EFFECTAFSTANDEN NATURA 2000-GEBIEDEN VELUWE EN RIJNTAKKEN

PROVINCIE GELDERLAND

18 februari 2014
077489585:A.9 - Definitief
B02042.000278.0100

ARCADIS

Inhoud

1 Inleiding 6
1.1 Introductie 6
1.2 Voor welke bedrijven? 6
1.3 Hoe werkt de handreiking? 7
1.4 Welke effecten komen in beeld? 7
1.5 Over welke effecten gaat deze handreiking niet? 8
1.6 Stappenschema 9
1.7 Proefgebied 'Eerbeek' 13

2 Op voorhand geen vergunningplicht 16
2.1 Bedrijven zonder meetbare negatieve effecten 16
2.2 Voorwaarden 16

3 Relevante milieufactoren 17

4 Beoordelingskaders Veluwe 18
4.1 Beoordelingskader lichthinder 19
4.2 Beoordelingskader geluidhinder 22
4.3 Beoordelingskader visuele verstoring 26
4.4 Beoordelingskader verdroging 30
4.5 Beoordelingskader waterverontreiniging 33
4.6 Beoordelingskader luchtverontreiniging 35

5 Beoordelingskaders Rijntakken 37
5.1 Beoordelingskader lichthinder 38
5.2 Beoordelingskader geluidhinder 40
5.3 Beoordelingskader visuele verstoring 43
5.4 Beoordelingskader verdroging 54
5.5 Beoordelingskader waterverontreiniging 55
5.6 Beoordelingskader luchtverontreinging 57

6 Medebepalende factoren 58
6.1 Inleiding 58
6.2 Factoren die een milieueffect dempen of versterken 58
6.3 Ecologische factoren die mede bepalen of er sprake is van een sterk negatief effect 64

7 Ligging en doelen Natura 2000-gebied Veluwe 68
7.1 Ligging Natura 2000-gebied Veluwe 68
7.2 Kernopgaven 69
7.3 Instandhoudingsdoelen 69

8 Ligging en doelen Natura 2000-gebied Rijntakken 71

8.1 Ligging Natura 2000-gebied Rijntakken ... 71
8.2 Instandhoudingsdoelen ... 74

9 Toelichting effectafstanden licht ... 77
9.1 Licht als verstoringsbron ... 77
9.2 Verantwoording effectafstanden ... 78
9.3 Samenvatting effectafstanden ... 80

10 Toelichting effectafstanden geluid ... 81
10.1 Geluid als verstoringsbron ... 81
10.2 Verantwoording effectafstanden ... 81
10.3 Samenvatting effectafstanden ... 83

11 Toelichting effectafstanden visuele verstoring ... 85
11.1 Inleiding ... 85
11.2 Verantwoording effectafstanden ... 85
11.3 Samenvatting effectafstanden ... 91

12 Toelichting effectafstanden verdroging ... 93
12.1 Inleiding ... 93
12.2 Verantwoording effectafstanden ... 93
12.3 Samenvatting effectafstanden ... 95

13 Toelichting effectafstanden waterverontreiniging ... 96
13.1 Inleiding ... 96
13.2 Verantwoording effectafstanden ... 96
13.3 Samenvatting effectafstanden ... 97

14 Effectafstanden luchtverontreiniging ... 99
14.1 Inleiding ... 99
14.2 Verantwoording effectafstanden ... 99
14.3 Samenvatting effectafstanden ... 100

Bijlage 1 Gebruikte literatuur ... 102

Bijlage 2 Effectenindicator ... 107

Bijlage 3 Leefgebieden van de kamsalamander in het Natura 2000-gebied Rijntakken ... 110

Bijlage 4 Achtergronden lichthinder ... 111
4A. Lichtgevoeligheid ... 111
4B. Verschillende lichtbronnen ... 118

Bijlage 5 Achtergronden geluidhinder ... 121

Bijlage 6 Bedrijven zonder meetbare negatieve effecten ... 125

Bijlage 7 Relevante milieufactoren per SBI-code 135

Colofon 288

Deel 1: Basistekst

1 Inleiding

1.1 INTRODUCTIE

Deze handreiking heeft betrekking op twee Natura 2000-gebieden in de provincie Gelderland:

- **Veluwe**
- **Rijntakken.**

Door de omvang van deze twee gebieden hebben veel bedrijven te maken met de vergunningplicht in het kader van de Natuurbeschermingswet. Dit veroorzaakt nogal wat onzekerheid over mogelijke consequenties die dit voor de bedrijfsvoering met zich brengt. Deze handreiking maakt het mogelijk om de potentiële invloed van bedrijven op de beide Natura 2000-gebieden snel in kaart te brengen. De handreiking sluit niet elke vergunningplicht uit, maar helpt wel om duidelijkheid te krijgen of een bedrijf mogelijk vergunningplichtig is.

1.2 VOOR WELKE BEDRIJVEN?

Vanuit de Natuurbeschermingswet volgt dat bedrijven die na 24 maart 2000[1] zijn gestart of zijn gewijzigd vergunningplichtig zijn als zij een invloed hebben op de doelen van het Natura 2000-gebieden 'Veluwe' en 'Rijntakken'. De handreiking is een hulpmiddel om de vragen van ondernemers over de verplichtingen scherp te krijgen.

De handreiking gebruikt SBI-codes om te beoordelen of een bedrijf een reële kans maakt om op grond van de Natuurbeschermingswet vergunningplichtig te zijn. De handreiking gaat er vanuit dat bedrijven met eenzelfde SBI-code veel dezelfde milieukenmerken hebben. In sterk afwijkende gevallen kan de beoordeling niet goed worden gemaakt, bijvoorbeeld omdat veel meer buitenverlichting aanwezig is dan bij vergelijkbare bedrijven of omdat er méér water wordt opgepompt. Voor die bedrijven is het raadzaam om voor absolute zekerheid de conclusies uit de beoordeling met het bevoegd gezag te bespreken.

[1] Voor zowel de Veluwe als de Rijntakken geldt de peildatum van 24 maart 2000 omdat deze gebieden op die datum zijn aangewezen als Vogelrichtlijngebied. Alle activiteiten die na die datum hebben plaatsgevonden kunnen vergunningplichtig zijn. Een uitzondering geldt voor handelingen die op 31 maart 2010 bekend waren en sinds die datum niet zijn gewijzigd. Meer informatie over de juridische achtergrond inzake vergunningplicht is te vinden in de beheerplannen van de Veluwe en de Rijntakken .

De handreiking is minder bruikbaar voor bedrijven met een zeer complexe invloed op de omringende natuur, bijvoorbeeld bedrijven met een grote grondwateronttrekking, elektriciteitscentrales of een nieuwe chemische installatie. Dergelijke bedrijven zijn meestal verplicht om bij veranderingen een milieueffectrapport (MER) op te stellen. De bedrijven worden in dat kader ook altijd beoordeeld op hun invloed op de Natura 2000-gebieden in de (wijde) omgeving. De beoordeling van dergelijke m.e.r.-plichtige bedrijven laten wij dus over aan het milieueffectrapport.

1.3 HOE WERKT DE HANDREIKING?

Een eenduidig antwoord op de vraag of een bedrijf in het kader van de Natuurbeschermingswet vergunningplicht heeft is er helaas niet. Daarom pelt deze handreiking de vraag af. Door stap voor stap te werken, valt voor steeds meer bedrijven de vergunningplicht af, omdat negatieve effecten kunnen worden uitgesloten. Deze handreiking leidt u eerst door een stappenplan en zo nodig per milieuthema door een specifiek op dat thema gericht beoordelingskader. Uiteindelijk blijft een kleine groep bedrijven over waarvan de effecten inhoudelijk moeten worden getoetst. Overigens kan ook dan nog de conclusie zijn dat effecten kunnen worden uitgesloten. Die inhoudelijke toetsing is specialistenwerk dat buiten het kader van deze handreiking valt.

De basis hiervoor is de SBI-code van uw bedrijf. De handreiking gebruikt deze codes, omdat bedrijven uit dezelfde categorie vaak overeenkomstige effecten hebben. De handreiking geldt uiteraard niet zonder meer als uw bedrijf sterk afwijkt. Bij deze handreiking hoort een databestand met daarin alle SBI-codes gekoppeld aan verstoringsfactoren en effectafstanden.

Deze handreiking concentreert zich op de maximale afstand waarop een effect nog meetbaar is. Ligt uw bedrijf verder weg, dan is een negatief effect bij voorbaat uitgesloten. Ligt uw bedrijf binnen die maximum afstand, dan hangt het erg van de specifieke situatie af of er daadwerkelijk sprake is van een negatief effect. De beoordelingskaders in deze handreiking helpen u om hierover meer duidelijkheid te krijgen.

1.4 WELKE EFFECTEN KOMEN IN BEELD?

Deze handreiking gaat over de effecten waar de discussie over bedrijven meestal over gaat:

- Lichthinder
- Geluidhinder
- Visuele verstoring en betreding
- Verdroging
- Waterverontreiniging
- Luchtverontreiniging.

In bijzondere gevallen kunnen ook andere effecten aan de orde zijn, bijvoorbeeld verzilting, hinder van trillingen (anders dan geluid of licht) of versnippering. De handreiking geeft in dergelijke gevallen geen volledig antwoord.

1.5 OVER WELKE EFFECTEN GAAT DEZE HANDREIKING NIET?

De Effectenindicator van de website van het Ministerie van Economische Zaken (EZ) noemt 19 verschillende vormen van effecten. Daarvan behandelt deze handreiking er dus zes. Een aantal andere effecten speelt alleen in bijzondere gevallen. Zo kan verzilting in Gelderland in de praktijk alleen ontstaan door het strooien van wegenzout. Verzoeting is in de Gelderse natuur niet aan de orde omdat alle grond- en oppervlaktewater reeds zoet is. Een 'bewuste verandering van de soortensamenstelling' is alleen mogelijk bij de opzettelijke introductie van een nieuwe soort. Andere effecten zijn niet zo zeer gebonden aan bedrijven, maar meer aan inrichtingswerkzaamheden, bijvoorbeeld voor natuurontwikkeling of beekherstel: vernatting, verandering van de stroomsnelheid, verandering van de overstromingsfrequentie en verandering van de dynamiek van het substraat (erosie van oevers, verstuiving in een zandgebied).

Verstoring door mechanische effecten en trillingen kunnen aan de orde zijn als ergens windmolens worden geplaatst of bij heiwerkzaamheden. De ecologische effectafstanden van trillingen door de grond zijn echter maar klein en vallen in het niet bij de effectafstand van geluidstrillingen. Deze zijn in de handreiking aan de orde bij 'Verstoring door geluid'. Ook het veroorzaken van bodemverdichting geldt als een mechanisch effect. Verandering in de populatiedynamiek (sterfte) is eveneens een effect dat maar zelden verband houdt met de aanwezigheid of een wijziging van een bedrijf.

Oppervlakteverlies en versnippering zijn ten slotte alleen aan de orde als er beschermd habitat of leefgebied van een beschermde soort verloren gaat of leefgebieden los van elkaar raken. Dat is bij bedrijven zelden het geval omdat het bouwblok vrijwel altijd buiten de begrenzing is gehouden of omdat het bedrijf buiten het Natura 2000-gebied ligt. Mochten oppervlakteverlies en/of versnippering toch aan de orde zijn – bijvoorbeeld: uw bedrijf krijgt een nieuwe toegangsweg – dan is altijd een nadere beoordeling nodig.

Deze handreiking gaat ook niet in op de verzurende en vermestende effecten van atmosferische stikstofdepositie. Hiervoor geldt een ander beoordelingskader, namelijk die van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). Dit programma wordt landelijk ontwikkeld en naar verwachting in 2014 ingevoerd. Daarnaast is ten aanzien van depositie van stikstof mede op grond van de vele jurisprudentie duidelijk in welke gevallen sprake is van vergunningplicht. In deze handreiking wordt derhalve geen rekening gehouden met dit milieuaspect. Het kan dus zijn dat uw bedrijf volgens deze handreiking niet vergunningplichtig is voor de hierboven genoemde milieuaspecten, maar wel op het aspect 'stikstof'. Verzurende aspecten van zwavel en andere stoffen zijn opgenomen onder het kopje 'luchtverontreiniging'.

Voor alle bovenstaande effecten geldt dat, mocht dit aan de orde zijn, een toetsing nodig is als het effect tot in het Natura 2000-gebied reikt.

1.6 STAPPENSCHEMA

Stap	Achtereenvolgende vragen		Conclusie
1.	**Ligt uw bedrijf op grotere afstand van de grens van het Natura 2000-gebied Veluwe of het Natura 2000-gebied Rijntakken dan hieronder aangegeven:** • **20 km (kolengestookte energiecentrales en steenfabrieken)** • **10 km (aluminiumsmelterijen en glasfabrieken)** • **2 km (alle overige bedrijven)**	**Ja** →	**Uw activiteit is in beginsel voor de Natuurbeschermingswet vergunningvrij**
	Nee ↓		
2.	**Kan op voorhand worden aangenomen dat uw bedrijf geen effecten heeft op de aangewezen Natura 2000-doelen?** *Kijk of uw bedrijf voorkomt in de lijst van Bijlage 6.*	**Ja** →	**Uw activiteit is in beginsel voor de Natuurbeschermingswet vergunningvrij**
	Nee ↓		
3.	**Kunnen één of meer effecten op voorhand worden uitgesloten?** *Hoofdstuk 3 geeft aan welke potentiële effecten met uw bedrijfscategorie zijn verbonden.*	**Ja** →	**Voor effecten die volgens de database niet aan uw bedrijfscategorie zijn gekoppeld hoeft u geen nader onderzoek meer te doen. U weet nu ook welke effecten voor u van belang zijn.** *NB. de database geeft geen oordeel over de relevantie van stikstof; deze hoort thuis in het kader van de PAS*
	Overige effecten ↓		
4.	**Kunt u alle nog resterende effecten uitsluiten?** *Doorloop de relevante beoordelingskaders in hoofdstuk 4 (Veluwe) of 5*	**Ja** →	**Voor deze effecten hoeft u geen nader onderzoek meer te doen. U weet nu ook welke effecten ter beoordeling**

	(Rijntakken).		**overblijven.**
	Overige effecten ↓		
5.	**Kunt u met behulp van de informatie van *hoofdstuk 6* alsnog uitsluiten dat uw bedrijf een negatieve invloed heeft op de in het beoordelingskader genoemde habitattypen en soorten en hun leefgebieden?** *Hoofdstuk 6 bevat informatie over omgevingsfactoren, zoals bosjes, andere lichtbronnen etc.Effectdempende factoren kunnen een klein effect veranderen in een niet meetbaar effect.*	**Ja** →	**Voor deze habitattypen en soorten hoeft u geen nader onderzoek meer te doen. U weet ook welke soorten en effecten u nader dient te onderzoeken.**
	Overige effecten ↓		
6.	**Kunt u met behulp van de *fact sheets* op de website van de Provincie alsnog uitsluiten dat uw bedrijf een negatieve invloed heeft op de in het beoordelingskader genoemde habitattypen en soorten en hun leefgebieden?** *In de fact sheets treft u informatie aan over de aanwezigheid van leefgebieden. Als een soort er geen leefgebied heeft, veroorzaakt u op die soort ook geen negatief effect.*	**Ja** →	**Voor deze habitattypen en soorten hoeft u geen nader onderzoek meer te doen. U weet ook welke soorten en effecten u nader dient te onderzoeken.**
	Nee ↓		

7.	**U dient voor de overgebleven effecten een 'natuurtoets'[2] op te stellen. Zo nodig dient u een Natuurbeschermingswetvergunning aan te vragen.** *Raadpleeg hiervoor een deskundige*

[2] Afhankelijk van de situatie en de juridische noodzaak dient de natuurtoets vorm te worden gegeven als een voortoets, een verslechteringstoets of een 'passende beoordeling'.

Voorbeeld 1

U heeft een kampeerboerderij binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied Veluwe. Dit bedrijf bestond al (legaal) op de referentiedatum 24 maart 2000 en is sindsdien niet gewijzigd. Ook voor de toekomst heeft u geen plannen voor een aanzienlijke wijziging. U heeft voor de bestaande situatie geen Natuurbeschermingswetvergunning nodig.

Voorbeeld 2

U heeft een galvaniseerbedrijf op 3.000 m van het Natura 2000-gebied Rijntakken. U wilt de capaciteit vergroten Uit stap 1. volgt dat u daarvoor geen Natuurbeschermingswetvergunning nodig heeft.

Voorbeeld 3

U heeft een financieel adviesbureau op de rand van het Natura 2000-gebied Veluwe. U wil een vleugel bijbouwen. Uit stap 2 blijkt dat uw bedrijf valt in de categorie waarvan op voorhand een effect kan worden uitgesloten. U heeft voor de uitbreiding geen Natuurbeschermingswetvergunning nodig.

Voorbeeld 4

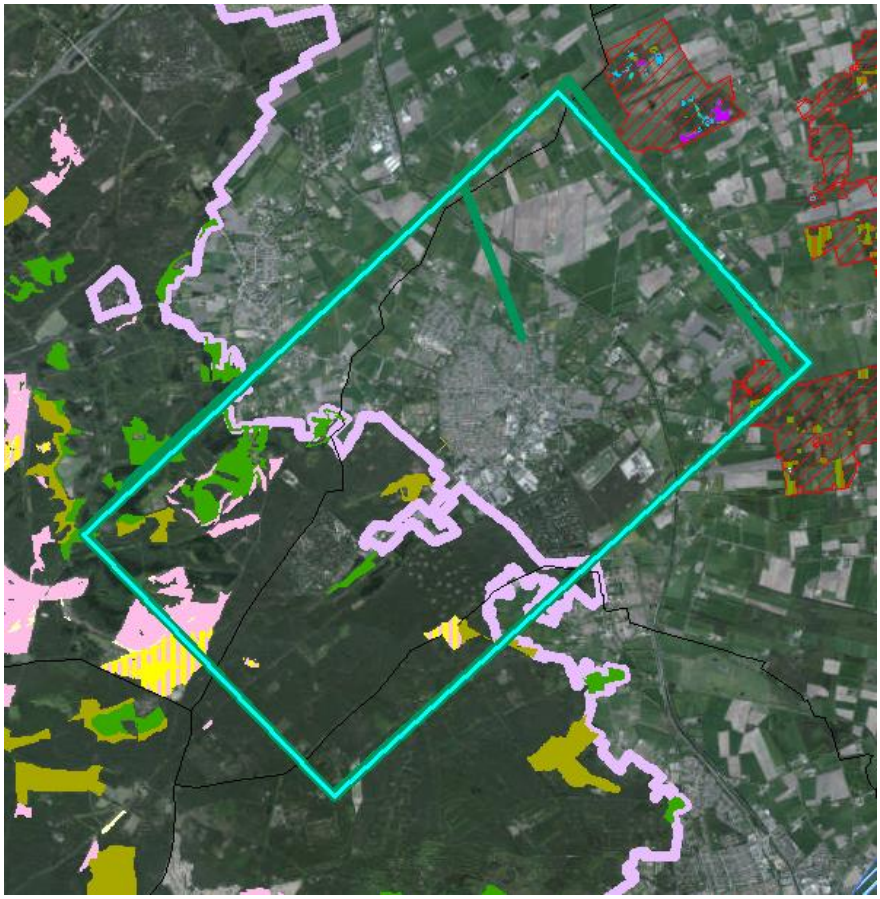
In het kader van een aanpassing van uw bedrijf brengt u een sterke buitenlamp aan die de hele nacht blijft branden. Tussen deze lamp en het Natura 2000-gebied ligt andere bebouwing en bovendien een provinciale weg met straatverlichting. Met deze informatie kunt u bij stap 5 voldoende duidelijk maken dat andere, vergelijkbare bronnen, aanzienlijk méér effect hebben en dat u daarom voor het aspect 'lichthinder' geen meetbaar negatief effect kunt veroorzaken. U heeft voor de nieuwe situatie geen Natuurbeschermingswetvergunning nodig.

Voorbeeld 5

U heeft een recreatiebedrijf binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied Veluwe. U wilt dit uitbreiden. Volgens de stappen 1 en 2 kunt u een negatief effect niet op voorhand uitsluiten. Bij stap 3 blijkt dat voor u de beoordelingskaders voor lichthinder, geluidhinder en visuele verstoring dient te raadplegen. Daaruit kan bijvoorbeeld blijken dat negatieve effecten van licht- en geluidhinder zijn uit te sluiten, maar een negatief effect van visuele verstoring van de boomleeuwerik en nachtzwaluw niet. Bij raadpleging van de factsheets over het voorkomen van soorten (stap 6) blijkt dat in de wijde omtrek van uw bedrijf geen leefgebied is van nachtzwaluwen. Boomleeuwerik komt in de omgeving wel voor. Een effect op nachtzwaluwen kunt u nu uitsluiten. U weet dat u nu alléén moet onderbouwen dat uw initiatief geen effect heeft op de boomleeuwerik. Dit laatste vergt een specialistisch ecologische advies; raadpleeg daarvoor een ter zake kundige.

1.7 PROEFGEBIED 'EERBEEK'

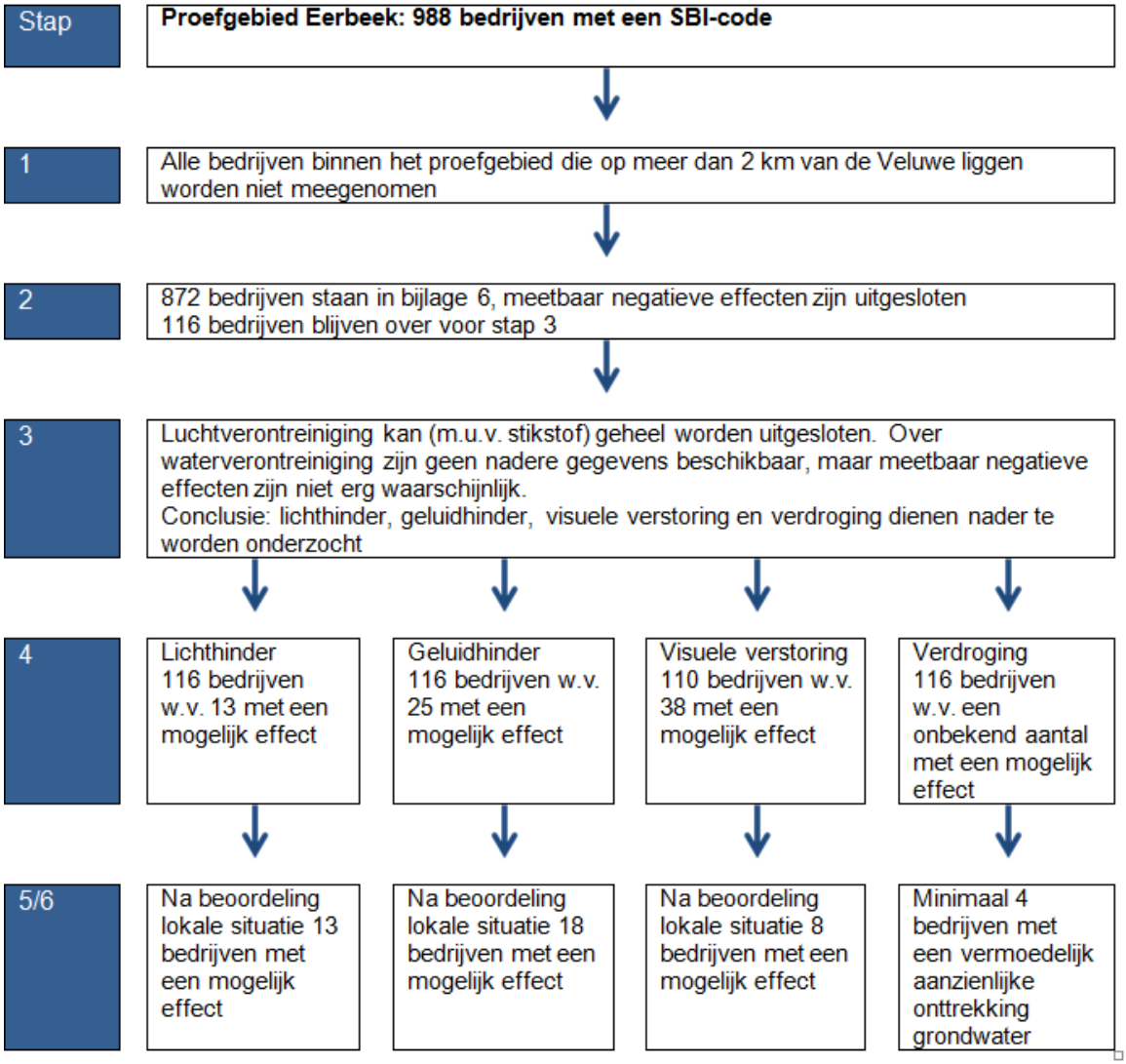
Wij hebben de handreiking met zijn stappenplan en zijn beoordelingskaders bij wijze van vingeroefening toegepast op een gebied dat grotendeels overeenkomt met de plaats Eerbeek aan de rand van de Veluwe (stappen 1 t/m 5) . Ook zijn wij nagegaan of in de omgeving geschikt leefgebied aanwezig is (stap 6). Zie afbeelding 1 voor de exacte locatie.



Afbeelding 1: Proefgebied Eerbeek (groene omlijning).

Roze lijn: grens Natura 2000-gebied Veluwe. Gekleurde vlakken binnen de begrenzing: ligging habitattypen.

Het resultaat van deze vingeroefening is dat voor 958 van de 988 bedrijven in het proefgebied geen nadere beoordeling noodzakelijk is. Voor 30 bedrijven blijft nader onderzoek nodig om met meer gedetailleerde (bedrijfs)gegevens meetbare negatieve effecten definitief te kunnen vaststellen of uit te sluiten. Dit betekent dat met deze handreiking al op voorhand voor 97 procent van de bedrijven in Eerbeek kan worden vastgesteld dat bij substantiële wijzigingen van de bedrijfsvoering een Natuurbeschermingsvergunning niet nodig is.



Figuur 1: stappenschema voor proefgebied Eerbeek. Onder de figuur worden de stappen uitgelegd.

In het proefgebied komen 988 bedrijven met een SBI-code voor. Daarvan bleken er volgens de database in totaal 116 bedrijven voor ten minste één milieufactor binnen de maximale effectafstand (voor die milieufactor) van het Natura 2000-gebied 'Veluwe' te liggen. Van de overige bedrijven, 872 in getal, is enig effect van betekenis op de beschermde natuurwaarden van de Veluwe op voorhand uitgesloten.

Alle 116 bedrijven vallen binnen de vastgestelde maximale effectafstanden voor licht en geluid. Bij nadere beoordeling met behulp van het beoordelingskader (stap 5) en na raadpleging van de fact sheets met leefgebieden van beschermde soorten (stap 6) bleek voor licht bij 103 bedrijven een meetbaar negatief effect alsnog te kunnen worden uitgesloten, bijvoorbeeld omdat andere gebouwen het licht afschermen. 13 bedrijven blijven over voor nadere inspectie: op grond van onze exercitie valt niet uit te sluiten dat deze bedrijven voorzien zijn van sterke buitenverlichting, met uitstraling op het Natura 2000-gebied.

Van de 116 bedrijven binnen de maximale verstoringsafstand voor geluidhinder kunnen meetbare negatieve effecten op grond van stap 4 met het beoordelingskader voor geluidhinder worden uitgesloten

voor 91 bedrijven. 25 bedrijven bleven over. Op grond van lokale omstandigheden (aard van het bedrijf, afscherming door andere gebouwen, ligging in een woonwijk (stap 5)) en na raadpleging van de fact sheets met leefgebieden van beschermde soorten (stap 6) kon van 7 bedrijven alsnog een meetbaar negatief effect worden uitgesloten. Van 18 bedrijven valt dat met de huidige informatie niet met zekerheid te zeggen.

110 bedrijven geselecteerd voor het aspect 'visuele verstoring' (bedrijven met uitloop rond het bedrijf). Voor deze bedrijven konden op grond van het desbetreffende beoordelingskader voor 72 bedrijven direct een meetbaar negatief effect worden uitgesloten. Van de 38 bedrijven met een niet verwaarloosbaar effect bleven er na beschouwing van de lokale situatie 8 bedrijven over voor een nadere beoordeling.

Of er in het proefgebied bedrijven zijn die op het aspect 'verdroging' moeten worden getoetst hangt sterk af van de vergunde onttrekkingscapaciteiten. Wij hebben 4 bedrijven gevonden die mogelijk effecten hebben in verband met verdroging. Daarnaast wint Vitens nog water binnen het proefgebied.

Omdat enkele bedrijven in het databestand zijn geselecteerd voor meer dan een factor is het totaal aantal nader te beoordelen bedrijven kleiner dan de som van bovengenoemde aantallen. In totaal is een nadere beoordeling nodig voor maximaal 30 bedrijven in het proefgebied. Dit betekent dat met deze handreiking al voor 97 procent van de bedrijven in Eerbeek kan worden vastgesteld dat bij substantiële wijzigingen van de bedrijfsvoering een Natuurbeschermingsvergunning niet nodig is. Voor 3 procent dient nader onderzoek plaats te vinden. Ook voor die bedrijven kan uiteindelijk daarvan de uitslag zijn dat een Natuurbeschermingswetvergunning niet nodig is.

2 Op voorhand geen vergunningplicht

2.1 BEDRIJVEN ZONDER MEETBARE NEGATIEVE EFFECTEN

Bijlage 6 bevat de bedrijfscategorieën (gedefinieerd met hun SBI-codes) waarvan mag worden aangenomen dat zij geen meetbare negatieve effecten hebben op de Natura 2000-gebieden Veluwe en Rijntakken. Bedrijven van dit type hebben in de huidige situatie en bij wijzigingen in de bedrijfsvoering in beginsel geen vergunning nodig in het kader van de Natuurbeschermingswet, mits zij niet afwijken van de voorwaarden die in paragraaf 2.2 worden genoemd.

2.2 VOORWAARDEN

Bovenstaande bedrijven zijn niet vergunningplichtig zolang zij aan de volgende kenmerken voldoen:

- Het bedrijf heeft een kleinschalig karakter (minder dan 25 werknemers)
- Het betreft vooral inpandige activiteiten
- Er is geen felle buitenverlichting, gericht op het Natura 2000-gebied. Onder ‘felle verlichting’ verstaan we een of meerdere lampen van ten minste 2.000 lumen.
- Het bedrijf heeft geen fel verlichte etalages, gericht op het Natura 2000-gebied
- Er is geen bronbemaling
- Er is geen sprake van bijzonder installaties op het terrein, bijvoorbeeld installaties die geluidshinder kunnen veroorzaken.

Indien bij een wijziging van het bedrijf of de bedrijfsvoering niet langer aan een van deze voorwaarden wordt voldaan, is wellicht toch een vergunning nodig. Ook kunnen er ten behoeve van het bedrijf werkzaamheden worden verricht die wél vergunningplichtig zijn, bijvoorbeeld het graven van een kabelsleuf, de aanleg van een toegangsweg door Natura 2000-gebied etc. Doorloop in dergelijke gevallen het stappenschema van paragraaf 1.6.

Het vergunningvrij zijn geldt bovendien alleen voor de Natuurbeschermingswet. De conclusie geldt niet op voorhand voor andere vergunningprocedures.

3 Relevante milieufactoren

Als uw bedrijf niet voorkomt in de lijst van hoofdstuk 2, dan is het van belang om na te gaan welke milieufactoren voor uw type bedrijf relevant zijn. Daarmee kunt u de vraag 3 in het stappenschema van paragraaf 1.6 beantwoorden.

De werkwijze is simpel. U zoekt uw SBI-code op in de tabel van bijlage 7, u controleert of de omschrijving klopt en leest vervolgens de relevante milieufactoren af. Let op: er is één regel per milieufactor en er zijn dus voor uw SBI-code evenveel regels als voor uw bedrijfscategorie relevante milieufactoren.
In de tabel ziet u tevens de grootst denkbare afstand waarop een effect nog meetbaar kan zijn. Als uw bedrijf verder weg ligt dan de genoemde afstand, is verder onderzoek niet nodig.

Voorbeeld
U heeft een akkerbouwbedrijf met granen en peulvruchten. Uw SBI-code is 0111. U zoekt uw code in de linker kolom. De code 0111 komt drie keer voor. Deze heeft betrekking op het bedrijfsgebouw/de bedrijfsgebouwen. In de rechter kolom leest u af welke milieufactoren mogelijk voor deze gebouwen relevant zijn: geluid, licht en visuele verstoring. U weet nu ook dat – bij een normale bedrijfsvoering en de gebruikelijke milieuvergunningen – verdroging, water- en luchtverontreiniging bij deze bedrijfsgebouwen niet aan de orde zijn. U hoeft alleen te toetsen op de aspecten 'licht', 'geluid' en 'visuele verstoring'. Daarvoor gebruikt u de beoordelingskaders van hoofdstuk 4 (Veluwe) en/of hoofdstuk 5 (Rijntakken).

NB. In de tabel zijn alle SBI-codes en bedrijfscategorieën opgenomen, ook als zij opgenomen zijn in hoofdstuk 2 (bedrijven zonder meetbare effecten). In hoofdstuk 2 zijn de aldaar genoemde SBI-codes en bedrijfscategorieën immers alleen vrijgesteld als zij voldoen aan de voorwaarden genoemd in paragraaf 2.2. Als een bedrijf niet aan die voorwaarden voldoet, kunt u de relevante milieufactoren toch in de onderstaande tabel terugvinden.

4 Beoordelingskaders Veluwe

In dit hoofdstuk vindt u alle beoordelingskaders voor de verschillende verstoringsfactoren die u nodig hebt voor het Natura 2000-gebied 'Veluwe'. Als u vanwege de afstand (Stap 1) of vanwege de aard van uw bedrijf (stap 2) een effect niet op voorhand kunt uitsluiten dient u voor de voor u belangrijke beoordelingskaders te doorlopen.

De betekenis van de kleuren is als volgt:

	Een nadere beoordeling is voor dit milieuthema en voor deze situatie niet nodig.
	Een nadere beoordeling is noodzakelijk.

4.1 BEOORDELINGSKADER LICHTHINDER

Als uw bedrijf mogelijk lichthinder veroorzaakt op aangewezen natuurwaarden in het Natura 2000-gebied Veluwe, zoek dan in onderstaande schema's de voor u relevante situatie(s) op.

	Bedrijven met veel lichtuitstraling Bedrijven met lichtuitstraling zijn bedrijven die door permanente verlichting mogelijk een invloed hebben op de aangewezen natuurwaarden van de Veluwe. Voorbeelden zijn: sportvelden met lichtmasten, open opslag- en overslag terreinen, glastuinbouw, bedrijven met veel uitpandige verlichting en open stallen met nachtelijke verlichting. Ook belichting van (openbare) gebouwen of kunstwerken ten behoeve van de belevingswaarde kan in deze categorie worden geplaatst. Bedrijven waarvan het licht wordt bepaald door een bewegingssensor (geen permanente verlichting) of die gebruik maken van monospectraal licht vallen in de categorie 'Overige bedrijven'.				
1.	Uw bedrijf betreft een open sportaccommodatie en ligt **in of ten hoogste op 300 m** van het Natura 2000-gebied Veluwe.	→	Een meetbaar negatief effect is niet uitgesloten.	→	U heeft een beoordelingsplicht voor de volgende soorten: Bij bos op minder dan 300 m: • Zwarte specht • Wespendief • Vliegend hert Bij een heide en/of zandverstuiving van meer dan 1 ha, op minder dan 300 m: • Boomleeuwerik • Duinpieper • Grauwe klauwier • Nachtzwaluw • Roodborsttapuit • Tapuit Bij geïsoleerd water: • Gevlekte witsnuitlibel

					Bij geïsoleerd water (geen beek) binnen 200 m heeft u ook een beoordelingsplicht voor: • kamsalamander Bovenstaande geldt alleen voor leefgebieden binnen de grens van het Natura 2000-gebied Ga aan de hand van de fact sheets na of er daadwerkelijk sprake is van geschikt leefgebied voor deze soorten.
2.	Uw bedrijf heeft één of meerdere lichtbronnen (lampen, reclame, billboards etc.) op meer dan 20 meter hoogte en ligt in of binnen 500 meter van het Natura 2000-gebied Veluwe.	→	Een meetbaar negatief effect is niet uitgesloten.	→	zie beoordelingsplicht onder 1.
3.	Uw bedrijf heeft één of meerdere lichtbronnen (lampen, reclame, billboards etc.) tussen 10 en 20 meter hoogte en ligt in of binnen 100 meter van het Natura 2000-gebied Veluwe.	→	Een meetbaar negatief effect is niet uitgesloten.	→	zie beoordelingsplicht onder 1.
4.	Uw bedrijf heeft één of meerdere lichtbronnen (lampen, reclame, billboards etc.) op maximaal 10 meter hoogte en ligt in of binnen 50 meter van het Natura 2000-gebied Veluwe.	→	Een meetbaar negatief effect is niet uitgesloten.	→	zie beoordelingsplicht onder 1.
5.	Uw bedrijf bevindt zich in het gebied **tussen de Hoge Veluwe en Warnsborn**, op minder dan 200 m van een bunker.	→	Een meetbaar negatief effect is niet uitgesloten.	→	U heeft een beoordelingsplicht voor de volgende soort: • Meervleermuis Buiten de genoemde zone heeft u geen beoordelingsplicht omdat deze soort alleen daar winterverblijfplaatsen heeft.

6.	Bovenstaande is niet het geval	→	Een meetbaar negatief effect is uitgesloten	→	U heeft geen beoordelingsplicht op het aspect ‘verstoring door licht’

	Overige bedrijven Tot deze categorie worden gerekend: bedrijven die geen uitpandige verlichting gebruiken, monospectraalverlichting gebruiken (zie Bijlage 4B voor een toelichting) of gebruik maken van buitenverlichting met sensoren waardoor verlichting incidenteel is.				
7.	Uw bedrijf behoort niet tot de categorie ‘bedrijven met lichtuitstraling’	→	Een meetbaar negatief effect is uitgesloten	→	U heeft geen beoordelingsplicht op het aspect ‘verstoring door licht’

4.2 BEOORDELINGSKADER GELUIDHINDER

Als uw bedrijf niet voorkomt in hoofdstuk 2 en volgens hoofdstuk 3 mogelijk geluidhinder veroorzaakt op aangewezen natuurwaarden in het Natura 2000-gebied Veluwe, zoek dan in onderstaande schema's de voor u relevante situatie(s) op.

	Bedrijven met een aanzienlijke geluidsproductie Bedrijven met aanzienlijke geluidsproductie zijn bedrijven waarbij er sprake is van apparaten of machines die geluid produceren dat buiten de muren van het pand hoorbaar is en waarvan de bronsterkte van het geluid op 5 m, uitgedrukt als Letmaal (5m), meer is dan 90 dB(A).				
1.	U heeft in het Natura 2000-gebied Veluwe of maximaal 50 m daarvandaan een **agrarisch bedrijf**. Of u exploiteert binnen die afstand een **windmolen** of een **open sportaccommodatie.**	→	Een meetbaar negatief effect is niet uitgesloten.	→	U heeft een beoordelingsplicht voor de volgende soorten: Bij bos op minder dan 50 m: • Zwarte specht • Wespendief Bij een heide en/of zandverstuiving van meer dan 1 ha, op minder 50 m: • Boomleeuwerik • Duinpieper • Grauwe klauwier • Nachtzwaluw • Roodborsttapuit • Tapuit • Draaihals Ga aan de hand van de fact sheets na of er daadwerkelijk sprake is van geschikt leefgebied voor deze soorten. De beoordelingsplicht geldt alleen voor leefgebieden binnen de grens van het Natura 2000-gebied Let op: bij windmolens zijn mogelijk ook andere effecten aan de orde, bijvoorbeeld sterfte van vogels en vleermuizen.
2.	U heeft in het Natura 2000-gebied Veluwe of maximaal 180 m daarvandaan een bedrijf met een	→	Een meetbaar negatief effect is niet uitgesloten.	→	U heeft een beoordelingsplicht voor de volgende soorten: Bij bos op minder dan 180 m: • Zwarte specht

	SBI-code in de categorie **'lichte industrie'**.				• Wespendief Bij een heide en/of zandverstuiving van meer dan 1 ha, op minder 180 m: • Boomleeuwerik • Duinpieper • Grauwe klauwier • Nachtzwaluw • Roodborsttapuit • Tapuit • Draaihals Ga aan de hand van de fact sheets na of er daadwerkelijk sprake is van geschikt leefgebied voor deze soorten. De beoordelingsplicht geldt alleen voor leefgebieden binnen de grens van het Natura 2000-gebied
3.	U heeft in het Natura 2000-gebied Veluwe of maximaal 300 m daarvandaan een bedrijf met een SBI-code in de categorieën **'middelzware industrie'** of **'bedrijfsgebouwen/loodsen'**.	→	Een meetbaar negatief effect is niet uitgesloten.	→	U heeft een beoordelingsplicht voor de volgende soorten: Bij bos op minder dan 300 m: • Zwarte specht • Wespendief Bij een heide en/of zandverstuiving van meer dan 1 ha, op minder 300 m: • Boomleeuwerik • Duinpieper • Grauwe klauwier • Nachtzwaluw • Roodborsttapuit • Tapuit • Draaihals Ga aan de hand van de fact sheets na of er daadwerkelijk sprake is van geschikt leefgebied voor deze soorten.

					De beoordelingsplicht geldt alleen voor leefgebieden binnen de grens van het Natura 2000-gebied.
4.	U heeft in het Natura 2000-gebied Veluwe of maximaal 650 m daarvandaan een bedrijf met een SBI-code in de categorie **'delfstoffenwinning'**	→	Een meetbaar negatief effect is niet uitgesloten.	→	U heeft een beoordelingsplicht voor de volgende soorten: Bij bos op minder dan 650 m: • Zwarte specht • Wespendief Bij een heide en/of zandverstuiving van meer dan 1 ha, op minder 650 m: • Boomleeuwerik • Duinpieper • Grauwe klauwier • Nachtzwaluw • Roodborsttapuit • Tapuit • Draaihals Ga aan de hand van de fact sheets na of er daadwerkelijk sprake is van geschikt leefgebied voor deze soorten. De beoordelingsplicht geldt alleen voor leefgebieden binnen de grens van het Natura 2000-gebied.
5.	U heeft in het Natura 2000-gebied Veluwe of maximaal 1.500 m daarvandaan een bedrijf met een SBI-code in de categorie **'zware industrie' of een hieronder genoemde andere SBI-code**.	→	Een meetbaar negatief effect is niet uitgesloten.	→	U heeft een beoordelingsplicht voor de volgende soorten: Bij bos op minder dan 1.500 m: • Zwarte specht • Wespendief Bij een heide en/of zandverstuiving van meer dan 1 ha, op minder 1.500 m: • Boomleeuwerik • Duinpieper • Grauwe klauwier • Nachtzwaluw • Roodborsttapuit

					• Tapuit • Draaihals Ga aan de hand van de fact sheets na of er daadwerkelijk sprake is van geschikt leefgebied voor deze soorten. De beoordelingsplicht geldt alleen voor leefgebieden binnen de grens van het Natura 2000-gebied
	Uw bedrijf ligt op grotere afstand dan de hier genoemde afstanden	→	Een meetbaar negatief effect is uitgesloten	→	U heeft geen beoordelingsplicht op het aspect 'verstoring door geluid'.

	Overige bedrijven				
9.	Overige bedrijven (zonder aanzienlijke geluidsbelasting)	→	Een meetbaar negatief effect is uitgesloten	→	U heeft geen beoordelingsplicht op het aspect 'verstoring door geluid'.

Naast de zware industrie hebben ook de volgende 'andere SBI-codes' een maximale effectafstand van 1.500 meter (zie vraag 5):

SBI-code	Omschrijving
3811	**Inzameling van onschadelijk afval**
3812	**Inzameling van. schadelijk afval**
43991	**Heien/andere funderingswerkzaamheden**
46735	**Groothandels in zand en grind**
46772	**Groothandels in ijzer-/staalschroot**
52241	**Laad-, losactiviteiten zeevaart**
52242	**Laad-, losactiviteiten niet zeevaart**
93127	**Auto- en motorsport**

Tabel 1. Bedrijven en inrichtingen (niet geclassificeerd als 'zware industrie') met een maximale effectafstand van 1.500 meter voor geluid.

4.3 BEOORDELINGSKADER VISUELE VERSTORING

Als uw bedrijf mogelijk visuele verstoring of schade door betreding veroorzaakt op aangewezen natuurwaarden in het Natura 2000-gebied Veluwe, zoek dan in onderstaande schema's de voor u relevante situatie(s) op.

Uitgangspunten beoordelingskader Natura 2000-gebied Veluwe:

- Het gros van de recreatieve uitloop heeft een bereik van maximaal 2 km.
- De maximale beïnvloedingsafstand van een aantal vogelsoorten van bos- en heide is 1.200 m. Dit is bij zeer frequente verstoring (> 900 groepen recreanten op een dag). Omdat dergelijke hoge frequenties zeer zelden voorkomen is gekozen om als veilige frequentie 540 groepen recreanten per dag op een bepaalde plek aan te houden. Deze frequentie wordt aangehouden voor recreatiebedrijven met intensieve uitloop. Bij deze frequentie is de verstoringsafstand maximaal 600 m voor zeer gevoelige broedvogels.
- Recreatieve uitloop + beïnvloedingsafstand is derhalve maximaal 2 + 0,6 = 2,6 km.
- 2,6 km geldt daarmee als uiterste effectafstand voor vogels van bos en heide voor recreatieve bedrijven die binnen het Natura 2000-gebied Veluwe zijn gelegen .
- De beïnvloeding begint waar de recreanten hun wandeling beginnen. Voor recreatiebedrijven die buiten het Natura 2000-gebied zijn gelegen is dat in het worst case scenario de plek waar de recreanten het Natura 2000-gebied betreden.
- Kamsalamanders en gevlekte witsnuitlibel zijn gevoelig voor visuele verstoring binnen hun leefgebied. Het primaire leefgebied bevindt zich in een straal van ongeveer 100 m rond het water waar zij zich voortplanten.
- Voor bedrijven buiten het Natura 2000-gebied is de toename van de recreatiedruk niet langer herleidbaar tot dat ene bedrijf als de afstand groter is dan 500 m tot de Natura 2000-grens. Recreatieve bedrijven op meer dan 500 m afstand tot het Natura 2000-gebied Veluwe hebben derhalve geen beoordelingsplicht voor het aspect 'visuele verstoring'.

Recreatiebedrijven met intensieve uitloop Recreatiebedrijven met intensieve uitloop zijn bedrijven met een groot aandeel bezoekers die het bezoek combineren met een wandeling of een andere activiteit in de omgeving. Voorbeelden zijn: verblijfsrecreatiecomplexen, kampeerterreinen, dagrecreatieterreinen, bezoekerscentra, maneges, pannenkoekenhuizen en uitspanningen.					
1.	Uw bedrijf is gevestigd in het Natura 2000-gebied Veluwe of op minder dan 500 m van een toegang tot dat gebied. .	→	Een meetbaar negatief effect is niet uitgesloten.	→	U heeft een beoordelingsplicht in een of meer van de volgende situaties: Bij een voor het publiek toegankelijk bos binnen een straal van 2,6 km: • Draaihals • Wespendief • Zwarte specht. Bij een publiek toegankelijk heideveld of zandverstuiving binnen een straal van 2,6 km: • Boomleeuwerik • Duinpieper • Grauwe klauwier • Nachtzwaluw • Roodborsttapuit • Tapuit Bij een poel of een ander geïsoleerd water (geen beek) binnen een straal van 200 m. De directe omgeving van dit water is toegankelijk voor het publiek: • Kamsalamander • Gevlekte witsnuitlibel Ga aan de hand van de fact sheets na of er daadwerkelijk sprake is van geschikt leefgebied voor deze soorten. De beoordelingsplicht geldt alleen voor leefgebieden binnen de grens van het Natura 2000-gebied

2.	Bovenstaande is niet het geval	→	Een meetbaar negatief effect is uitgesloten	→	U heeft geen beoordelingsplicht op het aspect 'visuele verstoring'

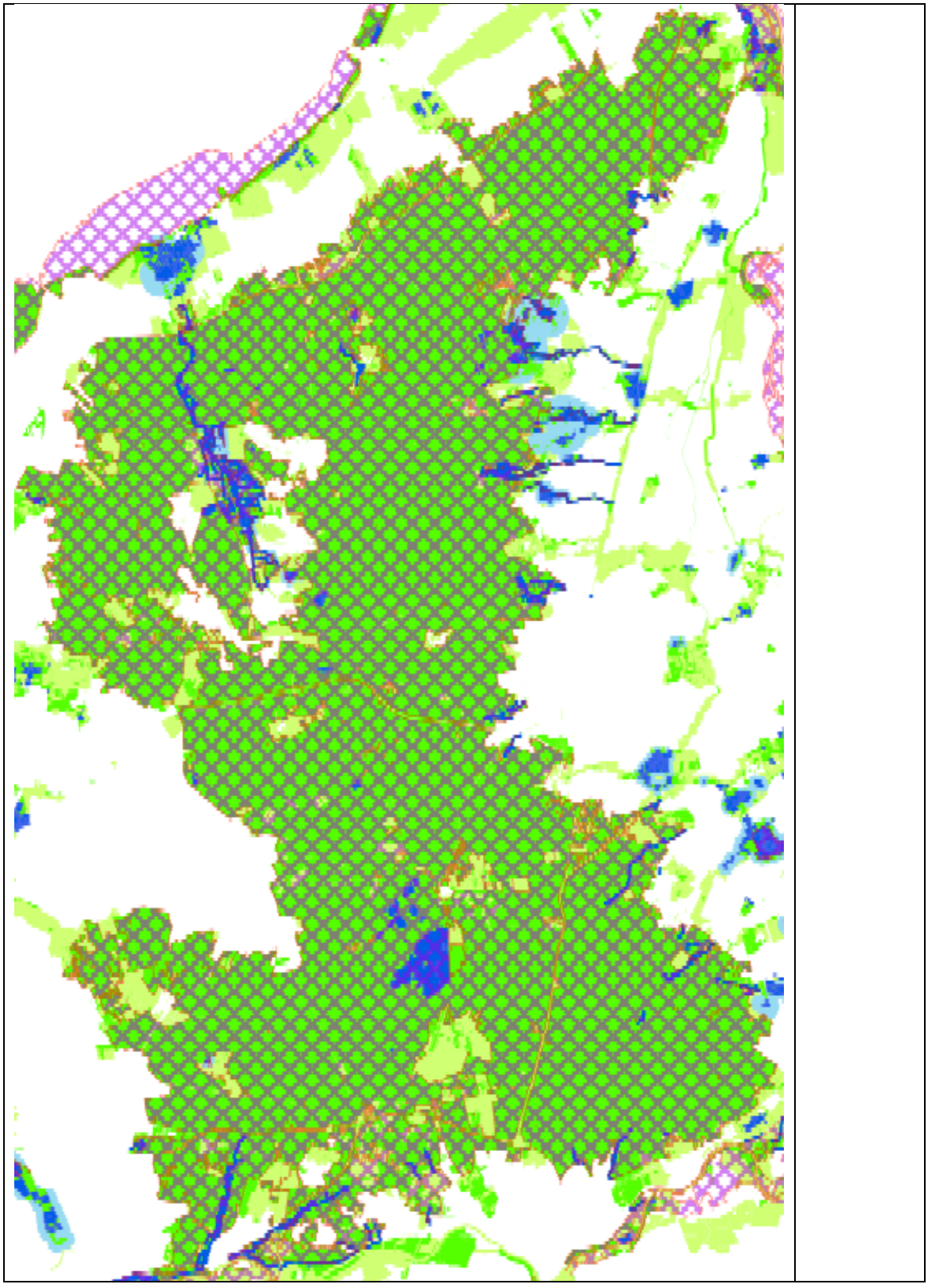
Bedrijven met een beperkte uitloop rond het bedrijf Tot deze categorie worden gerekend: hotels met terras, restaurants, cafés, snackbars, verkooppunten van ijs, zwembaden, dierentuinen, omheinde evenemententerreinen, sportvelden, outdoorbedrijven, paardenbakken, boerderijverkoop, werkschuren e.d. Er is regelmatig veel buitenactiviteit, maar de (extra) uitwaaiering van bezoekers naar de omgeving is meestal gering of afwezig.					
3.	Uw bedrijf is gevestigd in het Natura 2000-gebied Veluwe of op minder dan 200 m van een toegang tot dat gebied.	→	Een meetbaar negatief effect is niet uitgesloten.	→	U heeft een beoordelingsplicht in een of meer van de volgende situaties: Bij voor het publiek opengesteld bos binnen een straal van 200 m: • Draaihals • Wespendief • Zwarte specht Bij een voor het publiek opengesteld heideveld en/of zandverstuiving van meer dan 1 ha, binnen een straal van 200 m: • Boomleeuwerik • Duinpieper • Grauwe klauwier • Nachtzwaluw • Roodborsttapuit • Tapuit • Draaihals Bij geïsoleerd water binnen een straal van 200 m. waarvan de omgeving voor het publiek is opengesteld: • Kamsalamander De beoordelingsplicht geldt niet als er een visuele afscheiding is tussen uw bedrijf en de genoemde natuurtypen. Ga aan de hand van de fact sheets na of het bos of het water geschikte leefgebieden zijn voor deze soorten.

