van den bos milieuadvies - patrijslaan 19 - 2566xl den haag - tel 070-3600483
e-mail vandenbosmilieuadvies@xs4all.nl

AKOESTISCH ONDERZOEK

NATIONAAL JACHTSCHIETCENTRUM BERKENHORST

te

ELSPEET

Opdrachtgever
Vereniging Nat. Jachtschietcentrum Berkenhorst

Rapportnummer
JB AK 1409be15

Datum
22 september 2014

Auteur
[redacted]

1 SAMENVATTING

In opdracht van Vereniging Nationaal Jachtschietcentrum Berkenhorst is onderzoek verricht naar de geluidbelasting van haar schietaccommodatie aan de Stakenbergweg 60 te Elspeet.

Dit onderzoek is een vervolg op eerdere rapportages en betreft een situatie met een aantal kleiduivenschietbanen, een aantal ondergrondse kogelbanen waaronder een schietbioscoop, horecavoorziening, geweermakerij en andere ondersteunende voorzieningen op deze locatie. In dit voorliggend rapport is de berekening herzien door met de nieuwst beschikbare software alles door te rekenen.

Het onderzoek is verricht met behulp van overdrachtsberekeningen en bronmetingen.
Uitgangspunt voor de emissie is de representatieve geluidbelasting bij deze inrichting, waarbij is uitgegaan van meerdere representatieve bedrijfssituaties die op deze inrichting kunnen optreden. Zowel het geluid van de kleiduivenbanen, van de kogelbanen, van het oefenen met jachthoorns als van overige bronnen zijn meegenomen.

Uit het onderzoek resulteert als belangrijkste conclusie dat door de ligging en de te nemen maatregelen, de geluidbelasting ten gevolge van schietgeluid en van andere geluidbronnen in de representatieve bedrijfssituatie aan de te hanteren normstelling kan voldoen.

INHOUD

1 SAMENVATTING

2 INLEIDING

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Beschrijving inrichting en omgeving
3.2 Bronnen en representatieve bedrijfssituatie
3.3 Toetsingskader en normering

4 BEPALING GELUIDBELASTING

5 RESULTATEN

6 BESTE BESCHIKBARE TECHNIEKEN

7 CONCLUSIES

BIJLAGEN

1 Begrippen en grootheden
2 Situatie inrichting en omgeving / met en zonder achtergrond
3 Overzicht inrichting met invoergegevens
4 Berekening bronvermogens en overige invoergegevens
5 Berekeningsresultaten
6 Geluidcontouren
7 GBK-kaart
8 Rapport RNV: gegevens jachthoornblazen

2 INLEIDING

In opdracht van Vereniging Nationaal Jachtschietcentrum Berkenhorst (contactpersoon dhr. A. den Burger) is onderzoek verricht naar de geluidbelasting van haar schietaccommodatie aan de Stakenbergweg 60 te Elspeet. Deze schietaccommodatie wordt uitgebreid ten opzichte van de huidige bestaande situatie door (onder meer) de aanleg en ingebruikname van een nieuwe ondergrondse schietbaan en een schietbioscoop en het in gebruik nemen van drie bovengrondse kleiduivenschietbanen, waarbij diverse mitigerende maatregelen worden gerealiseerd ter inperking van de geluidsbelasting op de omgeving.

Voorliggend rapport is primair opgesteld ten behoeve van de aanvraag om een omgevingsvergunning, secundair met het oog op de inpasbaarheid wat betreft de Natuurbeschermingswet 1998 en de Flora- en faunawet. Daarbij is gestreefd naar een optimale invulling van de ligging van de schietbanen en akoestische maatregelen, om een goede bedrijfsvoering te koppelen aan een minimale geluidbelasting voor de omgeving. De resultaten voor wat betreft geluid van deze optimalisatie zijn weergegeven in dit onderzoek waarin de volledige inrichting, inclusief alle bedrijfsactiviteiten, zijn betrokken.

Het voorliggend onderzoek is een integrale herziening op reeds eerder verricht akoestisch onderzoek. Zo is in het voorliggende rapport getoetst aan een gewijzigde inrichting ten opzichte van het onderzoek dat was opgesteld in het kader van de op 8 maart 2005 verleende milieuvergunning. Die vergunning had betrekking op (onder meer) een viertal bovengrondse banen, het uitbreiden van de twee ondergrondse banen met een nieuwe ondergrondse baan, geprojecteerd in een aarden wal. Deze wal was als mitigerende geluidswerende maatregel gesitueerd om nagenoeg de gehele inrichting. De vergunning had betrekking op een uitbreiding van schieturen op bovengrondse (kleiduiven)banen van 9 uur tot 38 uur, alsmede de zgn. 12 dagenregeling (incidentele bedrijfssituatie). Op 12 april 2006 heeft de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State het besluit van burgemeester en wethouders van 8 maart 2005 vernietigd naar aanleiding van door derden ingediend beroep. Gebleken was dat een aantal geluidgevoelige objecten (woningen van derden) niet in het akoestisch onderzoek waren betrokken.

In het thans voorliggende onderzoek is uitgegaan van een geheel andere inrichting. Zo voorziet de thans voorliggende en in dit rapport getoetste aanvraag op een inrichting die bestaat uit (onder meer) drie (reeds aanwezige) bovengrondse schietbanen die elk volledig omgeven worden door nog te realiseren geluidreducerende maatregelen. Aangevraagd wordt een openstelling van de bovengrondse schietbanen gedurende 9 uur per week. Er worden er geen wedstrijddagen met verruimde openingstijden meer aangevraagd. Zie meer specifiek voor uitgebreider beschrijving van deze representatieve bedrijfssituatie hoofdstuk 3 van dit rapport.

De thans voorliggende aanvraag is tot stand gekomen met als uitgangspunt de geluidsnormen uit de herziene circulaire schietlawaai (Stct. 4 mei 2006, nr. 87) en rekening houdend met de Natuurbeschermingswet 1998 (waarvoor ten behoeve van de thans getoetste inrichting reeds een onherroepelijke vergunning is verkregen) en de Flora- en faunawet (waarvoor deels reeds een onherroepelijke ontheffing is verkregen).

In dit akoestisch onderzoek is de volledige inrichting betrokken, inclusief de aanvullende akoestische voorzieningen c.q. maatregelen, die onderdeel uitmaken van de aanvraag. Ten opzichte van het akoestisch rapport voor de vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 zijn enige verdere geluidreducerende wijzigingen doorgevoerd. Zo is het geluidsscherm thans aan beide zijden van de bovengrondse banen 5 meter hoog (in plaats van 4 meter aan de oostzijde van de banen).

Het thans voorliggende onderzoek is gebaseerd op berekeningen met een recente softwareversie van het rekenprogramma Geomilieu (voorheen werd Geonoise gebruikt). Voorts is in het voorliggende rapport opnieuw getoetst aan de relevante (geprojecteerde) geluidsgevoelige objecten waarbij tevens het op 31 mei 2012 door de raad vastgestelde bestemmingsplan "Buitengebied 2010" is betrokken.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Beschrijving inrichting, geluidmaatregelen en omgeving

De beschrijving in deze paragraaf geeft met name gegevens aan die voor de akoestische situatie van

belang zijn in relatie tot de toets aan voornoemde wetgeving. Overige gegevens zijn vermeld in de vergunningaanvraag.
De situatie op de plaats waar de schietaccommodatie staat is weergegeven in bijlage 2. De ligging van de banen (de locatie dus) is op details na ongewijzigd ten opzichte van de vroegere situatie voor wat betreft de bovengrondse kleiduivenschietbanen. Daarbij is ervoor gezorgd dat het geluid zeer goed wordt afgeschermd in de richtingen waarin woningen en andere geluidsgevoelige objecten liggen, alsmede de heide waar op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 beschermde vogelsoorten voorkomen.

De schietinrichting bestaat in de aangevraagde situatie uit de bestaande ondergrondse kogelbaan 1, de deels nieuwe (2a, 100 m-baan), deels bestaande (2b/c, omgebouwd tot 40 + 50 m-baan) halfondergrondse kogelbanen, een halfondergrondse schietbioscoop 2d (direct ten noorden van de bestaande en uit te breiden kogelbaan 2) en het in gebruik nemen van de historisch aanwezige drie kleiduivenbanen (baan 3, 4, 5). Op het terrein van de inrichting zijn voorts aanwezig een ondersteunend horecagedeelte met buitenterras, geweermakerij annex wapenhandel en diverse opslag- en vergadervoorzieningen.

Kleiduivenbanen

De drie kleiduivenbanen hebben elk 4 schietpunten naast elkaar. Deze 4 schietpunten zijn gesitueerd in een cabine van 8 m lengte, 4 m diep, de voorzijde maximaal 4 m hoog, de achterzijde ca. 2,5 m hoog. De standplaatsen liggen minimaal 2,5 m achter de voorzijde, zodat de feitelijke geluidbronnen (eind van de loop van elk geweer) minstens 1,5 m achter die voorzijde liggen. De cabines (ook wel abri's genoemd) worden opgebouwd met zijwanden en een achterwand die bestaan uit een houten spouwwandconstructie ($\geq$ 30 kg/m^2) met mineraalwolvulling. Het dak wordt een houten spouwconstructie ($\geq$ 30 kg/m^2) met mineraalwolvulling en bitumineuze bedekking. Aan de binnenzijde van de gehele cabine komt een absorberende afwerking van minimaal 5 cm dikte (mineraalwol of schuim). De achter wand en de zijwanden, overgaand in de schermen, worden aan schutterszijde bekleed met absorptiemateriaal zodanig dat al bij frequenties vanaf 125 Hz een hoge absorptie, en bij frequenties rond 1000 Hz een absorptiecoëfficiënt van 1 wordt gehaald. Dit kan zijn mineraalwol $\geq$ 10 cm met latjes of gaas of geperforeerde plaat (20 % of meer) bedekt, of een commercieel verkrijgbaar materiaal als Durisol bijv. type Mont Blanc, of Soundac AGLP met mineraalwol vulling. Omdat het tegengaan van reflecties zeer belangrijk is wordt dit in de praktijk beproefd bij aanleg van de eerste van de drie banen 3-5.

De drie banen, zie bijlage 3, zijn als volgt geheel rondom van een geluidafscherming voorzien. Aansluitend aan elk van de drie cabines komt aan de westzuidwestzijde een scherm van 5,0 m hoogte, aan de noordoostzijde een scherm van 5,0 m hoogte. Deze hoogtes kunnen de onderste 1,5 à 2 m als wal worden uitgevoerd. Deze schermen worden in ieder geval de eerste 20 m voorzien van geluidabsorptie zoals beschreven bij de zijwanden van de cabines. De twee schermen per baan gaan over aan de noordwestzijde, het eind van de baan dus, in aarden wallen van 6 m hoogte. De vorm van de banen is niet symmetrisch omdat het scherm aan de westzuidwestzijde is 'rechtgetrokken' om een zo goed mogelijke afscherming te leveren. Verder verschillen de banen in vorm omdat iets andere disciplines kunnen worden uitgevoerd, voor het geluid is de discipline zelf echter niet van belang (de ligging van schermen en wallen wel natuurlijk). De ligging van deze aarden wallen is verder uitgewerkt in de tekeningen bij de aanvraag.

Kogelbanen

De kogelbanen worden uitgevoerd met een bekleding van houtvezelcementplaat op wanden en plafond over de gehele lengte.
De bestaande baan 1 (100 m) heeft 1 schietpunt. Nieuwe baan 2a (100 m) heeft 5 schietpunten. De uit de bestaande 100m-baan ontstane banen 2b en 2c, samen 100 m lang, worden ingedeeld en ingericht als een 50 m-baan en een 40 m-baan. Schietbioscoop 2d is een (ca.) 20 m-baan, de lengte is niet van veel belang gezien het gebruik zonder fysieke doelen.
De kogelbanen zijn in de aangevraagde situatie alle voorzien van aanzuig- en afblaasventilatoren.

Overige ondersteunende onderdelen van de inrichting

De overige gebouwen en onderdelen zoals geweermakerij, wapenhandel, horecavoorziening (kantine en keuken) zijn niet dan wel zeer beperkt emissierelevant en worden hier niet nader beschreven. Op het laatste, de horecavoorziening, wordt in de volgende paragraaf in dat verband nader ingegaan. Ook

wordt daarin aandacht besteed aan het beperkte gebruik van een motorgrasmaaier. Het oefenen en het geven van uitvoeringen door jachthoornblazers gebeurt binnen de met geluidschermen (5 m hoog), geluidwal (6 m hoog) en een geluidwerende abri (4 m hoog) volledig afgeschermde locatie van baan 4.

Geluidgevoelige objecten

In de directe omgeving van de inrichting komen diverse geluidgevoelige objecten voor. Verwezen wordt naar de in bijlage 7 opgenomen GBKN-kaart, alsmede bijlage 2, waarin de beschouwde objecten zijn aangeduid. De beschouwde geluidgevoelige objecten (in bijlage 2 van nummering voorzien) kunnen in relatie tot de ligging van de schietinrichting als representatief worden beschouwd, daar deze vanuit de onderscheidene windrichtingen als het dichtstbij gelegen kunnen worden aangemerkt. De beschouwde woningen, alsmede objecten waarin gedurende langere tijd personen verblijven, zoals de recreatiewoningen op het bungalowpark nabij de entree naar de schietinrichting, zijn gelegen aan de Krommeweg, Schapendrift, Stakenbergweg, de Hooiweg, de Bergweg, de Schotkampweg en op landgoed De Stakenberg. De beschouwde recreatiewoningen in de verschillende richtingen zijn op bijlage 2 aangeduid als r1 t/m r3.
De gegevens zoals coördinaten en adressering zijn in bijlage 4 (lijst met toetspunten in het geluidmodel) afgedrukt.
Verder is hier (en in eerdere rapporten) een referentiepunt beschouwd, nl. ANWB-paal nr. 21096, ca. 400 m verwijderd van de (schietpunten van de) schietbaan. Dit punt (toetspunt 3 geluidmodel) is niet immissierelevant, maar het is hier opnieuw voor de volledigheid meegenomen.

Om inzicht te geven in de effecten van de schietbaan op de omgeving, in het bijzonder in verband met de toetsing aan de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Veluwe (Natuurbeschermingwet 1998 en de Flora- en faunawet) is ook de heide beschouwd als een te beschermen gebiedstype, zoals aangegeven door de provincie als bevoegd gezag voor wat betreft de Natuurbeschermingswet 1998.

3.2 Bronnen en representatieve bedrijfssituatie

In deze paragraaf worden de geluidbronnen en het maatgevende gebruik oftewel de representatieve bedrijfssituatie in de aangevraagde situatie beschreven. Hierbij zijn meerdere representatieve bedrijfssituaties te onderscheiden, die alle het gebruik van de gehele inrichting inhouden maar waarbij verschillende geluidbronnen in werking zijn. Het schieten op boven- en ondergrondse banen, een van de drie representatieve bedrijfssituaties, wordt in deze paragraaf apart beschreven, omdat de benadering voor het bepalen van de geluidbelasting geheel anders, met een eigen normstelling, gebeurt. In hoofdstuk 5 wordt vervolgens ook nog onderzocht of cumulatie van schietgeluid en overig geluid (voor zover dit tegelijk op kan treden) hierbij tot extra hinder kan leiden.

Representatieve bedrijfssituatie schietgeluid

Kleiduivenschieten:

De bronnen zijn hagelgeweren die hagel met 19- tot 24-grams patronen verschieten. In de berekeningen is uitgegaan van 24-gramspatronen (de verschillen tussen die twee zijn ca. 1 dB). In hoofdstukken 4 en 6 wordt hier nader op ingegaan.

Als kenmerkende representatieve bedrijfssituatie voor wat betreft het hagelschieten is in dit rapport een maximale schotfrequentie beschouwd zoals voor deze hoeveelheid schietpunten werkbaar en representatief is: 750 schoten/uur voor het gehele bovengrondse deel van de schietinrichting, voor de drie kleiduivenbanen in totaal dus.
In dit onderzoek wordt een verdeling van de banen gebruikt met voor elke baan een gelijk deel: 750/3 = 250 schoten per uur. In de berekeningen is daarmee zekergesteld, dat de invloed van iedere baan in afdoende mate wordt meegenomen.
Er wordt in totaal 9 uur per week bovengronds geschoten, te weten op woensdagmiddag van 14.00 - 17.00 uur en op zaterdag van 11.00 - 17.00 uur.

Ondergrondse kogelbanen:

Op de aardoverdekte schietbanen wordt met kogels geschoten, een geheel andere discipline dan hagelschieten. Hier zijn de wapens en schotfrequenties in de representatieve bedrijfssituatie op de verschillende banen:

baan 1:	bestaande 100 m-baan: 30 schoten/uur (1 schietpunt) met geweer 7.62 mm / .308W
baan 2a:	nieuwe100 m-baan:150 schoten/uur (5 schietpunten) met geweer 7.62 mm / .308W
baan 2b:	nieuwe (verbouwde) multifunctionele 50 m-baan: 150 schoten/uur (5 schietpunten) met geweer 7.62 mm / .308W (ook wordt geschoten met pistool/revolver, echter met lager bronvermogen)
baan 2c:	nieuwe (verbouwde) 40 m-baan, discipline lopend varken: 100 schoten/uur (1 schietpunt) met geweer 7.62 mm / .308W
baan 2d:	nieuwe schietbioscoop 20 m: 100 schoten/uur (1 schietpunt) met geweer 7.62 mm / .308W

Hier wordt in de dagperiode en in de avond, van 9.00 uur tot 22.00 uur, geschoten.

Representatieve bedrijfssituaties overige geluidbronnen

De overige geluidbronnen binnen de inrichting zijn de volgende:

nr.d1-d8:	mechanische aanzuig- en afblaasventilatoren voor de kogelbanen, in werking (van 9.00 - 22.00 uur.
nr. d10:	afzuiging van de keuken, van 9.00 - 01.00 uur.
nr. d11:	een grasmaaier, maximaal 3 uur/dag alleen overdag, eens per 2 weken in het groeiseizoen.
nr. d12:	oefenen en uitvoeringen van jachthoornblazers. Eens per week wordt in de avond geoefend, 1 uur totaal. Op bijzondere dagen (jagersdagen of vergelijkbare dagen) kan ook tot maximaal 1 uur totaal overdag jachthoorn worden geblazen. Totaal (representatief, ingevoerd in geluidmodel) dus 1 uur overdag en 1 uur 's avonds.
nr. 'vrw bi'	bezoekende vrachtwagens (middelzwaar tot licht) maximaal 10 bewegingen, alleen overdag; bronvermogen 98 dB(A); rijsnelheid 15 km/u.
nr. 'psa bi'	bezoekende personenauto's, per etmaal maximaal 125 stuks (elk rijdt in en uit, dus 250 voertuigbewegingen), verdeeld over *maximaal* 180/70/20 bewegingen in respectievelijk dag/avond/nacht; bronvermogen 90 dB(A); rijsnelheid 25 km/u. (NB. Deze verdeling over de etmaalperiodes is zo gekozen omdat de ene keer meer bezoek in de avond, de andere keer meer overdag kan optreden. Bij elkaar is 180+70+20 meer dan het totaal dan 250, daarmee is in iedere etmaalperiode het maximale aantal in rekening gebracht).

Hierbij kan worden opgemerkt dat het jachthoornblazen niet samenvalt met het gebruik van de grasmaaier. Dit betekent dat hier twee aparte representatieve bedrijfssituaties (rbs) worden onderscheiden en onderzocht, die (op verschillende punten in de omgeving) de bepalende geluidbelasting kunnen veroorzaken:

- rbs 'jachthoornblazen', met als bronnen alle ventilatoren, het jachthoornblazen en de motorvoertuigen op de inrichting.
- rbs 'grasmaaien', met als bronnen alle ventilatoren, het grasmaaien en de motorvoertuigen op de inrichting

Er wordt alleen in de kantine achtergrondmuziek ten gehore gebracht. Evenals bij reguliere horeca-inrichtingen (zelfs indien die veel dichterbij woningen liggen) is er daarom geen aanleiding om hiervan de geluidbelasting te bepalen. Er wordt gebruikt gebruik gemaakt van de bestaande eenvoudige geluidsinstallatie en er wordt binnen geen geluidniveau van 80 dB(A) of meer geproduceerd.

Indirect geluid door verkeersaantrekkende werking

Indirecte hinder is een vorm van geluidhinder die kan ontstaan door de verkeersaantrekkende werking van inrichtingen. Het is inrichtingsgebonden wegverkeersgeluid, dus afkomstig van voertuigen die op de openbare weg rijden maar van de inrichting afkomen of daarnaar op weg zijn.
Indirecte hinder door verkeersaantrekkende werking is in deze situatie niet te verwachten. De toegangsweg naar de inrichting begint pas ca. 80 m vanaf de dichtstbijzijnde relevante woning (nr. 2), die op enige afstand van de weg ligt. Mede gezien de lage snelheden op de onverharde weg is er geen akoestische herkenbaarheid hiervan als zijnde betrokken bij de inrichting. Niettemin is in het kader van

de vereiste zorgvuldigheid de geluidbelasting door verkeersaantrekkende werking in het geluidmodel toch doorgerekend, ook op de recreatieve bestemmingen.

De ingangsgegevens daarvoor zijn:
- personenauto's maximaal 180/70/20 voertuigbewegingen in respectievelijk dag/avond/nacht; bronvermogen 90 dB(A); rijsnelheid 30 km/u.
- vrachtwagens (middelzwaar tot licht) maximaal 5 stuks (10 voertuigbewegingen), alleen overdag; bronvermogen 98 dB(A); rijsnelheid 25 km/u.

De aantallen motorvoertuigen zijn gelijk aan wat binnen de inrichting is gehanteerd, de snelheden zijn hoger gezien het type weg buiten de inrichting (grotendeels verhard).

3.3 Toetsingskader en normering

In dit rapport wordt de geluidbelasting berekend en vervolgens getoetst aan normen. Hier wordt voor het schietgeluid uitgegaan van de normering uit de (herziene) circulaire Schietlawaai zoals die voor nieuwe inrichtingen worden gehanteerd.

Voor schietlawaai gaat deze normstelling voor inrichtingen uit van waarden L_{knal} en L_r. Hinder door schrikreacties wordt beoordeeld aan de hand van L_{knal}, hinder door herhaalde knallen door toetsing van L_r.

De waarde van L_r (hinder door herhaalde knallen) wordt volgens de circulaire berekend als volgt:

$L_r = L_{knal} + 10\log n - 33dB(A)$ n = aantal schoten/uur

Hierbij wordt eerst opgemerkt dat er in die eenvoudige formule geen sprake is van knallen met verschillende geluidniveaus. In de praktijk is dat verschil er natuurlijk wel. In hoofdstuk 4 wordt hier nader op ingegaan.

Voorts kan worden aangetekend, dat dit een omrekening is vanuit een 8-urige geluidbelastingsberekening, waarbij die omrekening (volgens de circulaire) uit praktische overweging is gemaakt, niet uit de overweging dat bedrijfsduurcorrectie ongewenst is voor dit type geluid. Er is geen wetenschappelijk gefundeerde of anderszins vastgelegde reden om bedrijfsduurcorrectie tegen te gaan. Niettemin wordt hier toch van de (conservatieve) berekening op uurbasis uitgegaan.

Conform de circulaire Schietlawaai wordt getoetst aan de omgevings/toetswaarden. Dit is hier voor L_r op woningen overdag de laagste van twee waarden:

- 45 dB(A) / de heersende L_{95}.

Voor L_{knal} wordt getoetst aan een waarde tussen 65 en 75 dB(A), als functie van de L_r-toetswaarde af te lezen in een grafiek in de circulaire.
De L_{95} is in eerdere onderzoeken meerdere malen gemeten. Voor diverse van de immissierelevante punten rond de inrichting werden waarden van 36 tot 38 dB(A) en hoger gemeten. In haar rapport TPD-TNO-TU Delft, nr HAG-LTR-980181 d.d. 16-4-1998 adviseerde TNO, voor deze voor normstelling voor L_r te gebruiken waarde van L_{95} 40 dB(A) te hanteren. Op verzoek van de opdrachtgever wordt hier zekerheidshalve uitgegaan van 36 dB(A) als toetswaarde voor de woningen van derden. Bij de 36 dB(A) voor L_r behoort, uitgaand van de circulaire Schietlawaai, 68 dB(A) voor de L_{knal}.

Daarbij kan worden opgemerkt dat de normering van L_{knal} niet beperkend kan zijn, om de volgende reden. Tussen de werkelijk optredende L_{knal} en L_r is het verschil (bij dit soort schotfrequenties) niet meer dan ca. 15 dB. Het verschil tussen de normen van beide is groter, zodat L_{knal} niet bepalend is.

Voor het referentiepunt (toetspunt nr. 3) geldt geen norm conform de circulaire Schietlawaai.

De circulaire Schietlawaai kent eveneens geen normering voor andere bestemmingen dan woningen waarin gedurende een langere periode mensen verblijven. Voorbeelden hiervan zijn recreatiebestemmingen, waaronder kampeerterreinen en vakantiewoningen. Nu ter plaatse wel met enige regelmaat gedurende een langere periode mensen (kunnen) verblijven, is de geluidsbelasting wel onderzocht zodat

het bevoegd gezag hieromtrent een beoordeling kan verrichten en de maximale geluidsbelasting ter plaatse eventueel kan worden vastgelegd in vergunningvoorschriften. Gelet op de typering van deze woningen is overigens ten behoeve van een goed leefklimaat ter plaatse een beperkte verhoging van enige dB's ten opzichte van de normstelling voor woningen toelaatbaar.

Voor de geluidbelasting door overige geluidbronnen vanuit de inrichting (wanneer er niet wordt geschoten) geldt op basis van de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening een voorkeursnorm voor langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$ van 40 dB(A) etmaalwaarde voor landelijk gebied. De voorkeurswaarde voor maximale geluidniveaus L_{Amax} is 10 dB hoger, dus 50/45/40 dB(A) in dag/avond/nacht. De aanbevolen maximale grenswaarde voor het L_{Amax} bedraagt 70/65/60 dB(A) in dag/avond/nacht.

Voor de toets aan de Natuurbeschermingswet 1998 / Flora- en faunawet is de heide met name maatgevend. Het bevoegd gezag (voor de Natuurbeschermingswet 1998-vergunning de provincie Gelderland) heeft aangegeven als norm hiervoor 40 dB(A) voor L_r te hanteren, de waarde die uit alle onderzoek en meta-onderzoek is gebleken de meest conservatieve waarde te zijn die ook de meest verstoringsgevoelige vogels in alle seizoenen beschermt. Deze norm is geaccepteerd door de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State in haar uitspraak betreffende de verleende en thans onherroepelijke Natuurbeschermingswet 1998-vergunning (ABRvS 25 september 2013, nr. 201201701/1 /R2). Het ministerie van LNV (Flora- en faunawet) zou dit uitgangspunt ook hanteren.

Voor indirecte hinder door verkeersaantrekkende werking geldt op grond van de circulaire Indirecte hinder een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) overdag, 45 dB(A) 's avonds en 40 dB(A) 's nachts.

4 BEPALING GELUIDBELASTING

De bepaling van de geluidbelasting wordt verricht op grond van overdrachtsberekeningen: directe immissiemetingen zijn voor de kleiduivenbanen nog niet mogelijk zolang de geluidbeperkende voorzieningen niet zijn aangelegd. Ook voor de overige bronnen is immissiemeting op grote afstand niet mogelijk, in ieder geval al door stoorgeluid.

Voor het berekenen van de geluidniveaus op de immissiepunten is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu. Dit programma berekent immissieniveaus uit overdrachtsberekeningen volgens de II.8-methode van de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999.
De invoergegevens zijn afkomstig van verschillende bronnen:

- de situatiegegevens zijn afkomstig van de kaarten/tekeningen zoals gevoegd bij de aanvraag, de in ogenschouw genomen feitelijke situatie rondom de Berkenhorst, het bestemmingsplan alsmede en GBKN-kaarten van de gemeente Nunspeet.
- de emissiegegevens van hagelgeweren zijn afkomstig uit eerdere metingen van schoten met staalhagel, zie verder de toelichting hierna.
- op 2 en 8 september 2010 zijn geluidmetingen verricht op overige bronnen zoals ventilatoren, maar ook schietgeluid van de reeds aanwezige kogelbanen.
- de reductie van de cabines is onder meer verkregen door geluidmetingen zoals hierna beschreven.
- de gegevens over bodemgebruik, vegetatie enz. zijn verkregen uit opname ter plaatse, deels van digitale kaarten verstrekt door de gemeente.

In het navolgende hebben alle geluidmetingen, meetwaarden en berekeningswaarden betrekking op impulsgewogen waarden bij schietgeluid, en met 'f' (fast, een iets langzamer meetrespons) bij overige bronnen.

Geluidvermogens (bronvermogens) hagelgeweren

Als geluidbron-modellering zijn per kleiduivenbaan 4 bronnen op dezelfde locatie ingevoerd, alle vier met een ander bronvermogen en een andere richting: nr. 1-4, 11-14, 101-104.
Zoals bij alle vuurwapens is er een vrij groot verschil tussen het geluidvermogen dat in schietrichting wordt afgestraald en het geluidvermogen dat onder grotere hoeken daarvan komt. Naar achteren is het verschil het grootst, heel in het algemeen is dat bij vuurwapens 10 tot 15 dB verschil.
De geluidvermogens in de sector 90° in schietrichting (± 45 °) en in de sectoren tussen 45 en 90 ° vanaf

schietrichting zijn ingevoerd (zie bijlage 4) conform de waarden uit alle eerdere akoestische onderzoeken. Alleen in de allereerste onderzoeken voor nieuwe milieuvergunningen voor De Berkenhorst (tot 1998) was een lager geluidvermogen gehanteerd, gebaseerd op geluidmetingen van adviesbureau Tauw. Dat bleek later te laag te zijn. Onder meer bleek dat bij geluidmetingen door Van den Bos Milieuadvies in 1997 in Didam (zie bijlage 4), waar 24- en 36-grams patronen (alles 1 merk patroon, 1 geweer) werden vergeleken. Deze bleken respectievelijk een geluidvermogen 146 en 148 dB(A) in schietrichting te produceren.
Later zijn door Van den Bos Milieuadvies in Biddinghuizen (2006) en Lienden (2007) op de kleiduivenbanen aldaar geluidmetingen verricht, waar meerdere types geweren en kleiduivenpatronen werden vergeleken. Zowel het merk patroon als de lengte van het geweer als de grootte van de hagellading bleek verschil te maken in het resulterende geluidvermogen. Bij alle emissiemetingen blijkt de variatie in geluidvermogen tamelijk groot. Sommige merken patronen zijn bij bepaalde lading stiller dan andere, bij andere lading weer niet. Of in een bepaalde richting stiller, in andere juist niet. Een voorbeeld van een aantal meetresultaten van een van die meetsessies is in bijlage 4 weergegeven. Van al deze meetsessies is geen meetverslag gemaakt of algehele rapportage, wel is nog een aantal meetdata bewaard gebleven. Steeds komt een duidelijke trend naar voren: gemiddeld zijn lichte ladingen enige dB's stiller, en in de schietrichting is het geluidvermogen altijd aanzienlijk groter dan naar achteren. Bij dit soort meetresultaten dient opgepast te worden om snelle conclusies te trekken. De afgebeelde resultaten zijn hier in de schietrichting (0 graden) niet altijd betrouwbaar (te hoog), waarschijnlijk door kogelgeluid, een fenomeen dat supersoon vliegende objecten produceren. Kogelgeluid verstoort de emissiemetingen maar is op immissie-afstanden niet relevant: de afstand van microfoon tot de korrels is niet de meetafstand tot het geweer, er is schijnbaar een hoog geluidvermogen maar dat is eigenlijk veel geringer.

Het ingevoerd geluidvermogen in de schietrichting is nu 146 dB(A) (bronnr. 1, 11, 101). In zijdelingse richtingen is dat 137 dB(A). Het zijn waarden die gemiddeld verwacht kunnen worden. Gebruikelijk is, dat de schutters hun eigen patronen en geweer meebrengen. Om te voorkomen dat er op de Berkenhorst diverse soorten hagelpatronen worden gebruikt, wordt in de nieuw te vergunnen situatie op deze schietbaan uitsluitend gebruik gemaakt van staalhagelpatronen, die door de vereniging zelf worden verkocht c.q. verstrekt. Dit betreft maximaal 24 grams hagelpatronen.
Naar achteren is daarvoor bij De Berkenhorst eveneens 137 dB(A) ingevoerd (minus een aftrek voor de cabine, zie hieronder). Het geluidvermogen recht naar achteren toe is weliswaar lager, maar het door de cabine afgestraalde geluid is zowel van achteren als van opzij en van boven afkomstig.

Geluidmetingen ten behoeve van geluidreductie schietcabines en invoer in rekenmodel

De schietcabines waarin wordt geschoten hebben een geheel dichte zijde naar achteren, waar de luchtgeluidisolatie van de wanden en het dak bepalend zullen zijn. Recht en schuin naar voren toe hebben de cabines geen invloed (reflecties worden voorkomen door zeer goede absorptie aan de gehele binnenzijde). Schuin voor tot onder 90 graden met de schietrichting is er nog enige invloed door omloopgeluid. Om die reden is pas vanaf een hoek van 90 graden op de schietrichting naar achteren toe (dus 90 - 270 graden) de cabine-reductie ingevoerd. Die kan zoals gesteld worden afgeleid van de luchtgeluidisolatie, maar om toch een test op een cabine uit te voeren zijn de hierna beschreven geluidmetingen uitgevoerd.
Op 16 maart 2006 zijn op een kleiduivenbaan in Ermelo geluidmetingen aan een cabine verricht. Een cabine zoals in paragraaf 3.1 beschreven werd tijdelijk geplaatst, opgetrokken uit houten plaat 18 mm met ontdreuning daarop, en absorptiemateriaal (mineraalwol 10 cm) aan de binnenzijde. De meetlocatie was niet ideaal. Er is voor dit soort tests echter niet heel veel gelegenheid: er moest op een inrichting worden geschoten met een vergunning hiervoor, bovendien moest het mogelijk zijn daar een cabine neer te zetten en te laten staan tot de geluidmetingen. In dit concrete geval waren bomen rondom de schietpunten lastig: bomen van enige dikte geven reflecties, vooral bij de wat hogere frequenties uiteraard (gezien de geringe golflengte daarvan).
De metingen rondom de cabine zijn verricht volgens methode II.2 uit Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999. Het bronvermogen wordt daarbij bepaald uit geluidmetingen op een afstand buiten het nabijheidsveld, waarbij de bron (hier de cabine) als puntbron wordt beschouwd. Het geluidniveau L_{knal} van de geweerschoten in de cabine werd eerst gemeten op afstanden van 12 tot 14 m, ter bepaling van het impuls-vermogenniveau.
Doordat reflecties tegen bomen in die situatie bepalend bleken, was op die manier geen exact representatieve meting te verrichten. Daarom zijn (zie bijlage 4) alleen de meetresultaten van zeer nabije metingen op die locatie, om de luchtgeluidisolatie van deze constructie te bepalen, gebruikt. Wel bleek

uit alle metingen dat deze cabine, mits voorzien van vanaf de zijwand doorlopende schermen, in ieder geval tot een hoek van 90° met de schietrichting een afscherming te leveren gelijk aan de luchtgeluidisolatie. Omloopgeluid langs het afdak treedt niet of in zeer geringe mate op, waarschijnlijk ook door de vrij volledige absorptie aan de binnenzijde.
Bijlage 4 geeft de berekening weer. Er is voor gekozen, omdat het alleen om verschillen met en zonder cabine gaat, eerst terug te rekenen naar de kortste van de twee meetafstanden en vervolgens die geluidniveaus van elkaar af te trekken. Die geluidreductie heeft een waarde die van deze cabine te verwachten is; bij 500 Hz is deze vrij laag, waarschijnlijk ten gevolge van paneelresonantie. Overigens is de waarde die op 12 m afstand zonder afscherming is gemeten zodanig, dat die als geluidvermogen overeenkomt met 137 dB(A) geluidvermogen. Dat is (met een iets andere verdeling over de frequenties) gelijk aan wat in het rekenmodel is ingevoerd.
In bijlage 4 is de uiteindelijke reductie in het geluidvermogen over de 180° die door de cabine wordt afgeschermd vermeld. Deze is voor de hoge en lage frequenties verlaagd ingevoerd ten opzichte van de gemeten waarde, voor de lage frequenties in verband met randverschijnselen als omloopgeluid, voor de hoge frequenties omdat omgevingsreflecties een verstorende rol kunnen spelen. De opbouw van de wanden en het dak is in de aangevraagde situatie zodanig gekozen dat de luchtgeluidisolatie daarvan in vrijwel alle frequenties beduidend hoger zijn dan de waarden die zijn gemeten en de waarden die zijn gebruikt in het rekenmodel. De rekenmethode GGG97 (waarnaar ook de Handleiding verwijst) geeft waarden die van 125-4000 Hz resp. 15-25-35-41-44 dB bedragen voor een wat lichter type (daar met PA28 aangeduid) dubbelwandige constructie.
De geluidbron die de cabine representeert (bronnrs. 4, 14, 104) is steeds op hoogte 2,5 m ingevoerd, ⅔ van de gemiddelde nokhoogte dus.
De schermen zijn daar waar zij op de cabines aansluiten in het rekenmodel verder doorlopend uitgevoerd. Dat gebeurt omdat anders het rekenmodel ten onrechte een kort scherm berekent met zeer lage geluidreductie. Wel is dat doorlopende scherm daar laag ingevoerd, duidelijk lager dan de bron die de cabine representeert, omdat anders die bron behalve de cabine-afscherming ook nog reductie door een extra scherm zou hebben in het geluidmodel.

Berekening L_{knal} uit het geluidvermogen en L_r uit L_{knal}.

De waarde van L_r (hinder door herhaalde knallen) wordt volgens de circulaire berekend als volgt:

$L_r = L_{knal} + 10\log n - 33dB(A)$ n = aantal schoten/uur (formule 2a)

Hierbij wordt opgemerkt dat er in die eenvoudige formule geen sprake is van knallen met verschillende geluidniveaus. In de praktijk is dat verschil er natuurlijk wel. In alle gevallen treedt een spreiding in geluidniveaus bij de ontvangers op door natuurlijke verschillen in de overdracht (door windfluctuaties, bijvoorbeeld). Verder ontstaat een spreiding ook door verschillen tussen patronen van hetzelfde merk en type, en door gebruik van verschillende patronen. Maar ook doordat vanaf verschillende schietpunten op baan 3, 4 en 5 het geluidniveau dat de ontvanger bereikt anders is.
Bij de L_{knal} geldt dat dan de hoogste waarde telt. Bij de L_r, immers een gemiddelde, worden (net als bij het L_{Aeq} bij industrielawaai) de verschillende waarden energetisch (logaritmisch) gemiddeld. De circulaire Schietlawaai geeft hiervoor de formule:

$L_r = 10\log(\sum 10^{Li,1/10}) - 33dB(A)$ (formule 2b)

waarbij L_i het geluidniveau L_{knal} van knal i is (en de som $\sum$ dus van 0 naar i loopt, wat alleen niet is vermeld). In de herziene circulaire Schietlawaai is deze berekening ook gegeven, alleen is het sigma-teken weggevallen. Ongetwijfeld alleen een typografische omissie, want verder is alles gelijk aan de oorspronkelijke circulaire Schietlawaai.
Waar de berekening op neerkomt is dat alle L_{knal} 's worden gesommeerd, waarmee dus het aantal n uit de '10logn' uit formule 2a wordt bereikt. Bij drie banen, bij De Berkenhorst, wordt die sommatie in twee stappen gedaan: per baan (per baan wordt 1 geluidniveau L_{knal} berekend) en daarna de banen bij elkaar.

Bij een schotenaantal van 750/uur voor de 3 banen gezamenlijk is

$L_r = L_{knal} + 10\log 750 - 33dB(A) = L_{knal} - 4,25$ [1]

Bij een schotenaantal van 250/uur per baan is op één baan

$L_{r,\ baan} = L_{knal,\ baan} + 10\log250 - 33dB(A) = L_{knal,\ baan} - 9{,}02$ [2]

en is van de drie banen samen, indien logaritmisch gesommeerd (gemakshalve als voorbeeld bij gelijke waarden):

$L_{r,\ totaal} = L_{r,\ baan} + 10\log3 = L_{r,\ baan} + 4{,}77$ [3]

[2] ingevuld in [3] geeft

$L_{r,\ totaal} = L_{r,\ baan} + 10\log3 = L_{knal,\ baan} - 9{,}02 + 4{,}77 = L_{knal,\ baan} - 4{,}25$

Dit laat de juistheid wijze van berekening zien vanuit de bijdragen van drie banen naar het totaal.

Het verschil tussen de L_{knal} en een deel-L_r op elke baan is dus:

33 - 10*log250 = 9,0 dB.

Het rekenmodel berekent in overdrachtsberekeningen het immissieniveau uit het ingevoerde geluidvermogen en de afstand, dempingen en reflecties. Dit immissieniveau - de meteocorrectie is het maximale geluidniveau (bij industrielawaai L_{Amax} , bij schietgeluid L_{knal}).

Het rekenprogramma berekent voor industrielawaai hieruit het equivalent geluidniveau, namelijk:

equivalent geluidniveau L_{Aeq} = immissieniveau L_i - de meteocorrectie C_m - bedrijfsduurcorrectie C_b

Bij schietgeluid wordt nu de L_r op gelijke wijze berekend uit

L_r = immissieniveau L_i - de C_m - verschilterm 'C_b

waarbij C_b de hiervoor berekende verschilterm L_{knal} - L_r is, namelijk 9,0 dB. Omdat deze 9 dB per baan is berekend voor 250 schoten/uur en de L_r de geluidbelasting van de 3 banen logaritmisch optelt, wordt de L_r in het gehele model voor 750 schoten/uur berekend, voor de 3 banen samen, zoals de bedoeling is.

De waarden voor L_{knal} zijn door het rekenmodel uit L_i - C_m berekend. Daarbij wordt in het volgende hoofdstuk in de resultatentabel 5 dB opgeteld. Een reden is, omdat bij deze schotfrequentie enige gelijktijdigheid van schoten of uiteenlopen van niveaus van types patronen niet uit is te sluiten. Bij 2 precies gelijktijdige schoten is het geluidniveau 3 dB hoger. Maar omdat het uiteenlopen van types patronen en zelfs exemplaren van dezelfde patronen verschillen geven, is voor 5 dB gekozen als een redelijke term die opgeteld de L_{knal} beter weergeeft dan de apart berekende hoogste waarde. Voor de L_r is gelijktijdigheid niet relevant, het is een rekengrootheid gebaseerd op gemiddelden.

De resultatentabellen in de bijlagen gelden dus voor L_{knal} waar de software 'L_{Amax}' afdrukt en L_r waar 'L_{Aeq}' staat.

Schietgeluid van kogelbanen

Op 8 september 2010 zijn bronmetingen verricht aan schietgeluid afkomstig van de bestaande banen 1 en 2. Als meetapparatuur is gebruikt een geluidniveaumeter Rion NA-27 met microfoon UC-53A, een real-time frequentie-analysator. De metingen zijn verricht conform de standaardmethoden uit de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999, zij het dat impuls-gewogen is gemeten aangezien de verdere berekening dit vereist. De meetwaarden zijn in het geheugen opgeslagen en later geanalyseerd. In bijlage 4 zijn de bronmetingen uitgewerkt tot (impuls-gemeten) geluidvermogens. Ook hier zijn in het geluidmodel 'bedrijfsduurcorrecties' ingevoerd om het model correct de L_r te laten berekenen (formule 2a, eerder behandeld) uit de L_{knal} en de schotfrequentie, berekend door - 10logn + 33dB(A).
Er zijn gezien de aardoverdekte bouw maar weinig bronnen die emissierelevant kunnen zijn. Dat zijn de ventilatievoorzieningen, en toegangen inden die niet van een dubbele of zeer zware constructie zijn voorzien (zoals bij baan 1 het geval is). Bijzonderheden over de metingen en verdere verwerking tot geluidvermogens en invoer in het geluidmodel zijn per bron:

- o1: ingangspartij baan 1. Deze ingang is nu niet met een dubbele barrière afgewerkt en levert daardoor een vrij hoog bronvermogen op van 111 dB(A). Bekend was al dat hieraan iets moest gebeuren. N.a.v. deze metingen zal worden gekozen voor een verbetering van minimaal 20 dB totaal, door aanbrengen van een deur aan de buitenzijde of door aanbrengen van een speciale geluiddempende deur in plaats van de nu bestaande eenvoudige deur. Schotfrequentie 30 schoten/uur dus bedrijfsduurcorrectie 18,2 dB.
- o2: afzuiging baan 1: het bronvermogen bedraagt 103 dB(A). Dit levert uiteindelijk een verwaarloosbare bijdrage aan de totale geluidbelasting, ook door de lagere schotfrequentie dan bij de andere banen. Schotfrequentie 30 schoten/uur dus bedrijfsduurcorrectie 18,2 dB.
- o3: inblaas baan 2a: geluidvermogen bestaande baan 2 is 106 dB(A); het geluid is hier niet alleen afkomstig van de luchtopening, maar ook van het pijpwerk. Gezien dit geluidvermogen is een geluidreductie noodzakelijk, die zal worden gerealiseerd door van de pijpen die uit het dak komen, het eerste deel te vervangen door een demper. Geluidreductie ruim 10 dB, resterend 95 dB(A). [Dat gebeurt bij de bestaande baan, bij de nieuwe ventilatie van 2a (en mogelijk ook b, c) wordt dit mogelijk anders al direct gebouwd met minimaal dezelfde geluiddemping.] Schotfrequentie 150 schoten/uur dus bedrijfsduurcorrectie 11,2 dB.
- niet genummerde bron: momenteel is in de ventilatie een aantal pijpen opgenomen die ongedempt is en dient voor toevoer indien toe- en afvoer niet matchen. Gebleken is echter dat er geen noodzaak voor die pijpen is en deze worden geheel gedempt en afgedicht.
- o4: afzuiging baan 2a: geluidvermogen bestaand is 98 dB(A). Schotfrequentie 150 schoten/uur dus bedrijfsduurcorrectie 11,2 dB.
- o5, o7, o9: inblaasvoorzieningen voor banen 2b, 2c en 2d. Voor het geprognosticeerd geluidvermogen zie wat onder o3 is opgemerkt, dus 95 dB(A). Schotfrequentie resp. 150, 100 en 100 schoten/uur dus bedrijfsduurcorrecties 11,2, 13 en 13 dB.
- o6, o8, o10:afblaasvoorzieningen voor banen 2b, 2c en 2d. Het geprognosticeerd geluidvermogen is gelijk aan dat van bestaande baan 2, dus 98 dB(A). Schotfrequentie resp. 150, 100 en 100 schoten/uur dus bedrijfsduurcorrecties 11,2, 13 en 13 dB.

Overige geluidbronnen

Voor de overige geluidbronnen binnen de inrichting is dezelfde werkwijze en meetapparatuur als hiervoor genoemd gebruikt. De meetresultaten zijn de volgende:

- d1-d3: aanzuig- en afblaasventilatoren voor de 100m-kogelbanen; de geluidvermogens lopen in de gemeten bestaande situatie uiteen van 74 tot 91 dB(A). Dat zijn overigens de geluidvermogens op vol vermogen (meestal op lager vermogen gebruikt). Voor de hoogste van deze geluidvermogens, de afvoer van bestaande 100m-baan 2, wordt door een eenvoudige demping (totaal 13 dB) ervoor gezorgd dat het bronvermogen van 91 wordt gereduceerd tot 78 dB(A). Dit gebeurt nog meer dan voor geluidreductie naar de omgeving, voor de rust binnen de inrichting.
- d4-d6: dit zijn aanzuigventilatoren voor de banen 2b - 2d. Dezelfde bronvermogens zijn ingevoerd in het rekenmodel als de bestaande van baan 2.
- d7-d9: dit zijn de afblaasventilatoren voor banen 2b - 2d, gelijk aan het (gedempte) bronvermogen als ingevoerd in het rekenmodel voor baan 2.
- d10: afzuiging van de keuken, geluidvermogen blijkt 66 dB(A).
- d11: grasmaaier Toro levert een geluidvermogen van 103 dB(A).
- d12: i.v.m. het oefenen en uitvoeringen van jachthoornblazers zijn in opdracht van de gemeente Nunspeet door de Regio Noord Veluwe (RNV) geluidmetingen uitgevoerd (rapport nr. NU-0109, 13-5-2010). Het bronvermogen (equivalent) bedroeg 113 dB(A), maximaal 122 dB(A). Het belangrijkste deel van dit rapport is als bijlage 8 bijgevoegd. Bij deze bron is overigens geen bedrijfsduurcorrectie in het model verwerkt (muziekbron), zodat de geluidbelasting wordt berekend tijdens het voortbrengen van dit geluid zelf en niet gemiddeld over een etmaalperiode. De genoemde geluidmetingen van de bronsterkte van het jachthoornblazen hadden betrekking op de 17 jachthoornblazers op De Berkenhorst..

