



<small>gemeente</small> <b>Oude IJsselstreek</b>	
<small>Behoort bij beschikking</small>	
<small>datum:</small>	21-04-2021
<small>nr:</small>	W-2020-0142
	
<small>Eugène Heukshorst</small>	
	
<small>Afdeling Publieksbalie, Team Vergunningen</small>	

VAMAC  
H. Nijman  
Postbus 25  
7050 AA Varsseveld

ons kenmerk      15-481/18.00649/GerSm  
datum            23 januari 2018  
onderwerp       Oplegnotitie compensatieplan Geluidswal VAMAC  
uw kenmerk  
aantal blz.      2

Geachte heer Nijman,

Deze oplegnotitie bij ons compensatieplan voor de geluidswal op het motorcrossterrein van VAMAC is opgesteld t.b.v. de omgevingsvergunning.

In ons rapport "Natuurmaatregelen motorcrossterrein VAMAC. Compensatie t.b.v. geluidswal in de EHS" hebben wij voorgesteld enkele poelen te realiseren die aansluiten bij de doelstellingen van de EHS. De poelen zijn echter niet haalbaar in verband met archeologische waarden.

In overleg met de provincie, de heer M. Bons, is het volgende alternatief vastgesteld:

De geluidswal wordt uitgevoerd met voedselarm, in de nabijheid gewonnen zand (dus geen bouwvoor of humusrijke grond) en deze wal wordt met inheems bosplantsoen beplant (bomen en struiken). De wal kan zich zo kan zich, zonder veel onderhoud, door de jaren heen, een ecologisch interessante boswal ontwikkelen.

De gemeente geeft voor inheems bosplantsoen aan:

- Wilde lijsterbes (*Sorbus aucuparia*)
- Sporkehout (*Rhamnus frangula*)
- Zomereik (*Quercus robur*)
- Hazelaar (*Corylus avellana*)
- Winterlinde (*Tilia cordata*)

Het bosplantsoen kan groepsgewijs geplant worden, in een 2,5m\*2,5m plantverband.

Omdat de geluidswal reeds in bos wordt aangelegd, direct omgeven door bomen adviseren wij met name stuweelvormers toe te passen. Van de genoemde soorten zijn dit Wilde lijsterbes (*Sorbus aucuparia*), Sporkehout (*Rhamnus frangula*) en Hazelaar (*Corylus avellana*). Deze soorten zorgen voor een dichte begroeiing die zich



goed kan ontwikkelen bij de bestaande bomen.

De geluidswal uitgevoerd met voedselarm, in de nabijheid gewonnen zand en de hiervoor genoemde soorten geeft invulling aan het alternatief zoals door de provincie voorgesteld. De eerder door ons voorgestelde poelen komen hiermee te vervallen.

Ik hoop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

Gerard Smit  
Bureau Waardenburg BV

# Natuurmaatregelen motorcrossterrein VAMAC

**Compensatie t.b.v. geluidswal in de EHS**



**G.F.J. Smit**



**Bureau Waardenburg bv**  
Ecologie & landschap



# Natuurmaatregelen motorcrossterrein VAMAC

## Compensatie t.b.v. geluidswal in de EHS

drs. G.F.J. Smit

### Status uitgave: definitief

Rapportnummer:	15-149
Projectnummer:	15-581
Datum uitgave:	21 juli 2015
Foto's omslag:	Bureau Waardenburg bv
Projectleider:	drs. G.F.J. Smit
Naam en adres opdrachtgever:	VAMAC, Postbus 25, 7050 AA Varsseveld
Referentie opdrachtgever:	-
Controle door:	F. Van der Vliet

Graag citeren als: Smit, G.F.J. 2015. Natuurmaatregelen motorcrossterrein VAMAC. Compensatie t.b.v. geluidswal in de EHS. Bureau Waardenburg Rapportnr. 15-149. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Trefwoorden: EHS, motorcrossterrein, Flora- en faunawet, compensatieplan

Bureau Waardenburg bv is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Bureau Waardenburg bv. Opdrachtgever hierboven aangegeven vrijwaart Bureau Waardenburg bv voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Bureau Waardenburg bv / VAMAC

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, digitale kopie of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Bureau Waardenburg bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg bv is door CERTIKED gecertificeerd overeenkomstig ISO 9001:2008.



## **Bureau Waardenburg bv**

Onderzoek en advies voor ecologie en landschap

Postbus 365 4100 AJ Culemborg  
Telefoon 0345 51 27 10  
info@buwa.nl www.buwa.nl



## Voorwoord

VAMAC wil op haar terrein een geluidswal realiseren om de geluidsbelasting voor de naaste burens te beperken. Het motorcrossterrein en daarmee ook de toekomstige geluidswal ligt binnen het Gelders Natuurnetwerk (voorheen Ecologische Hoofdstructuur).

Op verzoek van VAMAC heeft Bureau Waardenburg natuurmaatregelen uitgewerkt die de natuur op haar terrein kan versterken zodanig dat de realisatie van de geluidswal geen afbreuk doet aan het Gelders Natuurnetwerk.

Ten aanzien van de ligging en hoogte van de geluidswal zijn criteria vastgesteld door bureau Peutz. Deze vormen de uitgangspunten voor de voorgestelde maatregelen.

De opdracht is begeleid door de heren H.J. Nijman en J. Teerink van VAMAC en F. Schermer van Peutz. We danken hen voor de prettige samenwerking.





# Inhoud

Voorwoord .....	3
1 Inleiding .....	7
1.1 Aanleiding .....	7
1.2 De geluidswal .....	8
2 Natuurmaatregelen .....	11
2.1 Inpassing geluidswal .....	11
2.2 Aanleg amfibieënpoeLEN .....	12
2.3 Beheer on onderhoud .....	15
3 Effecten op natuur .....	17
3.1 Flora- en faunawet .....	17
3.2 EHS .....	18
4 Geraadpleegde bronnen .....	21



*Foto 1 VAMAC circuit.*

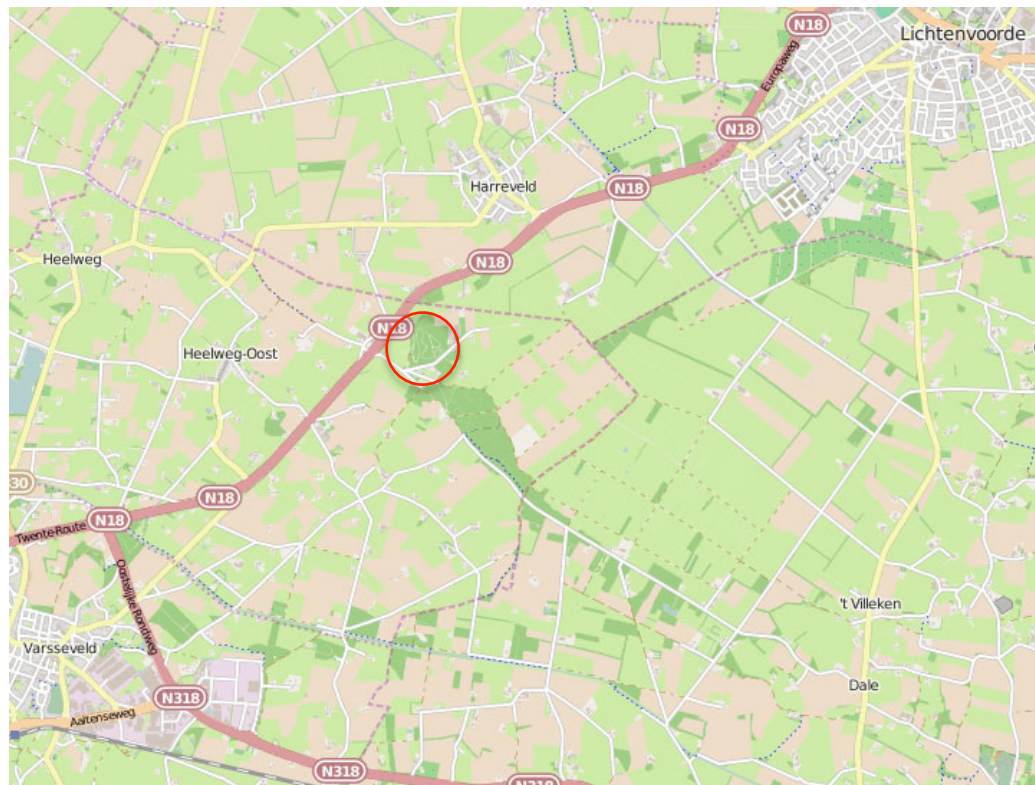


*Foto 2 Impressie VAMAC terrein ter hoogte van de toekomstige geluidswal.*

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

VAMAC, Varsseveldse Motor- en Autoclub, wil op haar terrein een geluidswal realiseren. Het circuit van VAMAC (foto 1) ligt aan de Rieteweg tussen Varsseveld en Lichtenvoorde (figuur 1.1). De geluidswal wordt aangelegd kort langs het circuit in een strook tussen het circuit en de woonomgeving langs de Rieteweg (foto 2). Het circuit en daarmee ook de toekomstige geluidswal liggen binnen de begrenzing van het Gelders Natuurnetwerk (GNN, voorheen Ecologische Hoofdstructuur). Ingrepen in de GNN/EHS zijn alleen mogelijk als deze geen afbreuk doen aan de wezenlijke kenmerken en waarden van de GNN/EHS. VAMAC heeft daarom maatregelen op laten stellen die de natuur op haar terrein moet versterken (zie Hoofdstuk 2). Deze natuurmaatregelen zorgen er voor dat de realisatie van de geluidswal geen afbreuk doet aan het Gelders Natuurnetwerk (zie Hoofdstuk 3).



Figuur 1.1 Ligging VAMAC circuit (rood omcirkeld). (ondergrond: Data by OpenStreetMap.org contributors under CC BY-SA 2.0 license).



verbreding van het circuit waarbij kap- en snoeimateriaal op het terrein is hergebruikt (foto 6).



*Foto 3 Locatie voor de geluidswal langs het wandel- en onderhoudspad op het VAMAC terrein.*



*Foto 4 Locatie voor de geluidswal langs het VAMAC circuit met hoge grondwal.*



*Foto 5 Vochtige laagte nabij locatie voor de geluidswal op het VAMAC terrein.*



*Foto 6 Takkenrichel op het VAMAC terrein.*

## 2 Natuurmaatregelen

### 2.1 Inpassing geluidswal

Het gehele terrein van Vamac is sterk geaccidenteerd. Het ligt op een voormalig stuifzandgebied nabij het veen, ook wel Vennebulten genoemd. De huidige geluidswal langs de oostrand van het terrein is geheel begroeid en opgenomen in het bosbeeld (foto 7).

De nieuwe geluidswal kan langs de zuidrand van het circuit ingepast worden in het terrein. Er loopt reeds een hoge rug die deel zal uitmaken van de grondwal of daarop kan aansluiten (foto 3 en 4). De hoge wal zal begroeid zijn, deels met gras ten behoeve van publiek en deels met een begroeiing van kruiden, struiken en bomen die aansluit op de bosbegroeiing. Bestaande bomen worden ingepast en kap is alleen nodig als de vitaliteit van de boom niet kan worden gewaarborgd.

De geluidswal zal geen landschappelijk vreemd element zijn binnen het terrein dat deel uitmaakt van het Gelders Natuurnetwerk. Achter de geluidswal ontstaat een geluidsluwe strook in het bos. Hier liggen takken rillen die kleine zoogdieren beschutting bieden. Ook elders langs de rand van het terrein liggen takkenrillen. De luwe strook achter de geluidswal is geschikt voor opslag van stobben en takken en ander kap en snoeiafval dat in het kader van beheer en onderhoud vrij komt.



*Foto 7 Zicht op de huidige geluidswal langs de oostrand van het VAMAC terrein. De grondwal is geheel begroeid geraakt.*

## 2.2 Aanleg amfibieënpoelen

Op het VAMAC terrein ligt een drietal poelen (figuur 2.1). Ze hebben vooral een functie als opvang voor afstromend regenwater na zware buien. De poelen zijn klein, liggen beschaduwd en hun huidige betekenis voor amfibieën is zeer beperkt. De poelen zijn bemonsterd tijdens het veldbezoek op 19 juni 2015, eieren of larven zijn niet in het water aangetroffen. Bij één van de poelen is een bastaardkikker waargenomen, andere volwassen dieren zijn niet aangetroffen.

Kamsalamander en boomkikker komen in de regio voor en zijn doelsoorten voor het Gelders Natuurnetwerk (Creemers & van Delft 2009; Spitzen - van der Sluijs *et al.* 2007; zie ook Hoofdstuk 3). Beide soorten zijn niet recent uit de omgeving van de N18 bekend (Kruijt *et al.* 2013; Kruijt *et al.* 2010; Brandjes *et al.* 2005). Zowel de kamsalamander als de boomkikker komen voor in half beschaduwde tot geheel door de zon beschenen poelen. Beide soorten komen in bospoelen voor mits deze niet geheel beschaduwd zijn, de aanwezigheid van een goed ontwikkelde waterplanten vegetatie is belangrijk. Voor de boomkikker is de aanwezigheid van (braam)struweel langs de oever gewenst (Creemers & van Delft 2009).



Figuur 2.1 Ligging poelen op het VAMAC terrein. De poel in het middenterrein is geschikt om vergroot te worden en zijn functie voor amfibieën te versterken.



In het midden van het circuit ligt een grote recente poel. Het bos is hier open zodat de poel enigszins in de zon ligt. De waterstand is laag (foto 8). Door maatregelen te treffen om de waterstand sterk te verhogen kan de poel duidelijk in omvang toenemen (foto 9). De schuine taluds bieden mogelijkheden voor een goede waterplantenbegroeiing waarmee de potentie van de poel voor amfibieën zoals kamsalamander en boomkikker versterkt wordt.

Twee poelen liggen direct langs het tracé, deze liggen enigszins beschadwd (foto 10). Ook hier zijn goede mogelijkheden om de betekenis van deze poelen voor amfibieën te verbeteren.

De volgende verbetermaatregelen zijn nodig om de poelen meer geschikt te maken voor amfibieën:

- Delen van de oever worden vergraven tot een flauw talud waarmee ondiepe oevers worden gerealiseerd. De poel wordt hiermee ook vergroot.
- De begroeiing langs de ondiepe oever wordt vrijgezet van bomen en struiken zodat zonlicht hier tijdens een (groot) deel van de dag toegang heeft en de ontwikkeling van waterplanten mogelijk is.
- De bodem wordt voorzien van een ondoorlatende laag (veelal wordt folie toegepast) zodat de poel semi-permanent waterhoudend is. Droogvallen in zeer droge jaren is niet ongunstig.
- De poel op het middenterrein krijgt enkele struiken langs de oever. Deze worden aan de noordzijde ingeplant zodat extra beschaduwing wordt voorkomen.



*Foto 8 Huidige poel midden op het VAMAC terrein. De poel ligt in een open deel van het bos en heeft goede potenties als amfibieënpoel.*



*Foto 9 Impressie van de amfibieënpoel midden op het VAMAC terrein nadat deze is voorzien van een water ondoorlatende laag. De poel is geschikt voor kamsalamander en boomkikker.*



*Foto 10 Kleine poel langs het VAMAC circuit.*

### **2.3 Beheer en onderhoud**

Langs de westrand van het terrein liggen takkenrichels met materiaal dat is vrijgekomen bij een verbreding van het circuit (foto 11). Takkenrichels vormen schuilplaatsen voor kleine zoogdieren, amfibieën en tal van insecten en andere ongewervelden. Het dode hout is biotoop voor houtzwammen en andere voor bos kenmerkende organismen.

Door snoei- en houtafval dat bij toekomstig beheer en onderhoud vrijkomt achter de geluidswal op te slaan ontstaat een schuilplek op een geluidsluwe plaats die voor tal van dieren een functie zal hebben. De aanwezigheid van kleine zoogdieren, amfibieën, insecten en andere ongewervelden op de geluidsluwe plek trekt ook weer predatoren aan zoals kleine marterachtigen. De geluidswal heeft zo een functie binnen het beheer en onderhoud van het terrein.



*Foto 11 Takkenrichel langs het VAMAC terrein.*



*Foto 12 Natuurlijke wal met varens op het VAMAC terrein.*

## 3 Effecten op natuur

### 3.1 Flora- en faunawet

De strook waar de geluidswal moet komen ligt in het bos rond het circuit. Het bos heeft hier een ondergroei van braam en grassen. Er komen geen beschermde soorten planten of soorten van de rode lijst soort voor (controle bij veldbezoek op 19 juni 2015). Ook zijn er geen holen met een functie als verblijfplaats van marterachtigen of andere zoogdieren aangetroffen.

De bosstrook zal onderdeel zijn van het leefgebied van in bossen algemeen voorkomende kleine zoogdieren waaronder woelmuizen, ware muizen en spitsmuizen. Dit betekent dat met de aanleg verbodsbepalingen ten aanzien van kleine zoogdieren kunnen worden overtreden. Het betreft soorten van Tabel 1<sup>1</sup> AMvB artikel 75. Voor soorten uit 'Tabel 1' geldt vrijstelling van verbodsbepalingen bij werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting.

In de bomen en struiken zullen vogels van bos en struweel broeden. Bij het veldbezoek zijn geen indicaties voor vogels met een jaarrond beschermde nestplaats<sup>2</sup> aangetroffen. Indien de werkzaamheden ten behoeve van de geluidswal buiten het broedseizoen worden uitgevoerd kan overtreding van verbodsbepalingen worden voorkomen.

In de regio komen levendbarende hagedis en hazelworm voor. Van het terrein zijn geen waarnemingen van reptielen bekend (Kruijt *et al.* 2013; Kruijt *et al.* 2010; Brandjes *et al.* 2005).

De poelen hebben in de huidige situatie geen of nauwelijks betekenis voor amfibieën. De waterstand is te laag om betekenis te hebben voor overwinterende groene kikkers. Indien werkzaamheden aan de poelen worden uitgevoerd in de periode september – maart is overtreding van verbodsbepalingen uitgesloten. Werkzaamheden buiten deze periode kunnen worden uitgevoerd als na controle van de poelen blijkt dat geen amfibieën aanwezig zijn.

#### Conclusie

Met het plannen van werk ten behoeve van de aanleg van de geluidswal is overtreding ten aanzien van broedvogels en andere strikt beschermde soorten eenvoudig te voorkomen. Ten aanzien van algemeen voorkomende soorten kleine

---

<sup>1</sup> <sup>1</sup> Bij toepassing van de Flora- en faunawet worden conform de AMvB art. 75 drie beschermingsregimes onderscheiden. Voor soorten uit 'Tabel 1' geldt vrijstelling van verbodsbepalingen bij werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Voor vogels en soorten van 'Tabel 2 of 3' geldt geen vrijstelling en kan aanvraag van een ontheffing aan de orde zijn bij overtreding van verbodsbepalingen. In de tekst is per beschermde soort aangegeven in welke categorie deze is opgenomen..

<sup>2</sup> Op grond van door het ministerie van LNV verstrekte handreikingen worden nesten van de volgende soorten als jaarrond beschermde nestplaatsen beschouwd: boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, kerkuil, oehoe, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil, wespendif, zwarte wouw.

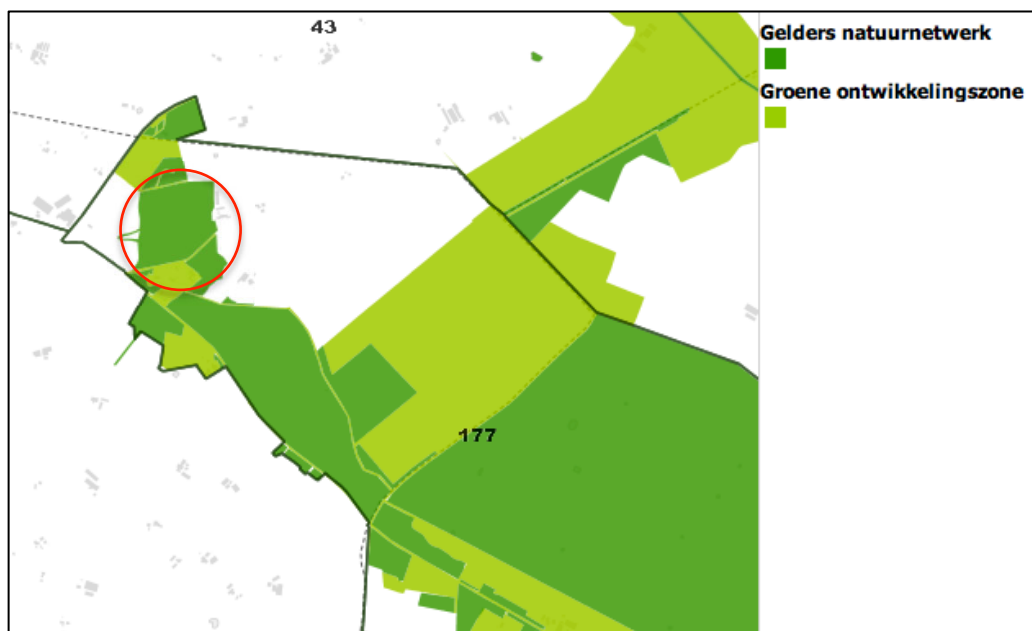
zoogdieren geldt vrijstelling van verbodsbepalingen bij werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting.

### 3.2 EHS

Voor realisatie van de geluidswal is geen bestemmingsplanwijziging nodig.

Het beboste deel van het Vamac terrein maakt deel uit van het Gelders Natuurnetwerk, deelgebied Aaltense Goor (177). Er zijn geen A-locaties bos aanwezig. VAMAC maakt deel uit van een bijzondere, langgerekte dekzandrug<sup>3</sup>.

Het Aaltense Goor vormt een schakel in twee verbindingzones: evz Baakse Beek - Veengoot en evz Boven-Slinge. Beide verbindingzones hebben onder andere betekenis voor kamsalamander. De ontwikkeling van biotopen voor amfibieën, met name poelen voor boomkikker, is een doelstelling voor natuur en landschap van het Aaltense Goor en de Groene ontwikkelingszone<sup>4</sup>.



Figuur 3.1 Ligging VAMAC terrein binnen het Gelders natuurnetwerk<sup>5</sup>.

De geluidswal wordt binnen het Gelders Natuurnetwerk gerealiseerd. Het terrein van Vamac is sterk geaccidenteerd, ter hoogte van de beoogde geluidswal ligt reeds een verhoogde rug in het terrein. De geluidswal zal geen landschappelijk vreemd element zijn binnen het terrein dat deel uitmaakt van de EHS, maar hierin op gaan.

Door de geluidswal in te passen in het terrein, de ligging te gebruiken bij beheer en onderhoud en de aanwezige poelen in het terrein te verbeteren zijn de natuurwaarden

<sup>3</sup> <http://www.gelderland.nl/4/Home/ags-teksten/177-Aaltense-Goor.html>

<sup>4</sup> <http://www.gelderland.nl/4/Home/ags-teksten/177-Aaltense-Goor.html>

<sup>5</sup> Bron: <http://flamingo.prvgl.nl/viewer/app/Kernkwaliteiten>

binnen dit deel van de EHS duidelijk te verbeteren. De poelen hebben in potentie een functie voor kamsalamander en boomkikker. Beide soorten komen in bospoelen voor mits deze voldoende door de zon beschenen worden en een ontwikkeling van waterplanten mogelijk is. Sterk beschaduwde poelen worden gemeden. De functie van de poelen kan versterkt worden door deze te vergroten, beter waterhoudend te maken, de oevers vrij te zetten van overhangende bomen en struiken en te voorzien van een oevervegetatie (zie 2.2).

Deze maatregelen passen binnen de ontwikkelingsdoelen voor het Gelders Natuurnetwerk.





## 4 Geraadpleegde bronnen

Websites Gelders Natuurnetwerk

<http://www.gelderland.nl/4/Home/ags-teksten/177-Aaltense-Goor.html>

<http://flamingo.prvgld.nl/viewer/app/Kernkwaliteiten>

Brandjes, G.J., E.J.J. Sieben, H.J. van der Loo, M. van der Valk & L.S.A. Anema, 2005. Faunaonderzoek N18 Traject Varsseveld - Enschede. Inventarisatie vleermuizen en herpetofauna in het kader van de Trajectnota/MER N 18. Rapport 05-186. Bureau Waardenburg bv, Culemborg.

Creemers, R. & J. van Delft, 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna 9. RAVON, Nijmegen.

Kruijt, D.B., E.H.P. Leusink, S. Vleeming, R.J. Jonkvorst, L.S.A. Anema & G.F.J. Smit, 2010. Inventarisatie flora en fauna N18 Varsseveld - Enschede. Literatuur- en veldonderzoek 2009. Rapport 09-156. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Kruijt, D.B., F. van der Vliet, L.S.A. Anema & G.F.J. Smit, 2013. Actualisatie flora en fauna N18 Varsseveld - Enschede. Onderzoek in het kader van de natuurwetgeving definitieve trace N18. Rapport 13-206. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Spitzen - van der Sluijs, A.M., G.W. Willink, R. Creemers, F.G.W.A. Ottburg, R.J. de Boer, P.M.L. Pfaff, d.W. W.W., D.J. Stronks, R.J.H. Schroder, M.T. de Vos, D.M. Soes, P. Frigge, R.P.J.H. Struijk & R. Zollinger, 2007. Atlas reptielen en amfibieën in Gelderland 1985-2005. stichting RAVON, Nijmegen.







**Bureau Waardenburg bv**

Onderzoek en advies voor ecologie en landschap

Postbus 365, 4100 AJ Culemborg

Telefoon 0345-512710, Fax 0345-519849

E-mail [info@buwa.nl](mailto:info@buwa.nl), [www.buwa.nl](http://www.buwa.nl)

## Motocrossclub Vamac te Varsseveld; beschrijving van de inrichting in de voorgenomen situatie

*Onderdeel aanvraag van een Omgevingsvergunning*

	
Behoort bij beschikking	
datum:	21-04-2021
nr:	W-2020-0142
	
Eugène Heukshorst	
Afdeling Publieksbalie, Team Vergunningen	





## **Motocrossclub Vamac te Varsseveld; beschrijving van de inrichting in de voorgenomen situatie**

*Onderdeel aanvraag van een Omgevingsvergunning*

opdrachtgever Motocrossclub Vamac  
rapportnummer F 20387-3-RA-007  
datum 13 mei 2019  
referentie FS/GB/CJ/F 20387-3-RA-007  
verantwoordelijke ir. F.A.G.M. Schermer  
opsteller G. Braaksma  
+31 85 8228751  
g.braaksma@peutz.nl

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 85 822 87 00, info@peutz.nl, www.peutz.nl  
opdrachten volgens 'De nieuwe regeling 2011' (DNR 2011) ingeschreven kvk onder nummer 12028033  
lid NL-ingenieurs, iso-9001:2008 gecertificeerd

mook – zoetermeer – groningen – düsseldorf – dortmund – berlijn – leuven – parijs – lyon – sevilla

## Inhoudsopgave

<b>1 Inleiding</b>	<b>4</b>
<b>2 Werking inrichting na wijzigen bedrijfsvoering</b>	<b>5</b>
2.1 Algemeen	5
2.2 Motocrosstrainingen	5
2.2.1 Algemeen	5
2.2.2 Aantal crossuren	5
2.3 Motocrosswedstrijden	6
2.4 Overige onderdelen en activiteiten Vamac	7
<b>3 Relevante milieuaspecten na wijzigen bedrijfsvoering</b>	<b>9</b>
3.1 Geluid en lucht	9
3.2 Bodem	9
3.3 Energie	10
3.4 Afvalstoffen	10
3.5 Afvalwater	10
3.6 Brandveiligheid	10
3.7 Externe veiligheid	10
<b>4 Voorgenomen situatie: overige wijzigingen</b>	<b>11</b>
4.1 Algemeen	11
4.2 Aanleg geluidwal	11
4.2.1 Ruimtelijke ordening	11
4.2.2 Werk of werkzaamheden uitvoeren (aanlegvergunning)	11
4.3 Het realiseren van een berging	12
4.4 Formaliseren huisvesting tijdwaarneming en secretariaat	12
4.5 Weekendwedstrijden en overige evenementen binnen het vigerende bestemmingsplan	13
<b>5 M.e.r.--beoordelingsplicht</b>	<b>14</b>

## 1 Inleiding

De Varsseveldse Motor- en Autoclub (hierna Vamac) heeft het voornemen om een viertal onderdelen te wijzigen binnen haar inrichting. Het betreft hier de volgende onderdelen waarvoor thans een omgevingsvergunning wordt aangevraagd:

1. het wijzigen van de bedrijfsvoering (o.a. qua openingstijden en aantallen deelnemers):
  - verandering van de inrichting en in werking hebben van de hele inrichting na die verandering (revisie) ex artikel 2.6 van de Wabo;
2. het aanleggen van een geluidwal:
  - werk of werkzaamheden uitvoeren ex artikel 2.1 lid 1 onder b van de Wabo;
3. het realiseren van een berging geïntegreerd in de geluidwal:
  - het bouwen van een bouwwerk ex artikel 2.1 lid 1 onder a van de Wabo;
  - binnenplans afwijken ex artikel 2.12 lid 1 onder a sub 1 van de Wabo;
4. het formaliseren van de reeds bestaande huisvesting voor de tijdwaarneming en het secretariaat:
  - het bouwen van een bouwwerk ex artikel 2.1 lid 1 onder a van de Wabo;
  - het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met een bestemmingsplan ex artikel 2.1 lid 1 onder c van de Wabo;
5. het organiseren van motocross-evenementen;
  - het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met een bestemmingsplan ex artikel 2.1 lid 1 onder c van de Wabo.

Voorliggend rapport vormt onderdeel van de aanvraag. In de volgende hoofdstukken van het rapport wordt de werking van de inrichting in de voorgenomen situatie beschreven en worden de samenhangende milieuaspecten behandeld. Verder wordt de aanleg van de geluidwal beschreven en wordt de te formaliseren huisvesting ruimtelijk gemotiveerd.

Naast voorliggend rapport worden er ondersteunende rapporten (zoals onder andere een akoestisch onderzoek, een luchtkwaliteitsonderzoek en een ruimtelijke motivatie) en het m.e.r.-besluit aan de digitale aanvraag op het omgevingsloket toegevoegd .

Een overzicht van de inrichting en de thans aan te vragen onderdelen is weergegeven in figuur 1.



## 2 Werking inrichting na wijzigen bedrijfsvoering

### 2.1 Algemeen

Vamac beschikt over een Wm-vergunning van 8 november 1994. Op 18 december 2006 is een melding volgens artikel 8.19 van de Wet milieubeheer gedaan voor het verleggen van de baan binnen het motocrosscircuit. Op 14 april is een melding gedaan volgens artikel 8.19 van de Wet milieubeheer voor het verwijderen van een toiletunit en het en het vergroten van het clubgebouw zodat de toiletten inpandig kunnen worden gemaakt.

De reguliere activiteit van de inrichting is het houden van motorcrosstrainingen. Naast deze reguliere activiteit worden er door Vamac met regelmaat wedstrijden georganiseerd. In onderstaande paragrafen wordt de bedrijfsvoering van Vamac uiteengezet die thans worden aangevraagd.

In paragraaf 2.2 en 2.3 worden kort de belangrijkste uitgangspunten qua bedrijfsvoering van de voorgenomen situatie uiteengezet. Voor een volledig overzicht van alle uitgangspunten qua bedrijfsvoering wordt verwezen naar het akoestisch onderzoek (rapport F 20387-2-RA-007).

### 2.2 Motocrosstrainingen

#### 2.2.1 Algemeen

Het motorcrosseizoen loopt vanaf de eerste zaterdag in februari tot en met de derde zaterdag in november. Gedurende het motorcrosseizoen vinden er trainingen plaats op zaterdag tussen 12:00 en 17:00 uur óf op woensdag tussen 15:00 en 20:00 uur, te weten:

- 1 februari tot aanvang zomertijd (meestal 3e weekend maart): trainingen op zaterdag;
- aanvang zomertijd tot en met derde weekend september: trainingen op zaterdag of op woensdag (afhankelijk van de weersomstandigheden);
- vierde weekend september tot eind seizoen: trainingen op zaterdag.

De openstellingsduur van het circuit voor deze trainingsactiviteiten bedraagt 5 uur per week en is hiermee ruimschoots minder dan 8 uur per week. Buiten het (bovenstaand gedefinieerde) motorcrosseizoen is de baan gesloten (winterstop).

#### 2.2.2 Aantal crossuren

Het aantal rijders dat gelijktijdig in de baan is tijdens trainingen, varieert afhankelijk van het seizoen, de weersomstandigheden etc. De ervaring leert dat er in de regel 30 à 40 rijders in de baan zijn. De vergunningaanvraag wordt echter afgestemd op de drukkere perioden in het jaar (bijvoorbeeld de eerste weken na de winterstop). Hierbij bedraagt het aantal rijders

in de baan gemiddeld 45 in de dagperiode. Gecombineerd met 3 uur crossen op de zaterdag en woensdagmiddagen betekent dit 135 crossuren in de dagperiode.

Tijdens de trainingdagen wordt tevens 1 uur getraind door jeugdrijders en/of 1 uur getraind met Enduro-motoren, eveneens met gemiddeld 45 rijders in de baan. De geluidemissie van deze klassen is echter significant lager dan de geluidemissie van reguliere crossmotoren.

Voor de (woensdag)avonden geldt dat er (tussen 19.00 en 20.00 uur) uitsluitend wordt gereden door jeugdklassen en/of gekentekende Enduro-motoren. In de avondperiode zijn er niet meer dan gemiddeld 25 rijders in de baan.

In het akoestisch onderzoek (rapport F 20387-2-RA-007) zijn bovenstaande uitgangspunten gebruikt en wordt aangetoond dat met behulp van een geluidwal (zie figuur 2) kan worden voldaan aan vergunbare grenswaarden voor geluid (55 dB(A) in de dagperiode en 50 dB(A) in de avondperiode).

## 2.3 Motocrosswedstrijden

Een overzicht van de wedstrijdsituaties bij Vamac is opgenomen in tabel 2.1.

### t2.1 Overzicht bedrijfssituaties wedstrijden

Betreeft R=representatief I=incidenteel	Wanneer	Betreeft	Aantal deelnemers per manche	Tijdsduur in uur of minuten (u/m)	Totaal aantal crossuren
WK Zijspannen/EK Quads of EK Jeugdwedstrijden of ONK Solo (I)	2 weekenddagen (za + zo), tussen 09.00 en 17.00 uur	8 training, 8 wedstrijd	45	25 m <sup>3</sup>	300
NK Wedstrijden (I)	2 weekenddagen (za + zo), tussen 09.00 en 17.00 uur	8 training, 8 wedstrijd	45	wedstrijd: 25 m <sup>3</sup> training: 20 m <sup>3</sup>	270
Classiccross (I)	1 weekenddag (za of zo), tussen 09.00 en 17.00 uur	8 training, 8 wedstrijd	45	wedstrijd: 25 m <sup>3</sup> training: 20 m <sup>3</sup>	270
Regionale en streekwedstrijden en ondersteunende klassen (I)	2 weekenddagen (za + zo), tussen 09.00 en 17.00 uur	5 training + 10 wedstrijd	45	15 m <sup>3</sup>	168,8
Clubwedstrijden volwassenen (I)	5 woensdagavonden, tussen 17.00 en 20.30 uur	1 uur trainen tussen 17.00 en 18.00 uur, 6 manches wedstrijd	45	15 m <sup>3</sup>	67,5 <sup>2</sup>
Clubwedstrijden jeugd <sup>1</sup> (R)	5 woensdagavonden, tussen 17.00 en 20.00 uur	1 uur trainen tussen 17.00 en 18.00 uur, 4 manches wedstrijd	25	15 m <sup>3</sup>	25 <sup>2</sup>
Clubwedstrijden Enduro en offroad <sup>1</sup> (R)	4 woensdagavonden, tussen 17.00 en 20.00 uur	1 uur trainen tussen 17.00 en 18.00 uur, 2 manches wedstrijd	25	15 m <sup>3</sup>	12,5 <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Uitsluitend jeugdklassen en gekentekende motoren.

<sup>2</sup> Aangegeven is het aantal crossuren in de (bepalende) avondperiode. Hierbij is er vanuit gegaan dat alle manches na 19.00 uur worden verreden.

<sup>3</sup> Weergegeven is het aantal minuten per manche.

Uit het in tabel 2.1 gegeven overzicht volgt dat er sprake is van drie weekendwedstrijden. Uitsluitend in deze drie weken op jaarbasis bedraagt het aantal crossuren meer dan 8 uur per week<sup>1</sup>.

Uit het geluidonderzoek volgt dat voor de overige in tabel 2.1 vermelde wedstrijden geldt dat uitsluitend tijdens de clubwedstrijden voor volwassenen (5 woensdagavonden) de geluidbelasting hoger is dan de representatieve grenswaarden (55 dB(A) in de dagperiode en 50 dB(A) in de avondperiode). De clubwedstrijden voor volwassenen worden derhalve eveneens aangemerkt als "incidentele bedrijfssituatie". Tezamen met de 3 wedstrijdweekends en de Classiccross betekent dit dat ten hoogste 12 dagen op jaarbasis worden aangemerkt als incidentele bedrijfssituatie.

Voor de wedstrijden geldt dat er een boekhouding wordt bijgehouden van het aantal rijders en de duur dat er gereden wordt. Hiermee wordt het effectieve aantal crossuren geregistreerd.

#### 2.4 Overige onderdelen en activiteiten Vamac

Tijdens de weekendwedstrijden worden er op het terrein van Vamac een juryhuis en diverse tenten geplaatst. Verder wordt er tijdens de weekendwedstrijden aanvullende parkeergelegenheid gerealiseerd op percelen in de directe omgeving van Vamac. Een overzicht van de inrichting tijdens een dergelijk evenement is weergegeven in figuur 2 (achter het rapport).

Voorts vinden nog een drietal activiteiten plaats die voor een deel binnen de inrichting van Vamac worden georganiseerd. Deze activiteiten kennen een zeer geringe milieubelasting. Het betreft hier respectievelijk een koetsierswedstrijd, een hippisch festijn en een mountainbike fietstocht. Deze evenementen kunnen als volgt worden omschreven:

- koetsierswedstrijd (één 3-daags-weekend op jaarbasis van 08:00 tot 18:00 uur): binnen de inrichting van Vamac worden de motorvoertuigen van 100 deelnemers en 200 bezoekers geparkeerd. Behoudens de geluidemissie van deze voertuigen vindt er bij Vamac geen relevante belasting van het milieu plaats. Het parcours van de wedstrijd wordt buiten de inrichting van Vamac uitgezet;
- hippisch festijn (één 3-daags-weekend op jaarbasis van 08:00 tot 18:00 uur): voor het onderdeel "Military cross" wordt een parcours voor paarden uitgezet dat deels binnen de inrichting van Vamac ligt. Verder wordt er een deel van het Vamac-terrein voorzien van tribunes voor toeschouwers en speciaal ingericht voor de wedstrijden met paarden (spring en dressuur). Het laden en lossen van de paarden voor het evenement vindt plaats op het terrein van Vamac en worden er motorvoertuigen geparkeerd door circa 2000 bezoekers, de voertuigen arriveren hierbij in de dagperiode en vertrekken in de avondperiode (worst-case aanname). Tot slot maakt de organisatie van het evenement gebruik van een muziekinstallatie op het terrein van Vamac;

<sup>1</sup> Bij 1-daagse wedstrijden die worden gehouden naast de 3 (wedstrijd)weekenden geldt dat het circuit in de week van de wedstrijd minder dan 8 uur geopend zal zijn.

- mountainbike fietstocht (1 dag op jaarbasis van 09:00 tot 19:00 uur): in de omgeving wordt een fietstocht uitgezet waarbij een (beperkt) deel van het parcours binnen de inrichting van Vamac ligt. Er is hierbij geen sprake van bezoekers of relevante geluidemissie. De start en finish van de fietstocht vinden plaats op het terrein van De Radstake (horeca) aan de overzijde van de N18.

Deze evenementen vinden reeds sinds geruime tijd plaats bij Vamac, doch zijn niet opgenomen in de vigerende (Wm-)vergunning van 8 november 1994. Deze activiteiten hebben tot op heden plaatsgevonden via een (evenementen)vergunning krachtens de algemene plaatselijke verordening (APV). Het deel van deze 3 evenementen dat plaatsvindt binnen de begrenzing van de inrichting (parkeren en muziekweergave) komt tevens aan bod in de technische onderzoeken.

## 3 Relevante milieuaspecten na wijzigen bedrijfsvoering

### 3.1 Geluid en lucht

De meest relevante milieuaspecten die samenhangen met voorliggende aanvraag zijn geluid en lucht. Voor een uitgebreide behandeling van deze aspecten wordt verwezen naar respectievelijk de rapporten F 20387-2-RA-007 en F 20387-4-RA-007.

### 3.2 Bodem

Conform de vigerende vergunning dient, indien er zich een verontreiniging voordoet, dit te worden gemeld (voorschrift 5.3) en onderzocht (voorschrift 5.4). Op het terrein van Vamac worden geen vloeistoffen of gevaarlijk afval opgeslagen of materieel gestald. De trekker ten behoeve van het prepareren van de baan wordt na gebruik gestald in de te realiseren berging (zie paragraaf 4.3).

#### *Good housekeeping*

Het klein onderhoud en het aftanken van motoren geldt als de enige bodembedreigende activiteit bij Vamac. Tijdens de wedstrijden en trainingen moeten de crossmotoren worden afgetankt met brandstof (benzine). Deze brandstof wordt niet opgeslagen op het terrein van Vamac maar wordt door de rijders zelf meegebracht in jerrycans. Conform voorschrift 9 uit het huishoudelijk reglement van Vamac vindt het aftanken van de motoren uitsluitend plaats boven de zogenaamde milieumat. Dit geldt tevens voor het klein onderhoud aan de motoren. De matten worden door de rijders zelf meegebracht en afgevoerd. Verder is het op het terrein van Vamac tijdens trainingen niet toegestaan om motoren schoon te maken met water of andere vloeistoffen.

Ter volledigheid is in tabel 3.1 een overzicht gegeven van de bodemrisico checklist in relatie tot bovengenoemde activiteit.

#### t3.1 Bodemrisico checklist

Activiteit	NRB 2012 Categorie	Cvm nr.	Aanwezige voorzieningen	Aanwezige maatregelen	Wordt voldaan aan Cvm?	Verbeter- plan
Klein onderhoud en aftanken motoren	5.3	II	Op vloeistofdichte en olie en motorbrandstof absorberende milieumat op "open" verharding	Visueel toezicht en controle door bestuur op aanwezigheid en doelmatig gebruik. Absorberend materiaal is aanwezig om een (onwaarschijnlijke) morsing op te ruimen. Na afloop worden de matten door de rijders zelf afgevoerd.	Ja	n.v.t.

In combinatie met de vigerende voorschriften kan hiermee gesteld worden dat bij Vamac voldoende maatregelen worden genomen om bodem- of grondwaterverontreiniging te voorkomen.

### 3.3 **Energie**

Het elektriciteitsverbruik op jaarbasis bedraagt circa 4.000 kWh en het verbruik van aardgas bedraagt circa 2000 m<sup>3</sup> per jaar.

### 3.4 **Afvalstoffen**

De inzameling van afvalstoffen bij trainingen en wedstrijden geschiedt middels afvalbakken welke in voldoende mate op het terrein van de inrichting aanwezig zijn. De afvalbakken worden tezamen met het huishoudelijk afval uit de kantine gelegegd in een mobiele afvalcontainer (zie figuur 2) met een capaciteit van 1000 liter. Deze container wordt 1 keer per maand gelegegd en afgevoerd door een erkend verwerker (thans de firma Ter Horst).

### 3.5 **Afvalwater**

Er is uitsluitend sprake van huishoudelijk afvalwater, dat afkomstig is van de toiletten en de kantine (zie figuur 2). Uitgaande van alle trainingen en wedstrijden op jaarbasis kan gesteld worden dat per week gemiddeld 50 personen gedurende 8 uur aanwezig zijn. Op basis hiervan kan voor Vamac worden uitgegaan van 1 inwonerequivalent op jaarbasis. Vamac beschikt over een aansluiting op het gemeentelijk riool.

### 3.6 **Brandveiligheid**

Tijdens trainingen en wedstrijden zijn op het crossterrein acht brandblussers (type ABC) van minimaal 6 kg aanwezig.

### 3.7 **Externe veiligheid**

Binnen de inrichting worden geen gasflessen opgeslagen. Door de ridders wordt tijdens trainingen en wedstrijden een "werkvoorraad" met brandstof meegebracht. Een dergelijke hoeveelheid levert een verwaarloosbaar risico op met betrekking tot de externe veiligheid. Tanken of sleutelwerkzaamheden vinden plaats boven de (door de KNMV verplicht gestelde) milieumat.

## 4 Voorgenomen situatie: overige wijzigingen

### 4.1 Algemeen

Naast de wijziging in de bedrijfsvoering wordt de inrichting op de volgende onderdelen gewijzigd:

1. de aanleg van een geluidwal;
2. het realiseren van een berging;
3. het formaliseren van de huisvesting van de tijdwaarneming en secretariaat.

In de volgende (sub)paragrafen worden de planologische en vergunningtechnische consequenties van deze drie wijzigingen beschouwd. In de laatste paragraaf van dit hoofdstuk wordt ingegaan op de situatie tijdens een wedstrijdweekend en de situatie tijdens evenementen van derden (koetsierswedstrijd, hippisch festijn en mountainbike fietstocht) in relatie tot het vigerende bestemmingsplan.

### 4.2 Aanleg geluidwal

#### 4.2.1 Ruimtelijke ordening

In het akoestisch onderzoek wordt een voorziening beschreven waarmee kan worden voldaan aan vergunbare geluidgrenswaarden. Deze voorziening betreft een wal (ten behoeve van 6 woningen) aan de zuidzijde van het circuitterrein met een lengte van circa 215 m en een hoogte van circa 5 m (zie figuur 2 achter het rapport). De top van de wal ligt hierbij op circa 10 m van de rand van de crossbaan.

Het beoogde deel van het motorcrossterrein voor de geluidwal is gelegen binnen het bestemmingsplan "Buitengebied Oude IJsselstreek 2017". Hierin is binnen de bestemming 'Bos' een geluidwal met een maximale hoogte van 5 meter mogelijk gemaakt. Op grond van de bestemmingen 'Bos' en de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 1' is voor het aanleggen van werken (de geluidwal) een aanlegvergunning benodigd.

#### 4.2.2 Werk of werkzaamheden uitvoeren (aanlegvergunning)

Voor de aanleg van de wal wordt thans een omgevingsvergunning (onderdeel werk of werkzaamheden uitvoeren) aangevraagd. In figuur 2 zijn de ligging en afmetingen van de wal aangegeven.

In het kader van de aanvraag van een aanlegvergunning heeft ten behoeve van het ecologische aspect reeds een onderzoek door bureau Waardenburg plaatsgevonden (rapport 15-149 inclusief oplegnotitie d.d. 23 januari 2018 in de bijlagen). In dit onderzoek worden maatregelen omschreven hoe in samenhang met de aanleg van de wal de natuurwaarden op het terrein van Vamac kunnen worden gecompenseerd/versterkt. Verder

is in opdracht van Vamac door Econsultancy een archeologisch onderzoek (rapport 15116407 in de bijlagen) uitgevoerd. Met betrekking tot de aanleg van de wal wordt in dit onderzoek het volgende vermeld: *“Ter plaatse van de overige bodemingrepen (aanleg overige twee poelen en geluidswal) wordt geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te voeren, vanwege het ontbreken van aanwijzingen voor de aanwezigheid van een vindplaats”*.

#### 4.3 Het realiseren van een berging

Ten behoeve van de opslag van materiaal is Vamac voornemens om een in de geluidwal geïntegreerde berging te realiseren. Voor het realiseren van deze berging wordt een omgevingsvergunning aangevraagd voor de onderdelen: het bouwen van een bouwwerk én het binnenplans afwijken van het bestemmingsplan. In figuur 1 zijn de afmetingen en een detailtekening van de berging opgenomen. In de berging zal het volgende worden opgeslagen:

- grote trekker;
- een grote en een kleine schaaft;
- cultivator;
- aggregaat;
- mobiele watersproeitank;
- grote maaier.

Verder worden er in de berging ruimten opgenomen die op zich dit moment verspreid over het motocrossterrein bevinden. Het gaat hier om een toiletruimte en een EHBO-ruimte. Op deze wijze worden de genoemde ruimten aan het gezichtsveld onttrokken en in het landschap opgenomen.

In het kader van de aanleg van de geluidwal waarbinnen de berging zal worden gerealiseerd zijn reeds de twee meest relevante ruimtelijke aspecten onderzocht, te weten ecologie en archeologie (zie paragraaf 4.2.2). Gelet op het feit dat de functie van de berging slechts ondersteunend is voor de rest van de inrichting mag verwacht worden dat de planologische impact van deze berging op de omgeving zeer beperkt is en dat er geen andere (ruimtelijke) aspecten zijn die een belemmering kunnen opleveren voor de realisatie. In de voorgenomen situatie is aldus nog steeds sprake van goede ruimtelijke ordening. Aan de digitale aanvraag op het omgevingsloket worden de benodigde gegevens van de berging toegevoegd.

#### 4.4 Formaliseren huisvesting tijdwaarneming en secretariaat

Vamac wil met de huidige aanvraag tevens de reeds bestaande huisvesting van de tijdwaarneming en het secretariaat formaliseren. Op de gewenste locatie van de huisvesting vigeert het bestemmingsplan "Buitengebied Oude IJsselstreek 2017". Het bestemmingsplan kent ter plaatse de bestemming 'Agrarisch met waarden' met de functieaanduiding 'motorcrossterrein'. Binnen de aanduiding motorcrossterrein is één gebouw toegestaan. Echter is in het bestemmingsplan abusievelijk verzuimd de aanduidingen 'maximum bebouwd oppervlak (m<sup>2</sup>)', 'maximum goothoogte (m)', en 'maximum bouwhoogte (m)' op te nemen. Hierdoor is de realisatie van een gebouw alsnog niet mogelijk. De huisvesting in



de vorm van een snelbouweenheid is derhalve in de aanvraag opgenomen in de volgende onderdelen: het bouwen van een bouwwerk en het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met een bestemmingsplan.

Het gaat om een relatief makkelijk te (ver)plaatsen eenheid (gelijk aan bijvoorbeeld: een portacabin). In figuur 1 en 3 zijn respectievelijk de locatie met afmetingen en een tweetal foto's van de eenheid weergegeven. De eenheid bevindt zich al enige jaren op deze locatie, vanwege de afstand tot de openbare weg (circa 75 meter) en de onopvallende (grijsblauwe) kleur is de visuele impact van de eenheid zeer beperkt. Ten aanzien van de overige ruimtelijke aspecten (o.a. geluid en lucht) geldt dat de eenheid niet relevant is. Uitsluitend met betrekking tot de afvoer van het hemelwater kan er vanwege de toename van het verhard oppervlak sprake zijn van een beperkte invloed. Op de foto's in figuur 3 achter het rapport is te zien dat door Vamac een regenpijp geïnstalleerd die het regenwater van het dak afvoert naar een grindkoffer. Gelet op de ligging van de eenheid in het midden van een weiland zal het op het verharde oppervlak gevallen hemelwater hierna snel in de bodem worden opgenomen. Samenvattend wordt geconcludeerd dat de huisvesting niet een goede ruimtelijke ordening in de weg staat en dat er vanuit planologisch oogpunt geen belemmeringen zijn voor de formalisatie. Aan de digitale aanvraag op het omgevingsloket worden de benodigde gegevens van de eenheid toegevoegd.

#### **4.5 Weekendwedstrijden en overige evenementen binnen het vigerende bestemmingsplan**

Bij Vamac worden er 3 weekendwedstrijden (motocross, zie tabel 2.1) en 2 weekenden met andere evenementen (koets en hippisch) georganiseerd. Tijdens een dergelijk evenement worden diverse tijdelijke voorzieningen getroffen ten behoeve van het evenement. Een (voorbeeld van een) overzicht van de inrichting tijdens een dergelijk evenement is weergegeven in figuur 2 (achter het rapport). Het gaat hier om de volgende voorzieningen:

- een juryhuis en diverse tenten;
- sanitaire voorzieningen;
- aanvullende parkeergelegenheid gerealiseerd op percelen in de directe omgeving van Vamac (buiten de inrichtingsgrens);
- kampeergelegenheid ten behoeve van bezoekers en deelnemers.

Bovengenoemde voorzieningen passen niet binnen het vigerende bestemmingsplan "Buitengebied Oude IJsselstreek 2017". Deze evenementen hebben tot op heden plaatsgevonden onder het regime van een Algemene Plaatselijke Verordening (APV). In het kader van voorliggende vergunningaanvraag zijn (door middel van een akoestisch onderzoek en een luchtkwaliteitsonderzoek) de belangrijkste milieu-effecten van evenementen onderzocht (tevens is er een ruimtelijke motivatie van deze evenementen opgesteld). Uit de resultaten van deze onderzoeken kan worden geconcludeerd dat deze evenementen niet in strijd zijn met een goede ruimtelijke ordening (en er wordt voldaan aan gangbare milieugrenswaarden).

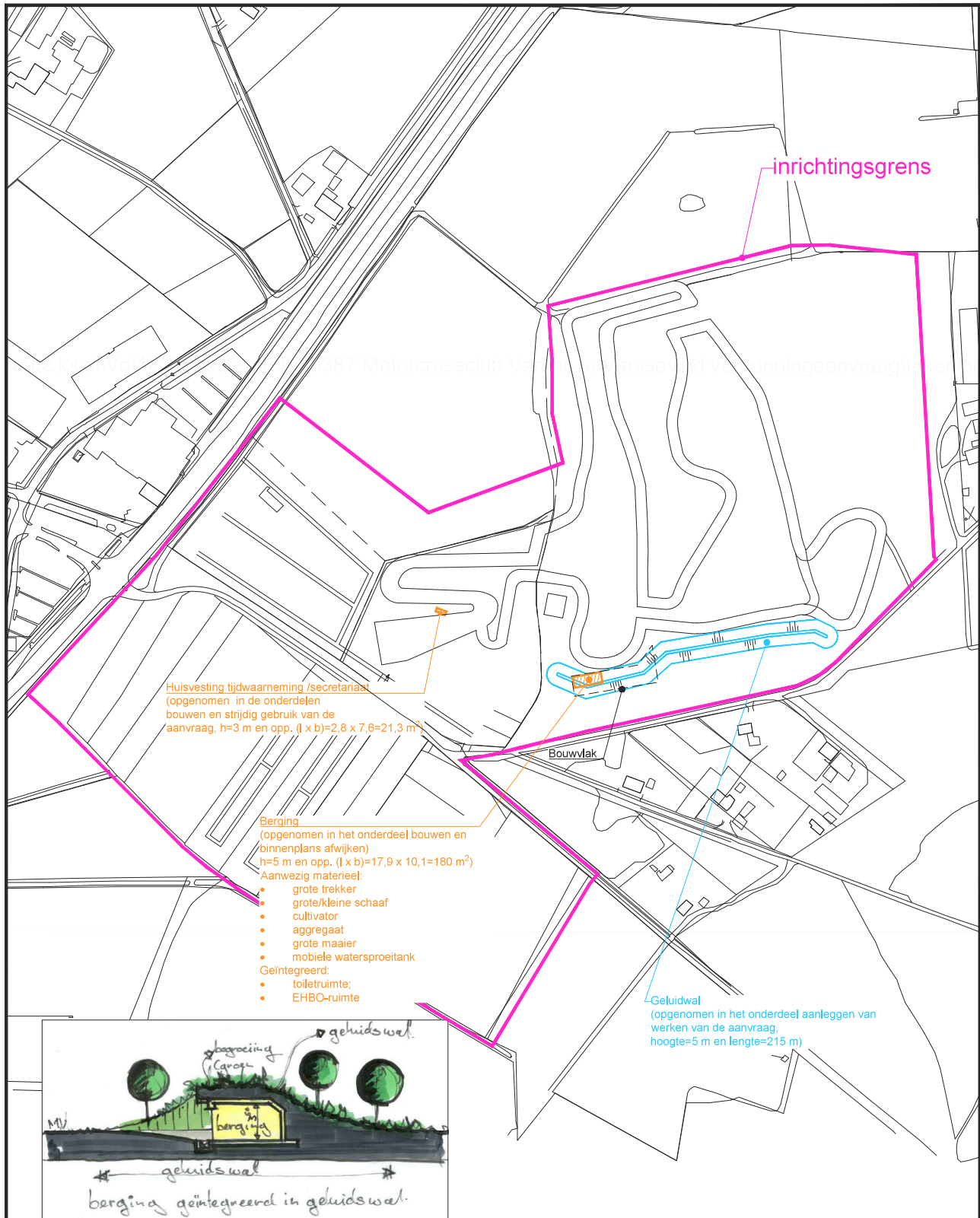
## 5 M.e.r.--beoordelingsplicht

Vamac vraagt een omgevingsvergunning (Wabo) aan voor het in gebruik hebben van het motocrosscircuit aan de Landstraat 40A te Heelweg (revisievergunning). De aanvraag heeft onder andere betrekking op het vergroten van de gebruiksintensiteit (het aantal crossuren). De aanvraag betreft hiermee een verandering binnen een race- en testbaan voor gemotoriseerde voertuigen (het oppervlak van het circuit is groter dan 5 hectare). Een dergelijke activiteit is genoemd onder onderdeel D.43 van het Besluit m.e.r. Derhalve is een m.e.r.-beoordelingsprocedure noodzakelijk, welke in 2018 is doorlopen. Het m.e.r.-beoordelingsbesluit van de gemeente Oude IJsselstreek d.d. 14 mei 2018 is opgenomen in de bijlagen.

Zoetermeer,

Dit rapport bevat 14 pagina's en 3 figuren.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Schoneker', is written over a horizontal line.



Subtitel: Ligging van de huisvesting, de berging en de wal waarvoor door Vamac thans een omgevingsvergunning wordt aangevraagd



Postbus 696  
2700 AR ZOETERMEER  
Tel. (079) 347 03 47  
Fax (079) 361 49 85  
info@zoetermeer.peutz.nl

TEKENING BEHORENDE BIJ AANVRAAG  
VERGUNNING IN HET KADER VAN DE

WABO

Ligging Vamac en aan te vragen  
onderdelen t.o.v. de omgeving

PROJECT:

Vamac

TEKENINGNR:

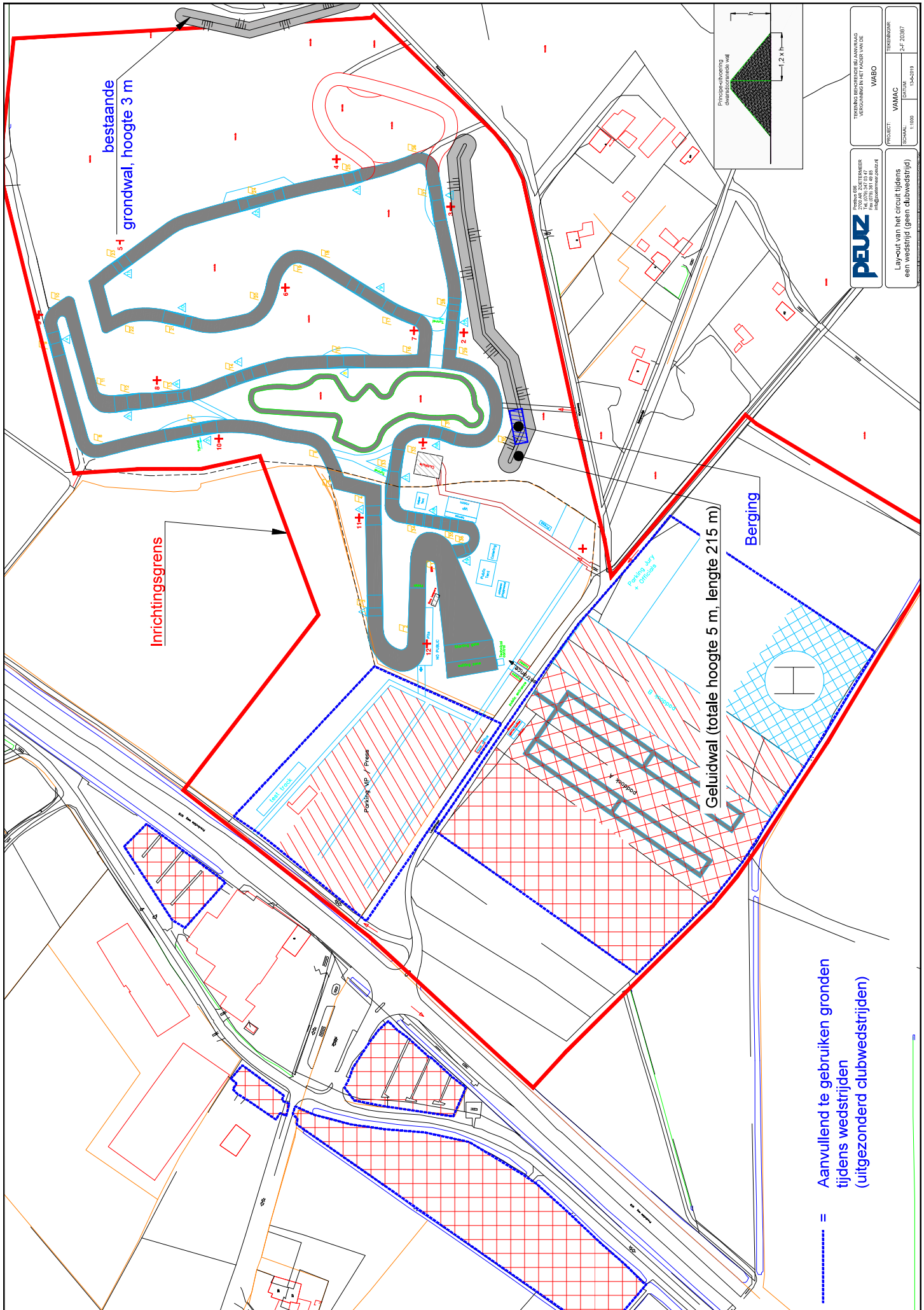
1-F 20387

SCHAAL:

1:4000

DATUM:

13-05-2019



----- = Aanvullend te gebruiken gronden tijdens wedstrijden (uitgezonderd clubwedstrijden)  
-----

**PEUZ**

Project: Lay-out van het circuit tijdens een wedstrijd (geen clubwedstrijd)  
 Versie: 1.000  
 Datum: 13-06-2019  
 Tekenaar: J.F. 20387  
 Tekenaar: WABO

Project: LAY-OUT VAN HET CIRCUIT TIJDENS EEN WEDSTRIJD (GEEN CLUBWEDSTRIJD)  
 Versie: 1.000  
 Datum: 13-06-2019  
 Tekenaar: J.F. 20387  
 Tekenaar: WABO



B x D = 7,6 x 2,8 m



Postbus 696  
2700 AR ZOETERMEER  
Tel. (079) 347 03 47  
Fax (079) 361 49 85  
info@zoetermeer.peutz.nl

TEKENING BEHORENDE BIJ AANVRAAG  
VERGUNNING IN HET KADER VAN DE

WABO

Foto's huisvesting tijdwaarneming/  
secretariaat

PROJECT:

Vamac

TEKENINGNR:

3 - F 20387

SCHAAL:

n.v.t.

DATUM:

21-02-2019

## Motocrossclub Vamac te Varsseveld; onderzoek met betrekking tot geluid in de woonomgeving

*Onderdeel aanvraag van een Omgevingsvergunning*

	
Behoort bij beschikking	
datum:	21-04-2021
nr:	W-2020-0142
	
Eugène Heukshorst	
	
Afdeling Publieksbalie, Team Vergunningen	



## **Motocrossclub Vamac te Varsseveld; onderzoek met betrekking tot geluid in de woonomgeving**

*Onderdeel aanvraag van een Omgevingsvergunning*

opdrachtgever      Motocrossclub Vamac  
rapportnummer      F 20387-2-RA-007  
datum                13 mei 2019  
referentie            FS/GB/CJ/F 20387-2-RA-007  
verantwoordelijke   ir. F.A.G.M. Schermer  
opsteller              G. Braaksma  
                              +31 85 8228751  
                              g.braaksma@peutz.nl

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 85 822 87 00, info@peutz.nl, www.peutz.nl  
opdrachten volgens 'De nieuwe regeling 2011' (DNR 2011) ingeschreven kvk onder nummer 12028033  
lid NL-ingenieurs, iso-9001:2008 gecertificeerd

mook – zoetermeer – groningen – düsseldorf – dortmund – berlijn – leuven – parijs – lyon – sevilla

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Algemene inleiding – niet technische samenvatting</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Samenvatting rekenresultaten</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Grenswaarden en wettelijke aspecten</b>	<b>6</b>
3.1	Handreiking industrielawaai en vergunningverlening	6
3.1.1	Algemeen	6
3.1.2	Definities en begrippen	6
3.1.3	Richtwaarden	7
3.1.4	Grenswaarden	8
3.2	Beoordeling omgeving	8
3.3	Referentieniveau van het omgevingsgeluid	9
3.4	Vigerende vergunning	9
3.5	Kanttekeningen bij de vigerende vergunning	10
3.6	Voorstel voor grenswaarden in de nieuwe omgevingsvergunning	10
<b>4</b>	<b>Uitgangspunten</b>	<b>12</b>
4.1	Representatieve bedrijfssituatie	12
4.2	Incidentele (wedstrijd)situaties	13
4.3	Overzicht bedrijfssituaties	15
4.4	Overige (voorgenomen) activiteiten	16
<b>5</b>	<b>Beste beschikbare technieken</b>	<b>17</b>
<b>6</b>	<b>Berekeningen</b>	<b>18</b>
6.1	Akoestische modelvorming	18
6.2	Gehanteerde bronvermogens	18
6.3	Rekenresultaten	19
6.3.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	19
6.3.2	Maximaal geluidniveau	21
<b>7</b>	<b>Verkeersaantrekkende werking</b>	<b>24</b>
<b>8</b>	<b>Beoordeling en conclusie</b>	<b>25</b>
	Bijlage 1 Berekening wegverkeerslawaai	
	Bijlage 2 Akoestisch rekenmodel	
	Bijlage 3 Rekenresultaten	
	Bijlage 4 Maximale geluidniveaus	
	Bijlage 5 Indirecte hinder	





## **1 Algemene inleiding – niet technische samenvatting**

In opdracht van de Motocrossclub Vamac te Varsseveld (Vamac) is een akoestisch onderzoek uitgevoerd met betrekking tot het crossterrein aan de Landstraat 40A te Varsseveld. De ligging van het crossterrein is weergegeven in figuur 1.

Het onderzoek wordt uitgevoerd ten behoeve van de aanvraag van een nieuwe omgevingsvergunning (revisie van de vergunning uit 1994) ex artikel 2.6 van de Wabo. De vergunningaanvraag houdt een verruiming van het activiteitsniveau in ten opzichte van de in 1994 vergunde situatie. Het gaat hierbij met name om vergroting van het aantal rijders dat gelijktijdig in de baan is tijdens trainingen.

In voornoemde vergunningaanvraag en onderliggend akoestisch onderzoek worden bedrijfssituaties omschreven die samenvattend kunnen worden onderverdeeld in de representatieve bedrijfssituatie en een aantal bedrijfssituaties die als incidenteel kunnen worden bestempeld. Tijdens de representatieve bedrijfssituatie dient Vamac te voldoen aan de gangbare geluidgrenswaarden zoals omschreven in hoofdstuk 3. Voor de bedrijfssituaties die incidenteel optreden (uitsluitend wedstrijden) kunnen hogere grenswaarden worden vergund. Conform jurisprudentie mogen er op ten hoogste 12 dagen per jaar dergelijke bedrijfssituaties optreden.

Van alle te beschouwen bedrijfssituaties zijn akoestische rekenmodellen opgesteld, waarbij de voorgenomen uitbreiding qua activiteiten is meegenomen. Met behulp van deze rekenmodellen zijn de geluidniveaus in de woonomgeving berekend. Voor de representatieve bedrijfssituatie geldt dat de trainingen op zaterdag akoestisch maatgevend zijn voor de dagperiode en de trainingen op woensdag maatgevend voor de avondperiode. Uit de resultaten in voorliggend onderzoek volgt dat (met de te realiseren afscherming) tijdens beide trainingsdagen kan worden voldaan aan gangbare grenswaarden. Deze (vergunbare) grenswaarden waren eveneens opgenomen in de vergunning uit 1994.

Voor de incidentele bedrijfssituaties gelden de grootschalige wedstrijden (WK Zijspannen/EK Quads/EK Jeugdwedstrijden/ONK Solo) als akoestisch maatgevend. Uit de resultaten van de berekeningen volgt dat de geluidniveaus die tijdens deze evenementen optreden niet leiden tot ondukbare hinder en aldus tevens vergunbaar zijn.

## 2 Samenvatting rekenresultaten

Voor wat betreft de geluidemissie van de crossmotoren is uitgegaan van “Beste Beschikbare Technieken” (BBT). Dit betekent dat de op het circuit van Vamac rijdende motoren moeten voldoen aan de reglementair vastgelegde geluidsniveaus van KNMV en MON (94 dB(A)). Om de geluidbelasting ter hoogte van woningen in de omgeving zoveel als mogelijk te reduceren, zal een geluidswal worden aangelegd aan de zuidzijde van het crosscircuit. Een overzicht van de ligging en afmetingen van deze afscherming is weergegeven in figuur 2.

De resultaten van berekeningen laten zien dat (met de gerealiseerde afscherming) het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ten gevolge van de representatieve bedrijfssituatie ter hoogte van woningen ten hoogste circa 55 dB(A) bedraagt in de dagperiode en 50 dB(A) in de avondperiode. Deze (vergunbare) grenswaarden waren eveneens opgenomen in de vergunning uit 1994.

Binnen de representatieve bedrijfssituatie vinden gedurende 9 woensdagavonden per jaar tevens (jeugd- en Enduro-)wedstrijden plaats<sup>1</sup>, het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau bedraagt hierbij eveneens ten hoogste 50 dB(A) in de avondperiode.

De maximale geluidsniveaus ter hoogte van woningen ten gevolge van de representatieve bedrijfssituatie voldoen aan de gangbare grenswaarden van 70 dB(A) voor de dagperiode en 65 dB(A) voor de avondperiode.

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau tijdens de incidentele bedrijfssituatie (wedstrijden) bedraagt ten hoogste 63 dB(A) in de dag- en avondperiode. Het maximale geluidsniveau bedraagt hierbij ten hoogste 82 dB(A) in de dagperiode en 75 dB(A) in de avondperiode.

Resultaten van recentelijk (in opdracht van de KNMV en MON) verricht onderzoek en jurisprudentie geven aan dat het crossgeluid thans niet meer als “tonaal” hoeft te worden aangemerkt. Er wordt bij de geluidbelasting ten gevolge van het crossterrein dan ook geen toeslag van 5 dB voor tonaal geluid meer toegepast.

1 Deze wedstrijden vangen aan in de middag om 17:00 uur.

## 3 Grenswaarden en wettelijke aspecten

### 3.1 Handreiking industrielawaai en vergunningverlening

#### 3.1.1 Algemeen

De grenswaarden en de beleidsuitgangspunten met betrekking tot het geluid in de omgeving van Vamac kunnen gebaseerd worden op de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening (hierna te noemen Handreiking) welke d.d. 21 oktober 1998 is verstuurd aan de besturen van provincies en gemeenten en dan ook sinds die datum van kracht is.

De Handreiking regelt het beleid ten aanzien van de op te nemen geluidgrenswaarden in de vergunning in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

Op basis van de Handreiking kan een gemeente, in afweging met onder meer het gemeentelijk milieu- en ruimtelijke ordeningsbeleid en het economisch beleid, een beleid vaststellen ter zake van industrielawaai en vergunningverlening. Dit zou plaats kunnen vinden door middel van een separate beleidsnota industrielawaai. Zolang een gemeente nog geen beleid ten aanzien van industrielawaai heeft vastgesteld, kan nog niet van de in de Handreiking opgenomen richtlijnen voor grenswaarden in dergelijke nota's gebruik worden gemaakt. In deze overgangssituatie, welke in het onderhavige geval aan de orde is, moet dan nog gebruik gemaakt worden van de normstellingssystematiek zoals die in de Circulaire Industrielawaai was opgenomen. In de Handreiking is deze systematiek nog eens uiteengezet.

#### 3.1.2 Definities en begrippen

De Handreiking hanteert onder andere de volgende grootheden:

- Het 'equivalente geluidniveau',  $L_{eq}$ , zijnde het schijnbaar continue geluidniveau dat over het beschouwde tijdsinterval evenveel geluidenergie bevat als het werkelijke fluctuerende niveau.
- Het '95%-niveau',  $L_{95}$ , zijnde het geluidniveau dat gedurende 95% van het beschouwde tijdsinterval overschreden wordt (dat wil zeggen vrijwel het laagste niveau).
- De etmaalwaarde, gedefinieerd als de hoogste waarde van de volgende drie equivalente geluidniveaus:
  - het  $L_{eq}$  over de **dag**periode d.w.z. tussen 07.00 uur en 19.00 uur;
  - het  $L_{eq}$  over de **avond**periode d.w.z. tussen 19.00 uur en 23.00 uur, verhoogd met 5 dB(A);
  - het  $L_{eq}$  over de **nacht**periode d.w.z. tussen 23.00 uur en 07.00 uur, verhoogd met 10 dB(A).

- Het referentieniveau van het omgevingsgeluid, hetgeen gedefinieerd is als de hoogste waarde van:
  - het  $L_{95}$  van het omgevingsgeluid exclusief de bijdrage van 'niet omgevingseigen geluidbronnen';
  - het optredende equivalente geluidniveau in dB(A), veroorzaakt door zoneringsplichtige wegverkeersbronnen minus 10 dB(A). Voor de nachtelijke periode worden alleen wegverkeersbronnen in rekening gebracht met een intensiteit van meer dan 500 motorvoertuigen gedurende de nachtperiode.

### 3.1.3 Richtwaarden

In tabel 3.1 is ten aanzien van de equivalente geluidniveaus een overzicht gegeven van de richtwaarden voor woonomgevingen conform de Handreiking.

#### t3.1 Richtwaarden ten aanzien van equivalente geluidniveaus voor woonomgevingen

Aard van de omgeving	Aanbevolen richtwaarden in dB(A)		
	Dag	Avond	Nacht
Landelijke omgeving	40	35	30
Rustige woonwijk, weinig verkeer	45	40	35
Woonwijk in stad	50	45	40

Voor genoemde richtwaarden zijn niet van toepassing voor woningen gelegen op gezonde en niet-gezonde bedrijfs- of industrieterreinen.

De richtwaarden gelden voor de gevel van woningen. Het binnenniveau in nieuwe situaties mag niet hoger zijn dan 35 dB(A)-etmaalwaarde. Voor bestaande situaties is de grenswaarde 40 dB(A)-etmaalwaarde.

Voor maximale geluidniveaus gemeten in meterstand 'fast' voor de gevels van woningen gelden grenswaarden voor de dag-, avond- en nachtperiode van respectievelijk 70, 65 en 60 dB(A). De eerste en laatstgenoemde waarden mogen in bepaalde gevallen met 5 dB(A) worden overschreden.

Voor tonaal geluid en/of impulsvormig geluid geldt een toeslag van 5 dB. Als criterium geldt 'duidelijke hoorbaarheid'. Voor geluid met een duidelijk herkenbaar muziekgeluid geldt een toeslag van 10 dB.

Voor activiteiten met een hogere geluidemissie die echter met een beperkte frequentie plaatsvinden (te weten maximaal één dag-, avond- of nachtperiode per week, derhalve vaker dan 12 keer per jaar) kan, na een bestuurlijke afweging, een hogere grenswaarde worden verleend. Daarnaast kan ontheffing worden verleend voor incidentele bedrijfssituaties (12 keer per jaar, maximaal gedurende een etmaal per keer) die meer geluid veroorzaken dan de activiteiten zoals omschreven in de representatieve bedrijfssituatie.

Daarnaast biedt de Handreiking de mogelijkheid om voor een regelmatige afwijking van de representatieve bedrijfssituatie aparte (hogere) grenswaarden te vergunnen.

### 3.1.4 Grenswaarden

Aangezien Vamac als bestaande inrichting beschouwd dient te worden, kunnen de overwegingen ten aanzien van het vaststellen van de grenswaarde als volgt worden samengevat:

- Bij herziening van vergunningen worden de richtwaarden volgens tabel 3.1 opnieuw getoetst.
- Overschrijding van de richtwaarden is mogelijk tot het referentieniveau van het omgevingsgeluid.
- Overschrijding van het referentieniveau van het omgevingsgeluid tot een maximum 'etmaalwaarde' van 55 dB(A) kan in sommige gevallen toelaatbaar worden geacht op grond van een bestuurlijk afwegingsproces waarbij de geluidbestrijdingskosten een belangrijke rol dienen te spelen.
- Wanneer het bestaande (vergunde) niveau ten gevolge van de inrichting hoger is dan de etmaalwaarde van 55 dB(A), dient bij de opstelling van vergunningvoorschriften de laatstgenoemde waarde óf het referentieniveau van het omgevingsgeluid als maximum te worden gehanteerd.

Voor het bovenstaande geldt steeds dat een verhoging van de richtwaarden alleen kan worden toegestaan na toepassing van BBT (Beste Beschikbare Technieken).

### 3.2 Beoordeling omgeving

#### – Directe omgeving

Vamac bevindt zich in een gemengde omgeving met bos en agrarisch gebied met daarin verspreid liggende woningen.

#### – Wegverkeer

Het crosscircuit ligt circa 170 m ten oosten van de provinciale weg N18 (Twente Route). De afstand van deze weg tot meest relevante woningen aan de Rieteweg ten zuiden van het crosscircuit bedraagt circa 400 m.

De overige wegen in de omgeving (Landstraat, Rieteweg en Schapendijk) bezitten een zodanig lage verkeersintensiteit dat zij nauwelijks een rol spelen bij het referentieniveau in de omgeving.

#### – Geluidgevoelige bestemmingen

Als meest nabijgelegen geluidgevoelige bestemmingen gelden de woningen aan de Rieteweg en de Schapendijk, in figuur 1 aangegeven als positie 1 t/m 7. Tevens wordt een tweetal woningen beschouwd aan de N18, in figuur 1 aangeduid als positie 8 en 9.

Op basis van de voorgaande karakterisering van de omgeving zou de kwalificatie "Rustige woonwijk, weinig verkeer" uit tabel 3.1 (zie paragraaf 3.1.3) van toepassing kunnen zijn. De meest toepasselijke kwalificatie dient echter tevens afhankelijk gesteld te worden van het referentieniveau.

### 3.3 Referentieniveau van het omgevingsgeluid

Behoudens het wegverkeer kunnen ter plaatse van de beschouwde geluidgevoelige bestemmingen geen specifiek voor de omgeving geldende geluidbronnen worden onderscheiden. Aldus dient het referentieniveau gebaseerd te worden op wegverkeersgeluid. Ter bepaling van het wegverkeersgeluid is een berekening verricht.

Vanwege het feit dat bij Vamac de activiteiten plaatsvinden in de dag- en de avondperiode zijn deze perioden bepalend voor de beoordeling van de geluidimmissie aan mogelijke normwaarden.

De berekeningen zijn uitgevoerd conform Standaard Rekenmethode II van het 'Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012'. In onderhavige situatie kan onderscheid gemaakt worden in de volgende twee typen geluidgevoelige bestemmingen:

- bestemmingen gelegen op korte afstand van een buurt-/wijkontsluitingsweg (beoordelingsposities 1 t/m 7);
- bestemmingen gelegen in de directe omgeving van de N18 (beoordelingsposities 8 en 9).

Voor de berekeningen is (qua verkeersaantallen) uitgegaan van een verkeerstelling ter plaatse verricht door Rijkswaterstaat in 2009<sup>2</sup>. Voor een kort overzicht van de telgegevens, het rekenmodel en de rekenresultaten wordt verwezen naar bijlage 1.

Uit berekeningen is gebleken dat het optredende equivalente geluidniveau in de dagperiode ten gevolge van wegverkeer minus 10 dB(A) ten hoogste 38 dB(A) bedraagt ter hoogte van beoordelingsposities 1 t/m 7 en 52 dB(A) ter hoogte van beoordelingspositie 8 en 9. Voor de avondperiode bedraagt dit respectievelijk 35 en 50 dB(A).

### 3.4 Vigerende vergunning

De Wet milieubeheer (Wm) vergunning van Vamac dateert van 8 november 1994. In deze vergunning (afgegeven door de gemeente Wisch) zijn grenswaarden voor geluid opgenomen ter hoogte van woningen van 55 en 50 dB(A) in respectievelijk de dag- en avondperiode. In het akoestisch onderzoek dat is verricht in 1994 ten behoeve van de vergunningaanvraag (rapportage van Akoestisch Adviesburo Van der Boom d.d. 22 april 1994 met aanvulling d.d. 5 juli 1994) zijn in eerste instantie de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- 2,5 uur rijden in de dagperiode en 1 uur rijden in de avondperiode met 15 rijders in de baan;
- bronvermogen per crossmotor 105 dB(A);
- toepassing van de 5 dB-toeslag voor tonaal geluid bij de berekende waarden.

2 In meer recent akoestisch onderzoek (2-04-2013) verricht door bureau Oranjewoud met betrekking tot de N18 worden verkeersgegevens gerapporteerd die vergelijkbaar zijn met de gegevens van Rijkswaterstaat uit 2009. Deze recentere gegevens leiden niet tot significant hogere rekenresultaten dan in voorliggend onderzoek.

Op basis van deze uitgangspunten werd een overschrijding van de grenswaarden berekend van respectievelijk 3 en 4 dB(A) in de dag- en avondperiode. Om deze overschrijding teniet te doen is in het Van der Boom-onderzoek bepaald dat er een 5,5 m hoge geluidswal zou dienen te worden gerealiseerd tussen het circuit en positie 4 (de woning Rieteweg 2).

In de verleende vergunning is vervolgens de bedrijfsduur teruggebracht tot respectievelijk 2 uur in de dagperiode en 0,5 uur in de avondperiode. Gegeven de zware ingreep in het landschap is in de vergunning uit 1994 bepaald dat de wal niet behoefde te worden gerealiseerd. Wel werd ervan uitgegaan dat, door voortschrijdende reductie van het bronvermogen van crossmotoren, de overschrijdingen binnen één jaar niet meer zouden optreden.

De vergunning uit 1994 staat tevens ontheffing toe van de geluidvoorschriften voor het houden van wedstrijden op 3 dagen en 5 avonden per jaar.

### 3.5 Kanttekeningen bij de vigerende vergunning

De voorschriften uit de vigerende vergunning uit 1994 zijn gebaseerd op berekeningen waarin is uitgegaan van een gemiddeld bronvermogen per crossmotor van 105 dB(A). Deze waarde is circa 15 dB lager dan de bronvermogens die gangbaar waren voor crossmotoren in de jaren negentig (en ook veel lager dan de bronvermogens zoals die tegenwoordig worden gehanteerd).

Er kan derhalve worden vastgesteld dat de in 1994 berekende (en vergunde) waarden een aanzienlijke onderschatting gaven van de (destijds) in werkelijkheid optredende geluidbelasting.

### 3.6 Voorstel voor grenswaarden in de nieuwe omgevingsvergunning

Voorgesteld wordt om in de te verlenen omgevingsvergunning de volgende grenswaarden voor de representatieve bedrijfssituatie op te nemen:

- voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) in de dagperiode tijdens trainingen op zaterdag en woensdag: 55 dB(A), bij een beoordelingshoogte van 1,5 m;
- voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) in de avondperiode op woensdag, tijdens trainingen en wedstrijden met jeugd- en Enduro-motoren: 50 dB(A), bij een beoordelingshoogte van 5 m;
- voor het maximale geluidniveau ( $L_{Amax}$ ) tijdens de trainingen in de dagperiode: 70 dB(A) bij een beoordelingshoogte van 1,5 m;
- voor het maximale geluidniveau ( $L_{Amax}$ ) tijdens trainingen en wedstrijden met jeugd- en Enduro-motoren op woensdag in de avondperiode: 65 dB(A) bij een beoordelingshoogte van 5 m.



Voor de incidentele (wedstrijd)situaties worden de volgende waarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau voorgesteld:

- WK Zijspannen/EK Quads of EK jeugdwedstrijden of ONK Solo (één tweedaags evenement in het weekend per jaar): circa 63 dB(A) in de dagperiode.
- NK Wedstrijden (één tweedaags evenement in het weekend per jaar) of Classiccross (één weekenddag per jaar): circa 63 dB(A) in de dagperiode.
- Regionale en streekwedstrijden aangevuld met ondersteunende klassen (één tweedaags evenement in het weekend per jaar): circa 58 dB(A) in de dagperiode.
- Clubwedstrijden in de avondperiode (tot 21.00 uur), op 5 woensdagen per jaar: circa 63 dB(A).

Het maximale geluidniveau in deze incidentele wedstrijdssituaties wordt bepaald door de start van een wedstrijd en bedraagt ten hoogste circa 81 dB(A) in de dagperiode en 76 dB(A) in de avondperiode.



## 4 Uitgangspunten

### 4.1 Representatieve bedrijfssituatie

Als voornaamste activiteit binnen de representatieve bedrijfssituatie bij Vamac gelden de (senioren)trainingen op woensdag- en zaterdagmiddag. Hierbij wordt ofwel op zaterdag ofwel op woensdag getraind. De trainingen worden in principe als volgt ingevuld:

- van 1 februari tot aanvang zomertijd (circa 3e weekend maart): trainingen op zaterdag, tussen 12.00 en 17.00 uur (5 uur): 3 uur rijden senioren, 1 uur rijden jeugd en 1 uur rijden Enduro/offroad;
- aanvang zomertijd tot en met derde weekend september: trainingen op woensdag tussen 15.00 en 20.00 uur (5 uur): 3 uur rijden senioren, 1 uur rijden jeugd of Enduro/offroad en nog 1 uur jeugd of Enduro/offroad tussen 19.00 en 20.00 uur.
- vierde weekend september tot einde seizoen (derde zaterdag november): trainingen op zaterdag, tussen 12.00 en 17.00 uur (5 uur): 3 uur rijden senioren, 1 uur rijden jeugd en 1 uur rijden Enduro/offroad.