4.	Bovenstaande is niet het geval	→	Een meetbaar negatief effect is uitgesloten	→	U heeft geen beoordelingsplicht op het aspect 'visuele verstoring'

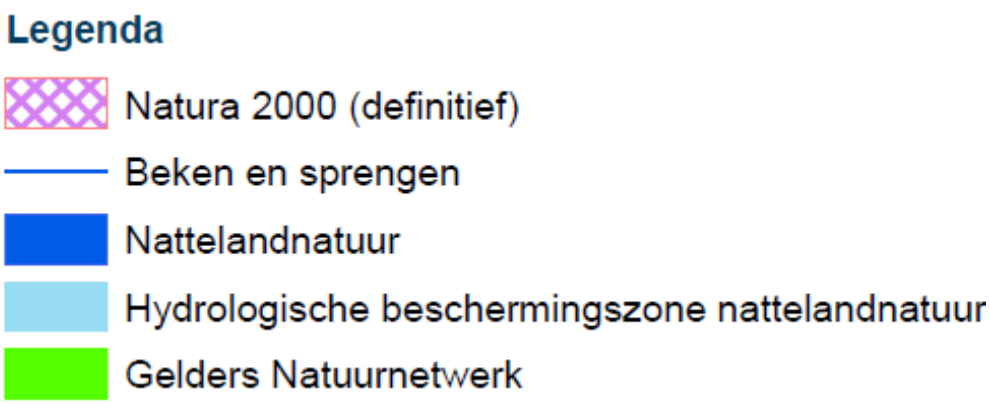
Overige bedrijven					
5.	Uw bedrijf is gevestigd in het Natura 2000-gebied Veluwe of op minder dan 50 m van een toegang tot dat gebied.	→	Een meetbaar negatief effect is niet uitgesloten	→	U heeft een beoordelingsplicht in een of meer van de volgende situaties: Bij voor het publiek opengesteld bos binnen een straal van 50 m: • Draaihals • Wespendief • Zwarte specht Bij een voor het publiek opengesteld heideveld en/of zandverstuiving van meer dan 1 ha, binnen een straal van 200 m. Er is geen visuele afscheiding tussen uw bedrijf en het heideveld en/of de zandverstuiving: • Boomleeuwerik • Duinpieper • Grauwe klauwier • Nachtzwaluw • Roodborsttapuit • Tapuit • Draaihals Bij geïsoleerd water binnen een straal van 50 m waarvan de omgeving voor het publiek is opengesteld: • Kamsalamander Ga aan de hand van de fact sheets na of het bos of het water geschikte leefgebieden zijn voor deze soorten.
6.	Bovenstaande is niet het geval.	→	Een meetbaar negatief effect is uitgesloten	→	U heeft geen beoordelingsplicht op het aspect 'visuele verstoring'

4.4 BEOORDELINGSKADER VERDROGING

1.	Uw bedrijf ligt binnen de buitenste begrenzing van het Natura 2000-gebied Veluwe (dus inclusief inliggende landbouwenclaves en dorpen) en bovendien **binnen een zone 'natte landnatuur' of een 'beschermingszone natte landnatuur'**.	→	Een meetbaar negatief effect is niet uitgesloten.	→	U heeft een beoordelingsplicht voor een groot aantal grondwaterafhankelijke en beekbewonende habitattypen en soorten. Zie daarvoor par. 12.2 van deze handreiking. U dient te beschikken over effectberekeningen.
2.	Uw bedrijf heeft een vergunning(plicht) in het kader van de Waterwet. Uit de toetsing in het kader van de Waterwet blijkt of is gebleken dat er mogelijk negatieve effecten zijn op natte landnatuur of beken (zie kaart 2A of 2B)	→	Een meetbaar negatief effect is niet uitgesloten.	→	U heeft een beoordelingsplicht ten aanzien van de volgende soorten: • Beekprik • Rivierdonderpad • Kamsalamander • Gevlekte witsnuitlibel • IJsvogel • Drijvende waterweegbree En tevens ten aanzien van het habitattype: • Beken en rivieren met waterplanten. U dient te beschikken over effectberekeningen. Ga aan de hand van de fact sheets na of het water geschikt leefgebied is voor deze soorten.
3.	Overige situaties	→	Een meetbaar negatief effect is uitgesloten	→	U heeft geen beoordelingsplicht op het aspect 'verdroging'



Figuur 2. Kaart Natte natuur + beschermingszones.


Legenda
Natura 2000 (definitief)
Beken en sprengen
Nattelandnatuur
Hydrologische beschermingszone nattelandnatuur
Gelders Natuurnetwerk

4.5 BEOORDELINGSKADER WATERVERONTREINIGING

Met betrekking tot het aspect 'waterverontreiniging' is het belangrijk om onderscheid te maken tussen enerzijds geconcentreerde lozingen via een lozingspunt (puntlozingen) en anderzijds de diffuse lozingen uit – bijvoorbeeld – bemesting van weilanden en akkers.

Puntlozingen					
1.	Uw bedrijf ligt niet in het Natura 2000-gebied Veluwe en ook niet in een ingesloten gebied (bijvoorbeeld Uddel, Elspeet, Vierhouten)	→	Een meetbaar negatief effect is uitgesloten.	→	U heeft geen beoordelingsplicht.
2.	Uw bedrijf ligt in het Natura 2000-gebied Veluwe of in één van de ingesloten gebieden. Uw bedrijf heeft een of meer puntlozingen. Deze komen niet rechtstreeks op het oppervlaktewater uit.	→	Een meetbaar negatief effect is uitgesloten.	→	U heeft geen beoordelingsplicht. Uitgangspunt is dat de lozing mede door de kaders van de Wvo- of Watervergunning wordt gereguleerd.
3.	Uw bedrijf ligt in het Natura 2000-gebied Veluwe of in één van de ingesloten gebieden. Uw bedrijf heeft een of meer puntlozingen. Deze puntlozingen staan in direct contact met een beek, spreng of watergang welke deel uitmaakt van het Natura 2000-gebied Veluwe.	→	Er is mogelijk een meetbaar negatief effect. De Watervergunning biedt mogelijk onvoldoende waarborgen voor de in het kader van Natura 2000 te beschermen natuur.	→	Er dient een nadere beoordeling te worden uitgevoerd voor de effecten van vermesting en ecotoxicologische effecten.

Diffuse lozingen					
4.	Uw bedrijf ligt niet in het Natura 2000-gebied Veluwe en ook niet in één van de ingesloten gebieden (bijvoorbeeld Uddel, Elspeet, Vierhouten)	→	Een meetbaar negatief effect is uitgesloten.	→	U heeft geen beoordelingsplicht.
5.	Uw bedrijf ligt in het Natura 2000-gebied Veluwe of in één van de ingesloten gebieden. U veroorzaakt uitsluitend diffuse lozingen.	→	Er is mogelijk wel een effect, maar het huidige reguliere landbouwkundig gebruik is al zodanig door middel van wet- en regelgeving gereguleerd, dat de emissies geen meetbaar effect meer hebben (Afspraak conform Sectornotitie Landbouw[3])	→	U heeft geen beoordelingsplicht.

[3] Bijlage 2 in Quick scan bestaand gebruik & Natura 2000, juli 2008. Steunpunt Natura 2000 in samenwerking met ARCADIS.

4.6 BEOORDELINGSKADER LUCHTVERONTREINIGING

1.	Uw bedrijf is geen glasfabriek, kolengestookte energiecentrale, steenfabriek of aluminiumsmelterij.	→	Er is mogelijk wel een effect, maar een meetbaar negatief effect is (met uitzondering van stikstof) uitgesloten.	→	U heeft geen beoordelingsplicht. *(NB. de beoordeling van effecten van **stikstof** vindt in een ander kader plaats)*
2.	Uw bedrijf is een aluminiumfabriek of een steenfabriek. De afstand tot het Natura 2000-gebied Veluwe is groter dan 10 km.	→	Er is mogelijk wel een effect, maar een meetbaar negatief effect is (met uitzondering van stikstof) uitgesloten.	→	U heeft geen beoordelingsplicht. *(NB. de beoordeling van effecten van **stikstof** vindt in een ander kader plaats)*
3.	Uw bedrijf is een glasfabriek of een kolengestookte energiecentrale. De afstand tot het Natura 2000-gebied Veluwe is groter dan 20 km	→	Er is mogelijk wel een effect, maar een meetbaar negatief effect is (met uitzondering van stikstof) uitgesloten.	→	U heeft geen beoordelingsplicht. *(NB. de beoordeling van effecten van **stikstof** vindt in een ander kader plaats)*
4.	Uw bedrijf is een aluminiumfabriek of een steenfabriek. De afstand tot het Natura 2000-gebied Veluwe is kleiner dan 10 km.	→	Er is mogelijk een meetbaar negatief effect. De milieuvergunning biedt onvoldoende waarborgen voor de in het kader van Natura 2000 te beschermen natuur.	→	Er dient een nadere beoordeling te worden uitgevoerd op de effecten van fluor op grazende zoogdieren en via deze zoogdieren op de diverse instandhoudingsdoelen (habitattypen, leefgebieden van soorten) *(NB. de beoordeling van effecten van **stikstof** vindt in een ander kader plaats)*
5.	Uw bedrijf is een glasfabriek of een kolengestookte energiecentrale. De afstand tot het Natura 2000-gebied Veluwe is kleiner dan 20 km	→	Er is mogelijk een meetbaar negatief effect. De Milieuvergunning biedt onvoldoende waarborgen voor de in het kader van Natura 2000 te beschermen natuur.	→	Er dient een nadere beoordeling te worden uitgevoerd de effecten van zwavel op de vegetatie[4]. *(NB. de beoordeling van effecten van **stikstof** vindt in een ander kader plaats)*

[4] Bij deze nadere beoordeling dient men rekening te houden met 1) de voor het desbetreffende gebied aangewezen habitattypen en 2) de voor deze habitattypen aangewezen 'typische soorten' en 3) de leefgebieden van de stikstofgevoelige soorten.

SBI-code	Omschrijving	Categorie	Milieufactor	Afstand (m)
2311	Vervaardiging van vlakglas	middelzware industrie	verontreiniging	10000
2313	Vervaardiging van holglas	middelzware industrie	verontreiniging	10000
2314	Vervaardiging van glasvezels	middelzware industrie	verontreiniging	10000
2319	Vervaardiging en bewerking van overig glas	middelzware industrie	verontreiniging	10000
2442	Vervaardiging van aluminium	middelzware industrie	verontreiniging	10000
35111	Productie van elektriciteit door thermische, kern- en warmtekrachtcentrales	zware industrie	verontreiniging	20000
2332	Steenfabrieken	Middelzware industrie	verontreiniging	20000
35111	Productie van elektriciteit door thermische, kern- en warmtekrachtcentrales	zware industrie	verontreiniging	20000

Tabel 2: Bedrijven met een mogelijke beoordelingsplicht voor luchtverontreiniging.

5 Beoordelingskaders Rijntakken

In dit hoofdstuk vindt u alle beoordelingskaders voor de verschillende verstoringsfactoren die u nodig hebt voor het Natura 2000-gebied 'Rijntakken'. Als u vanwege de afstand (Stap 1) of vanwege de aard van uw bedrijf (stap 2) een effect niet op voorhand kunt uitsluiten dient u voor de voor u belangrijke beoordelingskaders te doorlopen.

5.1 BEOORDELINGSKADER LICHTHINDER

Als uw bedrijf mogelijk lichthinder veroorzaakt op aangewezen natuurwaarden in het Natura 2000-gebied Rijntakken, zoek dan in onderstaande schema's de voor u relevante situatie(s) op.

	Bedrijven met veel lichtuitstraling Bedrijven met lichtuitstraling zijn bedrijven die door permanente verlichting mogelijk een invloed hebben op de aangewezen natuurwaarden van de Rijntakken. Voorbeelden zijn: bedrijven en bedrijventerreinen met veel uitpandige verlichting, (jacht)havens, sportvelden met lichtmasten, open opslag- en overslag terreinen met nachtelijke verlichting. Ook belichting van (openbare) gebouwen of kunstwerken ten behoeve van de belevingswaarde kan in deze categorie worden geplaatst. Bedrijven waarvan het licht wordt bepaald door een bewegingssensor (geen permanente verlichting) of die gebruik maken van monospectraal licht vallen in de categorie 'Overige bedrijven'.				
1.	Uw bedrijf betreft een open sportaccommodatie en ligt in of ten hoogste op 300 m van het Natura 2000-gebied Rijntakken en is niet afgeschermd door bijvoorbeeld een dijklichaam.	→	Een meetbaar negatief effect is niet uitgesloten.	→	U heeft een beoordelingsplicht voor de volgende soorten: • Zeeprik • Rivierprik • Elft • Zalm • Bittervoorn • Grote modderkruiper • Kleine modderkruiper • Rivierdonderpad • Meervleermuis • alle aangewezen vogelsoorten (zie par. 8.2) in het stroomgebied waar uw bedrijf ligt • Kamsalamander Ga aan de hand van de fact sheets na of er daadwerkelijk sprake is van geschikt leefgebied voor deze soorten.
2.	Uw bedrijf heeft één of meerdere lichtbronnen (lampen, reclame, billboards etc.) op meer dan 20 meter	→	Een meetbaar negatief effect is niet uitgesloten.	→	zie beoordelingsplicht onder 1.

	hoogte en ligt in of binnen 500 meter van het Natura 2000-gebied Rijntakken.				
3.	Uw bedrijf heeft één of meerdere lichtbronnen (lampen, reclame, billboards etc.) tussen 10 en 20 meter hoogte en ligt in of binnen 100 meter van het Natura 2000-gebied Rijntakken.	→	Een meetbaar negatief effect is niet uitgesloten.	→	zie beoordelingsplicht onder 1.
4.	Uw bedrijf heeft één of meerdere lichtbronnen (lampen, reclame, billboards etc.) op maximaal 10 meter hoogte en ligt in of binnen 50 meter van het Natura 2000-gebied Rijntakken.	→	Een meetbaar negatief effect is niet uitgesloten.	→	zie beoordelingsplicht onder 1.
5.	Bovenstaande is niet het geval	→	Een meetbaar negatief effect is uitgesloten	→	U heeft geen beoordelingsplicht op het aspect 'verstoring door licht'

	Overige bedrijven Tot deze categorie worden gerekend: bedrijven die geen uitpandige verlichting en geen fel verlichte etalage hebben, gebruik maken van monospectraal licht of van buitenverlichting met sensoren waardoor verlichting incidenteel is.				
6.	Uw bedrijf behoort niet tot de categorie 'bedrijven met lichtuitstraling'	→	Een meetbaar negatief effect is uitgesloten	→	U heeft geen beoordelingsplicht op het aspect 'verstoring door licht'

5.2 BEOORDELINGSKADER GELUIDHINDER

Als uw bedrijf mogelijk geluidhinder veroorzaakt op aangewezen natuurwaarden in het Natura 2000-gebied Rijntakken, zoek dan in onderstaande schema's de voor u relevante situatie(s) op.

	Bedrijven met een aanzienlijke geluidsproductie Bedrijven met aanzienlijke geluidsproductie zijn bedrijven waarbij er sprake is van apparaten of machines die geluid produceren dat buiten de muren van het pand hoorbaar is.				
1.	U heeft in het Natura 2000-gebied Rijntakken of maximaal 50 m daarvandaan (maar buitendijks) een **agrarisch bedrijf**. Of u exploiteert binnen die afstand een **windmolen** of een **open sportaccommodatie.**	→	Een meetbaar negatief effect is niet uitgesloten.	→	U heeft een beoordelingsplicht voor de alle aangewezen vogelsoorten (zie hoofdstuk 2) Ga aan de hand van de fact sheets na of er daadwerkelijk sprake is van geschikt leefgebied voor deze soorten. Let op: bij windmolens zijn mogelijk ook andere effecten aan de orde, bijvoorbeeld sterfte van vogels en vleermuizen.
2.	U heeft in het Natura 2000-gebied Rijntakken of maximaal 180 m daarvandaan een bedrijf met een SBI-code in de categorie **'lichte industrie'**.	→	Een meetbaar negatief effect is niet uitgesloten.	→	U heeft een beoordelingsplicht voor de alle aangewezen vogelsoorten (zie hoofdstuk 2) Ga aan de hand van de fact sheets na of er daadwerkelijk sprake is van geschikt leefgebied voor deze soorten.
3.	U heeft in het Natura 2000-gebied Rijntakken of maximaal 300 m daarvandaan een bedrijf met een SBI-code in de categorie **'middelzware industrie'**.	→	Een meetbaar negatief effect is niet uitgesloten.	→	U heeft een beoordelingsplicht voor de alle aangewezen vogelsoorten (zie hoofdstuk 2) Ga aan de hand van de fact sheets na of er daadwerkelijk sprake is van geschikt leefgebied voor deze soorten.
4.	U heeft in het Natura 2000-gebied Rijntakken of maximaal 650 m daarvandaan een bedrijf met een SBI-code in de categorie **'delfstoffenwinning'**	→	Een meetbaar negatief effect is niet uitgesloten.	→	U heeft een beoordelingsplicht voor de alle aangewezen vogelsoorten (zie hoofdstuk 2) Ga aan de hand van de fact sheets na of er daadwerkelijk sprake is van geschikt leefgebied voor deze soorten.

5.	U heeft in het Natura 2000-gebied Rijntakken of maximaal 1.500 m daarvandaan een bedrijf met een SBI-code in de categorie **'zware industrie' of een hieronder genoemde andere SBI-code**.	→	Een meetbaar negatief effect is niet uitgesloten.	→	U heeft een beoordelingsplicht voor de alle aangewezen vogelsoorten (zie hoofdstuk 2) Ga aan de hand van de fact sheets na of er daadwerkelijk sprake is van geschikt leefgebied voor deze soorten.
6.	Tijdens de aanlegfase is er sprake van heiwerkzaamheden in het water of op een weke oever.	→	Een meetbaar negatief effect is niet uitgesloten.	→	U heeft een beoordelingsplicht voor de aangewezen soorten: • Broedvogels • Niet-broedvogels • Vissen • Bever Ga aan de hand van de fact sheets na of er daadwerkelijk sprake is van geschikt leefgebied voor deze soorten.
7.	Uw bedrijf ligt op grotere afstand dan de hier genoemde afstanden. Er is geen sprake van buitendijkse heiwerkzaamheden in het water of op een weke oever.	→	Een meetbaar negatief effect is uitgesloten	→	U heeft geen beoordelingsplicht op het aspect 'verstoring door geluid'

De volgende 'andere bedrijfscategorieën' hebben, naast de zware industrie, een maximale effectafstand van 1.500 meter (zie vraag 5):

SBI-code	Omschrijving
3811	Inzameling van onschadelijk afval
3812	Inzameling van schadelijk afval
43991	Heien/andere funderingswerkzaamheden
46735	Groothandels in zand en grind
46772	Groothandels in ijzer-/staalschroot
52241	Laad-, losactiviteiten zeevaart
52242	Laad-, losactiviteiten niet zeevaart
93127	Auto- en motorsport

Tabel 3: Bedrijven en inrichtingen (niet geclassificeerd als 'zware industrie') met een maximale effectafstand van 1.500 meter voor geluid.

Overige bedrijven					
9.	Overige bedrijven (zonder aanzienlijke geluidsbelasting, zie hoofdstuk 2)	→	Een meetbaar negatief effect is uitgesloten	→	U heeft geen beoordelingsplicht op het aspect 'verstoring door geluid

5.3 BEOORDELINGSKADER VISUELE VERSTORING

Als uw bedrijf mogelijk visuele verstoring of schade door betreding veroorzaakt op aangewezen natuurwaarden in het Natura 2000-gebied Rijntakken, zoek dan in onderstaande schema's de voor u relevante situatie(s) op.

Uitgangspunten beoordelingskader Natura 2000-gebied Rijntakken:

- Recreatiebedrijven hebben naast een directe visuele verstoring soms ook een indirecte verstorende invloed als er sprake is van uitwaaiering naar gebieden waar zich groepen vogels ophouden. Dat is alleen mogelijk als er wandel-, fiets- of ruiterpaden zijn die door of naar het Natura 2000-gebied leiden of als er sprake is van bedrijven die watersport faciliteren.
- De beïnvloeding begint waar de recreanten hun wandeling of fietstocht beginnen. Voor recreatiebedrijven die buiten het Natura 2000-gebied zijn gelegen is dat in het worst case scenario de plek waar de recreanten het Natura 2000-gebied betreden.
- Voor bedrijven aan of achter de dijk geldt dat bij een afstand groter dan 500 m van de toegang tot het padenstelsel er geen duidelijke relatie meer is tussen dat bedrijf en het (recreatieve) gebruik van het padenstelsel.
- Binnendijks of op de dijk gelegen recreatieve bedrijven op meer dan 500 m afstand tot een wandel-, fiets- of ruiterpad dat door of naar het Natura 2000-gebied leidt, hebben derhalve geen beoordelingsplicht voor het aspect 'visuele verstoring'
- Het gros van de recreatieve uitloop heeft een bereik van maximaal 2 km.
- De maximale beïnvloedingsafstand van een aantal overwinterende vogelsoorten in de uiterwaarden is 600 m en voor een beperkt aantal broedvogels 1.200 m. Dit is bij zeer frequente verstoring (> 900 groepen recreanten op een dag). Omdat dergelijke hoge frequenties zeer zelden voorkomen is gekozen om als veilige frequentie 540 groepen recreanten per dag op een bepaalde plek aan te houden. Bij deze frequentie is de verstoringsafstand maximaal 600 m voor zeer gevoelige broedvogels, 300 m voor gevoelige vogels en 100 m voor minder gevoelige vogels.
- Recreatieve uitloop + beïnvloedingsafstand is derhalve voor zeer gevoelige vogels maximaal 2 + 0,6 = 2,6 km, voor gevoelige vogels 2,3 km en voor minder gevoelige vogels 2,1 km, te rekenen vanaf de toegang tot het gebied.
- 2,6 km geldt daarmee als uiterste effectafstand voor vogels van het rivierengebied voor recreatieve bedrijven met intensieve uitloop die binnen een straal van 500 m vanaf het

- Natura 2000-gebied Rijntakken zijn gelegen.
- De aangewezen, verstoringsgevoelige vogelsoorten houden zich uit angst voor roofdieren niet op in de nabijheid van bosjes. De ligging van een buitendijks gelegen bedrijf in een bos of door bomen afgeschermd gebied geldt als een effect-verminderende omstandigheid.

A. Recreatiebedrijven met intensieve uitloop

Recreatiebedrijven met intensieve uitloop zijn bedrijven met een groot aandeel bezoekers die het bezoek combineren met een wandeling of een andere activiteit in de omgeving. Voorbeelden zijn: verblijfsrecreatiecomplexen, kampeerterreinen, dagrecreatieterreinen, bezoekerscentra, maneges, pannenkoekenhuizen en uitspanningen. Ook bedrijven die faciliteiten hebben voor recreatie op het water behoren hierbij, evenals (jacht)havens.

NB. Als mogelijkheden voor intensieve uitloop in de praktijk ontbreken, toets dan aan de hand van het beoordelingskader B. Recreatieve bedrijven met een beperkte uitloop rond het bedrijf.

1.	Uw bedrijf ligt **binnendijks of buitendijks** in of nabij een gebied dat deel uitmaakt van het Natura 2000-gebied Rijntakken. **Uw bedrijf is tenminste geopend in de periode medio februari t/m augustus.** **Vanuit het bedrijf voeren buitendijks gelegen wandel-, fiets- of ruiterpaden in de richting van het Natura 2000-gebied. De toegang tot dit padenstelsel ligt op maximaal 500 m van uw bedrijf**. NB. Wandel-, fiets- of ruiterpaden en wegen over de primaire waterkering (bandijk of wakerdijk) of binnendijks hoeft u niet mee te tellen.	→	*Een meetbaar negatief effect is in de periode medio februari t/m september niet uitgesloten.*	→	U heeft een beoordelingsplicht voor de volgende soorten als binnen een straal van 2,6 km van het bedrijf leefgebied voorkomt van: • Roerdomp • Woudaapje • Zwarte stern U heeft een beoordelingsplicht voor de volgende soorten als binnen een straal van 2,3 km van het bedrijf leefgebied voorkomt van: • Dodaars • Aalscholver • Kwartelkoning • IJsvogel • Oeverzwaluw U heeft een beoordelingsplicht voor de volgende soorten als binnen een straal van 2,1 km van het bedrijf leefgebied voorkomt van: • Porseleinhoen • Blauwborst • Grote karekiet Ga aan de hand van de fact sheets na of er daadwerkelijk sprake is van geschikt leefgebied voor deze soorten.
2.	Uw bedrijf ligt **binnendijks of**	→	Een meetbaar negatief	→	U heeft een beoordelingsplicht als het gebied binnen een straal van 2,6

	buitendijks in of nabij een gebied dat deel uitmaakt van het Natura 2000-gebied Rijntakken. **Uw bedrijf is geopend in de periode oktober t/m april.** **Vanuit het bedrijf voeren buitendijks gelegen wandel-, fiets- of ruiterpaden in de richting van het Natura 2000-gebied. De toegang tot dit padenstelsel ligt op maximaal 500 m van uw bedrijf.** *NB. Wandel-, fiets- of ruiterpaden en wegen over de primaire waterkering (bandijk of wakerdijk) of binnendijks hoeft u niet in uw beoordeling te betrekken.*		effect is *in de periode oktober t/m april* niet uitgesloten.		km van de toegang tot het padenstelsel in de genoemde periode regelmatig wordt gebruikt door groepen van de volgende soorten: • Kleine zwaan • Wilde zwaan • Kolgans • Grauwe gans U heeft een beoordelingsplicht als het gebied binnen een straal van 2,3 km van de toegang tot het padenstelsel in de genoemde periode regelmatig wordt gebruikt door groepen van de volgende soorten: • Krakeend • Slobeend • Kuifeend • Tafeleend • Nonnetje U heeft een beoordelingsplicht als het gebied binnen een straal van 2,1 km van de toegang tot het padenstelsel in de genoemde periode regelmatig wordt gebruikt door groepen van de volgende soorten: • Meerkoet • Fuut • Aalscholver • Smient
3.	Uw bedrijf faciliteert **watersportrecreatie** met kleine boten, zoals kitesurfen, jetski's, kanoën e.d. **Uw bedrijf is tenminste geopend in de periode medio februari t/m augustus.** *In deze categorie vallen niet*	→	Een meetbaar negatief effect is niet uitgesloten.	→	U heeft een beoordelingsplicht voor de volgende soorten als binnen een straal van 2,6 km van het bedrijf leefgebied voorkomt van: • Roerdomp • Woudaapje • Zwarte stern U heeft een beoordelingsplicht voor de volgende soorten als binnen een straal van 2,3 km van het bedrijf leefgebied voorkomt van: • Dodaars • Aalscholver

	bedrijven met boten met een grotere diepgang, zoals rondvaartboten.				• Kwartelkoning • IJsvogel • Oeverzwaluw U heeft een beoordelingsplicht voor de volgende soorten als binnen een straal van 2,1 km van het bedrijf leefgebied voorkomt van: • Porseleinhoen • Blauwborst • Grote karekiet Ga aan de hand van de fact sheets na of er daadwerkelijk sprake is van geschikt leefgebied voor deze soorten.
4.	Uw bedrijf faciliteert **watersportrecreatie** met kleine boten, zoals kitesurfen, jetski's, kanoën e.d. **Uw bedrijf is voor deze sporten geopend in de periode oktober t/m april.** *In deze categorie vallen niet bedrijven met boten met een grotere diepgang, zoals rondvaartboten.*	→	Een meetbaar negatief effect is niet uitgesloten.	→	U heeft een beoordelingsplicht als het gebied binnen een straal van 2,6 km van het bedrijf in de genoemde periode regelmatig wordt gebruikt door groepen van de volgende soorten: • Kleine zwaan • Wilde zwaan • Kolgans • Grauwe gans U heeft een beoordelingsplicht als het gebied binnen een straal van 2,3 km van het bedrijf in de genoemde periode regelmatig wordt gebruikt door groepen van de volgende soorten: • Krakeend • Slobeend • Kuifeend • Tafeleend • Nonnetje U heeft een beoordelingsplicht als het gebied binnen een straal van 2,1 km van het bedrijf in de genoemde periode regelmatig wordt gebruikt door groepen van de volgende soorten: • Meerkoet

					• Fuut • Aalscholver • Smient
5.	Uw bedrijf ligt **binnendijks of buitendijks** op minder dan 100 m van een **kleiput, een kasteelgracht of een ander geïsoleerd water** in het Natura 2000-gebied. De directe omgeving van dit water is toegankelijk voor het publiek. Het water ligt in een van de volgende gebiedsdelen: zie onderaan de tabel.	→	Een meetbaar negatief effect is niet uitgesloten.	→	U heeft een beoordelingsplicht voor de volgende soort: • Kamsalamander Ga met behulp van bijlage 3 na of de desbetreffende uiterwaard leefgebied is van de kamsalamander. *In andere waarden geen beoordelingsplicht v.w.b. de kamsalamander.*
6.	**Bovenstaande is niet het geval**	→	Een meetbaar negatief effect is uitgesloten	→	U heeft geen beoordelingsplicht op het aspect 'visuele verstoring'

De volgende bedrijven rekenen wij tot de categorie 'recreatieve bedrijven met een intensieve uitloop rond het bedrijf':

SBI-code	Omschrijving
55201	Verhuur van vakantiehuisjes en appartementen
55202	Jeugdherbergen en vakantiekampen
5530	Kampeerterreinen
56101	Restaurants (indien met veel uitloop)
85511	Zeil- en surfscholen
93125	Paardensport en maneges
93152	Roei-, kano-, zeil- en surfsport e.d.
93192	Hengelsport
93195	Organiseren van sportevenementen
93291	Jachthavens

B. Recreatiebedrijven met een beperkte uitloop rond het bedrijf Tot deze categorie worden gerekend: jachthavens, hotels met terras, restaurants, cafés, snackbars, verkooppunten van ijs, zwembaden, omheinde evenemententerreinen, sportvelden, outdoorbedrijven, paardenbakken, agrarische bedrijven, hoveniersbedrijven, boerderijverkoop, werkschuren e.d. Er is regelmatig veel buitenactiviteit, maar de (extra) uitwaaiering van bezoekers naar de omgeving is meestal gering tot afwezig. Verblijfsrecreatiecomplexen, kampeerterreinen, dagrecreatieterreinen, bedrijven met recreatieactiviteiten op het water, bezoekerscentra, maneges, pannenkoekenhuizen en uitspanningen kunnen eveneens gebruik maken van onderstaande beoordeling als deze geen mogelijkheden hebben tot intensieve uitloop in de uiterwaarden.					
7.	Uw bedrijf ligt **binnendijks of buitendijks** in of nabij een gebied dat deel uitmaakt van het Natura 2000-gebied Rijntakken. Uw bedrijf is tenminste geopend in de periode februari t/m augustus. **Vanuit het bedrijf voeren buitendijks gelegen wandel-, fiets- of ruiterpaden in de richting van het Natura 2000-gebied.**	→	Een meetbaar negatief effect is *in de periode februari t/m september* niet uitgesloten.	→	U heeft een beoordelingsplicht als binnen een straal van 100 m vanaf het bedrijf tijdens het broedseizoen leefgebied aanwezig is van: • Roerdomp • Woudaapje • Zwarte stern U heeft een beoordelingsplicht als binnen een straal van 30 m vanaf het bedrijf tijdens het broedseizoen leefgebied aanwezig is van: • Dodaars • Aalscholver • Porseleinhoen • Kwartelkoning • IJsvogel • Oeverzwaluw • Blauwborst • Grote karekiet Ga aan de hand van de fact sheets na of er daadwerkelijk sprake is van geschikt leefgebied voor deze soorten.
8.	Uw bedrijf ligt **buitendijks** in of op maximaal 200 m van een gebied dat deel uitmaakt van het Natura 2000-gebied Rijntakken.	→	Een meetbaar negatief effect is niet uitgesloten.	→	U heeft een beoordelingsplicht als het gebied binnen een straal van 200 m vanaf het bedrijf in de genoemde periode regelmatig wordt gebruikt door groepen van de volgende soorten: • Kleine zwaan

	Uw bedrijf is geopend in de periode oktober t/m april. **Uw bedrijf is niet omgeven door bos of aan de zijde van het Natura 2000-gebied visueel afgeschermd**				• Wilde zwaan • Kolgans • Grauwe gans U heeft een beoordelingsplicht als het gebied binnen een straal van 300 m vanaf het bedrijf in de genoemde periode regelmatig wordt gebruikt door groepen van de volgende soorten: • Krakeend • Slobeend • Kuifeend • Tafeleend • Nonnetje U heeft een beoordelingsplicht als het gebied binnen een straal van 100 m vanaf het bedrijf in de genoemde periode regelmatig wordt gebruikt door groepen van de volgende soorten: • Meerkoet • Fuut • Aalscholver • Smient
9.	**Bovenstaande is niet het geval**	→	Een meetbaar negatief effect is uitgesloten	→	U heeft geen beoordelingsplicht op het aspect 'visuele verstoring'

De volgende bedrijven rekenen wij tot de categorie 'recreatieve bedrijven met een beperkte uitloop rond het bedrijf':

SBI-code	Omschrijving
55101	Hotel-restaurants
55102	Hotels (geen hotel-restaurants), pensions en conferentieoorden
5590	Overige logiesverstrekking
56102	Cafetaria's, lunchrooms, snackbars, eetkramen e.d.

93111	Zwembaden
93113	Sportvelden
93121	Veldvoetbal
93122	Veldsport in teamverband (geen voetbal)
93123	Atletiek
93124	Tennis
93127	Auto- en motorsport
93129	Overige buitensport
93211	Pret- en themaparken
93212	Kermisattracties
93299	Overige recreatie n.e.g.(geen jachthavens)

C. Overige bedrijven

Tot deze categorie worden niet-recreatieve bedrijven gerekend met zeer beperkte buitenactiviteiten.

10.	Uw bedrijf ligt **buitendijks** in of op maximaal 50 m van een gebied dat deel uitmaakt van het Natura 2000-gebied Rijntakken. *Uw bedrijf valt niet in deze categorie als deze is aan de zijde van het Natura 2000-gebied visueel is afgeschermd.*	→	Een meetbaar negatief effect is niet uitgesloten	→	U heeft een beoordelingsplicht als binnen een straal van 50 m leefgebied aanwezig is van een of meer van de volgende soorten broedvogels: • Roerdomp • Woudaapje • Zwarte stern • Dodaars • Aalscholver • Porseleinhoen • Kwartelkoning • Ijsvogel • Oeverzwaluw • Blauwborst • Grote karekiet

11.	Uw bedrijf ligt **buitendijks** in of op maximaal 600 m van een gebied dat deel uitmaakt van het Natura 2000-gebied Rijntakken. Uw bedrijf is operationeel in de periode oktober t/m april. *Uw bedrijf valt niet in deze categorie als deze is omgeven door bos of aan de zijde van het Natura 2000-gebied visueel is afgeschermd.*	→	Een meetbaar negatief effect is niet uitgesloten	→	U heeft een beoordelingsplicht als het gebied binnen een straal van 600 m vanaf het bedrijf in de genoemde periode regelmatig wordt gebruikt door groepen van de volgende soorten: • Kleine zwaan • Wilde zwaan • Kolgans • Grauwe gans U heeft een beoordelingsplicht als het gebied binnen een straal van 300 m vanaf het bedrijf in de genoemde periode regelmatig wordt gebruikt door groepen van de volgende soorten: • Krakeend • Slobeend • Kuifeend • Tafeleend • Nonnetje U heeft een beoordelingsplicht als het gebied binnen een straal van 100 m vanaf het bedrijf in de genoemde periode regelmatig wordt gebruikt door groepen van de volgende soorten: • Meerkoet • Fuut • Aalscholver • Smient
12.	Uw exploiteert binnendijks of buitendijks een **windmolen** en uw locatie is op minder dan 560 meter dan het Natura 2000-gebied.	→	Een meetbaar negatief effect is niet uitgesloten	→	U heeft een beoordelingsplicht als het gebied binnen een straal van 560 m vanaf de windmolen en binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied in het broedseizoen door een of meer van de volgende soorten wordt gebruikt: • Roerdomp • Woudaapje • Zwarte stern • Dodaars • Aalscholver

					• Porseleinhoen • Kwartelkoning • IJsvogel • Oeverzwaluw • Blauwborst • Grote karekiet Ga aan de hand van de fact sheets na of er daadwerkelijk sprake is van geschikt leefgebied voor deze soorten. U heeft bovendien een beoordelingsplicht als het gebied binnen een straal van 560 m vanaf de windmolen in het winterseizoen door groepen van een of meer van de volgende soorten wordt gebruikt: • Kleine zwaan • Wilde zwaan • Kolgans • Grauwe gans • Krakeend • Slobeend • Kuifeend • Tafeleend • Nonnetje • Meerkoet • Fuut • Aalscholver • Smient Let op: bij windmolens zijn mogelijk ook andere effecten aan de orde, bijvoorbeeld sterfte van vogels en vleermuizen.
13.	**Bovenstaande is niet het geval**.	→	Een meetbaar negatief effect is uitgesloten	→	U heeft geen beoordelingsplicht op het aspect ‘visuele verstoring’

5.4 BEOORDELINGSKADER VERDROGING

1.	Uw bedrijf heeft een vergunning(plicht) in het kader van de Waterwet. .	→	Een meetbaar negatief effect is niet uitgesloten.	→	U heeft een beoordelingsplicht voor een groot aantal verdrogingsgevoelige habitattypen en soorten. Zie daarvoor par. 12.2 van deze handreiking. U dient te beschikken over effectberekeningen.
2.	Overige situaties	→	Een meetbaar negatief effect is uitgesloten	→	U heeft geen beoordelingsplicht op het aspect ‘verdroging’

5.5 BEOORDELINGSKADER WATERVERONTREINIGING

Met betrekking tot het aspect 'waterverontreiniging' is het belangrijk om onderscheid te maken tussen enerzijds geconcentreerde lozingen via een lozingspunt (puntlozingen) en anderzijds de diffuse lozingen uit – bijvoorbeeld – bemesting van weilanden en akkers.

A. Puntlozingen					
1.	Uw bedrijf loost niet rechtstreeks op het oppervlaktewater	→	Een meetbaar negatief effect is uitgesloten.	→	U heeft geen beoordelingsplicht.
2.	Uw bedrijf ligt buitendijks en heeft een of meer puntlozingen. Deze lozen rechtstreeks op de hoofdgeul van een rivier.	→	Er is mogelijk wel een effect, maar een meetbaar negatief effect is uitgesloten.	→	U heeft geen beoordelingsplicht. *Uitgangspunt is dat de lozing mede door de kaders van de Wvo- of Watervergunning wordt gereguleerd.*
3.	Uw bedrijf ligt buitendijks en heeft een of meer puntlozingen. Deze lozen rechtstreeks in een nevengeul of plas welke deel uitmaakt van het Natura 2000-gebied Rijntakken of in een watergang die naar een dergelijke nevengeul of plas leidt.	→	Er is mogelijk een meetbaar negatief effect. De Watervergunning biedt mogelijk onvoldoende waarborgen voor de in het kader van Natura 2000 te beschermen natuur.	→	Er dient een nadere beoordeling te worden uitgevoerd voor de effecten van vermesting en ecotoxicologische effecten. Uitgangspunt is dat de lozing mede door de kaders van de Wvo- of Watervergunning wordt gereguleerd.

B. Diffuse lozingen					
7.	Uw bedrijf ligt **buitendijks en benedenstroom** van de deelgebieden 'Uiterwaarden Waal' of 'Uiterwaarden Neder-Rijn' (zie afbeeldingen 5 en 6 in paragraaf 8.1)	→	Een meetbaar negatief effect is uitgesloten.	→	U heeft geen beoordelingsplicht voor het Natura 2000-gebied Rijntakken. *Let op: er zijn benedenstrooms ook andere Natura 2000-gebieden!*
8.	Uw bedrijf ligt **buitendijks in of bovenstrooms** van een van de deelgebieden van het Natura 2000-gebied Rijntakken. U veroorzaakt uitsluitend diffuse lozingen op het oppervlaktewater.	→	Er is mogelijk wel een effect, maar het huidige reguliere landbouwkundig gebruik is al zodanig door middel van wet- en regelgeving gereguleerd, dat de emissies	→	U heeft geen beoordelingsplicht.

			geen meetbaar effect meer hebben (Afspraak conform Sectornotitie Landbouw5)		

[5] Bijlage 2 in Quick scan bestaand gebruik & Natura 2000, juli 2008. Steunpunt Natura 2000 in samenwerking met ARCADIS.

5.6 BEOORDELINGSKADER LUCHTVERONTREINGING

1.	Uw bedrijf is geen glasfabriek, kolengestookte energiecentrale, steenfabriek of aluminiumsmelterij.	→	Er is mogelijk wel een effect, maar een meetbaar negatief effect is (met uitzondering van stikstof) uitgesloten.	→	U heeft geen beoordelingsplicht. *(NB. de beoordeling van effecten van stikstof vindt in een ander kader plaats)*
2.	Uw bedrijf is een **aluminiumfabriek of een steenfabriek**. De afstand tot een van de deelgebieden van het Natura 2000-gebied Rijntakken is groter dan 10 km.	→	Er is mogelijk wel een effect, maar een meetbaar negatief effect is (met uitzondering van stikstof) uitgesloten.	→	U heeft geen beoordelingsplicht. *(NB. de beoordeling van effecten van stikstof vindt in een ander kader plaats)*
3.	Uw bedrijf is een **glasfabriek of een kolengestookte energiecentrale**. De afstand tot een van de deelgebieden van het Natura 2000-gebied Rijntakken is groter dan 20 km	→	Er is mogelijk wel een effect, maar een meetbaar negatief effect is (met uitzondering van stikstof) uitgesloten.	→	U heeft geen beoordelingsplicht. *(NB. de beoordeling van effecten van **stikstof** vindt in een ander kader plaats)*
4.	Uw bedrijf is een **aluminiumfabriek of een steenfabriek**. De afstand tot een van de deelgebieden van het Natura 2000-gebied Rijntakken is kleiner dan 10 km.	→	Er is mogelijk een meetbaar negatief effect. De milieuvergunning biedt onvoldoende waarborgen voor de in het kader van Natura 2000 te beschermen natuur.	→	Er dient een nadere beoordeling te worden uitgevoerd op de effecten van fluor op grazende zoogdieren en via deze zoogdieren op de diverse instandhoudingsdoelen (habitattypen, leefgebieden van soorten) *(NB. de beoordeling van effecten van **stikstof** vindt in een ander kader plaats)*
5.	Uw bedrijf is een **glasfabriek of een kolengestookte energiecentrale**. De afstand tot een van de deelgebieden van het Natura 2000-gebied Rijntakken is kleiner dan 20 km	→	Er is mogelijk een meetbaar negatief effect. De Milieuvergunning biedt onvoldoende waarborgen voor de in het kader van Natura 2000 te beschermen natuur.	→	Er dient een nadere beoordeling te worden uitgevoerd de effecten van zwavel op de vegetatie[6]. *(NB. de beoordeling van effecten van **stikstof** vindt in een ander kader plaats)*

[6] Bij deze nadere beoordeling dient men rekening te houden met 1) de voor het desbetreffende gebied aangewezen habitattypen en 2) de voor deze habitattypen aangewezen 'typische soorten' en 3) de leefgebieden van de stikstofgevoelige soorten.

6 Medebepalende factoren

6.1 INLEIDING

Of een project of een plan daadwerkelijk een meetbaar effect veroorzaakt hangt van de lokale situatie af, soms ook van het seizoen. In deze handreiking kunnen wij daarover geen eenduidige (spel)regels geven. Het bepalen of een project of een plan een meetbaar negatief effect veroorzaakt is dus altijd werk voor specialisten. In dit hoofdstuk benoemen wij een aantal factoren die het uiteindelijke effect mede bepalen. Dit doen wij vanuit twee kanten:

- Vanuit de kant van de bron: welke factoren dempen of versterken het effect van een milieufactor?
- Vanuit de kant van het instandhoudingsdoel: welke factoren bepalen of een habitattype of een soort extra gevoelig is voor een milieufactor of verstoringsbron?

6.2 FACTOREN DIE EEN MILIEUEFFECT DEMPEN OF VERSTERKEN

Lichthinder

Factoren die het effect van licht versterken

- De lichtsterkte
- Breedspectrum lampen (zie ook bijlage 4B)
- De richting en de hoek waaronder het licht op het Natura 2000-gebied schijnt
- Weerkaatsing boven wateroppervlakten
- Het cumulatieve effect van veel lichtbronnen bij elkaar.

Factoren die het effect van licht dempen

Dempende factor	Gevolgtrekking
De afstand tot de te beschermen natuurwaarden	De grootst denkbare afstand waarop lichthinder nog een meetbaar effect kan hebben is 1.000 m
Afscherming door een bosrand of boomsingel	Bij een bosrand of boomsingel van minimaal 10 m is een negatief effect *in het zomerseizoen* (als er bladeren aan de bomen en struiken zitten) uitgesloten

Aanwezigheid van een lichtdichte afscheiding of een gebouw dat tussen de lichtbron en het Natura 2000-gebied ligt	Bij aanwezigheid van een lichtdichte afscheiding of een gebouw dat tussen de lichtbron en het Natura 2000-gebied ligt is een negatief effect uitgesloten.
De lichtbron ligt achter een dijklichaam. Uiteraard is er geen dempende werking als de lichtbron alsnog over de dijk in het Natura 2000-gebied schijnt	Een negatief effect is uitgesloten als het licht niet over de dijk het Natura 2000-gebied in schijnt.
Beperkte duur van de lichtinstraling, bijvoorbeeld als de verlichting wordt ingeschakeld met behulp van een lichtsensor.	Bij minder dan één uur licht per nacht kan een meetbaar negatief effect worden uitgesloten

Tabel 4 Factoren die het effect van licht dempen

Een boomsingel is uiteraard alleen effectief als er blad aan zit, maar voor vogels in het broedseizoen is het meestal een afdoende oplossing. De effecten van licht kunnen ook worden gemitigeerd door lampen anders te richten of lampen te gebruiken die in lage frequenties of monospectraal licht uitzenden. Zie voor meer informatie daarover in onderstaande tabel en in bijlage 4B.

Voor alle soorten geldt dat géén verlichting ten alle tijden de voorkeur heeft.

Maatregel	Uitleg & voorbeelden
Uitstraling beperken	- door lampen dicht bij de grond te plaatsen en te voorzien van kappen wordt veel uitstraling voorkomen - door lampen op een specifieke plek te richten en een kap om de overige richtingen kan ook bv een deel van een gebouw wel verlicht worden maar met beperkte gevolgen - gebruik van sensoren zodat licht niet onnodig brand - geen grotere lichtsterkte gebruiken dan strikt noodzakelijk
Golflengte licht aanpassen	- indien specifieke soorten in de omgeving voorkomen kan gekozen worden om licht van een bepaalde golflengte te gebruiken zodat mensen wel verlichting waarnemen maar dieren niet gestoord worden. Een voorbeeld hiervan is verlichting boven open water met een golflengte van 591 nm. Hierdoor worden vleermuizen niet verstoord.
Terreininrichting	- Uitstraling naar de omgeving kan verminderd worden door de verlichte delen van het terrein te omzoomen met een dichte haag of singel van inheemse planten, struiken & bomen. Voorbeelden zijn: beuken, klimop, hulst & haagbeuk.

Tabel 5. Mitigerende maatregelen bij lichthinder

Van belang is voorts de plaats van de lichtbron ten opzichte van andere lichtbronnen. Veel lichtbronnen bij elkaar, bijvoorbeeld op een bedrijventerrein, kunnen een natuurgebied 's nachts in volle gloed zetten en veel hinder veroorzaken. Maar als de omgeving al veel lichtbronnen bevat, voegt een nieuwe bron soms niet veel meer toe. Zo dient een buitenlamp bij een alleenstaand bedrijf in de bosrand anders te worden beoordeeld dan eenzelfde lamp op een bedrijventerrein, vooral als dat bedrijventerrein ook nog eens aan

de andere kant van een verlichte weg ligt. Een nieuwe lamp tussen een bedrijventerrein en een Natura 2000-gebied kan overigens net de druppel zijn die de emmer doet overlopen. Of anders gezegd: zo'n lamp kan in cumulatie met andere lichtbronnen alsnog een meetbaar negatief effect veroorzaken.

Geluidhinder

Factoren die het effect van geluid versterken

- De sterkte van het geluid
- De frequentie van het geluid (vooral: hoge tonen en lage bastonen)
- Knallen en explosies, plotselinge variatie in geluidssterkte ('aanzwellen')
- Verplaatsing van de geluidsbron, bijvoorbeeld van een helikopter
- Weerkaatsing boven wateroppervlakten
- Het cumulatieve effect van veel geluidsbronnen bij elkaar. De effectafstand verdubbelt ongeveer bij een verhoging van 6 dB(A) door cumulatie.

Factoren die het effect van geluid dempen

Dempende factor	Gevolgtrekking
Een grotere afstand tot de te beschermen natuurwaarden	De grootst denkbare afstand waarop geluidhinder nog een meetbaar effect kan hebben is 1.500 m
Afscherming door een bosrand of boomsingel.	Een agrarisch bedrijf, een open sportaccommodatie met een beperkte geluidsproductie of een bedrijf in de categorie 'lichte industrie' veroorzaakt geen meetbaar negatief geluidseffect meer als tussen het bedrijf en het leefgebied van een soort een bosrand of boomsingel van meer dan 20 m ligt.
Afscherming door een of meer voorgelegen gebouwen	Een agrarisch bedrijf, een open sportaccommodatie met een beperkte geluidsproductie of een bedrijf in de categorie 'lichte industrie' veroorzaakt achter een gebouw geen meetbaar negatief geluidseffect meer.
Afscherming door een dijk of een geluidswal	Een agrarisch bedrijf, een open sportaccommodatie met een beperkte geluidsproductie of een bedrijf in de categorie 'lichte industrie' veroorzaakt achter een dijk of geluidswal geen meetbaar negatief geluidseffect meer.
Beperkte duur van de geluidsproductie	De schemering is voor de meeste dieren, en in het bijzonder vogels, de periode waarin geluid het meest verstorend is. Daarnaast zijn geluiden in de

	nacht vaak hinderlijker voor dieren dan geluiden overdag. Indien geluidsproductie in schemering en nacht voorkomen kan worden zal hierdoor minder geluidsverstoring optreden.

Tabel 6. Factoren die het effect van geluid dempen

Een boomsingel is uiteraard alleen effectief als er blad aan zit, maar voor vogels in het broedseizoen is deze meestal een afdoende oplossing. De demping van geluid door gebladerte is overigens aanzienlijk minder dan die van licht. De bosrand of boomsingel dient dus voor een vergelijkbaar effect aanzienlijk breder te zijn.

Maatregel	Uitleg & voorbeelden
Belasting beperken	Machines niet onnodig door laten draaien in de nacht Afschermen van geluidbronnen
Terreininrichting en locatiekeuze	Met behulp van beplanting en andere terreinelementen kan de geluidbelasting naar de omgeving worden verminderd Een dijk zorgt bijvoorbeeld voor een verminderde geluidbelasting aan de andere zijde. Een bedrijf aan de achterzijde van andere bedrijven zorgt eveneens voor een verminderde geluidsbelasting.

Tabel 7. Mitigerende maatregel bij geluidhinder

Visuele verstoring

Factoren die het effect van visuele verstoring versterken

- De frequentie van de verstoring
- Andere verstoringbronnen (bijvoorbeeld reeds aanwezige intensieve recreatie)
- Onverwachte verschijningen in het veld (dieren kunnen tot op zekere hoogte wennen aan visuele verstoringen)
- Betreding buiten wegen en paden
- Herkenbaarheid van individuen (mensen in een auto of op een paard veroorzaken meestal minder vluchtgedrag)

Factoren die het effect van visuele verstoring dempen

Dempende factor	Gevolgtrekking
Een grotere afstand tot de te beschermen natuurwaarden	De grootst denkbare afstand waarop visuele verstoring nog een meetbaar effect kan hebben is in het Natura 2000-gebied Veluwe en Rijntakken 2.600 m
Afscherming door een bosrand of boomsingel	Bij volledige afscherming is er is geen meetbaar negatief effect meer te verwachten

Afscherming door een of meer voorgelegen gebouwen	Bij volledige afscherming is er is geen meetbaar negatief effect meer te verwachten
Voornamelijk inpandige activiteiten	Er is geen meetbaar negatief effect meer te verwachten
Afscherming door een dijk of een geluidswal	Bij volledige afscherming is er is geen meetbaar negatief effect meer te verwachten
Beperkte duur van de visuele verstoring	Bij incidentele en kortdurende visuele verstoring is geen meetbaar negatief effect te verwachten. (maar frequentie is een belangrijkere verstoringsfactor!)
Gewenning van de desbetreffende diersoorten	In een reeds intensief bezocht gebied zijn de gevolgen van een toename (relatief) minder groot dan bij een extensief bezocht gebied. Het hangt echter van de omstandigheden af of het effect van de toename wel of niet meetbaar is.

Tabel 8. Factoren die het effect van visuele verstoring verminderen

Om het effect van visuele verstoring te verminderen kan gedacht worden aan het verminderen van de zichtbaarheid door de terreininrichting. Ook het aantal en de plaats van toegangspunten tot het natuurgebied en het padenpatroon kan van grote invloed zijn op de daadwerkelijk verstoring van recreanten.

Maatregel	Uitleg & voorbeelden
Zonering aanbrengen (in natuurgebied)	- Visuele verstoring kan beperkt worden door zonering van paden in het natuurgebied en het aantal toegangspunten te beperken.
Terreininrichting	- Uitstraling naar de omgeving kan verminderd worden door het terrein te omzomen met een dichte haag of singel van inheemse planten, struiken & bomen. Voorbeelden zijn: beuken, klimop, hulst, haagbeuk, gelderse roos & meidoorn. - als er een hoog dijklichaam tussen het natuurgebied en het recreatiegebied ligt is visuele verstoring niet aan de orde.

Tabel 9. Mitigerende maatregelen bij visuele verstoring

Verdroging

De vraag of een bepaald plan of project bijdraagt aan de verdroging is afhankelijk van een aantal omgevingsfactoren die (complex) met elkaar samenhangen en onder andere afhankelijk zijn van:

- De bodemopbouw, waaronder de doorlatendheid van de bodem en de aanwezigheid van deklagen.
- De grootte of de omvang van de handeling
- Tijdsduur van de handeling
- Periode van de handeling. Bemalingen in de winter zijn minder schadelijk dan in het groeiseizoen van de vegetatie
- De eisen die een natuurtype aan de waterhuishouding stelt

- Overige handelingen in de omgeving die een verdrogend effect hebben.

Factoren die het effect van verdroging versterken

- De omvang van de winning of de mate waarin de grondwaterstand wordt verlaagd
- De duur van de winning of de grondwaterstandverlaging
- Nabijheid van waterafhankelijke natuurwaarden
- Ligging in hetzelfde watervoerende pakket
- Aanwezigheid van kwelstromen, bijvoorbeeld vanuit een nabijgelegen stuwwal
- Wateronttrekking in het groeiseizoen van planten, in het bijzonder de periode van maart tot juni

Factoren die het effect van verdroging dempen

Dempende factor	Gevolgtrekking
Een grotere afstand tot de te beschermen natuurwaarden	De grootst denkbare afstand waarop verdroging nog een meetbaar effect kan hebben is 2.000 m ten opzicht van een als natte natuur aangewezen gebieden (de breedte van de beschermingszones natte natuur) en 1.000 m ten opzichte van een sprengkop. Eveneens 2.000 m ten opzichte van een verdrogingsgevoelige uiterwaard. Bij een onttrekking van meer dan 1,5 miljoen m^3 grondwater of een groeve: 2.000 m ten opzichte van de grens van het natura 2000-gebied Veluwe.
Beperkte duur van de wateronttrekking	Een negatief effect is afhankelijk van duur en periode van onttrekking. Een meetbaar negatief effect is niet altijd uit te sluiten
Situaties waarbij het rivierpeil altijd de dominante factor is	Een meetbaar negatief effect is uitgesloten Zie de lijst in het beoordelingskader 5.4 van (verdrogingsgevoelige) uiterwaarden waar de invloed van het rivierpeil *niet* altijd dominant is.