Voor de modellering van het jachthoornblazen is de afscherming van baan 4 anders opgezet. Voor het hagelschieten is namelijk de cabine zelf niet als afscherming ingevoerd, door de wijze van invoer van de geluidbron (het schietgeluid treedt natuurlijk vooruit de cabine uit). Voor de jachthoorns, opgesteld tussen cabine en schermen, levert de cabine met eraan gekoppelde schermen uiteraard wel afscherming. In dat model is dit dus zo verwerkt.

Ook zijn de modellen met grasmaaien en met jachthoornblazen apart gehouden, omdat deze bronnen niet gelijktijdig in werking kunnen zijn (het zijn twee representatieve bedrijfssituaties).
Bij de equivalent geluidniveaus L_{Aeq} moet voor muziekgeluid als van de jachthoorn 10 dB worden opgeteld (bij alle geluid gedurende die tijd) om de langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$ te bepalen. Die 10 dB betreft de muziekcorrectie K conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999.

Om de voertuigbronnen in Geomilieu op een juiste wijze op te nemen (Geomilieu werkt met puntbronnen), is hiervoor bij het begin- en eindpunt een aparte piekbron (met bedrijfsduurcorrectie 99 dB) ingevoerd. Voor de lichte/middelzware vrachtwagens is het bronvermogen 105 dB(A), voor de personenauto's 95 dB(A).

Voor de bosgebieden zijn dempingsgebieden ingevoerd conform ICG VL-HR-01-01. Als standaard bodemfactor is 0,9 ingevoerd, conform de werkelijkheid waarbij bron-, midden- en ontvangergebied vrijwel geheel onverhard zijn afgezien van de al ingevoerde geheel en halfverharde wegen.
Achter twee woningen, rekenpunt 13 en 14 aan de Hooiweg, liggen bedrijfsgebouwen dicht bijeen zodanig dat zij een zekere afscherming verzorgen. Bij invoeren van de gebouwen als afscherming wordt vrijwel geen afscherming berekend doordat de gebouwen los staan, of wel afscherming maar die is dan te sterk afhankelijk van de precieze keuze van de ontvangerpunten. De modeloptie die hiervoor het best gebruikt kan worden is het invoeren van een procesinstallatiegebied. Deze is op die locatie ingevoerd, type A uit de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999, met hoogte 4 m (de gebouwen variëren van 3,5 tot 6 m hoogte). De demping die het model hiervoor berekent is uiteindelijk 4 dB, wat inderdaad een redelijkerwijs te verwachten waarde is.

De ingevoerde immissierelevante hoogte is afgestemd op het gebruik overdag met 1,5 m hoogte. Voor de bronnen in de avond (kantine, verkeersaantrekkende werking, jachthoornblazen, schietgeluid kogelbanen) is ook de geluidbelasting op 5 m hoogte berekend. In overeenstemming met de Handreiking industrielawaai (en de Handleiding) is geen gevelreflectie opgeteld.

De invoergegevens in het rekenmodel zijn in bijlage 3 weergegeven als plot, in bijlage 4 als numerieke waarden.

Om geluidcontouren te kunnen berekenen, is een grid gemodelleerd op 1,5 m hoogte, de immissierelevante hoogte, ook voor heide. Het is, omdat vrijwel geen object is gemodelleerd, een zgn. poldercontour. Nadrukkelijk zij erop gewezen dat de contouren de waarden L_r weergeven, en deze L_r-contouren ook hier weer conform de circulaire Schietlawaai over de drie banen zijn gesommeerd, zodat de geluidbelasting van de gehele inrichting wordt weergegeven.

5 RESULTATEN

De berekeningsresultaten staan weergegeven in de berekeningsuitdraai van bijlage 5. Zowel de L_{knal} als de L_r worden meteo-gecorrigeerd, overeenkomstig de piekniveaus en equivalente geluidniveaus volgens de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999.

Woningen en andere objecten/toetspunten

De resultaten op de rekenpunten voor de aangevraagde situatie staan aangegeven in tabel 1 en 2 voor de 3 onderscheiden representatieve bedrijfssituaties.

Tabel 1: Berekende geluidbelasting schietgeluid; ontvangerhoogte i.h.a. overdag 1,5 m hoogte, 's avonds 5 m hoogte

rekenpunt	etmaal-periode	L_{knal} *(dB(A))	L_r (dB(A)) representatieve bedrijfssituatie
rekenpunt 1 woning stakenbergweg 58	dag	44	33

rekenpunt	etmaal-periode	L_{kwar} *(dB(A))	L_r (dB(A)) representatieve bedrijfssituatie
	avond	30	17
rekenpunt 2 woning krommeweg 45	dag	45	35
	avond	29	17
rekenpunt 3 ANWB-paal	dag	37	26
	avond	18	2
rekenpunt 4 horeca/ woning de stakenberg 96	dag	33	22
	avond	8	-8
rekenpunt 5 woning de stakenberg 72	dag	40	28
	avond	8	-9
rekenpunt 6 woning de stakenberg 75	dag	36	24
	avond	8	-8
rekenpunt 7 camping schapendrift	dag	38	28
	avond	20	9
rekenpunt 8 woning stakenbergweg 102	dag	47	35
	avond	34	18
rekenpunt 9 woning bergweg 138	dag	40	27
	avond	18	4
rekenpunt 10 woning schotkampweg 159/161	dag	44	33
	avond	12	-1
rekenpunt 11 woning hooiweg 176	dag	38	28
	avond	14	2
rekenpunt 12 woning hooiweg 180	dag	44	33
	avond	13	2
rekenpunt 13 woning hooiweg 182	dag	44	34
	avond	13	2
rekenpunt 14 woning stakenberg 89	dag	40	30
	avond	9	-5
rekenpunt 15 woning krommeweg 40	dag	45	35
	avond	31	16
rekenpunt 16 woning krommeweg 42	dag	44	34
	avond	30	15
rekenpunt 17 woning schapendrift 41	dag	43	32
	avond	28	12
rekenpunt 18 woning stakenbergweg 82b	dag	47	34
	avond	36	22
rekenpunt 19 woning stakenbergweg 86	dag	45	33
	avond	37	22
rekenpunt 20 bedrijfsgebouw Bouwbedrijf V. Ouwen-dorp	dag	48	38
	avond	28	18
rekenpunt r1a recreatiewoning lochterveld	dag	48	37
	avond	38	25

rekenpunt	etmaal-periode	L_{knal}* (dB(A))	L_r (dB(A)) representatieve bedrijfssituatie
rekenpunt r1b recreatiewoning lochterveld	dag	47	37
	avond	36	23
rekenpunt r1c recreatiewoning lochterveld	dag	46	36
	avond	34	22
rekenpunt r1d recreatiewoning lochterveld	dag	45	34
	avond	33	20
rekenpunt r2a recreatiewoning bergweg 140c	dag	43	31
	avond	17	3
rekenpunt r2b recreatiewoning achter bergweg 140c	dag	39	27
	avond	18	3
rekenpunt r3a recreatiewoning stakenberg	dag	48	36
	avond	10	-2
rekenpunt r3b recreatiewoning stakenberg	dag	47	34
	avond	10	-3

*: zoals eerder beargumenteerd, incl. 5 dB toeslag vanwege uiteenlopen niveaus per schot

Toetsing van de geluidbelasting aan de in paragraaf 3.2 genoemde voorlopige toetswaarden wijst uit dat daaraan in de representatieve bedrijfssituatie bij woningen overal wordt voldaan voor wat betreft de L_r (toetswaarde 36 dB(A)), en met ruime marges voor de L_{knal} (toetswaarde 68 dB(A)).
Op de recreatieve bestemmingen is de geluidbelasting L_r maximaal 1 dB hoger dan de norm voor woningen. Op rekenpunt 20 (bouwbedrijf) is het met 38 dB(A) 2 dB hoger dan de norm voor woningen.

De L_{knal} voldoet daar ruim aan de norm voor woningen.
Uit de verschillen overdag - 's avonds blijkt dat de invloed (de geluidbelasting) van de kogelbanen zeer gering is vergeleken met die van de kleiduivenbanen.

Tabel 2: Berekende geluidbelasting overige bronnen; ontvangerhoogte i.h.a. overdag 1,5 m hoogte, 's avonds 5 m hoogte.

rekenpunt	etmaal-periode	representatieve bedrijfssituatie incl. jachthoorn, incl. muziekcorrectie		representatieve bedrijfssituatie incl. grasmaaier	
		$L_{Ar,LT}$* (dB(A))	L_{Amax}** (dB(A))	$L_{Ar,LT}$ (dB(A))	L_{Amax} (dB(A))
rekenpunt 1 woning stakenbergweg 58	dag	32	45	25	45
	avond	31	34	18	34
	nacht	9	34	9	34
rekenpunt 2 woning krommeweg 45	dag	33	38	26	38
	avond	33	28	15	<30
	nacht	5	28	5	<30
rekenpunt 3 ANWB-paal	dag	18	<35	14	<35
	avond	18	<30	7	<30
	nacht	<0	<30	<0	<30
rekenpunt 4 horeca/ woning de stakenberg 96	dag	8	<35	0	<35
	avond	9	<30	<0	<30
	nacht	<0	<30	<0	<30

rekenpunt	etmaal-periode	representatieve bedrijfssituatie incl. jachthoorn, incl. muziekcorrectie		representatieve bedrijfssituatie incl. grasmaaier	
		$L_{Ar,LT}$ * (dB(A))	L_{Amax} ** (dB(A))	$L_{Ar,LT}$ (dB(A))	L_{Amax} (dB(A))
rekenpunt 5 woning de stakenberg 72	dag	9	<35	1	<35
	avond	9	<30	<0	<30
	nacht	<0	<30	<0	<30
rekenpunt 6 woning de stakenberg 75	dag	8	<35	1	<35
	avond	10	<30	<0	<30
	nacht	<0	<30	<0	<30
rekenpunt 7 camping schapendrift	dag	25	<35	17	<35
	avond	25	<30	7	<30
	nacht	<0	<30	<0	<30
rekenpunt 8 woning stakenbergweg 102	dag	28	<35	17	<35
	avond	28	<30	13	<30
	nacht	<0	<30	<0	<30
rekenpunt 9 woning bergweg 138	dag	19	<35	10	<35
	avond	24	<30	7	<30
	nacht	<0	<30	<0	<30
rekenpunt 10 woning schotkampweg 159/161	dag	16	<35	7	<35
	avond	16	<30	0	<30
	nacht	<0	<30	<0	<30
rekenpunt 11 woning hooiweg 176	dag	18	<35	9	<35
	avond	19	<30	3	<30
	nacht	<0	<30	<0	<30
rekenpunt 12 woning hooiweg 180	dag	16	<35	7	<35
	avond	19	<30	2	<30
	nacht	<0	<30	<0	<30
rekenpunt 13 woning hooiweg 182	dag	16	<35	7	<35
	avond	19	<30	2	<30
	nacht	<0	<30	<0	<30
rekenpunt 14 woning stakenberg 89	dag	11	<35	3	<35
	avond	12	<30	<0	<30
	nacht	<0	<30	<0	<30
rekenpunt 15 woning krommeweg 40	dag	32	37	25	37
	avond	33	<30	14	<30
	nacht	4	<30	4	<30
rekenpunt 16 woning krommeweg 42	dag	31	36	24	36
	avond	32	<30	13	<30
	nacht	3	<30	3	<30
rekenpunt 17 woning schapendrift 41	dag	28	34	22	<35
	avond	29	<30	11	<30
	nacht	0	<30	0	<30
rekenpunt 18 woning stakenbergweg 82b	dag	35	36	23	36

rekenpunt	etmaal-periode	representatieve bedrijfssituatie incl. jachthoorn, incl. muziekcorrectie		representatieve bedrijfssituatie incl. grasmaaier	
		$L_{Ar,LT}$* (dB(A))	L_{Amax}** (dB(A))	$L_{Ar,LT}$ (dB(A))	L_{Amax} (dB(A))
	avond	36	<30	15	<30
	nacht	1	<30	1	<30
rekenpunt 19 woning stakenbergweg 86	dag	34	36	24	37
	avond	34	<30	16	<30
	nacht	2		2	<30
rekenpunt 20 bedrijfsgebouw Bouwbedrijf V. Ouwendorp	dag	36	47	28	47
	avond	36	35	18	35
rekenpunt r1a recreatiewoning lochterveld	dag	35	47	29	47
	avond	36	38	21	38
	nacht	10	38	10	38
rekenpunt r1b recreatiewoning lochterveld	dag	34	47	28	47
	avond	35	38	20	38
	nacht	10	38	10	38
rekenpunt r1c recreatiewoning lochterveld	dag	34	47	28	47
	avond	34	38	20	38
	nacht	10	38	10	38
rekenpunt r1d recreatiewoning lochterveld	dag	32	45	27	45
	avond	32	36	19	36
	nacht	8	36	8	36
rekenpunt r2a recreatiewoning bergweg 140c	dag	21	<35	10	<35
	avond	18	<30	6	<30
	nacht	<0	<30	<0	<30
rekenpunt r2b recreatiewoning achter bergweg 140c	dag	18	<35	10	<35
	avond	18	<30	6	<30
	nacht	<0	<30	<0	<30
rekenpunt r3a recreatiewoning stakenberg	dag	15	<35	4	<35
	avond	16	<30	<0	<30
	nacht	<0	<30	<0	<30
rekenpunt r3b recreatiewoning stakenberg	dag	14	<30	4	<35
	avond	15	<30	<0	<30
	nacht	<0	<30	<0	<30

*: de muziekcorrectie van 10 dB is bij alle berekende waarden van het $L_{Ar,LT}$ opgeteld. Voor zeer lage waarden op sommige punten waar het jachthoorngeluid niet hoorbaar zal zijn, is die optelling als worst-case-benadering toch aangehouden. In de nacht geen muziekcorrectie omdat dan geen jachthoorn wordt geblazen.
**: de L_{Amax} voor het jachthoornblazen is laag omdat er geen muziekcorrectie bij op wordt geteld.

De hoogste waarde van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ op woningen voor de overige bronnen in de representatieve bedrijfssituaties is 38 dB(A) etmaalwaarde. Dat blijft op alle ontvangerpunten binnen de voorkeursnorm van 40 dB(A) voor landelijk gebied uit de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening. Op de recreatiebestemmingen is die etmaalwaarde maximaal 41 dB(A), op 1 dB na binnen die voorkeurswaarde.

Aan de voorkeurswaarde van 50/45/40 dB(A) in dag/avond/nacht voor de maximale geluidniveaus L_{Amax}

wordt op alle rekenpunten voldaan.

Cumulatie
Voor de berekeningen zijn nu 3 aparte geluidmodellen gebruikt voor 3 representatieve bedrijfssituaties, met apart berekende resultaten. Voor het schietgeluid is een ander model gebruikt dan voor het overige geluid. En van dat laatste zijn ook twee modellen gebruikt. Geen van de drie modellen/bedrijfssituaties overlapt geheel met een van de overige, maar een aantal bronnen kan wel tegelijk in werking zijn. Bij het overig geluid (niet-schietgeluid) zijn de meeste geluidbronnen al wel als overlappend in de modellen verwerkt. Wat nu als de mogelijkheid van cumulatie wordt beschouwd, en dan met name de cumulatie van schietgeluid en overig geluid? Over zo een mogelijke cumulatie van geluid kan het volgende worden beschouwd.

Een eerste beperking van cumulatie wordt bereikt door de niet-gelijktijdigheid van de 3 representatieve bedrijfssituaties, althans van de bepalende bronnen daarvan. Het wekelijkse jachthoornblazen 's avonds vindt niet gelijktijdig plaats met het tweewekelijkse grasmaaien overdag. Ook het jachthoornblazen overdag (een aantal malen per jaar op zaterdag) valt niet samen met het grasmaaien (doordeweeks). Het jachthoornblazen wordt niet gecombineerd met het hagelschieten: op oefenavonden voor het jachthoornblazen wordt niet met hagel geschoten, op de bijzondere gelegenheden wanneer overdag jachthoorn wordt geblazen wordt niet gelijktijdig met hagel geschoten, omdat dat verstorend werkt.
Dan blijven over de combinatie jachthoornblazen + kogelschieten (+ ventilatiegeluid + voertuiggeluid) (dag en avond) en de combinatie hagelschieten + kogelschieten + grasmaaien (+ ventilatiegeluid + voertuiggeluid) (alleen overdag). Tussen haakjes is '+ventilatiegeluid+voertuiggeluid' hierbij gezet, deze bronnen zijn telkens al meegenomen in een van de rbs'en, die kortheidshalve worden aangeduid met 'grasmaaien' of 'jachthoorn'.

Bij de combinatie jachthoornblazen + kogelschieten (+ ventilatiegeluid + voertuiggeluid) is de cumulatie daarvan verwaarloosbaar, doordat het kogelschieten zelf een zeer lage geluidbelasting veroorzaakt (op woningen maximaal een L_r van 18 dB(A) in de avond), daar waar de voorkeursgrenswaarde voor de L_r 31 dB(A) en voor $L_{Ar,LT}$ 35 dB(A) 's avonds is.
Precies hetzelfde geldt uiteraard voor de combinatie grasmaaien + kogelschieten.

Blijft over de combinatie: hagelschieten + kogelschieten + grasmaaien + ventilatiegeluid + voertuiggeluid, wat alleen overdag kan optreden.
Als de cumulatie in schietgeluid-termen wordt beschouwd, dus als L_r, dragen de niet-schietgeluiden hier niet aan bij omdat deze beoordeling zo specifiek op impulsgeluiden betrekking heeft.
Als de cumulatie in termen van algemene hinderlijkheid wordt beschouwd, dus als langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$, kan de L_r (die ooit was bedoeld als een vergelijkbare beoordelingsgrootheid als L_{Aeq} en dus $L_{Ar,LT}$) hierbij logaritmisch worden opgeteld als een redelijke benadering. Dan moet eerst de berekende L_r worden verlaagd met een bedrijfsduurcorrectie voor het feit dat dit L_r een uurmaximum is en het hagelschieten niet meer dan 5 uur per dag optreedt (correctie 10log12/5 = 4 dB). Voor de woning met de hoogste $L_{Ar,LT}$ overdag, punt 2 met 33 dB(A), zou optelling van de schietgeluid-belasting L_r van 35 - 4 = 31 dB(A) bij die 33 dB(A) een totaal van 35 dB(A) betekenen. Ook dit blijft nog ruim onder de voorkeursgrenswaarde van 40 dB(A) voor landelijk gebied. Ook zonder toepassing van die bedrijfsduurcorrectie van 4 dB zou dat overigens nog het geval zijn. Op alle overige woningen is dit totaal ook lager.

Natuur

In bijlage 6 zijn de contouren weergegeven zoals deze zijn berekend. Hieruit blijkt voor het schietgeluid dat de 40 dB(A)-contour nabij de inrichting is gelegen. Deze contour ligt over het gebied, dat feitelijk en volgens de vegetatiekaarten afkomstig van de gemeente Nunspeet uit hoog opgaande begroeiing (hoofdzakelijk naald- en overig loofbomen) bestaat.
Nergens op de heide wordt 40 dB(A) of hoger gehaald. Midden op de heide (midden in de contour van 35 dB(A)) wordt nog 39 dB(A) gehaald. Juist aan de gevoelige bosrand is dit geluidniveau lager omdat daar de afschermende/dempende invloed van het bos zijn invloed doet gelden. Midden op de heide is die demping minder van invloed omdat het geluid deels over het bos heengaat.
Voor de overige bronnen zijn de contouren nog aanzienlijk geringer in de natuurrelevante richtingen.

Aan de door de provincie Gelderland gestelde normstelling in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 / Flora- en faunawet wordt dus voldaan.

Verkeersaantrekkende werking

In bijlage 5 zijn ook de resultaten afgedrukt van de geluidniveaus door verkeersaantrekkende werking. De punten met de hoogste resultaten blijken te zijn:

- woning rekenpunt 1: 34/35/27 dB(A) in dag/avond/nacht, etmaalwaarde 40 dB(A)
- recreatiewoning rekenpunt r1d: 38/38/30 dB(A) in dag/avond/nacht, etmaalwaarde 43 dB(A)

Op grond van de circulaire Indirecte hinder geldt voor het indirect geluid door verkeersaantrekkende werking een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde. Hieraan wordt dus voldaan voor alle woningen en overige geluidgevoelige bestemmingen.

6 BESTE BESCHIKBARE TECHNIEKEN

In het kader van vergunningverlening Wet milieubeheer behoort te worden beoordeeld of de beste beschikbare technieken (BBT) zijn toegepast (voorheen werd uitgegaan van het vergelijkbare begrip ALARA). De noodzaak voor het toepassen van deze BBT is overigens altijd afhankelijk van de locale condities, oftewel de geluidbelasting en daarmee te verwachten geluidhinder. Dit uitgangspunt, specifiek voor geluid, heeft te maken met het lokale en niet-blijvende karakter van geluid en blijkt bijvoorbeeld ook uit de BREF-documenten in het kader van de IPPC-richtlijn.

Het voldoen aan de stand der techniek geldt als voldoende voor het voldoen aan de BBT. Behalve de mogelijkheden voor zuiver technische, brongerichte maatregelen kunnen ook maatregelen in de sfeer van organisatie, lay-out en afscherming worden beschouwd.

In dit akoestisch onderzoek zijn de belangrijkste bronnen, de hagelgeweren en -patronen, al eerder in par. 3.2 beschouwd. Er wordt in de aangevraagde situatie gebruik gemaakt van standaardpatronen met een hagellading tot maximaal 24 gram, een betrekkelijk licht type (voorheen was 36 g alom gebruikelijk). Hierbij wordt de schutters geen gebruik van high velocity-munitie toegestaan (met meer kruit), aangezien de bronvermogens daarvan aanzienlijk hoger kunnen zijn. De standaardpatronen voldoen aan de stand der techniek voor wat betreft schiettechnische eigenschappen (bereik en snelheid) en beperking van het bronvermogen.

Aan de lay-out is veel aandacht besteed. Beperkingen om nog meer in gunstiger richting te schieten (draaiing van banen) zijn sterk aan beperkingen gebonden door de sectoren waar de hagel mag vallen. Overdrachtsmaatregelen zijn uitgebreid toegepast. De cabines schermen geluid naar achteren goed af en sluiten aan op schermen, die vrij hoog zijn (5 m) en geluidabsorberend zijn uitgevoerd. Nog hogere schermen zijn ongewenst gezien het steeds meer beperken van het open karakter van de banen en het nadelig effect daarvan op het beoefenen van de schietsport.
De aarden wallen in schietrichting (eind van elke baan) zijn vooral voor bescherming in de richting van bos en heide.

Na realisatie van deze vernieuwde hagelbanen zullen controlemetingen noodzakelijk zijn om afstemming van het gebruik (standplaats schutter, hoogte elevaties geweren, munitie) en de invloed op de geluidbelasting precies vast te leggen. Organisatorisch zal de vergunninghouder vervolgens ervoor zorgen dat de juiste, toelaatbare munitie wordt omschreven, die aan de schutters wordt uitgereikt. De schutters schieten dus niet met zelf meegebrachte hagelpatronen, wat altijd een kans op ongewenst luidruchtige types zou meebrengen. Hierop zal De Berkenhorst intern uiteraard zorgvuldig toezien.

Bij de kogelbanen wordt gebruik gemaakt van standaardgeweren en -munitie, die ook vereist zijn om te oefenen voor gereglementeerde wedstrijden. Hier wordt vooral door de inrichting van de baan gezorgd voor een zeer lage geluidemissie, die voor een verwaarloosbare bijdrage aan de totale geluidbelasting door schietgeluid en de geluidbelasting door overig geluid zorgt. De maatregelen zijn in paragraaf 3.1 en hoofdstuk 4 al genoemd. Het zijn de bouwwijze, halfondergronds en aardoverdekt, absorberende bekleding van wanden/plafond, goed gedempte ventilatievoorzieningen bij vooral de aanzuig/inblaaszijde (dicht bij de schietpunten), en dubbele deurconstructies of gelijkwaardige verzwaarde deuren bij de toegangen. Bij de inblaas van baan 2a wordt van de pijpen die uit het dak komen, het eerste deel vervangen door een demper met geluidreductie van minimaal 11 dB.

Het jachthoornblazen als geluidbron is niet in geluidemissie te beperken gezien de aard van het

muziekinstrument. Wel wordt de locatie van oefenen zo gekozen, in de afgeschermde kleiduivenbaan 4, dat de geluidafscherming optimaal is.

De overige geluidbronnen (ventilatoren, grasmaaier, motorvoertuigen) geven in totaal een maximale geluidbelasting van 26 dB(A) etmaalwaarde op woningen. Deze voldoen dus aan het BBT-beginsel op deze locatie.

7 CONCLUSIE

De geluidbelasting ten gevolge van schietgeluid voldoet in de aangevraagde situatie aan de voorkeursgrenswaarden van de herziene circulaire Schietlawaai. Dit is een gevolg van diverse maatregelen. Vooral een optimalisering van de lay-out en aanzienlijke overdrachtsmaatregelen dragen hieraan bij.

De geluidbelasting $L_{Ar,LT}$ ten gevolge van andere geluidbronnen voldoet in de aangevraagde situatie aan de voorkeursgrenswaaarden van de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening. Ook de maximale geluidniveaus L_{Amax} blijven overal binnen de voorkeursgrenswaaarden.

Ook aan de randvoorwaarden vanuit het oogpunt van Natuurbeschermingswet 1998 / Flora- en faunawet wordt voldaan.

Bij recreatieve bestemmingen worden de voorkeursgrenswaarden voor woningen met maximaal 1 dB overschreden.

De aangevraagde vergunningen kunnen wat betreft de akoestische aspecten naar de mening van de akoestisch adviseur dan ook worden verleend.

Bijlage 1 **Begrippen en grootheden**

A-correctie
de correctie waarmee de decibel (dB) per frequentie voor gehoorgevoeligheid wordt gecorrigeerd, bijv. bij 125 Hz met 16 dB en bij 1000 Hz met 0 dB. Zo ontstaat de dB(A).

BBT
beste beschikbare technieken, een term oorspronkelijk afkomstig uit de IPPC-richtlijn maar inmiddels in art. 2.14 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) opgenomen. Het betreft het principe om zo goed mogelijke maatregelen te (doen) nemen, tenzij dit in redelijkheid niet kan worden gevergd

Circulaire Schietlawaai
circulaire van het Ministerie van VROM uit 1979/1981/2006, bedoeld om toe te passen bij het bepalen van hinder door schietinrichtingen. Hinder door schrikreacties en hinder door herhaald schieten worden apart beschouwd.

Circulaire indirecte hinder
circulaire van het Ministerie van VROM nr. MBG 96006131 van 29-2-1996 over geluidhinder veroorzaakt door het verkeer van en naar de inrichting (verkeersaantrekkende werking). Ook wel genoemd 'Schrikkelcirculaire'.

Dag/avond/nacht (etmaalperiode)
Dagperiode: van 7.00 tot 19.00 uur
Avondperiode: van 19.00 tot 23.00 uur
Nachtperiode: van 23.00 tot 7.00 uur

Decibel oftewel dB
eenheid waarin het geluidniveau wordt uitgedrukt. Het is een logaritmische verhouding tot de gehoordrempel, die 0 dB bedraagt.

Frequentiespectrum
Geluidniveaus gesplitst in frequenties ('toonhoogte'), meestal in oktaafbanden. Logaritmisch opgeteld zijn deze niveaus weer het totale geluidniveau, in dB of dB(A).

Geluidniveau:
logaritmische maat voor de geluidsterkte, gerelateerd aan een referentiedruk (de gehoordrempel).

Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999
Een uitgebreide handleiding met verschillende meet- en rekenmethodes aan om de geluidbelasting door een inrichting te meten en/of te berekenen. Het gebruik van de handleiding wordt voorgeschreven in milieuvergunningen.

L_i
immissieniveau, dit is het geluid(niveau) dat een geluidgevoelige bestemming bereikt onder meewindcondities

L_{knal}
het A- en impulsgewogen geluidniveau van een enkele knal

L_r
rating sound level, berekend geluidniveau als maat voor hinder door herhaalde knallen

L_W
geluidvermogenniveau van een bron in dB t.o.v. 1 pW (10^{-12} W)

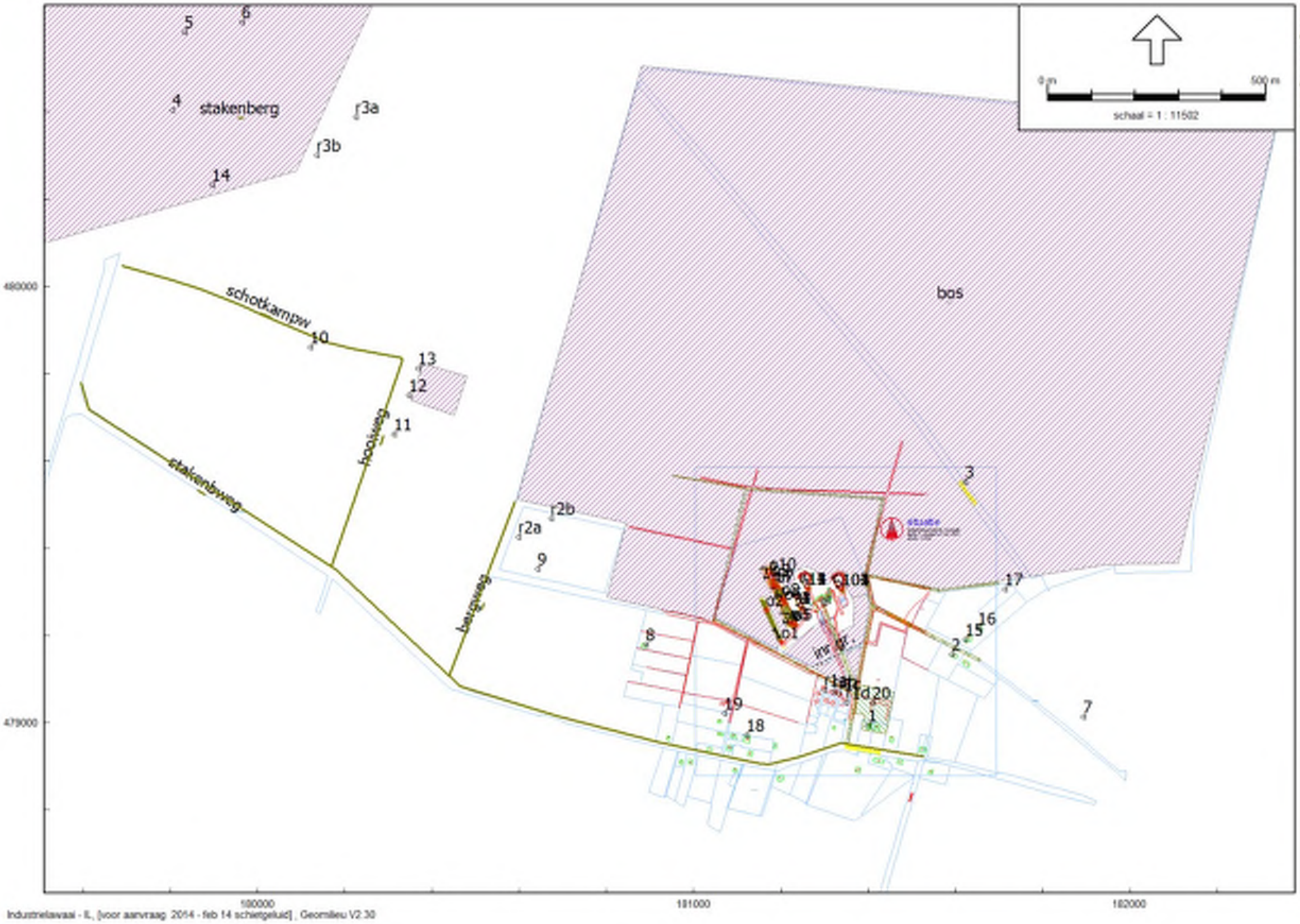
L_{95}
maat voor het achtergrondgeluid als deel van alle omgevingsgeluid: het geluidniveau dat gedurende 95% van de tijd wordt overschreden

Meteoraam/meteocorrectie
Meteorologische omstandigheden, waaronder goede geluidoverdracht over grotere afstanden plaatsvindt. Het zijn meewind-condities, die in berekeningen weer worden gecorrigeerd (meteocorrectie C_m) naar gemiddelde omstandigheden.

n
schotfrequentie, uitgedrukt in aantal schoten per uur

Representatieve bedrijfssituatie
Bedrijfssituatie met een zodanige inzet (gebruik) van de geluidbronnen dat de maximale geluidbelasting wordt bereikt, die onder niet-incidentele omstandigheden voor kan komen.

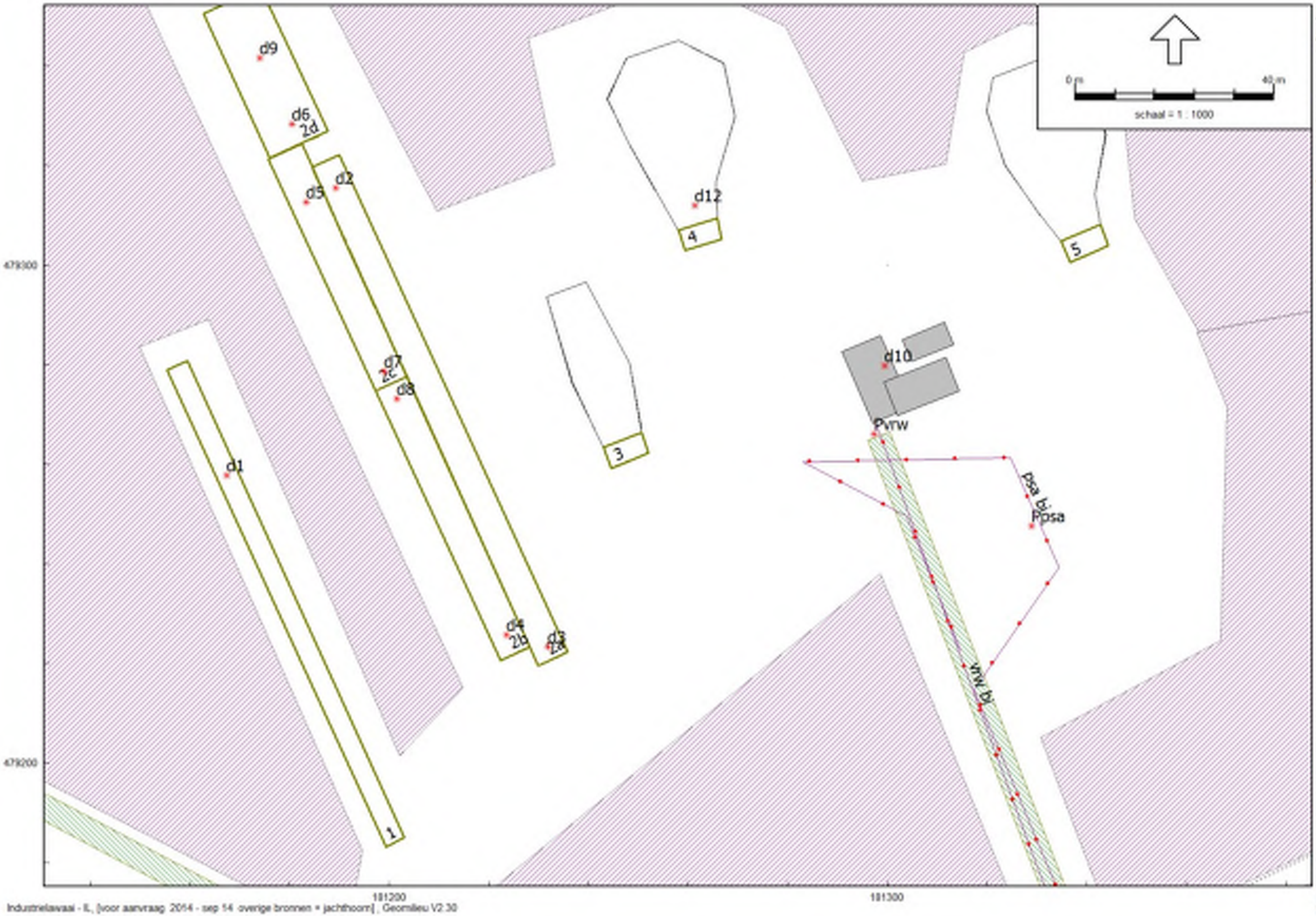
Bijlage 2 Berkenhorst inrichting en omgeving
Aangevraagde situatie



Van den Bos Milieuadviezen

Bijlage 3 Overzicht bronnen schietgeluid

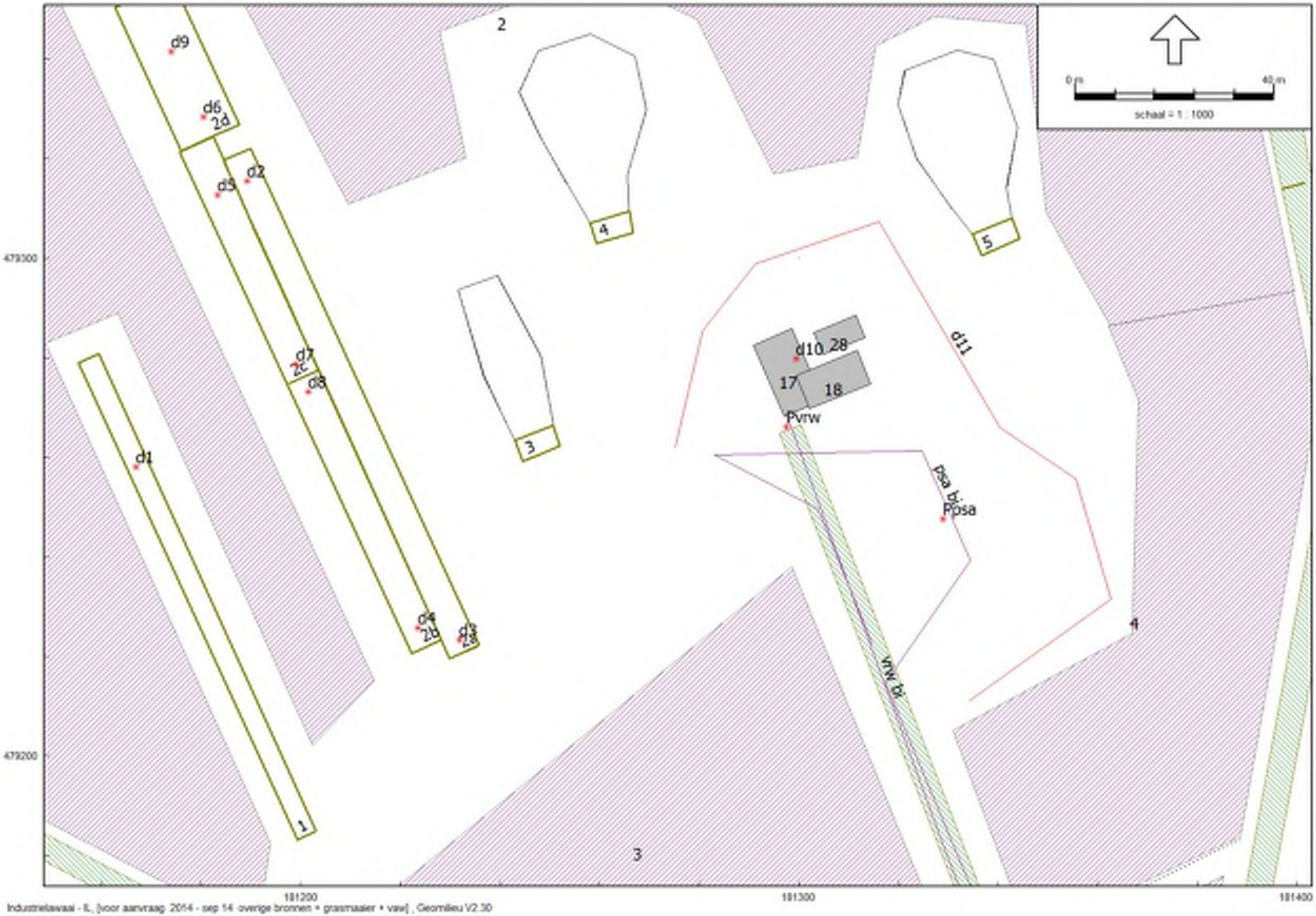
Van den Bos Milieuadvies



Bijlage 3 Overzicht overige bronnen + jachthoorn

Van den Bos Milieuadviezen

Industrielaaai - IL, [voor aanvraag 2014 - sep 14 overige bronnen + jachthoorn] , Geomilieu V2.30

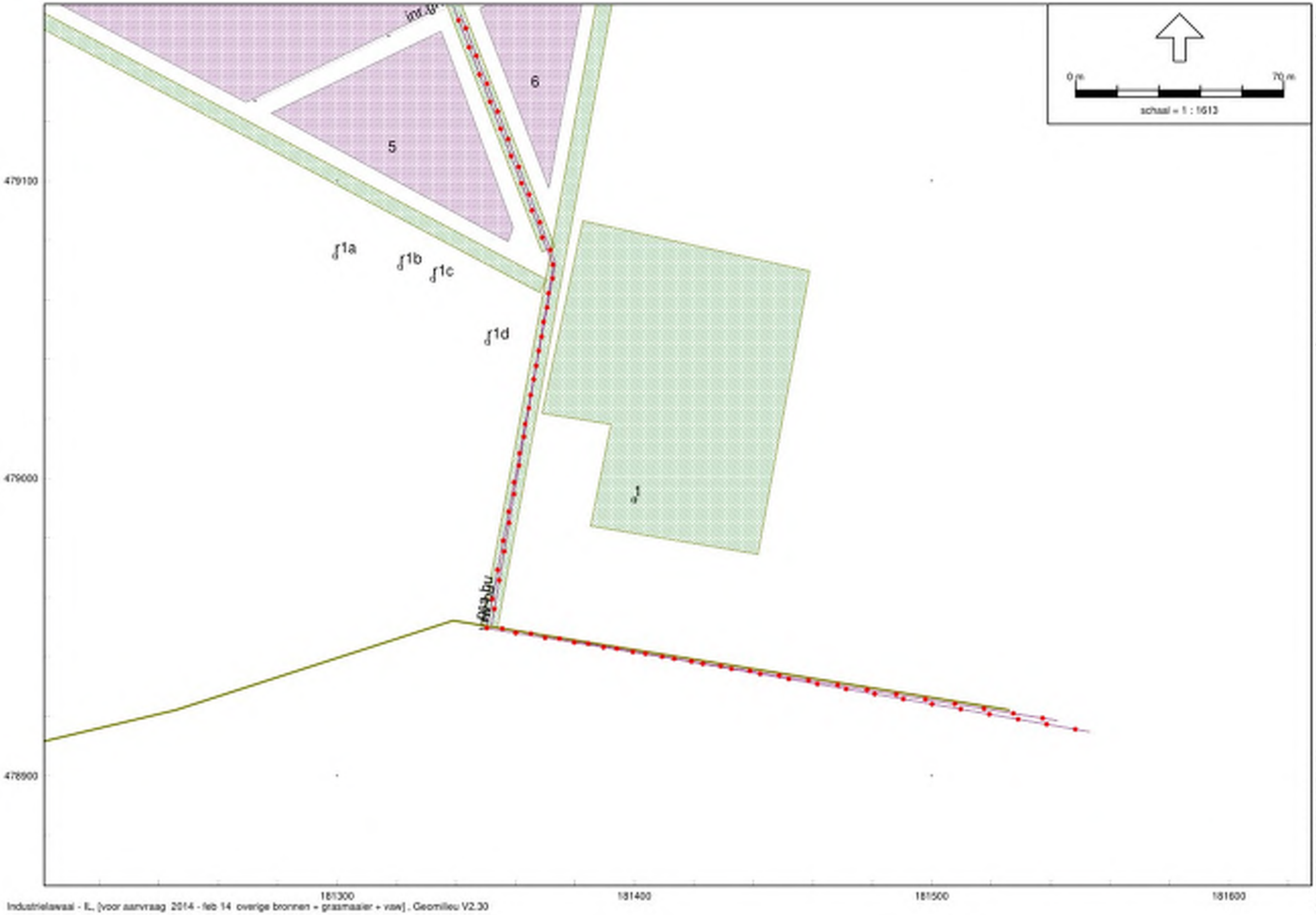


Industrielawaai - IL, [voor aanvraag 2014 - sep 14 overige bronnen + grasmaaier + vaw] , Geomilieu V2.30

Bijlage 3 Overzicht kogelbanen, ligging wallen en schermen

Industrielawaai - IL, [voor aanvraag 2014 - feb14 t.b.v. hoogten schermen] , Geomilieu V2.30

Van den Bos Milieuadvies



Industrielawaai - IL, [voor aanvraag 2014 - feb 14 overige bronnen + grasmaaier + vaw] , Geomilieu V2.30

Bijlage 3 Overzicht bronnen verkeersaantr. werking

Van den Bos Milieuadvies

Bijlage 4 Meetresultaten en geluidvermogens

nummering volgens invoergegevens rekenmodel

bronnummer	d1	meetafstand hor. (m)	3,0	file
bron	afblaas baan 1	meethoogte (m)	1,5	141
methode	II.2 geconc. bronnen	bronhoogte (m)	1,0	
meetdatum	2-9-2010	werkel. afstand (m)	3,0	

Frequentie	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L_{Aeq}	17,6	40,3	49,6	41,2	51,4	45,6	44,3	37,9	28,4	55,1
D_{geo}	20,7	20,7	20,7	20,7	20,7	20,7	20,7	20,7	20,7	
D_{lu}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D_{bo}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L_{WR}	38,3	61,0	70,3	61,9	72,1	66,3	65,0	58,6	49,1	**75,8**

bronnummer	d2	meetafstand hor. (m)	3,0	file
bron	afblaas baan 2 bestaand	meethoogte (m)	1,0	140
methode	II.2 geconc. bronnen	bronhoogte (m)	0,5	
meetdatum	2-9-2010	werkel. afstand (m)	3,0	

Frequentie	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L_{Aeq}	26,2	41,4	50,0	55,0	63,0	64,2	66,8	61,2	51,9	70,5
D_{geo}	20,7	20,7	20,7	20,7	20,7	20,7	20,7	20,7	20,7	
D_{lu}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D_{bo}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L_{WR}	46,9	62,1	70,7	75,7	83,7	84,9	87,5	81,9	72,6	**91,2**

bronnummer	d3	meetafstand hor. (m)	3,0	file
bron	aanzuig baan 2 bestaand	meethoogte (m)	1,5	139
methode	II.2 geconc. bronnen	bronhoogte (m)	1,0	
meetdatum	2-9-2010	werkel. afstand (m)	3,0	

Frequentie	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L_{Aeq}	24,2	39,2	43,7	41,4	49,2	47,4	45,5	39,8	38,1	53,7
D_{geo}	20,7	20,7	20,7	20,7	20,7	20,7	20,7	20,7	20,7	
D_{lu}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D_{bo}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L_{WR}	44,9	59,9	64,4	62,1	69,9	68,1	66,2	60,5	58,8	**74,4**

bronnummer	d10	meetafstand hor. (m)	4,0	file
bron	kantine/keuken-afzuiging	meethoogte (m)	5,0	143
methode	II.2 geconc. bronnen	bronhoogte (m)	5,0	
meetdatum	2-9-2010	werkel. afstand (m)	4,0	