In de avondperiode op de woensdagen wordt er gereden tussen 19.00 en 20.00 uur. Hierbij worden echter uitsluitend jeugdklassen (50 cc–85 cc) en gekentekende Enduro-motoren toegelaten op het crosscircuit.

Vamac wil tevens de mogelijkheid hebben om de training te kunnen verplaatsen, indien de weersomstandigheden hiertoe aanleiding geven. Dit zal met name in de zomerperiode aan de orde kunnen zijn, waarbij de training op woensdagmiddag bij slecht weer naar zaterdag wordt verplaatst. Ook bij deze flexibilisering blijft het uitgangspunt van één dag in de week trainen in stand.

Naast trainingen omvat de representatieve bedrijfssituatie tevens wedstrijden. Het gaat hierbij om de (jeugd- en Enduro-)wedstrijden die worden verreden op woensdagmiddag en -avond (9 keer per jaar, zie tabel 3.1 en 4.1). Deze wedstrijden vallen onder de representatieve bedrijfssituatie omdat ze niet gepaard gaan met een hogere geluidemissie dan de trainingen.

Voorts geldt dat het circuit gesloten is gedurende circa 2,5 maand in de winterperiode: vanaf de derde zaterdag in november tot en met januari.

Het aantal rijders dat gelijktijdig in de baan is tijdens trainingen, varieert afhankelijk van het seizoen, de weersomstandigheden etc. De ervaring leert dat er in de regel 30 à 40 rijders in de baan zijn. De vergunningaanvraag wordt echter afgestemd op de drukkeren perioden in het jaar (bijvoorbeeld de eerste weken na de winterstop). Hierbij bedraagt het aantal rijders in de baan gemiddeld 45 in de dagperiode. Gecombineerd met 3 uur crossen op de zaterdagen en woensdagmiddagen betekent dit 135 crossuren in de dagperiode.

Tijdens de trainingdagen wordt tevens 1 uur getraind door jeugdrijders en/of 1 uur getraind met Enduro-motoren, eveneens met gemiddeld 45 rijders in de baan. De geluidemissie van deze klassen is echter significant lager dan de geluidemissie van reguliere crossmotoren.

In paragraaf 6.2 wordt nader ingegaan op de bij de berekeningen te hanteren bronvermogens per motor (voor de diverse klassen).

Voor de (woensdag)avonden geldt dat er (tussen 19.00 en 20.00 uur) uitsluitend wordt gereden door jeugdklassen en/of gekentekende Enduro-motoren. In de avondperiode zijn er niet meer dan gemiddeld 25 rijders in de baan.

De vergunningaanvraag voorziet tevens in de behoefte aan cross (in de dagperiode) voor beginners, het betreft hier het rijden van de jongste deelnemers op het apart hiervoor aangelegde jeugdbaantje. Het gaat hierbij om circa 0,5 uur in de dagperiode waarbij circa 15 jeugdrijders in de baan zijn (op die dagen dat de baan geopend is voor trainingen). De combinatie van het beperkte aantal deelnemers en de lagere geluidemissie van een jeugdmotor maakt dat deze activiteit geen wezenlijke bijdrage levert aan de geluidbelasting in de woonomgeving (deze geluidemissie is voor de volledigheid wel opgenomen in het akoestische rekenmodel).

In het rekenmodel zijn tevens de voertuigbewegingen van deelnemers en bezoekers opgenomen. Er is hierbij voor zowel de woensdag- als de zaterdagtrainingen uitgegaan van circa 100 lichte motorvoertuigen (personenauto's en bestelbussen) die komen en gaan. De gemiddelde rijsnelheid op het terrein van de inrichting bedraagt circa 10 km/u met een bijbehorende bronsterkte van 90 dB(A). De ligging van het parkeerterrein in de representatieve bedrijfssituatie is aangeduid in figuur 2.

De op het terrein aanwezige omroepinstallatie wordt uitsluitend gebruikt tijdens de grotere wedstrijden (WK, EK, ONK, NK, Classiccross en nationale en streekwedstrijden) en vormt derhalve geen onderdeel van de representatieve bedrijfssituatie. Bij de clubwedstrijden in de avondperiode en tijdens de trainingen wordt het omroepsysteem niet gebruikt.

Ten behoeve van de trainingen (of wedstrijden) wordt de baan geëgaliseerd met behulp van een trekker. Het bronvermogen van deze trekker bedraagt 105 dB(A) en het egaliseren van de baan duurt (effectief) circa 1 uur in de dag- of avondperiode.

#### 4.2 Incidentele (wedstrijd)situaties

Naast de trainingen worden er bij Vamac met regelmaat wedstrijden georganiseerd, die gepaard gaan met afwijkende bedrijfstijden en aantallen deelnemers (en bezoekers). Met betrekking tot de wedstrijden kunnen de volgende drie weekenden als meest relevant worden aangemerkt:

- het WK Zijspannen/EK Quads. Indien dit evenement niet plaatsvindt dan wordt er een EK Jeugdcross of een ONK Solo georganiseerd;
- een NK wedstrijdweekend;
- een weekend met regionale en streekwedstrijden, aangevuld met ondersteunende klassen.



Naast deze 2-daagse wedstrijden kan er tevens een (1-daagse) Classiccross worden gehouden. Deze Classiccross vindt plaats op zaterdag of zondag en is qua omvang vergelijkbaar met een NK-wedstrijd (zie tabel 4.1 en bijlage 2)<sup>3</sup>.

In de volgende paragrafen worden de (reken)technische uitgangspunten (randvoorwaarden) van deze wedstrijden omschreven.

Naast de bovenstaande evenementen worden er nog een aantal (club)wedstrijden gehouden op woensdagmiddagen en -avonden. Als akoestisch meest relevant hierbij gelden de clubwedstrijden voor volwassenen, waarbij een wedstrijdprogramma met 6 manches grotendeels in de avondperiode (tot circa 20.30 uur) wordt verreden.

Tijdens de wedstrijden (uitgezonderd de clubwedstrijden) is er sprake van meer verkeer. Gemiddeld komen er circa 1000 bezoekers, waarbij er (o.a.) gebruik wordt gemaakt van parkeerterreinen van De Radstake (horeca) aan de overzijde van de provinciale weg N18, tevens wordt er gekampeerd aan de overzijde van de Landstraat. Een overzicht van de gronden en activiteiten tijdens deze evenementen is weergegeven in figuur 2. In het akoestisch rekenmodel van de incidentele bedrijfssituatie is de relevante geluidemissie (uitsluitend afkomstig van het verkeer) verdeeld over de betreffende gronden, de uitgangspunten van de incidentele bedrijfssituatie zijn opgenomen in bijlage 2. In hoofdstuk 7 worden de geluidniveaus ten gevolge van het verkeer op de openbare weg behandeld.

Tijdens de grotere (WK, EK, ONK, NK en Classiccross) wedstrijden wordt gebruik gemaakt van een omroepinstallatie met een achttal luidsprekers verdeeld over het crossterrein. Het geluidvermogen bedraagt circa 110 dB(A) per luidspreker. Op een wedstrijddag is sprake van in totaal effectief circa een half uur geluidemissie van deze luidsprekers, ten behoeve van het doen van (korte) mededelingen.

Bij de incidentele situaties wordt tevens de baan geprepareerd met behulp van een trekker. Deze geluidemissie is gelijk aan de representatieve bedrijfssituatie (zie paragraaf 4.1).

<sup>3</sup> Bij 1-daagse wedstrijden die worden gehouden naast de 3 (wedstrijd)weekenden geldt dat het circuit in de week van de wedstrijd minder dan 8 uur geopend zal zijn.

## 4.3 Overzicht bedrijfssituaties

Een overzicht van de beschouwde trainings- en wedstrijdsituaties is opgenomen in tabel 4.1.

### t4.1 Overzicht bedrijfssituaties

Betreeft	Wanneer	Betreeft	Aantal deelnemers per manche	Tijdsduur in uur of minuten (u/m)	Totaal aantal crossuren
Zaterdagtraining (R)	1 februari t/m aanvang zomertijd; 4 <sup>e</sup> weekend september t/m 3 <sup>e</sup> zaterdag november; tussen 12.00 en 17.00 uur	Senioretraining Training Enduro Training jeugd (hoofdbaai) Training allerkleinsten (jeugdbaai)	45 45 45 15	3u 1u 1u 0,5u	135 45 45 7,5
Woensdagtraining (R)	Aanvang zomertijd t/m 3 <sup>e</sup> week september; tussen 15.00 en 19.00 uur	Senioretraining Training jeugd óf Enduro(hoofdbaai) Training allerkleinsten (jeugdbaai)	45 45 15	3u 1u 0,5u	135 45 7,5
Woensdagavondtraining (R)	tussen 19.00 en 20.00 uur <sup>1</sup>	Training jeugd óf Enduro(hoofdbaai)	25	1u	25
WK Zijspannen/EK Quads of EK Jeugdwedstrijden of ONK Solo (I)	2 weekenddagen (za + zo), tussen 09.00 en 17.00 uur	8 training, 8 wedstrijd	45	25 m <sup>3</sup>	300
NK Wedstrijden (I)	2 weekenddagen (za + zo), tussen 09.00 en 17.00 uur	8 training, 8 wedstrijd	45	wedstrijd: 25 m <sup>3</sup> training: 20 m <sup>3</sup>	270
Classiccross (I)	1 weekenddag (za of zo), tussen 09.00 en 17.00 uur	8 training, 8 wedstrijd	45	wedstrijd: 25 m <sup>3</sup> training: 20 m <sup>3</sup>	270
Regionale en streekwedstrijden en ondersteunende klassen (I)	2 weekenddagen (za + zo), tussen 09.00 en 17.00 uur	5 training + 10 wedstrijd	45	15 m <sup>3</sup>	168,8
Clubwedstrijden volwassenen	5 woensdagavonden, tussen 17.00 en 20.30 uur	1 uur trainen tussen 17.00 en 18.00 uur, 6 manches wedstrijd	45	15 m <sup>3</sup>	67,5 <sup>2</sup>
Clubwedstrijden jeugd (R)	5 woensdagavonden, tussen 17.00 en 20.00 uur	1 uur trainen tussen 17.00 en 18.00 uur, 4 manches wedstrijd	25	15 m <sup>3</sup>	25 <sup>2</sup>
Clubwedstrijden Enduro en offroad (R)	4 woensdagavonden, tussen 17.00 en 20.00 uur	1 uur trainen tussen 17.00 en 18.00 uur, 2 manches wedstrijd	25	15 m <sup>3</sup>	12,5 <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Uitsluitend jeugdklassen en gekentekende Enduro-motoren.

<sup>2</sup> Aangegeven is het aantal crossuren in de (bepalende) avondperiode. Hierbij is er vanuit gegaan dat alle manches na 19.00 uur worden verreden.

<sup>3</sup> Weergegeven is het aantal minuten per manche.

Ten aanzien van het overzicht van wedstrijdsituaties uit tabel 4.1 geldt dat dit door Vamac is samengesteld op basis van het actuele aanbod voor de kalender. Dit aanbod kan in de toekomst wijzigen, dit betekent dat een wedstrijd uit tabel 4.1 kan worden vervangen door een andere wedstrijd met een zelfde karakter. Uitgangspunt hierbij is dat de in tabel 4.1 omschreven wedstrijdsituaties qua aard en omvang typerend zijn voor de incidentele bedrijfssituatie.

#### 4.4 Overige (voorgenomen) activiteiten

Binnen de inrichting van Vamac vindt nog een drietal activiteiten plaats. Het betreft hier respectievelijk koetsierswedstrijden, een hippisch festijn en een mountainbike fietstocht. Deze evenementen kunnen als volgt worden omschreven:

- koetsierswedstrijden (één 3-daags-weekend op jaarbasis van 08:00 tot 18:00 uur): binnen de inrichting van Vamac worden de motorvoertuigen van 100 deelnemers en 200 bezoekers geparkeerd op het parkeerterrein zoals aangegeven in figuur 1. Behoudens de geluidemissie van deze voertuigen vindt er bij Vamac geen relevante belasting van het milieu plaats. Het parcours van de wedstrijd wordt buiten de inrichting van Vamac uitgezet;
- hippisch festijn (één 3-daags-weekend op jaarbasis van 08:00 tot 18:00 uur): binnen de inrichting van Vamac wordt voor het onderdeel "Military cross" een parcours voor paarden uitgezet. Verder vindt het laden en lossen van de paarden plaats bij Vamac en worden er motorvoertuigen geparkeerd door circa 2000 bezoekers, de voertuigen arriveren hierbij in de dagperiode en vertrekken in de avondperiode (worst case-aanname). Tot slot maakt de organisatie van het evenement gebruik van een muziekinstallatie op het terrein van Vamac;
- mountainbike fietstocht (één dag op jaarbasis van 09:00 tot 19:00 uur): binnen de inrichting van Vamac wordt een fietstocht uitgezet waarbij een deel van het parcours langs en over de crossbaan loopt. Er is hierbij geen sprake van bezoekers of relevante geluidemissie. De start en finish van de fietstocht vinden plaats op het terrein van De Radstake (horeca).

Van de bovenstaande activiteiten geldt het hippisch festijn als akoestisch maatgevend. Ter volledigheid is een akoestisch rekenmodel van dit evenement opgesteld. De rekenresultaten worden gerapporteerd in paragraaf 6.3.1 en in bijlage 2 en 3 zijn respectievelijk de uitgangspunten en rekenresultaten opgenomen.

## 5 Beste beschikbare technieken

In het kader van vergunningverlening dient aandacht te worden geschonken aan het aspect BBT (Beste Beschikbare Technieken). Dit betekent concreet dat dient te worden nagegaan met welke maatregelen de geluidbelasting in de woonomgeving zoveel als mogelijk kan worden gereduceerd. Hierbij kunnen brongerichte, overdrachtsbeperkende en organisatorische maatregelen worden beschouwd.

Om de vergunningverlening aan crosscircuits nu en in de toekomst te vergemakkelijken is door de motorsportbonden (KNMV en MON) een traject ingezet om de geluidproductie van crossterreinen te reduceren aan de hand van het geluidniveau per crossmotor. De nieuwe geluideis is geïntroduceerd (middels een convenant tussen KNMV en MON d.d. 2 mei 2010) in het seizoen 2011. Dit betekent dat het geluidniveau op 7,5 m afstand (meting volgens "dynamische KNMV/MON-methode") is verlaagd van 100 dB(A) (KNMV) respectievelijk 98 dB(A) (MON) naar 94 dB(A). De reductie bedraagt hierbij dus maximaal 6 dB(A). Deze nieuwe norm is tot stand gekomen op basis van onderzoek verricht in 2010 door Peutz in opdracht van de KNMV. Om aan de nieuwe geluideis te kunnen voldoen moet een uitlaatsysteem worden gemonteerd met voldoende demping.

Voor de situatie voorafgaand aan het seizoen 2011 werd in akoestische onderzoeken uitgegaan van een bronvermogen per individuele crossmotor van 118 à 120 dB(A), afhankelijk van onder andere de aard van het circuit. Voor de nieuwe trainingssituaties met aangescherpte geluideis, wordt in de praktijk een bronvermogen per crossmotor gehanteerd van 113 à 115 dB(A) (mede afhankelijk van de lokale omstandigheden). Voorgesteld wordt om bij Vamac uit te gaan van een gemiddeld bronvermogen per crossmotor van circa 115 dB(A). Voor de jeugdklassen (op de hoofdbaan) en de (gekenkende) Enduro-motoren geldt een gemiddeld bronvermogen per motor van circa 108 dB(A) als representatief en voor de beginners op de jeugd baan (de allerkleinsten) circa 104 dB(A). Bij overdrachtsbeperkende voorzieningen dient te worden gedacht aan geluidswallen of geluidschermen. Deze zijn het meest effectief indien ze worden geplaatst op korte afstand van de bron ofwel op korte afstand van de ontvanger. In de huidige situatie is (reeds) één afschermdende voorziening aanwezig in de vorm van een circa 3 m hoge wal langs de toerit naar de woning (en bedrijf) Rieteweg 1 (vergunningpunt 7).

Teneinde te voldoen aan gangbare geluidgrenswaarden ter hoogte van de meest nabijgelegen woningen kan een aanvullende afschermdende voorziening worden gerealiseerd in de vorm van een wal aan de zuidzijde van het crossterrein (ten behoeve van 6 woningen) met een lengte van circa 215 m en een totale hoogte van circa 5 m. De top van deze afscherming<sup>4</sup> ligt hierbij op circa 10 m van de rand van de crossbaan. De ligging van de wal is weergegeven in figuur 2. Met behulp van de beschreven voorzieningen kan de geluidbelasting in de representatieve bedrijfssituatie worden beperkt tot circa 55 dB(A) in de dagperiode en 50 dB(A) in de avondperiode.

4 Ten aanzien van de overdracht wordt opgemerkt dat de beschreven wal voldoet aan de voorwaarden uit de Handleiding, ten aanzien van de benodigde helling, om te spreken van een ideaal scherm. Het toepassen van een profielcorrectie is derhalve niet aan de orde ( $C_p=0$ ).

## 6 Berekeningen

### 6.1 Akoestische modelvorming

Bij de berekeningen is uitgegaan van de 'Handleiding meten en rekenen Industrielawaai' uit 1999 (Handleiding).

In het onderhavige geval is voor de berekeningen gebruik gemaakt van de volgende in de Handleiding vermelde methoden:

- methode II.2: Geconcentreerde bronnen;
- methode II.8: Berekening van de overdracht;
- methode II.10: Hybride methoden.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor octaafbanden met middenfrequentie van 63 t/m 8000 Hz. Gezien de relatief grote A-weging voor de 31 Hz-octafband en de geluidproductie van de geluidbronnen van de inrichting in deze octaafband zijn de geluidbijdragen in de omgeving in deze octaafband niet relevant. De 31 Hz-octafband is daarom bij de berekeningen buiten beschouwing gelaten.

De geluidbronnen zijn ten behoeve van het rekenmodel geschematiseerd met behulp van puntbronnen (met een hoogte van 0,8 meter ten opzichte van de baan). Verder zijn alle voor het geluid naar de omgeving relevante afschermingen, bodemgebieden etc. in het rekenmodel verwerkt.

De rekenposities zijn gesitueerd op 1,5 m boven het plaatselijk maaiveld voor de dagperiode en 5 m voor de avondperiode.

In bijlage 2 is van de maatgevende bedrijfssituaties het rekenmodel opgenomen.

### 6.2 Gehanteerde bronvermogens

Zoals aangegeven in paragraaf 3.3 worden in het voorliggend rapport berekeningen gepresenteerd voor de representatieve trainingssituatie (op woensdag en zaterdag) en 4 incidentele wedstrijdssituaties. Het gemiddelde bronvermogen per crossmotor bedraagt voor de trainingssituatie in de dagperiode circa 115 dB(A). Voor de avondtrainingen op woensdag (tussen 19.00 en 20.00 uur) geldt een gemiddeld bronvermogen per crossmotor van circa 108 dB(A) (jeugdklassen en gekentekende Enduro-motoren op de hoofdbaan).

Voor regionale en streekwedstrijden en clubwedstrijden (volwassenen) geldt dat de motoren eveneens voldoen aan de 94 dB(A)-norm. Voor deze wedstrijden wordt in de praktijk echter een circa 2 dB(A) hogere waarde aangehouden, dus 117 dB(A). De 2 dB(A) hogere wedstrijdmissie wordt veroorzaakt door:

- het competitie-element, waardoor er verhoudingsgewijs meer "vol gas" wordt gereden in de wedstrijden;

- het feit dat er aan de wedstrijden minder "recreanten" deelnemen dan aan de trainingen. De geluidemissie van een crossmotor wordt in de praktijk ook beïnvloed door de vaardigheid van de rijder.

Voor de nationale (NK, Classiccross en ONK) en internationale (WK en EK) wedstrijden geldt dat de 94 dB(A) KNMV/MON-eis niet van toepassing is. Wel gelden de eisen die worden gesteld door de internationale overkoepelende organisatie (FIM). Ook deze FIM-geluideisen zijn de laatste jaren stapsgewijs verlaagd. Uit metingen verricht tijdens dergelijke evenementen geldt dat er thans kan worden uitgegaan van een gemiddeld bronvermogen per crossmotor van circa 120 dB(A).

De bij de berekeningen gehanteerde bronvermogens per motor kunnen als volgt worden samengevat:

- |   |                  |
|---|------------------|
| - De beginners op de jeugdbaai (de allerkleinsten):   | circa 104 dB(A). |
| - Jeugd en Enduro (trainingen en wedstrijden):        | circa 108 dB(A). |
| - Senioren tijdens trainingen:                        | circa 115 dB(A). |
| - Senioren tijdens wedstrijden:                       | circa 117 dB(A). |
| - Nationale en internationale wedstrijden (FIM-norm): | circa 120 dB(A). |

In bijlage 2 is – voorafgaand aan het rekenmodel – een tabel opgenomen met een volledig overzicht van de beschouwde bedrijfssituaties en de bij de berekeningen gehanteerde uitgangspunten.

## 6.3 Rekenresultaten

### 6.3.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Met behulp van het akoestisch rekenmodel zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ( $L_{A,rLT}$ ) berekend op de beoordelingsposities 1 tot en met 9 (zie figuur 1). Hierbij zijn de volgende representatieve bedrijfssituaties beschouwd:

- dagperiode: de trainingen op zaterdag en woensdag;
- avondperiode: de trainingen voor Enduro- of jeugdmotoren en de clubwedstrijden voor respectievelijk jeugd en Enduro.

Voor de incidentele wedstrijd situaties zijn beschouwd:

- de WK Zijspannen/EK Quads (of EK Jeugd of ONK Solo), in de dagperiode;
- de NK wedstrijden, in de dagperiode;
- de Classiccross, in de dagperiode;
- de regionale en streekwedstrijden aangevuld met ondersteunende klassen, in de dagperiode;
- de Clubwedstrijden voor volwassenen, in de avondperiode.

De gehanteerde beoordelingshoogte bedraagt 1,5 meter in de dagperiode en 5 meter in de avondperiode.



Onderstaand zijn de rekenresultaten voor de representatieve en incidentele bedrijfssituatie weergegeven in respectievelijk tabel 6.1 en 6.2. In bijlage 3 zijn de rekenresultaten van de afzonderlijke deelbijdragen weergegeven.

t6.1 Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau representatieve bedrijfssituatie

Positie (zie figuur 1)	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{AR,LT}$ ) in dB(A)				
	Dagperiode (07.00–19.00 uur) h=1,5 m			Avondperiode (19.00–23.00 uur) h=5 m	
	Zaterdag-trainingen	Woensdag-trainingen	Woensdagavond- trainingen Enduro of jeugd	Clubwedstrijden jeugd 5 woensdagavonden	Clubwedstrijden Enduro/Offroad 4 woensdagavonden
	(13.30-17.00 u)	(15.30-19.00 u)	(19.00 –20.00 uur)	(17:00 – 20:00u)	(17:00 – 20:00u)
1	54,5	54,2	49	49	46,2
2	52,1	51,8	44,5	44,5	41,7
3	53,6	53,3	47,3	47,3	44,5
4	52,1	51,8	49,9	49,9	47,1
5	53,3	53	47,6	47,6	44,8
6	50,4	50,2	42,1	42,1	39,3
7	55,2	54,9	46,9	46,9	44,1
8	52,8	52,6	44,4	44,4	41,5
9	54,5	54,3	46,1	46,1	43,3

t6.2 Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau incidentele bedrijfssituatie (12 dagen)

Positie (zie figuur 1)	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{AR,LT}$ ) in dB(A)			
	Dagperiode (h=1,5 m)			Avondperiode (h=5 m)
	WK Zijspannen/EK Quads of EK Jeugd of ONK Solo dagperiode za/zo	NK wedstrijden en/of Classiccross dagperiode za/zo	Regionale en streekwedstrijden en ondersteunende klassen dagperiode za/zo	Clubwedstrijden volwassenen 5 woensdagavonden
	(09.00-17.00 u)	(09.00-17.00 u)	(09.00-17.00 u)	(17.00-20.30 u)
1	62,4	61,9	56,9	62
2	60	59,6	54,5	57,6
3	61,5	61,1	56	60,4
4	60	59,6	54,5	62,9
5	61,2	60,8	55,7	60,6
6	58,4	57,9	52,9	55,2
7	63,1	62,6	57,6	60
8	60,8	60,3	55,3	57,5
9	62,5	62	57	59,2

## 6.3 Rekenresultaten overige voorgenomen activiteiten

Positie (zie figuur 1)	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{AR,LT}$ ) in dB(A)	
	Dagperiode* (h=1,5 m)	Avondperiode (h=5 m)
1	40	<30
2	38	<30
3	38	<30
4	39	<30
5	37	<30
6	32	<30
7	34	<30
8	35	<30
9	43	<30

\* Inclusief 10 dB muziektoeslag.

### 6.3.2 Maximaal geluidniveau

Uit metingen volgt dat een crossmotor die voldoet aan de KNMV/MON-eis van 94 dB(A) een maximale bronsterkte heeft van circa 125 dB(A). Bij een deelnemer aan het WK/EK/ONK/NK/Classiccross bedraagt de maximale bronsterkte circa 130 dB(A). Voor de berekening van maximale geluidniveaus ten gevolge van trainingen of wedstrijden met gekentekende Enduro-motoren of jeugdcrossers wordt uitgegaan van een maximale bronsterkte per motor van circa 118 dB(A).

Relevant voor het kortstondig verhogen van het geluidniveau in de woonomgeving is:

- Aanvang van de trainingen: Bij deze situatie gaan circa 10 rijders gelijktijdig (op korte afstand van elkaar) de baan op. Deze situatie treedt dus slechts kortstondig op. De bijbehorende maximale bronsterkte bedraagt 135 dB(A) bij de reguliere trainingen (in de dagperiode) en circa 128 dB(A) bij de jeugdklassen en de gekentekende Enduro-motoren (avondtrainingen op woensdag).
- Rijden: De tweede situatie betreft het dicht bij elkaar rijden van een groep motoren. Deze situatie kan optreden gedurende de gehele training of wedstrijd. De bijbehorende maximale bronsterkte bedraagt 130 dB(A) bij een reguliere training of wedstrijd (waaraan motoren deelnemen die voldoen aan de KNMV/MON-eis van 94 dB(A)), 143 dB(A)<sup>5</sup> bij het WK/EK/ONK/NK/Classiccross en 123 dB(A) voor een groepje gekentekende Enduro-motoren of jeugdcrossers.
- Start van een wedstrijd: bij de start van een wedstrijd vertrekken alle motoren gelijktijdig na het wegklappen van het starthek. Voor de start van een manche wordt uitgegaan van een totale maximale bronsterkte van:
  - circa 148 dB(A) bij een WK/EK/ONK/NK/Classiccross;
  - circa 142 dB(A) bij Regionale en streekwedstrijden (met ondersteunende klassen) en de clubwedstrijden voor volwassenen;
  - circa 130 dB(A) bij clubwedstrijden voor jeugdklassen en de gekentekende Enduro-motoren.

5 Deze bronsterkte treedt op bij het rijden van een grote groep motoren (circa 15) dicht bij elkaar, in de eerste ronden na de start.

In figuur 2 zijn 3 locaties aangegeven waar de start van een wedstrijd kan plaatsvinden (de te gebruiken startlocatie hangt af van het aantal deelnemers (grotere wedstrijden starten vanaf de locaties 2 of 3). Er zijn geen (akoestisch) relevante verschillen in het verloop van het parcours tussen de verschillende wedstrijd-evenementen.

De berekende maximale geluidniveaus in de woonomgeving zijn weergegeven in respectievelijk tabel 6.4 voor de representatieve bedrijfssituatie en tabel 6.5 voor de incidentele bedrijfssituatie.

t6.4 Rekenresultaten maximaal geluidniveau representatieve bedrijfssituatie

Positie (zie figuur 1)	Maximaal geluidniveau ( $L_{Amax}$ ) in dB(A)				
	Dagperiode (07.00-19.00 uur)		Avondperiode (19.00-23.00 uur)		
	h=1,5 m		h=5 m		
	Aanvang training woensdag/zaterdag  ( $L_{WR,max}=135$ dB(A))	Rijden training woensdag/zaterdag  ( $L_{WR,max}=130$ dB(A))	Aanvang training Enduro/jeugd woensdag  ( $L_{WR,max}=128$ dB(A))	Rijden training Enduro/jeugd woensdag  ( $L_{WR,max}=123$ dB(A))	Start clubwedstrijd Enduro/jeugd woensdag  ( $L_{WR,max}=130$ dB(A))
1	68	66	63	61	63
2	64	61	58	55	59
3	65	64	60	59	60
4	60	63	60	63	63
5	63	64	58	60	58
6	58	60	52	55	53
7	58	64	53	58	54
8	57	62	52	56	54
9	62	63	57	58	60

t6.5 Rekenresultaten maximaal geluidniveau incidentele bedrijfssituatie

Positie (zie figuur 1)	Maximaal geluidniveau ( $L_{Amax}$ ) in dB(A)					
	Dagperiode (07.00-19.00 uur)			Avondperiode (19.00-23.00 uur)		
	Start wedstrijd WK/EK/ONK/NK/ ClassicCross  ( $L_{WR,max}=148$ dB(A))	Rijden wedstrijd WK/EK/ONK/NK/ ClassicCross  ( $L_{WR,max}=143$ dB(A))	Start Regionale en streekwedstrijden en ondersteunende klassen  ( $L_{WR,max}=142$ dB(A))	Rijden Regionale en streekwedstrijden en ondersteunende klassen  ( $L_{WR,max}=135$ dB(A))	Start Clubwedstrijd volwassenen  ( $L_{WR,max}=142$ dB(A))	Rijden Clubwedstrijd volwassenen  ( $L_{WR,max}=135$ dB(A))
1	82	79	73	71	75	73
2	78	70	70	66	71	67
3	79	77	70	69	72	71
4	77	76	71	68	72	75
5	77	77	68	69	70	72
6	71	73	64	65	65	67
7	72	77	65	69	66	70
8	71	74	64	66	66	68
9	76	76	70	68	72	70

Voor een overzicht van de rekenmodellen en de rekenresultaten met betrekking tot de maximale geluidniveaus wordt verwezen naar bijlage 4.



De maximale geluidsniveaus die optreden tijdens de overige activiteiten in de dagperiode (geen motorcross) zijn ondergeschikt aan de maximale geluidsniveaus in de representatieve bedrijfssituatie (zoals opgenomen in tabel 6.4) en worden veroorzaakt door fluctuaties in het muziekgeluid. Gesteld kan worden dat deze fluctuaties tot ten hoogste circa 10 dB hoger kunnen zijn dan de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus tijdens deze activiteiten (zoals opgenomen in tabel 6.3).

## 7 Verkeersaantrekkende werking

Binnen de Wm kunnen ook de gevolgen worden beschouwd die verband houden met het verkeer van personen en goederen van en naar de inrichting (dat wil zeggen rijdend op de openbare weg), ook wel verkeersaantrekkende werking genoemd.

De verkeersaantrekkende werking van de inrichting wordt beoordeeld aan de hand van de door het Ministerie van VROM uitgegeven circulaire van 29 februari 1996 'Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer'.

De in deze circulaire voorgestelde beoordelingswijze houdt in dat aan de geluidimmissie, veroorzaakt door aan de inrichting toe te rekenen verkeersbewegingen buiten het terrein van de inrichting, uitsluitend een maximum wordt gesteld in de vorm van equivalente geluidimmissieniveaus. De voorkeursgrenswaarde bedraagt 50 dB(A)-etmaalwaarde. De maximaal toelaatbare grenswaarde bedraagt 65 dB(A)-etmaalwaarde. Conform de Circulaire is een dergelijke geluidbelasting aanvaardbaar mits een binnenniveau van 35 dB(A)-etmaalwaarde wordt gewaarborgd.

In het algemeen is de verkeersaantrekkende werking uitsluitend van belang bij woningen op relatief korte afstand van de in- en uitrit. Op grotere afstand wordt het verkeer van en naar de inrichting geacht te zijn opgenomen in het reeds heersende wegverkeersbeeld. In de Handreiking (paragraaf 5.10.1) worden verschillende criteria voor de reikwijdte van de milieuvergunning voor indirecte hinder gegeven.

Vamac is gelegen nabij de drukke provinciale weg N18 (zie figuur 1). De in-/uitrit aan de zuidzijde van het circuitterrein is gelegen aan een zijweg van de N18 (de Landstraat/Rieteweg). Ten behoeve van de berekeningen voor de indirecte hinder in de representatieve bedrijfssituatie is er vanuit gegaan dat alle bezoekende voertuigen aankomen en vertrekken in oostelijke richting en hierbij de woningen aan de Rieteweg passeren. Dit laatste kan worden beschouwd als een worst case-aanname.

In de incidentele bedrijfssituatie parkeren de bezoekende voertuigen verspreid over een aantal parkeerterreinen zoals aangegeven in figuur 2. Voor deze berekening is er vanuit gegaan dat de helft van de voertuigen aankomen en vertrekken in oostelijke richting en hierbij de woningen aan de Rieteweg en de Schapendijk passeren aan de zuidkant.

Een indicatieve berekening is uitgevoerd met behulp van het rekenprogramma conform de 'Handleiding meten en rekenen Industrielawaai' uit 1999 (Handleiding). Hierbij is uitgegaan in de dagperiode van respectievelijk 200 verkeersbewegingen in de RBS en 1000 verkeersbewegingen in de IBS. Uit de rekenresultaten blijkt dat de etmaalwaarde (ten gevolge van indirecte hinder) in de representatieve bedrijfssituatie ten hoogste 40 dB(A) en in de incidentele bedrijfssituatie ten hoogste 47 dB(A) bedraagt. Dit betekent dat de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A)-etmaalwaarde niet wordt overschreden. Een overzicht van de uitgangspunten en de rekenresultaten van de indirecte hinder is opgenomen in bijlage 5.

## 8 Beoordeling en conclusie

Uit de resultaten van de berekeningen volgt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de dagperiode in de representatieve bedrijfssituatie (trainingen op woensdag en zaterdag), na realisatie van een geluidswal met een hoogte van circa 5 meter aan de zuidzijde van het circuit, voldoet aan de grenswaarde van 55 dB(A), zoals eveneens opgenomen in de vigerende Wm-vergunning van Vamac.

Naast trainingen worden er in de representatieve bedrijfssituatie tevens wedstrijden gehouden. Deze (jeugd- en Enduro-)wedstrijden vinden plaats binnen de avondperiode (tot 20:00 uur). Het betreft hier 9 woensdagavonden per jaar met een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van ten hoogste 50 dB(A) (in de vigerende Wm-vergunning is eveneens een grenswaarde in de avondperiode opgenomen van 50 dB(A)).

Op basis van het bovenstaande kan de representatieve bedrijfssituatie van Vamac als vergunbaar worden beschouwd. Verder is voor wat betreft de geluidemissie van de crossmotoren uitgegaan van "Beste Beschikbare Technieken" (BBT). Dit betekent dat de op het circuit van Vamac rijdende motoren moeten voldoen aan de geluideis van de KNMV en MON (94 dB(A)).

Uit onderzoek verricht door Peutz in opdracht van de KNMV (rapport RF 857-1-RA d.d. 10 april 2013) volgt dat er thans geen sprake meer is van tonaal geluid rond een motocrosscircuit. Dit is vastgesteld op basis van geluidmetingen in de seizoenen 2012 en 2013. Uit de tonaliteitsanalyse uit voornoemd KNMV-onderzoek bleek dat zelfs voor de klassen met een groter aandeel tweetakt dan 50%, er geen sprake meer was van tonaal geluid. Als belangrijke reden hiervoor geldt de verbeterde uitlaatdemping, die nodig is om aan de 94 dB(A)-norm te kunnen voldoen. Tevens kan in dit kader worden verwezen naar de uitspraak van de Raad van State van 31 juli 2013 (Cuijkse Cross club, zaaknr. 2012.03545/1/A4). Op basis van het KNMV-onderzoek en de uitspraak van de Raad wordt bij de geluidniveaus ten gevolge van de Vamac geen toeslag van 5 dB voor tonaal geluid toegepast.

Het maximale geluidniveau tijdens de representatieve bedrijfssituatie voldoet aan gangbare grenswaarden (70 en 65 dB(A) in respectievelijk de dag- en avondperiode).

Er kan worden vastgesteld dat de vergroting van het aantal rijders in de baan ten opzichte van de in 1994 vergunde situatie wordt gecompenseerd door de reductie van de geluidproductie van crossmotoren in de laatste 20 jaar.

In voorliggend rapport wordt een hogere geluidbelasting aangevraagd voor 12 dagen per jaar met een incidentele bedrijfssituatie. Het gaat hierbij om grotere nationale en internationale wedstrijden.

Tijdens de incidentele bedrijfssituatie bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten hoogste 63 dB(A) in respectievelijk de dag- en avondperiode. Het maximale geluidniveau tijdens de incidentele bedrijfssituatie bedraagt ten hoogste 82 dB(A) in de dagperiode en 75 dB(A) in de avondperiode.

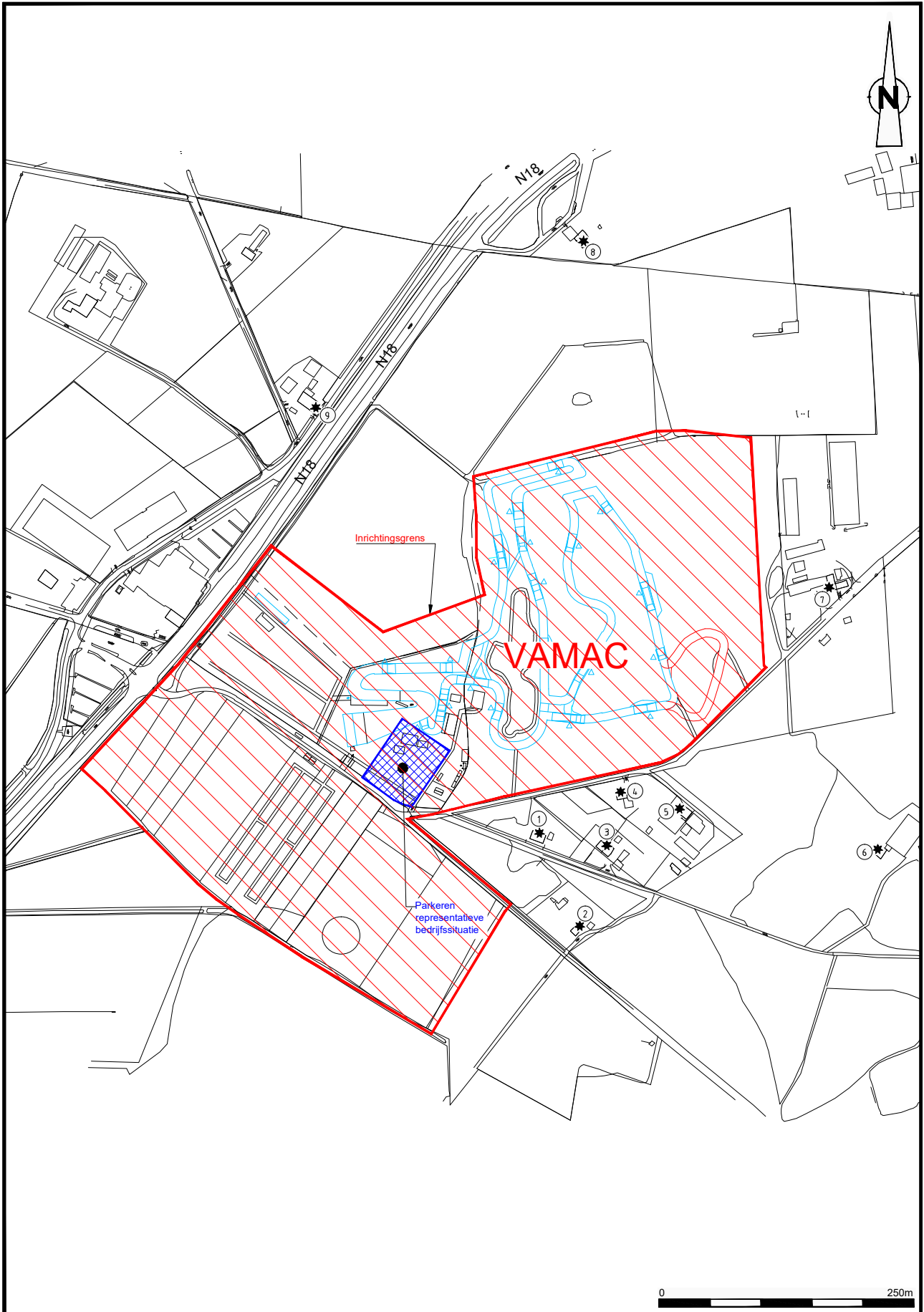
Tijdens de overige activiteiten binnen de inrichting van Vamac (geen motorcross) bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten hoogste 43 dB(A) in de dag- en 29 dB(A) in de avondperiode. Het maximale geluidniveau bedraagt ten hoogste 53 dB(A) in de dagperiode, de optredende maximale geluidniveaus tijdens de overige activiteiten in de avondperiode gelden als verwaarloosbaar (akoestisch niet relevant).

Zoetermeer,

Dit rapport bevat 26 pagina's, 2 figuren en 5 bijlagen.



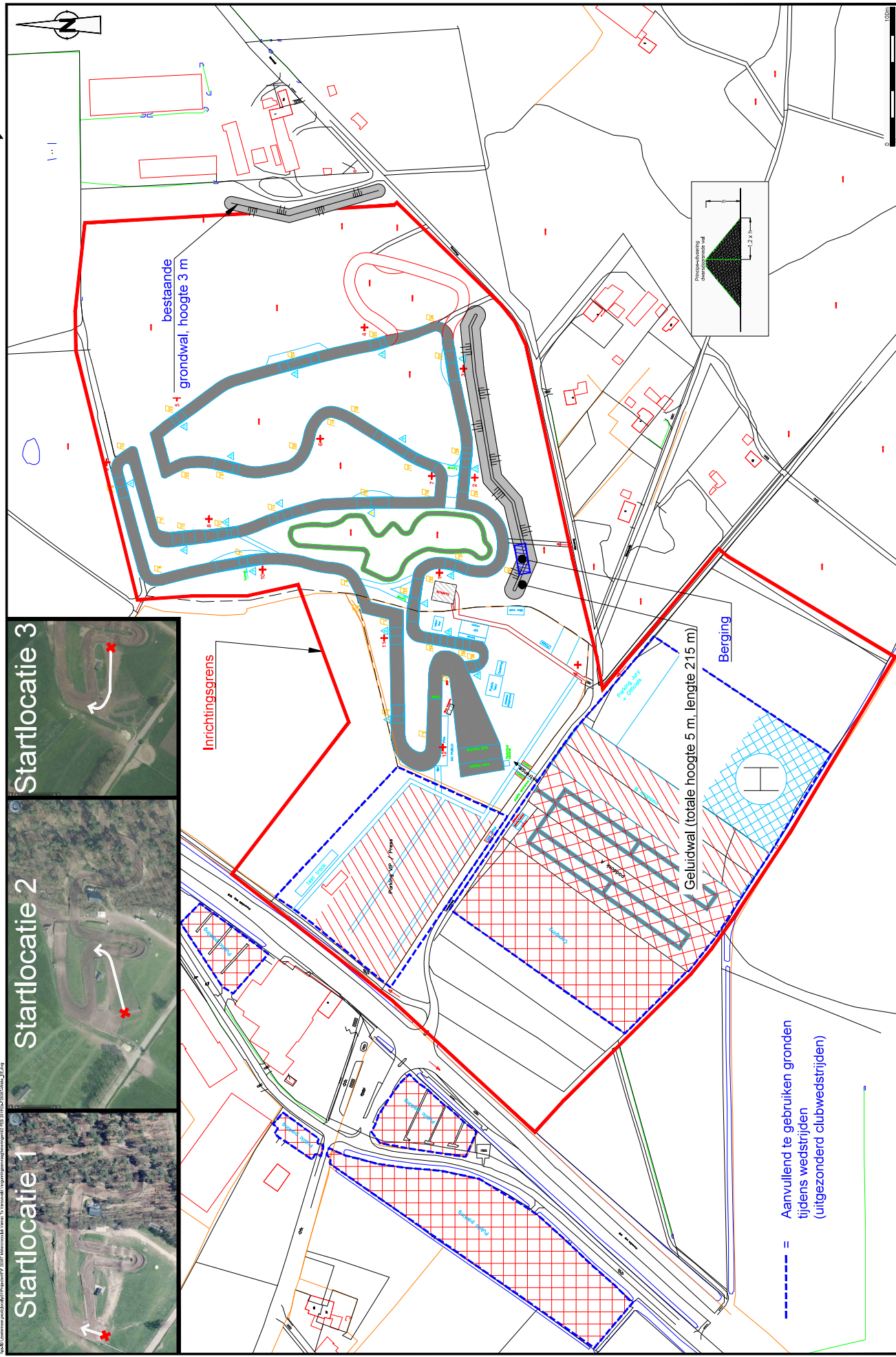
locat:03\_zeelmeer\_peutz\_bca\volk\Projecten\FW 20387\_Motocross\Uit VAMAC Te Vasseve\M Vergunning\m\reag\tekeningen\JAN2018\FW20387-2-RA-004-Fig1-2-EE.dwg





Lay-out van het circuit tijdens een wedstrijd  
(geen clubwedstrijd)

PEUTZ





**Bijlage 1**

**Berekening  
wegverkeerslawaaï**

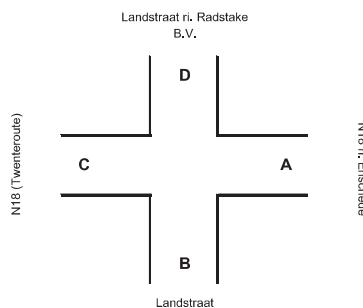
V2009-04: Visuele 24-uurs tellingen N18 nabij Varsseveld  
 Woensdag 14 oktober en donderdag 15 oktober 2009

Overzicht 1

## Toelichting

Locatie: N18 (Twenteroute) / Landstraat  
 Onderzoek: V2009-04: Visuele 24-uurs tellingen N18 nabij Varsseveld  
 Telperiode: Woensdag 14 oktober en donderdag 15 oktober 2009  
 00:00 uur tot 24:00 uur

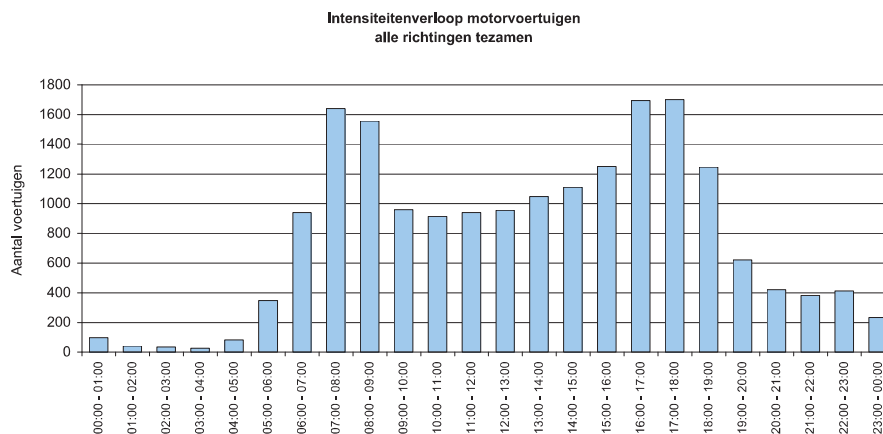
Specificatie: 4 kruispunttakken  
 A. N18 ri. Enschede  
 B. Landstraat  
 C. N18 (Twenteroute)  
 D. Landstraat ri. Radstake B.V.



12 kruispunrichtingen

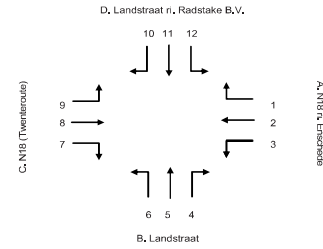
Categorieën: Mo = Motor  
 L = Lichte voertuigen  
 Ov = Ongelede vrachtauto  
 Ob = Ongelde autobus  
 Gv = Gelede vrachtauto  
 LZ = Overige (langzame) motorvoertuigen

Resultaten: \* Intensiteitenverloop alle richtingen tezamen  
 \* Stromendiagrammen  
 \* Intensiteitenoverzicht totaal motorvoertuigen  
 \* Intensiteitenoverzicht motorvoertuigen per categorie  
 \* VRI-richtingen drukste uren  
 \* Intensiteitenoverzicht bromfietzers en fietsers



**V2009-04: Visuele 24-uurs tellingen N18 nabij Varsseveld**  
Woensdag 14 oktober en donderdag 15 oktober 2009

Categorieën:  
Mo = Motor  
L = Lichte voertuigen  
Ov = Ongelede vrachtauto  
Ob = Ongelede autobus  
Gv = Gelede vrachtauto  
Lz = Overige (langzame) motorvoertuigen  
Tot = Totaal motorvoertuigen



Overzicht 4

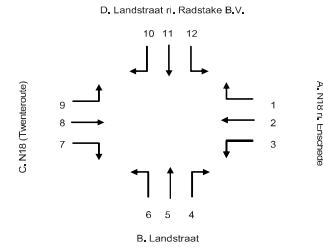
**Intensiteitenoverzicht motorvoertuigen per categorie**

Locatie 5: N18 (Twenteroute) / Landstraat

Kwartieren	van A							naar A							doorsnede A							
	Mo	L	Ov	Ob	Gv	Lz	Tot	Mo	L	Ov	Ob	Gv	Lz	Tot	Mo	L	Ov	Ob	Gv	Lz	Tot	
00:00 - 00:15		15			1		16		22			2		24		37			3		40	
00:15 - 00:30		6			2		8		12					12		18			2		20	
00:30 - 00:45		4					4		19			1		20		23			1		24	
00:45 - 01:00		7					7		5			1		6		12			1		13	
01:00 - 01:15		3			2		5		5					5		8			2		10	
01:15 - 01:30		6			1		7		5			1		6		11			2		13	
01:30 - 01:45		2		1			3		6			3		9		8		1	3		12	
01:45 - 02:00		1				5	6								1				5		6	
02:00 - 02:15		1					1		9					9		10					10	
02:15 - 02:30		4					4		5		1		3	9		9		1	3		13	
02:30 - 02:45		5		1			6		1					1		6		1			7	
02:45 - 03:00		3		1			4		1					1		4		1			5	
03:00 - 03:15		2			3		5		1					1		3			3		6	
03:15 - 03:30		4					4					3		3		4			3		7	
03:30 - 03:45		1		1		1	3				2		1	3		1		3	2		6	
03:45 - 04:00		3			2		5		1		2			3		4		2	2		8	
04:00 - 04:15		4		2	1		7		5		1	1		7		9		3	2		14	
04:15 - 04:30		6		2			10		7		1			8		13		3	2		18	
04:30 - 04:45		1		6	1	3	11		11		1	2		14		17		2	5		25	
04:45 - 05:00		8		3		8	19		4		1	1		6		12		4	9		25	
05:00 - 05:15		27		7	16		50		6		5	1	1	13		33		12	17	1	63	
05:15 - 05:30		40		5	6		51		9		3	1		13		49		8	7		64	
05:30 - 05:45		61		7	8		76		1		12	7	2	22		1		73	14	10	98	
05:45 - 06:00		90		4	4		98				19			19		109		4	4		117	
06:00 - 06:15		102		10	5		117		29		5	5		39		131		15	10		156	
06:15 - 06:30		140		13	12		165		31		8	8	1	48		171		21	20	1	213	
06:30 - 06:45		1		145	6	1	10		75		2	16		93		1		220	8	1	26	
06:45 - 07:00		181		10	12		203		88		4	12		104		269		14	24		307	
07:00 - 07:15		2		184	9	1	9		83		2	1	13	99		2		267	11	2	22	
07:15 - 07:30		2		196	16	1	9		1		120	6	11	138		3		316	22	1	20	
07:30 - 07:45				272	13	1	13		299		133	11	1	159		405		24	2	27	458	
07:45 - 08:00				268	12	1	10		291		1	169	7	19		1		437	19	1	29	
08:00 - 08:15		2		239	10		9		260		1	134	10	1	14		3	373	20	1	23	
08:15 - 08:30				215	8	1	17		241		162	12	7	181		377		20	1	24	422	
08:30 - 08:45		1		188	17	1	8		215		140	7	1	19		1		328	24	2	27	
08:45 - 09:00		2		117	15		14		148		118	10	19	147		2		235	25	33	295	
09:00 - 09:15		1		110	8	1	19		139		94	13	14	121		1		204	21	1	33	
09:15 - 09:30				117	9	1	19		146		87	4	9	100		204		13	1	28	246	
09:30 - 09:45				85	9	1	10		105		1	69	9	1	14		1	154	18	2	24	
09:45 - 10:00				89	8	1	14		112			93	11	8			182	19	1	22	224	
10:00 - 10:15		6		80	5		18		109		1	93	10	2	16		7	173	15	2	34	
10:15 - 10:30				75	10		12		97			85	9	1	15			160	19	1	27	
10:30 - 10:45		1		88	10	1	13		113			94	9	19		1		182	19	1	32	
10:45 - 11:00				68	14	1	12		95		1	83	15	1	14		1	151	29	2	26	
11:00 - 11:15		1		104	16		20		141		1	85	7	1	19		2	189	23	1	39	
11:15 - 11:30				76	7	1	13		97			79	12	1	17			155	19	2	30	
11:30 - 11:45				83	9		8		100			89	11	1	14			172	20	1	22	
11:45 - 12:00				92	9	1	16		118			93	11	13			185	20	1	29	235	
12:00 - 12:15				94	8		16		118			68	13	1	16			162	21	1	32	
12:15 - 12:30				100	7	1	10		118			90	7	1	11			190	14	2	21	
12:30 - 12:45		1		118	7		18		144			89	9	1	19		1	207	16	1	37	
12:45 - 13:00				108	11		13		132		1	74	8	16			1	182	19	29	231	
13:00 - 13:15				103	12	1	17		133		1	102	16	1	19			1	205	28	2	36
13:15 - 13:30		2		130	6	1	10		149		1	95	8	5			3	225	14	1	15	
13:30 - 13:45		1		106	9	1	12		129			103	9	1	9		1	209	18	2	21	
13:45 - 14:00				98	17		16		131		1	92	4	12			1	190	21	28	240	
14:00 - 14:15				95	13	2	13		123		1	94	14	1	17		1	189	27	3	30	
14:15 - 14:30		2		110	8		10		130		1	116	10	16			3	226	18	26	273	
14:30 - 14:45		1		117	9		13		140			96	19	2	12		1	213	28	2	25	
14:45 - 15:00		1		104	19	1	18		143		2	114	19	7			3	218	38	1	25	
15:00 - 15:15				114	13	1	12		140			117	13	1	15			231	26	2	27	
15:15 - 15:30				111	13	2	10		136		1	142	8	14			1	253	21	2	24	
15:30 - 15:45		1		101	14	1	20		137		1	125	11	1	13		2	226	25	2	33	
15:45 - 16:00		1		119	14	1	19		154			161	11	16			1	280	25	1	35	

**V2009-04: Visuele 24-uurs tellingen N18 nabij Varsseveld**  
Woensdag 14 oktober en donderdag 15 oktober 2009

Categorieën:  
Mo = Motor  
L = Lichte voertuigen  
Ov = Ongelede vrachtauto  
Ob = Ongelede autobus  
Gv = Gelede vrachtauto  
Lz = Overige (langzame) motorvoertuigen  
Tot = Totaal motorvoertuigen



Overzicht 4

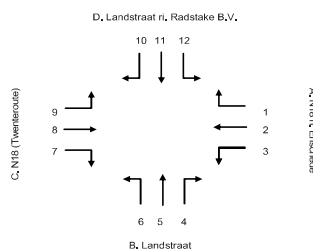
**Intensiteitenoverzicht motorvoertuigen per categorie**

Locatie 5: N18 (Twenteroute) / Landstraat

Kwartieren	van A							naar A							doorsnede A						
	Mo	L	Ov	Ob	Gv	Lz	Tot	Mo	L	Ov	Ob	Gv	Lz	Tot	Mo	L	Ov	Ob	Gv	Lz	Tot
16:00 - 16:15	1	105	12		11		129	1	204	15	2	10		232	2	309	27	2	21		361
16:15 - 16:30		144	14	1	14		173	2	215	20		9	1	247	2	359	34	1	23	1	420
16:30 - 16:45	2	160	12		9		183	1	210	14	2	9		236	3	370	26	2	18		419
16:45 - 17:00		155	7	1	15		178		237	17	1	8		263		392	24	2	23		441
17:00 - 17:15	1	157	6	1	6		171		243	13	1	13		270	1	400	19	2	19		441
17:15 - 17:30	2	186	6		8		182		205	11		10		226	2	371	17		18		408
17:30 - 17:45	1	173	5	1	9		189	1	221	9	1	7		239	2	394	14	2	16		428
17:45 - 18:00		125	6		9		140	2	207	13		9		231	2	332	19		18		371
18:00 - 18:15		143	5		7		155	2	207	9	1	10		229	2	350	14	1	17		384
18:15 - 18:30	1	101	1				103	1	197	9		10		217	2	298	10		10		320
18:30 - 18:45	1	93	3	1	2		100		153	8	1	9		171	1	246	11	2	11		271
18:45 - 19:00		87	3	1	10		101	1	119	4		6		130	1	206	7	1	16		231
19:00 - 19:15	1	82	3	1	3		90		84	6				90	1	166	9	1	3		180
19:15 - 19:30		59	2	1	2		64		77	1	1	9		88		136	3	2	11		152
19:30 - 19:45		56	2		3	1	62	1	77	3		4		85	1	133	5		7	1	147
19:45 - 20:00	1	41		1	1		44		73		1	1		75	1	114		2	2		119
20:00 - 20:15		49		2	2		53		62			4		66		111			2	6	119
20:15 - 20:30		35		1	3		39	1	59	3	1	4		68	1	94	3	2	7		107
20:30 - 20:45		28			2		30		51	1	1	3		56		79	1	1	5		86
20:45 - 21:00		36			3		40	1	50			4		55	1	86			1	7	95
21:00 - 21:15	1	23	1		1		26		53	1	1	3		58	1	76	2	1	4		84
21:15 - 21:30		24	1				25		66	1	2	3		72		90	2	2	3		97
21:30 - 21:45		37	1		1		39		41	3	3	6		50		78	1	3	7		89
21:45 - 22:00		31	1	1			33		66	1	2			69		97	2	3			102
22:00 - 22:15		28			1		29		78			1		79		106			2		108
22:15 - 22:30		42					42		65	1		2		68		107	1		2		110
22:30 - 22:45		33	1		2		36		61		1	4		66		94	1	1	6		102
22:45 - 23:00		23			1		24		51			1		52		74		1	1		76
23:00 - 23:15	1	34	1		1		37		41		1	1		43	1	75	1	1	2		80
23:15 - 23:30	1	35			1		37		31	1	1			33	1	66	1	1	1		70
23:30 - 23:45		20	3				23		21			1		22		41	3		1		45
23:45 - 00:00		10					10		21			1		22		31			1		32
<b>Uren</b>																					
00:00 - 01:00		32			3		35		58			4		62		90			7		97
01:00 - 02:00		12	1		8		21		16			4		20		28	1		12		41
02:00 - 03:00		13	2				15		16	1		3		20		29	3		3		35
03:00 - 04:00		10	1		6		17		2	4		4		10		12	5		10		27
04:00 - 05:00	1	24	8		14		47		27	4		4		35	1	51	12		18		82
05:00 - 06:00		218	23		34		275	1	46	15		4	1	67	1	264	38		38	1	342
06:00 - 07:00	1	568	39		39		648		223	19		41	1	284	1	791	58	1	80	1	932
07:00 - 08:00	4	920	50	4	41		1019	2	505	26	2	57		592	6	1425	76	6	98		1611
08:00 - 09:00	5	759	50	2	48		864	1	554	39	2	59		655	6	1313	89	4	107		1519
09:00 - 10:00	1	401	34	4	62		502	1	343	37	1	45		427	2	744	71	5	107		929
10:00 - 11:00	7	311	39	2	55		414	2	355	43	4	64		468	9	666	82	6	119		882
11:00 - 12:00	1	355	41	2	57		456	1	346	41	3	63		454	2	701	82	5	120		910
12:00 - 13:00	1	420	33	1	57		512	1	321	37	3	62		424	2	741	70	4	119		936
13:00 - 14:00	3	437	44	3	55		542	3	392	37	2	45		479	6	829	81	5	100		1021
14:00 - 15:00	4	426	49	3	54		536	4	420	62	3	52		541	8	846	111	6	106		1077
15:00 - 16:00	2	445	54	5	61		567	2	545	43	2	58		650	4	990	97	7	119		1217
16:00 - 17:00	3	564	45	2	49		663	4	866	66	5	36	1	978	7	1430	111	7	85	1	1641
17:00 - 18:00	4	621	23	2	32		682	3	876	46	2	39		966	7	1497	69	4	71		1648
18:00 - 19:00	2	424	12	2	19		459	4	676	30	2	35		747	6	1100	42	4	54		1206
19:00 - 20:00	2	238	7	3	9	1	260	1	311	10	2	14		338	3	549	17	5	23	1	598
20:00 - 21:00		148		4	10		162	2	222	4	2	15		245	2	370	4	6	25		407
21:00 - 22:00	1	115	4	1	2		123		226	3	8	12		249	1	341	7	9	14		372
22:00 - 23:00		126	1	1	3		131		255	1	1	8		265		381	2	2	11		396
23:00 - 00:00	2	99	4		2		107		114	1	2	3		120	2	213	5	2	5		227
<b>Totalen</b>																					
00:00 - 24:00	44	7686	564	42	720	1	9057	32	7715	569	46	731	3	9096	76	15401	1133	88	1451	4	18153
<b>Drukste uren</b>																					
07:30 - 08:30	2	994	43	3	49		1091	2	598	40	2	54		696	4	1592	83	5	103		1787
16:15 - 17:15	3	616	39	3	44		705	3	905	64	4	39	1	1016	6	1521	103	7	83	1	1721

**V2009-04: Visuele 24-uurs tellingen N18 nabij Varsseveld**  
Woensdag 14 oktober en donderdag 15 oktober 2009

Categorieën:  
Mo = Motor  
L = Lichte voertuigen  
Ov = Ongelede vrachtauto  
Ob = Ongelede autobus  
Gv = Gelede vrachtauto  
Lz = Overige (langzame) motorvoertuigen  
Tot = Totaal motorvoertuigen



Overzicht 4

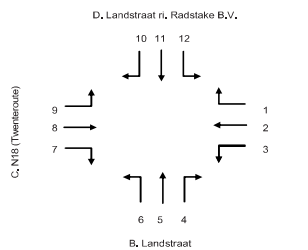
**Intensiteitenoverzicht motorvoertuigen per categorie**

Locatie 5: N18 (Twenteroute) / Landstraat

	van B							naar B							doorsnede B						
	Mo	L	Ov	Ob	Gv	Lz	Tot	Mo	L	Ov	Ob	Gv	Lz	Tot	Mo	L	Ov	Ob	Gv	Lz	Tot
<b>Kwartieren</b>																					
00:00 - 00:15																					
00:15 - 00:30																					
00:30 - 00:45																					
00:45 - 01:00																					
01:00 - 01:15																					
01:15 - 01:30																					
01:30 - 01:45																					
01:45 - 02:00																					
02:00 - 02:15																					
02:15 - 02:30																					
02:30 - 02:45																					
02:45 - 03:00																					
03:00 - 03:15																					
03:15 - 03:30																					
03:30 - 03:45																					
03:45 - 04:00																					
04:00 - 04:15																					
04:15 - 04:30																					
04:30 - 04:45																					
04:45 - 05:00																					
05:00 - 05:15																					
05:15 - 05:30																					
05:30 - 05:45																					
05:45 - 06:00																					
06:00 - 06:15																					
06:15 - 06:30																					
06:30 - 06:45																					
06:45 - 07:00																					
07:00 - 07:15																					
07:15 - 07:30																					
07:30 - 07:45																					
07:45 - 08:00																					
08:00 - 08:15																					
08:15 - 08:30																					
08:30 - 08:45																					
08:45 - 09:00																					
09:00 - 09:15																					
09:15 - 09:30																					
09:30 - 09:45																					
09:45 - 10:00																					
10:00 - 10:15																					
10:15 - 10:30																					
10:30 - 10:45																					
10:45 - 11:00																					
11:00 - 11:15																					
11:15 - 11:30																					
11:30 - 11:45																					
11:45 - 12:00																					
12:00 - 12:15																					
12:15 - 12:30																					
12:30 - 12:45																					
12:45 - 13:00																					
13:00 - 13:15																					
13:15 - 13:30																					
13:30 - 13:45																					
13:45 - 14:00																					
14:00 - 14:15																					
14:15 - 14:30																					
14:30 - 14:45																					
14:45 - 15:00																					
15:00 - 15:15																					
15:15 - 15:30																					
15:30 - 15:45																					
15:45 - 16:00																					

**V2009-04: Visuele 24-uurs tellingen N18 nabij Varsseveld**  
Woensdag 14 oktober en donderdag 15 oktober 2009

Categorieën:  
Mo = Motor  
L = Lichte voertuigen  
Ov = Ongelede vrachtauto  
Ob = Ongelede autobus  
Gv = Gelede vrachtauto  
Lz = Overige (langzame) motorvoertuigen  
Tot = Totaal motorvoertuigen



Overzicht 4

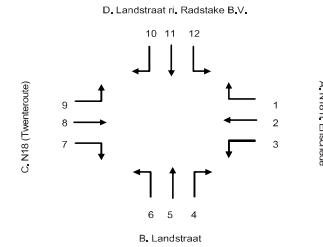
## Intensiteitenoverzicht motorvoertuigen per categorie

Locatie 5: N18 (Twenteroute) / Landstraat

	van B							naar B							doorsnede B						
	Mo	L	Ov	Ob	Gv	Lz	Tot	Mo	L	Ov	Ob	Gv	Lz	Tot	Mo	L	Ov	Ob	Gv	Lz	Tot
<b>Kwartieren</b>																					
16:00 - 16:15		5	1				6	3	1					4	8	2					10
16:15 - 16:30		8					8	5						5	13						13
16:30 - 16:45		4					4	8						8	12						12
16:45 - 17:00		9	1				10	6						6	15	1					16
17:00 - 17:15		8					8	9	1			1	11	17	1					1	19
17:15 - 17:30		9					9	6				1	7	15						1	16
17:30 - 17:45		2					2	7					7	9							9
17:45 - 18:00		10					10	2	1				3	12	1						13
18:00 - 18:15		2					2	4				1	5	6						1	7
18:15 - 18:30		3					3	8					8	11							11
18:30 - 18:45		1	1				2	2	1				1	4	3	2					6
18:45 - 19:00		3					3	3					2	5	6					2	8
19:00 - 19:15		2					2	4					4	6							6
19:15 - 19:30		3					3	2					2	5							5
19:30 - 19:45		2					2	4					4	6							6
19:45 - 20:00		3					3							3							3
20:00 - 20:15		2					2								2						2
20:15 - 20:30								5					5	5							5
20:30 - 20:45		1					1	1					1	2							2
20:45 - 21:00		1					1	3					3	4							4
21:00 - 21:15		2					2		2				2	2	2						4
21:15 - 21:30		1					1							1	1						1
21:30 - 21:45								1						1	1						1
21:45 - 22:00								1						1	1						1
22:00 - 22:15		4					4	1			1		2	5				1			6
22:15 - 22:30								1					1	1	1						1
22:30 - 22:45		1					1	1					1	2							2
22:45 - 23:00								1					1	1	1						1
23:00 - 23:15		2					2							2	2						2
23:15 - 23:30								5					5	5							5
23:30 - 23:45		3					3	2					2	5							5
23:45 - 00:00																					
<b>Uren</b>																					
00:00 - 01:00								1					1	1							1
01:00 - 02:00																					
02:00 - 03:00																					
03:00 - 04:00								1					1	1							1
04:00 - 05:00																					
05:00 - 06:00		2				2	4					1	1	2						3	5
06:00 - 07:00		8	1			1	10	1					1	9	1					1	11
07:00 - 08:00		19	1				20	8					8	27	1						28
08:00 - 09:00		18				2	20	10	1			2	13	28	1					4	33
09:00 - 10:00		13	1			2	16	13	1				14	26	2					2	30
10:00 - 11:00		13	1		1		15	1	13	3		2	19	1	26	4			1	2	34
11:00 - 12:00		18	1			1	20	11	1			1	13	29	2					2	33
12:00 - 13:00		11	1				12	6	1				7	17	2						19
13:00 - 14:00		13				4	17	11				1	12	24						5	29
14:00 - 15:00		18				2	20	1	13	1		3	18	1	31	1				5	38
15:00 - 16:00		17				3	20	17				1	18	34						4	38
16:00 - 17:00		26	2				28	22	1				23	48	3						51
17:00 - 18:00		29					29	24	2			2	28	53	2					2	57
18:00 - 19:00		9	1				10	17	1			4	22	26	2					4	32
19:00 - 20:00		10					10	10					10	20							20
20:00 - 21:00		4					4	9					9	13							13
21:00 - 22:00		3					3	2	2				4	5	2						7
22:00 - 23:00		5					5	4				1	5	9					1		10
23:00 - 00:00		5					5	7					7	12							12
<b>Totalen</b>																					
00:00 - 24:00		241	9		1	17	268	2	200	14		1	17	234	2	441	23		2	34	502
<b>Drukste uren</b>																					
07:30 - 08:30		25				2	27	11				1	12	36						3	39
16:15 - 17:15		29	1				30	28	1			1	30	57	2					1	60

**V2009-04: Visuele 24-uurs tellingen N18 nabij Varsseveld**  
Woensdag 14 oktober en donderdag 15 oktober 2009

Categorieën:  
Mo = Motor  
L = Lichte voertuigen  
Ov = Ongelede vrachtauto  
Ob = Ongelede autobus  
Gv = Gelede vrachtauto  
Lz = Overige (langzame) motorvoertuigen  
Tot = Totaal motorvoertuigen



Overzicht 4

**Intensiteitenoverzicht motorvoertuigen per categorie**

Locatie 5: N18 (Twenteroute) / Landstraat

	van C							naar C							doorsnede C							
	Mo	L	Ov	Ob	Gv	Lz	Tot	Mo	L	Ov	Ob	Gv	Lz	Tot	Mo	L	Ov	Ob	Gv	Lz	Tot	
<b>Kwartieren</b>																						
00:00 - 00:15		22			2		24	15			1			16	37				3			40
00:15 - 00:30		12					12	6			2			8	18				2			20
00:30 - 00:45		19			1		20	4						4	23				1			24
00:45 - 01:00		5			1		6	6						6	11				1			12
01:00 - 01:15		5					5	3			2			5	8				2			10
01:15 - 01:30		5			1		6	6			1			7	11				2			13
01:30 - 01:45		6			3		9	2	1					3	8	1			3			12
01:45 - 02:00								1				5		6	1				5			6
02:00 - 02:15		9					9	4						1	10							10
02:15 - 02:30		5	1		3		9	1						4	9	1			3			13
02:30 - 02:45		1					1	4	1					5	5	1						6
02:45 - 03:00		1					1	3	1					4	4	1						5
03:00 - 03:15		1					1	2			3			5	3				3			6
03:15 - 03:30					3		3	4						4	4				3			7
03:30 - 03:45			2		1		3	1	1		1			3	1	3			2			6
03:45 - 04:00		1	2				3	2			2			4	3	2			2			7
04:00 - 04:15		5	1		1		7	4	2		1			7	9	3			2			14
04:15 - 04:30		7	1				8	6	2		2			10	13	3			2			18
04:30 - 04:45		11	1		2		14	1	6	1	3			11	1	17	2		5			25
04:45 - 05:00		4	1		1		6	8	3		8			19	12	4			9			25
05:00 - 05:15		6	5	1	1		12	27	7		16			50	33	12			17			62
05:15 - 05:30		9	3		1		13	40	5		6			51	49	8			7			64
05:30 - 05:45		1	12	7	2		22	62	7		8			77	1	74	14		10			99
05:45 - 06:00		19					19	91	4		4			99	110	4			4			118
06:00 - 06:15		29	5		5		39	102	10		5			117	131	15			10			156
06:15 - 06:30		31	8		8	1	48	139	13		12			164	170	21			20	1		212
06:30 - 06:45		74	3		16		93	1	145	6	1	10		163	1	219	9	1	26			256
06:45 - 07:00		85	4		12		101	180	10		12			202	265	14		24				303
07:00 - 07:15		81	2	1	13		97	2	186	10	1	9		208	2	267	12	2	22			305
07:15 - 07:30		1	120	6	11		138	2	196	16	1	9		224	3	316	22	1	20			362
07:30 - 07:45			132	10	1	14	157		270	12	1	13		296		402	22	2	27			453
07:45 - 08:00		1	164	7	19		191		265	12	1	10		288	1	429	19	1	29			479
08:00 - 08:15		1	133	10	1	14	159	2	240	10		9		261	3	373	20	1	23			420
08:15 - 08:30			157	12		7	176		213	8	1	17		239		370	20	1	24			415
08:30 - 08:45			139	7	1	19	166	1	186	17	1	8		213	1	325	24	2	27			379
08:45 - 09:00			118	10		19	147		115	15		14		144		233	25		33			291
09:00 - 09:15			95	12		14	121	1	110	8	1	19		139	1	205	20	1	33			260
09:15 - 09:30			90	4		9	103		120	9	1	19		149		210	13	1	28			252
09:30 - 09:45		1	70	9	1	14	95		83	10	1	10		104	1	153	19	2	24			199
09:45 - 10:00			95	11		8	114		92	8	1	14		115		187	19	1	22			229
10:00 - 10:15		1	94	10	2	16	123	6	81	6		18		111	7	175	16	2	34			234
10:15 - 10:30			85	10	1	15	111		75	10		12		97		160	20	1	27			208
10:30 - 10:45			95	8		19	122	1	88	11	1	13		114	1	183	19	1	32			236
10:45 - 11:00		1	80	16	1	13	111		70	14	1	12		97	1	150	30	2	25			208
11:00 - 11:15		1	80	7	1	19	108	1	105	16		20		142	2	185	23	1	39			250
11:15 - 11:30			73	12	1	17	103		77	7	1	13		98		150	19	2	30			201
11:30 - 11:45			89	11	1	14	115		83	10		8		101		172	21	1	22			216
11:45 - 12:00			94	11		13	118		90	9	1	16		116		184	20	1	29			234
12:00 - 12:15			65	13	1	16	95		97	8		16		121		162	21	1	32			216
12:15 - 12:30			90	7	1	11	109		100	7	1	10		118		190	14	2	21			227
12:30 - 12:45			89	9	1	19	118	1	119	8		18		146	1	208	17	1	37			264
12:45 - 13:00		1	75	8		17	101		106	11		13		130	1	181	19		30			231
13:00 - 13:15		1	102	16	1	19	139		101	12	1	17		131	1	203	28	2	36			270
13:15 - 13:30		1	96	9		5	111	2	127	6	1	10		146	3	223	15	1	15			257
13:30 - 13:45			103	9	1	9	122	1	110	9	1	12		133	1	213	18	2	21			255
13:45 - 14:00		1	88	4		12	105		100	17		16		133	1	188	21		28			238
14:00 - 14:15		1	94	14	1	17	127		96	13	2	14		125	1	190	27	3	31			252
14:15 - 14:30		1	117	10		16	144		107	7		10		124	1	224	17		26			268
14:30 - 14:45			94	19	2	12	127	1	119	9		13		142	1	213	28	2	25			269
14:45 - 15:00		2	113	19		7	141	1	105	20	1	18		145	3	218	39	1	25			286
15:00 - 15:15			117	14	1	15	147		112	14	1	12		139		229	28	2	27			286
15:15 - 15:30		1	139	8		14	162		112	13	2	10		137	1	251	21	2	24			299
15:30 - 15:45		1	125	11	1	13	151	1	103	15	1	20		140	2	228	26	2	33			291
15:45 - 16:00			164	12		16	192	1	117	14	1	19		152	1	281	26	1	35			344

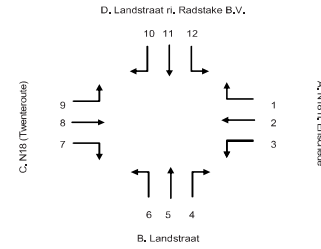


# Bijlage 1 Berekening wegverkeerslawaai



**V2009-04: Visuele 24-uurs tellingen N18 nabij Varsseveld**  
Woensdag 14 oktober en donderdag 15 oktober 2009

Categorieën:  
Mo = Motor  
L = Lichte voertuigen  
Ov = Ongelede vrachtauto  
Ob = Ongelede autobus  
Gv = Gelede vrachtauto  
Lz = Overige (langzame) motorvoertuigen  
Tot = Totaal motorvoertuigen



Overzicht 4

## Intensiteitenoverzicht motorvoertuigen per categorie

Locatie 5: N18 (Twenteroute) / Landstraat

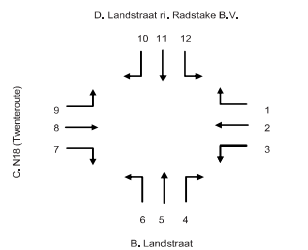
Kwartieren	van C							naar C							doorsnede C						
	Mo	L	Ov	Ob	Gv	Lz	Tot	Mo	L	Ov	Ob	Gv	Lz	Tot	Mo	L	Ov	Ob	Gv	Lz	Tot
16:00 - 16:15	1	206	15	2	10		234	1	112	12		11		136	2	318	27	2	21		370
16:15 - 16:30	2	212	20		9	1	244		144	14	1	14		173	2	356	34	1	23	1	417
16:30 - 16:45	1	209	14	2	9		235	2	162	12		9		185	3	371	26	2	18		420
16:45 - 17:00		230	16	1	8		255		155	7	1	15		178		385	23	2	23		433
17:00 - 17:15		242	13	1	13		269	1	153	6	1	6		167	1	395	19	2	19		436
17:15 - 17:30		199	11		10		220	2	164	6		8		180	2	363	17		18		400
17:30 - 17:45	1	223	9	1	7		241	1	171	5	1	9		187	2	394	14	2	16		428
17:45 - 18:00	2	203	13		9		227		127	4		9		140	2	330	17		18		367
18:00 - 18:15	2	207	9	1	10		229		144	5		7		156	2	351	14	1	17		385
18:15 - 18:30	1	197	9		10		217	1	97	1				99	2	294	10		10		316
18:30 - 18:45		153	8	1	9		171		93	3	1	2		99		246	11	2	11		270
18:45 - 19:00	1	118	5		6		130		85	3	1	10		99	1	203	8	1	16		229
19:00 - 19:15		83	6				89	1	78	1	1	3		84	1	161	7	1	3		173
19:15 - 19:30		78	1	1	9		89		60	2	1	2		65		138	3	2	11		154
19:30 - 19:45	1	79	3		4		87		53	2		3	1	59	1	132	5		7	1	146
19:45 - 20:00		72		1	1		74	1	39	1	1	1		42	1	111		2	2		116
20:00 - 20:15		62			4		66		47		2	2		51		109			2	6	117
20:15 - 20:30	1	60	2	1	4		68		32	1	3			36	1	92	2	2	7		104
20:30 - 20:45		51	1	1	3		56		30		2	2		32		81	1	1	5		88
20:45 - 21:00	1	51			4		56		33		1	3		37	1	84			1	7	93
21:00 - 21:15		53	1	1	3		58	1	23	1		1		26	1	76	2	1	4		84
21:15 - 21:30		66	1	2	3		72		23	1				24		89	2	2	3		96
21:30 - 21:45		42	3	6			51		36	1		1		38		78	1	3	7		89
21:45 - 22:00		66	1	2			69		31	1	1			33		97	2	3			102
22:00 - 22:15		78			1		79		32			1		33		110			2		112
22:15 - 22:30		66	1		2		69		43					43		109	1		2		112
22:30 - 22:45		63		1	4		68		32	1		2		35		95	1	1	6		103
22:45 - 23:00		53			1		54		21		1			22		74		1	1		76
23:00 - 23:15		38		1	1		40	1	35	1		1		38	1	73	1	1	2		78
23:15 - 23:30		33	1	1			35	1	32			1		34	1	65	1	1	1		69
23:30 - 23:45		21			1		22		19	3				22		40	3		1		44
23:45 - 00:00		21			1		22		9					9		30			1		31
<b>Uren</b>																					
00:00 - 01:00		58			4		62		31			3		34		89			7		96
01:00 - 02:00		16			4		20		12	1		8		21		28	1		12		41
02:00 - 03:00		16	1		3		20		12	2				14		28	3		3		34
03:00 - 04:00		2	4		4		10		9	1		6		16		11	5		10		26
04:00 - 05:00		27	4		4		35	1	24	8		14		47	1	51	12		18		82
05:00 - 06:00	1	46	15		4		66		220	23		34		277	1	266	38		38		343
06:00 - 07:00		219	20		41	1	281	1	566	39	1	39		646	1	785	59	1	80	1	927
07:00 - 08:00	2	497	25	2	57		583	4	917	50	4	41		1016	6	1414	75	6	98		1599
08:00 - 09:00	1	547	39	2	59		648	3	754	50	2	48		857	4	1301	89	4	107		1505
09:00 - 10:00	1	350	36	1	45		433	1	405	35	4	62		507	2	755	71	5	107		940
10:00 - 11:00	2	354	44	4	63		467	7	314	41	2	55		419	9	668	85	6	118		886
11:00 - 12:00	1	336	41	3	63		444	1	355	42	2	57		457	2	691	83	5	120		901
12:00 - 13:00	1	319	37	3	63		423	1	422	34	1	57		515	2	741	71	4	120		938
13:00 - 14:00	3	389	38	2	45		477	3	438	44	3	55		543	6	827	82	5	100		1020
14:00 - 15:00	4	418	62	3	52		539	2	427	49	3	55		536	6	845	111	6	107		1075
15:00 - 16:00	2	545	45	2	58		652	2	444	56	5	61		568	4	989	101	7	119		1220
16:00 - 17:00	4	857	65	5	36	1	968	3	573	45	2	49		672	7	1430	110	7	85	1	1640
17:00 - 18:00	3	867	46	2	39		957	4	615	21	2	32		674	7	1482	67	4	71		1631
18:00 - 19:00	4	675	31	2	35		747	1	419	12	2	19		453	5	1094	43	4	54		1200
19:00 - 20:00	1	312	10	2	14		339	2	230	5	3	9	1	250	3	542	15	5	23	1	589
20:00 - 21:00	2	224	3	2	15		246		142	4	10			156	2	366	3	6	25		402
21:00 - 22:00		227	3	8	12		250	1	113	4	1	2		121	1	340	7	9	14		371
22:00 - 23:00		260	1	1	8		270		128	1	1	3		133		388	2	2	11		403
23:00 - 00:00		113	1	2	3		119	2	95	4	2			103	2	208	5	2	5		222
<b>Totalen</b>																					
00:00 - 24:00	32	7674	571	46	731	2	9056	39	7665	567	42	721	1	9035	71	15339	1138	88	1452	3	18091
<b>Drukste uren</b>																					
07:30 - 08:30	2	586	39	2	54		683	2	988	42	3	49		1084	4	1574	81	5	103		1767
16:15 - 17:15	3	893	63	4	39	1	1003	3	614	39	3	44		703	6	1507	102	7	83	1	1706

# Bijlage 1 Berekening wegverkeerslawaai



**V2009-04: Visuele 24-uurs tellingen N18 nabij Varsseveld**  
Woensdag 14 oktober en donderdag 15 oktober 2009

Categorieën:  
Mo = Motor  
L = Lichte voertuigen  
Ov = Ongelede vrachtauto  
Ob = Ongelede autobus  
Gv = Gelede vrachtauto  
Lz = Overige (langzame) motorvoertuigen  
Tot = Totaal motorvoertuigen



Overzicht 4

## Intensiteitenoverzicht motorvoertuigen per categorie

Locatie 5: N18 (Twenteroute) / Landstraat

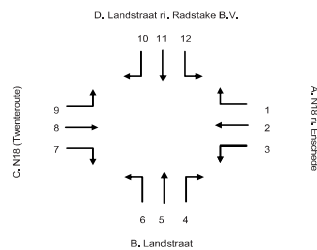
	van D							naar D							doorsnede D						
	Mo	L	Ov	Ob	Gv	Lz	Tot	Mo	L	Ov	Ob	Gv	Lz	Tot	Mo	L	Ov	Ob	Gv	Lz	Tot
<b>Kwartieren</b>																					
00:00 - 00:15																					
00:15 - 00:30	1														1						
00:30 - 00:45								1							1						
00:45 - 01:00															1						
01:00 - 01:15																					
01:15 - 01:30																					
01:30 - 01:45																					
01:45 - 02:00																					
02:00 - 02:15																					
02:15 - 02:30								1							1						
02:30 - 02:45															1						
02:45 - 03:00																					
03:00 - 03:15																					
03:15 - 03:30																					
03:30 - 03:45																					
03:45 - 04:00																					
04:00 - 04:15																					
04:15 - 04:30																					
04:30 - 04:45																					
04:45 - 05:00																					
05:00 - 05:15															1						
05:15 - 05:30								1							1						
05:30 - 05:45	1							1							2						
05:45 - 06:00								1							1						
06:00 - 06:15								1							1						
06:15 - 06:30	1							1							2						
06:30 - 06:45								2							1						
06:45 - 07:00								2							1						
07:00 - 07:15	2							2							2						
07:15 - 07:30	2							5							7						
07:30 - 07:45	6	2						8							17						
07:45 - 08:00	5							9							14						
08:00 - 08:15	7	1						8							14						
08:15 - 08:30	3							3							2						
08:30 - 08:45	5	2						8							1						
08:45 - 09:00	4	1						5							14						
09:00 - 09:15	2	1						3							4						
09:15 - 09:30	3	1						4							9						
09:30 - 09:45	1							1							4						
09:45 - 10:00	2							2							6						
10:00 - 10:15	1	2	1					4							6						
10:15 - 10:30	2							3							1						
10:30 - 10:45	4	2						6							10						
10:45 - 11:00	4	1						6							9						
11:00 - 11:15	4							3							8						
11:15 - 11:30	6							2							1						
11:30 - 11:45	2	2						5							8						
11:45 - 12:00	5							5							11						
12:00 - 12:15	4							4							8						
12:15 - 12:30	3	1						4							5						
12:30 - 12:45								1							1						
12:45 - 13:00	1							1							5						
13:00 - 13:15	1							2							3						
13:15 - 13:30	1							3							7						
13:30 - 13:45	5	1						6							10						
13:45 - 14:00	4							4							6						
14:00 - 14:15	2	1						4							8						
14:15 - 14:30	1	4						6							15						
14:30 - 14:45	3							4							5						
14:45 - 15:00	1	1						2							4						
15:00 - 15:15								1							9						
15:15 - 15:30	4							4							7						
15:30 - 15:45	4	1						6							8						
15:45 - 16:00	1							1							3						