Tabel 10. Factoren die het effect van verdroging verminderen

Het is gebruikelijk om te spreken van een meetbaar effect als de peilverlaging structureel groter is dan 5 cm. Daarbij dient dit effect ook te worden beoordeeld in cumulatie met andere plannen en projecten.

Waterverontreiniging

Factoren die het effect van waterverontreiniging versterken

- De concentraties in het oppervlaktewater
- De aard van de stoffen, bijvoorbeeld oestrogene stoffen
- Aanwezigheid van andere stressfactoren (bijvoorbeeld een grote nutriëntenbelasting)

Factoren die het effect van waterverontreiniging dempen

- Een grotere afstand tot de te beschermen natuurwaarden. Een watergang heeft voor veel stoffen een zeker zelfreinigend vermogen.

Voorwaarde voor een effect is dat de bron van de waterverontreiniging en de te beschermen natuurwaarden in hetzelfde stroomgebied liggen en dat de bron bovenstrooms van de te beschermen natuurwaarden ligt.

Luchtverontreiniging

Factoren die het effect van luchtverontreiniging versterken

- De concentraties in de lucht
- De aard van de stoffen
- Aanwezigheid van andere stressfactoren (bijvoorbeeld een grote nutriëntenbelasting)

Factoren die het effect van luchtverontreiniging dempen

- Een grotere afstand tot de te beschermen natuurwaarden
- De snelheid waarmee verontreinigende stoffen neerslaan
- De ruwheid van het terrein tussen de bron en de te beschermen natuurwaarden. Een bosgebied vangt doorgaans meer verontreinigende stoffen in dan een perceel grasland of open water.

6.3 ECOLOGISCHE FACTOREN DIE MEDE BEPALEN OF ER SPRAKE IS VAN EEN STERK NEGATIEF EFFECT

Onderstaande lijst geeft een aantal veel voorkomende situaties weer die (extra) ongunstig zijn voor het desbetreffende instandhoudingsdoel, habitattype of soort. De lijst is slechts indicatief, omdat vele andere factoren meebepalen of een effect sterk negatief uitpakt.

Drijvende waterweegbree

- Als de standplaats permanent of tijdelijk kan droogvallen
- Als de nutriëntenlast van het oppervlaktewater sterk toeneemt
- Als de bodem van de plas of watergang wordt geroerd

Vliegend hert

- Bij aantasting oude eikenbossen
- Bij het verwijderen van stapels oude eikenstammetjes.

Gevlekte witsnuitlibel

- Bij aantasting van een aantal specifieke vennen op de Veluwe door bv toename nutriëntenlast of beroering van de waterbodem van deze vennen.

Vissen

- Bij een forse toename van onderwatergeluid over een zeer grote oppervlakte
- Als verbindingen voor vissen tussen wateren worden afgesloten
- Lozing van stoffen die niet bekend zijn onder de Kaderrichtlijn Water (prioritaire stoffen).

Kamsalamander

- Als op veel verschillende locaties waterpeilen drastische veranderen optreden
- Bij droogval van een water waarin kamsalamanders voorkomen

Meervleermuis

- Als er verlichting permanent wordt aangebracht bij open water.
- Bij aantasting van winterverblijven in (kerk)zolders, bunkers of kastelen

Zwanen, ganzen en eenden (niet-broedvogels)

- Als er van oktober tot maart sprake is van langdurende verstoring over een grote oppervlakte van grasland of open water door bijvoorbeeld mensen, licht of geluid.
- Als de openheid van het landschap op meerdere locaties wordt aangetast door bijvoorbeeld gebouwen of beplanting.

Moerasvogels

- Als er sprake is van een afname van rietlanden, wilgenopslag of ooibos.
- Bij optische verstoring van rietlanden of wilgenopslag door bijvoorbeeld recreatie.
- Bij verandering van het waterpeil en de dynamiek van de waterstanden in rietlanden en wilgenopslag.

Bever

- Als de recreatiedruk over toeneemt in het leefgebied van de bever en dan met name recreatie onvoorspelbare elementen zoals speurtochten maar ook loslopende honden.
- Als er sprake is van grootschalige afname van ooibos of wilgenopslag.

Bosvogels

- Verstoring door licht of optische verstoring over een groot oppervlakte bos.
- Bij grootschalige (> enkele ha) veranderingen in het bosbeheer.

Vogels van heide en zandverstuivingen

- Bij verstoring door licht op optische verstoring (honden) van heideterreinen en zandverstuivingen die groter zijn dan enkele hectares.

IJsvogel

- Afname van steilwanden langs beken en andere wateren
- Grootschalige verdroging of verandering van waterpeil van beken, plassen en rivieren (niet van sloten).

Oeverzwaluw

- Afname van steilwanden.

Kwartelkoning

- Als er sprake is van optische verstoring in het leefgebied van de kwartelkoning (extensief gebruikte hooilanden).
- Bij grootschalige (> enkele ha) veranderingen in het beheer van hooilanden of veranderingen in het waterpeil.

Naast bovenstaande factoren kunnen ook tijdelijke situaties leiden tot sterk negatieve effecten. Grootschalige evenementen en calamiteiten zijn hier voorbeelden van.

Deel 2
Achtergrondinformatie

7 Ligging en doelen Natura 2000-gebied Veluwe

7.1 LIGGING NATURA 2000-GEBIED VELUWE

Onderstaand kaartje geeft de begrenzing van het Natura 2000-gebied Veluwe aan.



Afbeelding 3. Het Natura 2000-gebied Veluwe

7.2 KERNOPGAVEN

Voor de **Veluwe** zijn de volgende kernopgaven geformuleerd:

1. Verbetering waterkwaliteit en morfodynamiek, inclusief toestroom van grondwater, t.b.v. beken en riviertjes met waterplanten (waterranonkels) en soorten als drijvende waterweegbree.
2. Kwaliteitsverbetering van zure vennen.
3. Kwaliteitsverbetering van actieve hoogvenen (heideveentjes) in heideterreinen en bossen.
4. Vergroting areaal stuifzandheiden met struikhei, binnenlandse kraaiheibegroeiingen, droge heiden en zandverstuivingen én verbeteren van de kwaliteit door vergroting van de variatie in structuur en ontwikkeling van geleidelijke overgangen met bos, mede t.b.v. vogelsoorten als duinpieper, nachtzwaluw, draaihals en tapuit.
5. Verbinden heide- en stuifzandencomplexen met oog op fauna.
6. Vergroting areaal gevarieerde zandverstuivingen met overgangen naar droge heiden en open bossen, mede als leefgebied van de draaihals, tapuit, duinpieper en nachtzwaluw.
7. Behoud areaal oude eikenbossen (m.n. strubbebossen) en verbeteren kwaliteit, ook als habitat voor vliegend hert.

7.3 INSTANDHOUDINGSDOELEN

De kernopgaven zijn nader uitgewerkt in zogeheten 'instandhoudingsdoelen'. De **Veluwe** is aangewezen voor de volgende instandhoudingsdoelen:

Code	Habitattypen	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit	
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	>	>	
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	=	=	
H2330	Zandverstuivingen	>	>	
H3130	Zwakgebufferde vennen	=	=	
H3160	Zure vennen	=	>	
H3260A	Beken en rivieren met waterplanten	>	>	
H4010A	Droge heiden	>	>	
H4030	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>	>	
H5130	Jeneverbesstruwelen	=	>	
H6230	Heischrale graslanden	>	>	
H6410	Blauwgraslanden	>	>	
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	>	>	
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	>	>	
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	>	=	
H9160A	Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	>	=	
H9190	Oude eikenbossen	>	>	
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	>	>	

Code	Habitatrichtlijnsoorten	Doelstelling oppervlakte leefgebied	Doelstelling kwaliteit leefgebied	Doelstelling populatie-omvang
H1042	Gevlekte witsnuitlibel	>	>	>
H1083	Vliegend hert	>	>	>
H1096	Beekprik	>	>	>
H1163	Rivierdonderpad	>	=	>
H1166	Kamsalamander	=	=	=
H1318	Meervleermuis	=	=	=
H1831	Drijvende waterweegbree	=	=	=

Code	Vogelrichtlijnsoorten (broedvogels)	Doelstelling oppervlakte leefgebied	Doelstelling kwaliteit leefgebied	Doelstelling aantal broedparen
A072	Wespendief	=	=	150
A224	Nachtzwaluw	=	=	610
A229	IJsvogel	=	=	30
A233	Draaihals	>	>	100
A236	Zwarte Specht	=	=	430
A246	Boomleeuwerik	=	=	2.400
A255	Duinpieper	>	>	40
A276	Roodborsttapuit	=	=	1.000
A277	Tapuit	>	>	100
A338	Grauwe Klauwier	>	>	40

= Behoudsdoelstelling

> Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling

8 Ligging en doelen Natura 2000-gebied Rijntakken

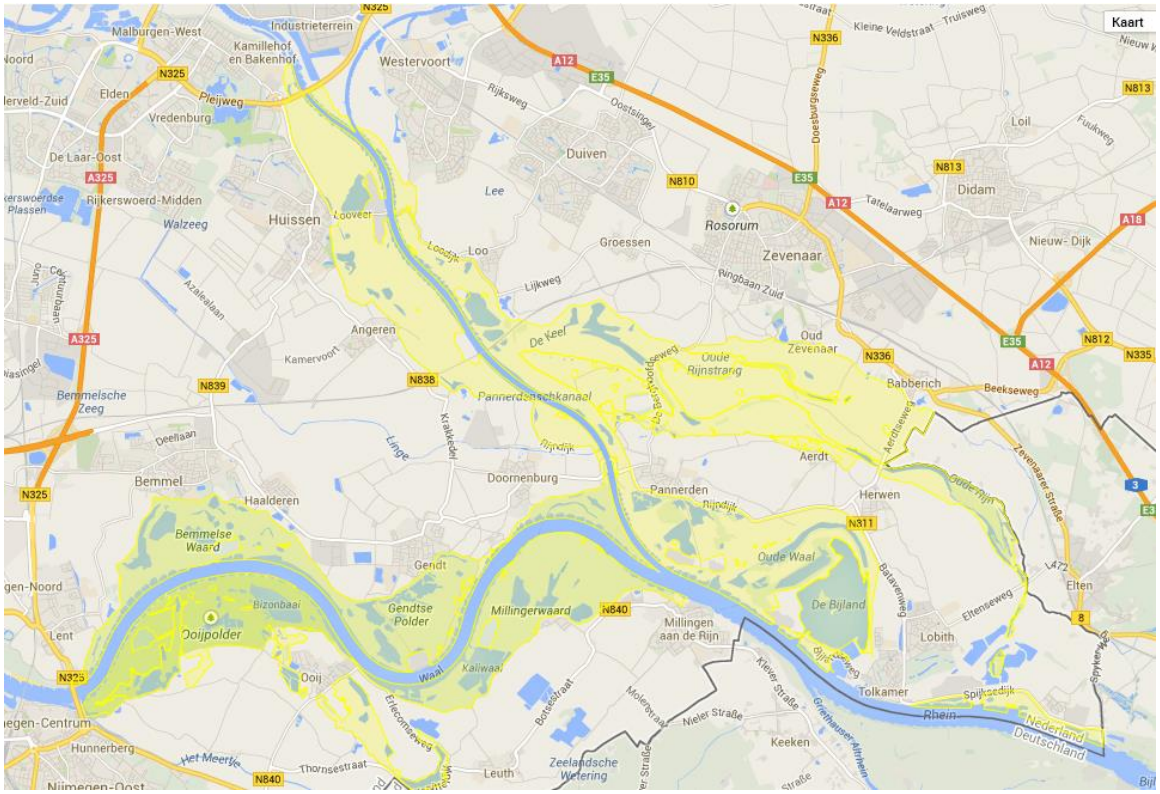
8.1 LIGGING NATURA 2000-GEBIED RIJNTAKKEN

Het Natura 2000-gebied 'Rijntakken' is eigenlijk een clustering van vier afzonderlijke Natura 2000-gebieden:

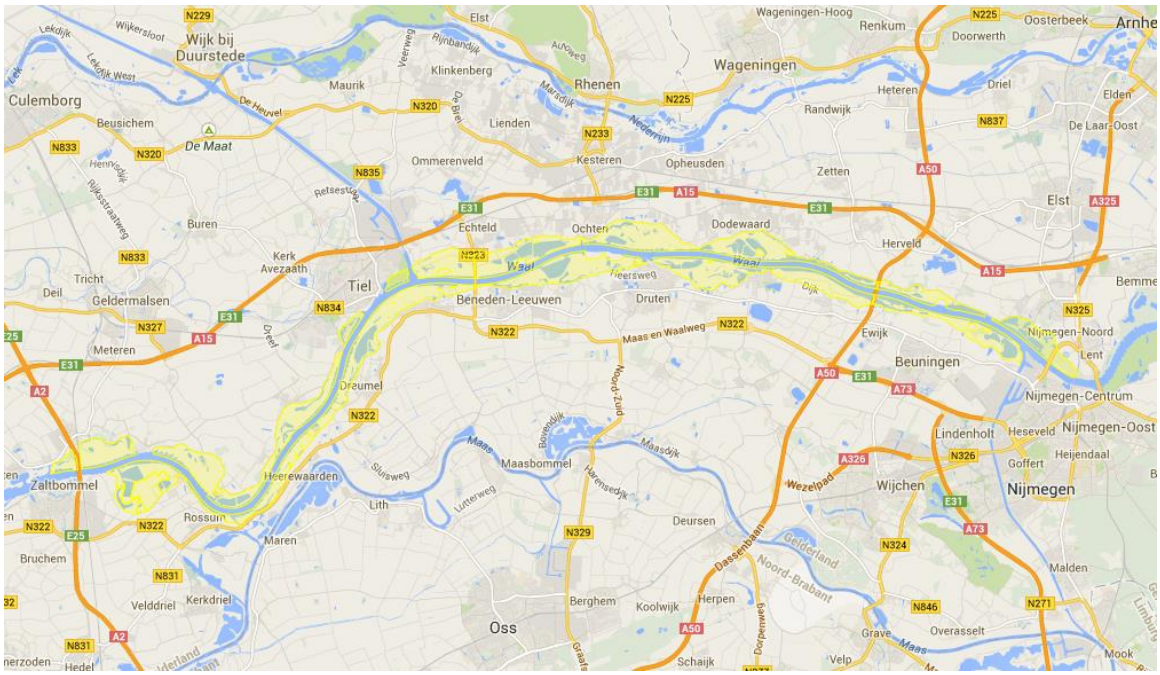
- Natura 2000-gebied Gelderse Poort
- Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal
- Natura 2000-gebied Uiterwaarden Neder-Rijn
- Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel.

In het huidige aanwijzingsbesluit (de nog niet officiële '95 % -versie') zijn deze gebieden overigens samengevoegd tot één natura 2000-gebied 'Rijntakken'.

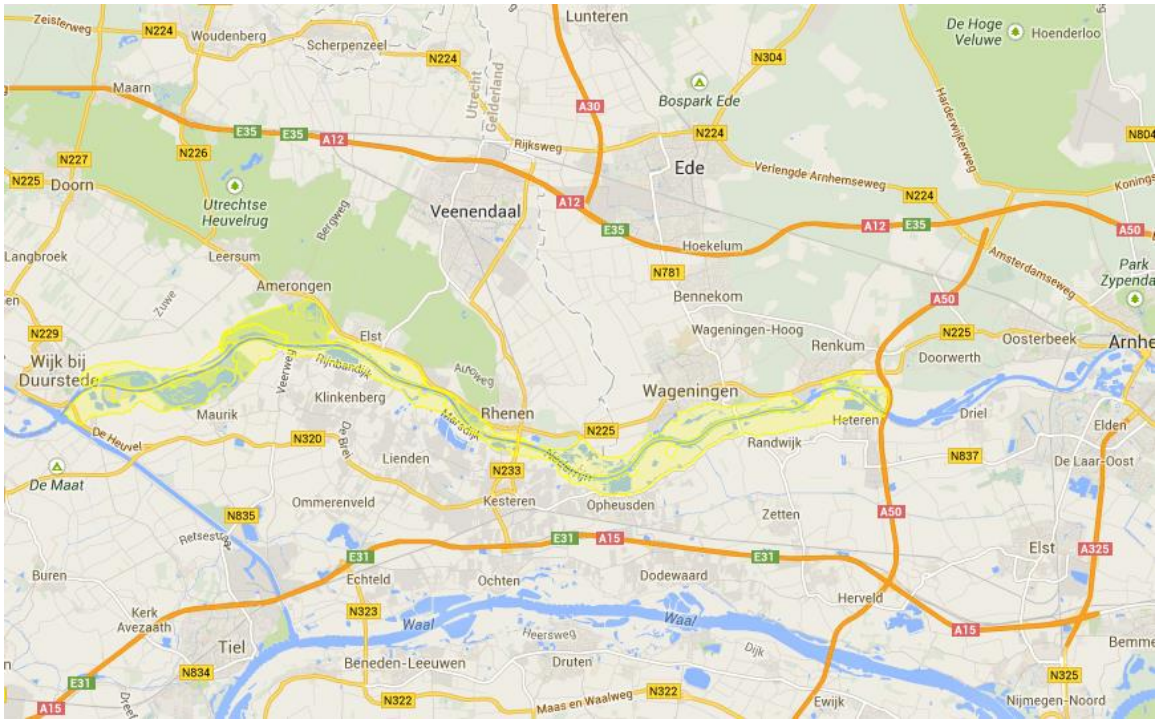
De verschillende gebieden liggen niet altijd aaneengesloten, bovendien hebben niet alle uiterwaarden in het rivierengebied een status als Natura 2000-gebied. Onderstaande kaarten geven aan welke uitwaarden tot het Natura 2000-gebied moeten worden gerekend. De kaarten zijn afkomstig van de site www.synbiosys.alterra.nl /natura2000. Op deze site kunt u ook op de kaart inzoomen voor meer detail.



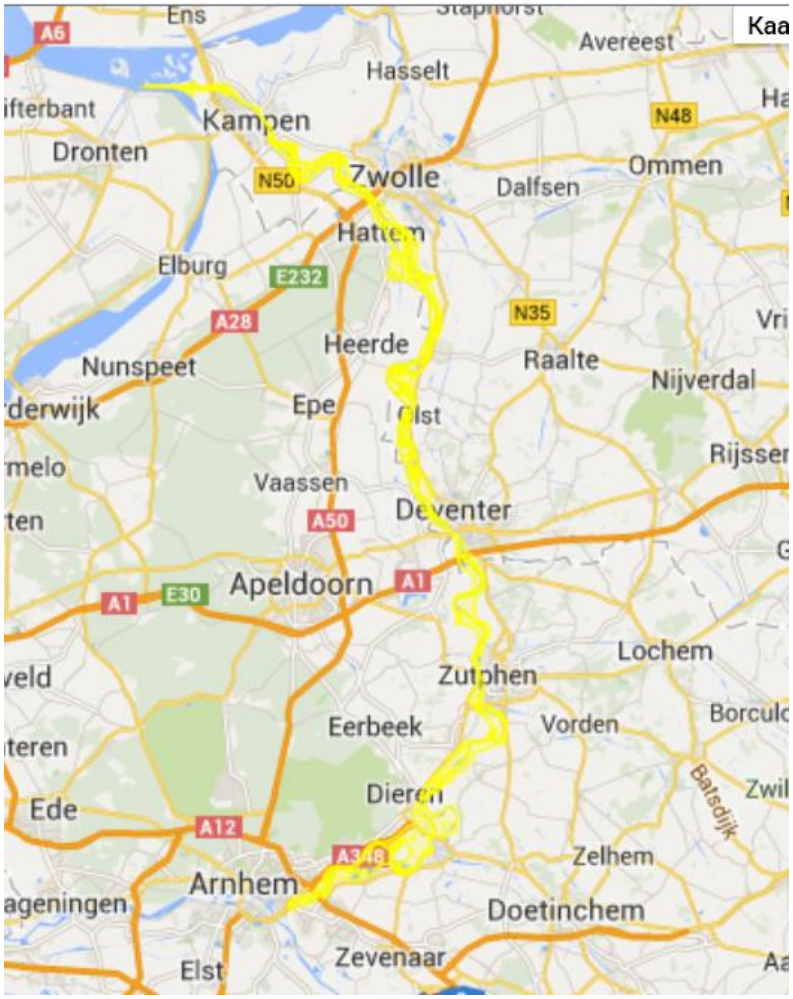
Afbeelding 4. Het Natura 2000-gebied Rijntakken, deelgebied 'Gelderse Poort'



Afbeelding 5. Het Natura 2000-gebied Rijntakken, deelgebied 'Uiterwaarden Waal'



Afbeelding 6. Het Natura 2000-gebied Rijntakken, deelgebied 'Uiterwaarden Neder-Rijn'



Afbeelding 7. Het Natura 2000-gebied Rijntakken, deelgebied 'IJssel'

8.2 INSTANDHOUDINGSDOELEN

Het Natura 2000-gebied Rijntakken is aangewezen vanwege de volgende instandhoudingsdoelen:

Code	Habitattypen	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	>	>
H3260B	Beken en rivieren met waterplanten	>	=
H3270	Slikkige rivieroevers	>	>
H6120	*Stroomdalgraslanden	>	>
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	=	=
H6430B	Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	=	=
H6430C	Ruigten en zomen (droge bosranden)	>	>
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	>	>
H91E0A	*Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen)	=	>

H91E0B	***Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)**	>	>
H91F0	**Droge hardhoutooibossen**	>	>

Code	Habitatrichtlijnsoorten	Doelstelling oppervlakte leefgebied	Doelstelling kwaliteit leefgebied	Doelstelling populatie-omvang
H1095	**Zeeprik**	>	>	>
H1099	**Rivierprik**	=	=	>
H1102	**Elft**	=	=	>
H1106	**Zalm**	=	=	>
H1134	**Bittervoorn**	=	=	=
H1145	**Grote modderkruiper**	>	>	>
H1149	**Kleine modderkruiper**	=	=	=
H1163	**Rivierdonderpad**	=	=	=
H1166	**Kamsalamander**	>	>	>
H1318	**Meervleermuis**	=	=	=
H1337	**Bever**	=	>	>

Code	Vogelrichtlijnsoorten (broedvogels)	Doelstelling oppervlakte leefgebied	Doelstelling kwaliteit leefgebied	Doelstelling aantal broedparen
A004	**Dodaars**	=	=	45
A017	**Aalscholver**	=	=	660
A021	**Roerdomp**	>	>	20
A022	**Woudaap**	>	>	20
A119	**Porseleinhoen**	>	>	40
A122	**Kwartelkoning**	>	>	160
A153	**Watersnip**	=	=	17
A197	**Zwarte Stern**	>	>	240
A229	**IJsvogel**	=	=	40
A249	**Oeverzwaluw**	=	=	680
A272	**Blauwborst**	=	=	95
A298	**Grote karekiet**	>	>	70

Code	Vogelrichtlijnsoorten (niet-broedvogels)	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit	Doelstelling populatie-omvang *)
A005	**Fuut**	=	=	570
A017	**Aalscholver**	=	=	1.300
A037	**Kleine Zwaan**	=	=	100
A038	**Wilde Zwaan**	=	=	30
A039	**Toendrarietgans (behoud rust- en slaapplaatsfunctie)**	=	=	Referentiejaren 1999 - 2004
A041	**Kolgans (behoud rust- en slaapplaatsfunctie)**	= (<)	=	Referentiejaren 1999 - 2004
A043	**Grauwe Gans (behoud rust- en**	= (<)	=	Referentiejaren

	slaapplaatsfunctie)			1999 - 2004
A045	**Brandgans (behoud rust- en slaapplaatsfunctie)**	= (<)	=	Referentiejaren 1999 - 2004
A048	**Bergeend**	=	=	120
A050	**Smient (behoud rust- en slaapplaatsfunctie)**	= (<)	=	Referentiejaren 1999 - 2004
A051	**Krakeend**	=	=	340
A052	**Wintertaling**	=	=	1.100
A053	**Wilde eend**	=	=	6.100
A054	**Pijlstaart**	=	=	130
A056	**Slobeend**	=	=	400
A059	**Tafeleend**	=	=	990
A060	**Kuifeend**	=	=	2.300
A068	**Nonnetje**	=	=	40
A125	**Meerkoet**	=	=	8.100
A130	**Scholekster**	=	=	340
A140	**Goudplevier**	=	=	140
A142	**Kievit**	=	=	8.100
A151	**Kemphaan**	=	=	1.000
A156	**Grutto**	=	=	690
A160	**Wulp**	=	=	850
A162	**Tureluur**	=	=	65

= Behoudsdoelstelling

> Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling

= (<) Doelstelling is in beginsel behouden'', maar afname is toegestaan indien dit ten goede komt aan een andere instandhoudingsdoelstelling

***) als seizoensgemiddelde (tenzij anders vermeld)**

9 Toelichting effectafstanden licht

9.1 LICHT ALS VERSTORINGSBRON

Verstoring door licht wordt in beginsel veroorzaakt door kunstmatige lichtbronnen, zoals licht uit woonwijken en bedrijventerreinen, sportparken, verkeer etc. Het gevolg van kunstmatige verlichting van de nachtelijke omgeving is dat het kan leiden tot verstoring van het normale gedrag van dieren. Ook kan het de groei en de bloei van planten verstoren. Een bekend voorbeeld hiervan zijn hanen in een stedelijke omgeving die ook 's nachts voortdurend blijven kraaien door het vele licht in hun omgeving. Een ander voorbeeld is de aantrekkingskracht van licht voor insecten (bijvoorbeeld bij straatverlichting). Insecten oriënteren zich vaak op de maan en worden daardoor door verlichting aangetrokken.

Onderzoekers veronderstellen dat dieren door fysiologische verschillen licht anders waarnemen dan mensen en dat zij daardoor ook en andere lichtgevoeligheid hebben. Afgelopen jaren is daarom een aantal onderzoeken uitgevoerd naar de effecten van specifieke verlichting, bij voorbeeld rode of groene verlichting. Hierbij kijkt men of effecten op bepaalde dieren kunnen worden vermeden door specifieke armaturen, typen verlichting en bepaalde spectra te gebruiken. Voorbeelden van onderzoek zijn bijvoorbeeld te vinden op RWS vleermuisvriendelijke verlichting en licht op natuur. Momenteel (2014) is het onderzoek nog in volle gang en zijn er nog geen publicaties. Deze worden wel komende jaren verwacht waardoor gedetailleerdere uitspraken over het effect van verlichting gedaan kunnen worden.

Omdat de effectafstanden (het effect van licht op gedrag) die nu bekend zijn voor specifieke soorten veelal gebaseerd zijn op (incidentele) veldwaarnemingen en niet op wetenschappelijk onderzoek is ervoor gekozen een andere benadering te kiezen: op basis van de hoogte van een lichtbron wordt een afstand gegeven tot waar de lichtbron (lamp, reclame, billboard) onder normale omstandigheden maximaal reikt (bij correcte installatie en waarbij de lichtbron gericht is op het eigen terrein).

hoogte lichtbron/ soort bedrijf	Afstand tot waar verlichting kan reiken en invloed kan hebben op fauna
< 10 meter	50 m
10-20 meter	100 m
> 20 meter	500 m
open sportaccommodaties	300 m

Tabel 11. Effectafstanden verlichting in een gangbare situatie

Alle afwijkende situaties dienen beoordeeld te worden: d.m.v. een lichthinderberekening moet aangetoond worden dat er geen hinder aanwezig is dan wel dat corrigerende maatregelen zijn genomen

zodat lichthinder niet meer optreedt. Berekeningen moeten worden uitgevoerd en de uitkomsten gerelateerd aan de hand van publicatie uitgegeven door de NSVV te Ede:

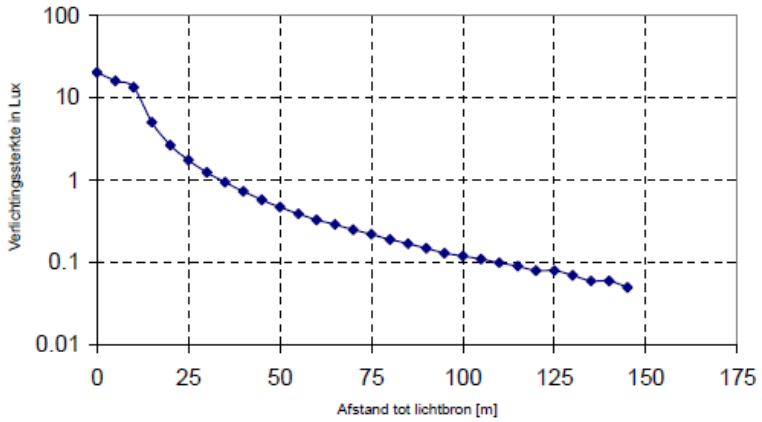
- "Algemene Richtlijn betreffende lichthinder Deel 2, Terreinverlichting
- "Algemene Richtlijn betreffende lichthinder Deel 3, Aanstraling gebouwen en objecten buiten"
- "Algemene Richtlijn betreffende lichthinder Deel 4, Reclameverlichting".

Verlichting van open sportaccommodaties is hierbij een aparte categorie. Hierbij moet , indien het terrein in of binnen 300 m van een Natura-2000 gebied ligt aan de hand van publicatie NSVV te Ede, "Algemene Richtlijn betreffende lichthinder Deel 1, Algemeen en Grenswaarden voor sportverlichting" een berekening opgesteld worden en een beoordeling van de effecten op de natuurdoelen.

De afstanden zijn geschat door een expert op het gebied van openbare verlichting. In hoofdstuk 6 wordt daarnaast een nadere toelichting op andere factoren die bij de bepaling van een effect een rol kunnen spelen.

9.2 VERANTWOORDING EFFECTAFSTANDEN

In de bijlage wordt uitgebreid ingegaan op effectafstanden en worden alle bronnen ook genoemd. De genoemde afstanden in onderstaande teksten hebben betrekking op de maximale afstand waarbij dieren kunnen reageren op verlichting. In de beoordelingskaders voor verlichting is andersom geredeneerd: tot waar verlichting in normale situaties maximaal reikt. Deze werkwijze is gehanteerd omdat er weinig wetenschappelijke kennis is over dit onderwerp en er wel kennis is over op welke afstand het effect van verlichting gelijk is aan het achtergrondniveau. Een voorbeeld hiervan wordt gebruikt in MER Bestemming Maasvlakte 2, Bijlage Licht.



Figuur 3. De figuur geeft de lichtcurve weer, zoals gereconstrueerd op basis van de brongegevens uit het grutto-onderzoek (Molenaar, 2000) . Het achtergrondniveau van 0,1 lux correspondeert in deze gereconstrueerde effectcurve met een feitelijke effectafstand van ongeveer 100 meter. Overgenomen uit Bijlage Licht bij MER bestemming Maasvlakte 2 (pagina 11, Figuur 2.1).

Vogels

Vogels hebben meer soorten kegeltjes dan mensen waardoor zij het kleurenspectrum anders waarnemen en een andere gevoeligheid hebben voor bepaalde kleurenspectra dan mensen. Veel soorten zijn in staat

om een breder spectrum waar te nemen. Uit het weinige onderzoek dat over dit onderwerp is uitgevoerd, blijkt dat vogels weinig gevoelig zijn voor licht van golflengtes tot 550 nm. Het is niet altijd duidelijk of een verlichting van een bepaalde kleur deze vogels meer of minder verstoort. Trekvogels blijken vooral gevoelig te zijn voor wit licht en rood licht en minder gevoelig voor groen licht. Blauw licht verstoort het minst. Of dit onderzoek ook vertaald kan worden naar foeragerende vogels of broedvogels is echter onbekend, maar lijkt wel aannemelijk. Grutto's bleken negatieve effecten te ondervinden van wegverlichting tot een afstand van 250 à 300 meter. Als effectafstand voor vogels adviseren wij 300 m aan te houden.

Bever

Volgens de Zoogdiervereniging zijn geen literatuurbronnen bekend waaruit blijkt dat bevers gevoelig zijn voor licht. Wel zijn er diverse praktijksituaties bekend die aantonen dat de bever niet specifiek gevoelig is voor. Op basis hiervan stellen wij de effectafstand van verlichting (bij een 'normale' lichtintensiteit) voor de bever op 0 meter.

Meervleermuis

Vleermuizen kunnen worden verblind door plotselinge lichtstralen of felle lampen. Ook het aanpassen van de pupilgrootte aan duisternis kost meer tijd dan het aanpassen aan licht waardoor ze gestoord worden in hun jacht door verlichting. De jacht is hierdoor minder efficiënt en effectief. Vanaf lichtsterktes van meer dan 0,5 lux mijden ze al het gebied. Uit een onderzoek van de Zoogdiervereniging en LED Expert bleek dat waterveermuizen groen en wit licht mijden maar amberkleurig licht niet. De effectafstand is afhankelijk van de lichtsterkte, richting en golflengte, een algemene afstand kan niet gegeven worden. Vanuit een worst-case benadering kiezen wij er daarom voor een effectafstand van 1 km aan te houden gezien de hoge mate van gevoeligheid van de meervleermuis voor licht.

Kamsalamander

Er zijn geen onderzoeken naar de gevoeligheid van de kamsalamander voor licht, een effectafstand kan voor deze soort dus niet gegeven worden. Daarom houden we vast aan de afstand die Molenaar in het Alterra rapport 778 (Molenaar et al. 2003) geeft: 200 meter.

Gevlekte witsnuitlibel

Voor insecten geldt dat verstorende effecten op kunnen treden van enkele honderden tot maximaal 1.000 meter van de lichtbron (Molenaar et al. 2000 & 2003). Specifieke gegevens over de gevlekte witsnuitlibel zijn niet voorhanden. Voor de zekerheid stellen wij de effectafstand op 1.000 m

Vliegend hert

Voor insecten geldt dat verstorende effecten op kunnen treden van enkele honderden tot maximaal 1.000 meter van de lichtbron (Molenaar et al. 2000 & 2003). Specifieke gegevens over het vliegend hert zijn niet voorhanden. Wel zijn ons waarnemingen bekend van vliegende herten die door schijnwerpers werden aangetrokken. Voor de zekerheid stellen wij de effectafstand op 1.000 m

Vissen

Er zijn diverse aanwijzingen dat vissen 's nachts gevoelig zijn voor licht. Mogelijk is de predatie hoger op plaatsen in het water die door licht beschenen worden. Maar de literatuur noemt hiervoor geen effectafstanden. Wij gaan er vanuit dat een effect alleen zal optreden als de verlichting op het water is gericht.

9.3 SAMENVATTING EFFECTAFSTANDEN

Het bovenstaande samenvattend concluderen wij tot de volgende effectafstanden:

Instandhoudingsdoelen	Effectafstanden
Habitattypen	0 m
Meervleermuis	1.000 m
Gevlekte witsnuitlibel & Vliegend hert	1.000 m
Diverse vogelsoorten	300 m
Kamsalamander	200 m
Aangewezen vissoorten	Alleen bij direct schijnsel op het water

Tabel 12. Samenvatting effectafstanden verlichting

10 Toelichting effectafstanden geluid

10.1 GELUID ALS VERSTORINGSBRON

Verstoring door geluid wordt veroorzaakt door onnatuurlijke geluidsbronnen en kan bestaan uit zowel permanent geluid (bijvoorbeeld wegverkeer) als tijdelijk geluid (zoals bijvoorbeeld geluidsbelasting bij evenementen). Geluid is een hoorbare trilling, gekenmerkt door geluidsdruk en frequentie. Geluidverstoring treedt vaak samen met visuele verstoring op door bijvoorbeeld vlieg- en autoverkeer, manifestaties etc. Logischerwijs zijn alleen diersoorten gevoelig voor directe effecten van geluid. Geluid sec is een belangrijke factor in de verstoring van fauna. De verstoring door geluid wordt beïnvloed door het achtergrondgeluid en de duur, frequentie en sterkte van de geluidsbron zelf. Geluidsbelasting kan leiden tot stress en/of vluchtgedrag van individuen. Dit kan vervolgens weer leiden tot het verlaten van het leefgebied of bijvoorbeeld een afname van het reproductieproces. In bepaalde gevallen kan ook gewenning optreden, in het bijzonder bij continu geluid.

10.2 VERANTWOORDING EFFECTAFSTANDEN

In de bijlage wordt uitgebreid ingegaan op effectafstanden en worden alle bronnen ook genoemd.

Vogels

Uit onderzoek naar verstoring door geluid van vogels komt dat deze over het algemeen worden verstoord wanneer een bepaalde drempelwaarde wordt overschreden. Als drempelwaarde voor broedvogels wordt in de literatuur doorgaans 42 dB (A) $L_{Aeq24uur}$ (1,5 m) gebruikt (o.a. Reijnen, diverse jaren). Door deze drempelwaarde te koppelen aan de geluidscontouren van bedrijven kan worden berekend tot welke afstand effecten mogelijk zijn. Hierbij is gebruik gemaakt van de uitgave Bedrijven en Milieuzonering van de VNG. In deze uitgave wordt per SBI-code een afstand gegeven tot waar de geluidmaat 45 dB (A) $L_{etmaal\ (5m)}$ reikt. Deze maat is door ons omgerekend naar de geluidmaat $L_{Aeq24uur\ (1,5\ m)}$, dezelfde maat die is gebruikt in de beschikbare onderzoeken naar verstoring van vogels (ARCADIS, 2011). In onderstaande tabel zijn de afstanden opgenomen.

Bronsterkte op 5 m uitgedrukt als L_{etmaal} (5m)	Effectafstand 1 (afstand waarbij de bron wordt gemeten als 45 dB(A) L_{etmaal} (5m))	Effectafstand 2 (afstand waarbij de bron wordt gemeten als 42 dB(A) $L_{Aeq24uur}$ (1,5 m))
65 dB(A)	10	10
85 dB(A)	30	30

90 dB(A)	50	50
96 dB(A)	100	87
105 dB(A)	200	180
110 dB(A)	300	300
115 dB(A)	500	490
118 dB (A)	700	655
122 dB(A)	1.000	940
127 dB(A)	1.500	1.480

Tabel 13. Overzicht van effectafstanden en bronsterktes die horen bij de geluidmaat 45 dB (A) $L_{etmaal\ (5m))}$ (zie kolom 1 en 2), zoals genoemd in de uitgave van de VNG. Deze is vervolgens omgerekend naar effectafstanden bij geluidmaat 42 dB(A) $L_{Aeq24uur}$ (1,5 m)) die wordt gebruikt in onderzoek naar verstoring van fauna.

De omrekening is gebaseerd op de volgende uitgangspunten: 1) Half hard/half zacht bodemgebied tussen bron en ontvanger ; 2) Bronhoogte 5 meter; 3) Bedrijf is in de avondperiode 5 dB(A) en in de nachtperiode 10 dB(A) stiller.

Indien sprake is van een continu bedrijf (24 uur werkzaam) zullen de effectafstanden toenemen ten opzichte van een bedrijf dat enkel gedurende de dagperiode in bedrijf is. De effectafstand van bedrijven kan ook toenemen indien er veel piek- of impulsgeluid zijn.

Bij een bedrijfsterrein liggen verschillende bedrijven bij elkaar. Dat betekent dat de geluidsbelasting toeneemt en daarmee ook de effectafstand. Dichtbij een bedrijventerrein, waarbij het effect van het meest nabijgelegen bedrijf dominant is, zal de cumulatie tot circa 5 dB(A) toenemen bij cumulatie van gelijksoortige bedrijven. Verder weg van een bedrijventerrein, waarbij het geluid van de afzonderlijke bedrijven niet meer te onderscheiden is, zal de cumulatie tot circa 10 dB(A) toenemen bij cumulatie van gelijksoortige bedrijven. De effectafstand verdubbelt ongeveer bij een verhoging van 6 dB(A) door cumulatie.

Per SBI-code is op basis van de geluidsafstand in de lijst behorende bij de "Uitgave Bedrijven en Milieuzonering, handreiking voor maatwerk in de gemeentelijke ruimtelijke ordeningspraktijken (2009)" een gedetailleerdere afstand toegekend. Een belangrijke opmerking hierbij is dat dit gaat om maximale afstanden. Concreet betekent dit dat de effectafstand bij een bedrijfsgebouw of loods maximaal 490 meter is maar dit kan ook 30 of 50 meter zijn. In onderstaande tabel is een aantal voorbeelden van bedrijven en effectafstanden opgenomen.

Categorie bestaande handelingen	effectafstand VNG systematiek	Maximale reikwijdte 42 dBA contour (volgens omrekening)
Bedrijfsgebouw/loods	500	490
Delfstoffen	700	655
Agrarische activiteiten	50	50
Gebouw/kantoor	100	87
Glastuinbouw ed.	30	30
Jachthaven	50	50
Lichte industrie	200	180
Middelzware industrie	300	300
Open accommodaties zonder geluid*	10	10

Open opslag/bedrijvigheid	1.500	1.480
Open sportaccommodaties	50	50
Open sportaccommodaties- met veel geluid**	1.500	1.480
RWZI	50	50
Visserij	100	87
Vuilstort	300	300

Tabel 14. Voorbeelden van de maximale effectafstand geluid voor een aantal typen bedrijven.

* dit zijn bijvoorbeeld begraafplaatsen

** dit zijn bijvoorbeeld schietbanen, motorcrossterreinen en modelvliegtuigvelden.

De effectafstanden in de beoordelingskaders zijn afgeleid van bovenstaande tabel, maar afgerond. De maximale effectafstand voor geluidhinder bij vogels is dus 1.500 m

Bever

Volgens de Zoogdiervereniging zijn geen literatuurbronnen bekend waaruit blijkt dat bevers gevoelig zijn voor geluid. Wel zijn er diverse praktijksituaties bekend die aantonen dat de bever niet specifiek gevoelig is voor. Op basis hiervan stellen wij de effectafstand van geluid (bij een normale bedrijfsvoering) voor de bever op 0 meter. Tijdens de aanlegfase van kan er wel sprake zijn van verstoring door piekgeluiden, bij voorbeeld doordat er wordt geheid.

Meervleermuis

Vleermuizen jagen op gehoor. De vleermuizen gebruiken hiervoor ultrasone geluiden. Ondanks dat er geen literatuur over bekend is, is het niet onaannemelijk dat de meervleermuis gevoelig is voor geluid. Bij gebrek aan literatuur is het niet mogelijk om specifiek voor de meervleermuis een maximale effectafstand vast te stellen. Om die reden stellen wij de effectafstand voor de meervleermuis gelijk aan die van vogels.

Kamsalamander, gevlekte witsnuitlibel, vliegend hert

Voor deze soorten is geen specifieke informatie beschikbaar over verstoring door geluid. Het is op grond van onze veldervaring aannemelijk dat de gevlekte witsnuitlibel, de kamsalamander en het vliegend hert niet gevoelig zijn voor verstoring door geluid of dat andere verstoringsbronnen maatgevend zijn. De effectafstand stellen wij derhalve op 0 m.

Vissen

Voor bittervoorn, rivierdonderpad, elft en zalm kan er sprake zijn van effecten van onderwatergeluid. Dit is alleen in specifieke situatie het geval: als er sprake is van een piekniveau van 206 dB re 1 µPa2s (SEL Sound Exposure Level). Zie voor uitleg Bijlage 5. Wij verwachten dat dit alleen bij bouwwerkzaamheden in het rivierengebied plaatst zal kunnen plaatsvinden. Bij exploitatie of gebruik van voorzieningen zullen dergelijke geluidsniveaus niet worden gehaald. Daarom wordt voor vissen de effectafstand van 0 meter aangehouden. Alleen als er in het water of in een natte oeverzone wordt geheid, zijn effecten denkbaar. In dat geval zal een geluidscontour voor onderwatergeluid helderheid moeten brengen.

10.3 SAMENVATTING EFFECTAFSTANDEN

Het bovenstaande samenvattend concluderen wij tot de volgende effectafstanden:

Instandhoudingsdoelen	Effectafstanden (i.c. meetbare effecten)
Habitattypen	0 m
Diverse vogelsoorten	30 -1.500 m afhankelijk van het geluidsniveau van de activiteit
Meervleermuis	Als bij vogels
Bever	0 m, wel effecten mogelijk tijdens aanlegfase
Gevlekte witsnuitlibel & Vliegend hert,	0 m
Kamsalamander	0 m
Aangewezen vissoorten	0 m, wel effecten mogelijk tijdens aanlegfase

Tabel 15. Samenvatting effectafstanden geluidhinder

11 Toelichting effectafstanden visuele verstoring

11.1 INLEIDING

Visuele verstoring is verstoring door de aanwezigheid en beweging van mensen of honden of van voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem. Als voorbeeld van dat laatste kan men denken aan een overvliegende helikopter of een draaiende transportband buiten een gebouw. Vaak valt visuele verstoring samen met verstoring door geluid, licht of trillingen. Het is niet altijd mogelijk om de effecten te scheiden. Visuele verstoring kan leiden tot vluchtgedrag van dieren. Door het vluchten verliezen de dieren energie en zijn daardoor kwetsbaarder. Vooral in de winterperiode en de periode waarin jongen gevoed worden of eieren uitgebroed kan veel vluchten fataal zijn. Ook lopen ze de kans om te worden aangereden als ze in paniek ergens heen vluchten. Dieren zijn door de tijd heen niet altijd even gevoelig voor verstoring: vaak zijn ze in de voorplantingsperiode schuwer dan buiten deze periode.

11.2 VERANTWOORDING EFFECTAFSTANDEN

In deze paragraaf wordt per Natura 2000 soort of soortgroep (zowel Vogelrichtlijn als Habitatrichtlijnsoorten) aangegeven welke gegevens er zijn op het gebied van visuele verstoring.

Visuele verstoring reikt vanaf de uiterste punt waar recreanten zich begeven. In het beoordelingskader wordt daarom allereerst gekeken hoever recreanten gemiddeld lopen (circa 2 km vanaf startpunt). Als recreanten op dat verste punt staan veroorzaken zij vervolgens nog een verstoring over een bepaalde afstand. Deze afstand is afhankelijk van de soort, de frequentie en de aard van het landschap. In onderstaande teksten zijn daarbij de uiterste effectafstanden opgenomen die in literatuur genoemd worden.

Vogels

De verstoringsafstand voor vogels is afhankelijk van de intensiteit van de verstoring en de aard van de verstoring. Silhouetwerking van bijvoorbeeld modelvliegtuigen kan op veel grotere afstand nog effect hebben dan bijvoorbeeld beweging van apparaten op een dak van een gebouw. Soms treed gewenning op. Naar mate visuele verstoring vaker optreedt in een (voor het dier) herkenbaar patroon, treedt ook gewenning op. Zeilboten op een druk bevaren route, agrarische activiteiten en zelfs het regelmatig opstijgen van grote vliegtuigen vanaf een startbaan worden dan niet langer beschouwd als ‘onveilig’, zeker als geen mensen zichtbaar zijn. De verstoringsafstand neemt dan af. Anderzijds is bijvoorbeeld bekend dat dieren ook bepaalde structuren mijden, zoals gebouwen. De wespendief zal niet binnen 30- 50

meter van een gebouw foerageren (Van Manen et al., 2011), waardoor het gebouw zelf ook kan worden gezien als visuele verstoring.

Bij toenemende intensiteit van de verstoring bewaren vogels een steeds grotere afstand tot de verstoring. Waar bij incidentele verstoring (bijvoorbeeld 1-2 keer per uur) een vogel maar 50 meter wegvliegt kan een vogel bij intensieve verstoring (bijvoorbeeld 15 keer per uur) tot wel 200 meter worden verstoord. De verstoring betekent niet gelijk dat het gebied volledig ongeschikt is voor vogels maar wel dat vogels meer energie kwijt zijn aan het alert zijn, opvliegen en vluchten. Hierdoor neemt het broedsucces af waardoor op populatieniveau er wel degelijk een effect kan zijn. In de winterperiode neemt het foerageersucces af en daarmee de overlevingskans. Ook kan het gebeuren dat trekvogels te weinig 'opvetten' en met te weinig energie in het (noordelijk of oostelijk gelegen) broedgebied aankomen om daar nog succesvol te broeden. Sommige vogels hebben een andere strategie: zij vertrouwen op hun camouflage en zullen zich stil houden, zoals de nachtzwaluw. Pas als een vijand heel dicht bij komt zullen ze vluchten. Hierdoor lijkt de verstoringsafstand vrij klein, want nachtzwaluwen vliegen bijvoorbeeld pas vanaf 10 meter op als zij aan het broeden zijn. Echter, passieve verstoring (bijvoorbeeld het alert zijn van een dier, met een verhoogde hartslag en daardoor een verhoog energiegebruik) kan veel verder reiken. Afstanden worden echter niet genoemd in literatuur.

Recreatie

In 2007 heeft Bureau Waardenburg een studie uitgevoerd naar de effecten van een uitbreiding van de recreatievaart in het IJsselmeergebied op de instandhoudingsdoelen van de daarin gelegen Natura 2000-gebieden (Lensink et al., 2007). Resultaten met betrekking tot de (visuele) verstoringsafstand van vogels staan in de onderstaande tabel samengevat.

Verstoringsafstand	Soorten met instandhoudingsdoelen
100 m	Fuut, aalscholver, kleine zwaan, smient en meerkoet
300 m	Krakeend, slobeend, kuifeend, tafeleend en nonnetje

Tabel 16. Verstoringsafstanden volgens Lensink et. al.

Ander (literatuur)onderzoek van Bureau Waardenburg over de verstoringsgevoeligheid van vogels door recreatie geeft voor de navolgende activiteiten globale verstoringsafstanden aan (Krijgsveld, 2004 en update 2008):

Activiteiten	Verstoringsafstand
Drukke wegen (> 30.000 voertuigen per dag)	1.000 m (weidevogels)
Landrecreatie	600 m (vluchtafstand ganzen)
Waterrecreatie • Gemotoriseerde vaartuigen en zeilboten • Wind- en kitesurfers	 100 m (meerkoeten), futen, kuifeenden (300 m) en brilduikers, toppereenden (500 m), kleine zwanen (600 m)
Sportvliegtuigen	2.000 m
Jacht	210 m, oplopend tot 370 m gedurende het jachtseizoen

Tabel 17. Verstoringsafstanden volgens Krijgsveld (2004 en update 2008)

M. Jansen (2011) constateerde in afwijking van bovenstaande tabel een vluchtafstand van kleine zwanen ten opzichte van kitesurfers op het Wolderwijd van 700 m.

Sierdsema c.s. (2008) stellen dat een aantal soorten slechts beperkt gevoelig zijn voor visuele verstoring. Genoemd worden: blauwborst, kwartelkoning, roodborsttapuit en woudaapje. Anderen, waaronder Henkens et. al., menen dat dit voor in elk geval kwartelkoning en woudaapje niet zo is (zie tabel 10).

Ook Henkens et al. 2003, deden een literatuurstudie naar de effecten van recreatie op broedvogels (Alterra werkdocument). Dit rapport is van oudere datum dan de onderzoeken van Lensink en van Krijgsveld. In het rapport van Henkens zijn vogels ingedeeld in klassen naar gelang de gevoeligheid voor verstoring door wandelaars. In het rapport wordt alleen gekeken naar het effect van recreatie op broedvogels. In onderstaande tabel zijn effectafstanden opgenomen bij intensieve recreatie en extensieve recreatie. Het is daarbij belangrijk aan te tekenen dat het om effectafstanden gaat vanaf de uiterste plaats waar er sprake is van recreatie. Gemiddeld wandelen mensen vanaf hun verblijf 2.000 m[7]. De verstoringsafstand van een recreatiebedrijf van waaruit veel mensen recreëren in de directe omgeving is voor een gevoelige soort zoals de nachtzwaluw 1.200 meter vanaf het verste punt. De verstoring kan dus over een afstand van 3,2 km reiken (2.000 m + 1.200 meter).

[7] Dit is gebaseerd op onderzoek van o.a. Henkens et al., 2005 (snelheid van wandelaars) en duur en lengte van de wandeling door Voskens-Drijver, 1987

Code	soort	intensieve recreatie	extensieve recreatie/ bebouwing
A004	Dodaars	300	30
A005	Fuut	100	0
A017	Aalscholver	300	30
A021	Roerdomp	600	100
A022	Woudaapje	600	100
A072	Wespendief	600	50
A119	Porseleinhoen	100	0
A122	Kwartelkoning	300	30
A197	Zwarte Stern	600	100
A224	Nachtzwaluw	600	100
A229	IJsvogel	300	30
A233	Draaihals	100	0
A236	Zwarte Specht	100	0
A246	Boomleeuwerik	100	0
A249	Oeverzwaluw	300	30
A255	Duinpieper	300	30
A272	Blauwborst	100	0
A276	Roodborsttapuit	300	30
A277	Tapuit	100	0
A298	Grote karekiet	100	0
A338	Grauwe Klauwier	300	30

Tabel 18. Verstoringsafstanden **broed**vogels vanaf het verste punt van verstoring. Getallen zijn ontleend uit Henkens et al (2003).

De Provincie Utrecht hanteert op basis van niet nader genoemde bronnen de volgende verstoringsafstanden (alertheidsafstand) voor aangewezen vogelsoorten voor het deelgebied Neder-Rijn als gevolg van vrij zichtbare wandelaars en fietsers. De Provincie tekent daarbij aan dat de vluchtafstand korter is dan de alertheidsafstand. Opvallend is dat de gehanteerde afstanden soms nogal afwijken van die welke door de hierboven genoemde auteurs zijn vermeld.

Soort	Verstoringsafstand in m
IJsvogel	50
Meerkoet	50
Kievit	50
Nonnetje	100
Fuut	100
Aalscholver	100
Smient	100
Pijlstaart	100
Grutto	100

Wulp	100
Porseleinhoen	100
Oeverzwaluw	100
Kleine zwaan	200
Kwartelkoning	200
Kolgans	200
Grauwe gans	200
Krakeend	200
Slobeend	200
Tafeleend	200
Kuifeend	200

Tabel 19. Afstanden, zoals gehanteerd door de Provincie Utrecht bij beoordelingen in het deelgebied Neder-Rijn.

Gebouwen

Henkens et.al. (2003) noemen ook afstanden voor visuele, niet-recreatieve verstoring rond gebouwen. Zie hiervoor de rechterkolom in tabel 10.

Windturbines

Verstoring van broedvogels door windturbines strekt zich uit over afstanden van tientallen tot honderden meters. In het algemeen verdwijnt binnen die verstoringsafstand een deel van de oorspronkelijk aanwezige aantallen broedparen. De gemiddelde afstand die foeragerende kleine zwanen en toendrarietganzen aanhielden tot de turbines bedroeg 560 m voor kleine zwanen en 465 m voor toendrarietganzen. De minimale afstand bedroeg respectievelijk 126 en 161 m voor kleine zwanen en toendrarietganzen. Deze afstanden leken afhankelijk van de voedselbeschikbaarheid (Dirksen et.al.)