Frequentie	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L_{Aeq}	12,2	25,2	35,1	34,4	34,1	37,4	34,1	27,1	18,2	42,4
D_{geo}	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	
D_{lu}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D_{bo}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L_{WR}	35,2	48,2	58,1	57,4	57,1	60,4	57,1	50,1	41,2	**65,5**

bronnummer	d11	meetafstand hor. (m)	3,0	file
bron	grasmaaier Toro	meethoogte (m)	1,5	142
methode	II.2 geconc. bronnen	bronhoogte (m)	0,7	
meetdatum	2-9-2010	werkel. afstand (m)	3,1	

Frequentie	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L_{Aeq}	39,4	54,8	71,0	73,4	76,3	74,9	75,4	71,4	64,1	82,0
D_{geo}	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	20,8	
D_{lu}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D_{bo}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L_{WR}	60,2	75,6	91,8	94,2	97,1	95,7	96,2	92,2	84,9	**102,9**

bronnummer	o1 schietgeluid bestaand	meetafstand hor. (m)	6,0	file
bron	baan 1, ingangspartij	meethoogte (m)	1,5	161-162
methode	II.2 geconc. bronnen	bronhoogte (m)	1,0	
meetdatum	8-9-2010	werkel. afstand (m)	6,0	

Frequentie	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L_{Aeq}	20,0	53,4	69,8	72,7	76,3	78,3	80,3	76,9	66,9	84,8
D_{geo}	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	
D_{iu}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D_{bo}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L_{WR}	46,6	80,0	96,4	99,2	102,8	104,9	106,9	103,4	93,4	**111,3**

Toelichting Deze bron wordt gedempt door een geluiddempende deur.

bronnummer	o2 schietgeluid bestaand	meetafstand hor. (m)	4,0	file
bron	baan 1, afzuiging	meethoogte (m)	1,5	163-164
methode	II.2 geconc. bronnen	bronhoogte (m)	1,0	
meetdatum	8-9-2010	werkel. afstand (m)	4,0	

Frequentie	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L_{Aknal}	19,0	37,2	47,5	42,6	58,0	66,1	74,2	76,4	72,3	79,6
D_{geo}	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	
D_{iu}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D_{bo}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L_{WRknal}	42,1	60,3	70,6	65,7	81,1	89,2	97,3	99,5	95,4	**102,7**

Toelichting

bronnummer	o3 schietgeluid bestaand	meetafstand hor. (m)	4,0	file
bron	baan 2, aanzuigopening	meethoogte (m)	1,5	144-147
methode	II.2 geconc. bronnen	bronhoogte (m)	1,0	
meetdatum	8-9-2010	werkel. afstand (m)	4,0	

Frequentie	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L_{Aknal}	23,6	39,5	62,7	78,0	77,7	75,4	69,6	68,0	61,2	82,4
D_{geo}	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	
D_{iu}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D_{bo}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L_{WRknal}	46,7	62,6	85,8	101,1	100,8	98,5	92,7	91,1	84,3	**105,5**

Toelichting Gedeeltelijke demping toegepast (eindpijp); extra dempers komen in bochten boven dak

bronnummer	- schietgeluid bestaand	meetafstand hor. (m)	4,0	file
bron	baan 2, aanzuigopening 2 (midden)	meethoogte (m)	2,0	150-154
methode	II.2 geconc. bronnen	bronhoogte (m)	1,5	
meetdatum	8-9-2010	werkel. afstand (m)	4,0	

Frequentie	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L_{Aknal}	27,0	57,6	81,6	83,6	78,8	83,4	77,5	77,8	69,0	89,0
D_{geo}	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	
D_{iu}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D_{bo}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L_{WRknal}	50,1	80,7	104,7	106,7	101,9	106,5	100,6	100,9	92,1	**112,1**

Toelichting Deze bron vervalt (wodt gedicht), dit ventilatiepunt blijkt luchttechnisch niet vereist.

bronnummer	o4 schietgeluid bestaand	meetafstand hor. (m)	4,0	file
bron	baan 2, afblaasopening en -pijpwerk	meethoogte (m)	1,0	156-159
methode	II.2 geconc. bronnen	bronhoogte (m)	0,5	
meetdatum	8-9-2010	werkel. afstand (m)	4,0	

Frequentie	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L_{Aknal}	24,6	38,7	50,3	53,9	59,5	62,4	70,9	71,3	57,7	74,7
D_{geo}	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	
D_{iu}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D_{bo}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L_{WRknal}	47,7	61,8	73,4	77,0	82,6	85,5	94,0	94,4	80,9	**97,8**

Toelichting

Bijlage 4 Meetresultaten en uitwerking cabines

Metingen schietbaan bos Ermelo. Middelingen 5 schoten

schot	geweer met hagel 21 gram	meetafstand hor. (m)	12,0
richting	180 graden (t.o.v. schietrichting)	meethoogte (m)	3,0
methode	II.2 geconc. bronnen	bronhoogte (m)	1,9
meetdatum	16-3-2006	werkel. afstand (m)	12,1
		terugrekenen naar (m)	2,0

Frequentie	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	
L_{Aeq}	40,0	45,4	59,2	74,3	87,0	98,3	100,6	99,6	93,2	104,8	op 12 m achter geweer zonder afscherming
D_{geo}	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6		niveauverschil berekend 12 m - 2 m afstanc
D_{lu}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,8		luchtabsorptie
D_{bo}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		bodemabsorptie bosbodem
$L_{zonder\ afscherming}$	55,6	61,0	74,8	89,9	102,6	113,9	116,3	115,4	109,6	120,5	gemeten/teruggerekend naar 2 m
$L_{met\ cabine\text{-}afscherming}$	40,0	46,7	63,3	72,8	86,0	88,1	84,7	75,3	60,7	91,4	direct gemeten achter cabine
Afscherming, berekend	15,6	14,3	11,5	17,1	16,6	25,8	31,6	40,1	48,9	29,1	verschil
Panelen PA 28 dubb.wandig			15,0	25,0	35,0	41,0	44,0				cf. GGG97; iets lichter dan wordt toegepast
Afscheming, ingevoerd	5,0	8,0	11,0	15,0	19,0	26,0	32,0	35,0	40,0		in rekenmodel ingevoerd

Opmerking: Alleen 500 Hz hoger ingevoerd in rekenmodel, in deze opstelling kennelijk een resonantiefrequentie van de paneten

Bijlage 4 Voorbeeld meetresultaten emissiemetingen

samenvatting resultaten Didam 1997:

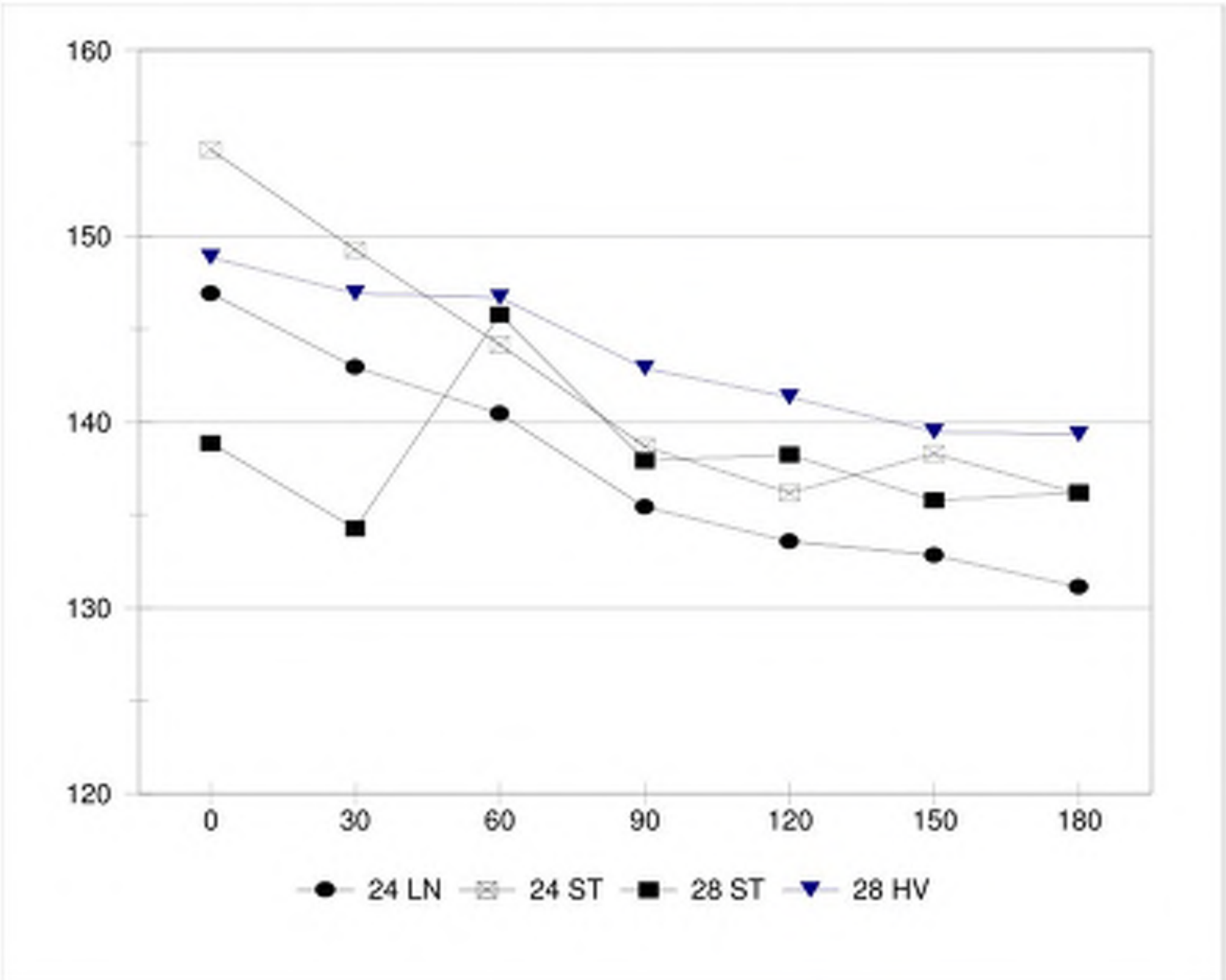
Geluidvermogens Lw (dB(A))

type patroon Frequentie	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
hagel 24g,0graden	94,348	105,76	124,93	133,54	139,33	138,68	140,81	136,5	129,91	145,6
hagel 24g,90gr	64,468	79,558	111,18	119,63	127,31	132,05	131,87	127,82	126,28	136,8
hagel 24g,180gr	59,618	76,431	98,201	113,86	120,24	126,38	128,58	126,06	121,46	132,6
hagel 36g,0graden	102,36	113,44	132,12	139,49	141,89	142,6	143,6	138,39	131,43	148,8
hagel 36g,90gr	66,66	83,585	113,5	124,06	133,29	133,44	134,23	132,22	127,3	139,8
hagel 36g,180gr	64,307	78,46	102,02	118,76	123,93	130,16	132,19	127,79	123,81	135,9

Lienden, 2007

Geluidvermogens Lw (dB(A)) lang geweer

richting (°)	0	30	60	90	120	150	180
patrooncode (getal = massa)							
24 LN	146,9	142,97	140,5	135,4	133,6	132,9	131,1
24 ST	154,7	149,28	144,2	138,7	136,2	138,3	136,2
28 ST	138,9	134,26	145,8	137,9	138,3	135,8	136,2
28 HV	148,9	146,91	146,7	142,9	141,3	139,5	139,3



Bijlage 4 Invoergegevens rekenmodel bronnen schietgeluid

Model: feb 14 schietgeluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(H)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
1	schot 0 graden	1,80	Eigen waarde	Normale puntbron	340,00	90,00	9,00	--	--	82,20	97,70	112,40	130,30	136,70
2	schot 45-90 graden	1,80	Eigen waarde	Normale puntbron	47,50	45,00	9,00	--	--	69,60	84,60	110,70	117,80	127,50
3	schot 270-315 graden	1,80	Eigen waarde	Normale puntbron	272,50	45,00	9,00	--	--	69,60	84,60	110,70	117,80	127,50
4	schot 90-270 graden	2,50	Eigen waarde	Normale puntbron	160,00	180,00	9,00	--	--	64,60	76,60	99,70	102,80	108,50
11	schot 0 graden	1,80	Eigen waarde	Normale puntbron	343,00	90,00	9,00	--	--	82,20	97,70	112,40	130,30	136,70
12	schot 45-90 graden	1,80	Eigen waarde	Normale puntbron	47,50	45,00	9,00	--	--	69,60	84,60	110,70	117,80	127,50
13	schot 270-315 graden	1,80	Eigen waarde	Normale puntbron	275,50	45,00	9,00	--	--	69,60	84,60	110,70	117,80	127,50
14	schot 90-270 graden	2,50	Eigen waarde	Normale puntbron	163,00	180,00	9,00	--	--	64,60	76,60	99,70	102,80	108,50
101	schot 0 graden	1,80	Eigen waarde	Normale puntbron	338,00	90,00	9,00	--	--	82,20	97,70	112,40	130,30	136,70
102	schot 45-90 graden	1,80	Eigen waarde	Normale puntbron	45,50	45,00	9,00	--	--	69,60	84,60	110,70	117,80	127,50
103	schot 270-315 graden	1,80	Eigen waarde	Normale puntbron	270,50	45,00	9,00	--	--	69,60	84,60	110,70	117,80	127,50
104	schot 90-270 graden	2,50	Eigen waarde	Normale puntbron	158,00	180,00	9,00	--	--	64,60	77,60	99,70	102,80	108,50
o1	baan 1, schietgeluid ingangspartij	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	18,20	18,20	--	46,60	75,00	86,40	84,20	82,80
o2	baan 1, schietgeluid afzuiging	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	18,20	18,20	--	42,10	60,30	70,60	65,70	81,20
o3	baan 2a, schietgeluid aanzuiging	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	11,20	11,20	--	46,70	59,60	81,80	93,10	85,80
o4	baan 2a, schietgeluid afzuiging en piping	0,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	11,20	11,20	--	47,70	61,80	73,40	77,00	82,60
o5	baan 2b, schietgeluid aanzuiging	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	11,20	11,20	--	46,70	59,60	81,80	93,10	85,80
o7	baan 2c, schietgeluid aanzuiging	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	13,00	13,00	--	46,70	59,60	81,80	93,10	85,80
o9	baan 2d, schietgeluid aanzuiging	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	13,00	13,00	--	46,70	59,60	81,80	93,10	85,80
o8	baan 2c, schietgeluid afzuiging en piping	0,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	13,00	13,00	--	47,70	61,80	73,40	77,00	82,60
o6	baan 2b, schietgeluid afzuiging en piping	0,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	11,20	11,20	--	47,70	61,80	73,40	77,00	82,60
o10	baan 2d, schietgeluid afzuiging en piping	0,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	13,00	13,00	--	47,70	61,80	73,40	77,00	82,60

Bijlage 4 Invoergegevens rekenmodel bronnen schietgeluid

Model: feb 14 schietgeluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - 1L

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	X	Y
1	139,30	142,60	135,50	131,60	145,74	181247,42	479263,20
2	131,30	132,10	130,30	126,30	137,08	181247,42	479263,20
3	131,30	132,10	130,20	126,20	137,08	181247,42	479263,20
4	105,30	100,10	95,30	86,30	112,68	181247,42	479263,20
11	139,30	142,60	135,50	131,60	145,74	181262,31	479306,08
12	131,30	132,10	130,30	126,30	137,08	181262,31	479306,08
13	131,30	132,10	130,20	126,20	137,08	181262,31	479306,08
14	105,30	100,10	95,30	86,30	112,68	181262,31	479306,08
101	139,30	142,60	135,50	131,60	145,74	181339,60	479304,52
102	131,30	132,10	130,20	126,20	137,08	181339,60	479304,52
103	131,30	132,10	130,20	126,30	137,08	181339,60	479304,52
104	105,30	100,10	95,30	86,30	112,68	181339,60	479304,52
o1	79,80	81,80	78,40	68,40	90,97	181201,69	479124,09
o2	89,20	87,30	89,50	95,40	102,72	181166,93	479258,51
o3	84,50	83,70	83,10	78,30	95,27	181223,56	479227,27
o4	85,50	94,00	94,40	80,90	97,78	181182,99	479314,73
o5	84,50	83,70	83,10	78,30	95,27	181231,38	479225,05
o7	84,50	83,70	83,10	78,20	95,27	181190,74	479313,24
o9	84,50	83,70	83,10	78,30	95,27	181180,91	479328,28
o8	85,50	94,00	94,40	80,90	97,78	181204,25	479282,77
o6	85,50	94,00	94,40	80,90	97,78	181209,13	479273,38
o10	85,50	94,00	94,40	80,90	97,78	181174,16	479340,94

Bijlage 4 Invoergegevens rekenmodel
bronnen jachthoorn e.a. bronnen

Model: sep 14 overige bronnen + jachthoorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
d2	afblaas baan 2a	0,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	1,25	--	46,90	57,10	65,70	68,70	72,70	69,90	69,50
d3	aanzuig baan 2a	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	1,25	--	44,90	59,90	64,40	62,10	69,90	68,10	66,20
d4	aanzuig baan 2b	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	1,25	--	44,90	59,90	64,40	62,10	69,90	68,10	66,20
d5	aanzuig baan 2c	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	1,25	--	44,90	59,90	64,40	62,10	69,90	68,10	66,20
d6	aanzuig baan 2d	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	1,25	--	44,90	59,90	64,40	62,10	69,90	68,10	66,20
d7	afblaas baan 2c	0,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	1,25	--	46,90	57,10	65,70	68,70	72,70	69,90	69,50
d9	afblaas baan 2d	0,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	1,25	--	46,90	57,10	65,70	68,70	72,70	69,90	69,50
d8	afblaas baan 2b	0,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	1,25	--	46,90	57,10	65,70	68,70	72,70	69,90	69,50
d12	jachthoorinblazers	1,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	--	--	80,00	90,00	95,00	106,00	110,00
d1	afblaas baan 1	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	1,25	--	38,30	61,00	70,30	61,90	72,20	66,30	65,00
d10	afzuiging keuken/kantine	5,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	0,00	6,02	35,20	48,20	58,10	57,40	57,10	60,40	57,10
Pvrw	piekbron vrachtwagen	1,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	80,00	85,00	91,00	95,00	95,00	102,00	99,00
Pvrw	piekbron vrachtwagen	1,20	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	80,00	85,00	91,00	95,00	95,00	101,00	99,00
Ppsa	piekbron personenauto	0,75	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	66,00	73,00	81,00	84,00	88,00	90,00	89,00
Ppsa	piekbron personenauto	0,75	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	66,00	73,00	81,00	84,00	88,00	90,00	89,00

Bijlage 4 Invoergegevens rekenmodel bronnen jachthoorn e.a. bronnen

Model: sep 14 overige bronnen + jachthoorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	X	Y
d2	68,50	59,60	77,61	181189,24	479315,52
d3	60,50	58,80	74,42	181231,82	479223,38
d4	60,50	58,80	74,42	181223,50	479225,76
d5	60,50	58,80	74,42	181183,29	479312,70
d6	60,50	58,80	74,42	181180,49	479328,30
d7	68,90	59,60	77,61	181199,07	479278,69
d9	68,90	59,60	77,61	181174,06	479241,53
d8	68,90	59,60	77,61	181201,53	479273,18
d12	107,00	90,00	112,90	181261,34	479311,88
d1	58,60	49,10	75,80	181167,27	479257,74
d10	50,10	41,20	65,44	181299,46	479279,73
Pvrw	93,00	86,00	104,90	181337,36	479160,77
Pvrw	93,00	86,00	104,90	181297,42	479266,06
Ppsa	85,00	81,00	95,14	181239,59	479161,65
Ppsa	85,00	81,00	95,14	181329,81	479247,64

Bijlage 4 Invoergegevens rekenmodel
bron grasmaaier (overige aanwezige bronnen gelijk)

Model: feb 14 overige bronnen + grasmaaier + vaw
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrieleweai - 1L

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Max.afst.	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	LwM 31	LwM 63	LwM 125	LwM 250	LwM 500	LWM 1k
dll	grasmaaier	0,75	0,00	Eigen waarde	6,02	--	--	30,00	Nee	Nee	Nee	37,32	52,72	68,92	71,32	74,22	72,82

Bijlage 4 Invoergegevens rekenmodel
bron grasmaaier (overige aanwezige bronnen gelijk)

Model: feb 14 overige bronnen + grasmaaier + vaw
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrieleweai - IL

Naam	LwM 2k	LwM 4k	LwM 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
dll	73,32	69,32	62,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Bijlage 4 Invoergegevens rekenmodel voertuigen binnen en buiten de inrichting

Model: feb 14 overige bronnen + grasmaaier + vaw
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrieleweel - IL

Naam	Omschr.	ISO B	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63
pse bu	personenauto buiten inrichting	0,75	0,00	Eigen waarde	180	70	20	23,02	22,35	30,80	30	10,00	61,00	68,00
vrw bu	vrachtwagens buiten inrichting	1,20	0,00	Eigen waarde	10	--	--	34,86	--	--	25	10,00	73,00	78,00
pse bi	personenauto binnen inrichting	0,75	0,00	Eigen waarde	180	70	20	22,32	21,65	30,10	25	10,00	61,00	68,00
vrw bi	vrachtwagens binnen inrichting	1,20	0,00	Eigen waarde	10	--	--	32,78	--	--	15	10,00	73,00	78,00

Bijlage 4 Invoergegevens rekenmodel voertuigen binnen en buiten de inrichting

Model: feb 14 overige bronnen + grasmaaier + vaw
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
psa bu	76,00	79,00	83,00	85,00	84,00	81,00	75,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
vrw bu	84,00	88,00	88,00	94,00	92,00	86,00	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
psa bi	76,00	79,00	83,00	85,00	84,00	81,00	75,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
vrw bi	84,00	88,00	88,00	94,00	92,00	86,00	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Bijlage 4 Invoergegevens rekenmodel rekenpunten

Model: feb 14 schietgeluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrieleweei - IL

Naam	Omschr.	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel	X	Y
1	Woning Stakenbergweg 58	Eigen waarde	1,50	5,00	--	Nee	181299,76	478892,84
2	Woning Krommeweg 45	Eigen waarde	1,50	5,00	--	Nee	181591,01	479156,24
3	ANWB-paal 21096	Eigen waarde	1,50	--	--	Nee	181621,36	479552,47
4	Restaurant/geproj. woning stakenberg 96	Eigen waarde	1,50	5,00	--	Nee	179805,18	480404,47
5	Woning Stakenberg 72	Eigen waarde	5,00	5,00	--	Nee	179832,07	480583,06
6	Woning Stakenberg 75	Eigen waarde	1,50	5,00	--	Nee	179964,11	480605,08
7	Camping schapendrift	Eigen waarde	1,50	--	--	Nee	181292,21	479013,57
8	woning stakenbweg 102	Eigen waarde	1,50	5,00	--	Nee	180691,06	479176,64
9	woning bergweg 138	Eigen waarde	1,50	5,00	--	Nee	180642,08	479352,59
r1a	recreatiewoning lochterveld	Eigen waarde	1,50	5,00	--	Nee	181299,14	479074,76
r1b	recreatiewoning lochterveld	Eigen waarde	1,50	5,00	--	Nee	181331,02	479071,18
r1d	recreatiewoning lochterveld	Eigen waarde	1,50	5,00	--	Nee	181350,40	479045,90
10	woning schotkampweg 159/161	Eigen waarde	1,50	5,00	--	Nee	180122,00	479860,00
11	woning hooiweg 176	Eigen waarde	1,50	5,00	--	Nee	180212,41	479660,15
14	woning stakenberg 89	Eigen waarde	1,50	5,00	--	Nee	179895,00	480232,00
r2a	recr.woning bergweg 140c	Eigen waarde	1,50	--	--	Nee	180599,04	479424,84
r2b	recr.woning achter bergweg 140c	Eigen waarde	1,50	--	--	Nee	180673,32	479466,82
r3a	recreatiewoning stakenberg	Eigen waarde	1,50	5,00	--	Nee	180225,17	480387,66
r3b	recreatiewoning stakenberg	Eigen waarde	1,50	5,00	--	Nee	180136,13	480299,85
12	woning hooiweg 180	Eigen waarde	1,50	5,00	--	Nee	180346,75	479749,34
13	woning hooiweg 182	Eigen waarde	1,50	5,00	--	Nee	180367,87	479812,13
r1c	recreatiewoning lochterveld	Eigen waarde	1,50	5,00	--	Nee	181332,09	479067,10
15	Woning Krommeweg 40	Eigen waarde	1,50	5,00	--	Nee	181622,87	479189,91
16	Woning Krommeweg 42 (onbewoond)	Eigen waarde	1,50	5,00	--	Nee	181661,77	479215,39
17	Woning Schapendrift 41	Eigen waarde	1,50	5,00	--	Nee	181713,45	479304,45
19	woning stakenbweg 80	Eigen waarde	1,50	5,00	--	Nee	181070,98	479020,60
18	woning stakenbweg 82b	Eigen waarde	1,50	5,00	--	Nee	181121,85	478970,83
20	bedrijfshal Bouwbedrijf Van Ouwendorp	Eigen waarde	5,00	5,00	--	Nee	181409,40	479045,76

Bijlage 4 Invoergegevens rekenmodel

Model:sept 10 aanvraag wm schietgeluid
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - 1L

Id	Omschrijving	Hoogte	Waarveld	RDef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
28	gebouw	4,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	Clubhuis	4,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	Clubhuis	4,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 4 Invoergegevens rekenmodel

Model:sept 10 aanvraag wm schietgeluid
Groep:hoofdgroep
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Bf
4	Weg	0,00
5	Weg	0,00
6	Weg	0,00
7	Weg	0,00
8	Weg	0,00
9	Weg	0,00
10	Weg	0,00
11	Weg	0,00
13	Weg	0,00
14	Weg	0,00
15	Weg	0,50
28	dempingsgebied hard	0,20

Bijlage 4 Invoergegevens rekenmodel

Model:sept 10 aanvraag wm schietgeluid
Groep:hoofdgroep
Lijst van Procesinstallatiegebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	Rbef.	MaxG	D 31	D 62	I 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
1	bos	12,00	0,00	Eigen waarde	20 dB	0,00	0,00	0,01	0,12	0,10	0,06	0,05	0,07	0,13
2	bos	12,00	0,00	Eigen waarde	20 dB	0,00	0,00	0,01	0,12	0,10	0,06	0,05	0,07	0,13
3	bos	12,00	0,00	Eigen waarde	20 dB	0,00	0,00	0,01	0,12	0,10	0,06	0,05	0,07	0,13
4	bos	12,00	0,00	Eigen waarde	20 dB	0,00	0,00	0,01	0,12	0,10	0,06	0,05	0,07	0,13
5	bos	12,00	0,00	Eigen waarde	20 dB	0,00	0,00	0,01	0,12	0,10	0,06	0,05	0,07	0,13
6	bos	12,00	0,00	Eigen waarde	20 dB	0,00	0,00	0,01	0,12	0,10	0,06	0,05	0,07	0,13
stallen		4,00	0,00	Eigen waarde	10 dB	0,00	0,00	0,02	0,03	0,06	0,09	0,10	0,10	0,10
	bos	10,00	0,00	Eigen waarde	20 dB	0,00	0,00	0,01	0,12	0,10	0,06	0,05	0,07	0,13

Bijlage 4 Invoergegevens rekenmodel schermen & wallen

Model: feb 14 schietgeluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Rdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31
1	scherm 5m	--	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	scherm baan 3 oost	--	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	scherm 5 m	--	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	scherm baan 4 oost	--	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	scherm 5m	--	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	scherm baan 5 oost	--	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	wal eind baan 3	--	0,00	Eigen waarde	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	wal baan 4	--	0,00	Eigen waarde	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	wal baan 5	--	0,00	Eigen waarde	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Bijlage 4 Invoergegevens rekenmodel schermen & wallen

Model: feb 14 schietgeluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k	X-i	Y-i	D-i	H-n
1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	181247,59	479260,42	2,00	5,00
2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	181251,93	479262,93	2,00	5,00
3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	181262,12	479303,75	2,00	5,00
4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	181286,71	479305,61	2,00	4,00
5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	181339,76	479301,82	2,00	5,00
6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	181344,05	479304,77	2,00	4,00
7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	181242,32	479264,65	4,00	4,00
8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	181253,38	479315,07	4,00	4,00
9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	181330,71	479309,98	4,00	4,00

Bijlage 5 Berekening resultaten rekenmodel
Lknal alle schietgeluid

Rapport: Resultatentabel
Model: sep 14 schietgeluid
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1_A	Woning Stakenbergweg 58	1,50	39,0	25,1	--
1_B	Woning Stakenbergweg 58	5,00	39,0	25,3	--
10_A	woning schotkampweg 159/161	1,50	38,9	6,4	--
10_B	woning schotkampweg 159/161	5,00	41,3	6,5	--
11_A	woning hooiweg 176	1,50	33,2	8,4	--
11_B	woning hooiweg 176	5,00	35,5	8,6	--
12_A	woning hooiweg 180	1,50	38,5	8,2	--
12_B	woning hooiweg 180	5,00	43,7	8,5	--
13_A	woning hooiweg 182	1,50	38,8	8,0	--
13_B	woning hooiweg 182	5,00	44,0	8,2	--
14_A	woning stakenberg 89	1,50	35,2	3,9	--
14_B	woning stakenberg 89	5,00	37,6	4,1	--
15_A	Woning Kromneweg 40	1,50	39,7	25,3	--
15_B	Woning Kromneweg 40	5,00	41,9	25,6	--
16_A	Woning Kromneweg 42 (onbewoond)	1,50	39,2	24,5	--
16_B	Woning Kromneweg 42 (onbewoond)	5,00	41,4	24,8	--
17_A	Woning Schapendrift 41	1,50	38,1	21,5	--
17_B	Woning Schapendrift 41	5,00	40,3	22,8	--
18_A	woning stakenbweg 82b	1,50	42,2	29,9	--
18_B	woning stakenbweg 82b	5,00	45,2	30,5	--
19_A	woning stakenbweg 86	1,50	40,0	31,5	--
19_B	woning stakenbweg 86	5,00	42,5	32,1	--
2_A	Woning Kromneweg 45	1,50	40,0	24,1	--
2_B	Woning Kromneweg 45	5,00	42,1	24,4	--
20_A	bedrijfshal Bouwbedrijf Van Ouwendorp	5,00	43,0	23,0	--
20_B	bedrijfshal Bouwbedrijf Van Ouwendorp	5,00	43,0	23,0	--
3_A	ANWB-paal 21096	1,50	32,2	13,2	--
4_A	Restaurant/geproj. woning stakenberg 96	1,50	28,2	2,9	--
4_B	Restaurant/geproj. woning stakenberg 96	5,00	33,3	3,1	--
5_A	Woning Stakenberg 72	5,00	34,9	2,6	--
5_B	Woning Stakenberg 72	5,00	34,9	2,6	--
6_A	Woning Stakenberg 75	1,50	30,6	2,7	--
6_B	Woning Stakenberg 75	5,00	34,0	2,9	--
7_A	Camping schapendrift	1,50	32,5	15,3	--
8_A	woning stakenbweg 102	1,50	42,1	28,2	--
8_B	woning stakenbweg 102	5,00	43,2	28,9	--
9_A	woning bergweg 138	1,50	35,0	13,3	--
9_B	woning bergweg 138	5,00	42,7	13,5	--
r1a_A	recreatiewoning lochterveld	1,50	42,5	32,4	--
r1a_B	recreatiewoning lochterveld	5,00	44,0	33,0	--
r1b_A	recreatiewoning lochterveld	1,50	41,9	30,3	--
r1b_B	recreatiewoning lochterveld	5,00	43,8	30,8	--
r1c_A	recreatiewoning lochterveld	1,50	41,0	29,1	--
r1c_B	recreatiewoning lochterveld	5,00	42,7	29,5	--
r1d_A	recreatiewoning lochterveld	1,50	39,9	27,7	--
r1d_B	recreatiewoning lochterveld	5,00	41,5	28,2	--
r2a_A	recr.woning bergweg 140c	1,50	37,9	12,2	--
r2b_A	recr.woning achter bergweg 140c	1,50	34,3	13,0	--
r3a_A	recreatiewoning stakenberg	1,50	42,5	4,6	--
r3a_B	recreatiewoning stakenberg	5,00	45,3	4,8	--
r3b_A	recreatiewoning stakenberg	1,50	41,6	4,7	--
r3b_B	recreatiewoning stakenberg	5,00	44,5	4,9	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5 Berekening resultaten rekenmodel
Lknal alle schietgeluid op punt 2

Rapport: Resultatentabel
Model: sep 14 schietgeluid
LAmax bij Bron voor toetspunt: 2_A - Woning Krommeweg 45
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
2_A	Woning Krommeweg 45	1,50	40,0	24,1	--
104	schot 90-270 graden	2,50	40,0	--	--
4	schot 90-270 graden	2,50	39,3	--	--
14	schot 90-270 graden	2,50	38,7	--	--
o2	baan 1, schietgeluid afzuiging	1,00	24,1	24,1	--
o6	baan 2b, schietgeluid afzuiging en piping	0,50	23,9	23,9	--
o10	baan 2d, schietgeluid afzuiging en piping	0,50	20,7	20,7	--
o4	baan 2a, schietgeluid afzuiging en piping	0,50	19,3	19,3	--
o1	baan 1, schietgeluid ingangspartij	1,00	18,5	18,5	--
o9	baan 2d, schietgeluid aanzuiging	1,00	15,6	15,6	--
o3	baan 2a, schietgeluid aanzuiging	1,00	15,2	15,2	--
o5	baan 2b, schietgeluid aanzuiging	1,00	15,0	15,0	--
o8	baan 2c, schietgeluid afzuiging en piping	0,50	13,2	13,2	--
o7	baan 2c, schietgeluid aanzuiging	1,00	12,6	12,6	--
1	schot 0 graden	1,80	<-->	<-->	<-->
101	schot 0 graden	1,80	<-->	<-->	<-->
102	schot 45-90 graden	1,80	<-->	<-->	<-->
103	schot 270-315 graden	1,80	<-->	<-->	<-->
11	schot 0 graden	1,80	<-->	<-->	<-->
12	schot 45-90 graden	1,80	<-->	<-->	<-->
13	schot 270-315 graden	1,80	<-->	<-->	<-->
2	schot 45-90 graden	1,80	<-->	<-->	<-->
3	schot 270-315 graden	1,80	<-->	<-->	<-->
LAmax	(hoofdgroep)		40,0	24,1	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5 Berekening resultaten rekenmodel
Lr alle schietgeluid

Rapport: Resultatentabel
Model: sep 14 schietgeluid
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
1_A	Woning Stakenbergweg 58	1,50	32,8	17,1	--	32,8
1_B	Woning Stakenbergweg 58	5,00	32,8	17,1	--	32,8
10_A	woning schotkampweg 159/161	1,50	33,0	-1,7	--	33,0
10_B	woning schotkampweg 159/161	5,00	35,3	-0,8	--	35,3
11_A	woning hooiweg 176	1,50	27,9	0,8	--	27,9
11_B	woning hooiweg 176	5,00	30,1	2,0	--	30,1
12_A	woning hooiweg 180	1,50	32,6	-1,3	--	32,6
12_B	woning hooiweg 180	5,00	37,7	2,1	--	37,7
13_A	woning hooiweg 182	1,50	33,7	-1,4	--	33,7
13_B	woning hooiweg 182	5,00	38,8	2,0	--	38,8
14_A	woning stakenberg 89	1,50	29,5	-5,9	--	29,5
14_B	woning stakenberg 89	5,00	31,5	-5,2	--	31,5
15_A	Woning Krommeweg 40	1,50	34,8	15,4	--	34,8
15_B	Woning Krommeweg 40	5,00	37,1	16,1	--	37,1
16_A	Woning Krommeweg 42 (onbewoond)	1,50	34,0	14,6	--	34,0
16_B	Woning Krommeweg 42 (onbewoond)	5,00	36,3	15,4	--	36,3
17_A	Woning Schapendrift 41	1,50	31,6	10,4	--	31,6
17_B	Woning Schapendrift 41	5,00	33,8	12,5	--	33,8
18_A	woning stakenbweg 82b	1,50	34,5	20,9	--	34,5
18_B	woning stakenbweg 82b	5,00	37,4	21,9	--	37,4
19_A	woning stakenbweg 86	1,50	33,0	21,6	--	33,0
19_B	woning stakenbweg 86	5,00	35,6	22,5	--	35,6
2_A	Woning Krommeweg 45	1,50	35,2	16,5	--	35,2
2_B	Woning Krommeweg 45	5,00	37,5	17,1	--	37,5
20_A	bedrijfshal Bouwbedrijf Van Ouwendorp	5,00	37,8	18,2	--	37,8
20_B	bedrijfshal Bouwbedrijf Van Ouwendorp	5,00	37,8	18,2	--	37,8
3_A	ANWB-paal 21090	1,50	26,3	2,0	--	26,3
4_A	Restaurant/geproj. woning stakenberg 96	1,50	22,1	-9,6	--	22,1
4_B	Restaurant/geproj. woning stakenberg 96	5,00	26,7	-8,1	--	26,7
5_A	Woning Stakenberg 72	5,00	27,8	-8,6	--	27,8
5_B	Woning Stakenberg 72	5,00	27,8	-8,6	--	27,8
6_A	Woning Stakenberg 75	1,50	24,2	-9,7	--	24,2
6_B	Woning Stakenberg 75	5,00	29,0	-8,1	--	29,0
7_A	Camping schapendrift	1,50	27,8	8,6	--	27,8
8_A	woning stakenbweg 102	1,50	35,0	17,2	--	35,0
8_B	woning stakenbweg 102	5,00	36,0	17,7	--	36,0
9_A	woning bergweg 138	1,50	27,4	2,6	--	27,4
9_B	woning bergweg 138	5,00	35,9	4,1	--	35,9
r1a_A	recreatiewoning lochtervld	1,50	37,3	24,1	--	37,3
r1a_B	recreatiewoning lochtervld	5,00	38,8	24,7	--	38,8
r1b_A	recreatiewoning lochtervld	1,50	36,7	22,4	--	36,7
r1b_B	recreatiewoning lochtervld	5,00	38,1	22,9	--	38,1
r1c_A	recreatiewoning lochtervld	1,50	35,8	21,5	--	35,8
r1c_B	recreatiewoning lochtervld	5,00	37,1	21,9	--	37,1
r1d_A	recreatiewoning lochtervld	1,50	34,4	19,9	--	34,4
r1d_B	recreatiewoning lochtervld	5,00	35,6	20,3	--	35,6
r2a_A	recr.woning bergweg 140c	1,50	31,1	1,6	--	31,1
r2b_A	recr.woning achter bergweg 140c	1,50	26,6	2,7	--	26,6
r3a_A	recreatiewoning stakenberg	1,50	35,6	-3,4	--	35,6
r3a_B	recreatiewoning stakenberg	5,00	38,0	-2,5	--	38,0
r3b_A	recreatiewoning stakenberg	1,50	34,5	-3,6	--	34,5
r3b_B	recreatiewoning stakenberg	5,00	37,0	-2,8	--	37,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5 Berekening resultaten rekenmodel
Lr alle schietgeluid op punt 2

Rapport: Resultatentabel
Model: sep 14 schietgeluid
LAeq bij Bron voor toetspunt: 2_A - Woning Krommeweg 45
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
2_A	Woning Krommeweg 45	1,50	35,2	16,5	--	35,2
104	schot 90-270 graden	2,50	31,0	--	--	31,0
4	schot 90-270 graden	2,50	30,3	--	--	30,3
14	schot 90-270 graden	2,50	29,7	--	--	29,7
o6	baan 2b, schietgeluid afzuiging en piping	0,50	12,7	12,7	--	17,7
o4	baan 2a, schietgeluid afzuiging en piping	0,50	8,1	8,1	--	13,1
o10	baan 2d, schietgeluid afzuiging en piping	0,50	7,7	7,7	--	12,7
o2	baan 1, schietgeluid afzuiging	1,00	5,9	5,9	--	10,9
o3	baan 2a, schietgeluid aanzuiging	1,00	4,0	4,0	--	9,0
o5	baan 2b, schietgeluid aanzuiging	1,00	3,8	3,8	--	8,8
o9	baan 2d, schietgeluid aanzuiging	1,00	2,6	2,6	--	7,6
o1	baan 1, schietgeluid ingangspartij	1,00	0,3	0,3	--	5,3
o8	baan 2c, schietgeluid afzuiging en piping	0,50	0,2	0,2	--	5,2
o7	baan 2c, schietgeluid aanzuiging	1,00	-0,4	-0,4	--	4,6
1	schot 0 graden	1,80	--	--	--	--
101	schot 0 graden	1,80	--	--	--	--
102	schot 45-90 graden	1,80	--	--	--	--
103	schot 270-315 graden	1,80	--	--	--	--
11	schot 0 graden	1,80	--	--	--	--
12	schot 45-90 graden	1,80	--	--	--	--
13	schot 270-315 graden	1,80	--	--	--	--
2	schot 45-90 graden	1,80	--	--	--	--
3	schot 270-315 graden	1,80	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5 Resultaten berekening rekenmodel
LAeq rbs jachthoorn e.a. bronnen

Rapport: Resultatentabel
Model: feb 14 overige bronnen + jachthoorn
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
1_A	Woning Stakenbergweg 58	1,50	21,6	21,0	8,7	26,0
1_B	Woning Stakenbergweg 58	5,00	21,6	21,0	8,7	26,0
10_A	woning schotkampweg 159/161	1,50	5,6	5,4	-15,3	10,4
10_B	woning schotkampweg 159/161	5,00	6,0	6,4	-14,2	11,4
11_A	woning hooiweg 176	1,50	8,4	8,2	-13,2	13,2
11_B	woning hooiweg 176	5,00	9,5	9,4	-12,0	14,4
12_A	woning hooiweg 180	1,50	6,0	5,8	-14,3	10,8
12_B	woning hooiweg 180	5,00	9,1	9,0	-12,0	14,0
13_A	woning hooiweg 182	1,50	5,7	5,4	-14,4	10,4
13_B	woning hooiweg 182	5,00	8,8	8,7	-12,0	13,7
14_A	woning stakenberg 89	1,50	1,2	0,9	-18,0	5,9
14_B	woning stakenberg 89	5,00	1,5	1,5	-17,4	6,5
15_A	Woning Krommeweg 40	1,50	22,1	22,0	3,3	27,0
15_B	Woning Krommeweg 40	5,00	22,8	22,7	3,9	27,7
16_A	Woning Krommeweg 42 (onbewoond)	1,50	21,1	21,0	2,3	26,0
16_B	Woning Krommeweg 42 (onbewoond)	5,00	21,7	21,6	2,9	26,6
17_A	Woning Schapendrift 41	1,50	18,3	18,2	-0,1	23,2
17_B	Woning Schapendrift 41	5,00	18,8	18,7	0,5	23,7
18_A	woning stakenbweg 82b	1,50	24,9	24,9	0,4	29,9
18_B	woning stakenbweg 82b	5,00	25,8	25,7	0,9	30,7
19_A	woning stakenbweg 86	1,50	23,6	23,5	1,2	28,5
19_B	woning stakenbweg 86	5,00	24,4	24,3	1,8	29,3
2_A	Woning Krommeweg 45	1,50	22,6	22,5	4,0	27,5
2_B	Woning Krommeweg 45	5,00	23,3	23,2	4,6	28,2
20_A	bedrijfshal Bouwbedrijf Van Ouwendorp	5,00	25,7	25,5	8,2	30,5
20_B	bedrijfshal Bouwbedrijf Van Ouwendorp	5,00	25,7	25,5	8,2	30,5
3_A	ANWB-paal 21090	1,50	8,7	8,2	-7,4	12,2
4_A	Restaurant/geproj. woning stakenberg 96	1,50	-2,3	-2,7	-20,3	2,3
4_B	Restaurant/geproj. woning stakenberg 96	5,00	-0,8	-1,3	-19,5	3,7
5_A	Woning Stakenberg 72	5,00	-1,1	-1,4	-20,2	3,6
5_B	Woning Stakenberg 72	5,00	-1,1	-1,4	-20,2	3,6
6_A	Woning Stakenberg 75	1,50	-1,9	-2,3	-20,6	2,7
6_B	Woning Stakenberg 75	5,00	-0,2	-0,5	-20,0	4,5
7_A	Camping schapendrift	1,50	15,0	14,9	-4,5	19,9
8_A	woning stakenbweg 102	1,50	17,9	17,8	-3,2	22,8
8_B	woning stakenbweg 102	5,00	18,3	18,1	-2,9	23,1
9_A	woning bergweg 138	1,50	8,9	8,6	-11,4	13,6
9_B	woning bergweg 138	5,00	14,0	13,8	-8,4	18,9
r1a_A	recreatiewoning lochtervld	1,50	25,3	25,1	9,1	30,1
r1a_B	recreatiewoning lochtervld	5,00	26,1	25,8	10,1	30,8
r1b_A	recreatiewoning lochtervld	1,50	24,3	24,0	9,1	29,0
r1b_B	recreatiewoning lochtervld	5,00	25,0	24,7	10,1	29,7
r1c_A	recreatiewoning lochtervld	1,50	23,7	23,4	8,9	28,4
r1c_B	recreatiewoning lochtervld	5,00	24,4	24,0	9,9	29,0
r1d_A	recreatiewoning lochtervld	1,50	22,2	21,9	7,7	26,9
r1d_B	recreatiewoning lochtervld	5,00	22,8	22,5	8,4	27,5
r2a_A	recr.woning bergweg 140c	1,50	11,1	10,9	-11,1	15,9
r2b_A	recr.woning achter bergweg 140c	1,50	8,4	8,0	-11,6	12,0
r3a_A	recreatiewoning stakenberg	1,50	5,0	4,8	-17,2	9,8
r3a_B	recreatiewoning stakenberg	5,00	5,9	5,8	-16,5	10,8
r3b_A	recreatiewoning stakenberg	1,50	4,1	3,9	-16,9	8,9
r3b_B	recreatiewoning stakenberg	5,00	5,0	4,8	-15,9	9,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5 Resultaten berekening rekenmodel
LAeq rbs jachthoorn e.a. bronnen alleen punt 2

Rapport: Resultatentabel
Model: feb 14 overige bronnen + jachthoorn
LAeq bij Bron voor toetspunt: 2_A - Woning Kromneweg 45
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
2_A	Woning Kromneweg 45	1,50	22,6	22,5	4,0	27,5
d12	jachthoornblazers	1,50	21,8	21,8	--	26,8
psa bi	personenauto binnen inrichting	0,75	11,6	12,3	3,8	17,3
vrw bi	vrachtwagens binnen inrichting	1,20	7,9	--	--	7,9
d4	aanzuig baan 2b	1,00	2,2	1,7	--	6,7
d1	afblaas baan 1	1,00	2,1	1,7	--	6,7
d3	aanzuig baan 2 bestaand	1,00	2,0	1,5	--	6,5
d6	aanzuig baan 2d nieuw	1,00	0,7	0,3	--	5,2
d5	aanzuig baan 2c nieuw	1,00	0,4	-0,1	--	4,9
d9	afblaas baan 2d nieuw	0,50	0,0	-0,4	--	4,6
d2	afblaas baan 2a bestaand	0,50	-1,1	-1,6	--	3,5
d8	afblaas baan 2b nieuw	0,50	-2,1	-2,6	--	2,4
d7	afblaas baan 2c nieuw	0,50	-4,0	-4,5	--	0,5
d10	afzuiging keuken/kantine	5,00	-5,1	-4,3	-10,3	0,7
Pvrw	piekbron vrachtwagen	1,20	-61,0	--	--	-61,0
Pvrw	piekbron vrachtwagen	1,20	-61,1	--	--	-61,1
Ppsa	piekbron personenauto	0,75	-72,2	-72,2	-72,2	-62,2
Ppsa	piekbron personenauto	0,75	-73,4	-73,4	-73,4	-63,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5 Resultaten berekening rekenmodel
LAeq rbs grasmaaier e.a. bronnen