# Bijlage 1 Berekening wegverkeerslawaaai



**V2009-04: Visuele 24-uurs tellingen N18 nabij Varsseveld**  
Woensdag 14 oktober en donderdag 15 oktober 2009

Categorieën:  
Mo = Motor  
L = Lichte voertuigen  
Ov = Ongelede vrachtauto  
Ob = Ongelede autobus  
Gv = Gelede vrachtauto  
Lz = Overige (langzame) motorvoertuigen  
Tot = Totaal motorvoertuigen



Overzicht 4

## Intensiteitenoverzicht motorvoertuigen per categorie

Locatie 5: N18 (Twenteroute) / Landstraat

	van D							naar D							doorsnede D						
	Mo	L	Ov	Ob	Gv	Lz	Tot	Mo	L	Ov	Ob	Gv	Lz	Tot	Mo	L	Ov	Ob	Gv	Lz	Tot
<b>Kwartieren</b>																					
16:00 - 16:15		9	1				10		6	1				7		15	2				17
16:15 - 16:30		5					5		5					5		10					10
16:30 - 16:45			12				12		5					5		17					17
16:45 - 17:00		9					9		5					5		14					14
17:00 - 17:15		6	1			1	8		8					8		14	1			1	16
17:15 - 17:30		12				1	13		11					11		23				1	24
17:30 - 17:45		5					5		4					4		9					9
17:45 - 18:00		7					7		9	1				10		16	1				17
18:00 - 18:15		8	1			1	10		5	1				6		13	2			1	16
18:15 - 18:30		6					6		5					5		11					11
18:30 - 18:45		5	1			1	7	1	4	1				6	1	9	2			1	13
18:45 - 19:00		5				2	7		6	1				7		11	1			2	14
19:00 - 19:15		5					5		6	2				8		11	2				13
19:15 - 19:30		3					3		4					4		7					7
19:30 - 19:45		3					3		6					6		9					9
19:45 - 20:00									4					4		4					4
20:00 - 20:15		1					1		5					5		6					6
20:15 - 20:30		3	1				4		2					2		5	1				6
20:30 - 20:45		2					2		2					2		2					2
20:45 - 21:00		1					1		3					3		4					4
21:00 - 21:15		1	2				3		3					3		4	2				6
21:15 - 21:30									2					2		2					2
21:30 - 21:45									1					1		1					1
21:45 - 22:00		2					2		1					1		3					3
22:00 - 22:15		1			1		2							1		1			1		2
22:15 - 22:30									1					1		3					3
22:30 - 22:45									3					3		3					3
22:45 - 23:00		1					1		4					4		5					5
23:00 - 23:15		2					2							1		2					2
23:15 - 23:30		1					1		1					1		2					2
23:30 - 23:45									2					2		2					2
23:45 - 00:00									1					1		1					1
<b>Uren</b>																					
00:00 - 01:00		1					1		1					1		2					2
01:00 - 02:00														1		1					1
02:00 - 03:00																					
03:00 - 04:00																					
04:00 - 05:00																					
05:00 - 06:00		1				1	2		1				1	2		2				2	4
06:00 - 07:00		1					1		6	2			1	9		7	2			1	10
07:00 - 08:00		15	2				17		21	2				23		36	4				40
08:00 - 09:00		19	3			2	24	2	25	2			2	31	2	44	5			4	55
09:00 - 10:00		8	2				10		11				2	13		19	2			2	23
10:00 - 11:00		1	12	4		2	19		8	1				9	1	20	5			2	28
11:00 - 12:00		17	2			1	20		14	1			1	16		31	3			2	36
12:00 - 13:00		8	1				9		9			1		10		17	1			1	19
13:00 - 14:00		11				1	12		9	1			4	14		20	1			5	26
14:00 - 15:00		1	10	1		1	16	2	12				2	16	3	22	1		1	5	32
15:00 - 16:00		9	2			1	12		10	2			3	15		19	4			4	27
16:00 - 17:00		35	1				36		21	1				22		56	2				58
17:00 - 18:00		30	1			2	33		32	1				33		62	2			2	66
18:00 - 19:00		24	2			4	30	1	20	3				24	1	44	5			4	54
19:00 - 20:00		11					11		20	2				22		31	2				33
20:00 - 21:00		7	1				8		10					10		17	1				18
21:00 - 22:00		3	2				5		7					7		10	2				12
22:00 - 23:00		4			1		5		8					8		12			1		13
23:00 - 00:00		3					3		4					4		7					7
<b>Totalen</b>																					
00:00 - 24:00	2	229	24		2	17	274	5	250	18		1	16	290	7	479	42		3	33	564
<b>Drukste uren</b>																					
07:30 - 08:30		21	2			1	24		29	2			2	33		50	4			3	57
16:15 - 17:15		32	1			1	34		23					23		55	1			1	57

Model: NOV13Peutz:Referentieniveau tgv wegverkeer  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hdef.	Type	Hbron	Wegdek	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)
0001	N18, doorsnede A	Relatief	Verdeling	0,75	W0	18153,00	6,70	3,40	0,75	84,10	92,60	92,60	7,20	3,30
0002	N18, doorsnede C	Relatief	Verdeling	0,75	W0	18091,00	6,70	3,40	0,75	84,10	92,60	92,60	7,20	3,30
0003	Landstraat	Relatief	Verdeling	0,75	W0	502,00	6,48	3,73	0,92	85,00	92,20	84,30	10,60	6,20
0004	Rietweg (1/3 v. Landstraat)	Relatief	Verdeling	0,75	W0	167,00	6,48	3,73	0,92	85,00	92,20	84,30	10,60	6,20
0005	Schapendijk (1/3 v. Landstraat)	Relatief	Verdeling	0,75	W0	167,00	6,48	3,73	0,92	85,00	92,20	84,30	10,60	6,20
0006	Landstraat deel 2 (1/3 v. Landstraat)	Relatief	Verdeling	0,75	W0	167,00	6,48	3,73	0,92	85,00	92,20	84,30	10,60	6,20

# Bijlage 1 Berekening wegverkeerslawaaï



Model: NOV13Peutz:Referentieniveau tgv wegverkeer  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	H-1	M-1	Lengte	V(MR(D))	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))
0001	3,30	8,30	4,10	4,10	0,00	0,00	1096,27	80	80	80	80
0002	3,30	8,30	4,10	4,10	0,00	0,00	643,01	80	80	80	80
0003	10,90	4,40	1,60	4,80	0,00	0,00	340,67	50	50	50	50
0004	10,90	4,40	1,60	4,80	0,00	0,00	628,61	50	50	50	50
0005	10,90	4,40	1,60	4,80	0,00	0,00	607,11	50	50	50	50
0006	10,90	4,40	1,60	4,80	0,00	0,00	379,23	50	50	50	50

Rapport: Resultatentabel  
 Model: NOV13PeutzReferentieniveau tgv wegverkeer  
 L Aeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

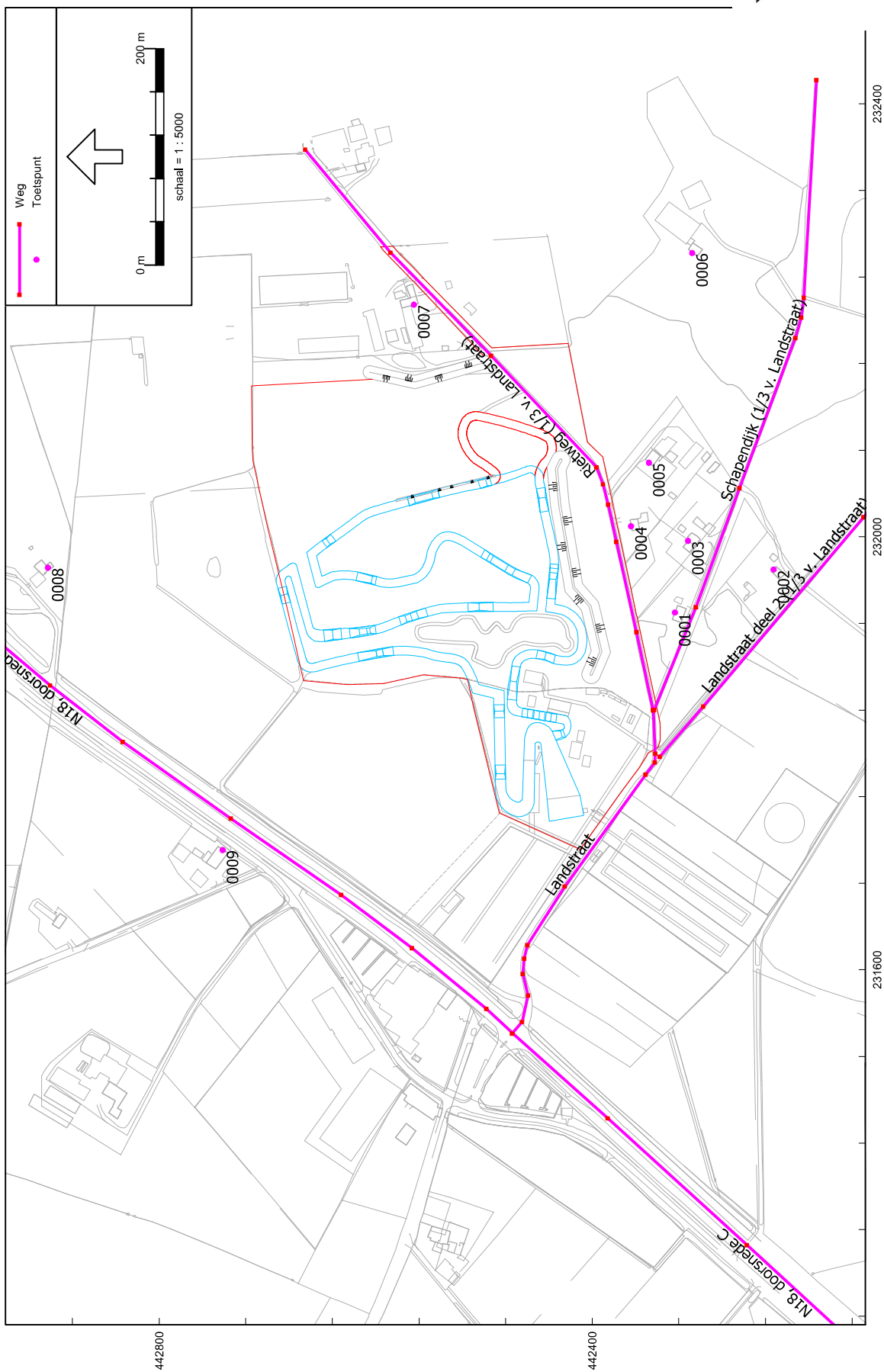
Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
0001_A	Schapendijk 2	1,50	47,5	44,3	38,6
0001_B	Schapendijk 2	5,00	48,4	45,2	39,5
0002_A	Landstraat 42	1,50	44,2	41,0	35,1
0002_B	Landstraat 42	5,00	45,6	42,3	36,5
0003_A	Schapendijk 4	1,50	44,9	41,6	35,7
0003_B	Schapendijk 4	5,00	46,1	42,8	37,0
0004_A	Rieteweg 2	1,50	46,7	43,5	37,8
0004_B	Rieteweg 2	5,00	47,5	44,2	38,5
0005_A	Rieteweg 4	1,50	43,1	39,8	33,7
0005_B	Rieteweg 4	5,00	44,3	40,9	34,9
0006_A	Woning Schapendijk	1,50	39,7	36,3	30,0
0006_B	Woning Schapendijk	5,00	40,6	37,2	31,0
0007_A	Rieteweg 1	1,50	46,0	42,7	37,0
0007_B	Rieteweg 1	5,00	46,7	43,5	37,7
0008_A	Varsseveldseweg 105	1,50	55,1	51,7	45,2
0008_B	Varsseveldseweg 105	5,00	56,7	53,3	46,7
0009_A	Twente-route 2	1,50	62,1	58,8	52,2
0009_B	Twente-route 2	5,00	63,7	60,2	53,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.21

20-11-2013 16:57:29

# Figuur 1 Berekening wegverkeerslawaai



231600  
Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Gebied JH - NOV13Peutz:Referentieniveau (gv wegverkeer) , Geomilieu V2.21

Overzicht beschouwde wegen en beoordelingsposities



**Bijlage 2**

**Akoestisch rekenmodel**



## Bijlage 2

### Akoestisch rekenmodel

In onderstaande tabel 8.1 zijn voor de beschouwde bedrijfssituaties aangegeven:

- het aantal crossuren dat wordt aangevraagd;
- het gehanteerde gemiddelde bronvermogen per motor;
- het resulterende totale bedrijfsduurgecorrigeerde bronvermogen voor de betreffende dag- of avondperiode.

t8.1 Beschouwde bedrijfssituaties

Betreft	Aantal crossuren	Bronvermogen per motor (in dB(A))	Totaal bedrijfsduur- gecorrigeerd bronvermogen (in dB(A)) per periode
<b>Trainingen:</b>			
Zaterdag (RBS <sup>1</sup> ):	135 (senioren)	115	125,5
1 Februari t/m 3 <sup>e</sup> zaterdag november, tussen 13.30 en 17.00 uur	90 (jeugd én Enduro) 7,5 (allerkleinsten)	108 104	116,8 102,0
Woensdag (RBS <sup>1</sup> ):	135	115	125,5
eind maart t/m 3 <sup>e</sup> week september, tussen 15.30 en 19.00 uur	45 (jeugd óf Enduro) 7,5 (allerkleinsten)	108 104	113,7 102,0
Woensdagavond (RBS <sup>1</sup> ):	25 (jeugd óf Enduro)	108	115,6
eind maart t/m 3 <sup>e</sup> week september, tussen 19.00 en 20.00 uur			
<b>Wedstrijden:</b>			
WK Zijspannen/EK Quads of EK Jeugdwedstrijden of ONK Solo (IBS <sup>2</sup> ):	300	120	133,9
2 weekenddagen (za + zo), tussen 09.00 en 17.00 uur			
NK Wedstrijden (IBS):	270	120	133,5
2 weekenddagen (za + zo), tussen 09.00 en 17.00 uur			
Regionale en streekwedstrijden en ondersteunende klassen (IBS):	168,8	117	128,5
2 weekenddagen (za + zo), tussen 09.00 en 17.00 uur			
Classiccross (IBS)	270	120	133,5
1 weekenddag (za of zo), tussen 09.00 en 17.00 uur			
Clubwedstrijden volwassenen (IBS):	67,5	117	129,3 <sup>3</sup>
5 woensdagavonden, tussen 17.00 en 20.30 uur			
Clubwedstrijden jeugd (RBS):	25	108	115,6 <sup>3</sup>
5 woensdagavonden, tussen 17.00 en 20.00 uur			
Clubwedstrijden Enduro en offroad (RBS):	12,5	108	112,7 <sup>3</sup>
4 woensdagavonden, tussen 17.00 en 20.00 uur			

<sup>1</sup> Representatieve bedrijfssituatie

<sup>2</sup> Incidentele bedrijfssituatie

<sup>3</sup> Geldt voor de manches in de avondperiode (19.00-23.00 uur)

Model: SEP17Peutz:Zaterdagtraining dagperiode, RBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	Item ID	Grp.ID	Vorm	X-1	Y-1	Vozmpunten	Opp.	Min. lengte	Max. lengte
0001		173	0	Polygoon	231795,65	442344,09	20	1634,62	3,00	239,43

Model: SEP17Peutz:Zaterdagtraining dagperiode, RBS  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	Lengte
0001	Springbult	0,00	231776,09	442484,83	231776,09	442484,14	0,00	0,00	44,59
0002	Springbult	1,80	231781,05	442488,77	231781,14	442480,93	1,80	1,80	7,84
0003	Springbult	0,00	231832,92	442485,85	231832,95	442485,45	0,00	0,00	43,44
0004	Springbult	1,20	231838,87	442490,05	231839,00	442481,84	1,20	1,20	8,21
0005	Springbult	0,00	231890,48	442583,39	231890,81	442583,46	0,00	0,00	81,15
0006	Springbult	3,60	231890,31	442599,00	231890,71	442599,08	3,60	3,60	23,03
0007	Springbult	0,00	231938,53	442683,37	231938,60	442683,17	0,00	0,00	45,79
0008	Springbult	1,50	231945,64	442687,69	231947,30	442681,61	1,50	1,50	6,30
0009	Springbult	0,00	231903,29	442647,22	231903,65	442647,22	0,00	0,00	114,09
0010	Springbult	1,60	231905,48	442639,31	231913,57	442640,04	1,60	1,60	8,13
0011	Springbult	1,80	231910,26	442607,70	231915,76	442608,43	1,80	1,80	5,55
0012	Springbult	0,00	231918,40	442576,44	231918,83	442576,44	0,00	0,00	67,66
0013	Springbult	2,00	231931,10	442562,50	231924,55	442560,38	2,00	2,00	6,89
0014	Springbult	0,00	231930,71	442514,51	231930,82	442514,12	0,00	0,00	62,90
0015	Springbult	2,20	231932,16	442504,29	231938,42	442504,57	2,20	2,20	6,27
0016	Springbult	0,00	231957,27	442459,79	231958,03	442459,46	0,00	0,00	114,54
0017	Springbult	3,60	231968,24	442480,48	231973,67	442477,55	3,60	3,60	6,17
0018	Springbult	0,00	231959,53	442618,15	231959,45	442617,46	0,00	0,00	51,51
0019	Springbult	1,50	231963,28	442602,98	231957,15	442604,36	1,50	1,50	6,28
0020	Springbult	0,00	231995,90	442636,68	231996,33	442637,06	0,00	0,00	35,59
0021	Springbult	1,00	231998,22	442645,91	231993,16	442642,17	1,00	1,00	6,29
0022	Springbult	0,00	232028,83	442569,00	232029,19	442569,00	0,00	0,00	73,81
0023	Springbult	1,80	232031,39	442563,43	232031,61	442563,51	1,80	1,80	45,08
0024	Springbult	0,00	232044,59	442503,34	232044,66	442502,85	0,00	0,00	37,52
0025	Springbult	1,00	232047,28	442496,86	232053,21	442498,72	1,00	1,00	6,21
0026	Springbult	0,00	232023,77	442440,15	232024,01	442440,23	0,00	0,00	59,80
0027	Springbult	1,80	232035,55	442448,88	232036,35	442443,43	1,80	1,80	5,51
0028	Springbult	0,00	231943,37	442441,93	231943,27	442441,26	0,00	0,00	79,67
0029	Springbult	3,00	231961,21	442439,23	231960,34	442433,73	3,00	3,00	5,56
0030	Springbult	0,00	231887,54	442451,98	231887,40	442451,32	0,00	0,00	49,43
0031	Springbult	1,20	231887,10	442444,26	231893,06	442442,49	1,20	1,20	6,21
0032	Springbult	0,00	231849,57	442478,51	231849,64	442477,95	0,00	0,00	78,58
0033	Springbult	2,20	231866,70	442475,50	231865,93	442469,84	2,20	2,20	5,72
0034	Springbult	0,00	231833,68	442465,04	231833,68	442464,37	0,00	0,00	79,77
0035	Springbult	0,80	231840,40	442459,37	231833,31	442460,14	0,80	0,80	7,13
0036	Springbult	0,80	231838,55	442448,59	231831,41	442449,25	0,80	0,80	7,17
0037	Springbult	0,80	231836,65	442437,64	231829,62	442438,41	0,80	0,80	7,07
0038	Springbult	0,00	231812,28	442433,49	231812,28	442433,16	0,00	0,00	35,38
0039	Springbult	1,50	231814,95	442427,92	231820,57	442429,29	1,50	1,50	5,78

---

Model: SEP17Peutz:Zaterdagtraining dagperiode, RBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Cp	Lengte	Refl.L 250	Refl.R 250	X-1
0001	Wal	5,00	0,00	Relatief	0 dB	209,25	0,20	0,20	232071,17
0003	Bestaande grondwal	3,00	0,00	Relatief	2 dB	109,59	0,20	0,20	232163,12

---

Model: SEP17Peutz:Zaterdagtraining dagperiode, RBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Y-1
0001	442429,45
0003	442499,49

---

Model: SEP17Peutz:Zaterdagtraining dagperiode, RBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	Hdef.	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31
0001	Bestelbussen, training 10 km/u	0,75	Relatief	200	--	--	10	10,00	--

---

Model: SEP17Peutz:Zaterdagtraining dagperiode, RBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
0001	64,80	71,90	77,40	82,80	85,00	84,20	78,00	67,90	89,60

Model: OKT17Peutz:WK Zijspan/EK Quads/EK Jeugd/ONK Solo, IBS  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	Hdef.	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63
0006	Bestelbussen, 10 km/u	0,75	Relatief	400	--	--	10	10,00	--	64,80
0001	Personenwagens, 10 km/u	0,75	Relatief	300	--	--	10	10,00	--	59,80
0002	Personenwagens, 10 km/u	0,75	Relatief	300	--	--	10	10,00	--	59,80
0005	Personenwagens, 10 km/u	0,75	Relatief	200	--	--	10	10,00	--	59,80
0003	Personenwagens, 10 km/u	0,75	Relatief	400	--	--	10	10,00	--	59,80
0004	Personenwagens, 10 km/u	0,75	Relatief	400	--	--	10	10,00	--	59,80



---

Model: OKT17Peutz:WK Zijspan/EK Quads/EK Jeugd/ONK Solo, IBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
0006	71,90	77,40	82,80	85,00	84,20	78,00	67,90	89,60
0001	66,90	72,40	77,80	80,00	79,20	73,00	62,90	84,60
0002	66,90	72,40	77,80	80,00	79,20	73,00	62,90	84,60
0005	66,90	72,40	77,80	80,00	79,20	73,00	62,90	84,60
0003	66,90	72,40	77,80	80,00	79,20	73,00	62,90	84,60
0004	66,90	72,40	77,80	80,00	79,20	73,00	62,90	84,60



Model: SEP17Peutz:Zaterdagtraining dagperiode, RBS  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	X	Y
0001	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231818,02	442428,54
0002	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231805,59	442457,25
0003	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231780,89	442457,37
0004	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231756,20	442457,79
0005	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231748,53	442475,51
0006	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231781,06	442484,95
0007	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231794,67	442485,94
0008	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231819,40	442486,48
0009	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231838,80	442486,18
0010	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231857,61	442501,56
0011	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231876,19	442514,66
0012	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231888,67	442534,20
0013	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231893,22	442558,43
0014	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231894,54	442583,04
0015	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231892,09	442599,09
0016	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231885,26	442631,70
0017	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231879,77	442655,74
0018	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231894,92	442670,70
0019	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231918,77	442676,95
0020	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231946,40	442684,75
0021	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231965,99	442684,66
0022	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231956,75	442672,91
0023	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231932,92	442666,57
0024	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231911,17	442657,19
0025	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231909,49	442639,54
0026	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231913,57	442608,16
0027	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231920,14	442584,33
0028	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231927,85	442560,95
0029	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231933,85	442537,06
0030	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231935,38	442504,37
0031	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231935,40	442487,70
0032	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231935,40	442462,72
0033	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231951,82	442453,24
0034	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231970,60	442479,12
0035	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231978,19	442490,71
0036	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231991,16	442511,78
0037	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	232000,40	442533,89
0038	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231982,48	442549,01
0039	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231962,89	442561,88
0040	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231957,13	442585,53
0041	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231960,16	442603,77
0042	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231964,23	442634,28
0043	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231962,91	442653,62
0044	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231985,55	442657,26
0045	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231995,61	442643,93
0046	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	232015,14	442617,43
0047	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	232025,55	442595,11
0048	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	232032,16	442571,32
0049	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	232038,61	442547,52
0050	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	232045,05	442523,55
0051	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	232050,58	442497,82
0052	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	232057,23	442475,63
0053	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	232059,61	442451,68
0054	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	232035,95	442445,94
0055	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	232011,58	442441,60
0056	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231987,49	442436,28
0057	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231960,85	442436,29
0058	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231938,34	442438,52
0059	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231927,84	442419,20
0060	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231906,13	442409,11
0061	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231885,97	442419,90
0062	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231890,03	442443,84
0063	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231886,95	442467,23
0064	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231866,30	442472,50
0065	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231839,89	442470,45
0066	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231834,89	442448,96
0067	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231827,71	442424,10
0001A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231818,00	442428,53
0002A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231805,57	442457,23
0003A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231780,88	442457,36
0004A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231756,18	442457,77
0005A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231748,51	442475,50
0006A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231781,04	442484,93
0007A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231794,66	442485,92
0008A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231819,38	442486,46
0009A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231838,79	442486,16
0010A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231857,60	442501,54
0011A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231876,17	442514,65
0012A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231888,65	442534,19
0013A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231893,20	442558,42
0014A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231894,53	442583,03
0015A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231892,07	442599,07
0016A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231885,25	442631,68
0017A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231879,76	442655,73
0018A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231894,90	442670,68



Model: SEP17Peutz:Zaterdagtraining dagperiode, RBS  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	X	Y
0019A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231918,76	442676,93
0020A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231946,38	442684,74
0021A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231965,98	442684,64
0022A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231956,74	442672,89
0023A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231932,91	442666,56
0024A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231911,15	442657,17
0025A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231909,47	442639,53
0026A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231913,55	442608,15
0027A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231920,13	442584,31
0028A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231927,83	442560,94
0029A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231933,84	442537,04
0030A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231935,36	442504,35
0031A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231935,38	442487,69
0032A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231935,38	442462,70
0033A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231951,80	442453,22
0034A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231970,59	442479,11
0035A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231978,17	442490,69
0036A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231991,14	442511,76
0037A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	232000,38	442533,88
0038A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231982,47	442548,99
0039A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231962,87	442561,86
0040A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231957,11	442585,51
0041A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231960,14	442603,75
0042A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231964,22	442634,27
0043A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231962,90	442653,60
0044A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231985,54	442657,24
0045A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231995,59	442643,91
0046A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	232015,12	442617,41
0047A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	232025,53	442595,10
0048A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	232032,14	442571,30
0049A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	232038,59	442547,50
0050A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	232045,04	442523,54
0051A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	232050,56	442497,80
0052A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	232057,22	442475,61
0053A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	232059,60	442451,67
0054A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	232035,93	442445,93
0055A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	232011,56	442441,59
0056A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231987,48	442436,26
0057A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231960,83	442436,28
0058A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231938,32	442438,50
0059A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231927,82	442419,18
0060A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231906,12	442409,10
0061A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231885,95	442419,88
0062A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231890,01	442443,83
0063A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231886,93	442467,21
0064A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231866,28	442472,48
0065A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231839,88	442470,43
0066A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231834,87	442448,95
0067A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231827,69	442424,08
0135	97,40	95,50	89,60	78,00	103,71	231918,38	442554,10
0136	97,40	95,50	89,60	78,00	103,71	231920,15	442529,87
0137	97,40	95,50	89,60	78,00	103,71	231922,80	442508,42
0138	97,40	95,50	89,60	78,00	103,71	231916,99	442491,89
0139	97,40	95,50	89,60	78,00	103,71	231917,63	442473,85
0140	97,40	95,50	89,60	78,00	103,71	231927,33	442453,74
0141	97,40	95,50	89,60	78,00	103,71	231923,80	442429,89
0142	97,40	95,50	89,60	78,00	103,71	231902,81	442418,80
0143	97,40	95,50	89,60	78,00	103,71	231900,29	442435,77
0144	97,40	95,50	89,60	78,00	103,71	231901,46	442459,95
0145	97,40	95,50	89,60	78,00	103,71	231890,55	442480,27
0146	97,40	95,50	89,60	78,00	103,71	231881,81	442498,91
0147	97,40	95,50	89,60	78,00	103,71	231898,91	442507,01
0148	97,40	95,50	89,60	78,00	103,71	231902,66	442530,37
0149	97,40	95,50	89,60	78,00	103,71	231904,31	442554,61
0201	101,00	99,20	92,00	81,90	104,75	232045,29	442520,53
0202	101,00	99,20	92,00	81,90	104,75	231934,33	442476,62
0203	101,00	99,20	92,00	81,90	104,75	231923,81	442662,85
0204	101,00	99,20	92,00	81,90	104,75	231811,23	442485,04



Model: SEP17Peutz:Woensdagtraining dag+avond, RBS  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	X	Y
0001	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231818,02	442428,54
0002	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231805,59	442457,25
0003	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231780,89	442457,37
0004	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231756,20	442457,79
0005	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231748,53	442475,51
0006	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231781,06	442484,95
0007	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231794,67	442485,94
0008	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231819,40	442486,48
0009	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231838,80	442486,18
0010	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231857,61	442501,56
0011	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231876,19	442514,66
0012	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231888,67	442534,20
0013	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231893,22	442558,43
0014	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231894,54	442583,04
0015	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231892,09	442599,09
0016	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231885,26	442631,70
0017	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231879,77	442655,74
0018	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231894,92	442670,70
0019	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231918,77	442676,95
0020	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231946,40	442684,75
0021	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231965,99	442684,66
0022	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231956,75	442672,91
0023	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231932,92	442666,57
0024	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231911,17	442657,19
0025	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231909,49	442639,54
0026	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231913,57	442608,16
0027	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231920,14	442584,33
0028	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231927,85	442560,95
0029	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231933,85	442537,06
0030	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231935,38	442504,37
0031	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231935,40	442487,70
0032	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231935,40	442462,72
0033	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231951,82	442453,24
0034	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231970,60	442479,12
0035	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231978,19	442490,71
0036	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231991,16	442511,78
0037	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	232000,40	442533,89
0038	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231982,48	442549,01
0039	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231962,89	442561,88
0040	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231957,13	442585,53
0041	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231960,16	442603,77
0042	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231964,23	442634,28
0043	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231962,91	442653,62
0044	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231985,55	442657,26
0045	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231995,61	442643,93
0046	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	232015,14	442617,43
0047	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	232025,55	442595,11
0048	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	232032,16	442571,32
0049	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	232038,61	442547,52
0050	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	232045,05	442523,55
0051	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	232050,58	442497,82
0052	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	232057,23	442475,63
0053	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	232059,61	442451,68
0054	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	232035,95	442445,94
0055	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	232011,58	442441,60
0056	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231987,49	442436,28
0057	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231960,85	442436,29
0058	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231938,34	442438,52
0059	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231927,84	442419,20
0060	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231906,13	442409,11
0061	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231885,97	442419,90
0062	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231890,03	442443,84
0063	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231886,95	442467,23
0064	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231866,30	442472,50
0065	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231839,89	442470,45
0066	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231834,89	442448,96
0067	108,40	106,50	100,60	89,00	114,71	231827,71	442424,10
0001A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231818,00	442428,53
0002A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231805,57	442457,23
0003A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231780,88	442457,36
0004A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231756,18	442457,77
0005A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231748,51	442475,50
0006A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231781,04	442484,93
0007A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231794,66	442485,92
0008A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231819,38	442486,46
0009A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231838,79	442486,16
0010A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231857,60	442501,54
0011A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231876,17	442514,65
0012A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231888,65	442534,19
0013A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231893,20	442558,42
0014A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231894,53	442583,03
0015A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231892,07	442599,07
0016A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231885,25	442631,68
0017A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231879,76	442655,73
0018A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231894,90	442670,68





Model: SEP17Peutz:Woensdagtraining dag+avond, RBS  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	X	Y
0019A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231918,76	442676,93
0020A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231946,38	442684,74
0021A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231965,98	442684,64
0022A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231956,74	442672,89
0023A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231932,91	442666,56
0024A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231911,15	442657,17
0025A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231909,47	442639,53
0026A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231913,55	442608,15
0027A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231920,13	442584,31
0028A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231927,83	442560,94
0029A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231933,84	442537,04
0030A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231935,36	442504,35
0031A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231935,38	442487,69
0032A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231935,38	442462,70
0033A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231951,80	442453,22
0034A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231970,59	442479,11
0035A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231978,17	442490,69
0036A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231991,14	442511,76
0037A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	232000,38	442533,88
0038A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231982,47	442548,99
0039A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231962,87	442561,86
0040A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231957,11	442585,51
0041A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231960,14	442603,75
0042A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231964,22	442634,27
0043A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231962,90	442653,60
0044A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231985,54	442657,24
0045A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231995,59	442643,91
0046A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	232015,12	442617,41
0047A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	232025,53	442595,10
0048A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	232032,14	442571,30
0049A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	232038,59	442547,50
0050A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	232045,04	442523,54
0051A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	232050,56	442497,80
0052A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	232057,22	442475,61
0053A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	232059,60	442451,67
0054A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	232035,93	442445,93
0055A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	232011,56	442441,59
0056A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231987,48	442436,26
0057A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231960,83	442436,28
0058A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231938,32	442438,50
0059A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231927,82	442419,18
0060A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231906,12	442409,10
0061A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231885,95	442419,88
0062A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231890,01	442443,83
0063A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231886,93	442467,21
0064A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231866,28	442472,48
0065A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231839,88	442470,43
0066A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231834,87	442448,95
0067A	101,40	99,50	93,60	82,00	107,71	231827,69	442424,08
0135	97,40	95,50	89,60	78,00	103,71	231918,38	442554,10
0136	97,40	95,50	89,60	78,00	103,71	231920,15	442529,87
0137	97,40	95,50	89,60	78,00	103,71	231922,80	442508,42
0138	97,40	95,50	89,60	78,00	103,71	231916,99	442491,89
0139	97,40	95,50	89,60	78,00	103,71	231917,63	442473,85
0140	97,40	95,50	89,60	78,00	103,71	231927,33	442453,74
0141	97,40	95,50	89,60	78,00	103,71	231923,80	442429,89
0142	97,40	95,50	89,60	78,00	103,71	231902,81	442418,80
0143	97,40	95,50	89,60	78,00	103,71	231900,29	442435,77
0144	97,40	95,50	89,60	78,00	103,71	231901,46	442459,95
0145	97,40	95,50	89,60	78,00	103,71	231890,55	442480,27
0146	97,40	95,50	89,60	78,00	103,71	231881,81	442498,91
0147	97,40	95,50	89,60	78,00	103,71	231898,91	442507,01
0148	97,40	95,50	89,60	78,00	103,71	231902,66	442530,37
0149	97,40	95,50	89,60	78,00	103,71	231904,31	442554,61
0201	101,00	99,20	92,00	81,90	104,75	232045,29	442520,53
0202	101,00	99,20	92,00	81,90	104,75	231934,33	442476,62
0203	101,00	99,20	92,00	81,90	104,75	231923,81	442662,85
0204	101,00	99,20	92,00	81,90	104,75	231811,23	442485,04



Model: OKT17Peutz:WK Zijspan/EK Quads/EK Jeugd/ONK Solo, IBS  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	X	Y
0001	111,50	105,60	94,00	119,71	231818,02	442428,54
0002	111,50	105,60	94,00	119,71	231805,59	442457,25
0003	111,50	105,60	94,00	119,71	231780,89	442457,37
0004	111,50	105,60	94,00	119,71	231756,20	442457,79
0005	111,50	105,60	94,00	119,71	231748,53	442475,51
0006	111,50	105,60	94,00	119,71	231781,06	442484,95
0007	111,50	105,60	94,00	119,71	231794,67	442485,94
0008	111,50	105,60	94,00	119,71	231819,40	442486,48
0009	111,50	105,60	94,00	119,71	231838,80	442486,18
0010	111,50	105,60	94,00	119,71	231857,61	442501,56
0011	111,50	105,60	94,00	119,71	231876,19	442514,66
0012	111,50	105,60	94,00	119,71	231888,67	442534,20
0013	111,50	105,60	94,00	119,71	231893,22	442558,43
0014	111,50	105,60	94,00	119,71	231894,54	442583,04
0015	111,50	105,60	94,00	119,71	231892,09	442599,09
0016	111,50	105,60	94,00	119,71	231885,26	442631,70
0017	111,50	105,60	94,00	119,71	231879,77	442655,74
0018	111,50	105,60	94,00	119,71	231894,92	442670,70
0019	111,50	105,60	94,00	119,71	231918,77	442676,95
0020	111,50	105,60	94,00	119,71	231946,40	442684,75
0021	111,50	105,60	94,00	119,71	231965,99	442684,66
0022	111,50	105,60	94,00	119,71	231956,75	442672,91
0023	111,50	105,60	94,00	119,71	231932,92	442666,57
0024	111,50	105,60	94,00	119,71	231911,17	442657,19
0025	111,50	105,60	94,00	119,71	231909,49	442639,54
0026	111,50	105,60	94,00	119,71	231913,57	442608,16
0027	111,50	105,60	94,00	119,71	231920,14	442584,33
0028	111,50	105,60	94,00	119,71	231927,85	442560,95
0029	111,50	105,60	94,00	119,71	231933,85	442537,06
0030	111,50	105,60	94,00	119,71	231935,38	442504,37
0031	111,50	105,60	94,00	119,71	231935,40	442487,70
0032	111,50	105,60	94,00	119,71	231935,40	442462,72
0033	111,50	105,60	94,00	119,71	231951,82	442453,24
0034	111,50	105,60	94,00	119,71	231970,60	442479,12
0035	111,50	105,60	94,00	119,71	231978,19	442490,71
0036	111,50	105,60	94,00	119,71	231991,16	442511,78
0037	111,50	105,60	94,00	119,71	232000,40	442533,89
0038	111,50	105,60	94,00	119,71	231982,48	442549,01
0039	111,50	105,60	94,00	119,71	231962,89	442561,88
0040	111,50	105,60	94,00	119,71	231957,13	442585,53
0041	111,50	105,60	94,00	119,71	231960,16	442603,77
0042	111,50	105,60	94,00	119,71	231964,23	442634,28
0043	111,50	105,60	94,00	119,71	231962,91	442653,62
0044	111,50	105,60	94,00	119,71	231985,55	442657,26
0045	111,50	105,60	94,00	119,71	231995,61	442643,93
0046	111,50	105,60	94,00	119,71	232015,14	442617,43
0047	111,50	105,60	94,00	119,71	232025,55	442595,11
0048	111,50	105,60	94,00	119,71	232032,16	442571,32
0049	111,50	105,60	94,00	119,71	232038,61	442547,52
0050	111,50	105,60	94,00	119,71	232045,05	442523,55
0051	111,50	105,60	94,00	119,71	232050,58	442497,82
0052	111,50	105,60	94,00	119,71	232057,23	442475,63
0053	111,50	105,60	94,00	119,71	232059,61	442451,68
0054	111,50	105,60	94,00	119,71	232035,95	442445,94
0055	111,50	105,60	94,00	119,71	232011,58	442441,60
0056	111,50	105,60	94,00	119,71	231987,49	442436,28
0057	111,50	105,60	94,00	119,71	231960,85	442436,29
0058	111,50	105,60	94,00	119,71	231938,34	442438,52
0059	111,50	105,60	94,00	119,71	231927,84	442419,20
0060	111,50	105,60	94,00	119,71	231906,13	442409,11
0061	111,50	105,60	94,00	119,71	231885,97	442419,90
0062	111,50	105,60	94,00	119,71	231890,03	442443,84
0063	111,50	105,60	94,00	119,71	231886,95	442467,23
0064	111,50	105,60	94,00	119,71	231866,30	442472,50
0065	111,50	105,60	94,00	119,71	231839,89	442470,45
0066	111,50	105,60	94,00	119,71	231834,89	442448,96
0067	111,50	105,60	94,00	119,71	231827,71	442424,10
0101	104,00	97,00	80,00	110,10	231802,53	442415,48
0102	104,00	97,00	80,00	110,10	231869,96	442453,42
0103	104,00	97,00	80,00	110,10	231835,58	442500,00
0104	104,00	97,00	80,00	110,10	231672,99	442327,22
0105	104,00	97,00	80,00	110,10	231947,77	442446,73
0106	104,00	97,00	80,00	110,10	231947,07	442545,71
0107	104,00	97,00	80,00	110,10	231986,59	442612,86
0108	104,00	97,00	80,00	110,10	232018,07	442487,30
0135	99,50	93,60	82,00	107,71	231918,38	442554,10
0136	99,50	93,60	82,00	107,71	231920,15	442529,87
0137	99,50	93,60	82,00	107,71	231922,80	442508,42
0138	99,50	93,60	82,00	107,71	231916,99	442491,89
0139	99,50	93,60	82,00	107,71	231917,63	442473,85
0140	99,50	93,60	82,00	107,71	231927,33	442453,74
0141	99,50	93,60	82,00	107,71	231923,80	442429,89
0142	99,50	93,60	82,00	107,71	231902,81	442418,80
0143	99,50	93,60	82,00	107,71	231900,29	442435,77
0144	99,50	93,60	82,00	107,71	231901,46	442459,95

Model: OKT17Peutz:WK Zijspan/EK Quads/EK Jeugd/ONK Solo, IBS  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Type	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
0145	Jeugdcross, kleine baan	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	13,80	--	--	Nee	73,70	92,00	101,20	102,80	101,40
0146	Jeugdcross, kleine baan	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	13,80	--	--	Nee	73,70	92,00	101,20	102,80	101,40
0147	Jeugdcross, kleine baan	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	13,80	--	--	Nee	73,70	92,00	101,20	102,80	101,40
0148	Jeugdcross, kleine baan	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	13,80	--	--	Nee	73,70	92,00	101,20	102,80	101,40
0149	Jeugdcross, kleine baan	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	13,80	--	--	Nee	73,70	92,00	101,20	102,80	101,40
0201	Trekker	1,50	0,00	Normale puntbron	360,00	16,81	12,04	--	Nee	82,80	86,90	92,40	96,80	101,00
0202	Trekker	1,50	0,00	Normale puntbron	360,00	16,81	12,04	--	Nee	82,80	86,90	92,40	96,80	101,00
0203	Trekker	1,50	0,00	Normale puntbron	360,00	16,81	12,04	--	Nee	82,80	86,90	92,40	96,80	101,00
0204	Trekker	1,50	0,00	Normale puntbron	360,00	16,81	12,04	--	Nee	82,80	86,90	92,40	96,80	101,00

Model: OKT17Peutz:WK Zijspan/EK Quads/EK Jeugd/ONK Solo, IBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	X	Y
0145	99,50	93,60	82,00	107,71	231890,55	442480,27
0146	99,50	93,60	82,00	107,71	231881,81	442498,91
0147	99,50	93,60	82,00	107,71	231898,91	442507,01
0148	99,50	93,60	82,00	107,71	231902,66	442530,37
0149	99,50	93,60	82,00	107,71	231904,31	442554,61
0201	99,20	92,00	81,90	104,75	232045,29	442520,53
0202	99,20	92,00	81,90	104,75	231934,33	442476,62
0203	99,20	92,00	81,90	104,75	231923,81	442662,85
0204	99,20	92,00	81,90	104,75	231811,23	442485,04



Model: OKT17Peutz:Woensdagavond clubwedstrijd Volwassen, IBS  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielaawai - IL

Naam	Lwr Sk	Lwr Totaal	X	Y
0001	91,00	116,71	231817,98	442428,52
0002	91,00	116,71	231805,55	442457,23
0003	91,00	116,71	231780,85	442457,35
0004	91,00	116,71	231756,15	442457,76
0005	91,00	116,71	231748,49	442475,49
0006	91,00	116,71	231781,02	442484,93
0007	91,00	116,71	231794,63	442485,92
0008	91,00	116,71	231819,35	442486,46
0009	91,00	116,71	231838,76	442486,15
0010	91,00	116,71	231857,57	442501,54
0011	91,00	116,71	231876,15	442514,64
0012	91,00	116,71	231888,63	442534,18
0013	91,00	116,71	231893,18	442558,41
0014	91,00	116,71	231894,50	442583,02
0015	91,00	116,71	231892,05	442599,07
0016	91,00	116,71	231885,22	442631,68
0017	91,00	116,71	231879,73	442655,72
0018	91,00	116,71	231894,88	442670,68
0019	91,00	116,71	231918,73	442676,92
0020	91,00	116,71	231946,36	442684,73
0021	91,00	116,71	231965,95	442684,64
0022	91,00	116,71	231956,71	442672,89
0023	91,00	116,71	231932,88	442666,55
0024	91,00	116,71	231911,13	442657,16
0025	91,00	116,71	231909,44	442639,52
0026	91,00	116,71	231913,52	442608,14
0027	91,00	116,71	231920,10	442584,30
0028	91,00	116,71	231927,81	442560,93
0029	91,00	116,71	231933,81	442537,04
0030	91,00	116,71	231935,34	442504,35
0031	91,00	116,71	231935,36	442487,68
0032	91,00	116,71	231935,36	442462,70
0033	91,00	116,71	231951,78	442453,21
0034	91,00	116,71	231970,56	442479,10
0035	91,00	116,71	231978,15	442490,69
0036	91,00	116,71	231991,12	442511,76
0037	91,00	116,71	232000,35	442533,87
0038	91,00	116,71	231982,44	442548,98
0039	91,00	116,71	231962,85	442561,86
0040	91,00	116,71	231957,09	442585,51
0041	91,00	116,71	231960,11	442603,74
0042	91,00	116,71	231964,19	442634,26
0043	91,00	116,71	231962,87	442653,60
0044	91,00	116,71	231985,51	442657,23
0045	91,00	116,71	231995,57	442643,91
0046	91,00	116,71	232015,10	442617,40
0047	91,00	116,71	232025,51	442595,09
0048	91,00	116,71	232032,12	442571,29
0049	91,00	116,71	232038,57	442547,50
0050	91,00	116,71	232045,01	442523,53
0051	91,00	116,71	232050,54	442497,80
0052	91,00	116,71	232057,19	442475,61
0053	91,00	116,71	232059,57	442451,66
0054	91,00	116,71	232035,91	442445,92
0055	91,00	116,71	232011,54	442441,58
0056	91,00	116,71	231987,45	442436,26
0057	91,00	116,71	231960,80	442436,27
0058	91,00	116,71	231938,30	442438,50
0059	91,00	116,71	231927,80	442419,17
0060	91,00	116,71	231906,09	442409,09
0061	91,00	116,71	231885,93	442419,87
0062	91,00	116,71	231889,99	442443,82
0063	91,00	116,71	231886,91	442467,21
0064	91,00	116,71	231866,26	442472,48
0065	91,00	116,71	231839,85	442470,43
0066	91,00	116,71	231834,85	442448,94
0067	91,00	116,71	231827,67	442424,07
0201	81,90	104,75	232045,29	442520,53
0202	81,90	104,75	231934,33	442476,62
0203	81,90	104,75	231923,81	442662,85
0204	81,90	104,75	231811,23	442485,04

## Mobiele bronnen van toepassing tijdens dagen met overige activiteiten

---

Model: JAN18Peutz:Overige voorgenomen activiteiten (niet Vamac)  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	Hdef.	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Gem.snelheid	Max.afst.
0001	Personenwagens deelnemers en bezoekers	0,75	Relatief	400	400	--	10	10,00
0002	Personenwagens deelnemers en bezoekers	0,75	Relatief	1600	1600	--	10	10,00



## Mobiele bronnen van toepassing tijdens dagen met overige activiteiten

---

Model: JAN18Peutz:Overige voorgenomen activiteiten (niet Vamac)  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
0001	--	59,80	66,90	72,40	77,80	80,00	79,20	73,00	62,90	84,60
0002	--	59,80	66,90	72,40	77,80	80,00	79,20	73,00	62,90	84,60

## Geluidbron muziek tijdens overige activiteiten

---

Model: JAN18Peutz:Overige voorgenomen activiteiten (niet Vamac)  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Type	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRef1.	Lwr 63
0001	AchtergrondMuziek evenement	2,50	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee	70,70

## Geluidbron muziek tijdens overige activiteiten

---

Model: JAN18Peutz:Overige voorgenomen activiteiten (niet Vamac)  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

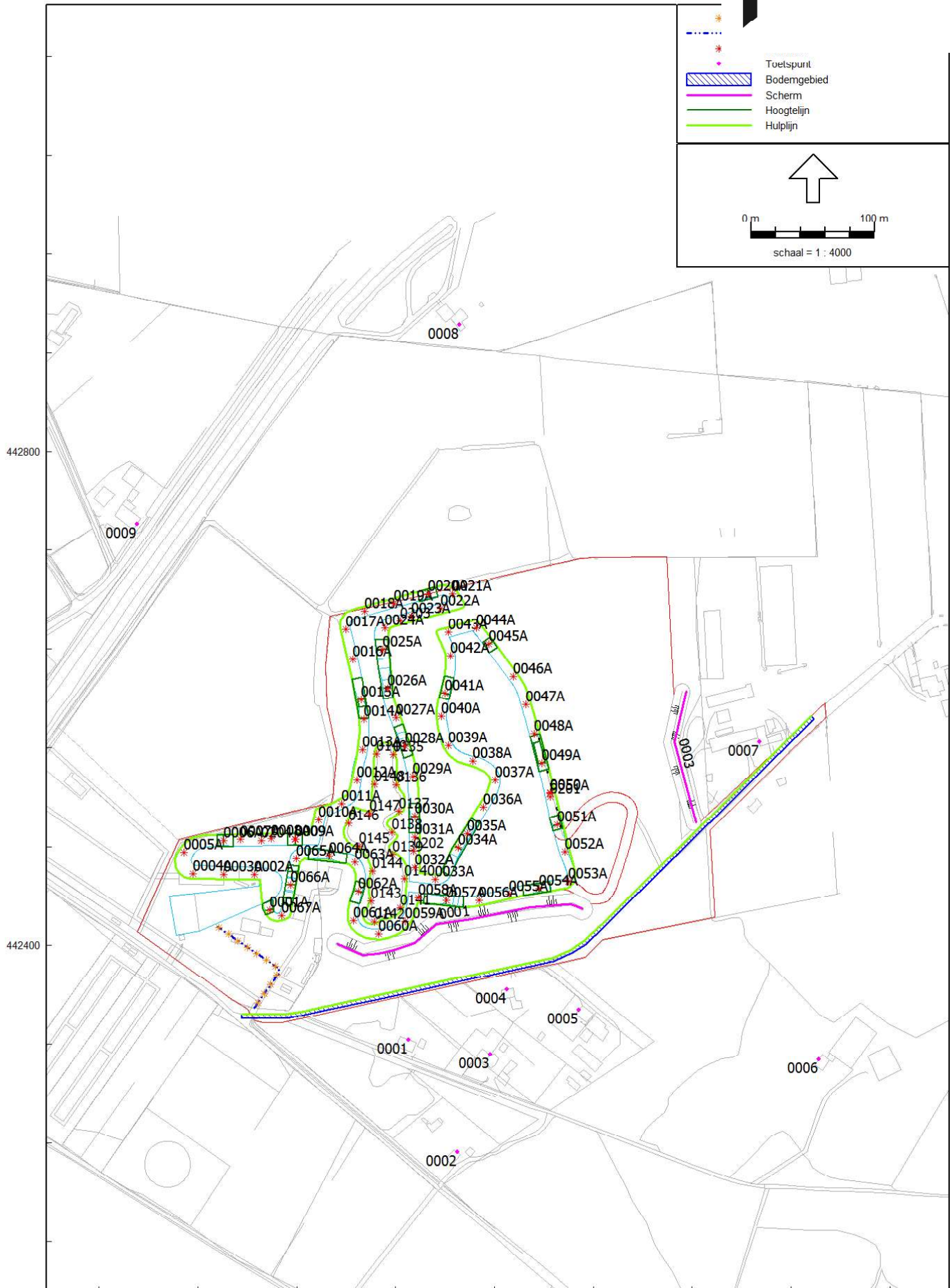
Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	X	Y
0001	83,60	88,70	91,60	92,70	91,60	87,60	70,00	98,01	231689,07	442514,48

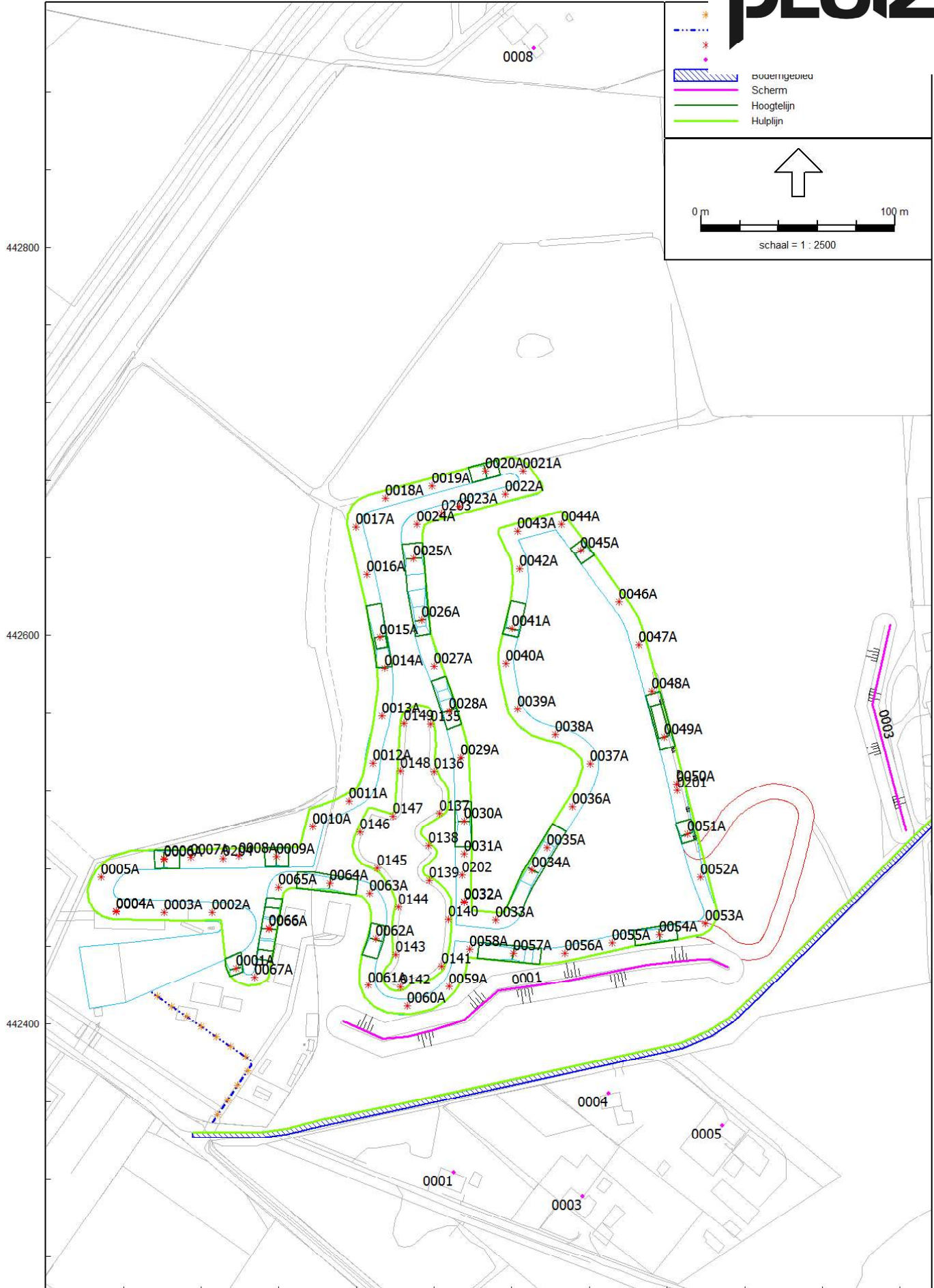
Model: SEP17Peutz:Zaterdagtraining dagperiode, RBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

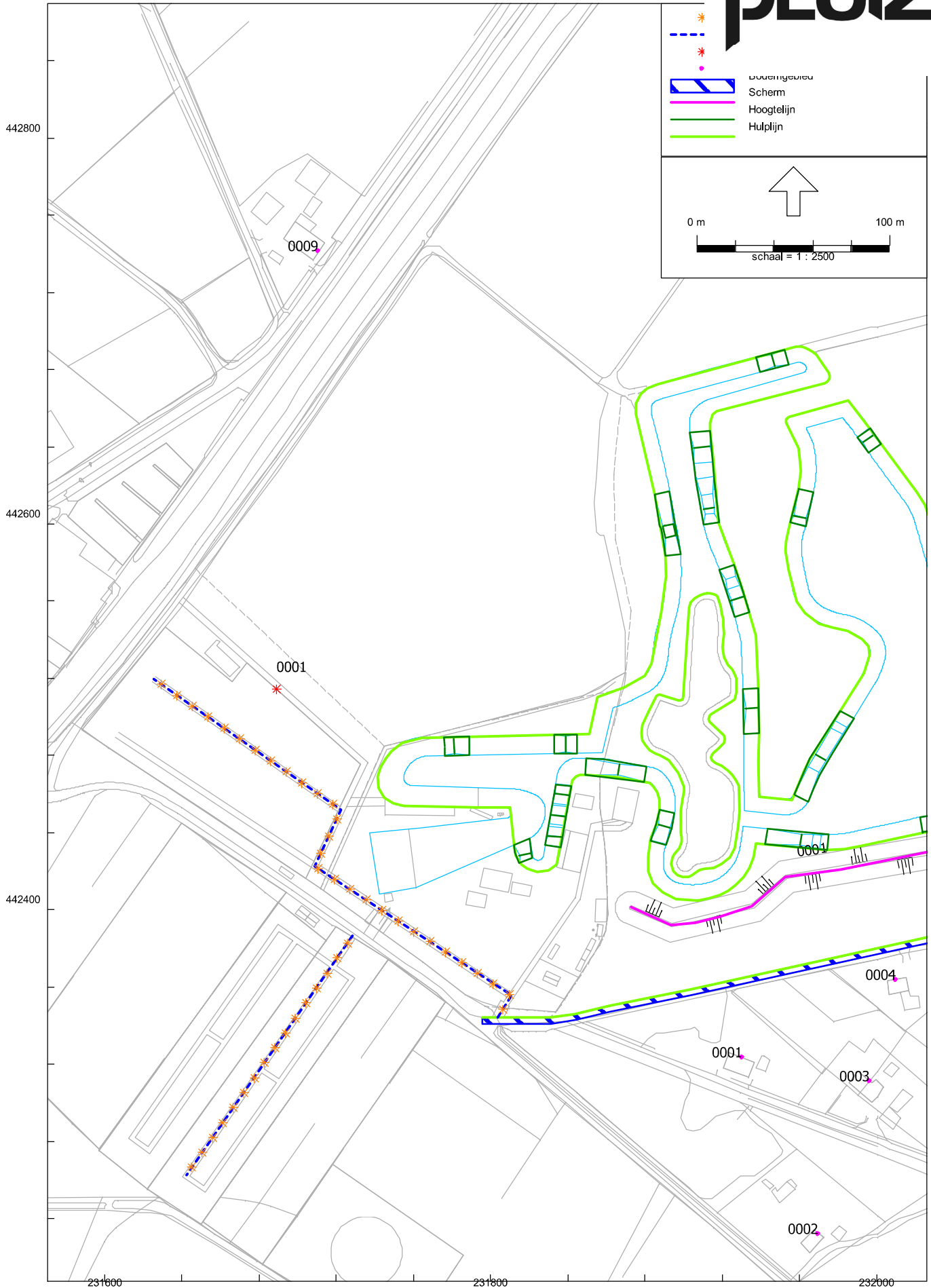
Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Gevel	X	Y
0001	Schapendijk 2	0,00	1,50	--	Ja	231930,26	442323,50
0002	Landstraat 42	0,00	1,50	--	Ja	231969,91	442232,28
0003	Schapendijk 4	0,00	1,50	--	Ja	231996,46	442311,32
0004	Rieteweg 2	0,00	1,50	--	Ja	232009,96	442363,93
0005	Rieteweg 4	0,00	1,50	--	Ja	232068,47	442347,49
0006	Woning Schapendijk	0,00	1,50	--	Ja	232262,34	442307,58
0007	Rieteweg 1	0,00	1,50	--	Ja	232214,59	442564,63
0008	Varsseveldseweg 105	0,00	1,50	--	Ja	231971,57	442902,51
0009	Twente-route 2	0,00	1,50	--	Ja	231710,69	442741,20

Model: SEP17Peutz:Woensdagtraining dag+avond, RBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Gevel	X	Y
0001	Schapendijk 2	0,00	1,50	5,00	Ja	231930,26	442323,50
0002	Landstraat 42	0,00	1,50	5,00	Ja	231969,91	442232,28
0003	Schapendijk 4	0,00	1,50	5,00	Ja	231996,46	442311,32
0004	Rieteweg 2	0,00	1,50	5,00	Ja	232009,96	442363,93
0005	Rieteweg 4	0,00	1,50	5,00	Ja	232068,47	442347,49
0006	Woning Schapendijk	0,00	1,50	5,00	Ja	232262,34	442307,58
0007	Rieteweg 1	0,00	1,50	5,00	Ja	232214,59	442564,63
0008	Varsseveldseweg 105	0,00	1,50	5,00	Ja	231971,57	442902,51
0009	Twente-route 2	0,00	1,50	5,00	Ja	231710,69	442741,20











**Bijlage 3**  
**Rekenresultaten**

Rapport: Resultatentabel  
Model: SEPI7Peutz:Zaterdagtraining dagperiode, RBS  
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten  
(hoofdgroep)  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
0001_A	Schapendijk 2	1,50	54,5	31,4	--	54,5	66,9
0002_A	Landstraat 42	1,50	52,1	29,0	--	52,1	64,8
0003_A	Schapendijk 4	1,50	53,6	29,5	--	53,6	66,1
0004_A	Rieteweg 2	1,50	52,1	27,4	--	52,1	64,3
0005_A	Rieteweg 4	1,50	53,3	29,1	--	53,3	65,8
0006_A	Woning Schapendijk	1,50	50,4	28,1	--	50,4	63,2
0007_A	Rieteweg 1	1,50	55,2	32,6	--	55,2	67,8
0008_A	Varsseveldseweg 105	1,50	52,8	29,5	--	52,8	65,5
0009_A	Twente-route 2	1,50	54,5	31,2	--	54,5	67,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.30

07-11-2017 13:54:36

Rapport: Resultatentabel  
 Model: SEPI7Peutz:Woensdagtraining dag+avond, RBS  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
0001_A	Schapendijk 2	1,50	54,2	44,6	--	54,2	66,9
0002_A	Landstraat 42	1,50	51,8	42,2	--	51,8	64,8
0003_A	Schapendijk 4	1,50	53,3	43,6	--	53,3	66,1
0004_A	Rieteweg 2	1,50	51,8	42,1	--	51,8	64,3
0005_A	Rieteweg 4	1,50	53,0	43,3	--	53,0	65,8
0006_A	Woning Schapendijk	1,50	50,2	40,6	--	50,2	63,2
0007_A	Rieteweg 1	1,50	54,9	45,3	--	54,9	67,8
0008_A	Varsseveldseweg 105	1,50	52,6	42,9	--	52,6	65,5
0009_A	Twente-route 2	1,50	54,3	44,6	--	54,3	67,2
0001_B	Schapendijk 2	5,00	58,6	49,0	--	58,6	70,3
0002_B	Landstraat 42	5,00	54,1	44,5	--	54,1	66,5
0003_B	Schapendijk 4	5,00	56,9	47,3	--	56,9	68,9
0004_B	Rieteweg 2	5,00	59,4	49,9	--	59,4	71,0
0005_B	Rieteweg 4	5,00	57,1	47,6	--	57,1	69,1
0006_B	Woning Schapendijk	5,00	51,7	42,1	--	51,7	64,3
0007_B	Rieteweg 1	5,00	56,5	46,9	--	56,5	68,7
0008_B	Varsseveldseweg 105	5,00	54,0	44,4	--	54,0	66,4
0009_B	Twente-route 2	5,00	55,8	46,1	--	55,8	68,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: OKT17Peutz:Woensdagavond clubwedstrijd Jeugd, RBS  
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten  
(hoofdgroep)  
Groep:  
Groepsreductie: Nee

Naam

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
0001_A	Schapendijk 2	5,00	--	49,0	--	54,0	62,8
0002_A	Landstraat 42	5,00	--	44,5	--	49,5	58,9
0003_A	Schapendijk 4	5,00	--	47,3	--	52,3	61,4
0004_A	Rieteweg 2	5,00	--	49,9	--	54,9	63,4
0005_A	Rieteweg 4	5,00	--	47,6	--	52,6	61,6
0006_A	Woning Schapendijk	5,00	--	42,1	--	47,1	56,7
0007_A	Rieteweg 1	5,00	--	46,9	--	51,9	61,1
0008_A	Varsseveldseweg 105	5,00	--	44,4	--	49,4	58,8
0009_A	Twente-route 2	5,00	--	46,1	--	51,1	60,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.30

07-11-2017 13:57:55

Rapport: Resultatentabel  
Model: OKT17Peutz:Woensdagavond clubw. Enduro/Offroad, RBS  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
(hoofdgroep)  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
0001_A	Schapendijk 2	5,00	--	46,2	--	51,2	62,8
0002_A	Landstraat 42	5,00	--	41,7	--	46,7	58,9
0003_A	Schapendijk 4	5,00	--	44,5	--	49,5	61,4
0004_A	Rieteweg 2	5,00	--	47,1	--	52,1	63,4
0005_A	Rieteweg 4	5,00	--	44,8	--	49,8	61,6
0006_A	Woning Schapendijk	5,00	--	39,3	--	44,3	56,7
0007_A	Rieteweg 1	5,00	--	44,1	--	49,1	61,1
0008_A	Varsseveldseweg 105	5,00	--	41,5	--	46,5	58,8
0009_A	Twente-route 2	5,00	--	43,3	--	48,3	60,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.30

07-11-2017 13:58:20

Rapport: Resultatentabel  
Model: OKT17Peutz:Woensdagavond clubwedstrijd Volwassen, IBS  
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten  
(hoofdgroep)  
Groep:  
Groepsreductie: Nee

Naam

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
0001_A	Schapendijk 2	5,00	--	62,0	--	67,0	71,4
0002_A	Landstraat 42	5,00	--	57,6	--	62,6	67,6
0003_A	Schapendijk 4	5,00	--	60,4	--	65,4	70,1
0004_A	Rieteweg 2	5,00	--	62,9	--	67,9	72,1
0005_A	Rieteweg 4	5,00	--	60,6	--	65,6	70,2
0006_A	Woning Schapendijk	5,00	--	55,2	--	60,2	65,4
0007_A	Rieteweg 1	5,00	--	60,0	--	65,0	69,8
0008_A	Varsseveldseweg 105	5,00	--	57,5	--	62,5	67,6
0009_A	Twente-route 2	5,00	--	59,2	--	64,2	69,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.30

07-11-2017 13:57:27

Rapport: Resultatentabel  
Model: OKT17Peutz:regionale en streekwedstrijden, IBS  
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
0001_A	Schapendijk 2	1,50	56,9	31,4	--	56,9	68,1
0002_A	Landstraat 42	1,50	54,5	29,0	--	54,5	66,0
0003_A	Schapendijk 4	1,50	56,0	29,5	--	56,0	67,4
0004_A	Rieteweg 2	1,50	54,5	27,4	--	54,5	65,6
0005_A	Rieteweg 4	1,50	55,7	29,1	--	55,7	67,1
0006_A	Woning Schapendijk	1,50	52,9	28,1	--	52,9	64,5
0007_A	Rieteweg 1	1,50	57,6	32,6	--	57,6	69,0
0008_A	Varsseveldseweg 105	1,50	55,3	29,5	--	55,3	66,8
0009_A	Twente-route 2	1,50	57,0	31,2	--	57,0	68,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.30

07-11-2017 13:55:28

Rapport: Resultatentabel  
Model: OKT17Peutz:NK wedstrijden, Classiccross IBS  
LAgg totaalresultaten voor toetspunten  
(hoofdgroep)  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
0001_A	Schapendijk 2	1,50	61,9	31,4	--	61,9	71,3
0002_A	Landstraat 42	1,50	59,6	29,0	--	59,6	69,2
0003_A	Schapendijk 4	1,50	61,1	29,5	--	61,1	70,5
0004_A	Rieteweg 2	1,50	59,6	27,4	--	59,6	68,8
0005_A	Rieteweg 4	1,50	60,8	29,1	--	60,8	70,2
0006_A	Woning Schapendijk	1,50	57,9	28,1	--	57,9	67,6
0007_A	Rieteweg 1	1,50	62,6	32,6	--	62,6	72,1
0008_A	Varsseveldseweg 105	1,50	60,3	29,5	--	60,3	69,8
0009_A	Twente-route 2	1,50	62,0	31,2	--	62,0	71,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.30

07-11-2017 13:56:10



Rapport: Resultatentabel  
Model: OKT17Peutz:WK Zijspan/EK Quads/EK Jeugd/ONK Solo, IBS  
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
0001_A	Schapendijk 2	1,50	62,4	31,4	--	62,4	71,3
0002_A	Landstraat 42	1,50	60,0	29,0	--	60,0	69,2
0003_A	Schapendijk 4	1,50	61,5	29,5	--	61,5	70,5
0004_A	Rieteweg 2	1,50	60,0	27,4	--	60,0	68,8
0005_A	Rieteweg 4	1,50	61,2	29,1	--	61,2	70,2
0006_A	Woning Schapendijk	1,50	58,4	28,1	--	58,4	67,6
0007_A	Rieteweg 1	1,50	63,1	32,6	--	63,1	72,1
0008_A	Varsseveldseweg 105	1,50	60,8	29,5	--	60,8	69,8
0009_A	Twente-route 2	1,50	62,5	31,2	--	62,5	71,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.30

07-11-2017 13:56:51

Rekenresultaten overige activiteiten

---

Rapport: Resultatentabel  
 Model: JAN18Peutz:Overige voorgenomen activiteiten (niet Vamac)  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
0001_B	Schapendijk 2	5,00	32,2	28,7	--	33,7	41,2
0002_B	Landstraat 42	5,00	29,3	25,6	--	30,6	38,2
0003_B	Schapendijk 4	5,00	30,1	25,6	--	30,6	38,6
0004_B	Rieteweg 2	5,00	30,4	25,3	--	30,4	38,6
0005_B	Rieteweg 4	5,00	28,6	23,3	--	28,6	36,8
0006_B	Woning Schapendijk	5,00	24,3	18,3	--	24,3	32,3
0007_B	Rieteweg 1	5,00	25,8	18,6	--	25,8	33,2
0008_B	Varsseveldseweg 105	5,00	26,7	17,7	--	26,7	33,3
0009_B	Twente-route 2	5,00	34,9	23,5	--	34,9	40,1
0001_A	Schapendijk 2	1,50	30,4	27,6	--	32,6	40,7
0002_A	Landstraat 42	1,50	27,6	24,7	--	29,7	37,6
0003_A	Schapendijk 4	1,50	28,3	24,7	--	29,7	38,0
0004_A	Rieteweg 2	1,50	28,6	24,4	--	29,4	38,0
0005_A	Rieteweg 4	1,50	26,8	22,4	--	27,4	36,0
0006_A	Woning Schapendijk	1,50	22,5	17,6	--	22,6	31,4
0007_A	Rieteweg 1	1,50	24,0	17,8	--	24,0	32,2
0008_A	Varsseveldseweg 105	1,50	24,9	16,9	--	24,9	32,4
0009_A	Twente-route 2	1,50	32,9	22,6	--	32,9	39,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



**Bijlage 4**

**Maximale geluidniveaus**

Model: JAN18Peutz:maximale geluidniveaus, RBS  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Type	Hoek	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	GeenRefl.
0001	Seniorencross	0,80	1,43	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0002	Seniorencross	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0003	Seniorencross	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0004	Seniorencross	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0005	Seniorencross	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0006	Seniorencross	0,80	1,79	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0007	Seniorencross	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0008	Seniorencross	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0009	Seniorencross	0,80	1,17	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0010	Seniorencross	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0011	Seniorencross	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0012	Seniorencross	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0013	Seniorencross	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0014	Seniorencross	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0015	Seniorencross	0,80	3,60	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0016	Seniorencross	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0017	Seniorencross	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0018	Seniorencross	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0019	Seniorencross	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0020	Seniorencross	0,80	1,49	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0021	Seniorencross	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0022	Seniorencross	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0023	Seniorencross	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0024	Seniorencross	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0025	Seniorencross	0,80	1,57	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0026	Seniorencross	0,80	1,80	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0027	Seniorencross	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0028	Seniorencross	0,80	1,89	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0029	Seniorencross	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0030	Seniorencross	0,80	2,19	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0031	Seniorencross	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0032	Seniorencross	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0033	Seniorencross	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0034	Seniorencross	0,80	3,51	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0035	Seniorencross	0,80	0,32	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0036	Seniorencross	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0037	Seniorencross	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0038	Seniorencross	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0039	Seniorencross	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0040	Seniorencross	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0041	Seniorencross	0,80	1,49	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0042	Seniorencross	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0043	Seniorencross	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0044	Seniorencross	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0045	Seniorencross	0,80	0,99	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0046	Seniorencross	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0047	Seniorencross	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0048	Seniorencross	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0049	Seniorencross	0,80	1,73	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0050	Seniorencross	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0051	Seniorencross	0,80	0,98	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0052	Seniorencross	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0053	Seniorencross	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0054	Seniorencross	0,80	1,80	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0055	Seniorencross	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0056	Seniorencross	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0057	Seniorencross	0,80	2,98	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0058	Seniorencross	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0059	Seniorencross	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0060	Seniorencross	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0061	Seniorencross	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0062	Seniorencross	0,80	1,14	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0063	Seniorencross	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee

Model: JAN18Peutz:maximale geluidniveaus, RBS  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	X	Y
0001	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	231818,02	442428,54
0002	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	231805,59	442457,25
0003	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	231780,89	442457,37
0004	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	231756,20	442457,79
0005	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	231748,53	442475,51
0006	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	231781,06	442484,95
0007	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	231794,67	442485,94
0008	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	231819,40	442486,48
0009	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	231838,80	442486,18
0010	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	231857,61	442501,56
0011	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	231876,19	442514,66
0012	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	231888,67	442534,20
0013	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	231893,22	442558,43
0014	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	231894,54	442583,04
0015	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	231892,09	442599,09
0016	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	231885,26	442631,70
0017	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	231879,77	442655,74
0018	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	231894,92	442670,70
0019	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	231918,77	442676,95
0020	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	231946,40	442684,75
0021	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	231965,99	442684,66
0022	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	231956,75	442672,91
0023	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	231932,92	442666,57
0024	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	231911,17	442657,19
0025	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	231909,49	442639,54
0026	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	231913,57	442608,16
0027	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	231920,14	442584,33
0028	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	231927,85	442560,95
0029	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	231933,85	442537,06
0030	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	231935,38	442504,37
0031	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	231935,40	442487,70
0032	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	231935,40	442462,72
0033	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	231951,82	442453,24
0034	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	231970,60	442479,12
0035	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	231978,19	442490,71
0036	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	231991,16	442511,78
0037	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	232000,40	442533,89
0038	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	231982,48	442549,01
0039	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	231962,89	442561,88
0040	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	231957,13	442585,53
0041	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	231960,16	442603,77
0042	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	231964,23	442634,28
0043	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	231962,91	442653,62
0044	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	231985,55	442657,26
0045	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	231995,61	442643,93
0046	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	232015,14	442617,43
0047	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	232025,55	442595,11
0048	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	232032,16	442571,32
0049	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	232038,61	442547,52
0050	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	232045,05	442523,55
0051	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	232050,58	442497,82
0052	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	232057,23	442475,63
0053	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	232059,61	442451,68
0054	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	232035,95	442445,94
0055	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	232011,58	442441,60
0056	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	231987,49	442436,28
0057	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	231960,85	442436,29
0058	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	231938,34	442438,52
0059	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	231927,84	442419,20
0060	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	231906,13	442409,11
0061	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	231885,97	442419,90
0062	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	231890,03	442443,84
0063	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	231886,95	442467,23

Model: JAN18Peutz:maximale geluidniveaus, RBS  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Type	Hoek	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	GeenRefl.
0064	Seniorencross	0,80	2,20	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0065	Seniorencross	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0066	Seniorencross	0,80	0,80	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0067	Seniorencross	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0101	Start training	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--	Nee
0102	Start Pl clubwedstrijd Jeugd/Enduro	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0001	Jeugd of Enduro	0,80	1,43	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0002	Jeugd of Enduro	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0003	Jeugd of Enduro	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0004	Jeugd of Enduro	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0005	Jeugd of Enduro	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0006	Jeugd of Enduro	0,80	1,79	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0007	Jeugd of Enduro	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0008	Jeugd of Enduro	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0009	Jeugd of Enduro	0,80	1,18	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0010	Jeugd of Enduro	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0011	Jeugd of Enduro	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0012	Jeugd of Enduro	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0013	Jeugd of Enduro	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0014	Jeugd of Enduro	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0015	Jeugd of Enduro	0,80	3,60	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0016	Jeugd of Enduro	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0017	Jeugd of Enduro	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0018	Jeugd of Enduro	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0019	Jeugd of Enduro	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0020	Jeugd of Enduro	0,80	1,49	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0021	Jeugd of Enduro	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0022	Jeugd of Enduro	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0023	Jeugd of Enduro	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0024	Jeugd of Enduro	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0025	Jeugd of Enduro	0,80	1,58	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0026	Jeugd of Enduro	0,80	1,80	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0027	Jeugd of Enduro	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0028	Jeugd of Enduro	0,80	1,89	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0029	Jeugd of Enduro	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0030	Jeugd of Enduro	0,80	2,19	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0031	Jeugd of Enduro	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0032	Jeugd of Enduro	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0033	Jeugd of Enduro	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0034	Jeugd of Enduro	0,80	3,52	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0035	Jeugd of Enduro	0,80	0,32	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0036	Jeugd of Enduro	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0037	Jeugd of Enduro	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0038	Jeugd of Enduro	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0039	Jeugd of Enduro	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0040	Jeugd of Enduro	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0041	Jeugd of Enduro	0,80	1,49	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0042	Jeugd of Enduro	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0043	Jeugd of Enduro	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0044	Jeugd of Enduro	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0045	Jeugd of Enduro	0,80	0,99	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0046	Jeugd of Enduro	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0047	Jeugd of Enduro	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0048	Jeugd of Enduro	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0049	Jeugd of Enduro	0,80	1,73	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0050	Jeugd of Enduro	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0051	Jeugd of Enduro	0,80	0,98	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0052	Jeugd of Enduro	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0053	Jeugd of Enduro	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0054	Jeugd of Enduro	0,80	1,80	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0055	Jeugd of Enduro	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0056	Jeugd of Enduro	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0057	Jeugd of Enduro	0,80	2,98	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee

Model: JAN18Peutz:maximale geluidniveaus, RBS  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	X	Y
0064	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	231866,30	442472,50
0065	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	231839,89	442470,45
0066	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	231834,89	442448,96
0067	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	231827,71	442424,10
0101	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	231781,11	442433,24
0102	95,70	114,00	123,20	124,80	123,40	121,50	115,60	104,00	129,71	231737,57	442443,18
0001	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	231818,02	442428,54
0002	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	231805,59	442457,25
0003	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	231780,90	442457,38
0004	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	231756,20	442457,79
0005	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	231748,53	442475,52
0006	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	231781,06	442484,95
0007	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	231794,68	442485,94
0008	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	231819,40	442486,48
0009	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	231838,81	442486,18
0010	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	231857,62	442501,56
0011	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	231876,19	442514,67
0012	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	231888,67	442534,20
0013	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	231893,22	442558,43
0014	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	231894,55	442583,05
0015	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	231892,09	442599,09
0016	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	231885,27	442631,70
0017	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	231879,78	442655,74
0018	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	231894,92	442670,70
0019	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	231918,78	442676,95
0020	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	231946,40	442684,76
0021	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	231966,00	442684,66
0022	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	231956,76	442672,91
0023	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	231932,93	442666,57
0024	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	231911,17	442657,19
0025	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	231909,49	442639,54
0026	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	231913,57	442608,16
0027	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	231920,15	442584,33
0028	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	231927,85	442560,96
0029	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	231933,86	442537,06
0030	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	231935,38	442504,37
0031	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	231935,40	442487,70
0032	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	231935,40	442462,72
0033	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	231951,82	442453,24
0034	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	231970,61	442479,13
0035	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	231978,19	442490,71
0036	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	231991,16	442511,78
0037	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	232000,40	442533,89
0038	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	231982,49	442549,01
0039	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	231962,90	442561,88
0040	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	231957,13	442585,53
0041	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	231960,16	442603,77
0042	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	231964,24	442634,29
0043	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	231962,92	442653,62
0044	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	231985,56	442657,26
0045	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	231995,62	442643,93
0046	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	232015,14	442617,43
0047	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	232025,55	442595,12
0048	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	232032,16	442571,32
0049	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	232038,61	442547,52
0050	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	232045,06	442523,56
0051	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	232050,58	442497,82
0052	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	232057,24	442475,63
0053	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	232059,62	442451,69
0054	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	232035,95	442445,94
0055	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	232011,58	442441,60
0056	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	231987,50	442436,28
0057	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	231960,85	442436,30

Model: JAN18Peutz:maximale geluidniveaus, RBS  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Type	Hoek	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	GeenRefl.
0058	Jeugd of Enduro	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0059	Jeugd of Enduro	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0060	Jeugd of Enduro	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0061	Jeugd of Enduro	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0062	Jeugd of Enduro	0,80	1,13	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0063	Jeugd of Enduro	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0064	Jeugd of Enduro	0,80	2,20	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0065	Jeugd of Enduro	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0066	Jeugd of Enduro	0,80	0,80	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0067	Jeugd of Enduro	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee
0501	Start training Jeugd/Enduro	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	--	0,00	--	Nee



Model: JAN18Peutz:maximale geluidniveaus, RBS  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	X	Y
0058	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	231938,34	442438,52
0059	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	231927,84	442419,20
0060	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	231906,14	442409,11
0061	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	231885,97	442419,90
0062	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	231890,03	442443,84
0063	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	231886,95	442467,23
0064	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	231866,30	442472,50
0065	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	231839,90	442470,45
0066	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	231834,89	442448,96
0067	88,70	107,00	116,20	117,80	116,40	114,50	108,60	97,00	122,71	231827,71	442424,10
0501	93,70	112,00	121,20	122,80	121,40	119,50	113,60	102,00	127,71	231781,13	442433,23