Jacht

Jacht verhoogt de vluchtafstanden van zowel bejaagde als niet bejaagde soorten. Bij rotganzen in Denemarken werden in september vluchtafstanden van 210 meter vastgesteld. Een maand later, na de start van het jachtseizoen, waren deze meetbaar toegenomen tot 370 meter (Rudfeld 1990) in (Smit & Visser 1993). De verstoringsafstand ten opzichte van jagers is groter dan ten opzichte van andere wandelaars, zoals aangetoond werd voor bijvoorbeeld wilde zwanen (Rees et al. 2005).

Zoogdieren

Meervleermuis

Meervleermuizen foerageren voornamelijk 's nachts boven open water maar moeten ook van hun verblijfplaats naar het foerageergebied vliegen. De dieren zijn zeer wendbaar en kunnen snel reageren. Visuele verstoring is dan ook voor meervleermuizen niet relevant; verstoring door licht is maatgevend. De effectafstand voor visuele verstoring is daarom voor deze soort 0 meter.

Bever

Bevers zijn oeverbewonende zoogdieren, die zowel in het water als op het land leven. Ze zijn vooral in de schemering en 's nachts actief; overdag slapen ze veelal. In de zomer slapen bevers overdag vaak in een leger, gestoffeerd met houtsnippers, in dichte vegetaties en onder struiken langs de oever. Bevers kunnen

snel wennen aan menselijke activiteiten: ook in de buurt van bebouwing en in woonwijken kunnen bevers aanwezig zijn en van bijvoorbeeld de recreatieve activiteiten in de Biesbosch en Millingerwaard trekken ze zich weinig aan (Bron: Soortenstandaard Bever). Echter, bevers zijn wel gevoelig voor bijvoorbeeld loslopende honden, deze kunnen bijvoorbeeld een leger verstoren. Omdat in deze studie gekeken wordt naar effectafstanden voor bedrijven en ondernemers en niet voor recreatie en bijvoorbeeld openstellingsregels voor gebieden, wordt een effectafstand van 0 meter aangehouden.

Amfibieën

Kamsalamander

De kamsalamander is 's nachts actief; overdag verschuilen ze zich (Bron: Soortenstandaard Kamsalamander). Van februari tot het najaar leven volwassen dieren in het water. De overwinteringsperiode loopt van november tot en met februari. Overwintering gebeurt vooral op het land op vochtige, vorstvrije locaties buiten de invloed van het grondwater in holletjes, onder stammen, takkenstapels, steenhopen, etc. Dit is meestal op minder dan 100 meter afstand van het water (tot maximaal enkele honderden meters).

Het geschikte leefgebied van de kamsalamander bestaat uit een of meer vrij grote, geïsoleerde, stilstaande, half beschaduwde, iets voedselrijke wateren (poelen, vennen, sloten) met een goed ontwikkelde water- en oevervegetatie. De wateren moeten bovendien vrij zijn van de grotere vissoorten. Voorbeelden zijn (veedrink)poelen, kasteelvijvers, verlandde grachten, gebufferde vennen, heldere sloten en dergelijke. In het rivierengebied komt de soort voor in de laagdynamische stromen, kleiputten en kolken en/of binnendijkse wateren onder invloed van kwel. Op de zandgronden komt hij voor in de grotere poelen, vijvers, gebufferde vennen en leemputten, vooral aan de rand van de Veluwe op de overgang naar de rivierdalen.

De effectenindicator geeft aan dat deze soort gevoelig is voor visuele verstoring, hoewel niet duidelijk is uit welk onderzoek dit blijkt. Omdat de dieren echter aan specifieke biotopen gebonden zijn zal visuele verstoring niet snel optreden. Visuele verstoring zal vaak het gevolg zijn van betreding van het leefgebied. Verstoring achten wij derhalve alléén mogelijk als er sprake is van werkzaamheden binnen 100 meter van een geschikte poel. Binnen deze zone zijn deze dieren namelijk actief en kwetsbaar.

Insecten

Vliegend hert

Het vliegend hert is maar korte tijd bovengronds actief. De effectenindicator geeft aan dat deze soort gevoelig is voor visuele verstoring. Er is echter geen literatuur over dit onderwerp dus het is lastig om deze bewering te verifiëren of falsifiëren. Naar verwachting is verstoring door licht eerder maatgevend voor de soort. Wij gaan daarom vanuit van een effectafstand van 0 meter.

Gevlekte witsnuitlibel

De gevlekte witsnuitlibel komt op een paar heel specifieke plaatsen voor op de Veluwe. De effectenindicator geeft aan dat deze soort gevoelig is voor visuele verstoring. Er is echter geen literatuur over dit onderwerp dus het is lastig om deze bewering te verifiëren of falsifiëren. Het habitat van de kamsalamander en de gevlekte witsnuitlibel komt enigszins overeen: dat van de kamsalamander is nog

breder. Daarom wordt aangesloten bij de beoordeling van de kamsalamander voor ondernemers op en nabij de Veluwe.

Vissen

Beekprik, rivierprik en zeeprik
Alleen in de adulte periode kunnen prikken eventueel gevoelig zijn voor visuele verstoring door licht. Er is geen specifieke literatuur over dit onderwerp beschikbaar. Omdat prikken niet op zicht jagen hebben en een slecht gezichtsvermogen is er geen sprake van visuele verstoring. De effectafstand voor visuele verstoring wordt daarom op 0 gesteld.

Grote modderkruiper & kleine modderkruiper
Beide soorten modderkruipers verschuilen zich overdag in de bodem, onder stenen of tussen waterplanten. In de avondschemering worden de vissen actief en gaan ze foerageren. De effectafstand voor visuele verstoring wordt daarom op 0 gesteld.

Bittervoorn
Visuele verstoring kan voor de bittervoorn betekenen dat dieren zich verschuilen tussen waterplanten. Er is geen literatuur die ingaat op visuele verstoring. Wij verwachten dat effecten op individu niveau wel mogelijk zijn maar het leefgebied blijft behouden. De effectafstand voor visuele verstoring wordt daarom op 0 gesteld.

Rivierdonderpad
Rivierdonderpad is ‘s nachts actief en bodemdier en daarom niet gevoelig voor visuele verstoring. De effectafstand voor visuele verstoring wordt daarom op 0 gesteld.

Elft, zalm
Voor de elft en de zalm vormen de Rijntakken alleen een doortrekgebied, de dieren verblijven er niet langdurig en paaien verder stroomopwaarts. Mochten deze dieren gevoelig zijn voor visuele verstoring dan zal dit geen invloed hebben op het leefgebied als geheel- de dieren zullen dan doortrekken naar gunstigere plekken. Daarnaast zijn deze soorten ook nog eens zeer zeldzaam of zelfs uitgestorven in Nederland. De effectafstand voor visuele verstoring wordt daarom op 0 gesteld.

11.3 SAMENVATTING EFFECTAFSTANDEN

Het bovenstaande samenvattend concluderen wij tot de volgende effectafstanden:

Instandhoudingsdoelen	Effectafstanden visuele verstoring
Habitattypen	0 m
Meervleermuis	0 m
Bever	0 m
Vliegend hert	0 m
Diverse vogelsoorten	tot 1.200 m vanaf het uiterste punt van de recreatieve activiteiten, afhankelijk van de intensiteit van de recreatieve activiteit en de vogelsoort
Kamsalamander & Gevlekte witsnuitlibel	100 m
Aangewezen vissoorten	0 m

Tabel 20. Samenvatting effectafstanden voor visuele verstoring.

In deze handreiking baseren wij ons op de genoemde literatuurbronnen, waarbij wij vanuit het voorzorgbeginsel steeds aan de ruime kant zijn gaan zitten. Bij vogels hebben wij ons vooral gebaseerd op de afstanden zoals genoemd in Krijgsveld (2004, met een update in 2008) en Henkens et. Al. (2003), omdat deze publicaties doorgaans als de standaard worden gezien.

12 Toelichting effectafstanden verdroging

12.1 INLEIDING

Bij het effect van een ingreep of activiteit op Natura 2000 instandhoudingsdoelen in termen van verdroging wordt meestal in eerste instantie gekeken naar de grondwater*hoeveelheid*. Met andere woorden: een meetbare verlaging van de grondwaterstand. Oorzaak is meestal een onttrekking van grondwater (grondwaterwinning of bemaling) uit het eerste of tweede watervoerende pakket. Maar ook een verandering van de grondwater*kwaliteit* kan een belangrijke rol spelen bij de grondwaterafhankelijke natuurdoeltypen, bijvoorbeeld door het wegvallen van kwel of wegzijging van water naar de omgeving. Duur en de periode van de handeling bepalen mede hoe ernstig de effecten zijn, evenals of er op hetzelfde gebied nog andere activiteiten zijn die de grondwaterstand verlagen.

Behalve grondwaterwinningen en bemalingen kan de grondwaterstand ook dalen door veranderingen in het peilbeheer, een toename van – niet afgekoppeld – verhard oppervlak of door een afname van de kweldruk als gevolg van een verstoorde hydrogeologie (bijvoorbeeld door een vergraven deklaag).

12.2 VERANTWOORDING EFFECTAFSTANDEN

Omdat grondwaterstanden voortdurend variëren kan niet elke verandering worden gezien als een negatief effect. Van een negatief effect is volgens de gangbare praktijk sprake als de grondwaterstand structureel meer dan 5 cm wordt verlaagd. Minder grote verlagingen kunnen in de huidige modellen minder betrouwbaar worden voorspeld.

Het effect van een grondwaterstandsverlaging wordt mede bepaald door het seizoen. Droogtegevoelige vegetaties en habitattypen zijn vooral gevoelig in het voorjaar en de voorzomer, dus tijdens het groeiseizoen. Dieren die afhankelijk zijn van water, zoals beekprik of kamsalamander, zijn gevoelig voor het droogvallen van het voortplantingswater: de beek of de poel waarin zij leven.

Veluwe

Op de Veluwe zijn de volgende instandhoudingsdoelen verdrogingsgevoelig:

- Zwakgebufferde vennen
- Zure vennen
- Beken en rivieren met waterplanten

- Vochtige heiden (hogere zandgronden)
- Heischrale graslanden
- Blauwgraslanden
- Actieve hoogvenen (heideveentjes)
- Pioniervegetaties met snavelbiezen
- Beuken-eikenbossen met hulst
- Eiken-haagbeukenbossen
- Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

(Bron: profieldocumenten habitattypen op www.synbiosys.alterra.nl)

Daarnaast zijn de volgende habitatrichtlijnsoorten en broedvogelsoorten gevoelig voor verdroging, door het droogvallen van wateren hun leefgebied:

- Beekprik
- Rivierdonderpad
- Kamsalamander
- Gevlekte witsnuitlibel
- IJsvogel
- Drijvende waterweegbree

Rijntakken

In de uiterwaarden wordt verdroging doorgaans veroorzaakt door het wegzakken van het rivierpeil door maatregelen als baggeren en regulering van het zomerbed. Het effect van deze maatregelen is in de meeste gevallen veruit dominant over andere ingrepen in de waterhuishouding. In enkele gevallen kan die dominantie wat minder zijn. Dat kan aan de orde zijn in situaties met kwel vanuit aangrenzende stuwwallen of hogere gronden of in situaties met kwalificerende natte natuur relatief ver van het zomerbed (veelal aangewezen binnendijkse gebiedsdelen). Deze situaties zijn hieronder opgesomd:

Verdrogingsgevoelige uiterwaarden waar het rivierpeil niet altijd de dominante factor is en andere (binnendijkse) factoren meetbare effecten kunnen hebben	**Verdrogingsgevoelige habitattypen en soorten**
Deelgebied Gelderse Poort	
Rijnstrangen	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, moerasvogels, kamsalamander
Erfkamerlingschap	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, moerasvogels, kamsalamander
Groenlanden	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, kamsalamander
Ooise Graaf	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, kamsalamander
Buiten-Ooij	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, moerasvogels, kamsalamander
Deelgebied Waal	
Hurwenense Waarden	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, moerasvogels, porseleinhoen, kamsalamander

Deelgebied Neder-Rijn	
Amerongse Buitenpolder	Moerasvogels, porseleinhoen
Ingensche Waarden	Porseleinhoen
Rhenense Buitenwaard	Kamsalamander
Bovenste Polder Wageningen	Kamsalamander
Deelgebied IJssel	
Hoenwaard	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, kievitsbloemenlanden, porseleinhoen
Havikerwaard	Moerasvogels, porseleinhoen

Tabel 21. Uiterwaarden waar andere (buitendijkse) factoren een meetbare invloed op de instandhoudingsdoelen kunnen hebben (Bron: Provincie Gelderland, schriftelijke mededeling M. Bons).

12.3 SAMENVATTING EFFECTAFSTANDEN

De Provincie Gelderland heeft in het Streekplan Veluwe 2010 – 2015 alle ecologisch waardevolle grondwaterafhankelijke natuur aangewezen als 'zones 'Natte landnatuur'. Ook zijn hieromheen hydrologische bufferzones vastgesteld. Deze bufferzones liggen tot een afstand van 2 km rond de waardevolle delen. Het is staand beleid van de Provincie dat vergunningaanvragen binnen deze zones worden getoetst op hun effecten grondwater en, via deze, op de instandhoudingsdoelen als het een Natura 2000-gebied betreft. Deze Handreiking sluit daarbij aan. Voor het Natura 2000-gebied Rijntakken geldt wateronttrekking alleen een meetbaar negatief effect kan hebben in de delen waar het rivierpeil geen dominant effect heeft op de aanwezige natuurwaarden. In Gelderland vindt de toetsing plaats in het kader van de Waterwetvergunning.

Het bovenstaande samenvattend concluderen wij tot de volgende effectafstanden:

Instandhoudingsdoelen	Effectafstanden
Grondwaterafhankelijke habitattypen en Habitatrichtlijnsoorten Veluwe	Indien bedrijven zijn gelegen binnen de buitenste begrenzing van het Natura 2000-gebied Veluwe (dus inclusief inliggende landbouwenclaves en dorpen) en bovendien binnen een zone 'natte landnatuur' of een 'beschermingszone natte landnatuur' of deze hebben een vergunning(plicht) in het kader van de Waterwet. Uit de toetsing in het kader van de Waterwet blijkt of is gebleken dat er mogelijk negatieve effecten zijn op natte landnatuur of beken.
Grondwaterafhankelijke habitattypen in het Natura 2000-gebied Rijntakken	Indien bedrijven een vergunning(plicht) hebben in het kader van de Waterwet.

Tabel 22. Samenvatting effectafstanden voor verdroging.

13 Toelichting effectafstanden waterverontreiniging

13.1 INLEIDING

Effectafstanden voor waterverontreiniging zijn vooral afhankelijk van de plaats van de lozing in het watersysteem. Van belang is of er via het oppervlaktewater contact kan zijn tussen het lozingspunt en een Natura 2000-gebied in hetzelfde stroomgebied. Daarbij is het gehele bovenstroomse gebied in zijn geheel van belang, ongeachte de lengte daarvan. Voor een beoordeling is het voorts van essentieel of een eventueel effect in het Natura 2000-gebied kan worden herleid tot een eenduidige bron. Vaak is dat bij waterverontreiniging niet het geval, bijvoorbeeld omdat er bovenstrooms veel meer bronnen zijn.
Ook is bepalend of het om een puntbron of een diffuse lozing gaat. Bij een puntbron is er sprake van een rechtstreekse lozing op het oppervlaktewater, bij een diffuse lozing vindt de verontreiniging bijvoorbeeld plaats via de bemesting of de bewerking van landbouwgronden. Over de beoordeling van dergelijke (bestaande!) diffuse lozingen zijn in 2008 door het Rijk, de provincies en de afspraken gemaakt in het kader van de Sectornotitie landbouw, welke onderdeel is van de notitie Quick scan bestaand gebruik & Natura 2000 (*ARCADIS, juli 2008, uitgegeven door het Steunpunt Natura 2000*).

Vormen van waterverontreiniging

Waterverontreiniging kent vele vormen. Enerzijds zijn er stoffen die als voedingsstoffen een rol spelen in de diverse ecosystemen: stikstofverbindingen (o.a. ammonium, nitraten, aminozuren), fosfaten, zwavel (vooral sulfaten) en kalium. Deze stoffen staan tevens bekend als 'nutriënten' of 'macronutriënten', naast een groot aantal 'sporenelementen' of 'micronutriënten'. Er is sprake van verontreiniging als (vooral) macronutriënten in overmaat in het milieu komen. Daarnaast is sprake van een hele reeks van ecosysteem- en gebiedsvreemde stoffen die verontreiniging veroorzaken. Bijvoorbeeld: organische verbindingen, zware metalen, schadelijke stoffen die ontstaan door verbranding of productieprocessen, straling (radioactief en niet radioactief), geneesmiddelen en endocrien werkende stoffen.

13.2 VERANTWOORDING EFFECTAFSTANDEN

Bijna alle soorten en habitattypen reageren op verontreiniging, dus ook de soorten en habitattypen waarvoor een instandhoudingsdoel is vastgesteld. Door de verontreiniging kunnen ecologische processen worden beïnvloed en kunnen soorten zelfs verdwijnen. De mate van gevoeligheid van habitattypen en soorten hangt echter af van de concentratie en duur van de verontreiniging. De huidige negatieve trends die optreden in Natura 2000-gebieden zijn voor een groot deel het gevolg van hoge concentraties aan

stikstof (waaronder ammonium) en fosfaat. Deze leiden bij overmaat tot een dichte onderwatervegetatie en in extreme gevallen zelfs tot zuurstofloosheid in het water.

De effecten van verontreiniging zijn zeer complex en divers en worden soms pas na vele decennia zichtbaar. Over het algemeen kan men stellen dat aquatische habitattypen en soorten gevoeliger zijn voor verontreiniging dan terrestrische habitattypen en soorten. Tevens geldt dat accumulatie een belangrijke rol speelt bij gevoeligheid voor verontreiniging: soorten in de top van de voedselpiramide zijn gevoeliger voor verontreiniging dan soorten onder in de voedselpiramide.

Over de effectenafstanden zelf is weinig gepubliceerd. Dit bemoeilijkt het vaststellen van concrete verstoringsafstanden. Om die reden stellen wij een meer gedifferentieerde benadering voor. Daarbij is de plaats van de lozing in het watersysteem en ten opzichte van de Natura 2000-gebieden leidend.

Van nutriëntenbronnen als rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI's) is bekend dat de nutriëntenpluim na enkele tientallen meters is verdwenen en dat individuele stoffen en concentraties niet meer eenduidig tot de bron zijn te herleiden. Dat ligt natuurlijk anders als er slechts één bron is op een watergang die naar een Natura 2000-gebied leidt. Bij een afstand van meer dan 50 meter is eigenlijk altijd sprake van een diffuse verontreiniging, zonder duidelijke bron. Effecten zijn dan zeker mogelijk, maar meetbaar negatieve effecten zijn niet te 'bewijzen'. De geëigende weg om deze problematiek aan te pakken is het generieke beleid, zowel waterbeleid als meststoffenbeleid. Initiatieven dienen in het kader van de Waterwet te worden beoordeeld, waarbij de Europese Kaderrichtlijn Water de kaders schept.

Er is weinig bekend over de effecten van verontreiniging van habitattypen en soorten door andere, veelal gebiedsvreemde stoffen. Er zijn voor de meeste van die stoffen geen drempelwaarden en geen achtergrondconcentraties bekend waarboven zij een meetbaar negatief effect kunnen hebben op habitattypen en soorten. In dergelijke gevallen is een beoordeling op basis van effectafstanden bij gebrek aan bekende normen niet mogelijk en dus ook niet zinvol. Toetsing dient daarom plaats te vinden in het kader van de Waterwet.

13.3 SAMENVATTING EFFECTAFSTANDEN

In deze handreiking is er vanuit gegaan dat effecten van watervergunning alleen zijn te bewijzen als er door middel van een puntlozing rechtstreeks wordt geloosd op een beek, spreng of watergang die behoort tot het Natura 2000-gebied Veluwe. Daarbij is tevens uitgangspunt dat dit soort situaties zelden voorkomen, omdat deze ook al in het kader van de Watertoets worden getoetst en daarvoor in beginsel geen vergunning krijgen.
Diffuse lozingen zijn bij een normale (agrarische) bedrijfsvoering niet juridisch te herleiden tot een negatief effect.

Het bovenstaande samenvattend concluderen wij tot de volgende effectafstanden:

Bedrijfscategorieën	Effectafstanden waterverontreiniging
Bedrijven met puntlozingen, afhankelijk van de ligging ten opzichte van de Natura 2000-gebieden in hetzelfde stroomgebied	0 of 50 m. In sommige gevallen is toch een beoordeling nodig. Zie daarvoor het beoordelingskader.
Bedrijven met diffuse lozingen	0 m

Tabel 23. Samenvatting effectafstanden voor waterverontreiniging in deze handreiking.

14 Effectafstanden luchtverontreiniging

14.1 INLEIDING

Luchtverontreiniging bestaat veelal uit een cocktail van vele stoffen en verbindingen, waaronder stikstofverbindingen (vooral ammoniak en NOx, soms ook lachgas),zwavel, fluoriden, roet en fijnstof, organische verbindingen, zware metalen, schadelijke stoffen die ontstaan door verbranding of productieprocessen, straling (radioactief en niet radioactief). In de praktijk zijn alleen meetbaar negatieve effecten denkbaar van 1) stikstof, 2) fluoriden en 3)zwavel. Stikstof valt buiten de scope van dit project en zal door de Provincie via een andere weg worden beoordeeld.
Uitstoot van fluoride en/of zwavelverbindingen vindt plaats bij bedrijven die grond of erts als grondstof gebruiken en de grondstoffen verhitten tijdens het productieproces. Het gaat hierbij om aluminiumsmelterijen, glasfabrieken, steenfabrieken en met kolen gestookte energiecentrales.

Luchtverontreiniging is over het algemeen een zeer diffuse verontreiniging, waarbij de feitelijke bron zelden is te achterhalen. Bovendien gaat het om een heel scala aan ecosysteemeigen én systeemvreemde stoffen. Dat maakt het bepalen van concrete effectafstanden geen haalbare kaart. In de praktijk gaat het echter om slechts een beperkt aantal emissies waarbij meetbaar negatieve effecten mogelijk én aantoonbaar zijn, namelijk stikstof, fluoride en zwavel. Fluoriden en zwavel in meer dan verwaarloosbare hoeveelheden worden in beginsel alleen uitgestoten door glasfabrieken, steenfabrieken, aluminiumsmelterijen en kolengestookte energiecentrales. Deze vormen dan ook de belangrijkste ingrediënten voor het beoordelingskader.
Omdat de beoordeling van stikstofemissies naar de lucht bij de Provincie een andere route volgt[8], maakt deze geen deel uit van het beoordelingskader.

14.2 VERANTWOORDING EFFECTAFSTANDEN

Gevoeligheid voor luchtverontreiniging

Stikstof kan op vele manieren invloed hebben op de Natura 2000 soorten en habitattypen, maar blijft in deze handreiking buiten beschouwing.

[8] Het gaat dan enerzijds om het bepalen van piekbelasters in het kader van de Natura 2000 beheerplannen en anderzijds om het toedelen van 'ontwikkelingsruimte' in het kader van de programmatische aanpak stikstof (PAS).

Zwaveldepositie heeft een versterkende werking op de verzuring van ecosystemen en habitattypen omdat zowel stikstof als zwavel zuur genereren in de bodem.
Uit de notitie 'Effecten van fluoride op Natura 2000-gebieden, TAUW 2010', waarvoor deskundigen op het gebied van luchtkwaliteit en fluoriden zijn geraadpleegd, blijkt dat fluoriden in hoge concentraties kunnen leiden tot meetbare negatieve effecten op Natura 2000-gebieden. Fluoride kan bij hoge concentraties door ophoping bladschade veroorzaken en daarmee van invloed zijn op planten en habitattypen. Daarnaast kunnen hoge concentraties bij herbivoren leiden tot bot –en tandfluorose. In extreme gevallen hindert dit paarden, runderen, herten en reeën bij het grazen, waarna de dieren verhongeren.

Effectafstanden

De normstelling is voor veel stoffen zodanig streng dat negatieve effecten op Natura 2000 instandhoudingsdoelen geheel zijn uit te sluiten. Los daarvan zijn voor veel stoffen geen kritische depositiewaarden bekend en kán er dus niet worden beoordeeld. De effectafstand is voor deze stoffen derhalve 0 meter. Voor stikstof, zwavel en fluoride ligt dit anders. Stikstof wordt in deze handreiking niet besproken.

De laatste jaren is door het gebruik van onder andere zwavelfilters op schoorstenen en zwavelarme brandstoffen de uitstoot van zwaveloxides dusdanig afgenomen dat vrijwel natuurlijke achtergrondwaarden worden bereikt. De grootste uitstoot van zwaveloxides vindt plaats door kolencentrales, bij de glasindustrie en door zeeschepen. Uit berekeningen blijkt dat de extra zwaveluitstoot door twee geplande energiecentrales in de Eemshaven plus de extra scheepvaart ten behoeve van de centrales in het Waddengebied nog steeds zo klein is, dat de zuurgevoelige habitattypen hierdoor niet worden beïnvloed (ARCADIS, 2012). Er kan daardoor veilig worden gesteld dat er bij de huidige lage achtergronddeposities voor zwavel geen meetbaar negatieve effecten optreden op Natura 2000-gebieden. Zwavel dient in Gelderland derhalve alleen te worden beoordeeld bij bedrijven met (soms) een extra hoge uitstoot daarvan: glas- en steenfabrieken. De maximale afstand van 20 km is voor de beoordeling ruim voldoende.

De fluoridenconcentraties waarbij schade kan optreden zijn (beduidend) hoger dan de huidige concentraties fluoriden die worden gemeten in zowel de lucht als het oppervlaktewater. Uitgaande van de tot nu toe beschikbare kennis zijn geen aanwijzingen dat in Nederland fluoriden negatieve effecten hebben op habitattypen en soorten. Zelfs in plaatsen als Rotterdam en Delfzijl zijn daarvoor de concentraties niet hoog genoeg. De beoordeling van bedrijfsactiviteiten op het thema 'verontreiniging door fluoridedepositie' kan daarom beperkt blijven tot enkele bedrijfscategorieën met een hoge fluoride-uitstoot: aluminiumsmelterijen, glasfabrieken, steenfabrieken en met kolen gestookte energiecentrales. De maximale afstand van 10 km is voor de beoordeling ruim voldoende.

14.3 SAMENVATTING EFFECTAFSTANDEN

Het bovenstaande samenvattend concluderen wij tot de volgende effectafstanden:

Bedrijfscategorieën	Effectafstanden
Steenfabrieken en met kolen gestookte energiecentrales	20 km
Aluminiumsmelterijen en glasfabrieken	10 km

Overige bedrijven, binnen de kaders van de milieuvergunning	0 m

Tabel 24. Samenvatting effectafstanden luchtverontreiniging

Bijlage 1 Gebruikte literatuur

Algemeen

ARCADIS, juli 2008. Sectornotitie landbouw, onderdeel van de notitie Quick scan bestaand gebruik & Natura 2000, uitgave Steunpunt Natura 2000.

ARCADIS, rapportnummer 077489585.A.9., *mei 2011. Onderbouwing effectafstanden bestaande handelingen Natura 2000-gebieden. In opdracht van de Provincie Overijssel.*

Broekmeyer, M.E.A., P.F.M. Opdam en F.H. Kistenkas, 2008. Het bepalen van meetbare effecten: omgaan met onzekerheden. Alterra-rapport 1664. Alterra, Wageningen.

Steunpunt Natura 2000, juli 2007. Leidraad bepaling meetbaarie. Te vinden op internet.

Lichthinder

BALA´ ZS BERNA et al: How can dragonflies discern bright and dark waters from a distance? The degree of polarisation of reflected light as a possible cue for dragonfly habitat selection. Freshwater Biology (2002) 47, 1707–1719

Batweter onderzoek en advies (2010): Protocol vleermuizen en natte infrastructuur. Een voorstel. In opdracht van Provincie Noord-Holland.

Chen D.M. & T. Goldsmith, Four spectral classes of cone in the retinas of birds. Journal of Comparative Physiology A (1986) 159:473-479.

Ecological consequences of artificial night lighting, 2005. Edited by Catherine Rich and Travis Longcore.

Gordon, J., and D. C. Hood (1976). "Anatomy and physiology of the frog retina." In: Fite, K. V. (ed). The Amphibian Visual System, pp. 29-86. Academic Press: New York, USA.

Grüsser-Cornehls, U., and W. Himstedt (1976). "The urodele visual system." In: Fite, K. V. (ed). The Amphibian Visual System, pp. 203-266. Academic Press: New York, USA.

Island press Musters, C.J.M., D.J. Snelder, P. Vos (2009). The effects of coloured light on nature. CML-report 182: 43 pp.

MER Bestemming Maasvlakte 2, Bijlage Licht, 2007. Referentie 9P7008.K4/R008/CEL/Nijm. In opdracht van Havenbedrijf Rotterdam N.V.

Molenaar, 2000 Wegverlichting en natuur III, (rapp. 064) Alterra, Wageningen

Molenaar, 2003 Wegverlichting en natuur IV, (rapp. 648) Alterra, Wageningen

Molenaar, 2003 Lichtbelasting, (rapp. 778) Alterra, Wageningen

Molenaar, 2005 Mogelijke effecten van verlichting vanuit Rustenburg -…- onder Wageningen, (rapp. 1237). Alterra, Wageningen

Mooi licht, mooi donker, M. Kool en N. Spanbroek 2005. RMNO, Den Haag.

Limpens, H., 2013. Principes voorkomen van lichthinder voor vleermuizen. Memo Zoogdiervereniging

Poot, H., B,J, ens, H. de Vriwed, M.A.H. Donner, M.R. Wernand & J.M. Marquinie 2008. Green light for nocturnally migrating birds. Ecology en society 13 (2): 47.

Vegte van der, J.W. (2005) Belvédere Oude Rijn: meervleermuizen en verlichting. Rapport Royal Haskoning, Rotterdam.

Websites:

- www. lichtopnatuur.nl
- www.nsvv.nl
- www.rijkswaterstaat.nl/wegen/natuur_en_milieu/verbinden_natuurgebieden/vleermuisvriendelijke_verlichting/
- *http://www.infomil.nl/onderwerpen/ruimte/ruimtelijke-ordening/handreiking/4-licht/4_1_essentie#Effectafstanden*

Geluidhinder

Bedrijven en Milieuzonering 2009, VNG. ISBN 9789012130813.

Birkhead, T. 2012. Bird sence: What's it like to be a bird. Bloomsbury, Publishing Plc. ISBN: 978-1-4088-2013-1.

Brotons, L. & S. Herrando. 2001. Reduced bird occurrence in pine forest fragments associated with road proximity in a Mediterranean agricultural area. Landscape and Urban Planning 57: 77-89.

Forman, R.T.T., B. Reineking & A.M. Hersperger. 2002. Road traffic and nearby grassland bird patterns in a suburbanizing landscape. Environmental management 29: 782-800.

Gollisch T. & A.V.M. Herz. 2005. Disentangling sub-millisecond process within an auditory transduction chain. DOI: 10.1371/Journal.pbio.003.0008.

Kleijn, D. 2008. effecten van geluid op wilde dieren soorten-implicaties voor soorten betrokken bij de aanwijzing van Natura 2000 gebieden. Alterra raport 1705.

Marler, P. 1959. Developments in the study of animal communication. In Bell, P. (ed.), Darwin's Biological Works (Cambridge University Press).

Lucas, J.R., T.M. Freeberg & G.R. Long. 2007. Seasonal variation in avian auditory evoked responses to tines: a comparative analysis of Carolina chickadees, tufted titmice, and white-breasted nuthatches. Journal of Comparative Physiology A 193: 201-215.

Reijnen, M.J.S.M. & R.P.B. Foppen 1991. Effect van wegen met autoverkeer op de dichtheid van broedvogels. Hoofdrapport, DLO-instituut voor Bos- en natuuronderzoek, IBN-rapport 91/1, Leersum.

Reijnen, M.J.S.M., G. Veenbaas & R.P.B. Foppen 1992. Het voorspellen van het effect van snelverkeer op broedvogelpopulaties. NIVO drukkerij/zetterij, Delft: 92p.

Reijnen, M.J.S.M. 1995. Disturbance by car traffic as a threat to breeding birds in the Netherlands. Proefschrift aan de Rijksuniversiteit van Leiden.

Peris, S.J. & M. Pescador. 2004. Effects of traffic noise on passerine populations in Mediterranean wooded pastures. Applied Acoustics 65: 357-366.

Pumphrey, J.R. 1948. The theory of the fovea. The Journal of Experimental Biology 25: 299-312.

Rheindt, F.E. 2003. The impact of roads on birds: does song frequency play a role in determining susceptibility to noise pollution? Journal of Ornithology 144: 295-306.

Walsh S.A., P.M. Barrett, A.C. Milner, G. Manley & L.M. Witmer. 2009. Inner ear anatomy is a proxy for reducing auditory capability and behaviour in reptiles and birds. Proceedings of the Royal Society B 276: 1355-1360.

Visuele verstoring

Dienst Regelingen, Soortenstandaard Bever. Ministerie van Economische Zaken.

Dienst Regelingen, Soortenstandaard Kamsalamander. Ministerie van Economische Zaken

Dirksen, Krijgsveld en Fijn. Offshore windenergie: effecten op vogels. De Levende Natuur - jaargang 110 - nummer 6. Pag. 284-286

Henkens, R.J.H.G., S. de Vries, R. Jochem, R. Pouwels & M.J.S.M. Reijnen, 2005. Effect van recreatie op broedvogels op landelijk niveau; Ontwikkeling van het recreatiemodel FORVISITS 2.0 en koppeling met LARCH 4.1. Wageningen, Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu. WOt rapport 4.

Jansen M. 2011, Monitoring Kitesurfzone Wolderwijd. Eindrapport.
Vogelbescherming Nederland Vogels en recreatie. 2005. Handvat ter voorkoming van verstoring. Zeist

Kohmenda-Zehnder et. al. 2003. Effect of disturbance by aircraft overflight on waterbirds- an experimental approach. International bird strik committee.

Krijgsveld, K.L. (2004): Verstoringsgevoeligheid van vogels. Literatuurstudie naar de reactie van vogels op recreatie, Bureau Waardenburg/Vogelbescherming Nederland.

Krijgsveld, K.L. et al (2008): Verstoringsgevoeligheid van vogels, update van literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie.
Lensink en Van Ekelen, 2007. Effecten van de voorgenomen baanverlenging en uitbreiding van het gebruik van vliegveld Eelde in relatie tot vigerende natuurwetgeving. Bureau Waardenburg

Manen W. van, van Diermen J., van Rijn S. & van Geneijgen P., 2011. Ecologie van de Wespendief Pernis apivorus op de Veluwe in 2008-2010, populatie, broedbiologie, habitatgebruik en voedsel. Natura 2000 rapport, Provincie Gelderland Arnhem NL / stichting Boomtop Assen

Ministerie van Landbouw, 2001. Natuur en Voedselveiligheid Effecten van militair gebruik en recreatie op flora en fauna. Rapportnr. 037. Den Haag

Prinsen H.A.M. en D. Egmond. 2007. Beoordeling van effecten op vogels en overige fauna en flora van Windpark kampen N50-Zuid, gemeente Kampen. Voortoets Natuurbeschermingswet en toetsing Flora- en faunawet. Bureau Waardenburg bv, rapport nr. 06-121

Sierdsema, H., J. van Diermen, B. Aarts, L. van den Bremer en A. van Kleunen. 2008. Factsheets van broedvogels in de Natura 2000-gebieden van Gelderland. SOVON-onderzoeksrapport 2008/14. SOVON, Beek-Ubbergen

Smit, C.J., 2004. Vervolgonderzoek naar de gevolgen van de uitbreiding van het aantal vliegbewegingen van Den Helder Airport. Alterra-rapport 1025

Voskens-Drijver, M.E., J.G. van der Made & J.G. Bakker 1987. Effecten van verblijfsrecreatue io het natuurlijk milieu. Mededelingen 10 van de Werkgroep Recreatie, Landbouwuniversiteit Wageningen.

Verdroging

Klutman, W & Ch. de Wit. November 2013. Effectafstanden verdroging 2013. Interne notitie ARCADIS kenmerk 077449977:0.1

Massop, H.Th.L., T. Kroon, P.J.T. van Bakel, W.J. de Lange, A. van der Giessen, M.J.H. Pastoors en J. Huygen, 2000. Hydrologie voor STONE;schematisatie en parametrisatie. Wageningen, Alterra-RIZA-RIVM. Alterra-rapport 038.

Theis, C.V., 1935. The relation between the lowering of the piezometric surface and the rate and duration of discharge of a well using groundwater storage, Am. Geophys. Union Trans., vol. 16, pp. 519-524.

Verontreiniging

Effecten van fluoride op Natura 2000-gebieden, 2010. TAUW. Kenmerk N022-455879ONJE-mfv-V05-NL.

Beoordeling NOX-depositie energiecentrales Nuon en RWE in het Eemshavengebied, 13 oktober 2008. ARCADIS.

Expert judgement vakspecialisten team Onderzoek, Kennis & Innovatie en het team Lucht & geluid van de divisie Water en Milieu ARCADIS.

Bijlage 2 Effectenindicator

De Effectenindicator van het Ministerie van EZ geeft voor de instandhoudingsdoelen aan in welk opzicht deze doelen gevoelig zijn voor milieufactoren en verstoringsbronnen. Toegepast op de Veluwe en de Rijntakken levert dit de volgende informatie op:

Natura 2000-gebied Veluwe

Tabel 1. Gevoeligheid van instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied Veluwe voor milieufactoren (geluid, licht, optisch, verdroging en verontreiniging) volgens de Effectenindicator van het Ministerie van Economische Zaken. ?=onbekend; 0=niet van toepassing; 2=niet gevoelig; 3=gevoelig; 4=zeer gevoelig.

Veluwe		**Gevoeligheid**				
Milieu code	Instandhoudingsdoel	Geluid	Licht	Optisch	Verdroging	Verontreiniging
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	0	0	3	2	3
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0	0	3	2	3
H2330	Zandverstuivingen	0	0	3	2	3
H3130	Zwakgebufferde vennen	0	0	3	4	3
H3160	Zure vennen	0	0	3	4	3
H3260A	Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)	0	0	3	4	3
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0	0	3	4	3
H4030	Droge heiden	0	0	3	2	3
H5130	Jeneverbesstruwelen	0	0	3	2	3
H6230	Heischrale graslanden	0	0	3	2	3
H6410	Blauwgraslanden	0	0	3	3	3
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0	0	3	4	3
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	0	0	3	4	3
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	0	0	3	2	3
H9160A	Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0	0	3	2	3
H9190	Oude eikenbossen	0	0	3	2	3
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0	0	3	4	3
H1042	Gevlekte witsnuitlibel	0	0	3	4	3
H1083	Vliegend hert	0	0	3	2	2
H1096	Beekprik	0	3	3	3	4
H1163	Rivierdonderpad	0	3	4	4	4
H1166	Kamsalamander	0	0	3	4	4
H1318	Meervleermuis	4	3	4	2	3
H1831	Drijvende waterweegbree	0	0	0	3	3
A072	Wespendief (broedvogel)	3	3	4	2	3
A224	Nachtzwaluw (broedvogel)	3	3	3	2	3

A229	IJsvogel (broedvogel)	2	3	3	3	3
A233	Draaihals (broedvogel)	3	3	?	2	3
A236	Zwarte Specht (broedvogel)	3	3	3	2	3
A246	Boomleeuwerik (broedvogel)	3	3	2	2	3
A255	Duinpieper (broedvogel)	3	3	3	2	3
A276	Roodborsttapuit (broedvogel)	3	3	?	2	3
A277	Tapuit (broedvogel)	3	3	?	2	3
A338	Grauwe Klauwier (broedvogel)	3	3	3	2	3

Natura 2000-gebied Rijntakken

Tabel 2. Gevoeligheid van instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied Rijntakken voor milieufactoren (geluid, licht, optisch, verdroging en verontreiniging). ?=onbekend; 0=niet van toepassing; 2=niet gevoelig; 3=gevoelig; 4=zeer gevoelig.

Rijntakken		**Gevoeligheid**				
Code	Instandhoudingsdoel	Geluid	Licht	Optisch	Verdroging	Verontreiniging
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	0	0	3	4	3
H3260B	Beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden)	0	0	3	4	3
H3270	Slikkige rivieroevers	0	0	3	4	3
H6120	Stroomdalgraslanden	0	0	3	3	3
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	0	0	3	3	3
H6430B	Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	0	0	3	3	3
H6430C	Ruigten en zomen (droge bosranden)	0	0	3	3	3
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0	0	3	3	3
H6510B	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	0	0	3	3	3
H91E0A	Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen)	0	0	3	4	3
H91E0B	Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0	0	3	2	3
H91F0	Droge hardhoutooibossen	0	0	3	3	2
H1095	Zeeprik	3	?	4	4	4
H1099	Rivierprik	3	?	4	4	4
H1102	Elft	3	?	4	4	3
H1106	Zalm	3	?	4	4	4
H1134	Bittervoorn	3	4	4	4	4
H1145	Grote modderkruiper	4	3	4	4	4
H1149	Kleine modderkruiper	4	3	4	4	4
H1163	Rivierdonderpad	0	3	4	4	4
H1166	Kamsalamander	?	0	3	4	4
H1318	Meervleermuis	3	4	3	3	3
H1337	Bever	3	2	3	4	4
A004	Dodaars (broedvogel en niet-broedvogel)	3	2	0	3	3

A005	Fuut	3	2	0	3	2
A017	Aalscholver (broedvogel en niet-broedvogel)	3	2	0	2	2
A021	Roerdomp (broedvogel)	3	0	4	3	4
A022	Woudaapje (broedvogel)	3	0	4	3	4
A037	Kleine Zwaan	3	0	3	2	2
A038	Wilde Zwaan	3	2	3	2	2
A041	Kolgans	3	2	0	2	2
A043	Grauwe Gans	3	2	0	3	2
A045	Brandgans	3	2	3	2	2
A050	Smient	3	2	3	2	2
A051	Krakeend	3	2	3	2	2
A052	Wintertaling	3	2	0	3	3
A053	Wilde eend	3	2	0	2	2
A054	Pijlstaart	3	2	0	2	2
A056	Slobeend	3	2	0	3	3
A059	Tafeleend	2	0	3	2	3
A061	Kuifeend	3	2	0	3	2
A068	Nonnetje	3	2	3	2	2
A119	Porseleinhoen (broedvogel)	3	2	2	3	4
A122	Kwartelkoning (broedvogel)	3	2	2	2	2
A125	Meerkoet	3	2	0	2	3
A130	Scholekster	3	2	0	2	2
A142	Kievit	3	2	0	2	3
A156	Grutto	3	2	0	2	4
A160	Wulp	3	2	0	2	2
A162	Tureluur	3	2	0	2	2
A197	Zwarte Stern (broedvogel)	3	0	4	2	2
A229	IJsvogel (broedvogel)	3	2	3	3	3
A249	Oeverzwaluw (broedvogel)	3	4	0	2	2
A272	Blauwborst (broedvogel)	3	2	2	2	3
A298	Grote karekiet (broedvogel)	3	2	0	2	3

De Effectenindicator is te vinden op www.synbiosys.alterra.nl.

Bijlage 3 Leefgebieden van de kamsalamander in het Natura 2000-gebied Rijntakken

De volgende uiterwaarden zijn te beschouwen als leefgebied van de kamsalamander.

Geldersche Poort
Rijnstrangen
Erfkamerlingschap
Roswaard
Angerensche en Doornenburgsche Waarden
Huissensche Waarden
Klompenwaard
Gendtse Polder
Bemmelsche Waarden
Ooise Graaf
Groenlanden
Buiten-Ooij

IJssel
Brummensche Waarden
Cortenoever
Rammelwaard

Neder-Rijn
Bovenste Polder onder Wageningen
Rhenensche Buitenwaarden

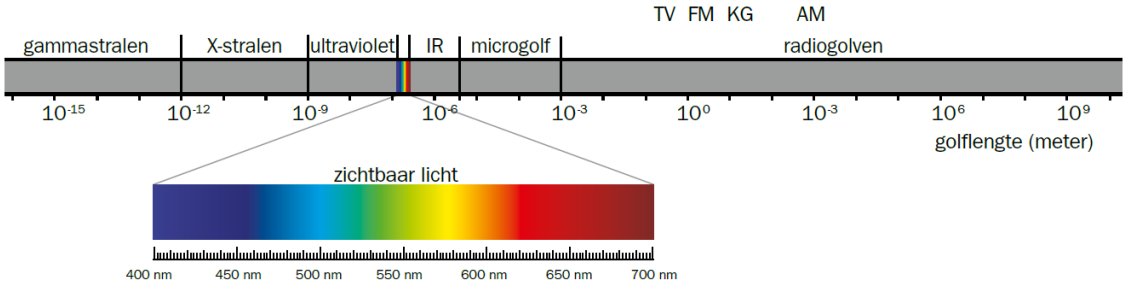
Waal
Beuningsche Waarden
Winssensche Waarden
Afferdensche en Deetsche Waarden
Afferden Binnendijks
Drutensche Waarden
Wamelsche Waarden
Heeseltsche Waarden
Hurwenensche Uiterwaard (Kil van Hurwenen)
Rijswaard

In de overige uiterwaarden hoeft u in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 geen rekening te houden met kamsalamanders.

Bijlage 4 Achtergronden lichthinder

4A. LICHTGEVOELIGHEID

Licht is elektromagnetische straling. De frequenties van lichtgolven vormen een deel van het totale spectrum. Vaak wordt de indeling van het spectrum echter gedaan op grond van de golflengte.



Het zichtbare spectrum van licht voor mensen heeft een golflengte tussen 380 nm en 780 nm (in een vacuüm). De verschillende golflengtes worden door het oog gezien als verschillende kleuren: rood voor de langste golflengte en violet voor de kortste. De grootste gevoeligheid van het menselijk oog ligt bij ca. 550 nm (geelgroen) bij daglicht en bij 500 nm (blauwgroen) bij nacht. Bij golflengtes boven de 780 nm spreekt men van infrarood licht, bij golflengtes onder de 380 nm van ultraviolet licht. Beide zijn niet door de mens waarneembaar.

Het menselijk oog bevat staafjes en kegeltjes. Staafjes zijn gevoelig voor alle kleuren zichtbaar licht, kegeltjes zijn gevoelig voor één specifieke kleur. Niet alle dieren nemen dezelfde kleuren waar als mensen en niet alle dieren zijn even gevoelig voor lichtcontrasten. Een voorbeeld hiervan zijn slangen die infraroodstraling kunnen waarnemen met warmtegevoelige receptoren. De ogen van insecten werken op een hele andere manier; zij hebben samengestelde facetogen waardoor zij licht anders waarnemen. Ook heeft elke diersoort een eigen ooggevoeligheidskromme en is daardoor gevoelig(er) voor een bepaald deel van het spectrum. Hierdoor is de gevoeligheid van dieren voor bepaalde verlichting verschillend.

Soort	Voorkeursverlichting	Bewijs
Meervleermuis	LED licht, 591 nm	onderzoek voltooid
Amfibieën	rood of groen licht	in onderzoek
Trekvogels	LED licht tot 400- 500 nm	onderzoek voltooid
Broedvogels	onbekend	in onderzoek
Zoogdieren	onbekend	in onderzoek

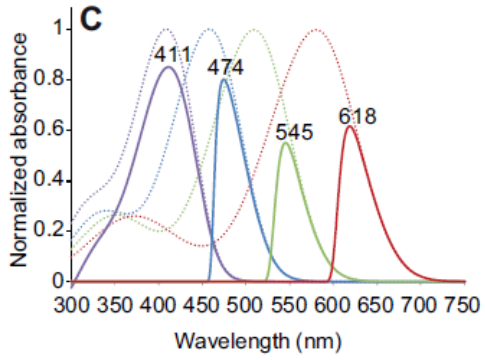
Tabel 25. Voorkeur type verlichting voor bepaalde soorten.

Lichtgevoeligheid vogels

Spectrale gevoeligheid

Uit onderzoek blijkt dat Canadese ganzen een breed kleuren spectrum kunnen waarnemen, breder dan het menselijk spectrum. Uit een ander onderzoek blijkt dat bij 15 soorten vogels vergelijkbare resultaten gevonden zijn: bij 370, 450, 480 en 570 nm zijn de kegeltjes het gevoeligste. Dit zijn echter geen onderzoeken die ingaan op de daadwerkelijk gevoeligheid van de vogels bij een bepaalde golflengte. Het is dus niet duidelijk of een verlichting van een bepaalde kleur deze vogels meer of minder verstoort. In een ander onderzoek is ook gekeken naar de gevoeligheid van drie soorten, waaronder de in Nederland voorkomende huismus (House Sparrow) (Chen & Goldsmith, 1986). Uit het onderzoek blijft dat zowel de staafjes vooral gevoelig zijn voor licht met een golflengte rond 500-550 nm, terwijl de kegeltjes gevoeliger zijn bij 550-600 nm.

Figuur 4: spectrale gevoeligheid vogels. Links: spectrum van de kegeltjes in de ogen van Canadese ganzen. Rechts: gemiddelde spectrale gevoeligheid bij drie soorten vogels (Chen & Goldsmith, 1986).



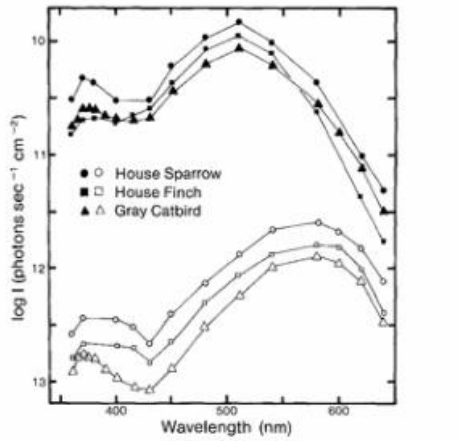
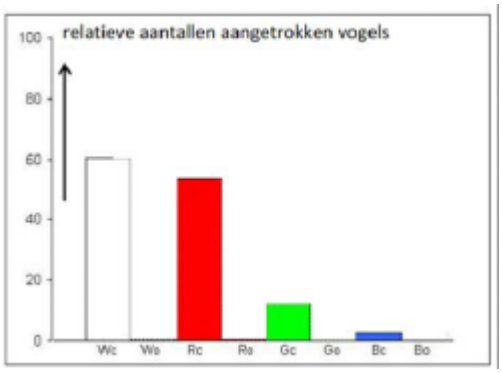


Fig. 1. Average spectral sensitivity of passerine birds representing three families (gray catbird, *Dumetella carolinensis;* house sparrow, *Passer domesticus;* house finch, *Carpodacus mexicanus*). Upper curves: responses of rods, maximally sensitive at about 510 nm; dark-adapted eye, single test flashes, 5 μV criterion response. Lower curves: responses of cones, eye maximally sensitive at 570–580 nm; test lights flickering at 25 Hz, 1 μV criterion response. Each curve is an average of 3–9 scans; s.e.m. was smaller than the symbols

In 2004 werd een studie afgesloten naar de effecten van de verlichting van boorplatforms op **trek**vogels. Trekvogels worden er door afgeleid en kunnen zo hun kostbare energievoorraad uitputten door rond te cirkelen. Een onderzoeker van de Universiteit van Amsterdam vond uit dat wit licht, zoals dat op de platforms gebruikt wordt, tot 80% van de vogels beïnvloedde (Poot *et al.* 2008). Het beste resultaat had blauw en groen licht, waar maar 5% van de vogels op reageerde. Dit onderzoekt is in lijn met het onderzoek van de spectrale gevoeligheid, waarbij blijkt dat de drie soorten vogels minder gevoelig zijn voor korte golflengtes (zoals blauw licht en in minder mate ook groen licht). Of dit onderzoek ook vertaald kan worden naar effecten van verschillende kleuren verlichting op foeragerende vogels of broedvogels is onbekend. Het lijkt aannemelijk, gezien de fysiologie, dat vogels ook bij ander gedrag nog wel een voorkeur of afkeur hebben van bepaalde kleurenspectra.



Figuur 5. Aan Aantrekkingskracht soorten verlichting op trekvogels. Bron: presentatie studie trekvogels& verlichting op boorplatforms.

Grutto

Voor grutto's is het effect van wegverlichting onderzocht (Molenaar, 2000). Hierbij zijn lampen van het type SOX 135 W gebruikt (vermogen 159 Watt en 22500 lumen in armatuur SDP 252/135). Grutto's bleken negatieve effecten te ondervinden van wegverlichting tot een afstand van 250 à 300 meter. Bij het onderzoek werd wel opgemerkt dat het effect van zichtbare lichtbronnen (zoals lantaarnpalen in open gebieden) en niet zozeer de hoeveel lux mogelijk tot een veel grotere afstand een aantrekkende of afstotende werking heeft.

Soortgroep	effectafstand
vogels (geen specificatie mogelijk)	voor licht tot 500 nm lijken vogels minder gevoelig, hierbij is echter geen effectafstand te geven.
grutto	bij licht met een golflengte van 590 nm is de effectafstand 250-300 m.

Tabel 26. Lichtgevoeligheid vogels

Lichtgevoeligheid zoogdieren

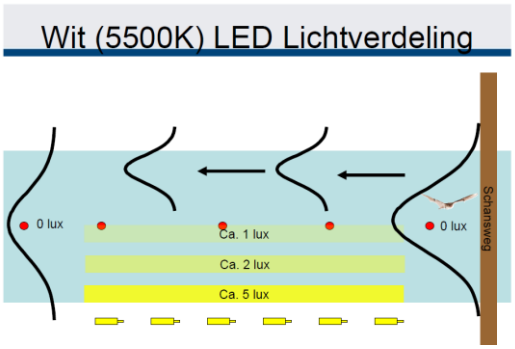
Bever

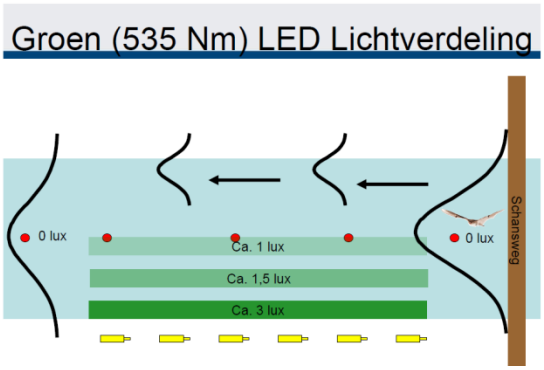
De Zoogdiervereniging stelt in een rapport het volgende over de invloed van verlichting op de bever[9]: " Met betrekking tot de gevoeligheid van specifiek de noordse woelmuis en de bever voor grondtrillingen, geluidstrillingen en lichtuitstraling geldt dat er bij de Zoogdiervereniging géén literatuurbronnen of praktijksituaties bekend zijn die er op wijzen dat genoemde soorten hiervoor gevoelig zouden zijn. Er zijn daarentegen wel diverse praktijksituaties bekend die aantonen dat de noordse woelmuis en de bever niet specifiek gevoelig zijn voor grondtrillingen, geluidstrillingen en lichtuitstraling." Op basis hiervan stellen wij de effectafstand van verlichting (bij een 'normale' lichtintensiteit) voor de bever op 0 meter.