Rapport: Resultatentabel
Model: feb 14 overige bronnen + grasmaaier + vaw
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: rbs ov. bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
1_A	Woning Stakenbergweg 58	1,50	25,7	18,2	8,7	25,7
1_B	Woning Stakenbergweg 58	5,00	25,4	18,1	8,7	25,4
10_A	woning schotkampweg 159/161	1,50	6,6	0,1	-15,2	6,6
10_B	woning schotkampweg 159/161	5,00	8,1	0,4	-14,2	8,1
11_A	woning hooiweg 176	1,50	8,8	2,2	-13,2	8,8
11_B	woning hooiweg 176	5,00	10,4	2,5	-12,0	10,4
12_A	woning hooiweg 180	1,50	7,4	1,8	-14,3	7,4
12_B	woning hooiweg 180	5,00	10,3	2,5	-12,0	10,3
13_A	woning hooiweg 182	1,50	7,0	1,7	-14,4	7,0
13_B	woning hooiweg 182	5,00	9,7	2,4	-12,0	9,7
14_A	woning stakenberg 89	1,50	2,7	-2,5	-18,0	2,7
14_B	woning stakenberg 89	5,00	3,4	-2,3	-17,4	3,4
15_A	Woning Krommeweg 40	1,50	25,4	13,7	3,3	25,4
15_B	Woning Krommeweg 40	5,00	26,1	14,1	3,9	26,1
16_A	Woning Krommeweg 42 (onbewoond)	1,50	24,4	12,8	2,3	24,4
16_B	Woning Krommeweg 42 (onbewoond)	5,00	25,1	13,2	2,9	25,1
17_A	Woning Schapendrift 41	1,50	21,7	10,4	-0,1	21,7
17_B	Woning Schapendrift 41	5,00	22,4	10,9	0,5	22,4
18_A	woning stakenbweg 82b	1,50	23,1	14,9	0,4	23,1
18_B	woning stakenbweg 82b	5,00	23,6	15,2	0,9	23,6
19_A	woning stakenbweg 86	1,50	24,2	15,6	1,2	24,2
19_B	woning stakenbweg 86	5,00	25,0	15,8	1,8	25,0
2_A	Woning Krommeweg 45	1,50	26,1	14,2	4,0	26,1
2_B	Woning Krommeweg 45	5,00	26,8	14,7	4,6	26,8
20_A	bedrijfshal Bouwbedrijf Van Ouwendorp	5,00	27,9	18,0	8,2	27,9
20_B	bedrijfshal Bouwbedrijf Van Ouwendorp	5,00	27,9	18,0	8,2	27,9
3_A	ANWB-paal 21090	1,50	13,7	6,9	-7,4	13,7
4_A	Restaurant/geproj. woning stakenberg 96	1,50	0,3	-3,8	-20,3	1,2
4_B	Restaurant/geproj. woning stakenberg 96	5,00	1,2	-3,6	-19,5	1,4
5_A	Woning Stakenberg 72	5,00	1,0	-4,1	-20,1	1,0
5_B	Woning Stakenberg 72	5,00	1,0	-4,1	-20,1	1,0
6_A	Woning Stakenberg 75	1,50	0,6	-3,9	-20,7	1,2
6_B	Woning Stakenberg 75	5,00	1,5	-3,8	-20,1	1,5
7_A	Camping schapendrift	1,50	17,3	7,1	-4,5	17,2
8_A	woning stakenbweg 102	1,50	17,3	12,9	-3,1	17,9
8_B	woning stakenbweg 102	5,00	17,8	12,8	-2,8	17,8
9_A	woning bergweg 138	1,50	10,1	6,2	-11,4	11,3
9_B	woning bergweg 138	5,00	13,7	6,7	-8,4	12,7
r1a_A	recreatiewoning lochterveld	1,50	28,8	20,1	9,1	28,8
r1a_B	recreatiewoning lochterveld	5,00	29,3	20,7	10,1	29,3
r1b_A	recreatiewoning lochterveld	1,50	28,5	19,7	9,1	28,5
r1b_B	recreatiewoning lochterveld	5,00	29,0	20,3	10,1	29,0
r1c_A	recreatiewoning lochterveld	1,50	28,3	19,4	8,9	28,3
r1c_B	recreatiewoning lochterveld	5,00	28,8	19,9	9,9	28,8
r1d_A	recreatiewoning lochterveld	1,50	27,3	18,2	7,7	27,3
r1d_B	recreatiewoning lochterveld	5,00	27,6	18,6	8,4	27,6
r2a_A	recr.woning bergweg 140c	1,50	10,3	5,6	-11,1	10,6
r2b_A	recr.woning achter bergweg 140c	1,50	10,2	6,4	-11,6	11,4
r3a_A	recreatiewoning stakenberg	1,50	4,5	-1,6	-17,2	4,5
r3a_B	recreatiewoning stakenberg	5,00	5,4	-1,4	-16,5	5,4
r3b_A	recreatiewoning stakenberg	1,50	4,5	-1,5	-16,9	4,5
r3b_B	recreatiewoning stakenberg	5,00	5,4	-1,3	-15,8	5,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5 Resultaten berekening rekenmodel
LAeq rbs grasmaaier e.a. bronnen alleen punt 2

Rapport: Resultatentabel
Model: feb 14 overige bronnen + grasmaaier + vaw
LAeq bij Bron voor toetspunt: 2_A - Woning Kromneweg 45
Groep: rbs ov. bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
2_A	Woning Kromneweg 45	1,50	26,1	14,2	4,0	26,1
d11	grasmaaier	0,75	25,8	--	--	25,8
psa bi	personenauto binnen inrichting	0,75	11,6	12,3	3,8	17,3
vrw bi	vrachtwagens binnen inrichting	1,20	7,9	--	--	7,9
d4	aanzuig baan 2b	1,00	2,2	1,7	--	6,7
d1	afblaas baan 1	1,00	2,1	1,6	--	6,6
d3	aanzuig baan 2a bestaand	1,00	2,0	1,5	--	6,5
d5	aanzuig baan 2c nieuw	1,00	1,3	0,8	--	5,8
d6	aanzuig baan 2d nieuw	1,00	0,7	0,3	--	5,3
d9	afblaas baan 2d nieuw	0,50	-0,2	-0,7	--	4,3
d2	afblaas baan 2a bestaand	0,50	-1,0	-1,5	--	3,5
d8	afblaas baan 2b nieuw	0,50	-2,2	-2,6	--	2,4
d7	afblaas baan 2c nieuw	0,50	-4,1	-4,5	--	0,5
d10	afzuiging keuken/kantine	5,00	-5,1	-4,3	-10,3	0,7
Pvrw	piekbron vrachtwagen	1,20	-61,0	--	--	-61,0
Pvrw	piekbron vrachtwagen	1,20	-61,2	--	--	-61,2
Ppsa	piekbron personenauto	0,75	-72,2	-72,2	-72,2	-62,2
Ppsa	piekbron personenauto	0,75	-73,4	-73,4	-73,4	-63,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

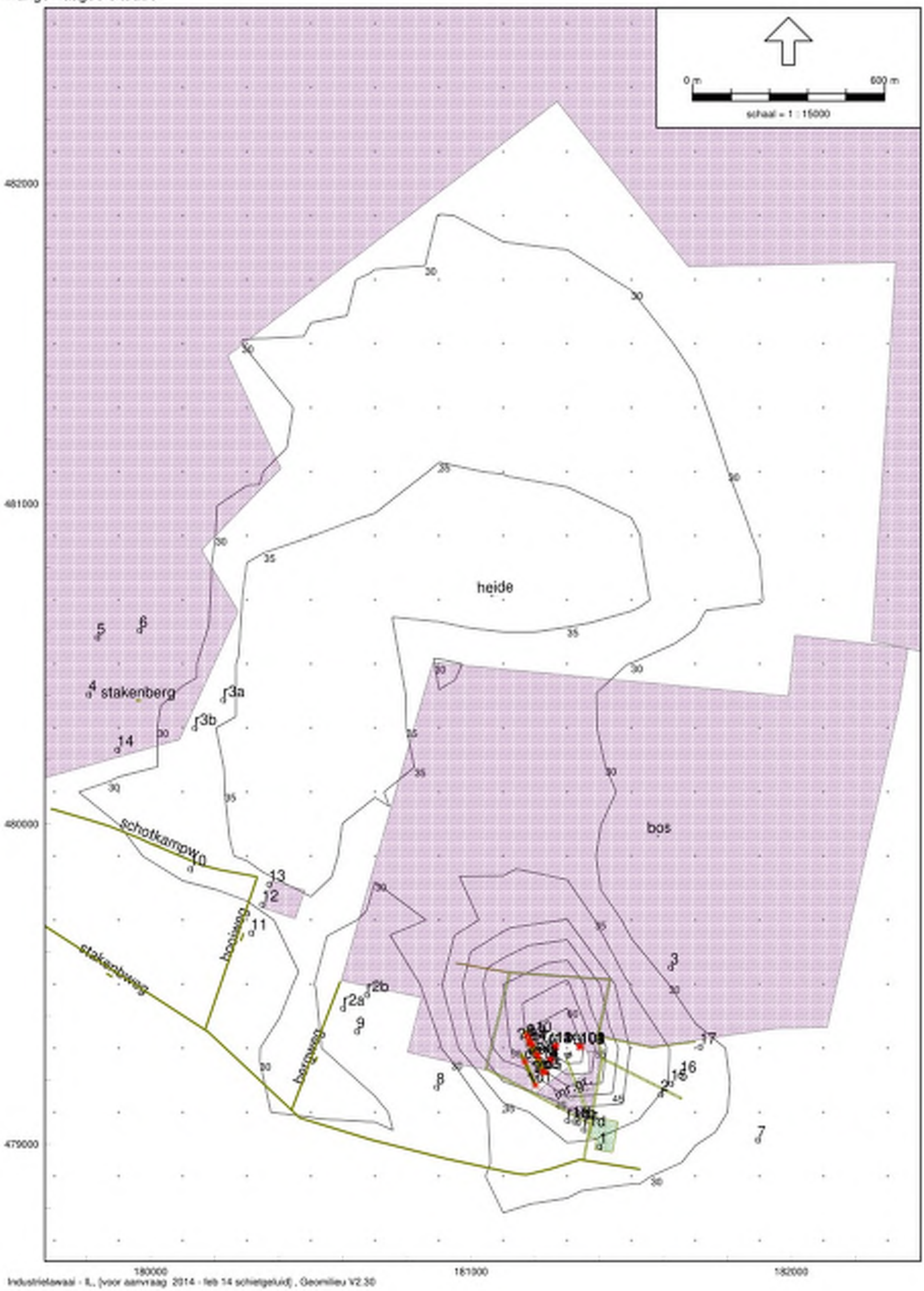
Bijlage 5 Resultaten berekening rekenmodel
LAeq verkeersaantr. werking

Rapport: Resultatentabel
Model: feb 14 overige bronnen + grasmaaier + vaw
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: vaw
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
1_A	Woning Stakenbergweg 58	1,50	33,6	32,4	24,0	37,4
1_B	Woning Stakenbergweg 58	5,00	36,1	35,1	26,6	40,2
10_A	woning schotkampweg 159/161	1,50	-2,9	-4,4	-12,9	0,6
10_B	woning schotkampweg 159/161	5,00	-2,2	-3,8	-12,2	1,2
11_A	woning hooiweg 176	1,50	-0,6	-2,1	-10,6	2,9
11_B	woning hooiweg 176	5,00	0,1	-1,4	-9,9	3,6
12_A	woning hooiweg 180	1,50	-1,9	-3,5	-11,9	2,5
12_B	woning hooiweg 180	5,00	-0,2	-1,7	-10,2	3,3
13_A	woning hooiweg 182	1,50	-2,6	-4,2	-12,7	0,8
13_B	woning hooiweg 182	5,00	-0,5	-2,0	-10,4	3,0
14_A	woning stakenberg 89	1,50	-6,4	-8,1	-16,5	-3,1
14_B	woning stakenberg 89	5,00	-6,0	-7,6	-16,0	-2,6
15_A	Woning Krommeweg 40	1,50	16,8	15,6	7,1	20,6
15_B	Woning Krommeweg 40	5,00	17,5	16,3	7,9	21,3
16_A	Woning Krommeweg 42 (onbewoond)	1,50	15,4	14,2	5,7	19,2
16_B	Woning Krommeweg 42 (onbewoond)	5,00	16,2	15,0	6,6	20,0
17_A	Woning Schapendrift 41	1,50	12,5	11,2	2,8	16,2
17_B	Woning Schapendrift 41	5,00	13,3	12,1	3,6	17,1
18_A	woning stakenbweg 82b	1,50	17,0	15,8	7,3	20,8
18_B	woning stakenbweg 82b	5,00	17,8	16,6	8,1	21,6
19_A	woning stakenbweg 86	1,50	15,3	14,0	5,6	19,0
19_B	woning stakenbweg 86	5,00	16,0	14,8	6,3	19,8
2_A	Woning Krommeweg 45	1,50	18,2	17,1	8,6	22,1
2_B	Woning Krommeweg 45	5,00	19,2	18,0	9,6	23,0
20_A	bedrijfshal Bouwbedrijf Van Ouwendorp	5,00	35,6	34,7	26,2	39,7
20_B	bedrijfshal Bouwbedrijf Van Ouwendorp	5,00	35,6	34,7	26,2	39,7
3_A	ANWB-paal 21096	1,50	2,7	1,1	-7,4	6,1
4_A	Restaurant/geproj. woning stakenberg 96	1,50	-8,8	-10,5	-19,0	-5,5
4_B	Restaurant/geproj. woning stakenberg 96	5,00	-8,1	-9,8	-18,2	-4,8
5_A	Woning Stakenberg 72	5,00	-8,6	-10,3	-18,8	-5,2
5_B	Woning Stakenberg 72	5,00	-8,6	-10,3	-18,8	-5,2
6_A	Woning Stakenberg 75	1,50	-8,9	-10,6	-19,1	-5,6
6_B	Woning Stakenberg 75	5,00	-8,3	-10,0	-18,4	-5,0
7_A	Camping schapendrift	1,50	11,5	10,1	1,7	15,1
8_A	woning stakenbweg 102	1,50	9,7	8,4	-0,1	13,4
8_B	woning stakenbweg 102	5,00	10,4	9,1	0,6	14,1
9_A	woning bergweg 138	1,50	4,2	2,8	-5,6	7,8
9_B	woning bergweg 138	5,00	5,1	3,7	-4,7	8,7
r1a_A	recreatiewoning lochterveld	1,50	27,4	26,3	17,8	31,3
r1a_B	recreatiewoning lochterveld	5,00	29,8	28,6	20,2	33,6
r1b_A	recreatiewoning lochterveld	1,50	30,4	29,2	20,8	34,2
r1b_B	recreatiewoning lochterveld	5,00	33,2	32,1	23,7	37,1
r1c_A	recreatiewoning lochterveld	1,50	32,5	31,3	22,9	36,3
r1c_B	recreatiewoning lochterveld	5,00	34,9	33,9	25,5	38,9
r1d_A	recreatiewoning lochterveld	1,50	38,3	37,3	28,9	42,3
r1d_B	recreatiewoning lochterveld	5,00	39,1	38,1	29,7	43,1
r2a_A	recr.woning bergweg 140c	1,50	3,4	1,9	-6,6	6,9
r2b_A	recr.woning achter bergweg 140c	1,50	1,8	0,4	-8,1	5,4
r3a_A	recreatiewoning stakenberg	1,50	-5,1	-6,7	-15,1	-2,7
r3a_B	recreatiewoning stakenberg	5,00	-4,5	-6,0	-14,5	-2,0
r3b_A	recreatiewoning stakenberg	1,50	-5,0	-6,6	-15,0	-1,6
r3b_B	recreatiewoning stakenberg	5,00	-4,4	-5,9	-14,4	-0,9

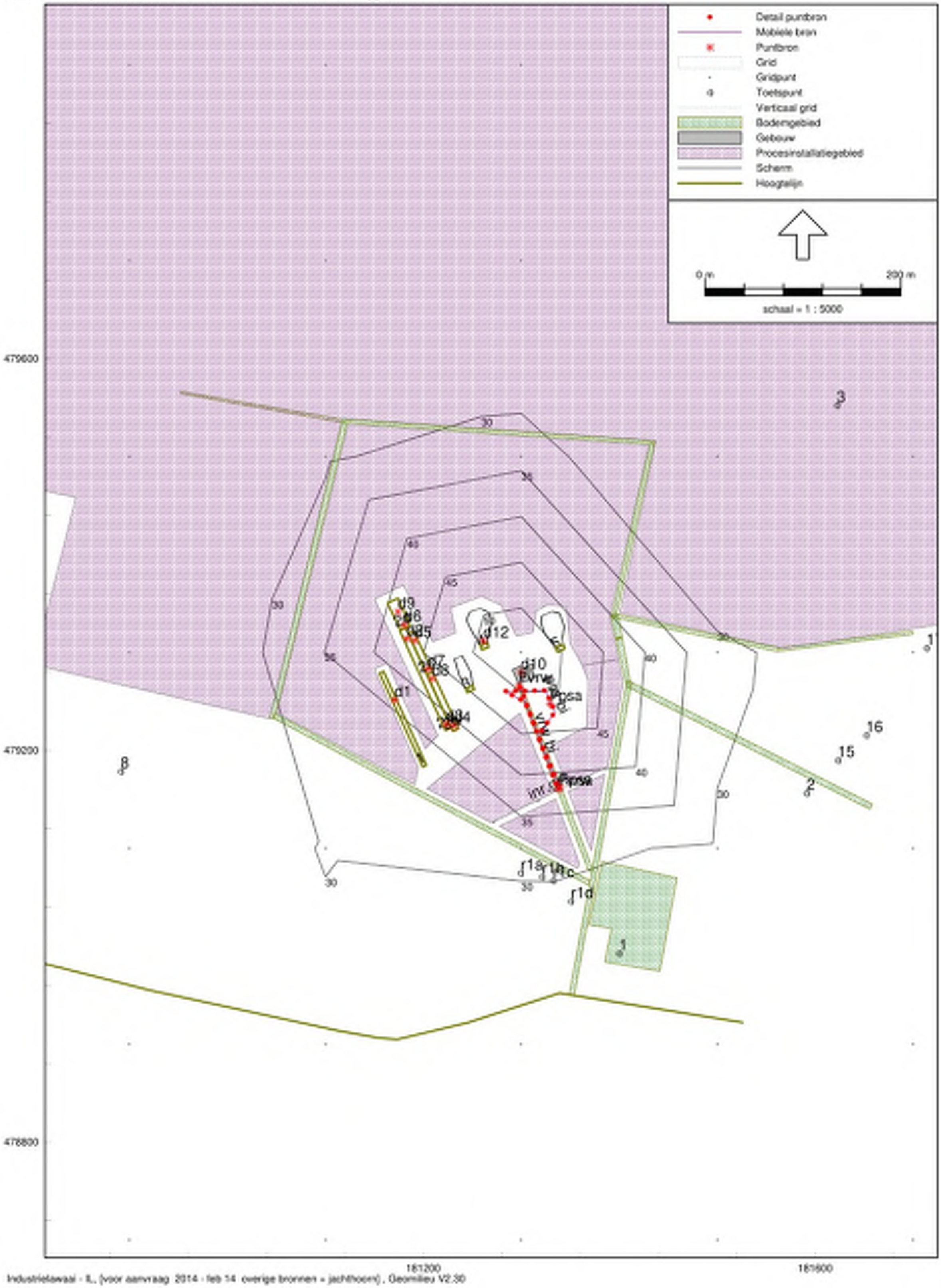
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Aangevraagde situatie

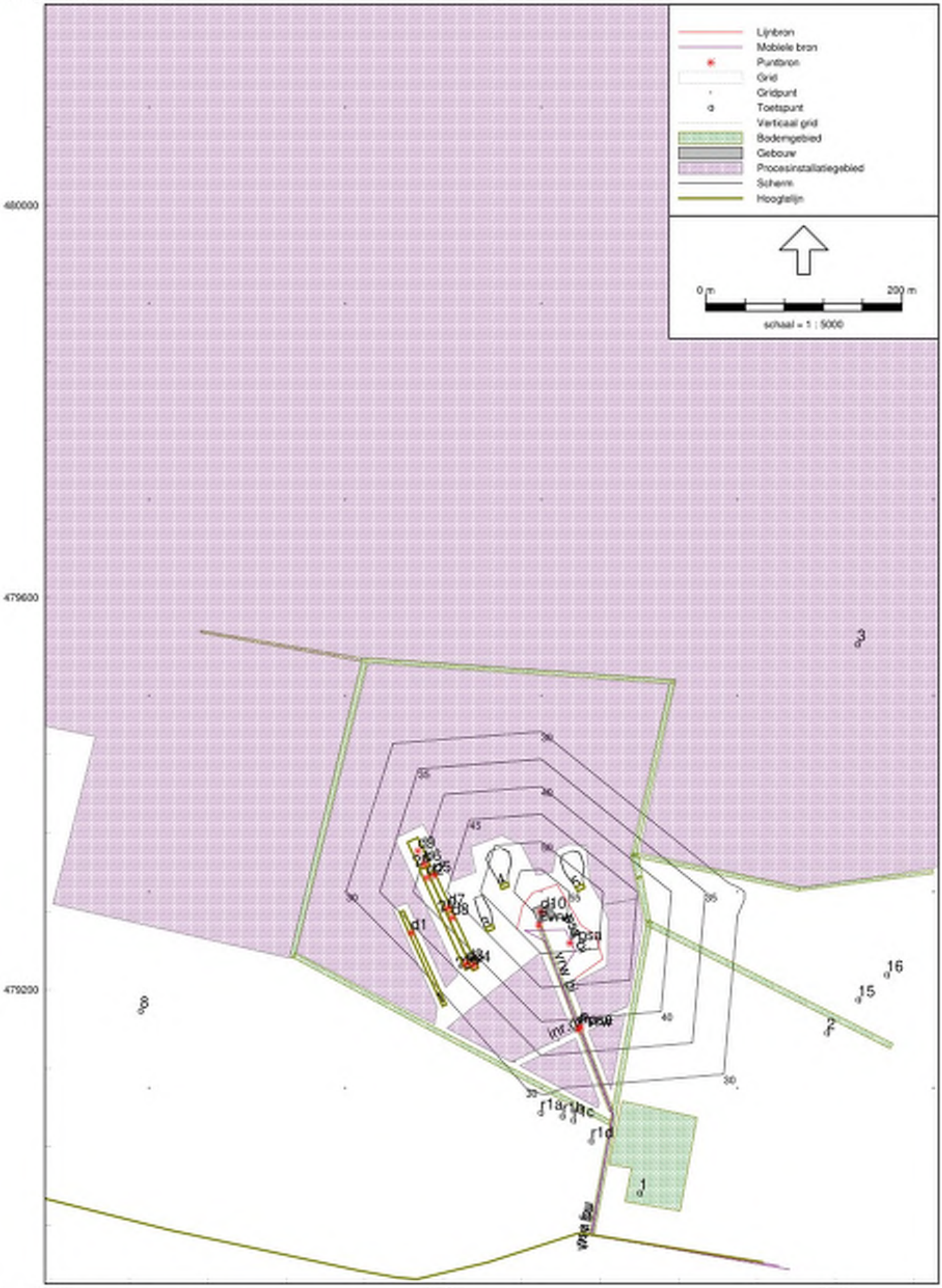


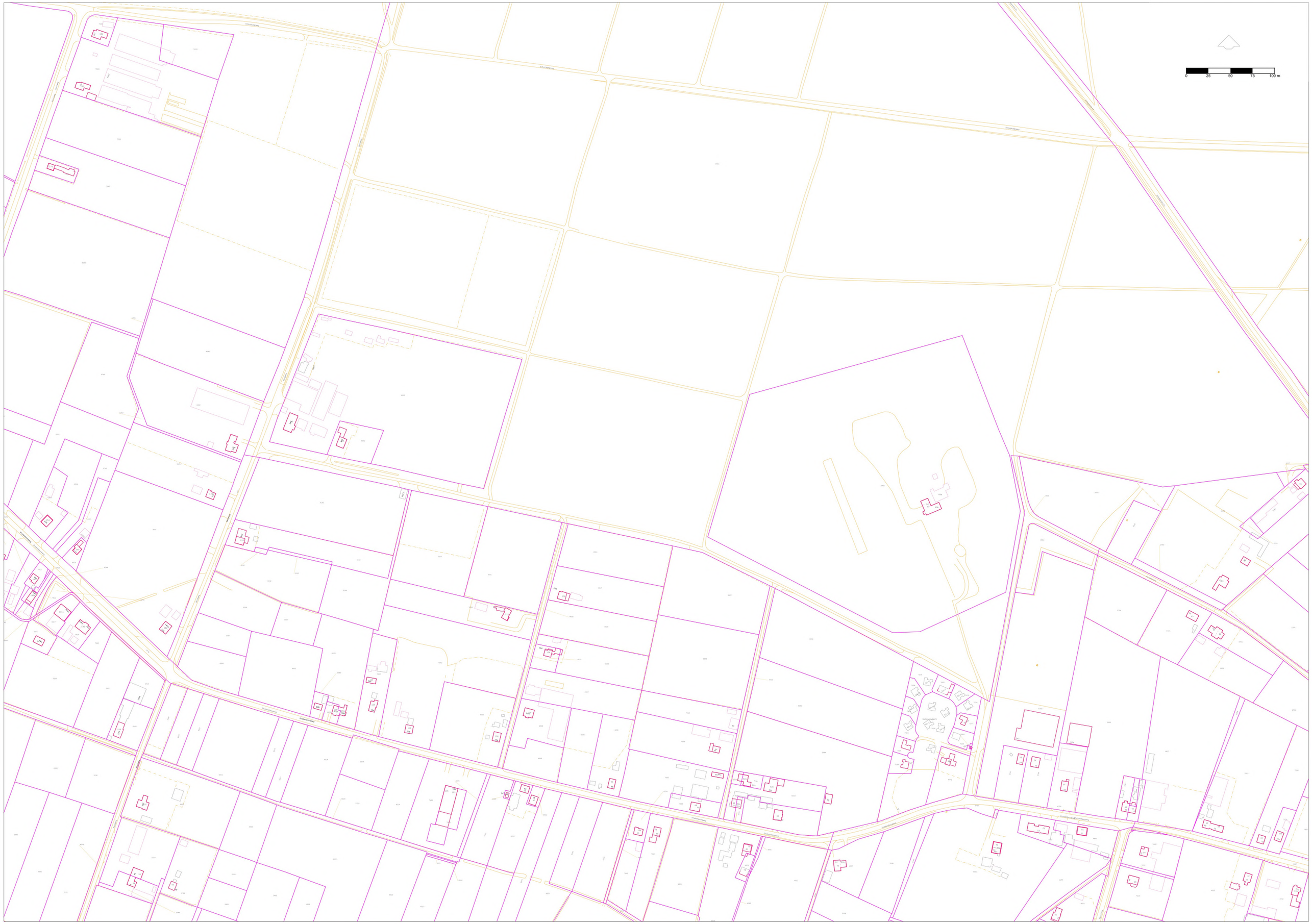
Aangevraagde situatie

NB: 10 dB optellen om incl. muziekcorrectie te verkrijgen.



Aangevraagde situatie




0
25
50
75
100 m

Bijlage 8
uitwerking rapport
NU-0109 / bijlage 4

Berekening Lwr

Bronnaam	:	Jachthoornblazers op terrein van Jachtschietcentrum De Berkenhorst
Meetdatum	:	3-4-2001 10:03:01
Meetmethode	:	B2 Geconcentreerde bronnen
Afstand (m)	:	14,0
Meethoogte (m)	:	2,3
Bronhoogte (m)	:	1,5
Brondiameter	:	9,0
Locale hoogte	:	0,0

Oktaafbanden	:	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
LAeq	:	14,3	26,4	45,8	61,3	74,3	75,8	70,8	56,9	37,2	79,0
Dgeo	:	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	
Dlucht	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Dbodem	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw (A-gewogen)	:	48,2	60,3	79,7	95,2	108,2	109,7	104,7	90,8	71,1	112,9

Meetplaats : goed

Berekening LAMax

Bronnaam	:	Jachthoornblazers op terrein van Jachtschietcentrum De Berkenhorst
Meetdatum	:	3-4-2001 10:03:01
Meetmethode	:	B2 Geconcentreerde bronnen
Afstand (m)	:	14,0
Meethoogte (m)	:	2,3
Bronhoogte (m)	:	1,5
Brondiameter	:	9,0
Locale hoogte	:	0,0

Oktaafbanden	:	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
LAMax	:	20,3	35,1	54,5	69,0	83,7	83,9	79,8	66,3	46,7	87,7
Dgeo	:	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	
Dlucht	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Dbodem	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw (A-gewogen)	:	54,2	69,0	88,5	102,9	117,7	117,8	113,7	100,2	80,6	121,6

Meetplaats : goed

Adviesgroep AVIV BV
Langestraat 11
7511 HA Enschede

Notitie: Veiligheidsafstanden patronenopslag de Berkenhorst te Elspeet

Opdrachtgever : Rombou BV
: [redacted]
Datum : 21 juli 2014
Auteur : [redacted]
Project : 142661
Status : Definitief

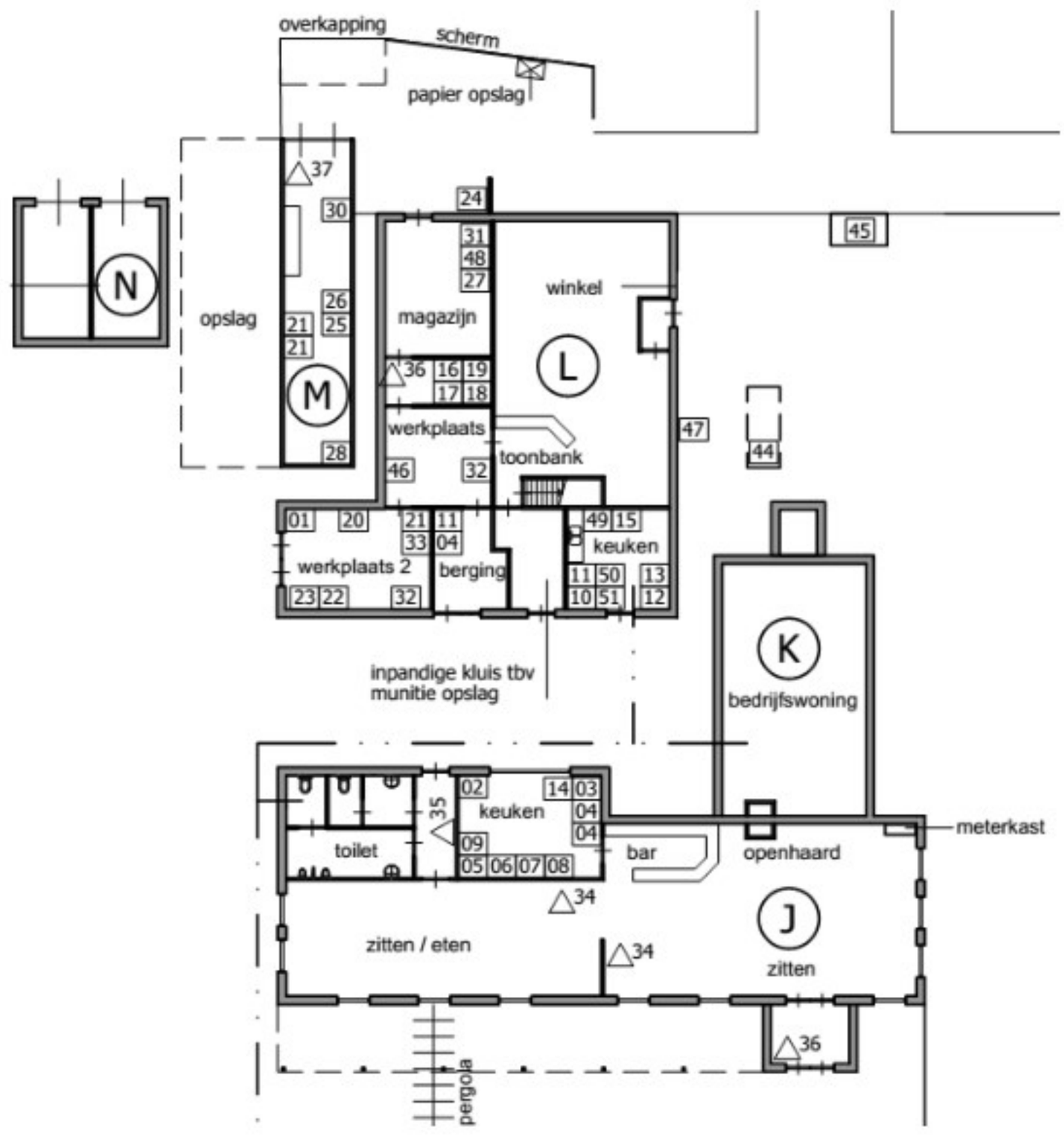
1. Inleiding

Aan de Stakenbergweg 60 te Elspeet is jachtschietcentrum Berkenhorst gevestigd. Figuur 1 toont de ligging in de omgeving. Op het terrein vindt opslag van patronen voor vuurwapens plaats. De opslag blijft beperkt tot minder dan 250.000, maar meer dan 10.000 patronen. Deze notitie bevat een beschouwing van de aan te houden veiligheidsafstanden. Daarbij wordt aangesloten bij en getoetst aan de normstellingen zoals die thans in het Activiteitenbesluit zijn opgenomen [1]. De regeling opgenomen in het Activiteitenbesluit is overigens wat betreft deze opslag gelijkluidend met de regeling als opgenomen in de Circulaire opslag ontplofbare stoffen voor civiel gebruik.

Figuur 1. De Berkenhorst en omgeving

2. Beschrijving opslag

De patronen voor vuurwapens worden opgeslagen in een prefab (munitie)-garagebox van 2.85 x 5.50 x 2.50 m (b x l x h). In figuur 2 is de opslag aangeduid met de letter N. De wanden, de vloer en het dak van de box zijn naadloos gestort in gewapend beton van sterkteklasse B45. De box is 60 minuten brandwerend bekleed met 9 mm Supalux, brandwerende isolatieplaten vervaardigd uit een calcium silicaat-verbinding versterkt met fibers en vulstofdeeltjes. Ook de hardhouten loopdeur is 60 minuten brandwerend bekleed.



Figuur 2. Patronenopslag (N) en overige gebouwen

De patronenopslag bevindt zich op 4 m afstand van een zeecontainer die dienst doet als opslaggebouw voor allerhande machines en apparaten, in figuur 2 aangeduid met de letter M. De afstand tot de werkplaats en het magazijn, rechts van de zeecontainer in figuur 2, bedraagt 8 m.

3. Bepaling veiligheidsafstanden

Het Activiteitenbesluit bepaalt voor een opslag van minder dan 250.000 patronen, maar meer dan 10.000 patronen in artikel 4.4 het volgende [1]:

1. Een voorziening voor de opslag van meer dan 10.000 patronen voor vuurwapens, dan wel onderdelen daarvan, is gelegen op een afstand van ten minste 8 meter van kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten.
2. Het eerste lid is niet van toepassing indien de voorziening, bedoeld in dat lid, in een brandcompartiment is gesitueerd.

Met een brandwerendheid van 60 minuten is de garagebox waarin de patronen worden opgeslagen, uitgevoerd als brandcompartiment. Dit betekent dat er op grond van het Activiteitenbesluit geen afstandseisen voor kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten gelden.

4. Conclusie

De opslag van minder dan 250.000 patronen bij schietvereniging de Berkenhorst te Elspeet, voldoet aan de afstandseisen die hieraan worden gesteld door het Activiteitenbesluit.

Referenties

1. VROM 2007 Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit). Besluit van 19 oktober 2007

Gegevens bevoegd gezag

Referentienummer	Datum ontvangst

Formulierversie
2014.01

Aanvraaggegevens

Let op: vul het formulier afstubliefl volledig in.

Aanvraagnummer	1092653
Aanvraagnaam	ver. Nationaal Jachtsportcentrum Berkenhorst
Uw referentiecode	51.927
Ingediend op	-
Soort procedure	Uitgebreide procedure
Projectomschrijving	Verandering milieuinrichting. Aanvulling aanvraag d.d. 25-1-2012.
Gefaseerd	Nee

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Aanvragergegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

- Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)
  - Revisie
- Bouwwerk brandveilig gebruiken
  - Melding brandveilig gebruik
- Handelingen met gevolgen voor beschermde natuurgebieden
  - Handelingen met gevolgen voor beschermde natuurgebieden

Bijlagen

Kosten

Nawoord en ondertekening

Formulierversie
2014.01

Aanvrager bedrijf

1 Bedrijf

KvK-nummer	40094475
Vestigingsnummer	400942640000
Statutaire naam	Vereniging Nationaal Jachtschietcentrum Berkenhorst
Handelsnaam	Vereniging Nationaal Jachtschietcentrum Berkenhorst

2 Contactpersoon

Geslacht	☑ Man ☐ Vrouw
Voorletters	[redacted]
Voorvoegsels	[redacted]
Achternaam	[redacted]
Functie	Secretaris

3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode	8075 RA
Huisnummer	60
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	ABC
Straatnaam	Stakenbergweg
Woonplaats	Elspeet

4 Correspondentieadres

Adres	Stakenbergweg 60-ABC 8075 RA Elspeet

5 Contactgegevens

Telefoonnummer	[redacted]
Faxnummer	-
E-mailadres	ledenadministratie@berkenhorst.nl

Formulierversie
2014.01

Gemachtigde bedrijf

1 Bedrijf

KvK-nummer	54128404
Vestigingsnummer	000023940514
Statutaire naam	[redacted]
Handelsnaam	[redacted]

2 Contactpersoon

Geslacht	☑ Man ☐ Vrouw
Voorletters	[redacted]
Voorvoegsels	-
Achternaam	[redacted]
Functie	projectleider

3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode	8031DX
Huisnummer	14
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Zwartewaterallee
Woonplaats	ZWOLLE

4 Correspondentieadres

Postbus	240
Postcode	8000 AE
Plaats	Zwolle

5 Contactgegevens

Telefoonnummer	[redacted]
Faxnummer	[redacted]
E-mailadres	[redacted]

Formulierversie
2014.01

Locatie

1 Adres

Postcode	8075 RA
Huisnummer	60
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	ABC
Straatnaam	Stakenbergweg
Plaatsnaam	ELSPEET
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☐ Ja ☑ Nee

2 Eigendomssituatie

Eigendomssituatie van het perceel	☐ U bent eigenaar van het perceel ☑ U bent erfpachter van het perceel ☐ U bent huurder van het perceel ☐ Anders

Formulierversie
2014.01

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

1 Gegevens inrichting

Wat is de naam van de inrichting?	Nationaal Jachtschietcentrum Berkenhorst
? Wat is de aard van de inrichting?	Schietcentrum met 3 schietbanen buiten (kleiduiven), 5 schietbanen binnen (waaronder 1 schietbioscoop), clubhuis, werkplaats en winkel voor onderhoud en verkoop geweren en munitie. Tevens wordt er geblazen met jachthoorns in de buitenlucht op het terrein.
Vraagt u de vergunning aan voor onbepaalde of bepaalde tijd?	☑ Onbepaalde tijd ☐ Bepaalde tijd
? Welke voornaamste grond- en hulpstoffen gebruikt u?	Niet van toepassing.
? Welke voornaamste tussen-, neven- en eindproducten produceert u?	Niet van toepassing.
Geef de totale maximale capaciteit van de inrichting en het maximale motorische of thermische vermogen van de bij de inrichting behorende installaties.	zie tekening
? Maken proefnemingen deel uit van de aanvraag?	☐ Ja ☑ Nee
Is voor de inrichting eerder een vergunning verleend?	☑ Ja ☐ Nee
? Worden extra maatregelen getroffen om de belasting van het milieu te voorkomen of te beperken tijdens proefdraaien, schoonmaak-, onderhouds -en herstelwerkzaamheden?	☐ Ja ☑ Nee
Waarom worden geen extra maatregelen genomen om de milieubelasting te voorkomen of te beperken tijdens proefdraaien, schoonmaak-, onderhouds -en herstelwerkzaamheden?	N.v.t.

Voor deze rubriek moet u mogelijk één of meerdere tabellen als bijlage toevoegen. De opbouw van deze tabellen staat op het toelichtingenblad 'Tabellen'.

2 Gegevens verandering

Een verandering kan zijn een uitbreiding of wijziging van de inrichting of wijziging van de werking van de inrichting.

Wat is de aard van de verandering?	Aanleg van een nieuwe overdekte schietbaan en schietbioscoop. Tevens aanleg van abri's met geluidwerende schermen en aarde wallen bij de drie buitenbanen.
Is de verandering van invloed op gegevens en documenten van eerder verleende vergunningen?	☑ Ja ☐ Nee
Op welke gegevens en documenten is de verandering van invloed?	Er wordt een nieuwe revisievergunning aangevraagd. Alle documenten zijn vernieuwd.

3 Bedrijfstijden

Wat zijn de tijden en dagen, danwel perioden waarop de inrichting of onderdelen daarvan, in bedrijf zijn?	De openingstijden van de gehele inrichting zijn van maandag t/m zaterdag tussen 09.00 en 01.00 uur. Op de ondergrondse banen wordt geschoten van 09.00 tot 22.00 uur. Zie akoestisch rapport. Op de bovengrondse kleiduivenschietbanen zal op woensdag worden geschoten van 14.00 tot 17.00 uur, en op zaterdagen wordt geschoten van 11.00 uur tot 17.00 uur. De horeca-inrichting sluit om uiterlijk 01.00 uur voor het publiek. De geweermakerij hanteert de gebruikelijke winkelsluitingstijden. Tevens wordt er geblazen met jachthooms in de buitenlucht op het terrein. Er wordt met maximaal 17 personen geblazen op woensdagavonden tussen 19.30 en 21.30 uur (max 1 uur) en op bijzondere dagen (max 1 uur).

4 Bestemming

Zijn de (wijzigingen van de) activiteiten in overeenstemming met het bestemmingsplan?	☑ Ja ☐ Nee

5 Omgeving van de inrichting

Waar ligt de inrichting?	☐ Centrum ☐ Rustige woonwijk ☐ Gemengd gebied ☐ Industrieterrein ☑ Buitengebied ☐ Anders
Wat is het dichtstbijzijnde gevoelige object?	Stakenbergweg 62-6 (recreatiewoning Lochterveld)
Wat is de afstand in meters van de grens van de inrichting tot het dichtstbijzijnde gevoelige object?	52

6 Wijze vaststellen milieubelasting

Beschrijf de aard en omvang van de belasting van het milieu die de inrichting tijdens normaal bedrijf kan veroorzaken, daaronder begrepen een overzicht van de belangrijkste nadelige gevolgen voor het milieu die daardoor kunnen worden veroorzaakt.	Geluidhinder, verstoring flora-fauna

Beschrijf de wijze waarop gedurende het in werking zijn van de inrichting de belasting van het milieu, die de inrichting veroorzaakt, wordt vastgesteld en geregistreerd.	Niet van toepassing

7 Ongewone voorvallen

Kunnen binnen uw inrichting ongewone voorvallen ontstaan die nadelige gevolgen kunnen hebben op het milieu?	☑ Ja ☐ Nee
Beschrijf de ongewone voorvallen die binnen de inrichting kunnen optreden en de belasting die daarbij kan ontstaan voor het milieu.	- Olielekkage - explosiegevaar
Welke maatregelen worden getroffen om de belasting van het milieu door ongewone voorvallen te voorkomen of te beperken?	- lekbak - veilige opslag munitie

8 MER-(beoordelings)plicht

Voor sommige projecten is het vanwege de mogelijke impact op het milieu verplicht om een milieueffectrapport (MER) op te stellen. Denk hierbij aan de aanleg of aanpassing van (water)wegen, de winning van delfstoffen, afvalverwerkings- en energiebedrijven en de chemische-, papier- en levensmiddelenindustrie. Ook activiteiten waarbij de bestemming van een terrein wordt gewijzigd (zoals de aanleg van een jachthaven) vallen onder de werkingssfeer van het Besluit milieueffectrapportage.

Geldt voor uw activiteit de plicht om een milieueffectrapport op te stellen (m.e.r.-plicht)?	☐ Ja ☑ Nee
Staat de activiteit vermeld in kolom 1 van onderdeel D van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage?	☐ Ja ☑ Nee

9 Milieuzorg

Beschikt u over een milieumanagementsysteem?	☐ Ja ☑ Nee ☐ Deels

10 Toekomstige Ontwikkelingen

Verwacht u ontwikkelingen binnen uw inrichting die voor de beslissing op de aanvraag van belang kunnen zijn?	☐ Ja ☑ Nee
Verwacht u ontwikkelingen in de omgeving van uw inrichting die van belang kunnen zijn voor de bescherming van het milieu?	☐ Ja ☑ Nee

11 Bodem

Verricht u bodembedreigende activiteiten of slaat u bodembedreigende stoffen op?	☑ Ja ☐ Nee
Hebt u een nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd?	☑ Ja ☐ Nee
Hebt u een bodemrisicorapport opgesteld?	☑ Ja ☐ Nee

12 Brandveiligheid

Welke maatregelen hebt u getroffen om brand te voorkomen?	De ondergrondse schietbanen worden gecompartimenteerd. Bovendien is er een brandkraan aanwezig nabij de stakenbergweg die in geval van brand gebruikt kan worden voor bluswater
Welke brandblusmiddelen gebruikt u?	☐ Branddekens ☑ Draagbare blusmiddelen ☑ Brandslanghaspels ☐ Stationaire blusinstallaties ☐ Mobiele blusmiddelen ☐ Anders
Beschikt u over een bedrijfsbrandweer?	☐ Ja ☑ Nee
Verricht u op het buitenterrein brandgevaarlijke activiteiten?	☐ Ja ☑ Nee

13 Afvalwater

Loost u afvalwater uit uw inrichting?	☑ Ja ☐ Nee
Waarop loost u afvalwater?	☐ Lozing op of in de bodem (infiltratie) ☐ Lozing via een openbaar riool op oppervlakterwater ☐ Lozing via een niet-openbaar (eigen) vuilwaterriool op een werk waterschap (riolering of RWZI) ☑ Lozing via een openbaar vuilwaterriool op een rioolwaterzuiveringsinstallatie ☐ Lozing via hemelwaterriool ☐ Anders
Welk afvalwater loost u?	☐ Procesafvalwater ☐ Koelwater ☐ Ketelspuiwater ☐ Regeneratiewater van ionenwisselaar ☐ Laboratoriumafvalwater ☐ Spoelwater ontijzering ☐ Niet-verontreinigd hemelwater ☐ Verontreinigd hemelwater ☑ Huishoudelijk afvalwater ☐ Overig afvalwater
Hoeveel personen werken voor het bedrijf?	11
Is in het bedrijf een kantine of bedrijfsrestaurant aanwezig?	☑ Ja ☐ Nee
Wordt in de kantine gebruik gemaakt van keukenafvalversnijdende apparatuur?	☐ Ja ☑ Nee
Wordt het afvalwater van de kantine of het bedrijfsrestaurant via een vetafscheider geloosd?	☐ Ja ☑ Nee
Zijn er andere bedrijven op de bedrijfsriolering aangesloten?	☐ Ja ☑ Nee
Zijn er andere woningen op de bedrijfsriolering aangesloten?	☐ Ja ☑ Nee
Worden preventieve maatregelen getroffen en/of onderzoeken verricht om de lozing van afvalwater te voorkomen?	☐ Ja ☑ Nee

Worden afvalwaterstromen en/of stoffen hergebruikt?	☐ Ja ☑ Nee
Is de afkoppeling van het niet-verontreinigd hemelwater van het vuilwaterriool al gerealiseerd?	☑ Ja ☐ Nee
Beschrijf hoe het afgekoppelde niet-verontreinigd hemelwater binnen uw inrichting nu wordt verwijderd.	infiltratie in de bodem
Is/zijn er zuiveringtechnische voorzieningen aanwezig binnen uw inrichting?	☐ Ja ☑ Nee
Zijn er voorschriften en/of procedures aanwezig die aangeven welke maatregelen genomen moeten worden bij ongewone voorvallen en/of onvoorziene lozingen?	☐ Ja ☑ Nee
Is van lozingen direct in oppervlaktewater een immissietoets uitgevoerd?	☐ Ja ☑ Nee
Zijn er toekomstige ontwikkelingen die redelijkerwijs van belang kunnen zijn voor de aanvraag?	☐ Ja ☑ Nee

Voor deze rubriek moet u mogelijk één of meerdere tabellen als bijlage toevoegen. De opbouw van deze tabellen staat op het toelichtingenblad 'Tabellen'.

