval zonder verdere toetsing gesteld kan worden dat het aspect luchtkwaliteit in zoverre geen belemmeringen met zich meebrengt. De verkeersaantrekkende werking van deze ontwikkeling is beduidend minder groot dan die van een woonwijk met bovengenoemde aantallen woningen.

De ruimtelijke procedure voorziet niet in de ontwikkeling van een gevoelige bestemming. Deze ligt bovendien op een afstand van:

- meer dan 300 meter van een rijksweg;
- meer dan 50 meter van een provinciale weg.

Aanvullend onderzoek naar de luchtkwaliteit is niet nodig.

8.3 Conclusie

De ontwikkeling van het paramedisch centrum draagt niet in betekenende mate bij aan de luchtkwaliteit. Daarnaast is geen sprake van een gevoelige bestemming. De locatie ligt bovendien op voldoende afstand van rijks- en provinciale wegen. Er is daarom geen aanvullend onderzoek naar de luchtkwaliteit nodig. Voor de planologische procedure levert dit dus geen problemen op.

Bijlage 1 Modelgegevens industrielawaai

Ruurloseweg 1 Borculo

Model: eerste model volgens aanvraag
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr. | ISO H | ISO M | Hdef. | Aantal(D) | Aantal(A) | Aantal(N) | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) |
|------|-----------------|-------|-------|----------|-----------|-----------|-----------|-------|-------|-------|
| 02 | parkeren auto's | 0,75 | 0,00 | Relatief | 75 | 15 | -- | 22,44 | 24,66 | -- |
| 01 | parkeren auto's | 0,75 | 0,00 | Relatief | 75 | 15 | -- | 22,87 | 25,09 | -- |

| Naam | Gem.snelheid | Max.afst. | Lw 31 | Lw 63 | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k |
|------|--------------|-----------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 02 | 10 | 10,00 | -- | 71,00 | 70,00 | 75,00 | 79,00 | 86,00 | 86,00 | 78,00 | 73,00 |
| 01 | 10 | 10,00 | -- | 71,00 | 70,00 | 75,00 | 79,00 | 86,00 | 86,00 | 78,00 | 73,00 |

| Naam | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| 02 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 01 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

Ruurloseweg 1 Borculo

Model: eerste model volgens aanvraag
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef. | Type | Richt. |
|------------|--------------------------------------|--------|----------|----------|------------------|--------|
| piekauto01 | piekpersonenauto (deuren dichtslaan) | 1,00 | 0,00 | Relatief | Normale puntbron | 0,00 |
| piekauto02 | piekpersonenauto (deuren dichtslaan) | 1,00 | 0,00 | Relatief | Normale puntbron | 0,00 |
| piekauto03 | piekpersonenauto (deuren dichtslaan) | 1,00 | 0,00 | Relatief | Normale puntbron | 0,00 |
| piekauto04 | piekpersonenauto (deuren dichtslaan) | 1,00 | 0,00 | Relatief | Normale puntbron | 0,00 |
| piekauto16 | piekpersonenauto (deuren dichtslaan) | 1,00 | 0,00 | Relatief | Normale puntbron | 0,00 |
| piekauto15 | piekpersonenauto (deuren dichtslaan) | 1,00 | 0,00 | Relatief | Normale puntbron | 0,00 |
| piekauto14 | piekpersonenauto (deuren dichtslaan) | 1,00 | 0,00 | Relatief | Normale puntbron | 0,00 |
| piekauto13 | piekpersonenauto (deuren dichtslaan) | 1,00 | 0,00 | Relatief | Normale puntbron | 0,00 |
| piekauto12 | piekpersonenauto (deuren dichtslaan) | 1,00 | 0,00 | Relatief | Normale puntbron | 0,00 |
| piekauto11 | piekpersonenauto (deuren dichtslaan) | 1,00 | 0,00 | Relatief | Normale puntbron | 0,00 |
| piekauto10 | piekpersonenauto (deuren dichtslaan) | 1,00 | 0,00 | Relatief | Normale puntbron | 0,00 |
| piekauto09 | piekpersonenauto (deuren dichtslaan) | 1,00 | 0,00 | Relatief | Normale puntbron | 0,00 |
| piekauto08 | piekpersonenauto (deuren dichtslaan) | 1,00 | 0,00 | Relatief | Normale puntbron | 0,00 |
| piekauto05 | piekpersonenauto (deuren dichtslaan) | 1,00 | 0,00 | Relatief | Normale puntbron | 0,00 |
| piekauto06 | piekpersonenauto (deuren dichtslaan) | 1,00 | 0,00 | Relatief | Normale puntbron | 0,00 |
| piekauto07 | piekpersonenauto (deuren dichtslaan) | 1,00 | 0,00 | Relatief | Normale puntbron | 0,00 |