[9] Koelman, R.M., 2011. Expert judgement noordse woelmuis en bever Spijkenisse. Beoordeling ten behoeve van een bestemmingsplanwijziging. Rapport 2010.55 (herziene versie). Zoogdiervereniging, Nijmegen

Meervleermuis

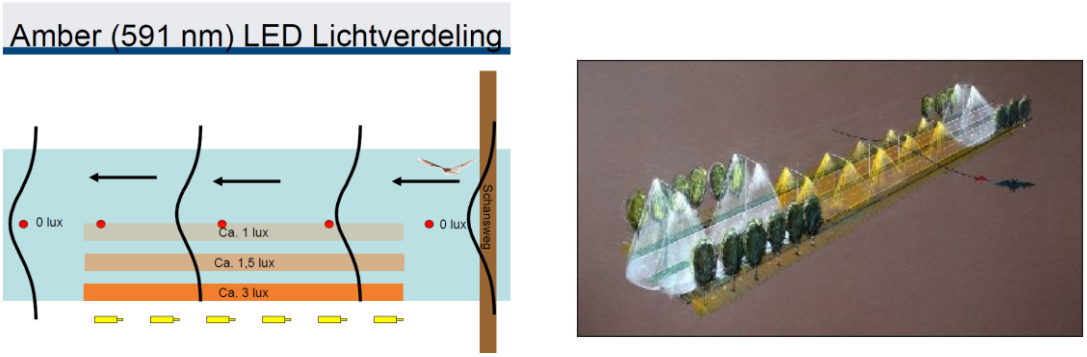
Vleermuizen zijn nachtactieve dieren, aangepast aan situaties met een lage lichtintensiteit. Ze hebben meer staafjes en minder kegeltjes in vergelijking met ogen van mensen. Hierdoor zijn ze gevoeliger voor contrasten en voor fel licht. De reactie van vleermuisogen op licht is vergelijkbaar als bij mensen, alleen bij lagere intensiteiten. Vleermuizen kunnen verblind worden door plotselinge lichtstralen of felle lampen. Ook het aanpassen van de pupilgrootte aan duisternis kost meer tijd dan het aanpassen aan licht waardoor ze gestoord worden in hun jacht door verlichting. De jacht is hierdoor minder efficiënt en effectief. Vleermuizen lijken bijvoorbeeld met volle maan later uit te vliegen en op relatief donkere plekken te foerageren. De lichtsterkte tijdens volle maan en heldere hemel bedraagt tot 0,25 lux. Over het algemeen tolereert de meervleermuis geen licht (sterkte > 0,5 lux) in het foerageergebied[10]. Ook is uit onderzoek in Leiden gebleken dat meervleermuizen de voorkeur geven aan een langere, donkere omweg dan aan een kortere maar verluchte route[11]. Uit een onderzoek van de Zoogdiervereniging en LED Expert bleek dat waterveermuizen groen en wit licht mijden maar amberkleurig licht niet.





[10] Batweter onderzoek en advies (2010): Protocol vleermuizen en natte infrastructuur. Een voorstel. In opdracht van Provincie Noord-Holland.

[11] van der Vegte, J.W. (2005) Belvédere Oude Rijn: meervleermuizen en verlichting. Rapport Royal Haskoning, Rotterdam.



Figuur 6. Gedrag van vleermuizen bij verschillende kleuren verlichting. Op de plaatjes zie je een schematische tekening van het proefgebied: een vaart die haaks op de Schansweg ligt. Langs de vaart staan 6 lichtmasten. De lijnen op de plaatjes laten zien waar vleermuizen vliegen: of ze de hele breedte van de vaart gebruiken of maar een deel. Bij wit en groen licht blijken ze maar een deel te gebruiken (bovenste helft vaart, waar de verlichting minder dan 1 lux is. Bij Amberkleurig licht gebruiken de watervleermuizen de gehele breedte van de vaart.

Rechtsonder: inrichting van een hop-over met vleermuisvriendelijk licht. Bron: presentatie Zoogdiervereniging en LED-expert.

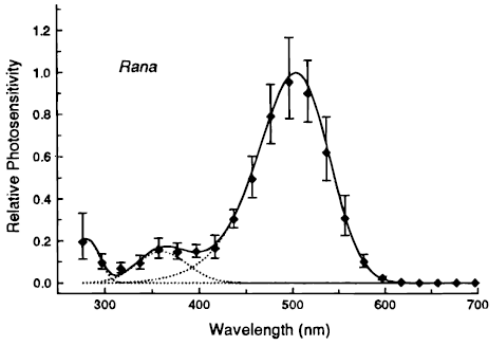
soort(groep)	
watervleermuis	- minder gevoelig voor amberkleurig licht dit geldt waarschijnlijk ook voor andere soorten vleermuizen.
bever	- niet gevoelig

Tabel 27. Lichtgevoeligheid zoogdieren

Lichtgevoeligheid amfibieën

Kamsalamander

In Alterra rapport 778 (Molenaar et al. 2003) wordt gesteld dat er een indicatie is dat kikker worden afgestoten door verlichting waar padden juist worden aangetrokken. Er wordt niets gezegd over salamanders. Amfibieën kunnen effecten ondervinden tot enkele honderden meters (Molenaar et al. 2003). Uit onderzoek (Gordon and Hood, 1976; Grüsser-Cornehls and Himstedt, 1976) naar de gevoeligheid van amfibieën (twee soorten kikkers en een soort salamander) blijkt dat deze soorten gevoelig zijn in het bereik van 400 tot 600 nm, met de piek duidelijk rond 500 nm. Het is mogelijk dat kikkers niet of minder gevoelig zijn voor licht met een korte golflengte (blauw licht). Of dit echter ook geldig is voor de kamsalamander is niet duidelijk. In het onderzoek is ook een salamandersoort onderzocht, maar deze soort komt niet voor in Europa. Wel is de gevoeligheid vergelijkbaar met die van het geslacht *Rana*.



Figuur 7. Relatieve gevoeligheid van kikkers uit het geslacht Rana (in Nederland bruine kikker, meerkikker, poelkikker & heikikker) (Gordon and Hood, 1976; Grüsser-Cornehls and Himstedt, 1976).

Er zijn verder geen onderzoeken naar de gevoeligheid van de kamsalamander voor licht, een effectafstand kan voor deze soort dus niet gegeven worden. Daarom houden we vast aan de afstand die Molenaar geeft: 200 meter.

soort(groep)	
kikkers (*Rana)*	- worden mogelijk afgestoten door licht - mogelijk minder gevoelig voor licht met golflengte tot 420 nm.
padden	- worden aangetrokken door licht: effectafstand 200 meter
kamsalamander	- geen onderzoeksgegevens beschikbaar: voor het landhabitat van de kamsalamander wordt 200 meter aangehouden (vergelijkbaar met padden)

Tabel 28. Lichtgevoeligheid van amfibieën

Lichtgevoeligheid van insecten

Libellen

De ogen van insecten zijn fundamenteel anders van opbouw dan die de tot nu toe besproken dieren. Insecten hebben samengestelde ogen: facetogen (en soms ook ocelli). Het oog van libellen bestaat uit enige tienduizenden nagenoeg identieke lichtdetectors die naast elkaar liggen en samen min of meer een gedeelte van een bol vormen. Uit onderzoek is gebleken dat libellen onderscheid kunnen maken tussen donker water en licht water door de polarisatie van het weerkaatste licht (Bala *et al.* , 2002). Het is mogelijk dat hierdoor juist dieren aangetrokken of afgestoten worden. Er is geen specifieke literatuur over gevoeligheid voor een bepaald deel van het kleurenspectrum. Voor insecten geldt dat verstorende effecten op kunnen treden van enkele honderden tot maximaal 1.000 meter van de lichtbron (Molenaar et al. 2000 & 2003).

Vliegend hert

De larven van het vliegend hert leven 5 tot 6 jaar ondergronds en zijn daardoor niet gevoelig voor licht. Adulte dieren vliegen voornamelijk 's nachts in mei, juni en juli en leven kort, tot maximaal enkele maanden. Er is geen informatie over eventuele gevoeligheid van het vliegend hert voor licht. Adulte

dieren worden gepredeerd door vogels. Bij verlichting neemt deze predatie wellicht toe. Er is geen specifieke literatuur over gevoeligheid voor een bepaald deel van het kleurenspectrum. Voor insecten geldt dat verstorende effecten op kunnen treden van enkele honderden tot maximaal 1.000 meter van de lichtbron (Molenaar et al. 2000 & 2003).

Lichtgevoeligheid van vissen

Beekprik, rivierprik en zeeprik

Beekprik en rivierprik leven het grootste deel van hun levenscyclus (4 tot 6 jaar) als larve in het slib van beek- en rivierbeddingen en filteren daar kiezelalgen en fijn detritus. Adulte dieren leven maar kort (circa een half jaar). Zeeprikken zijn familie van de rivierprik en de beekprik en lijken in levenswijze op de andere twee, alleen hebben ze een langere adulte fase (voornamelijk in zee) en trekken ze naar zoetwater om te paaien en eieren te leggen. Alleen in de adulte periode kunnen prikken eventueel gevoelig zijn voor verstoring door licht. Er is geen specifieke literatuur over dit onderwerp beschikbaar. Omdat prikken niet op zicht jagen hebben lichtbronnen geen invloed op hun foerageergedrag. Mogelijk is de predatie hoger op plekken met verlichting.

Grote modderkruiper & kleine modderkruiper

Beide soorten modderkruipers verschuilen zich overdag in de bodem, onder stenen of tussen waterplanten. In de avondschemering worden de vissen actief en gaan ze foerageren. Verlichting zal tot gevolg hebben dat predatie van de vissen gemakkelijker wordt voor vissen of vogels die op zicht jagen. Er is geen literatuur die ingaat op mogelijk verstoring door licht.

Bittervoorn

De bittervoorn eet plantaardig plankton en is overdag actief. Er is geen literatuur die ingaat op mogelijk verstoring door licht. Ze houden zich voornamelijk op tussen waterplanten. Andere dieren die op zicht jagen zullen door verlichting mogelijk voordeel hebben bij de predatie op bittervoorn.

Rivierdonderpad

Rivierdonderpad is ‘s nachts actief en zoekt dan op de bodem naar voedsel (kleine ongewervelden). Verlichting kan zorgen voor verstoringen in het foerageergedrag, doordat lichtere plekken worden vermeden om predatie te voorkomen.

Elft, zalm

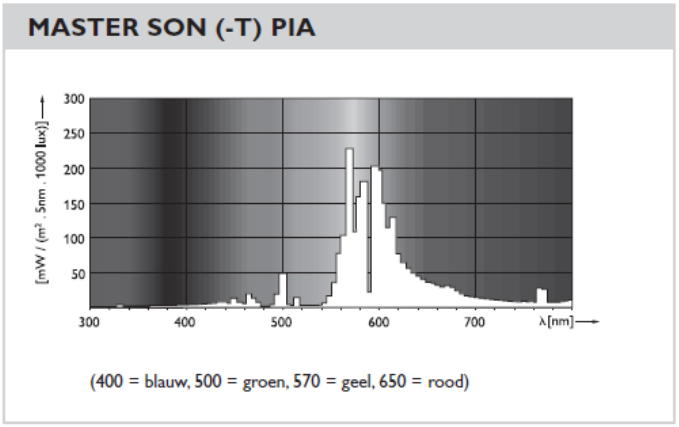
De zalm leeft zowel in zoet als in zout water. Nederland vormt daarbij geen echte ‘verblijfplaats’ maar wordt gebruikt om van de zee naar de paaigronden in bijvoorbeeld Duitsland te trekken. De zalm jaagt ook op andere vissen en zal daardoor mogelijk profijt ondervinden van verlichting dan negatieve gevolgen. Specifieke literatuur is echter niet beschikbaar.
Ook de elft leeft in zowel zoet water als in zout water. Deze soort voedt zich hoofdzakelijk met dierlijk plankton. Het voortplantingsgebied ligt buiten Nederland waardoor onze rivieren alleen worden gebruikt tijdens de migratie. Specifieke literatuur over de elft is niet beschikbaar. Andere dieren die op zicht jagen zullen door verlichting mogelijk voordeel hebben bij de predatie op elft.

4B. VERSCHILLENDE LICHTBRONNEN

De volgende soorten verlichting zijn te onderscheiden:

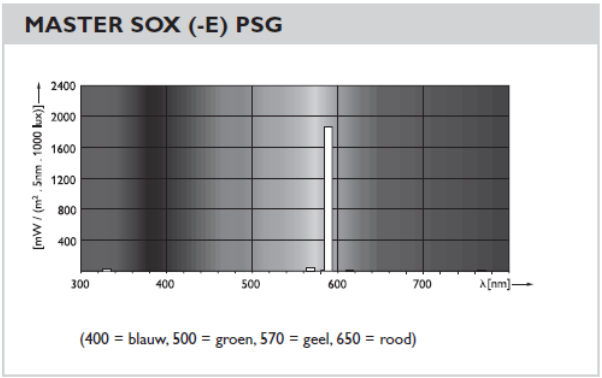
Hoge druk natriumlamp (SON):

Dit is de meest gebruikte lamp in Nederland langs auto(snel)wegen, provinciale wegen en gemeentelijke ontsluitingswegen, en heeft een licht geel/oranje kleur. De lampen worden ook gebruik op industrieterreinen (zowel binnen als buiten), sportaccommodaties en in de tuinbouw. De lampen stralen licht van veel verschillende golflengtes uit. Dit brede spectrum zorgt ervoor dat insecten worden aangetrokken.



Lagedruk natriumlamp (SOX):

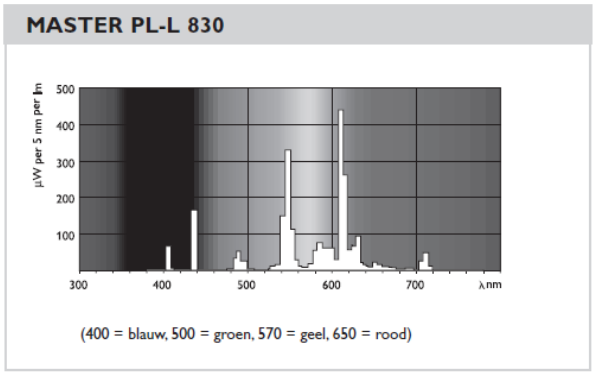
Dit is een wat ouder type lamp maar wordt eveneens nog veel ingezet langs snelwegen en gemeentelijke wegen en heeft een diep oranje kleur. Deze lampen worden langzamerhand vervangen. Dit type lamp wordt gebruikt bij openbare verlichting, bij rangeerterreinen, spoorwegovergangen, havens, kades en als beveiligings- en oriëntatieverlichting. De lichtuitstraling is maar op één golflengte. Hierdoor worden bijvoorbeeld insecten weinig aangetrokken.



Compacte fluoriscentielamp

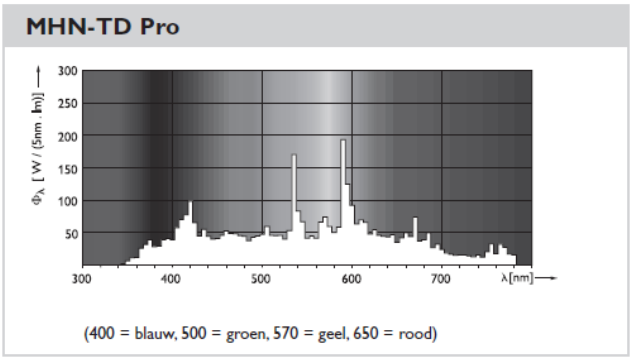
Deze lamp wordt in 70 % van de Nederlandse dorpen en steden gebruikt voor verlichting en heeft een witte kleur. Er zijn binnen- en buiten varianten van dit type lamp. Binnen wordt dit type toegepast in

bijvoorbeeld kantoren en winkels. Buiten in woonwijken, langs wegen en bij parken en pleinen. Ook onder luifels in opslag- en transportzones wordt dit type lamp gebruikt.



Compact metaalhalogeenlamp

Dit type lamp wordt vooral op sportvelden gebruikt. Op bijna alle installaties van sportvelden in Nederland zijn deze lampen te vinden. Ze geven helder wit licht. Ook wordt dit type wel gebruikt voor de aanlichting van gebouwen en objecten. Het licht wordt over een zeer grote bandbreedte aan golflengtes uitgestraald, waaronder ook UV licht.

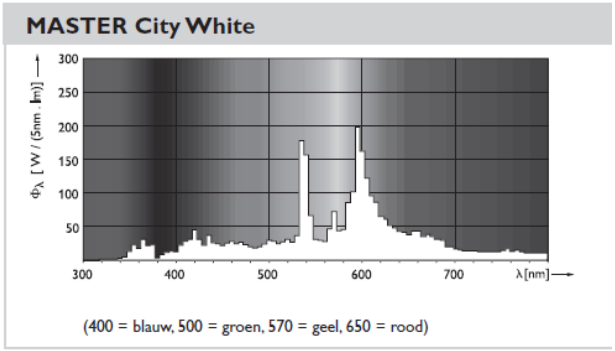


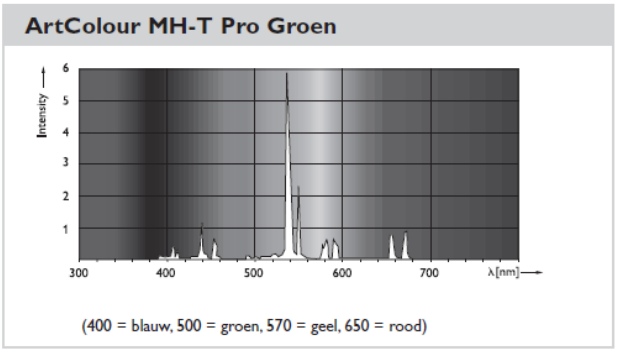
Keramische metaalhalogeenlamp

Dit type lamp wordt sinds 2005 steeds vaker toegepast in de openbare ruimte (zoals stadscentra, winkelcentra en voetgangersgebieden) en bijvoorbeeld bij in hoofdontsluitingswegen binnen steden. De lampen passen in hogedruk natrium (SON)-installaties en vervangen deze soms als een opwaardering van geel naar wit licht gewenst is. De lamp geeft een warm witte kleurtemperatuur.
Speciale uitvoeringen van deze lampen kunnen ook in een specifieke kleur licht uitstralen: blauw, groen of violet. Deze uitvoeringen worden vaak gebruikt als decoratieve verlichting van gebouwen, historische plaatsen, standbeelden, monumenten, parken, drukbezochte gelegenheden en attracties.

Led (Light Emitting Diode) lamp

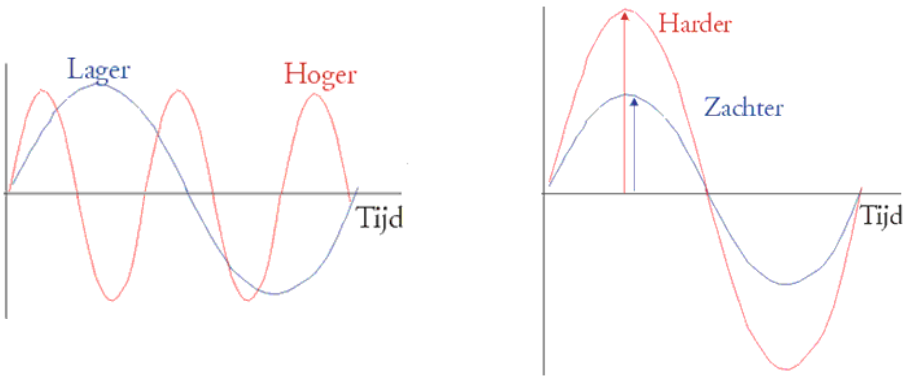
Een ledlamp of lichtdiode is een elektronisch onderdeel dat de elektrische stroom zeer goed in één richting geleidt, maar praktisch niet in de andere. Het licht wordt gegenereerd doordat vrije elektronen hun energie verliezen. De kleur van het opgewekte licht is afhankelijk van de aard van de materialen waaruit de led is opgebouwd. Hierdoor kan er op een hele specifieke golflengte licht wordt uitgestraald of juist over een hele grote bandbreedte. Ook infraroodlicht (in bijvoorbeeld afstandsbedieningen) is mogelijk. De ontwikkeling van ledlampen is nog altijd gaande en ze worden in steeds meer situaties gebruikt: in verkeerslichten, remlichten, openbare verlichting, televisies maar ook in de tuinbouw.





Bijlage 5 Achtergronden geluidhinder

Geluid bestaat uit golven met afwisselend hogere en lagere druk (geluidsgolven) en beweegt zich over het algemeen door de lucht voort. Zodra de geluidsgolven het oor bereiken veroorzaken ze trillingen in het trommelvlieg en de haarcellen. In minder dan een milliseconde gaan de trillingen via de kleine gehoorbeentjes naar het binnenoor waar de vloeistof in het slakkenhuis tot trillen worden gebracht en wordt de energie uit deze trillingen omgezet naar signalen in de hersenen, alwaar het wordt gedecodeerd en geïnterpreteerd als geluid (Gollisch & Herz 2005, Birkhead 2012).
De hoogte van een geluid wordt bepaald door de frequentie van de geluidsgolven (zie **Error! Reference source not found.**). De frequentie wordt uitgedrukt in Herz (Hz), waarbij 1 Hz overeenkomt met 1 golf die 1 cyclus per seconde doorloopt. Het geluidsniveau (ook wel het volume) wordt bepaald door de amplitude van de geluidsgolf. Hoe groter de uitslag, hoe harder het geluid.
Het menselijk gehoor heeft een frequentiebereik van ongeveer 20 tot 20.000 Hz. De gehoordrempel is het minimale geluidsniveau dat we kunnen waarnemen en is sterk afhankelijk van de frequentie van het geluid. Het frequentiebereik en de gehoordrempels van vogels verschillen van die van de mens, maar ze lopen ook sterk uiteen per soort.



Figuur 8. De toonhoogte van geluid wordt bepaald door de frequentie van de geluidsgolven. Het geluidsniveau hangt af van de amplitude van de golven (bron: www.bt-studio.nl).

Voor zeezoogdieren en vogels is in bepaalde gevallen deze dosis-effect relatie goed gekwantificeerd. Voor Provincie Gelderland en specifiek voor Natura 2000-gebieden Veluwe en Rijntakken zijn zeezoogdieren niet relevant; uitkomsten uit onderzoek van deze soortgroep zijn dan daarom niet meegenomen.

In het algemeen kunnen de effecten van geluid bij dieren onderverdeeld worden in:
- veranderingen in gedrag als gevolg van het niet of minder goed waarnemen van akoestische signalen van andere individuen of potentiële predatoren (dit speelt vooral bij continue geluidbelasting);
- veranderingen in gedrag als gevolg van schrik- of vluchtreactie (vooral bij piek- en impulsgeluiden);
- veranderingen in de fysiologie van individuen als gevolg van stress (bij beide typen geluidoverlast) en
- tijdelijke of permanente vermindering of zelfs verlies van het horend vermogen (bij beide typen geluidoverlast).

Geluidsgevoeligheid vogels

Het oor van een vogel verschilt ook veel van dat van zoogdieren. Allereerst hebben vogels geen oorschelp (Birkhead 2012). De oorschelp bij zoogdieren dient onder andere voor het beter waarnemen van geluid en het bepalen waar geluid vandaan komt. Het ontbreken van de oorschelp bij vogels heeft naar alle waarschijnlijkheid ook invloed op het vermogen van vogels om geluid te horen en de richting te bepalen (Birkhead 2012). Een ander belangrijk verschil is de vorm van het slakkenhuis is het oor. Bij zoogdieren, zoals de mens, dit het slakkenhuis spiraalvormig, waar het bij vogels recht of licht gebogen is (Birkhead 2012). In het slakkenhuis zit het basilaire membraan waar de haarcellen op zitten. Met de vorm van het slakkenhuis is dit membraan bij zoogdieren een stuk langer dan dat bij vogels (muis: 7 cm; kanarie 2 cm). De onderkant van dit membraan registreert laagfrequente geluiden en de bovenkant registreert de hoogfrequente geluiden. Een gedraaid slakkenhuis kan gemakkelijker laagfrequente geluiden opvangen, zoals geluiden die door de meeste grotere zoogdieren worden geproduceerd(Birkhead 2012). De lengte van het basilaire membraan lijkt een redelijke indicatie te geven van het vermogen van vogels om geluiden waar te nemen en te onderscheiden (Pumphrey 1948). Dit is echter niet het geval bij uilen. Bij deze vogelsoorten verschilt het oor weer enorm van dat van andere vogels. Kerkuilen (*Tyto alba*), bijvoorbeeld, hebben een buiten proporties groot basilair membraan met meer dan drie maal zoveel haarcellen als vogelsoorten van een vergelijkbaar gewicht (**Error! Reference source not found.**). Uilen hebben dan ook een uitermate goed gehoor. Over het algemeen geldt dat grotere vogels ook langere basilaire membranen hebben en ook gevoeliger zijn voor laagfrequente geluiden (Walsh et al. 2009). Kleinere vogels zijn dan weer gevoeliger voor hoogfrequente geluiden.

Soort	Gewicht	Lengte basilaire membraan
Zebravink	15 gr	1,6 mm
Parkiet	40 gr	2,1 mm
Duif	500 gr	3,1 mm
Jan van Gent	2500 gr	4,4 mm
Emoe	60 kilo	5,5 mm
Kerkuil	*370 gr*	*9 mm*

Tabel 29 Lengtes van het basilaire membraan bij zes verschillende vogelsoorten. De kerkuil heeft een buiten proportie lang basilair membraan (bron: Birkhead 2012).

In gematigde streken fluctueert het vermogen van vogels om te horen enigszins (Lucas 2007). De toenemende daglengte in de lente stimuleert de hormoonuitstoot die onder andere delen in de hersenen beïnvloedt die verantwoordelijk zijn voor het aanleren en produceren van zang en ook voor het verwerken en herkennen van geluiden. Deze vogels zijn hierdoor het gevoeligst voor geluiden op het moment (de paartijd en broedseizoen) dat geluiden er het meest toe doen. Het verschilt per soort hoe het gehoor verandert. De carolinamees (*Poecile carolinensis*), bijvoorbeeld, is volgens Lucas (2007) tijdens de broedtijd beter in staat geluiden te verwerken. Lucas vergelijkt dit met een orkest waarvan voor matkoppen de klank beter wordt. Tweekleurige mezen (*Baeolophus bicolor*) kunnen geluiden beter waarnemen, ofwel het klinkt harder. Voor witborstboomklevers (*Sitta carolinensis*) klinkt geluid in het frequentiegebied rond de 2 kHz beter tijdens het broedseizoen.

De frequenties van geluid dat vogels produceren varieert ongeveer tussen de 200 Hz (roerdomp (*Botaurus stellaris*)) en de 9 kHz (goudhaantje (*Regulus regulus*)). Een typische zangvogel zit ergens rond de 2 tot 3 kHz. Er wordt gesteld dat de frequentiebanden waar vogels het gevoeligst voor zijn ongeveer

overeenkomen met de frequenties van de geluiden die ze zelf produceren (Birkhead 2012). Volgens (Marler 1959 zijn de meeste vogels dan ook het gevoeligst voor geluiden tussen de 2 en 3 kHz en kunnen ze geluiden waarnemen tussen de 500 Hz en 6 kHz.

Het effect van verstoring van vogels door geluid is relatief goed onderzocht. Een belangrijke opmerking hierbij is dat het grootste deel van de studies op dit gebied zijn gedaan in het kader van effecten van wegen op vogels (bijvoorbeeld Reijnen et al 1995, Reijnen et al. 1996, Reijnen & Foppen 1994 + 1995 + 1996, Peris & Pescador 2004). Uit veel van deze studies blijkt dat niet alle vogelsoorten nadelig worden beïnvloed door geluid (Reijnen & Foppen 1994, Reijnen et al. 1995, Reijnen & Foppen 1995, Reijnen et al 1996, Brotons & Herrando 2001, Forman et al. 2002, Rheindt 2003, Peris & Pescador 2004).
van broedende vogels.

Geluidsgevoeligheid vissen

Over de effecten van onderwatergeluid op vissen is nog weinig bekend[12]. Diverse onderzoeken hebben laten zien dat verstoring door geluid mogelijk is. Tijdelijke gehoorschade bij vissen kan worden verwacht bij een piekniveau van 206 dB re 1 µPa2s(SEL Sound Exposure Level) in combinatie met een cumulatieve geluidsbelasting van 187 dB re 1 µPa2s (SEL) (voor vissen zwaarder dan 2 gram)[13]. Bij hogere geluidwaarden kunnen vissen verwond raken en/of sterven. Het heien van een fundering voor een windmolen op zee heeft een bronniveau van maximaal 234 dB re 1 µPa2m². Het onderzoek (zie voetnoot) is tot nu toe het enige onderzoek, waarin een kwantificering is gegeven van de geluidsniveaus waarbij vissen beïnvloed worden. In de Passende Beoordelingen voor Windparken op Zee is de aanname gedaan dat vislarven tot op 1 km afstand van de heilocatie (op zee) sterven als gevolg van geluid. Dit is gepresenteerd als een worstcase scenario. De visstand kan worden beïnvloed door vissterfte door geluidsemissies onder water, en individuele vissen kunnen hinder ondervinden tijdens de werkzaamheden die leiden tot onderwatergeluid. Finten hebben een zwemblaas en zijn daarom gevoelig voor onderwatergeluid. Zeeprik en Rivierprik hebben geen zwemblaas, zodat ze minder gevoelig zijn voor onderwatergeluid dan de Fint.

Beekprik, rivierprik en zeeprik

Beekprik en rivierprik leven het grootste deel van hun levenscyclus (4 tot 6 jaar) als larve in het slib van beek- en rivierbeddingen en filteren daar kiezelalgen en fijn detritus. Adulte dieren leven maar kort (circa een half jaar). Zeeprikken zijn familie van de rivierprik en de beekprik en lijken in levenswijze op de andere twee, alleen hebben ze een langere adulte fase (voornamelijk in zee) en trekken ze naar zoetwater om te paaien en eieren te leggen. Alleen in de adulte periode kunnen prikken eventueel gevoelig zijn voor verstoring door geluid, alhoewel prikken geen zwemblaas hebben. De onderwatertrillingen door geluid zijn voor prikken alleen waarneembaar door hun laterale lijn. Er is geen specifieke literatuur over dit onderwerp beschikbaar.

Grote modderkruiper en kleine modderkruiper

Beide soorten modderkruipers verschuilen zich overdag in de bodem, onder stenen of tussen waterplanten. In de avondschemering worden de vissen actief en gaan ze foerageren. Modderkruipers

[12] Tekst afgeleid uit Passende Beoordeling Zoutwinning onder de Waddenzee (2013). ARCADIS rapport 076816298:A.4 in opdracht van Frisia Zout B.V.

[13] http:/www.dot.ca.gov/hq/env/bio/ fisheries_bioacoustics.htm; Stadler en Woodbury 2009

beschikken over een vergrote maag die ze gebruiken als zwemblaas, hierdoor zijn ze minder gevoelig voor de trillingen die ontstaan door onderwatergeluid.

Bittervoorn, rivierdonderpad, elft en zalm

De vissen beschikken over een volledige ontwikkelde zwemblaas en zijn in staat om trillingen ontstaan door onderwatergeluiden waar te nemen via hun laterale lijn en zwemblaas. Hard onderwatergeluid waarbij grote trillingen in het water ontstaan kunnen op korte afstand dodelijk zijn voor vissen. Verder kunnen de vissen gehoorschade oplopen bij hoge piekgeluiden.

Gevoeligheid overige soorten

Er is ons geen specifieke literatuur bekend over verstoring van geluid voor bever, meervleermuis, kamsalamander, gevlekte witsnuitlibel en vliegend hert.

Bijlage 6 Bedrijven zonder meetbare negatieve effecten

Voor de bedrijven uit hieronder genoemde bedrijfscategorieën is geen nader onderzoek noodzakelijk, mits is voldaan aan de voorwaarden in paragraaf 2.2. van deze handreiking.

SBI-code	Omschrijving
0002	Geen bedrijfsactiviteiten
0162	Dienstverlening voor het fokken en houden van dieren
0170	Jacht (kantoor of bedrijfspand)
1413	Vervaardiging van overige bovenkleding
18129	Overige drukkerijen n.e.g. *(n.e.g. = "niet elders genoemd")*
1814	Grafische afwerking en overige verwante activiteiten
1820	Reproductie van opgenomen media
3109	Vervaardiging van overige meubels
35113	Productie van elektriciteit door zonnecellen, warmtepompen
4120	Algemene burgerlijke en utiliteitsbouw
4331	Stukadoren
4332	Bouwtimmeren
4333	Afwerking vlieren en wanden
4334	Schilderen en glaszetten
4339	Overige afwerking van gebouwen
43221	Loodgieters- en fitterswerk; installatie van sanitair
4391	Dakdekken en bouwen van dakconstructies
4611	Handelsbemiddeling in landbouwproducten, levende dieren
4612	Handelsbemiddeling in brandstoffen, ertsen, metalen e.d.
4613	Handelsbemiddeling in hout, vlakglas, sanitair en bouwmaterialen
4614	Handelsbemiddeling in machines, technische benodigdheden
4615	Handelsbemiddeling in meubels, huishoudelijke artikelen
4616	Handelsbemiddeling in textiel, kleding, schoeisel en lederwaren
4617	Handelsbemiddeling in voedings- en genotmiddelen
4618	Handelsbemiddeling gespecialiseerd in overige goederen
4619	Niet-gespecialiseerde handelsbemiddeling
4711	Supermarkten en dergelijke winkels met een algemeen assortiment voedings- en genotmiddelen
47191	Warenhuizen
47192	Winkels met een algemeen assortiment non-food
4721	Winkels in aardappelen, groenten en fruit
47221	Winkels in vlees en vleeswaren
47222	Winkels in wild en gevogelte
4723	Winkels in vis
47241	Winkels in brood en banket

47242	Winkels in chocolade en suikerwerk
4725	Winkels in dranken
4726	Winkels in tabaksproducten
47291	Winkels in kaas
47292	Winkels in natuurvoeding en reformartikelen
47293	Winkels in buitenlandse voedingsmiddelen
47299	Gespecialiseerde winkels in overige voedings- en genotmiddelen
4730	Benzinestations
4741	Winkels in computers, randapparatuur en software
4742	Winkels in telecommunicatieapparatuur
47431	Winkels in audio- en videoapparatuur
47432	Winkels in een algemeen assortiment van wit- en bruingoed
47511	Winkels in kledingstoffen
47512	Winkels in huishoudtextiel
47513	Winkels in breiwol, handwerken en fournituren
47521	Winkels in ijzerwaren en gereedschappen
47522	Winkels in verf, verfwaren en behang
47523	Winkels in houten bouw- en tuinmaterialen
47524	Winkels in tegels
47525	Winkels in keukens
47526	Winkels in parket-, laminaat- en kurkvloeren
47527	Winkels gespecialiseerd in overige doe-het-zelfartikelen
47528	Bouwmarkten, andere winkels in bouwmaterialen algemeen ass.
4753	Winkels in vloerbedekking en gordijnen
47541	Winkels in witgoed
47542	Winkels in naai- en breimachines
47543	Winkels in overige elektrische huishoudelijke apparatuur
47544	Winkels in onderdelen voor elektrische huishoudelijke app.
47591	Winkels in meubels
47592	Winkels in verlichtingsartikelen
47593	Winkels in artikelen voor woninginrichting algemeen ass.
47594	Winkels in muziekinstrumenten
47595	Winkels in glas-, porselein- en aardewerk
47596	Winkels gespecialiseerd in overige huishoudelijke artikelen
47597	Winkels in huishoudelijke artikelen algemeen assortiment
4761	Winkels in boeken
4762	Winkels in kranten, tijdschriften en kantoorbehoeften
4763	Winkels in audio- en video-opnamen
47641	Winkels in fietsen en bromfietsen
47642	Winkels in watersportartikelen
47643	Winkels in sportartikelen (geen watersport)
47644	Winkels in kampeerartikelen (geen caravans)
4765	Winkels in speelgoed
47711	Winkels in herenkleding

47712	Winkels in dameskleding
47713	Winkels in bovenkleding en mode-artikelen (algemeen ass.)
47714	Winkels in baby- en kinderkleding
47715	Winkels in babyartikelen algemeen assortiment
47716	Winkels in onderkleding, foundations e.d.
47717	Winkels in modeartikelen
47718	Textielsupermarkten
47721	Winkels in schoenen
47722	Winkels in lederwaren en reisartikelen
4773	Apotheken
47741	Winkels in drogisterij-artikelen
47742	Winkels in medische en orthopedische artikelen
4775	Winkels in parfums en cosmetica
47761	Winkels in bloemen en planten, zaden en tuinbenodigdheden
47762	Tuincentra
47763	Winkels in dieren, dierbenodigdheden en hengelsportartikelen
4777	Winkels in juweliersartikelen en uurwerken
47781	Winkels in fotografische artikelen
47782	Winkels in optische artikelen
47783	Winkels in schilderijen, lijsten, prenten, kunstvoorwerpen
47789	Winkels gespecialiseerd in overige artikelen n.e.g.
47791	Winkels in antiek
47792	Winkels in tweedehands kleding
47793	Winkels in tweedehands goederen (geen kleding)
47811	Markthandel in aardappelen, groenten en fruit
47819	Markthandel in overige voedings- en genotmiddelen
4782	Markthandel in textiel, kleding en schoenen
47891	Markthandel in bloemen, planten, zaden en tuinbenodigdheden
47892	Markthandel in tweedehands goederen
47899	Markthandel in overige goederen
47911	Detailhandel via postorder/internet in voedingsmiddelen/drogisterijwaren
47912	Detailhandel via postorder/internet in consumentenelektronica
47913	Detailhandel via postorder/internet in boek/tijdschr./cd's/dvd’s
47914	Detailhandel via postorder/internet in kleding en modeartikelen
47915	Detailhandel via postorder/internet in huis- en tuinartikelen
47916	Detailhandel via postorder/internet in vrijetijdsartikelen
47918	Detailhandel via postorder/internet in overige non-food
47919	Detailhandel via postorder/internet in een algemeen assortiment non-food
47991	Colportage
47992	Straathandel
47999	Detailhandel via overige distributievormen
5223	Dienstverlening voor de luchtvaart
52291	Expediteurs, cargadoors, bevrachters, andere tussenpersonen
52292	Weging en meting

5310	Nationale post met universele dienstverplichting
53201	Post zonder universele dienstverplichting
53202	Koeriers
5811	Uitgeverijen van boeken
5813	Uitgeverijen van kranten
5814	Uitgeverijen van tijdschriften
5819	Overige uitgeverijen (niet van software)
5821	Uitgeverijen van computerspellen
5829	Overige uitgeverijen van software
59111	Productie van films (geen televisiefilms)
59112	Productie van televisieprogramma's
5912	Facilitaire activiteiten voor film- en televisieproductie
5913	Distributie van films en televisieproducties
5914	Bioscopen
5920	Maken en uitgeven van geluidsopnamen
6010	Radio-omroepen
6020	Televisieomroepen
6110	Draadgebonden telecommunicatie
6120	Draadloze telecommunicatie
6130	Telecommunicatie via satelliet
6190	Overige telecommunicatie
6201	Ontwikkelen, produceren en uitgeven van software
6202	Advisering op het gebied van informatietechnologie
6203	Beheer van computerfaciliteiten
6209	Overige dienstverlenende activiteiten op het gebied van info
6311	Gegevensverwerking, webhosting en aanverwante activiteiten
6312	Webportals
6321	Persagentschappen
6329	Overige dienstverlenende activiteiten op het gebied van info
6411	Centrale banken
64191	Coöperatief georganiseerde banken
64192	Effectenkredietinstellingen
64193	Spaarbanken
64194	Algemene banken
6420	Financiële holdings
64301	Beleggingsinstellingen in financiële activa
64302	Beleggingsinstellingen in vaste activa
64303	Beleggingsinstellingen met beperkte toetreding
6491	Financiële lease
64921	Hypotheekbanken en bouwfondsen
64922	Volkskredietbanken, commerciële financieringsmaatschappijen
64923	Participatiemaatschappijen
64924	Wisselmakelaars en overige kredietverstrekking
6499	Overige financiële intermediatie

65111	Levensverzekeringen (geen herverzekering)
65112	Naturaverzekeringen
65113	Spaarkassen
6512	Schadeverzekeringen (geen herverzekering)
6520	Herverzekering
65301	Bedrijfspensioenfondsen
65302	Ondernemingspensioenfondsen en -spaarfondsen
65303	Beroepspensioenfondsen
65309	Overige pensioenfondsen
6611	Beheer van financiële markten
6612	Commissionairs en makelaars in effecten, beleggingsadviseurs
66191	Administratiekantoren voor aandelen en obligaties
66192	Marketmakers
66193	Hypotheek- en kredietbemiddeling, geldwisselkantoren
6621	Risicoanalisten en schadetaxateurs
6622	Assurantietussenpersonen
66291	Verzekeringsbeurzen
66292	Actuariële en pensioenadviesbureaus; beheer en administratie
66293	Waarborgfondsen
66299	Overige dienstverlening op het gebied van verzekeringen
6630	Vermogensbeheer
6810	Handel in eigen onroerend goed
68201	Woningbouwverenigingen en -stichtingen
68202	Gemeentelijke woningbedrijven
68203	Verhuur van overige woonruimte
68204	Verhuur van onroerend goed (niet van woonruimte)
6831	Bemiddeling bij handel, huur of verhuur van onroerend goed
6832	Beheer van onroerend goed
69101	Advocatenkantoren
69102	Rechtskundige adviesbureaus
69103	Notariskantoren
69104	Deurwaarderskantoren
69105	Octrooibureaus
69201	Registeraccountants
69202	Accountants-administratieconsulenten
69203	Boekhoudkantoren
69204	Belastingconsulenten
69209	Overige administratiekantoren
70101	Concerndiensten binnen eigen concern
70102	Holdings (geen financiële)
7021	Public relationsbureaus
70221	Organisatieadviesbureaus
70222	Advisering op het gebied van management en bedrijfsvoering
71111	Architecten (geen interieurarchitecten)

71112	Interieurarchitecten
7112	Ingenieurs en overig technisch ontwerp en advies
71201	Keuring en controle van agrarische producten en voedingsmiddelen
71202	Keuring en controle van machines, apparaten en materialen
71203	Overige keuring en controle
72111	Biotechnologisch speur- en ontwikkelingswerk
72112	Biotechnologisch speur- en ontwikkelingswerk
72113	Biotechnologisch speur- en ontwikkelingswerk overig
72191	Speur- en ontwikkelingswerk, landbouw en visserij
72192	Technisch speur- en ontwikkelingswerk
72193	Speur- en ontwikkelingswerk op het gebied van gezondheid
72199	Overig natuurwetenschappelijk speur- en ontwikkelingswerk
7220	Speur- en ontwikkelingswerk op het gebied v. de maatschappij
7311	Reclamebureaus
7312	Handel in advertentieruimte en -tijd
7320	Markt- en opinieonderzoekbureaus
74101	Communicatie- en grafisch ontwerp
74102	Industrieel en productontwerp
74103	Interieur- en ruimtelijk ontwerp
74201	Fotografie
74202	Ontwikkelwinkels
74203	Ontwikkelcentrales
7430	Vertalers en tolken
7490	Overige specialistische zakelijke dienstverlening
7500	Veterinaire dienstverlening
77111	Verhuur van personenauto’s en lichte bedrijfsauto’s
77112	Operational lease v. personenauto’s en lichte bedrijfsauto’s
7712	Verhuur en lease van vrachtwagens, autobussen, caravans
7722	Videotheken
77291	Verhuur van leesportefeuilles
77292	Verhuur van kleding en huishoudelijke artikelen
77299	Verhuur van overige consumentenartikelen n.e.g.
7732	Verhuur en lease van machines en installaties voor de bouw
7733	Verhuur en lease van computers en kantoorapparatuur
77391	Verhuur van automaten
77399	Verhuur en lease van overige machines en werktuigen
7740	Lease van niet-financiële immateriële activa
7810	Arbeidsbemiddeling
78201	Uitzendbureaus
78202	Uitleenbureaus
78203	Banenpools (werkgelegenheidsprojecten)
7830	Payrolling (personeelsbeheer)
7911	Reisbemiddeling
7912	Reisorganisatie

7990	Informatieverstrekking op het gebied van toerisme
8010	Particuliere beveiliging
8020	Beveiliging via beveiligingssystemen
8030	Opsporing
8110	Facility management
8121	Interieurreiniging van gebouwen
8122	Gespecialiseerde reiniging van gebouwen
8129	Overige reiniging
8130	Landschapsverzorging
8211	Brede administratieve dienstverlening
8219	Secretariële dienstverlening
8220	Callcenters
8230	Organiseren van congressen en beurzen
8291	Kredietinformatie- en incassobureaus
8292	Pakken, sorteren e.d. in loon
82992	Veilingen van huisraad, kunst, antiek, machines e.d.
82999	Overige zakelijke dienstverlening n.e.g.
8411	Algemeen overheidsbestuur
8412	Openbaar bestuur op het gebied v. gezondheidszorg, onderwijs
8413	Openbaar bestuur op het gebied van het bedrijfsleven
8421	Buitenlandse zaken
8422	Defensie
84231	Rechtspraak
84232	Ministerie van Justitie en gevangeniswezen
8424	Politie
8425	Brandweer
8430	Verplichte sociale verzekeringen
85201	Basisonderwijs voor leerplichtigen
85202	Speciaal basisonderwijs
85203	Speciaal onderwijs in expertisecentra
85311	Havo en vwo
85312	Voorbereidend middelbaar beroepsonderwijs
85313	Praktijkonderwijs
85314	Brede scholengemeenschappen voor voortgezet onderwijs
85321	Middelbaar beroepsonderwijs
85322	Educatie
85323	Middelbaar beroepsonderwijs en educatie (gecombineerd)
8541	Niet-universitair hoger onderwijs
8542	Universitair hoger onderwijs
85511	Zeil- en surfscholen
85519	Overig sport- en recreatieonderwijs
85521	Dansscholen
85522	Kunstzinnige vorming van amateurs (geen dansscholen)
8553	Auto- en motorrijscholen

85591	Afstandsonderwijs
85592	Bedrijfsopleiding en -training
85599	Studiebegeleiding, vorming en onderwijs n.e.g.
8560	Dienstverlening voor het onderwijs
86101	Universitair medische centra
86102	Algemene ziekenhuizen
86103	Categorale ziekenhuizen
86104	Geestelijke gezondheids- en verslavingszorg met overnachting
8621	Praktijken van huisartsen
86221	Praktijken van medische specialisten en medische dagbehandelcentra
86222	Praktijken van psychiaters en psych. dagbehandelcentra
86231	Praktijken van tandartsen
86232	Praktijken van tandheelkundig specialisten
86911	Praktijken van verloskundigen
86912	Praktijken van fysiotherapeuten
86913	Praktijken van psychotherapeuten en psychologen
86919	Overige paramedische praktijken (geen fysiotherapie, psych.)
86921	Gezondheidscentra
86922	Arbobegeleiding en re-integratie
86923	Preventieve gezondheidszorg (geen arbobegeleiding)
86924	Medische laboratoria, trombodediensten en overig behandeling
86925	Ambulancediensten en centrale posten
86929	Samenwerkingsorganen op het gebied van gezondheidszorg
8710	Verpleeghuizen
8720	Huizen en dagverblijven voor verstandelijk gehandicapten
87301	Huizen en dagverblijven voor niet-verstandelijk gehandicapt.
87302	Verzorgingshuizen
87901	Jeugdzorg met overnachting en dagverblijven voor jeugdzorg
87902	Maatschappelijk opvang met overnachting
88101	Thuiszorg
88102	Welzijnswerk voor ouderen
88103	Ondersteuning en begeleiding van gehandicapten
88911	Kinderopvang
88912	Peuterspeelzaalwerk
88991	Ambulante jeugdzorg
88992	Maatschappelijk werk
88993	Lokaal welzijnswerk
88999	Overig maatschappelijk advies, gemeenschapshuizen
90011	Beoefening van podiumkunst
90012	Producenten van podiumkunst
90013	Circus en variété
9002	Dienstverlening voor uitvoerende kunst
9003	Schrijven en overige scheppende kunst
90041	Theaters en schouwburgen

90042	Evenementenhallen
91011	Openbare bibliotheken
91012	Kunstuitleencentra
91019	Overige culturele uitleencentra en openbare archieven
91021	Musea
91022	Kunstgalerieën en -expositieruimten
9103	Monumentenzorg
91041	Dieren- en plantentuinen, kinderboerderijen
91042	Natuurbehoud
92001	Loterijen en kansspelen (geen amusementsautomaten)
92009	Exploitatie van amusements- en speelautomaten
93112	Sporthallen, sportzalen en gymzalen
93119	Overige sportaccommodaties
93126	Wielersport
93128	Wintersport
93129	Overige buitensport
9313	Fitnesscentra
93141	Individuele zaalsport
93142	Zaalsport in teamverband
93143	Kracht- en vechtsport
93144	Bowlen, kegelen, biljarten e.d.
93145	Denksport
93146	Sportscholen
93149	Overige binnensport en omnisport
93151	Zwem- en onderwatersport
93152	Roei-, kano-, zeil- en surfsport e.d.
93191	Beroepssportlieden
93192	Hengelsport
93193	Verzorgen van vistochten
93194	Supportersverenigingen (sport)
93195	Organiseren van sportevenementen
93196	Overkoepelende organen en samenwerkings- en adviesorganen
93199	Overige sportactiviteiten n.e.g.
9411	Bedrijfs- en werkgeversorganisaties
9412	Beroepsorganisaties
9420	Werknemersorganisaties
94911	Religieuze organisaties
94919	Overige levensbeschouwelijke organisaties
9492	Politieke organisaties
94991	Gezelligheidsverenigingen
94992	Hobbyclubs
94993	Steunfondsen (niet op het gebied van welzijnszorg)
94994	Vriendenkringen op het gebied van cultuur, fanclubs
94995	Overkoepelende organen en samenwerkings- en adviesorganen

94996	Overige ideële organisaties n.e.g.
94997	Overige belangenbehartiging n.e.g.
9511	Reparatie van computers en randapparatuur
9512	Reparatie van communicatieapparatuur
9521	Reparatie van consumentenelektronica (geen computers)
9522	Reparatie van elektrische huishoudelijke apparaten
9523	Reparatie van schoenen en lederwaren
9524	Reparatie en stoffering van meubels
9525	Reparatie van uurwerken en juweliersartikelen
9529	Reparatie van overige consumentenartikelen
96011	Wasserijen en linnenverhuur
96012	Chemische wasserijen en ververijen
96013	Wassalons en -verzendinrichtingen
96021	Haarverzorging
96022	Schoonheidsverzorging, pedicures en manicures
96031	Uitvaartverzorging
96032	Crematoria, mortuaria en begraafplaatsen
9604	Sauna's, solaria, baden e.d.
9609	Overige dienstverlening n.e.g.
9700	Huishoudens als werkgever van huishoudelijk personeel
9810	Niet-gespecificeerde producten van goederen door particulieren
9820	Niet-gespecificeerde productie van diensten door particulieren
9900	Extraterritoriale organisaties en lichamen

Bijlage 7 Relevante milieufactoren per SBI-code

De toelichting op de tabel op de volgende pagina's treft u aan in hoofdstuk 3 van deze handreiking.

NB. De in de tabel genoemde afstanden betreffen de maximale afstanden waarop in een gangbare situatie een meetbaar effect kan worden verwacht voor wat betreft lichthinder, geluidhinder, visuele verstoring en emissies via de lucht. In sterk afwijkende gevallen gelden mogelijk andere afstanden en kunnen ook andere factoren aan de orde zijn. Zie daarvoor paragraaf 1.2 van deze Handreiking.

In de tabel zijn alle bedrijfscategorieën opgenomen, dus ook de categorieën waarvan in bijlage 6 reeds is vastgesteld dat deze geen meetbare effecten veroorzaken. Dit is gedaan om ook in niet-gangbare situaties zicht te hebben op maximumafstanden, bijvoorbeeld als een bakkerswinkel een sterke buitenlamp heeft. Het is daarom altijd zinvol om beide tabellen te raadplegen.