14 Afvalstoffen die in de inrichting ontstaan

Welke afvalstoffen voert u gescheiden af?	huishoudelijk- en bedrijfsafval
Hergebruikt u afvalstoffen die vrijkomen binnen uw inrichting?	☐ Ja ☑ Nee

Voor deze rubriek moet u mogelijk één of meerdere tabellen als bijlage toevoegen. De opbouw van deze tabellen staat op het toelichtingenblad 'Tabellen'.

15 Lucht

Worden er stoffen naar de lucht uitgestoten?	☑ Ja ☐ Nee
Wordt er stikstofoxiden, koolmonoxide, fijn stof, arseen, cadmium, nikkel, benzo(a)pyreen, benzeen, zwaveldioxide en/of lood naar de lucht uitgestoten?	☑ Ja ☐ Nee
Is er een rapport met betrekking tot de luchtkwaliteit opgesteld?	☐ Ja ☑ Nee
Worden er nog andere stoffen uitgestoten?	☐ Ja ☑ Nee
Zijn er binnen het bedrijf installaties aanwezig die warme lucht uitstoten?	☐ Ja ☑ Nee
Hebt u een meet- en registratiesysteem?	☐ Ja ☑ Nee
Is het Oplosmiddelenbesluit van toepassing?	☐ Ja ☑ Nee
Is er sprake van diffuse emissies van Vluchtige Organische Stoffen (VOS)?	☐ Ja ☑ Nee

Zijn er andere diffuse emissies anders dan de diffuse emissies van Vluchtige Organische Stoffen aanwezig?	☐ Ja ☑ Nee
Is een bijzondere regeling van de Nederlandse emissierichtlijn (NeR) op de luchtemissie van toepassing?	☐ Ja ☑ Nee
Neemt u deel aan de NOx-emissiehandel?	☐ Ja ☑ Nee
Is op één of meerdere installaties het Bees A van toepassing?	☐ Ja ☑ Nee
Is op één of meerdere installaties het Bems van toepassing?	☐ Ja ☑ Nee
Is op één of meerdere installaties het BVA van toepassing?	☐ Ja ☑ Nee

Voor deze rubriek moet u mogelijk één of meerdere tabellen als bijlage toevoegen. De opbouw van deze tabellen staat op het toelichtingenblad 'Tabellen'.

16 Geluid en trillingen

Ligt de inrichting op een gezoneerd industrieterrein?	☐ Ja ☑ Nee
Hebt u een akoestisch onderzoek uitgevoerd?	☑ Ja ☐ Nee
Veroorzaken de activiteiten trillingen?	☐ Ja ☑ Nee

17 Energie

Verbruikt u in uw inrichting meer dan 50.000 kWh elektriciteit of meer dan 25.000 m3 aardgas(equivalenten) per jaar?	☑ Ja ☐ Nee
Verbruikt u in uw inrichting meer dan 200.000 kWh elektriciteit of meer dan 75.000 m3 aardgas(equivalenten) per jaar?	☐ Ja ☑ Nee
Hoeveel elektriciteit verbruikt u in uw inrichting in kWh per jaar?	80000
Hoeveel aardgas(equivalenten) verbruikt u in uw inrichting in m3 per jaar?	20000
Doet uw inrichting mee aan de CO2- emissiehandel?	☐ Ja ☑ Nee
Geef aan of en aan welke meerjarenafspraak uw inrichting deelneemt.	☐ Meerjarenafspraak (MJA3) ☐ Meerjarenafspraak energie-efficiëntie (MJA-ETS) ☑ Geen van beide

18 Externe veiligheid

Wordt uw inrichting genoemd in artikel 2 (en niet in artikel 3) van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)?	☐ Ja ☑ Nee
Wordt uw inrichting genoemd in artikel 4, onderdeel b, e of f van het Registratiebesluit externe veiligheid?	☐ Ja ☑ Nee

Is er een kwantitatieve risicoanalyse uitgevoerd?	☐ Ja ☑ Nee
Zijn er binnen uw inrichting specifieke technische maatregelen gerealiseerd om de gevolgen voor de omgeving te beperken in geval van ongewone voorvallen?	☑ Ja ☐ Nee
Zijn er binnen uw inrichting specifieke procedurele maatregelen gerealiseerd om de gevolgen voor de omgeving te beperken in geval van ongewone voorvallen?	☑ Ja ☐ Nee

19 Verkeer, vervoer en mobiliteit

Hebt u een preventieplan voor beperking van verkeer- en vervoerbewegingen opgesteld?	☐ Ja ☑ Nee
Hoeveel werknemers hebt u in dienst?	11
Hoeveel bezoekers komen per dag naar uw inrichting?	170
Welke vormen van verkeer en vervoer zijn voor uw bedrijfsactiviteiten relevant?	☑ Verkeer en vervoer over de weg ☐ Verkeer en vervoer over spoor ☐ Verkeer en vervoer over water ☐ Verkeer en vervoer in de lucht
Hoeveel kilometers worden per jaar door de verladers en uitbesteed vervoer gemaakt?	0
Hoeveel kilometers worden per jaar door eigen vervoerders gemaakt?	0
Hebt u maatregelen getroffen om het aantal vervoersbewegingen te beperken?	☐ Ja ☑ Nee
Heeft u parkeerplaatsen in de open lucht binnen uw inrichting?	☑ Ja ☐ Nee
Hoeveel parkeerplaatsen hebt u in de open lucht binnen uw inrichting?	71
Hebt u maatregelen getroffen om visuele hinder als gevolg van de parkeerplaatsen te voorkomen?	☐ Ja ☑ Nee
Maakt een parkeergarage deel uit van uw inrichting?	☐ Ja ☑ Nee

20 Geur

Is er sprake van geuremissie?	☐ Ja ☑ Nee

21 Beste Beschikbare Technieken

Zijn er binnen uw inrichting één of meerdere gpbv-installaties, zoals bedoeld in bijlage 1 van de IPPC-richtlijn?	☐ Ja ☑ Nee

Als de IPPC-richtlijn op u van toepassing is, worden de omgevingsvergunning en de watervergunning gecoördineerd. De aanvraag van de omgevingsvergunning moet daarom tegelijk met of uiterlijk binnen 6 weken na de aanvraag van de watervergunning worden ingediend.

Zijn er binnen uw inrichting installaties of opslagen aanwezig waarop één of meerdere Nederlandse informatie documenten over BBT van toepassing zijn?

- [ ] Ja
- [x] Nee

22 Gassen

Hoe slaat u gassen op binnen uw inrichting?

- [ ] Vaste reservoirs
- [ ] Mobiele reservoirs
- [x] Flessen
- [ ] Spuitbussen en/of gaspatronen
- [ ] Anders

Wordt er voor het transport van gassen, met uitzondering van aardgas, gebruik gemaakt van ondergrondse leidingen?

- [ ] Ja
- [x] Nee

Worden er gasflessen gevuld?

- [ ] Ja
- [x] Nee

Voor deze rubriek moet u mogelijk één of meerdere tabellen als bijlage toevoegen. De opbouw van deze tabellen staat op het toelichtingenblad 'Tabellen'.

23 Munitie en overige ontploffbare stoffen

Welk type bewaarplaats is op uw inrichting van toepassing?

- [ ] 1a = Pand met woning en met aangebouwde belendingen
- [ ] 1b = Pand zonder woning en met aangebouwde belendingen
- [ ] 2a = Vrijstaand pand met woning en met belendingen op minder dan 6 meter afstand
- [x] 2b = Vrijstaand pand zonder woning en met belendingen op minder dan 6 meter afstand
- [ ] 3 = Vrijstaand pand op meer dan 6 meter afstand van belendingen

Is er een patroonlaadruimte aanwezig?

- [ ] Ja
- [x] Nee

Beschikt u over een aparte verkoopruimte?

- [x] Ja
- [ ] Nee

Is er een bufferbewaarplaats aanwezig?

- [x] Ja
- [ ] Nee

Voor deze rubriek moet u mogelijk één of meerdere tabellen als bijlage toevoegen. De opbouw van deze tabellen staat op het toelichtingenblad 'Tabellen'.

24 Vloeistoffen in tanks

Is brandbeschermende bekleding aanwezig?

- [ ] Ja
- [x] Nee

Wordt er verwarmde vloeistof opgeslagen?

- [ ] Ja
- [x] Nee

Is er een installatiecertificaat aanwezig?

- [ ] Ja
- [x] Nee

Voor deze rubriek moet u mogelijk één of meerdere tabellen als bijlage toevoegen. De opbouw van deze tabellen staat op het toelichtingenblad 'Tabellen'.

25 Compressor

Voor deze rubriek moet u een tabel als bijlage toevoegen. De opbouw van deze tabel staat op het modulebiad 'Tabellen'.

26 Koelinstallaties, vriesinstallaties en/of warmtepompen

Welke koudemiddelen worden toegepast?	☐ CFK ☐ HCFK ☐ HFK ☐ HCFK/HFK ☐ Ethaan ☐ Propaan ☐ Isobutaan ☐ Ammoniak ☐ CO2 ☑ Anders
Welke andere koudemiddelen worden toegepast?	zie tabel

Voor deze rubriek moet u mogelijk één of meerdere tabellen als bijlage toevoegen. De opbouw van deze tabellen staat op het toelichtingenblad 'Tabellen'.

27 Stookinstallatie

Voor deze rubriek moet u een tabel als bijlage toevoegen. De opbouw van deze tabel staat op het modulebiad 'Tabellen'.

28 Schieten

Welke schietdiscipline(s) word(t)(en) binnen de inrichting beoefend?	☑ Luchtdrukschieten ☑ Geweerschieten ☑ Pistoolschieten ☐ Historisch schieten ☐ Zomerbiatlon ☐ Action shooting ☐ Traditioneel schieten ☑ Kleiduifschieten ☐ Parcourschieten ☐ Paintball ☑ Anders
Welke andere schietdiscipline(s) word(t)(en) binnen de inrichting beoefend?	schietbioscoop gebouw D (schietsimulator)
Hoeveel schietdagen zijn er per jaar?	312
Worden naast de reguliere schietactiviteiten ook incidentele evenementen georganiseerd?	☑ Ja ☐ Nee
Welke maatregelen zijn getroffen om het onveilige gebied/de onveilige zone te beperken?	kogelvanger, schermen en aarden wal, zie 'notitie valbereik'.
Zijn er nog andere veiligheidsmaatregelen genomen?	zie 'notitie valbereik'
Zijn geluidsreducerende maatregelen getroffen?	☑ Ja ☐ Nee
Welke geluidsreducerende maatregelen zijn getroffen?	Zie akoestisch rapport.
Hoe wordt het afval van het schieten ingezameld?	dmv afvalbakken nabij de schietpunten

Voor deze rubriek moet u mogelijk één of meerdere tabellen als bijlage toevoegen. De opbouw van deze tabellen staat op het toelichtingenblad 'Tabellen'.

Formulierversie
2014.01

Toelichting Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

1 Gegevens inrichting

Wat is de aard van de inrichting?
- Beschrijf de aard, de kernactiviteiten en de nevenactiviteiten van de inrichting.

Welke voornaamste grond- en hulpstoffen gebruikt u?
- Geef globaal aan wat de voornaamste grond- en hulpstoffen zijn die binnen de processen worden gebruikt.

Welke voornaamste tussen-, neven- en eindproducten produceert u?
- Geef een typering van de soort tussen-, neven- en eindproducten zoals deze binnen de inrichting worden geproduceerd.

Maken proefnemingen deel uit van de aanvraag?
- Een proefneming is een tijdelijke activiteit met als doel de ontwikkeling, verbetering en/of beproeving van nieuwe methoden, processen, stoffen of technieken. Proefactiviteiten moeten uit de hoofdactiviteit voortvloeien.

Worden extra maatregelen getroffen om de belasting van het milieu te voorkomen of te beperken tijdens proefdraaien, schoonmaak-, onderhouds -en herstelwerkzaamheden?
- Deze vraag is van toepassing als een andere instantie dan Burgemeester en Wethouders het bevoegde gezag is.

2 Gegevens verandering

Wat is de aard van de verandering?
- Geef puntsgewijs de aard van de verandering aan op basis waarvan de veranderingsvergunning of revisievergunning wordt aangevraagd.

Op welke gegevens en documenten is de verandering van invloed?
- Vermeld welke eerder verstrekte gegevens wijzigen door de verandering.

3 Bedrijfstijden

Wat zijn de tijden en dagen, danwel perioden waarop de inrichting of onderdelen daarvan, in bedrijf zijn?
- Omschrijf de bedrijfstijden. Bijvoorbeeld: van maandag tot en met vrijdag van 7:00 tot 17:00 uur of volcontinu.

5 Omgeving van de inrichting

Wat is het dichtstbijzijnde gevoelige object?
- Gevoelig objecten zijn bijvoorbeeld (bedrijfs)woningen van derden, scholen, woon- en verblijfsgebouwen.

6 Wijze vaststellen milieubelasting

Beschrijf de aard en omvang van de belasting van het milieu die de inrichting tijdens normaal bedrijf kan veroorzaken, daaronder begrepen een overzicht van de belangrijkste nadelige gevolgen voor het milieu die daardoor kunnen worden veroorzaakt.
- Milieubelasting is de fysieke belasting (in de vorm van schade, hinder of verontreiniging) van het milieu. Te denken valt aan emissies naar lucht, water en bodem en aan geluidemissie.
Beschrijf kort de meetinstrumenten en meet- en/of rekenmethoden die u hanteert bij het vaststellen van de milieubelasting. Denk bij de vormen van registratie aan logboeken, (geautomatiseerde) registratiesystemen, controlelijsten en dergelijke.

7 Ongewone voorvallen

Kunnen binnen uw inrichting ongewone voorvallen ontstaan die nadelige gevolgen kunnen hebben op het milieu?
- Het gaat hier om ongewone voorvallen als bedoeld in artikel 17.1 van de Wet milieubeheer. Overleg in geval van twijfel met uw vergunningverlenende instantie.

Beschrijf de ongewone voorvallen die binnen de inrichting kunnen optreden en de belasting die daarbij kan ontstaan voor het milieu.
- Vermeld hierbij per ongewoon voorval ten minste de aard en de omvang van de mogelijke milieubelasting.

8 MER-(beoordelings)plicht

Geldt voor uw activiteit de plicht om een milieueffectrapport op te stellen (m.e.r.-plicht)?
- De m.e.r.-plicht geldt als uw activiteit in kolom 1 van onderdeel C van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage staat en de bijbehorende drempelwaarde genoemd in kolom 2 van onderdeel C wordt overschreden. Indien dat het geval is, moet u de MER als bijlage aan deze aanvraag toevoegen.

Het Besluit milieueffectrapportage staat op de wettenwebsite van de overheid (http://wetten.overheid.nl/BWBR0006798).

Staat de activiteit vermeld in kolom 1 van onderdeel D van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage?
- Het Besluit milieueffectrapportage staat op de wettenwebsite van de overheid (http://wetten.overheid.nl/BWBR0006798).

9 Milieuzorg

Beschikt u over een milieumanagementsysteem?
- Een milieumanagementsysteem is een managementsysteem dat zich speciaal richt op het beheersen en verbeteren van prestaties op milieugebied.

10 Toekomstige Ontwikkelingen

Verwacht u ontwikkelingen binnen uw inrichting die voor de beslissing op de aanvraag van belang kunnen zijn?
- Hierbij kan worden gedacht aan capaciteitsvergroting, het beschikbaar komen van technieken of materialen die de milieubelasting verminderen en dergelijke.
Let op. Het gaat om veranderingen die nu nog geen onderdeel zijn van de aanvraag.

Verwacht u ontwikkelingen in de omgeving van uw inrichting die van belang kunnen zijn voor de bescherming van het milieu?
- Hierbij kan worden gedacht aan de vestiging van nevenindustrieën in de omgeving, en dergelijke.

11 Bodem

Verricht u bodembedreigende activiteiten of slaat u bodembedreigende stoffen op?
- Denk hierbij aan bijvoorbeeld het gebruik van een wasstraat, afvalwaterrioleringen, processen met gevaarlijke vloeistoffen en opslag en bewerking van niet-gevaarlijke vaste stoffen zoals verontreinigde grond, B-hout, C-hout, teerhoudend asfalt, vaste en vloeibare mest. Meer informatie staat in de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming bedrijfsmatige activiteiten (NRB). De NRB staat op de website van Rijkswaterstaat Leefomgeving (http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/nrb).

Hebt u een nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd?
- Het nulsituatie bodemonderzoek bevat de resultaten van een onderzoek naar de kwaliteit van de bodem op de plaats waar de bodembedreigende activiteiten plaatsvinden of de plaats waar de bodembedreigende stoffen worden opgeslagen.

Hebt u een bodemrisicorapport opgesteld?
- Het bodemrisicorapport is gebaseerd op de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming bedrijfsmatige activiteiten (NRB) en geeft inzicht in het risico van bodemverontreiniging. De NRB staat op de website van Rijkswaterstaat Leefomgeving (http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/nrb).

12 Brandveiligheid

Welke maatregelen hebt u getroffen om brand te voorkomen?
- Denk hierbij aan het beperken van de opslag van brandbare materialen, opleiden van medewerkers die brandgevaarlijke werkzaamheden verrichten, onderhoudsprogramma voor risicovolle installaties en dergelijke.

Beschikt u over een bedrijfsbrandweer?
- Een bedrijfsbrandweer is een eigen brandweerkorps dat speciaal is uitgerust voor uw specifieke bedrijfssituatie. In het Besluit veiligheidsregio's staat welke bedrijven een bedrijfsbrandweer zouden moeten hebben.

Verricht u op het buitenterrein brandgevaarlijke activiteiten?
- Denk hierbij aan activiteiten met open vuur, lassen en dergelijke.

13 Afvalwater

Is een vergunning voor de lozing van afvalwater in het kader van de Waterwet (voorheen Wvo) of Wet milieubeheer verleend?
- Voor directe lozingen van het bedrijfsafvalwater op oppervlaktewater is een vergunning in het kader van de Waterwet noodzakelijk. In deze vergunning wordt beschreven wat er geloosd mag worden en onder welke voorwaarden dit mag.

Welke andere afvalwaterstromen worden geloosd?
- Geef aan welke andere afvalwaterstromen worden geloosd, bijvoorbeeld spoel -en schrobwater.

Worden preventieve maatregelen getroffen en/of onderzoeken verricht om de lozing van afvalwater te voorkomen?
- Denk hierbij bijvoorbeeld aan onderzoeken gericht op grondstof- , hulpstof-, en productkeuze, toepassing van schone technologie, nieuwe productieprocessen of bedrijfsvoering, procesgeïntegreerde maatregelen en dergelijke.

Worden afvalwaterstromen en/of stoffen hergebruikt?
- Denk hierbij bijvoorbeeld aan kringloopsluiting (=hergebruik binnen het productieproces/de bedrijfsvoering), hergebruik buiten het productieproces/de bedrijfsvoering, opwerking ten behoeve van mogelijk hergebruik en dergelijke.

Is de afkoppeling van het niet-verontreinigd hemelwater van het vuilwaterriool al gerealiseerd?
- Afkoppelen is het scheiden van regenwater van het overige afvalwater.

Beschrijf hoe het afgekoppelde niet-verontreinigd hemelwater binnen uw inrichting nu wordt verwijderd.
- Denk hierbij bijvoorbeeld aan afvoer via een gemeentelijk hemelwaterriool of hergebruik van het niet-verontreinigd hemelwater. Geef dan ook aan hoe het afgekoppelde niet-verontreingd hemelwater wordt hergebruikt.

Is/zijn er zuiveringtechnische voorzieningen aanwezig binnen uw inrichting?
- Denk hierbij aan olie/waterafscheider, vetafscheider, zuiveringsinstallatie, bezinkput, septictank.
Onder een zuiveringsinstallatie wordt verstaan: mechanische-fysische installaties (bv. zeven, filters, zandfiltratie ed.), chemisch-fysische installaties (bv. flocculatietanks), oxydatief biologische zuiveringsinrichtingen of anaërobe zuiveringsinstallaties.

Zijn er voorschriften en/of procedures aanwezig die aangeven welke maatregelen genomen moeten worden bij ongewone voorvallen en/of onvoorziene lozingen?
- Denk bij ongewone voorvallen/onvoorziene lozingen aan bijvoorbeeld morsen bij op-en overslag van grond- en/of hulpstoffen, lekkage van verpakkingen, falen van apparatuur en transportsystemen, storingen in (zuivering)technische voorzieningen, proefdraaien, schoonmaak -en herstelwerkzaamheden en dergelijke.

Is van lozingen direct in oppervlaktewater een immissietoets uitgevoerd?
- De immissietoets geeft een methode om te bepalen of een specifieke (punt)lozing, nadat deze is gesaneerd volgens de stand der techniek, een zodanig significante bijdrage levert aan de verslechtering van de waterkwaliteit dat vergaande maatregelen nodig zijn. In de toets is ook een uitwerking van het stand-still beginsel opgenomen. Meer informatie hierover en de methodiek

van de immissietoets staan op de website van de Helpdesk Water (http://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/emissiebeheer/afvalwater/beoordelen-emissies/).

14 Afvalstoffen die in de inrichting ontstaan

Welke afvalstoffen voert u gescheiden af?
- Afvalstoffen die altijd gescheiden moeten worden gehouden, zijn de verschillende categorieën gevaarlijke afvalstoffen, papier en karton, elektr(on)ische apparatuur en folie. De richtlijnen voor het gescheiden houden van overige afvalstoffen staan in tabel 14.1 van het Landelijk Afvalbeheerplan (LAP) 2 (http://www.lap2.nl/bn_documents/downloads/01%20Beleidskaders/versie%202010-02%20(1e%20wijziging)/beleidskader-14-afvalscheiding_2010-02-16.pdf).

15 Lucht

Is er een rapport met betrekking tot de luchtkwaliteit opgesteld?
- Neem contact op met het bevoegd gezag en de betreffende ambtenaar om te overleggen of het nodig is dat een rapport luchtkwaliteit wordt opgesteld.

Worden er nog andere stoffen uitgestoten?
- Hier worden andere stoffen bedoeld dan de eerder gevraagde stikstofoxiden, koolmonoxide, fijn stof, arseen, cadmium, nikkel, benzo(a)pyreen, benzeen, zwaveldioxide of lood.

Worden er nog andere stoffen uitgestoten?
- Hier worden andere stoffen bedoeld dan de eerder gevraagde stikstofoxiden, koolmonoxide, fijn stof, arseen, cadmium, nikkel, benzo(a)pyreen, benzeen, zwaveldioxide of lood.

Hebt u een meet- en registratiesysteem?
- Een meet- en registratiesysteem is een hulpmiddel voor het documenteren van emissies.

Is het Oplosmiddelenbesluit van toepassing?
- Een hulpmiddel om te bepalen of de activiteiten van uw inrichting vallen onder het Oplosmiddelenbesluit staat op de keuzewijzer op de website van Infomil (http://www.infomil.nl/onderwerpen/klimaat-lucht/voc/oplosmiddelenbesluit/@93111/keuzeschema/).

Is er sprake van diffuse emissies van Vluchtige Organische Stoffen (VOS)?
- Diffuse emissies zijn emissies die niet vrijkomen uit een gekanaliseerde emissiebron. Deze moeten zoveel mogelijk worden geminimaliseerd via procesgeïntegreerde of brongerichte voorzieningen en door juist beheer en onderhoud.

Zijn er andere diffuse emissies anders dan de diffuse emissies van Vluchtige Organische Stoffen aanwezig?
- Denk hierbij bijvoorbeeld aan diffuse emissie van stof.

Is een bijzondere regeling van de Nederlandse emissierichtlijn (NeR) op de luchtemissie van toepassing?
- Meer informatie over de bijzondere regelingen van de NeR staat op de website van Infomil (http://www.infomil.nl/onderwerpen/klimaat-lucht/neridigitale-ner/7-toepassing-ner-ner/stap-3-bijzondere/) of in paragraaf 3.3. van de NeR.

Neemt u deel aan de NOx-emissiehandel?
- De volgende bedrijven nemen deel aan de NOx-emissiehandel: Bedrijven met verbrandingsinstallaties met een totaal thermisch vermogen van minimaal 20 megawatt (MW). Het thermisch vermogen geeft aan hoeveel brandstof een installatie maximaal kan verstoken. Het gaat hierbij om raffinaderijen, elektriciteitscentrales en bijvoorbeeld (petro)chemische bedrijven, bedrijven met procesinstallaties zoals bij de productie van staal, salpeterzuur en fosfaat en bedrijven met een combinatie van verbrandings- en procesinstallaties.

Is op één of meerdere installaties het Bees A van toepassing?
- Een wegwijzer om te bepalen of uw inrichting onder Bees A of Bems valt staat op de website van Bees A digitaal (http://www.infomil.nl/onderwerpen/klimaat-lucht/stookinstallaties/bees-a/bees-digitaal/) of op de website van Bems digitaal (http://www.infomil.nl/onderwerpen/klimaat-lucht/stookinstallaties/bems/).

Is op één of meerdere installaties het Bems van toepassing?
- Een wegwijzer om te bepalen of uw inrichting onder Bees A of Bems valt staat op de website van Bees A digitaal (http://www.infomil.nl/onderwerpen/klimaat-lucht/stookinstallaties/bees-a/bees-digitaal/) of op de website van Bems digitaal (http://www.infomil.nl/onderwerpen/klimaat-lucht/stookinstallaties/bems/).

Is op één of meerdere installaties het BVA van toepassing?
- Het BVA is van toepassing op inrichtingen die afvalstoffen verbranden. Meer informatie staat op de website van Infomil (http://www.infomil.nl/onderwerpen/klimaat-lucht/stookinstallaties/bva/).

16 Geluid en trillingen

In welk gebiedstype ligt de inrichting?
- De gebiedstypen staan in tabel 2 van de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening. De Handreiking industrielawaai en vergunningverlening staat op de website van Infomil (http://www.infomil.nl/onderwerpen/hinder-gezondheid/geluid/vergunningplichtige/geluidsgevoelige/)

Zijn de dichtstbijzijnde woningen bedrijfswoningen?
- Een bedrijfswoning is een woning waarvan de bewoner een relatie heeft met het betreffende bedrijf.

17 Energie

Verbruikt u in uw inrichting meer dan 50.000 kWh elektriciteit of meer dan 25.000 m3 aardgas(equivalenten) per jaar?
- De gegevens kunt u afleiden uit de jaarrekening van het energiebedrijf. Als het elektriciteitsverbruik groter is dan 50.000 kWh of het aardgasverbruik groter dan 25.000 m3, dan is de inrichting energierelevant.

Verbruikt u in uw inrichting meer dan 200.000 kWh elektriciteit of meer dan 75.000 m3 aardgas(equivalenten) per jaar?
- De gegevens kunt u afleiden uit de jaarrekening van het energiebedrijf.

Hoeveel elektriciteit verbruikt u in uw inrichting in kWh per jaar?
- Vul het jaarlijks energieverbruik van uw inrichting in. De gegevens kunt u afleiden uit de jaarrekening van het energiebedrijf.

Hoeveel aardgas(equivalenten) verbruikt u in uw inrichting in m3 per jaar?
- Vul het jaarlijks energieverbruik van uw inrichting in. De gegevens kunt u afleiden uit de jaarrekening van het energiebedrijf.

Doet uw inrichting mee aan de CO2- emissiehandel?
- In geval van deelname aan CO2- emissiehandel hoeft bij de aanvraag geen gedetailleerde energie-informatie te worden gevoegd.

Geef aan of en aan welke meerjarenafspraak uw inrichting deelneemt.
- In geval van deelname aan een Meerjarenafspraak moet een energie-efficiëntieplan (EEP) uitgevoerd zijn. Daarnaast moet de toetredingsbrief Meerjarenafspraak bij de aanvraag worden gevoegd. In geval van deelname aan Meerjarenplan energie-efficiëntie ETS-ondernemingen (MEE) moet ook een Energie-efficiëntieplan (EEP) zijn uitgevoerd. Daarnaast moet de toetredingsbrief MEE bij de aanvraag worden gevoegd. Indien het Energiebesparingsplan of het Energie-efficiëntieplan (EEP) vertrouwelijk is, dan moet de openbare samenvatting van het plan toegevoegd worden. Indien geen van beide van toepassing is, moet een analyse van het energiegebruik bij de aanvraag worden gevoegd.

18 Externe veiligheid

Wordt uw inrichting genoemd in artikel 2 (en niet in artikel 3) van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)?
- Bedrijven die genoemd worden in artikel 2 van het Bevi zijn over het algemeen bedrijven met een grote hoeveelheid aan gevaarlijke stoffen. In artikel 3 zijn inrichtingen voor de opslag of bewerking vuurwerk, munitie of andere ontploffbare stoffen en voorwerpen uitgezonderd. Verder verwijst artikel 2, 1e lid met betrekking tot de werkingssfeer naar artikel 1a, 1b en 1c van de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi). Artikel 2 en 3 van het Bevi en 1a, 1b en 1c van de Revi staan op de wettenwebsite van de overheid (http://wetten.overheid.nl/zoeken).

Wordt uw inrichting genoemd in artikel 4, onderdeel b, e of f van het Registratiebesluit externe veiligheid?
- Bedrijven die genoemd worden in artikel 4 van het Registratiebesluit externe veiligheid zijn over het algemeen bedrijven met een grote hoeveelheid aan gevaarlijke stoffen, waarop het Besluit externe veiligheid inrichtingen niet van toepassing is. Artikel 4 van het Registratiebesluit externe veiligheid staat op de wettenwebsite van de overheid (http://wetten.overheid.nl/zoeken). Meer informatie over plaatsgebonden en groepsrisico staat op de website van Relevant (http://www.relevant.nl/display/THEMA/verantwoording+groepsrisico) en op de website van InfoMil (http://www.infomil.nl/onderwerpen/hinder-gezondheid/veiligheid/bevi-revi).

Zijn er binnen uw inrichting specifieke technische maatregelen gerealiseerd om de gevolgen voor de omgeving te beperken in geval van ongewone voorvallen?
- Technische maatregelen zijn maatregelen zoals beveiligingen, veiligheidssystemen, blussystemen en dergelijke.

Zijn er binnen uw inrichting specifieke procedurele maatregelen gerealiseerd om de gevolgen voor de omgeving te beperken in geval van ongewone voorvallen?
- Procedurele maatregelen zijn maatregelen zoals alarmeringen, procedures en noodplannen en dergelijke.

19 Verkeer, vervoer en mobiliteit

Hebt u een preventieplan voor beperking van verkeer- en vervoerbewegingen opgesteld?
- Bedrijven worden gevraagd om een preventieplan voor beperking van verkeer- en vervoersbewegingen op te stellen als: meer dan 500 werknemers binnen het bedrijf werkzaam zijn, niet aannemelijk is dat alle maatregelen zijn getroffen om de nadelige gevolgen voor het milieu ten gevolge van vervoer door medewerkers tegen is gegaan.

Welke vormen van verkeer en vervoer zijn voor uw bedrijfsactiviteiten relevant?
- Denk hierbij aan zowel personen als goederen.

Hoeveel kilometers worden per jaar door de verladers en uitbesteed vervoer gemaakt?
- Geef het aantal transportkilometers dat wordt gemaakt ten behoeve van de aan- en/of afvoer van en naar de inrichting.

Hoeveel kilometers worden per jaar door eigen vervoerders gemaakt?
- Geef het aantal transportkilometers dat wordt gemaakt ten behoeve van de aan- en/of afvoer van en naar de inrichting.

Hebt u maatregelen getroffen om het aantal vervoersbewegingen te beperken?
- Denk hierbij aan stimuleringsregelingen, carpoolen, fietsplan, telewerken en dergelijke.

Hebt u maatregelen getroffen om visuele hinder als gevolg van de parkeerplaatsen te voorkomen?
- Visuele hinder is overlast vanwege het aanzicht van of uitzicht op de parkeerplaatsen. Denk bij maatregelen aan hekken, struiken en dergelijke.

20 Geur

Is er sprake van geuremissie?
- Met geuremissie wordt de uitstoot van geur naar de omgeving bedoeld, ongeacht of dit tot geurhinder kan leiden. Een overzicht van bedrijfscategorieën die tot geuremissie kunnen leiden staat in de Herziene nota stankbeleid (1994), Bijlage 6.1 Tabel B6.1 op de website van Infomil (http://www.infomil.nl/onderwerpen/klimaat-lucht/geur/vergunning-geur/historie_geurbeleid/). Neem bij twijfel contact op met het bevoegd gezag voor meer informatie.

21 Beste Beschikbare Technieken

Zijn er binnen uw inrichting één of meerdere gpbv-installaties, zoals bedoeld in bijlage 1 van de IPPC-richtlijn?
- Een overzicht van de installaties genoemd in bijlage 1 van de IPPC is te vinden op de site van InfoMil (http://www.infomil.nl/onderwerpen/duurzame/bbt-en-brefs/brefs/brefs-per-ippc)

Zijn er binnen uw inrichting installaties of opslagen aanwezig waarop één of meerdere Nederlandse informatie documenten over BBT van toepassing zijn?
- De verschillende Nederlandse informatiedocumenten over BBT staan in bijlage 1 Aanwijzing BBT-documenten van de Regeling omgevingsrecht. Deze bijlage staat op de wettenwebsite van de overheid (http://wetten.overheid.nl/BWBR0027471/geldigheidsdatum_19-10-2010/Bijlage1).

22 Gassen

Hoe slaat u gassen op binnen uw inrichting?
- De bufferopslag bij een aardgastankstation wordt niet gezien als opslag, maar als onderdeel van de proces-/afleverinstallatie. Een onder- of bovengrondse tank is een voorbeeld van een vast reservoir.

Hoeveel spuitbussen/gaspatronen slaat u op?
- Vermeld de hoeveelheid spuitbussen/gaspatronen in het aantal stuks dat u opslaat.

Worden spuitbussen/gaspatronen samen met andere gevaarlijke stoffen opgeslagen?
- Hiermee wordt bedoeld of spuitbussen/gaspatronen en gevaarlijke stoffen in een ruimte worden opgeslagen waar ze elkaar kunnen beïnvloeden.

23 Munitie en overige ontploffbare stoffen

Is er een patroonlaadruimte aanwezig?
- Een patroonlaadruimte is een ruimte waarin hulzen gevuld worden met kruit en voorzien van een kogel.

Is er een bufferbewaarplaats aanwezig?
- Een bufferbewaarplaats is een tijdelijke bewaarplaats voor de munitie tussen de munitiebewaarplaats en de verkoopruimte.

26 Koelinstallaties, vriesinstallaties en/of warmtepompen

Welke koudemiddelen worden toegepast?
- Geef aan welke koudemiddelen worden gebruikt in onder andere koelinstallaties, vriesinstallaties, warmtepompen en dergelijke.
CFK: Chloorfluorkoolwaterstoffen. Zijn koolwaterstoffen waarvan waterstofatomen zijn vervangen door chloor en/of fluor.
HCFK: of Halonen zijn gehalogeneerde chloorfluorkoolwaterstoffen
HFK: gehalogeneerde fluorkoolwaterstoffen, zijn koolwaterstoffen, waarbij enkele waterstofatomen vervangen zijn door een fluoratoom. Bv Dichloordifluormethaan, Broomtrifluormethaan.

Welke andere koudemiddelen worden toegepast?
- Geef aan welke andere koudemiddelen worden gebruikt in onder andere koelinstallaties, vriesinstallaties, warmtepompen.

28 Schieten

Welke schietdiscipline(s) word(t)(en) binnen de inrichting beoefend?
- Luchtdrukschieten: het schieten met luchtdrukwapens op een schietschijf.
Geweerschieten: het schieten met klein of groot kaliber geweren op een schietschijf.
Pistoolschieten: het schieten met een pistool op een schietschijf.
Historisch schieten: het schieten met geweren, pistolen, revolvers of kanonnen uit vorige eeuwen.
Zomerbiatlon: combinatie van hardlopen en schieten.
Action shooting: het beschieten van een aantal doelen in een zo kort mogelijke tijd.
Traditioneel schieten: Gelders, Brabants of Limburgs schieten.
Kleiduitschieten: schieten op een lemen schotelitje (kleiduif) die door een machine wordt weggeslingerd in de lucht.
Parcoursschieten: het schieten op verschillende doelen, zoals kaarten, poppen en plates. Op wedstrijden worden er 'stages' (parcours) uitgezet, met meerdere doelen die doorgaans op verschillende afstanden staan.
Paintball: twee teams van gelijke aantallen nemen het tegen elkaar op, uitgerust met speciale paintball wapens.

Welke andere schietdiscipline(s) word(t)(en) binnen de inrichting beoefend?
- Denk hierbij aan boogschieten, laserschieten en dergelijke.

Hoeveel schietdagen zijn er per jaar?
- Geef het aantal dagen aan dat jaarlijks in de inrichting geschoten kan worden.

Worden naast de reguliere schietactiviteiten ook incidentele evenementen georganiseerd?
- Denk hierbij aan jaarlijks terugkerende evenementen.

Welke maatregelen zijn getroffen om het onveilige gebied/de onveilige zone te beperken?
- Onveilige zone: gebied waar projectielen - direct of indirect- terecht kunnen komen en waar derhalve gevaar bestaat (ook valzone) voor mens en dier.
Een mogelijk getroffen maatregel is een kogelvanger.

Zijn er nog andere veiligheidsmaatregelen genomen?
- Denk hierbij aan schieten onder toezicht, strikte laadprocedures, veiligheidsborden en dergelijke.

Welke geluidsreducerende maatregelen zijn getroffen?
- Bijvoorbeeld de situering van het terrein ten opzichte van gevoelige objecten. Of de oriëntatie van het terrein in verband met de richtingsgevoeligheid van de geluiduitstraling. En de toepassing van geluidgedempte voorzieningen.

Hoe wordt het afval van het schieten ingezameld?
- Geef een beschrijving van hoe het afval van het schieten (patronen, hulzen en paintballs) wordt opgeruimd en bewaard.

Handelingen met gevolgen voor beschermde natuurgebieden

Formulierversie
2014.01

1 Handelingen met gevolgen voor beschermde natuurgebieden

Kan het project waarvoor u een omgevingsvergunning aanvraagt gevolgen hebben voor een Natura 2000-gebied of beschermd natuurmonument? Dan moet uw aanvraag op basis van de Natuurbeschermingswet 1998 worden beoordeeld. Neem voor deze beoordeling contact op met uw gemeente.

Vindt het project in of nabij één of meerdere Natura 2000-gebieden plaats?	☑ Ja ☐ Nee
Beschrijf om welk(e) Natura 2000-gebied(en) het gaat en de afstand van elk gebied tot het project in meter.	Veluwe, 0 meter (locatie ligt in N2000-gebied)
Vindt het project in of nabij één of meerdere beschermde natuurmonumenten plaats?	☐ Ja ☑ Nee
Beschrijf uw belang bij het verkrijgen van de omgevingsvergunning.	Continuïteit bedrijf.
Geef de periode(s) waarbinnen de ecologisch relevante handelingen binnen het project plaatsvinden.	Zie bijlagen en onderdeel bedrijfstijden bij 'revisie'.
Welk effect heeft het project op de instandhoudingsdoelstellingen in de aangegeven Natura 2000-gebieden?	☑ Een mogelijk negatief effect is niet uit te sluiten, maar dit effect is zeker niet significant ☐ Een significant negatief effect is niet uit te sluiten

Toelichting Handelingen met gevolgen voor beschermde natuurgebieden

Formulierversie
2014.01

1 Handelingen met gevolgen voor beschermde natuurgebieden

Vindt het project in of nabij één of meerdere Natura 2000-gebieden plaats?
- Een kaartoverzicht van alle Natura 2000-gebieden in Nederland staat op de online gebiedendatabase (http://www.symbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=n2k).

Beschrijf om welk(e) Natura 2000-gebied(en) het gaat en de afstand van elk gebied tot het project in meter.
- Beschrijf de naam of de namen van de betrokken Natura-2000 gebieden. Geef ook per gebied de afstand van elk gebied tot het project in meter aan, voor zover het project niet in, maar nabij één of meerdere beschermde Natura 2000-gebieden wordt uitgevoerd.
Een kaartoverzicht van alle Natura 2000-gebieden in Nederland staat op de online gebiedendatabase (http://www.symbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=n2k).

Vindt het project in of nabij één of meerdere beschermde natuurmonumenten plaats?
- Een kaartoverzicht van de beschermde natuurmonumenten in Nederland staat op de online gebiedendatabase (http://www.symbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=gebnbwet).

Welk effect heeft het project op de instandhoudingsdoelstellingen in de aangegeven Natura 2000-gebieden?
- Bij het beantwoorden van deze vraag kunt u gebruik maken van de checklist vergunningverlening (http://www.natura2000.nl/pages/checklist-vergunningverlening.aspx).
Voor zover vroeger aangewezen beschermde natuurmonumenten overlappen met Natura 2000-gebieden, is de status van beschermd natuurmonument vervallen. Dat geldt niet voor de doelen die voor die gebieden zijn geformuleerd ten aanzien van het behoud, het herstel en de ontwikkeling van het natuurschoon of de natuurwetenschappelijke betekenis van het gebied. Wanneer deze doelen geen betrekking hebben op de functie van het gebied binnen het Europese ecologische Natura 2000-netwerk, zijn ze in het aanwijzingsbesluit voor het Natura 2000-gebied als 'nationale instandhoudingsdoelstelling' geformuleerd. Onderzoek naar mogelijke significante effecten op deze doelen kan achterwege blijven.

Tabellen

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

1 Overzicht vergunningen en meldingen

Wettelijke basis	Soort	Datum	Kenmerk	Bevoegde gezag
Wet milieubeheer	Revisievergunning	15-07-1998	2498	Gemeente Nunspeet

Tabellen

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

13 Overzicht afvalwaterstromen

Soort afvalwaterstroom	Overige soort afvalwaterstroom	Lozing op	Afstand tot vuilwaterriool (m)	Afstand tot vuilwaterriool (m)	Lozingspunt
Huishoudelijk afvalwater	-	Gemeentelijk vuilwaterriool	-	-	riool persput gelegen op het terrein, aangegeven op tekening

Hoeveelheid (m3/jaar)	Bepaling volumestroom	Andere bepaling volumestroom	Registratie en Rapporteringswijze	Samenstelling afvalwaterstroom	Gemiddelde vervuilingswaarde (v.e.)
490	Watermeter	-	registratie door gemeentelijke instantie	Nee	7

Maximale vervuilingswaarde (v.e.)
7

Tabellen

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

14 Overzicht afvalstoffen die in de inrichting ontstaan

Naam afvalstof	Aard afvalstof	Ontstane hoeveelheid (kg/jaar)	Opslagwijze	Opslaglocatie	Maximale opslagcapaciteit
huishoudelijk- en bedrijfs afval	Huishoudelijk afval	2000	container	nabij gebouw J, K, L, en M	200kg

Afvoerwijze	Afvoerfrequentie	Bestemming
container	wordt periodiek afgehaald	gemeentelijke afval verwerkings centrale

Tabellen

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

22 Overzicht opslag van gassen in flessen

Naam gas	Soort gas	Max. opslaghoeveelheid (l)	Opslagwijze gasflessen	Brandveiligheidsopslagkasten op verdieping
Propaan (19)	Brandbaar	80	tussen magazijn en werkplaats	Nee
Argon (17)	Inert	90	tussen magazijn en werkplaats	Nee
Zuurstof (18)	Brandbaar	90	tussen magazijn en werkplaats	Nee

Getroffen brandveiligheidsvoorzieningen
-
-
-

Tabellen

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

23 2b. Vrijstaand pand zonder woning belendingen op minder dan 6 m

Soort munitie	Andere munitie	Hoeveelheid (stuks)
Anders	patronen voor vuurwapens	249900

Tabellen

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

25 Overzicht compressoren binnen de inrichting

Naam en/of nummer	Aandrijving	Inhoud drukvat (l)	Luchtdruk (mbar)	Olieafscheiding
Compressor (27)	electriciteit	250	8000	Nee

Tabellen

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

26 Overzicht systemen met koudemiddelen anders dan ammoniak, CFK, HCFK en/of HFK.

Naam en/of nummer installatie	Koudemiddel	R-nummer	Inhoud (kg)	Werktemperatuur (°C)	Vermogen (kW)
koelkast (11)	HK	R600a	1	-12	1
airco (47)	HK	R600a	1	-12	6
diepvries (15)	HK	R600a	1	-12	1
airco (24)	HK	R600a	1	-12	6
diepvries (10)	HK	R600a	1	-12	0
koelkast (2)	HK	R600a	1	-12	1
diepvries (45)	HK	R600a	1	-12	1

Tabellen

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

27 Overzicht stookinstallaties

Naam installatie	Datum vergunningverlening/ laatste wijziging	Brandstof	Maximaal verbruik	Thermisch vermogen (MW)	Thermisch vermogen (kW)
CV ketel (12) 3 stuks	Nee	aardgas	20000		-

Nominaal vermogen (kW)	Rendement %
45	98

Tabellen

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

28 Overzicht schietbanen/schietparcours

Naam/nummer schietbaan	Ligging schietbaan	Lengte schietbaan (m)	Soort wapen	Soort munitie of paintball	Schietdoel
Baan 3 (gebouw F)	Buiten	175	kleiduiven wapen	hagel	kleiduiven
Baan 2 (gebouw B)	Binnen	100	kogelwapen	kogels	schietschijf
Baan 1 (gebouw E)	Binnen	80	kogelwapen	kogels	schietschijf
Baan 2 (gebouw A)	Binnen	50	kogelwapen	kogels	schietschijf
Baan 5 (gebouw H)	Buiten	175	kleiduiverwapen	hagel	kleiduiven
Baan 2 (gebouw D)	Binnen	20	kogelwapen	kogels	scherm
Baan 4 (gebouw G)	Buiten	175	kleiduiven wapen	hagel	kleiduiven
Baan 2 (gebouw AA)	Binnen	40	kogelwapen	kogels	schietschijf

Formulierversie
2014.01

Tabellen

Voor sommige rubrieken is een tabel als bijlage verplicht. In de hierop volgende tabellen staat in de rijen met behulp van kopjes aangegeven welke informatie de tabel moet bevatten.

U kunt één of meerdere kolommen volledig invullen of zelf een tabel samenstellen met daarin de kopjes die in onderstaande tabel staan.

Als u dit formulier gebruikt en meer kolommen nodig hebt, kunt u ook een kopie maken van deze tabel.