Rapport: Resultatentabel  
 Model: JAN18Peutz:maximale geluidniveaus, RBS  
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 0001\_A - Schapendijk 2  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
0001_A	Schapendijk 2	1,50	77,2	70,7	--	77,2	82,5	
0101	Start training	0,80	68,3	--	--	68,3	72,6	
0067	Seniorencross	0,80	66,0	--	--	66,0	70,2	
0001	Seniorencross	0,80	65,2	--	--	65,2	69,5	
0066	Seniorencross	0,80	65,0	--	--	65,0	69,3	
0034	Seniorencross	0,80	64,5	--	--	64,5	68,8	
0002	Seniorencross	0,80	63,4	--	--	63,4	67,8	
0003	Seniorencross	0,80	62,4	--	--	62,4	66,8	
0007	Seniorencross	0,80	61,9	--	--	61,9	66,4	
0006	Seniorencross	0,80	61,5	--	--	61,5	65,9	
0004	Seniorencross	0,80	61,4	--	--	61,4	65,9	
0005	Seniorencross	0,80	60,7	--	--	60,7	65,2	
0057	Seniorencross	0,80	60,2	--	--	60,2	64,3	
0049	Seniorencross	0,80	59,9	--	--	59,9	64,4	
0015	Seniorencross	0,80	58,7	--	--	58,7	63,3	
0061	Seniorencross	0,80	58,6	--	--	58,6	62,5	
0041	Seniorencross	0,80	58,5	--	--	58,5	63,1	
0062	Seniorencross	0,80	58,3	--	--	58,3	62,4	
0059	Seniorencross	0,80	58,2	--	--	58,2	62,0	
0060	Seniorencross	0,80	58,2	--	--	58,2	61,9	
0047	Seniorencross	0,80	58,2	--	--	58,2	62,8	
0058	Seniorencross	0,80	58,1	--	--	58,1	62,1	
0028	Seniorencross	0,80	58,1	--	--	58,1	62,6	
0048	Seniorencross	0,80	58,0	--	--	58,0	62,6	
0064	Seniorencross	0,80	58,0	--	--	58,0	62,3	
0030	Seniorencross	0,80	57,9	--	--	57,9	62,3	
0026	Seniorencross	0,80	57,7	--	--	57,7	62,3	
0046	Seniorencross	0,80	57,6	--	--	57,6	62,2	
0033	Seniorencross	0,80	57,3	--	--	57,3	61,4	
0045	Seniorencross	0,80	57,0	--	--	57,0	61,6	
0032	Seniorencross	0,80	57,0	--	--	57,0	61,2	
Rest			70,3	70,7	--	75,7	78,0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: JAN18Peutz:maximale geluidniveaus, RBS  
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 0002\_A - Landstraat 42  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
0002_A	Landstraat 42	1,50	74,7	68,1	--	74,7	80,1
0101	Start training	0,80	64,0	--	--	64,0	68,6
0067	Seniorencross	0,80	60,6	--	--	60,6	65,1
0001	Seniorencross	0,80	60,1	--	--	60,1	64,7
0034	Seniorencross	0,80	60,0	--	--	60,0	64,5
0066	Seniorencross	0,80	59,8	--	--	59,8	64,4
0064	Seniorencross	0,80	59,4	--	--	59,4	63,9
0002	Seniorencross	0,80	58,9	--	--	58,9	63,5
0030	Seniorencross	0,80	58,9	--	--	58,9	63,5
0009	Seniorencross	0,80	58,4	--	--	58,4	63,0
0003	Seniorencross	0,80	58,3	--	--	58,3	62,9
0008	Seniorencross	0,80	58,3	--	--	58,3	62,9
0010	Seniorencross	0,80	58,1	--	--	58,1	62,7
0011	Seniorencross	0,80	57,9	--	--	57,9	62,5
0007	Seniorencross	0,80	57,8	--	--	57,8	62,4
0004	Seniorencross	0,80	57,7	--	--	57,7	62,4
0029	Seniorencross	0,80	57,7	--	--	57,7	62,3
0037	Seniorencross	0,80	57,7	--	--	57,7	62,3
0006	Seniorencross	0,80	57,6	--	--	57,6	62,2
0012	Seniorencross	0,80	57,4	--	--	57,4	62,1
0038	Seniorencross	0,80	57,3	--	--	57,3	61,9
0049	Seniorencross	0,80	57,2	--	--	57,2	61,8
0005	Seniorencross	0,80	57,1	--	--	57,1	61,8
0028	Seniorencross	0,80	56,9	--	--	56,9	61,6
0039	Seniorencross	0,80	56,9	--	--	56,9	61,5
0013	Seniorencross	0,80	56,7	--	--	56,7	61,4
0048	Seniorencross	0,80	56,4	--	--	56,4	61,1
0050	Seniorencross	0,80	56,2	--	--	56,2	60,8
0040	Seniorencross	0,80	56,2	--	--	56,2	60,9
0027	Seniorencross	0,80	56,1	--	--	56,1	60,8
0014	Seniorencross	0,80	56,0	--	--	56,0	60,7
Rest			69,1	68,1	--	73,1	76,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: JAN18Peutz:maximale geluidniveaus, RBS  
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 0003\_A - Schapendijk 4  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
0003_A	Schapendijk 4	1,50	76,1	69,5	--	76,1	81,5	
0101	Start training	0,80	65,2	--	--	65,2	69,7	
0034	Seniorencross	0,80	63,9	--	--	63,9	68,2	
0067	Seniorencross	0,80	62,3	--	--	62,3	66,7	
0030	Seniorencross	0,80	62,0	--	--	62,0	66,4	
0001	Seniorencross	0,80	61,8	--	--	61,8	66,2	
0064	Seniorencross	0,80	61,7	--	--	61,7	66,2	
0009	Seniorencross	0,80	60,4	--	--	60,4	64,9	
0049	Seniorencross	0,80	60,3	--	--	60,3	64,8	
0003	Seniorencross	0,80	59,6	--	--	59,6	64,2	
0028	Seniorencross	0,80	59,5	--	--	59,5	64,0	
0057	Seniorencross	0,80	59,1	--	--	59,1	63,2	
0006	Seniorencross	0,80	58,8	--	--	58,8	63,4	
0004	Seniorencross	0,80	58,8	--	--	58,8	63,4	
0007	Seniorencross	0,80	58,8	--	--	58,8	63,4	
0040	Seniorencross	0,80	58,6	--	--	58,6	63,2	
0013	Seniorencross	0,80	58,5	--	--	58,5	63,1	
0048	Seniorencross	0,80	58,4	--	--	58,4	63,0	
0027	Seniorencross	0,80	58,4	--	--	58,4	63,0	
0047	Seniorencross	0,80	58,3	--	--	58,3	62,9	
0005	Seniorencross	0,80	58,2	--	--	58,2	62,8	
0014	Seniorencross	0,80	58,2	--	--	58,2	62,8	
0041	Seniorencross	0,80	58,1	--	--	58,1	62,7	
0015	Seniorencross	0,80	57,8	--	--	57,8	62,4	
0026	Seniorencross	0,80	57,6	--	--	57,6	62,3	
0046	Seniorencross	0,80	57,6	--	--	57,6	62,2	
0042	Seniorencross	0,80	57,0	--	--	57,0	61,7	
0045	Seniorencross	0,80	56,8	--	--	56,8	61,5	
0025	Seniorencross	0,80	56,6	--	--	56,6	61,3	
0016	Seniorencross	0,80	56,6	--	--	56,6	61,2	
0039	Seniorencross	0,80	56,6	--	--	56,6	61,1	
Rest			71,0	69,5	--	74,5	77,8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: JAN18Peutz:maximale geluidniveaus, RBS  
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 0004\_A - Rieteweg 2  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
0004_A	Rieteweg 2	1,50	74,4	68,0	--	74,4	79,5	
0057	Seniorencross	0,80	62,9	--	--	62,9	66,6	
0034	Seniorencross	0,80	61,6	--	--	61,6	65,6	
0054	Seniorencross	0,80	61,0	--	--	61,0	64,6	
0101	Start training	0,80	60,3	--	--	60,3	64,8	
0056	Seniorencross	0,80	59,6	--	--	59,6	63,1	
0055	Seniorencross	0,80	59,6	--	--	59,6	63,1	
0006	Seniorencross	0,80	59,4	--	--	59,4	64,0	
0058	Seniorencross	0,80	58,6	--	--	58,6	62,5	
0015	Seniorencross	0,80	58,4	--	--	58,4	62,9	
0053	Seniorencross	0,80	58,2	--	--	58,2	62,1	
0064	Seniorencross	0,80	58,2	--	--	58,2	62,6	
0052	Seniorencross	0,80	58,1	--	--	58,1	62,2	
0001	Seniorencross	0,80	58,1	--	--	58,1	62,5	
0032	Seniorencross	0,80	57,9	--	--	57,9	62,0	
0059	Seniorencross	0,80	57,7	--	--	57,7	61,5	
0035	Seniorencross	0,80	57,5	--	--	57,5	61,6	
0051	Seniorencross	0,80	57,4	--	--	57,4	61,6	
0062	Seniorencross	0,80	57,4	--	--	57,4	61,6	
0060	Seniorencross	0,80	57,2	--	--	57,2	61,2	
0030	Seniorencross	0,80	57,2	--	--	57,2	61,5	
0061	Seniorencross	0,80	57,2	--	--	57,2	61,3	
0033	Seniorencross	0,80	56,8	--	--	56,8	60,8	
0004	Seniorencross	0,80	56,6	--	--	56,6	61,2	
0031	Seniorencross	0,80	56,5	--	--	56,5	60,7	
0005	Seniorencross	0,80	56,2	--	--	56,2	60,8	
0036	Seniorencross	0,80	56,1	--	--	56,1	60,3	
0063	Seniorencross	0,80	55,8	--	--	55,8	60,1	
0049	Seniorencross	0,80	55,6	--	--	55,6	60,0	
0009	Seniorencross	0,80	55,5	--	--	55,5	60,0	
0050	Seniorencross	0,80	55,5	--	--	55,5	59,8	
Rest			68,5	68,0	--	73,0	75,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: JAN18Peutz:maximale geluidniveaus, RBS  
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 0005\_A - Rieteweg 4  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
0005_A	Rieteweg 4	1,50	75,7	69,0	--	75,7	81,0	
0034	Seniorencross	0,80	64,2	--	--	64,2	68,5	
0101	Start training	0,80	63,0	--	--	63,0	67,6	
0030	Seniorencross	0,80	61,8	--	--	61,8	66,2	
0064	Seniorencross	0,80	60,4	--	--	60,4	64,9	
0028	Seniorencross	0,80	59,6	--	--	59,6	64,1	
0066	Seniorencross	0,80	59,6	--	--	59,6	64,1	
0001	Seniorencross	0,80	59,3	--	--	59,3	63,9	
0057	Seniorencross	0,80	59,2	--	--	59,2	63,3	
0009	Seniorencross	0,80	59,1	--	--	59,1	63,7	
0054	Seniorencross	0,80	58,8	--	--	58,8	62,7	
0041	Seniorencross	0,80	58,6	--	--	58,6	63,2	
0010	Seniorencross	0,80	58,5	--	--	58,5	63,0	
0002	Seniorencross	0,80	58,4	--	--	58,4	63,0	
0008	Seniorencross	0,80	58,4	--	--	58,4	63,0	
0065	Seniorencross	0,80	58,3	--	--	58,3	62,8	
0049	Seniorencross	0,80	58,1	--	--	58,1	62,5	
0052	Seniorencross	0,80	58,0	--	--	58,0	62,1	
0014	Seniorencross	0,80	57,9	--	--	57,9	62,6	
0013	Seniorencross	0,80	57,9	--	--	57,9	62,5	
0053	Seniorencross	0,80	57,8	--	--	57,8	61,7	
0026	Seniorencross	0,80	57,8	--	--	57,8	62,4	
0015	Seniorencross	0,80	57,7	--	--	57,7	62,3	
0007	Seniorencross	0,80	57,7	--	--	57,7	62,3	
0003	Seniorencross	0,80	57,6	--	--	57,6	62,3	
0045	Seniorencross	0,80	57,6	--	--	57,6	62,2	
0027	Seniorencross	0,80	57,5	--	--	57,5	62,1	
0006	Seniorencross	0,80	57,3	--	--	57,3	62,0	
0011	Seniorencross	0,80	57,1	--	--	57,1	61,7	
0012	Seniorencross	0,80	57,1	--	--	57,1	61,7	
0051	Seniorencross	0,80	57,1	--	--	57,1	61,3	
Rest			71,0	69,0	--	74,0	77,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: JAN18Peutz:maximale geluidniveaus, RBS  
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 0006\_A - Woning Schapendijk  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Bron/Groep	Omschrijving						
0006_A	Woning Schapendijk	1,50	72,7	65,9	--	72,7	78,3
0053	Seniorencross	0,80	60,1	--	--	60,1	64,7
0052	Seniorencross	0,80	59,4	--	--	59,4	64,0
0051	Seniorencross	0,80	58,7	--	--	58,7	63,3
0050	Seniorencross	0,80	57,9	--	--	57,9	62,5
0101	Start training	0,80	57,5	--	--	57,5	62,2
0049	Seniorencross	0,80	57,1	--	--	57,1	61,8
0035	Seniorencross	0,80	56,8	--	--	56,8	61,5
0057	Seniorencross	0,80	56,8	--	--	56,8	61,5
0036	Seniorencross	0,80	56,8	--	--	56,8	61,4
0034	Seniorencross	0,80	56,7	--	--	56,7	61,4
0037	Seniorencross	0,80	56,6	--	--	56,6	61,2
0048	Seniorencross	0,80	56,4	--	--	56,4	61,1
0038	Seniorencross	0,80	55,8	--	--	55,8	60,5
0047	Seniorencross	0,80	55,8	--	--	55,8	60,4
0031	Seniorencross	0,80	55,5	--	--	55,5	60,2
0030	Seniorencross	0,80	55,5	--	--	55,5	60,2
0039	Seniorencross	0,80	55,2	--	--	55,2	59,9
0046	Seniorencross	0,80	55,1	--	--	55,1	59,8
0029	Seniorencross	0,80	55,0	--	--	55,0	59,7
0062	Seniorencross	0,80	54,8	--	--	54,8	59,5
0040	Seniorencross	0,80	54,6	--	--	54,6	59,3
0063	Seniorencross	0,80	54,6	--	--	54,6	59,3
0028	Seniorencross	0,80	54,4	--	--	54,4	59,2
0041	Seniorencross	0,80	54,3	--	--	54,3	59,1
0045	Seniorencross	0,80	54,2	--	--	54,2	58,9
0064	Seniorencross	0,80	54,1	--	--	54,1	58,9
0012	Seniorencross	0,80	53,9	--	--	53,9	58,7
0027	Seniorencross	0,80	53,9	--	--	53,9	58,6
0011	Seniorencross	0,80	53,9	--	--	53,9	58,6
0042	Seniorencross	0,80	53,8	--	--	53,8	58,6
Rest			68,0	65,9	--	70,9	74,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: JAN18Peutz:maximale geluidniveaus, RBS  
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 0007\_A - Rieteweg 1  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
0007_A	Rieteweg 1	1,50	77,4	70,5	--	77,4	82,7	
0050	Seniorencross	0,80	63,7	--	--	63,7	68,1	
0049	Seniorencross	0,80	63,6	--	--	63,6	68,0	
0051	Seniorencross	0,80	63,6	--	--	63,6	67,9	
0052	Seniorencross	0,80	63,4	--	--	63,4	67,7	
0048	Seniorencross	0,80	63,2	--	--	63,2	67,6	
0047	Seniorencross	0,80	62,7	--	--	62,7	67,1	
0053	Seniorencross	0,80	62,7	--	--	62,7	67,1	
0046	Seniorencross	0,80	62,0	--	--	62,0	66,4	
0054	Seniorencross	0,80	61,6	--	--	61,6	66,1	
0037	Seniorencross	0,80	61,5	--	--	61,5	65,9	
0055	Seniorencross	0,80	61,2	--	--	61,2	65,7	
0036	Seniorencross	0,80	60,9	--	--	60,9	65,4	
0045	Seniorencross	0,80	60,7	--	--	60,7	65,2	
0038	Seniorencross	0,80	60,7	--	--	60,7	65,2	
0056	Seniorencross	0,80	60,2	--	--	60,2	64,8	
0044	Seniorencross	0,80	60,1	--	--	60,1	64,6	
0035	Seniorencross	0,80	60,1	--	--	60,1	64,6	
0039	Seniorencross	0,80	59,9	--	--	59,9	64,4	
0041	Seniorencross	0,80	59,7	--	--	59,7	64,2	
0034	Seniorencross	0,80	59,6	--	--	59,6	64,2	
0040	Seniorencross	0,80	59,6	--	--	59,6	64,2	
0042	Seniorencross	0,80	59,6	--	--	59,6	64,1	
0043	Seniorencross	0,80	59,2	--	--	59,2	63,8	
0021	Seniorencross	0,80	58,9	--	--	58,9	63,5	
0022	Seniorencross	0,80	58,8	--	--	58,8	63,4	
0029	Seniorencross	0,80	58,7	--	--	58,7	63,3	
0057	Seniorencross	0,80	58,6	--	--	58,6	63,2	
0030	Seniorencross	0,80	58,6	--	--	58,6	63,2	
0033	Seniorencross	0,80	58,6	--	--	58,6	63,2	
0028	Seniorencross	0,80	58,5	--	--	58,5	63,1	
Rest			72,3	70,5	--	75,5	79,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
 Model: JAN18Peutz:maximale geluidniveaus, RBS  
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 0008\_A - Varsseveldseweg 105  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Bron/Groep	Omschrijving						
0008_A	Varsseveldseweg 105	1,50	75,1	68,2	--	75,1	80,5
0021	Seniorencross	0,80	61,5	--	--	61,5	66,0
0020	Seniorencross	0,80	61,4	--	--	61,4	65,9
0022	Seniorencross	0,80	60,9	--	--	60,9	65,4
0019	Seniorencross	0,80	60,8	--	--	60,8	65,3
0023	Seniorencross	0,80	60,5	--	--	60,5	65,0
0018	Seniorencross	0,80	60,3	--	--	60,3	64,8
0044	Seniorencross	0,80	60,2	--	--	60,2	64,8
0043	Seniorencross	0,80	60,1	--	--	60,1	64,6
0024	Seniorencross	0,80	59,9	--	--	59,9	64,5
0045	Seniorencross	0,80	59,6	--	--	59,6	64,2
0017	Seniorencross	0,80	59,5	--	--	59,5	64,0
0042	Seniorencross	0,80	59,3	--	--	59,3	63,9
0025	Seniorencross	0,80	59,2	--	--	59,2	63,8
0016	Seniorencross	0,80	58,7	--	--	58,7	63,3
0046	Seniorencross	0,80	58,5	--	--	58,5	63,1
0041	Seniorencross	0,80	58,1	--	--	58,1	62,7
0026	Seniorencross	0,80	58,1	--	--	58,1	62,7
0047	Seniorencross	0,80	57,7	--	--	57,7	62,3
0015	Seniorencross	0,80	57,6	--	--	57,6	62,2
0027	Seniorencross	0,80	57,3	--	--	57,3	62,0
0101	Start training	0,80	57,3	--	--	57,3	62,1
0040	Seniorencross	0,80	57,3	--	--	57,3	61,9
0014	Seniorencross	0,80	57,0	--	--	57,0	61,7
0048	Seniorencross	0,80	56,8	--	--	56,8	61,5
0039	Seniorencross	0,80	56,7	--	--	56,7	61,4
0028	Seniorencross	0,80	56,6	--	--	56,6	61,3
0013	Seniorencross	0,80	56,3	--	--	56,3	61,0
0038	Seniorencross	0,80	56,3	--	--	56,3	61,0
0049	Seniorencross	0,80	56,1	--	--	56,1	60,8
0029	Seniorencross	0,80	55,9	--	--	55,9	60,6
Rest			69,7	68,2	--	73,2	76,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: JAN18Peutz:maximale geluidniveaus, RBS  
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 0009\_A - Twente-route 2  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
0009_A	Twente-route 2	1,50	76,9	70,2	--	--	76,9	82,3
0017	Seniorencross	0,80	63,0	--	--	63,0	67,4	
0018	Seniorencross	0,80	62,5	--	--	62,5	67,0	
0101	Start training	0,80	62,5	--	--	62,5	67,2	
0016	Seniorencross	0,80	62,1	--	--	62,1	66,5	
0024	Seniorencross	0,80	61,5	--	--	61,5	66,0	
0019	Seniorencross	0,80	61,5	--	--	61,5	66,0	
0025	Seniorencross	0,80	61,2	--	--	61,2	65,7	
0015	Seniorencross	0,80	60,9	--	--	60,9	65,4	
0023	Seniorencross	0,80	60,7	--	--	60,7	65,2	
0020	Seniorencross	0,80	60,4	--	--	60,4	64,9	
0014	Seniorencross	0,80	60,4	--	--	60,4	64,9	
0026	Seniorencross	0,80	60,4	--	--	60,4	64,9	
0022	Seniorencross	0,80	59,8	--	--	59,8	64,4	
0013	Seniorencross	0,80	59,7	--	--	59,7	64,2	
0021	Seniorencross	0,80	59,6	--	--	59,6	64,1	
0027	Seniorencross	0,80	59,5	--	--	59,5	64,1	
0006	Seniorencross	0,80	59,4	--	--	59,4	64,0	
0043	Seniorencross	0,80	59,3	--	--	59,3	63,9	
0005	Seniorencross	0,80	59,3	--	--	59,3	63,9	
0007	Seniorencross	0,80	59,3	--	--	59,3	63,8	
0012	Seniorencross	0,80	59,1	--	--	59,1	63,7	
0042	Seniorencross	0,80	59,0	--	--	59,0	63,6	
0008	Seniorencross	0,80	58,9	--	--	58,9	63,5	
0011	Seniorencross	0,80	58,8	--	--	58,8	63,4	
0010	Seniorencross	0,80	58,8	--	--	58,8	63,4	
0028	Seniorencross	0,80	58,7	--	--	58,7	63,3	
0041	Seniorencross	0,80	58,6	--	--	58,6	63,2	
0009	Seniorencross	0,80	58,6	--	--	58,6	63,2	
0004	Seniorencross	0,80	58,6	--	--	58,6	63,2	
0044	Seniorencross	0,80	58,6	--	--	58,6	63,2	
Rest			72,4	70,2	--	--	75,2	79,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: JAN18Peutz:maximale geluidniveaus, RBS  
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 0001\_B - Schapendijk 2  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Bron/Groep	Omschrijving						
0001_B	Schapendijk 2	5,00	81,3	74,6	--	81,3	85,6
0501	Start training Jeugd/Enduro	0,80	--	62,9	--	67,9	66,4
0102	Start Pl clubwedstrijd Jeugd/Enduro	0,80	--	62,6	--	67,6	66,4
0067	Jeugd of Enduro	0,80	--	60,9	--	65,9	63,9
0001	Jeugd of Enduro	0,80	--	60,1	--	65,1	63,2
0062	Jeugd of Enduro	0,80	--	59,9	--	64,9	62,7
0066	Jeugd of Enduro	0,80	--	59,8	--	64,8	62,9
0034	Jeugd of Enduro	0,80	--	59,4	--	64,4	62,6
0064	Jeugd of Enduro	0,80	--	59,2	--	64,2	62,4
0063	Jeugd of Enduro	0,80	--	59,2	--	64,2	62,2
0031	Jeugd of Enduro	0,80	--	58,8	--	63,8	62,0
0057	Jeugd of Enduro	0,80	--	58,6	--	63,6	61,1
0065	Jeugd of Enduro	0,80	--	58,3	--	63,3	61,6
0035	Jeugd of Enduro	0,80	--	58,1	--	63,1	61,4
0002	Jeugd of Enduro	0,80	--	58,1	--	63,1	61,5
0030	Jeugd of Enduro	0,80	--	58,0	--	63,0	61,4
0009	Jeugd of Enduro	0,80	--	57,6	--	62,6	61,1
0010	Jeugd of Enduro	0,80	--	57,2	--	62,2	60,7
0008	Jeugd of Enduro	0,80	--	57,1	--	62,1	60,6
0003	Jeugd of Enduro	0,80	--	57,0	--	62,0	60,6
0011	Jeugd of Enduro	0,80	--	56,9	--	61,9	60,4
0036	Jeugd of Enduro	0,80	--	56,9	--	61,9	60,4
0007	Jeugd of Enduro	0,80	--	56,4	--	61,4	60,0
0051	Jeugd of Enduro	0,80	--	56,2	--	61,2	59,8
0029	Jeugd of Enduro	0,80	--	56,2	--	61,2	59,8
0012	Jeugd of Enduro	0,80	--	56,1	--	61,1	59,7
0004	Jeugd of Enduro	0,80	--	56,0	--	61,0	59,7
0006	Jeugd of Enduro	0,80	--	56,0	--	61,0	59,7
0037	Jeugd of Enduro	0,80	--	55,7	--	60,7	59,4
0060	Jeugd of Enduro	0,80	--	55,5	--	60,5	57,2
0061	Jeugd of Enduro	0,80	--	55,5	--	60,5	57,7
Rest			81,3	68,9	--	81,3	85,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: JAN18Peutz:maximale geluidniveaus, RBS  
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 0002\_B - Landstraat 42  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Bron/Groep	Omschrijving						
0002_B	Landstraat 42	5,00	76,9	70,2	--	76,9	81,7
0102	Start P1 clubwedstrijd Jeugd/Enduro	0,80	--	59,0	--	64,0	63,1
0501	Start training Jeugd/Enduro	0,80	--	58,5	--	63,5	62,4
0067	Jeugd of Enduro	0,80	--	55,1	--	60,1	58,8
0001	Jeugd of Enduro	0,80	--	54,6	--	59,6	58,5
0034	Jeugd of Enduro	0,80	--	54,6	--	59,6	58,4
0066	Jeugd of Enduro	0,80	--	54,3	--	59,3	58,2
0062	Jeugd of Enduro	0,80	--	54,1	--	59,1	57,8
0063	Jeugd of Enduro	0,80	--	54,0	--	59,0	57,8
0064	Jeugd of Enduro	0,80	--	54,0	--	59,0	57,9
0031	Jeugd of Enduro	0,80	--	53,7	--	58,7	57,5
0035	Jeugd of Enduro	0,80	--	53,6	--	58,6	57,5
0030	Jeugd of Enduro	0,80	--	53,4	--	58,4	57,4
0002	Jeugd of Enduro	0,80	--	53,4	--	58,4	57,3
0065	Jeugd of Enduro	0,80	--	53,4	--	58,4	57,3
0051	Jeugd of Enduro	0,80	--	53,1	--	58,1	57,1
0009	Jeugd of Enduro	0,80	--	53,0	--	58,0	57,0
0036	Jeugd of Enduro	0,80	--	53,0	--	58,0	57,0
0003	Jeugd of Enduro	0,80	--	52,8	--	57,8	56,8
0010	Jeugd of Enduro	0,80	--	52,8	--	57,8	56,8
0008	Jeugd of Enduro	0,80	--	52,7	--	57,7	56,7
0011	Jeugd of Enduro	0,80	--	52,5	--	57,5	56,6
0037	Jeugd of Enduro	0,80	--	52,3	--	57,3	56,4
0050	Jeugd of Enduro	0,80	--	52,3	--	57,3	56,3
0007	Jeugd of Enduro	0,80	--	52,2	--	57,2	56,3
0004	Jeugd of Enduro	0,80	--	52,1	--	57,1	56,2
0029	Jeugd of Enduro	0,80	--	52,1	--	57,1	56,2
0012	Jeugd of Enduro	0,80	--	52,0	--	57,0	56,1
0006	Jeugd of Enduro	0,80	--	52,0	--	57,0	56,1
0038	Jeugd of Enduro	0,80	--	51,8	--	56,8	55,9
0049	Jeugd of Enduro	0,80	--	51,7	--	56,7	55,8
Rest			76,9	65,0	--	76,9	81,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.30

14-02-2018 12:24:32

Rapport: Resultatentabel  
 Model: JAN18Peutz:maximale geluidniveaus, RBS  
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 0003\_B - Schapendijk 4  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Bron/Groep	Omschrijving						
0003_B	Schapendijk 4	5,00	79,6	72,8	--	79,6	84,1
0102	Start P1 clubwedstrijd Jeugd/Enduro	0,80	--	59,9	--	64,9	63,9
0501	Start training Jeugd/Enduro	0,80	--	59,7	--	64,7	63,5
0034	Jeugd of Enduro	0,80	--	58,7	--	63,7	62,0
0062	Jeugd of Enduro	0,80	--	58,2	--	63,2	61,5
0063	Jeugd of Enduro	0,80	--	57,1	--	62,1	60,5
0035	Jeugd of Enduro	0,80	--	57,0	--	62,0	60,4
0051	Jeugd of Enduro	0,80	--	57,0	--	62,0	60,5
0067	Jeugd of Enduro	0,80	--	56,9	--	61,9	60,5
0030	Jeugd of Enduro	0,80	--	56,8	--	61,8	60,4
0036	Jeugd of Enduro	0,80	--	56,7	--	61,7	60,2
0057	Jeugd of Enduro	0,80	--	56,7	--	61,7	59,4
0064	Jeugd of Enduro	0,80	--	56,6	--	61,6	60,2
0031	Jeugd of Enduro	0,80	--	56,5	--	61,5	59,9
0001	Jeugd of Enduro	0,80	--	56,3	--	61,3	60,0
0066	Jeugd of Enduro	0,80	--	56,1	--	61,1	59,8
0050	Jeugd of Enduro	0,80	--	55,8	--	60,8	59,5
0037	Jeugd of Enduro	0,80	--	55,6	--	60,6	59,3
0065	Jeugd of Enduro	0,80	--	55,6	--	60,6	59,3
0009	Jeugd of Enduro	0,80	--	55,1	--	60,1	58,9
0029	Jeugd of Enduro	0,80	--	55,1	--	60,1	58,9
0010	Jeugd of Enduro	0,80	--	55,1	--	60,1	58,9
0011	Jeugd of Enduro	0,80	--	55,1	--	60,1	58,8
0038	Jeugd of Enduro	0,80	--	55,0	--	60,0	58,8
0049	Jeugd of Enduro	0,80	--	54,9	--	59,9	58,7
0002	Jeugd of Enduro	0,80	--	54,9	--	59,9	58,7
0012	Jeugd of Enduro	0,80	--	54,6	--	59,6	58,4
0008	Jeugd of Enduro	0,80	--	54,5	--	59,5	58,3
0039	Jeugd of Enduro	0,80	--	54,3	--	59,3	58,2
0003	Jeugd of Enduro	0,80	--	54,1	--	59,1	58,0
0028	Jeugd of Enduro	0,80	--	54,1	--	59,1	58,0
Rest			79,6	67,8	--	79,6	83,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: JAN18Peutz:maximale geluidniveaus, RBS  
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 0004\_B - Rieteweg 2  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Bron/Groep	Omschrijving						
0004_B	Rieteweg 2	5,00	82,0	75,2	--	82,0	86,0
0057	Jeugd of Enduro	0,80	--	62,7	--	67,7	64,4
0034	Jeugd of Enduro	0,80	--	62,6	--	67,6	65,2
0051	Jeugd of Enduro	0,80	--	60,7	--	65,7	63,6
0035	Jeugd of Enduro	0,80	--	60,5	--	65,5	63,3
0062	Jeugd of Enduro	0,80	--	60,3	--	65,3	63,3
0102	Start P1 clubwedstrijd Jeugd/Enduro	0,80	--	60,1	--	65,1	64,1
0501	Start training Jeugd/Enduro	0,80	--	60,0	--	65,0	63,8
0036	Jeugd of Enduro	0,80	--	59,9	--	64,9	63,0
0031	Jeugd of Enduro	0,80	--	59,9	--	64,9	62,9
0030	Jeugd of Enduro	0,80	--	59,4	--	64,4	62,6
0063	Jeugd of Enduro	0,80	--	59,0	--	64,0	62,2
0050	Jeugd of Enduro	0,80	--	59,0	--	64,0	62,2
0037	Jeugd of Enduro	0,80	--	58,6	--	63,6	61,9
0054	Jeugd of Enduro	0,80	--	58,6	--	63,6	60,2
0064	Jeugd of Enduro	0,80	--	58,1	--	63,1	61,5
0049	Jeugd of Enduro	0,80	--	57,7	--	62,7	61,1
0038	Jeugd of Enduro	0,80	--	57,5	--	62,5	61,0
0029	Jeugd of Enduro	0,80	--	57,4	--	62,4	60,9
0067	Jeugd of Enduro	0,80	--	57,2	--	62,2	60,7
0056	Jeugd of Enduro	0,80	--	57,2	--	62,2	58,4
0066	Jeugd of Enduro	0,80	--	57,2	--	62,2	60,7
0055	Jeugd of Enduro	0,80	--	57,1	--	62,1	58,4
0001	Jeugd of Enduro	0,80	--	56,8	--	61,8	60,4
0065	Jeugd of Enduro	0,80	--	56,8	--	61,8	60,3
0011	Jeugd of Enduro	0,80	--	56,7	--	61,7	60,3
0039	Jeugd of Enduro	0,80	--	56,6	--	61,6	60,2
0010	Jeugd of Enduro	0,80	--	56,5	--	61,5	60,1
0009	Jeugd of Enduro	0,80	--	56,4	--	61,4	60,0
0048	Jeugd of Enduro	0,80	--	56,4	--	61,4	60,0
0012	Jeugd of Enduro	0,80	--	56,3	--	61,3	59,9
Rest			82,0	69,9	--	82,0	85,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: JAN18Peutz:maximale geluidniveaus, RBS  
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 0005\_B - Rieteweg 4  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
0005_B	Rieteweg 4	5,00	79,7	72,9	--	79,7	84,1
0057	Jeugd of Enduro	0,80	--	59,9	--	64,9	62,8
0051	Jeugd of Enduro	0,80	--	59,7	--	64,7	62,8
0034	Jeugd of Enduro	0,80	--	59,1	--	64,1	62,4
0035	Jeugd of Enduro	0,80	--	58,4	--	63,4	61,7
0050	Jeugd of Enduro	0,80	--	58,0	--	63,0	61,4
0102	Start P1 clubwedstrijd Jeugd/Enduro	0,80	--	58,0	--	63,0	62,2
0036	Jeugd of Enduro	0,80	--	57,8	--	62,8	61,2
0501	Start training Jeugd/Enduro	0,80	--	57,5	--	62,5	61,5
0031	Jeugd of Enduro	0,80	--	57,0	--	62,0	60,5
0037	Jeugd of Enduro	0,80	--	56,9	--	61,9	60,4
0049	Jeugd of Enduro	0,80	--	56,8	--	61,8	60,4
0030	Jeugd of Enduro	0,80	--	56,6	--	61,6	60,2
0062	Jeugd of Enduro	0,80	--	56,5	--	61,5	60,1
0054	Jeugd of Enduro	0,80	--	56,1	--	61,1	58,3
0038	Jeugd of Enduro	0,80	--	55,8	--	60,8	59,5
0063	Jeugd of Enduro	0,80	--	55,8	--	60,8	59,5
0029	Jeugd of Enduro	0,80	--	55,3	--	60,3	59,0
0064	Jeugd of Enduro	0,80	--	55,0	--	60,0	58,8
0039	Jeugd of Enduro	0,80	--	55,0	--	60,0	58,7
0053	Jeugd of Enduro	0,80	--	54,8	--	59,8	57,0
0047	Jeugd of Enduro	0,80	--	54,4	--	59,4	58,3
0052	Jeugd of Enduro	0,80	--	54,3	--	59,3	57,0
0066	Jeugd of Enduro	0,80	--	54,3	--	59,3	58,1
0011	Jeugd of Enduro	0,80	--	54,3	--	59,3	58,1
0028	Jeugd of Enduro	0,80	--	54,2	--	59,2	58,1
0067	Jeugd of Enduro	0,80	--	54,2	--	59,2	58,0
0012	Jeugd of Enduro	0,80	--	54,1	--	59,1	57,9
0065	Jeugd of Enduro	0,80	--	54,1	--	59,1	57,9
0010	Jeugd of Enduro	0,80	--	54,0	--	59,0	57,9
0001	Jeugd of Enduro	0,80	--	53,9	--	58,9	57,8
Rest			79,7	67,8	--	79,7	83,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.30

14-02-2018 12:25:47

Rapport: Resultatentabel  
 Model: JAN18Peutz:maximale geluidniveaus, RBS  
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 0006\_B - Woning Schapendijk  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
0006_B	Woning Schapendijk	5,00	74,3	67,4	--	74,3	79,3
0053	Jeugd of Enduro	0,80	--	54,6	--	59,6	58,4
0052	Jeugd of Enduro	0,80	--	53,9	--	58,9	57,8
0051	Jeugd of Enduro	0,80	--	53,1	--	58,1	57,1
0102	Start P1 clubwedstrijd Jeugd/Enduro	0,80	--	52,9	--	57,9	57,4
0050	Jeugd of Enduro	0,80	--	52,3	--	57,3	56,4
0501	Start training Jeugd/Enduro	0,80	--	51,9	--	56,9	56,3
0049	Jeugd of Enduro	0,80	--	51,5	--	56,5	55,7
0035	Jeugd of Enduro	0,80	--	51,2	--	56,2	55,4
0034	Jeugd of Enduro	0,80	--	51,2	--	56,2	55,3
0036	Jeugd of Enduro	0,80	--	51,2	--	56,2	55,3
0057	Jeugd of Enduro	0,80	--	51,2	--	56,2	55,3
0037	Jeugd of Enduro	0,80	--	51,0	--	56,0	55,1
0048	Jeugd of Enduro	0,80	--	50,8	--	55,8	55,0
0038	Jeugd of Enduro	0,80	--	50,2	--	55,2	54,4
0047	Jeugd of Enduro	0,80	--	50,1	--	55,1	54,4
0032	Jeugd of Enduro	0,80	--	50,1	--	55,1	54,3
0031	Jeugd of Enduro	0,80	--	50,1	--	55,1	54,3
0030	Jeugd of Enduro	0,80	--	49,9	--	54,9	54,1
0039	Jeugd of Enduro	0,80	--	49,6	--	54,6	53,8
0046	Jeugd of Enduro	0,80	--	49,4	--	54,4	53,7
0029	Jeugd of Enduro	0,80	--	49,3	--	54,3	53,6
0062	Jeugd of Enduro	0,80	--	49,2	--	54,2	53,5
0063	Jeugd of Enduro	0,80	--	49,1	--	54,1	53,3
0040	Jeugd of Enduro	0,80	--	49,0	--	54,0	53,3
0028	Jeugd of Enduro	0,80	--	48,8	--	53,8	53,1
0041	Jeugd of Enduro	0,80	--	48,7	--	53,7	53,0
0045	Jeugd of Enduro	0,80	--	48,6	--	53,6	52,9
0064	Jeugd of Enduro	0,80	--	48,6	--	53,6	52,9
0011	Jeugd of Enduro	0,80	--	48,3	--	53,3	52,7
0012	Jeugd of Enduro	0,80	--	48,3	--	53,3	52,7
Rest			74,3	62,8	--	74,3	78,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
 Model: JAN18Peutz:maximale geluidniveaus, RBS  
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 0007\_B - Rieteweg 1  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Bron/Groep	Omschrijving						
0007_B	Rieteweg 1	5,00	79,0	72,1	--	79,0	83,6
0050	Jeugd of Enduro	0,80	--	58,5	--	63,5	61,9
0049	Jeugd of Enduro	0,80	--	58,4	--	63,4	61,8
0051	Jeugd of Enduro	0,80	--	58,4	--	63,4	61,7
0052	Jeugd of Enduro	0,80	--	58,1	--	63,1	61,5
0048	Jeugd of Enduro	0,80	--	58,0	--	63,0	61,4
0047	Jeugd of Enduro	0,80	--	57,5	--	62,5	61,0
0053	Jeugd of Enduro	0,80	--	57,5	--	62,5	61,0
0046	Jeugd of Enduro	0,80	--	56,7	--	61,7	60,2
0054	Jeugd of Enduro	0,80	--	56,2	--	61,2	59,9
0037	Jeugd of Enduro	0,80	--	56,1	--	61,1	59,8
0055	Jeugd of Enduro	0,80	--	55,8	--	60,8	59,6
0036	Jeugd of Enduro	0,80	--	55,5	--	60,5	59,2
0045	Jeugd of Enduro	0,80	--	55,3	--	60,3	59,1
0038	Jeugd of Enduro	0,80	--	55,3	--	60,3	59,0
0056	Jeugd of Enduro	0,80	--	54,8	--	59,8	58,7
0044	Jeugd of Enduro	0,80	--	54,6	--	59,6	58,5
0035	Jeugd of Enduro	0,80	--	54,6	--	59,6	58,4
0039	Jeugd of Enduro	0,80	--	54,4	--	59,4	58,3
0041	Jeugd of Enduro	0,80	--	54,2	--	59,2	58,1
0034	Jeugd of Enduro	0,80	--	54,2	--	59,2	58,0
0040	Jeugd of Enduro	0,80	--	54,1	--	59,1	58,0
0042	Jeugd of Enduro	0,80	--	54,1	--	59,1	58,0
0102	Start Pl clubwedstrijd Jeugd/Enduro	0,80	--	54,0	--	59,0	58,4
0043	Jeugd of Enduro	0,80	--	53,8	--	58,8	57,7
0021	Jeugd of Enduro	0,80	--	53,4	--	58,4	57,4
0022	Jeugd of Enduro	0,80	--	53,3	--	58,3	57,2
0029	Jeugd of Enduro	0,80	--	53,2	--	58,2	57,2
0057	Jeugd of Enduro	0,80	--	53,1	--	58,1	57,1
0030	Jeugd of Enduro	0,80	--	53,1	--	58,1	57,0
0033	Jeugd of Enduro	0,80	--	53,1	--	58,1	57,0
Rest			79,0	67,0	--	79,0	83,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: JAN18Peutz:maximale geluidniveaus, RBS  
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 0008\_B - Varsseveldseweg 105  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Bron/Groep	Omschrijving						
0008_B	Varsseveldseweg 105	5,00	76,6	69,7	--	76,6	81,4
0021	Jeugd of Enduro	0,80	--	56,1	--	61,1	59,7
0020	Jeugd of Enduro	0,80	--	56,0	--	61,0	59,7
0022	Jeugd of Enduro	0,80	--	55,5	--	60,5	59,2
0019	Jeugd of Enduro	0,80	--	55,4	--	60,4	59,1
0023	Jeugd of Enduro	0,80	--	55,0	--	60,0	58,8
0018	Jeugd of Enduro	0,80	--	54,8	--	59,8	58,6
0044	Jeugd of Enduro	0,80	--	54,7	--	59,7	58,5
0043	Jeugd of Enduro	0,80	--	54,6	--	59,6	58,4
0024	Jeugd of Enduro	0,80	--	54,4	--	59,4	58,3
0045	Jeugd of Enduro	0,80	--	54,1	--	59,1	58,0
0017	Jeugd of Enduro	0,80	--	54,0	--	59,0	57,9
0042	Jeugd of Enduro	0,80	--	53,7	--	58,7	57,7
0025	Jeugd of Enduro	0,80	--	53,7	--	58,7	57,6
0102	Start P1 clubwedstrijd Jeugd/Enduro	0,80	--	53,5	--	58,5	57,9
0016	Jeugd of Enduro	0,80	--	53,1	--	58,1	57,1
0046	Jeugd of Enduro	0,80	--	53,0	--	58,0	56,9
0041	Jeugd of Enduro	0,80	--	52,6	--	57,6	56,6
0026	Jeugd of Enduro	0,80	--	52,5	--	57,5	56,5
0047	Jeugd of Enduro	0,80	--	52,1	--	57,1	56,1
0015	Jeugd of Enduro	0,80	--	52,0	--	57,0	56,1
0027	Jeugd of Enduro	0,80	--	51,7	--	56,7	55,8
0501	Start training Jeugd/Enduro	0,80	--	51,7	--	56,7	56,1
0040	Jeugd of Enduro	0,80	--	51,7	--	56,7	55,7
0014	Jeugd of Enduro	0,80	--	51,5	--	56,5	55,6
0048	Jeugd of Enduro	0,80	--	51,2	--	56,2	55,4
0039	Jeugd of Enduro	0,80	--	51,1	--	56,1	55,3
0028	Jeugd of Enduro	0,80	--	51,0	--	56,0	55,2
0013	Jeugd of Enduro	0,80	--	50,7	--	55,7	54,9
0038	Jeugd of Enduro	0,80	--	50,7	--	55,7	54,9
0049	Jeugd of Enduro	0,80	--	50,5	--	55,5	54,7
Rest			76,6	64,3	--	76,6	80,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.30

14-02-2018 12:26:52

Rapport: Resultatentabel  
 Model: JAN18Peutz:maximale geluidniveaus, RBS  
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 0009\_B - Twente-route 2  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Bron/Groep	Omschrijving						
0009_B	Twente-route 2	5,00	78,4	71,6	--	78,4	83,1
0102	Start P1 clubwedstrijd Jeugd/Enduro	0,80	--	59,5	--	64,5	63,6
0017	Jeugd of Enduro	0,80	--	57,6	--	62,6	61,1
0018	Jeugd of Enduro	0,80	--	57,2	--	62,2	60,7
0501	Start training Jeugd/Enduro	0,80	--	56,9	--	61,9	61,0
0016	Jeugd of Enduro	0,80	--	56,7	--	61,7	60,3
0024	Jeugd of Enduro	0,80	--	56,1	--	61,1	59,8
0019	Jeugd of Enduro	0,80	--	56,1	--	61,1	59,7
0025	Jeugd of Enduro	0,80	--	55,8	--	60,8	59,5
0015	Jeugd of Enduro	0,80	--	55,4	--	60,4	59,2
0023	Jeugd of Enduro	0,80	--	55,2	--	60,2	59,0
0014	Jeugd of Enduro	0,80	--	54,9	--	59,9	58,7
0020	Jeugd of Enduro	0,80	--	54,9	--	59,9	58,7
0026	Jeugd of Enduro	0,80	--	54,9	--	59,9	58,7
0022	Jeugd of Enduro	0,80	--	54,3	--	59,3	58,2
0013	Jeugd of Enduro	0,80	--	54,2	--	59,2	58,0
0021	Jeugd of Enduro	0,80	--	54,0	--	59,0	57,9
0027	Jeugd of Enduro	0,80	--	54,0	--	59,0	57,9
0006	Jeugd of Enduro	0,80	--	53,9	--	58,9	57,8
0043	Jeugd of Enduro	0,80	--	53,8	--	58,8	57,7
0005	Jeugd of Enduro	0,80	--	53,7	--	58,7	57,7
0007	Jeugd of Enduro	0,80	--	53,7	--	58,7	57,6
0012	Jeugd of Enduro	0,80	--	53,6	--	58,6	57,5
0042	Jeugd of Enduro	0,80	--	53,5	--	58,5	57,4
0008	Jeugd of Enduro	0,80	--	53,4	--	58,4	57,3
0011	Jeugd of Enduro	0,80	--	53,2	--	58,2	57,2
0010	Jeugd of Enduro	0,80	--	53,2	--	58,2	57,2
0028	Jeugd of Enduro	0,80	--	53,2	--	58,2	57,2
0041	Jeugd of Enduro	0,80	--	53,1	--	58,1	57,1
0009	Jeugd of Enduro	0,80	--	53,1	--	58,1	57,0
0004	Jeugd of Enduro	0,80	--	53,0	--	58,0	57,0
Rest			78,4	67,0	--	78,4	82,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.30

14-02-2018 12:27:14

Model: JAN18Peutz:maximale geluidniveaus, IBS  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Type	Hoek	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)
0001	Rijden WK/EK/NK	0,80	1,43	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--
0002	Rijden WK/EK/NK	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--
0003	Rijden WK/EK/NK	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--
0004	Rijden WK/EK/NK	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--
0005	Rijden WK/EK/NK	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--
0006	Rijden WK/EK/NK	0,80	1,79	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--
0007	Rijden WK/EK/NK	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--
0008	Rijden WK/EK/NK	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--
0009	Rijden WK/EK/NK	0,80	1,17	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--
0010	Rijden WK/EK/NK	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--
0011	Rijden WK/EK/NK	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--
0012	Rijden WK/EK/NK	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--
0013	Rijden WK/EK/NK	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--
0014	Rijden WK/EK/NK	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--
0015	Rijden WK/EK/NK	0,80	3,60	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--
0016	Rijden WK/EK/NK	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--
0017	Rijden WK/EK/NK	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--
0018	Rijden WK/EK/NK	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--
0019	Rijden WK/EK/NK	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--
0020	Rijden WK/EK/NK	0,80	1,49	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--
0021	Rijden WK/EK/NK	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--
0022	Rijden WK/EK/NK	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--
0023	Rijden WK/EK/NK	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--
0024	Rijden WK/EK/NK	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--
0025	Rijden WK/EK/NK	0,80	1,57	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--
0026	Rijden WK/EK/NK	0,80	1,80	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--
0027	Rijden WK/EK/NK	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--
0028	Rijden WK/EK/NK	0,80	1,89	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--
0029	Rijden WK/EK/NK	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--
0030	Rijden WK/EK/NK	0,80	2,19	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--
0031	Rijden WK/EK/NK	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--
0032	Rijden WK/EK/NK	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--
0033	Rijden WK/EK/NK	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--
0034	Rijden WK/EK/NK	0,80	3,51	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--
0035	Rijden WK/EK/NK	0,80	0,32	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--
0036	Rijden WK/EK/NK	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--
0037	Rijden WK/EK/NK	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--
0038	Rijden WK/EK/NK	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--
0039	Rijden WK/EK/NK	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--
0040	Rijden WK/EK/NK	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--
0041	Rijden WK/EK/NK	0,80	1,49	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--
0042	Rijden WK/EK/NK	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--
0043	Rijden WK/EK/NK	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--
0044	Rijden WK/EK/NK	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--
0045	Rijden WK/EK/NK	0,80	0,99	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--
0046	Rijden WK/EK/NK	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--
0047	Rijden WK/EK/NK	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--
0048	Rijden WK/EK/NK	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--
0049	Rijden WK/EK/NK	0,80	1,73	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--
0050	Rijden WK/EK/NK	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--
0051	Rijden WK/EK/NK	0,80	0,98	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--
0052	Rijden WK/EK/NK	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--
0053	Rijden WK/EK/NK	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--
0054	Rijden WK/EK/NK	0,80	1,80	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--
0055	Rijden WK/EK/NK	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--
0056	Rijden WK/EK/NK	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--
0057	Rijden WK/EK/NK	0,80	2,98	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--
0058	Rijden WK/EK/NK	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--
0059	Rijden WK/EK/NK	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--
0060	Rijden WK/EK/NK	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--
0061	Rijden WK/EK/NK	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--
0062	Rijden WK/EK/NK	0,80	1,14	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--
0063	Rijden WK/EK/NK	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--

Model: JAN18Peutz:maximale geluidniveaus, IBS  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenRefl.	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	X	Y
0001	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	231818,02	442428,54
0002	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	231805,59	442457,25
0003	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	231780,89	442457,37
0004	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	231756,20	442457,79
0005	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	231748,53	442475,51
0006	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	231781,06	442484,95
0007	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	231794,67	442485,94
0008	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	231819,40	442486,48
0009	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	231838,80	442486,18
0010	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	231857,61	442501,56
0011	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	231876,19	442514,66
0012	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	231888,67	442534,20
0013	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	231893,22	442558,43
0014	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	231894,54	442583,04
0015	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	231892,09	442599,09
0016	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	231885,26	442631,70
0017	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	231879,77	442655,74
0018	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	231894,92	442670,70
0019	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	231918,77	442676,95
0020	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	231946,40	442684,75
0021	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	231965,99	442684,66
0022	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	231956,75	442672,91
0023	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	231932,92	442666,57
0024	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	231911,17	442657,19
0025	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	231909,49	442639,54
0026	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	231913,57	442608,16
0027	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	231920,14	442584,33
0028	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	231927,85	442560,95
0029	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	231933,85	442537,06
0030	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	231935,38	442504,37
0031	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	231935,40	442487,70
0032	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	231935,40	442462,72
0033	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	231951,82	442453,24
0034	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	231970,60	442479,12
0035	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	231978,19	442490,71
0036	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	231991,16	442511,78
0037	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	232000,40	442533,89
0038	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	231982,48	442549,01
0039	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	231962,89	442561,88
0040	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	231957,13	442585,53
0041	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	231960,16	442603,77
0042	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	231964,23	442634,28
0043	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	231962,91	442653,62
0044	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	231985,55	442657,26
0045	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	231995,61	442643,93
0046	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	232015,14	442617,43
0047	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	232025,55	442595,11
0048	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	232032,16	442571,32
0049	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	232038,61	442547,52
0050	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	232045,05	442523,55
0051	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	232050,58	442497,82
0052	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	232057,23	442475,63
0053	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	232059,61	442451,68
0054	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	232035,95	442445,94
0055	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	232011,58	442441,60
0056	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	231987,49	442436,28
0057	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	231960,85	442436,29
0058	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	231938,34	442438,52
0059	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	231927,84	442419,20
0060	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	231906,13	442409,11
0061	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	231885,97	442419,90
0062	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	231890,03	442443,84
0063	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	231886,95	442467,23



Model: JAN18Peutz:maximale geluidniveaus, IBS  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenRefl.	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	X	Y
0064	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	231866,30	442472,50
0065	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	231839,89	442470,45
0066	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	231834,89	442448,96
0067	Nee	108,70	127,00	136,20	137,80	136,40	134,50	128,60	117,00	142,71	231827,71	442424,10
0102	Nee	113,70	132,00	141,20	142,80	141,40	139,50	133,60	122,00	147,71	231759,16	442426,68
0101	Nee	107,70	126,00	135,20	136,80	135,40	133,50	127,60	116,00	141,71	231737,57	442443,18
0001	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	231818,02	442428,54
0002	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	231805,59	442457,25
0003	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	231780,90	442457,38
0004	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	231756,20	442457,79
0005	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	231748,53	442475,52
0006	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	231781,06	442484,95
0007	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	231794,68	442485,94
0008	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	231819,40	442486,48
0009	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	231838,81	442486,18
0010	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	231857,62	442501,56
0011	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	231876,19	442514,67
0012	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	231888,67	442534,20
0013	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	231893,22	442558,43
0014	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	231894,55	442583,05
0015	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	231892,09	442599,09
0016	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	231885,27	442631,70
0017	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	231879,78	442655,74
0018	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	231894,92	442670,70
0019	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	231918,78	442676,95
0020	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	231946,40	442684,76
0021	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	231966,00	442684,66
0022	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	231956,76	442672,91
0023	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	231932,93	442666,57
0024	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	231911,17	442657,19
0025	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	231909,49	442639,54
0026	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	231913,57	442608,16
0027	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	231920,15	442584,33
0028	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	231927,85	442560,96
0029	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	231933,86	442537,06
0030	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	231935,38	442504,37
0031	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	231935,40	442487,70
0032	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	231935,40	442462,72
0033	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	231951,82	442453,24
0034	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	231970,61	442479,13
0035	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	231978,19	442490,71
0036	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	231991,16	442511,78
0037	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	232000,40	442533,89
0038	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	231982,49	442549,01
0039	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	231962,90	442561,88
0040	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	231957,13	442585,53
0041	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	231960,16	442603,77
0042	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	231964,24	442634,29
0043	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	231962,92	442653,62
0044	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	231985,56	442657,26
0045	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	231995,62	442643,93
0046	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	232015,14	442617,43
0047	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	232025,55	442595,12
0048	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	232032,16	442571,32
0049	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	232038,61	442547,52
0050	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	232045,06	442523,56
0051	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	232050,58	442497,82
0052	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	232057,24	442475,63
0053	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	232059,62	442451,69
0054	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	232035,95	442445,94
0055	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	232011,58	442441,60
0056	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	231987,50	442436,28
0057	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	231960,85	442436,30

Model: JAN18Peutz:maximale geluidniveaus, IBS  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Type	Hoek	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)
0058	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	0,00	--
0059	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	0,00	--
0060	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	0,00	--
0061	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	0,00	--
0062	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	1,13	Normale puntbron	360,00	0,00	0,00	--
0063	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	0,00	--
0064	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	2,20	Normale puntbron	360,00	0,00	0,00	--
0065	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	0,00	--
0066	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	0,80	Normale puntbron	360,00	0,00	0,00	--
0067	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	0,00	--
0103	Start P3 WK/EK/NK	0,80	0,00	Normale puntbron	360,00	0,00	--	--



Model: JAN18Peutz:maximale geluidniveaus, IBS  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenRefl.	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	X	Y
0058	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	231938,34	442438,52
0059	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	231927,84	442419,20
0060	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	231906,14	442409,11
0061	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	231885,97	442419,90
0062	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	231890,03	442443,84
0063	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	231886,95	442467,23
0064	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	231866,30	442472,50
0065	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	231839,90	442470,45
0066	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	231834,89	442448,96
0067	Nee	100,70	119,00	128,20	129,80	128,40	126,50	120,60	109,00	134,71	231827,71	442424,10
0103	Nee	113,70	132,00	141,20	142,80	141,40	139,50	133,60	122,00	147,71	231811,10	442442,16

Rapport: Resultatentabel  
 Model: JAN18Peutz:maximale geluidniveaus, IBS  
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 0001\_A - Schapendijk 2  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Bron/Groep	Omschrijving						
0001_A	Schapendijk 2	1,50	91,4	82,2	--	91,4	95,7
0103	Start P3 WK/EK/NK	0,80	82,3	--	--	82,3	86,6
0102	Start P2 WK/EK/NK	0,80	80,5	--	--	80,5	84,9
0067	Rijden WK/EK/NK	0,80	79,0	--	--	79,0	83,2
0001	Rijden WK/EK/NK	0,80	78,2	--	--	78,2	82,5
0066	Rijden WK/EK/NK	0,80	78,0	--	--	78,0	82,3
0034	Rijden WK/EK/NK	0,80	77,5	--	--	77,5	81,8
0002	Rijden WK/EK/NK	0,80	76,4	--	--	76,4	80,8
0003	Rijden WK/EK/NK	0,80	75,4	--	--	75,4	79,8
0007	Rijden WK/EK/NK	0,80	74,9	--	--	74,9	79,4
0006	Rijden WK/EK/NK	0,80	74,5	--	--	74,5	78,9
0004	Rijden WK/EK/NK	0,80	74,4	--	--	74,4	78,9
0005	Rijden WK/EK/NK	0,80	73,7	--	--	73,7	78,2
0057	Rijden WK/EK/NK	0,80	73,2	--	--	73,2	77,3
0101	Start P1 clubw. Volwass/Regionale en streekw	0,80	73,1	73,1	--	78,1	77,6
0049	Rijden WK/EK/NK	0,80	72,9	--	--	72,9	77,4
0015	Rijden WK/EK/NK	0,80	71,7	--	--	71,7	76,3
0061	Rijden WK/EK/NK	0,80	71,6	--	--	71,6	75,5
0041	Rijden WK/EK/NK	0,80	71,5	--	--	71,5	76,1
0062	Rijden WK/EK/NK	0,80	71,3	--	--	71,3	75,4
0059	Rijden WK/EK/NK	0,80	71,2	--	--	71,2	75,0
0060	Rijden WK/EK/NK	0,80	71,2	--	--	71,2	74,9
0047	Rijden WK/EK/NK	0,80	71,2	--	--	71,2	75,8
0058	Rijden WK/EK/NK	0,80	71,1	--	--	71,1	75,1
0028	Rijden WK/EK/NK	0,80	71,1	--	--	71,1	75,6
0048	Rijden WK/EK/NK	0,80	71,0	--	--	71,0	75,6
0067	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	71,0	71,0	--	76,0	75,2
0064	Rijden WK/EK/NK	0,80	71,0	--	--	71,0	75,3
0030	Rijden WK/EK/NK	0,80	70,9	--	--	70,9	75,3
0026	Rijden WK/EK/NK	0,80	70,7	--	--	70,7	75,3
0046	Rijden WK/EK/NK	0,80	70,6	--	--	70,6	75,2
Rest			85,8	81,3	--	86,3	90,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: JAN18Peutz:maximale geluidniveaus, IBS  
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 0002\_A - Landstraat 42  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Bron/Groep	Omschrijving						
0002_A	Landstraat 42	1,50	88,6	79,7	--	88,6	93,2
0103	Start P3 WK/EK/NK	0,80	77,5	--	--	77,5	82,1
0102	Start P2 WK/EK/NK	0,80	76,6	--	--	76,6	81,2
0067	Rijden WK/EK/NK	0,80	73,6	--	--	73,6	78,1
0001	Rijden WK/EK/NK	0,80	73,1	--	--	73,1	77,7
0034	Rijden WK/EK/NK	0,80	73,0	--	--	73,0	77,5
0066	Rijden WK/EK/NK	0,80	72,8	--	--	72,8	77,4
0064	Rijden WK/EK/NK	0,80	72,4	--	--	72,4	76,9
0002	Rijden WK/EK/NK	0,80	71,9	--	--	71,9	76,5
0030	Rijden WK/EK/NK	0,80	71,9	--	--	71,9	76,5
0009	Rijden WK/EK/NK	0,80	71,4	--	--	71,4	76,0
0003	Rijden WK/EK/NK	0,80	71,3	--	--	71,3	75,9
0008	Rijden WK/EK/NK	0,80	71,3	--	--	71,3	75,9
0010	Rijden WK/EK/NK	0,80	71,1	--	--	71,1	75,7
0011	Rijden WK/EK/NK	0,80	70,9	--	--	70,9	75,5
0007	Rijden WK/EK/NK	0,80	70,8	--	--	70,8	75,4
0004	Rijden WK/EK/NK	0,80	70,7	--	--	70,7	75,4
0029	Rijden WK/EK/NK	0,80	70,7	--	--	70,7	75,3
0037	Rijden WK/EK/NK	0,80	70,7	--	--	70,7	75,3
0006	Rijden WK/EK/NK	0,80	70,6	--	--	70,6	75,2
0012	Rijden WK/EK/NK	0,80	70,4	--	--	70,4	75,1
0038	Rijden WK/EK/NK	0,80	70,3	--	--	70,3	74,9
0049	Rijden WK/EK/NK	0,80	70,2	--	--	70,2	74,8
0005	Rijden WK/EK/NK	0,80	70,1	--	--	70,1	74,8
0028	Rijden WK/EK/NK	0,80	69,9	--	--	69,9	74,6
0039	Rijden WK/EK/NK	0,80	69,9	--	--	69,9	74,5
0013	Rijden WK/EK/NK	0,80	69,7	--	--	69,7	74,4
0101	Start P1 clubw. Volwass/Regionale en streekw	0,80	69,6	69,6	--	74,6	74,3
0048	Rijden WK/EK/NK	0,80	69,4	--	--	69,4	74,1
0050	Rijden WK/EK/NK	0,80	69,2	--	--	69,2	73,8
0040	Rijden WK/EK/NK	0,80	69,2	--	--	69,2	73,9
Rest			84,2	79,3	--	84,3	88,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: JAN18Peutz:maximale geluidniveaus, IBS  
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 0003\_A - Schapendijk 4  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Bron/Groep	Omschrijving						
0003_A	Schapendijk 4	1,50	90,1	81,2	--	90,1	94,6
0103	Start P3 WK/EK/NK	0,80	79,1	--	--	79,1	83,6
0102	Start P2 WK/EK/NK	0,80	77,5	--	--	77,5	82,1
0034	Rijden WK/EK/NK	0,80	76,9	--	--	76,9	81,2
0067	Rijden WK/EK/NK	0,80	75,3	--	--	75,3	79,7
0030	Rijden WK/EK/NK	0,80	75,0	--	--	75,0	79,4
0001	Rijden WK/EK/NK	0,80	74,8	--	--	74,8	79,2
0064	Rijden WK/EK/NK	0,80	74,7	--	--	74,7	79,2
0009	Rijden WK/EK/NK	0,80	73,4	--	--	73,4	77,9
0049	Rijden WK/EK/NK	0,80	73,3	--	--	73,3	77,8
0003	Rijden WK/EK/NK	0,80	72,6	--	--	72,6	77,2
0028	Rijden WK/EK/NK	0,80	72,5	--	--	72,5	77,0
0057	Rijden WK/EK/NK	0,80	72,1	--	--	72,1	76,2
0006	Rijden WK/EK/NK	0,80	71,8	--	--	71,8	76,4
0004	Rijden WK/EK/NK	0,80	71,8	--	--	71,8	76,4
0007	Rijden WK/EK/NK	0,80	71,8	--	--	71,8	76,4
0040	Rijden WK/EK/NK	0,80	71,6	--	--	71,6	76,2
0013	Rijden WK/EK/NK	0,80	71,5	--	--	71,5	76,1
0048	Rijden WK/EK/NK	0,80	71,4	--	--	71,4	76,0
0027	Rijden WK/EK/NK	0,80	71,4	--	--	71,4	76,0
0047	Rijden WK/EK/NK	0,80	71,3	--	--	71,3	75,9
0005	Rijden WK/EK/NK	0,80	71,2	--	--	71,2	75,8
0014	Rijden WK/EK/NK	0,80	71,2	--	--	71,2	75,8
0041	Rijden WK/EK/NK	0,80	71,1	--	--	71,1	75,7
0015	Rijden WK/EK/NK	0,80	70,8	--	--	70,8	75,4
0026	Rijden WK/EK/NK	0,80	70,6	--	--	70,6	75,3
0046	Rijden WK/EK/NK	0,80	70,6	--	--	70,6	75,2
0101	Start P1 clubw. Volwass/Regionale en streekw	0,80	70,5	70,5	--	75,5	75,1
0042	Rijden WK/EK/NK	0,80	70,0	--	--	70,0	74,7
0045	Rijden WK/EK/NK	0,80	69,8	--	--	69,8	74,5
0025	Rijden WK/EK/NK	0,80	69,6	--	--	69,6	74,3
Rest			85,9	80,8	--	85,9	90,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: JAN18Peutz:maximale geluidniveaus, IBS  
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 0004\_A - Rieteweg 2  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Bron/Groep	Omschrijving						
0004_A	Rieteweg 2	1,50	88,4	79,8	--	88,4	92,7
0102	Start P2 WK/EK/NK	0,80	77,3	--	--	77,3	81,9
0057	Rijden WK/EK/NK	0,80	75,9	--	--	75,9	79,6
0034	Rijden WK/EK/NK	0,80	74,6	--	--	74,6	78,6
0054	Rijden WK/EK/NK	0,80	74,0	--	--	74,0	77,6
0056	Rijden WK/EK/NK	0,80	72,6	--	--	72,6	76,1
0055	Rijden WK/EK/NK	0,80	72,6	--	--	72,6	76,1
0006	Rijden WK/EK/NK	0,80	72,4	--	--	72,4	77,0
0103	Start P3 WK/EK/NK	0,80	72,4	--	--	72,4	76,9
0058	Rijden WK/EK/NK	0,80	71,6	--	--	71,6	75,5
0015	Rijden WK/EK/NK	0,80	71,4	--	--	71,4	75,9
0053	Rijden WK/EK/NK	0,80	71,2	--	--	71,2	75,1
0064	Rijden WK/EK/NK	0,80	71,2	--	--	71,2	75,6
0052	Rijden WK/EK/NK	0,80	71,1	--	--	71,1	75,2
0001	Rijden WK/EK/NK	0,80	71,1	--	--	71,1	75,5
0032	Rijden WK/EK/NK	0,80	70,9	--	--	70,9	75,0
0059	Rijden WK/EK/NK	0,80	70,7	--	--	70,7	74,5
0101	Start P1 clubw. Volwass/Regionale en streekw	0,80	70,6	70,6	--	75,6	75,2
0035	Rijden WK/EK/NK	0,80	70,5	--	--	70,5	74,6
0051	Rijden WK/EK/NK	0,80	70,4	--	--	70,4	74,6
0062	Rijden WK/EK/NK	0,80	70,4	--	--	70,4	74,6
0060	Rijden WK/EK/NK	0,80	70,2	--	--	70,2	74,2
0030	Rijden WK/EK/NK	0,80	70,2	--	--	70,2	74,5
0061	Rijden WK/EK/NK	0,80	70,2	--	--	70,2	74,3
0033	Rijden WK/EK/NK	0,80	69,8	--	--	69,8	73,8
0004	Rijden WK/EK/NK	0,80	69,6	--	--	69,6	74,2
0031	Rijden WK/EK/NK	0,80	69,5	--	--	69,5	73,7
0005	Rijden WK/EK/NK	0,80	69,2	--	--	69,2	73,8
0036	Rijden WK/EK/NK	0,80	69,1	--	--	69,1	73,3
0063	Rijden WK/EK/NK	0,80	68,8	--	--	68,8	73,1
0049	Rijden WK/EK/NK	0,80	68,6	--	--	68,6	73,0
Rest			83,8	79,2	--	84,2	88,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: JAN18Peutz:maximale geluidniveaus, IBS  
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 0005\_A - Rieteweg 4  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
0005_A	Rieteweg 4	1,50	89,6	80,7	--	89,6	94,1
0034	Rijden WK/EK/NK	0,80	77,2	--	--	77,2	81,5
0103	Start P3 WK/EK/NK	0,80	76,8	--	--	76,8	81,3
0102	Start P2 WK/EK/NK	0,80	75,4	--	--	75,4	80,0
0030	Rijden WK/EK/NK	0,80	74,8	--	--	74,8	79,2
0064	Rijden WK/EK/NK	0,80	73,4	--	--	73,4	77,9
0028	Rijden WK/EK/NK	0,80	72,6	--	--	72,6	77,1
0066	Rijden WK/EK/NK	0,80	72,6	--	--	72,6	77,1
0001	Rijden WK/EK/NK	0,80	72,3	--	--	72,3	76,9
0057	Rijden WK/EK/NK	0,80	72,2	--	--	72,2	76,3
0009	Rijden WK/EK/NK	0,80	72,1	--	--	72,1	76,7
0054	Rijden WK/EK/NK	0,80	71,8	--	--	71,8	75,7
0041	Rijden WK/EK/NK	0,80	71,6	--	--	71,6	76,2
0010	Rijden WK/EK/NK	0,80	71,5	--	--	71,5	76,0
0002	Rijden WK/EK/NK	0,80	71,4	--	--	71,4	76,0
0008	Rijden WK/EK/NK	0,80	71,4	--	--	71,4	76,0
0065	Rijden WK/EK/NK	0,80	71,3	--	--	71,3	75,8
0049	Rijden WK/EK/NK	0,80	71,1	--	--	71,1	75,5
0052	Rijden WK/EK/NK	0,80	71,0	--	--	71,0	75,1
0014	Rijden WK/EK/NK	0,80	70,9	--	--	70,9	75,6
0013	Rijden WK/EK/NK	0,80	70,9	--	--	70,9	75,5
0053	Rijden WK/EK/NK	0,80	70,8	--	--	70,8	74,7
0026	Rijden WK/EK/NK	0,80	70,8	--	--	70,8	75,4
0015	Rijden WK/EK/NK	0,80	70,7	--	--	70,7	75,3
0007	Rijden WK/EK/NK	0,80	70,7	--	--	70,7	75,3
0003	Rijden WK/EK/NK	0,80	70,6	--	--	70,6	75,3
0045	Rijden WK/EK/NK	0,80	70,6	--	--	70,6	75,2
0027	Rijden WK/EK/NK	0,80	70,5	--	--	70,5	75,1
0006	Rijden WK/EK/NK	0,80	70,3	--	--	70,3	75,0
0011	Rijden WK/EK/NK	0,80	70,1	--	--	70,1	74,7
0012	Rijden WK/EK/NK	0,80	70,1	--	--	70,1	74,7
Rest			85,8	80,7	--	85,8	90,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: JAN18Peutz:maximale geluidniveaus, IBS  
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 0006\_A - Woning Schapendijk  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Bron/Groep	Omschrijving						
0006_A	Woning Schapendijk	1,50	86,5	77,8	--	86,5	91,2
0053	Rijden WK/EK/NK	0,80	73,1	--	--	73,1	77,7
0052	Rijden WK/EK/NK	0,80	72,4	--	--	72,4	77,0
0051	Rijden WK/EK/NK	0,80	71,7	--	--	71,7	76,3
0103	Start P3 WK/EK/NK	0,80	71,0	--	--	71,0	75,8
0050	Rijden WK/EK/NK	0,80	70,9	--	--	70,9	75,5
0049	Rijden WK/EK/NK	0,80	70,1	--	--	70,1	74,8
0102	Start P2 WK/EK/NK	0,80	70,1	--	--	70,1	74,8
0035	Rijden WK/EK/NK	0,80	69,8	--	--	69,8	74,5
0057	Rijden WK/EK/NK	0,80	69,8	--	--	69,8	74,5
0036	Rijden WK/EK/NK	0,80	69,8	--	--	69,8	74,4
0034	Rijden WK/EK/NK	0,80	69,7	--	--	69,7	74,4
0037	Rijden WK/EK/NK	0,80	69,6	--	--	69,6	74,2
0048	Rijden WK/EK/NK	0,80	69,4	--	--	69,4	74,1
0038	Rijden WK/EK/NK	0,80	68,8	--	--	68,8	73,5
0047	Rijden WK/EK/NK	0,80	68,8	--	--	68,8	73,4
0031	Rijden WK/EK/NK	0,80	68,5	--	--	68,5	73,2
0030	Rijden WK/EK/NK	0,80	68,5	--	--	68,5	73,2
0039	Rijden WK/EK/NK	0,80	68,2	--	--	68,2	72,9
0046	Rijden WK/EK/NK	0,80	68,1	--	--	68,1	72,8
0029	Rijden WK/EK/NK	0,80	68,0	--	--	68,0	72,7
0062	Rijden WK/EK/NK	0,80	67,8	--	--	67,8	72,5
0040	Rijden WK/EK/NK	0,80	67,6	--	--	67,6	72,3
0063	Rijden WK/EK/NK	0,80	67,6	--	--	67,6	72,3
0028	Rijden WK/EK/NK	0,80	67,4	--	--	67,4	72,2
0041	Rijden WK/EK/NK	0,80	67,3	--	--	67,3	72,1
0045	Rijden WK/EK/NK	0,80	67,2	--	--	67,2	71,9
0064	Rijden WK/EK/NK	0,80	67,1	--	--	67,1	71,9
0012	Rijden WK/EK/NK	0,80	66,9	--	--	66,9	71,7
0027	Rijden WK/EK/NK	0,80	66,9	--	--	66,9	71,6
0011	Rijden WK/EK/NK	0,80	66,9	--	--	66,9	71,6
Rest			82,8	77,8	--	82,8	87,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: JAN18Peutz:maximale geluidniveaus, IBS  
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 0007\_A - Rieteweg 1  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
0007_A	Rieteweg 1	1,50	91,1	82,4	--	91,1	95,6
0050	Rijden WK/EK/NK	0,80	76,7	--	--	76,7	81,1
0049	Rijden WK/EK/NK	0,80	76,6	--	--	76,6	81,0
0051	Rijden WK/EK/NK	0,80	76,6	--	--	76,6	80,9
0052	Rijden WK/EK/NK	0,80	76,4	--	--	76,4	80,7
0048	Rijden WK/EK/NK	0,80	76,2	--	--	76,2	80,6
0047	Rijden WK/EK/NK	0,80	75,7	--	--	75,7	80,1
0053	Rijden WK/EK/NK	0,80	75,7	--	--	75,7	80,1
0046	Rijden WK/EK/NK	0,80	75,0	--	--	75,0	79,4
0054	Rijden WK/EK/NK	0,80	74,6	--	--	74,6	79,1
0037	Rijden WK/EK/NK	0,80	74,5	--	--	74,5	78,9
0055	Rijden WK/EK/NK	0,80	74,2	--	--	74,2	78,7
0036	Rijden WK/EK/NK	0,80	73,9	--	--	73,9	78,4
0045	Rijden WK/EK/NK	0,80	73,7	--	--	73,7	78,2
0038	Rijden WK/EK/NK	0,80	73,7	--	--	73,7	78,2
0056	Rijden WK/EK/NK	0,80	73,2	--	--	73,2	77,8
0044	Rijden WK/EK/NK	0,80	73,1	--	--	73,1	77,6
0035	Rijden WK/EK/NK	0,80	73,1	--	--	73,1	77,6
0039	Rijden WK/EK/NK	0,80	72,9	--	--	72,9	77,4
0041	Rijden WK/EK/NK	0,80	72,7	--	--	72,7	77,2
0034	Rijden WK/EK/NK	0,80	72,6	--	--	72,6	77,2
0040	Rijden WK/EK/NK	0,80	72,6	--	--	72,6	77,2
0042	Rijden WK/EK/NK	0,80	72,6	--	--	72,6	77,1
0103	Start P3 WK/EK/NK	0,80	72,3	--	--	72,3	77,1
0043	Rijden WK/EK/NK	0,80	72,2	--	--	72,2	76,8
0021	Rijden WK/EK/NK	0,80	71,9	--	--	71,9	76,5
0022	Rijden WK/EK/NK	0,80	71,8	--	--	71,8	76,4
0029	Rijden WK/EK/NK	0,80	71,7	--	--	71,7	76,3
0057	Rijden WK/EK/NK	0,80	71,6	--	--	71,6	76,2
0030	Rijden WK/EK/NK	0,80	71,6	--	--	71,6	76,2
0033	Rijden WK/EK/NK	0,80	71,6	--	--	71,6	76,2
Rest			87,2	82,4	--	87,4	91,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
 Model: JAN18Peutz:maximale geluidniveaus, IBS  
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 0008\_A - Varsseveldseweg 105  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
0008_A	Varsseveldseweg 105	1,50	88,8	80,1	--	88,8	93,4	
0021	Rijden WK/EK/NK	0,80	74,5	--	--	74,5	79,0	
0020	Rijden WK/EK/NK	0,80	74,4	--	--	74,4	78,9	
0022	Rijden WK/EK/NK	0,80	73,9	--	--	73,9	78,4	
0019	Rijden WK/EK/NK	0,80	73,8	--	--	73,8	78,3	
0023	Rijden WK/EK/NK	0,80	73,5	--	--	73,5	78,0	
0018	Rijden WK/EK/NK	0,80	73,3	--	--	73,3	77,8	
0044	Rijden WK/EK/NK	0,80	73,2	--	--	73,2	77,8	
0043	Rijden WK/EK/NK	0,80	73,1	--	--	73,1	77,6	
0024	Rijden WK/EK/NK	0,80	72,9	--	--	72,9	77,5	
0045	Rijden WK/EK/NK	0,80	72,6	--	--	72,6	77,2	
0017	Rijden WK/EK/NK	0,80	72,5	--	--	72,5	77,0	
0042	Rijden WK/EK/NK	0,80	72,3	--	--	72,3	76,9	
0025	Rijden WK/EK/NK	0,80	72,2	--	--	72,2	76,8	
0016	Rijden WK/EK/NK	0,80	71,7	--	--	71,7	76,3	
0046	Rijden WK/EK/NK	0,80	71,5	--	--	71,5	76,1	
0041	Rijden WK/EK/NK	0,80	71,1	--	--	71,1	75,7	
0026	Rijden WK/EK/NK	0,80	71,1	--	--	71,1	75,7	
0103	Start P3 WK/EK/NK	0,80	70,7	--	--	70,7	75,5	
0047	Rijden WK/EK/NK	0,80	70,7	--	--	70,7	75,3	
0015	Rijden WK/EK/NK	0,80	70,6	--	--	70,6	75,2	
0027	Rijden WK/EK/NK	0,80	70,3	--	--	70,3	75,0	
0040	Rijden WK/EK/NK	0,80	70,3	--	--	70,3	74,9	
0014	Rijden WK/EK/NK	0,80	70,0	--	--	70,0	74,7	
0102	Start P2 WK/EK/NK	0,80	70,0	--	--	70,0	74,8	
0048	Rijden WK/EK/NK	0,80	69,8	--	--	69,8	74,5	
0039	Rijden WK/EK/NK	0,80	69,7	--	--	69,7	74,4	
0028	Rijden WK/EK/NK	0,80	69,6	--	--	69,6	74,3	
0013	Rijden WK/EK/NK	0,80	69,3	--	--	69,3	74,0	
0038	Rijden WK/EK/NK	0,80	69,3	--	--	69,3	74,0	
0049	Rijden WK/EK/NK	0,80	69,1	--	--	69,1	73,8	
Rest			84,7	80,1	--	85,1	89,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: JAN18Peutz:maximale geluidniveaus, IBS  
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 0009\_A - Twente-route 2  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
0009_A	Twente-route 2	1,50	90,7	82,0	--	90,7	95,3
0017	Rijden WK/EK/NK	0,80	76,0	--	--	76,0	80,4
0018	Rijden WK/EK/NK	0,80	75,5	--	--	75,5	80,0
0103	Start P3 WK/EK/NK	0,80	75,5	--	--	75,5	80,2
0102	Start P2 WK/EK/NK	0,80	75,5	--	--	75,5	80,1
0016	Rijden WK/EK/NK	0,80	75,1	--	--	75,1	79,5
0024	Rijden WK/EK/NK	0,80	74,5	--	--	74,5	79,0
0019	Rijden WK/EK/NK	0,80	74,5	--	--	74,5	79,0
0025	Rijden WK/EK/NK	0,80	74,2	--	--	74,2	78,7
0015	Rijden WK/EK/NK	0,80	73,9	--	--	73,9	78,4
0023	Rijden WK/EK/NK	0,80	73,7	--	--	73,7	78,2
0020	Rijden WK/EK/NK	0,80	73,4	--	--	73,4	77,9
0014	Rijden WK/EK/NK	0,80	73,4	--	--	73,4	77,9
0026	Rijden WK/EK/NK	0,80	73,4	--	--	73,4	77,9
0022	Rijden WK/EK/NK	0,80	72,8	--	--	72,8	77,4
0013	Rijden WK/EK/NK	0,80	72,7	--	--	72,7	77,2
0021	Rijden WK/EK/NK	0,80	72,6	--	--	72,6	77,1
0027	Rijden WK/EK/NK	0,80	72,5	--	--	72,5	77,1
0006	Rijden WK/EK/NK	0,80	72,4	--	--	72,4	77,0
0043	Rijden WK/EK/NK	0,80	72,3	--	--	72,3	76,9
0005	Rijden WK/EK/NK	0,80	72,3	--	--	72,3	76,9
0007	Rijden WK/EK/NK	0,80	72,3	--	--	72,3	76,8
0012	Rijden WK/EK/NK	0,80	72,1	--	--	72,1	76,7
0042	Rijden WK/EK/NK	0,80	72,0	--	--	72,0	76,6
0008	Rijden WK/EK/NK	0,80	71,9	--	--	71,9	76,5
0011	Rijden WK/EK/NK	0,80	71,8	--	--	71,8	76,4
0010	Rijden WK/EK/NK	0,80	71,8	--	--	71,8	76,4
0028	Rijden WK/EK/NK	0,80	71,7	--	--	71,7	76,3
0041	Rijden WK/EK/NK	0,80	71,6	--	--	71,6	76,2
0009	Rijden WK/EK/NK	0,80	71,6	--	--	71,6	76,2
0004	Rijden WK/EK/NK	0,80	71,6	--	--	71,6	76,2
Rest			87,1	82,0	--	87,1	91,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: JAN18Peutz:maximale geluidniveaus, IBS  
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 0001\_B - Schapendijk 2  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Bron/Groep	Omschrijving						
0001_B	Schapendijk 2	5,00	95,3	86,3	--	95,3	98,6
0101	Start P1 clubw. Volwass/Regionale en streekw	0,80	74,6	74,6	--	79,6	78,4
0067	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	72,9	72,9	--	77,9	75,9
0001	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	72,1	72,1	--	77,1	75,2
0062	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	71,9	71,9	--	76,9	74,7
0066	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	71,8	71,8	--	76,8	74,9
0034	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	71,4	71,4	--	76,4	74,6
0064	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	71,2	71,2	--	76,2	74,4
0063	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	71,2	71,2	--	76,2	74,2
0031	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	70,8	70,8	--	75,8	74,0
0057	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	70,6	70,6	--	75,6	73,1
0065	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	70,3	70,3	--	75,3	73,6
0035	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	70,1	70,1	--	75,1	73,4
0002	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	70,1	70,1	--	75,1	73,5
0030	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	70,0	70,0	--	75,0	73,4
0009	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	69,6	69,6	--	74,6	73,1
0010	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	69,2	69,2	--	74,2	72,7
0008	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	69,1	69,1	--	74,1	72,6
0003	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	69,0	69,0	--	74,0	72,6
0011	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	68,9	68,9	--	73,9	72,4
0036	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	68,9	68,9	--	73,9	72,4
0007	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	68,4	68,4	--	73,4	72,0
0051	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	68,2	68,2	--	73,2	71,8
0029	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	68,2	68,2	--	73,2	71,8
0012	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	68,1	68,1	--	73,1	71,7
0004	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	68,0	68,0	--	73,0	71,7
0006	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	68,0	68,0	--	73,0	71,7
0037	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	67,7	67,7	--	72,7	71,4
0060	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	67,5	67,5	--	72,5	69,2
0061	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	67,5	67,5	--	72,5	69,7
0059	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	67,4	67,4	--	72,4	69,4
Rest			94,8	80,7	--	94,8	98,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: JAN18Peutz:maximale geluidniveaus, IBS  
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 0002\_B - Landstraat 42  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Bron/Groep	Omschrijving						
0002_B	Landstraat 42	5,00	90,8	81,9	--	90,8	94,8
0101	Start P1 clubw. Volwass/Regionale en streekw	0,80	71,0	71,0	--	76,0	75,1
0067	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	67,1	67,1	--	72,1	70,8
0001	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	66,6	66,6	--	71,6	70,5
0034	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	66,6	66,6	--	71,6	70,4
0066	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	66,3	66,3	--	71,3	70,2
0062	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	66,1	66,1	--	71,1	69,8
0063	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	66,0	66,0	--	71,0	69,8
0064	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	66,0	66,0	--	71,0	69,9
0031	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	65,7	65,7	--	70,7	69,5
0035	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	65,6	65,6	--	70,6	69,5
0030	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	65,4	65,4	--	70,4	69,4
0002	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	65,4	65,4	--	70,4	69,3
0065	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	65,4	65,4	--	70,4	69,3
0051	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	65,1	65,1	--	70,1	69,1
0009	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	65,0	65,0	--	70,0	69,0
0036	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	65,0	65,0	--	70,0	69,0
0003	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	64,8	64,8	--	69,8	68,8
0010	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	64,8	64,8	--	69,8	68,8
0008	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	64,7	64,7	--	69,7	68,7
0011	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	64,5	64,5	--	69,5	68,6
0037	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	64,3	64,3	--	69,3	68,4
0050	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	64,3	64,3	--	69,3	68,3
0007	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	64,2	64,2	--	69,2	68,3
0004	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	64,1	64,1	--	69,1	68,2
0029	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	64,1	64,1	--	69,1	68,2
0012	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	64,0	64,0	--	69,0	68,1
0006	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	64,0	64,0	--	69,0	68,1
0038	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	63,8	63,8	--	68,8	67,9
0049	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	63,7	63,7	--	68,7	67,8
0005	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	63,5	63,5	--	68,5	67,6
Rest			90,4	76,8	--	90,4	94,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: JAN18Peutz:maximale geluidniveaus, IBS  
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 0003\_B - Schapendijk 4  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Bron/Groep	Omschrijving						
0003_B	Schapendijk 4	5,00	93,4	84,6	--	93,4	97,1
0101	Start P1 clubw. Volwass/Regionale en streekw	0,80	71,9	71,9	--	76,9	75,9
0034	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	70,7	70,7	--	75,7	74,0
0062	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	70,2	70,2	--	75,2	73,5
0063	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	69,1	69,1	--	74,1	72,5
0035	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	69,0	69,0	--	74,0	72,4
0051	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	69,0	69,0	--	74,0	72,5
0067	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	68,9	68,9	--	73,9	72,5
0030	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	68,8	68,8	--	73,8	72,4
0036	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	68,7	68,7	--	73,7	72,2
0057	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	68,7	68,7	--	73,7	71,4
0064	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	68,6	68,6	--	73,6	72,2
0031	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	68,5	68,5	--	73,5	71,9
0001	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	68,3	68,3	--	73,3	72,0
0066	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	68,1	68,1	--	73,1	71,8
0050	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	67,8	67,8	--	72,8	71,5
0037	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	67,6	67,6	--	72,6	71,3
0065	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	67,6	67,6	--	72,6	71,3
0009	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	67,1	67,1	--	72,1	70,9
0029	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	67,1	67,1	--	72,1	70,9
0010	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	67,1	67,1	--	72,1	70,9
0011	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	67,1	67,1	--	72,1	70,8
0038	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	67,0	67,0	--	72,0	70,8
0049	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	66,9	66,9	--	71,9	70,7
0002	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	66,9	66,9	--	71,9	70,7
0012	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	66,6	66,6	--	71,6	70,4
0008	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	66,5	66,5	--	71,5	70,3
0039	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	66,3	66,3	--	71,3	70,2
0003	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	66,1	66,1	--	71,1	70,0
0028	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	66,1	66,1	--	71,1	70,0
0048	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	65,9	65,9	--	70,9	69,8
Rest			93,0	79,6	--	93,0	96,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: JAN18Peutz:maximale geluidniveaus, IBS  
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 0004\_B - Rieteweg 2  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Bron/Groep	Omschrijving						
0004_B	Rieteweg 2	5,00	95,8	87,0	--	95,8	99,0
0057	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	74,7	74,7	--	79,7	76,4
0034	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	74,6	74,6	--	79,6	77,2
0051	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	72,7	72,7	--	77,7	75,6
0035	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	72,5	72,5	--	77,5	75,3
0062	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	72,3	72,3	--	77,3	75,3
0101	Start Pl clubw. Volwass/Regionale en streekw	0,80	72,1	72,1	--	77,1	76,1
0036	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	71,9	71,9	--	76,9	75,0
0031	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	71,9	71,9	--	76,9	74,9
0030	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	71,4	71,4	--	76,4	74,6
0063	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	71,0	71,0	--	76,0	74,2
0050	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	71,0	71,0	--	76,0	74,2
0037	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	70,6	70,6	--	75,6	73,9
0054	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	70,6	70,6	--	75,6	72,2
0064	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	70,1	70,1	--	75,1	73,5
0049	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	69,7	69,7	--	74,7	73,1
0038	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	69,5	69,5	--	74,5	73,0
0029	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	69,4	69,4	--	74,4	72,9
0067	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	69,2	69,2	--	74,2	72,7
0056	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	69,2	69,2	--	74,2	70,4
0066	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	69,2	69,2	--	74,2	72,7
0055	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	69,1	69,1	--	74,1	70,4
0001	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	68,8	68,8	--	73,8	72,4
0065	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	68,8	68,8	--	73,8	72,3
0011	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	68,7	68,7	--	73,7	72,3
0039	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	68,6	68,6	--	73,6	72,2
0010	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	68,5	68,5	--	73,5	72,1
0009	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	68,4	68,4	--	73,4	72,0
0048	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	68,4	68,4	--	73,4	72,0
0012	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	68,3	68,3	--	73,3	71,9
0028	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	68,2	68,2	--	73,2	71,8
Rest			95,4	81,7	--	95,4	98,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: JAN18Peutz:maximale geluidniveaus, IBS  
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 0005\_B - Rieteweg 4  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Bron/Groep	Omschrijving						
0005_B	Rieteweg 4	5,00	93,5	84,7	--	93,5	97,1
0057	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	71,9	71,9	--	76,9	74,8
0051	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	71,7	71,7	--	76,7	74,8
0034	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	71,1	71,1	--	76,1	74,4
0035	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	70,4	70,4	--	75,4	73,7
0050	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	70,0	70,0	--	75,0	73,4
0101	Start Pl clubw. Volwass/Regionale en streekw	0,80	70,0	70,0	--	75,0	74,2
0036	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	69,8	69,8	--	74,8	73,2
0031	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	69,0	69,0	--	74,0	72,5
0037	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	68,9	68,9	--	73,9	72,4
0049	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	68,8	68,8	--	73,8	72,4
0030	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	68,6	68,6	--	73,6	72,2
0062	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	68,5	68,5	--	73,5	72,1
0054	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	68,1	68,1	--	73,1	70,3
0038	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	67,8	67,8	--	72,8	71,5
0063	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	67,8	67,8	--	72,8	71,5
0029	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	67,3	67,3	--	72,3	71,0
0064	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	67,0	67,0	--	72,0	70,8
0039	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	67,0	67,0	--	72,0	70,7
0053	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	66,8	66,8	--	71,8	69,0
0047	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	66,4	66,4	--	71,4	70,3
0052	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	66,3	66,3	--	71,3	69,0
0066	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	66,3	66,3	--	71,3	70,1
0011	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	66,3	66,3	--	71,3	70,1
0028	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	66,2	66,2	--	71,2	70,1
0067	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	66,2	66,2	--	71,2	70,0
0012	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	66,1	66,1	--	71,1	69,9
0065	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	66,1	66,1	--	71,1	69,9
0010	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	66,0	66,0	--	71,0	69,9
0001	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	65,9	65,9	--	70,9	69,8
0040	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	65,9	65,9	--	70,9	69,8
Rest			93,1	79,6	--	93,1	96,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: JAN18Peutz:maximale geluidniveaus, IBS  
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 0006\_B - Woning Schapendijk  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Bron/Groep	Omschrijving						
0006_B	Woning Schapendijk	5,00	88,0	79,3	--	88,0	92,3
0053	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	66,6	66,6	--	71,6	70,4
0052	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	65,9	65,9	--	70,9	69,8
0051	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	65,1	65,1	--	70,1	69,1
0101	Start P1 clubw. Volwass/Regionale en streekw	0,80	64,9	64,9	--	69,9	69,4
0050	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	64,3	64,3	--	69,3	68,4
0049	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	63,5	63,5	--	68,5	67,7
0035	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	63,2	63,2	--	68,2	67,4
0034	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	63,2	63,2	--	68,2	67,3
0036	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	63,2	63,2	--	68,2	67,3
0057	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	63,2	63,2	--	68,2	67,3
0037	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	63,0	63,0	--	68,0	67,1
0048	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	62,8	62,8	--	67,8	67,0
0038	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	62,2	62,2	--	67,2	66,4
0047	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	62,1	62,1	--	67,1	66,4
0032	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	62,1	62,1	--	67,1	66,3
0031	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	62,1	62,1	--	67,1	66,3
0030	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	61,9	61,9	--	66,9	66,1
0039	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	61,6	61,6	--	66,6	65,8
0046	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	61,4	61,4	--	66,4	65,7
0029	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	61,3	61,3	--	66,3	65,6
0062	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	61,2	61,2	--	66,2	65,5
0063	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	61,1	61,1	--	66,1	65,3
0040	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	61,0	61,0	--	66,0	65,3
0028	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	60,8	60,8	--	65,8	65,1
0041	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	60,7	60,7	--	65,7	65,0
0045	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	60,6	60,6	--	65,6	64,9
0064	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	60,6	60,6	--	65,6	64,9
0011	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	60,3	60,3	--	65,3	64,7
0012	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	60,3	60,3	--	65,3	64,7
0027	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	60,3	60,3	--	65,3	64,6
Rest			87,6	74,7	--	87,6	91,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
 Model: JAN18Peutz:maximale geluidniveaus, IBS  
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 0007\_B - Rieteweg 1  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Bron/Groep	Omschrijving						
0007_B	Rieteweg 1	5,00	92,7	84,0	--	92,7	96,5
0050	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	70,5	70,5	--	75,5	73,9
0049	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	70,4	70,4	--	75,4	73,8
0051	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	70,4	70,4	--	75,4	73,7
0052	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	70,1	70,1	--	75,1	73,5
0048	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	70,0	70,0	--	75,0	73,4
0047	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	69,5	69,5	--	74,5	73,0
0053	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	69,5	69,5	--	74,5	73,0
0046	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	68,7	68,7	--	73,7	72,2
0054	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	68,2	68,2	--	73,2	71,9
0037	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	68,1	68,1	--	73,1	71,8
0055	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	67,8	67,8	--	72,8	71,6
0036	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	67,5	67,5	--	72,5	71,2
0045	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	67,3	67,3	--	72,3	71,1
0038	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	67,3	67,3	--	72,3	71,0
0056	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	66,8	66,8	--	71,8	70,7
0044	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	66,6	66,6	--	71,6	70,5
0035	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	66,6	66,6	--	71,6	70,4
0039	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	66,4	66,4	--	71,4	70,3
0041	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	66,2	66,2	--	71,2	70,1
0034	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	66,2	66,2	--	71,2	70,0
0040	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	66,1	66,1	--	71,1	70,0
0042	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	66,1	66,1	--	71,1	70,0
0101	Start P1 clubw. Volwass/Regionale en streekw	0,80	66,0	66,0	--	71,0	70,4
0043	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	65,8	65,8	--	70,8	69,7
0021	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	65,4	65,4	--	70,4	69,4
0022	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	65,3	65,3	--	70,3	69,2
0029	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	65,2	65,2	--	70,2	69,2
0057	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	65,1	65,1	--	70,1	69,1
0030	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	65,1	65,1	--	70,1	69,0
0033	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	65,1	65,1	--	70,1	69,0
Rest			92,3	78,8	--	92,3	96,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: JAN18Peutz:maximale geluidniveaus, IBS  
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 0008\_B - Varsseveldseweg 105  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