Uw SBI-code	Omschrijving	Categorie	Milieufactor	Maximale effectafstand
0111	Teelt van granen, peulvruchten en oliehoudende zaden	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
0111	Teelt van granen, peulvruchten en oliehoudende zaden	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
0111	Teelt van granen, peulvruchten en oliehoudende zaden	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
0113	Teelt van groenten en wortel- en knolgewassen	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
0113	Teelt van groenten en wortel- en knolgewassen	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
0113	Teelt van groenten en wortel- en knolgewassen	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
0116	Teelt van vezelgewassen	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
0116	Teelt van vezelgewassen	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
0116	Teelt van vezelgewassen	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
0119	Teelt van overige eenjarige gewassen	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
0119	Teelt van overige eenjarige gewassen	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
0119	Teelt van overige eenjarige gewassen	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
0121	Druiventeelt	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
0121	Druiventeelt	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
0121	Druiventeelt	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
0124	Teelt van pit- en steenvruchten	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
0124	Teelt van pit- en steenvruchten	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
0124	Teelt van pit- en steenvruchten	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele	50

			verstoring	
0125	Teelt van overige boomvruchten, kleinfruit en noten	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
0125	Teelt van overige boomvruchten, kleinfruit en noten	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
0125	Teelt van overige boomvruchten, kleinfruit en noten	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
0127	Teelt van gewassen bestemd voor de vervaardiging van dranken	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
0127	Teelt van gewassen bestemd voor de vervaardiging van dranken	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
0127	Teelt van gewassen bestemd voor de vervaardiging van dranken	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
0128	Teelt van specerijgewassen en van aromatische en medicinale	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
0128	Teelt van specerijgewassen en van aromatische en medicinale	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
0128	Teelt van specerijgewassen en van aromatische en medicinale	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
0129	Teelt van overige meerjarige gewassen	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
0129	Teelt van overige meerjarige gewassen	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
0129	Teelt van overige meerjarige gewassen	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
0130	Teelt van sierplanten	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
0130	Teelt van sierplanten	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
0130	Teelt van sierplanten	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
0141	Fokken en houden van melkvee	vee binnen en buiten	Geluid	50
0141	Fokken en houden van melkvee	vee binnen en buiten	Licht	0-500

0141	Fokken en houden van melkvee	vee binnen en buiten	Visuele verstoring	200
0142	Fokken en houden van runderen (geen melkvee)	vee binnen en buiten	Geluid	50
0142	Fokken en houden van runderen (geen melkvee)	vee binnen en buiten	Licht	0-500
0142	Fokken en houden van runderen (geen melkvee)	vee binnen en buiten	Visuele verstoring	200
0143	Fokken en houden van paarden en ezels	vee binnen en buiten	Geluid	50
0143	Fokken en houden van paarden en ezels	vee binnen en buiten	Licht	0-500
0143	Fokken en houden van paarden en ezels	vee binnen en buiten	Visuele verstoring	200
0145	Fokken en houden van schapen en geiten	vee binnen en buiten	Geluid	50
0145	Fokken en houden van schapen en geiten	vee binnen en buiten	Licht	0-500
0145	Fokken en houden van schapen en geiten	vee binnen en buiten	Visuele verstoring	200
0146	Fokken en houden van varkens	vee binnen	Geluid	50
0146	Fokken en houden van varkens	vee binnen	Licht	0-500
0146	Fokken en houden van varkens	vee binnen	Visuele verstoring	200
0147	Fokken en houden van pluimvee	vee binnen	Geluid	50
0147	Fokken en houden van pluimvee	vee binnen	Licht	0-500
0147	Fokken en houden van pluimvee	vee binnen	Visuele verstoring	200
0149	Fokken en houden van overige dieren	vee binnen en buiten	Geluid	50
0149	Fokken en houden van overige dieren	vee binnen en buiten	Licht	0-500
0149	Fokken en houden van overige dieren	vee binnen en buiten	Visuele verstoring	200
0150	Akker- en/of tuinbouw in combinatie met	vee binnen en buiten	Geluid	50

	veehouderij			
0150	Akker- en/of tuinbouw in combinatie met veehouderij	vee binnen en buiten	Licht	0-500
0150	Akker- en/of tuinbouw in combinatie met veehouderij	vee binnen en buiten	Visuele verstoring	200
0161	Dienstverlening voor de akker- en/of tuinbouw	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
0161	Dienstverlening voor de akker- en/of tuinbouw	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
0161	Dienstverlening voor de akker- en/of tuinbouw	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
0162	Dienstverlening voor het fokken en houden van dieren	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
0162	Dienstverlening voor het fokken en houden van dieren	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
0162	Dienstverlening voor het fokken en houden van dieren	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
0163	Behandeling van gewassen na de oogst	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
0163	Behandeling van gewassen na de oogst	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
0163	Behandeling van gewassen na de oogst	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
0164	Behandeling van zaden voor vermeerdering	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
0164	Behandeling van zaden voor vermeerdering	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
0164	Behandeling van zaden voor vermeerdering	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
0170	Jacht		Geluid	
0170	Jacht		Licht	0-500
0170	Jacht		Visuele verstoring	50

0210	Bosbouw	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
0210	Bosbouw	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
0210	Bosbouw	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
0220	Exploitatie van bossen	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
0220	Exploitatie van bossen	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
0220	Exploitatie van bossen	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
0240	Dienstverlening voor de bosbouw	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
0240	Dienstverlening voor de bosbouw	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
0240	Dienstverlening voor de bosbouw	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
0311	Zee- en kustvisserij	visserij	Geluid	90
0311	Zee- en kustvisserij	visserij	Licht	0-500
0311	Zee- en kustvisserij	visserij	Visuele verstoring	200
0312	Binnenvisserij	visserij	Geluid	90
0312	Binnenvisserij	visserij	Licht	0-500
0312	Binnenvisserij	visserij	Visuele verstoring	200
0321	Kweken van zeevis en -schaaldieren	visserij	Geluid	90
0321	Kweken van zeevis en -schaaldieren	visserij	Licht	0-500
0321	Kweken van zeevis en -schaaldieren	visserij	Visuele verstoring	200
0322	Kweken van zoetwatervis en -schaaldieren	visserij	Geluid	90
0322	Kweken van zoetwatervis en -schaaldieren	visserij	Licht	0-500
0322	Kweken van zoetwatervis en -schaaldieren	visserij	Visuele verstoring	200

0610	Winning van aardolie	Delfstoffen	Geluid	650
0610	Winning van aardolie	Delfstoffen	Licht	0-500
0610	Winning van aardolie	Delfstoffen	Visuele verstoring	50
0620	Winning van aardgas	Delfstoffen	Geluid	650
0620	Winning van aardgas	Delfstoffen	Licht	0-500
0620	Winning van aardgas	Delfstoffen	Visuele verstoring	50
0812	Winning van zand, grind en klei	Delfstoffen	Geluid	650
0812	Winning van zand, grind en klei	Delfstoffen	Licht	0-500
0812	Winning van zand, grind en klei	Delfstoffen	Visuele verstoring	50
0892	Winning van turf	Delfstoffen	Geluid	650
0892	Winning van turf	Delfstoffen	Licht	0-500
0892	Winning van turf	Delfstoffen	Visuele verstoring	50
0893	Winning van zout	Delfstoffen	Geluid	650
0893	Winning van zout	Delfstoffen	Licht	0-500
0893	Winning van zout	Delfstoffen	Visuele verstoring	50
0899	Winning van overige delfstoffen n.e.g.	Delfstoffen	Geluid	650
0899	Winning van overige delfstoffen n.e.g.	Delfstoffen	Licht	0-500
0899	Winning van overige delfstoffen n.e.g.	Delfstoffen	Visuele verstoring	50
0910	Dienstverlening voor de winning van aardolie en aardgas	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
0910	Dienstverlening voor de winning van aardolie en aardgas	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
0910	Dienstverlening voor de winning van	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele	50

	aardolie en aardgas		verstoring	
0990	Dienstverlening voor de winning van delfstoffen	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
0990	Dienstverlening voor de winning van delfstoffen	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
0990	Dienstverlening voor de winning van delfstoffen	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
1011	Slachterijen (geen pluimvee-)	lichte industrie	Geluid	180
1011	Slachterijen (geen pluimvee-)	lichte industrie	Licht	0-500
1011	Slachterijen (geen pluimvee-)	lichte industrie	Visuele verstoring	50
1012	Pluimveeslachterijen	lichte industrie	Geluid	180
1012	Pluimveeslachterijen	lichte industrie	Licht	0-500
1012	Pluimveeslachterijen	lichte industrie	Visuele verstoring	50
1013	Vleesverwerking (niet tot maaltijden)	lichte industrie	Geluid	180
1013	Vleesverwerking (niet tot maaltijden)	lichte industrie	Licht	0-500
1013	Vleesverwerking (niet tot maaltijden)	lichte industrie	Visuele verstoring	50
1020	Visverwerking	lichte industrie	Geluid	180
1020	Visverwerking	lichte industrie	Licht	0-500
1020	Visverwerking	lichte industrie	Visuele verstoring	50
1031	Vervaardiging van aardappelproducten	lichte industrie	Geluid	180
1031	Vervaardiging van aardappelproducten	lichte industrie	Licht	0-500
1031	Vervaardiging van aardappelproducten	lichte industrie	Visuele verstoring	50
1032	Vervaardiging van fruit- en groentesap	lichte industrie	Geluid	180

1032	Vervaardiging van fruit- en groentesap	lichte industrie	Licht	0-500
1032	Vervaardiging van fruit- en groentesap	lichte industrie	Visuele verstoring	50
1039	Verwerking van groente en fruit (niet tot sap en maaltijden)	lichte industrie	Geluid	180
1039	Verwerking van groente en fruit (niet tot sap en maaltijden)	lichte industrie	Licht	0-500
1039	Verwerking van groente en fruit (niet tot sap en maaltijden)	lichte industrie	Visuele verstoring	50
1041	Vervaardiging van plantaardige en dierlijke oliën en vetten	lichte industrie	Geluid	180
1041	Vervaardiging van plantaardige en dierlijke oliën en vetten	lichte industrie	Licht	0-500
1041	Vervaardiging van plantaardige en dierlijke oliën en vetten	lichte industrie	Visuele verstoring	50
1042	Vervaardiging van margarine en overige spijsvetten	lichte industrie	Geluid	180
1042	Vervaardiging van margarine en overige spijsvetten	lichte industrie	Licht	0-500
1042	Vervaardiging van margarine en overige spijsvetten	lichte industrie	Visuele verstoring	50
1051	Vervaardiging van zuivelproducten (geen consumptie-ijs)	lichte industrie	Geluid	180
1051	Vervaardiging van zuivelproducten (geen consumptie-ijs)	lichte industrie	Licht	0-500
1051	Vervaardiging van zuivelproducten (geen consumptie-ijs)	lichte industrie	Visuele verstoring	50
1052	Vervaardiging van consumptie-ijs	lichte industrie	Geluid	180
1052	Vervaardiging van consumptie-ijs	lichte industrie	Licht	0-500

1052	Vervaardiging van consumptie-ijs	lichte industrie	Visuele verstoring	50
1061	Vervaardiging van meel (geen zetmeel)	lichte industrie	Geluid	180
1061	Vervaardiging van meel (geen zetmeel)	lichte industrie	Licht	0-500
1061	Vervaardiging van meel (geen zetmeel)	lichte industrie	Visuele verstoring	50
1062	Vervaardiging van zetmeel en zetmeelproducten	lichte industrie	Geluid	180
1062	Vervaardiging van zetmeel en zetmeelproducten	lichte industrie	Licht	0-500
1062	Vervaardiging van zetmeel en zetmeelproducten	lichte industrie	Visuele verstoring	50
1071	Vervaardiging van brood en vers banketbakkerswerk	lichte industrie	Geluid	180
1071	Vervaardiging van brood en vers banketbakkerswerk	lichte industrie	Licht	0-500
1071	Vervaardiging van brood en vers banketbakkerswerk	lichte industrie	Visuele verstoring	50
1072	Vervaardiging van beschuit en koekjes e.d.	lichte industrie	Geluid	180
1072	Vervaardiging van beschuit en koekjes e.d.	lichte industrie	Licht	0-500
1072	Vervaardiging van beschuit en koekjes e.d.	lichte industrie	Visuele verstoring	50
1073	Vervaardiging van deegwaren	lichte industrie	Geluid	180
1073	Vervaardiging van deegwaren	lichte industrie	Licht	0-500
1073	Vervaardiging van deegwaren	lichte industrie	Visuele verstoring	50
1081	Vervaardiging van suiker	lichte industrie	Geluid	180
1081	Vervaardiging van suiker	lichte industrie	Licht	0-500
1081	Vervaardiging van suiker	lichte industrie	Visuele	50

			verstoring	
1083	Verwerking van koffie en thee	lichte industrie	Geluid	180
1083	Verwerking van koffie en thee	lichte industrie	Licht	0-500
1083	Verwerking van koffie en thee	lichte industrie	Visuele verstoring	50
1084	Vervaardiging van specerijen, sauzen en kruiderijen	lichte industrie	Geluid	180
1084	Vervaardiging van specerijen, sauzen en kruiderijen	lichte industrie	Licht	0-500
1084	Vervaardiging van specerijen, sauzen en kruiderijen	lichte industrie	Visuele verstoring	50
1085	Vervaardiging van kant-en-klaarmaaltijden en snacks	lichte industrie	Geluid	180
1085	Vervaardiging van kant-en-klaarmaaltijden en snacks	lichte industrie	Licht	0-500
1085	Vervaardiging van kant-en-klaarmaaltijden en snacks	lichte industrie	Visuele verstoring	50
1086	Vervaardiging van gehomogeniseerde voedingspreparaten	lichte industrie	Geluid	180
1086	Vervaardiging van gehomogeniseerde voedingspreparaten	lichte industrie	Licht	0-500
1086	Vervaardiging van gehomogeniseerde voedingspreparaten	lichte industrie	Visuele verstoring	50
1089	Vervaardiging van overige voedingsmiddelen n.e.g.	lichte industrie	Geluid	180
1089	Vervaardiging van overige voedingsmiddelen n.e.g.	lichte industrie	Licht	0-500
1089	Vervaardiging van overige voedingsmiddelen n.e.g.	lichte industrie	Visuele verstoring	50

1091	Vervaardiging van veevoeders	lichte industrie	Geluid	180
1091	Vervaardiging van veevoeders	lichte industrie	Licht	0-500
1091	Vervaardiging van veevoeders	lichte industrie	Visuele verstoring	50
1092	Vervaardiging van voeders voor huisdieren	lichte industrie	Geluid	180
1092	Vervaardiging van voeders voor huisdieren	lichte industrie	Licht	0-500
1092	Vervaardiging van voeders voor huisdieren	lichte industrie	Visuele verstoring	50
1101	Vervaardiging van sterk alcoholische dranken	lichte industrie	Geluid	180
1101	Vervaardiging van sterk alcoholische dranken	lichte industrie	Licht	0-500
1101	Vervaardiging van sterk alcoholische dranken	lichte industrie	Visuele verstoring	50
1102	Vervaardiging van wijn uit druiven	lichte industrie	Geluid	180
1102	Vervaardiging van wijn uit druiven	lichte industrie	Licht	0-500
1102	Vervaardiging van wijn uit druiven	lichte industrie	Visuele verstoring	50
1103	Vervaardiging van cider en van overige vruchtenwijnen	lichte industrie	Geluid	180
1103	Vervaardiging van cider en van overige vruchtenwijnen	lichte industrie	Licht	0-500
1103	Vervaardiging van cider en van overige vruchtenwijnen	lichte industrie	Visuele verstoring	50
1104	Vervaardiging v. overige niet-gedistilleerde gegiste dranken	lichte industrie	Geluid	180
1104	Vervaardiging v. overige niet-gedistilleerde gegiste dranken	lichte industrie	Licht	0-500
1104	Vervaardiging v. overige niet-gedistilleerde	lichte industrie	Visuele	50

	gegiste dranken		verstoring	
1105	Vervaardiging van bier	lichte industrie	Geluid	180
1105	Vervaardiging van bier	lichte industrie	Licht	0-500
1105	Vervaardiging van bier	lichte industrie	Visuele verstoring	50
1106	Mouterijen	lichte industrie	Geluid	180
1106	Mouterijen	lichte industrie	Licht	0-500
1106	Mouterijen	lichte industrie	Visuele verstoring	50
1107	Vervaardiging van frisdranken; productie van mineraalwater	lichte industrie	Geluid	180
1107	Vervaardiging van frisdranken; productie van mineraalwater	lichte industrie	Licht	0-500
1107	Vervaardiging van frisdranken; productie van mineraalwater	lichte industrie	Visuele verstoring	50
1200	Vervaardiging van tabaksproducten	lichte industrie	Geluid	180
1200	Vervaardiging van tabaksproducten	lichte industrie	Licht	0-500
1200	Vervaardiging van tabaksproducten	lichte industrie	Visuele verstoring	50
1310	Bewerken en spinnen van textielvezels	lichte industrie	Geluid	180
1310	Bewerken en spinnen van textielvezels	lichte industrie	Licht	0-500
1310	Bewerken en spinnen van textielvezels	lichte industrie	Visuele verstoring	50
1320	Weven van textiel	lichte industrie	Geluid	180
1320	Weven van textiel	lichte industrie	Licht	0-500
1320	Weven van textiel	lichte industrie	Visuele verstoring	50
1330	Textielveredeling	lichte industrie	Geluid	180
1330	Textielveredeling	lichte industrie	Licht	0-500

1330	Textielveredeling	lichte industrie	Visuele verstoring	50
1391	Vervaardiging van gebreide en gehaakte stoffen	lichte industrie	Geluid	180
1391	Vervaardiging van gebreide en gehaakte stoffen	lichte industrie	Licht	0-500
1391	Vervaardiging van gebreide en gehaakte stoffen	lichte industrie	Visuele verstoring	50
1392	Vervaardiging van geconfectioneerde artikelen van textiel	lichte industrie	Geluid	180
1392	Vervaardiging van geconfectioneerde artikelen van textiel	lichte industrie	Licht	0-500
1392	Vervaardiging van geconfectioneerde artikelen van textiel	lichte industrie	Visuele verstoring	50
1393	Vervaardiging van vloerkleden en tapijt	lichte industrie	Geluid	180
1393	Vervaardiging van vloerkleden en tapijt	lichte industrie	Licht	0-500
1393	Vervaardiging van vloerkleden en tapijt	lichte industrie	Visuele verstoring	50
1394	Vervaardiging van koord, bindgaren, touw en netten	lichte industrie	Geluid	180
1394	Vervaardiging van koord, bindgaren, touw en netten	lichte industrie	Licht	0-500
1394	Vervaardiging van koord, bindgaren, touw en netten	lichte industrie	Visuele verstoring	50
1395	Vervaardiging van gebonden textielvlies en artikelen daarvan	lichte industrie	Geluid	180
1395	Vervaardiging van gebonden textielvlies en artikelen daarvan	lichte industrie	Licht	0-500
1395	Vervaardiging van gebonden textielvlies en	lichte industrie	Visuele	50

	artikelen daarvan		verstoring	
1396	Vervaardiging van technisch en industrieel textiel	lichte industrie	Geluid	180
1396	Vervaardiging van technisch en industrieel textiel	lichte industrie	Licht	0-500
1396	Vervaardiging van technisch en industrieel textiel	lichte industrie	Visuele verstoring	50
1399	Vervaardiging van overige textielproducten n.e.g.	lichte industrie	Geluid	180
1399	Vervaardiging van overige textielproducten n.e.g.	lichte industrie	Licht	0-500
1399	Vervaardiging van overige textielproducten n.e.g.	lichte industrie	Visuele verstoring	50
1411	Vervaardiging van kleding van leer	lichte industrie	Geluid	180
1411	Vervaardiging van kleding van leer	lichte industrie	Licht	0-500
1411	Vervaardiging van kleding van leer	lichte industrie	Visuele verstoring	50
1412	Vervaardiging van werkkleding	lichte industrie	Geluid	180
1412	Vervaardiging van werkkleding	lichte industrie	Licht	0-500
1412	Vervaardiging van werkkleding	lichte industrie	Visuele verstoring	50
1413	Vervaardiging van overige bovenkleding	lichte industrie	Geluid	180
1413	Vervaardiging van overige bovenkleding	lichte industrie	Licht	0-500
1413	Vervaardiging van overige bovenkleding	lichte industrie	Visuele verstoring	50
1414	Vervaardiging van onderkleding	lichte industrie	Geluid	180
1414	Vervaardiging van onderkleding	lichte industrie	Licht	0-500
1414	Vervaardiging van onderkleding	lichte industrie	Visuele verstoring	50

1419	Vervaardiging van baby- en sportkleding, kledingaccessoires	lichte industrie	Geluid	180
1419	Vervaardiging van baby- en sportkleding, kledingaccessoires	lichte industrie	Licht	0-500
1419	Vervaardiging van baby- en sportkleding, kledingaccessoires	lichte industrie	Visuele verstoring	50
1420	Vervaardiging van artikelen van bont	lichte industrie	Geluid	180
1420	Vervaardiging van artikelen van bont	lichte industrie	Licht	0-500
1420	Vervaardiging van artikelen van bont	lichte industrie	Visuele verstoring	50
1431	Vervaardiging van gebreide en gehaakte kousen en sokken	lichte industrie	Geluid	180
1431	Vervaardiging van gebreide en gehaakte kousen en sokken	lichte industrie	Licht	0-500
1431	Vervaardiging van gebreide en gehaakte kousen en sokken	lichte industrie	Visuele verstoring	50
1439	Vervaardiging van gebreide en gehaakte kleding	lichte industrie	Geluid	180
1439	Vervaardiging van gebreide en gehaakte kleding	lichte industrie	Licht	0-500
1439	Vervaardiging van gebreide en gehaakte kleding	lichte industrie	Visuele verstoring	50
1511	Looien en bewerken van leer; bereiden en verven van bont	lichte industrie	Geluid	180
1511	Looien en bewerken van leer; bereiden en verven van bont	lichte industrie	Licht	0-500
1511	Looien en bewerken van leer; bereiden en verven van bont	lichte industrie	Visuele verstoring	50
1512	Vervaardiging van koffers, tassen e.d.	lichte industrie	Geluid	180

1512	Vervaardiging van koffers, tassen e.d.	lichte industrie	Licht	0-500
1512	Vervaardiging van koffers, tassen e.d.	lichte industrie	Visuele verstoring	50
1520	Vervaardiging van schoenen	lichte industrie	Geluid	180
1520	Vervaardiging van schoenen	lichte industrie	Licht	0-500
1520	Vervaardiging van schoenen	lichte industrie	Visuele verstoring	50
1621	Vervaardiging van fineer en plaatmateriaal op basis van hout	lichte industrie	Geluid	180
1621	Vervaardiging van fineer en plaatmateriaal op basis van hout	lichte industrie	Licht	0-500
1621	Vervaardiging van fineer en plaatmateriaal op basis van hout	lichte industrie	Visuele verstoring	50
1622	Vervaardiging van panelen voor parketvloeren	lichte industrie	Geluid	180
1622	Vervaardiging van panelen voor parketvloeren	lichte industrie	Licht	0-500
1622	Vervaardiging van panelen voor parketvloeren	lichte industrie	Visuele verstoring	50
1624	Vervaardiging van houten emballage	lichte industrie	Geluid	180
1624	Vervaardiging van houten emballage	lichte industrie	Licht	0-500
1624	Vervaardiging van houten emballage	lichte industrie	Visuele verstoring	50
1629	Vervaardiging van overige artikelen van hout	lichte industrie	Geluid	180
1629	Vervaardiging van overige artikelen van hout	lichte industrie	Licht	0-500
1629	Vervaardiging van overige artikelen van hout	lichte industrie	Visuele verstoring	50

1711	Vervaardiging van papierpulp	lichte industrie	Geluid	180
1711	Vervaardiging van papierpulp	lichte industrie	Licht	0-500
1711	Vervaardiging van papierpulp	lichte industrie	Visuele verstoring	50
1722	Vervaardiging van huishoudelijke en sanitaire papierwaren	lichte industrie	Geluid	180
1722	Vervaardiging van huishoudelijke en sanitaire papierwaren	lichte industrie	Licht	0-500
1722	Vervaardiging van huishoudelijke en sanitaire papierwaren	lichte industrie	Visuele verstoring	50
1723	Vervaardiging van kantoorbenodigdheden van papier	lichte industrie	Geluid	180
1723	Vervaardiging van kantoorbenodigdheden van papier	lichte industrie	Licht	0-500
1723	Vervaardiging van kantoorbenodigdheden van papier	lichte industrie	Visuele verstoring	50
1724	Vervaardiging van behangselpapier	lichte industrie	Geluid	180
1724	Vervaardiging van behangselpapier	lichte industrie	Licht	0-500
1724	Vervaardiging van behangselpapier	lichte industrie	Visuele verstoring	50
1729	Vervaardiging van overige papier- en kartonwaren	lichte industrie	Geluid	180
1729	Vervaardiging van overige papier- en kartonwaren	lichte industrie	Licht	0-500
1729	Vervaardiging van overige papier- en kartonwaren	lichte industrie	Visuele verstoring	50
1811	Drukkerijen van dagbladen	lichte industrie	Geluid	180
1811	Drukkerijen van dagbladen	lichte industrie	Licht	0-500
1811	Drukkerijen van dagbladen	lichte industrie	Visuele	50

			verstoring	
1813	Prepress- en premedia-activiteiten	lichte industrie	Geluid	180
1813	Prepress- en premedia-activiteiten	lichte industrie	Licht	0-500
1813	Prepress- en premedia-activiteiten	lichte industrie	Visuele verstoring	50
1814	Grafische afwerking en overige verwante activiteiten	gebouwen/kantoor	Geluid	90
1814	Grafische afwerking en overige verwante activiteiten	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
1814	Grafische afwerking en overige verwante activiteiten	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
1820	Reproductie van opgenomen media	gebouwen/kantoor	Geluid	90
1820	Reproductie van opgenomen media	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
1820	Reproductie van opgenomen media	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
1910	Vervaardiging van cokesovenproducten	zware industrie	Geluid	1500
1910	Vervaardiging van cokesovenproducten	zware industrie	Licht	0-500
1910	Vervaardiging van cokesovenproducten	zware industrie	verontreiniging	20000
1910	Vervaardiging van cokesovenproducten	zware industrie	Visuele verstoring	50
2011	Vervaardiging van industriële gassen	zware industrie	Geluid	1500
2011	Vervaardiging van industriële gassen	zware industrie	Licht	0-500
2011	Vervaardiging van industriële gassen	zware industrie	Visuele verstoring	50
2012	Vervaardiging van kleur- en verfstoffen	zware industrie	Geluid	1500
2012	Vervaardiging van kleur- en verfstoffen	zware industrie	Licht	0-500
2012	Vervaardiging van kleur- en verfstoffen	zware industrie	Visuele verstoring	50
2013	Vervaardiging van overige anorganische	zware industrie	Geluid	1500

	basischemicaliën			
2013	Vervaardiging van overige anorganische basischemicaliën	zware industrie	Licht	0-500
2013	Vervaardiging van overige anorganische basischemicaliën	zware industrie	Visuele verstoring	50
2015	Vervaardiging van kunstmeststoffen en stikstofverbindingen	zware industrie	Geluid	1500
2015	Vervaardiging van kunstmeststoffen en stikstofverbindingen	zware industrie	Licht	0-500
2015	Vervaardiging van kunstmeststoffen en stikstofverbindingen	zware industrie	Visuele verstoring	50
2016	Vervaardiging van kunststof in primaire vorm	zware industrie	Geluid	1500
2016	Vervaardiging van kunststof in primaire vorm	zware industrie	Licht	0-500
2016	Vervaardiging van kunststof in primaire vorm	zware industrie	Visuele verstoring	50
2017	Vervaardiging van synthetische rubber in primaire vorm		Visuele verstoring	50
2017	Vervaardiging van synthetische rubber in primaire vorm	zware industrie	Geluid	1500
2017	Vervaardiging van synthetische rubber in primaire vorm	zware industrie	Licht	0-500
2020	Vervaardiging van verdelgingsmiddelen en landbouwchemicaliën	zware industrie	Geluid	1500
2020	Vervaardiging van verdelgingsmiddelen en landbouwchemicaliën	zware industrie	Licht	0-500
2020	Vervaardiging van verdelgingsmiddelen en landbouwchemicaliën	zware industrie	Visuele verstoring	50

2030	Vervaardiging van verf, vernis e.d., drukinkt en mastiek	zware industrie	Geluid	1500
2030	Vervaardiging van verf, vernis e.d., drukinkt en mastiek	zware industrie	Licht	0-500
2030	Vervaardiging van verf, vernis e.d., drukinkt en mastiek	zware industrie	Visuele verstoring	50
2041	Vervaardiging van zeep, was-, poets- en reinigingsmiddelen	zware industrie	Geluid	1500
2041	Vervaardiging van zeep, was-, poets- en reinigingsmiddelen	zware industrie	Licht	0-500
2041	Vervaardiging van zeep, was-, poets- en reinigingsmiddelen	zware industrie	Visuele verstoring	50
2042	Vervaardiging van parfums en cosmetica	zware industrie	Geluid	1500
2042	Vervaardiging van parfums en cosmetica	zware industrie	Licht	0-500
2042	Vervaardiging van parfums en cosmetica	zware industrie	Visuele verstoring	50
2051	Vervaardiging van kruit en springstoffen en van lucifers	zware industrie	Geluid	1500
2051	Vervaardiging van kruit en springstoffen en van lucifers	zware industrie	Licht	0-500
2051	Vervaardiging van kruit en springstoffen en van lucifers	zware industrie	Visuele verstoring	50
2052	Vervaardiging van lijm en bereide kleefmiddelen	zware industrie	Geluid	1500
2052	Vervaardiging van lijm en bereide kleefmiddelen	zware industrie	Licht	0-500
2052	Vervaardiging van lijm en bereide kleefmiddelen	zware industrie	Visuele verstoring	50
2053	Vervaardiging van etherische oliën	zware industrie	Geluid	1500

2053	Vervaardiging van etherische oliën	zware industrie	Licht	0-500
2053	Vervaardiging van etherische oliën	zware industrie	Visuele verstoring	50
2059	Vervaardiging van overige chemische producten n.e.g.	zware industrie	Geluid	1500
2059	Vervaardiging van overige chemische producten n.e.g.	zware industrie	Licht	0-500
2059	Vervaardiging van overige chemische producten n.e.g.	zware industrie	Visuele verstoring	50
2060	Vervaardiging van synthetische en kunstmatige vezels	zware industrie	Geluid	1500
2060	Vervaardiging van synthetische en kunstmatige vezels	zware industrie	Licht	0-500
2060	Vervaardiging van synthetische en kunstmatige vezels	zware industrie	Visuele verstoring	50
2110	Vervaardiging van farmaceutische grondstoffen	zware industrie	Geluid	1500
2110	Vervaardiging van farmaceutische grondstoffen	zware industrie	Licht	0-500
2110	Vervaardiging van farmaceutische grondstoffen	zware industrie	Visuele verstoring	50
2120	Vervaardiging van farmaceutische producten	zware industrie	Geluid	1500
2120	Vervaardiging van farmaceutische producten	zware industrie	Licht	0-500
2120	Vervaardiging van farmaceutische producten	zware industrie	Visuele verstoring	50
2211	Vervaardiging van rubberbanden en loopvlakvernieuwing	zware industrie	Geluid	1500

2211	Vervaardiging van rubberbanden en loopvlakvernieuwing	zware industrie	Licht	0-500
2211	Vervaardiging van rubberbanden en loopvlakvernieuwing	zware industrie	Visuele verstoring	50
2219	Vervaardiging van producten van rubber (geen banden)	zware industrie	Geluid	1500
2219	Vervaardiging van producten van rubber (geen banden)	zware industrie	Licht	0-500
2219	Vervaardiging van producten van rubber (geen banden)	zware industrie	Visuele verstoring	50
2221	Vervaardiging v. platen,folie,buizen,profielen v. kunststof	zware industrie	Geluid	1500
2221	Vervaardiging v. platen,folie,buizen,profielen v. kunststof	zware industrie	Licht	0-500
2221	Vervaardiging v. platen,folie,buizen,profielen v. kunststof	zware industrie	Visuele verstoring	50
2222	Vervaardiging van verpakkingsmiddelen van kunststof	zware industrie	Geluid	1500
2222	Vervaardiging van verpakkingsmiddelen van kunststof	zware industrie	Licht	0-500
2222	Vervaardiging van verpakkingsmiddelen van kunststof	zware industrie	Visuele verstoring	50
2223	Vervaardiging van kunststofproducten voor de bouw	zware industrie	Geluid	1500
2223	Vervaardiging van kunststofproducten voor de bouw	zware industrie	Licht	0-500
2223	Vervaardiging van kunststofproducten voor de bouw	zware industrie	Visuele verstoring	50
2229	Vervaardiging van overige producten van kunststof	zware industrie	Geluid	1500

2229	Vervaardiging van overige producten van kunststof	zware industrie	Licht	0-500
2229	Vervaardiging van overige producten van kunststof	zware industrie	Visuele verstoring	50
2311	Vervaardiging van vlakglas	middelzware industrie	Geluid	300
2311	Vervaardiging van vlakglas	middelzware industrie	Licht	0-500
2311	Vervaardiging van vlakglas	middelzware industrie	verontreiniging	10000
2311	Vervaardiging van vlakglas	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2312	Vormen en bewerken van vlakglas	middelzware industrie	Geluid	300
2312	Vormen en bewerken van vlakglas	middelzware industrie	Licht	0-500
2312	Vormen en bewerken van vlakglas	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2313	Vervaardiging van holglas	middelzware industrie	Geluid	300
2313	Vervaardiging van holglas	middelzware industrie	Licht	0-500
2313	Vervaardiging van holglas	middelzware industrie	verontreiniging	10000
2313	Vervaardiging van holglas	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2314	Vervaardiging van glasvezels	middelzware industrie	Geluid	300
2314	Vervaardiging van glasvezels	middelzware industrie	Licht	0-500
2314	Vervaardiging van glasvezels	middelzware industrie	verontreiniging	10000
2314	Vervaardiging van glasvezels	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2319	Vervaardiging en bewerking van overig glas,	middelzware industrie	Geluid	300
2319	Vervaardiging en bewerking van overig glas,	middelzware industrie	Licht	0-500
2319	Vervaardiging en bewerking van overig glas,	middelzware industrie	verontreiniging	10000
2319	Vervaardiging en bewerking van overig glas,	middelzware industrie	Visuele verstoring	50

2320	Vervaardiging van vuurvaste keramische producten	middelzware industrie	Geluid	300
2320	Vervaardiging van vuurvaste keramische producten	middelzware industrie	Licht	0-500
2320	Vervaardiging van vuurvaste keramische producten	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2331	Vervaardiging van keramische tegels en plavuizen	middelzware industrie	Geluid	300
2331	Vervaardiging van keramische tegels en plavuizen	middelzware industrie	Licht	0-500
2331	Vervaardiging van keramische tegels en plavuizen	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2332	Vervaardiging van keramische producten voor de bouw	middelzware industrie	Geluid	300
2332	Vervaardiging van keramische producten voor de bouw	middelzware industrie	Licht	0-500
2332	Vervaardiging van keramische producten voor de bouw	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2341	Vervaardiging van huishoudelijk en sieraardewerk	middelzware industrie	Geluid	300
2341	Vervaardiging van huishoudelijk en sieraardewerk	middelzware industrie	Licht	0-500
2341	Vervaardiging van huishoudelijk en sieraardewerk	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2342	Vervaardiging van sanitair aardewerk	middelzware industrie	Geluid	300
2342	Vervaardiging van sanitair aardewerk	middelzware industrie	Licht	0-500
2342	Vervaardiging van sanitair aardewerk	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2343	Vervaardiging van isolatoren en keramisch	middelzware industrie	Geluid	300

	isolatiemateriaal			
2343	Vervaardiging van isolatoren en keramisch isolatiemateriaal	middelzware industrie	Licht	0-500
2343	Vervaardiging van isolatoren en keramisch isolatiemateriaal	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2344	Vervaardiging van overig technisch aardewerk	middelzware industrie	Geluid	300
2344	Vervaardiging van overig technisch aardewerk	middelzware industrie	Licht	0-500
2344	Vervaardiging van overig technisch aardewerk	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2349	Vervaardiging van overige keramische producten n.e.g.	middelzware industrie	Geluid	300
2349	Vervaardiging van overige keramische producten n.e.g.	middelzware industrie	Licht	0-500
2349	Vervaardiging van overige keramische producten n.e.g.	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2351	Vervaardiging van cement	middelzware industrie	Geluid	300
2351	Vervaardiging van cement	middelzware industrie	Licht	0-500
2351	Vervaardiging van cement	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2352	Vervaardiging van kalk en gips	middelzware industrie	Geluid	300
2352	Vervaardiging van kalk en gips	middelzware industrie	Licht	0-500
2352	Vervaardiging van kalk en gips	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2362	Vervaardiging van producten van gips voor de bouw	middelzware industrie	Geluid	300
2362	Vervaardiging van producten van gips voor de bouw	middelzware industrie	Licht	0-500

2362	Vervaardiging van producten van gips voor de bouw	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2363	Vervaardiging van stortklare beton	middelzware industrie	Geluid	300
2363	Vervaardiging van stortklare beton	middelzware industrie	Licht	0-500
2363	Vervaardiging van stortklare beton	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2364	Vervaardiging van mortel in droge vorm	middelzware industrie	Geluid	300
2364	Vervaardiging van mortel in droge vorm	middelzware industrie	Licht	0-500
2364	Vervaardiging van mortel in droge vorm	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2365	Vervaardiging van producten van vezelcement	middelzware industrie	Geluid	300
2365	Vervaardiging van producten van vezelcement	middelzware industrie	Licht	0-500
2365	Vervaardiging van producten van vezelcement	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2369	Vervaardiging van overige producten van beton, gips, cement	middelzware industrie	Geluid	300
2369	Vervaardiging van overige producten van beton, gips, cement	middelzware industrie	Licht	0-500
2369	Vervaardiging van overige producten van beton, gips, cement	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2370	Natuursteenbewerking	middelzware industrie	Geluid	300
2370	Natuursteenbewerking	middelzware industrie	Licht	0-500
2370	Natuursteenbewerking	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2391	Vervaardiging van schuur-, slijp- en polijstmiddelen	middelzware industrie	Geluid	300
2391	Vervaardiging van schuur-, slijp- en	middelzware industrie	Licht	0-500

	polijstmiddelen			
2391	Vervaardiging van schuur-, slijp- en polijstmiddelen	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2399	Vervaardiging van ov. niet-metaalhoudende minerale producten	middelzware industrie	Geluid	300
2399	Vervaardiging van ov. niet-metaalhoudende minerale producten	middelzware industrie	Licht	0-500
2399	Vervaardiging van ov. niet-metaalhoudende minerale producten	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2410	Vervaardiging van ijzer en staal en van ferrolegeringen	middelzware industrie	Geluid	300
2410	Vervaardiging van ijzer en staal en van ferrolegeringen	middelzware industrie	Licht	0-500
2410	Vervaardiging van ijzer en staal en van ferrolegeringen	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2420	Vervaardiging van stalen buizen, pijpen, holle profielen	middelzware industrie	Geluid	300
2420	Vervaardiging van stalen buizen, pijpen, holle profielen	middelzware industrie	Licht	0-500
2420	Vervaardiging van stalen buizen, pijpen, holle profielen	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2431	Koudtrekken van staven	middelzware industrie	Geluid	300
2431	Koudtrekken van staven	middelzware industrie	Licht	0-500
2431	Koudtrekken van staven	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2432	Koudwalsen van bandstaal	middelzware industrie	Geluid	300
2432	Koudwalsen van bandstaal	middelzware industrie	Licht	0-500
2432	Koudwalsen van bandstaal	middelzware industrie	Visuele verstoring	50

2433	Koudvervormen en koudfelsen	middelzware industrie	Geluid	300
2433	Koudvervormen en koudfelsen	middelzware industrie	Licht	0-500
2433	Koudvervormen en koudfelsen	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2434	Koudtrekken van draad	middelzware industrie	Geluid	300
2434	Koudtrekken van draad	middelzware industrie	Licht	0-500
2434	Koudtrekken van draad	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2441	Vervaardiging van edelmetalen	middelzware industrie	Geluid	300
2441	Vervaardiging van edelmetalen	middelzware industrie	Licht	0-500
2441	Vervaardiging van edelmetalen	middelzware industrie	verontreiniging	1000
2441	Vervaardiging van edelmetalen	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2442	Vervaardiging van aluminium	middelzware industrie	Geluid	300
2442	Vervaardiging van aluminium	middelzware industrie	Licht	0-500
2442	Vervaardiging van aluminium	middelzware industrie	verontreiniging	10000
2442	Vervaardiging van aluminium	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2443	Vervaardiging van lood, zink en tin	middelzware industrie	Geluid	300
2443	Vervaardiging van lood, zink en tin	middelzware industrie	Licht	0-500
2443	Vervaardiging van lood, zink en tin	middelzware industrie	verontreiniging	1000
2443	Vervaardiging van lood, zink en tin	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2444	Vervaardiging van koper	middelzware industrie	Geluid	300
2444	Vervaardiging van koper	middelzware industrie	Licht	0-500
2444	Vervaardiging van koper	middelzware industrie	verontreiniging	1000
2444	Vervaardiging van koper	middelzware industrie	Visuele verstoring	50

2445	Vervaardiging van overige non-ferrometalen	middelzware industrie	Geluid	300
2445	Vervaardiging van overige non-ferrometalen	middelzware industrie	Licht	0-500
2445	Vervaardiging van overige non-ferrometalen	middelzware industrie	verontreiniging	1000
2445	Vervaardiging van overige non-ferrometalen	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2446	Smelten en raffineren van uranium	middelzware industrie	Geluid	300
2446	Smelten en raffineren van uranium	middelzware industrie	Licht	0-500
2446	Smelten en raffineren van uranium	middelzware industrie	verontreiniging	1000
2446	Smelten en raffineren van uranium	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2451	Gieten van ijzer	middelzware industrie	Geluid	300
2451	Gieten van ijzer	middelzware industrie	Licht	0-500
2451	Gieten van ijzer	middelzware industrie	verontreiniging	1000
2451	Gieten van ijzer	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2452	Gieten van staal	middelzware industrie	Geluid	300
2452	Gieten van staal	middelzware industrie	Licht	0-500
2452	Gieten van staal	middelzware industrie	verontreiniging	1000
2452	Gieten van staal	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2453	Gieten van lichte metalen	middelzware industrie	Geluid	300
2453	Gieten van lichte metalen	middelzware industrie	Licht	0-500
2453	Gieten van lichte metalen	middelzware industrie	verontreiniging	1000
2453	Gieten van lichte metalen	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2454	Gieten van overige non-ferrometalen	middelzware industrie	Geluid	300

2454	Gieten van overige non-ferrometalen	middelzware industrie	Licht	0-500
2454	Gieten van overige non-ferrometalen	middelzware industrie	verontreiniging	1000
2454	Gieten van overige non-ferrometalen	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2511	Vervaardiging van metalen constructiewerken en delen daarvan	middelzware industrie	Geluid	300
2511	Vervaardiging van metalen constructiewerken en delen daarvan	middelzware industrie	Licht	0-500
2511	Vervaardiging van metalen constructiewerken en delen daarvan	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2512	Vervaardiging van metalen deuren, vensters en kozijnen	middelzware industrie	Geluid	300
2512	Vervaardiging van metalen deuren, vensters en kozijnen	middelzware industrie	Licht	0-500
2512	Vervaardiging van metalen deuren, vensters en kozijnen	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2521	Vervaardiging v. ketels, radiatoren voor centrale verwarming	middelzware industrie	Geluid	300
2521	Vervaardiging v. ketels, radiatoren voor centrale verwarming	middelzware industrie	Licht	0-500
2521	Vervaardiging v. ketels, radiatoren voor centrale verwarming	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2529	Vervaardiging van metalen tanks en reservoirs	middelzware industrie	Geluid	300
2529	Vervaardiging van metalen tanks en reservoirs	middelzware industrie	Licht	0-500
2529	Vervaardiging van metalen tanks en reservoirs	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2530	Vervaardiging van stoomketels (niet voor	middelzware industrie	Geluid	300

	c.v.)			
2530	Vervaardiging van stoomketels (niet voor c.v.)	middelzware industrie	Licht	0-500
2530	Vervaardiging van stoomketels (niet voor c.v.)	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2540	Vervaardiging van wapens en munitie	middelzware industrie	Geluid	300
2540	Vervaardiging van wapens en munitie	middelzware industrie	Licht	0-500
2540	Vervaardiging van wapens en munitie	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2550	Smeden, persen, stampen en profielwalsen van metaal	middelzware industrie	Geluid	300
2550	Smeden, persen, stampen en profielwalsen van metaal	middelzware industrie	Licht	0-500
2550	Smeden, persen, stampen en profielwalsen van metaal	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2561	Oppervlaktebehandeling en bekleding van metaal	middelzware industrie	Geluid	300
2561	Oppervlaktebehandeling en bekleding van metaal	middelzware industrie	Licht	0-500
2561	Oppervlaktebehandeling en bekleding van metaal	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2562	Algemene metaalbewerking	middelzware industrie	Geluid	300
2562	Algemene metaalbewerking	middelzware industrie	Licht	0-500
2562	Algemene metaalbewerking	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2571	Vervaardiging van scharen, messen en bestek	middelzware industrie	Geluid	300
2571	Vervaardiging van scharen, messen en bestek	middelzware industrie	Licht	0-500

2571	Vervaardiging van scharen, messen en bestek	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2572	Vervaardiging van hang- en sluitwerk	middelzware industrie	Geluid	300
2572	Vervaardiging van hang- en sluitwerk	middelzware industrie	Licht	0-500
2572	Vervaardiging van hang- en sluitwerk	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2573	Vervaardiging van gereedschap	middelzware industrie	Geluid	300
2573	Vervaardiging van gereedschap	middelzware industrie	Licht	0-500
2573	Vervaardiging van gereedschap	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2591	Vervaardiging van stalen vaten e.d.	middelzware industrie	Geluid	300
2591	Vervaardiging van stalen vaten e.d.	middelzware industrie	Licht	0-500
2591	Vervaardiging van stalen vaten e.d.	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2592	Vervaardiging van verpakkingsmiddelen van licht metaal	middelzware industrie	Geluid	300
2592	Vervaardiging van verpakkingsmiddelen van licht metaal	middelzware industrie	Licht	0-500
2592	Vervaardiging van verpakkingsmiddelen van licht metaal	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2593	Vervaardiging van artikelen van draad en van kettingen	middelzware industrie	Geluid	300
2593	Vervaardiging van artikelen van draad en van kettingen	middelzware industrie	Licht	0-500
2593	Vervaardiging van artikelen van draad en van kettingen	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2594	Vervaardiging van bouten, schroeven en moeren	middelzware industrie	Geluid	300
2594	Vervaardiging van bouten, schroeven en	middelzware industrie	Licht	0-500

	moeren			
2594	Vervaardiging van bouten, schroeven en moeren	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2599	Vervaardiging van overige producten van metaal n.e.g.	middelzware industrie	Geluid	300
2599	Vervaardiging van overige producten van metaal n.e.g.	middelzware industrie	Licht	0-500
2599	Vervaardiging van overige producten van metaal n.e.g.	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2611	Vervaardiging van elektronische componenten	middelzware industrie	Geluid	300
2611	Vervaardiging van elektronische componenten	middelzware industrie	Licht	0-500
2611	Vervaardiging van elektronische componenten	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2612	Vervaardiging van elektronische printplaten	middelzware industrie	Geluid	300
2612	Vervaardiging van elektronische printplaten	middelzware industrie	Licht	0-500
2612	Vervaardiging van elektronische printplaten	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2620	Vervaardiging van computers en randapparatuur	middelzware industrie	Geluid	300
2620	Vervaardiging van computers en randapparatuur	middelzware industrie	Licht	0-500
2620	Vervaardiging van computers en randapparatuur	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2630	Vervaardiging van communicatieapparatuur	middelzware industrie	Geluid	300
2630	Vervaardiging van communicatieapparatuur	middelzware industrie	Licht	0-500
2630	Vervaardiging van communicatieapparatuur	middelzware industrie	Visuele verstoring	50

2640	Vervaardiging van consumentenelektronica	middelzware industrie	Geluid	300
2640	Vervaardiging van consumentenelektronica	middelzware industrie	Licht	0-500
2640	Vervaardiging van consumentenelektronica	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2651	Vervaardiging van meet-, regel-, navigatie- en controleapp.	middelzware industrie	Geluid	300
2651	Vervaardiging van meet-, regel-, navigatie- en controleapp.	middelzware industrie	Licht	0-500
2651	Vervaardiging van meet-, regel-, navigatie- en controleapp.	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2652	Vervaardiging van uurwerken	middelzware industrie	Geluid	300
2652	Vervaardiging van uurwerken	middelzware industrie	Licht	0-500
2652	Vervaardiging van uurwerken	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2660	Vervaardiging van bestralingsapparatuur e.d.	middelzware industrie	Geluid	300
2660	Vervaardiging van bestralingsapparatuur e.d.	middelzware industrie	Licht	0-500
2660	Vervaardiging van bestralingsapparatuur e.d.	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2670	Vervaardiging van optische instrumenten en apparatuur	middelzware industrie	Geluid	300
2670	Vervaardiging van optische instrumenten en apparatuur	middelzware industrie	Licht	0-500
2670	Vervaardiging van optische instrumenten en apparatuur	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2680	Vervaardiging van informatiedragers	middelzware industrie	Geluid	300
2680	Vervaardiging van informatiedragers	middelzware industrie	Licht	0-500
2680	Vervaardiging van informatiedragers	middelzware industrie	Visuele	50

			verstoring	
2711	Vervaardiging van elektromotoren, elektrische generatoren	middelzware industrie	Geluid	300
2711	Vervaardiging van elektromotoren, elektrische generatoren	middelzware industrie	Licht	0-500
2711	Vervaardiging van elektromotoren, elektrische generatoren	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2712	Vervaardiging van schakel- en verdeelinrichtingen	middelzware industrie	Geluid	300
2712	Vervaardiging van schakel- en verdeelinrichtingen	middelzware industrie	Licht	0-500
2712	Vervaardiging van schakel- en verdeelinrichtingen	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2720	Vervaardiging van batterijen en accumulatoren	middelzware industrie	Geluid	300
2720	Vervaardiging van batterijen en accumulatoren	middelzware industrie	Licht	0-500
2720	Vervaardiging van batterijen en accumulatoren	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2731	Vervaardiging van kabels van optische vezels	middelzware industrie	Geluid	300
2731	Vervaardiging van kabels van optische vezels	middelzware industrie	Licht	0-500
2731	Vervaardiging van kabels van optische vezels	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2732	Vervaardiging van overige elektrische, elektronische kabels	middelzware industrie	Geluid	300
2732	Vervaardiging van overige elektrische, elektronische kabels	middelzware industrie	Licht	0-500

2732	Vervaardiging van overige elektrische, elektronische kabels	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2733	Vervaardiging van schakelaars, stekkers, stopcontacten e.d.	middelzware industrie	Geluid	300
2733	Vervaardiging van schakelaars, stekkers, stopcontacten e.d.	middelzware industrie	Licht	0-500
2733	Vervaardiging van schakelaars, stekkers, stopcontacten e.d.	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2740	Vervaardiging van elektrische lampen, verlichtingsapparaten	middelzware industrie	Geluid	300
2740	Vervaardiging van elektrische lampen, verlichtingsapparaten	middelzware industrie	Licht	0-500
2740	Vervaardiging van elektrische lampen, verlichtingsapparaten	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2751	Vervaardiging van elektrische huishoudapparaten	middelzware industrie	Geluid	300
2751	Vervaardiging van elektrische huishoudapparaten	middelzware industrie	Licht	0-500
2751	Vervaardiging van elektrische huishoudapparaten	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2752	Vervaardiging van niet-elektrische huishoudapparaten	middelzware industrie	Geluid	300
2752	Vervaardiging van niet-elektrische huishoudapparaten	middelzware industrie	Licht	0-500
2752	Vervaardiging van niet-elektrische huishoudapparaten	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2790	Vervaardiging van overige elektrische apparatuur	middelzware industrie	Geluid	300
2790	Vervaardiging van overige elektrische apparatuur	middelzware industrie	Licht	0-500

2790	Vervaardiging van overige elektrische apparatuur	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2811	Vervaardiging van motoren, turbines (niet voor vliegtuigen)	middelzware industrie	Geluid	300
2811	Vervaardiging van motoren, turbines (niet voor vliegtuigen)	middelzware industrie	Licht	0-500
2811	Vervaardiging van motoren, turbines (niet voor vliegtuigen)	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2812	Vervaardiging van hydraulische apparatuur	middelzware industrie	Geluid	300
2812	Vervaardiging van hydraulische apparatuur	middelzware industrie	Licht	0-500
2812	Vervaardiging van hydraulische apparatuur	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2813	Vervaardiging van niet-hydraulische pompen en compressoren	middelzware industrie	Geluid	300
2813	Vervaardiging van niet-hydraulische pompen en compressoren	middelzware industrie	Licht	0-500
2813	Vervaardiging van niet-hydraulische pompen en compressoren	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2814	Vervaardiging van appendages	middelzware industrie	Geluid	300
2814	Vervaardiging van appendages	middelzware industrie	Licht	0-500
2814	Vervaardiging van appendages	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2815	Vervaardiging van tandwielen, lagers e.d.	middelzware industrie	Geluid	300
2815	Vervaardiging van tandwielen, lagers e.d.	middelzware industrie	Licht	0-500
2815	Vervaardiging van tandwielen, lagers e.d.	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2821	Vervaardiging van industriële ovens en branders	middelzware industrie	Geluid	300
2821	Vervaardiging van industriële ovens en	middelzware industrie	Licht	0-500

	branders			
2821	Vervaardiging van industriële ovens en branders	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2822	Vervaardiging van hijs-, hef- en transportwerktuigen	middelzware industrie	Geluid	300
2822	Vervaardiging van hijs-, hef- en transportwerktuigen	middelzware industrie	Licht	0-500
2822	Vervaardiging van hijs-, hef- en transportwerktuigen	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2823	Vervaardiging van kantoormachines en -apparatuur	middelzware industrie	Geluid	300
2823	Vervaardiging van kantoormachines en -apparatuur	middelzware industrie	Licht	0-500
2823	Vervaardiging van kantoormachines en -apparatuur	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2824	Vervaardiging van pneumatisch en elektrisch handgereedschap	middelzware industrie	Geluid	300
2824	Vervaardiging van pneumatisch en elektrisch handgereedschap	middelzware industrie	Licht	0-500
2824	Vervaardiging van pneumatisch en elektrisch handgereedschap	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2825	Vervaardiging v. machines, app. voor industriële koeling	middelzware industrie	Geluid	300
2825	Vervaardiging v. machines, app. voor industriële koeling	middelzware industrie	Licht	0-500
2825	Vervaardiging v. machines, app. voor industriële koeling	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2829	Vervaardiging van overige machines en apparaten	middelzware industrie	Geluid	300

2829	Vervaardiging van overige machines en apparaten	middelzware industrie	Licht	0-500
2829	Vervaardiging van overige machines en apparaten	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2830	Vervaardiging van machines, werktuigen voor land- en bosbouw	middelzware industrie	Geluid	300
2830	Vervaardiging van machines, werktuigen voor land- en bosbouw	middelzware industrie	Licht	0-500
2830	Vervaardiging van machines, werktuigen voor land- en bosbouw	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2841	Vervaardiging v. gereedschapswerktuigen voor metaalbewerking	middelzware industrie	Geluid	300
2841	Vervaardiging v. gereedschapswerktuigen voor metaalbewerking	middelzware industrie	Licht	0-500
2841	Vervaardiging v. gereedschapswerktuigen voor metaalbewerking	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2849	Vervaardiging v. gereedschapswerktuigen niet voor metaalbewerking	middelzware industrie	Geluid	300
2849	Vervaardiging v. gereedschapswerktuigen niet voor metaalbewerking	middelzware industrie	Licht	0-500
2849	Vervaardiging v. gereedschapswerktuigen niet voor metaalbewerking	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2891	Vervaardiging van machines voor de metallurgie	middelzware industrie	Geluid	300
2891	Vervaardiging van machines voor de metallurgie	middelzware industrie	Licht	0-500
2891	Vervaardiging van machines voor de metallurgie	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2892	Vervaardiging v. machines voor de bouw en winning v. delfstoffen	middelzware industrie	Geluid	300