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

1 Overzicht vergunningen en meldingen

a	Wettelijke basis ☐ Wet milieubeheer ☐ Wet verontreiniging oppervlaktewateren ☐ Mijnbouwwet ☐ Wabo ☐ Waterwet	Wettelijke basis ☐ Wet milieubeheer ☐ Wet verontreiniging oppervlaktewateren ☐ Mijnbouwwet ☐ Wabo ☐ Waterwet	Wettelijke basis ☐ Wet milieubeheer ☐ Wet verontreiniging oppervlaktewateren ☐ Mijnbouwwet ☐ Wabo ☐ Waterwet
b	Soort ☐ Oprichtingsvergunning ☐ Veranderingsvergunning ☐ Revisievergunning ☐ Deelrevisievergunning ☐ Melding artikel 8.19 Wet milieubeheer ☐ Milieuneutraal wijzigen Wabo ☐ Beperkte omgevingsvergunning milieu	Soort ☐ Oprichtingsvergunning ☐ Veranderingsvergunning ☐ Revisievergunning ☐ Deelrevisievergunning ☐ Melding artikel 8.19 Wet milieubeheer ☐ Milieuneutraal wijzigen Wabo ☐ Beperkte omgevingsvergunning milieu	Soort ☐ Oprichtingsvergunning ☐ Veranderingsvergunning ☐ Revisievergunning ☐ Deelrevisievergunning ☐ Melding artikel 8.19 Wet milieubeheer ☐ Milieuneutraal wijzigen Wabo ☐ Beperkte omgevingsvergunning milieu
c	Datum	Datum	Datum
d	Kenmerk	Kenmerk	Kenmerk
e	Bevoegde gezag	Bevoegde gezag	Bevoegde gezag

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

11 Bodembedreigende activiteiten

a	Beschrijving	Beschrijving	Beschrijving
b	Nieuw/Bestaand ☐ Nieuw ☐ Bestaand	Nieuw/Bestaand ☐ Nieuw ☐ Bestaand	Nieuw/Bestaand ☐ Nieuw ☐ Bestaand
c	Voorzieningen/maatregelen	Voorzieningen/maatregelen	Voorzieningen/maatregelen
d	Realisatiedatum	Realisatiedatum	Realisatiedatum
e	Eindemissiescore ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	Eindemissiescore ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	Eindemissiescore ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

13 Overzicht afvalwaterstromen

a	Soort afvalwaterstroom ☐ Procesafvalwater ☐ Koelwater ☐ Ketelspuiwater ☐ Regeneratiewater van ionenwisselaar ☐ Laboratoriumafvalwater ☐ Spoelwater ontijzering ☐ Niet-verontreinigd hemelwater ☐ Verontreinigd hemelwater ☐ Huishoudelijk afvalwater ☐ Overig afvalwater	Soort afvalwaterstroom ☐ Procesafvalwater ☐ Koelwater ☐ Ketelspuiwater ☐ Regeneratiewater van ionenwisselaar ☐ Laboratoriumafvalwater ☐ Spoelwater ontijzering ☐ Niet-verontreinigd hemelwater ☐ Verontreinigd hemelwater ☐ Huishoudelijk afvalwater ☐ Overig afvalwater	Soort afvalwaterstroom ☐ Procesafvalwater ☐ Koelwater ☐ Ketelspuiwater ☐ Regeneratiewater van ionenwisselaar ☐ Laboratoriumafvalwater ☐ Spoelwater ontijzering ☐ Niet-verontreinigd hemelwater ☐ Verontreinigd hemelwater ☐ Huishoudelijk afvalwater ☐ Overig afvalwater
b	Overige soort afvalwaterstroom	Overige soort afvalwaterstroom	Overige soort afvalwaterstroom
c	Lozing op ☐ Gemeentelijk hemelwaterriool ☐ Gemeentelijk vuilwaterriool ☐ Oppervlaktewater ☐ Bodem	Lozing op ☐ Gemeentelijk hemelwaterriool ☐ Gemeentelijk vuilwaterriool ☐ Oppervlaktewater ☐ Bodem	Lozing op ☐ Gemeentelijk hemelwaterriool ☐ Gemeentelijk vuilwaterriool ☐ Oppervlaktewater ☐ Bodem
d	Afstand tot vuilwaterriool (m)	Afstand tot vuilwaterriool (m)	Afstand tot vuilwaterriool (m)
e	Afstand tot vuilwaterriool (m)	Afstand tot vuilwaterriool (m)	Afstand tot vuilwaterriool (m)
f	Lozingspunt	Lozingspunt	Lozingspunt

g	Hoeveelheid (m3/jaar)	Hoeveelheid (m3/jaar)	Hoeveelheid (m3/jaar)
h	Bepaling volumestroom ☐ Debietmeting ☐ Watermeter ☐ Schatting ☐ Anders	Bepaling volumestroom ☐ Debietmeting ☐ Watermeter ☐ Schatting ☐ Anders	Bepaling volumestroom ☐ Debietmeting ☐ Watermeter ☐ Schatting ☐ Anders
i	Andere bepaling volumestroom	Andere bepaling volumestroom	Andere bepaling volumestroom
j	Registratie en Rapporteringswijze	Registratie en Rapporteringswijze	Registratie en Rapporteringswijze
k	Samenstelling afvalwaterstroom ☐ Ja ☐ Nee	Samenstelling afvalwaterstroom ☐ Ja ☐ Nee	Samenstelling afvalwaterstroom ☐ Ja ☐ Nee
l	Gemiddelde vervuilingswaarde (v.e.)	Gemiddelde vervuilingswaarde (v.e.)	Gemiddelde vervuilingswaarde (v.e.)
m	Maximale vervuilingswaarde (v.e.)	Maximale vervuilingswaarde (v.e.)	Maximale vervuilingswaarde (v.e.)

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

13 Overzicht ionenwisselaars

a	Type ionenwisselaar	Type ionenwisselaar	Type ionenwisselaar
b	Capaciteit ionenwisselaar (m3/uur)	Capaciteit ionenwisselaar (m3/uur)	Capaciteit ionenwisselaar (m3/uur)
c	Regeneratiefrequentie (keer/jaar)	Regeneratiefrequentie (keer/jaar)	Regeneratiefrequentie (keer/jaar)
d	Hoeveelheid regeneratiewater (m3/keer)	Hoeveelheid regeneratiewater (m3/keer)	Hoeveelheid regeneratiewater (m3/keer)
e	Regeneratie binnen bedrijf ☐ Ja ☐ Nee	Regeneratie binnen bedrijf ☐ Ja ☐ Nee	Regeneratie binnen bedrijf ☐ Ja ☐ Nee
f	Neutralisatie regeneratiewater ☐ Ja ☐ Nee	Neutralisatie regeneratiewater ☐ Ja ☐ Nee	Neutralisatie regeneratiewater ☐ Ja ☐ Nee
g	Reden geen neutralisatie	Reden geen neutralisatie	Reden geen neutralisatie

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

13 Overzicht lozing chemicaliën bij laboratoriumafvalwater

a	Naam chemicaliën	Naam chemicaliën	Naam chemicaliën
b	Verbruik (kg/jaar)	Verbruik (kg/jaar)	Verbruik (kg/jaar)
c	Lozing bij afvalwater ☐ Ja ☐ Nee	Lozing bij afvalwater ☐ Ja ☐ Nee	Lozing bij afvalwater ☐ Ja ☐ Nee

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

14 Overzicht afvalstoffen die in de inrichting ontstaan

a	Naam afvalstof	Naam afvalstof	Naam afvalstof
b	Aard afvalstof ☐ Bedrijfsafval ☐ Gevaarlijk afval ☐ Huishoudelijk afval	Aard afvalstof ☐ Bedrijfsafval ☐ Gevaarlijk afval ☐ Huishoudelijk afval	Aard afvalstof ☐ Bedrijfsafval ☐ Gevaarlijk afval ☐ Huishoudelijk afval
c	Ontstane hoeveelheid (kg/jaar)	Ontstane hoeveelheid (kg/jaar)	Ontstane hoeveelheid (kg/jaar)
d	Opslagwijze	Opslagwijze	Opslagwijze
e	Opslaglocatie	Opslaglocatie	Opslaglocatie
f	Maximale opslagcapaciteit	Maximale opslagcapaciteit	Maximale opslagcapaciteit
g	Afvoerwijze	Afvoerwijze	Afvoerwijze

	h	Afvoerfrequentie	Afvoerfrequentie	Afvoerfrequentie
	i	Bestemming	Bestemming	Bestemming

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

15 Overzicht emissies naar de lucht

a	Emissiebron	Emissiebron	Emissiebron
b	Emissiepunt	Emissiepunt	Emissiepunt
c	Naam ☐ Stikstofoxiden ☐ Koolmonoxide ☐ Fijn stof ☐ Arseen ☐ Cadmium ☐ Nikkel ☐ Benzo(a)pryeen ☐ Benzeen ☐ Zwaveldioxide ☐ Lood ☐ Anders	Naam ☐ Stikstofoxiden ☐ Koolmonoxide ☐ Fijn stof ☐ Arseen ☐ Cadmium ☐ Nikkel ☐ Benzo(a)pryeen ☐ Benzeen ☐ Zwaveldioxide ☐ Lood ☐ Anders	Naam ☐ Stikstofoxiden ☐ Koolmonoxide ☐ Fijn stof ☐ Arseen ☐ Cadmium ☐ Nikkel ☐ Benzo(a)pryeen ☐ Benzeen ☐ Zwaveldioxide ☐ Lood ☐ Anders
d	Naam andere uitgestoten stof	Naam andere uitgestoten stof	Naam andere uitgestoten stof
e	Aard van de stoffen	Aard van de stoffen	Aard van de stoffen
f	Meetregime	Meetregime	Meetregime
g	Emissie ☐ Vracht ☐ Debiet en concentratie	Emissie ☐ Vracht ☐ Debiet en concentratie	Emissie ☐ Vracht ☐ Debiet en concentratie

	h	Emissie in vracht (kg/uur)	Emissie in vracht (kg/uur)	Emissie in vracht (kg/uur)
	i	Emissie in debiet (m3/uur)	Emissie in debiet (m3/uur)	Emissie in debiet (m3/uur)
	j	Concentratie (mg/m3)	Concentratie (mg/m3)	Concentratie (mg/m3)
	k	Emissiepatroon ☐ Continu ☐ Discontinu ☐ Stabiel ☐ Fluctuerend ☐ Enkel ten gevolge van storingen	Emissiepatroon ☐ Continu ☐ Discontinu ☐ Stabiel ☐ Fluctuerend ☐ Enkel ten gevolge van storingen	Emissiepatroon ☐ Continu ☐ Discontinu ☐ Stabiel ☐ Fluctuerend ☐ Enkel ten gevolge van storingen
	l	Emissieduur (uur/jaar)	Emissieduur (uur/jaar)	Emissieduur (uur/jaar)
	m	Bepaling storingsemissies	Bepaling storingsemissies	Bepaling storingsemissies
	n	Extra emissies ☐ Ja ☐ Nee	Extra emissies ☐ Ja ☐ Nee	Extra emissies ☐ Ja ☐ Nee
	o	Beschrijving extra emissies	Beschrijving extra emissies	Beschrijving extra emissies

	p	Beschrijving procedures	Beschrijving procedures	Beschrijving procedures
	q	Hoogte afvoer boven daklijn (cm)	Hoogte afvoer boven daklijn (cm)	Hoogte afvoer boven daklijn (cm)
	r	Hoogte afvoer boven maaiveld (cm)	Hoogte afvoer boven maaiveld (cm)	Hoogte afvoer boven maaiveld (cm)
	s	Uitvoering emissiebeperkende voorzieningen ☐ Ja ☐ Nee	Uitvoering emissiebeperkende voorzieningen ☐ Ja ☐ Nee	Uitvoering emissiebeperkende voorzieningen ☐ Ja ☐ Nee
	t	Uitgevoerde emissiebeperkende voorzieningen	Uitgevoerde emissiebeperkende voorzieningen	Uitgevoerde emissiebeperkende voorzieningen
	u	Rendement reductietechniek	Rendement reductietechniek	Rendement reductietechniek
	v	Controle goede werking ☐ Ja ☐ Nee	Controle goede werking ☐ Ja ☐ Nee	Controle goede werking ☐ Ja ☐ Nee
	w	Uitleg controle goede werking	Uitleg controle goede werking	Uitleg controle goede werking
	x	Frequentie controle	Frequentie controle	Frequentie controle

	y	Kosten uitgevoerde emissiebeperkende voorzieningen (€)	Kosten uitgevoerde emissiebeperkende voorzieningen (€)	Kosten uitgevoerde emissiebeperkende voorzieningen (€)
	z	Kortste afstand tot terreingrens (m)	Kortste afstand tot terreingrens (m)	Kortste afstand tot terreingrens (m)
	aa	Ligging emissiebron (RD)	Ligging emissiebron (RD)	Ligging emissiebron (RD)

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

15 Overzicht warmte-emissie

a	Uittreedsnelheid afgas (m/s)	Uittreedsnelheid afgas (m/s)	Uittreedsnelheid afgas (m/s)
b	Afgastemperatuur (°C)	Afgastemperatuur (°C)	Afgastemperatuur (°C)
c	Diameter schoorsteen (cm)	Diameter schoorsteen (cm)	Diameter schoorsteen (cm)

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

15 Overzicht meet- en registratiesysteem

a	Naam emissiebron	Naam emissiebron	Naam emissiebron
b	Overzicht gemeten stoffen	Overzicht gemeten stoffen	Overzicht gemeten stoffen
c	Bepaling emissiegegevens ☐ Metingen ☐ Berekeningen	Bepaling emissiegegevens ☐ Metingen ☐ Berekeningen	Bepaling emissiegegevens ☐ Metingen ☐ Berekeningen
d	Meetmethode	Meetmethode	Meetmethode
e	Meetnorm	Meetnorm	Meetnorm
f	Meetfrequentie	Meetfrequentie	Meetfrequentie
g	Hulpmiddelen	Hulpmiddelen	Hulpmiddelen

	h	Beschrijving berekeningen	Beschrijving berekeningen	Beschrijving berekeningen
	i	Registratiewijze	Registratiewijze	Registratiewijze
	j	Kwaliteitsborging	Kwaliteitsborging	Kwaliteitsborging

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

20 Overzicht geurbronnen

a	Naam bron	Naam bron	Naam bron
b	Geurrelevant proces	Geurrelevant proces	Geurrelevant proces
c	Emissiepatroon ☐ Continu ☐ Discontinu ☐ Stabiel ☐ Fluctuerend ☐ Alleen als gevolg van storingen	Emissiepatroon ☐ Continu ☐ Discontinu ☐ Stabiel ☐ Fluctuerend ☐ Alleen als gevolg van storingen	Emissiepatroon ☐ Continu ☐ Discontinu ☐ Stabiel ☐ Fluctuerend ☐ Alleen als gevolg van storingen
d	Emissieduur (uur/jaar)	Emissieduur (uur/jaar)	Emissieduur (uur/jaar)
e	Debiet (m3/uur)	Debiet (m3/uur)	Debiet (m3/uur)
f	Emissieconcentratie (OU_E/m3)	Emissieconcentratie (OU_E/m3)	Emissieconcentratie (OU_E/m3)
g	Afgastemperatuur (oC)	Afgastemperatuur (oC)	Afgastemperatuur (oC)

	h	Hoogte emissiepunt (m)	Hoogte emissiepunt (m)	Hoogte emissiepunt (m)
	i	Geurbestrijdingsmaatregel	Geurbestrijdingsmaatregel	Geurbestrijdingsmaatregel

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

21 Overzicht installaties en bijbehorende categorie

a	Naam installatie	Naam installatie	Naam installatie
b	Indeling categorie IPPC-richtlijn	Indeling categorie IPPC-richtlijn	Indeling categorie IPPC-richtlijn
c	Nieuwe of wijziging in installatie? ☐ Ja ☐ Nee	Nieuwe of wijziging in installatie? ☐ Ja ☐ Nee	Nieuwe of wijziging in installatie? ☐ Ja ☐ Nee
d	Studie alternatieven ☐ Ja ☐ Nee	Studie alternatieven ☐ Ja ☐ Nee	Studie alternatieven ☐ Ja ☐ Nee

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

22 Overzicht opslag van gassen in vaste reservoirs

a	Naam reservoir	Naam reservoir	Naam reservoir
b	Naam gas	Naam gas	Naam gas
c	Soort gas ☐ Brandbaar ☐ Giftig ☐ Inert ☐ Corrosief ☐ Oxiderend	Soort gas ☐ Brandbaar ☐ Giftig ☐ Inert ☐ Corrosief ☐ Oxiderend	Soort gas ☐ Brandbaar ☐ Giftig ☐ Inert ☐ Corrosief ☐ Oxiderend
d	Inhoud (m^3)	Inhoud (m^3)	Inhoud (m^3)
e	Ligging ☐ Bovengronds ☐ Ondergronds	Ligging ☐ Bovengronds ☐ Ondergronds	Ligging ☐ Bovengronds ☐ Ondergronds
f	Materiaal	Materiaal	Materiaal
g	Bestaand/Nieuw ☐ Bestaand ☐ Nieuw	Bestaand/Nieuw ☐ Bestaand ☐ Nieuw	Bestaand/Nieuw ☐ Bestaand ☐ Nieuw

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

22 Overzicht opslag van gassen in mobiele reservoirs

a	Naam reservoir	Naam reservoir	Naam reservoir
b	Naam gas	Naam gas	Naam gas
c	Soort gas ☐ Brandbaar ☐ Giftig ☐ Inert ☐ Corrosief ☐ Oxiderend	Soort gas ☐ Brandbaar ☐ Giftig ☐ Inert ☐ Corrosief ☐ Oxiderend	Soort gas ☐ Brandbaar ☐ Giftig ☐ Inert ☐ Corrosief ☐ Oxiderend
d	Inhoud (m^3)	Inhoud (m^3)	Inhoud (m^3)
e	Materiaal	Materiaal	Materiaal
f	Bestaand/nieuw ☐ Bestaand ☐ Nieuw	Bestaand/nieuw ☐ Bestaand ☐ Nieuw	Bestaand/nieuw ☐ Bestaand ☐ Nieuw

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

22 Overzicht opslag van gassen in flessen

a	Naam gas	Naam gas	Naam gas
b	Soort gas ☐ Brandbaar ☐ Giftig ☐ Inert ☐ Corrosief ☐ Oxiderend	Soort gas ☐ Brandbaar ☐ Giftig ☐ Inert ☐ Corrosief ☐ Oxiderend	Soort gas ☐ Brandbaar ☐ Giftig ☐ Inert ☐ Corrosief ☐ Oxiderend
c	Max. opslaghoeveelheid (l)	Max. opslaghoeveelheid (l)	Max. opslaghoeveelheid (l)
d	Opslagwijze gasflessen	Opslagwijze gasflessen	Opslagwijze gasflessen
e	Brandveiligheidsopslagkasten op verdieping ☐ Ja ☐ Nee	Brandveiligheidsopslagkasten op verdieping ☐ Ja ☐ Nee	Brandveiligheidsopslagkasten op verdieping ☐ Ja ☐ Nee
f	Getroffen brandveiligheidsvoorzieningen	Getroffen brandveiligheidsvoorzieningen	Getroffen brandveiligheidsvoorzieningen

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

22 Overzicht opslag van gassen anders dan in vaste reservoirs, mobiele reservoirs, flessen en spuitbussen/ gaspatronen

a	Opslagwijze	Opslagwijze	Opslagwijze
b	Naam reservoir	Naam reservoir	Naam reservoir
c	Naam gas	Naam gas	Naam gas
d	Soort gas ☐ Brandbaar ☐ Giftig ☐ Inert ☐ Corrosief ☐ Oxiderend	Soort gas ☐ Brandbaar ☐ Giftig ☐ Inert ☐ Corrosief ☐ Oxiderend	Soort gas ☐ Brandbaar ☐ Giftig ☐ Inert ☐ Corrosief ☐ Oxiderend
e	Inhoud in m3	Inhoud in m3	Inhoud in m3
f	Materiaal	Materiaal	Materiaal

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

23 1a. Pand met woning met aangebouwde belendingen

a	Soort munitie ☐ Metaalpatronen voor hand- en vuistvuurwapens met een kaliber van ten hoogste 13,2 mm (waaronder flobertpatronen) ☐ Hageljachtpatronen ☐ Slaghoedjes ☐ Ledige hulzen voorzien van ontstekingsmiddel ☐ Patronen voor schiethamers ☐ Slachtpatronen ☐ Klinkhamerpatronen ☐ Traangasgranaten ☐ Buskruit ☐ Anders	Soort munitie ☐ Metaalpatronen voor hand- en vuistvuurwapens met een kaliber van ten hoogste 13,2 mm (waaronder flobertpatronen) ☐ Hageljachtpatronen ☐ Slaghoedjes ☐ Ledige hulzen voorzien van ontstekingsmiddel ☐ Patronen voor schiethamers ☐ Slachtpatronen ☐ Klinkhamerpatronen ☐ Traangasgranaten ☐ Buskruit ☐ Anders	Soort munitie ☐ Metaalpatronen voor hand- en vuistvuurwapens met een kaliber van ten hoogste 13,2 mm (waaronder flobertpatronen) ☐ Hageljachtpatronen ☐ Slaghoedjes ☐ Ledige hulzen voorzien van ontstekingsmiddel ☐ Patronen voor schiethamers ☐ Slachtpatronen ☐ Klinkhamerpatronen ☐ Traangasgranaten ☐ Buskruit ☐ Anders
b	Andere munitie	Andere munitie	Andere munitie
c	Hoeveelheid (stuks)	Hoeveelheid (stuks)	Hoeveelheid (stuks)

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

23 1b. Pand zonder woning met aangebouwde belendingen

a	Soort munitie ☐ Metaalpatronen voor hand- en vuistvuurwapens met een kaliber van ten hoogste 13,2 mm (waaronder flobertpatronen) ☐ Hageljachtpatronen ☐ Slaghoedjes ☐ Ledige hulzen voorzien van ontstekingsmiddel ☐ Patronen voor schiethamers ☐ Slachtpatronen ☐ Klinkhamerpatronen ☐ Traangasgranaten ☐ Buskruit ☐ Anders	Soort munitie ☐ Metaalpatronen voor hand- en vuistvuurwapens met een kaliber van ten hoogste 13,2 mm (waaronder flobertpatronen) ☐ Hageljachtpatronen ☐ Slaghoedjes ☐ Ledige hulzen voorzien van ontstekingsmiddel ☐ Patronen voor schiethamers ☐ Slachtpatronen ☐ Klinkhamerpatronen ☐ Traangasgranaten ☐ Buskruit ☐ Anders	Soort munitie ☐ Metaalpatronen voor hand- en vuistvuurwapens met een kaliber van ten hoogste 13,2 mm (waaronder flobertpatronen) ☐ Hageljachtpatronen ☐ Slaghoedjes ☐ Ledige hulzen voorzien van ontstekingsmiddel ☐ Patronen voor schiethamers ☐ Slachtpatronen ☐ Klinkhamerpatronen ☐ Traangasgranaten ☐ Buskruit ☐ Anders
b	Andere munitie	Andere munitie	Andere munitie
c	Hoeveelheid (stuks)	Hoeveelheid (stuks)	Hoeveelheid (stuks)

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

23 2a. Vrijstaand pand met woning belendingen minder dan 6 m

a	Soort munitie ☐ Metaalpatronen voor hand- en vuistvuurwapens met een kaliber van ten hoogste 13,2 mm (waaronder flobertpatronen) ☐ Hageljachtpatronen ☐ Slaghoedjes ☐ Ledige hulzen voorzien van ontstekingsmiddel ☐ Patronen voor schiethamers ☐ Slachtpatronen ☐ Klinkhamerpatronen ☐ Traangasgranaten ☐ Buskruit ☐ Anders	Soort munitie ☐ Metaalpatronen voor hand- en vuistvuurwapens met een kaliber van ten hoogste 13,2 mm (waaronder flobertpatronen) ☐ Hageljachtpatronen ☐ Slaghoedjes ☐ Ledige hulzen voorzien van ontstekingsmiddel ☐ Patronen voor schiethamers ☐ Slachtpatronen ☐ Klinkhamerpatronen ☐ Traangasgranaten ☐ Buskruit ☐ Anders	Soort munitie ☐ Metaalpatronen voor hand- en vuistvuurwapens met een kaliber van ten hoogste 13,2 mm (waaronder flobertpatronen) ☐ Hageljachtpatronen ☐ Slaghoedjes ☐ Ledige hulzen voorzien van ontstekingsmiddel ☐ Patronen voor schiethamers ☐ Slachtpatronen ☐ Klinkhamerpatronen ☐ Traangasgranaten ☐ Buskruit ☐ Anders
b	Andere munitie	Andere munitie	Andere munitie
c	Hoeveelheid (stuks)	Hoeveelheid (stuks)	Hoeveelheid (stuks)

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

23 2b. Vrijstaand pand zonder woning belendingen op minder dan 6 m

a	Soort munitie ☐ Metaalpatronen voor hand- en vuistvuurwapens met een kaliber van ten hoogste 13,2 mm (waaronder flobertpatronen) ☐ Hageljachtpatronen ☐ Slaghoedjes ☐ Ledige hulzen voorzien van ontstekingsmiddel ☐ Patronen voor schiethamers ☐ Slachtpatronen ☐ Klinkhamerpatronen ☐ Traangasgranaten ☐ Buskruit ☐ Anders	Soort munitie ☐ Metaalpatronen voor hand- en vuistvuurwapens met een kaliber van ten hoogste 13,2 mm (waaronder flobertpatronen) ☐ Hageljachtpatronen ☐ Slaghoedjes ☐ Ledige hulzen voorzien van ontstekingsmiddel ☐ Patronen voor schiethamers ☐ Slachtpatronen ☐ Klinkhamerpatronen ☐ Traangasgranaten ☐ Buskruit ☐ Anders	Soort munitie ☐ Metaalpatronen voor hand- en vuistvuurwapens met een kaliber van ten hoogste 13,2 mm (waaronder flobertpatronen) ☐ Hageljachtpatronen ☐ Slaghoedjes ☐ Ledige hulzen voorzien van ontstekingsmiddel ☐ Patronen voor schiethamers ☐ Slachtpatronen ☐ Klinkhamerpatronen ☐ Traangasgranaten ☐ Buskruit ☐ Anders
b	Andere munitie	Andere munitie	Andere munitie
c	Hoeveelheid (stuks)	Hoeveelheid (stuks)	Hoeveelheid (stuks)

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

23 3. Vrijstaand pand meer dan 6 m afstand van belendingen

a	Soort munitie ☐ Metaalpatronen voor hand- en vuistvuurwapens met een kaliber van ten hoogste 13,2 mm (waaronder flobertpatronen) ☐ Hageljachtpatronen ☐ Slaghoedjes ☐ Ledige hulzen voorzien van ontstekingsmiddel ☐ Patronen voor schiethamers ☐ Slachtpatronen ☐ Klinkhamerpatronen ☐ Traangasgranaten ☐ Buskruit ☐ Anders	Soort munitie ☐ Metaalpatronen voor hand- en vuistvuurwapens met een kaliber van ten hoogste 13,2 mm (waaronder flobertpatronen) ☐ Hageljachtpatronen ☐ Slaghoedjes ☐ Ledige hulzen voorzien van ontstekingsmiddel ☐ Patronen voor schiethamers ☐ Slachtpatronen ☐ Klinkhamerpatronen ☐ Traangasgranaten ☐ Buskruit ☐ Anders	Soort munitie ☐ Metaalpatronen voor hand- en vuistvuurwapens met een kaliber van ten hoogste 13,2 mm (waaronder flobertpatronen) ☐ Hageljachtpatronen ☐ Slaghoedjes ☐ Ledige hulzen voorzien van ontstekingsmiddel ☐ Patronen voor schiethamers ☐ Slachtpatronen ☐ Klinkhamerpatronen ☐ Traangasgranaten ☐ Buskruit ☐ Anders
b	Andere munitie	Andere munitie	Andere munitie
c	Hoeveelheid (stuks)	Hoeveelheid (stuks)	Hoeveelheid (stuks)

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

24 Opslag van vloeistoffen in tanks

a	Naam/Nummer van de tank	Naam/Nummer van de tank	Naam/Nummer van de tank
b	Vloeistof	Vloeistof	Vloeistof
c	PGS klasse	PGS klasse	PGS klasse
d	Mobiel/vast ☐ Mobiel ☐ Vast	Mobiel/vast ☐ Mobiel ☐ Vast	Mobiel/vast ☐ Mobiel ☐ Vast
e	Inhoud in liter	Inhoud in liter	Inhoud in liter
f	Materiaal tank	Materiaal tank	Materiaal tank
g	Uitvoering ☐ Enkelwandig ☐ Dubbelwandig	Uitvoering ☐ Enkelwandig ☐ Dubbelwandig	Uitvoering ☐ Enkelwandig ☐ Dubbelwandig

h	Nieuw/ bestaand ☐ Nieuw ☐ Bestaand	Nieuw/ bestaand ☐ Nieuw ☐ Bestaand	Nieuw/ bestaand ☐ Nieuw ☐ Bestaand
i	Situering ☐ Bovengronds ☐ Ondergronds ☐ Ingeterpt	Situering ☐ Bovengronds ☐ Ondergronds ☐ Ingeterpt	Situering ☐ Bovengronds ☐ Ondergronds ☐ Ingeterpt
j	Inpandig/uitpandig ☐ Inpandig ☐ Uitpandig	Inpandig/uitpandig ☐ Inpandig ☐ Uitpandig	Inpandig/uitpandig ☐ Inpandig ☐ Uitpandig

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

25 Overzicht compressoren binnen de inrichting

a	Naam en/of nummer	Naam en/of nummer	Naam en/of nummer
b	Aandrijving	Aandrijving	Aandrijving
c	Inhoud drukvat (l)	Inhoud drukvat (l)	Inhoud drukvat (l)
d	Luchtdruk (mbar)	Luchtdruk (mbar)	Luchtdruk (mbar)
e	Olieafscheiding ☐ Ja ☐ Nee	Olieafscheiding ☐ Ja ☐ Nee	Olieafscheiding ☐ Ja ☐ Nee

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

26 Overzicht ammoniaksystemen

a	Naam en/of nummer installatie	Naam en/of nummer installatie	Naam en/of nummer installatie
b	Inhoud (kg)	Inhoud (kg)	Inhoud (kg)
c	Opstelling installatie ☐ Opstellingsuitvoering 1 ☐ Opstellingsuitvoering 2 ☐ Opstellingsuitvoering 3	Opstelling installatie ☐ Opstellingsuitvoering 1 ☐ Opstellingsuitvoering 2 ☐ Opstellingsuitvoering 3	Opstelling installatie ☐ Opstellingsuitvoering 1 ☐ Opstellingsuitvoering 2 ☐ Opstellingsuitvoering 3
d	Voorzien van pompbeveiliging? ☐ Ja ☐ Nee	Voorzien van pompbeveiliging? ☐ Ja ☐ Nee	Voorzien van pompbeveiliging? ☐ Ja ☐ Nee
e	Ammoniakvloeistofleidingen > 50 cm? ☐ Ja ☐ Nee	Ammoniakvloeistofleidingen > 50 cm? ☐ Ja ☐ Nee	Ammoniakvloeistofleidingen > 50 cm? ☐ Ja ☐ Nee
f	Type installatie ☐ Installatie met inblokvoorziening ☐ Onbeschermde installatie	Type installatie ☐ Installatie met inblokvoorziening ☐ Onbeschermde installatie	Type installatie ☐ Installatie met inblokvoorziening ☐ Onbeschermde installatie
g	Vermogen (kW)	Vermogen (kW)	Vermogen (kW)
h	Geplaatst op	Geplaatst op	Geplaatst op
i	Intreekeuring? ☐ Ja ☐ Nee	Intreekeuring? ☐ Ja ☐ Nee	Intreekeuring? ☐ Ja ☐ Nee

j	Classificatie opstelling ☐ Klasse a ☐ Klasse b ☐ Klasse c	Classificatie opstelling ☐ Klasse a ☐ Klasse b ☐ Klasse c	Classificatie opstelling ☐ Klasse a ☐ Klasse b ☐ Klasse c
k	Classificatie systeem ☐ Direct systeem ☐ Open sproeisysteem ☐ Direct met kanalen uitgerust systeem ☐ Open geventileerd sproeisysteem ☐ Indirect gesloten systeem ☐ Indirect geventileerd systeem ☐ Indirect geventileerd gesloten systeem ☐ Dubbel indirect systeem ☐ Hoge druk indirect systeem	Classificatie systeem ☐ Direct systeem ☐ Open sproeisysteem ☐ Direct met kanalen uitgerust systeem ☐ Open geventileerd sproeisysteem ☐ Indirect gesloten systeem ☐ Indirect geventileerd systeem ☐ Indirect geventileerd gesloten systeem ☐ Dubbel indirect systeem ☐ Hoge druk indirect systeem	Classificatie systeem ☐ Direct systeem ☐ Open sproeisysteem ☐ Direct met kanalen uitgerust systeem ☐ Open geventileerd sproeisysteem ☐ Indirect gesloten systeem ☐ Indirect geventileerd systeem ☐ Indirect geventileerd gesloten systeem ☐ Dubbel indirect systeem ☐ Hoge druk indirect systeem
l	Classificatie verblijfsruimte ☐ Klasse A ☐ Klasse B ☐ Klasse C	Classificatie verblijfsruimte ☐ Klasse A ☐ Klasse B ☐ Klasse C	Classificatie verblijfsruimte ☐ Klasse A ☐ Klasse B ☐ Klasse C
m	Werktemperatuur (°C)	Werktemperatuur (°C)	Werktemperatuur (°C)
n	Afstand tot kwetsbaar object (m)	Afstand tot kwetsbaar object (m)	Afstand tot kwetsbaar object (m)
o	Afstand tot kwetsbaar object (m)	Afstand tot kwetsbaar object (m)	Afstand tot kwetsbaar object (m)

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

26 Overzicht systemen met CFK, HCFK en/of HFK.

a	Naam en/of nummer installatie	Naam en/of nummer installatie	Naam en/of nummer installatie
b	Koudemiddel	Koudemiddel	Koudemiddel
c	R-nummer	R-nummer	R-nummer
d	Inhoud (kg)	Inhoud (kg)	Inhoud (kg)
e	Logboek ☐ Ja ☐ Nee	Logboek ☐ Ja ☐ Nee	Logboek ☐ Ja ☐ Nee
f	Acties ☐ Ja ☐ Nee	Acties ☐ Ja ☐ Nee	Acties ☐ Ja ☐ Nee
g	Omschrijving acties	Omschrijving acties	Omschrijving acties

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

26 Overzicht opslagplaatsen CFK's/HCFK's/HFK's

a	Naam en/of nummer opslagplaats	Naam en/of nummer opslagplaats	Naam en/of nummer opslagplaats
b	Naam opgeslagen koudemiddel	Naam opgeslagen koudemiddel	Naam opgeslagen koudemiddel
c	R-nummer	R-nummer	R-nummer
d	Max opslaghoeveelheid (kg)	Max opslaghoeveelheid (kg)	Max opslaghoeveelheid (kg)

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

26 Overzicht systemen met koudemiddelen anders dan ammoniak, CFK, HCFK en/of HFK.

a	Naam en/of nummer installatie	Naam en/of nummer installatie	Naam en/of nummer installatie
b	Koudemiddel	Koudemiddel	Koudemiddel
c	R-nummer	R-nummer	R-nummer
d	Inhoud (kg)	Inhoud (kg)	Inhoud (kg)
e	Werktemperatuur (°C)	Werktemperatuur (°C)	Werktemperatuur (°C)
f	Vermogen (kW)	Vermogen (kW)	Vermogen (kW)

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

27 Overzicht stookinstallaties

a	Naam installatie	Naam installatie	Naam installatie
b	Datum vergunningverlening/ laatste wijziging ☐ Ja ☐ Nee	Datum vergunningverlening/ laatste wijziging ☐ Ja ☐ Nee	Datum vergunningverlening/ laatste wijziging ☐ Ja ☐ Nee
c	Brandstof	Brandstof	Brandstof
d	Maximaal verbruik	Maximaal verbruik	Maximaal verbruik
e	Thermisch vermogen (MW) ☐ Ja ☐ Nee	Thermisch vermogen (MW) ☐ Ja ☐ Nee	Thermisch vermogen (MW) ☐ Ja ☐ Nee
f	Thermisch vermogen (kW)	Thermisch vermogen (kW)	Thermisch vermogen (kW)
g	Nominaal vermogen (kW)	Nominaal vermogen (kW)	Nominaal vermogen (kW)
h	Rendement %	Rendement %	Rendement %

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

28 Overzicht schietbanen/schietparcours

a	Naam/nummer schietbaan	Naam/nummer schietbaan	Naam/nummer schietbaan
b	Ligging schietbaan ☐ Binnen ☐ Buiten	Ligging schietbaan ☐ Binnen ☐ Buiten	Ligging schietbaan ☐ Binnen ☐ Buiten
c	Lengte schietbaan (m)	Lengte schietbaan (m)	Lengte schietbaan (m)
d	Soort wapen	Soort wapen	Soort wapen
e	Soort munitie of paintball	Soort munitie of paintball	Soort munitie of paintball
f	Schietdoel	Schietdoel	Schietdoel

Formulierversie
2014.01

Toelichting tabellen

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

1 Overzicht vergunningen en meldingen

a Wat is de (oude) wettelijke basis van de vergunning of melding?

b Wat is de aard van de vergunning of melding?

c Wat is de afgiftedatum van de vergunning of indieningsdatum van de melding?

d Wat is het kenmerk van de vergunning of melding?

e Wie heeft de vergunning verleend of de melding beoordeeld?

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

11 Bodembedreigende activiteiten

a Beschrijf de bodembedreigende activiteit. Denk hierbij aan bijvoorbeeld het gebruik van een wasstraat, afvalwaterrioleringen, processen met gevaarlijke vloeistoffen en opslag en bewerking van niet-gevaarlijke vaste stoffen zoals verontreinigde grond, B-hout, C-hout, teerhoudend asfalt, vaste en vloeibare mest. Meer informatie staat in de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming bedrijfsmatige activiteiten (NRB). De NRB staat op de website van Rijkswaterstaat Leefomgeving *(http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/nrb/)*.

b Is de bodembedreigende activiteit nieuw of bestaand?

c Welke voorzieningen en beheersmaatregelen neemt u om bodemverontreiniging te voorkomen? Denk hierbij aan bijvoorbeeld operationeel onderhoud, inspectie, toezicht, incidentenmanagement, materiële voorzieningen en dergelijke. Kijk voor meer informatie in de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming bedrijfsmatige activiteiten (NRB). De NRB is beschikbaar op de website van Rijkswaterstaat Leefomgeving *(http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/nrb/)*.

d Wanneer hebt u de voorzieningen en/of beheersmaatregelen gerealiseerd of gaat u deze realiseren?

e Wat is de eindemissiescore van de bodembedreigende activiteit na uitvoering van de voorzieningen en/of beheersmaatregelen? De eindemissiescore wordt vastgesteld op basis van de bodemrisicochecklist (BRCL) uit de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming bedrijfsmatige activiteiten (NRB). De NRB is beschikbaar op de website van Rijkswaterstaat Leefomgeving *(http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/nrb/)*.

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

13 Overzicht afvalwaterstromen

a Uit welk water bestaat de afvalwaterstroom? Verontreinigd hemelwater is hemelwater dat afstroomt van een bodembeschermende voorzieninig. Overig hemelwater is normaal afstromend hemelwater. Meer informatie staat op de website van AgentschapNL *(http://www.infomil.nl/onderwerpen/water-bodem/afvalwater/activiteiten/afstromend/)*.

b Welke overige afvalwaterstromen loost u? Overige afvalwaterstromen zijn afvalwaterstromen die in voorgaande vraag niet aan de orde zijn geweest, bijvoorbeeld spoel -en schrobwaterstromen.

c Waarop loost u het afvalwater?

d Wat is de afstand tot de dichtstbijzijnde gemeentelijke vuilwaterriolering in meters?

e Wat is de afstand tot de dichtstbijzijnde gemeentelijke vuilwaterriolering in meters?

f Via welk lozingspunt wordt het betreffende afvalwater geloosd?

g Hoeveel m3 afvalwater loost u per jaar?

h Hoe wordt de volumestroom bepaald?

i Beschrijf op welke andere wijze u de volumestroom bepaalt. Denk hierbij bijvoorbeeld aan het aantal pompuren.

j Beschrijf hoe lozingen worden geregistreerd en gerapporteerd.

k Is de samenstelling van de afvalwaterstroom bekend?

l Wat is de gemiddelde vervuilingswaarde in vervuilingseenheden (v.e.) van het te lozen afvalwater? Meer informatie over het berekenen van vervuilingseenheden kunt u vinden op de site van helpdesk water *(http://www.helpdeskwater.nl)*.

m Wat is de maximale vervuilingswaarde in vervuilingseenheden (v.e.) van het te lozen afvalwater?

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

13 Overzicht ionenwisselaars

a Om welk type ionenwisselaar gaat het?

b Wat is de capaciteit van de ionenwisselaars in m3 per uur?

c Hoe vaak per jaar wordt geregenereerd?

d Hoeveel m3 regeneratiewater komt er per keer vrij?

e Worden de ionenwisselaars in het bedrijf geregenereerd?

f Wordt het regeneratiewater voor lozing geneutraliseerd?

g Waarom wordt het regeneratiewater voor lozing niet geneutraliseerd?

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

13 Overzicht lozing chemicaliën bij laboratoriumafvalwater

a Welke chemicaliën worden bij het laboratoriumafvalwater geloosd?

b Hoeveel kg chemicaliën wordt per jaar verbruikt?

c Wordt deze stof geloosd met het afvalwater?

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

14 Overzicht afvalstoffen die in de inrichting ontstaan

a Wat is de naam van de afvalstof?

b Wat is de aard van de afvalstof?

c Hoeveel kg van de afvalstof onstaat er binnen de inrichting per jaar?

d Hoe slaat u de afvalstof op?

e Waar slaat u de afvalstof op?

f Wat is de maximale opslagcapaciteit van de afvalstof? Vermeld ook de eenheid, bijvoorbeeld kg of ton.

g Hoe wordt de afvalstof afgevoerd? Denk hierbij aan vervoer met bijvoorbeeld vrachtwagens, schepen, goederentreinen en dergelijke.

h Hoe vaak wordt de afvalstof afgevoerd?

i Wat is de bestemming van de afvalstof? Vermeld de afvalinzamelaar die de afvalstof bij u inzamelt.

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

15 Overzicht emissies naar de lucht

a Welke installatie of activiteit veroorzaakt de uitstoot van stoffen? Denk hierbij aan bijvoorbeeld een stookinstallatie, voertuigbewegingen en dergelijke.

b Wat is de naam of het nummer van het emissiepunt van deze installatie of activiteit?

c Wat is de naam van de uitgestoten stof?

d Welke andere stof wordt uitgestoten? Hier worden andere stoffen bedoeld dan de eerder gevraagde stikstofoxiden, koolmonoxide, fijn stof, arseen, cadmium, nikkel, benzo(a)pyreen, benzeen, zwaveldioxide of lood.

e Wat is de aard van de stoffen overeenkomstig de indeling van hoofdstuk 3 van de Nederlandse emissierichtlijn (NeR)? Meer informatie over de NeR staat op de website van Infomil *(http://www.infomil.nl/onderwerpen/klimaat-lucht/ner/digitale-ner)*.

f Beschrijf het meetregime overeenkomstig hoofdstuk 3.7 van de Nederlandse emissierichtlijn (NeR). Meer informatie over de NeR staat op de website van Infomil *(http://www.infomil.nl/onderwerpen/klimaat-lucht/ner/digitale-ner)*.

g Geeft u de emissie aan in vracht of in debiet en concentratie?

h Wat is de emissie in vracht in kg per uur?

i Wat is de emissie in debiet in m3 per uur?

j Wat is de concentratie in mg per m3?

k Wat is het emissiepatroon? Continue emissies zijn emissies die relatief lange tijd vrijkomen ten opzichte van het aantal bedrijfsuren. Discontinue emissies zijn alle overige emissies.

l Hoeveel uur per jaar worden er stoffen uitgestoten?

m Hoe worden deze storingsemissies bepaald?

n Zijn extra emissies te verwachten als gevolg van het starten en/of stoppen van de installatie?

o Geef meer uitleg over deze extra emissies.

p Welke acties en/of procedures worden uitgevoerd in het geval van storingen?

q Hoeveel centimeter bevindt de afvoer zich boven de daklijn?

r Hoeveel centimeter bevindt de afvoer zich boven het maaiveld?

s Worden emissiebeperkende voorzieningen uitgevoerd?

t Welke emissiebeperkende voorzieningen hebt u uitgevoerd?

u Geef het rendement van de reductietechniek in combinatie met de te verwachten gereinigde emissie of grootte van de ongereinigde emissie.

v Wordt op regelmatige tijdstippen de goede werking van de installatie(s) gecontroleerd?

w Op welke wijze wordt de goede werking van de installatie gecontroleerd?

x Hoe vaak per jaar wordt de goede werking gecontroleerd?

y Wat zijn de kosten van de uitgevoerde emissiebeperkende voorzieningen in euro?

z Wat is de kortste afstand van het emissiepunt tot de terreingrens in meter?

aa Wat is de ligging van de emissiebron in Rijksdriehoekscoördinaten? De Rijksdriehoekscoördinaten geven de precieze locatie van de emissiebron aan. De Rijksdriehoekscoördinaten zijn op te vragen via de website van het Kadaster *(https://rdinfo.kadaster.nl)*.

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

15 Overzicht warmte-emissie

a Wat is de uittreedsnelheid van het afgas in meter per seconde?

b Wat is de afgastemperatuur in °C?

c Wat is de diameter van de schoorsteen in centimeter?

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

15 Overzicht meet- en registratiesysteem

a Van welke installatie of activiteit wordt de uitstoot van stoffen gemeten?

b Welke uitgestoten stoffen worden gemeten?

c Hoe wordt de jaarlijkse hoeveelheid uitgestoten stof bepaald?

d Welke meetmethode hebt u toegepast? De meetmethode is het geheel van monsterneming, monsterbehandeling en analyse voor de bepaling van de hoeveelheid uitgestoten stoffen. Als er genormaliseerde meetmethoden die zijn vastgelegd in meetnormen beschikbaar zijn, moeten deze gebruikt worden.

e Welke meetnorm hanteert u? Voor de uitvoering van de metingen moet het bedrijf (of de meetinstantie) gebruik maken van genormaliseerde meetmethoden. Genormaliseerde meetmethoden zijn vastgelegd in meetnormen. Voor een overzicht van meetnormen voor luchtemissiemetingen wordt verwezen naar de Nederlandse emissierichtlijn bijlage (NeR) 4.7. Meer informatie over de NeR en de meetnormen staat op de website van Infomil *(http://www.infomil.nl/onderwerpen/klimaat-lucht/ner/digitale-ner)*.

f Wat is de meetfrequentie?

g Welke hulpmiddelen hebt u gebruikt? Denk hierbij aan bijvoorbeeld apparatuur om de meting uit te voeren of andere parameters om de meting uit af te leiden.

h Geef een beschrijving van de gemaakte berekeningen. Geef aan welke formules, rekenbladen, aannames, tijdsbasis voor de berekeningen, ERP's (emissierelevante parameters) en dergelijke zijn gebruikt bij de berekeningen.

i Hoe worden de emissiegegevens geregistreerd? Geef aan op welke wijze de meetgegevens geregistreerd en bewaard worden.

j Hoe wordt de kwaliteit van het meet- en registratiesysteem gewaarborgd? Geef aan door middel van welke acties en/of procedures de kwaliteit van de metingen wordt gewaarborgd.

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

20 Overzicht geurbronnen

a Wat is de naam van de bron? Hiermee wordt de activiteit of locatie bedoeld waar de geuremissie vrijkomt. Denk hierbij aan bijvoorbeeld opslaghal afval, schoorsteen, overslag slachtafval en dergelijke.

b Wat is het proces dat de geuremissie veroorzaakt? Denk hierbij bijvoorbeeld aan opslag van afval, composteringsproces, branden van koffiebonen, nabewerking en dergelijke.

c Wat is het emissiepatroon? Continue emissies zijn emissies die relatief lange tijd vrijkomen ten opzichte van het aantal bedrijfsuren. Discontinue emissies zijn alle overige emissies.

d Wat is de emissieduur in aantal uur per jaar?

e Wat is het debiet in m3 per uur?

f Wat is de geurconcentratie in OU[sub]E[/sub] per m3? OU_E staat voor odeur unit en is een Europese eenheid voor geur. 1 OU_E / m3 = 2 geureenheden (ge)/m3.

g Wat is de afgastemperatuur van de emissie?

h Wat is emissiehoogte van de bron afgerond in meter?

i Welke maatregel past u toe om de geuremissie van deze bron te bestrijden of te beperken? Denk hierbij aan zowel technische maatregelen (zoals biofilter of naverbrander) als organisatorische maatregelen (zoals gesloten houden hal en afvalbakken of schoonhouden terrein).

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

21 Overzicht installaties en bijbehorende categorie

a Wat is de naam van de installatie?

b Onder welke categorie valt de installatie volgens bijlage 1 van de IPPC-richtlijn? Hierover vindt u informatie op de site van InfoMil *(http://www.infomil.nl/onderwerpen/duurzame/bbt-en-brefs/brefs/brefs-per-ippc/)*

c Is er sprake van een nieuwe gpbv-installatie of een belangrijke wijziging in exploitatie van zo'n installatie? Met een belangrijke wijziging wordt bedoeld: een wijziging van de kenmerken of de werking of een uitbreiding van de installatie die gevolgen voor het milieu kan hebben.

d Zijn alternatieven voor de nieuwe gpbv-installatie bestudeerd? Hieronder wordt verstaan de door u bestudeerde alternatieve technieken, voor zover ze bestaan.