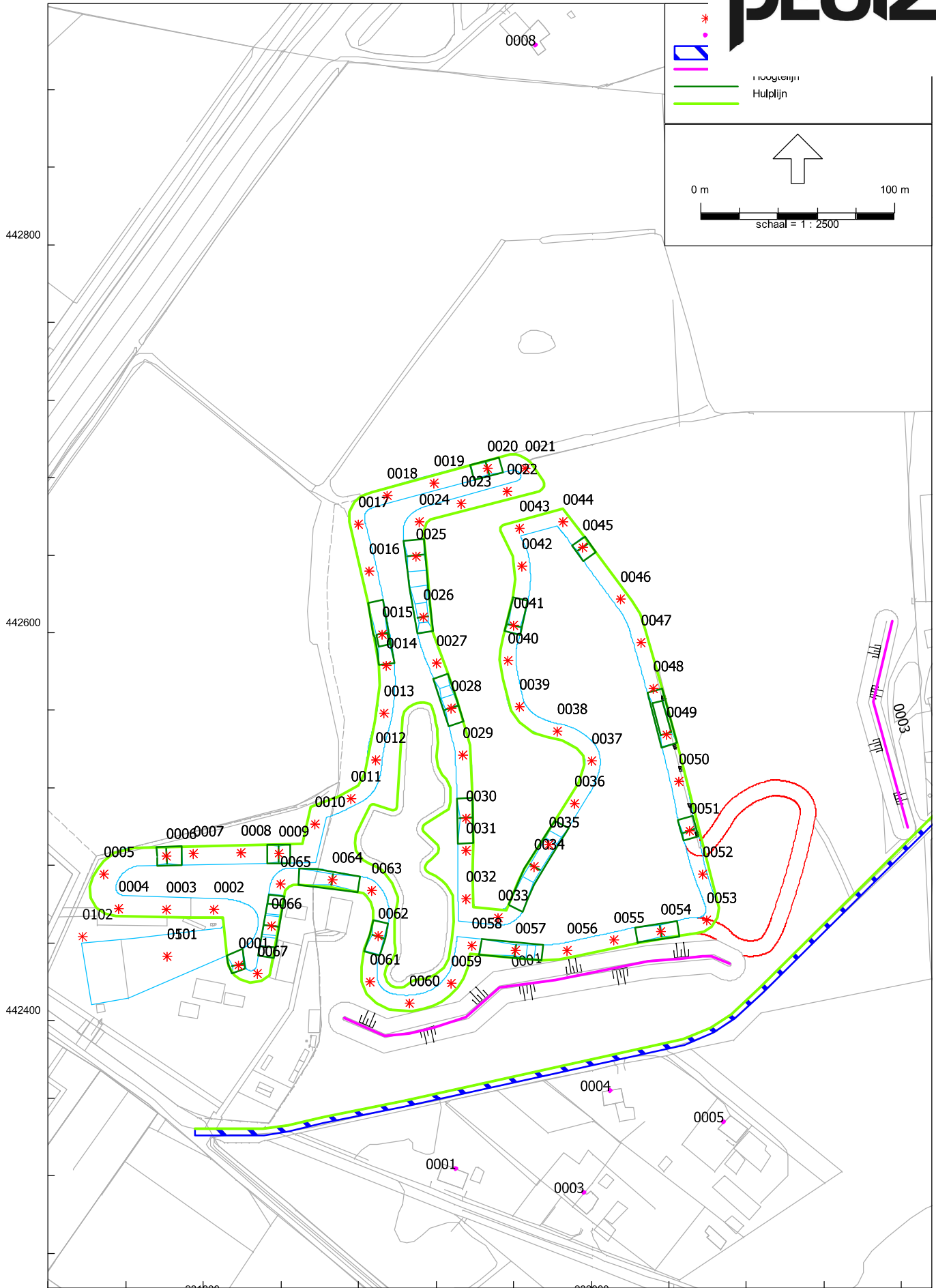
Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Bron/Groep	Omschrijving						
0008_B	Varsseveldseweg 105	5,00	90,3	81,6	--	90,3	94,3
0021	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	68,1	68,1	--	73,1	71,7
0020	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	68,0	68,0	--	73,0	71,7
0022	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	67,5	67,5	--	72,5	71,2
0019	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	67,4	67,4	--	72,4	71,1
0023	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	67,0	67,0	--	72,0	70,8
0018	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	66,8	66,8	--	71,8	70,6
0044	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	66,7	66,7	--	71,7	70,5
0043	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	66,6	66,6	--	71,6	70,4
0024	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	66,4	66,4	--	71,4	70,3
0045	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	66,1	66,1	--	71,1	70,0
0017	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	66,0	66,0	--	71,0	69,9
0042	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	65,7	65,7	--	70,7	69,7
0025	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	65,7	65,7	--	70,7	69,6
0101	Start P1 clubw. Volwass/Regionale en streekw	0,80	65,5	65,5	--	70,5	69,9
0016	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	65,1	65,1	--	70,1	69,1
0046	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	65,0	65,0	--	70,0	68,9
0041	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	64,6	64,6	--	69,6	68,6
0026	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	64,5	64,5	--	69,5	68,5
0047	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	64,1	64,1	--	69,1	68,1
0015	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	64,0	64,0	--	69,0	68,1
0027	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	63,7	63,7	--	68,7	67,8
0040	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	63,7	63,7	--	68,7	67,7
0014	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	63,5	63,5	--	68,5	67,6
0048	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	63,2	63,2	--	68,2	67,4
0039	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	63,1	63,1	--	68,1	67,3
0028	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	63,0	63,0	--	68,0	67,2
0013	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	62,7	62,7	--	67,7	66,9
0038	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	62,7	62,7	--	67,7	66,9
0049	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	62,5	62,5	--	67,5	66,7
0029	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	62,3	62,3	--	67,3	66,5
Rest			89,8	76,1	--	89,8	93,9

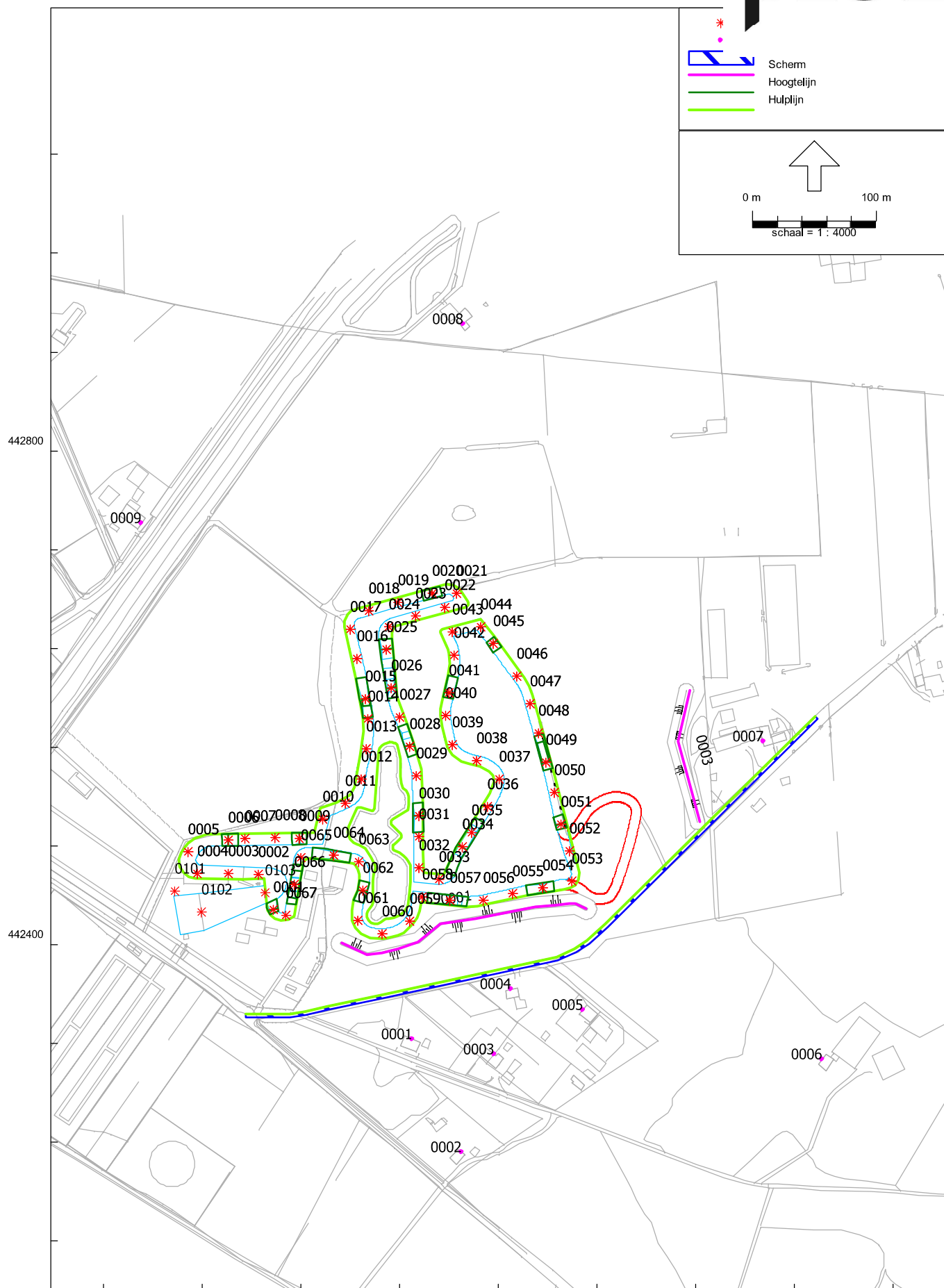
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: JAN18Peutz:maximale geluidniveaus, IBS  
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 0009\_B - Twente-route 2  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Bron/Groep	Omschrijving						
0009_B	Twente-route 2	5,00	92,2	83,5	--	92,2	96,1
0101	Start P1 clubw. Volwass/Regionale en streekw	0,80	71,5	71,5	--	76,5	75,6
0017	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	69,6	69,6	--	74,6	73,1
0018	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	69,2	69,2	--	74,2	72,7
0016	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	68,7	68,7	--	73,7	72,3
0024	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	68,1	68,1	--	73,1	71,8
0019	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	68,1	68,1	--	73,1	71,7
0025	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	67,8	67,8	--	72,8	71,5
0015	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	67,4	67,4	--	72,4	71,2
0023	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	67,2	67,2	--	72,2	71,0
0014	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	66,9	66,9	--	71,9	70,7
0020	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	66,9	66,9	--	71,9	70,7
0026	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	66,9	66,9	--	71,9	70,7
0022	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	66,3	66,3	--	71,3	70,2
0013	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	66,2	66,2	--	71,2	70,0
0021	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	66,0	66,0	--	71,0	69,9
0027	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	66,0	66,0	--	71,0	69,9
0006	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	65,9	65,9	--	70,9	69,8
0043	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	65,8	65,8	--	70,8	69,7
0005	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	65,7	65,7	--	70,7	69,7
0007	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	65,7	65,7	--	70,7	69,6
0012	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	65,6	65,6	--	70,6	69,5
0042	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	65,5	65,5	--	70,5	69,4
0008	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	65,4	65,4	--	70,4	69,3
0011	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	65,2	65,2	--	70,2	69,2
0010	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	65,2	65,2	--	70,2	69,2
0028	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	65,2	65,2	--	70,2	69,2
0041	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	65,1	65,1	--	70,1	69,1
0009	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	65,1	65,1	--	70,1	69,0
0004	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	65,0	65,0	--	70,0	69,0
0044	Rijden clubw. Volwassenen/Regionale en streek	0,80	65,0	65,0	--	70,0	69,0
Rest			91,7	78,8	--	91,7	95,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen







**Bijlage 5**

**Indirecte hinder**

---

Model: JAN18Peutz:Indirecte hinder RBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	Hdef.	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31
0001	Bestelbussen, training 10 km/u	0,75	Relatief	200	--	--	10	10,00	--

---

Model: JAN18Peutz:Indirecte hinder RBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
0001	64,80	71,90	77,40	82,80	85,00	84,20	78,00	67,90	89,60



Indirecte hinder RBS

---

Rapport: Resultatentabel  
 Model: JAN18Peutz:Indirecte hinder RBS  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
0001_A	Schapendijk 2	1,50	29,5	--	--	29,5	51,1	
0001A_A	Schapendijk 2, achtergevel	1,50	30,3	--	--	30,3	51,8	
0002_A	Landstraat 42	1,50	36,9	--	--	36,9	56,8	
0002A_A	Landstraat 42, achtergevel	1,50	40,4	--	--	40,4	59,2	
0003_A	Schapendijk 4	1,50	27,2	--	--	27,2	49,2	
0003A_A	Schapendijk 4, achtergevel	1,50	27,7	--	--	27,7	49,6	
0004_A	Rieteweg 2	1,50	24,3	--	--	24,3	46,6	
0004A_A	Rieteweg 2, achtergevel	1,50	24,7	--	--	24,7	46,9	
0005_A	Rieteweg 4	1,50	23,5	--	--	23,5	45,7	
0005A_A	Rieteweg 4, achtergevel	1,50	23,7	--	--	23,7	45,9	
0006_A	Woning Schapendijk	1,50	20,6	--	--	20,6	43,1	
0007_A	Rieteweg 1	1,50	16,2	--	--	16,2	38,7	
0008_A	Varsseveldseweg 105	1,50	11,3	--	--	11,3	33,9	
0009_A	Twente-route 2	1,50	13,9	--	--	13,9	36,5	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Indirecte hinder IBS

---

Model: JAN18Peutz:Indirecte hinder IBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	Hdef.	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31
0001	Bestelbussen, training 10 km/u	0,75	Relatief	1000	--	--	10	10,00	--

## Indirecte hinder IBS

---

Model: JAN18Peutz:Indirecte hinder IBS  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

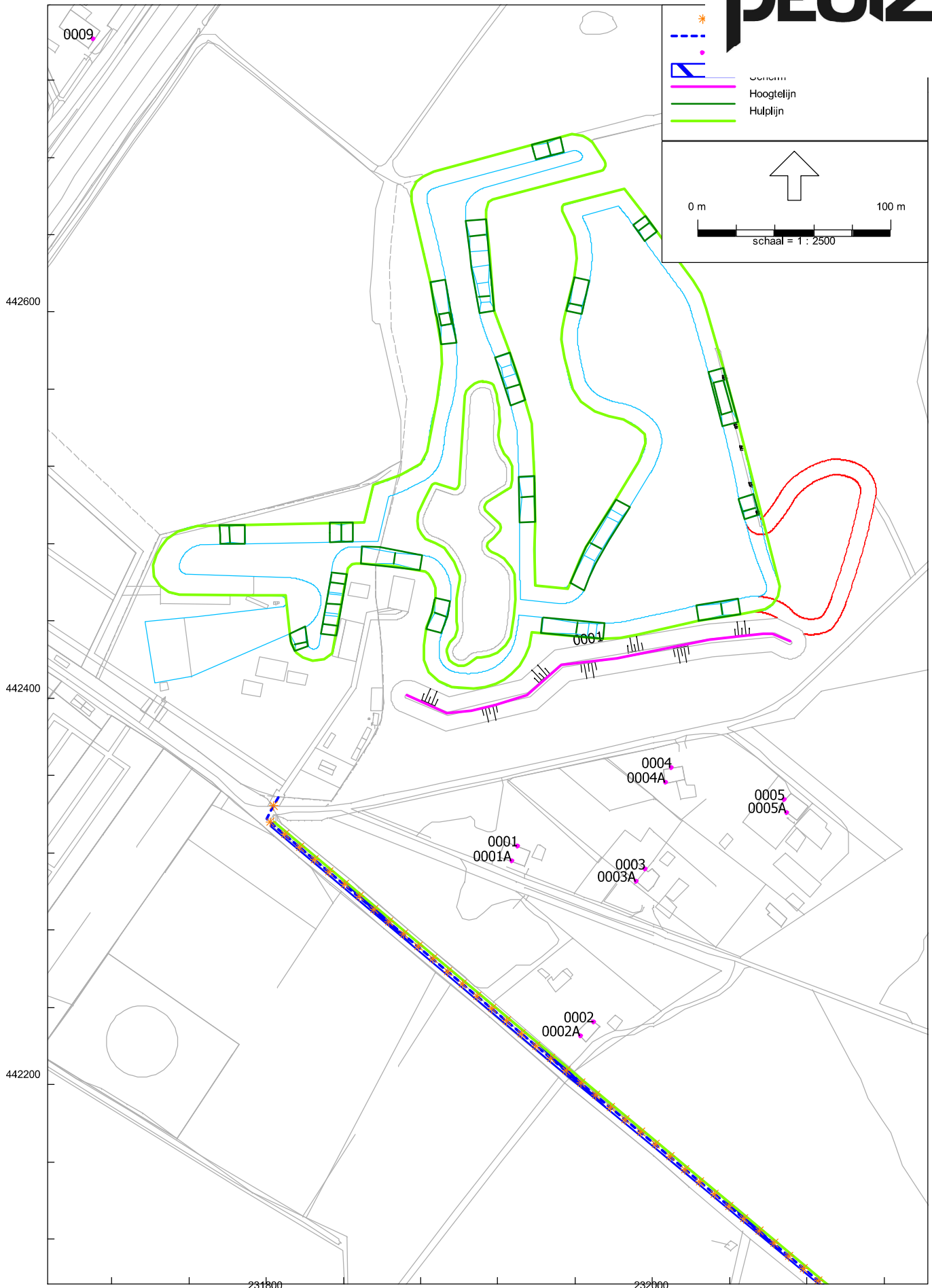
Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
0001	64,80	71,90	77,40	82,80	85,00	84,20	78,00	67,90	89,60

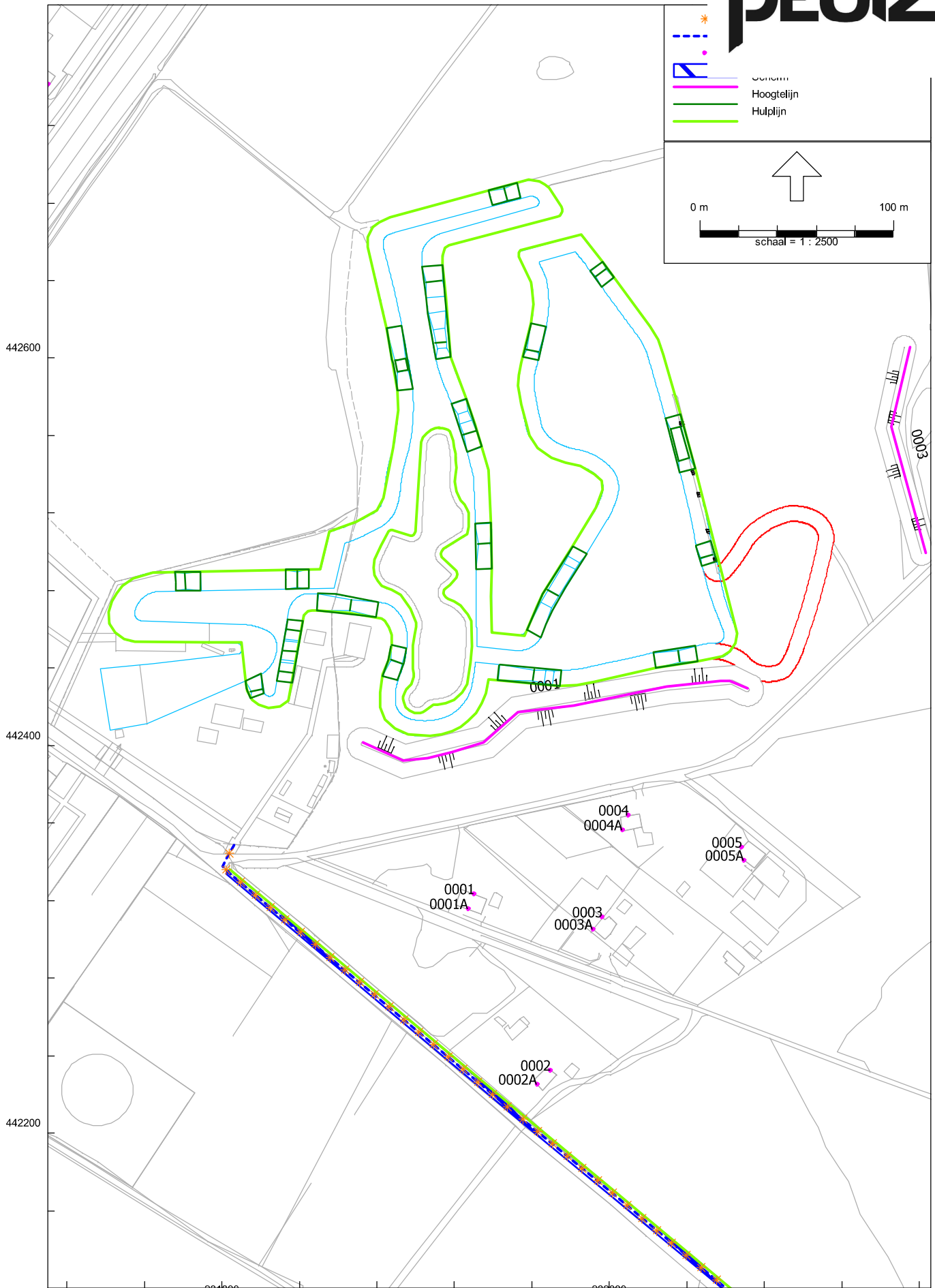
Indirecte hinder IBS

Rapport: Resultatentabel  
 Model: JAN18Peutz:Indirecte hinder IBS  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
0001_A	Schapendijk 2	1,50	36,5	--	--	36,5	51,1
0001A_A	Schapendijk 2, achtergevel	1,50	37,3	--	--	37,3	51,8
0002_A	Landstraat 42	1,50	43,8	--	--	43,8	56,8
0002A_A	Landstraat 42, achtergevel	1,50	47,4	--	--	47,4	59,2
0003_A	Schapendijk 4	1,50	34,2	--	--	34,2	49,2
0003A_A	Schapendijk 4, achtergevel	1,50	34,7	--	--	34,7	49,6
0004_A	Rieteweg 2	1,50	31,3	--	--	31,3	46,6
0004A_A	Rieteweg 2, achtergevel	1,50	31,7	--	--	31,7	46,9
0005_A	Rieteweg 4	1,50	30,5	--	--	30,5	45,7
0005A_A	Rieteweg 4, achtergevel	1,50	30,7	--	--	30,7	45,9
0006_A	Woning Schapendijk	1,50	27,6	--	--	27,6	43,1
0007_A	Rieteweg 1	1,50	23,1	--	--	23,1	38,7
0008_A	Varsseveldseweg 105	1,50	18,3	--	--	18,3	33,9
0009_A	Twente-route 2	1,50	20,9	--	--	20,9	36,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen





## Motocrossclub Vamac te Varsseveld; onderzoek naar de luchtkwaliteit in de omgeving van het motorcrossterrein

*Onderdeel aanvraag van een Omgevingsvergunning*

	
Behoort bij beschikking	
datum:	21-04-2021
nr:	W-2020-0142
	
Eugène Heukshorst	
Afdeling Publieksbalie, Team Vergunningen	





## **Motocrossclub Vamac te Varsseveld; onderderzoek naar de luchtkwaliteit in de omgeving van het motorcrossterrein**

*Onderdeel aanvraag van een Omgevingsvergunning*

opdrachtgever      Motocrossclub Vamac  
rapportnummer      F 20387-4-RA-007  
datum                13 mei 2019  
referentie            FS/GB/CJ/F 20387-4-RA-007  
verantwoordelijke   ir. F.A.G.M. Schermer  
opsteller             G. Braaksma  
                             +31 85 8228751  
                             g.braaksma@peutz.nl

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 85 822 87 00, info@peutz.nl, www.peutz.nl  
opdrachten volgens 'De nieuwe regeling 2011' (DNR 2011) ingeschreven kvk onder nummer 12028033  
lid NL-ingenieurs, iso-9001:2008 gecertificeerd

mook – zoetermeer – groningen – düsseldorf – dortmund – berlijn – leuven – parijs – lyon – sevilla



## Inhoudsopgave

<b>1 Inleiding en samenvatting</b>	<b>4</b>
<b>2 Grenswaarden en wettelijke aspecten</b>	<b>5</b>
2.1 Wet milieubeheer	5
2.2 Ministeriële regeling 'Beoordeling luchtkwaliteit 2007'	5
2.3 Wet natuurbescherming (ecologie)	7
<b>3 Uitgangspunten</b>	<b>9</b>
3.1 Algemeen	9
3.2 Rijden van crossmotoren op het circuit	10
3.3 Verkeersbewegingen van deelnemers en bezoekers	11
3.4 Baanonderhoud trekker	12
3.5 Resumé	12
<b>4 Berekeningen</b>	<b>13</b>
4.1 Beoordelingsposities	13
4.2 Rekenmethode	13
4.3 Rekenresultaten	13
4.3.1 Fijn stof	13
4.3.2 Stikstofdioxide	14
4.4 Stikstofdepositie (ecologie)	15
<b>5 Beoordeling en conclusie</b>	<b>16</b>
Bijlage 1 Invoergegevens rekenmodel	
Bijlage 2 Rekenresultaten	
Bijlage 3 Aeries Calculator berekening	

## 1 Inleiding en samenvatting

In opdracht van de motocrossclub Vamac te Varsseveld (hierna te noemen Vamac) is onderzoek verricht naar de luchtkwaliteit ten gevolge van het motorcrossterrein aan de Landstraat te Varsseveld. De ligging van het motorcrossterrein in de omgeving is weergegeven in figuur 1.

Dit rapport maakt onderdeel uit van een aanmeldingsnotitie in het kader van de m.e.r.-beoordelingsplicht alsmede onderdeel voor de aanvraag van een Omgevingsvergunning voor het aspect milieu (revisie). Het toetsingskader wordt gevormd door de luchtkwaliteitseisen zoals opgenomen in de Wet milieubeheer. Relevante verbindingen zijn stikstofdioxide ( $\text{NO}_2$ ) en fijnstof ( $\text{PM}_{10}$  en  $\text{PM}_{2,5}$ ).

Uit de resultaten van het onderzoek volgt dat voor  $\text{NO}_2$ ,  $\text{PM}_{10}$  en  $\text{PM}_{2,5}$  ruimschoots wordt voldaan aan de grenswaarden zoals opgenomen in de Wet milieubeheer.

Voor de depositie van stikstof ter hoogte van het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied geldt dat deze als verwaarloosbaar kan worden beschouwd. Er behoeft ingevolge de Wet natuurbescherming derhalve geen melding te worden gedaan.

## 2 Grenswaarden en wettelijke aspecten

### 2.1 Wet milieubeheer

De belangrijkste wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit (toetsingskader) is vastgelegd in titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer, ook wel de Wet luchtkwaliteit genoemd. In de Wet luchtkwaliteit en bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn regels en grenswaarden opgenomen voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, zwevende deeltjes, lood, koolmonoxide en benzeen. In tabel 2.1 zijn de grenswaarden voor de luchtkwaliteit bepalende verbindingen stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en fijnstof (PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub>) opgenomen.

#### t2.1 Grenswaarden conform Wet milieubeheer

Stof	Type norm	Concentratie in µg/m <sup>3</sup>
PM <sub>10</sub>	Jaargemiddelde	40
	Daggemiddelde dat 35 keer per jaar mag worden overschreden	50
PM <sub>2,5</sub>	Jaargemiddelde	25
NO <sub>2</sub>	Jaargemiddelde	40
	Uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden	200

De overige in de Wet milieubeheer opgenomen verbindingen vormen geen probleem meer in Nederland. De concentraties van deze verbindingen vertonen een dalende trend en zijn dermate laag, dat overschrijding van de daarvoor geldende grens- of richtwaarden redelijkerwijs uitgesloten is. Deze verbindingen worden dan ook niet nader beschouwd.

### 2.2 Ministeriële regeling 'Beoordeling luchtkwaliteit 2007'

In de Regeling Beoordeling luchtkwaliteit 2007 (RBL 2007) zijn regels vastgelegd voor de wijze van uitvoering van luchtkwaliteitsonderzoeken. De regeling bevat bepalingen over de plaats waar bij wegen of inrichtingen beoordeeld dient te worden. Eén van de belangrijkste onderdelen van de regeling zijn de vastgelegde meetafstanden voor NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub>. Bij het berekenen van de luchtkwaliteit langs wegen worden de concentraties stikstofdioxide en fijnstof maximaal 10 meter van de wegrand bepaald. Als de rooilijn van bebouwing dichterbij de weg staat dan de hierboven gestelde afstand dient de afstand vanaf de wegrand tot de rooilijn aangehouden te worden.

In de Regeling Beoordeling luchtkwaliteit 2007 is het "toepasbaarheidsbeginsel" opgenomen. Dit beginsel geeft aan op welke plaatsen de luchtkwaliteitseisen toegepast moeten worden: de werkingssfeer en de beoordelingssystematiek. Dit is een uitwerking van bijlage III uit de nieuwe Europese Richtlijn luchtkwaliteit (2008).

De belangrijkste consequenties van het toepasbaarheidsbeginsel zijn:

- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op plaatsen waar het publiek geen toegang heeft en waar geen bewoning is;
- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op bedrijfsterreinen of terreinen van industriële inrichtingen (hier gelden de Arbo-regels). Dit omvat mede de (eigen) bedrijfswoning. Uitzondering: publiek toegankelijke plaatsen; deze worden wél beoordeeld (hierbij speelt het zogenaamde blootstellingscriterium een rol). Toetsing vindt plaats vanaf de grens van de inrichting of bedrijfsterrein, op een punt dat representatief is voor de luchtkwaliteit in een gebied van (minimaal) 250 bij 250 meter, gelegen langs de grens van het terrein van de inrichting of het bedrijfsterrein;
- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op de rijbaan van wegen, en op de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang hebben tot de middenberm.

Voor het bepalen van de rekenpunten speelt het 'blootstellingscriterium' een rol. Het blootstellingscriterium houdt in dat de luchtkwaliteit alleen wordt beoordeeld op plaatsen waar een significante blootstelling van mensen plaatsvindt. Het gaat dan om een blootstellingsperiode die in vergelijking met de middelingstijd van de grenswaarde (jaar, etmaal, uur) significant is.

In de toelichting bij de RBL 2007 is het volgende opgenomen ten aanzien van het blootstellingscriterium. Voor uitwerking van de verplichting tot beoordeling van de luchtkwaliteit daar waar mensen worden blootgesteld gedurende een periode die significant is ten opzichte van de bepaalde middelingstijd kan het volgende worden gehanteerd:

*Significant ten opzichte van middelingstijd van een jaar:*

- woningen en andere voor wonen bestemde gebouwen en woonboten;
- kinderopvang, scholen, verzorgings- en bejaardentehuizen;
- revalidatie instellingen;
- overige gebouwen als penitentiaire inrichtingen en asielzoekerscentra.

*Significant ten opzichte van middelingstijd van een etmaal:*

- tuinen bij woningen;
- recreatiewoningen en campings;
- sport- en recreatieterreinen, zwembaden, etc.;
- havens voor recreatievaartuigen.

*Significant ten opzichte van middelingstijd van een uur:*

Voor een belangrijk deel gaat het hierbij om weggebonden activiteiten of activiteiten die in het verlengde van gebruik van de weg liggen, zoals bijvoorbeeld stations en haltes openbaar vervoer, parkeerterreinen en winkels.

Relevant in dit kader zijn ook voetpaden, trottoirs en fietspaden. Echter, binnen 10 meter van de wegrand is ingevolge de RBL 2007 toetsing niet aan de orde. Op de rijbaan van wegen wordt evenmin getoetst.

Voor inrichtingen dient het bepalen van het aantal overschrijdingen te gebeuren door directe telling van het gemiddelde aantal overschrijdingsdagen per jaar in een verspreidingsberekening, waarbij gebruik wordt gemaakt van een tienjarige meteorologische database. Indien er sprake is van een verkeersaantrekkende werking dient het aantal verspreidingsdagen dat hier het gevolg van is, ook berekend te worden op basis van berekende concentratiebijdragen en een in de wijziging gegeven relatie. De som van beide berekeningen geeft het totale aantal overschrijdingsdagen dat getoetst dient te worden aan de grenswaarde van 35 overschrijdingen per jaar, zoals weergegeven in tabel 2.1.

### 2.3 Wet natuurbescherming (ecologie)

Sinds 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (verder genoemd Wnb) van kracht. Deze wet vervangt de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. In het kader van een melding Activiteitenbesluit of aanvraag omgevingsvergunning is het nodig om te toetsen of het project in overeenstemming is met het gestelde in de Wnb.

Hoofdstuk 2 van de Wnb biedt onder meer de juridische basis voor de aanwijzing van Natura 2000-gebieden en de beoordeling van activiteiten die (mogelijk) negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelstellingen voor die gebieden. Artikel 2.7 lid 2 van de Wnb heeft betrekking op de vergunningplicht in verband met Natura 2000-gebieden. Op grond van dit artikel van de Wnb is een vergunning van gedeputeerde staten nodig voor de uitvoering van projecten of andere handelingen die de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in een Natura 2000-gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

Het toetsingkader ten aanzien van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden is vastgelegd in het Programma Aanpak Stikstof (PAS). Het PAS vindt zijn wettelijke grondslag in de Wet natuurbescherming, het Besluit natuurbescherming en de Regeling natuurbescherming.

De PAS voorziet in een vrijstelling van vergunningplicht in combinatie met een meldingsplicht. Voorgenomen wijzigingen van bedrijfsactiviteiten dienen binnen het PAS middels een melding of aanvraag Wnb-vergunning ingediend te worden.

#### *Vergunningplicht*

Er is doorgaans sprake van vergunningplicht in het kader van de Nbw bij een projectbijdrage van  $> 1 \text{ mol N/ha/jaar}^1$ . Bij vergunningplicht dient een beroep te worden gedaan op de ontwikkelingsruimte en kan voor de vergunningaanvraag worden verwezen naar de passende beoordeling van de PAS.

1 Voor de situatie waarbij sprake is van wijziging/uitbreiding van een bestaande activiteit waarvoor eerder een Nbw-vergunning is verleend onder de PAS, is de uitbreiding/wijziging altijd vergunningplichtig.



*Meldingsplicht*

Bij een projectbijdrage van minimaal 0,05 mol N/ha/jaar en maximaal 1 mol N/ha/jaar is doorgaans sprake van meldingsplicht.

N.B. De grenswaarde voor vergunningplicht kan per Natura 2000-gebied worden bijgesteld van 1 mol N/ha/jaar naar 0,05 mol N/ha/jaar, indien blijkt dat ten aanzien van een hectare van een voor stikstof gevoelige habitat in het desbetreffende Natura 2000-gebied 5% of minder van de depositieruimte voor grenswaarden beschikbaar is.

## 3 Uitgangspunten

### 3.1 Algemeen

Als voornaamste activiteit binnen de bedrijfssituatie bij Vamac gelden de trainingen op woensdag en zaterdag. Hierbij wordt ofwel op zaterdag ofwel op woensdag getraind. De trainingen worden in principe als volgt ingevuld:

- van 1 februari tot aanvang zomertijd (circa 3e weekend maart): trainingen op zaterdag, tussen 12.00 en 17.00 uur (5 uur): 3 uur rijden senioren, 1 uur rijden jeugd en 1 uur rijden Enduro/offroad;
- aanvang zomertijd tot en met derde weekend september: trainingen op woensdag tussen 15.00 en 20.00 uur (5 uur): 3 uur rijden senioren, 1 uur rijden jeugd of Enduro/offroad en nog 1 uur jeugd of Enduro/offroad tussen 19.00 en 20.00 uur;
- vierde weekend september tot einde seizoen (derde zaterdag november): trainingen op zaterdag, tussen 12.00 en 17.00 uur (5 uur): 3 uur rijden senioren, 1 uur rijden jeugd en 1 uur rijden Enduro/offroad;
- voor de jongste deelnemers is er een apart aangelegd jeugdbaantje. Het gaat hierbij om circa 0,5 uur tijdens de trainingsdagen waarbij circa 15 jeugdrijders in de baan zijn.

Het aantal rijders dat gelijktijdig in de baan is tijdens trainingen varieert, afhankelijk van het seizoen, de weersomstandigheden etc. De ervaring leert dat er in de regel 30 à 40 rijders in de baan zijn. De vergunningaanvraag wordt echter afgestemd op de drukkere perioden in het jaar (bijvoorbeeld de eerste weken na de winterstop). Hierbij bedraagt het aantal rijders in de baan gemiddeld 45 in de dagperiode. Tijdens de trainingsdagen wordt tevens 1 uur getraind door jeugdrijders en/of 1 uur getraind met Enduro-motoren, eveneens met gemiddeld 45 rijders in de baan.

Voor de woensdagavond geldt dat er (tussen 19.00 en 20.00 uur) uitsluitend wordt gereden door jeugdklassen en/of gekentekende Enduro-motoren. In de avondperiode zijn er niet meer dan gemiddeld 25 rijders in de baan. Vamac wil tevens de mogelijkheid hebben om de training te kunnen verplaatsen, indien de weersomstandigheden hiertoe aanleiding geven. Dit zal met name in de zomerperiode aan de orde kunnen zijn, waarbij de training op woensdagmiddag bij slecht weer naar zaterdag wordt verplaatst. Het uitgangspunt van één dag in de week trainen blijft in stand.

Tevens worden er clubwedstrijden verreden op de woensdag, het gaat hier om totaal 14 wedstrijddagen welke worden onderverdeeld in:

- 5 dagen van elk 2,5 uur rijden voor de senioren met 45 deelnemers;
- 5 dagen van elk 2 uur rijden voor de jeugd met 25 deelnemers;
- 4 dagen van elk 1,5 uur rijden voor enduro/offroad met 25 deelnemers.

Gedurende zeven weekenddagen vinden er ook grote wedstrijden plaats:

- het WK Zijspannen/EK Quads of EK jeugdwedstrijden of ONK solo: 2 weekenddagen;
- NK wedstrijden: 2 weekenddagen;
- Classiccross: 1 weekenddag;
- regionale wedstrijden: 2 weekenddagen.

Deze worden evenementen worden allemaal tussen 09:00 en 17:00 uur verreden met 45 rijders op het circuit.

Voor een nadere detaillering van de invulling van de wedstrijddagen (verder niet relevant voor het voorliggende onderzoek) wordt verwezen naar het akoestisch onderzoek.

Voorts geldt dat het circuit gesloten is gedurende circa 2,5 maand in de winterperiode: vanaf de derde zaterdag in november tot en met januari.

Relevant voor de PM<sub>10</sub>- en NO<sub>x</sub>-emissies ten gevolge van het motocrosssterrein naar de omgeving zijn de volgende activiteiten:

- rijden van crossmotoren op het circuit;
- verkeersbewegingen van deelnemers en bezoekers;
- baanonderhoud trekker.

In de volgende paragrafen worden de emissies ten gevolge van deze activiteiten nader beschouwd.

### 3.2 Rijden van crossmotoren op het circuit

Emissie van PM<sub>10</sub> tijdens het rijden van crossmotoren treedt op ten gevolge van de uitstoot via verbrandingsgassen en slijtage van banden en remmen en dergelijke. Daarnaast treedt ten gevolge van de motocrossactiviteiten opwerveling van fijnstof op. In 2005 zijn door Bureau Milieumetingen van de Provincie Noord-Brabant metingen verricht bij het motocrosscircuit Nieuw Zevenbergen te Berghum<sup>2</sup>.

Hierbij is de fijnstofemissie per crossmotor per uur (= crossuur) bepaald ten gevolge van verbranding en opwerveling voor zowel droge als vochtige baancondities. Uit de meetresultaten volgen de volgende kentallen voor de fijnstofemissie:

- 0,122 kg PM<sub>10</sub> per uur per motor voor droge baancondities;
- 0,014 kg PM<sub>10</sub> per uur per motor voor natte baancondities.

In voorliggend onderzoek wordt uitgegaan van uitsluitend droge baancondities met een emissie van fijnstof van 0,122 kg PM<sub>10</sub> per crossuur. Dit geeft een overschatting (worst case benadering) van de emissies aan fijnstof aangezien ook een deel van de tijd zal worden gereden op een vochtige baan, waardoor minder fijnstof emissie optreedt.



Ten aanzien van stikstofoxiden is voor crossmotoren uitgegaan van 0,47 gr/km aan stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>), ten gevolge van verbrandingsgassen. Deze emissiefactor geldt voor lichte motorvoertuigen (waaronder motorrijwielen) onder stagnerende stedelijke verkeerscondities (bron: emissiefactoren 2017 voor niet-snelwegen Ministerie I&M<sup>3</sup>). Uitgaande van een gemiddelde rijsnelheid van 50 km/uur geeft dit een emissie van NO<sub>x</sub> van circa 0,024 kg per crossuur.

Voor genoemde emissies treden alleen op tijdens de bedrijfsuren van het motocrosssterrein (zie paragraaf 3.1). De gehanteerde emissiefactoren levert in combinatie met het maximaal aantal rijders dat gelijktijdig in de baan is de navolgende uuremissie op:

- trainingdagen:
  - zaterdag (5 uur 45 rijders): 1,06kg/uur NO<sub>x</sub> & 5,49kg/uur PM<sub>10</sub>
  - woensdag (4 uur 45 rijders): 1,06kg/uur NO<sub>x</sub> & 5,49kg/uur PM<sub>10</sub>
  - woensdagavond (1 uur 25 rijders): 0,59kg/uur NO<sub>x</sub> & 3,05kg/uur PM<sub>10</sub>
  - jeugdcrossbaan za/wo (0,5 uur 15 rijders): 0,36kg/uur NO<sub>x</sub> & 1,83kg/uur PM<sub>10</sub>
- wedstrijddagen:
  - zaterdag/zondag (effectief max 7 uur 45 rijders): 1,06kg/uur NO<sub>x</sub> & 5,49kg/uur PM<sub>10</sub>
  - woensdag (effectief 2,5 uur 45 rijders): 1,06kg/uur NO<sub>x</sub> & 5,49kg/uur PM<sub>10</sub>

### 3.3 Verkeersbewegingen van deelnemers en bezoekers

Op het terrein van de crossclub treedt emissie op ten gevolge van verkeersbewegingen van deelnemers en bezoekers tijdens trainings- en wedstrijddagen. Tijdens de trainingdagen (za/wo) en de clubwedstrijddagen (wo) doen maximaal circa 100 voertuigen (personenwagens/bestelbussen) het terrein aan, overeenkomend met circa 200 bewegingen. Op de wedstrijddagen op zaterdag en zondag wordt uitgegaan van maximaal circa 1000 bewegingen per dag. Het merendeel van deze bewegingen (circa 900) vindt hierbij plaats rond de tijdelijke parkeerterreinen in de directe omgeving van het crossterrein.

De afgelegde weg per voertuig per dag bedraagt gemiddeld circa 300 m. Voor de voertuigen worden de emissiefactoren voor lichte voertuigen (onder stagnerende verkeerscondities) zoals opgenomen in het overzicht emissiefactoren 2017 voor niet-snelwegen Ministerie I&M, zijnde 0,47 g/km en 0,04 g/km voor respectievelijk NO<sub>x</sub> en PM<sub>10</sub>.

De emissie ten gevolge van de verkeersbewegingen van deelnemers en bezoekers bedraagt hiermee 0,014 kg NO<sub>x</sub> en 0,001 kg PM<sub>10</sub> voor een trainingdag en 0,071 kg NO<sub>x</sub> en 0,006 kg PM<sub>10</sub> voor een wedstrijddag. Bij de modelvorming wordt ervan uitgegaan dat de aankomst en vertrek van deelnemers en bezoekers zich in een tijdsbestek van gedurende totaal twee uur per dag plaatsvindt.

3 <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/publicaties/2017/03/15/emissiefactoren-voor-niet-snelwegen-2017>

### 3.4 Baanonderhoud trekker

De baan worden onderhouden met een veegtrekker. Het egaliseren kan gedurende alle dagen van de week plaatsvinden en duurt circa 1 uur. De emissiefactoren die voor mobiele dieselaangedreven voertuigen worden toegepast, zijn gebaseerd op het motorvermogen en het aantal bedrijfsuren. Als uitgangspunt voor de berekening wordt aangenomen dat de veegtrekker een vermogen heeft van 110 kW. Hierbij worden de emissiefactoren voor niet voor de weg bestemde mobiele machines gehanteerd conform Richtlijn 97/68/EG zijnde 6 gr NO<sub>x</sub>/kWh en 0,3 gr PM<sub>10</sub>/kWh. De emissie ten gevolge van het baanonderhoud komt hiermee op 0,66 kg/uur voor NO<sub>x</sub> en 0,033 kg/uur voor PM<sub>10</sub>.

### 3.5 Resumé

In tabel 3.1 zijn de gehanteerde emissies ten gevolge van het motocrossclub Vamac gedurende het jaar samengevat.

t3.1 Emissies ten gevolge van motocrossclub Vamac

Betreft	Emissie in kg/u		Aantal uur per dag	Gemiddeld aantal dagen per jaar
	NO <sub>x</sub>	PM <sub>10</sub>		
<u>Rijden van crossmotoren:</u>				
- training zaterdag	1,06	5,49	5	15
- training woensdag:				
- middag	1,06	5,49	4	13
- avond	0,59	3,05	1	13
- jeugd baan training zaterdag/woensdag	0,36	1,83	0,5	28
- clubwedstrijd woensdag				
- senioren	1,06	5,49	2,5	5
- jeugd	0,59	3,05	2	5
- enduro	0,59	3,05	1,5	4
- wedstrijd zaterdag/zondag	1,06	5,49	7	7
<u>Verkeersbewegingen:</u>				
- training zaterdag/woensdag	0,01	< 0,01	2	28
- clubwedstrijd woensdag	0,01	< 0,01	2	14
- wedstrijd zaterdag/zondag	0,04	< 0,01	2	7
<u>Overige:</u>				
- baanonderhoud met trekker	0,66	0,033	1	41

## 4 Berekeningen

### 4.1 Beoordelingsposities

Op basis van de omgeving van het motocrosssterrein en het toepasbaarheidsbeginsel zoals opgenomen in de RBL 2007 wordt de luchtkwaliteit beoordeeld ter hoogte van de meest dichtbijgelegen woningen, zoals weergegeven in figuur 1.

### 4.2 Rekenmethode

Op basis van de gehanteerde emissiegegevens (zie tabel 3.1) zijn verspreidingsberekeningen verricht. De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van de Geomilieu-implementatie van Stacks versie 2017.1 (PreSRM 1.702). De berekeningen zijn verricht voor de jaren 2017 en 2020. Bij de modellering is de emissie ten gevolge van de verschillende activiteiten verdeeld over meerdere puntbronnen. Aangezien het bij de gebruikte rekensoftware niet mogelijk is om elke kalenderdag afzonderlijk in te voeren wordt bij de berekening het aantal dagen op jaarbasis dat een bepaalde activiteit (emissie) plaatsvindt enigszins overschat (worst case benadering). Bij de berekeningen wordt verder aangenomen dat 5% van de  $\text{NO}_x$ -fractie uit  $\text{NO}_2$  bestaat. De invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 1. De emissies worden bij de invoergegevens van het Geomilieu rekenprogramma uitgedrukt in kg per seconde.

### 4.3 Rekenresultaten

#### 4.3.1 Fijn stof

In tabel 4.1 is de lokale luchtkwaliteit voor  $\text{PM}_{10}$  in de omgeving van het motocrosssterrein in beeld gebracht voor het jaar 2017. Tussen haakjes zijn hierbij de grenswaarden uit hoofdstuk 2 vermeld. In bijlage 2 zijn de onafgeronde rekenresultaten van het rekenmodel waaronder die voor het jaar 2020 opgenomen.

t4.1 Rekenresultaten  $PM_{10}$  ter hoogte van de beoordelingsposities (zie figuur 1) voor het jaar 2017. Door afronding vallen de totaalwaarden voor een aantal posities  $0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  lager uit

Positie (zie figuur 1)	Jaargemiddelde concentratie $PM_{10}$ in $\mu\text{g}/\text{m}^3$			Aantal overschrijdingen 24-uurgemiddelde concentratie
	Achtergrond	Bijdrage	Totaal	
		motorcrossterrein		
01 Schapendijk 2	18,7	0,8	19,4 (40)	9 (35)
02 Landstraat 42	18,7	0,3	19,0 (40)	7 (35)
03 Schapendijk 4	18,6	0,6	19,2 (40)	8 (35)
04 Rieteweg 2	18,3	1,1	19,4 (40)	9 (35)
05 Rieteweg 4	18,3	0,7	19,0 (40)	8 (35)
06 Schapendijk	18,3	0,2	18,6 (40)	7 (35)
07 Rieteweg 1	18,4	0,6	18,9 (40)	7 (35)
08 Varsseveldseweg 105	18,7	0,3	18,9 (40)	7 (35)
09 Twente-route 2	18,6	0,3	18,9 (40)	7 (35)

De jaargemiddelde achtergrondconcentratie  $PM_{2,5}$  in het onderzoeksgebied is ontleend uit de GCN-kaarten van het RIVM<sup>4</sup> en bedraagt maximaal  $11,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Uitgaande van een worst case-aanname dat de in tabel 4.1 berekende bijdrage  $PM_{10}$  ten gevolge van de geprojecteerde inrichting voor 100% uit  $PM_{2,5}$  bestaat (derhalve maximaal  $1,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), kan de jaargemiddelde concentratie  $PM_{2,5}$  ter hoogte van de beoordelingsposities worden afgeschat op maximaal  $12,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

#### 4.3.2 Stikstofdioxide

In tabel 4.2 is de lokale luchtkwaliteit voor  $\text{NO}_2$  op de beschouwde posities vermeld. Tussen haakjes zijn hierbij de grenswaarden uit hoofdstuk 2 weergegeven. De onafgeronde resultaten van het rekenmodel waaronder die voor het jaar 2020 zijn opgenomen in bijlage 2.

t4.2 Rekenresultaten  $\text{NO}_2$  ter hoogte van de beoordelingsposities (zie figuur 1) voor het jaar 2017

Positie (zie figuur 1)	Jaargemiddelde concentratie $\text{NO}_2$ in $\mu\text{g}/\text{m}^3$			Aantal overschrijdingen uurgemiddelde concentratie
	Achtergrond	Bijdrage	Totaal	
		motorcrossterrein		
01 Schapendijk 2	14,5	0,1	14,7	0 (18)
02 Landstraat 42	14,5	0,1	14,6	0 (18)
03 Schapendijk 4	14,5	0,1	14,6	0 (18)
04 Rieteweg 2	13,0	0,2	13,2	0 (18)
05 Rieteweg 4	13,0	0,1	13,1	0 (18)
06 Schapendijk	13,0	<0,1	13,0	0 (18)
07 Rieteweg 1	13,0	0,1	13,1	0 (18)
08 Varsseveldseweg 105	14,5	< 0,1	14,6	0 (18)
09 Twente-route 2	14,5	< 0,1	14,6	0 (18)

4 Bron: <http://geodata.rivm.nl/gcn/>

#### 4.4 Stikstofdepositie (ecologie)

Er bevinden zich geen Natura 2000-gebieden in de onmiddellijke nabijheid van het crosscircuit. Als meest relevant geldt het Natura 2000-gebied "Korenburgerveen", gesitueerd op circa 9 km ten noordoosten van het circuit van Vamac. De achtergronddepositie in het Natura 2000-gebied bedroeg in 2015 afhankelijk van de locatie circa 1760-1960 mol/ha/jaar<sup>4</sup>. De meest stikstofgevoelige habitattypen die in het Natura 2000-gebied voorkomen betreffen Actieve hoogvenen (H7110A), Herstellende hoogvenen (H7120ah) en Zwakgebufferde vennen met een kritische depositiewaarde (KDW) van respectievelijk 500, 500 en 571 mol/ha/jaar. Dit betekent dat in de huidige situatie de KDW reeds wordt overschreden en dat de extra bijdrage ten gevolge van Vamac mogelijk negatieve effecten kan hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied.

Om de bijdrage aan de stikstofdepositie ten gevolge van Vamac te kunnen beoordelen is op basis van de NO<sub>x</sub>-emissie zoals beschreven in hoofdstuk 3 een verspreidingsberekening uitgevoerd met behulp van de AERIUS Calculator dat in het kader van de PAS is ontwikkeld. De invoergegevens en rekenresultaten van AERIUS Calculator zijn opgenomen in bijlage 3.

Uit berekeningen met AERIUS Calculator blijkt dat de totale depositie van Vamac op alle natuurgebieden binnen een straal van 10 km lager is dan de drempelwaarde (< 0,05 mol/ha/jaar). Er behoeft ingevolge de Wnb derhalve geen melding te worden gedaan.

## 5 Beoordeling en conclusie

Uit de resultaten van het onderzoek (zie tabel 4.1) blijkt dat ter hoogte van de beschouwde posities de jaargemiddelde concentratie  $PM_{10}$  in het jaar 2017 inclusief de bijdrage van motocrossclub Vamac maximaal  $19 \mu\text{g}/\text{m}^3$  bedraagt. Hiermee wordt ruimschoots voldaan aan de grenswaarde van  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Aan het maximaal aantal overschrijdingsdagen wordt eveneens ruimschoots voldaan.

De jaargemiddelde concentratie  $PM_{2.5}$  bedraagt op basis van een worst case-afschatting ter hoogte van de beoordelingsposities maximaal  $13 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en voldoet hiermee ruimschoots aan de grenswaarde van  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Opgemerkt wordt dat bij de berekening van de jaargemiddelde concentratie  $PM_{10}/PM_{2.5}$  is uitgegaan van een worst case benadering waarbij gedurende alle dagen van het jaar sprake is van droge baancondities.

Uit tabel 4.2 volgt dat de jaargemiddelde concentratie  $NO_2$  ter hoogte van de beschouwde beoordelingsposities in het jaar 2017 maximaal  $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$  bedraagt. Hiermee wordt ruimschoots voldaan aan de grenswaarde van  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Ook ten aanzien van het maximaal aantal overschrijdingen van de uurgemiddelde concentratie wordt voldaan aan de grenswaarde.

Ter hoogte van het onderzoeksgebied kan voor de overige in de Wet milieubeheer opgenomen stoffen zonder verder onderzoek worden geconcludeerd dat wordt voldaan aan de genoemde grenswaarden. Aldus gelden er vanuit het aspect luchtkwaliteit geen beperkingen voor vergunningverlening.

Voor de depositie van stikstof ter hoogte van het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied geldt dat deze als verwaarloosbaar kan worden beschouwd. Er behoeft ingevolge de Wet natuurbeheer derhalve geen melding te worden gedaan.

Zoetermeer,

Dit rapport bevat 16 pagina's, 1 figuur en 3 bijlagen.

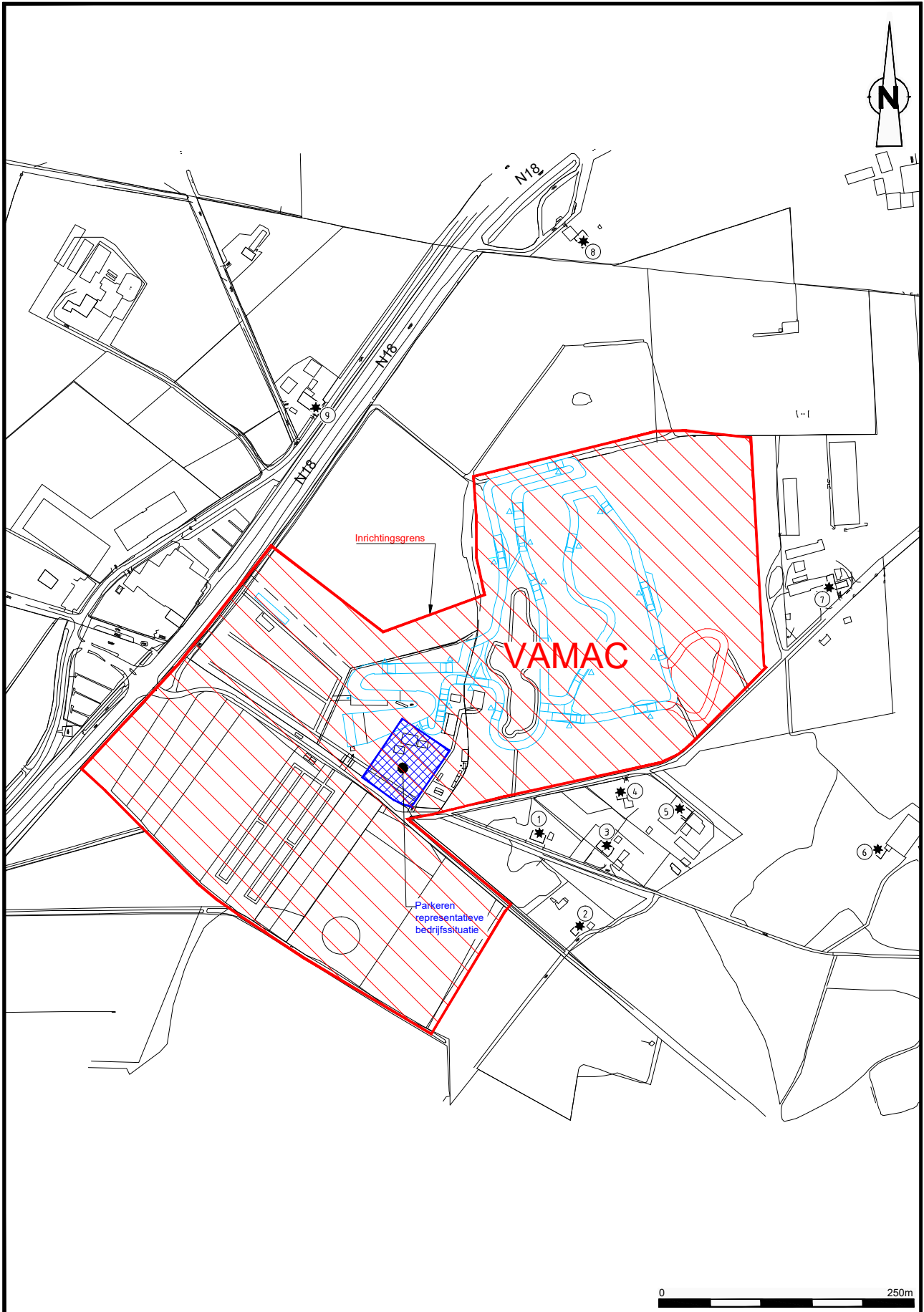


Bijlage 1 bevat 13 pagina's.

Bijlage 2 bevat 5 pagina's.

Bijlage 3 bevat 6 pagina's.

locat:03\_zeelmeer\_peutz\_bca\volk\Projecten\FW 20387\_Motocross\Uit\_Vamac\_Te\_Vanseev\M\_Vergunning\m\reag\tekeningen\JAN2018\FW20387-3-RA-004-Fig1-3-EE.dwg















Model: F 20387-4-RA-002  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	April	May	June	July	August	September	October	November	December
01	False	False	False	False	False	False	True	True	False
01	False	False	False	False	False	False	True	True	False
01	False	False	False	False	False	False	True	True	False
01	False	False	False	False	False	False	True	True	False
01	False	False	False	False	False	False	True	True	False
01	False	False	False	False	False	False	True	True	False
01	False	False	False	False	False	False	True	True	False
01	False	False	False	False	False	False	True	True	False
01	False	False	False	False	False	False	True	True	False
02	True	True	True	False	False	False	False	False	False
02	True	True	True	False	False	False	False	False	False
02	True	True	True	False	False	False	False	False	False
02	True	True	True	False	False	False	False	False	False
02	True	True	True	False	False	False	False	False	False
02	True	True	True	False	False	False	False	False	False
02	True	True	True	False	False	False	False	False	False
02	True	True	True	False	False	False	False	False	False
02	True	True	True	False	False	False	False	False	False
11	False	False	False	True	True	True	False	False	False
11	False	False	False	True	True	True	False	False	False
11	False	False	False	True	True	True	False	False	False
11	False	False	False	True	True	True	False	False	False
11	False	False	False	True	True	True	False	False	False
11	False	False	False	True	True	True	False	False	False
11	False	False	False	True	True	True	False	False	False
11	False	False	False	True	True	True	False	False	False
11	False	False	False	True	True	True	False	False	False
04	False	False	True	False	False	False	False	False	False
04	False	False	True	False	False	False	False	False	False
04	False	False	True	False	False	False	False	False	False
04	False	False	True	False	False	False	False	False	False
04	False	False	True	False	False	False	False	False	False
04	False	False	True	False	False	False	False	False	False
04	False	False	True	False	False	False	False	False	False
04	False	False	True	False	False	False	False	False	False
04	False	False	True	False	False	False	False	False	False
04	False	False	True	False	False	False	False	False	False
05	True	True	True	True	True	True	True	True	False
05	True	True	True	True	True	True	True	True	False
05	True	True	True	True	True	True	True	True	False
05	True	True	True	True	True	True	True	True	False
10	True	True	True	False	False	False	False	False	False
10	True	True	True	False	False	False	False	False	False
10	True	True	True	False	False	False	False	False	False
10	True	True	True	False	False	False	False	False	False
10	True	True	True	False	False	False	False	False	False
10	True	True	True	False	False	False	False	False	False
10	True	True	True	False	False	False	False	False	False
10	True	True	True	False	False	False	False	False	False

Model: F 20387-4-RA-002  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Int.diam.	Ext.diam.	Emis NOx	Emis PM10	Emis SO2	Emis Benz
10	Crossmotor, training woensdag avond	1,50	0,15	0,25	0,00001639	0,00008472	0,00000000	0,00000000
10	Crossmotor, training woensdag avond	1,50	0,15	0,25	0,00001639	0,00008472	0,00000000	0,00000000
03	Crossmotor,clubwedstrijd woensdag senioren	1,50	0,15	0,25	0,00002944	0,00015250	0,00000000	0,00000000
03	Crossmotor,clubwedstrijd woensdag senioren	1,50	0,15	0,25	0,00002944	0,00015250	0,00000000	0,00000000
03	Crossmotor,clubwedstrijd woensdag senioren	1,50	0,15	0,25	0,00002944	0,00015250	0,00000000	0,00000000
03	Crossmotor,clubwedstrijd woensdag senioren	1,50	0,15	0,25	0,00002944	0,00015250	0,00000000	0,00000000
03	Crossmotor,clubwedstrijd woensdag senioren	1,50	0,15	0,25	0,00002944	0,00015250	0,00000000	0,00000000
03	Crossmotor,clubwedstrijd woensdag senioren	1,50	0,15	0,25	0,00002944	0,00015250	0,00000000	0,00000000
03	Crossmotor,clubwedstrijd woensdag senioren	1,50	0,15	0,25	0,00002944	0,00015250	0,00000000	0,00000000
03	Crossmotor,clubwedstrijd woensdag senioren	1,50	0,15	0,25	0,00002944	0,00015250	0,00000000	0,00000000
09	Baanonderhoud trekker	1,50	0,15	0,25	0,00003660	0,00000184	0,00000000	0,00000000
09	Baanonderhoud trekker	1,50	0,15	0,25	0,00003660	0,00000184	0,00000000	0,00000000
09	Baanonderhoud trekker	1,50	0,15	0,25	0,00003660	0,00000184	0,00000000	0,00000000
09	Baanonderhoud trekker	1,50	0,15	0,25	0,00003660	0,00000184	0,00000000	0,00000000
06	Verkeersbewegingen training zat	1,50	0,15	0,25	0,00000222	0,00000014	0,00000000	0,00000000
07	Verkeersbewegingen training /clubwed woensdag	1,50	0,15	0,25	0,00000222	0,00000014	0,00000000	0,00000000
08	Verkeersbewegingen wedstrijd za/zo	1,50	0,15	0,25	0,00000556	0,00000139	0,00000000	0,00000000
08	Verkeersbewegingen wedstrijd za/zo	1,50	0,15	0,25	0,00000556	0,00000139	0,00000000	0,00000000

Model: F 20387-4-RA-002  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Emis BaP	Emis CO	Emis Pb	Emis PM2.5	Emis EC	Flux	Gas temp	Warmte	%NO2	Geb.bron	Bedr. uren	00-01
10	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,100	293,0	0,001	5,00	Nee	8760,00	False
10	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,100	293,0	0,001	5,00	Nee	8760,00	False
03	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,100	293,0	0,001	5,00	Nee	8760,00	False
03	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,100	293,0	0,001	5,00	Nee	8760,00	False
03	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,100	293,0	0,001	5,00	Nee	8760,00	False
03	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,100	293,0	0,001	5,00	Nee	8760,00	False
03	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,100	293,0	0,001	5,00	Nee	8760,00	False
03	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,100	293,0	0,001	5,00	Nee	8760,00	False
03	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,100	293,0	0,001	5,00	Nee	8760,00	False
03	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,100	293,0	0,001	5,00	Nee	8760,00	False
09	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,100	293,0	0,001	5,00	Nee	8760,00	False
09	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,100	293,0	0,001	5,00	Nee	8760,00	False
09	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,100	293,0	0,001	5,00	Nee	8760,00	False
09	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,100	293,0	0,001	5,00	Nee	8760,00	False
09	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,100	293,0	0,001	5,00	Nee	8760,00	False
06	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,100	293,0	0,001	5,00	Nee	8760,00	False
07	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,100	293,0	0,001	5,00	Nee	8760,00	False
08	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,100	293,0	0,001	5,00	Nee	8760,00	False
08	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,100	293,0	0,001	5,00	Nee	8760,00	False

Model: F 20387-4-RA-002  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19
10	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False
10	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False
03	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	True
03	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	True
03	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	True
03	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	True
03	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	True
03	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	True
03	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	True
09	False	False	False	False	False	False	False	False	True	False	False	False	False	False	False	False	False	False
09	False	False	False	False	False	False	False	False	True	False	False	False	False	False	False	False	False	False
09	False	False	False	False	False	False	False	False	True	False	False	False	False	False	False	False	False	False
09	False	False	False	False	False	False	False	False	True	False	False	False	False	False	False	False	False	False
06	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	False	False	True	False	False
07	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	False	False
08	False	False	False	False	False	False	False	True	False	False	False	False	False	False	False	False	True	False
08	False	False	False	False	False	False	False	True	False	False	False	False	False	False	False	False	True	False

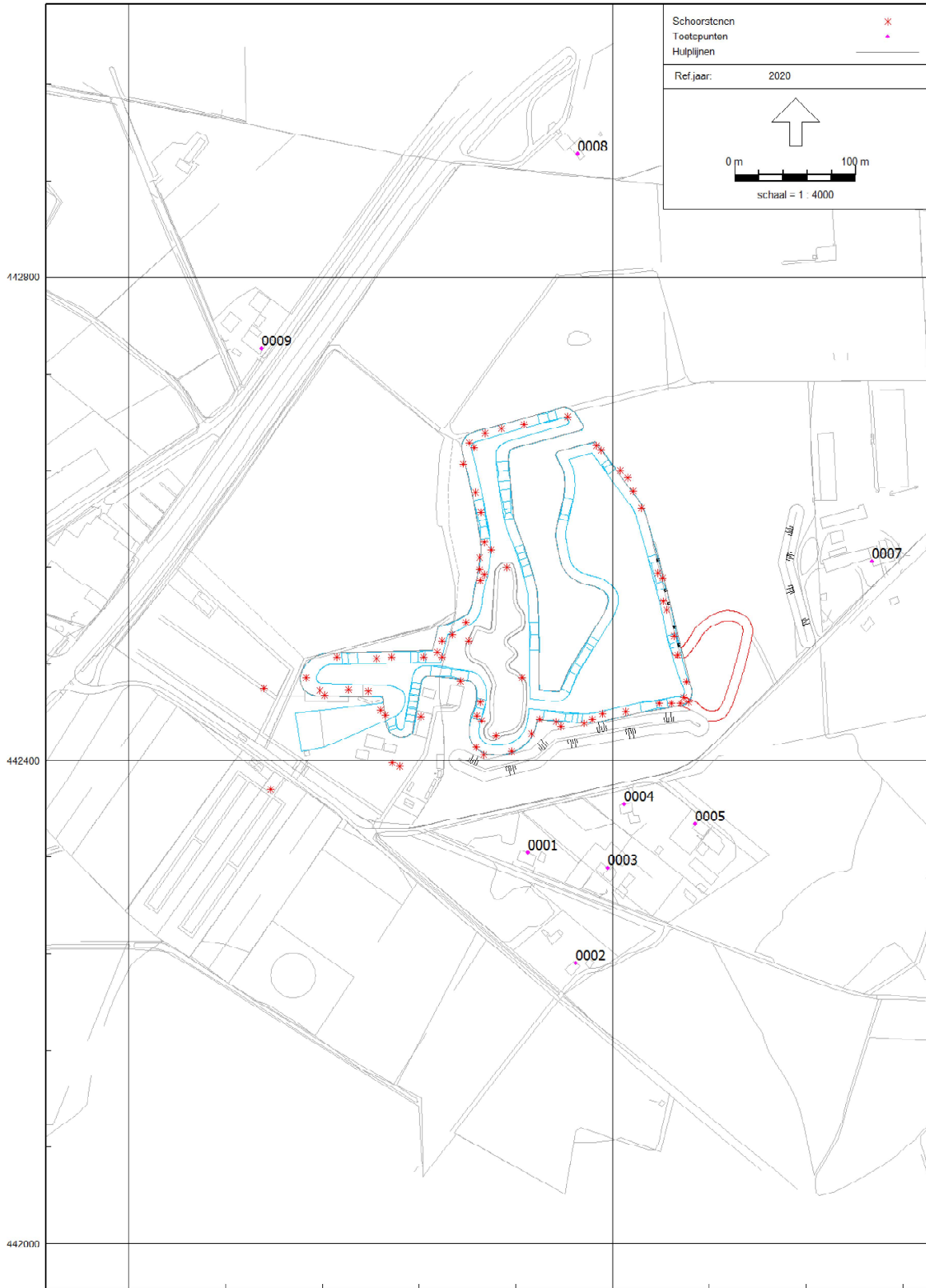


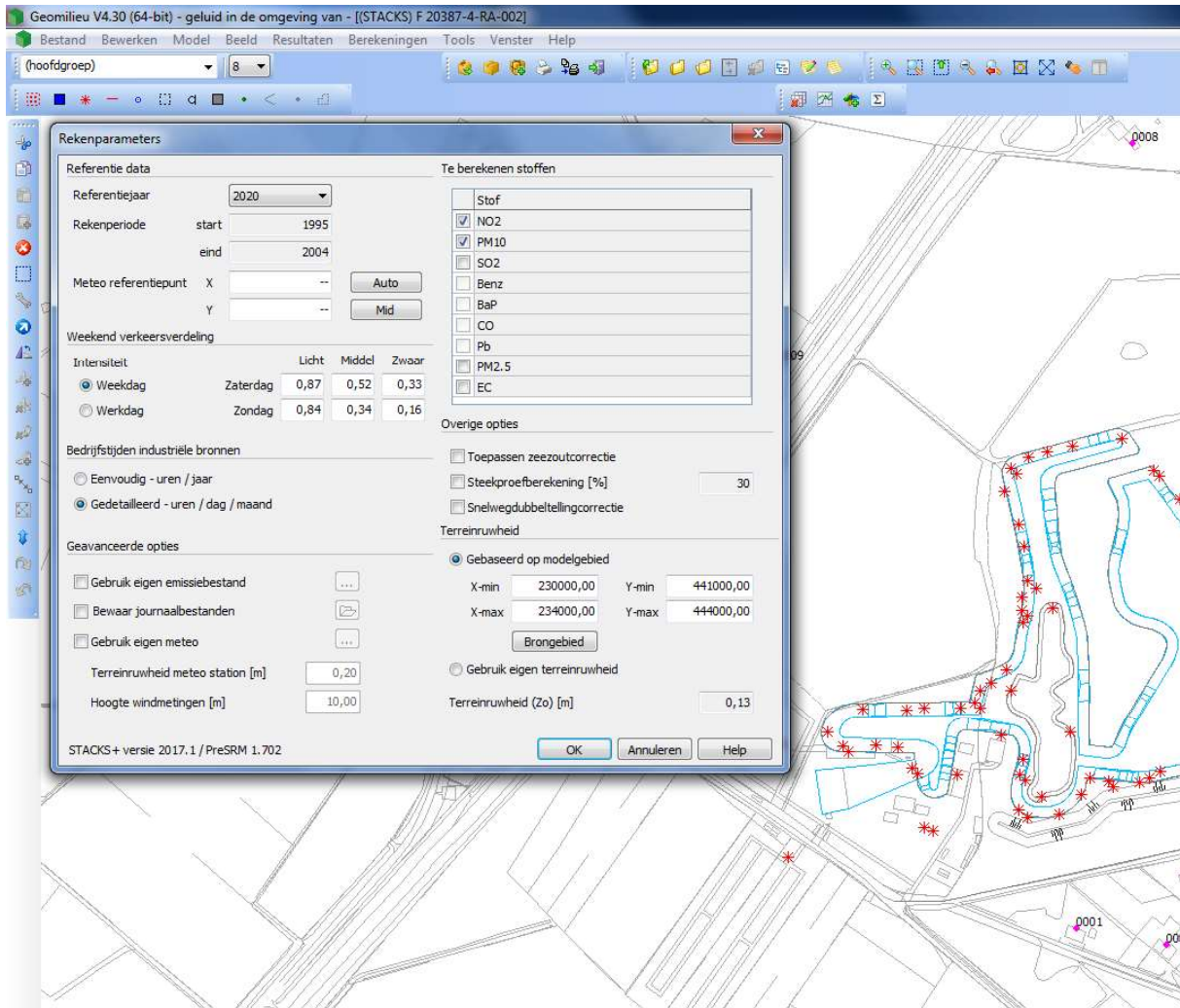
Model: F 20387-4-RA-002  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	January	February	March
10	True	False	False	False	False	False	False	True	False	False	False	False	False	False	True
10	True	False	False	False	False	False	False	True	False	False	False	False	False	False	True
03	True	True	False	False	False	False	False	True	False	False	False	False	False	False	False
03	True	True	False	False	False	False	False	True	False	False	False	False	False	False	False
03	True	True	False	False	False	False	False	True	False	False	False	False	False	False	False
03	True	True	False	False	False	False	False	True	False	False	False	False	False	False	False
03	True	True	False	False	False	False	False	True	False	False	False	False	False	False	False
03	True	True	False	False	False	False	False	True	False	False	False	False	False	False	False
03	True	True	False	False	False	False	False	True	False	False	False	False	False	False	False
03	True	True	False	False	False	False	False	True	False	False	False	False	False	False	False
09	False	False	False	False	False	False	False	False	True	False	False	False	False	True	True
09	False	False	False	False	False	False	False	False	True	False	False	False	False	True	True
09	False	False	False	False	False	False	False	False	True	False	False	False	False	True	True
09	False	False	False	False	False	False	False	False	True	False	False	False	False	True	True
06	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	False	False	True	True
07	False	True	False	False	False	False	False	True	False	False	False	False	False	False	False
08	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	True	False	False	False
08	False	False	False	False	False	False	False	False	False	False	True	True	False	False	False

Model: F 20387-4-RA-002  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	April	May	June	July	August	September	October	November	December
10	True	True	True	False	False	False	False	False	False
10	True	True	True	False	False	False	False	False	False
03	False	False	False	False	False	False	True	False	False
03	False	False	False	False	False	False	True	False	False
03	False	False	False	False	False	False	True	False	False
03	False	False	False	False	False	False	True	False	False
03	False	False	False	False	False	False	True	False	False
03	False	False	False	False	False	False	True	False	False
03	False	False	False	False	False	False	True	False	False
03	False	False	False	False	False	False	True	False	False
09	True	True	True	True	True	True	True	True	False
09	True	True	True	True	True	True	True	True	False
09	True	True	True	True	True	True	True	True	False
09	True	True	True	True	True	True	True	True	False
06	False	False	False	False	False	True	True	True	False
07	True	True	True	True	True	True	False	False	False
08	False	False	True	False	False	False	False	False	False
08	False	False	True	False	False	False	False	False	False







Rapport: Resultatentabel  
 Model: F 20387-4-RA-002  
 Resultaten voor model: F 20387-4-RA-002  
 Stof: PM10 - Fijnstof  
 Zeezoutcorrectie: Nee  
 Referentiejaar: 2017

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM10 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
0001	Schapendijk 2	231930,26	442323,50	19,4	18,7	0,8	9
0002	Landstraat 42	231969,91	442232,28	19,0	18,7	0,3	7
0003	Schapendijk 4	231996,46	442311,32	19,2	18,6	0,6	8
0004	Rietweg 2	232009,96	442363,93	19,4	18,3	1,1	9
0005	Rietweg 4	232068,47	442347,49	19,0	18,3	0,7	8
0006	Woning Schapendijk	232262,34	442307,58	18,6	18,3	0,2	7
0007	Rietweg 1	232214,59	442564,63	18,9	18,4	0,6	7
0008	Varsseveldseweg 105	231971,44	442902,00	18,9	18,7	0,3	7
0009	Twente-route 2	231710,00	442741,00	18,9	18,6	0,3	7

Rapport: Resultatentabel  
 Model: F 20387-4-RA-002  
 Resultaten voor model: F 20387-4-RA-002  
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide  
 Referentiejaar: 2017

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	NO2 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 # Overschrijdingen uur limiet [-]
0001	Schapendijk 2	231930,26	442323,50	14,7	14,5	0,1	0
0002	Landstraat 42	231969,91	442232,28	14,6	14,5	0,1	0
0003	Schapendijk 4	231996,46	442311,32	14,6	14,5	0,1	0
0004	Rietweg 2	232009,96	442363,93	13,2	13,0	0,2	0
0005	Rietweg 4	232068,47	442347,49	13,1	13,0	0,1	0
0006	Woning Schapendijk	232262,34	442307,58	13,0	13,0	0,0	0
0007	Rietweg 1	232214,59	442564,63	13,1	13,0	0,1	0
0008	Varsseveldseweg 105	231971,44	442902,00	14,6	14,5	0,0	0
0009	Twente-route 2	231710,00	442741,00	14,6	14,5	0,0	0

Rapport: Resultatentabel  
 Model: F 20387-4-RA-002  
 Resultaten voor model: F 20387-4-RA-002  
 Stof: PM10 - Fijnstof  
 Zeezoutcorrectie: Nee  
 Referentiejaar: 2020

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM10 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
0001	Schapendijk 2	231930,26	442323,50	18,4	17,7	0,8	8
0002	Landstraat 42	231969,91	442232,28	18,0	17,7	0,3	7
0003	Schapendijk 4	231996,46	442311,32	18,2	17,6	0,6	7
0004	Rietweg 2	232009,96	442363,93	18,4	17,4	1,1	8
0005	Rietweg 4	232068,47	442347,49	18,1	17,4	0,7	7
0006	Woning Schapendijk	232262,34	442307,58	17,6	17,4	0,2	6
0007	Rietweg 1	232214,59	442564,63	18,0	17,4	0,6	7
0008	Varsseveldseweg 105	231971,44	442902,00	17,9	17,7	0,3	7
0009	Twente-route 2	231710,00	442741,00	17,9	17,6	0,3	7



Rapport: Resultatentabel  
 Model: F 20387-4-RA-002  
 Resultaten voor model: F 20387-4-RA-002  
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide  
 Referentiejaar: 2020

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	NO2 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 # Overschrijdingen uur limiet [-]
0001	Schapendijk 2	231930,26	442323,50	12,7	12,6	0,1	0
0002	Landstraat 42	231969,91	442232,28	12,6	12,6	0,1	0
0003	Schapendijk 4	231996,46	442311,32	12,7	12,6	0,1	0
0004	Rietweg 2	232009,96	442363,93	11,4	11,3	0,2	0
0005	Rietweg 4	232068,47	442347,49	11,4	11,3	0,1	0
0006	Woning Schapendijk	232262,34	442307,58	11,3	11,3	0,0	0
0007	Rietweg 1	232214,59	442564,63	11,4	11,3	0,1	0
0008	Varsseveldseweg 105	231971,44	442902,00	12,6	12,6	0,0	0
0009	Twente-route 2	231710,00	442741,00	12,6	12,6	0,0	0



## AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Wet natuurbescherming.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor Natura 2000-gebieden. AERIUS Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH<sub>3</sub>) en stikstofoxide (NO<sub>x</sub>), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl) en [pas.natura2000.nl](http://pas.natura2000.nl).