2892	Vervaardiging v. machines voor de bouw en winning v. delfstoffen	middelzware industrie	Licht	0-500
2892	Vervaardiging v. machines voor de bouw en winning v. delfstoffen	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2893	Vervaardiging van machines voor de productie van v&g.	middelzware industrie	Geluid	300
2893	Vervaardiging van machines voor de productie van v&g.	middelzware industrie	Licht	0-500
2893	Vervaardiging van machines voor de productie van v&g.	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2894	Vervaardiging v. machines voor de productie van textiel, kleding	middelzware industrie	Geluid	300
2894	Vervaardiging v. machines voor de productie van textiel, kleding	middelzware industrie	Licht	0-500
2894	Vervaardiging v. machines voor de productie van textiel, kleding	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2895	Vervaardiging van machines voor de productie van papier	middelzware industrie	Geluid	300
2895	Vervaardiging van machines voor de productie van papier	middelzware industrie	Licht	0-500
2895	Vervaardiging van machines voor de productie van papier	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2896	Vervaardiging v. machines voor de kunststof- en rubberindustrie	middelzware industrie	Geluid	300
2896	Vervaardiging v. machines voor de kunststof- en rubberindustrie	middelzware industrie	Licht	0-500
2896	Vervaardiging v. machines voor de kunststof- en rubberindustrie	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2899	Vervaardiging van overige machines, apparaten en werktuigen	middelzware industrie	Geluid	300

2899	Vervaardiging van overige machines, apparaten en werktuigen	middelzware industrie	Licht	0-500
2899	Vervaardiging van overige machines, apparaten en werktuigen	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
2910	Vervaardiging van auto's	zware industrie	Geluid	1500
2910	Vervaardiging van auto's	zware industrie	Licht	0-500
2910	Vervaardiging van auto's	zware industrie	Visuele verstoring	50
2931	Vervaardiging van elektrische en elektronische onderdelen	zware industrie	Geluid	1500
2931	Vervaardiging van elektrische en elektronische onderdelen	zware industrie	Licht	0-500
2931	Vervaardiging van elektrische en elektronische onderdelen	zware industrie	Visuele verstoring	50
2932	Vervaardiging v. niet-elektrische, -elektronische onderdelen	zware industrie	Geluid	1500
2932	Vervaardiging v. niet-elektrische, -elektronische onderdelen	zware industrie	Licht	0-500
2932	Vervaardiging v. niet-elektrische, -elektronische onderdelen	zware industrie	Visuele verstoring	50
3011	Bouw van schepen en drijvend materieel	zware industrie	Geluid	1500
3011	Bouw van schepen en drijvend materieel	zware industrie	Licht	0-500
3011	Bouw van schepen en drijvend materieel	zware industrie	Visuele verstoring	50
3012	Bouw van sport- en recreatievaartuigen	zware industrie	Geluid	1500
3012	Bouw van sport- en recreatievaartuigen	zware industrie	Licht	0-500
3012	Bouw van sport- en recreatievaartuigen	zware industrie	Visuele verstoring	50
3020	Vervaardiging van rollend spoor- en	zware industrie	Geluid	1500

	tramwegmaterieel			
3020	Vervaardiging van rollend spoor- en tramwegmaterieel	zware industrie	Licht	0-500
3020	Vervaardiging van rollend spoor- en tramwegmaterieel	zware industrie	Visuele verstoring	50
3030	Vervaardiging van vliegtuigen en onderdelen daarvoor	zware industrie	Geluid	1500
3030	Vervaardiging van vliegtuigen en onderdelen daarvoor	zware industrie	Licht	0-500
3030	Vervaardiging van vliegtuigen en onderdelen daarvoor	zware industrie	Visuele verstoring	50
3040	Vervaardiging van militaire gevechtsvoertuigen	zware industrie	Geluid	1500
3040	Vervaardiging van militaire gevechtsvoertuigen	zware industrie	Licht	0-500
3040	Vervaardiging van militaire gevechtsvoertuigen	zware industrie	Visuele verstoring	50
3091	Vervaardiging van motor- en bromfietsen	zware industrie	Geluid	1500
3091	Vervaardiging van motor- en bromfietsen	zware industrie	Licht	0-500
3091	Vervaardiging van motor- en bromfietsen	zware industrie	Visuele verstoring	50
3092	Vervaardiging van fietsen en invalidenwagens	zware industrie	Geluid	1500
3092	Vervaardiging van fietsen en invalidenwagens	zware industrie	Licht	0-500
3092	Vervaardiging van fietsen en invalidenwagens	zware industrie	Visuele verstoring	50
3099	Vervaardiging van overige transportmiddelen n.e.g.	zware industrie	Geluid	1500

3099	Vervaardiging van overige transportmiddelen n.e.g.	zware industrie	Licht	0-500
3099	Vervaardiging van overige transportmiddelen n.e.g.	zware industrie	Visuele verstoring	50
3102	Vervaardiging van keukenmeubels	middelzware industrie	Geluid	300
3102	Vervaardiging van keukenmeubels	middelzware industrie	Licht	0-500
3102	Vervaardiging van keukenmeubels	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
3103	Vervaardiging van matrassen	middelzware industrie	Geluid	300
3103	Vervaardiging van matrassen	middelzware industrie	Licht	0-500
3103	Vervaardiging van matrassen	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
3109	Vervaardiging van overige meubels	middelzware industrie	Geluid	300
3109	Vervaardiging van overige meubels	middelzware industrie	Licht	0-500
3109	Vervaardiging van overige meubels	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
3211	Slaan van munten en medailles	middelzware industrie	Geluid	300
3211	Slaan van munten en medailles	middelzware industrie	Licht	0-500
3211	Slaan van munten en medailles	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
3212	Bewerken van edelstenen en vervaardiging van sieraden e.d.	middelzware industrie	Geluid	300
3212	Bewerken van edelstenen en vervaardiging van sieraden e.d.	middelzware industrie	Licht	0-500
3212	Bewerken van edelstenen en vervaardiging van sieraden e.d.	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
3213	Vervaardiging van imitatiesieraden	middelzware industrie	Geluid	300
3213	Vervaardiging van imitatiesieraden	middelzware industrie	Licht	0-500
3213	Vervaardiging van imitatiesieraden	middelzware industrie	Visuele	50

			verstoring	
3220	Vervaardiging van muziekinstrumenten	middelzware industrie	Geluid	300
3220	Vervaardiging van muziekinstrumenten	middelzware industrie	Licht	0-500
3220	Vervaardiging van muziekinstrumenten	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
3230	Vervaardiging van sportartikelen	middelzware industrie	Geluid	300
3230	Vervaardiging van sportartikelen	middelzware industrie	Licht	0-500
3230	Vervaardiging van sportartikelen	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
3240	Vervaardiging van speelgoed en spellen	middelzware industrie	Geluid	300
3240	Vervaardiging van speelgoed en spellen	middelzware industrie	Licht	0-500
3240	Vervaardiging van speelgoed en spellen	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
3291	Vervaardiging van borstelwaren	middelzware industrie	Geluid	300
3291	Vervaardiging van borstelwaren	middelzware industrie	Licht	0-500
3291	Vervaardiging van borstelwaren	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
3311	Reparatie van producten van metaal	middelzware industrie	Geluid	300
3311	Reparatie van producten van metaal	middelzware industrie	Licht	0-500
3311	Reparatie van producten van metaal	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
3313	Reparatie van elektronische en optische apparatuur	middelzware industrie	Geluid	300
3313	Reparatie van elektronische en optische apparatuur	middelzware industrie	Licht	0-500
3313	Reparatie van elektronische en optische apparatuur	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
3314	Reparatie van elektrische apparatuur	middelzware industrie	Geluid	300
3314	Reparatie van elektrische apparatuur	middelzware industrie	Licht	0-500

3314	Reparatie van elektrische apparatuur	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
3315	Reparatie en onderhoud van schepen	zware industrie	Geluid	1500
3315	Reparatie en onderhoud van schepen	zware industrie	Licht	0-500
3315	Reparatie en onderhoud van schepen	zware industrie	Visuele verstoring	50
3316	Reparatie en onderhoud van vliegtuigen	zware industrie	Geluid	1500
3316	Reparatie en onderhoud van vliegtuigen	zware industrie	Licht	0-500
3316	Reparatie en onderhoud van vliegtuigen	zware industrie	Visuele verstoring	50
3317	Reparatie en onderhoud van overige transportmiddelen	middelzware industrie	Geluid	300
3317	Reparatie en onderhoud van overige transportmiddelen	middelzware industrie	Licht	0-500
3317	Reparatie en onderhoud van overige transportmiddelen	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
3319	Reparatie van overige apparatuur	middelzware industrie	Geluid	300
3319	Reparatie van overige apparatuur	middelzware industrie	Licht	0-500
3319	Reparatie van overige apparatuur	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
3321	Installatie van ketels en tanks	middelzware industrie	Geluid	300
3321	Installatie van ketels en tanks	middelzware industrie	Licht	0-500
3321	Installatie van ketels en tanks	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
3323	Installatie van elektronische en optische apparatuur	middelzware industrie	Geluid	300
3323	Installatie van elektronische en optische apparatuur	middelzware industrie	Licht	0-500
3323	Installatie van elektronische en optische	middelzware industrie	Visuele	50

	apparatuur		verstoring	
3324	Installatie van elektrische apparatuur	middelzware industrie	Geluid	300
3324	Installatie van elektrische apparatuur	middelzware industrie	Licht	0-500
3324	Installatie van elektrische apparatuur	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
3329	Installatie van overige toebehoren	middelzware industrie	Geluid	300
3329	Installatie van overige toebehoren	middelzware industrie	Licht	0-500
3329	Installatie van overige toebehoren	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
3512	Beheer en exploitatie van transportnetten voor elektriciteit	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
3512	Beheer en exploitatie van transportnetten voor elektriciteit	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
3512	Beheer en exploitatie van transportnetten voor elektriciteit	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
3513	Distributie van elektriciteit en gasvormige brandstoffen	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
3513	Distributie van elektriciteit en gasvormige brandstoffen	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
3513	Distributie van elektriciteit en gasvormige brandstoffen	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
3514	Handel in elektriciteit en in gas via leidingen	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
3514	Handel in elektriciteit en in gas via leidingen	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
3514	Handel in elektriciteit en in gas via leidingen	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
3520	Productie van aardgas	zware industrie	Geluid	1500
3520	Productie van aardgas	zware industrie	Licht	0-500
3520	Productie van aardgas	zware industrie	verontreiniging	20000
3520	Productie van aardgas	zware industrie	Visuele	50

			verstoring	
3530	Productie en distributie van stoom en gekoelde lucht	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
3530	Productie en distributie van stoom en gekoelde lucht	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
3530	Productie en distributie van stoom en gekoelde lucht	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
3600	Winning en distributie van water	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
3600	Winning en distributie van water	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
3600	Winning en distributie van water	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
3700	Afvalwaterinzameling en -behandeling	open opslag/bedrijvigheid	Geluid	1500
3700	Afvalwaterinzameling en -behandeling	open opslag/bedrijvigheid	Licht	0-500
3700	Afvalwaterinzameling en -behandeling	open opslag/bedrijvigheid	Visuele verstoring	50
3811	Inzameling van onschadelijk afval	open opslag/bedrijvigheid	Geluid	1500
3811	Inzameling van onschadelijk afval	open opslag/bedrijvigheid	Licht	0-500
3811	Inzameling van onschadelijk afval	open opslag/bedrijvigheid	Visuele verstoring	50
3812	Inzameling van schadelijk afval	open opslag/bedrijvigheid	Geluid	1500
3812	Inzameling van schadelijk afval	open opslag/bedrijvigheid	Licht	0-500
3812	Inzameling van schadelijk afval	open opslag/bedrijvigheid	Visuele verstoring	50
3821	Behandeling van onschadelijk afval	middelzware industrie	Geluid	300
3821	Behandeling van onschadelijk afval	middelzware industrie	Licht	0-500
3821	Behandeling van onschadelijk afval	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
3822	Behandeling van schadelijk afval	middelzware industrie	Geluid	300
3822	Behandeling van schadelijk afval	middelzware industrie	Licht	0-500

3822	Behandeling van schadelijk afval	middelzware industrie	verontreiniging	1000
3822	Behandeling van schadelijk afval	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
3831	Sloop van schepen, witgoed, computers e.d.	middelzware industrie	Geluid	300
3831	Sloop van schepen, witgoed, computers e.d.	middelzware industrie	Licht	0-500
3831	Sloop van schepen, witgoed, computers e.d.	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
3832	Gesorteerd materiaal voorbereiden tot recycling	middelzware industrie	Geluid	300
3832	Gesorteerd materiaal voorbereiden tot recycling	middelzware industrie	Licht	0-500
3832	Gesorteerd materiaal voorbereiden tot recycling	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
3900	Sanering en overig afvalbeheer	middelzware industrie	Geluid	300
3900	Sanering en overig afvalbeheer	middelzware industrie	Licht	0-500
3900	Sanering en overig afvalbeheer	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
4110	Projectontwikkeling	open opslag/bedrijvigheid	Geluid	10
4110	Projectontwikkeling	open opslag/bedrijvigheid	Licht	0-500
4110	Projectontwikkeling	open opslag/bedrijvigheid	Visuele verstoring	50
4120	Algemene burgerlijke en utiliteitsbouw	gebouwen/kantoor	Geluid	90
4120	Algemene burgerlijke en utiliteitsbouw	open opslag/bedrijvigheid	Licht	0-500
4120	Algemene burgerlijke en utiliteitsbouw	open opslag/bedrijvigheid	Visuele verstoring	50
4212	Bouw van boven- en ondergrondse spoorwegen	open opslag/bedrijvigheid	Geluid	10
4212	Bouw van boven- en ondergrondse spoorwegen	open opslag/bedrijvigheid	Licht	0-500

4212	Bouw van boven- en ondergrondse spoorwegen	open opslag/bedrijvigheid	Visuele verstoring	50
4213	Bouw van kunstwerken	open opslag/bedrijvigheid	Geluid	10
4213	Bouw van kunstwerken	open opslag/bedrijvigheid	Licht	0-500
4213	Bouw van kunstwerken	open opslag/bedrijvigheid	Visuele verstoring	50
4221	Leggen van rioleringen, buizen en pijpleidingen	open opslag/bedrijvigheid	Geluid	10
4221	Leggen van rioleringen, buizen en pijpleidingen	open opslag/bedrijvigheid	Licht	0-500
4221	Leggen van rioleringen, buizen en pijpleidingen	open opslag/bedrijvigheid	Visuele verstoring	50
4222	Leggen van elektriciteits- en telecommunicatiekabels	open opslag/bedrijvigheid	Geluid	10
4222	Leggen van elektriciteits- en telecommunicatiekabels	open opslag/bedrijvigheid	Licht	0-500
4222	Leggen van elektriciteits- en telecommunicatiekabels	open opslag/bedrijvigheid	Visuele verstoring	50
4291	Natte waterbouw	open opslag/bedrijvigheid	Geluid	10
4291	Natte waterbouw	open opslag/bedrijvigheid	Licht	0-500
4291	Natte waterbouw	open opslag/bedrijvigheid	Visuele verstoring	50
4299	Bouw van overige civieltechnische werken n.e.g.	open opslag/bedrijvigheid	Geluid	10
4299	Bouw van overige civieltechnische werken n.e.g.	open opslag/bedrijvigheid	Licht	0-500
4299	Bouw van overige civieltechnische werken n.e.g.	open opslag/bedrijvigheid	Visuele verstoring	50
4311	Slopen van bouwwerken	open opslag/bedrijvigheid	Geluid	10

4311	Slopen van bouwwerken	open opslag/bedrijvigheid	Licht	0-500
4311	Slopen van bouwwerken	open opslag/bedrijvigheid	Visuele verstoring	50
4312	Grondverzet	open opslag/bedrijvigheid	Geluid	10
4312	Grondverzet	open opslag/bedrijvigheid	Licht	0-500
4312	Grondverzet	open opslag/bedrijvigheid	Visuele verstoring	50
4313	Proefboren	open opslag/bedrijvigheid	Geluid	10
4313	Proefboren	open opslag/bedrijvigheid	Licht	0-500
4313	Proefboren	open opslag/bedrijvigheid	Visuele verstoring	50
4321	Elektrotechnische bouwinstallatie	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
4321	Elektrotechnische bouwinstallatie	open opslag/bedrijvigheid	Licht	0-500
4321	Elektrotechnische bouwinstallatie	open opslag/bedrijvigheid	Visuele verstoring	50
4329	Overige bouwinstallatie	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
4329	Overige bouwinstallatie	open opslag/bedrijvigheid	Licht	0-500
4329	Overige bouwinstallatie	open opslag/bedrijvigheid	Visuele verstoring	50
4331	Stukadoren	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
4331	Stukadoren	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
4331	Stukadoren	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
4332	Bouwtimmeren	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
4332	Bouwtimmeren	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
4332	Bouwtimmeren	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
4333	Afwerking van vloeren en wanden	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500

4333	Afwerking van vloeren en wanden	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
4333	Afwerking van vloeren en wanden	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
4334	Schilderen en glaszetten	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
4334	Schilderen en glaszetten	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
4334	Schilderen en glaszetten	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
4339	Overige afwerking van gebouwen	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
4339	Overige afwerking van gebouwen	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
4339	Overige afwerking van gebouwen	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
4391	Dakdekken en bouwen van dakconstructies	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
4391	Dakdekken en bouwen van dakconstructies	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
4391	Dakdekken en bouwen van dakconstructies	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
4532	Detailhandel in auto-onderdelen en -accessoires	open opslag/bedrijvigheid	Geluid	10
4532	Detailhandel in auto-onderdelen en -accessoires	open opslag/bedrijvigheid	Licht	0-500
4532	Detailhandel in auto-onderdelen en -accessoires	open opslag/bedrijvigheid	Visuele verstoring	50
4611	Handelsbemiddeling in landbouwproducten, levende dieren	gebouwen/kantoor	Geluid	90
4611	Handelsbemiddeling in landbouwproducten, levende dieren	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
4611	Handelsbemiddeling in landbouwproducten, levende dieren	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
4612	Handelsbemiddeling in brandstoffen, ertsen, metalen e.d.	gebouwen/kantoor	Geluid	90

4612	Handelsbemiddeling in brandstoffen, ertsen, metalen e.d.	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
4612	Handelsbemiddeling in brandstoffen, ertsen, metalen e.d.	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
4613	Handelsbemiddeling in hout, vlakglas, sanitair en bouwmaterialen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
4613	Handelsbemiddeling in hout, vlakglas, sanitair en bouwmaterialen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
4613	Handelsbemiddeling in hout, vlakglas, sanitair en bouwmaterialen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
4614	Handelsbemiddeling in machines, technische benodigdheden	gebouwen/kantoor	Geluid	90
4614	Handelsbemiddeling in machines, technische benodigdheden	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
4614	Handelsbemiddeling in machines, technische benodigdheden	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
4615	Handelsbemiddeling in meubels, huishoudelijke artikelen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
4615	Handelsbemiddeling in meubels, huishoudelijke artikelen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
4615	Handelsbemiddeling in meubels, huishoudelijke artikelen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
4616	Handelsbemiddeling in textiel, kleding, schoeisel en lederw.	gebouwen/kantoor	Geluid	90
4616	Handelsbemiddeling in textiel, kleding, schoeisel en lederw.	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
4616	Handelsbemiddeling in textiel, kleding, schoeisel en lederw.	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
4617	Handelsbemiddeling in voedings- en genotmiddelen	gebouwen/kantoor	Geluid	90

4617	Handelsbemiddeling in voedings- en genotmiddelen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
4617	Handelsbemiddeling in voedings- en genotmiddelen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
4618	Handelsbemiddeling gespecialiseerd in overige goederen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
4618	Handelsbemiddeling gespecialiseerd in overige goederen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
4618	Handelsbemiddeling gespecialiseerd in overige goederen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
4619	Niet-gespecialiseerde handelsbemiddeling	gebouwen/kantoor	Geluid	90
4619	Niet-gespecialiseerde handelsbemiddeling	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
4619	Niet-gespecialiseerde handelsbemiddeling	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
4622	Groothandel in bloemen en planten	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
4622	Groothandel in bloemen en planten	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
4622	Groothandel in bloemen en planten	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
4632	Groothandel in vlees en vleeswaren en in wild en gevogelte	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
4632	Groothandel in vlees en vleeswaren en in wild en gevogelte	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
4632	Groothandel in vlees en vleeswaren en in wild en gevogelte	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
4634	Groothandel in dranken (geen zuivel)	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
4634	Groothandel in dranken (geen zuivel)	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
4634	Groothandel in dranken (geen zuivel)	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
4635	Groothandel in tabaksproducten en	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500

	rokersbenodigdheden			
4635	Groothandel in tabaksproducten en rokersbenodigdheden	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
4635	Groothandel in tabaksproducten en rokersbenodigdheden	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
4636	Groothandel in suiker, chocolade en suikerwerk	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
4636	Groothandel in suiker, chocolade en suikerwerk	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
4636	Groothandel in suiker, chocolade en suikerwerk	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
4637	Groothandel in koffie, thee, cacao en specerijen (geen ruwe)	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
4637	Groothandel in koffie, thee, cacao en specerijen (geen ruwe)	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
4637	Groothandel in koffie, thee, cacao en specerijen (geen ruwe)	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
4639	Groothandel in voedings- en genotmiddelen algemeen ass.	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
4639	Groothandel in voedings- en genotmiddelen algemeen ass.	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
4639	Groothandel in voedings- en genotmiddelen algemeen ass.	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
4645	Groothandel in parfums en cosmetica	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
4645	Groothandel in parfums en cosmetica	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
4645	Groothandel in parfums en cosmetica	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
4648	Groothandel in juweliersartikelen en uurwerken	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500

4648	Groothandel in juweliersartikelen en uurwerken	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
4648	Groothandel in juweliersartikelen en uurwerken	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
4651	Groothandel in computers, randapparatuur en software	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
4651	Groothandel in computers, randapparatuur en software	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
4651	Groothandel in computers, randapparatuur en software	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
4652	Groothandel in elektronische en telecommunicatieapparatuur	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
4652	Groothandel in elektronische en telecommunicatieapparatuur	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
4652	Groothandel in elektronische en telecommunicatieapparatuur	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
4661	Groothandel in landbouwmachines, werktuigen en tractoren	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
4661	Groothandel in landbouwmachines, werktuigen en tractoren	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
4661	Groothandel in landbouwmachines, werktuigen en tractoren	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
4662	Groothandel in gereedschapswerktuigen	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
4662	Groothandel in gereedschapswerktuigen	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
4662	Groothandel in gereedschapswerktuigen	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
4663	Groothandel in machines voor de bouw	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
4663	Groothandel in machines voor de bouw	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
4663	Groothandel in machines voor de bouw	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele	50

			verstoring	
4664	Groothandel in machines voor de textielindustrie	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
4664	Groothandel in machines voor de textielindustrie	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
4664	Groothandel in machines voor de textielindustrie	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
4665	Groothandel in bedrijfsmeubels	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
4665	Groothandel in bedrijfsmeubels	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
4665	Groothandel in bedrijfsmeubels	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
4666	Groothandel in kantoormachines (geen computers)	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
4666	Groothandel in kantoormachines (geen computers)	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
4666	Groothandel in kantoormachines (geen computers)	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
4711	Supermarkten en dergelijke winkels met een algemeen assort.	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
4711	Supermarkten en dergelijke winkels met een algemeen assort.	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
4711	Supermarkten en dergelijke winkels met een algemeen assort.	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
4721	Winkels in aardappelen, groenten en fruit	gebouwen/kantoor	Geluid	90
4721	Winkels in aardappelen, groenten en fruit	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
4721	Winkels in aardappelen, groenten en fruit	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
4723	Winkels in vis	gebouwen/kantoor	Geluid	90
4723	Winkels in vis	gebouwen/kantoor	Licht	0-500

4723	Winkels in vis	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
4725	Winkels in dranken	gebouwen/kantoor	Geluid	90
4725	Winkels in dranken	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
4725	Winkels in dranken	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
4726	Winkels in tabaksproducten	gebouwen/kantoor	Geluid	90
4726	Winkels in tabaksproducten	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
4726	Winkels in tabaksproducten	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
4730	Benzinestations	gebouwen/kantoor	Geluid	90
4730	Benzinestations	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
4730	Benzinestations	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
4741	Winkels in computers, randapparatuur en software	gebouwen/kantoor	Geluid	90
4741	Winkels in computers, randapparatuur en software	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
4741	Winkels in computers, randapparatuur en software	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
4742	Winkels in telecommunicatieapparatuur	gebouwen/kantoor	Geluid	90
4742	Winkels in telecommunicatieapparatuur	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
4742	Winkels in telecommunicatieapparatuur	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
4753	Winkels in vloerbedekking en gordijnen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
4753	Winkels in vloerbedekking en gordijnen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
4753	Winkels in vloerbedekking en gordijnen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
4761	Winkels in boeken	gebouwen/kantoor	Geluid	90

4761	Winkels in boeken	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
4761	Winkels in boeken	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
4762	Winkels in kranten, tijdschriften en kantoorbehoeften	gebouwen/kantoor	Geluid	90
4762	Winkels in kranten, tijdschriften en kantoorbehoeften	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
4762	Winkels in kranten, tijdschriften en kantoorbehoeften	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
4763	Winkels in audio- en video-opnamen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
4763	Winkels in audio- en video-opnamen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
4763	Winkels in audio- en video-opnamen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
4765	Winkels in speelgoed	gebouwen/kantoor	Geluid	90
4765	Winkels in speelgoed	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
4765	Winkels in speelgoed	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
4773	Apotheken	gebouwen/kantoor	Geluid	90
4773	Apotheken	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
4773	Apotheken	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
4775	Winkels in parfums en cosmetica	gebouwen/kantoor	Geluid	90
4775	Winkels in parfums en cosmetica	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
4775	Winkels in parfums en cosmetica	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
4777	Winkels in juweliersartikelen en uurwerken	gebouwen/kantoor	Geluid	90
4777	Winkels in juweliersartikelen en uurwerken	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
4777	Winkels in juweliersartikelen en uurwerken	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50

4782	Markthandel in textiel, kleding en schoenen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
4782	Markthandel in textiel, kleding en schoenen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
4782	Markthandel in textiel, kleding en schoenen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
4910	Personenvervoer per spoor (geen tram of metro)	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
4910	Personenvervoer per spoor (geen tram of metro)	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
4910	Personenvervoer per spoor (geen tram of metro)	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
4920	Goederenvervoer per spoor	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
4920	Goederenvervoer per spoor	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
4920	Goederenvervoer per spoor	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
4931	Openbaar vervoer binnen steden	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
4931	Openbaar vervoer binnen steden	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
4931	Openbaar vervoer binnen steden	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
4932	Vervoer per taxi	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
4932	Vervoer per taxi	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
4932	Vervoer per taxi	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
4941	Goederenvervoer over de weg (geen verhuizingen)	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
4941	Goederenvervoer over de weg (geen verhuizingen)	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
4941	Goederenvervoer over de weg (geen verhuizingen)	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
4942	Verhuisvervoer	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500

4942	Verhuisvervoer	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
4942	Verhuisvervoer	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
4950	Transport via pijpleidingen	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
4950	Transport via pijpleidingen	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
4950	Transport via pijpleidingen	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
5010	Zee- en kustvaart (passagiersvaart en veerdiensten)	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
5010	Zee- en kustvaart (passagiersvaart en veerdiensten)	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
5010	Zee- en kustvaart (passagiersvaart en veerdiensten)	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
5030	Binnenvaart (passagiersvaart en veerdiensten)	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
5030	Binnenvaart (passagiersvaart en veerdiensten)	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
5030	Binnenvaart (passagiersvaart en veerdiensten)	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
5110	Personenvervoer door de lucht	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
5110	Personenvervoer door de lucht	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
5110	Personenvervoer door de lucht	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
5121	Goederenvervoer door de lucht	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
5121	Goederenvervoer door de lucht	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
5121	Goederenvervoer door de lucht	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
5221	Dienstverlening voor vervoer over land	open opslag/bedrijvigheid	Geluid	10
5221	Dienstverlening voor vervoer over land	open opslag/bedrijvigheid	Licht	0-500

5221	Dienstverlening voor vervoer over land	open opslag/bedrijvigheid	Visuele verstoring	50
5222	Dienstverlening voor vervoer over water	open opslag/bedrijvigheid	Geluid	10
5222	Dienstverlening voor vervoer over water	open opslag/bedrijvigheid	Licht	0-500
5222	Dienstverlening voor vervoer over water	open opslag/bedrijvigheid	Visuele verstoring	50
5223	Dienstverlening voor de luchtvaart	gebouwen/kantoor	Geluid	90
5223	Dienstverlening voor de luchtvaart	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
5223	Dienstverlening voor de luchtvaart	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
5310	Nationale post met universele dienstverplichting	gebouwen/kantoor	Geluid	90
5310	Nationale post met universele dienstverplichting	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
5310	Nationale post met universele dienstverplichting	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
5530	Kampeerterreinen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
5530	Kampeerterreinen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
5530	Kampeerterreinen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	500
5590	Overige logiesverstrekking	gebouwen/kantoor	Geluid	90
5590	Overige logiesverstrekking	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
5590	Overige logiesverstrekking	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	500
5621	Eventcatering	gebouwen/kantoor	Geluid	90
5621	Eventcatering	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
5621	Eventcatering	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	500
5629	Kantines en contractcatering	gebouwen/kantoor	Geluid	90

5629	Kantines en contractcatering	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
5629	Kantines en contractcatering	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	500
5630	Cafés	gebouwen/kantoor	Geluid	90
5630	Cafés	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
5630	Cafés	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	500
5811	Uitgeverijen van boeken	gebouwen/kantoor	Geluid	90
5811	Uitgeverijen van boeken	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
5811	Uitgeverijen van boeken	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
5813	Uitgeverijen van kranten	gebouwen/kantoor	Geluid	90
5813	Uitgeverijen van kranten	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
5813	Uitgeverijen van kranten	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
5814	Uitgeverijen van tijdschriften	gebouwen/kantoor	Geluid	90
5814	Uitgeverijen van tijdschriften	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
5814	Uitgeverijen van tijdschriften	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
5819	Overige uitgeverijen (niet van software)	gebouwen/kantoor	Geluid	90
5819	Overige uitgeverijen (niet van software)	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
5819	Overige uitgeverijen (niet van software)	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
5821	Uitgeverijen van computerspellen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
5821	Uitgeverijen van computerspellen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
5821	Uitgeverijen van computerspellen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
5829	Overige uitgeverijen van software	gebouwen/kantoor	Geluid	90

5829	Overige uitgeverijen van software	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
5829	Overige uitgeverijen van software	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
5912	Facilitaire activiteiten voor film- en televisieproductie	gebouwen/kantoor	Geluid	90
5912	Facilitaire activiteiten voor film- en televisieproductie	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
5912	Facilitaire activiteiten voor film- en televisieproductie	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
5913	Distributie van films en televisieproducties	gebouwen/kantoor	Geluid	90
5913	Distributie van films en televisieproducties	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
5913	Distributie van films en televisieproducties	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
5914	Bioscopen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
5914	Bioscopen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
5914	Bioscopen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
5920	Maken en uitgeven van geluidsopnamen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
5920	Maken en uitgeven van geluidsopnamen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
5920	Maken en uitgeven van geluidsopnamen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
6010	Radio-omroepen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
6010	Radio-omroepen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
6010	Radio-omroepen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
6020	Televisie-omroepen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
6020	Televisie-omroepen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
6020	Televisie-omroepen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50

6110	Draadgebonden telecommunicatie	gebouwen/kantoor	Geluid	90
6110	Draadgebonden telecommunicatie	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
6110	Draadgebonden telecommunicatie	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
6120	Draadloze telecommunicatie	gebouwen/kantoor	Geluid	90
6120	Draadloze telecommunicatie	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
6120	Draadloze telecommunicatie	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
6130	Telecommunicatie via satelliet	gebouwen/kantoor	Geluid	90
6130	Telecommunicatie via satelliet	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
6130	Telecommunicatie via satelliet	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
6190	Overige telecommunicatie	gebouwen/kantoor	Geluid	90
6190	Overige telecommunicatie	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
6190	Overige telecommunicatie	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
6201	Ontwikkelen, produceren en uitgeven van software	gebouwen/kantoor	Geluid	90
6201	Ontwikkelen, produceren en uitgeven van software	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
6201	Ontwikkelen, produceren en uitgeven van software	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
6202	Advisering op het gebied van informatietechnologie	gebouwen/kantoor	Geluid	90
6202	Advisering op het gebied van informatietechnologie	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
6202	Advisering op het gebied van informatietechnologie	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
6203	Beheer van computerfaciliteiten	gebouwen/kantoor	Geluid	90

6203	Beheer van computerfaciliteiten	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
6203	Beheer van computerfaciliteiten	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
6209	Overige dienstverlenende activiteiten op het gebied van info	gebouwen/kantoor	Geluid	90
6209	Overige dienstverlenende activiteiten op het gebied van info	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
6209	Overige dienstverlenende activiteiten op het gebied van info	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
6311	Gegevensverwerking, webhosting en aanverwante activiteiten	gebouwen/kantoor	Geluid	90
6311	Gegevensverwerking, webhosting en aanverwante activiteiten	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
6311	Gegevensverwerking, webhosting en aanverwante activiteiten	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
6312	Webportals	gebouwen/kantoor	Geluid	90
6312	Webportals	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
6312	Webportals	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
6321	Persagentschappen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
6321	Persagentschappen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
6321	Persagentschappen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
6329	Overige dienstverlenende activiteiten op het gebied van info	gebouwen/kantoor	Geluid	90
6329	Overige dienstverlenende activiteiten op het gebied van info	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
6329	Overige dienstverlenende activiteiten op het gebied van info	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50

6411	Centrale banken	gebouwen/kantoor	Geluid	90
6411	Centrale banken	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
6411	Centrale banken	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
6420	Financiële holdings	gebouwen/kantoor	Geluid	90
6420	Financiële holdings	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
6420	Financiële holdings	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
6491	Financiële lease	gebouwen/kantoor	Geluid	90
6491	Financiële lease	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
6491	Financiële lease	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
6499	Overige financiële intermediatie	gebouwen/kantoor	Geluid	90
6499	Overige financiële intermediatie	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
6499	Overige financiële intermediatie	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
6512	Schadeverzekeringen (geen herverzekering)	gebouwen/kantoor	Geluid	90
6512	Schadeverzekeringen (geen herverzekering)	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
6512	Schadeverzekeringen (geen herverzekering)	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
6520	Herverzekering	gebouwen/kantoor	Geluid	90
6520	Herverzekering	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
6520	Herverzekering	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
6611	Beheer van financiële markten	gebouwen/kantoor	Geluid	90
6611	Beheer van financiële markten	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
6611	Beheer van financiële markten	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50

6612	Commissionairs en makelaars in effecten, beleggingsadviseurs	gebouwen/kantoor	Geluid	90
6612	Commissionairs en makelaars in effecten, beleggingsadviseurs	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
6612	Commissionairs en makelaars in effecten, beleggingsadviseurs	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
6621	Risicoanalisten en schadetaxateurs	gebouwen/kantoor	Geluid	90
6621	Risicoanalisten en schadetaxateurs	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
6621	Risicoanalisten en schadetaxateurs	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
6622	Assurantietussenpersonen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
6622	Assurantietussenpersonen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
6622	Assurantietussenpersonen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
6630	Vermogensbeheer	gebouwen/kantoor	Geluid	90
6630	Vermogensbeheer	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
6630	Vermogensbeheer	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
6810	Handel in eigen onroerend goed	gebouwen/kantoor	Geluid	90
6810	Handel in eigen onroerend goed	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
6810	Handel in eigen onroerend goed	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
6831	Bemiddeling bij handel, huur of verhuur van onroerend goed	gebouwen/kantoor	Geluid	90
6831	Bemiddeling bij handel, huur of verhuur van onroerend goed	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
6831	Bemiddeling bij handel, huur of verhuur van onroerend goed	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
6832	Beheer van onroerend goed	gebouwen/kantoor	Geluid	90

6832	Beheer van onroerend goed	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
6832	Beheer van onroerend goed	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
7021	Public relationsbureaus	gebouwen/kantoor	Geluid	90
7021	Public relationsbureaus	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
7021	Public relationsbureaus	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
7112	Ingenieurs en overig technisch ontwerp en advies	gebouwen/kantoor	Geluid	90
7112	Ingenieurs en overig technisch ontwerp en advies	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
7112	Ingenieurs en overig technisch ontwerp en advies	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
7220	Speur- en ontwikkelingswerk op het gebied v. de maatschappij	gebouwen/kantoor	Geluid	90
7220	Speur- en ontwikkelingswerk op het gebied v. de maatschappij	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
7220	Speur- en ontwikkelingswerk op het gebied v. de maatschappij	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
7311	Reclamebureaus	gebouwen/kantoor	Geluid	90
7311	Reclamebureaus	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
7311	Reclamebureaus	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
7312	Handel in advertentieruimte en -tijd	gebouwen/kantoor	Geluid	90
7312	Handel in advertentieruimte en -tijd	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
7312	Handel in advertentieruimte en -tijd	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
7320	Markt- en opinieonderzoekbureaus	gebouwen/kantoor	Geluid	90
7320	Markt- en opinieonderzoekbureaus	gebouwen/kantoor	Licht	0-500

7320	Markt- en opinieonderzoekbureaus	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
7430	Vertalers en tolken	gebouwen/kantoor	Geluid	90
7430	Vertalers en tolken	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
7430	Vertalers en tolken	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
7490	Overige specialistische zakelijke dienstverlening	gebouwen/kantoor	Geluid	90
7490	Overige specialistische zakelijke dienstverlening	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
7490	Overige specialistische zakelijke dienstverlening	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
7500	Veterinaire dienstverlening	gebouwen/kantoor	Geluid	90
7500	Veterinaire dienstverlening	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
7500	Veterinaire dienstverlening	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
7712	Verhuur en lease van vrachtwagens, autobussen, caravans	gebouwen/kantoor	Geluid	90
7712	Verhuur en lease van vrachtwagens, autobussen, caravans	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
7712	Verhuur en lease van vrachtwagens, autobussen, caravans	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
7721	Verhuur van sport- en recreatieartikelen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
7721	Verhuur van sport- en recreatieartikelen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
7721	Verhuur van sport- en recreatieartikelen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
7722	Videotheken	gebouwen/kantoor	Geluid	90
7722	Videotheken	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
7722	Videotheken	gebouwen/kantoor	Visuele	50

			verstoring	
7731	Verhuur en lease van landbouwmachines en -werktuigen	open opslag/bedrijvigheid	Geluid	10
7731	Verhuur en lease van landbouwmachines en -werktuigen	open opslag/bedrijvigheid	Licht	0-500
7731	Verhuur en lease van landbouwmachines en -werktuigen	open opslag/bedrijvigheid	Visuele verstoring	50
7732	Verhuur en lease van machines en installaties voor de bouw	gebouwen/kantoor	Geluid	90
7732	Verhuur en lease van machines en installaties voor de bouw	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
7732	Verhuur en lease van machines en installaties voor de bouw	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
7733	Verhuur en lease van computers en kantoorapparatuur	gebouwen/kantoor	Geluid	90
7733	Verhuur en lease van computers en kantoorapparatuur	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
7733	Verhuur en lease van computers en kantoorapparatuur	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
7734	Verhuur en lease van schepen	open opslag/bedrijvigheid	Geluid	10
7734	Verhuur en lease van schepen	open opslag/bedrijvigheid	Licht	0-500
7734	Verhuur en lease van schepen	open opslag/bedrijvigheid	Visuele verstoring	50
7735	Verhuur en lease van vliegtuigen	open opslag/bedrijvigheid	Geluid	10
7735	Verhuur en lease van vliegtuigen	open opslag/bedrijvigheid	Licht	0-500
7735	Verhuur en lease van vliegtuigen	open opslag/bedrijvigheid	Visuele verstoring	50
7740	Lease van niet-financiële immateriële activa	gebouwen/kantoor	Geluid	90
7740	Lease van niet-financiële immateriële activa	gebouwen/kantoor	Licht	0-500

7740	Lease van niet-financiële immateriële activa	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
7810	Arbeidsbemiddeling	gebouwen/kantoor	Geluid	90
7810	Arbeidsbemiddeling	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
7810	Arbeidsbemiddeling	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
7830	Payrolling (personeelsbeheer)	gebouwen/kantoor	Geluid	90
7830	Payrolling (personeelsbeheer)	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
7830	Payrolling (personeelsbeheer)	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
7911	Reisbemiddeling	gebouwen/kantoor	Geluid	90
7911	Reisbemiddeling	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
7911	Reisbemiddeling	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
7912	Reisorganisatie	gebouwen/kantoor	Geluid	90
7912	Reisorganisatie	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
7912	Reisorganisatie	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
7990	Informatieverstrekking op het gebied van toerisme	gebouwen/kantoor	Geluid	90
7990	Informatieverstrekking op het gebied van toerisme	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
7990	Informatieverstrekking op het gebied van toerisme	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
8010	Particuliere beveiliging	gebouwen/kantoor	Geluid	90
8010	Particuliere beveiliging	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
8010	Particuliere beveiliging	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
8020	Beveiliging via beveiligingssystemen	gebouwen/kantoor	Geluid	90

8020	Beveiliging via beveiligingssystemen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
8020	Beveiliging via beveiligingssystemen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
8030	Opsporing	gebouwen/kantoor	Geluid	90
8030	Opsporing	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
8030	Opsporing	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
8110	Facility management	gebouwen/kantoor	Geluid	90
8110	Facility management	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
8110	Facility management	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
8121	Interieurreiniging van gebouwen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
8121	Interieurreiniging van gebouwen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
8121	Interieurreiniging van gebouwen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
8122	Gespecialiseerde reiniging van gebouwen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
8122	Gespecialiseerde reiniging van gebouwen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
8122	Gespecialiseerde reiniging van gebouwen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
8129	Overige reiniging	gebouwen/kantoor	Geluid	90
8129	Overige reiniging	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
8129	Overige reiniging	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
8130	Landschapsverzorging	gebouwen/kantoor	Geluid	90
8130	Landschapsverzorging	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
8130	Landschapsverzorging	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
8211	Brede administratieve dienstverlening	gebouwen/kantoor	Geluid	90

8211	Brede administratieve dienstverlening	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
8211	Brede administratieve dienstverlening	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
8219	Secretariële dienstverlening	gebouwen/kantoor	Geluid	90
8219	Secretariële dienstverlening	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
8219	Secretariële dienstverlening	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
8220	Callcenters	gebouwen/kantoor	Geluid	90
8220	Callcenters	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
8220	Callcenters	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
8230	Organiseren van congressen en beurzen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
8230	Organiseren van congressen en beurzen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
8230	Organiseren van congressen en beurzen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
8291	Kredietinformatie- en incassobureaus	gebouwen/kantoor	Geluid	90
8291	Kredietinformatie- en incassobureaus	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
8291	Kredietinformatie- en incassobureaus	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
8292	Pakken, sorteren e.d. in loon	gebouwen/kantoor	Geluid	90
8292	Pakken, sorteren e.d. in loon	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
8292	Pakken, sorteren e.d. in loon	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
8411	Algemeen overheidsbestuur	gebouwen/kantoor	Geluid	90
8411	Algemeen overheidsbestuur	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
8411	Algemeen overheidsbestuur	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
8412	Openbaar bestuur op het gebied v. gezondheidszorg, onderwijs	gebouwen/kantoor	Geluid	90

8412	Openbaar bestuur op het gebied v. gezondheidszorg, onderwijs	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
8412	Openbaar bestuur op het gebied v. gezondheidszorg, onderwijs	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
8413	Openbaar bestuur op het gebied van het bedrijfsleven	gebouwen/kantoor	Geluid	90
8413	Openbaar bestuur op het gebied van het bedrijfsleven	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
8413	Openbaar bestuur op het gebied van het bedrijfsleven	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
8421	Buitenlandse zaken	gebouwen/kantoor	Geluid	90
8421	Buitenlandse zaken	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
8421	Buitenlandse zaken	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
8422	Defensie	gebouwen/kantoor	Geluid	90
8422	Defensie	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
8422	Defensie	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
8424	Politie	gebouwen/kantoor	Geluid	90
8424	Politie	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
8424	Politie	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
8425	Brandweer	gebouwen/kantoor	Geluid	90
8425	Brandweer	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
8425	Brandweer	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
8430	Verplichte sociale verzekeringen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
8430	Verplichte sociale verzekeringen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
8430	Verplichte sociale verzekeringen	gebouwen/kantoor	Visuele	50

			verstoring	
8541	Niet-universitair hoger onderwijs	gebouwen/kantoor	Geluid	90
8541	Niet-universitair hoger onderwijs	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
8541	Niet-universitair hoger onderwijs	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
8542	Universitair hoger onderwijs	gebouwen/kantoor	Geluid	90
8542	Universitair hoger onderwijs	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
8542	Universitair hoger onderwijs	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
8553	Auto- en motorrijscholen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
8553	Auto- en motorrijscholen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
8553	Auto- en motorrijscholen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
8560	Dienstverlening voor het onderwijs	gebouwen/kantoor	Geluid	90
8560	Dienstverlening voor het onderwijs	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
8560	Dienstverlening voor het onderwijs	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
8621	Praktijken van huisartsen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
8621	Praktijken van huisartsen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
8621	Praktijken van huisartsen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
8710	Verpleeghuizen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
8710	Verpleeghuizen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
8710	Verpleeghuizen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
8720	Huizen en dagverblijven voor verstandelijk gehandicapten	gebouwen/kantoor	Geluid	90
8720	Huizen en dagverblijven voor verstandelijk gehandicapten	gebouwen/kantoor	Licht	0-500

8720	Huizen en dagverblijven voor verstandelijk gehandicapten	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
9002	Dienstverlening voor uitvoerende kunst	gebouwen/kantoor	Geluid	90
9002	Dienstverlening voor uitvoerende kunst	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
9002	Dienstverlening voor uitvoerende kunst	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
9003	Schrijven en overige scheppende kunst	gebouwen/kantoor	Geluid	90
9003	Schrijven en overige scheppende kunst	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
9003	Schrijven en overige scheppende kunst	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
9103	Monumentenzorg	gebouwen/kantoor	Geluid	90
9103	Monumentenzorg	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
9103	Monumentenzorg	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
9313	Fitnesscentra	gebouwen/kantoor	Geluid	90
9313	Fitnesscentra	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
9313	Fitnesscentra	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
9411	Bedrijfs- en werkgeversorganisaties	gebouwen/kantoor	Geluid	90
9411	Bedrijfs- en werkgeversorganisaties	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
9411	Bedrijfs- en werkgeversorganisaties	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
9412	Beroepsorganisaties	gebouwen/kantoor	Geluid	90
9412	Beroepsorganisaties	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
9412	Beroepsorganisaties	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
9420	Werknemersorganisaties	gebouwen/kantoor	Geluid	90
9420	Werknemersorganisaties	gebouwen/kantoor	Licht	0-500

9420	Werknemersorganisaties	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
9492	Politieke organisaties	gebouwen/kantoor	Geluid	90
9492	Politieke organisaties	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
9492	Politieke organisaties	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
9511	Reparatie van computers en randapparatuur	gebouwen/kantoor	Geluid	90
9511	Reparatie van computers en randapparatuur	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
9511	Reparatie van computers en randapparatuur	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
9512	Reparatie van communicatieapparatuur	gebouwen/kantoor	Geluid	90
9512	Reparatie van communicatieapparatuur	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
9512	Reparatie van communicatieapparatuur	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
9521	Reparatie van consumentenelektronica (geen computers)	gebouwen/kantoor	Geluid	90
9521	Reparatie van consumentenelektronica (geen computers)	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
9521	Reparatie van consumentenelektronica (geen computers)	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
9522	Reparatie van elektrische huishoudelijke apparaten	gebouwen/kantoor	Geluid	90
9522	Reparatie van elektrische huishoudelijke apparaten	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
9522	Reparatie van elektrische huishoudelijke apparaten	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
9523	Reparatie van schoenen en lederwaren	gebouwen/kantoor	Geluid	90

9523	Reparatie van schoenen en lederwaren	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
9523	Reparatie van schoenen en lederwaren	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
9524	Reparatie en stoffering van meubels	gebouwen/kantoor	Geluid	90
9524	Reparatie en stoffering van meubels	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
9524	Reparatie en stoffering van meubels	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
9525	Reparatie van uurwerken en juweliersartikelen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
9525	Reparatie van uurwerken en juweliersartikelen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
9525	Reparatie van uurwerken en juweliersartikelen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
9529	Reparatie van overige consumentenartikelen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
9529	Reparatie van overige consumentenartikelen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
9529	Reparatie van overige consumentenartikelen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
9604	Sauna's, solaria, baden e.d.	gebouwen/kantoor	Geluid	90
9604	Sauna's, solaria, baden e.d.	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
9604	Sauna's, solaria, baden e.d.	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
9609	Overige dienstverlening n.e.g.	gebouwen/kantoor	Geluid	90
9609	Overige dienstverlening n.e.g.	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
9609	Overige dienstverlening n.e.g.	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
9700	Huishoudens als werkgever van huishoudelijk personeel	gebouwen/kantoor	Geluid	90

9700	Huishoudens als werkgever van huishoudelijk personeel	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
9700	Huishoudens als werkgever van huishoudelijk personeel	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
9810	Niet-gespecificeerde productie van goederen door particulieren	gebouwen/kantoor	Geluid	90
9810	Niet-gespecificeerde productie van goederen door particulieren	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
9810	Niet-gespecificeerde productie van goederen door particulieren	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
9820	Niet-gespecificeerde productie van diensten door particulieren	gebouwen/kantoor	Geluid	90
9820	Niet-gespecificeerde productie van diensten door particulieren	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
9820	Niet-gespecificeerde productie van diensten door particulieren	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
9900	Extraterritoriale organisaties en lichamen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
9900	Extraterritoriale organisaties en lichamen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
9900	Extraterritoriale organisaties en lichamen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
10821	Verwerking van cacao	lichte industrie	Geluid	180
10821	Verwerking van cacao	lichte industrie	Licht	0-500
10821	Verwerking van cacao	lichte industrie	Visuele verstoring	50
10822	Vervaardiging van chocolade en suikerwerk	lichte industrie	Geluid	180
10822	Vervaardiging van chocolade en suikerwerk	lichte industrie	Licht	0-500
10822	Vervaardiging van chocolade en suikerwerk	lichte industrie	Visuele verstoring	50
16101	Zagen en schaven en overige primaire	lichte industrie	Geluid	180

	houtbewerking			
16101	Zagen en schaven en overige primaire houtbewerking	lichte industrie	Licht	0-500
16101	Zagen en schaven en overige primaire houtbewerking	lichte industrie	Visuele verstoring	50
16102	Verduurzamen van hout	lichte industrie	Geluid	180
16102	Verduurzamen van hout	lichte industrie	Licht	0-500
16102	Verduurzamen van hout	lichte industrie	Visuele verstoring	50
16231	Vervaardiging van deuren, ramen en kozijnen van hout	lichte industrie	Geluid	180
16231	Vervaardiging van deuren, ramen en kozijnen van hout	lichte industrie	Licht	0-500
16231	Vervaardiging van deuren, ramen en kozijnen van hout	lichte industrie	Visuele verstoring	50
16239	Vervaardiging van overig timmerwerk voor de bouw	lichte industrie	Geluid	180
16239	Vervaardiging van overig timmerwerk voor de bouw	lichte industrie	Licht	0-500
16239	Vervaardiging van overig timmerwerk voor de bouw	lichte industrie	Visuele verstoring	50
17121	Vervaardiging van grafisch papier en karton	lichte industrie	Geluid	180
17121	Vervaardiging van grafisch papier en karton	lichte industrie	Licht	0-500
17121	Vervaardiging van grafisch papier en karton	lichte industrie	Visuele verstoring	50
17122	Vervaardiging van papier en karton voor verpakking	lichte industrie	Geluid	180
17122	Vervaardiging van papier en karton voor verpakking	lichte industrie	Licht	0-500

17122	Vervaardiging van papier en karton voor verpakking	lichte industrie	Visuele verstoring	50
17129	Vervaardiging van papier en karton	lichte industrie	Geluid	180
17129	Vervaardiging van papier en karton	lichte industrie	Licht	0-500
17129	Vervaardiging van papier en karton	lichte industrie	Visuele verstoring	50
17211	Vervaardiging van verpakkingsmiddelen van papier en karton	lichte industrie	Geluid	180
17211	Vervaardiging van verpakkingsmiddelen van papier en karton	lichte industrie	Licht	0-500
17211	Vervaardiging van verpakkingsmiddelen van papier en karton	lichte industrie	Visuele verstoring	50
17212	Vervaardiging van golfpapier en -karton	lichte industrie	Geluid	180
17212	Vervaardiging van golfpapier en -karton	lichte industrie	Licht	0-500
17212	Vervaardiging van golfpapier en -karton	lichte industrie	Visuele verstoring	50
18121	Drukkerijen van boeken e.d.	lichte industrie	Geluid	180
18121	Drukkerijen van boeken e.d.	lichte industrie	Licht	0-500
18121	Drukkerijen van boeken e.d.	lichte industrie	Visuele verstoring	50
18122	Drukkerijen van tijdschriften	lichte industrie	Geluid	180
18122	Drukkerijen van tijdschriften	lichte industrie	Licht	0-500
18122	Drukkerijen van tijdschriften	lichte industrie	Visuele verstoring	50
18123	Drukkerijen van reclame	lichte industrie	Geluid	180
18123	Drukkerijen van reclame	lichte industrie	Licht	0-500
18123	Drukkerijen van reclame	lichte industrie	Visuele verstoring	50
18124	Drukkerijen van verpakkingen	lichte industrie	Geluid	180

18124	Drukkerijen van verpakkingen	lichte industrie	Licht	0-500
18124	Drukkerijen van verpakkingen	lichte industrie	Visuele verstoring	50
18125	Drukkerijen van formulieren	lichte industrie	Geluid	180
18125	Drukkerijen van formulieren	lichte industrie	Licht	0-500
18125	Drukkerijen van formulieren	lichte industrie	Visuele verstoring	50
18129	Overige drukkerijen n.e.g.	gebouwen/kantoor	Geluid	90
18129	Overige drukkerijen n.e.g.	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
18129	Overige drukkerijen n.e.g.	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
19201	Aardolieraffinage	zware industrie	Geluid	1500
19201	Aardolieraffinage	zware industrie	Licht	0-500
19201	Aardolieraffinage	zware industrie	verontreiniging	20000
19201	Aardolieraffinage	zware industrie	Visuele verstoring	50
19202	Aardolieverwerking (geen -raffinage)	zware industrie	Geluid	1500
19202	Aardolieverwerking (geen -raffinage)	zware industrie	Licht	0-500
19202	Aardolieverwerking (geen -raffinage)	zware industrie	verontreiniging	20000
19202	Aardolieverwerking (geen -raffinage)	zware industrie	Visuele verstoring	50
20141	Vervaardiging van petrochemische producten	zware industrie	Geluid	1500
20141	Vervaardiging van petrochemische producten	zware industrie	Licht	0-500
20141	Vervaardiging van petrochemische producten	zware industrie	Visuele verstoring	50
20149	Vervaardiging van overige organische basischemicaliën	zware industrie	Geluid	1500