| Naam | Hoek | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | GeenRefl. | GeenDemping | GeenProces | Lw 31 | Lw 63 | Lw 125 |
|------------|--------|-------|-------|-------|-----------|-------------|------------|-------|-------|--------|
| piekauto01 | 360,00 | 33,80 | 36,02 | -- | Nee | Nee | Nee | 67,00 | 73,00 | 84,00 |
| piekauto02 | 360,00 | 33,80 | 36,02 | -- | Nee | Nee | Nee | 67,00 | 73,00 | 84,00 |
| piekauto03 | 360,00 | 33,80 | 36,02 | -- | Nee | Nee | Nee | 67,00 | 73,00 | 84,00 |
| piekauto04 | 360,00 | 33,80 | 36,02 | -- | Nee | Nee | Nee | 67,00 | 73,00 | 84,00 |
| piekauto16 | 360,00 | 33,80 | 36,02 | -- | Nee | Nee | Nee | 67,00 | 73,00 | 84,00 |
| piekauto15 | 360,00 | 33,80 | 36,02 | -- | Nee | Nee | Nee | 67,00 | 73,00 | 84,00 |
| piekauto14 | 360,00 | 33,80 | 36,02 | -- | Nee | Nee | Nee | 67,00 | 73,00 | 84,00 |
| piekauto13 | 360,00 | 33,80 | 36,02 | -- | Nee | Nee | Nee | 67,00 | 73,00 | 84,00 |
| piekauto12 | 360,00 | 33,80 | 36,02 | -- | Nee | Nee | Nee | 67,00 | 73,00 | 84,00 |
| piekauto11 | 360,00 | 33,80 | 36,02 | -- | Nee | Nee | Nee | 67,00 | 73,00 | 84,00 |
| piekauto10 | 360,00 | 33,80 | 36,02 | -- | Nee | Nee | Nee | 67,00 | 73,00 | 84,00 |
| piekauto09 | 360,00 | 33,80 | 36,02 | -- | Nee | Nee | Nee | 67,00 | 73,00 | 84,00 |
| piekauto08 | 360,00 | 33,80 | 36,02 | -- | Nee | Nee | Nee | 67,00 | 73,00 | 84,00 |
| piekauto05 | 360,00 | 33,80 | 36,02 | -- | Nee | Nee | Nee | 67,00 | 73,00 | 84,00 |
| piekauto06 | 360,00 | 33,80 | 36,02 | -- | Nee | Nee | Nee | 67,00 | 73,00 | 84,00 |
| piekauto07 | 360,00 | 33,80 | 36,02 | -- | Nee | Nee | Nee | 67,00 | 73,00 | 84,00 |

18 van 24

| Naam | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 |
|------------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|---------|---------|
| piekauto01 | 89,00 | 88,00 | 89,00 | 85,00 | 82,00 | 76,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| piekauto02 | 89,00 | 88,00 | 89,00 | 85,00 | 82,00 | 76,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| piekauto03 | 89,00 | 88,00 | 89,00 | 85,00 | 82,00 | 76,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| piekauto04 | 89,00 | 88,00 | 89,00 | 85,00 | 82,00 | 76,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| piekauto16 | 89,00 | 88,00 | 89,00 | 85,00 | 82,00 | 76,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| piekauto15 | 89,00 | 88,00 | 89,00 | 85,00 | 82,00 | 76,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| piekauto14 | 89,00 | 88,00 | 89,00 | 85,00 | 82,00 | 76,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| piekauto13 | 89,00 | 88,00 | 89,00 | 85,00 | 82,00 | 76,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| piekauto12 | 89,00 | 88,00 | 89,00 | 85,00 | 82,00 | 76,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| piekauto11 | 89,00 | 88,00 | 89,00 | 85,00 | 82,00 | 76,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| piekauto10 | 89,00 | 88,00 | 89,00 | 85,00 | 82,00 | 76,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| piekauto09 | 89,00 | 88,00 | 89,00 | 85,00 | 82,00 | 76,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| piekauto08 | 89,00 | 88,00 | 89,00 | 85,00 | 82,00 | 76,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| piekauto05 | 89,00 | 88,00 | 89,00 | 85,00 | 82,00 | 76,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| piekauto06 | 89,00 | 88,00 | 89,00 | 85,00 | 82,00 | 76,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| piekauto07 | 89,00 | 88,00 | 89,00 | 85,00 | 82,00 | 76,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| Naam | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|------------|---------|--------|--------|--------|--------|
| piekauto01 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| piekauto02 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| piekauto03 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| piekauto04 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| piekauto16 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| piekauto15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| piekauto14 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| piekauto13 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| piekauto12 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| piekauto11 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| piekauto10 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| piekauto09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| piekauto08 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| piekauto05 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| piekauto06 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| piekauto07 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