RdrGGCYHDyja (16 november 2017)  
pagina 1/5



### Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

## AERIUS CALCULATOR

Contact      Rechtspersoon      Inrichtingslocatie

Vamac      Landstraat 40A, 7055 BG

Heelweg

Activiteit      Omschrijving      AERIUS kenmerk

Vamac      RdrGGCYHDyja

Datum berekening      Rekenjaar      Rekeninstellingen

16 november 2017, 09:37      2017      Berekend voor Wnb.

Totale emissie      Situatie 1

NOx      248,70 kg/j

NH<sub>3</sub>      -

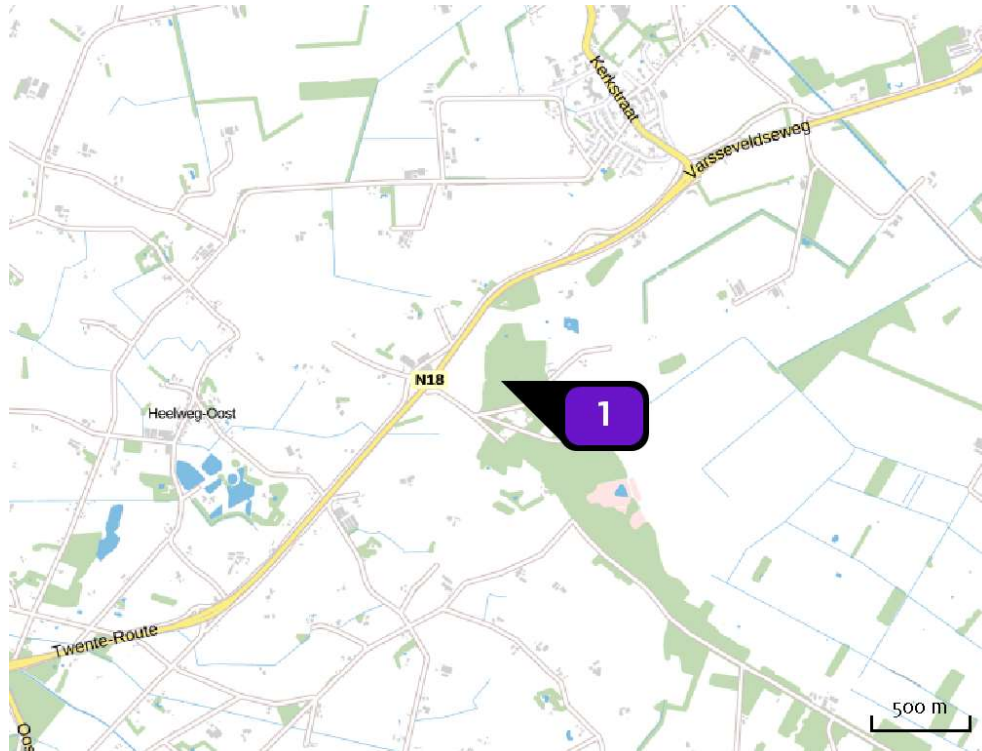
Resultaten      Natuurgebied      Bijdrage

Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

-      -

Toelichting

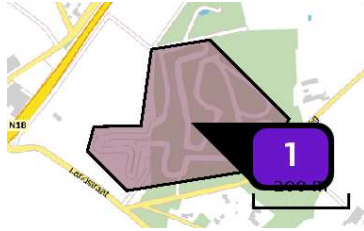
Locatie  
Situatie 1



Emissie  
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b> Vamac Industrie   Overig	-	248,70 kg/j

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam	Vamac
Locatie (X,Y)	231943, 442520
Uitstoothoogte	1,0 m
Oppervlakte	8,1 ha
Spreiding	11,0 m
Warmteinhoud	0,280 MW
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	248,70 kg/j

### Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

### Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2016L\_20171003\_1682e2550c

Database versie 2016L\_20170828\_c3fo58foof

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-o>

ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK EN  
GECOMBINEERD VERKENNEND EN  
KARTEREND BOORONDERZOEK

MOTORCROSSTERREIN VAMAC

TE VARSSEVELD

GEMEENTE OUDE IJSSELSTREEK



	
Behoort bij beschikking	
datum:	21-04-2021
nr:	W-2020-0142
	
Eugène Heukshorst	
Afdeling Publieksbalie, Team Vergunningen	



- \* Bodem
- \* Waterbodem
- \* Water
- \* Archeologie
- \* Ecologie
- \* Milieu



# Archeologisch bureauonderzoek en gecombineerd verkennend en karterend booronderzoek motorcrossterrein VAMAC te Varsseveld in de gemeente Oude IJsselstreek

<b>Opdrachtgever</b>	VAMAC Varsseveld Keppelbroeksdijk 9 7054 AR Westendorp
<b>Project</b>	OUD.VAM.ARC
<b>Rapportnummer</b>	15116407
<b>Status</b>	conceptrapportage
<b>Versienummer</b>	C1
<b>Datum</b>	8 februari 2016
<b>Vestiging</b>	Doetinchem
<b>Auteur(s)</b>	Drs. G.W.J. Spanjaard
<b>Paraaf</b>	
<b>Autorisatie</b>	Ir. E.M. ten Broeke (senior prospector)
<b>Paraaf</b>	

© Econsultancy bv, Doetinchem  
Foto's en tekeningen: Econsultancy bv, tenzij anders vermeld

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Econsultancy aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)  
ISSN: 2210-8785 (Digitaal rapport E-depot)

<b>Administratieve gegevens plangebied</b>		
Projectcode en nummer	15116407 OUD.VAM.ARC	
Toponiem	motorcrossterrein VAMAC	
Opdrachtgever	VAMAC Varsseveld	
Gemeente	Oude IJsselstreek	
Plaats	Varsseveld	
Provincie	Gelderland	
Kadastrale gegevens	Gemeente Varsseveld, sectie A, nummer 1638 en 1695	
Omvang plangebied	circa 11 ha.	
Kaartblad	41 B (1:25.000)	
Coördinaten centrum plangebied	X: 232.000 / Y: 442.500	
Bevoegd gezag	Gemeente Oude IJsselstreek Postbus 42 7080 AA Gendringen 0315-292292 info@oude-ijsselstreek.nl	
Deskundige namens de bevoegd gezag	Ing. A. Lugtigheid-Hendriks Adviseur bodem en archeologie Omgevingsdienst Achterhoek (ODA), Team Specialisten Postbus 200, 7255 ZJ Hengelo (Gld.) E: annemieke.lugtigheid@odachterhoek.nl M: 06-86862232	
ARCHIS2 Onderzoeksmeldingsnummer (OM-nr.)	Bureauonderzoek 3986135100	Booronderzoek 3987407100
Archeoregio NOaA	Overijssels-Gelders zandgebied	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Doetinchem/ Provinciaal Archeologisch Depot Gelderland	
Uitvoerders	Econsultancy, Drs. G.W.J. Spanjaard	

#### ***Kwaliteitszorg***

Econsultancy beschikt over een eigen opgravingsvergunning, afgegeven door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). De opgravingsvergunning geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de RCE stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen. Verder is Econsultancy lid van de Nederlandse Vereniging van Archeologische Opgravingsbedrijven (NVAO). De leden van de NVAO bieden kwalitatief hoogstaand archeologisch onderzoek. Het lidmaatschap is een waarborg voor kwaliteit en betrouwbaarheid. Tevens is Econsultancy aangesloten bij de Vereniging van Ondernemers in Archeologie (VOiA). De VOiA behartigt de belangen van meer dan 100 bedrijven in alle takken van de archeologie.

#### ***Betrouwbaarheid***

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een booronderzoek wordt in het algemeen uitgevoerd door het steekproefsgewijs onderzoeken van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een booronderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de aan- of afwezigheid van archeologische waarden. In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

## SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van VAMAC Varsseveld in de periode januari - februari 2016 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO, verkennende en karterende fase) door middel van boringen uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bodemingrepen binnen het plangebied, alsmede de mogelijke aankoop van het terrein. Het plangebied betreft het motorcrossterrein VAMAC te Varsseveld in de gemeente Oude IJsselstreek.

Volgens de archeologische waarden- en verwachtingenkaart van de gemeente Oude IJsselstreek liggen de oostelijke en centrale delen van het plangebied binnen een gebied van archeologische waarde. Het zuidwestelijke deel ligt in een gebied met een hoge archeologische verwachting.

Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen wat de archeologische verwachtingswaarde is binnen het plangebied en of deze door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast. Binnen het kader van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (2007), voortvloeiend uit het Verdrag van Malta (1992), is men verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren (zie bijlage 3).

Doel van het bureauonderzoek is een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied op te stellen. Dit wordt uitgevoerd door middel van het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende en verwachte archeologische waarden.

Het inventariserend veldonderzoek, (IVO-overig, verkennende fase direct gecombineerd met de karterende fase) heeft tot doel de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen. Het veldonderzoek is erop gericht om inzicht te krijgen in de geologische en bodemkundige opbouw binnen het plangebied. Tevens zullen, indien mogelijk, kansrijke en kansarme zones worden geïdentificeerd.

Met de resultaten van het archeologisch onderzoek kan worden vastgesteld of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of vervolgonderzoek dan wel planaanpassing noodzakelijk is.

### *Gespecificeerde archeologische verwachting*

Uit de landschappelijke ligging, op een markante dekzandrug aan de rand van een nat gebied waar in het Holoceen veenvorming heeft plaatsgevonden, blijkt dat het plangebied vanaf het Laat-Paleolithicum gunstig is geweest voor jagers-verzamelaars en vanaf het Neolithicum voor landbouwers. Uit de archeologische gegevens die verzameld zijn uit het onderzoeksgebied blijkt dat er in de omgeving van het plangebied sporen van menselijke activiteit zijn waargenomen uit het Mesolithicum, het Neolithicum en de Late Middeleeuwen. De resten uit de periode Mesolithicum - Neolithicum zijn aangetroffen op de Halse Rug en in het aangrenzende voormalige veengebied. De resten uit de Late Middeleeuwen zijn aangetroffen in gebieden waar op historisch kaartmateriaal al in de 18<sup>e</sup> eeuw sprake was van ontgonnen landbouwgebied.

Op basis van bovenstaande gegevens worden binnen het plangebied met name resten verwacht uit de periode Mesolithicum - Neolithicum. In de zuidwestelijke hoek geldt daarnaast een hoge verwachting voor de periode Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd. Voor de overige periodes geldt voor het gehele plangebied een middelhoge verwachting op basis van gunstige landschappelijke ligging, maar het ontbreken van bekend archeologische waarden in de omgeving.

Eventueel aanwezige archeologische resten worden verwacht in de top van de natuurlijke, Pleistoocene dekzandafzettingen. Indien de stuifzanden een Holocene ouderdom hebben, dan is mogelijk sprake van een afgedekt archeologisch niveau.

#### *Resultaten inventariserend veldonderzoek*

In het plangebied is sprake van een deels verstoven dekzandgebied. De dekzanden (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden) dateren uit het Laat-Weichselien en in de top van deze afzettingen is gedurende het Holoceen een sterk ontwikkeld, dik podzolprofiel ontstaan. Plaatselijk ontbreekt de top van het dekzand (met het podzolprofiel). Hier heeft in het Holoceen uitstuiving plaatsgevonden. De verstoven zanden zijn elders in het plangebied weer afgezet in de vorm van stuifduinen (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Kootwijk). In de top van de stuifduinen is geen sprake van podzolprofielen. Een dunne geroerde bovengrond ligt hier direct op de C-horizont. De ouderdom van de stuifzanden is niet bekend. Tussen het stuifzand en het dekzand is in geen van de boringen een begraven podzolprofiel aangetroffen.

In boring 15 is een fragment vuursteen aangetroffen, dat vermoedelijk een antropogene oorsprong heeft. Verder zijn geen indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van archeologische vondst- en/of spoorcomplexen.

De vuursteenvondst bevestigt de verwachting voor vindplaatsen uit de steentijd. Doordat deze is aangetroffen in een vermoedelijk uitgestoven dekzandgebied, wordt verwacht dat dit object niet *in situ* lag. Aanwezigheid van een intacte vindplaats ten westen en noordwesten van boring 15 kan op basis van het uitgevoerde onderzoek echter niet worden uitgesloten. Verder dient, op basis van het ontbreken van indicatoren en archeologische lagen, de verwachting ter plaatse van de overige boringen bijgesteld te worden tot een lage verwachting voor alle periodes.

#### *Conclusie*

Het bureauonderzoek toonde aan dat er zich mogelijk archeologische waarden in het plangebied zouden kunnen bevinden. In het bijzonder de ligging van het plangebied ter plaatse van een AMK-terrein verhoogde de kans daarop. Op basis van vondsten in het verleden worden in de omgeving van het plangebied met name vindplaatsen uit het Mesolithicum en het Neolithicum verwacht.

Het booronderzoek heeft aangetoond dat plaatselijk sprake is van intacte bodemprofielen, maar dat elders sprake is van aanzienlijke uitstuiving. Ook zijn opgestoven duinen aanwezig. Slechts in één boring is een aanwijzing aangetroffen voor de aanwezigheid van een vindplaats. Dit betreft een fragment vuursteen, dat vermoedelijk een antropogene oorsprong heeft. Hoewel de context van de vondst erop lijkt te duiden dan de vondst *ex situ* lag, is op basis van het uitgevoerde onderzoek niet uit te sluiten dat ter plaatse van deze boring sprake is van een vuursteenvindplaats.

Ter plaatse van alle overige boringen dient de verwachting, op basis van het ontbreken voor de aanwezigheid van een vindplaats, bijgesteld te worden tot een lage verwachting voor alle periodes.

#### *Selectieadvies*

Econsultancy adviseert om in het gebied aansluitend aan de westelijke en noordwestelijke zijde van boring 15 geen bodemingrepen uit te voeren (zie figuur 15; mogelijk intacte vuursteenvindplaats). Indien hier toch bodemingrepen uitgevoerd gaan worden, dan wordt geadviseerd om hier een nader onderzoek uit te voeren in de vorm van een waarderend booronderzoek. Indien de bodemingrepen hier beperkt kunnen blijven tot de zones buiten de mogelijk intacte vuursteenvindplaats, dan wordt vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht. Wel wordt geadviseerd om in dat geval (amateur)archeologen de mogelijkheid te bieden waarnemingen te doen tijdens de uitvoering van de geplande graafwerkzaamheden.

Ter plaatse van de overige geplande bodemingrepen (aanleg overige twee poelen en geluidswal) wordt geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te voeren, vanwege het ontbreken van aanwijzingen voor de aanwezigheid van een vindplaats.

Bovenstaand advies vormt een selectieadvies. De resultaten van onderhavig onderzoek dienen te worden beoordeeld door het bevoegd gezag (gemeente Oude IJsselstreek). Het bevoegd gezag neemt vervolgens een selectiebesluit.

Er is getracht een gefundeerd advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethode. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten de delen van het plangebied waar geen vervolgonderzoek is geadviseerd, kan nooit volledig worden uitgesloten. Econsultancy wijst er op dat, dat indien er tijdens de geplande werkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, er conform artikel 53 van de Monumentenwet uit 1988 een meldingsplicht geldt bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Voor het melden van een vondst kunt u terecht bij de Infodesk email: [info@cultureelerfgoed.nl](mailto:info@cultureelerfgoed.nl) of tel: 033-4217456), de gemeente Oude IJsselstreek of de Provincie Gelderland.

## INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING .....	1
2	DOELSTELLING EN ONDERZOEKSVRAGEN .....	1
3	BUREAUONDERZOEK .....	3
3.1	Methoden .....	3
3.2	Afbakening van het plangebied .....	4
3.3	Huidige situatie .....	4
3.4	Toekomstige situatie .....	5
3.5	Beschrijving van het historische gebruik .....	6
3.6	Aardwetenschappelijke gegevens .....	7
3.7	Archeologische waarden .....	9
3.8	Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel .....	13
4	INVENTARISEREND VELDONDERZOEK .....	14
4.1	Methoden .....	14
4.2	Resultaten .....	15
4.3	Beantwoording onderzoeksvragen veldonderzoek .....	16
5	CONCLUSIE EN SELECTIEADVIES .....	19
5.1	Conclusie .....	19
5.2	Selectieadvies .....	19

## LIJST VAN TABELLEN

Tabel I.	Geraadpleegd historisch kaartmateriaal
Tabel II.	Aardwetenschappelijke gegevens plangebied
Tabel III.	Overzicht AMK-terreinen
Tabel IV.	Overzicht onderzoeksmeldingen
Tabel V.	Overzicht ARCHIS-waarnemingen
Tabel VI.	Gespecificeerde archeologische verwachting

## LIJST VAN AFBEELDINGEN

Figuur 1.	Situering van het plangebied binnen Nederland
Figuur 2.	Detailkaart van het plangebied
Figuur 3.	Luchtfoto van het plangebied
Figuur 4.	Situering van het plangebied binnen de historische kaarten
Figuur 5.	Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart
Figuur 6.	Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
Figuur 7.	Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart
Figuur 8.	Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied
Figuur 9.	Situering van het plangebied binnen de archeologische waarden- en verwachtingenkaart
Figuur 10.	Ligging crossbanen op basis van gegevens VAMAC
Figuur 11.	Ligging historische crossbanen op basis van AHN2
Figuur 12.	Boorpuntenkaart
Figuur 13.	Resultaten van het booronderzoek, weergegeven t.o.v. het AHN2
Figuur 14.	Resultaten van het booronderzoek ter plaatse van de aan te leggen poelen
Figuur 15.	Resultaten van het booronderzoek ter plaatse van de aan te leggen poelen

## BIJLAGEN

Bijlage 1	Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2	Bewoningsgeschiedenis van Nederland
Bijlage 3	AMZ-cyclus
Bijlage 4	Foto's bestaande situatie, opgeboorde profielen en vuursteenvondst
Bijlage 5	Boorprofielen

## 1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van VAMAC Varsseveld een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het plangebied gelegen aan de motorcrossterrein VAMACte Varsseveld in de gemeente Oude IJsselstreek (zie figuur 1 en figuur 2). In het plangebied zullen een geluidswal en amfibieënpoelen worden aangelegd. Tevens is mogelijk sprake van aankoop van een deel van het plangebied. Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen wat de archeologische verwachtingswaarde is binnen het plangebied en of deze door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetaast. Binnen het kader van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (2007), voortvloeiend uit het Verdrag van Malta uit 1992, is men verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren (zie bijlage 3).

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de aanvraag van een milieuvergunning, alsmede de mogelijke aankoop van een deel van het plangebied.

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (hoofdstuk 3). Uitgaande van de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting wordt een advies gegeven of vervolgstappen noodzakelijk zijn (hoofdstuk 5).

## 2 DOELSTELLING EN ONDERZOEKSVRAGEN

Het bureauonderzoek heeft tot doel om een gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied op te stellen. De archeologische verwachting is gebaseerd op bronnen over bekende of verwachte archeologische waarden in en om het plangebied. Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:<sup>1</sup>

### **Fase 1a. Bureauonderzoek**

1. Wat is a) de aard (ontstaanswijze), b) diepteligging en c) ouderdom van de relevante natuurlijke afzettingen in het omringende gebied (binnen een afstand tot ca. 200 m van de onderzoekslocatie) en in de ondiepe ondergrond? d) Hoe dik is de holocene deklaag?
2. Wat is a) de aard (ontstaanswijze en classificatie) b) diepteligging, c) genese en d) gaafheid van natuurlijke bodemhorizonten in het omringende gebied?
3. Wat is a) de aard (ontstaanswijze), b) diepteligging, c) genese en d) gaafheid van eventueel aanwezige antropogene bodemhorizonten (akkerlagen en overige 'verstoringlagen', bemestingslagen e.d.) in het omringende gebied?
4. Wat is a) de aard (ontstaanswijze), b) dikte, en c) omvang van eventueel in het omringende gebied voorkomende afdekkende lagen en de (geschatte) ouderdom daarvan (plaggendek, stuifzandlaag, colluvium, kleidek, afvallaag, ophogingslaag)?
5. Wat is het historisch landgebruik van de onderzoekslocatie en het omringende gebied geweest, uitgaande van a) de Hottingerkaart, b) het Kadastraal minuutplan, c) de Topografisch Militaire Kaart 1850 en d) het Bonneblad?

---

<sup>1</sup> Willemse & Kocken, 2013.



6. Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen ('waarnemingen' inclusief uitkomsten historisch kaartonderzoek uit 5) zijn reeds binnen het onderzoeksgebied en/of binnen de landschappelijke eenheden rondom de onderzoekslocatie bekend? Vermeld per vondst- en/of spoorcomplex minimaal: a) bronvermelding (onderzoeksrapportages, ARCHIS-gegevens), b) de materiaalcategorieën, c) ouderdom, d) ruimtelijke (geografische) verspreiding, e) stratigrafische verspreiding (diepteligging en/of dikte vondstlaag), f) fragmentatie, g) waarnemingsmethode, h) interpretatie, dat wil zeggen zowel systemisch (indien redelijkerwijs uit de gegevens af te leiden) als volgens het principediagram zoals aangegeven in het normblad (zo gespecificeerd mogelijk (top-down typering) op basis van de waarnemingen).
7. Gegeven 1 tot en met 4; met welke (primaire) natuurlijke formatieprocessen (fasen van sedimentatie, erosie, laterale verplaatsing, bodemvorming, degradatie e.d.) heb je te maken in het onderzoeksgebied
8. Gegeven 5 en 6; met welke (primaire) culturele formatieprocessen (grondbewerking, bemesting, ophoging, betreding, percelering, [de-]constructie, materiaaltypen, materiaalgebruik en materiaaldepositie e.d.) heb je te maken in het onderzoeksgebied [inclusief (sub)recente bodemverstoring als gevolg van (sub)recent landgebruik/inrichting]?
9. Gegeven 7 en 8; welke kunnen een rol hebben gespeeld bij de totstandkoming (geografisch en stratigrafisch) van eventuele aanwezige vondstspredingen, de vondstdichtheid, vondst- en spoorniveau (stratigrafisch), en de fysieke kwaliteit van eventueel aanwezige archeologische resten?
10. Gegeven 1 tot en met 9; wat is de aard (mobilia [materiaalsoorten, fragmentatie, dichtheden], immobilia, ruimtelijke en stratigrafische spreiding, etc.) van (mogelijk) aanwezige vondst- en/of spoorcomplexen?
11. Hoe manifesteren deze zich tijdens prospectieonderzoek (prospectiekenmerken, geografisch en stratigrafisch)?
12. Welke vondst- en/of spoorcomplexen (conform het principediagram) kunnen binnen het onderzoeksgebied aangetoond worden? Licht beargumenteerd toe.
13. Met de inzet van welke zoekmethoden (detectie- en waarnemingsvorm, monsterbehandeling en zoekstrategieën) kunnen deze vondst- en/of spoorcomplexen (indicatoren) systematisch opgespoord worden (zoeksleuven, booronderzoek, veldkartering, geofysisch etc.)? Licht beargumenteerd toe met verwijzing naar de verschillende KNA-leidraden.

### **Fase 1b. Inventariserend veldonderzoek, verkenning**

14. Wat is a) de aard (ontstaanswijze, textuur, kleur), b) diepteligging en c) ouderdom van de relevante natuurlijke afzettingen in de ondiepe ondergrond ter plaatse van het onderzoeksgebied? d) hoe dik is de holocene deklaag?
15. Wat is a) de aard (kleur, textuur, samenstelling), b) diepteligging, c) genese en d) gaafheid van natuurlijke en eventueel antropogene bodemhorizonten (akkerlagen en overige 'verstoringlagen', bemestingslagen e.d.), ter plaatse van het onderzoeksgebied?
16. Wat is a) de aard, b) dikte en c) omvang van eventueel ter plaatse van het onderzoeksgebied voorkomende afdekkende lagen en de (geschatte) ouderdom daarvan (plaggendek, stuifzandlaag, kleidek, afvallaag, ophogingslaag)?
17. Indien er afdekkende lagen voorkomen; wat is a) de aard (ontstaanswijze, kleur, textuur, samenstelling), b) gaafheid en c) dikte van het onderliggende afgedekt bodemprofiel (natuurlijke en antropogene bodemhorizonten zoals oude akkerlagen) en/of afzettingen?
18. Wat is a) de diepte tot waarop artefacten van recente ouderdom ('modern' afvalmateriaal) in het bodemprofiel voorkomen en/of b) tot welke diepte in het bodemprofiel is sprake van een 'recente' bodemverstoring (bodemgaafheid)?

## **Fase 2. Inventariserend veldonderzoek, kartering**

19. Zijn de verwachte vondst- en/of spoorcomplexen binnen het plangebied aanwezig?
20. In hoeverre komen de uitkomsten overeen met de resultaten van het bureauonderzoek?
21. Uitgaande van waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk, hoe adequaat is de gekozen zoekstrategie geweest?
22. Wat is de omvang, aard, datering en fysieke kwaliteit van eventueel aanwezige vondst- en/of spoorcomplexen?
23. Wat is de diepteligging van de top van het niveau met archeologische vondst- en/of spoorcomplexen? Wat is de dikte van deze vondstlaag/-lagen?
24. In hoeverre is deze vondstlaag/-lagen of het vondstmateriaal op, of in, de bodem representatief voor die in de diepere bodem?
25. In hoeverre is de vondstlaag of het vondstmateriaal op, of in, de bodem representatief voor de ligging en verbreiding van een eventueel sporenniveau?
26. Hoe kan men de prospectieresultaten vertalen in termen van conservering/kwaliteit en/of verdere zoek- of waarderingsstrategieën?
27. Welke consequenties zal voortgaande planuitvoering op de archeologische resten kunnen hebben?
28. Welke mogelijkheden zijn er, of welk prospectief middel is er, voor *in situ* behoud? Wat zijn daarvoor de randvoorwaarden? Hoe dienen deze randvoorwaarden tijdens de waarderende fase te worden onderzocht?

Het bureauonderzoek is uitgevoerd in januari 2016 door drs. G.W.J. Spanjaard (senior prospector). Het veldonderzoek is uitgevoerd op 4 februari 2016. Het rapport is gecontroleerd door Ir. E.M. ten Broeke (senior prospector).

## **3 BUREAUONDERZOEK**

### **3.1 Methoden**

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen en normen zoals aangegeven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.3, december 2013), die is vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie en is ondergebracht bij het SIKB te Gouda.

Voor de uitvoering van het bureauonderzoek gelden de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. De resultaten van dit onderzoek worden in dit rapport weergegeven conform specificatie LS06.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Beschikbaar via [www.sikb.nl](http://www.sikb.nl).

Binnen dit onderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening van het plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01);
- beschrijving van de huidige en toekomstige situatie (LS02);
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03);
- beschrijving van bekende archeologische en historische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04);
- opstellen van een gespecificeerde verwachting (LS05).

Bij het uitvoeren van deze werkzaamheden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het Archeologische Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- geologische kaarten, geomorfologische kaarten en bodemkaarten;
- de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINOLOket);
- de Wateratlas van de provincie Gelderland;
- literatuur en historisch kaartmateriaal;
- de recente topografische kaart (schaal 1:25.000);
- recente luchtfoto's;
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Gelderland;
- de archeologische verwachtingskaarten van de gemeente Oude IJsselstreek.

### **3.2 Afbakening van het plangebied**

Er dient een onderscheid gemaakt te worden tussen het onderzoeksgebied en het plangebied. Het plangebied is het gebied waarbinnen feitelijk de bodemversturende ingreep gaat plaatsvinden. Het onderzoeksgebied is het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te krijgen van de archeologische waarden binnen het plangebied. Dit gebied is groter dan het plangebied. In het huidige onderzoek betreft het onderzoeksgebied het gebied binnen een straal van circa 1 kilometer rondom het plangebied.

Het plangebied (circa 11 ha.) betreft het motorcrossterrein van de VAMAC, gelegen aan de Rieteweg op een afstand van circa 4 kilometer ten noordoosten van Varsseveld in de gemeente Oude IJsselstreek (zie figuur 1 en figuur 2). Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) bevindt het maaiveld zich op een hoogte variërend van circa 19,5 tot 23 m +NAP. Het gebied is kadastraal bekend als gemeente Varsseveld, sectie A, nummer 1638 en 1695. Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 41 B (schaal 1:25.000), zijn de centrale coördinaten van de onderzoekslocatie X: 232.000, Y: 442.500.

### **3.3 Huidige situatie**

Voor het bureauonderzoek is het van belang de huidige situatie te onderzoeken. Landgebruik en bebouwing kunnen van invloed zijn op de archeologische verwachting.

Het plangebied is momenteel in gebruik als motorcrossterrein van de Varsseveldse Motor- en Autoclub (VAMAC; zie figuur 3). Het merendeel van het crossterrein is gelegen in een bosperceel, de zuidwestelijke hoek ligt binnen een weiland.

Het bodemgebruik van de omliggende percelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevinden zich een bosperceel en verder agrarische percelen;
- aan de oostzijde bevindt zich een agrarisch bedrijf;
- aan de zuidzijde bevinden zich de Rieteweg en de Landstraat, met aan de overzijde daarvan woonpercelen, bospercelen en agrarische percelen;
- aan de westzijde bevinden zich weilanden.

### **Bodemverontreinigingenkaart**<sup>3</sup>

De provincie Gelderland initieert middels de Bodemverontreinigingenkaart inzicht te geven in maatregelen die de afgelopen jaren getroffen zijn om de bodemkwaliteit in Nederland in kaart te brengen (bodemonderzoek) of te herstellen (bodemsanering). Ook laat de Bodemverontreinigingenkaart zien waar vroeger (bedrijfs-) activiteiten hebben plaatsgevonden die extra aandacht verdienen en worden voormalige potentieel bodembedreigende bedrijfsactiviteiten weergegeven. Gegevens van de bodemverontreinigingenkaart dienen als indicatief te worden beschouwd.

Uit het raadplegen van de bodemverontreinigingenkaart blijkt dat binnen het plangebied sprake is van een verhoogde kans op asbest ter plaatse van het clubgebouw. Verder zijn ter plaatse van verschillende bebouwde percelen rondom het plangebied milieukundige bodemonderzoeken uitgevoerd. De resultaten hiervan zijn niet vermeld op de Bodemverontreinigingenkaart.

### **3.4 Toekomstige situatie**

Het toekomstige gebruik van het plangebied kan bepalend zijn voor het vervolgtraject (behoud *in-situ* of behoud *ex-situ* van archeologische waarden). De toekomstige inrichting van het plangebied kan gevolgen hebben op het in-/ex-situ behoud van de archeologische waarde.

In het kader van de verlenging van de milieuvergunning voor het motorcrossterrein is de VAMAC voornemens een geluidswal aan te leggen (zie figuur 2). Vanwege de gevolgen hiervan voor flora en fauna is een natuurcompensatieplan opgesteld. Ten behoeve van dit plan zullen drie bestaande poelen op het terrein worden uitgebreid en heringericht.

Bovenstaande ingrepen hebben verschillende werkzaamheden tot gevolg, die een bedreiging vormen voor eventueel aanwezige archeologische waarden. Deze werkzaamheden betreffen het graven van taluds, het aanbrengen van een ondoorlatende laag (in de poelen) en het verwijderen van bomen (inclusief stobben). Daarnaast zal de aan te leggen grondwal druk uitoefenen op de ondergrond, wat zal leiden tot verdichting van de grond. Ook dit vormt een bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische waarden.

Verder overweegt de VAMAC om een deel van het motorcrossterrein aan te kopen. Dit betreft het terreindeel dat gelegen is ter plaatse van het bosperceel. Voorafgaand aan de eventuele aankoop zal duidelijkheid dienen te bestaan over de aan- of afwezigheid van archeologische waarden binnen dit terreindeel en de eventuele begrenzing daarvan.

---

<sup>3</sup> [www.gelderland.nl](http://www.gelderland.nl).

### 3.5 Beschrijving van het historische gebruik

In het plangebied kunnen naast archeologische sporen ook historische relictten voorkomen die nog in het landschap zichtbaar zijn. Het gaat hierbij om historisch geografische relictten zoals nederzettingvormen en wegen- en kavelpatronen. Veel van deze bewaard gebleven historische geografie geeft door de herverkavelingen in de tweede helft van de 20<sup>e</sup> eeuw een incompleet beeld van het historisch landschap. Historische kaarten van vóór de herverkaveling zijn een goede aanvulling op het huidige incomplete beeld. Voor de historische ontwikkeling is naast het historisch kaartmateriaal ook relevante achtergrondliteratuur geraadpleegd.

#### **Historisch kaartmateriaal**

De situatie van het plangebied is op verschillende historische kaarten als volgt:

**Tabel I. Geraadpleegd historisch kaartmateriaal<sup>4</sup>**

Bron	Periode	Schaal	Omschrijving plangebied	Bijzonderheden/directe omgeving
Hottingerkaart	1771-1794		Grotendeels woeste grond. Zuidwestelijke hoek in agrarisch gebruik.	Doorgaande wegen ten zuiden en westen. Erf Gravenshuur ten zuidoosten. Uitgestrekt veengebied ten noordoosten, verspreid gelegen erven en bouwlanden ten zuiden en noordwesten.
Kadastrale minuut	1811-1832	1:2.500	Niet beschikbaar ten tijde van uitvoering van dit onderzoek.	Niet beschikbaar ten tijde van uitvoering van dit onderzoek.
Militaire topografische kaart (nettekening)	1850	1:50.000	Zuidwestelijke hoek akkerland, noordoostelijke deel veengebied, centrale deel woeste grond (beboste heide) met houtsingel rondom.	Erf De Venshuur ten zuidoosten. De Radstake ten westen op kruising historische doorgaande wegen.
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1893	1:50.000	Kleinschalig (stuifzand)reliëf weergegeven in noordoostelijke hoek. Zandweg van zuidoost naar noordwest door plangebied.	Grotendeels ongewijzigd.
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1916	1:50.000	Noordoostelijke en centrale delen in gebruik als weiland.	Woeste gronden grotendeels in gebruik genomen als weiland.
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1936	1:50.000	Noordoostelijke deel woeste grond, centrale deel naaldbos, zuidwestelijke deel akker.	Woeste gronden in cultuur gebracht. Toename verspreid gelegen bebouwing.

5. Wat is het historisch landgebruik van het plangebied en het omliggende gebied geweest, uitgaande van de Hottingerkaart, de het Kadastraal Minuutplan, de Topografische Militaire kaart 1850 en het Bonneblad?

*Op basis van het beschikbare gedetailleerde historische kaartmateriaal is het plangebied grotendeels tot in de eerste helft van de 20<sup>e</sup> eeuw in gebruik geweest als woest grond (zie figuur 4). De zuidwestelijke hoek was in gebruik als akker. Ten noordoosten bevond zich een uitgestrekt veengebied. Ten zuiden lag de doorgaande weg tussen Aalten en Zelhem. Op enige afstand ten westen lag de doorgaande weg tussen Varsseveld, Harreveld en Lichtenvoorde. Op de kruising van deze wegen staat de herberg De Radstake. Te zuidoosten van het plangebied lag het erf De Venshuur.*

<sup>4</sup> www.watwaswaar.nl.

*In de noordoostelijke hoek van het plangebied is tot in de eerste helft van de 20<sup>e</sup> eeuw kleinschalig reliëf weergegeven, dat vermoedelijk bestaat uit stuifzandduinen. Op de kaart uit 1936 is aanzienlijke minder reliëf weergegeven dan op de kaart uit 1916, met name ter plaatse van de percelen die in gebruik zijn genomen als weiland. Vermoedelijk heeft bij de ontginning egalisatie plaatsgevonden.*

### 3.6 Aardwetenschappelijke gegevens

Het landschap heeft altijd een belangrijke rol gespeeld in het nederzettingspatroon. Bij onderzoek naar archeologische sporen in een bepaald gebied is het van groot belang te weten hoe het landschap er in het verleden heeft uitgezien. Men kan meer te weten komen over dit landschap door de geologische opbouw, de bodem en de hydrologie van een gebied te bestuderen.

De volgende aardwetenschappelijke gegevens zijn bekend van het plangebied:

**Tabel II. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied**

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Geologie <sup>5</sup>	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden met in de oostelijke en centrale delen (plaatselijk) mogelijk een dek van het Laagpakket van Kootwijk (stuifzand)
Geomorfologie <sup>6</sup>	Westelijke deel: dekzandruggen (codes 3K14 en 4K14) Oostelijke en centrale delen: lage landduinen en bijbehorende vlakten/laagten (codes 3L8 en 4L8)
Bodemkunde <sup>7</sup>	Westelijke deel: hoge zwarte enkeerdgronden in leemarm en zwak lemig fijn zand (code zEZ21) Oostelijke en centrale delen: veldpodzolgronden in leemarm en zwak lemig fijn zand (code Hn21)

1. Wat is de aard, diepteligging en ouderdom van de relevante natuurlijke afzettingen in het omringende gebied en in de ondiepe ondergrond? Hoe dik is (indien van toepassing) de Holocene deklaag?

*Het plangebied is gelegen op een markante verhoging in het landschap, de Halse Rug. Deze langgerekte, relatief rechte rug, strekt zich uit van Aalten (op het Oost-Nederlands Plateau) naar Zelhem (in het Pleistocene bekken) en dateert uit het Laat-Glaciaal. In deze periode was sprake van een poolwoestijn; een relatief open landschap met droge, koude klimaatcondities. Onder invloed van de wind werden over grote gebieden dekzanden afgezet, die gerekend worden tot de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden. De Halse Rug is in deze periode ontstaan als dekzandrug (zie figuur 5).*

*Binnen de oostelijke en centrale delen van het plangebied is sprake van landduinen. De landduinen zijn ontwikkeld aan de noordoostelijke zijde van de Halse Rug, onder invloed van een zuidwestelijke wind. In de oostelijke en centrale delen is het grillige reliëf van deze duinen nog duidelijk te herkennen, waarin in grote lijnen paraboolduinen te herkennen zijn (zie figuur 6). In het zuidwestelijke deel is dit reliëf afwezig. Het is niet duidelijk of dit het gevolg is van egalisatie (dit deel is historisch in agrarisch gebruik) of dat het grillige reliëf van duinen hier nooit aanwezig is geweest. Hoewel hier vooralsnog geen aanwijzingen voor zijn, zouden de landduinen een aanwijzing kunnen zijn voor Holocene verstuiving van de dekzanden. De duinen kunnen echter ook uit het Pleistoceen dateren. Vooralsnog is geen datering bekend.*

<sup>5</sup> De Mulder et al., 2003.

<sup>6</sup> Alterra, 2003.

<sup>7</sup> Stichting voor Bodemkartering, 1980.

*Indien het daadwerkelijk Holocene stuifzanden betreft, zou dit het gevolg kunnen zijn van antropogene ingrepen op de Halse Rug. Hoewel stuifzandgebieden op natuurlijke wijze kunnen ontstaan, speelde de mens hierbij over het algemeen een belangrijke rol. Door ontbossing en groundbewerking werden met name de dekzanden (die weinig cohesief zijn) gevoelig voor verstuiving. Ook door beweiding, afbranden en het steken van plaggen op de heidevelden, dat voornamelijk plaatsvond in de Nieuwe tijd, ontstonden grootschalige stuifzandgebieden. Hoewel de stuifzanden met name dateren vanaf de Middeleeuwen, vond verstuiving reeds in de prehistorie plaats op relatief kleine schaal, mogelijk al vanaf het Neolithicum. De stuifzanden worden gerekend tot het Laagpakket van Kootwijk van de Formatie van Bostel.<sup>8</sup>*

*Ten noordoosten van het plangebied is in het Holoceen een uitgestrekt veengebied ontstaan. Afstromend water van het Oost-Nederlands plateau stagneerde hier in het gebied tussen de Halse Rug, de dekzandrug Lichtenvoorde-Varsseveld en het Oost-Nederlands plateau. Het veen wordt gerekend tot de Formatie van Nieuwkoop.*

2. Wat is de aard, diepteligging, genese en gaafheid van de natuurlijke bodemhorizonten in het omringende gebied?

*De centrale en oostelijke delen van het plangebied maken deel uit van een uitgestrekt gebied van veldpodzolgronden. Omdat in deze delen van het plangebied op basis van het historisch gebruik geen grootschalige bodemverstoringen verwacht worden, wordt verwacht dat het natuurlijke bodemprofiel buiten de crossbanen grotendeels intact zal zijn. Indien de veldpodzolen zich in het stuifzand bevinden, zou dit kunnen wijzen op een relatief hoge ouderdom van de stuifzanden. In jonge stuifzandgebieden worden doorgaans vlakvaaggronden aangetroffen, aangezien nog nauwelijks bodemvorming plaats heeft kunnen vinden.*

*De zuidwestelijke hoek van het plangebied maakt deel uit van een complex met hoge enkeerdgronden. Vermoedelijk is hier oorspronkelijk sprake geweest van podzolgronden, maar door de aanwezigheid van een dik antropogeen eerddek is nu sprake van hoge enkeerdgronden.*

3. Wat is de aard, diepteligging, genese en gaafheid van eventueel aanwezige antropogene bodemhorizonten in het omringende gebied?

*In het zuidwestelijke deel van het plangebied wordt een dik (> 0,5 m) antropogeen eerddek verwacht. In de overige delen van het plangebied wordt geen eerddek verwacht. Wel dient plaatselijk rekening gehouden met ophogingen ten behoeve van het gebruik als motorcross-terrein.*

4. Wat is de aard, dikte en omvang van eventueel in het omringende gebied voorkomende afdekkende lagen en de (geschatte) ouderdom daarvan?

*Binnen het plangebied worden geen afdekkende lagen verwacht. Ten noordoosten van het plangebied is in het verleden veen aanwezig geweest. Het veen is echter ontgonnen en op basis van het gekarteerde bodemtype (veldpodzolen) wordt geen afdekkende laag veen meer verwacht.*

7. Met welke natuurlijke formatieprocessen heb je te maken in het plangebied?

*De ondergrond van het plangebied is ontstaan onder invloed van eolische processen in verschillende periodes (Laat-Glaciële dekzanden en Holoceen stuifzand). In de top van de eolische afzettingen heeft in het Holoceen een podzoliatieproces plaatsgevonden.*

<sup>8</sup> De Mulder et al., 2003

### **3.7 Archeologische waarden**

Voor de uitkomst van het bureauonderzoek is het van belang de bekende archeologische waarden (al dan niet volledig onderzocht) te beschrijven. Een belangrijke informatiebron is het landelijke ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS), dat beheerd wordt door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). In dit systeem worden alle archeologische gegevens verzameld en via internet zijn deze door bevoegden te raadplegen.

De bekende archeologische waarden zijn middels kaartmateriaal weergegeven in figuur 8. Tevens zijn in de figuur de in ARCHIS geregistreerde AMK-terreinen, waarnemingen, vondstmeldingen en onderzoeksmeldingen binnen een straal van 1 km weergegeven.

#### **Cultuurhistorische Waardenkaart Provincie Gelderland**

De Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Gelderland geeft inzicht in de archeologische, historisch-stedenbouwkundige en de historisch-geografische waarden van de regio. Op deze kaart is de Landstraat weergegeven als Hessenweg. Verder heeft het raadplegen van deze kaart geen aanvullende gegevens opgeleverd.

#### **Archeologische beleidskaart Gemeente Oude IJsselstreek**

Sinds 2007 is de Wet op de Archeologische Monumentenzorg van kracht (WAMZ). Het doel van deze wet is te voorkomen dat archeologische waarden uit het verleden verloren gaan. In deze wet zijn de gemeenten verantwoordelijk voor het beheer van het bodemarchief binnen hun grondgebied. Voor een goed beheer van dit bodemarchief gebruikt de gemeente een archeologische beleidskaart. De archeologische beleidskaart geeft een gemeentebreed overzicht van bekende en te verwachten archeologische waarden. De kaart maakt inzichtelijk waar en bij welke ruimtelijke ingrepen een archeologisch onderzoek verplicht is en wordt als toetsingskader gebruikt voor ruimtelijke procedures.

Volgens de archeologische waarden- en verwachtingenkaart van de gemeente Oude IJsselstreek liggen de oostelijke en centrale delen van het plangebied binnen een gebied van archeologische waarde (zie figuur 9). Het zuidwestelijke deel ligt in een gebied met een hoge archeologische verwachting.

#### **AMK-terreinen binnen het onderzoeksgebied**

De Archeologische Monumentenkaart (AMK) bevat een overzicht van archeologische monumenten/terreinen in Nederland. De terreinen zijn beoordeeld op verschillende criteria (kwaliteit, zeldzaamheid, representativiteit, ensemblewaarde en belevingswaarde). Op grond daarvan zijn deze ingedeeld in vier categorieën; terreinen met archeologische waarde, een hoge archeologische waarde, een zeer hoge archeologische waarde of een zeer hoge archeologische waarde met een beschermde status.

De oostelijke en centrale delen van het plangebied zijn gelegen ter plaatse van een AMK-terrein. Binnen het onderzoeksgebied liggen verder nog twee AMK-terreinen (zie Tabel III en figuur 8).



**Tabel III. Overzicht AMK-terreinen**

AMK nr.	Situering t.o.v. plangebied	Datering	Waarde en omschrijving
3753	Ter plaatse van de oostelijke en centrale delen van het plangebied	<i>Mesolithicum</i>	Toponiem: Vennebulten Complex: Nederzetting, onbepaald Waarde: Terrein van hoge archeologische waarde Terraan met sporen van bewoning. Bij een ontgraving in 1957 zijn enkele fragmenten vuursteen gevonden. Ook in 1972 zijn vuursteenvondsten gedaan. Meer informatie is niet beschikbaar bij de RCE.
11362	300 meter ten noorden	<i>Mesolithicum</i>	Toponiem: Heideroosje-West Complex: Nederzetting, onbepaald Waarde: Terrein van archeologische waarde Terraan met sporen van bewoning uit het Mesolithicum. Bij een ontgraving in 1957 zijn enkele fragmenten vuursteen gevonden. Wegens de ontgraving heeft het terrein de status "van archeologische waarde" gekregen.
11363	600 meter ten noordoosten	<i>Mesolithicum</i>	Toponiem: Heideroosje-Oost Complex: Nederzetting, onbepaald Waarde: Terrein van hoge archeologische waarde Terraan met sporen van bewoning.

**In het verleden uitgevoerde archeologische onderzoeken binnen het onderzoeksgebied**

Binnen het onderzoeksgebied zijn in de afgelopen jaren door verschillende archeologische bedrijven en instellingen in totaal drie archeologische onderzoeken uitgevoerd. Het gaat daarbij om bureauonderzoek, booronderzoek en een opgraving (zie Tabel IV en figuur 8).

**Tabel IV. Overzicht onderzoeksmeldingen**

Onderzoeksmeldingsnr.	Situering t.o.v. plangebied	Aard, uitvoerder en resultaten van het onderzoek
65901	350 meter ten noorden	Type onderzoek: opgraving Toponiem: Havezate Uitvoerder: Onbekend Datum: 1994 Resultaat: Deze onderzoeksmelding is administratief aangemaakt ten behoeve van koppeling van data uit RADAR. De precieze onderzoekslocatie was niet in alle gevallen te achterhalen.
50698	300 meter ten noordwesten	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Toponiem: Twenteroute Uitvoerder: Oranjewoud BV Datum: 15-03-2012 Resultaat: Betreft een onderzoek van een wegtraject. Tijdens het onderzoek zijn verschillende vindplaatsen geïdentificeerd.
32271	800 meter ten zuidoosten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Landstraat Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 27-11-2008 Onderzoeksnummer: 23955 Resultaat: Tijdens het onderzoek zijn geen bijzonderheden aangetroffen. Geadviseerd is om geen vervolgonderzoek uit te voeren.

**Waarnemingen binnen het onderzoeksgebied**

In ARCHIS staan alle bekende archeologische waarnemingen geregistreerd. Binnen het plangebied staat één waarneming geregistreerd. Binnen het onderzoeksgebied staan verder nog acht waarnemingen geregistreerd (zie Tabel V en figuur 8).

**Tabel V. Overzicht ARCHIS-waarnemingen**

Waarnemingsnummer	Locatie t.o.v. plangebied	Datering
11477	in het plangebied	<i>Mesolithicum</i> : - 7 fragmenten van vuursteen objecten - 1 complete vuursteen spits
11478	200 meter ten noordoosten	<i>Mesolithicum</i> : - vuursteen afslagen
11480	350 meter ten noorden	<i>Mesolithicum</i> : - vuursteen afslagen
11485	450 meter ten noordoosten	<i>Mesolithicum</i> : - vuursteen objecten
11484	500 meter ten zuidoosten	<i>Mesolithicum</i> : - vuursteen objecten
11503	600 meter ten zuidwesten	Complextype: havezate/ridderhofstad Mogelijk al genoemd in 1245 en zeker in 1439.  <i>Late Middeleeuwen</i>
11479	650 meter ten zuidoosten	<i>Mesolithicum</i> : - vuursteen objecten - vuursteen kernen - vuursteen afslagen - complete vuursteen werktuigen  <i>Neolithicum - Nieuwe tijd</i> : - aardewerk
18663	700 meter ten zuidoosten	<i>Mesolithicum</i> : - vuursteen afslagen
11511	950 meter ten zuidoosten	<i>Neolithicum</i> : - weg, knuppelweg - 1 complete standvoetbeker

#### **Vondstmeldingen binnen het onderzoeksgebied**

In ARCHIS staan vondstmeldingen geregistreerd. Nadat deze zijn gecontroleerd worden het waarnemingen. Tot die tijd staan ze als vondstmeldingen geregistreerd. Binnen het plangebied en het onderzoeksgebied staan geen vondstmeldingen geregistreerd (zie figuur 8).

6. Welke gegevens met betrekking tot de archeologische complexen zijn reeds binnen het onderzoeksgebied en/of binnen de landschappelijke eenheden rondom het plangebied bekend? *De oostelijke en centrale delen van het plangebied liggen binnen een AMK-terrein. Dit terrein is aangewezen op basis van twee vondstlocaties van Mesolithische vuurstenen artefacten. Meer informatie over dit AMK-terrein en de vondsten is niet beschikbaar. De vondstlocaties liggen redelijk ver uit elkaar en het AMK-terrein heeft een ruime begrenzing. Vermoedelijk is de grens grotendeels getrokken om de bospercelen, waar nog een intact bodemprofiel verwacht wordt. Ter plaatste van de omringende agrarische percelen zullen Mesolithische vindplaatsen deels verstoord zijn geraakt als gevolg van landbewerking.*

*Ook buiten het AMK-terrein zijn verschillende Mesolithische vondstlocaties bekend in de omgeving van het plangebied. Op afstanden van 650 - 950 m ten zuidoosten van het plangebied zijn daarnaast 2 vondstlocaties van materiaal uit het Neolithicum bekend.*

*Verder is in de historische agrarische gebieden (zie paragraaf 3.5 en figuur 4) sprake van bewoning uit de periode Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd.*

8. Met welke culturele formatieprocessen heb je te maken in het plangebied? *Binnen het zuidwestelijke deel van het plangebied is een dik antropogeen eerddek aanwezig, dat mogelijk het gevolg is van plaggenbemesting. In de overige delen van het plangebied, die in de 19<sup>e</sup> eeuw in gebruik waren als (beboste) heide, dient rekening gehouden te worden met de mogelijkheid dat hier plaggen gestoken zijn, waardoor de top van het bodemprofiel mogelijk verloren is gegaan.*

*Verder is het plangebied in gebruik als motorcrosscircuit. Ter plaatse van de (historische) crossbanen zal het bodemprofiel (deels) verstoord zijn geraakt door het crossen en door aanleg van de baan.*

9. Welke natuurlijke en culturele formatieprocessen kunnen een rol hebben gespeeld bij de totstandkoming van eventuele aanwezige vondstspredingen, de vondstdichtheid, vondst- en spoor niveaus en de fysieke kwaliteit van eventueel aanwezige archeologische resten?  
*Natuurlijke processen die een rol gespeeld kunnen hebben zijn verstuiving (waardoor vondstmateriaal verplaatst kan zijn, maar ook geconcentreerd kan zijn in uitblazingsniveaus (lag deposits). Ook kan bioturbatie een rol hebben gespeeld op lokale schaal.*

*Culturele formatieprocessen die een rol kunnen hebben gespeeld zijn landbewerking (in het zuidwestelijke deel), het steken van pluggen in de oostelijke en centrale delen en het gebruik als motorcrosscircuit.*

10. Wat is de aard van mogelijk aanwezige vondst- en/of spoorcomplexen?  
*Binnen het plangebied is een vuursteenvindplaats bekend uit het Mesolithicum. Verder zijn vergelijkbare vindplaatsen bekend in de omgeving van het plangebied. Ook dient rekening gehouden te worden met vondstcomplexen uit het Neolithicum.*

*Verder geldt voor de overige archeologische periodes een middelhoge verwachting op aanwezigheid van vindplaatsen als gevolg van de gunstige ligging op de Halse Rug, maar het ontbreken van vindplaatsen uit deze periode op vergelijkbare landschappelijke locaties in de omgeving van het plangebied.*

11. Hoe manifesteren deze zich tijdens het prospectieonderzoek?  
*De Mesolithische vuursteenvindplaatsen worden gekenmerkt door een spreiding van bewerkt vuursteen en houtskool. Neolithische vindplaatsen manifesteren zich door een vondstlaag met houtskool, vuursteen en aardewerk.*

12. Welke vondst- en/of spoorcomplexen kunnen binnen het plangebied, conform het principediagram, aangetoond worden?  
*De te verwachten vindplaatsen kunnen vondstarm tot vondstrijk zijn. Ook kunnen zowel spoorarme als spoorrijke vindplaatsen worden verwacht. Naast resten van (tijdelijke) verblijfplaatsen dient, vanwege de bijzondere landschappelijke ligging, rekening gehouden te worden met aanwezigheid van resten die verband houden met rituele activiteiten.*

13. Met de inzet van welke zoekmethoden kunnen deze vondst- en/of spoorcomplexen systematisch opgespoord worden?  
*Door middel van een karterend booronderzoek kan de onderzoekslocatie systematisch onderzocht worden op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Tevens kan tijdens dit booronderzoek een inschatting worden gemaakt van de mate van intactheid van het bodemprofiel binnen het plangebied.*

### 3.8 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op grond van het bureauonderzoek is de volgende gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld:

**Tabel VI. Gespecificeerde archeologische verwachting**

Archeologische periode	Gespecificeerde verwachting	Te verwachten resten en/of sporen	Relatieve diepte t.o.v. het maaiveld
Laat-Paleolithicum	Middelhoog	Vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen	In de top van de natuurlijke afzettingen, eventueel onder jongere stuifzandafzettingen
Mesolithicum	Hoog	Vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen	In de top van de natuurlijke afzettingen, eventueel onder jongere stuifzandafzettingen
Neolithicum	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, houtskool en gebruiksvoorwerpen	In de top van de natuurlijke afzettingen, eventueel onder jongere stuifzandafzettingen
Bronstijd	Middelhoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, metaalresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	In de top van de natuurlijke afzettingen, eventueel onder jongere stuifzandafzettingen
IJzertijd	Middelhoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	In de top van de natuurlijke afzettingen, eventueel onder jongere stuifzandafzettingen
Romeinse tijd	Middelhoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	In de top van de natuurlijke afzettingen, eventueel onder jongere stuifzandafzettingen
Vroege Middeleeuwen	Middelhoog	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	In de top van de natuurlijke afzettingen, eventueel onder jongere stuifzandafzettingen
Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd	Centrale en oostelijke delen: laag Zuidwestelijke hoek: hoog	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	In de top van de natuurlijke afzettingen, eventueel onder jongere stuifzandafzettingen en in het in het westelijke deel van het plangebied aanwezige antropogene eerddek

Uit de landschappelijke ligging, op een markante dekzandrug aan de rand van een nat gebied waar in het Holoceen veenvorming heeft plaatsgevonden, blijkt dat het plangebied vanaf het Laat-Paleolithicum gunstig is geweest voor jagers-verzamelaars en vanaf het Neolithicum voor landbouwers. Uit de archeologische gegevens die verzameld zijn uit het onderzoeksgebied blijkt dat er in de omgeving van het plangebied sporen van menselijke activiteit zijn aangetroffen uit het Mesolithicum, het Neolithicum en de Late Middeleeuwen. De resten uit de periode Mesolithicum - Neolithicum zijn aangetroffen op de Halse Rug en in het aangrenzende voormalige veengebied. De resten uit de late Middeleeuwen zijn aangetroffen in gebieden waar op historisch kaartmateriaal al in de 18<sup>e</sup> eeuw sprake was van ontgonnen landbouwgebied.

Op basis van bovenstaande gegevens worden binnen het plangebied met name resten verwacht uit de periode Mesolithicum - Neolithicum. In de zuidwestelijke hoek geldt daarnaast een hoge verwachting voor de periode Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd. Voor de overige periodes geldt voor het gehele plangebied een middelhoge verwachting op basis van gunstige landschappelijke ligging, maar het verder ontbreken van bekende archeologische waarden in de omgeving van het plangebied.

Eventueel aanwezige archeologische resten worden verwacht in de top van de natuurlijke, Pleistoocene dekzandafzettingen. Indien de stuifzanden een Holocene ouderdom hebben, dan is mogelijk sprake van een afgedekt archeologisch niveau.

### **Bodemverstoring**

Dat een gebied een middelhoge of hoge archeologische verwachting heeft, betekent niet dat eventuele aanwezige archeologische resten behoudenswaardig zijn. De waarde van archeologische vindplaatsen wordt grotendeels bepaald door de mate waarin grondsporen dan wel vondsten *in situ* bewaard zijn gebleven.

De zuidwestelijke hoek van het plangebied is in ieder geval vanaf de 18<sup>e</sup> eeuw in agrarisch gebruik geweest. Door landbewerking zal de top van het natuurlijke bodemprofiel hier verstoord zijn geraakt. Het te verwachten dikke antropogene eerddek zal eventueel aanwezige archeologische resten wel beschermd hebben tegen grootschalige 20<sup>e</sup>-eeuwse bodemingrepen.

De overige delen van het plangebied zijn lange tijd in gebruik geweest als heide, met plaatselijk meer of minder dichte begroeiing van struiken/bos. Ter plaatse van het heidegebied dient rekening gehouden te worden met aftopping van het oorspronkelijke bodemprofiel, als gevolg van het steken van plagen.

In de tweede helft van de 20<sup>e</sup> eeuw is het terrein in gebruik genomen als motorcrossterrein. Ter plaatse van de huidige baan is het bodemprofiel, ten behoeve van drainage, diep bewerkt. Daarnaast heeft de baan in het verleden verschillende trajecten gehad buiten de huidige baan. Ook hier zal het bodemprofiel ter plaatse van de baan (deels) verstoord zijn geraakt. Hoewel niet wordt verwacht dat de diepte en omvang van de verstoring hier vergelijkbaar is met die ter plaatse van de huidige baan, zullen met name vuursteenvindplaatsen als gevolg van het crossen verstoord zijn geraakt. In figuur 10 zijn de huidige en voormalige crossbanen weergegeven, zoals deze bekend zijn bij de VAMAC. In figuur 11 is aanvullend de vermoedelijke ligging van crossbanen weergegeven op basis van het AHN.

## **4 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK**

### **4.1 Methoden**

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een gecombineerd verkennend en karterend booronderzoek, conform de eisen van de KNA, versie 3.3, specificatie VS03. Voor het inventariserend veldonderzoek is op 3 februari 2016 door drs. G.W.J. Spanjaard (senior prospector) een Plan van aanpak (PvA) opgesteld.

In totaal zijn met behulp van een edelmanboor (diameter 15 cm) 26 boringen gezet. De boringen zijn gezet ter plaatse van de geplande bodemingrepen; de boringen 1 - 10 zijn gezet ter plaatse van de geplande geluidswal, de boringen 11 - 26 zijn gezet ter plaatse van de uitbreidingslocaties van de bestaande poelen (zie figuur 12).

De boringen zijn verspreid ter plaatse van de geplande bodemingrepen gezet. De boringen zijn lithologisch conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode beschreven.<sup>9</sup> De exacte locatie van de boringen (x-, y- en z-waarden) is, waar mogelijk, vastgelegd met behulp van dGPS. Waar gebruik van dGPS niet mogelijk bleek (vanwege een te dichte bebossing), zijn de boringen door middel van meetlinten ingemeten en is de maaiveldhoogte afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2).

---

<sup>9</sup> Bosch, 2005.

Aan de hand van het opgeboorde materiaal is beoordeeld of er wel, niet of deels sprake is van een gaaf bodemprofiel. Tevens is gekeken naar de aanwezigheid van mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen, die zichtbaar zijn als bodemverkleuringen. Daar waar sprake is van een (deels) intact profiel is de laag waar archeologische indicatoren meest waarschijnlijk kunnen worden verwacht gezeefd met behulp van een zeef met een maaswijdte van 3 mm. Het zeefresidu is geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren, zoals fragmenten vuursteen, aardewerk, houtskool, verbrande leem, bot etc.

In bijlage 4 zijn foto's van de uit te breiden poelen, van het opgeboorde materiaal en van het aangetroffen vondstmateriaal weergegeven.

## 4.2 Resultaten

### Geologie en bodem

De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de vorm van boorprofielen en worden in bijlage 5 weergegeven. Hieronder zal de aangetroffen bodemopbouw per deellocatie (ingreep) worden besproken.

#### *Boringen 1 - 10 (geluidswal)*

De aangetroffen bodemopbouw ter plaatse van de aan te leggen geluidswal varieert sterk (zie figuur 13). Ook is sprake van aanzienlijk reliëf; de maaiveldhoogte ter plaatse van de boringen varieert van 20,3 tot 21,9 m +NAP. In drie boringen is een (grotendeels intact podzolprofiel aangetroffen (boringen 1, 4 en 8). Deze podzol bestaat uit een humeuze bovengrond (AE-horizont) met daaronder een uitspoelingshorizont (E-horizont) en een inspoelingshorizont (B-horizont). De podzol is sterk ontwikkeld en heeft een relatief grote dikte. De overgang tussen de verschillende horizonten is geleidelijk en tussen de verschillende horizonten is sprake van overgangshorizonten (AE-horizont, EB-horizont, BC-horizont). De top van de inspoelingslaag is sterk verkit (ijzeroerlaag). De podzolprofielen zijn ontstaan in matig grof, zwak siltig zand. Het zand is redelijk goed gesorteerd en goed afgerond. Dit zand betreft dekzand van de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden. Hieronder zijn, in boring 8, zeer fijne, matig tot sterk siltige zanden aangetroffen. vermoedelijk betreft dit fluvioperiglaciale afzettingen van de Formatie van Boxtel.

Ter plaatse van de boringen 5 - 7, 9 en 10 is sprake van een dunne geroerde/opgebrachte bovenlaag met daaronder een licht ontwikkelde overgangslaag (BC-horizont) naar de C-horizont. Ook hier bestaan de natuurlijke afzettingen uit matig grof, zwak siltig zand. Het is niet duidelijk of de BC-horizont hier een restant is van een oorspronkelijk dikker podzolprofiel of dat het de initiële fase van de ontwikkeling van een podzolprofiel betreft. In ieder geval is hier geen sprake van een intact dekzandrelief. Omdat geen dieper gelegen, begraven bodemprofiel is aangetroffen, is niet met zekerheid te zeggen of hier sprake is van stuifzand of dat sprake is geweest van uitstuiwing of afgraving. De aangetroffen zanden zijn hier relatief weinig compact, wat doet vermoeden dat sprake is van stuifzand. Ten zuiden van de boringen 5 - 7 is sprake van twee zandwinningskuilen in het stuifduin (zie de pijlen in figuur 13).

Ter plaatse van de boringen 2 en 3 bleek het profiel diep verstoord.

#### *Boringen 11 - 15*

In de boringen 11 - 14 bleek sprake van een geroerde bovengrond met daaronder de C-horizont met gleyvlekken. De top van de natuurlijke afzettingen bestaat ook hier uit matig grof, siltarm zand. Vanaf 70 cm -mv zijn in boring 13 zeer fijne, sterk siltige zanden aangetroffen die geïnterpreteerd zijn als fluvioperiglaciale afzettingen. In boring 15 is een relatief dun podzolprofiel aangetroffen. Vermoedelijk is ter plaatse van deze boringen sprake van een uitgestoven laagte. Het podzolprofiel in boring 15 is ontstaan na uitstuiwing, aan het nieuwe (verlaagde) maaiveld.

Boring 13 ligt ter plaatse van een cirkelvormige laagte. Dit betreft een voormalige afvalstortlocatie die reeds is uitgegraven. Aan de zuidzijde lijkt hier een toegangspad naar toe te liggen, direct ten oosten van boring 15.

#### *Boringen 16 - 21*

In de boringen 17, 19 en 20 zijn sterk ontwikkelde, dikke podzolprofielen aangetroffen in dekzand. In boring 21 is eveneens een podzolprofiel aangetroffen, maar minder sterk ontwikkeld dat in bovengenoemde boringen. Gezien het aanwezige reliëf (zie figuur 14) wordt verwacht dat de top van het bodemprofiel hier uitgestoven is, of eventueel afgeplagd (in het verleden in gebruik geweest als heidegebied).

Ter plaatse van de boringen 16 en 18 bleek het bodemprofiel diep verstoord te zijn.

#### *Boringen 22 - 26*

In de boringen 22 - 26 zijn (grotendeels) intacte, goed ontwikkelde podzolprofielen aangetroffen. Alleen ter plaatse van boring 22 is het profiel vermoedelijk afgetopt. In de boringen 24 en 25 was de B-horizont dermate sterk verkit, dat deze handmatig niet te doorboren bleek. De podzolprofielen zijn ontstaan in dekzand.

#### **Archeologische indicatoren**

Tijdens het veldonderzoek is het opgeboorde materiaal uit archeologisch relevante, intacte bodemlagen gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 3 mm. Hierbij zijn in 2 boringen indicatoren aangetroffen. In boring 15 is in het podzolprofiel een fragment vuursteen aangetroffen dat vermoedelijk een antropogene oorsprong heeft. Het is geïnterpreteerd als vuursteenbeweringsafval. Hoewel dit fragment is aangetroffen in een intact podzolprofiel, betreft dit vermoedelijk een podzolprofiel in een uitgestoven dekzandgebied of in stuifzand. De stuifzanden zijn, op basis van de aangetroffen bodemprofielen, relatief jong. Verwacht wordt dan ook dat het vuursteenfragment niet *in situ* lag, maar verstooven is.

In boring 4 zijn, op een diepte van 0 - 20 cm -mv, baksteenresten, bouwpuin, grind (waaronder onbewerkt vuursteen) en sintels aangetroffen. Dit betreft een recent verstoorde bovenlaag en de aangetroffen indicatoren vormen dan ook geen aanwijzing voor de aanwezigheid van een vindplaats.

De archeologische vuursteenvondst zal conform de specifieke eisen van het depot worden aangeleverd aan het provinciaal depot van de provincie Gelderland.

### **4.3 Beantwoording onderzoeksvragen veldonderzoek**

#### **Fase inventariserend veldonderzoek, verkenning**

14. Wat is de aard, diepteligging en ouderdom van de relevante natuurlijke afzettingen in de ondiepe ondergrond binnen het plangebied? Hoe dik is, indien aanwezig, de Holocene deklaag? *In het plangebied is sprake van een deels verstoven dekzandgebied. De dekzanden (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden) dateren uit het Laat-Weichselien en in de top van deze afzettingen is gedurende het Holoceen een sterk ontwikkeld, dik podzolprofiel ontstaan. Plaatselijk ontbreekt de top van het dekzand (met het podzolprofiel). Hier heeft in het Holoceen uitstuiwing plaatsgevonden. De verstoven zanden zijn elders in het plangebied weer afgezet in de vorm van stuifduinen (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Kootwijk). In de top van de stuifduinen is geen sprake van een podzolprofiel. Een dunne geroerde bovengrond ligt hier direct op de C-horizont. De ouderdom van de stuifzanden is niet bekend. Tussen het stuifzand en het dekzand is in geen van de boringen een begraven podzolprofiel aangetroffen.*

15. Wat is de aard, diepteligging, genese en gaafheid van natuurlijke en eventueel antropogene bodemhorizonten binnen het plangebied?  
*In het intacte dekzandrelief is sprake van een sterk ontwikkeld en dik podzolprofiel. In het uitgestoven dekzand is in één boring een dun podzolprofiel waargenomen. Elders is het bodemprofiel tot in de BC- of C-horizont uitgestoven. In de top van de stuifzanden bevindt bodemvorming zich in de initiële fase.*
- Antropogene bodemhorizonten zijn niet aangetroffen, op recent verstoorde of opgebrachte bodemlagen na.*
16. Wat is de aard, dikte en omvang van eventueel ter plaatse van het plangebied voorkomende afdekkende lagen en de (geschatte) ouderdom daarvan?  
*Ter plaatse van de boringen 5-7, 9 en 10 zijn Holocene stuifzanden aanwezig. De dikte van dit pakket varieert. Alleen in boring 5 is een dikte van het pakket vastgesteld; deze bedroeg hier 140 cm. Aangezien de stuifzanden uit hetzelfde materiaal bestaan als het onderliggende dekzand, en in geen van de boringen een begraven bodemprofiel is aangetroffen onder het stuifzand, is de overgang van het stuifzand naar het dekzand zeer moeilijk dan wel niet vast te stellen.*
17. Indien afdekkende lagen aanwezig zijn, wat is de aard, gaafheid en dikte van het onderliggende afgedekte bodemprofiel en/of afzettingen?  
*De ouderdom van de stuifzanden is niet bekend.*
18. Wat is de diepte tot waarop artefacten van recente ouderdom voorkomen in het bodemprofiel en tot welke diepte in het bodemprofiel is sprake van recente bodemverstoring?  
*De dikte van het recente pakket varieert sterk. Plaatselijk is sprake van volledig onverstoorde podzolprofielen zonder antropogene indicatoren. Elders reikt de recente verstoringen tot maximaal 90 cm -mv.*

#### **Fase inventariserend veldonderzoek, kartering**

19. Zijn de verwachte vondst- en/of spoorcomplexen binnen het plangebied aanwezig?  
*In boring 15 is een fragment vuursteen aangetroffen, dat vermoedelijk een antropogene oorsprong heeft. Verder zijn geen indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van archeologische vondst- en/of spoorcomplexen.*
20. In hoeverre komen de uitkomsten overeen met de resultaten van het bureauonderzoek?  
*De aangetroffen bodemopbouw komt, voor zover van belang voor de archeologische verwachting, overeen met de gegevens uit het bureauonderzoek. Hierbij blijkt dat plaatselijk sprake is van intact dekzandrelief, en elders van uitgestoven en opgestoven gebieden.*
- De vuursteenvondst bevestigt de verwachting voor vindplaatsen uit de steentijd. Doordat de vondst is aangetroffen in een vermoedelijk uitgestoven dekzandgebied, wordt verwacht dat dit object niet in situ lag.*
- Verder dient, op basis van het ontbreken van indicatoren en archeologische lagen, de verwachting ter plaatse van de overige boringen bijgesteld te worden tot een lage verwachting voor alle periodes.*



21. Uitgaande van waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk, hoe adequaat is de gekozen zoekstrategie geweest (evaluatie resultaten bureauonderzoek)?  
*De methode is geschikt gebleken om een goed beeld van de bodemopbouw, de landschap-pelijke situatie en de aanwezigheid van archeologische indicatoren te verkrijgen.*
22. Wat is de omvang, aard, datering en fysieke kwaliteit van eventueel aanwezige vondst- en/of spoorcomplexen?  
*In boring 15 is een fragment vuursteen aangetroffen, dat vermoedelijk een antropogene oorsprong heeft. Het fragment vertoont geen duidelijke bewerkingssporen. De vorm en situering duiden er echter op dat deze niet op natuurlijke wijze hier terecht is gekomen.*
- Vooralsnog wordt er van uit gegaan dat het vuursteenfragment niet in situ is aangetroffen, aangezien ter plaatse vermoedelijk sprake is van een uitgestoven dekzandgebied. Ligging in situ kan echter op basis van het uitgevoerde onderzoek niet worden uitgesloten.*
23. Wat is de diepteligging van de top van het niveau met archeologische vondst- en/of spoorcomplexen? Wat is de dikte van deze vondstlaag/-lagen?  
*Van een vondstlaag is geen sprake. De vuursteenvondst komt uit het podzolprofiel en bevond zich daarmee in de top van het bodemprofiel.*
24. In hoeverre is deze vondstlaag/-lagen of het vondstmateriaal op, of in, de bodem representatief voor die in de diepere bodem?  
*Archeologische vondst- en spoorlagen worden enkel in de top van het dekzand verwacht. Alleen ter plaatse van de stuifzandduinen kunnen dieper gelegen archeologische lagen worden verwacht. Deze zouden te herkennen zijn als begraven bodemprofiel of begraven cultuurlaag. Dergelijke lagen zijn niet aangetroffen.*
25. In hoeverre is de vondstlaag of het vondstmateriaal op, of in, de bodem representatief voor de ligging en verbreiding van een eventueel sporenniveau?  
*Vooralsnog wordt aangenomen dat het vuursteenfragment niet in situ lag. Mocht dit wel het geval zijn, en het vuursteenfragment is onderdeel van een vuursteenvindplaats, dan kan een eventueel vondst- en spoorniveau nog in situ aanwezig zijn ten westen en zuidwesten van boring 15. Ten oosten en zuidoosten ligt de crossbaan, die ter plaatse verdiept is aangelegd (zie figuur 14). Hier zal een eventuele vindplaats verloren zijn gegaan. Ten noorden en noordoosten zijn tijdens het booronderzoek verstoorte en afgetopte profielen aangetroffen, die vermoedelijk verband houden met de ligging van de voormalige (reeds afgegraven) vuilstort. Ten westen en zuidwesten van boring 15 zou sprake kunnen zijn van intacte bodemprofielen.*
26. Hoe kan men de prospectieresultaten vertalen in termen van conservering/kwaliteit en/of verdere zoek- of waarderingsstrategieën?  
*Zie vraag 25.*
27. Welke consequenties zal voortgaande planuitvoering op de archeologische resten kunnen hebben?  
*Ter plaatse van alle boringen, op boring 15 na, kan de archeologische verwachting bijgesteld worden tot een lage verwachting voor alle periodes. Hier wordt de kans dat archeologische waarden verloren gaan bij planuitvoering klein geacht.*
- Ter plaatse van boring 15, en ten westen en zuidwesten daarvan, is mogelijk sprake van een vuursteenvindplaats. Bij aanleg van een poel zou deze vindplaats (deels) verloren kunnen gaan.*

28. Welke mogelijkheden zijn er, of welk prospectief middel is er, voor *in situ* behoud? Wat zijn daarvoor de randvoorwaarden? Hoe dienen deze randvoorwaarden tijdens de waarderende fase te worden onderzocht?
- Indien ter plaatse van boring 15 sprake is van een vindplaats, dan kan deze in situ worden behouden door ter plaatse van deze boring, en in de aangrenzende zone ten westen en zuidwesten daarvan, geen graafwerkzaamheden uit te voeren. De poel dient hier bij voorkeur aangelegd te worden ter plaatse van de bestaande laagte ten noordwesten van de boringen 11, 12 en 14. Indien het gewenst is om de poel te verbinden met de bestaande poel die aan de crossbaan grenst, dan dient deze verbinding ten oosten van boring 15 gerealiseerd te worden (zie figuur 15).*

## 5 CONCLUSIE EN SELECTIEADVIES

### 5.1 Conclusie

Het bureauonderzoek toonde aan dat er zich mogelijk archeologische waarden in het plangebied zouden kunnen bevinden. In het bijzonder de ligging van het plangebied ter plaatse van een AMK-terrein verhoogde de kans daarop. Op basis van vondsten in het verleden worden in de omgeving van het plangebied met name vindplaatsen uit het Mesolithicum en het Neolithicum verwacht.

Het booronderzoek heeft aangetoond dat plaatselijk sprake is van intacte bodemprofielen, maar dat elders sprake is van aanzienlijke uitstuiving. Ook zijn opgestoven duinen aanwezig. Slechts in één boring is een aanwijzing aangetroffen voor de aanwezigheid van een vindplaats. Dit betreft een fragment vuursteen, dat vermoedelijk een antropogene oorsprong heeft. Hoewel de context van de vondst erop lijkt te duiden dan de vondst *ex situ* lag, is op basis van het uitgevoerde onderzoek niet uit te sluiten dat ter plaatse van deze boring sprake is van een vuursteenvindplaats.

Ter plaatse van alle overige boringen dient de verwachting, op basis van het ontbreken voor de aanwezigheid van een vindplaats, bijgesteld te worden tot een lage verwachting voor alle periodes.

### 5.2 Selectieadvies

Econsultancy adviseert om in het gebied aansluitend aan de westelijke en noordwestelijke zijde van boring 15 geen bodemingrepen uit te voeren (zie figuur 15; mogelijk intacte vuursteenvindplaats). Indien hier toch bodemingrepen uitgevoerd gaan worden, dan wordt geadviseerd om hier een nader onderzoek uit te voeren in de vorm van een waarderend booronderzoek. Indien de bodemingrepen hier beperkt kunnen blijven tot de zones buiten de mogelijk intacte vuursteenvindplaats, dan wordt vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht. Wel wordt geadviseerd om in dat geval (amateur)archeologen de mogelijkheid te bieden waarnemingen te doen tijdens de graafwerkzaamheden.

Ter plaatse van de overige bodemingrepen (aanleg overige twee poelen en geluidswal) wordt geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te voeren, vanwege het ontbreken van aanwijzingen voor de aanwezigheid van een vindplaats.

Bovenstaand advies vormt een selectieadvies. De resultaten van onderhavig onderzoek dienen te worden beoordeeld door het bevoegd gezag (gemeente Oude IJsselstreek). Het bevoegd gezag neemt vervolgens een selectiebesluit.

Er is getracht een gefundeerd advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethode. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten de delen van het plangebied waar geen vervolgonderzoek is geadviseerd, kan nooit volledig worden uitgesloten. Econsultancy wijst er op dat, dat indien er tijdens de geplande werkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, er conform artikel 53 van de Monumentenwet uit 1988 een meldingsplicht geldt bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Voor het melden van een vondst kunt u terecht bij de Infodesk email: [info@cultureelerfgoed.nl](mailto:info@cultureelerfgoed.nl) of tel: 033-4217456), de gemeente Oude IJsselstreek of de Provincie Gelderland.

## **Literatuur**

Alterra, 2003: *Digitale Geomorfologische kaart van Nederland*, schaal 1:25.000.

Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff, T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen.

Stichting voor Bodemkartering, 1980: *Bodemkaart van Nederland*, schaal 1:50.000, blad 41 West.

Willemse, N.W. & Kocken, M.H.J.M., 2013: *Afwegingskader voor archeologiebeleid in de Regio Achterhoek*. RAAP-rapport 2501.