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

22 Overzicht opslag van gassen in vaste reservoirs

a Geef de naam of het nummer van het reservoir. Vermeld de naam of het nummer dat overeenkomt met de naam of het nummer op de plattegrond.

b Wat is de naam van het gas?

c Wat is de gevaarcategorie van het gas?

d Wat is de inhoud van het reservoir in m3?

e Betreft het een ondergronds of bovengronds reservoir?

f Van welk materiaal is het reservoir gemaakt? Denk hierbij aan bijvoorbeeld kunststof of metaal.

g Is het een bestaand of nieuw reservoir?

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

22 Overzicht opslag van gassen in mobiele reservoirs

a Geef de naam of het nummer van het reservoir. Vermeld de naam of het nummer dat overeenkomt met de naam of het nummer op de plattegrond.

b Wat is de naam van het gas?

c Wat is de gevaarcategorie van het gas?

d Wat is de inhoud van het reservoir in m3?

e Van welk materiaal is het reservoir gemaakt? Denk hierbij aan bijvoorbeeld kunststof of metaal.

f Is het een bestaand of nieuw reservoir?

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

22 Overzicht opslag van gassen in flessen

a Wat is de naam van het gas?

b Wat is de gevaarcategorie van het gas?

c Wat is de maximale opslaghoeveelheid per gevaarscategorie in liter?

d Hoe worden gasflessen opgeslagen? Denk hierbij bijvoorbeeld aan een brandveiligheidsopslagkast, tegen de gevel van een gebouw of in een kluis. Meer informatie staat in hoofdstuk 6 van de PGS 15 op de website van Publicatiereeks gevaarlijke stoffen *(http://www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl)*.

e Zijn er brandveiligheidsopslagkasten in een kelder of op een verdieping?

f Beschrijf de getroffen brandveiligheidsvoorzieningen

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

22 Overzicht opslag van gassen anders dan in vaste reservoirs, mobiele reservoirs, flessen en spuitbussen/gaspatronen

a Wat is de andere manier van opslag van gassen binnen uw inrichting?

b Geef de naam of het nummer van de opslagvoorziening. Vermeld de naam of het nummer dat overeenkomt met de naam of het nummer op de plattegrond.

c Wat is de naam van het gas?

d Wat is de gevaarcategorie van het gas?

e Wat is de inhoud van de opslagvoorziening in m3?

f Van welk materiaal is de opslagvoorziening gemaakt? Denk hierbij aan bijvoorbeeld kunststof of metaal.

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

23 1a. Pand met woning met aangebouwde belendingen

a Welke soort munitie en/of andere ontplofbare stoffen slaat u op?

b Welke soort munitie en/of andere ontplofbare stoffen slaat u op?

c Hoeveel stuks munitie slaat u op?

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

23 1b. Pand zonder woning met aangebouwde belendingen

a Welke soort munitie en/of andere ontplofbare stoffen slaat u op?

b Welke soort munitie en/of andere ontplofbare stoffen slaat u op?

c Hoeveel stuks munitie slaat u op?

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

23 2a. Vrijstaand pand met woning belendingen minder dan 6 m

a Welke soort munitie en/of andere ontplofbare stoffen slaat u op?

b Welke soort munitie en/of andere ontplofbare stoffen slaat u op?

c Hoeveel stuks munitie slaat u op?

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

23 2b. Vrijstaand pand zonder woning belendingen op minder dan 6 m

a Welke soort munitie en/of andere ontplofbare stoffen slaat u op?

b Welke soort munitie en/of andere ontplofbare stoffen slaat u op?

c Hoeveel stuks munitie slaat u op?

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

23 3. Vrijstaand pand meer dan 6 m afstand van belendingen

a Welke soort munitie en/of andere ontplofbare stoffen slaat u op?

b Welke soort munitie en/of andere ontplofbare stoffen slaat u op?

c Hoeveel stuks munitie slaat u op?

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

24 Opslag van vloeistoffen in tanks

a Geef naam of nummer van de tank

b Geef de naam van de vloeistof.

c Geef de PGS-klasse van de vloeistof.

d Is de tank vast opgesteld of mobiel?

e Wat is in liter het volume van de tank?

f Van welk materiaal is de tank gemaakt?

g Is de tank enkelwandig of dubbelwandig?

h Is het een nieuwe of een bestaande tank?

i Ligt de tank ondergronds, bovengronds of ingeterpt? Ingeterpte tanks zijn tanks die al of niet gedeeltelijk zijn ingegraven en waarover zodanig een aarden wal is aangebracht dat de tank volledig door grond wordt omsloten.

j Wordt de vloeistof inpandig of uitpandig opgeslagen?

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

25 Overzicht compressoren binnen de inrichting

a Wat is de naam en/of nummer van de compressor? De naam en/of nummer van de compressor dient overeen te komen met de naam en/of nummer op de plattegrond.

b Waarmee wordt de compressor aangedreven? Geef aan waarmee de compressor wordt aangedreven. Denk hierbij aan bijvoorbeeld aardgas, diesel, elektriciteit en dergelijke.

c Wat is de inhoud van het drukvat van de compressor in liter?

d Wat is de nominale druk van de compressor in mbar? 1 bar = 100 kPa

e Wordt de olie uit het persluchtcondensaat afgescheiden? In het condensaat zit olie. Dit mag niet ongezuiverd met andere afvalwaterstromen vermengd worden.

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

26 Overzicht ammoniaksystemen

a Geef de naam en/of het nummer van de installatie. De naam en/of het nummer moeten corresponderen met de naam en/of het nummer op de plattegrond.

b Hoeveel ammoniak bevat het ammoniaksysteem in kg?

c Hoe wordt de opstelling van de installatie geclassificeerd volgens de Regeling externe veiligheid inrichtingen? Opstellingsuitvoering 1: opstelling waarbij alle ammoniakhoudende onderdelen zijn opgesteld in de machinekamer of in de productieruimte, eventueel met uitzondering van de condensor met verbindend leidingwerk. Laatstgenoemde onderdelen kunnen buiten zijn opgesteld.
Opstellingsuitvoering 2: opstelling als bij opstellingsuitvoering 1, maar zodanig dat de leidingen naar en van de verdamper of verdampers met de buitenlucht in verbinding staan.
Opstellingsuitvoering 3: opstelling als bij opstellingsuitvoering 2, maar zodanig dat het afscheidervat of vloeistofvat buiten zijn opgesteld.
De Regeling externe veiligheid inrichtingen staat op de wetterwebsite van de overheid *(http://wetten.overheid.nl/zoeken/)*.

d Is de installatie voorzien van een pompbeveiliging zoals bedoeld in de Regeling externe veiligheid inrichtingen? De Regeling externe veiligheid inrichtingen staat op de wetterwebsite van de overheid *(http://wetten.overheid.nl/zoeken/)*.

e Zijn er ammoniakvloeistofleidingen naar de verdamper(s) buiten geplaatst met een diameter groter dan 50 cm?

f Betreft het een installatie met inblokvoorziening of een onbeschermde installatie?

g Wat is het vermogen van de installatie in kW?

h Op welke datum is het systeem geplaatst?

i Heeft een intreekeuring plaatsgevonden?

j Hoe wordt de opstelling van de installatie geclassificeerd volgens PGS 13? Meer informatie over PGS 13 staat op de website Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen *(http://www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl/publicaties/PGS13.html)*.
Er zijn 3 typen opstellingen voor koelinstallaties. Waar van toepassing geldt voor warmtepompen dat in plaats van de verdamper(s) de condensor(s) in de verblijfsruimten zijn geplaatst.
Klasse a: een koelinstallatie geplaatst in een verblijfsruimte. Klasse b: een koelinstallatie met compressoren, vloeistofvaten en condensors geplaatst in een machinekamer waar geen mensen verblijven of in de open lucht.
Klasse c: een koelinstallatie waarvan alle onderdelen die koudemiddel (ammoniak) bevatten zijn geplaatst in een machinekamer waar geen mensen verblijven of in de open lucht.

k Hoe wordt het systeem geclassificeerd volgens PGS 13? Koelsystemen worden geclassificeerd aan de hand van de methode waarmee warmte wordt onttrokken (koeling) of aangevoerd (verwarming) aan de te behandelen substantie. Meer informatie over PGS 13 staat op de website Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen *(http://www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl/publicaties/PGS13.html)*.

l Hoe wordt de verblijfsruimte geclassificeerd volgens PGS 13? Overwegingen voor de veiligheid van koelsystemen houden rekening met de locatie, het aantal mensen dat van de locatie gebruik maakt en de categorieën van verblijfsruimten. Machinekamers worden als onbezet beschouwd. Meer informatie over PGS 13 staat op de website Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen *(http://www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl/publicaties/PGS13.html)*.

m Wat is de maximale werktemperatuur in °C? Geef bij een koel- of vriesinstallatie aan hoe koud de werktemperatuur maximaal is. Geef bij een warmtepomp aan hoe warm de werktemperatuur maximaal is.

n Wat is de kleinste afstand tussen de machinekamer en het dichtstbijgelegen (geprojecteerde) (beperkt) kwetsbare object in meter? De definitie van (beperkt) kwetbaar object is gegeven in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Het Bevi staat op de wettenwebsite van de overheid *(http://wetten.overheid.nl/zoeken/)* (opent in nieuw venster).

o Wat is de kleinste afstand tussen een vloeistofleiding en het dichtstbijgelegen (geprojecteerde) (beperkt) kwetsbare object in meter? De definitie van (beperkt) kwetbaar object is gegeven in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Het Bevi staat op de wettenwebsite van de overheid *(http://wetten.overheid.nl/zoeken/)* (opent in nieuw venster).

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

26 Overzicht systemen met CFK, HCFK en/of HFK.

a Geef de naam en/of het nummer van de installatie waarin het koudemiddel wordt toegepast. Geef weer voor welke toepassing de CFK's/HCFK's worden gebruikt.
De naam en/of het nummer moeten corresponderen met de naam en/of het nummer op de plattegrond.

b Geef de naam van de CFK, HCFK en/of HFK die word(t)(en) gebruikt. CFK: Chloorfluorkoolwaterstoffen. Zijn koolwaterstoffen waarvan waterstofatomen zijn vervangen door chloor en/of fluor.
HCFK: of Halonen zijn gehalogeneerde chloorfluorkoolwaterstoffen.
HFK: gehalogeneerde fluorkoolwaterstoffen, zijn koolwaterstoffen, waarbij enkele waterstofatomen vervangen zijn door een fluoratoom. Bv Dichloordifluormethaan, Broomtrifluormethaan.

c Wat is het R-nummer van het koudemiddel? Elk koudemiddel heeft een eigen nummer dat vooraf wordt gegaan door de letter R van refrigerant. Bv Dichloordifluormethaan = R12, Broomtrifluormehtaan = R13 B1.

d Wat is de inhoud van de installatie in kg?

e Is een logboek aanwezig? Bij installaties met een inhoud van meer dan 3 kg is een logboek verplicht. Hierin noteert u onder andere de periodieke lekdichtheidscontroles.

f Neemt u binnen de 6 maanden actie om CFK's/HCFK's/HFK's te vervangen door alternatieve koudemiddelen?

g Geef meer uitleg over deze acties. Geef meer uitleg over de acties die u neemt/heeft genomen om de CFK's/HCFK's/HFK's te vervangen door alternatieve koudemiddelen. Geef aan welke CFK's/HCFK's/HFK's precies vervangen worden, door welke koudemiddelen worden ze vervangen, op welke termijn en dergelijke.

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

26 Overzicht opslagplaatsen CFK's/HCFK's/HFK's

a Geef naam en/of het nummer van de opslagplaats.

b Geef de naam van de CFK's/HCFK's/HFK's die worden opgeslagen.

c Wat is het R-nummer van het koudemiddel(en) die word(t)(en) opgeslagen? Elk koudemiddel heeft een eigen nummer dat voorafwordt gegaan door de letter R van refrigerant. Bv Dichloordifluormethaan = R12, Broomtrifluormehtaan = R13 B1.

d Wat is de maximale opslaghoeveelheid in kg?

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

26 Overzicht systemen met koudemiddelen anders dan ammoniak, CFK, HCFK en/of HFK.

a Geef de naam en/of het nummer van de installatie. De naam en/of het nummer moeten corresponderen met de naam en/of het nummer op de plattegrond.

b Welk koudemiddel wordt gebruikt?

c Wat is het R-nummer van het koudemiddel? Elk koudemiddel heeft een eigen nummer dat vooraf wordt gegaan door de letter R van refrigerant.

d Hoeveel koudemiddel bevat de installatie in kg?

e Wat is de maximale werktemperatuur in °C? Geef bij een koel- of vriesinstallatie aan hoe koud de werktemperatuur maximaal is. Geef bij een warmtepomp aan hoe warm de werktemperatuur maximaal is.

f Wat is het vermogen van de installatie in kW?

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

27 Overzicht stookinstallaties

a Wat is de naam van de stookinstallatie? Geef hier de naam van de stookinstallatie, bijvoorbeeld Stookinstallatie 1. De naam moet overeenkomen met de naam op de plattegrond.

b Werd na 27/11/2002 vergunningverleend en/of grote wijzigingen uitgevoerd aan de stookinstallatie? De laatste wijziging is de datum waarbij bijvoorbeeld grote onderdelen zijn vervangen.

c Welke brandstof wordt in de installatie gebruikt? Denk hierbij aan bijvoorbeeld aardgas, stookolie, biogas en dergelijke.

d Wat is het maximale brandstofverbruik per jaar? Vergeet niet de bijbehorende eenheid te vermelden (kg/jaar, l/jaar, ton/jaar, m3/jaar, biogas: aardgasequivalenten/jaar)

e Is het thermisch vermogen van de stookinstallatie gelijk aan of groter dan 50 MW? Indien het thermisch vermogen groter of gelijk is aan 50 MW, dan moet de aanvrager gegevens verstrekken betreffende de resultaten van het onderzoek naar de technische en economische haalbaarheid van warmtekrachtkoppeling, alsook indien van toepassing: de maatregelen of voorzieningen ten behoeve van warmtekrachtkoppeling.

f Wat is het thermisch vermogen in kW van de stookinstallatie? Het thermisch vermogen is hetzelfde als de nominale belasting op de onderwaarde. De onderwaarde is gelijk aan de calorische bovenwaarde met aftrek van de condensatiewarmte (ofwel de stookwarmte).

g Wat is het nominaal vermogen in kW van de stookinstallatie? Het nominaal vermogen is het maximale verwarmingsvermogen dat door de fabrikant voor continu gebruik is aangegeven en gegarandeerd, waarbij het door hem aangegeven rendement wordt gehaald. De gebruikelijke aanduiding is Pn.

h Wat is het rendement van de stookinstallatie in procenten? Het rendement is de verhouding tussen vermogen en belasting. Het rendement wordt meestal in procenten uitgedrukt. De belasting van een stookinstallatie wordt bepaald door het brandstofverbruik te vermenigvuldigen met de calorische waarde van de brandstof. Het vermogen is de hoeveelheid energie die per tijdseenheid wordt geleverd en nuttig kan worden gebruikt.

Revisie

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

28 Overzicht schietbanen/schietparcours

a Geef de naam of het nummer van de schietbaan/schietparcours.

b Ligt de schietbaan/schietparcours binnen of buiten?

c Wat is de lengte van de baan/parcours in meters?

d Met welk soort wapen wordt geschoten? Geef een korte omschrijving van het wapen met vermelding van het kaliber. Denk hierbij aan luchtgeweer, luchtpistool, sportpistool, historische wapens, revolver, militair pistool, karabijn, paintball wapen. Denk bij de beschrijving van het type paintballwapen aan elektronische, semi-elektronische of mechanische wapens en al of niet gebruik van CO2-flessen of perslucht.

e Met welke munitie of type paintball wordt geschoten? Geef aan met welke munitie wordt geschoten. Denk hierbij aan bijvoorbeeld kogels, hagel, samensteling van de paintballs.

f Wat is het schietdoel? Het schietdoel kan bijvoorbeeld een schietschijf of kleiduif zijn.

Formulierversie
2014.01

Melding brandveilig gebruik

1 Situaties

? Welke meldingplichtige situatie(s) zijn van toepassing?

- [x] Het gebouw is bedoeld voor het verblijf van meer dan 50 personen
- [ ] Er is sprake van kamergewijze verhuur met 5 of meer wooneenheden
- [ ] Er wordt met behulp van een gelijkwaardige oplossing aan de rechtstreeks werkende voorschriften van het Bouwbesluit 2012 voldaan

> Als u een aanvraag en/of melding doet voor meerdere sublocaties kunt u deze en volgende pagina's kopiëren en per sublocatie invullen.

2 Naam

? Naam van het bouwwerk: schietbunker A tm D

> Vul deze locatie alleen in als het gaat om een sublocatie met een ander adres dan de hoofdlocatie.

3 Locatie

Postcode	8075 RA
Huisnummer	60
Huisnummertoevoeging	ABC
Straatnaam	Stakenbergweg
Plaatsnaam	ELSPEET
Kadastrale aanduiding	-

4 Algemene gegevens

? Hoeveel bouwlagen heeft het bouwwerk?	1
Wat is de totale bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2?	1872
? Wat is de hoogte van de hoogste vloer boven maaiveld in dm?	-5
? Voor hoeveel personen is het bouwwerk bestemd?	60

5 Aanvang en einde van het gebruik

? Op welke datum zal het bouwwerk in gebruik worden genomen?	01-07-2015
Geef eventueel een toelichting op de datum van in gebruikname	Datum ingebruikname is afhankelijk van proceduretijd en bouwperiode.
? Gaat het om seizoensgebonden gebruik?	[ ] Ja [x] Nee
Het bouwwerk wordt gebruikt van	Januari

Het bouwwerk wordt gebruikt tot: Januari

Is het gebruik tijdelijk?
- [ ] Ja
- [x] Nee

6 Daadwerkelijk gebruik

Voor welk gebruik vraagt u een gebruiksvergunning aan of doet u een gebruiksmelding? schietbunker

Welk ander gebruik heeft het bouwwerk? geen

Voor welke activiteiten wordt het bouwwerk incidenteel gebruikt?

Nr	Activiteit	Aantal keer per jaar	Aantal deelnemers/ bezoekers
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			

7 Brandmeldinstallaties

Welke brandveiligheidinstallaties zijn er in het bouwwerk aanwezig?
- [x] Brandmeldinstallatie
- [ ] Andere brandveiligheidinstallaties
- [ ] Er zijn geen installaties aanwezig

Heeft de brandmeldinstallatie een automatische doormelding?
- [x] Nee
- [ ] Ja, naar de brandweer
- [ ] Ja, naar een particuliere alarminstallatie

Welk soort detectie heeft de brandmeldinstallatie?
- [x] Niet automatische detectie (alleen handmelders)
- [ ] Gedeeltelijke detectie (automatische melders in de verkeersruimten en handmelders)
- [ ] Volledige detectie (automatische melders in het gehele gebouw en handmelders)

8 Algemeen

Ruimte voor aanvullende informatie -

Toelichting Melding brandveilig gebruik

Formulierversie
2014.01

1 Situaties

Welke meldingplichtige situatie(s) zijn van toepassing?
- Een zelfde situatie (gebruik) is nooit zowel vergunningplichtig als meldingplichtig. Als er een vergunningplichtige situatie van toepassing is, hoeft u niet ook nog een melding te doen en vult u bij deze vraag "Geen van bovenstaande situaties" in. Dit is bijvoorbeeld het geval bij een kinderdagverblijf voor 60 kinderen of een hotel met meer dan 50 bedden.

2 Naam

Naam van het bouwwerk
- Geef de naam van het bouwwerk waar het om gaat. Deze naam moet overeenkomen met de naam op de plattegrond. Voorbeeld: Verpleeggebouw A of Hoofdkantoor

4 Algemene gegevens

Hoeveel bouwlagen heeft het bouwwerk?
- Geef het aantal bouwlagen waarop de aanvraag of melding betrekking heeft. Voorbeeld: in een gebouw van vijf verdiepingen waarbij alleen de onderste drie als kantoor worden gebruikt, geeft u drie bouwlagen op

Wat is de hoogte van de hoogste vloer boven maaiveld in dm?
- Vul in op hoeveel decimeter boven het omliggende terrein de hoogste vloer ligt waarop het gebruik van toepassing is.

Voor hoeveel personen is het bouwwerk bestemd?
- Geef het maximum aantal personen aan dat normaal gesproken in het bouwwerk verblijft of werkt. Voorbeeld: 60

5 Aanvang en einde van het gebruik

Op welke datum zal het bouwwerk in gebruik worden genomen?
- Geef aan wanneer het bouwwerk voor de functie(s) waarvoor u de aanvraag of melding doet in gebruik wordt genomen. Als het niet mogelijk is om de ingebruikname tot op de dag nauwkeurig te vermelden, kunt u dat aangeven in de toelichting. Ook als u voor meerdere functies deze aanvraag of melding doet, die op verschillende tijdstippen in gebruik worden genomen, kunt u dat in de toelichting aangeven.

Gaat het om seizoensgebonden gebruik?
- Geef aan of het bouwwerk ieder jaar alleen tijdens een bepaald deel van het jaar wordt gebruikt.

Is het gebruik tijdelijk?
- Geef aan of het bouwwerk voor een beperkte tijd wordt gebruikt.

6 Daadwerkelijk gebruik

Voor welk gebruik vraagt u een gebruiksvergunning aan of doet u een gebruiksmelding?
- Geef aan voor welke functie u een vergunning aanvraagt of een melding doet. Voorbeeld: Basisonderwijs met kinderopvang, Hotel of Café/restaurant

Welk ander gebruik heeft het bouwwerk?
- Geef aan welke andere functie het bouwwerk heeft. Het gaat om gebruik dat deel uitmaakt van het gebruik dat hierboven is ingevuld. Denk aan een kantine bij een kantoor of aan een kamer voor dagbehandeling bij een zorgcentrum.

Voor welke activiteiten wordt het bouwwerk incidenteel gebruikt?
- Bijvoorbeeld een feest of markt in een sporthal of kerk. Geef aan om welke activiteiten het gaat, hoeveel keer per jaar ze plaatsvinden en hoeveel mensen eraan deelnemen of de activiteit bezoeken.

7 Brandmeldinstallaties

Welke brandveiligheidinstallaties zijn er in het bouwwerk aanwezig?
- Voor meer informatie over welke installaties voor uw gebouw noodzakelijk zijn, wordt verwezen naar de tekst en de toelichting van het Bouwbesluit 2012.

Formulierversie
2014.01

Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
Akoestiek s berk 1409-1cpl_pdf	Akoestiek s berk 1409-1cpl.pdf	Gegevens geluid en trillingen		Concept
AVIV Not142661_Def_pdf	AVIV Not142661_Def.pdf	Gegevens externe veiligheid		Concept
Mertens FloraFauna soorten_pdf	Mertens FloraFauna soorten.pdf	Gegevens Handelingen met gevolgen voor beschermde natuurgebieden Anders		Concept
Mertens onderzoek NBw juli 2011_pdf	Mertens onderzoek NBw juli 2011.pdf	Gegevens Handelingen met gevolgen voor beschermde natuurgebieden Anders		Concept
Milieutekening MI-02_pdf	Milieutekening MI-02.pdf	Situatieschets brandveilig gebruik Gelijkwaardigheid brandveilig gebruik Plattegrond brandveilig gebruik Procesbeschrijving Milieu Gegevens geluid en trillingen Gegevens vloeistoffen in tanks Gegevens lucht Gegevens energie Situatietekening milieu Gegevens niet-technische samenvatting Gegevens afvalwater Gegevens externe veiligheid Plattegrond Milieu Gegevens Handelingen met gevolgen voor beschermde natuurgebieden Anders		Concept
NBw notitie hoornblazers_pdf	NBw notitie hoornblazers.pdf	Gegevens Handelingen met gevolgen voor beschermde natuurgebieden Anders		Concept
NBw berkenhorst deel 1_pdf	NBw berkenhorst deel 1.pdf	Gegevens Handelingen met gevolgen voor beschermde natuurgebieden		Concept
Nbw berkenhorst deel 2_pdf	Nbw berkenhorst deel 2.pdf	Gegevens Handelingen met gevolgen		Concept

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
		voor beschermde natuurgebieden		
Nbw berkenhorst deel 3 tekening_pdf	Nbw berkenhorst deel 3 tekening.pdf	Gegevens Handelingen met gevolgen voor beschermde natuurgebieden		Concept
notitie luchtkwaliteit Berkenhorst_pdf	notitie luchtkwaliteit Berkenhorst.pdf	Gegevens lucht		Concept
Notitie valbereik_pdf	Notitie valbereik.pdf	Procesbeschrijving Milieu Gegevens externe veiligheid Anders		Concept
Resultaten schietproef 31052013_pdf	Resultaten schietproef 31052013.pdf	Anders		Concept

Formulierversie
2014.01

Kosten

Projectkosten

Wat zijn de geschatte kosten voor het totale project in euro's (exclusief BTW)?

Formulierversie
2014.01

Nawoord en ondertekening

Zijn de bijlagen bij deze aanvraag compleet
- ☐ Ja
- ☐ Nee

Alleen te beantwoorden als de bijlagen nog niet compleet zijn

De volgende bijlagen dien ik later in

_____
_____
_____

Alleen te beantwoorden als de bijlagen nog niet compleet zijn

De volgende bijlagen dien ik niet in

_____
_____
_____

Vul uw eventuele persoonlijke opmerkingen over uw aanvraag hier in.

_____
_____
_____

Als blijkt dat voor één van de onderdelen geen vergunning verleend kan worden, wilt u dan voor de overige onderdelen wel een vergunning ontvangen?
- ☐ Ja
- ☐ Nee

Geeft u toestemming om persoons- en adresgegevens van de aanvrager/melder en, indien van toepassing, de gemachtigde openbaar te maken?
- ☐ Ja
- ☐ Nee

Geeft u toestemming om de geschatte projectkosten / kosten van de werkzaamheden openbaar te maken?
- ☐ Ja
- ☐ Nee

☐ Hierbij verklaar ik dat ik de aanvraag/melding naar waarheid heb ingevuld en dat ik weet dat er kosten verbonden kunnen zijn aan het indienen van een aanvraag.

Niet verplicht in te vullen indien u gemachtigde bent

Handtekening aanvrager

Datum _____

Handtekening

_____

Handtekening gemachtigde

Datum _____

Handtekening

_____

Terugsturen van de aanvraag

U kunt de aanvraag of melding inclusief bijbehorende bescheiden per post versturen naar onderstaand adres van het bevoegd gezag. Het e-mailadres is alleen bedoeld voor het stellen van vragen en niet voor het indienen van een aanvraag of aanvullende gegevens.

Bevoegd gezag omgevingsvergunning

Naam:	Gemeente Nunspeet
Bezoekadres:	Markt 1 8071 GJ Nunspeet
Postadres:	Postbus 79 8070 AB Nunspeet
Telefoonnummer:	0341259911
Faxnummer:	0341260048
Emailadres:	omgevingsvergunning@nunspeet.nl
Website:	www.nunspeet.nl
Contactpersoon:	[redacted]
Bereikbaar op:	08:30 uur tot 12:30 uur

Melding(en)

Melding brandveilig gebruik

Naam:	Gemeente Nunspeet
Bezoekadres:	Markt 18071 GJ Nunspeet
Postadres:	Postbus 798070 AB Nunspeet
Telefoonnummer:	0341259911
Faxnummer:	0341260048
Emailadres:	omgevingsvergunning@nunspeet.nl
Website:	www.nunspeet.nl
Contactpersoon:	[redacted]
Bereikbaar op:	08:30 uur tot 12:30 uur

Formulierversie
2014.01

Handelingen met gevolgen voor beschermde plant- en diersoorten

1 Handelingen met gevolgen voor beschermde plant- en diersoorten

Als uit te voeren handelingen beschermde planten en/of dieren kunnen beschadigen, moet op basis van de Flora- en faunawet worden beoordeeld of u dit onderdeel moet opnemen in de aanvraag voor de omgevingsvergunning of dat mogelijk een vrijstelling geldt. Voor het antwoord op deze vragen en voor het invullen van de aanvraag hebt u specifieke (ecologische) kennis en rapporten nodig. Het is raadzaam hiervoor contact op te nemen met een ecologisch deskundige. Neem contact op met uw gemeente voor meer informatie.

Op welke beschermde plant- en/of diersoorten en verbodsbepalingen heeft uw aanvraag voor een omgevingsvergunning betrekking?	Edelhert (Cervus elaphus): artikel 11 Ffw Hazelworm (Anguis fragilis): artikel 9 Ffw en artikel 11 Ffw Voor een heldere toelichting verwijzen wij naar de bevindingen neergelegd in de rapporten 'actualiserend onderzoek flora- en faunawet Berkenhorst' en 'notitie hoornblazers Berkenhorst'. Tevens verwijzen wij naar de begeleidende brief bij de aanvulling aanvraag omgevingsvergunning-milieu met kenmerk BS/MJ/995/51.927.
Geef een samenvatting van het doel van uw project.	In gebruik nemen kleiduifschietbanen en nieuwe ondergrondse baan. Zie tevens het rapport 'actualiserend onderzoek flora- en faunawet Berkenhorst' (paragraaf 1.2) in samenhang met 'notitie hoornblazers Berkenhorst'.
Geef de planning van de handelingen en een onderbouwing hiervoor aan.	Bij de planning en uitvoering zal rekening worden gehouden met de genoemde beschermde dieren. Zie onderzoek Mertens ('actualiserend onderzoek flora- en faunawet Berkenhorst'), met name hoofdstuk 5 en 7. Voor een uitgebreide toelichting op onderstaande vragen, zie tevens bovengenoemd rapport.
Tasten uw handelingen de functies van de groei-, voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats van de plant- en/of diersoorten aan?	☑ Ja ☐ Nee
Tasten uw handelingen de gunstige staat van instandhouding voor de plant- en/of diersoorten aan?	☐ Ja ☑ Nee
Treft u maatregelen die de aantasting van de groei-, voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats van de plant- en/of diersoorten beperken of voorkomen (mitigerende maatregelen)?	☑ Ja ☐ Nee
Treft u maatregelen om de onvermijdelijke aantasting van de groei-, voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats van de plant- en/of diersoorten die optreedt te compenseren (compenserende maatregelen)?	☐ Ja ☑ Nee

Vraagt u een vergunning aan voor een vogelsoort, een soort die staat vermeld op bijlage IV van de Europese Habitatrichtlijn, en/of een soort die staat vermeld op bijlage I bij het Besluit vrijstellingen beschermde dier- en plantensoorten?

- [x] Ja
- [ ] Nee

Welk belang heeft uw project?

- [ ] De bescherming van flora en fauna
- [ ] De veiligheid van het luchtverkeer
- [ ] De volksgezondheid of openbare veiligheid
- [ ] Dwingende reden van groot openbaar belang met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten
- [ ] De uitvoering van werkzaamheden in het kader van bestendig beheer en onderhoud in de landbouw en in de bosbouw
- [ ] Bestendig gebruik
- [x] De uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling
- [ ] Een ander belang

Zijn er alternatieven voor uw project?

- [ ] Ja
- [x] Nee

Toelichting Handelingen met gevolgen voor beschermde plant- en diersoorten

Formulierversie
2014.01

1 Handelingen met gevolgen voor beschermde plant- en diersoorten

Op welke beschermde plant- en/of diersoorten en verbodsbepalingen heeft uw aanvraag voor een omgevingsvergunning betrekking?
- Vermeld zowel de Nederlandse als de wetenschappelijke naam van de beschermde soorten.
Geef per soort aan voor welke artikelen uit de Flora- en faunawet u een ontheffing nodig zou hebben wanneer u de handelingen uitvoert waarvoor u een omgevingsvergunning aanvraagt.
Artikel 8: Het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen;
Artikel 9: Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen;
Artikel 10: Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten;
Artikel 11: Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren;
Artikel 12: Het is verboden eieren van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen;
Artikel 13, lid 1: Het is verboden planten of producten van planten, of dieren dan wel eieren, nesten of producten van dieren, behorende tot een beschermde inheemse of beschermde uitheemse plantensoort onderscheidenlijk een beschermde inheemse of beschermde uitheemse diersoort te vervoeren, ten vervoer aan te bieden, af te leveren, te gebruiken voor commercieel gewin, binnen of buiten het grondgebied van Nederland te brengen of onder zich te hebben
Meer informatie over beschermde plant- en diersoorten en over de verbodsbepalingen staat op de website van het DR-loket *(http://www.drloket.nl)*.

Geef een samenvatting van het doel van uw project.
- Gebruik voor deze samenvatting de informatie uit de (uitgebreidere) projectbeschrijving.

Geef de planning van de handelingen en een onderbouwing hiervoor aan.
- Besteed hierbij aandacht aan de planning van de handelingen (de aanvang en beëindiging van de verschillende handelingen) en aan de reden(en) waarom de handelingen in de aangegeven periode(s) moeten worden uitgevoerd. Meer informatie hierover staat op de website van het DR-loket *(http://www.drloket.nl)*.

Tasten uw handelingen de functies van de groei-, voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats van de plant- en/of diersoorten aan?
- Om deze vraag te beantwoorden moet een effectstudie worden uitgevoerd. Meer informatie hierover staat op de website van het DR-loket *(http://www.drloket.nl)*.

Tasten uw handelingen de gunstige staat van instandhouding voor de plant- en/of diersoorten aan?
- Om deze vraag te beantwoorden moet een effectstudie worden uitgevoerd. Meer informatie hierover staat op de website van het DR-loket *(http://www.drloket.nl)*.

Treft u maatregelen die de aantasting van de groei-, voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats van de plant- en/of diersoorten beperken of voorkomen (mitigerende maatregelen)?
- Mitigerende maatregelen zijn gericht op het behoud van de functionaliteit van de groei-, voortplanings- en /of vaste rust- en verblijfplaats van de soort. Het gaat hierbij om de functies van het leefgebied die ervoor zorgen dat de plant- en/of diersoort succesvol kan groeien, rusten of voortplanten. Meer informatie hierover staat op de website van het DR-loket *(http://www.drloket.nl)*.

Treft u maatregelen om de onvermijdelijke aantasting van de groei-, voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats van de plant- en/of diersoorten die optreedt te compenseren (compenserende maatregelen)?
- Compenserende maatregelen zijn maatregelen gericht op het compenseren van de schadelijke effecten van uw handelingen in minimaal gelijke mate. Meer informatie hierover staat op de website van het DR-loket *(http://www.drloket.nl)*.

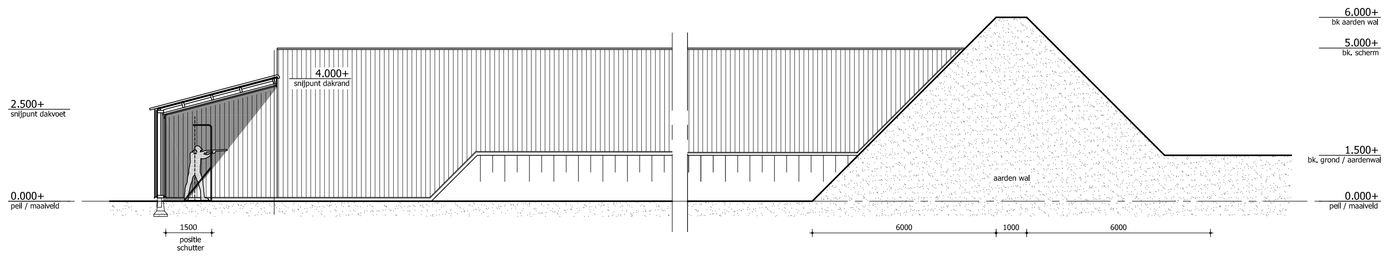
Vraagt u een vergunning aan voor een vogelsoort, een soort die staat vermeld op bijlage IV van de Europese Habitatrichtlijn, en/of een soort die staat vermeld op bijlage I bij het Besluit vrijstellingen beschermde dier- en plantensoorten?
- Wanneer uw vergunningaanvraag betrekking heeft op een of meer van deze soorten dient u in aanvulling op de vorige vragen aan te geven welk belang uw project heeft en of er alternatieven voor het project zijn. Meer informatie hierover staat op de website van het DR-loket *(http://www.drloket.nl)*.

Welk belang heeft uw project?
- Geef het belang van uw project aan. Meer informatie over belangen staat op de website van het DR-loket *(http://www.drloket.nl)*.

Zijn er alternatieven voor uw project?
- Geef aan of er alternatieven voor uw project zijn. Meer informatie over alternatieven staat op de website van het DR-loket *(http://www.drloket.nl)*.

doorsnede A - A

baan 3+4, schaal 1:100

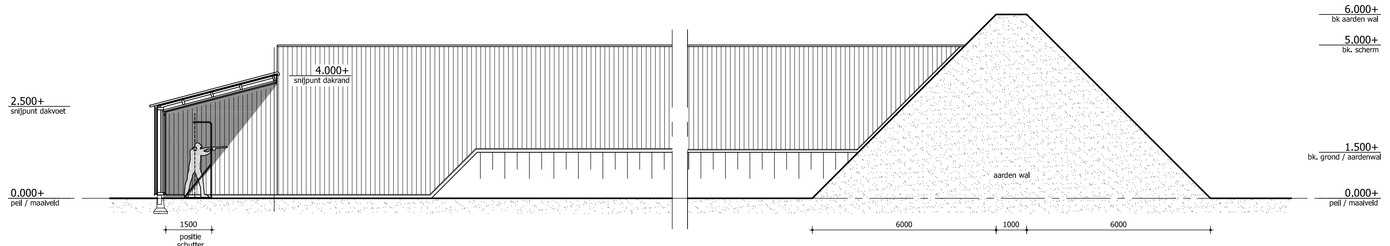


doorsnede D - D

baan 3-4, schaal 1:100

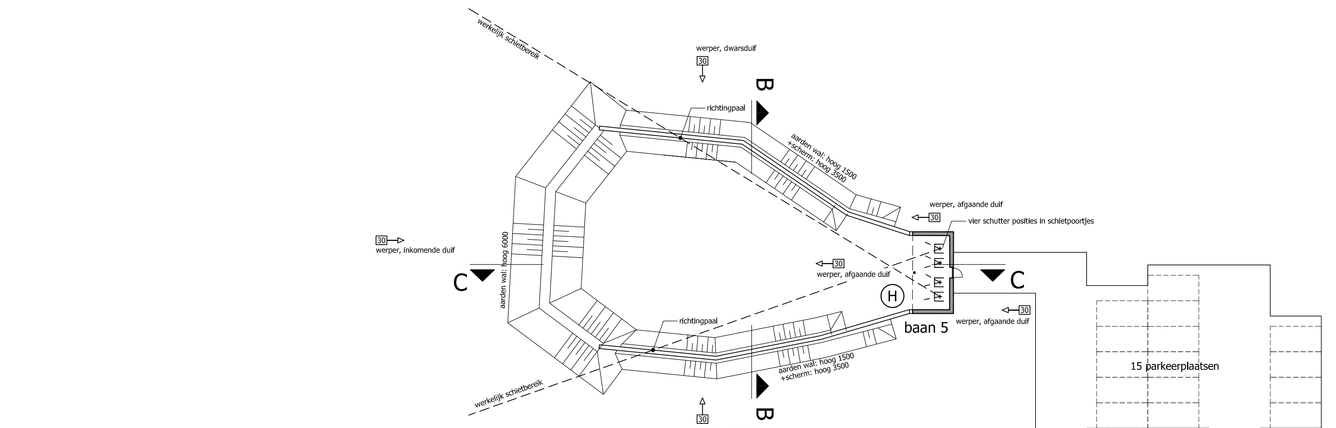
doorsnede B - B

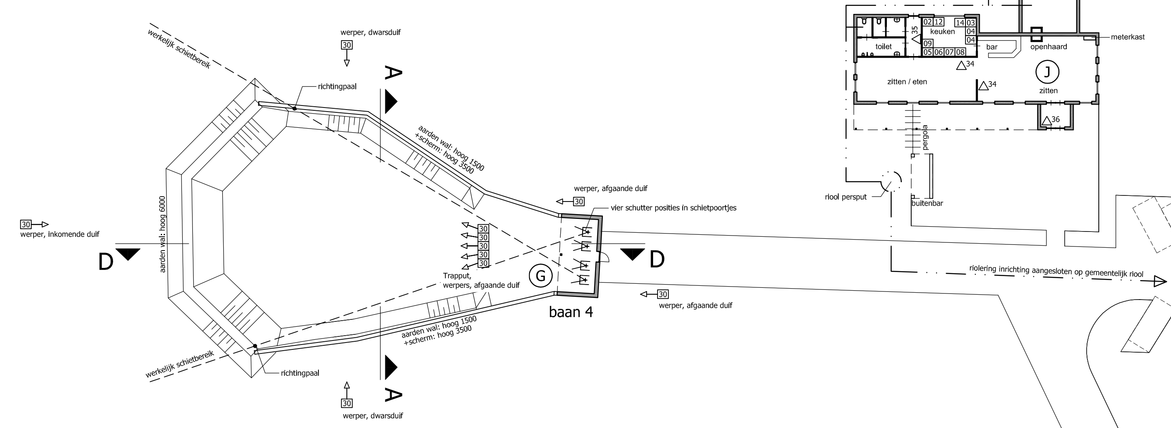
baan 5, schaal 1:100

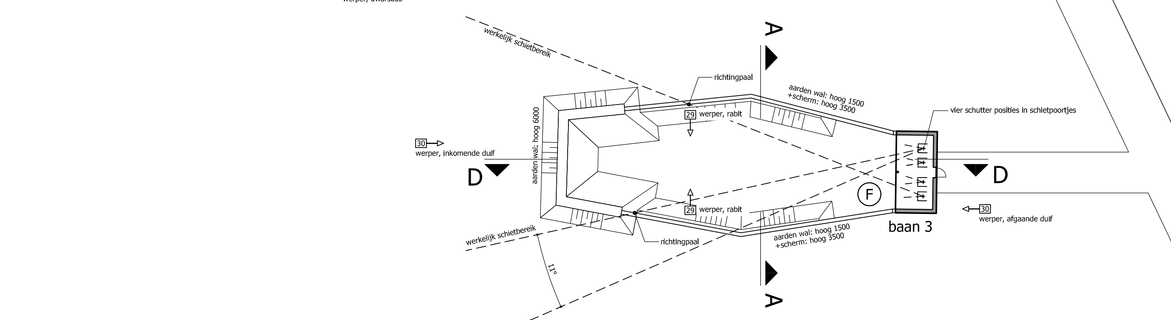


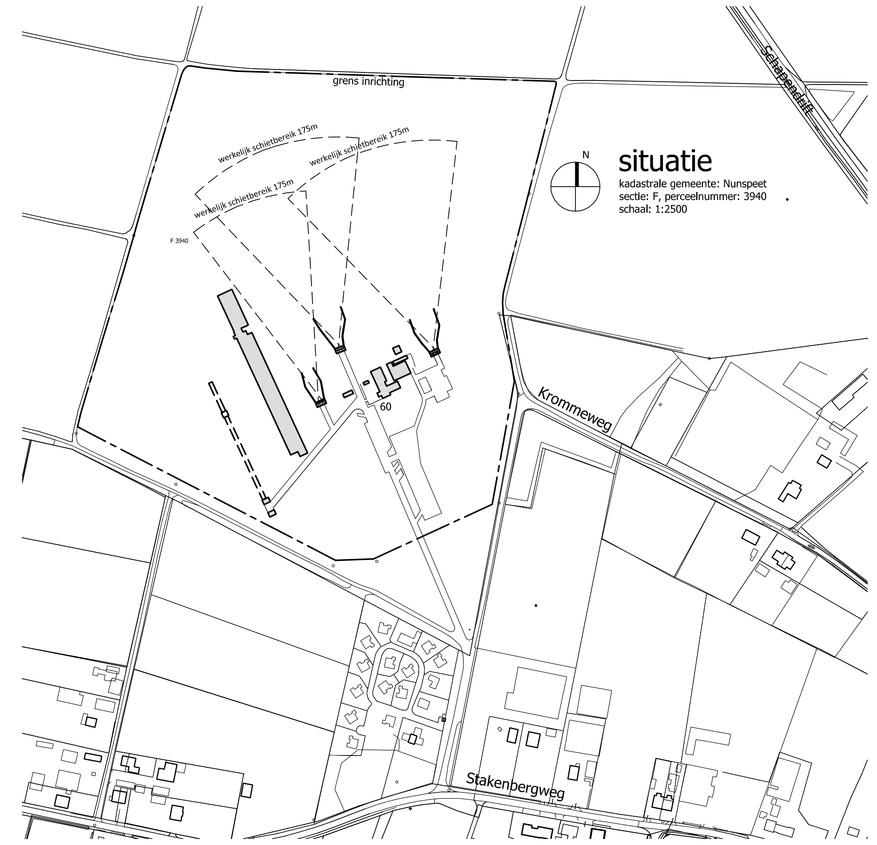
doorsnede C - C

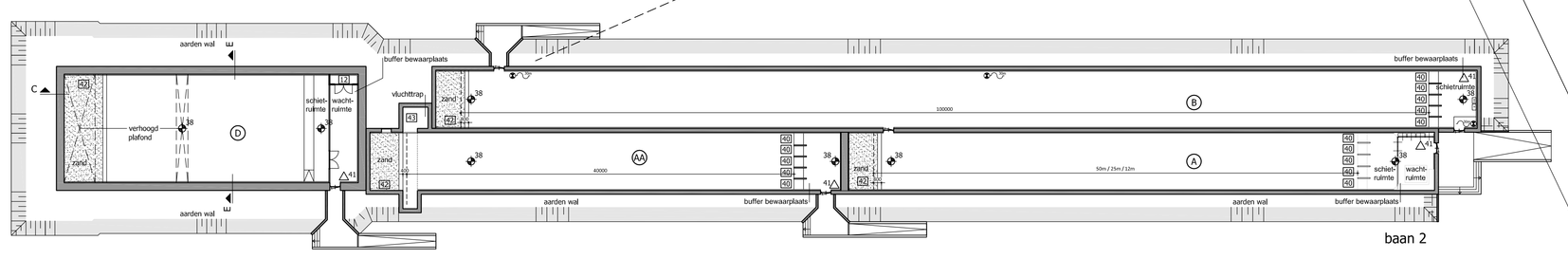
baan 5, schaal 1:100

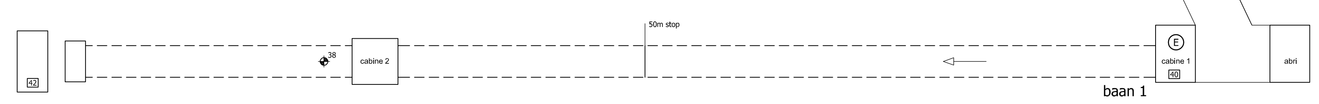












renvooi

nr.	installatie	aantal	inhoud	vermogen
1	ontvetter	1		
2	koelkast	1		0,10 kW
3	vaatwasser	1		6,85 kW
4	magnetron	3		0,75 kW
5	bain marie	1		2,00 kW
6	friteuse 2 pans	1		14,50 kW
7	grillplaat	1		3,90 kW
8	fornuis	1		9,00 kW
9	afzuigkap	1		0,70 kW
10	diepvries	1		0,16 kW
11	koelkast	2		0,41 kW
12	cv ketel	3		45,00 kW
13	boiler	1		73,00 kW
14	ijsblokjes machine	1		0,40 kW
15	diepvries	1		0,16 kW
16	electrisch lasapparaat	1		1,05 kW
17	argon (3 flessen)	3	30 ltr	
18	zuurstof (3flessen)	3	30 ltr	
19	gasfles (propaan, 2 flessen)	2	40 ltr	
20	draaibank	1		3,00 kW
21	lintzagmachine	3		0,30 kW
22	polijstmachine	1		0,74 kW
23	bandschuurmachine	1		0,50 kW
24	airco	1		5,80 kW
25	lekbak tbv kettingolie (10 lekbakken, 5 ltr)	10	5 ltr	
26	lekbak tbv olie (5 lekbakken, 7,5 ltr)	5	7,5 ltr	
27	compressor (250l)	1		2,90 kW
28	warmte kanon (mobiel)	1		65,00 kW
29	werper Rabbit (mobiel, electrisch)	2		1,50 kW
30	werper (mobiel, electrisch)	19		0,75 kW
31	straalcabine op persluchtt	1		1,50 kW
32	kolomboormachine	2		0,45 kW
33	freesbank	1		1,60 kW
34	schuimblusser	2	6 ltr	
35	brandblusser co2	1	5 kg	
36	schuimblusser AFFF-schuim	2	6 ltr	
37	brandblusser ABC	1	4 kg	
38	ventilator vv geluiddemper	9		1,10 kW
39	wasmaschine	1		2,20 kW
40	motor	16		0,74 kW
41	poederblusser	4	12 kg	
42	kogelvanger	5		
43	schijfmotor tbv lopend varken	1		0,74 kW
44	droger	1		2,20 kW
45	diepvries	1		0,16 kW
46	draaibank	1		3,00 kW
47	airco	1		5,80 kW
48	lintzaag	1		2,00 kW
	totaal electromotorisch vermogen			243,74 kW
	totaal vermogen verbrandingsmotoren			144,00 kW
	totaal thermisch vermogen			0,00 kW

gebouwgegevens

nr.	benaming	positie	vloerconstr.	wandconstr.	daklconstr.	soort opslag	soort munitie	hoeveelheid (stuks)
A	schietbaan (kogelbaan)	ondergronds	beton	beton	beton	inpandige opslag (bufferbewaarplaats)	patronen voor vuurwapens	1.000
AA	schietbaan (kogelbaan)	ondergronds	beton	beton	beton	inpandige opslag (bufferbewaarplaats)	patronen voor vuurwapens	1.000
B	schietbaan (kogelbaan)	ondergronds	beton	beton	beton	inpandige opslag (bufferbewaarplaats)	patronen voor vuurwapens	1.000
D	schietbaan (kogelbaan)	ondergronds	beton	beton	beton	inpandige opslag (bufferbewaarplaats)	patronen voor vuurwapens	1.000
E	schietbaan (kogelbaan)	ondergronds	beton	beton	beton	nvt		
F	kleiduivenschietbaan (hagelbaan)	bovengronds	maaiveld	hout	bitum. Golfplaat	nvt		
G	kleiduivenschietbaan (hagelbaan)	bovengronds	maaiveld	hout	bitum. Golfplaat	nvt		
H	kleiduivenschietbaan (hagelbaan)	bovengronds	maaiveld	hout	bitum. Golfplaat	nvt		
J	clubgebouw		beton	hout	golfplaat	nvt		
K	bedrijfswoning		beton	hout	golfplaat	nvt		
L	geweermakerij Elspeet		beton	hout	golfplaat	inpandige opslag (bufferbewaarplaats)	patronen voor vuurwapens	2.000
						inpandige opslag (inpandige kluis)	patronen voor vuurwapens	8.000
M	zeecontainer		staal	staal	staal	nvt		
N	bewaarplaats munitie	bovengronds	beton	beton	beton	inpandige opslag (kluis)	patronen voor vuurwapens	235.900

rombou

opdrachtgever	Ver. Nationaal Jachtschietcentrum Berkenhorst Stakenbergweg 60 8075 RA Elspeet Tel. 0577 - 49 13 32	intake	51.927
		schaal	1:300
		papierformaat	A0+
		aafeur	sw
		architect	-
project	nieuwbouw schietbaan en diverse abris aan de Stakenbergweg 60 te Elspeet	registratiene	-
		fase	milieu
		datum	25-01-2013
onderdeel	Overzichtstekening Milieutekening	gewijzigd A	11-11-2013
		gewijzigd B	03-07-2014
		gewijzigd C	09-09-2014
bladnummer	MI-02	gewijzigd D	06-10-2014

Zwarteweiteralitte 14
Postbus 240
8000 AE Zwolle
t (088) 888 66 66
f (088) 888 66 62
e info@rombou.nl
w www.rombou.nl

rombōu

Luchtkwaliteit De Berkenhorst

opdrachtgever	Nationaal Jachtschietcentrum Berken-horst	status	definitief
		datum	07-10-2014
		opsteller	[redacted]
locatie	Stakenbergweg 60 Elspeet	telefoon	[redacted]
		intake	51927

In deze notitie wordt ingegaan op het onderdeel 'luchtkwaliteit'.