Ruurloseweg 1 Borculo

Model: eerste model volgens aanvraag
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr. | Bf |
|------------|---------------|------|
| wegen | wegen gebied | 0,00 |
| wegen 2 | wegen gebied2 | 0,00 |
| wegen 3 | wegen gebied | 0,00 |
| wegen 4 | wegen gebied | 0,00 |
| | | 0,00 |
| parkeerplt | | 0,00 |
| parkeerplt | | 0,00 |
| parkeerplt | | 0,00 |
| weg | | 0,00 |



Ruurloseweg 1 Borculo

Model: eerste model volgens aanvraag
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef. | Cp | Refl. 31 | Refl. 63 | Refl. 125 |
|------------|-------------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| ruu 01 | ruurloseweg 01 kzs | 10,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,00 | 0,80 | 0,80 |
| bu bl 69 | burg bloem. 69 | 6,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,00 | 0,80 | 0,80 |
| bu bl 65 | burg bloem. 65 | 6,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,00 | 0,80 | 0,80 |
| bu bl 63 | burg bloem. 63 | 6,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,00 | 0,80 | 0,80 |
| ru 09 | ruurloseweg 9 | 6,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,00 | 0,80 | 0,80 |
| ru 11 | ruurloseweg 11 | 6,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,00 | 0,80 | 0,80 |
| boga 01-05 | boomgaarden 1-3-5 | 6,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,00 | 0,80 | 0,80 |
| grol2/2a | grolssesteeg 2/2a | 6,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,00 | 0,80 | 0,80 |
| grol01 | grolssesteeg 01 | 6,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,00 | 0,80 | 0,80 |
| ru07 | ruurloseweg 7 | 10,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,00 | 0,80 | 0,80 |
| ru07 | ruurloseweg 7 bijgebouw | 6,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,00 | 0,80 | 0,80 |
| gr04 04a | grolseweg 4/4a | 6,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,00 | 0,80 | 0,80 |
| gr03 | grolseweg 03 | 6,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,00 | 0,80 | 0,80 |
| bo02 | boomgaarden 02 | 6,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,00 | 0,80 | 0,80 |
| bo04 | boomgaarden 04 | 6,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,00 | 0,80 | 0,80 |
| ru02 | ruurloseweg 02 | 6,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,00 | 0,80 | 0,80 |
| ba00 | politie brnadweer ggd | 6,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,00 | 0,80 | 0,80 |
| ba02 | batendijk 2 | 6,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,00 | 0,80 | 0,80 |
| bbl80 | burg blmnlaan 80 | 10,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,00 | 0,80 | 0,80 |
| stnstrt 34 | | 6,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,00 | 0,80 | 0,80 |
| stnstrt 32 | | 6,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,00 | 0,80 | 0,80 |
| stnstrt 04 | steenstraat 4 | 6,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,00 | 0,80 | 0,80 |
| hoflaan 10 | hoflaan 10 | 6,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,00 | 0,80 | 0,80 |
| stnstrt 28 | steenstraat 28 | 6,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,00 | 0,80 | 0,80 |
| stnstrt 26 | steenstraat 26 | 15,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,00 | 0,80 | 0,80 |
| stnstrt 21 | steenstraat 21 | 6,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,00 | 0,80 | 0,80 |
| schuur | | 4,00 | 0,00 | Relatief | 0 dB | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| Naam | Refl. 250 | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k | | |
| ruu 01 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | | |
| bu bl 69 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | | |
| bu bl 65 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | | |
| bu bl 63 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | | |
| ru 09 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | | |
| ru 11 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | | |
| boga 01-05 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | | |
| grol2/2a | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | | |
| grol01 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | | |
| ru07 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | | |
| ru07 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | | |
| gr04 04a | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | | |
| gr03 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | | |
| bo02 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | | |
| bo04 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | | |
| ru02 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | | |
| ba00 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | | |
| ba02 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | | |
| bbl80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | | |
| stnstrt 34 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | | |
| stnstrt 32 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | | |
| stnstrt 04 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | | |
| hoflaan 10 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | | |
| stnstrt 28 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | | |
| stnstrt 26 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | | |
| stnstrt 21 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | | |
| schuur | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | | |



Ruurloseweg 1 Borculo

Model: eerste model volgens aanvraag
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr. | Maaiveld | Hdef. | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F |
|-----------|-------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| grolstg02 | grolsteeg 2 | 0,00 | Relatief | 1,50 | 5,00 | -- | -- | -- | -- |
| grolstg01 | grolsteeg 1 | 0,00 | Relatief | 1,50 | 5,00 | -- | -- | -- | -- |

| Naam | Gevel |
|-----------|-------|
| grolstg02 | Ja |
| grolstg01 | Ja |

eerste model volgens aanvraag
3 jun 2014, 15:01

Gemeente Berkelland



Bijlage 2 Ontwerptekeningen gebouw- en terreinindeling