## **Bronnen**

AHN; internetsite, februari 2016.  
<http://www.ahn.nl>

Archeologisch informatiesysteem Archis2, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, februari 2016.  
<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/>

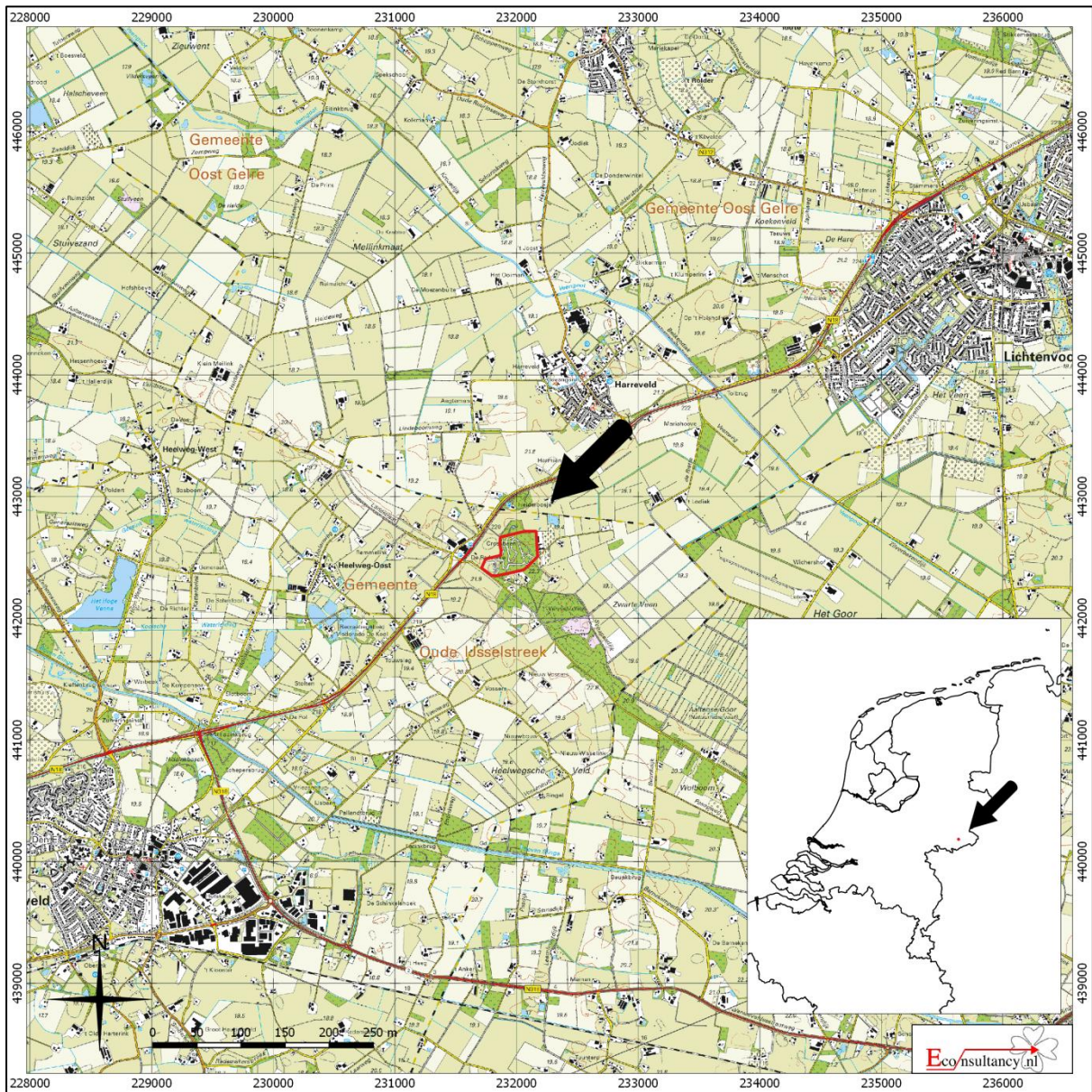
SIKB; internetsite, februari 2016.  
<http://www.sikb.nl>

Topotijdreis; internetsite, februari 2016.  
<http://www.topotijdreis.nl>

Atlas Gelderland; internetsite, februari 2016.  
<http://www.gelderland.nl>



**Figuur 1. Situering van het plangebied binnen Nederland**



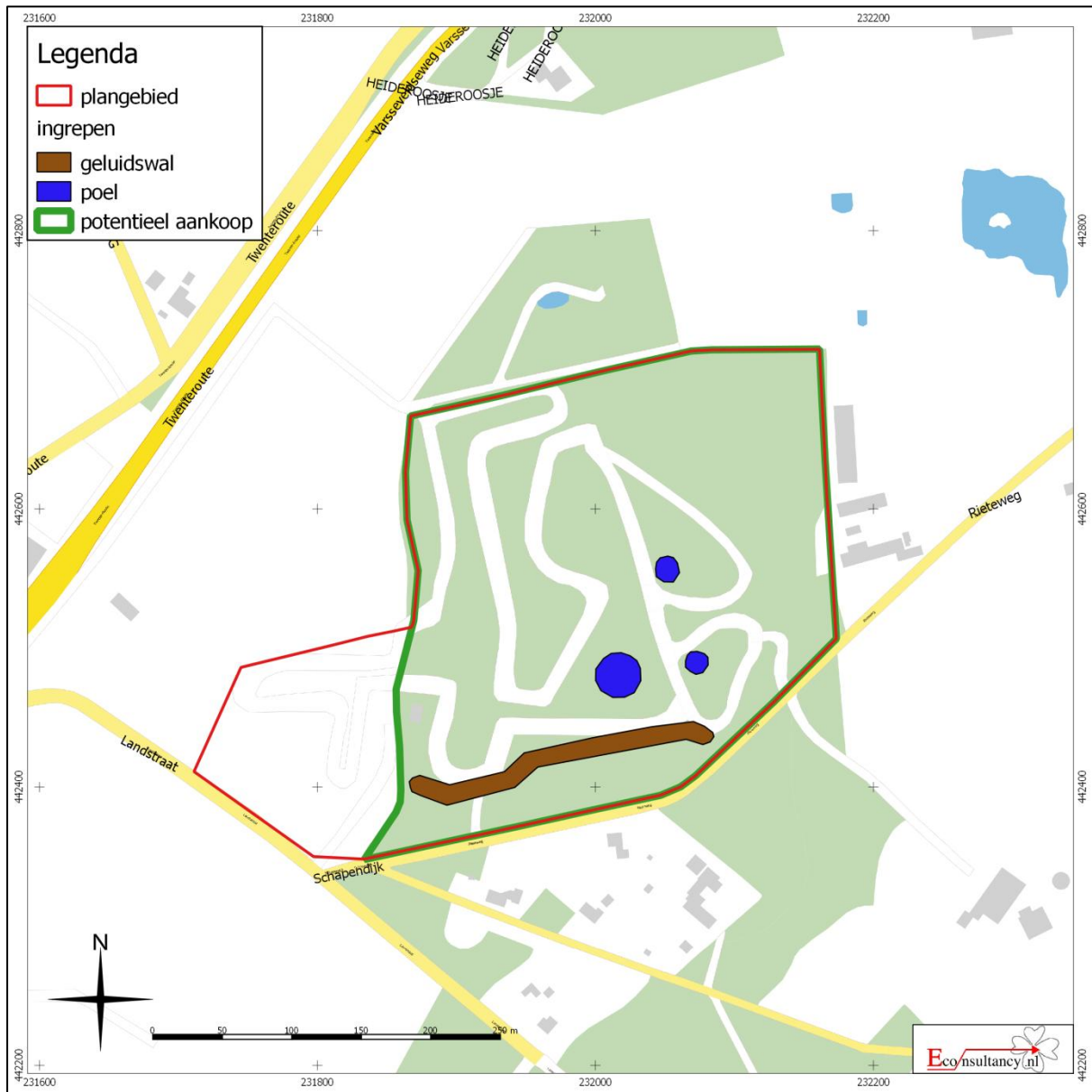
**motorcrossterrein VAMAC te Varsseveld**

Situering van het plangebied binnen Nederland (bron : <http://gis.kademo.nl/gs2/wms>)

**Legend**

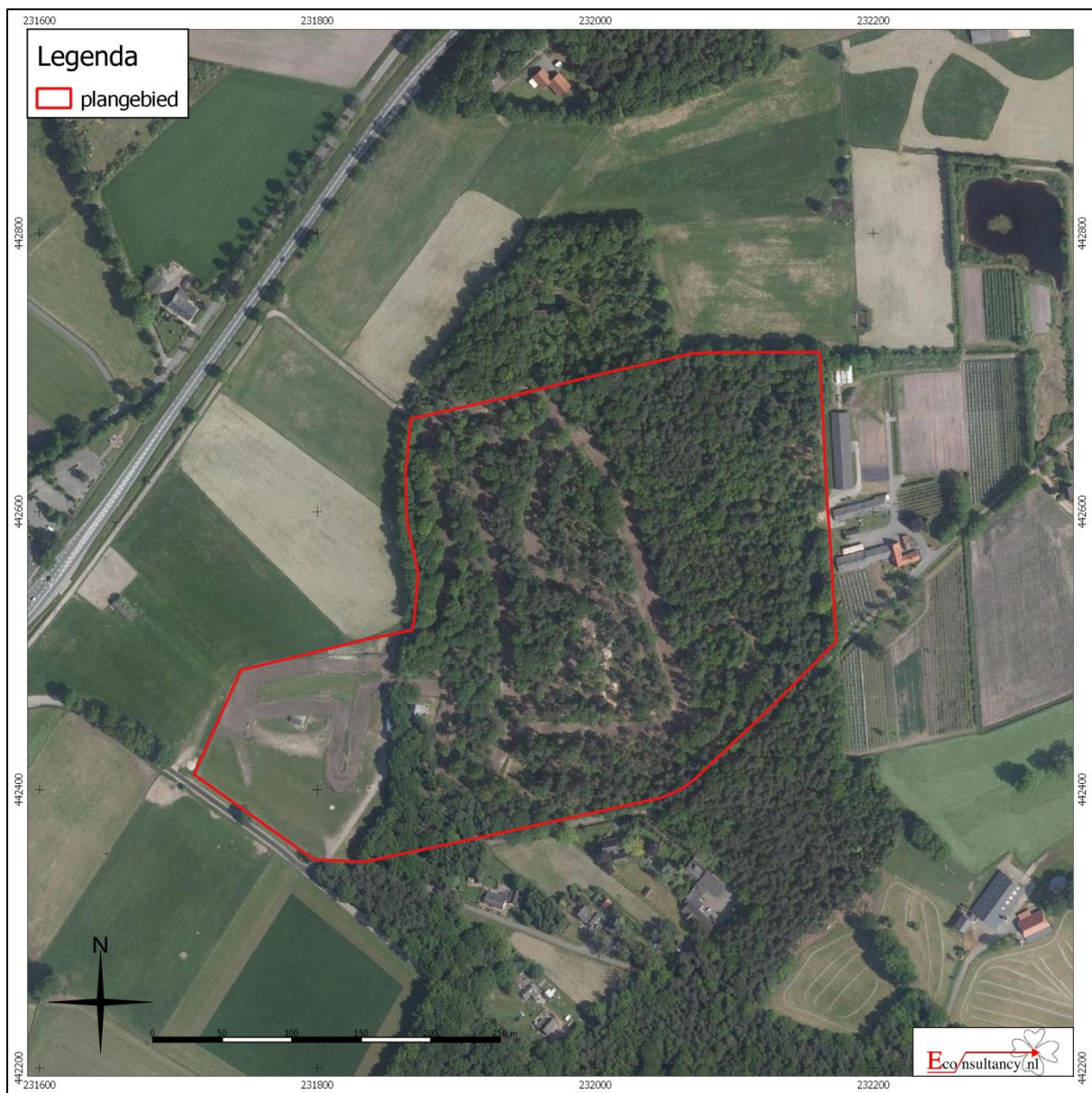
 Plangebied

**Figuur 2. Detailkaart van het plangebied**

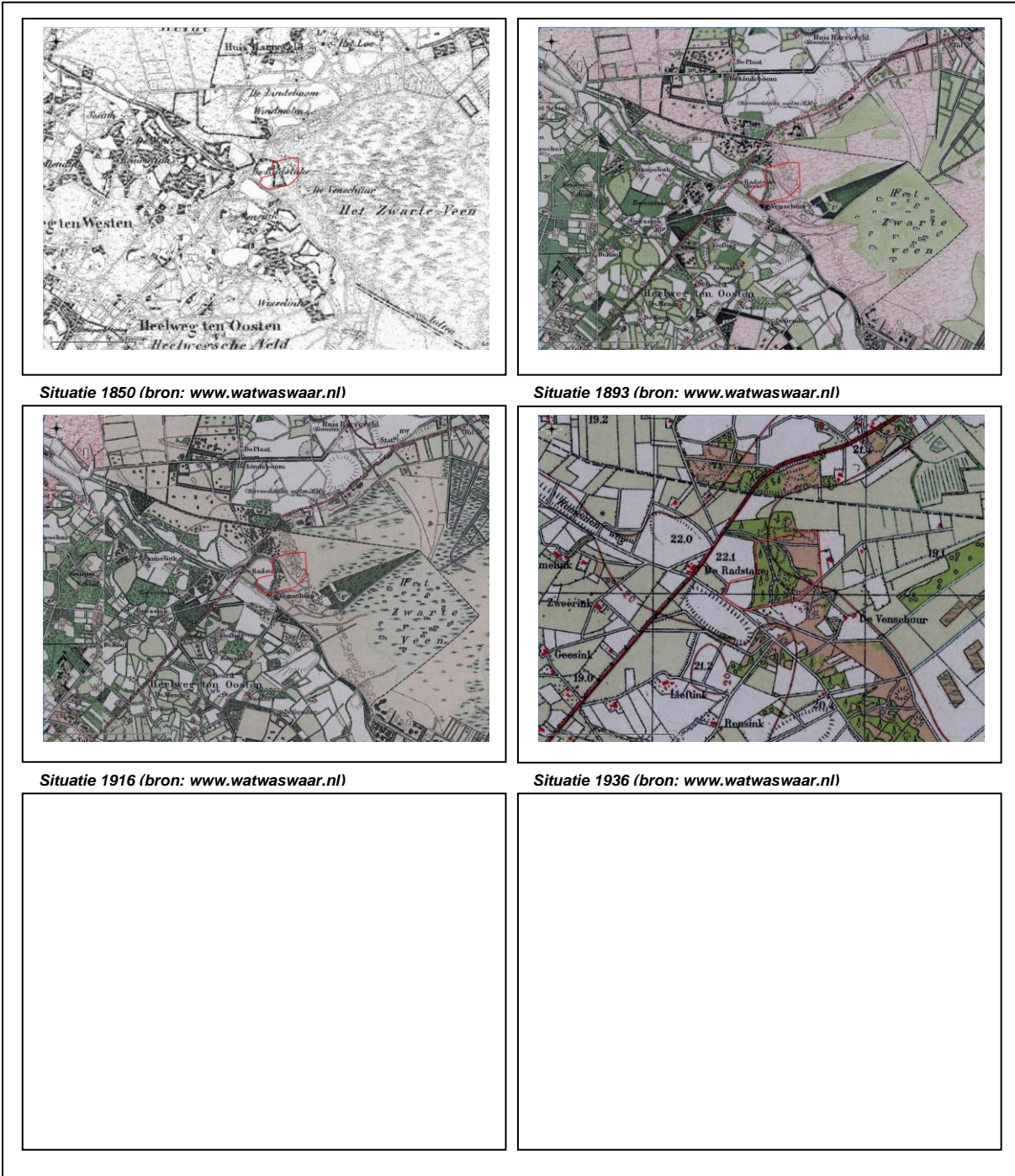




**Figuur 3.** *Luchtfoto van het plangebied*



**Figuur 4. Situering van het plangebied binnen de historische kaarten**

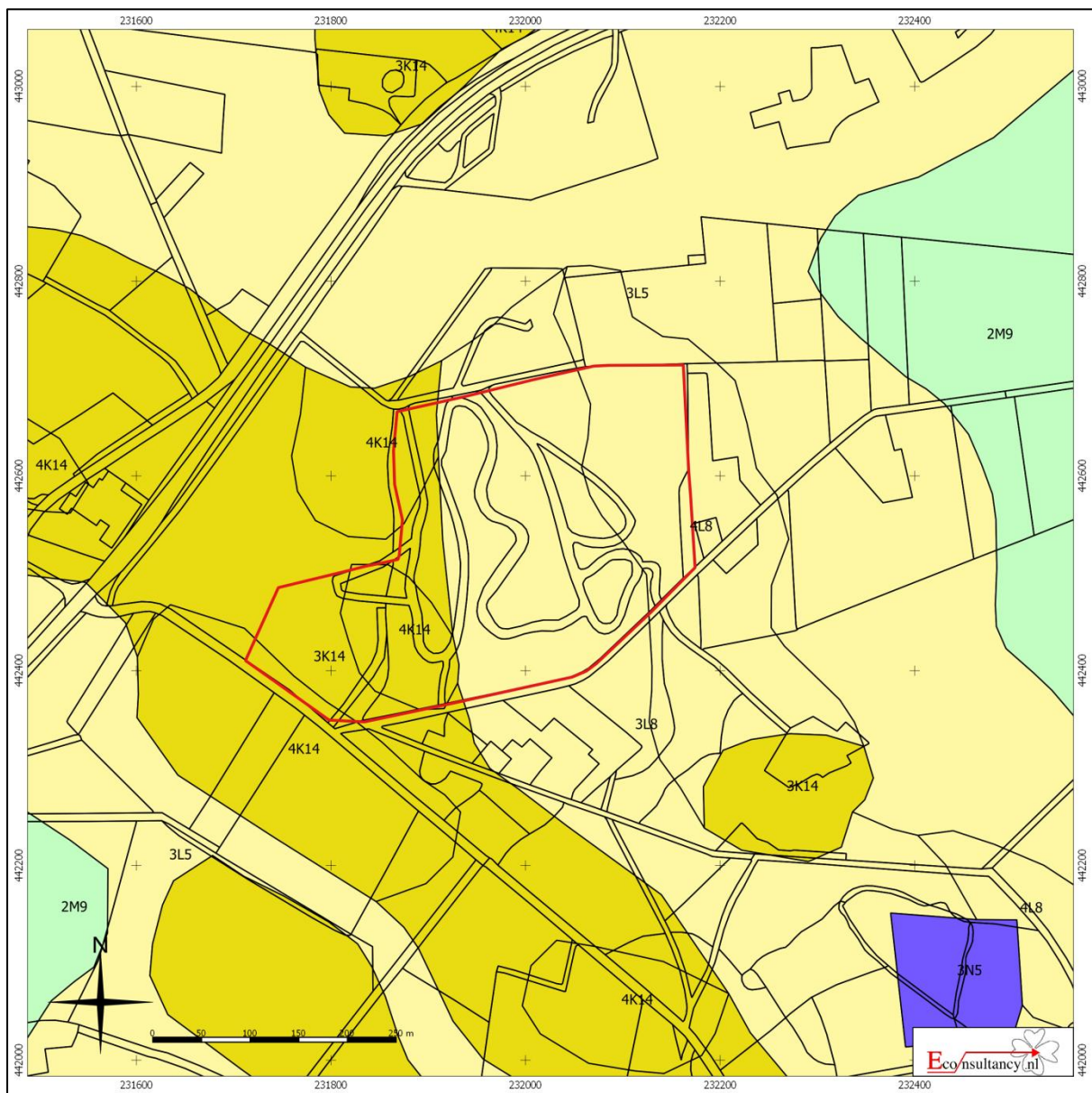


motorcrossterrein VAMAC te Varsseveld  
 Situering van het plangebied binnen de historische kaarten

**Legenda**

 Plangebied

**Figuur 5. Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart**

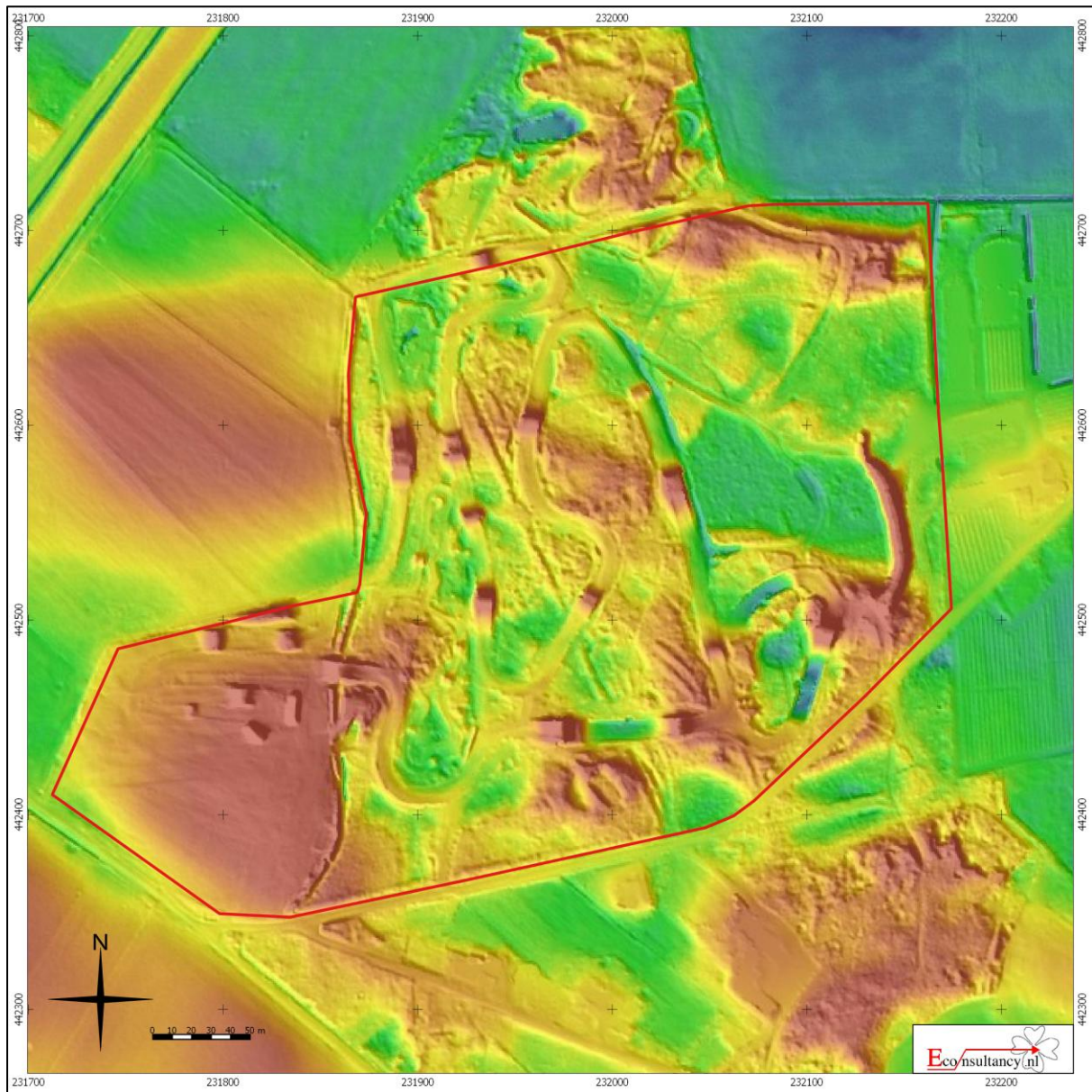


**motorcrossterrein VAMAC te Varsseveld**

**Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart**

Plangebied	Wanden	Plateau-achtige vormen	Laagten
Hoge heuvels en ruggen	Waaiervormige glooiingen	Ondiepe dalen	Matig diepe dalen
Bebouwing	Niet-waaiervormige glooiingen	Diepe dalen	Water
Hoge duinen	Lage ruggen en heuvels	Overige	
Plateaus	Welvingen		
Terrassen	Vlakten		

**Figuur 6.**      **Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)**



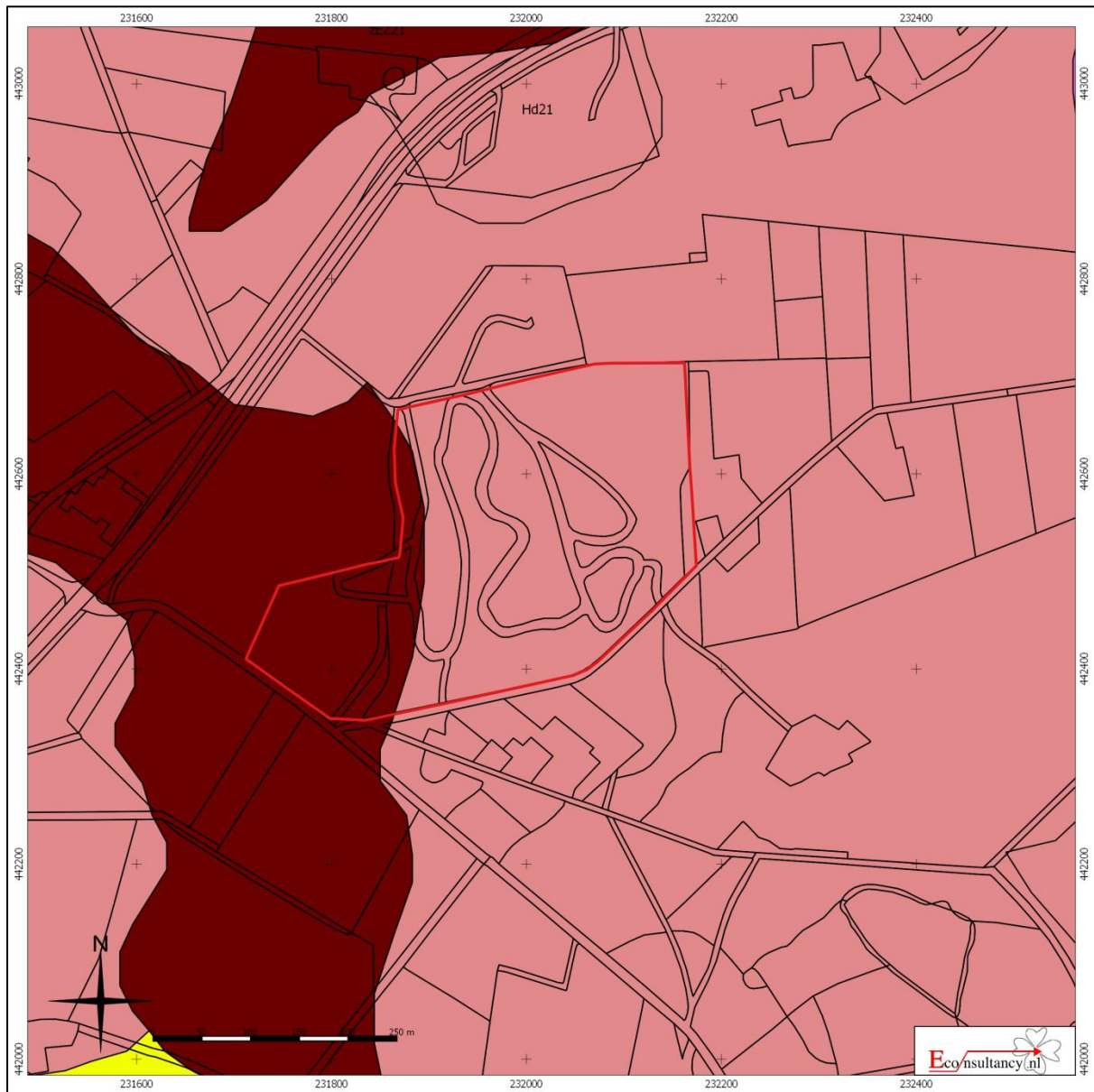
**motorcrossterrein VAMAC te Varsseveld**

**Situering van het plangebied binnen Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)**

**Legenda**

 Plangebied

**Figuur 7. Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart**



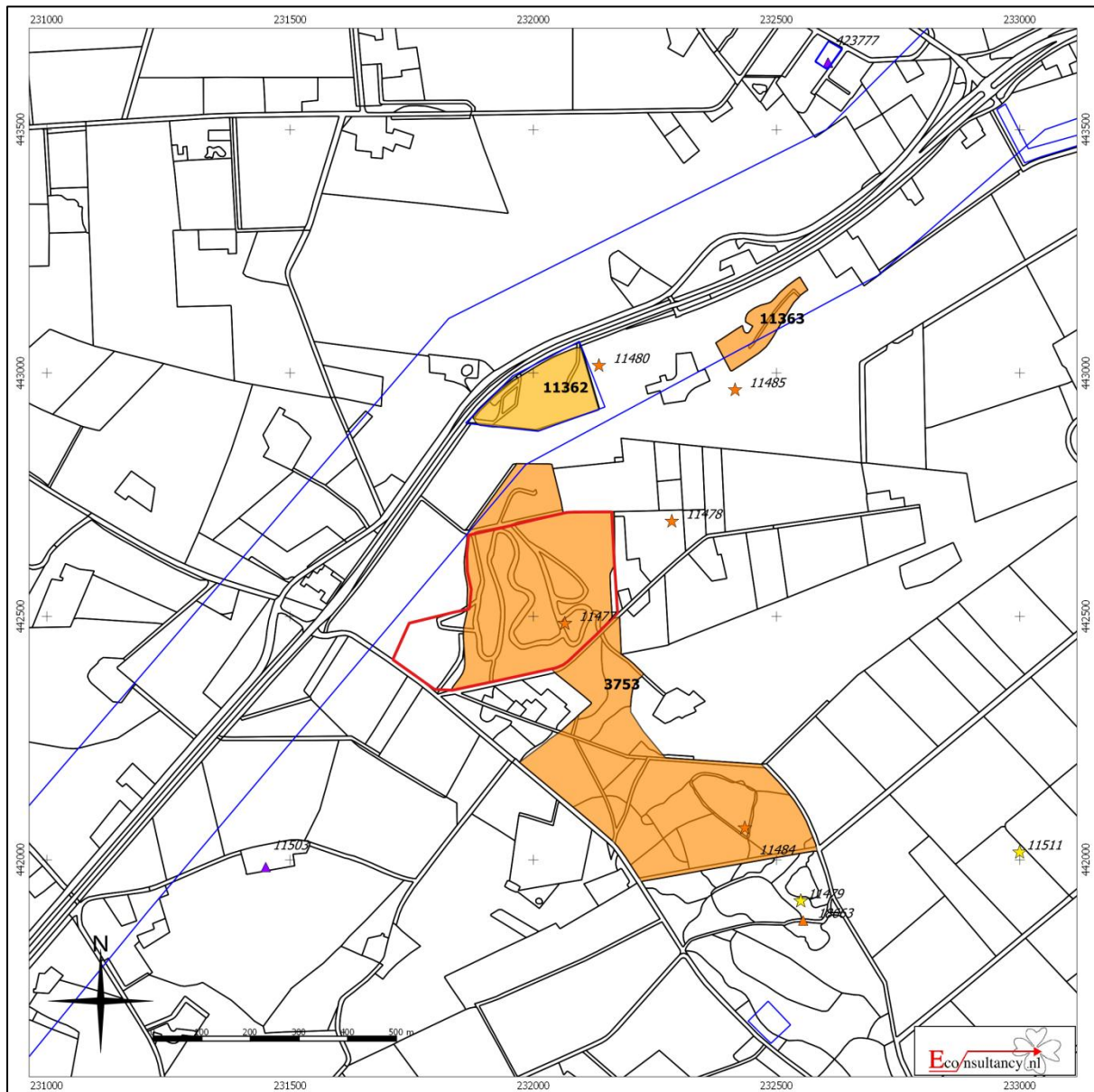
**motorcrossterrein VAMAC te Varsseveld**

**Situering van het plangebied binnen de bodemkaart**

**Legenda**

 Plangebied	 Associaties	 Oude rivierkleigronden	 Rivierkleigronden
 Brikgronden	 Overige oude kleigronden	 Kalkhoudende bijzonder lutumarme gronden	 Veengronden
 Bebouwing	 Ondiepe keileemgronden	 Moerige gronden	 Water, moeras
 Dijk	 Leemgronden	 Podzolgronden	 Kalkloze zandgronden
 Dikke eerdgronden	 Zeekleigronden	 Kalkhoudende zandgronden	
 Fluviale afzettingen ouder dan pleistoceen	 Mariene afzettingen ouder dan pleistoceen		
 Groeve, gegraven, mijnstort	 Niet-gerijpte minerale gronden		
 Kalksteenverweringsgronden	 Oude bewoningsplaatsen		

**Figuur 8. Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied**







**motorcrosssterrein VAMAC te Varsseveld**

**Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied** (bron: Archeologisch informatiesysteem Archis2, AHN)

**Plangebied**



**Monumenten**






-  Terrein van archeologische waarde
-  Terrein van hoge archeologische waarde
-  Terrein van zeer hoge archeologische waarde
-  Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

**Onderzoeksmeldingen**



**Waarnemingen, Vondsten**

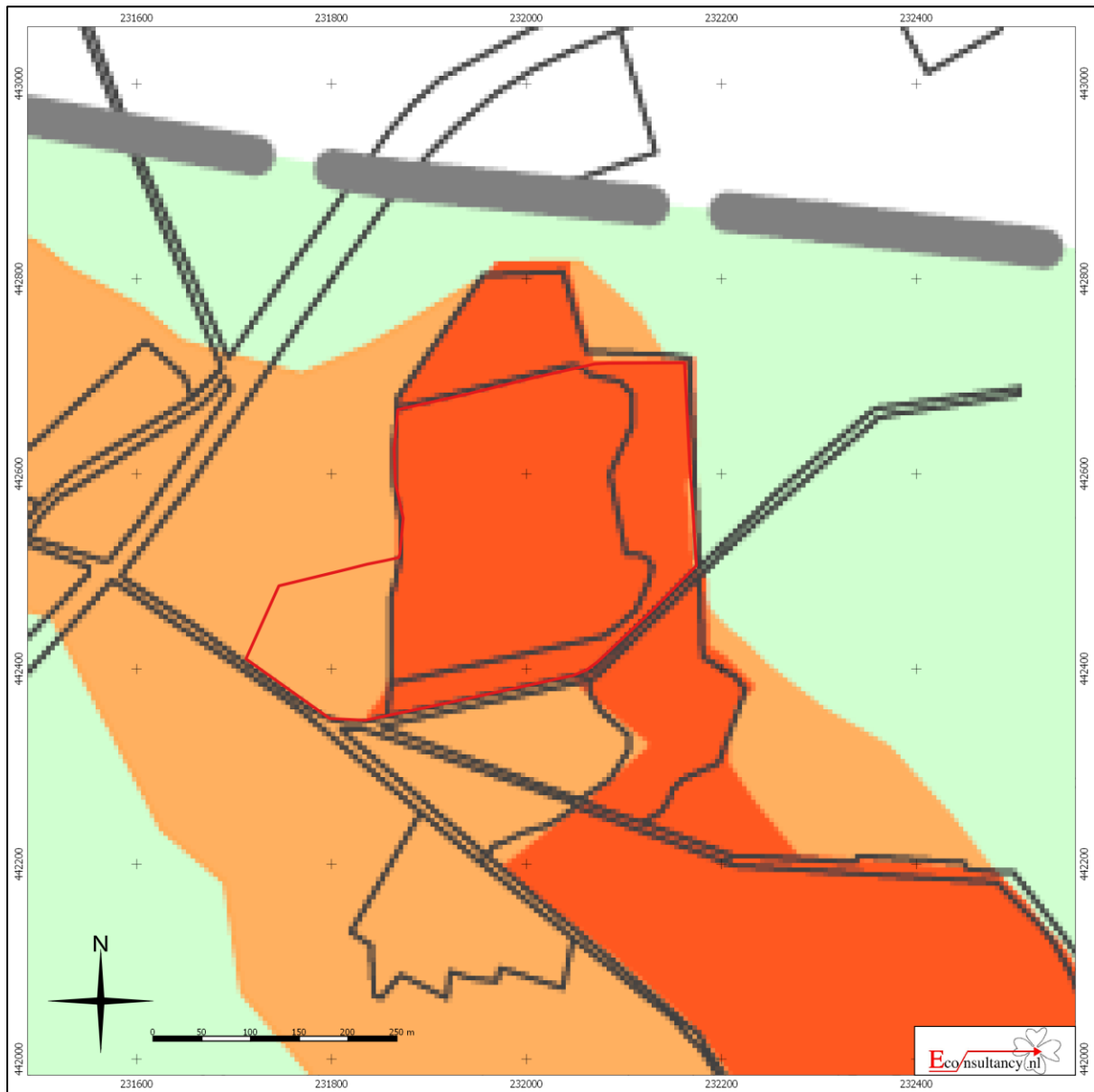
**Categorie**

-  Nederzetting
-  Grafcontext
-  Verdedigingswerk
-  Religieuze context
-  Onbepaald

**Periode**

-  Paleolithicum
-  Mesolithicum
-  Neolithicum
-  Bronstijd
-  IJzertijd
-  Romeinse tijd
-  Middeleeuwen
-  Nieuwe tijd
-  Onbepaald

**Figuur 9.** *Situering van het plangebied binnen de archeologische waarden- en verwachtingenkaart*











**motorcrossterrein VAMAC te Varsseveld**

**Situering van het plangebied binnen de archeologische waarden- en verwachtingenkaart gemeente Oude IJsselstreek**

**Legenda: zie volgende pagina**

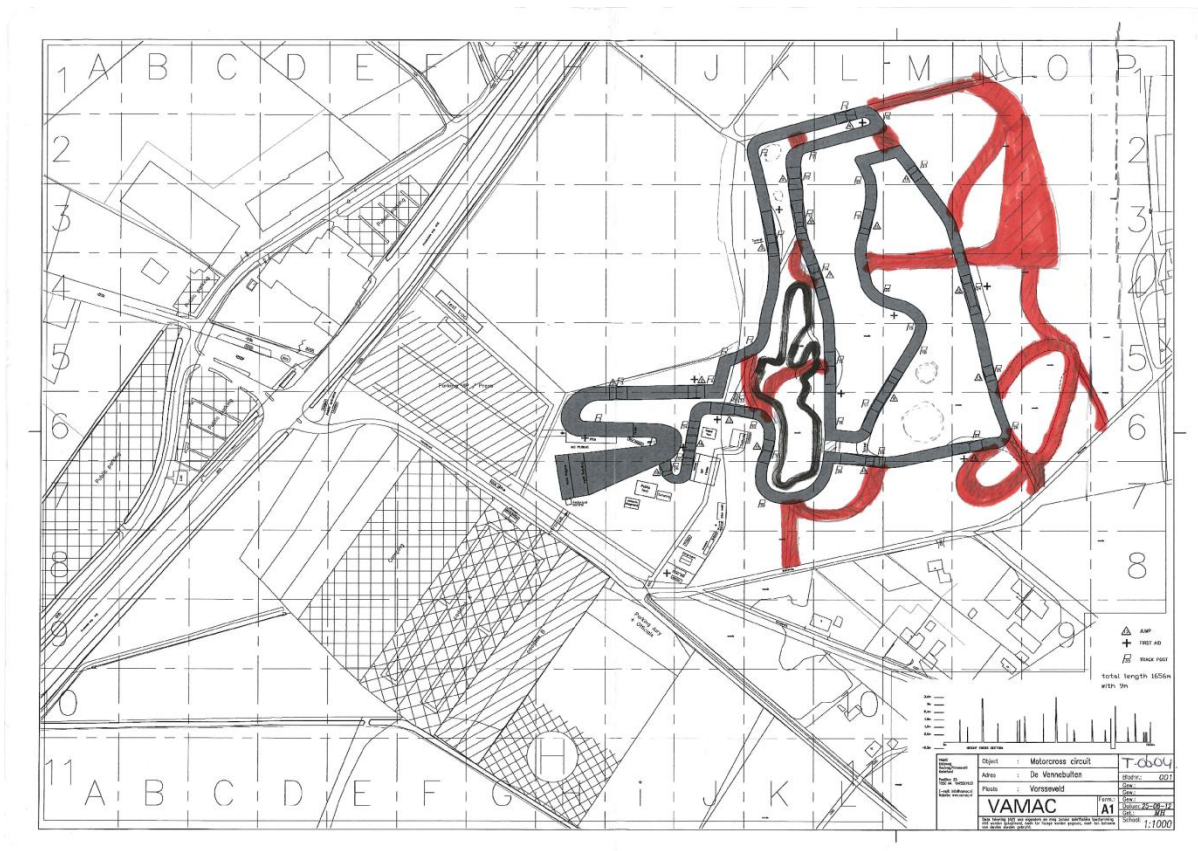
 Plangebied

LEGENDA

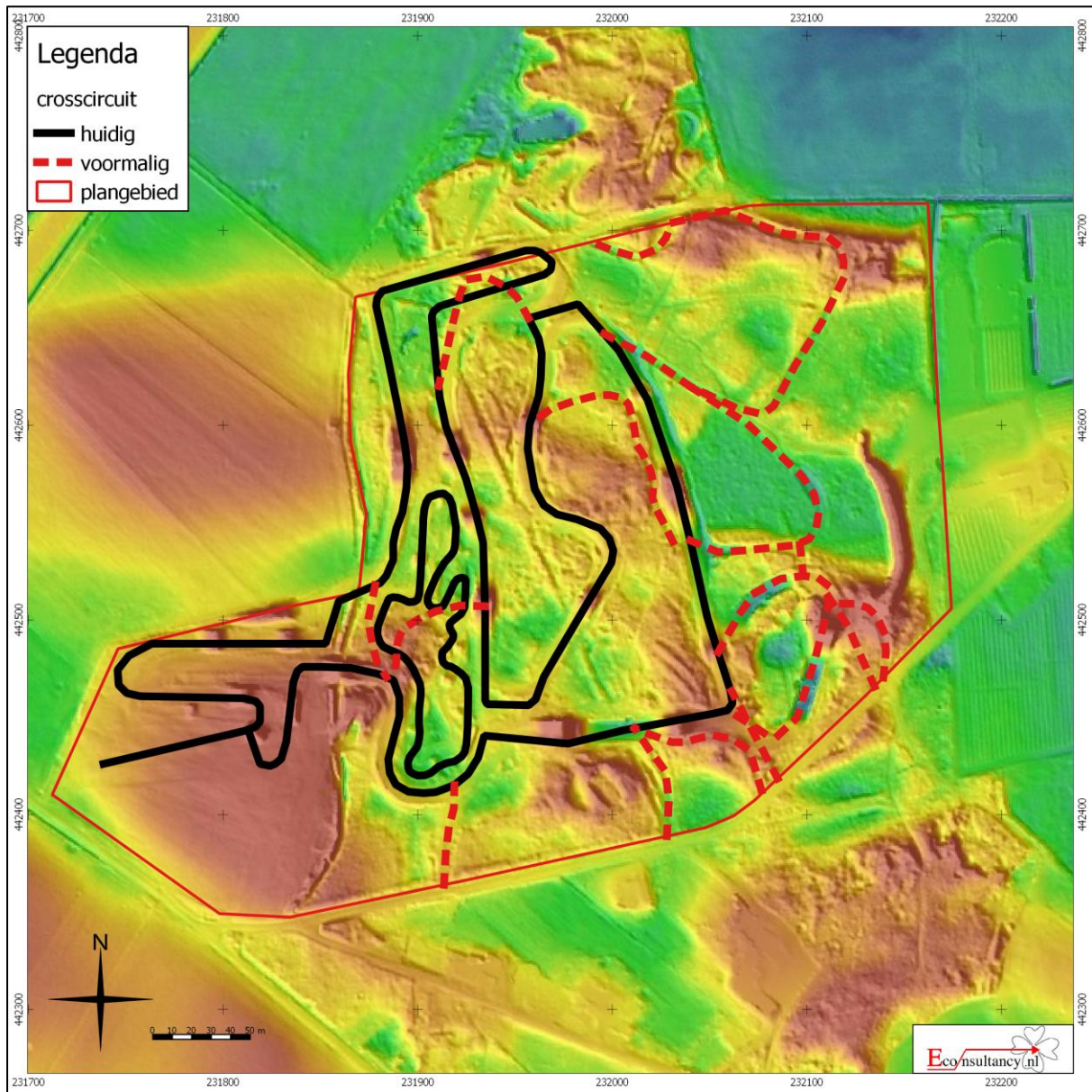
-  Beschermd archeologisch monument
-  Archeologische Waarde
  
-  Hoge archeologische verwachting
-  Gematigde archeologische verwachting
-  Lage archeologische verwachting
-  Specifieke archeologische verwachting -  
geulenstelsel dal Oude IJssel
  
-  Historische kern 1850
  
-  Water
  
-  Gemeentegrens



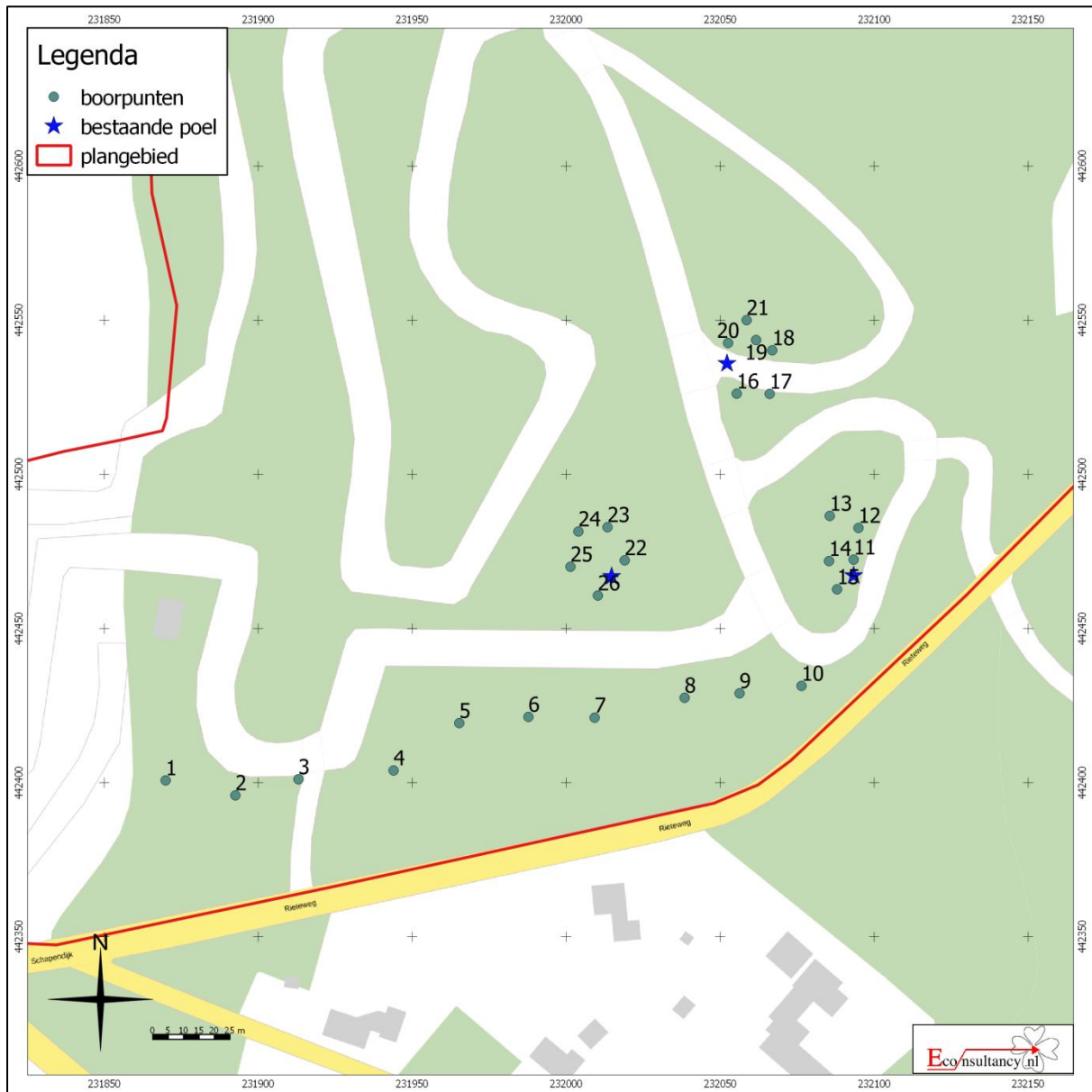
**Figuur 10.** Ligging crossbanen op basis van gegevens VAMAC



Figuur 11. Ligging historische crossbanen op basis van AHN2



**Figuur 12. Boorpuntenkaart**



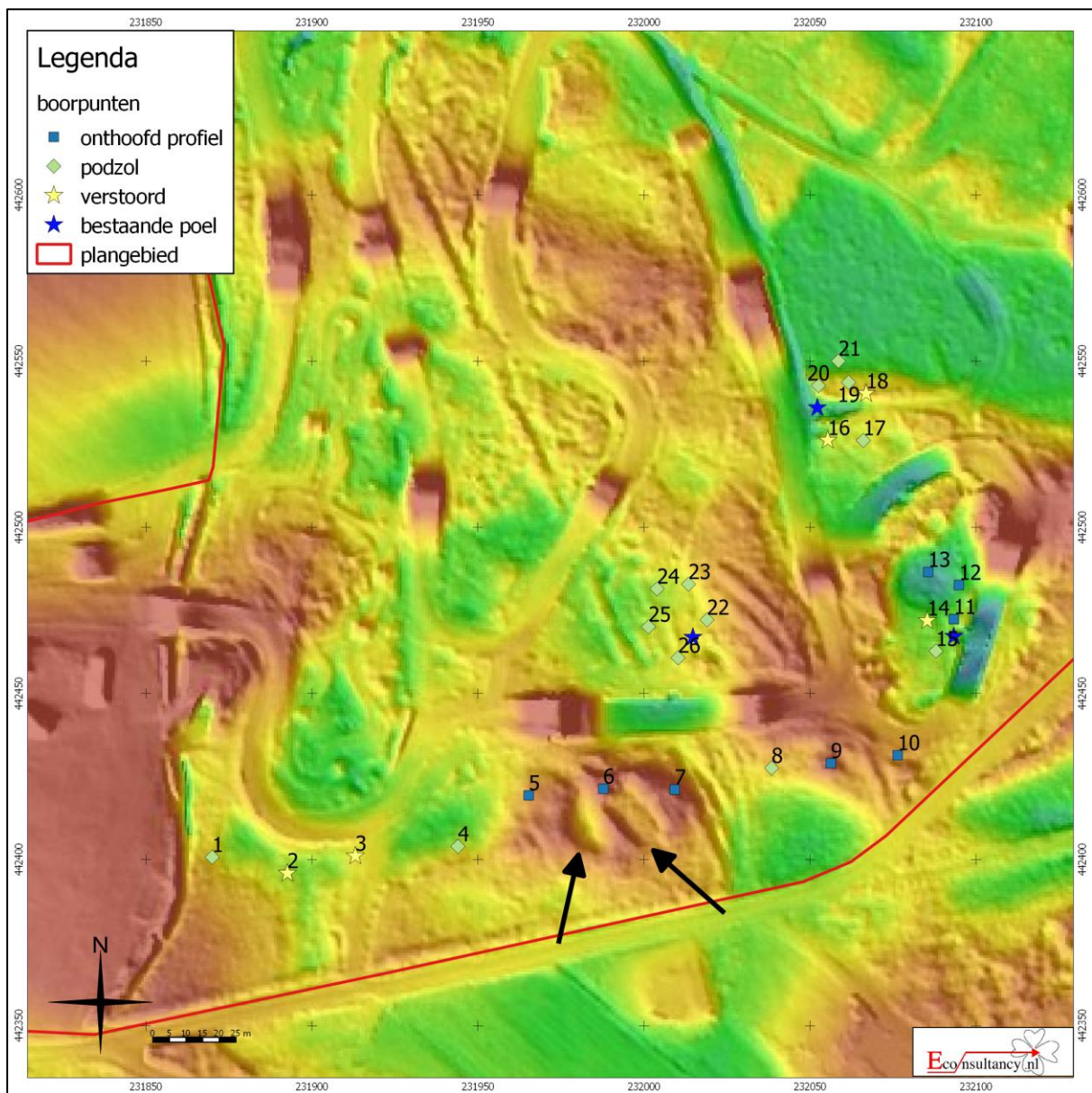
**motorcrosssterrein VAMAC te Varsseveld**

**Boorpuntenkaart**

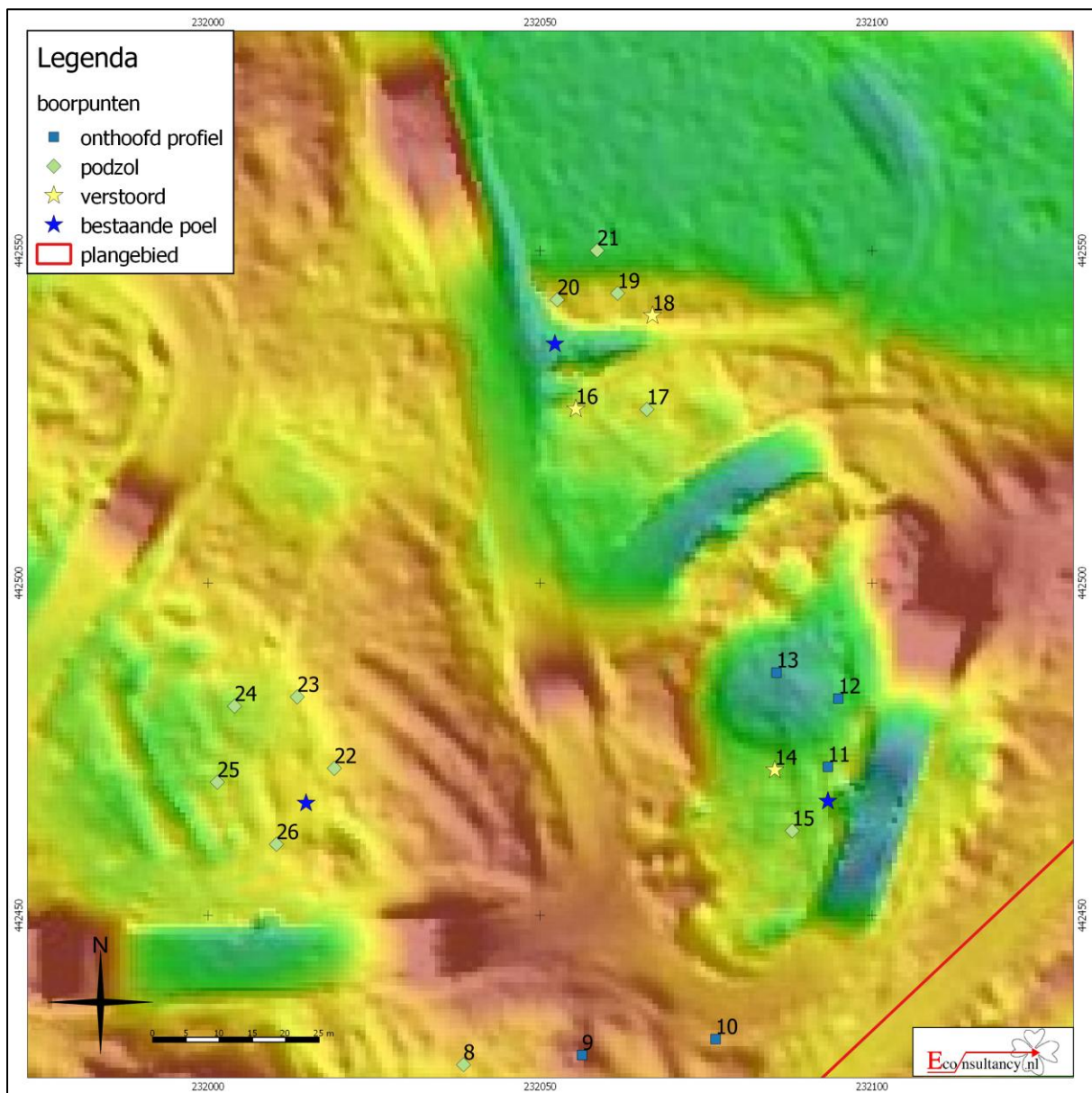
**Legenda**

- ▭ Plangebied
- Boorpunt
- Bebouwing
- Verharding
- Verstoring

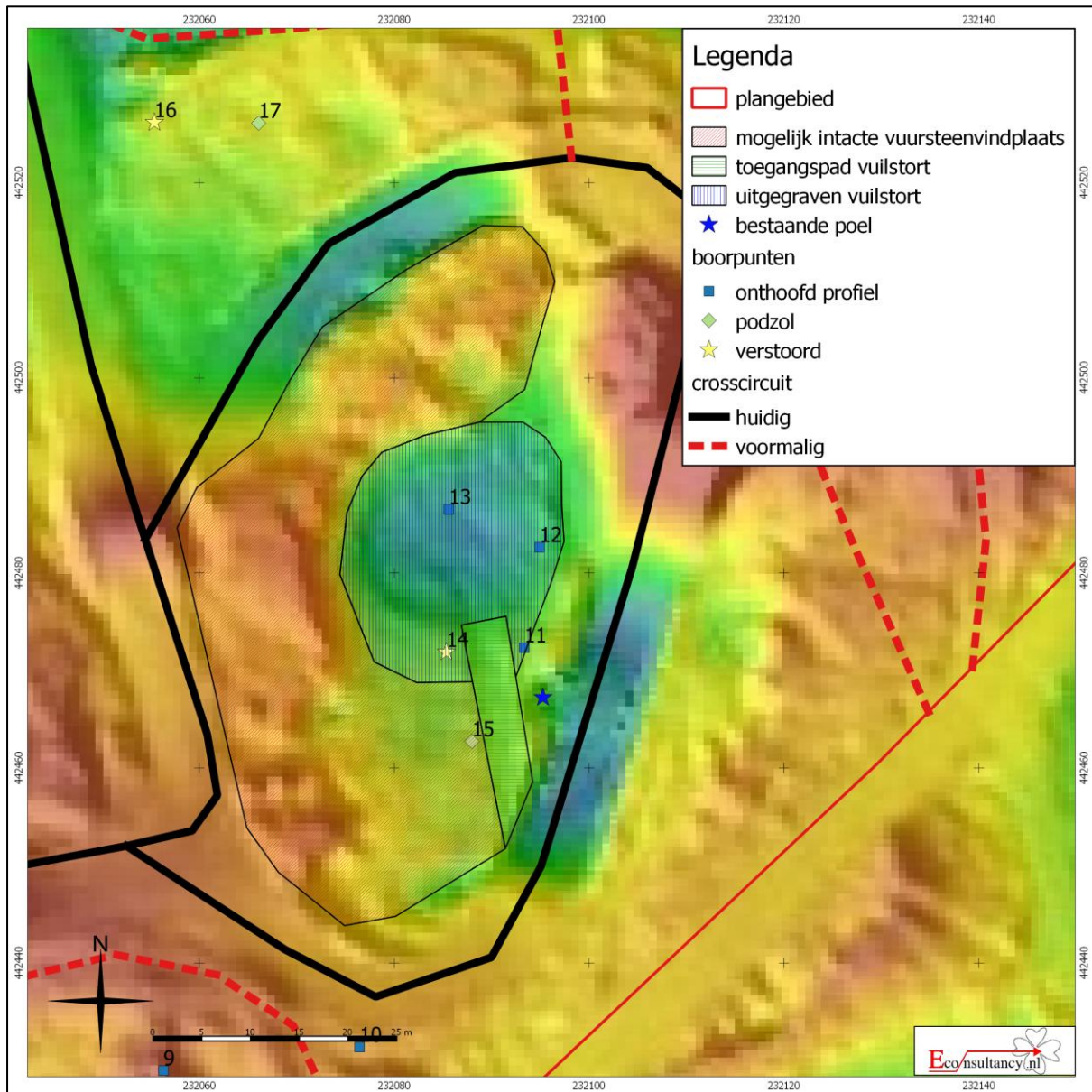
Figuur 13. Resultaten van het booronderzoek, weergegeven t.o.v. het AHN2



Figuur 14. Resultaten van het booronderzoek ter plaatse van de aan te leggen poelen



**Figuur 15.** Resultaten van het booronderzoek ter plaatse van de aan te leggen poelen



## Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie				MIS	Lithostratigrafie				
11.755	Kwartair	Pleistoceen	Holoceen		1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)				
12.745			Laat	Laat Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	Formatie van Kreftenheye	Formatie van Boxtel	Formatie van Beegden	
13.675						Allerød (warm)				
14.025						Vroege Dryas (koud)				
15.700						Bølling (warm)				
29.000			Laat	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Laat-Pleniglaciaal	3				
50.000					Midden-Pleniglaciaal	4				
75.000					Vroeg-Pleniglaciaal	5a				
			Midden	Midden	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5b				
115.000						5c				
130.000						5d				
						5e				
			Midden	Midden	Saalien (ijstijd)	6				Eem Formatie
370.000						Formatie van Urk				Formatie van Drente
410.000										Formatie van Peelo
475.000										
850.000	Vroeg	Vroeg	Pre-Cromerien	Formatie van Sterksel						
2.600.000										

Cal. jaren v/n Chr.	<sup>14</sup> C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden	
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd	
-1500	Vb1			Middeleeuwen			
-450	Va			Romeinse tijd			
0		Laat	Subboreaalaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd	
-12	IVa			Bronstijd			
815	2650	Midden	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum	
-2000	III						Mesolithicum
3755							
-4900	Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum		
-5300						II	Mesolithicum
7020							
8240	9000	Vroeg	Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend	Mesolithicum	
8800	9000						
11.755	10.150	Laat-Pleistoceen	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum
12.745	10.800			Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen	
13.675	11.800			Vroege Dryas	LW I	open parklandschap	
14.025	12.000					Bølling	
15.700	13.000	Midden-Pleistoceen	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum
-35.000	13.000						
75.000		Midden-Pleistoceen	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	Midden-Paleolithicum
115.000							
130.000		Midden-Pleistoceen	Eemien (warme periode)			loofbos	Midden-Paleolithicum
-300.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)				Vroeg-Paleolithicum

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).



## **Bijlage 2 Bewoningsgeschiedenis van Nederland**

Als aanvullende informatie wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland weergegeven.

### **Paleolithicum (tot ca. 8800 voor Chr.)**

De vroegste bewoningssporen in Nederland uit deze periode dateren uit de voorlaatste ijstijd, ca. 300.000-130.000 jaar geleden. Waarschijnlijk hebben in de koudste fasen van de ijstijden in Nederland geen mensen geleefd. Daarentegen was bewoning in de warmere perioden wel mogelijk. De mensen die hier toen leefden trokken als jagers/vissers/verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. Veranderingen in het klimaat zorgden voor een veranderende flora en fauna. Tijdens de koude perioden bestond het groot wild onder meer uit rendieren, mammoeten, paarden en steppewisenten. Vooral op paarden en rendieren werd in het Laat-Paleolithicum intensief jacht gemaakt. Tijdens de warmere perioden werd er onder andere op herten, wilde zwijnen en oerossen gejaagd.

### **Mesolithicum (ca. 8800-4900 voor Chr.)**

Rond de overgang van het Pleistoceen naar het Holoceen (ca. 9000 voor Chr.) verbeterde het klimaat voor een langdurige periode. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor de variatie in flora en fauna (o.a. bosontwikkeling) toenam. De mens kreeg nu de mogelijkheid om meer gevarieerd te eten: vruchten en andere eetbare gewassen stonden nu vaker op het menu. Doordat de temperatuur steeg, trok het groot wild (met name rendieren) naar het noorden, en maakte plaats voor meer territoriumgebonden klein wild, vogels en vissen. Door deze veranderende leefomstandigheden werd de jachttechniek aangepast. De vuursteen bewerkingstechniek hield met deze ontwikkeling gelijke tred. Er werden kleine vuursteenspitsen vervaardigd die als pijl- en harpoenpunt werden gebruikt. Met de stijging van de temperatuur begon het landijs te smelten en de zeespiegel te stijgen. Het tot dan toe droge Noordzee-Bekken kwam onder water te staan. De groepen jagers/vissers/verzamelaars wisselden nog wel van locatie maar exploiteerden kleinere gebieden. In het voorjaar viste men in de rivieren, tijdens de zomer leefde men voornamelijk langs de kust, waar naast vis en schaaldieren ook zeehonden als voedselbron dienden. In de herfst verzamelde men noten en vruchten, terwijl in de winter op onder meer pelsdieren werd gejaagd.

### **Neolithicum (ca. 5300-2000 voor Chr.)**

Aan het begin van deze periode gingen het jagen, vissen en verzamelen een steeds minder belangrijke rol spelen. Men ging nu zelf cultuurgewassen telen en dieren houden bij het kamp. Uit vondsten valt af te leiden dat het om twee groepen mensen gaat, enerzijds kolonisten met een vrijwel agrarische levenswijze, anderzijds om de autochtone mesolitische bevolking die een halfagrarische levensstijl erop na gaat houden. Deze verandering ging gepaard met enkele technologische en sociale vernieuwingen zoals: het wonen op een vaste plek in een huis, het gebruik van vaatwerk van (gebakken) klei en de introductie van geslepen stenen dissels en bijlen. De bevolking groeide nu gestaag, mede door de productie van overschotten. Uit het Neolithicum zijn verschillende nu nog zichtbare grafmonumenten bekend, te weten grafkelders, hunebedden en grafheuvels.

### **Bronstijd (ca. 2000-800 voor Chr.)**

Het begin van dit tijdvak valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen zoals bijlen. Vuurstenen werktuigen bleven, zij het minder, in gebruik. Het aardewerk uit deze periode is over het algemeen tamelijk zeldzaam. Vuursteenmateriaal uit de Bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Lange tijd bleven bronzen voorwerpen zeer schaars binnen Nederlands grondgebied. Door het van nature ontbreken van de benodigde grondstoffen moest het brons worden geïmporteerd en ontstonden er handelscontacten over langere afstanden. Eén en ander had wel tot gevolg dat er binnen de bevolking grotere verschillen ontstonden door verschillen op basis van bezit. De grafheuveltraditie, die tijdens het Neolithicum haar intrede deed, werd in eerste voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, omgeven door een

greppel. Een Kopertijd voorafgaand aan de Bronstijd wordt in Noordwest-Europa niet onderscheiden, in tegenstelling tot bijvoorbeeld het Middellandse Zeegebied. Wel zijn uit het Laat-Neolithicum kopere voorwerpen bekend.

### **IJzertijd (ca. 800-12 voor Chr.)**

In deze periode werden voor het eerst ijzeren voorwerpen vervaardigd. Voor de productie van werktuigen en wapens werd brons vervangen door ijzer. Er ontstond een inheemse ijzerproductie. Het gebruik van vuursteen voor het vervaardigen van werktuigen duurde nog in beperkte mate voort. Ten opzichte van de Bronstijd traden er in de aardewerktraditie geen radicale veranderingen op. Evenals in het Neolithicum en de Bronstijd woonden de mensen in verspreid liggende hoeven ('Einzelhöfe') of in nederzettingen bestaande uit maar enkele huizen; deze werden in een beperkt gebied nogal eens verplaatst. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen ('Celtic fields'). Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand (bezit van metalen voorwerpen), die mogelijk op sociale ongelijkheid duiden. In de zogenaamde vorstengraven uit Zuid Nederland, met daarin luxe, geïmporteerde bijgaven, zijn vermoedelijk lokale of regionale autoriteiten begraven. De meeste begravingen vonden nog immer plaats in urnenvelden. Tijdens de IJzertijd werd het Friese kustgebied gekoloniseerd en ontstonden de eerste terpen.

### **Romeinse Tijd (ca. 12 voor Chr. - 450 na Chr.)**

Met de komst van de Romeinen eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. Aangezien de schriftelijke bronnen slechts een zeer fragmentarisch beeld schetsen, is men toch nog in belangrijke mate aangewezen op de archeologie als informatiebron. Een tijd lang diende het Nederlandse rivierengebied als uitvalsbasis voor veldtochten in het noorden van Germanië. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als Romeinse rijksgrens ingesteld. Ter controle en verdediging van deze zogenaamde 'limes' werden langs de Rijn, tot diep in Duitsland, 'castella' (militaire forten) gebouwd.

De inheemse manier van leven handhaafde zich nog lange tijd. Wel werd, vooral na de opstand van de Bataven tegen de Romeinse overheersers in 69-70 na Chr., de Romeinse invloed steeds duidelijker. In veel inheems-Romeinse nederzettingen was bijvoorbeeld, naast het eigen handgevormde aardewerk, Romeins importaardewerk in gebruik, dat op de draaischijf was vervaardigd. Er werden, vooral in Limburg, grootse villa's (Romeinse herenboerderijen) gebouwd, hetzij nieuw gesticht, hetzij ontwikkeld vanuit een bestaande inheemse nederzetting.

De Romeinen legden een voor die tijd al uitgebreide infrastructuur aan, waardoor het gebied steeds beter werd ontsloten. Op verschillende plaatsen ontstonden aanzienlijke nederzettingen, waarvan er enkele met een stedelijk karakter (zoals Nijmegen). De inheemse bevolking, ten noorden van de Limes, werd niet zo sterk beïnvloed door de Romeinse aanwezigheid. Er was wel sprake van handelscontacten en het uitwisselen van geschenken. In de tweede helft van de derde eeuw ontstond, onder meer door invallen van Germaanse stammen, een instabiele situatie die met korte onderbrekingen voortduurde tot in de vijfde eeuw. Uiteindelijk leidde dit in het jaar 406 tot de definitieve ineenstorting van de grensverdediging langs de Rijn.

### **Middeleeuwen (ca. 450-1500 na Chr.)**

Over de Vroege Middeleeuwen, vooral over het tijdvak 450-600 na Chr., is relatief weinig bekend. Zowel historische bronnen als archeologische overblijfselen zijn schaars. De bevolkingsomvang was ten opzichte van de voorafgaande periode sterk afgenomen. De marktgerichte economie verdween en de mensen vielen terug op zelfvoorziening. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinse staatsorganisatie in handen gekomen van regionale en lokale hoofdlieden. Een gezaghebbende status was nu vooral gebaseerd op militair succes en materiële welstand. Deze instabiele periode wordt ook wel aangeduid als de 'tijd van de volksverhuizingen'.

Vanaf de 10<sup>e</sup> – 11<sup>e</sup> eeuw wordt een overheersende positie van de al dan niet adellijke grootgrondbezitters waargenomen. Dit vertaalt zich in nieuwe nederzettingvormen als mottes, kastelen en versterkte hoeven. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei, en mede dankzij gunstige klimatologische omstandigheden, werd een begin gemaakt met het ontginnen van woeste gronden als bos,

heide en veen. Veel van de huidige dorpen en steden dateren uit deze periode. Door de aanleg van dijken en kaden werden laaggelegen gebieden beschermd tegen wateroverlast. De heersende rivaliteit tussen de vorsten leidde, in combinatie met een zwak centraal gezag, veelvuldig tot lokaal geweld, waarvan de bevolking vaak het slachtoffer werd. Door het aanleggen van burgen, schansen, landweren en wallen trachtte men zich te beveiligen.

### **Nieuwe tijd (1500-heden)**

De Nieuwe tijd kenmerkt zich door een groot aantal veranderingen vooral op het gebied van mens- en wereldbeeld. Er is sprake van een Europese overzeese expansie wat leidt tot handelscontacten, handelskapitalisme en het begin van een wereldeconomie. Er ontstaat een nieuwe wetenschappelijke belangstelling die resulteert in vele uitvindingen. Deze uitvindingen vormen de motor van de industriële revolutie. Er ontstaat een nationale staat die centraal bestuurd wordt. Als gevolg van deze ontwikkelingen neemt het belang en de omvang van steden toe en neemt de macht van adel af. Het grootste deel van de bevolking is niet meer werkzaam en woonachtig op het platteland maar in de steden. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei worden aan het eind van de 19<sup>e</sup> tot het begin van de 20<sup>e</sup> eeuw op grote schaal woeste gronden gecultiveerd. Door de industriële revolutie komen steeds meer producten beschikbaar voor steeds meer mensen waardoor de welvaart stijgt. In de Nieuwe tijd vindt er eveneens een hernieuwde oriëntatie op het erfgoed van de klassieke Oudheid plaats, wat zich tot in het begin van de 20<sup>e</sup> eeuw uit in de kunsten.

## **Bijlage 3 AMZ-cyclus**

### **Het AMZ-proces**

Archeologisch onderzoek in Nederland wordt in het algemeen uitgevoerd binnen het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het gehele traject van de AMZ omvat een aantal stappen die elkaar kunnen opvolgen, afhankelijk van het resultaat van de voorgaande stappen. Om inhoudelijke, prijs- en planningstechnische redenen kan er soms voor gekozen worden om bepaalde stappen gelijktijdig uit te voeren. Bovendien kan, indien reeds voldoende gegevens bekend zijn, een stap worden overgeslagen. Elke stap eindigt met een rapport met daarin een advies voor de vervolgstappen. Na elke stap wordt er een selectiebesluit genomen door de bevoegde overheid, gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek. Indien na een bepaalde stap blijkt dat geen nader vervolgonderzoek nodig is, wordt het archeologisch onderzoek afgesloten. Ook kan het bevoegd gezag besluiten dat een vindplaats van zo groot belang is, dat deze *in situ* behouden moet worden. Dan dienen de archeologische resten in de grond beschermd te worden door planaanpassing of planinpassing.

Het begint met het bepalen van de onderzoeksplicht. Gemeentelijke, provinciale en landelijke archeologische waardenkaarten geven aan of het plangebied in een gebied ligt met een archeologische verwachting. Indien dit het geval is, dan zal er in het kader van de planprocedure onderzoek verricht moeten worden om te bepalen of er archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig zijn. Hiermee start de zogenaamde AMZ-cyclus (zie schema).

### **De eerste fase: Bureauonderzoek**

Elk archeologisch onderzoek begint met een bureauonderzoek. Dit heeft tot doel het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen het plangebied om tot een gespecificeerd verwachtingsmodel te komen, op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van een eventuele vervolgstap.

### **De tweede fase: Inventariserend VeldOnderzoek (IVO)**

Het doel van een IVO is het aanvullen en toetsen van het gespecificeerde verwachtingsmodel. Het IVO moet informatie geven over de aan- of afwezigheid, de aard, het karakter, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.

#### *Inventariserend Veldonderzoek; Booronderzoek en Veldkartering*

Door een booronderzoek kan er een goede inschatting gemaakt worden van de kans op archeologische waarden (grondsporen en daarmee samenhangende voorwerpen). Bij het booronderzoek is een onderscheid aangebracht in een verkennende, karterende en waarderende fase. De verkennende fase heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze. Op deze manier worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd voor de volgende fasen. Tijdens de karterende fase wordt het onderzoeksgebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische vondsten of sporen. De waarderende fase sluit aan op de karterende fase. Het waarnemingsnet kan verdicht worden om de horizontale begrenzing, ligging en omvang van archeologische vindplaatsen vast te stellen.

Een veldkartering wordt uitgevoerd wanneer vondsten of sporen aan de oppervlakte worden verwacht en zichtbaar zijn op het moment dat het onderzoek uitgevoerd wordt. Dit type onderzoek bestaat uit het systematisch belopen van het maaiveld van het plangebied.

#### *Inventariserend Veldonderzoek; Proefsleuven*

Als uit vooronderzoek blijkt dat binnen het plangebied archeologische resten aangetroffen kunnen worden kan het bevoegd gezag beslissen tot een proefsleuvenonderzoek. Proefsleuven zijn lange sleuven van minimaal twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar in de voorgaande onderzoeksfase aanwijzingen voor vindplaatsen zijn aangetroffen. De KNA schrijft voor dat bij een dergelijk onderzoek minimaal 5% van het te verstoren gebied onderzocht dient te worden.

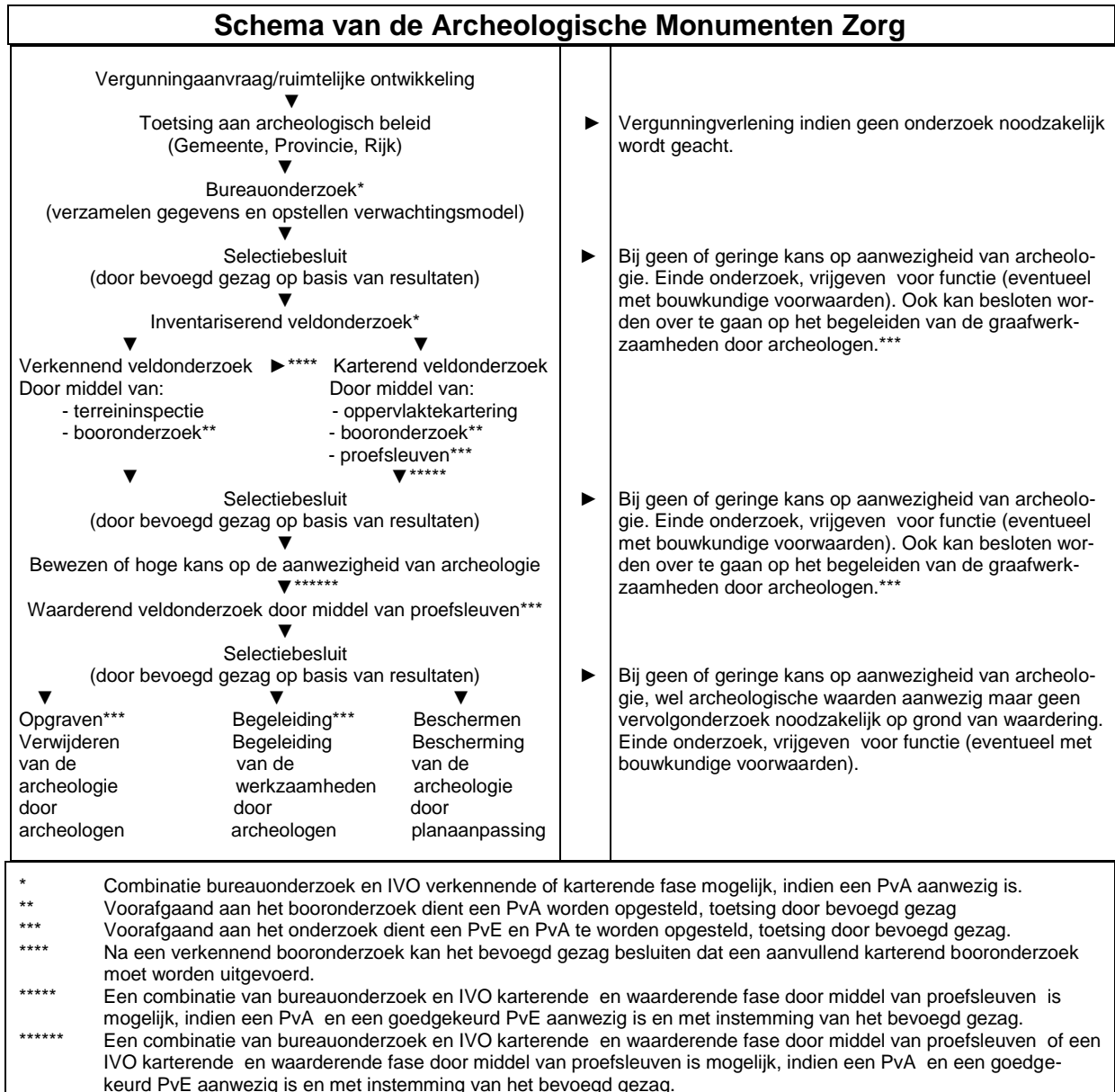
#### **De Derde fase: Archeologische Begeleiding (AB) of Opgraven (AAO)**

##### *Archeologische Begeleiding*

Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen, kan besloten worden tot archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.

##### *Opgraven*

Indien de archeologische resten niet *in situ* bewaard kunnen blijven, maar wel van belang zijn voor de wetenschap, kan het bevoegd gezag besluiten over te gaan tot een Algehele Archeologische Opgraving (AAO). Het doel hiervan is volgens de KNA het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden, die van belang is voor kennisvorming over het verleden.



## Bijlage 4 Foto's bestaande situatie, opgeboorde profielen en vuursteenvondst



Uit te breiden poel (boringen 11 - 15), foto genomen vanaf crossbaan in noordwestelijke richting



Uit te breiden poel (boringen 16 - 21), foto genomen vanaf crossbaan in oostelijke richting



Uit te breiden poel (boringen 22 - 26), foto genomen vanaf crossbaan in noordelijke richting



Intact, sterk ontwikkeld podzolprofiel in dekzand (boring 8; top van het boorprofiel ligt rechtsonder)



Diep (tot 90 cm -mv) verstoord profiel (boring 2; top van het boorprofiel ligt rechtsonder)



Stuifzand (zonder noemenswaardig bodemprofiel) op dekzand (boring 5; top van het boorprofiel ligt rechtsonder)



Dun podzolprofiel (boring 15; top van het boorprofiel ligt rechtsonder)



Vuursteenvondst boring 15



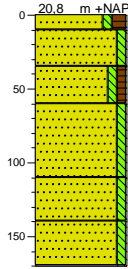
Vuursteenvondst boring 15



## ***Bijlage 5 Boorprofielen***

**01**

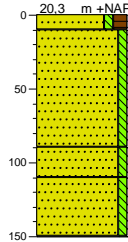
X: 231870,00  
Y: 442401,00



- 0 Zand, matig grof, zw ak siltig, matig humeus, donkergrijs, Ah-horizont in opgebracht materiaal
- 35 Zand, matig grof, zw ak siltig, geelbruin, gevlekt, opgebracht
- 60 Zand, matig grof, zw ak siltig, zw ak humeus, licht bruingrijs, EB-horizont
- 100 Zand, matig grof, zw ak siltig, donkerbruin, B-horizont, sterk verkit, oerlaag
- 110 Zand, matig grof, zw ak siltig, bruingeel, BC-horizont
- 140 Zand, matig grof, zw ak siltig, beigegeel, C-horizont, redelijk goed gesorteerd, goed afgeroend
- 170

**02**

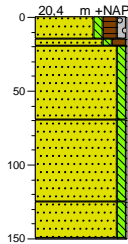
X: 231892,00  
Y: 442396,00



- 0 Zand, matig grof, zw ak siltig, matig humeus, donkergrijs, Ah-horizont in geroerd materiaal
- 10 Zand, matig grof, zw ak siltig, geelbruin, gevlekt, geroerd
- 80 Zand, matig grof, zw ak siltig, neutraalgeel, BC-horizont
- 110 Zand, matig grof, zw ak siltig, beigegeel, C-horizont, redelijk goed gesorteerd, goed afgeroend
- 150

**03**

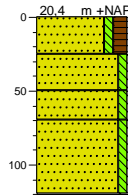
X: 231913,00  
Y: 442401,00



- 0 Zand, matig grof, zw ak siltig, matig humeus, zw ak grindig, bruingrijs, opgebracht/geroerd
- 16 Zand, matig grof, zw ak siltig, matig humeus, donkergrijs, AE-horizont in geroerd materiaal
- 20 Zand, matig grof, zw ak siltig, geelbruin, gevlekt, geroerd
- 70 Zand, matig grof, zw ak siltig, bruingeel, BC-horizont
- 125 Zand, matig grof, zw ak siltig, beigegeel, C-horizont, redelijk goed gesorteerd, goed afgeroend
- 150

**04**

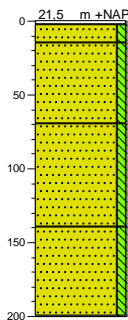
X: 231945,00  
Y: 442404,00



- 0 Zand, matig grof, zw ak siltig, matig humeus, donkergrijs, AE-horizont
- 25 Zand, matig grof, zw ak siltig, donkerbruin, B-horizont, sterk verkit, oerlaag
- 50 Zand, matig grof, zw ak siltig, bruingeel, BC-horizont
- 70 Zand, matig grof, zw ak siltig, neutraalgeel, C-horizont, redelijk goed gesorteerd, goed afgeroend
- 120

**05**

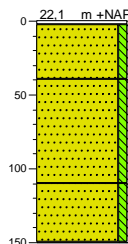
X: 231965,00  
Y: 442419,00



- 0 O-horizont
- 15 Zand, matig grof, zw ak siltig, geelbruin, gevlekt, geroerd
- 70 Zand, matig grof, zw ak siltig, neutraalgeel, BC-horizont
- 100 Zand, matig grof, zw ak siltig, beigegeel, C-horizont, redelijk goed gesorteerd, goed afgeroend
- 140 Zand, matig fijn, zw ak siltig, zw ak gleyhoudend, licht beigegeel, Cg-horizont, compacter dan bovenliggende grovere materiaal
- 200

**06**

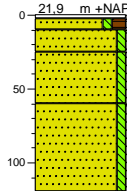
X: 231987,00  
Y: 442422,00



- 0 O-horizont
- 40 Zand, matig grof, zw ak siltig, geelbruin, gevlekt, geroerd
- 100 Zand, matig grof, zw ak siltig, neutraalgeel, BC-horizont
- 110 Zand, matig grof, zw ak siltig, licht beigegeel, C-horizont
- 150

**07**

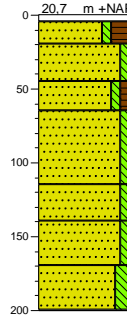
X: 232009,00  
Y: 442421,00



- 0 O-horizont
- 10 Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, donkergrijs, AE-horizont
- 25 Zand, matig grof, zwak siltig, geelbruin, gevlek, geroerd
- 60 Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalgeel, BC-horizont
- 120 Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgeel, C-horizont

**08**

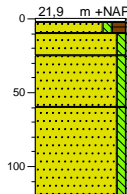
X: 232038,00  
Y: 442428,00



- 0 O-horizont
- 20 Zand, matig grof, zwak siltig, sterk humeus, donkergrijs, AE-horizont
- 45 Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgrijs, E-horizont
- 65 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, licht bruin, EB-horizont
- Zand, matig grof, zwak siltig, donkerbruin, B-horizont, sterk verkit, oerlaag
- 115 Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbruin, B-horizont
- 140 Zand, matig grof, zwak siltig, bruingeel, BC-horizont
- 170 Zand, zeer fijn, matig siltig, beigegeel, C-horizont
- 200

**09**

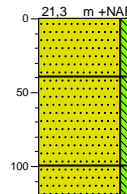
X: 232058,00  
Y: 442429,00



- 0 O-horizont
- 10 Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, donkergrijs, AE-horizont
- 25 Zand, matig grof, zwak siltig, geelbruin, gevlek, geroerd
- 60 Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalgeel, BC-horizont
- 120 Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgeel, C-horizont

**10**

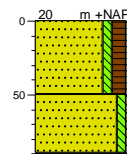
X: 232076,00  
Y: 442431,00



- 0 Zand, matig grof, zwak siltig, geelbruin, gevlek, geroerd
- 40 Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalgeel, C-horizont
- 100 Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalgeel, Cg-horizont
- 120

**11**

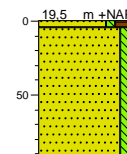
X: 232093,00  
Y: 442473,00



- 0 Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, bruingeel, gevlekt, geroerd
- 50 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak gleyhoudend, lichtgeel, matig afgerond, matig gesorteerd, Cg
- 90

**12**

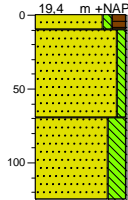
X: 232095,00  
Y: 442483,00



- 0 Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, bruingeel, gevlekt, geroerd
- Zand, matig grof, zwak siltig, zwak gleyhoudend, lichtgeel, matig afgerond, matig gesorteerd, Cg
- 100

13

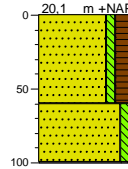
X: 232086,00  
Y: 442486,00



0  
10 Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, bruingeel, gevlekt, geroerd  
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak gleyhoudend, lichtgeel, matig afgerond, matig gesorteerd, Cg  
70  
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak gleyhoudend, licht beige grijs, C  
125

14

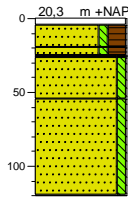
X: 232086,00  
Y: 442472,00



0 Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, bruingeel, gevlekt, geroerd  
60  
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak gleyhoudend, lichtgeel, matig afgerond, matig gesorteerd, Cg  
100

15

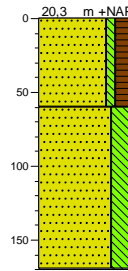
X: 232089,00  
Y: 442463,00



0  
5 O  
20 Zand, matig grof, zwak siltig, sterk humeus, donker grijs, AE  
27  
55 Zand, matig grof, zwak siltig, sterk humeus, donker grijszwart, Bh-horizont  
Zand, matig grof, zwak siltig, donker oranjebruin, Bs-horizont  
120 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak gleyhoudend, neutraalgeel, (B)Cg-horizont  
Zand, matig grof, zwak siltig, licht beige grijs, C

16

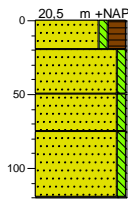
X: 232055,00  
Y: 442526,00



0 Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, bruin grijs, gevlekt, geroerd  
60  
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak gleyhoudend, licht beige grijs, Cr  
170

17

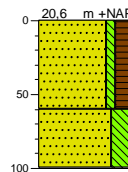
X: 232066,00  
Y: 442526,00



0 Zand, matig grof, zwak siltig, sterk humeus, donker grijs, AE-horizont  
20 Zand, matig grof, zwak siltig, donkerbruin, B-horizont, sterk verkit, oerlaag  
50 Zand, matig grof, zwak siltig, bruingeel, BC-horizont  
75 Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgeel, C-horizont  
120

18

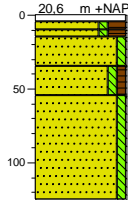
X: 232067,00  
Y: 442540,00



0 Zand, matig grof, zwak siltig, matig humeus, bruin grijs, gevlekt, geroerd  
60 Zand, matig grof, sterk siltig, zwak gleyhoudend, bruingeel, BC, bioturbatie  
100

**19**

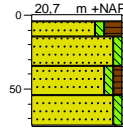
X: 232067,00  
Y: 442544,00



- 0 O-horizont
- 15 Zand, matig grof, zwak siltig, sterk humeus, donker grijszwart, Ah-horizont
- 35 Zand, matig grof, zwak siltig, sterk humeus, donkergrijs, AE-horizont
- 55 Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgrijs, E-horizont
- Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, licht bruingrijs, EB-horizont
- 125 Zand, matig grof, zwak siltig, donkerbruin, B-horizont, sterk verkit, oerlaag

**20**

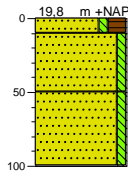
X: 232052,00  
Y: 442543,00



- 0 O-horizont
- 15 Zand, matig grof, zwak siltig, sterk humeus, donker grijszwart, Ah-horizont
- 35 Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgrijs, E-horizont
- 55 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, licht bruingrijs, EB-horizont
- 75 Zand, matig grof, zwak siltig, donkerbruin, B-horizont, sterk verkit, oerlaag

**21**

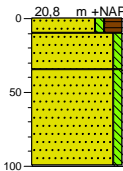
X: 232059,00  
Y: 442550,00



- 0 O-horizont
- 10 Zand, matig grof, zwak siltig, sterk humeus, donkergrijs, AE-horizont
- 35 Zand, matig grof, zwak siltig, donkerbruin, B-horizont, mogelijk afgetopt
- 50 Zand, matig grof, zwak siltig, bruingeel, BC-horizont

**22**

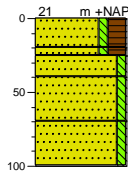
X: 232019,00  
Y: 442472,00



- 0 O-horizont
- 10 Zand, matig grof, zwak siltig, sterk humeus, donkergrijs, AE-horizont
- 35 Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbruin, B-horizont, mogelijk afgetopt
- 50 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak gleyhoudend, lichtgeel, Cg-horizont

**23**

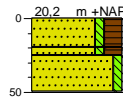
X: 232013,00  
Y: 442483,00



- 0 O-horizont
- 20 Zand, matig grof, zwak siltig, sterk humeus, donkergrijs, AE-horizont
- 25 Zand, matig grof, zwak siltig, sterk humeus, zwart, Bh-horizont
- 40 Zand, matig grof, zwak siltig, donkerbruin, B-horizont, sterk verkit, oerlaag
- 70 Zand, matig grof, zwak siltig, bruingeel, BC-horizont
- 100 Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgeel, C-horizont

**24**

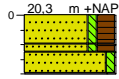
X: 232005,00  
Y: 442481,00



- 0 O-horizont
- 20 Zand, matig grof, zwak siltig, sterk humeus, donkergrijs, AE-horizont
- 25 Zand, matig grof, zwak siltig, sterk humeus, donker grijsbruin, Bhs-horizont
- 50 Zand, matig grof, zwak siltig, donker roodbruin, B-horizont, sterk verkit, oerlaag, ondoordringbaar

**25**

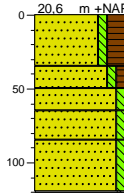
X: 232001,00  
Y: 442470,00



- 0 Zand, matig grof, zwak siltig, sterk humeus, donkergrijs, AE-horizont
- 20 Zand, matig grof, zwak siltig, sterk humeus, donker grijsbruin, Bhs-horizont
- 40 Zand, matig grof, zwak siltig, donker roodbruin, B-horizont, sterk verkit, oerlaag, ondoordringbaar

**26**

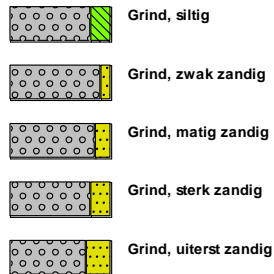
X: 232010,00  
Y: 442461,00



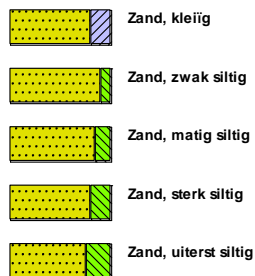
- 0 Zand, matig grof, zwak siltig, sterk humeus, donkergrijs, AE-horizont
- 35 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, licht bruin, EB-horizont
- 60 Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbruin, B-horizont
- 85 Zand, matig grof, zwak siltig, bruingeel, BC-horizont
- 120 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak gleyhoudend, lichtgeel, C-horizont

## Legenda (conform NEN 5104)

### grind



### zand



### veen



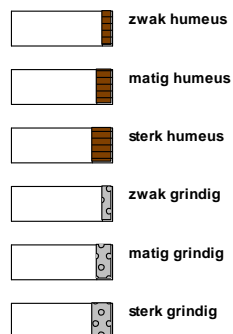
### klei



### leem



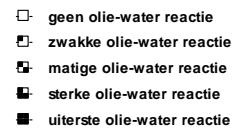
### overige toevoegingen



### geur



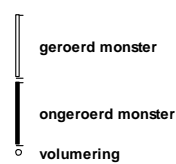
### olie



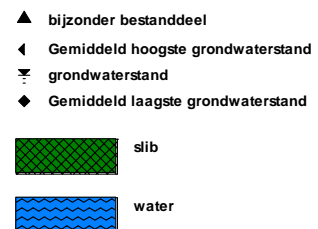
### p.i.d.-waarde



### monsters



### overig





**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](http://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.

### **Oprachtgevers**

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, geluid en milieu kunnen uitgebreide referentielijsten worden verschaft.