Luchtkwaliteit

Op 15 november 2007 is de Wet luchtkwaliteit in werking getreden en staan de hoofdlijnen voor regelgeving rondom lichtkwaliteitseisen beschreven in de Wet milieubeheer (hoofdstuk 5 Wm). Op grond van artikel 5.16 lid 1 van de Wet milieubeheer kan de vergunning alleen worden verleend, als aannemelijk gemaakt kan worden dat voldaan wordt aan (minimaal) één van de volgende criteria:

a. er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde
b. er is - al dan niet per saldo - geen verslechtering van de luchtkwaliteit
c. de bijdrage aan de concentratie van een stof is 'niet in betekenende mate' (NIBM)
d. het project is genoemd of past binnen het NSL of binnen een regionaal programma van maatregelen.

Grenswaarde

Fijnstof

De jaargemiddelde achtergrondconcentratie in de omgeving van de inrichting voor zwevende deeltjes (PM10) bedraagt 19,9 microgram per m^3 (bron: RIVM) . De grenswaarde bedraagt 40 $\mu g/m^3$.

Stikstofoxiden

De jaargemiddelde achtergrondconcentratie in de omgeving van de inrichting voor stikstofoxiden (NO_x) bedraagt 12,6 microgram per m^3 (bron: RIVM). De grenswaarde bedraagt 40 $\mu g/m^3$.

NIBM

Nieuw zijn het 'Besluit niet in betekende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' en de 'Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)'. Voor projecten die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging hoeft niet langer te worden getoetst aan de grenswaarden.

Bij het NIBM-criterium gaat het om de (extra) bijdrage ten gevolge van de oprichting of verandering van de inrichting. Er wordt dus een vergelijking gemaakt met een eerder verleende vergunning. Projecten die 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen aan luchtverontreiniging hoeven niet langer individueel getoetst te worden aan de Europese grenswaarden aangezien deze niet leiden tot een significante verslechtering van de luchtkwaliteit. Deze grens is in de AMvB NIBM gelegd bij 3% van de grenswaarde van een stof: Voor NO_2 en PM_{10} betekent dit dat aannemelijk moeten worden gemaakt dat het project tot maximaal 1,2 µg /m^3 verslechtering leidt. Voor een aantal functies (o.a. woningen, kantoren, tuin- en akkerbouw) is dit gekwantificeerd in de ministeriële regeling NIBM.

De wijziging van de inrichting leidt tot meer verkeersbewegingen. Deze aantallen zijn echter beperkt. In het akoestisch onderzoek is gerekend met maximaal 135 auto's en 5 vrachtwagens per dag in de aangevraagde situatie. Dit betreft dus niet alleen de toename. De beoogde ontwikkeling is niet aangemerkt als een niet in betekenende mate categorie.

Er is een berekening gemaakt met de NIBM-tool. Hierbij is uitgegaan van een worst-case scenario: het totale aantal vervoersbewegingen wordt gezien als toename en er wordt geen correctie toegepast in verband met het werkdag / weekdaggemiddelde. 135 auto's en 5 vrachtwagens per dag zijn 280 voertuigbewegingen totaal.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	280
	Aandeel vrachtverkeer	3,6%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO_2 in µg/m^3	0,38
	PM_{10} in µg/m^3	0,07
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m^3		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig		

Uit de berekening volgt dat de bijdrage 'niet in betekenende mate 'is.

Notitie valgebied hagel Berkenhorst te Elspeet

opdrachtgever Nationaal Jachtschietcentrum Berkenhorst
auteur Rombou bv, [redacted]
betreft Valgebied hagel buitenschietbanen
datum 26 augustus 2014

1 Inleiding

Aan de Stakenbergweg 60 te Elspeet is het Nationaal Jachtschietcentrum Berkenhorst gevestigd. In deze notitie wordt ingegaan op het valgebied van hagel en de schootssector op de drie buitenschietbanen (kleiduiven) van De Berkenhorst.

2 Uitgangspunten

Op Nationaal Jachtschietcentrum Berkenhorst zijn drie buitenbanen gelegen (baan 3, 4 en 5). Op iedere baan wordt er geschoten vanuit een abri. De schutter staat op één van de vier vaste standplaatsen die elke abri heeft waarbij wordt geschoten achter een schietpoort. De drie banen zijn geheel rondom van een geluidafscherming voorzien. Aansluitend aan elk van de drie cabines komt aan de westzuidwestzijde en de noordoostzijde een scherm van 5,0 m hoog. De twee schermen per baan gaan over aan de noordwestzijde, het eind van de baan, in aarden wallen van 6 m hoogte.

Op de banen worden inkomende, afgaande en dwarse kleiduiven geschoten in de vorm van een jachtparcours. Per baan is de opstelling van de werpmachines en de uit te voeren disciplines anders. In hoofdstuk 5 van deze notitie wordt nader ingegaan op de positie van de werpmachines en de uit te voeren disciplines per baan.

Binnen de Berkenhorst zullen de volgende disciplines worden verricht:
Inkomende duif: Hierbij wordt de kleiduif in de richting van de schutter over de schutter heen gelanceerd. De werpmachine staat op een vast punt opgesteld tegenover de opstelplaats van de schutter en staat zo afgesteld dat de kleiduif binnen de schootsector wordt geschoten.
Afgaande duif: Hierbij wordt de kleiduif langs de schutter vanuit een laag punt, of over de schutter vanuit een hoog punt uitgeworpen. De werpmachine staat op een vast punt opgesteld naast of achter de abri en staat zo afgesteld dat de kleiduif binnen de schootssector wordt geschoten.
Dwarse duiven: Hierbij worden de kleiduiven voorlangs gelanceerd (van links naar rechts of andersom). De werpmachines staat zo afgesteld dat de kleiduif enkel binnen de schootsector wordt geschoten.

Rabbit: Hierbij wordt de kleiduif over de grond gerold en wordt dan geschoten. De aarden wal fungeert hierbij als kogelvanger waardoor er niet buiten de schootssector kan worden geschoten.
Trap: Bij Trap staan voor de schutter verschillende werpmachines naast elkaar opgesteld (de zogenaamde "trap-put") van waaruit kleiduiven in verschillende posities en hoeken naar voren, van de schutter af worden weggeslingerd. De schutter weet niet van tevoren uit welke machine de kleiduif komt en welke richting deze opgaat. Daarbij moet de schutter schieten vanaf verschillende naast elkaar liggende posten, recht achter de trap-put. Bij de trap die wordt geschoten op baan 4 in de Berkenhorst bevinden deze posten zich overigens alle binnenin de op te richten Abri.
Jachtparcours: variatie van de hiervoor genoemde verschillende disciplines. Kleiduiven worden vanuit verschillende posities onder verschillende hoeken en tegen verschillende snelheden gelanceerd.

Binnen de Berkenhorst wordt overigens uitsluitend geschoten met door de Berkenhorst verstrekte munitie. Dit betreft stalen hagelmunitie N° 7, 24 gram hagel per schot met een korrelgrootte van 2,4 mm tot maximaal 2,6 mm. De snelheid van de hagel die met dit patroon wordt verschoten is 400 m/s bij het verlaten van de loop. Er wordt niet met loodhagel geschoten.

3 Bepalen valgebied

Het valgebied van de hagel wordt bepaald door de schootsector (afhankelijk van de richtingshoek waarbinnen er wordt geschoten), een veiligheidsmarge, de elevatie van het wapen en de dracht van de hagel.

In het verleden werd voor inrichtingen waarbinnen werd geschoten op kleiduiven het valgebied van de hagel bepaald onder gebruik making van het Handboek milieuvergunningen (uit 1999). Het Handboek gaat echter uit van het gebruik van loodhagel. Zoals de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft geoordeeld in de uitspraak ABRvS 5 november 2008, nr. 200707922/1/M1 kan het Handboek milieuvergunningen niet van toepassing worden geacht op inrichtingen met kleiduifschietbanen waar niet met loodhagel wordt geschoten. Het maximale bereik van staalhagel is namelijk veel kleiner dan dat van loodhagel. Er bestaat voor stalen hagel niet een vergelijkbaar handboek/circulaire of regelgeving met uitgangspunten om het valgebied te bepalen. Voorts zijn de uit te voeren disciplines per baan binnen de Berkenhorst beperkt door de beoogde opstelling van de werpmachines, de fysieke beperkingen door de abri's en schietpoort en geluidswerende voorzieningen, waardoor aansluiting bij het algemene handboek ter bepaling van de schootssector ook niet mogelijk is. Om deze redenen is voor de Berkenhorst specifiek onderzoek verricht ter bepaling van het valgebied, waarvan de resultaten zijn neergelegd in hoofdstuk 4 en 5 van deze notitie (inclusief de bijlagen).

Voor zover relevant wordt overigens wel aangesloten bij het Handboek, bijvoorbeeld voor wat betreft de aan te houden veiligheidsmarges van 11 graden naast de schootssector (zie hierna).

In hoofdstuk 4 van deze notitie wordt ingegaan op het uitgevoerde onderzoek ter bepaling van de maximale dracht van de door de Berkenhorst gebruikte stalen hagelmunitie. Daarbij is in samenwerking met TNO een praktijktest verricht om de maximale dracht van de hagel te bepalen.

De schootssector per baan 3, 4 en 5 is afhankelijk van de verschillende disciplines en richtingspalen, fysieke beperkingen en de opstelling van de werpers. Deze verschillen per baan. In hoofdstuk 5 van deze notitie wordt hierop nader ingegaan.
Naast de schootssector is bij het bepalen van het valgebied aan weerszijden van de baan een veiligheidsmarge aangehouden van 11 graden. Deze (extra) marge is gestoeld op de gehanteerde marges in het Handboek.

In deze notitie wordt in de volgende hoofdstukken het valgebied gemotiveerd bepaald. Dit valgebied is per baan weergegeven op kaartmateriaal opgenomen in de bijlagen. De locaties van de werpmachines zijn weergegeven op de bij de aanvraag ingediende milieutekening.

4 Onderzoek TNO; dracht van binnen de inrichting te gebruiken stalen hagel

TNO heeft op 31 mei 2013 een schietproef gehouden met stalen hagelmunitie, die overeenkomt met de eigenschappen van de munitie die op de Berkenhorst zal worden gebruikt, om de dracht te bepalen (TNO-notitie met referentie 13 WS/080, d.d. 25 juni 2013). De dracht is de maximale afstand die door de hagel afgelegd wordt en is afhankelijk van het type munitie, hoeveelheid en diameter hagelkorrels, mondingssnelheid (snelheid bij verlaten van de loop van het geweer), windsnelheid en elevatie.

Uit de praktijkproef volgt dat met stalen hagel met afmetingen tussen de 2.4 en 2.6 mm, een mondingssnelheid van 400 m/s, 24 g hagel per schot er een dracht is van maximaal 175 m. De praktijkproef is uitgevoerd op het Schietsportcentrum te Emmen op een obstakelvrije baan. Deze door TNO geconstateerde maximale dracht wordt enkel bereikt bij een elevatie van 24 graden. De geconstateerde 175 m betreft dan ook in zoverre een worst-case situatie. Wanneer de elevatie meer of minder is dan 24 graden, zal de dracht altijd minder zijn. Overigens ziet de dracht van 175 m op enkel de hagelkorrel die recht in de richting van de loop het geweer verlaat. In de praktijk komt er een wolk vrij met kleine hagelkorrels die verspreid de loop verlaat. De verspreide korreltjes komen te allen tijde minder ver dan de korrels die de loop rechtlijnig verlaten. Bovendien zal het valgebied in de praktijk veel geringer zijn dan 175 meter, nu alle banen van de Berkenhorst omgeven zijn door hoge bomen en dichte begroeiing (gelegen in dicht bos). De snelheid en dracht van de hagel zal in de praktijk dan ook beperkt worden nu de val van de hagelkorrels onderbroken wordt door de opgaande dichte en hoge begroeiing.

In deze notitie wordt dan ook voor het bepalen van het valgebied voor de onderscheiden banen binnen de Berkenhorst uitgegaan van de uit het TNO-onderzoek voortvloeiende maximale dracht van 175 m.

5 Situatie Berkenhorst (schootssector per baan)

5.1 Inrichting banen

De specifieke inrichtingsmaatregelen, opstelling en instelling van de werpmachines, en de uit te voeren disciplines verschillen per baan binnen De Berkenhorst. Deze factoren dragen er in combinatie zorg voor dat het speelveld en de schootssector per baan verschillend is.

Voor alle banen geldt dat er wordt geschoten vanuit een abri. De schutter staat op één van de vier vaste standplaatsen die elke abri heeft. De standplaats van de schutter is achter in de abri gelegen en wordt begrensd door een schietpoort van waaruit dient te worden geschoten (zie ook de Milieutekening). Door de opstelling van de schietpoort steekt de loop van het geweer niet buiten de abri uit. Door de abri en schietpoort wordt de opschiethoek en het zicht beperkt. Elke schutter schiet 5 keer vanuit één van de vier posities en wisselt dan, zodat elke schutter vanuit de vier vaste posities heeft geschoten per baan. De abri zorgt voor een fysieke beperking van de schiethoek en het zicht op de kleiduiven. Wanneer de schutter op de buitenste posities staat, kan er beperkt naar links of rechts worden geschoten in verband met de zijwanden van de abri (afhankelijk waar de schutter staat). Verder zorgt het dak voor een beperking van een steile schiethoek.

De schietpoort beperkt overigens ook de horizontale schiethoek (links/rechts). Het geweer wordt tussen een constructie gehouden waardoor er slechts beperkt naar links of rechts kan worden bewogen met het geweer. Deze schietpoort wordt direct voor de schutter geplaatst in iedere abri en beperkt de dwarse hoek en tevens de opschiethoek. Door de constructie van de schietpoort wordt voorkomen dat de schutter naar voren kan leunen om zodoende de schiethoek te vergroten. In de bijlage (milieutekening) is een tekening opgenomen van de abri en de posities van de schutter achter de schietpoort.

Zoals aangegeven op de milieutekening bevat ieder baan aan weerzijden een aarden wal met scherm. Op baan 3, 4 en 5 is een aarden wal met een hoogte van 1,5 m met daarboven 3,5 m scherm. Totaal 5,0 m hoog. De wal met schermen beperkt het zicht op de werpmachines ten behoeve van de dwarse duiven (op baan 3 wordt die discipline overigens niet uitgeoefend) waardoor een schutter de duif niet direct ziet, maar de duif wel kan schieten wanneer deze boven de schootssector vliegt. Aan de achterzijde van iedere baan is een aarden wal gesitueerd van 6 meter hoog. Achter deze wal zijn de werpmachines gelegen ten behoeve van de inkomende duiven. De opstelling van de werpmachines draagt er aan bij dat duiven pas geschoten kunnen worden boven de schootssector en niet direct na het afschieten/werpen. Van de werpmachines kan de werpsnelheid, de werprichting en de werphoek ingesteld worden. Deze werpmachines in combinatie met de locatie daarvan worden zo ingesteld dat de kleiduif binnen de schootssector wordt geschoten. In de volgende paragraaf wordt dit nader per baan beschouwd.

Op de drie kleiduivenbanen worden tevens richtingspalen geplaatst. Deze palen geven vanuit de positie van de schutter het speelveld en de schootssector weer. Enkel binnen dit gebied mag worden geschoten. Bij de discipline 'dwarse duiven' gelden deze richtingspalen bijvoorbeeld als het vertrekpunt van waaraf wordt gericht en geschoten. In de tekeningen in bijlage staat de positie van de richtingspalen weergegeven.

5.2 Opstelling werpers en uit te voeren disciplines per baan

Baan 3

Op baan 3 worden alleen inkomende en afgaande duiven geschoten. Geen dwarse duiven. Een afgaande duif wordt door een werpmachine die achter de abri staat over de schutter geworpen. Hierdoor ziet de schutter de duif niet direct na het werpen. Pas wanneer de kleiduif in het gezichtsveld van de schutter komt kan de duif worden geschoten. Bij een inkomende kleiduif zal de schutter de kleiduif eerder kunnen schieten. Voorts bevindt zich

op baan 3 een 'rabbit-baan' waarbij de duif over de grond rolt en dan geschoten wordt. De werpmachines voor zowel de inkomende en afgaande duiven staan op een vast punt. Dit geldt tevens voor de werpmachines van de rabbit-baan. De kleiduif wordt enkel geschoten binnen de schootssector die is aangegeven met richtingspalen. Van de werpmachines kan de werpsnelheid, de werprichting en de werphoek ingesteld worden. Deze instellingen in combinatie met de locatie van de werpmachine worden zo ingesteld en zijn zo gekozen dat de kleiduif binnen de schootssector wordt geschoten.

Baan 4
Op baan 4 worden zowel inkomende, afgaande als dwarse duiven geschoten. Er wordt geen 'rabbit' geschoten. Er staan totaal tien werpmachines.
Op baan 4 wordt ook het onderdeel 'Trap' geschoten. Hierbij staan de werpmachines in de trapput voor de schutter zo afgesteld dat de duiven binnen het schootsveld worden weggeschoten. De werpmachines voor de disciplines inkomende duiven, afgaande duiven en trap staan op een vast punt, de werpmachines ten behoeve van de dwarse duiven worden variabel opgesteld. Door de opstelling en afstelling van de werpmachines in combinatie met de richtingspalen en de overige fysieke beperkingen wordt voorkomen dat er buiten de schootsector op kleiduiven wordt geschoten.

Baan 5
Op baan 5 worden zowel inkomende, afgaande als dwarse duiven geschoten. Er wordt geen 'rabbit' en geen 'trap' geschoten. Er staan zes werpmachines. Door de opstelling en afstelling van de werpmachines in combinatie met de richtingspalen en de overige fysieke beperkingen wordt voorkomen dat er buiten de schootsector op kleiduiven wordt geschoten. De werpmachines voor de inkomende en afgaande duiven staan overigens op een vast punt.

➔ Door de combinatie van de fysieke beperkingen die de schiethoek en het zicht op de kleiduiven begrenzen, de te plaatsen richtingspalen en de locatie en instelling van de werpmachines wordt ervoor zorg gedragen dat binnen de schootssector wordt geschoten. Dit is op de kaarten opgenomen in bijlage 2 per baan inzichtelijk gemaakt (zie werkelijke schootssector).

6 Valgebied

Om het valgebied van de hagel vervolgens te bepalen is naast de werkelijke schootssector (zie hoofdstuk 5) de dracht van de hagel (zie hoofdstuk 4) van belang. Om het valgebied te bepalen is voorts rekening gehouden met een aan weerszijden van de schootssector opgenomen extra veiligheidszone van 11° (veiligheidsmarge).De combinatie hiervan leidt tot een valgebied (inclusief de veiligheidsmarge) die per baan verschillend is. Het valgebied is weergegeven op de kaarten opgenomen in bijlage 2 bij deze notitie. Hieruit volgt ook dat alle hagel zal neerkomen binnen de inrichtingsgrenzen.

➔ Door de toepassing van de abri, aarden wallen met schermen, de schietpoorten, de richtingpalen die de schootshoek waarbinnen mag worden geschoten aangeven en

de opstelling en instelling van de werpmachines, is zeker dat alle hagel binnen de inrichting neerkomt.

Volledigheidshalve zij opgemerkt dat het valgebied per baan in de praktijk kleiner zal zijn, onder meer nu de banen omgeven worden door opgaande hoge begroeiing (bos) (zie ook hoofdstuk 4).

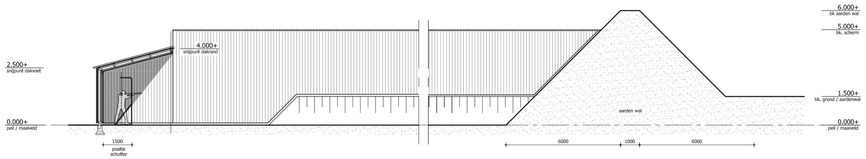
7 Beperking betreding passanten/recreanten

Om het terrein van de Berkenhorst staat een afrastering waardoor passanten/recreanten niet op het terrein kunnen komen. Tevens staan er borden rondom het terrein. Onveilige situaties en het betreden van het valgebied inclusief de veiligheidsmarge (de onveilige zone) worden hierdoor voorkomen.
De inrichting van de Berkenhorst voorziet erin dat er geen paden of wegen door het valgebied lopen, waardoor bezoekers van de Berkenhorst zich ook niet in dit gebied zullen bevinden. Uitzondering is de voorziene nooduitgang van de schietbioscoop, die deels in de veiligheidsmarge van baan 3 is gesitueerd. Door een overkapping/scherm wordt voorkomen dat valhagel ter plaatse terecht zou kunnen komen.
Wanneer er op een schietbaan geschoten wordt, wordt bovendien een rode vlag aan de betreffende abri gehangen zodat voor omstanders en bezoekers duidelijk kenbaar wordt gemaakt dat zij de betreffende schietbaan (en het achterliggende gebied) niet mogen betreden. Betekenis van de rode vlag is dat de achterliggende schietbaan in gebruik of geblokkeerd is, waarmee ook verzekerd wordt dat bezoekers het valgebied niet betreden.

Bijlage 1 Milieutekening

doorsnede A - A

baan 3+4, schaal 1:100

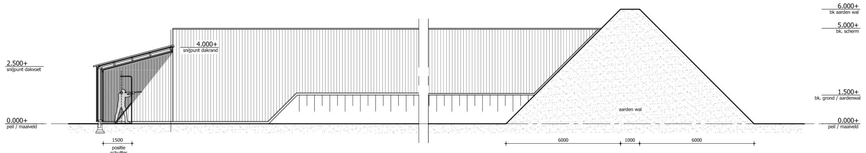


doorsnede D - D

baan 3-4, schaal 1:100

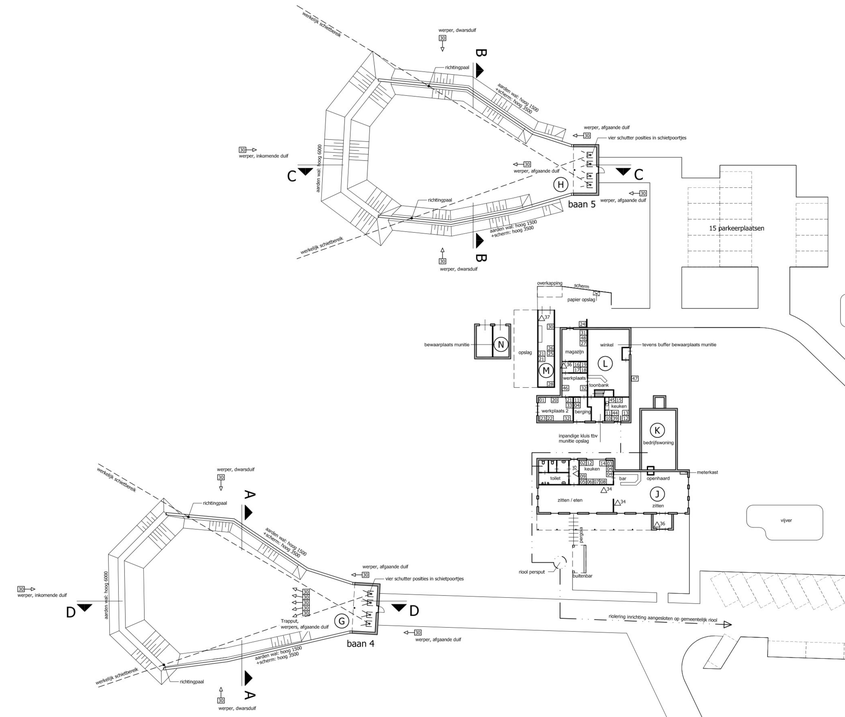
doorsnede B - B

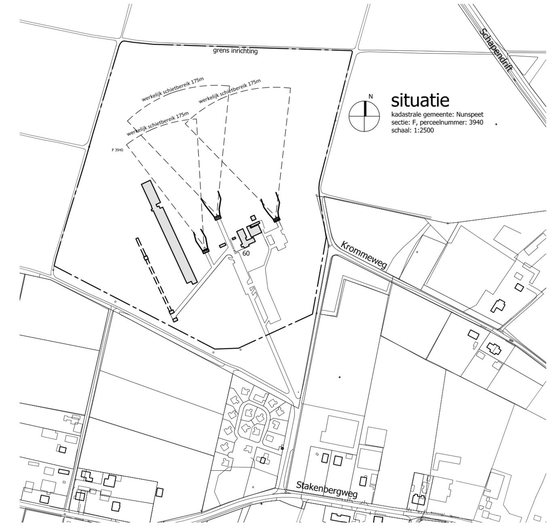
baan 5, schaal 1:100

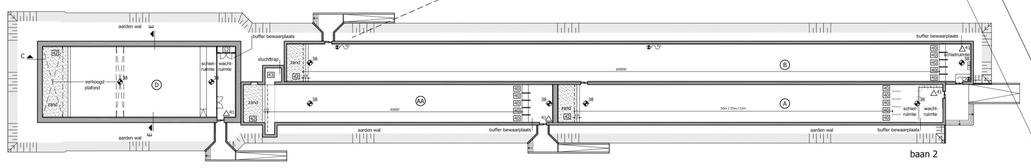


doorsnede C - C

baan 5, schaal 1:100







renvooi

nr.	installatie	aantal	inhoud	vermogen
1	ontvetter	1		
2	koelkast	1		0,10 kW
3	vaatwasser	1		6,85 kW
4	magnetron	3		0,75 kW
5	bain marie	1		2,00 kW
6	friteuse 2 pans	1		14,50 kW
7	grillplaat	1		3,90 kW
8	fornuis	1		9,00 kW
9	afzuigkap	1		0,70 kW
10	diepvries	1		0,16 kW
11	koelkast	2		0,41 kW
12	cv ketel	3		45,00 kW
13	boiler	1		73,00 kW
14	ijsblokjes machine	1		0,40 kW
15	diepvries	1		0,16 kW
16	electrisch lasapparaat	1		1,05 kW
17	argon (3 flessen)	3	30 ltr	
18	zuurstof (3flessen)	3	30 ltr	
19	gasfles (propaan, 2 flessen)	2	40 ltr	
20	draaibank	1		3,00 kW
21	slijpmachine	3		0,30 kW
22	polijstmachine	1		0,74 kW
23	bandschuurmachine	1		0,50 kW
24	airco	1		5,80 kW
25	lekbak tbv kettingolie (10 lekbakken, 5 ltr)	10	5 ltr	
26	lekbak tbv olie (5 lekbakken, 7,5 ltr)	5	7,5 ltr	
27	compressor (250l)	1		2,90 kW
28	warmte kanon (mobiel)	1		65,00 kW
29	werper Rabbit (mobiel, electrisch)	2		1,50 kW
30	werper (mobiel, electrisch)	19		0,75 kW
31	straalcabine op persluucht	1		1,50 kW
32	kolomboormachine	2		0,45 kW
33	freesbank	1		1,60 kW
34	schuimblusser	2	6 ltr	
35	brandblusser co2	1	5 kg	
36	schuimblusser AFFF-schuim	2	6 ltr	
37	brandblusser ABC	1	4 kg	
38	ventilator vv geluiddemper	9		1,10 kW
39	wasmaschine	1		2,20 kW
40	motor	16		0,74 kW
41	poederblusser	4	12 kg	
42	kogelvanger	5		
43	schijfmotor tbv lopend varken	1		0,74 kW
44	droger	1		2,20 kW
45	diepvries	1		0,16 kW
46	draaibank	1		3,00 kW
47	airco	1		5,80 kW
48	lintzaag	1		2,00 kW
	totaal electromotorisch vermogen			243,74 kW
	totaal vermogen verbrandingsmotoren			144,00 kW
	totaal thermisch vermogen			0,00 kW

gebouwgegevens

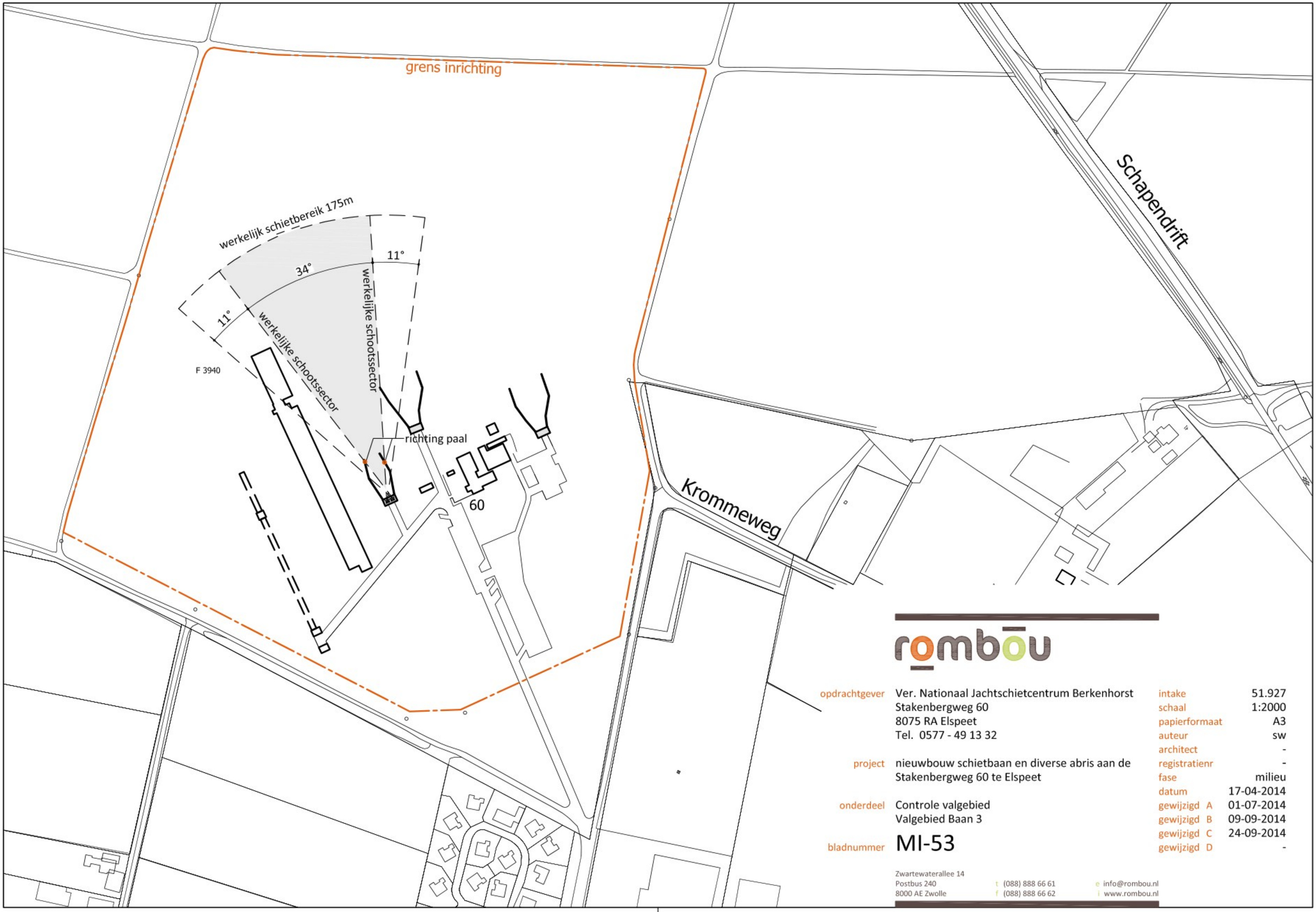
nr.	benaming	positie	vloerconstr.	wandconstr.	daknconstr.	soort opslag	soort munitie	hoeveelheid (stuks)
A	schietbaan (kogelbaan)	ondergronds	beton	beton	beton	inpandige opslag (bufferbewaarplaats)	patronen voor vuurwapens	1.000
AA	schietbaan (kogelbaan)	ondergronds	beton	beton	beton	inpandige opslag (bufferbewaarplaats)	patronen voor vuurwapens	1.000
B	schietbaan (kogelbaan)	ondergronds	beton	beton	beton	inpandige opslag (bufferbewaarplaats)	patronen voor vuurwapens	1.000
D	schietbaan (kogelbaan)	ondergronds	beton	beton	beton	inpandige opslag (bufferbewaarplaats)	patronen voor vuurwapens	1.000
E	schietbaan (kogelbaan)	ondergronds	beton	beton	beton	nvt		
F	kleiduivenschietbaan (hagelbaan)	bovengronds	maaiveld	hout	bitum. Golfplaat	nvt		
G	kleiduivenschietbaan (hagelbaan)	bovengronds	maaiveld	hout	bitum. Golfplaat	nvt		
H	kleiduivenschietbaan (hagelbaan)	bovengronds	maaiveld	hout	bitum. Golfplaat	nvt		
J	clubgebouw		beton	hout	golfplaat	nvt		
K	bedrijfswoning		beton	hout	golfplaat	nvt		
L	geweermakerij Elspeet		beton	hout	golfplaat	inpandige opslag (bufferbewaarplaats)	patronen voor vuurwapens	2.000
						inpandige opslag (inpandige kluis)	patronen voor vuurwapens	8.000
M	zeecontainer		staal	staal	staal	nvt		
N	bewaarplaats munitie	bovengronds	beton	beton	beton	inpandige opslag (kluis)	patronen voor vuurwapens	235.900

rombou

opdrachtgever	Ver. Nationaal Jachtschietcentrum Berkenhorst Stakenbergweg 60 8075 RA Elspeet Tel. 0577 - 49 13 32	intake	51.927
		schaal	1:300
		papierformaat	A0+
		auteur	sw
		architect	-
project	nieuwbouw schietbaan en diverse abris aan de Stakenbergweg 60 te Elspeet	registratienr	-
		fase	milieu
		datum	25-01-2013
onderdeel	Overzichtstekening Milieutekening	gewijzigd A	11-11-2013
		gewijzigd B	03-07-2014
		gewijzigd C	09-09-2014
bladnummer	MI-02	gewijzigd D	06-10-2014

Zwarteweetstraat 14
Postbus 240
8000 AE Zwolle
: (038) 888 66 61
: (038) 888 66 62
: info@rombou.nl
: www.rombou.nl

Bijlage 2 valgebied per baan



rombou

opdrachtgever Ver. Nationaal Jachtschietcentrum Berkenhorst
Stakenbergweg 60
8075 RA Elspeet
Tel. 0577 - 49 13 32

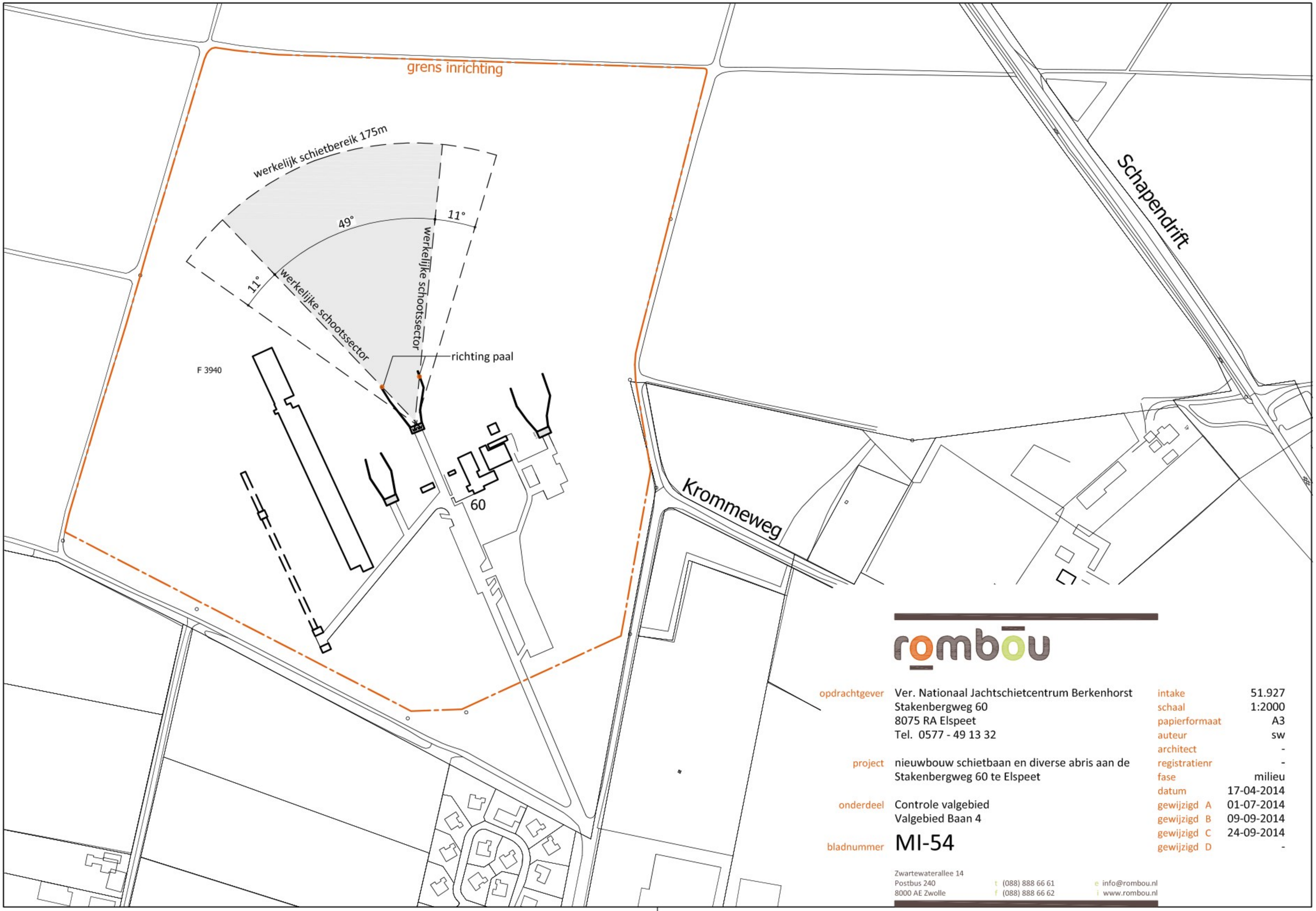
project nieuwbouw schietbaan en diverse abris aan de Stakenbergweg 60 te Elspeet

onderdeel Controle valgebied
Valgebied Baan 3

bladnummer MI-53

intake	51.927
schaal	1:2000
papierformaat	A3
auteur	sw
architect	-
registratienr	-
fase	milieu
datum	17-04-2014
gewijzigd A	01-07-2014
gewijzigd B	09-09-2014
gewijzigd C	24-09-2014
gewijzigd D	-

Zwartewaterallee 14
Postbus 240
8000 AE Zwolle
t (088) 888 66 61
f (088) 888 66 62
e info@rombou.nl
i www.rombou.nl



rombōu

opdrachtgever: Ver. Nationaal Jachtschietcentrum Berkenhorst
Stakenbergweg 60
8075 RA Elspeet
Tel. 0577 - 49 13 32

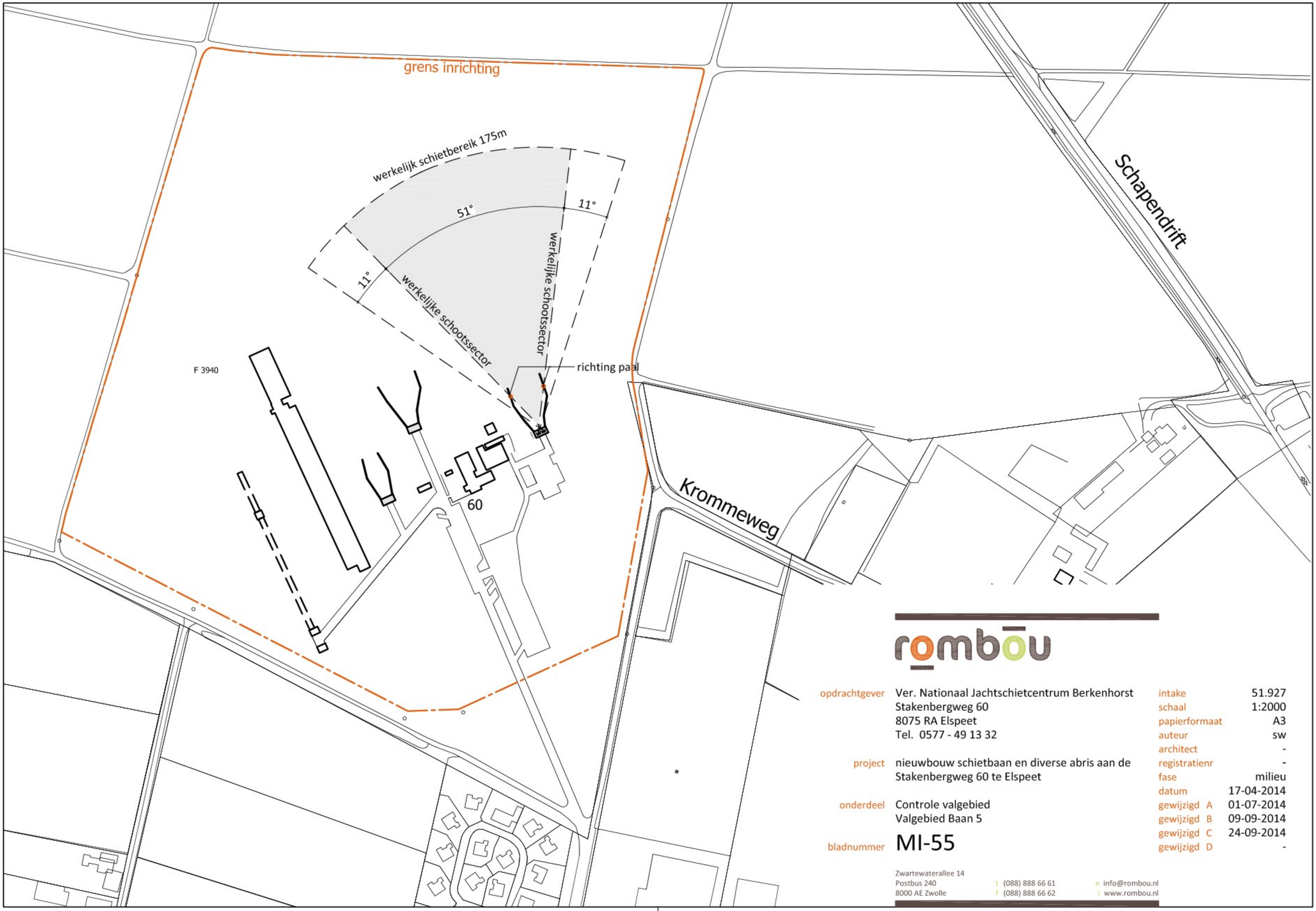
project: nieuwbouw schietbaan en diverse abris aan de Stakenbergweg 60 te Elspeet

onderdeel: Controle valgebied
Valgebied Baan 4

bladnummer: MI-54

intake	51.927
schaal	1:2000
papierformaat	A3
auteur	sw
architect	-
registratienr	-
fase	milieu
datum	17-04-2014
gewijzigd A	01-07-2014
gewijzigd B	09-09-2014
gewijzigd C	24-09-2014
gewijzigd D	-

Zwartewaterallee 14
Postbus 240
8000 AE Zwolle
t (088) 888 66 61
f (088) 888 66 62
e info@rombou.nl
i www.rombou.nl



rombou

opdrachtgever Ver. Nationaal Jachtschietcentrum Berkenhorst
Stakenbergweg 60
8075 RA Elspeet
Tel. 0577 - 49 13 32

project nieuwbouw schietbaan en diverse abris aan de Stakenbergweg 60 te Elspeet

onderdeel Controle valgebied
Valgebied Baan 5

bladnummer MI-55

intake	51.927
schaal	1:2000
papierformaat	A3
auteur	sw
architect	-
registratienr	-
fase	milieu
datum	17-04-2014
gewijzigd A	01-07-2014
gewijzigd B	09-09-2014
gewijzigd C	24-09-2014
gewijzigd D	-

Zwartewaterallee 14
Postbus 240
8000 AE Zwolle
t (088) 888 66 61
f (088) 888 66 62
e info@rombou.nl
i www.rombou.nl