#### **Vestiging Limburg**

Rijksweg Noord 39  
6071 KS Swalmen  
Tel. 0475 - 504961  
[Swalmen@econsultancy.nl](mailto:Swalmen@econsultancy.nl)

#### **Vestiging Gelderland**

Fabriekstraat 19c  
7005 AP Doetinchem  
Tel. 0314 - 365150  
[Doetinchem@econsultancy.nl](mailto:Doetinchem@econsultancy.nl)

#### **Vestiging Brabant**

Rapenstraat 2  
5831 GJ Boxmeer  
Tel. 0485 - 581818  
[Boxmeer@econsultancy.nl](mailto:Boxmeer@econsultancy.nl)





E-MAIL  
info@  
econsultancy.nl  
INTERNET  
econsultancy.nl



## Motorcrossclub Vamac te Varsseveld

*Ruimtelijke onderbouwing*

	
Behoort bij beschikking	
datum:	21-04-2021
nr:	W-2020-0142
	
Eugène Heukshorst	
Afdeling Publieksbalie, Team Vergunningen	



## **Motorcrossclub Vamac te Varsseveld**

*Ruimtelijke onderbouwing*

opdrachtgever      Motocrossclub Vamac  
rapportnummer      F 20387-6-RA-005  
datum                19 februari 2020  
referentie            FS/IKa/JMa/F 20387-6-RA-005  
verantwoordelijke   ir. F.A.G.M. Schermer  
opsteller              MSc I.H. Kalverboer  
                             +31 85 8228758  
                             i.kalverboer@peutz.nl

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 85 822 87 00, zoetermeer@peutz.nl, www.peutz.nl  
kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2008

mook – zoetermeer – groningen – düsseldorf – dortmund – berlijn – leuven – parijs – lyon

## Inhoudsopgave

<b>1 Inleiding</b>	<b>4</b>
1.1 Aanleiding	4
1.2 Geldende planologische situatie	5
1.3 Afwijking van het bestemmingsplan	6
<b>2 Projectomschrijving</b>	<b>8</b>
2.1 Ligging plangebied in de omgeving	8
2.2 Huidige situatie	9
2.3 De beoogde ontwikkeling	10
<b>3 Beleidskader</b>	<b>12</b>
3.1 Inleiding	12
3.2 Rijksbeleid	12
3.3 Provinciaal beleid	13
3.4 Regionaal beleid	16
3.5 Gemeentelijk beleid	16
<b>4 Milieuaspecten</b>	<b>19</b>
4.1 Algemeen	19
4.2 Archeologie	19
4.3 Cultuurhistorie	20
4.4 Bodem	20
4.5 Flora en fauna	20
4.6 Bedrijven en milieuzonering	21
4.7 Externe veiligheid	23
4.8 Geluid	24
4.9 Luchtkwaliteit	25
4.10 Geur	25
4.11 Verkeer en parkeren	26
4.12 Watertoets	26
4.13 Conclusie	28
<b>5 Uitvoerbaarheid</b>	<b>29</b>
5.1 Algemeen	29
5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid	29
5.3 Economische uitvoerbaarheid	29

## 1 Inleiding

### 1.1 Aanleiding

Motocrossclub Vamac (hierna te noemen: Vamac), gelegen aan de Landstraat 40a te Heelweg, is voornemens om tijdens een aantal motocrossevenementen gebruik te maken van gronden nabij het motocrossterrein ten behoeve van het parkeren van auto's en het kamperen van bezoekers. De gronden zijn gelegen aan de overzijde van de Landstraat alsmede het parkeerterrein bij De Radstake aan de N18. Een overzicht van de gronden en activiteiten tijdens deze evenementen is weergegeven in bijlage 1 bij deze onderbouwing. Deze gronden zullen ook tijdens een drietal andere activiteiten die voor een deel binnen de inrichting van Vamac worden georganiseerd voor parkeren worden aangewend. Tevens zal in de voorgenomen situatie sprake zijn van realisatie van huisvesting voor de tijdwaarneming en het secretariaat (in een eenheid van maximaal 25 m<sup>2</sup>) op het terrein van Vamac.

De reguliere (representatieve) activiteit van Vamac is het houden van motocrosstrainingen. Naast deze reguliere activiteit worden er door Vamac met regelmaat (club)wedstrijden georganiseerd. Ook vinden een aantal maal per jaar grotere evenementen plaats, waarbij circa 1.000 bezoekers het terrein van Vamac aandoen en wordt het terrein van de Vamac beschikbaar gesteld voor een drietal andere evenementen. Om in voldoende parkeergelegenheid te voorzien wordt hierbij gebruik gemaakt van een aantal percelen nabij het motocrossterrein. Bovendien wordt er tijdens een aantal evenementen gekampeerd ter plaatse van een aantal percelen aan de overzijde van de Landstraat. Dit gebruik van de gronden en de te realiseren huisvesting voor de tijdwaarneming passen niet binnen de mogelijkheden van het vigerend bestemmingsplan 'Buitengebied Oude IJsselstreek 2017' dat op 28 juni 2018 door de raad is vastgesteld. Om de beoogde ontwikkeling mogelijk te maken dient te worden afgeweken van het bestemmingsplan. In dit kader zal een omgevingsvergunningprocedure worden doorlopen. In het kader van deze omgevingsvergunningaanvraag dient een ruimtelijke motivatie te worden opgesteld waarin wordt onderbouwd dat ondanks de beoogde activiteiten sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Voorliggende onderbouwing voorziet hierin.

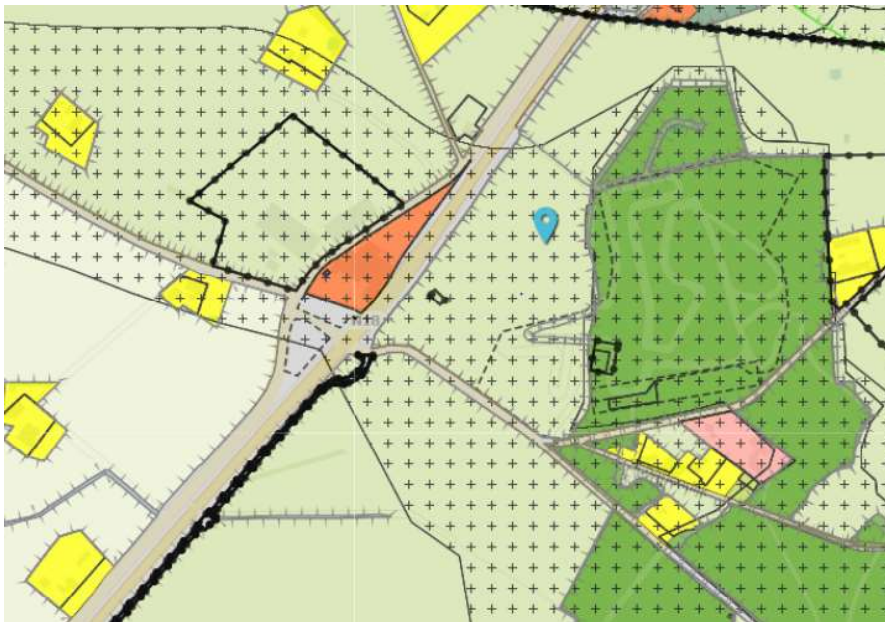
## 1.2 Geldende planologische situatie

Het plangebied ligt in het bestemmingsplan "Buitengebied Oude IJsselstreek 2017".

### *Aanvullend gebruik gronden*

Conform het bestemmingsplan "Buitengebied Oude IJsselstreek 2017" kennen de gronden die in gebruik worden genomen voor parkeren en kamperen tijdens evenementen de enkelbestemming 'Agrarisch met waarden'. Daarnaast kennen de gronden ter plaatse van de parkeerterreinen bij De Radstake aan de Twenteroute de bestemmingen 'Horeca', 'Agrarisch' en 'Verkeer'. De voorgenomen huisvesting voor tijdwaarneming en wedstrijdsecretariaat zijn gelegen binnen de bestemming 'Agrarisch met waarden'. In figuur 1.1 is een uitsnede van het vigerend bestemmingsplan opgenomen.

f1.1 Uitsnede bestemmingsplan Buitengebied 2017



De gronden met de bestemming 'Agrarisch met waarden' zijn in hoofdzaak bestemd voor agrarische bedrijvigheid en de instandhouding van de aldaar voorkomende dan wel eigen landschapswaarden met de daarbij behorende gebouwen, bouwwerken geen gebouwen zijnde, tuinen, erven, parkeer- en groenvoorzieningen, toegangswegen en nutsvoorzieningen. Alsmede voor een motocrossterrein, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'motocrossterrein' en een parkeerterrein uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'parkeerterrein'.

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd door middel van het verlenen van een omgevingsvergunning af te wijken van de gebruiksregels voor het toestaan van een kleinschalig parkeerterrein binnen het bouwvlak of direct aansluitend bij het bouwvlak voor ten hoogste 25 kampeermiddelen in de periode van 15 maart t/m 31 oktober. Voor het gebruik van deze gronden als standplaats voor kampeermiddelen buiten deze periode en/of met meer kampeermiddelen kan aldus geen vrijstelling worden verleend. Bovendien is hier geen sprake van een bouwvlak.

De gronden met de bestemming 'Horeca' zijn bestemd voor horecabedrijven met de daarbij behorende gebouwen, bouwwerken geen gebouwen zijnde, tuinen, erven, parkeer- en groenvoorzieningen.

De gronden met de bestemming 'Agrarisch' zijn in hoofdzaak bestemd voor agrarische doeleinden. Alsmede een geluidwal ter plaatse van de aanduiding 'geluidwal'. Ook zijn voorzieningen ten behoeve van extensieve (dag)recreatie, zoals fiets- en voetpaden en picknickplaatsen toegestaan.

Tot slot zijn de gronden met de bestemming 'Verkeer' bestemd voor verkeersdoeleinden, waaronder parkeervoorzieningen.

#### *Huisvesting tijdwaarneming en secretariaat*

Conform het bestemmingsplan kent de locatie waar de huisvesting voor de tijdwaarneming en het secretariaat gerealiseerd zal worden de bestemming 'Agrarisch met waarden'. Tevens is aan de locatie de functieaanduiding 'motocrossterrein' toegekend. De gronden met de bestemming 'Agrarisch met waarden' zijn in hoofdzaak bestemd voor agrarische bedrijvigheid en de instandhouding van de aldaar voorkomende dan wel eigen landschapswaarden. Alsmede voor een motocrossterrein, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'motocrossterrein'.

Binnen de aanduiding 'motocrossterrein' mag maximaal één gebouw gebouwd worden. In het bestemmingsplan is echter abusievelijk verzuimd de aanduidingen 'maximum bebouwd oppervlak (m<sup>2</sup>)', 'maximum goothoogte (m)', en 'maximum bouwhoogte (m)' op te nemen. Hierdoor is de realisatie van een gebouw alsnog niet mogelijk.

### **1.3 Afwijking van het bestemmingsplan**

Voor de gevallen, waarbij buitenplans afwijken van het bestemmingsplan op grond van artikel 2.12, eerste lid, sub a, onder 1° of 2° Wabo niet mogelijk is, biedt artikel 2.12, eerste lid, sub a, onder 3 Wabo de mogelijkheid om van het bestemmingsplan af te wijken met een omgevingsvergunning als de activiteit niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening en de motivering van het besluit een goede ruimtelijke onderbouwing bevat. In deze ruimtelijke onderbouwing komen alle relevante aspecten vanuit de ruimtelijke ordening voor dit project aan de orde en toont aan dat het project in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening.

Bij besluit van 11 mei 2017 (nr. 17RVS0037) heeft de raad categorieën van gevallen vastgesteld waarbij geen afzonderlijke verklaring van geen bedenkingen van de raad (vvgb) is vereist om te kunnen afwijken van het bestemmingsplan. Hiervan is onder andere sprake in het geval van projecten met betrekking tot culturele, maatschappelijke, toeristische, recreatieve en sportvoorzieningen met bijbehorende voorzieningen en/of ondergeschikte functies. Het gebruik van de gronden ten behoeve van parkeren en kamperen voor evenementen valt onder deze projectomschrijving. Hierdoor is een aparte vvgb niet vereist.

### *Strijdigheid bestemmingsplan*

Het gebruik van de gronden voor kampeer- en parkeeractiviteiten tijdens de (motocross)evenementen is strijdig met het bestemmingsplan 'Buitengebied Oude IJsselstreek 2017'. Op de beoogde locaties geldt immers een agrarische dan wel horeca bestemming.

Door het ontbreken van de bouwaanduidingen 'maximum bebouwd oppervlak (m<sup>2</sup>)', 'maximum goothoogte (m)', en 'maximum bouwhoogte (m)' is binnen de functieaanduiding 'motocrossterrein' geen gebouw mogelijk.

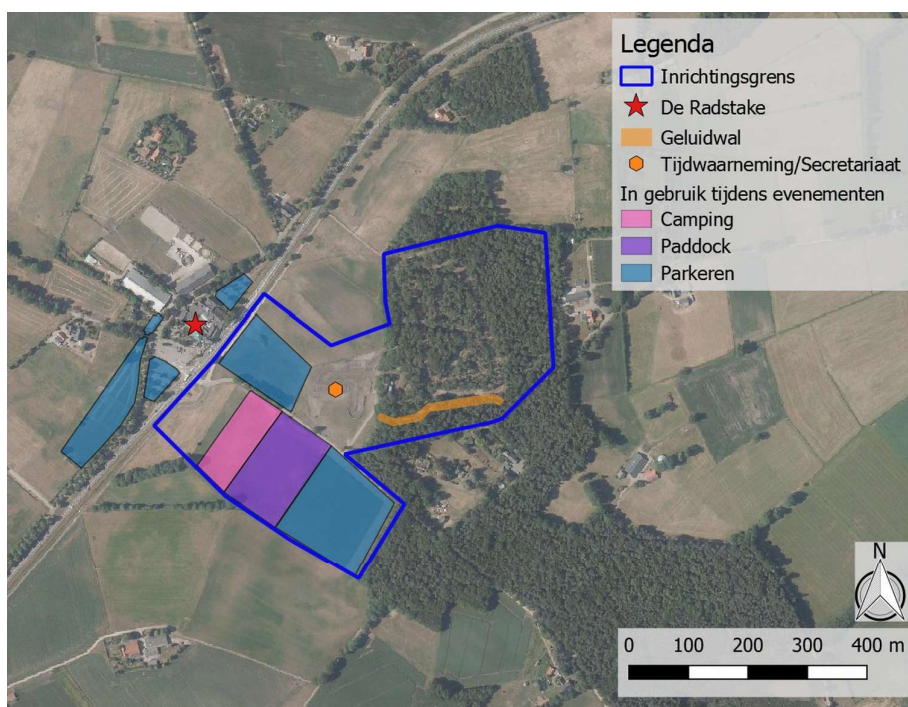


## 2 Projectomschrijving

### 2.1 Ligging plangebied in de omgeving

Vamac is gelegen ten noorden van Varsseveld in het buitengebied van de gemeente Oude IJsselstreek. Vamac bevindt zich in een gemengde omgeving met bos en agrarisch gebied met daarin verspreid liggende woningen. Het terrein van Vamac is gelegen aan de Landstraat 40a in Heelweg. Het crosscircuit ligt circa 170 meter ten oosten van de provinciale weg N18 (Twente Route). De meest nabijgelegen woningen liggen aan de Rieteweg en de Schapendijk. In figuur Fout: Bron van verwijzing niet gevonden wordt de ligging van de inrichting van Vamac weergegeven. In deze figuur worden tevens de aanvullende gronden weergegeven waarop tijdens de (motocross)evenementen (kampeer- en parkeer)activiteiten plaats zullen vinden. Daarnaast is hierop de locatie van de tijdwaarneming/secretariaat aangegeven.

f2.1 Locatie Vamac en omliggende percelen die in gebruik worden genomen tijdens de motocrossevenementen van Vamac



## 2.2 Huidige situatie

Ter plaatse van de inrichting van Vamac vinden in hoofdzaak motocrosstrainingen plaats. Naast deze reguliere activiteit worden er door Vamac met regelmaat wedstrijden georganiseerd. Hierbij doen er circa 1.000 bezoekers de inrichting aan.

Voorts vinden er sinds geruime tijd binnen het plangebied nog een drietal andere activiteiten plaats die voor een deel binnen de inrichting van Vamac worden georganiseerd. Het betreft hier respectievelijk een koetsierswedstrijd, een hippisch festijn en een mountainbike fietstocht. Deze evenementen kunnen als volgt worden omschreven:

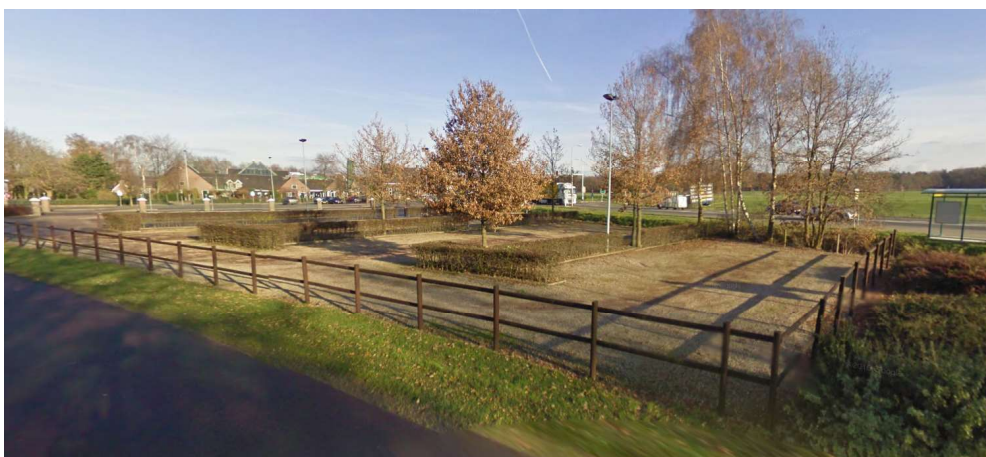
- koetsierswedstrijd (één 3-daags weekend op jaarbasis):  
binnen de inrichting van Vamac worden de motorvoertuigen van 100 deelnemers en 200 bezoekers geparkeerd. Behoudens de geluidemissie van deze voertuigen vindt er bij Vamac geen relevante belasting van het milieu plaats. Het parcours van de wedstrijd wordt buiten de inrichting van Vamac uitgezet;
- hippisch festijn (één 3-daags-weekend op jaarbasis):  
voor het onderdeel "Military cross" wordt een parcours voor paarden uitgezet dat deels binnen de inrichting van Vamac ligt. Verder wordt er een deel van het Vamac-terrein voorzien van tribunes voor toeschouwers en speciaal ingericht voor de wedstrijden met paarden (spring en dressuur). Het laden en lossen van de paarden voor het evenement vindt plaats op het terrein van Vamac en worden er motorvoertuigen geparkeerd door circa 2.000 bezoekers. Tot slot maakt de organisatie van het evenement gebruik van een muziekinstallatie op het terrein van Vamac;
- mountainbike fietstocht (één dag op jaarbasis):  
in de omgeving wordt een fietstocht uitgezet waarbij een (beperkt) deel van het parcours binnen de inrichting van Vamac ligt. De start en finish van de fietstocht vinden plaats op het terrein van De Radstake (horeca) aan de overzijde van de N18.

De aanvullende gronden die in gebruik worden genomen tijdens deze evenementen zijn in de huidige situatie in gebruik als parkeerterrein of grasland. Ter plaatse van de percelen die zijn gelegen aan de Landstraat is sprake van grasland, in figuur 2.2 wordt een impressie gegeven van de huidige situatie. Er zal bovendien gebruik worden gemaakt van de parkeerterreinen van De Radstake (horecagelegenheid) aan de overzijde van de provinciale weg N18.

f2.2 Huidige situatie percelen aan overzijde van de Landstraat



f2.3 Huidige situatie ter plaatse van één van de parkeerterreinen van De Radstake



De locatie waar de tijdwaarneming/secretariaat is voorzien is ingericht als motocrossterrein. Hier is reeds een tijdwaarneming/secretariaat aanwezig, welke met onderhavig plan zal worden gelegaliseerd.

## 2.3 De beoogde ontwikkeling

Naast de trainingen worden er bij Vamac met regelmaat wedstrijden/evenementen georganiseerd. Bij de grotere wedstrijden (7 van de 12 thans aangevraagde wedstrijddagen) worden aanvullend een aantal percelen in gebruik genomen voor parkeren en kamperen. Gemiddeld doen tijdens een evenement circa 1.000 bezoekers het terrein van de motocrossclub aan.

Om in voldoende parkeergelegenheid te voorzien wordt gebruik gemaakt van de parkeerterreinen van De Radstake (horecagelegenheid) aan de overzijde van de provinciale weg N18. Tevens wordt er geparkeerd op een aantal percelen gelegen aan de Landstraat en kan er worden gekampeerd aan een terrein aan de Landstraat. In bijlage 1 wordt een gedetailleerd overzicht gegeven van het gebruik van gronden tijdens deze evenementen.

Bij de volgende evenementen van Vamac vindt het aanvullend gebruik van de gronden plaats:

- het weekend WK Zijspannen/EK Quads. Indien dit evenement niet plaatsvindt dan wordt er een EK Jeugdcross of een ONK Solo georganiseerd;
- een NK wedstrijdweekend;
- een weekend met regionale en streekwedstrijden, aangevuld met ondersteunende klassen.
- een (1-daagse) Classiccross worden gehouden (deze Classiccross vindt plaats op zaterdag of zondag en is qua omvang vergelijkbaar met een NK-wedstrijd.)

Naast de door Vamac georganiseerde crossevenementen vinden een drietal andere activiteiten plaats die voor een deel binnen de inrichting van Vamac worden georganiseerd. Het betreft hier respectievelijk een koetsierswedstrijd, een hippisch festijn en een mountainbike fietstocht.

Tijdens de koetsierswedstrijd worden binnen de inrichting van Vamac de voertuigen van deelnemers en bezoekers geparkeerd. Het parcours van de wedstrijd wordt buiten de inrichting van Vamac uitgezet.

Tijdens het hippisch festijn (3-daags-weekend) wordt een parcours voor paarden uitgezet dat deels binnen de inrichting van Vamac ligt. Verder wordt er een deel van het Vamac-terrein voorzien van tribunes voor toeschouwers en speciaal ingericht voor de wedstrijden met paarden (spring en dressuur). Het laden en lossen van de paarden en het parkeren van motovoertuigen voor het evenement vindt plaats op het terrein Vamac en de aanvullende gronden.

Tijdens de mountainbike fietstocht ligt alleen een (beperkt) deel van het parcours binnen de inrichting van Vamac. De start en finish van de fietstocht en het parkeren vindt plaats op het terrein van De Radstake aan de overzijde van de N18.

De huisvesting voor tijdwaarneming en het secretariaat is in strijd met het vigerende bestemmingsplan. Deze huisvesting betreft een relatief makkelijk te (ver)plaatsen eenheid. Ter plaatse van de gronden alwaar de beoogde huisvesting is gevestigd is één gebouw toegestaan. Echter is niet omschreven aan welke afmetingen het gebouw mag voldoen. De maximale oppervlakte bedraagt 25 m<sup>2</sup> en de maximale goot- en nokhoogte bedraagt 3 meter.

### 3 **Beleidskader**

#### 3.1 **Inleiding**

In de volgende paragrafen wordt het relevante rijks-, provinciaal en gemeentelijk beleid ten aanzien van de ruimtelijke en functionele structuur omschreven. Vanwege de beperkte afwijking van het bestemmingsplan wordt relatief beknopt ingegaan op het (algemene) beleid.

#### 3.2 **Rijksbeleid**

##### 3.2.1 **Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (2012)**

De 'Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte' (SVIR) is op 13 maart 2012 vastgesteld en geeft een totaalbeeld van het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid op rijksniveau. Het Rijk streeft naar een krachtige aanpak die ruimte geeft aan regionaal maatwerk, de gebruiker voorop zet, investeringen prioriteert en ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructuur met elkaar verbindt. In het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) zijn regels opgenomen om het beleid uit de SVIR te verwezenlijken. In de structuurvisie schetst het Rijk ambities voor Nederland in 2040. De ruimtelijke waarden die het nationaal belang waarborgen zijn opgenomen in 13 verschillende belangen. In de structuurvisie wordt ook aangegeven op welke wijze het Rijk deze belangen wil verwezenlijken. Dit zorgt voor een duidelijk overzicht in één document gezamenlijk met de doelen die het Rijk heeft opgesteld.

##### *Besluit Algemene Regels Ruimtelijke Ordening (Barro)*

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) is op 30 december 2011 in werking getreden. In het Barro wordt een aantal projecten die van rijksbelang zijn met name genoemd en met behulp van digitale kaartbestanden exact ingekaderd. Per project worden vervolgens regels gegeven, waaraan ruimtelijke plannen moeten voldoen. Binnen het Barro worden de volgende onderdelen besproken:

- Project Mainportontwikkeling Rotterdam;
- Kustfundament;
- Grote rivieren;
- Waddenzee en waddengebied;
- Defensie;
- Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde.

In oktober 2012 is het besluit aangevuld met de ruimtevraag voor de onderwerpen veiligheid op rijkswegen, toekomstige uitbreiding van infrastructuur, de elektriciteitsvoorziening, de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), de veiligheid van primaire waterkeringen, reserveringsgebieden voor hoogwater, maximering van het de verstedelijkingsruimte in het IJsselmeer en is het onderwerp duurzame verstedelijking in regelgeving opgenomen. Per 1 juli 2016 zijn er nog enkele wijzigingen van de Barro van kracht geworden. Deze wijzigingen hebben geen directe invloed op het voorliggende plan. Wel is de term 'Ecologische Hoofdstructuur' gewijzigd in 'Natuurnetwerk Nederland' ('NNN').

Besluit ruimtelijke ordening (Bro)

Het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) geeft regels waar concrete ruimtelijke projecten aan moeten voldoen. Zo is in het Bro de ladder voor duurzame verstedelijking verankerd. De ladder voor duurzame verstedelijking is gericht op een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten waardoor de ruimte in stedelijke gebieden optimaal benut wordt. De ladder moet alleen worden doorlopen als er (in navolging van de artikelen 1.1.1 en 3.1.6 van de Bro) sprake is van een ontwikkeling in een bestaand stedelijk gebied of een stedelijke ontwikkeling.

Artikel 1.1.1. definieert relevante begrippen. Daaraan is in het eerste lid een omschrijving toegevoegd van:

- stedelijke ontwikkeling: ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen; bestaand stedelijk gebied: bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur.

De voorgenomen ontwikkeling maakt geen onderdeel uit van de nationale ruimtelijke hoofdstructuur, waardoor het Barro niet van toepassing is. Tevens maakt onderliggend plan geen onderdeel uit van een bestaand stedelijk gebied of een stedelijke ontwikkeling. Het initiatief hoeft daarom niet getoetst te worden aan de ladder voor duurzame verstedelijking.

### 3.3 Provinciaal beleid

#### 3.3.1 Omgevingsvisie en Omgevingsverordening Gelderland

De Omgevingsvisie is op 19 december 2018 door de Provinciale Staten van Gelderland vastgesteld. De bijbehorende Omgevingsverordening is tevens op deze datum geactualiseerd. De Omgevingsvisie beschrijft de lange termijn ambities en beleidsdoelen voor de fysiek leefomgeving. In de Omgevingsvisie staan de hoofdlijnen van het ruimtelijk beleid van de provincie Gelderland. In de Omgevingsverordening zijn de regels en bepalingen over de inrichting en beheer van de ruimtelijke omgeving vastgelegd.

De Omgevingsvisie van Gelderland gaat over 'Gaaf Gelderland'. Gaaf heeft hierbij betrekking op het beschermen van wat historisch en landschappelijk, mooi en ongeschonden is. Ook verwijst 'gaaf' naar wat cool en vernieuwend is ofwel aantrekkelijk voor nieuwe generaties. Beide betekenissen zijn van toepassing op Gelderland en onlosmakelijk verbonden met de Gelderlanders. In de Omgevingsvisie wordt ingegaan op welke wijze Gelderland 'gaaf' wordt gehouden.

In de Omgevingsvisie staat een gezond, veilig, schoon en welvarend Gelderland centraal.

- 'gezond en veilig' verwijst naar een gezonde leefomgeving zonder vervuiling, voorbereid zijn op veranderingen van het klimaat en aandacht voor verkeersveiligheid en veilige bedrijvigheid;
- 'schoon en welvarend' heeft betrekking op een duurzaam en aantrekkelijk woon-, werk-, en ondernemersklimaat en het tegengaan van schadelijke uitstoot, afval en uitputting van grondstoffen.

Hierbij is de focus op een duurzaam, verbonden en economisch krachtig Gelderland. Aan de hand van de volgende 7 onderwerpen wordt richting gegeven aan de visie voor Gelderland:

- energietransitie;
- klimaatadaptatie;
- circulaire economie;
- biodiversiteit;
- bereikbaarheid;
- economisch vestigingsklimaat;
- woon- en leefklimaat.

De onderwerpen 'economisch vestigingsklimaat' en 'woon- en leefklimaat' zijn hierbij voornamelijk relevant voor de beoogde ontwikkeling. Gelderland heeft een strategische ligging en aantrekkelijke positie te midden van andere sterke regio's (Amsterdam, Brussel en Keulen). Door de bijzondere kwaliteiten en veelzijdigheid van Gelderland – haar natuur, groene steden op menselijke schaal, kennisinfrastructuur, cultuur, recreatie en toerisme en sport – kan zij zich verder ontwikkelen als ideale vestigingsplek en uitvalslocatie om te werken en te wonen. Gelderland wil haar strategische ligging en de aantrekkingskracht dan ook vergroten, zodat mensen hier willen (blijven) wonen en zich willen binden aan Gelderland. Sterke stedelijke netwerken en toegankelijke ontmoetingsplekken zijn hierbij van vitaal belang. De beoogde ontwikkeling draagt bij aan het economische vestigingsklimaat van Gelderland, doordat de beoogde ontwikkeling bijdraagt aan de dynamiek van de regio.

Om Gelderland voor mensen en bedrijven aantrekkelijk te houden, is de kwaliteit van de leefomgeving van groot belang. Goed bereikbare voorzieningen, aansprekende evenementen, unieke cultuurhistorie, inspirerende culturele voorzieningen, een mooie natuur; deze elementen dragen hier allen aan bij. Er wordt gestreefd naar een duurzaam en divers woon- en leefklimaat, waarmee de economische kracht en kwaliteit van leven in Gelderland wordt versterkt. Ontwikkelingen of nieuwe functies in het landschap kunnen positief bijdragen aan de kwaliteit en de aantrekkelijkheid van de regio.

Het voornemen om de gronden rondom Vamac tijdelijk tijdens evenementen in gebruik te nemen zal de ruimtelijke kwaliteit niet verstoren. De evenementen dragen juist bij aan een vitale en leefbare leefomgeving.

Bovendien volgt uit de Omgevingsverordening dat het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en een groene ontwikkelingszone nabij de betreffende gronden alwaar geparkeerd en gekampeerd gaat worden is gelegen, zie figuur 3.1. De inrichting van Vamac is zelfs in het GNN gelegen. Tevens zijn conform de Omgevingsverordening ter plaatse van een deel van het plangebied onder voorwaarden windturbines of een windturbinepark toegestaan. Hiermee is het aspect 'biodiversiteit' tevens relevant voor de beoogde ontwikkeling.

f3.1 Uitsnede Omgevingsverordening



Met de realisatie van de geluidwal, de berging en de huisvesting voor de tijdwaarneming en het secretariaat binnen de inrichtingsgrens van Vamac wordt de biodiversiteit echter niet verder aangetast. Aangezien er met de beoogde ontwikkeling geen veranderingen plaatsvinden die van invloed zijn op het GNN past de beoogde ontwikkeling binnen de kaders van het provinciaal beleid. Uit de Omgevingsverordening volgen verder geen regels en bepalingen die relevant zijn voor de beoogde ontwikkeling. Resumerend kan aldus gesteld worden dat de beoogde ontwikkeling binnen het provinciale beleid past.



## 3.4 Regionaal beleid

### 3.4.1 Regionale Structuurvisie Achterhoek (2012)

De Regionale Structuurvisie Achterhoek is een actualisatie van de regionale structuurvisie uit 2004. Er is gekozen voor een actualisatie, omdat er zich een aantal relevante en ingrijpende economische en maatschappelijke ontwikkelingen voordoen, zoals:

- energietransitie en het inspelen op de gevolgen van de klimaatveranderingen;
- bevolkingsverandering, krimp, vergrijzing en ontgroening en
- de veranderingen in de landbouw en het landelijk gebied.

De visie gaat ervan uit dat deze ontwikkelingen gevolgen kunnen hebben voor de manier waarop er nu gewoond, geleefd en gewerkt wordt in de regio Achterhoek. Ze hebben invloed op de wijze waarop geld verdiend wordt in de regio. Wijzigingen hierin kunnen ruimtelijke consequenties hebben. De geactualiseerde visie wil richting geven aan het regionaal ruimtelijk beleid om belangrijke ontwikkelingen als groene energie, klimaatverandering, bevolkingsverandering, verandering in de landbouw en de positionering van de Achterhoek in (inter)nationaal perspectief te faciliteren. Dit door belangrijke ruimtelijke thema's te agenderen en hierop afstemming tussen gemeenten te zoeken. Het doel hiervan is om ook in de toekomst te kunnen spreken van een vitale, regionale economie en een zeer prettige omgeving om in te wonen en te recreëren.

In de visie wordt aangekaart dat de Achterhoek een strategische ligging heeft in een netwerk van stedelijke knooppunten. In de Achterhoek liggen dan ook kansen voor een recreatief inloopgebied. Naast landbouw is recreatie en toerisme een functie die in de Achterhoek steeds meer een stempel drukt op het buitengebied. Het draagt in steeds grotere mate bij aan een economisch vitaal platteland. Evenementen dragen hierbij bij aan een vitaal platteland. De beoogde ontwikkeling is niet in strijd met het regionaal beleid. De ontwikkeling faciliteert immers een evenement wat zorgt voor een levendig platteland. De huisvesting voor de tijdwaarneming en het secretariaat is ten behoeve van het bestaande motocrosssterrein. Hiermee wordt geen nieuwe ontwikkeling mogelijk gemaakt.

## 3.5 Gemeentelijk beleid

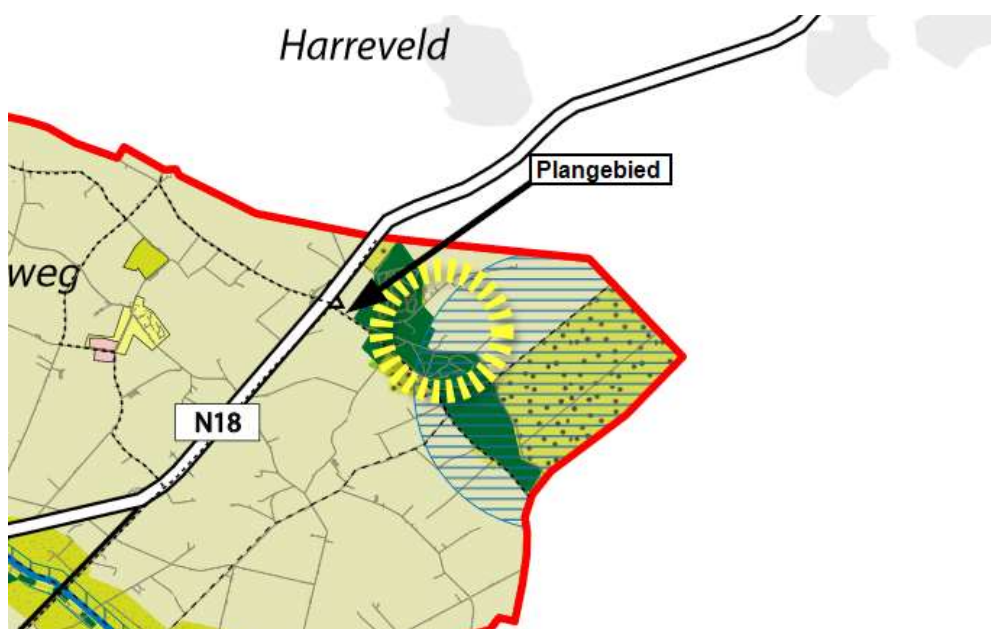
### 3.5.1 Structuurvisie Oude IJsselstreek 2025

De Structuurvisie Oude IJsselstreek 2025 geeft richting aan het ruimtelijke, economische en maatschappelijke beleid van de gemeente Oude IJsselstreek. Vraagstukken op deze beleidsterreinen zijn de basis voor deze visie. Deze structuurvisie is het vertrekpunt voor het uitwerken van het verdere beleid van de gemeente Oude IJsselstreek voor de toekomst. In de Structuurvisie wordt aan de hand van thema's de ruimtelijke opgave voor het gebied beschreven en wordt voor de verschillende beleidsvelden de huidige situatie en de visie op de toekomst tot 2025 gegeven.

De gemeente Oude IJsselstreek heeft een groot oppervlak landelijk gebied, waarin zich veel verschillende functies en waarden bevinden en allerlei ontwikkelingen gaande zijn. Plattelandsontwikkeling en toerisme zijn speerpunten van beleid. Daarnaast streeft de gemeente naar een brede en gedifferentieerde economische basis voor het buitengebied, maar ook de bescherming en ontwikkeling van natuurgebieden en water zijn van belang. Middels de beoogde ontwikkeling wordt een evenement gefaciliteerd, deze ontwikkeling draagt aldus bij aan een vitaal buitengebied.

De gronden rondom het motocrossterrein welke in gebruik worden genomen tijdens evenementen worden op de plankaart van de Structuurvisie aangewezen als besloten kleinschalig landschap. De gronden ter plaatse van het motocrossterrein, waar ook de huisvesting voor de tijdwaarneming en het secretariaat is gevestigd, worden aangegeven als bos. Bovendien is het gebied rond het motocrossterrein aangewezen (zie gele cirkel in figuur 4) als toeristische hotspot.

f3.2 Uitsnede plankaart Structuurvisie Oude IJsselstreek 2025



### 3.5.2 Landschapsonwikkelingsplan + (2008)

Het Landschapsonwikkelingsplan (LOP) biedt de gemeente Oude IJsselstreek de mogelijkheid de landschappelijke eenheid en kwaliteit in de gemeente te versterken en toch ruimte te bieden aan bestaande bedrijven en nieuwe ontwikkelingen in de toekomst. Het biedt de mogelijkheid om optimaal in te spelen op planprocessen in het gebied.

Het LOP is ontwikkelingsgericht opgezet en geeft spelregels voor initiatieven in het landelijk gebied. Het hoofddoel daarbij is de koppeling van de vernieuwing van de plattelandseconomie aan de versterking van de landschappelijke karakteristieken. Daarbij is bescherming van erkende waardevolle elementen in het landschap van belang, maar ook actieve ontwikkeling van nieuwe kwaliteiten in het landschap. In het LOP worden 6 verschillende deelgebieden (ensembles) onderscheiden. De begrenzing van deze ensembles is gebaseerd op de wijze waarop mensen in het gebied het landschap beleven. In het LOP wordt de ontwikkelingsrichting voor de verschillende delen van het landschap geschetst, waarbij elk landschapsensemble zijn eigen karakteristieke landschapselementen krijgt.

Het plangebied is gelegen in het landschapsensemble 'zandgebied rondom Varsseveld'. Diverse ecologische verbindingzones liggen in, of doorkruisen het gebied. In het noordoosten ligt de Vennebulten en het Zwarte Veen. De Vennebulten is een bosgebied met kleine vennen en heidevelden, een restant van een heide- en veengebied dat in de 20ste eeuw grotendeels bebost is. Op de heidevelden komen jeneverbesstruwelen voor. Het relatief natte Zwarte Veen is een rationeel ontgonnen, open en agrarisch productieland doorsneden door sloten en populierenlanen langs wegen.

Het aanvullende gebruik van gronden tijdens evenementen door Vamac alsmede tijdens de overige activiteiten zal geen waardevolle landschappelijke kwaliteiten aantasten, gezien er slechts tijdelijk gebruik gemaakt zal worden van deze gronden. Bovendien zijn een deel van deze gronden reeds in gebruik als parkeerterrein. De beoogde huisvesting voor de tijdwaarneming en het secretariaat zal tevens geen invloed hebben op de landschappelijke waarden, aangezien deze ter plaatse van het motocrossterrein is gesitueerd. Het landschapontwikkelingsplan zal daarom geen belemmering vormen voor het voorgenomen gebruik.

## 4 Milieuaspecten

### 4.1 Algemeen

Artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening bepaalt dat moet worden ingegaan op de uitvoerbaarheid van het plan. In dat kader dient te kunnen worden aangetoond dat de afwijking van het bestemmingsplan niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening. Daarbij wordt onder meer het toekomstige gebruik afgezet tegen ruimtelijke en milieukundige omstandigheden ter plaatse en in de omgeving. In dit hoofdstuk vindt deze toets plaats voor aspecten die voor onderliggend plan relevant zijn. Vanwege de beperkte omvang van de beoogde ontwikkeling worden de milieuaspecten slechts beknopt beschouwd.

### 4.2 Archeologie

In de Wet op de archeologische monumentenzorg (een wijziging van de Monumentenwet 1988) stellen Rijk en provincie dat in het ruimtelijk beleid zorgvuldig met het archeologische erfgoed moet worden omgegaan. Voor gebieden waar archeologische waarden voorkomen of waar reële verwachtingen bestaan dat ter plaatse archeologische waarden aanwezig zijn, dient voorafgaand aan bodemingrepen archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. De uitkomsten van het archeologisch onderzoek dienen vervolgens volwaardig in de belangenafweging te worden betrokken.

Het plangebied kent conform de Archeologische waarden- en verwachtingenkaart van gemeente Oude IJsselstreek een hoge archeologische verwachting. Dit is in het bestemmingsplan "Buitengebied Oude IJsselstreek 2017" vastgelegd in de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologische Verwachting 1'. De voor 'Waarde - Archeologische Verwachting 1' aangewezen gronden zijn, naast de andere voor die gronden aangewezen bestemmingen, ook bestemd voor het behoud, bescherming en veiligstelling van te verwachten archeologische waarden in de bodem. Bij bodemingrepen dieper dan 30 cm onder het maaiveld over een oppervlakte van meer dan 250 m<sup>2</sup> dient archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden.

Ten behoeve van het voorgenomen gebruik van de gronden rond het Vamac-terrein en de realisatie van de huisvesting voor de tijdwaarneming en het secretariaat zijn geen bodemingrepen nodig; er zullen dan ook geen graafwerkzaamheden worden verricht. De mogelijke archeologische waarden ter plaatse van de parkeerterreinen en het kampeerterrein zullen daarom niet worden verstoord. Nader archeologisch onderzoek is dan ook niet nodig.

Het aspect archeologie vormt geen belemmeringen op voor het voorgenomen gebruik van de gronden.

#### 4.3 **Cultuurhistorie**

Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening moeten naast de in de grond aanwezige of te verwachten monumenten, ook cultuurhistorische waarden in het plangebied worden meegewogen bij een afwijkingsbesluit in het kader van de Wro. Met het voorliggende plan worden geen cultuurhistorische waarden gesloopt of aangetast. Er bevinden zich in het plangebied geen rijks- of gemeentelijke monumenten. Het aspect cultuurhistorie vormt geen belemmeringen op voor het voorgenomen gebruik van de gronden

#### 4.4 **Bodem**

In het kader van het Besluit bodemkwaliteit dient aangetoond te worden dat nieuwe bestemmingen (bij voorkeur) op schone grond worden gerealiseerd. Dit, om aan te kunnen tonen dat er geen risico's voor de gezondheid optreden bij het beoogde gebruik. Met betrekking tot het plangebied zijn geen (historische) bodembedreigende activiteiten bekend. Het plangebied betreft dan ook een onverdachte locatie.

De agrarische gronden die gebruikt gaan worden als kampeerterrein worden slechts voor zeer korte duur gebruikt en er vinden aldaar geen activiteiten plaats die bodembedreigend zijn, waardoor er gesteld kan worden dat het voorgenomen gebruik passend is in relatie tot de bodem. De beoogde parkeerterreinen zijn reeds in gebruik als parkeerterrein of agrarisch gebied. Op deze locaties is het aldus reeds toegestaan om met (landbouw)voertuigen over deze gronden te rijden. Het gebruik van deze gronden als parkeerterrein is daarom eveneens passend in relatie tot de bodem. Indien hier voertuigen die deelnemen aan het evenement zullen worden geparkeerd worden milieumaatregelen in acht worden genomen om zodoende de bodemkwaliteit te beschermen. Alsmede zal de bodemgesteldheid ter plaatse van de huisvesting door de tijdwaarneming en het secretariaat geen belemmeringen vormen voor de boogde ontwikkeling. Voor het voorgenomen gebruik worden geen extra bodemingrepen uitgevoerd.

Het aspect bodem heeft geen beperkende invloed op onderliggend plan.

#### 4.5 **Flora en fauna**

Een inschatting van eventuele belemmeringen op het gebied van natuurbescherming is onderdeel van een toets aan een goede ruimtelijke ordening. Daarom dient ieder plan waarvoor een wijziging van het bestemmingsplan optreedt te worden getoetst aan de Wet natuurbescherming (Wnb).

De ontwikkeling betreft onder andere het aanvullend gebruik van gronden door Vamac tijdens evenementen ten behoeve van parkeren en kamperen. De inrichting van Vamac bevindt zich deels binnen de begrenzing van het Gelders Natuurnetwerk (GNN, voorheen ecologische hoofdstructuur), de gronden die gebruikt gaan worden voor het parkeren en kamperen zijn echter buiten het GNN gelegen. De huisvesting voor tijdwaarneming en het secretariaat is eveneens buiten het GNN gelegen. Deze ontwikkelingen vormen aldus geen bedreiging voor natuurwaarden.

Er bevinden zich bovendien geen Natura 2000-gebieden in de onmiddellijke nabijheid van het crosscircuit. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied "Korenburgerveen" is gesitueerd op circa 9 km ten noordoosten van het circuit van Vamac. In het kader van het luchtkwaliteitsonderzoek in de omgeving van Vamac is onderzoek gedaan naar de stikstofdepositie in de omgeving. Hieruit volgt dat de stikstofdepositie ten gevolge van Vamac ter plaatse van het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied als verwaarloosbaar kan worden beschouwd.

Opgemerkt dient te worden dat een deel van de terreinen thans reeds in gebruik is als parkeerterrein. De overige terreinen die gebruikt gaan worden zijn thans bestemd als agrarische gronden. Agrarische bedrijvigheid is hier reeds toegestaan. De gronden waar ten behoeve van de huisvesting voor de tijdwaarneming en het secretariaat zijn reeds in gebruik als motocrosssterrein. Het beoogde gebruik zal geen grote wijzigingen met zich meebrengen ten opzichte van de huidige situatie, zodat het aspect ecologie geen belemmering oplevert.

#### 4.6 Bedrijven en milieuzonering

##### 4.6.1 Wettelijk kader

Milieuzonering zorgt ervoor dat nieuwe bedrijven een passende locatie in de nabijheid van milieugevoelige functies krijgen en dat milieugevoelige functies op een verantwoorde afstand van bedrijven gesitueerd worden. In de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering" (editie 2009) worden de bedrijfsactiviteiten van bedrijven ingedeeld in bepaalde milieucategorieën. Deze handreiking beveelt per standaard bedrijfstype een afstand aan tot woningen of andere 'gevoelige' functies. De afstand hangt onder meer af van de aard van de omgeving: een rustige woonwijk verdient een hoger beschermingsniveau dan een gebied waar al enige hinder kan optreden ten gevolg van bedrijven of infrastructuur (gemengd gebied).

Indicatieve richtafstanden (voor de milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar) voor woningen in de twee te onderscheiden "omgevingen" bij verschillende bedrijfstypes (ingedeeld in milieucategorieën) zijn weergegeven in tabel 4.1.

t4.1 Indicatieve afstand in meters tot omgevingstype (bron: VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering")

Categorie	Rustige woonwijk en rustig buitengebied	Gemengd gebied
1	10	0
2	30	10
3.1	50	30
3.2	100	50
4.1	200	100
4.2	300	200
5.1	500	300
5.2	700	500
5.3	1000	700
6	1500	1000

## 4.6.2 Beoordeling

Om te bepalen of de beoogde bedrijfsactiviteiten inpasbaar zijn in relatie tot omliggende woningen dient allereerst bepaald te worden tot welke milieucategorie deze behoren. De beoogde ontwikkeling betreft het legaliseren van de tijdwaarneming/secretariaat en gebruiken van omliggende gronden voor het parkeren en kamperen tijdens motocrosswedstrijden. Het parkeren en kamperen behoren conform de VNG-publicatie tot respectievelijk categorie 2 en categorie 3.1. De richtafstand van de beoogde activiteiten bedraagt derhalve maximaal 50 meter. De beoogde afwijkingen van het bestemmingsplan kunnen echter tevens in samenhang worden gezien met de activiteiten op het motocrossterrein. In dit geval zouden de aangevraagde afwijkingen van het bestemmingsplan (net als het motocrossterrein) behoren tot 5.2. Voor deze bedrijfsactiviteiten geldt in gemengd gebied een richtafstand van 500 meter tot de gevels van woningen en in een rustig buitengebied een richtafstand van 700 m. Binnen deze richtafstand bevinden zich woningen, zodat er niet aan de richtafstand wordt voldaan. Als tweede stap dient derhalve de milieubelasting ter hoogte van deze woningen te worden beoordeeld.

Op het motocrossterrein wordt de tijdwaarneming/secretariaat met een oppervlakte van 25 m<sup>2</sup> gelegaliseerd. Er vinden in of ten gevolge van de aanwezigheid van dit bouwwerk geen milieubelastende activiteiten plaats

Het parkeren tijdens motocrosswedstrijden vindt plaats op de gronden ten zuiden van het motocrossterrein. De afstand van de voor parkeren gebruikte gronden tot de dichtstbijgelegen woning (Schapendijk 2) bedraagt circa 70 meter. Als meest relevante milieueffecten gelden geluid en luchtkwaliteit ten gevolge van het aan- en afrijden van auto's en het manoeuvreren op de parkeerterreinen. In de technische onderzoeken (geluid, lucht) bij de vergunningaanvraag (aspect milieu) zijn de emissie van respectievelijk geluid en luchtkwaliteit-bepalende stoffen meegenomen. Hierbij is uitgegaan van ca. 1.000 verkeersbewegingen van en naar de parkeerplaatsen tijdens een wedstrijddag. Uit het akoestisch onderzoek kan worden afgeleid dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ten gevolge van het parkeren tijdens motocrosswedstrijden circa 21 dB(A) bedraagt ter hoogte van de hoogst belaste positie (Schapendijk 2). Uit het luchtkwaliteitsonderzoek volgt dat er (inclusief de 1.000 verkeersbewegingen op wedstrijddagen) ruimschoots aan de grenswaarden in de (woon)omgeving wordt voldaan.

## 4.6.3 Conclusie

De bijdrage van de beoogde ontwikkelingen aan de milieubelasting ter hoogte van milieugevoelige functies in de omgeving geldt als verwaarloosbaar. Ook met deze activiteiten is derhalve sprake van een goede ruimtelijke ordening.

## 4.7 Externe veiligheid

Bij externe veiligheid gaat het om risico's ten aanzien van het vervoer, de opslag en het bewerken van gevaarlijke stoffen. De risico's met betrekking tot gevaarlijke stoffen worden geduid in het zogenaamde Plaatsgebonden risico (PR) en het Groepsrisico (GR). Voor het PR geldt een grenswaarde van  $10^{-6}$  per jaar voor kwetsbare objecten (woningen, grotere kantoren etc.). Voor beperkt kwetsbare objecten is geen sprake van een grens- maar van een richtwaarde.

Het groepsrisico dient bij ontwikkelingen binnen het invloedsgebied van risicovolle activiteiten verantwoord te worden. De verantwoording is erop gericht om een weloverwogen besluit te nemen over een verandering van het groepsrisico. Uiteindelijke besluitvorming omtrent het groepsrisico is een bevoegdheid van de gemeente.

Met voorliggend bestemmingplan wordt een nieuwe kwetsbare functie mogelijk gemaakt nabij de provinciale weg N18, waarover gevaarlijke stoffen worden getransporteerd. Het gaat om het gebruik van de gronden tijdens (cross)evenementen ten behoeve van kamperen waarbij meer dan 50 personen gedurende meerdere aaneengesloten dagen aanwezig zijn. Dit betekent dat voldaan moet worden aan de grenswaarde van  $10^{-6}$  per jaar voor plaatsgebonden risico. Een eventuele toename van het groepsrisico dient verantwoord te worden. Door de nabijheid van de N18, een weg waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt dienen voorgenoemde risico's in kaart gebracht te worden.

De afstand van de  $10^{-6}$  contour tot aan de N18 bedraagt 0 meter. De minimale afstand van de camping tot aan de N18 bedraagt circa 100 meter. Zodoende zal de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico niet worden overschreden.



Aan de hand van de in de Handleiding risicoanalyse transport opgenomen vuistregels is het groepsrisico beoordeeld. Op een afstand van 100 meter met een dichtheid van 100 personen per hectare wordt uitgaande van tweezijdige bebouwing voldaan aan 10% van de oriëntatiewaarde als het aantal GF3-transporten minder dan 4.680 per jaar bedraagt. Conform de Regeling Basisnet vinden slechts 1.000 transporten met GF3 vervoerseenheden per jaar plaats. Van een personendichtheid van 100 personen per hectare is geen sprake in deze agrarische en slechts zeer beperkt bebouwde omgeving. Als gevolg van de beoogde ontwikkeling zal een deel van het terrein (circa 1 hectare) maximaal gedurende 6 overnachtingen per jaar als camping worden gebruikt. Uitgaande van een theoretische worst-case benadering waarbij alle 1.000 bezoekers die een (cross)evenement bezoeken gebruik zouden maken van het kampeerterrein zal de personendichtheid op jaarbasis slechts 16 personen per hectare bedragen. Ook na realisatie van de beoogde ontwikkeling zal het groepsrisico nog ruimschoots onder de 10% van de oriëntatiewaarde liggen. Wellicht ten overvloede wordt vermeld dat op het moment dat sprake is van een calamiteit op het spoor de inrichting van het terrein en de omgeving in voldoende mogelijkheden voorziet om van de calamiteit af te vluchten. Het aspect externe veiligheid levert aldus geen belemmering op voor de beoogde ontwikkeling.

#### 4.8 Geluid

Het aspect geluid speelt een belangrijke rol in de omgevingskwaliteit. Ook is geluid van invloed op het welbevinden van mensen. Hierdoor komt het aspect geluid in veel verschillende wetten (met elk hun eigen reikwijdte) voor. Per 1 januari 2007 is de gewijzigde Wet geluidhinder (Wgh) in werking getreden. Hierin staat dat inzichtelijk moet worden gemaakt welke geluidsbronnen in het gebied aanwezig zijn en wat de geluidsbelasting is voor woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen zoals onderwijsgebouwen, ziekenhuizen en verpleeghuizen. Op basis van de Wet geluidhinder (Wgh) zijn er drie geluidsbronnen waarmee bij nieuwe ruimtelijke plannen rekening gehouden dient te worden: wegverkeer-, railverkeer- en industrielawaai.

In het kader van de vergunningaanvraag is akoestisch onderzoek uitgevoerd waaruit blijkt dat de beoogde ontwikkeling niet tot een onaanvaardbare geluidbelasting ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen leidt. In het rapport met het kenmerk F 20387-2-RA-007 d.d. 9 mei 2019 worden de akoestische consequenties van alle thans aangevraagde bedrijfssituaties inzichtelijk gemaakt. Hierin is tevens het voorgenomen aanvullend gebruik van de gronden meegenomen, dat wil zeggen dat de geluidemissie ten gevolge van het rijdende verkeer op de gronden in het rekenmodel is opgenomen. Uit de rekenresultaten van het akoestisch onderzoek kan worden geconcludeerd dat het passeren van auto's van bezoekers van en naar de gronden (parkeerterrainen) ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen niet zal leiden tot een onaanvaardbare situatie of een verhoging van het geluidniveau in de beoordelingsperiode tijdens het evenement. Verder zal het kampeerterrein niet leiden tot aanvullende geluidhinder (gelet op het karakter en de ligging). De huisvesting voor de tijdwaarneming en het secretariaat zullen eveneens geen relevante impact hebben op de geluidemissie ter plaatse van de inrichting van Vamac.

Vanuit het aspect geluid zijn er aldus geen belemmeringen voor het voorgenomen gebruik van de gronden door Vamac.

#### 4.9 Luchtkwaliteit

Op 15 november 2007 is de nieuwe Wet Milieubeheer in werking getreden. In deze wet is ook de regeling voor luchtkwaliteit opgenomen. De wet is enerzijds bedoeld om de negatieve effecten op de volksgezondheid aan te pakken als gevolg van te hoge niveaus van luchtverontreiniging. Anderzijds heeft de wet tot doel mogelijkheden te creëren voor ruimtelijke ontwikkeling, ondanks overschrijdingen van de Europese grenswaarden voor luchtkwaliteit. De Wet Milieubeheer voorziet onder meer in een gebiedsgerichte aanpak van de luchtkwaliteit via het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). De programma-aanpak zorgt voor een flexibele koppeling tussen ruimtelijke activiteiten en milieugevolgen. Luchtkwaliteitseisen vormen onder de Wet milieubeheer geen belemmering voor ruimtelijke ontwikkeling als:

- er geen sprake is van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- een project, al dan niet per saldo, niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit leidt;
- een project is opgenomen in een regionaal programma van maatregelen of in het NSL;
- een project 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging.

Door Peutz is onderzoek met kenmerk F 20387-4-RA-007 d.d. 9 mei 2019 uitgevoerd naar het effect op de luchtkwaliteit ten gevolge van de bedrijfsactiviteiten van Vamac. In dit onderzoek is de emissie ten gevolge van de verkeersbewegingen van deelnemers en bezoekers tijdens evenementen/wedstrijden tevens meegenomen. Uit dit onderzoek blijkt dat ruimschoots wordt voldaan aan de geldende grenswaarden.

Aldus gelden er vanuit het aspect luchtkwaliteit geen belemmeringen voor beoogde ontwikkelingen ter plaatse van de inrichting van Vamac, waaronder de huisvesting voor de tijdwaarneming en het secretariaat en het voorgenomen gebruik van de gronden rondom de inrichting van Vamac.

#### 4.10 Geur

Het aanvullend gebruik van de gronden ten behoeve van parkeren en kamperen ten tijde van een evenement heeft een zeer beperkte invloed op de geur in de omgeving. In de huidige situatie is op een aantal terreinen reeds sprake van een parkeerterrein, waardoor er geen sprake is van een grote verandering met betrekking tot de geuremissie. De huisvesting voor de tijdwaarneming en het secretariaat gaan niet gepaard met een geuremissie. Het milieuaspect geur levert derhalve geen belemmeringen op voor de voorgenomen ontwikkeling.

#### 4.11 Verkeer en parkeren

Tijdens de crosswedstrijden (uitgezonderd de clubwedstrijden) zullen circa 1.000 bezoekers het terrein van Vamac aandoen. Tijdens het jaarlijkse hippisch festijn worden er motorvoertuigen geparkeerd door circa 2.000 bezoekers. Deze evenementen vinden slechts incidenteel (14 dagen per jaar) plaats. Om te zorgen dat er geen verkeersproblematiek ontstaat zal er zorg worden gedragen dat de parkeerterreinen helder worden aangeduid. Een deel van de beoogde parkeerterreinen is bovendien thans reeds in gebruik als parkeerterrein.

De ontsluiting van de parkeerterreinen vindt plaats via de Landstraat en de Twente Route (N18). Deze kruising is voorzien van een verkeersregelininstallatie. Het verkeer kan in de bestaande verkeerssituatie worden opgenomen. Hiermee zijn geen verkeersproblemen te verwachten.

Gezien de beperkte schaal van het tijdelijk afwijkend gebruiken van gronden ten behoeve van het evenement en de goede bereikbaarheid van de inrichting van Vamac zal er geen onwenselijke verkeerssituatie optreden.

#### 4.12 Watertoets

Het is verplicht om in elk bestemmingsplan en ruimtelijke onderbouwing een waterparagraaf op te nemen. In deze waterparagraaf wordt een overzicht gegeven van het beleid dat van toepassing is op het plangebied. Bij nieuwe ontwikkelingen moet worden aangetoond dat in het plan mogelijkheden bestaan voor een goede waterhuishouding.

##### *Waterschap Rijn en IJssel*

Waterschap Rijn en IJssel adviseert bij ruimtelijke plannen om te komen tot een duurzame ruimtelijke inrichting. Met de (digitale) Watertoets kan het waterschap haar waterbelangen inbrengen in de ruimtelijke planvorming. Naast het waterbeheersplan is de Keur van Waterschap Rijn en IJssel een belangrijk regel stellend instrument waarmee in ruimtelijke plannen rekening moet worden gehouden.

##### *Watertoets*

In het moderne waterbeheer (waterbeheer 21e eeuw) wordt gestreefd naar duurzame, veerkrachtige watersystemen met minimale risico's op wateroverlast of watertekorten. Belangrijk instrument hierbij is de watertoets, die sinds 1 november 2003 in ruimtelijke plannen is verankerd. Het doel van de watertoets is te garanderen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op een evenwichtige wijze in het plan worden afgewogen. Deze waterhuishoudkundige doelstellingen betreffen zowel de waterkwantiteit (veiligheid, wateroverlast, tegengaan verdroging) als de waterkwaliteit (riolering, omgang met hemelwater, lozingen op oppervlaktewater).

Waterschap Rijn en IJssel heeft een watertoetstabel ontwikkeld waarmee met een aantal vragen in beeld te brengen is welke wateraspecten relevant zijn en met welke intensiteit het watertoetsproces doorlopen dient te worden. De vragen zijn gericht op de locatie van de ruimtelijke ontwikkeling en welke veranderingen er mogelijk worden gemaakt. Onderstaand is de tabel weergegeven.

Thema	Toetsvraag	Relevant	Intensiteit#
Veiligheid	1. Ligt in of binnen 20 meter vanaf het plangebied een waterkering? (primaire waterkering, regionale waterkering of kade)	Ja/Nee	2
	2. Ligt het plangebied in een waterbergingsgebied of winterbed van een rivier?	Ja/Nee	2
Riolering en Afvalwaterketen	1. Is de toename van het afvalwater (DWA) groter dan 1m <sup>3</sup> /uur?	Ja/Nee	2
	2. Ligt in het plangebied een persleiding van WRIJ?	Ja/Nee	1
	3. Ligt in of nabij het plangebied een RWZI van het waterschap?	Ja/Nee	1
Wateroverlast (oppervlakte-water)	1. Is er sprake van toename van het verhard oppervlak met meer dan 2500m <sup>2</sup> ?	Ja/Nee	2
	2. Is er sprake van toename van het verhard oppervlak met meer dan 500m <sup>2</sup> ?	Ja/Nee	1
	3. Zijn er kansen voor het afkoppelen van bestaand verhard oppervlak?	Ja/Nee	1
	4. In of nabij het plangebied bevinden zich natte en laag gelegen gebieden, beekdal(en), overstromingsvlaktes?	Ja/Nee	1
Oppervlakte-waterkwaliteit	1. Wordt vanuit het plangebied (hemel)water op oppervlaktewater geloosd?	Ja/Nee	1
Grondwateroverlast	1. Is in het plangebied sprake van slecht doorlatende lagen in de ondergrond?	Ja/Nee	1
	3. Is in het plangebied sprake van kwel?	Ja/Nee	1
	4. Beoogt het plan dempen van perceelsslotten of andere wateren?	Ja/Nee	1
Grondwaterkwaliteit	1. Ligt het plangebied in de beschermingszone van een drinkwateronttrekking?	Ja/Nee	1
Inrichting en beheer	1. Bevinden zich in of nabij het plangebied wateren die in eigendom of beheer zijn bij het waterschap?	Ja/Nee	1
	2. Heeft het plan herinrichting van watergangen tot doel?	Ja/Nee	2
Volksgezondheid	1. In of nabij het plangebied bevinden zich overstorten uit het gemengde stelsel?	Ja/Nee	1
	2. Bevinden zich, of komen er functies, in of nabij het plangebied die milieu hygiënische of verdrinkingsrisico's met zich meebrengen (zwemmen, spelen, tuinen aan water)?	Ja/Nee	1
Natte natuur	1. Bevindt het plangebied zich in of nabij een natte EVZ?	Ja/Nee	2
	2. Ligt in of nabij het plangebied een HEN of SED water?	Ja/Nee	2
	3. Bevindt het plangebied zich in beschermingszones voor natte natuur?	Ja/Nee	1
	4. Bevindt het plangebied zich in een Natura 2000-gebied?	Ja/Nee	1
Verdroging	1. Bevindt het plangebied zich in een TOP-gebied?	Ja/Nee	1
Recreatie	1. Bevinden zich in het plangebied watergangen en/of gronden in beheer van het waterschap waar actief recreatief medegebruik mogelijk wordt?	Ja/Nee	2
Cultuurhistorie	1. Zijn er cultuurhistorische waterobjecten in het plangebied aanwezig?	Ja/Nee	1

Het initiatief heeft geen negatieve gevolgen op de waterhuishouding. Met het voorgenomen gebruik van de gronden rondom het Vamac-terrein is geen sprake van de aan- en afvoer van water. Daarnaast wordt geen extra verhard oppervlak toegevoegd. De parkeerterreinen worden gesitueerd ter plaatse van weilanden of reeds bestaande parkeerterreinen, waarbij er geen verhard oppervlak zal worden gerealiseerd. Het kampeertrein zal worden ingericht ter plaatse van grasland. Het gebruik van de gronden tijdens evenementen leidt dan ook niet tot een versnelde afvoer van hemelwater. Als gevolg van de huisvesting van de tijdwaarneming en het secretariaat kan mogelijk sprake zijn van een beperkte invloed op het aspect water. Door Vamac is hiertoe een regenpijp geïnstalleerd die het regenwater van het dak afvoert naar een grindkoffer. Gelet op de ligging van de eenheid in het midden van een weiland zal het op het verharde oppervlak gevallen hemelwater hierna snel in de bodem worden opgenomen. Voorgaande in acht nemend levert het aspect water geen belemmering op de beoogde ontwikkeling. Compensatie van verharding is daardoor ook niet aan de orde.

#### 4.13 Conclusie

In voorgaande paragraaf is ingegaan op de milieuaspecten en het effect van de beoogde geluidwal, berging, huisvesting voor tijdwaarneming en het secretariaat en het aanvullend gebruik van de gronden door Vamac ten behoeve van parkeren en kamperen tijdens evenementen.

Daaruit blijkt dat geen van de milieuaspecten een belemmering oplevert voor de beoogde ontwikkeling. Gezien de beperkte omvang van de afwijking, de tijdelijke aard van het strijdig gebruik van de gronden en de beperkte effecten die de beoogde ontwikkeling met zich meebrengt wordt gesteld dat sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

## 5 Uitvoerbaarheid

### 5.1 Algemeen

Wettelijk bestaat de verplichting om inzicht te geven in de uitvoerbaarheid van het plan. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in de maatschappelijke en de economische uitvoerbaarheid.

### 5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

De ontwerp omgevingsvergunning met bijbehorende stukken worden gedurende een periode van zes weken ter inzage gelegd. Tijdens deze periode bestaat de mogelijkheid tot het indienen van zienswijzen. Eenieder wordt op deze wijze in de gelegenheid gesteld om bedenkingen tegen het initiatief kenbaar te maken.

### 5.3 Economische uitvoerbaarheid

Ten behoeve van de uitvoerbaarheid van het project is het van belang te weten of het economisch uitvoerbaar is. Dit wordt enerzijds bepaald door de financiële haalbaarheid van het project en anderzijds door de wijze van kostenverhaal door de gemeente (grondexploitatie).

#### *Financiële haalbaarheid*

De opdrachtgever fungeert als de financiële drager van het onderhavige project. Alle kosten behorende bij de ontwikkeling (leges, kosten ten behoeve van het opstellen van de ruimtelijke onderbouwing, almede investerings- en uitvoeringskosten et cetera) komen voor rekening van de initiatiefnemer. Met de initiatiefnemer is een planschade overeenkomst afgesloten. Eventuele planschadeclaims zijn daarmee volledig voor rekening van de ontwikkelende partij.

#### *Grondexploitatie*

Op grond van afdeling 6.4 van de Wro rust op de gemeente de verplichting tot het verhalen van kosten bij grondexploitatie via een exploitatieplan, tenzij kostenverhaal anderszins is verzekerd. Artikel 6.12, eerste lid van de Wro bepaalt dat de gemeenteraad een exploitatieplan vaststelt voor gronden waarop een bij algemene maatregel van bestuur aangewezen bouwplan is voorgenomen. De betreffende algemene maatregel is het Bro. De definitie van wat onder een bouwplan wordt verstaan, is opgenomen in artikel 6.2.1 van het Bro. Uit dit artikel blijkt dat onder een bouwplan onder ander wordt verstaan de bouw van hoofdgebouwen van een oppervlak van 1.000 m<sup>2</sup> of meer. Bij onderhavig project is geen sprake van een dergelijk bouwplan. Van het vaststellen van een exploitatieplan kan dus worden afgezien.

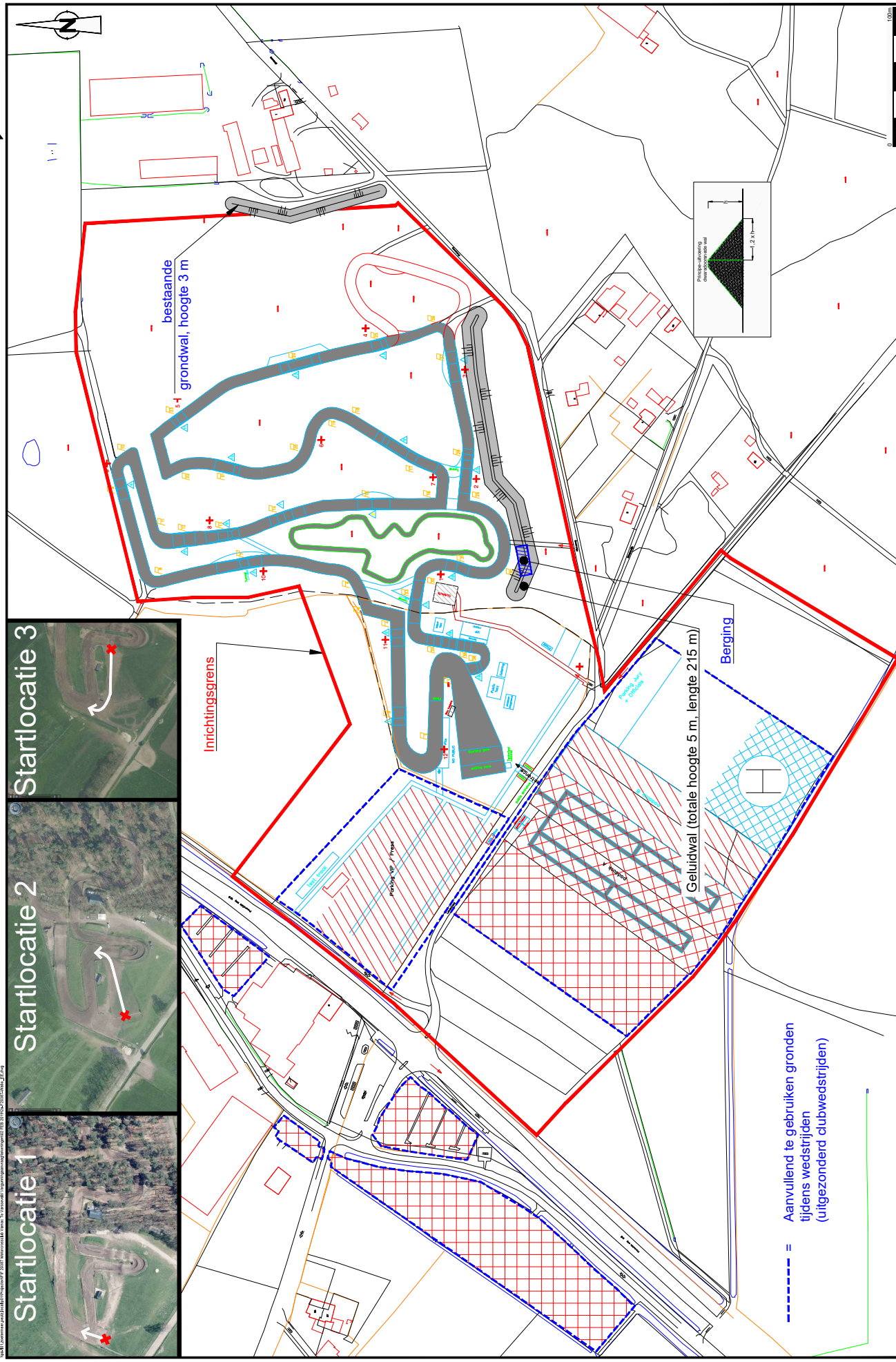
Dit rapport bevat 29 pagina's en 1 figuur.



Zoetermeer,

Layout van het circuit tijdens een wedstrijd  
(geen clubwedstrijd)

PEUTZ



		
Behoort bij beschikking		
datum:	21-04-2021	
nr:	W-2020-0142	
 Eugène Heukshorst		
Afdeling Publieksbalie, Team Vergunningen		



## Notitie

### Concept

betreft: Stikstofdepositie ten gevolge van activiteiten motorcrossclub Vamac te Varsseveld, ter plaatse van voor stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden

datum: 4 november 2019

referentie: FS/BJ/DvdH/F 20387-7-NO

van: B. Janson

aan: Motorcrossclub Vamac te Varsseveld

### 1 Inleiding

In opdracht van Motorcrossclub Vamac te Varsseveld (Vamac) is in het kader van een aanvraag voor een omgevingsvergunning (Wabo) onderzoek verricht met betrekking tot de luchtkwaliteit (rapport F 20387-4-RA-007 d.d. 13 mei 2019). In voornoemd onderzoek is tevens de stikstofdepositie in de nabijgelegen Natura 2000-gebieden beoordeeld op basis van het PAS (Programma Aanpak Stikstof). Naar aanleiding van de uitspraak van de Raad van State d.d. 29 mei 2019 met betrekking tot het PAS, is een nieuwe versie van AERIUS Calculator (hierna Aeries) uitgebracht. Als op basis van berekeningen met Aeries (versie van d.d. 16 september 2019) kan worden afgeleid dat de voorgenomen activiteit niet tot een toename van stikstofdepositie leidt, is er geen toestemming volgens de Wet natuurbescherming benodigd met betrekking tot het aspect stikstofdepositie. In de voorliggende notitie zal de stikstofdepositie in de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden worden berekend en beoordeeld.

### 2 Wet natuurbescherming

Sinds 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (verder genoemd Wnb) van kracht. Deze wet vervangt de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. In het kader van een melding Activiteitenbesluit of aanvraag omgevingsvergunning is het nodig om te toetsen of het project in overeenstemming is met het gestelde in de Wnb.

Hoofdstuk 2 van de Wnb biedt onder meer de juridische basis voor de aanwijzing van Natura 2000-gebieden en de beoordeling van activiteiten die (mogelijk) negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelstellingen voor die gebieden. Artikel 2.7 lid 2 van de Wnb heeft betrekking op de vergunningplicht in verband met Natura 2000-gebieden. Op grond van dit artikel van de Wnb is een vergunning van Gedeputeerde Staten nodig voor de uitvoering van projecten of andere handelingen die de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in een Natura 2000-gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen.



### 3 Ligging Natura 2000-gebieden

Er bevinden zich geen Natura 2000-gebieden in de onmiddellijke nabijheid van het crosscircuit. Als meest nabijgelegen en relevant in verband met overschrijding van de kritische depositiewaarde gelden de volgende Natura 2000-gebieden:

- Bekendelle (13 km);
- Korenburgerveen (9 km).

### 4 Uitgangspunten

Bij de berekening van de stikstofdepositie is uitgegaan van de bedrijfsvoering na geprojecteerde wijzigingen. Voor een gedetailleerde beschrijving van de bedrijfsvoering (o.a. aantallen voertuigen met emissie per voertuig van respectievelijk de trainings- en wedstrijddagen) wordt verwezen naar het onderzoek met betrekking tot luchtkwaliteit (rapport F 20387-4-RA-007 d.d. 13 mei 2019). In tabel 4.1 zijn de gehanteerde emissies ten gevolge van Vamac gedurende het jaar samengevat. De totale NO<sub>x</sub>-emissie gedurende een jaar bedraagt ca. 251 kilo.

t4.1 NO<sub>x</sub>-emissie ten gevolge van de Vamac

Gegeven	Dagen/jaar	Uur/dag	NO <sub>x</sub> in Kg/uur	Kg/jaar
<b>Training zaterdag</b>	15	5	1,06	79,5
<b>Training woensdag</b>				
Senioren	13	4	1,06	55,1
Jeugd/enduro	13	1	0,59	7,7
Jeugdtrainingen zaterdag en woensdag	28	0,5	0,36	5,0
<b>Clubwedstrijden woensdag</b>				
Senioren	5	2,5	1,06	13,3
Jeugd/enduro	5	2	0,59	5,9
Enduro	4	1,5	0,59	3,5
Wedstrijd zaterdag en zondag	7	7	1,06	51,9
Baanonderhoud*	41	1	0,66	27,1
<b>Verkeersbewegingen</b>				
Training zaterdag en zondag	28	2	0,01	0,6
Clubwedstrijd woensdag	14	2	0,01	0,3
Wedstrijd zaterdag en zondag	7	2	0,08	1,1
<b>Totaal</b>				<b>251,0</b>

## 5 Berekeningen

Om de bijdrage aan de stikstofdepositie ten gevolge van Vamac te kunnen beoordelen is op basis van de NO<sub>x</sub>-emissie een verspreidingsberekening uitgevoerd middels AERIUS Calculator (versie van 16 september 2019). In tabel 5.1 zijn de resultaten van de berekening samengevat. De volledige berekening is bijgevoegd in bijlage 1 achter dit rapport.

t5.1 *Berekende stikstofdeposities (mol N/ha/jaar)*

Natura 2000-gebied	Stikstofdepositie (mol N/ha/jaar)
	Toekomstige situatie
Bekendelle	0,00
Korenburgerveen	0,00

## 6 Beoordeling

Voor de depositie van stikstof ter hoogte van het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied geldt dat deze als verwaarloosbaar kan worden beschouwd. Er wordt geen bijdrage berekend; derhalve kunnen significante negatieve effecten ten gevolge van de stikstofdepositie worden uitgesloten. Omdat er geen sprake is van mogelijke beïnvloeding door overige aspecten (geluid, licht, etc.), kan worden gesteld dat er geen toestemming op grond van de Wet natuurbescherming noodzakelijk is.

Zoetermeer,

Deze notitie bevat 3 pagina's en 1 bijlage.

**Bijlage 1**

**Invoergegevens en reken-  
resultaten AERIUS Calculator**



*Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.*

*De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH<sub>3</sub>) en/of stikstofoxide (NO<sub>x</sub>).*

*Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).*

Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Vamac Varsseveld	Rieteweg 2, 7055 BJ Heelweg

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Vamac Varsseveld	RpmYg5evvGRH	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
04 november 2019, 10:00	2019	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

Situatie 1	
NOx	251,00 kg/j
NH <sub>3</sub>	-

## Resultaten

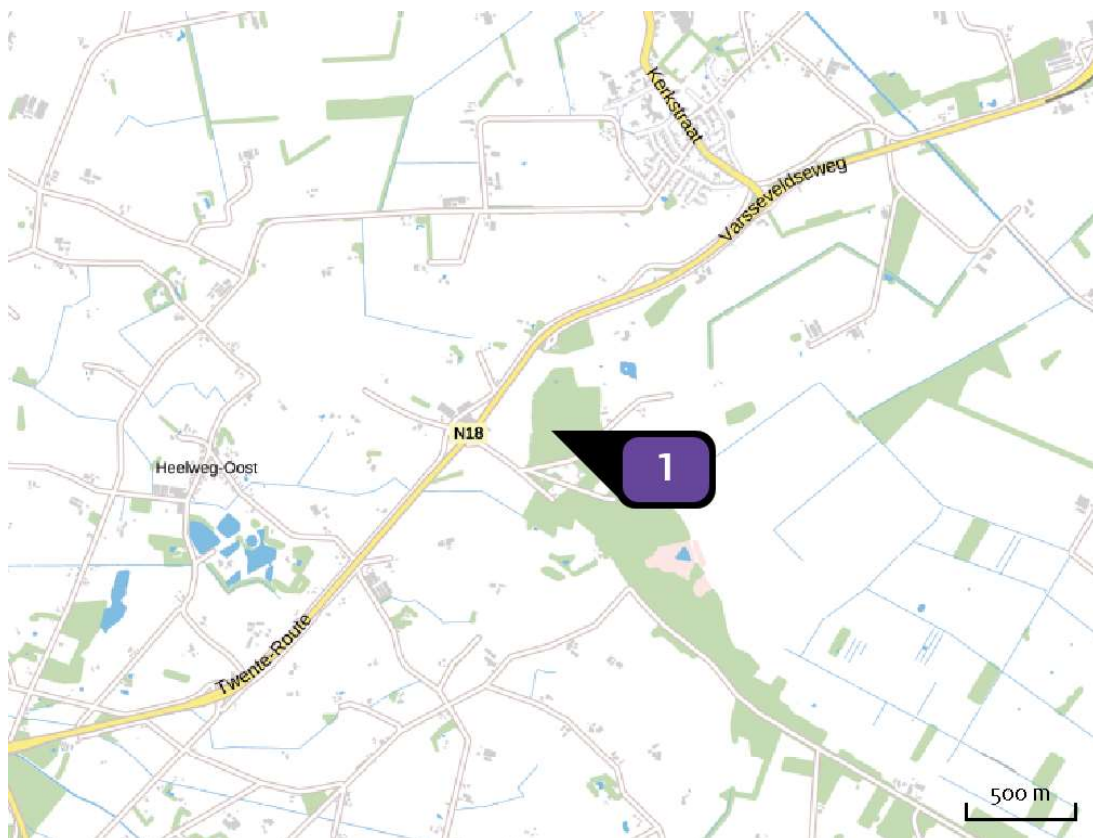
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

## Toelichting

Motorcrossevenementen en trainingen Vamac Varsseveld

Locatie  
Situatie 1

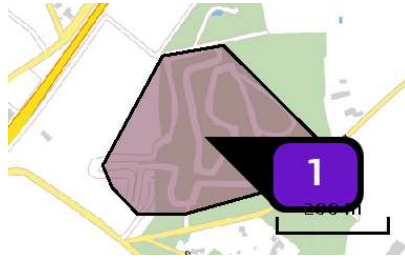


Emissie  
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: #4a4a8a; color: white; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-right: 10px;">1</div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div> <p>Vamac</p> <p>Industrie   Overig</p> </div> </div> </div>	-	251,00 kg/j

**AERIUS** CALCULATOR

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam	Vamac
Locatie (X,Y)	231948, 442528
Uitstoothoogte	1,0 m
Oppervlakte	7,7 ha
Spreiding	11,0 m
Warmteinhoud	0,280 MW
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	251,00 kg/j

### Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

### Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019\_20191018\_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>