20149	Vervaardiging van overige organische basischemicaliën	zware industrie	Licht	0-500
20149	Vervaardiging van overige organische basischemicaliën	zware industrie	Visuele verstoring	50
23611	Vervaardiging van producten van beton voor de bouw	middelzware industrie	Geluid	300
23611	Vervaardiging van producten van beton voor de bouw	middelzware industrie	Licht	0-500
23611	Vervaardiging van producten van beton voor de bouw	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
23612	Vervaardiging van kalkzandsteen	middelzware industrie	Geluid	300
23612	Vervaardiging van kalkzandsteen	middelzware industrie	Licht	0-500
23612	Vervaardiging van kalkzandsteen	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
29201	Carrosseriebouw	zware industrie	Geluid	1500
29201	Carrosseriebouw	zware industrie	Licht	0-500
29201	Carrosseriebouw	zware industrie	Visuele verstoring	50
29202	Vervaardiging van aanhangwagens en opleggers	zware industrie	Geluid	1500
29202	Vervaardiging van aanhangwagens en opleggers	zware industrie	Licht	0-500
29202	Vervaardiging van aanhangwagens en opleggers	zware industrie	Visuele verstoring	50
31011	Interieurbouw	middelzware industrie	Geluid	300
31011	Interieurbouw	middelzware industrie	Licht	0-500
31011	Interieurbouw	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
31012	Vervaardiging van bedrijfsmeubels	middelzware industrie	Geluid	300

31012	Vervaardiging van bedrijfsmeubels	middelzware industrie	Licht	0-500
31012	Vervaardiging van bedrijfsmeubels	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
32501	Tandtechnische bedrijven	middelzware industrie	Geluid	300
32501	Tandtechnische bedrijven	middelzware industrie	Licht	0-500
32501	Tandtechnische bedrijven	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
32502	Vervaardiging van medische instrumenten en hulpmiddelen	middelzware industrie	Geluid	300
32502	Vervaardiging van medische instrumenten en hulpmiddelen	middelzware industrie	Licht	0-500
32502	Vervaardiging van medische instrumenten en hulpmiddelen	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
32991	Sociale werkvoorziening	lichte industrie	Geluid	180
32991	Sociale werkvoorziening	lichte industrie	Licht	0-500
32991	Sociale werkvoorziening	lichte industrie	Visuele verstoring	50
32999	Vervaardiging van overige goederen n.e.g.	middelzware industrie	Geluid	300
32999	Vervaardiging van overige goederen n.e.g.	middelzware industrie	Licht	0-500
32999	Vervaardiging van overige goederen n.e.g.	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
33121	Reparatie en onderhoud van machines voor algemeen gebruik	middelzware industrie	Geluid	300
33121	Reparatie en onderhoud van machines voor algemeen gebruik	middelzware industrie	Licht	0-500
33121	Reparatie en onderhoud van machines voor algemeen gebruik	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
33122	Reparatie en onderhoud v. pneumatisch/elektrisch gereedschap	middelzware industrie	Geluid	300

33122	Reparatie en onderhoud v. pneumatisch/elektrisch gereedschap	middelzware industrie	Licht	0-500
33122	Reparatie en onderhoud v. pneumatisch/elektrisch gereedschap	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
33123	Reparatie en onderhoud van machines (specifieke bedrijfstak)	middelzware industrie	Geluid	300
33123	Reparatie en onderhoud van machines (specifieke bedrijfstak)	middelzware industrie	Licht	0-500
33123	Reparatie en onderhoud van machines (specifieke bedrijfstak)	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
33221	Installatie van machines voor algemeen gebruik	middelzware industrie	Geluid	300
33221	Installatie van machines voor algemeen gebruik	middelzware industrie	Licht	0-500
33221	Installatie van machines voor algemeen gebruik	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
33222	Installatie van pneumatisch en elektrisch gereedschap	middelzware industrie	Geluid	300
33222	Installatie van pneumatisch en elektrisch gereedschap	middelzware industrie	Licht	0-500
33222	Installatie van pneumatisch en elektrisch gereedschap	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
33223	Installatie van machines voor een specifieke bedrijfstak	middelzware industrie	Geluid	300
33223	Installatie van machines voor een specifieke bedrijfstak	middelzware industrie	Licht	0-500
33223	Installatie van machines voor een specifieke bedrijfstak	middelzware industrie	Visuele verstoring	50
35111	Productiev. elektr. door thermische, kern- en warmtekrachtcentr.	zware industrie	Geluid	1500

35111	Productiev. elektr. door thermische, kern- en warmtekrachtcentr.	zware industrie	Licht	0-500
35111	Productiev. elektr. door thermische, kern- en warmtekrachtcentr.	zware industrie	verontreiniging	20000
35111	Productiev. elektr. door thermische, kern- en warmtekrachtcentr.	zware industrie	Visuele verstoring	50
35112	Productie van elektriciteit door windenergie	windmolens	Geluid	50
35112	Productie van elektriciteit door windenergie	windmolens	Licht	0-500
35112	Productie van elektriciteit door windenergie	windmolens	Visuele verstoring	
35113	Productie van elektriciteit door zonnecellen, warmtepompen	zonenergie	Geluid	
35113	Productie van elektriciteit door zonnecellen, warmtepompen	zonenergie	Licht	0-500
35113	Productie van elektriciteit door zonnecellen, warmtepompen	zonenergie	Visuele verstoring	
42111	Wegenbouw	open opslag/bedrijvigheid	Geluid	10
42111	Wegenbouw	open opslag/bedrijvigheid	Licht	0-500
42111	Wegenbouw	open opslag/bedrijvigheid	Visuele verstoring	50
42112	Stratenmaken	open opslag/bedrijvigheid	Geluid	10
42112	Stratenmaken	open opslag/bedrijvigheid	Licht	0-500
42112	Stratenmaken	open opslag/bedrijvigheid	Visuele verstoring	50
43221	Loodgieters- en fitterswerk; installatie van sanitair	gebouwen/kantoor	Geluid	90
43221	Loodgieters- en fitterswerk; installatie van sanitair	open opslag/bedrijvigheid	Licht	0-500
43221	Loodgieters- en fitterswerk; installatie van	open opslag/bedrijvigheid	Visuele	50

	sanitair		verstoring	
43222	Installatie van verwarmings- en luchtbehandelingsapparatuur	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
43222	Installatie van verwarmings- en luchtbehandelingsapparatuur	open opslag/bedrijvigheid	Licht	0-500
43222	Installatie van verwarmings- en luchtbehandelingsapparatuur	open opslag/bedrijvigheid	Visuele verstoring	50
43991	Heien en andere funderingswerkzaamheden	open opslag/bedrijvigheid	Geluid	1500
43991	Heien en andere funderingswerkzaamheden	open opslag/bedrijvigheid	Licht	0-500
43991	Heien en andere funderingswerkzaamheden	open opslag/bedrijvigheid	Visuele verstoring	50
43992	Vlechten van betonstaal	open opslag/bedrijvigheid	Geluid	10
43992	Vlechten van betonstaal	open opslag/bedrijvigheid	Licht	0-500
43992	Vlechten van betonstaal	open opslag/bedrijvigheid	Visuele verstoring	50
43993	Metselen en voegen	open opslag/bedrijvigheid	Geluid	10
43993	Metselen en voegen	open opslag/bedrijvigheid	Licht	0-500
43993	Metselen en voegen	open opslag/bedrijvigheid	Visuele verstoring	50
43999	Overige gespecialiseerde werkzaamheden in de bouw n.e.g.	open opslag/bedrijvigheid	Geluid	10
43999	Overige gespecialiseerde werkzaamheden in de bouw n.e.g.	open opslag/bedrijvigheid	Licht	0-500
43999	Overige gespecialiseerde werkzaamheden in de bouw n.e.g.	open opslag/bedrijvigheid	Visuele verstoring	50
45111	Import van nieuwe personenauto's en lichte bedrijfsauto’s	open opslag/bedrijvigheid	Geluid	10

45111	Import van nieuwe personenauto's en lichte bedrijfsauto’s	open opslag/bedrijvigheid	Licht	0-500
45111	Import van nieuwe personenauto's en lichte bedrijfsauto’s	open opslag/bedrijvigheid	Visuele verstoring	50
45112	Handel in en reparatie van personenauto's en bedrijfsauto's	open opslag/bedrijvigheid	Geluid	10
45112	Handel in en reparatie van personenauto's en bedrijfsauto's	open opslag/bedrijvigheid	Licht	0-500
45112	Handel in en reparatie van personenauto's en bedrijfsauto's	open opslag/bedrijvigheid	Visuele verstoring	50
45191	Import van nieuwe bedrijfsauto's	open opslag/bedrijvigheid	Geluid	10
45191	Import van nieuwe bedrijfsauto's	open opslag/bedrijvigheid	Licht	0-500
45191	Import van nieuwe bedrijfsauto's	open opslag/bedrijvigheid	Visuele verstoring	50
45192	Handel in en reparatie van zwaardere bedrijfsauto's	open opslag/bedrijvigheid	Geluid	10
45192	Handel in en reparatie van zwaardere bedrijfsauto's	open opslag/bedrijvigheid	Licht	0-500
45192	Handel in en reparatie van zwaardere bedrijfsauto's	open opslag/bedrijvigheid	Visuele verstoring	50
45193	Handel in en reparatie van aanhangwagens en opleggers	open opslag/bedrijvigheid	Geluid	10
45193	Handel in en reparatie van aanhangwagens en opleggers	open opslag/bedrijvigheid	Licht	0-500
45193	Handel in en reparatie van aanhangwagens en opleggers	open opslag/bedrijvigheid	Visuele verstoring	50
45194	Handel in en reparatie van caravans	open opslag/bedrijvigheid	Geluid	10
45194	Handel in en reparatie van caravans	open opslag/bedrijvigheid	Licht	0-500
45194	Handel in en reparatie van caravans	open opslag/bedrijvigheid	Visuele	50

			verstoring	
45201	Auto-onderdelenservicebedrijven	open opslag/bedrijvigheid	Geluid	10
45201	Auto-onderdelenservicebedrijven	open opslag/bedrijvigheid	Licht	0-500
45201	Auto-onderdelenservicebedrijven	open opslag/bedrijvigheid	Visuele verstoring	50
45202	Bandenservicebedrijven	open opslag/bedrijvigheid	Geluid	10
45202	Bandenservicebedrijven	open opslag/bedrijvigheid	Licht	0-500
45202	Bandenservicebedrijven	open opslag/bedrijvigheid	Visuele verstoring	50
45203	Reparatie van specifieke auto-onderdelen	open opslag/bedrijvigheid	Geluid	10
45203	Reparatie van specifieke auto-onderdelen	open opslag/bedrijvigheid	Licht	0-500
45203	Reparatie van specifieke auto-onderdelen	open opslag/bedrijvigheid	Visuele verstoring	50
45204	Carrosserieherstel	open opslag/bedrijvigheid	Geluid	10
45204	Carrosserieherstel	open opslag/bedrijvigheid	Licht	0-500
45204	Carrosserieherstel	open opslag/bedrijvigheid	Visuele verstoring	50
45205	Overige gespecialiseerde reparatie en slepen van auto's	open opslag/bedrijvigheid	Geluid	10
45205	Overige gespecialiseerde reparatie en slepen van auto's	open opslag/bedrijvigheid	Licht	0-500
45205	Overige gespecialiseerde reparatie en slepen van auto's	open opslag/bedrijvigheid	Visuele verstoring	50
45311	Groothandel en handelsbemiddeling in auto-onderdelen, -acc.	open opslag/bedrijvigheid	Geluid	10
45311	Groothandel en handelsbemiddeling in auto-onderdelen, -acc.	open opslag/bedrijvigheid	Licht	0-500
45311	Groothandel en handelsbemiddeling in auto-onderdelen, -acc.	open opslag/bedrijvigheid	Visuele verstoring	50

45312	Groothandel en handelsbemiddeling in banden	open opslag/bedrijvigheid	Geluid	10
45312	Groothandel en handelsbemiddeling in banden	open opslag/bedrijvigheid	Licht	0-500
45312	Groothandel en handelsbemiddeling in banden	open opslag/bedrijvigheid	Visuele verstoring	50
45401	Groothandel , handelsbemiddeling in motorfietsen, onderdelen	open opslag/bedrijvigheid	Geluid	10
45401	Groothandel , handelsbemiddeling in motorfietsen, onderdelen	open opslag/bedrijvigheid	Licht	0-500
45401	Groothandel , handelsbemiddeling in motorfietsen, onderdelen	open opslag/bedrijvigheid	Visuele verstoring	50
45402	Detailhandel in en reparatie van motorfietsen, onderdelen	open opslag/bedrijvigheid	Geluid	10
45402	Detailhandel in en reparatie van motorfietsen, onderdelen	open opslag/bedrijvigheid	Licht	0-500
45402	Detailhandel in en reparatie van motorfietsen, onderdelen	open opslag/bedrijvigheid	Visuele verstoring	50
46211	Groothandel in granen	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46211	Groothandel in granen	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46211	Groothandel in granen	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46212	Groothandel in zaden, pootgoed en peulvruchten	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46212	Groothandel in zaden, pootgoed en peulvruchten	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46212	Groothandel in zaden, pootgoed en peulvruchten	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46213	Groothandel in hooi, stro en ruwvoeder	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500

46213	Groothandel in hooi, stro en ruwvoeder	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46213	Groothandel in hooi, stro en ruwvoeder	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46214	Groothandel in meng- en krachtvoeder	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46214	Groothandel in meng- en krachtvoeder	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46214	Groothandel in meng- en krachtvoeder	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46215	Groothandel in veevoeder (geen ruw-, meng- en krachtvoeder)	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46215	Groothandel in veevoeder (geen ruw-, meng- en krachtvoeder)	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46215	Groothandel in veevoeder (geen ruw-, meng- en krachtvoeder)	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46216	Groothandel in ruwe plantaardige, dierlijke oliën en vetten	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46216	Groothandel in ruwe plantaardige, dierlijke oliën en vetten	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46216	Groothandel in ruwe plantaardige, dierlijke oliën en vetten	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46217	Groothandel in ruwe tabak	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46217	Groothandel in ruwe tabak	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46217	Groothandel in ruwe tabak	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46218	Groothandel in akkerbouwproducten en veevoeder algemeen	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46218	Groothandel in akkerbouwproducten en veevoeder algemeen	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46218	Groothandel in akkerbouwproducten en veevoeder algemeen	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50

46219	Groothandel in overige akkerbouwproducten	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46219	Groothandel in overige akkerbouwproducten	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46219	Groothandel in overige akkerbouwproducten	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46231	Groothandel in levend vee	vee binnen en buiten	Geluid	50
46231	Groothandel in levend vee	vee binnen en buiten	Licht	0-500
46231	Groothandel in levend vee	vee binnen en buiten	Visuele verstoring	200
46232	Groothandel in huisdieren, siervissen, siervogels	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46232	Groothandel in huisdieren, siervissen, siervogels	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46232	Groothandel in huisdieren, siervissen, siervogels	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46241	Groothandel in huiden en vellen	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46241	Groothandel in huiden en vellen	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46241	Groothandel in huiden en vellen	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46242	Groothandel in leer en halffabrikaten van leer	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46242	Groothandel in leer en halffabrikaten van leer	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46242	Groothandel in leer en halffabrikaten van leer	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46311	Groothandel in groenten en fruit	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46311	Groothandel in groenten en fruit	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46311	Groothandel in groenten en fruit	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele	50

			verstoring	
46312	Groothandel in consumptieaardappelen	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46312	Groothandel in consumptieaardappelen	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46312	Groothandel in consumptieaardappelen	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46331	Groothandel in zuivelproducten en spijsoliën en -vetten	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46331	Groothandel in zuivelproducten en spijsoliën en -vetten	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46331	Groothandel in zuivelproducten en spijsoliën en -vetten	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46332	Groothandel in eieren	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46332	Groothandel in eieren	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46332	Groothandel in eieren	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46381	Groothandel in snacks	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46381	Groothandel in snacks	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46381	Groothandel in snacks	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46382	Groothandel in vis, schaal- en weekdieren	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46382	Groothandel in vis, schaal- en weekdieren	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46382	Groothandel in vis, schaal- en weekdieren	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46383	Gespecialiseerde groothandel in ov. voedings- en genotmiddelen	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46383	Gespecialiseerde groothandel in ov. voedings- en genotmiddelen	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46383	Gespecialiseerde groothandel in ov. voedings- en genotmiddelen	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50

46384	Groothandel in bakkerijgrondstoffen	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46384	Groothandel in bakkerijgrondstoffen	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46384	Groothandel in bakkerijgrondstoffen	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46389	Gespecialiseerde groothandel in overige grondstoffen	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46389	Gespecialiseerde groothandel in overige grondstoffen	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46389	Gespecialiseerde groothandel in overige grondstoffen	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46411	Groothandel in kledingstoffen en fournituren	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46411	Groothandel in kledingstoffen en fournituren	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46411	Groothandel in kledingstoffen en fournituren	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46412	Groothandel in huishoudtextiel en beddengoed	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46412	Groothandel in huishoudtextiel en beddengoed	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46412	Groothandel in huishoudtextiel en beddengoed	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46421	Groothandel in bovenkleding	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46421	Groothandel in bovenkleding	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46421	Groothandel in bovenkleding	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46422	Groothandel in werkkleding	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46422	Groothandel in werkkleding	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46422	Groothandel in werkkleding	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele	50

			verstoring	
46423	Groothandel in onderkleding	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46423	Groothandel in onderkleding	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46423	Groothandel in onderkleding	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46424	Groothandel in schoenen	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46424	Groothandel in schoenen	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46424	Groothandel in schoenen	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46425	Groothandel in mode-artikelen	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46425	Groothandel in mode-artikelen	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46425	Groothandel in mode-artikelen	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46429	Groothandel in textielwaren algemeen assortiment	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46429	Groothandel in textielwaren algemeen assortiment	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46429	Groothandel in textielwaren algemeen assortiment	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46431	Groothandel in witgoed	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46431	Groothandel in witgoed	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46431	Groothandel in witgoed	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46432	Groothandel in elektrische huishoudelijke apparatuur	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46432	Groothandel in elektrische huishoudelijke apparatuur	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46432	Groothandel in elektrische huishoudelijke apparatuur	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50

46433	Groothandel in audio- en video-apparatuur	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46433	Groothandel in audio- en video-apparatuur	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46433	Groothandel in audio- en video-apparatuur	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46434	Groothandel in fotografische artikelen	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46434	Groothandel in fotografische artikelen	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46434	Groothandel in fotografische artikelen	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46435	Groothandel in beeld- en geluidsdragers	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46435	Groothandel in beeld- en geluidsdragers	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46435	Groothandel in beeld- en geluidsdragers	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46436	Groothandel in optische artikelen	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46436	Groothandel in optische artikelen	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46436	Groothandel in optische artikelen	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46441	Groothandel in glas, porselein en aardewerk	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46441	Groothandel in glas, porselein en aardewerk	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46441	Groothandel in glas, porselein en aardewerk	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46442	Groothandel in was-, poets- en reinigingsmiddelen	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46442	Groothandel in was-, poets- en reinigingsmiddelen	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46442	Groothandel in was-, poets- en reinigingsmiddelen	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46461	Groothandel in farmaceutische producten	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46461	Groothandel in farmaceutische producten	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46461	Groothandel in farmaceutische producten	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele	50

			verstoring	
46462	Groothandel in medische en tandheelkundige instrumenten	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46462	Groothandel in medische en tandheelkundige instrumenten	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46462	Groothandel in medische en tandheelkundige instrumenten	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46471	Groothandel in huismeubilair	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46471	Groothandel in huismeubilair	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46471	Groothandel in huismeubilair	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46472	Groothandel in woningtextiel en vloerbedekking	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46472	Groothandel in woningtextiel en vloerbedekking	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46472	Groothandel in woningtextiel en vloerbedekking	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46473	Groothandel in verlichtingsartikelen	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46473	Groothandel in verlichtingsartikelen	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46473	Groothandel in verlichtingsartikelen	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46491	Groothandel in fietsen en bromfietsen	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46491	Groothandel in fietsen en bromfietsen	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46491	Groothandel in fietsen en bromfietsen	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46492	Groothandel in watersportartikelen	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46492	Groothandel in watersportartikelen	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46492	Groothandel in watersportartikelen	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50

46493	Groothandel in kampeerartikelen (geen caravans)	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46493	Groothandel in kampeerartikelen (geen caravans)	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46493	Groothandel in kampeerartikelen (geen caravans)	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46494	Groothandel in speelgoed	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46494	Groothandel in speelgoed	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46494	Groothandel in speelgoed	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46495	Groothandel in muziekinstrumenten	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46495	Groothandel in muziekinstrumenten	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46495	Groothandel in muziekinstrumenten	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46496	Groothandel in sportartikelen (geen watersport)	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46496	Groothandel in sportartikelen (geen watersport)	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46496	Groothandel in sportartikelen (geen watersport)	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46497	Groothandel in papier- en kartonwaren (geen verpakkingsmat.)	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46497	Groothandel in papier- en kartonwaren (geen verpakkingsmat.)	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46497	Groothandel in papier- en kartonwaren (geen verpakkingsmat.)	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46498	Groothandel in boeken, tijdschriften en overig drukwerk	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46498	Groothandel in boeken, tijdschriften en	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500

	overig drukwerk			
46498	Groothandel in boeken, tijdschriften en overig drukwerk	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46499	Groothandel in overige consumentenartikelen (non-food) n.e.g	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46499	Groothandel in overige consumentenartikelen (non-food) n.e.g	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46499	Groothandel in overige consumentenartikelen (non-food) n.e.g	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46681	Groothandel in machines voor de grafische industrie	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46681	Groothandel in machines voor de grafische industrie	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46681	Groothandel in machines voor de grafische industrie	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46682	Groothandel in mach. voor de voedings- en genotmiddelenindustrie	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46682	Groothandel in mach. voor de voedings- en genotmiddelenindustrie	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46682	Groothandel in mach. voor de voedings- en genotmiddelenindustrie	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46691	Groothandel in intern transportmaterieel	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46691	Groothandel in intern transportmaterieel	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46691	Groothandel in intern transportmaterieel	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46692	Groothandel in machines en apparaten voor de warmte-, koel-	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46692	Groothandel in machines en apparaten voor de warmte-, koel-	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500

46692	Groothandel in machines en apparaten voor de warmte-, koel-	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46693	Groothandel in verbrandingsmotoren, pompen en compressoren	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46693	Groothandel in verbrandingsmotoren, pompen en compressoren	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46693	Groothandel in verbrandingsmotoren, pompen en compressoren	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46694	Groothandel in appendages, technische toebehoren e.d.	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46694	Groothandel in appendages, technische toebehoren e.d.	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46694	Groothandel in appendages, technische toebehoren e.d.	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46695	Groothandel in meet- en regelapparaten	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46695	Groothandel in meet- en regelapparaten	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46695	Groothandel in meet- en regelapparaten	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46696	Groothandel in emballage	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46696	Groothandel in emballage	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46696	Groothandel in emballage	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46697	Groothandel in scheepsbenodigdheden en visserij-artikelen	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46697	Groothandel in scheepsbenodigdheden en visserij-artikelen	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46697	Groothandel in scheepsbenodigdheden en visserij-artikelen	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46699	Groothandel in overige machines,	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500

	apparaten en toebehoren			
46699	Groothandel in overige machines, apparaten en toebehoren	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46699	Groothandel in overige machines, apparaten en toebehoren	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46711	Groothandel in vaste brandstoffen	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46711	Groothandel in vaste brandstoffen	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46711	Groothandel in vaste brandstoffen	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46712	Groothandel in vloeibare en gasvormige brandstoffen	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46712	Groothandel in vloeibare en gasvormige brandstoffen	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46712	Groothandel in vloeibare en gasvormige brandstoffen	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46713	Groothandel in minerale olieproducten (geen brandstoffen)	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46713	Groothandel in minerale olieproducten (geen brandstoffen)	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46713	Groothandel in minerale olieproducten (geen brandstoffen)	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46721	Groothandel in metaalertsen	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46721	Groothandel in metaalertsen	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46721	Groothandel in metaalertsen	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46722	Groothandel in ferrometalen en -halffabrikaten	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46722	Groothandel in ferrometalen en -halffabrikaten	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500

46722	Groothandel in ferrometalen en -halffabrikaten	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46723	Groothandel in non-ferrometalen en -halffabrikaten	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46723	Groothandel in non-ferrometalen en -halffabrikaten	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46723	Groothandel in non-ferrometalen en -halffabrikaten	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46731	Groothandel in hout en plaatmateriaal	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46731	Groothandel in hout en plaatmateriaal	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46731	Groothandel in hout en plaatmateriaal	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46732	Groothandel in verf en verfwaren	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46732	Groothandel in verf en verfwaren	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46732	Groothandel in verf en verfwaren	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46733	Groothandel in behang	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46733	Groothandel in behang	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46733	Groothandel in behang	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46734	Groothandel in vlakglas	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46734	Groothandel in vlakglas	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46734	Groothandel in vlakglas	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46735	Groothandel in zand en grind	open opslag/bedrijvigheid	Geluid	1500
46735	Groothandel in zand en grind	open opslag/bedrijvigheid	Licht	0-500
46735	Groothandel in zand en grind	open opslag/bedrijvigheid	Visuele verstoring	50
46736	Groothandel in tegels en plavuizen	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500

46736	Groothandel in tegels en plavuizen	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46736	Groothandel in tegels en plavuizen	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46737	Groothandel in sanitaire artikelen en installatiemateriaal	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46737	Groothandel in sanitaire artikelen en installatiemateriaal	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46737	Groothandel in sanitaire artikelen en installatiemateriaal	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46738	Groothandel gespecialiseerd in overige bouwmaterialen	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46738	Groothandel gespecialiseerd in overige bouwmaterialen	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46738	Groothandel gespecialiseerd in overige bouwmaterialen	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46739	Groothandel in bouwmaterialen algemeen assortiment	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46739	Groothandel in bouwmaterialen algemeen assortiment	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46739	Groothandel in bouwmaterialen algemeen assortiment	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46741	Groothandel in ijzer- en metaalwaren	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46741	Groothandel in ijzer- en metaalwaren	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46741	Groothandel in ijzer- en metaalwaren	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46742	Groothandel in verwarmingsapparaten	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46742	Groothandel in verwarmingsapparaten	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46742	Groothandel in verwarmingsapparaten	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50

46751	Groothandel in chemische grondstoffen en chemicaliën	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46751	Groothandel in chemische grondstoffen en chemicaliën	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46751	Groothandel in chemische grondstoffen en chemicaliën	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46752	Groothandel in bestrijdingsmiddelen en kunstmeststoffen	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46752	Groothandel in bestrijdingsmiddelen en kunstmeststoffen	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46752	Groothandel in bestrijdingsmiddelen en kunstmeststoffen	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46761	Groothandel in textielgrondstoffen en -halffabrikaten	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46761	Groothandel in textielgrondstoffen en -halffabrikaten	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46761	Groothandel in textielgrondstoffen en -halffabrikaten	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46762	Groothandel in papier en karton	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46762	Groothandel in papier en karton	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46762	Groothandel in papier en karton	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46769	Groothandel in overige intermediaire producten n.e.g.	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46769	Groothandel in overige intermediaire producten n.e.g.	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46769	Groothandel in overige intermediaire producten n.e.g.	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46771	Groothandel in autosloopmateriaal	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500

46771	Groothandel in autosloopmateriaal	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46771	Groothandel in autosloopmateriaal	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46772	Groothandel in ijzer- en staalschroot en oude non-ferrometal	open opslag/bedrijvigheid	Geluid	1500
46772	Groothandel in ijzer- en staalschroot en oude non-ferrometal	open opslag/bedrijvigheid	Licht	0-500
46772	Groothandel in ijzer- en staalschroot en oude non-ferrometal	open opslag/bedrijvigheid	Visuele verstoring	50
46779	Groothandel in overige oude materialen en afvalstoffen	open opslag/bedrijvigheid	Geluid	10
46779	Groothandel in overige oude materialen en afvalstoffen	open opslag/bedrijvigheid	Licht	0-500
46779	Groothandel in overige oude materialen en afvalstoffen	open opslag/bedrijvigheid	Visuele verstoring	50
46901	Niet-gespecialiseerde groothandel in consumentenartikelen	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46901	Niet-gespecialiseerde groothandel in consumentenartikelen	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46901	Niet-gespecialiseerde groothandel in consumentenartikelen	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
46902	Niet-gespecialiseerde groothandel in niet-consumentenartikel	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
46902	Niet-gespecialiseerde groothandel in niet-consumentenartikel	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
46902	Niet-gespecialiseerde groothandel in niet-consumentenartikel	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
47191	Warenhuizen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47191	Warenhuizen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500

47191	Warenhuizen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47192	Winkels met een algemeen assortiment non-food	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47192	Winkels met een algemeen assortiment non-food	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47192	Winkels met een algemeen assortiment non-food	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47221	Winkels in vlees en vleeswaren	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47221	Winkels in vlees en vleeswaren	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47221	Winkels in vlees en vleeswaren	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47222	Winkels in wild en gevogelte	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47222	Winkels in wild en gevogelte	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47222	Winkels in wild en gevogelte	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47241	Winkels in brood en banket	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47241	Winkels in brood en banket	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47241	Winkels in brood en banket	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47242	Winkels in chocolade en suikerwerk	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47242	Winkels in chocolade en suikerwerk	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47242	Winkels in chocolade en suikerwerk	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47291	Winkels in kaas	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47291	Winkels in kaas	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47291	Winkels in kaas	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47292	Winkels in natuurvoeding en	gebouwen/kantoor	Geluid	90

	reformartikelen			
47292	Winkels in natuurvoeding en reformartikelen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47292	Winkels in natuurvoeding en reformartikelen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47293	Winkels in buitenlandse voedingsmiddelen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47293	Winkels in buitenlandse voedingsmiddelen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47293	Winkels in buitenlandse voedingsmiddelen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47299	Gespecialiseerde winkels in overige voedings- en genotmiddelen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47299	Gespecialiseerde winkels in overige voedings- en genotmiddelen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47299	Gespecialiseerde winkels in overige voedings- en genotmiddelen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47431	Winkels in audio- en videoapparatuur	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47431	Winkels in audio- en videoapparatuur	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47431	Winkels in audio- en videoapparatuur	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47432	Winkels in een algemeen assortiment van wit- en bruingoed	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47432	Winkels in een algemeen assortiment van wit- en bruingoed	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47432	Winkels in een algemeen assortiment van wit- en bruingoed	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47511	Winkels in kledingstoffen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47511	Winkels in kledingstoffen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47511	Winkels in kledingstoffen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50

47512	Winkels in huishoudtextiel	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47512	Winkels in huishoudtextiel	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47512	Winkels in huishoudtextiel	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47513	Winkels in breiwol, handwerken en fournituren	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47513	Winkels in breiwol, handwerken en fournituren	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47513	Winkels in breiwol, handwerken en fournituren	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47521	Winkels in ijzerwaren en gereedschappen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47521	Winkels in ijzerwaren en gereedschappen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47521	Winkels in ijzerwaren en gereedschappen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47522	Winkels in verf, verfwaren en behang	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47522	Winkels in verf, verfwaren en behang	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47522	Winkels in verf, verfwaren en behang	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47523	Winkels in houten bouw- en tuinmaterialen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47523	Winkels in houten bouw- en tuinmaterialen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47523	Winkels in houten bouw- en tuinmaterialen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47524	Winkels in tegels	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47524	Winkels in tegels	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47524	Winkels in tegels	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47525	Winkels in keukens	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47525	Winkels in keukens	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47525	Winkels in keukens	gebouwen/kantoor	Visuele	50

			verstoring	
47526	Winkels in parket-, laminaat- en kurkvloeren	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47526	Winkels in parket-, laminaat- en kurkvloeren	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47526	Winkels in parket-, laminaat- en kurkvloeren	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47527	Winkels gespecialiseerd in overige doe-het-zelfartikelen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47527	Winkels gespecialiseerd in overige doe-het-zelfartikelen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47527	Winkels gespecialiseerd in overige doe-het-zelfartikelen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47528	Bouwmarkten, andere winkels in bouwmaterialen algemeen ass.	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47528	Bouwmarkten, andere winkels in bouwmaterialen algemeen ass.	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47528	Bouwmarkten, andere winkels in bouwmaterialen algemeen ass.	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47541	Winkels in witgoed	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47541	Winkels in witgoed	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47541	Winkels in witgoed	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47542	Winkels in naai- en breimachines	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47542	Winkels in naai- en breimachines	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47542	Winkels in naai- en breimachines	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47543	Winkels in overige elektrische huishoudelijke apparatuur	gebouwen/kantoor	Geluid	90

47543	Winkels in overige elektrische huishoudelijke apparatuur	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47543	Winkels in overige elektrische huishoudelijke apparatuur	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47544	Winkels in onderdelen voor elektrische huishoudelijke app.	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47544	Winkels in onderdelen voor elektrische huishoudelijke app.	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47544	Winkels in onderdelen voor elektrische huishoudelijke app.	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47591	Winkels in meubels	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47591	Winkels in meubels	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47591	Winkels in meubels	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47592	Winkels in verlichtingsartikelen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47592	Winkels in verlichtingsartikelen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47592	Winkels in verlichtingsartikelen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47593	Winkels in artikelen voor woninginrichting algemeen ass.	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47593	Winkels in artikelen voor woninginrichting algemeen ass.	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47593	Winkels in artikelen voor woninginrichting algemeen ass.	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47594	Winkels in muziekinstrumenten	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47594	Winkels in muziekinstrumenten	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47594	Winkels in muziekinstrumenten	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47595	Winkels in glas-, porselein- en aardewerk	gebouwen/kantoor	Geluid	90

47595	Winkels in glas-, porselein- en aardewerk	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47595	Winkels in glas-, porselein- en aardewerk	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47596	Winkels gespecialiseerd in overige huishoudelijke artikelen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47596	Winkels gespecialiseerd in overige huishoudelijke artikelen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47596	Winkels gespecialiseerd in overige huishoudelijke artikelen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47597	Winkels in huishoudelijke artikelen algemeen assortiment	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47597	Winkels in huishoudelijke artikelen algemeen assortiment	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47597	Winkels in huishoudelijke artikelen algemeen assortiment	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47641	Winkels in fietsen en bromfietsen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47641	Winkels in fietsen en bromfietsen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47641	Winkels in fietsen en bromfietsen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47642	Winkels in watersportartikelen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47642	Winkels in watersportartikelen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47642	Winkels in watersportartikelen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47643	Winkels in sportartikelen (geen watersport)	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47643	Winkels in sportartikelen (geen watersport)	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47643	Winkels in sportartikelen (geen watersport)	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47644	Winkels in kampeerartikelen (geen caravans)	gebouwen/kantoor	Geluid	90

47644	Winkels in kampeerartikelen (geen caravans)	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47644	Winkels in kampeerartikelen (geen caravans)	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47711	Winkels in herenkleding	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47711	Winkels in herenkleding	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47711	Winkels in herenkleding	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47712	Winkels in dameskleding	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47712	Winkels in dameskleding	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47712	Winkels in dameskleding	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47713	Winkels in bovenkleding en modeartikelen (algemeen ass.)	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47713	Winkels in bovenkleding en modeartikelen (algemeen ass.)	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47713	Winkels in bovenkleding en modeartikelen (algemeen ass.)	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47714	Winkels in baby- en kinderkleding	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47714	Winkels in baby- en kinderkleding	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47714	Winkels in baby- en kinderkleding	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47715	Winkels in babyartikelen algemeen assortiment	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47715	Winkels in babyartikelen algemeen assortiment	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47715	Winkels in babyartikelen algemeen assortiment	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47716	Winkels in onderkleding, foundations e.d.	gebouwen/kantoor	Geluid	90

47716	Winkels in onderkleding, foundations e.d.	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47716	Winkels in onderkleding, foundations e.d.	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47717	Winkels in modeartikelen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47717	Winkels in modeartikelen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47717	Winkels in modeartikelen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47718	Textielsupermarkten	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47718	Textielsupermarkten	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47718	Textielsupermarkten	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47721	Winkels in schoenen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47721	Winkels in schoenen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47721	Winkels in schoenen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47722	Winkels in lederwaren en reisartikelen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47722	Winkels in lederwaren en reisartikelen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47722	Winkels in lederwaren en reisartikelen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47741	Winkels in drogisterij-artikelen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47741	Winkels in drogisterij-artikelen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47741	Winkels in drogisterij-artikelen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47742	Winkels in medische en orthopedische artikelen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47742	Winkels in medische en orthopedische artikelen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47742	Winkels in medische en orthopedische artikelen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50

47761	Winkels in bloemen en planten, zaden en tuinbenodigdheden	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47761	Winkels in bloemen en planten, zaden en tuinbenodigdheden	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47761	Winkels in bloemen en planten, zaden en tuinbenodigdheden	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47762	Tuincentra	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47762	Tuincentra	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47762	Tuincentra	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47763	Winkels in dieren, dierbenodigdheden en hengelsportartikelen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47763	Winkels in dieren, dierbenodigdheden en hengelsportartikelen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47763	Winkels in dieren, dierbenodigdheden en hengelsportartikelen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47781	Winkels in fotografische artikelen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47781	Winkels in fotografische artikelen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47781	Winkels in fotografische artikelen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47782	Winkels in optische artikelen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47782	Winkels in optische artikelen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47782	Winkels in optische artikelen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47783	Winkels in schilderijen, lijsten, prenten, kunstvoorwerpen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47783	Winkels in schilderijen, lijsten, prenten, kunstvoorwerpen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47783	Winkels in schilderijen, lijsten, prenten,	gebouwen/kantoor	Visuele	50

	kunstvoorwerpen		verstoring	
47789	Winkels gespecialiseerd in overige artikelen n.e.g.	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47789	Winkels gespecialiseerd in overige artikelen n.e.g.	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47789	Winkels gespecialiseerd in overige artikelen n.e.g.	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47791	Winkels in antiek	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47791	Winkels in antiek	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47791	Winkels in antiek	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47792	Winkels in tweedehands kleding	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47792	Winkels in tweedehands kleding	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47792	Winkels in tweedehands kleding	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47793	Winkels in tweedehands goederen (geen kleding)	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47793	Winkels in tweedehands goederen (geen kleding)	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47793	Winkels in tweedehands goederen (geen kleding)	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47811	Markthandel in aardappelen, groenten en fruit	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47811	Markthandel in aardappelen, groenten en fruit	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47811	Markthandel in aardappelen, groenten en fruit	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47819	Markthandel in overige voedings- en genotmiddelen	gebouwen/kantoor	Geluid	90

47819	Markthandel in overige voedings- en genotmiddelen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47819	Markthandel in overige voedings- en genotmiddelen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47891	Markthandel in bloemen, planten, zaden en tuinbenodigdheden	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47891	Markthandel in bloemen, planten, zaden en tuinbenodigdheden	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47891	Markthandel in bloemen, planten, zaden en tuinbenodigdheden	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47892	Markthandel in tweedehands goederen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47892	Markthandel in tweedehands goederen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47892	Markthandel in tweedehands goederen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47899	Markthandel in overige goederen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47899	Markthandel in overige goederen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47899	Markthandel in overige goederen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47911	Detailhandel via postorder/internet in voedingsmiddelen/drogisterijwaren	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47911	Detailhandel via postorder/internet in voedingsmiddelen/drogisterijwaren	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47911	Detailhandel via postorder/internet in voedingsmiddelen/drogisterijwaren	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47912	Detailhandel via postorder/internet in consumentenelektronica	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47912	Detailhandel via postorder/internet in consumentenelektronica	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47912	Detailhandel via postorder/internet in	gebouwen/kantoor	Visuele	50

	consumentenelektronica		verstoring	
47913	Detailhandel via postorder/internet in boek/tijdschr./cd's/dvd’s	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47913	Detailhandel via postorder/internet in boek/tijdschr./cd's/dvd’s	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47913	Detailhandel via postorder/internet in boek/tijdschr./cd's/dvd’s	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47914	Detailhandel via postorder/internet in kleding en modeartikelen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47914	Detailhandel via postorder/internet in kleding en modeartikelen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47914	Detailhandel via postorder/internet in kleding en modeartikelen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47915	Detailhandel via postorder/internet in huis- en tuinartikelen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47915	Detailhandel via postorder/internet in huis- en tuinartikelen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47915	Detailhandel via postorder/internet in huis- en tuinartikelen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47916	Detailhandel via postorder/internet in vrijetijdsartikelen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47916	Detailhandel via postorder/internet in vrijetijdsartikelen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47916	Detailhandel via postorder/internet in vrijetijdsartikelen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47918	Detailhandel via postorder/internet in overige non-food	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47918	Detailhandel via postorder/internet in overige non-food	gebouwen/kantoor	Licht	0-500

47918	Detailhandel via postorder/internet in overige non-food	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47919	Detailhandel via postorder/internet in een algemeen assortiment non-food	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47919	Detailhandel via postorder/internet in een algemeen assortiment non-food	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47919	Detailhandel via postorder/internet in een algemeen assortiment non-food	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47991	Colportage	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47991	Colportage	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47991	Colportage	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47992	Straathandel	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47992	Straathandel	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47992	Straathandel	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
47999	Detailhandel via overige distributievormen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
47999	Detailhandel via overige distributievormen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
47999	Detailhandel via overige distributievormen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
49391	Ongeregeld personenvervoer over de weg	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
49391	Ongeregeld personenvervoer over de weg	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
49391	Ongeregeld personenvervoer over de weg	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
49392	Openbaar interlokaal personenvervoer over de weg	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
49392	Openbaar interlokaal personenvervoer over de weg	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
49392	Openbaar interlokaal personenvervoer over	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele	50

	de weg		verstoring	
49393	Geregeld besloten personenvervoer over de weg	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
49393	Geregeld besloten personenvervoer over de weg	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
49393	Geregeld besloten personenvervoer over de weg	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
50201	Zee- en kustvaart (vracht- en tankvaart; geen sleepvaart)	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
50201	Zee- en kustvaart (vracht- en tankvaart; geen sleepvaart)	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
50201	Zee- en kustvaart (vracht- en tankvaart; geen sleepvaart)	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
50202	Zee- en kustsleepvaart	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
50202	Zee- en kustsleepvaart	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
50202	Zee- en kustsleepvaart	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
50401	Binnenvaart (vrachtvaart)	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
50401	Binnenvaart (vrachtvaart)	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
50401	Binnenvaart (vrachtvaart)	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
50402	Binnenvaart (tankvaart)	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
50402	Binnenvaart (tankvaart)	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
50402	Binnenvaart (tankvaart)	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
50403	Binnenvaart (sleep- en duwvaart)	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
50403	Binnenvaart (sleep- en duwvaart)	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
50403	Binnenvaart (sleep- en duwvaart)	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50

52101	Opslag in tanks	open opslag/bedrijvigheid	Geluid	10
52101	Opslag in tanks	open opslag/bedrijvigheid	Licht	0-500
52101	Opslag in tanks	open opslag/bedrijvigheid	Visuele verstoring	50
52102	Opslag in koelhuizen e.d.	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
52102	Opslag in koelhuizen e.d.	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
52102	Opslag in koelhuizen e.d.	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
52109	Opslag in distributiecentra, overige opslag (niet in tanks)	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
52109	Opslag in distributiecentra, overige opslag (niet in tanks)	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
52109	Opslag in distributiecentra, overige opslag (niet in tanks)	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
52241	Laad-, los- en overslagactiviteiten voor zeevaart	open opslag/bedrijvigheid	Geluid	1500
52241	Laad-, los- en overslagactiviteiten voor zeevaart	open opslag/bedrijvigheid	Licht	0-500
52241	Laad-, los- en overslagactiviteiten voor zeevaart	open opslag/bedrijvigheid	Visuele verstoring	50
52242	Laad-, los- en overslagactiviteiten niet voor zeevaart	open opslag/bedrijvigheid	Geluid	1500
52242	Laad-, los- en overslagactiviteiten niet voor zeevaart	open opslag/bedrijvigheid	Licht	0-500
52242	Laad-, los- en overslagactiviteiten niet voor zeevaart	open opslag/bedrijvigheid	Visuele verstoring	50
52291	Expediteurs, cargadoors, bevrachters, andere tussenpersonen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
52291	Expediteurs, cargadoors, bevrachters,	gebouwen/kantoor	Licht	0-500

	andere tussenpersonen			
52291	Expediteurs, cargadoors, bevrachters, andere tussenpersonen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
52292	Weging en meting	gebouwen/kantoor	Geluid	90
52292	Weging en meting	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
52292	Weging en meting	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
53201	Post zonder universele dienstverplichting	gebouwen/kantoor	Geluid	90
53201	Post zonder universele dienstverplichting	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
53201	Post zonder universele dienstverplichting	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
53202	Koeriers	gebouwen/kantoor	Geluid	90
53202	Koeriers	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
53202	Koeriers	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
55101	Hotel-restaurants	gebouwen/kantoor	Geluid	90
55101	Hotel-restaurants	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
55101	Hotel-restaurants	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	500
55102	Hotels (geen hotel-restaurants), pensions en conferentieoorden	gebouwen/kantoor	Geluid	90
55102	Hotels (geen hotel-restaurants), pensions en conferentieoorden	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
55102	Hotels (geen hotel-restaurants), pensions en conferentieoorden	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	500
55201	Verhuur van vakantiehuisjes en appartementen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
55201	Verhuur van vakantiehuisjes en appartementen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500

55201	Verhuur van vakantiehuisjes en appartementen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	500
55202	Jeugdherbergen en vakantiekampen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
55202	Jeugdherbergen en vakantiekampen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
55202	Jeugdherbergen en vakantiekampen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	500
56101	Restaurants	gebouwen/kantoor	Geluid	90
56101	Restaurants	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
56101	Restaurants	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	500
56102	Cafetaria's, lunchrooms, snackbars, eetkramen e.d.	gebouwen/kantoor	Geluid	90
56102	Cafetaria's, lunchrooms, snackbars, eetkramen e.d.	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
56102	Cafetaria's, lunchrooms, snackbars, eetkramen e.d.	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	500
56103	IJssalons	gebouwen/kantoor	Geluid	90
56103	IJssalons	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
56103	IJssalons	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	500
59111	Productie van films (geen televisiefilms)	gebouwen/kantoor	Geluid	90
59111	Productie van films (geen televisiefilms)	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
59111	Productie van films (geen televisiefilms)	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
59112	Productie van televisieprogramma’s	gebouwen/kantoor	Geluid	90
59112	Productie van televisieprogramma’s	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
59112	Productie van televisieprogramma’s	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
64191	Coöperatief georganiseerde banken	gebouwen/kantoor	Geluid	90

64191	Coöperatief georganiseerde banken	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
64191	Coöperatief georganiseerde banken	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
64192	Effectenkredietinstellingen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
64192	Effectenkredietinstellingen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
64192	Effectenkredietinstellingen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
64193	Spaarbanken	gebouwen/kantoor	Geluid	90
64193	Spaarbanken	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
64193	Spaarbanken	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
64194	Algemene banken	gebouwen/kantoor	Geluid	90
64194	Algemene banken	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
64194	Algemene banken	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
64301	Beleggingsinstellingen in financiële activa	gebouwen/kantoor	Geluid	90
64301	Beleggingsinstellingen in financiële activa	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
64301	Beleggingsinstellingen in financiële activa	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
64302	Beleggingsinstellingen in vaste activa	gebouwen/kantoor	Geluid	90
64302	Beleggingsinstellingen in vaste activa	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
64302	Beleggingsinstellingen in vaste activa	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
64303	Beleggingsinstellingen met beperkte toetreding	gebouwen/kantoor	Geluid	90
64303	Beleggingsinstellingen met beperkte toetreding	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
64303	Beleggingsinstellingen met beperkte toetreding	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50

64921	Hypotheekbanken en bouwfondsen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
64921	Hypotheekbanken en bouwfondsen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
64921	Hypotheekbanken en bouwfondsen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
64922	Volkskredietbanken, commerciële financieringsmaatschappijen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
64922	Volkskredietbanken, commerciële financieringsmaatschappijen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
64922	Volkskredietbanken, commerciële financieringsmaatschappijen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
64923	Participatiemaatschappijen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
64923	Participatiemaatschappijen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
64923	Participatiemaatschappijen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
64924	Wisselmakelaars en overige kredietverstrekking	gebouwen/kantoor	Geluid	90
64924	Wisselmakelaars en overige kredietverstrekking	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
64924	Wisselmakelaars en overige kredietverstrekking	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
65111	Levensverzekeringen (geen herverzekering)	gebouwen/kantoor	Geluid	90
65111	Levensverzekeringen (geen herverzekering)	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
65111	Levensverzekeringen (geen herverzekering)	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
65112	Naturaverzekeringen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
65112	Naturaverzekeringen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
65112	Naturaverzekeringen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
65113	Spaarkassen	gebouwen/kantoor	Geluid	90

65113	Spaarkassen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
65113	Spaarkassen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
65301	Bedrijfspensioenfondsen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
65301	Bedrijfspensioenfondsen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
65301	Bedrijfspensioenfondsen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
65302	Ondernemingspensioenfondsen en -spaarfondsen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
65302	Ondernemingspensioenfondsen en -spaarfondsen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
65302	Ondernemingspensioenfondsen en -spaarfondsen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
65303	Beroepspensioenfondsen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
65303	Beroepspensioenfondsen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
65303	Beroepspensioenfondsen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
65309	Overige pensioenfondsen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
65309	Overige pensioenfondsen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
65309	Overige pensioenfondsen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
66191	Administratiekantoren voor aandelen en obligaties	gebouwen/kantoor	Geluid	90
66191	Administratiekantoren voor aandelen en obligaties	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
66191	Administratiekantoren voor aandelen en obligaties	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
66192	Marketmakers	gebouwen/kantoor	Geluid	90
66192	Marketmakers	gebouwen/kantoor	Licht	0-500

66192	Marketmakers	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
66193	Hypotheek- en kredietbemiddeling, geldwisselkantoren	gebouwen/kantoor	Geluid	90
66193	Hypotheek- en kredietbemiddeling, geldwisselkantoren	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
66193	Hypotheek- en kredietbemiddeling, geldwisselkantoren	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
66291	Verzekeringsbeurzen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
66291	Verzekeringsbeurzen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
66291	Verzekeringsbeurzen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
66292	Actuariële en pensioenadviesbureaus; beheer en administratie	gebouwen/kantoor	Geluid	90
66292	Actuariële en pensioenadviesbureaus; beheer en administratie	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
66292	Actuariële en pensioenadviesbureaus; beheer en administratie	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
66293	Waarborgfondsen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
66293	Waarborgfondsen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
66293	Waarborgfondsen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
66299	Overige dienstverlening op het gebied van verzekeringen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
66299	Overige dienstverlening op het gebied van verzekeringen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
66299	Overige dienstverlening op het gebied van verzekeringen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
68201	Woningbouwverenigingen en -stichtingen	gebouwen/kantoor	Geluid	90

68201	Woningbouwverenigingen en -stichtingen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
68201	Woningbouwverenigingen en -stichtingen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
68202	Gemeentelijke woningbedrijven	gebouwen/kantoor	Geluid	90
68202	Gemeentelijke woningbedrijven	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
68202	Gemeentelijke woningbedrijven	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
68203	Verhuur van overige woonruimte	gebouwen/kantoor	Geluid	90
68203	Verhuur van overige woonruimte	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
68203	Verhuur van overige woonruimte	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
68204	Verhuur van onroerend goed (niet van woonruimte)	gebouwen/kantoor	Geluid	90
68204	Verhuur van onroerend goed (niet van woonruimte)	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
68204	Verhuur van onroerend goed (niet van woonruimte)	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
69101	Advocatenkantoren	gebouwen/kantoor	Geluid	90
69101	Advocatenkantoren	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
69101	Advocatenkantoren	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
69102	Rechtskundige adviesbureaus	gebouwen/kantoor	Geluid	90
69102	Rechtskundige adviesbureaus	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
69102	Rechtskundige adviesbureaus	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
69103	Notariskantoren	gebouwen/kantoor	Geluid	90
69103	Notariskantoren	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
69103	Notariskantoren	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50

69104	Deurwaarderskantoren	gebouwen/kantoor	Geluid	90
69104	Deurwaarderskantoren	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
69104	Deurwaarderskantoren	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
69105	Octrooibureaus	gebouwen/kantoor	Geluid	90
69105	Octrooibureaus	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
69105	Octrooibureaus	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
69201	Registeraccountants	gebouwen/kantoor	Geluid	90
69201	Registeraccountants	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
69201	Registeraccountants	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
69202	Accountants-administratieconsulenten	gebouwen/kantoor	Geluid	90
69202	Accountants-administratieconsulenten	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
69202	Accountants-administratieconsulenten	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
69203	Boekhoudkantoren	gebouwen/kantoor	Geluid	90
69203	Boekhoudkantoren	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
69203	Boekhoudkantoren	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
69204	Belastingconsulenten	gebouwen/kantoor	Geluid	90
69204	Belastingconsulenten	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
69204	Belastingconsulenten	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
69209	Overige administratiekantoren	gebouwen/kantoor	Geluid	90
69209	Overige administratiekantoren	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
69209	Overige administratiekantoren	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50

70101	Concerndiensten binnen eigen concern	gebouwen/kantoor	Geluid	90
70101	Concerndiensten binnen eigen concern	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
70101	Concerndiensten binnen eigen concern	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
70102	Holdings (geen financiële)	gebouwen/kantoor	Geluid	90
70102	Holdings (geen financiële)	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
70102	Holdings (geen financiële)	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
70221	Organisatieadviesbureaus	gebouwen/kantoor	Geluid	90
70221	Organisatieadviesbureaus	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
70221	Organisatieadviesbureaus	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
70222	Advisering op het gebied van management en bedrijfsvoering	gebouwen/kantoor	Geluid	90
70222	Advisering op het gebied van management en bedrijfsvoering	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
70222	Advisering op het gebied van management en bedrijfsvoering	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
71111	Architecten (geen interieurarchitecten)	gebouwen/kantoor	Geluid	90
71111	Architecten (geen interieurarchitecten)	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
71111	Architecten (geen interieurarchitecten)	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
71112	Interieurarchitecten	gebouwen/kantoor	Geluid	90
71112	Interieurarchitecten	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
71112	Interieurarchitecten	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
71201	Keuring en controle van agrarische producten en voedingsmiddelen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
71201	Keuring en controle van agrarische	gebouwen/kantoor	Licht	0-500

	producten en voedingsmiddelen			
71201	Keuring en controle van agrarische producten en voedingsmiddelen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
71202	Keuring en controle van machines, apparaten en materialen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
71202	Keuring en controle van machines, apparaten en materialen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
71202	Keuring en controle van machines, apparaten en materialen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
71203	Overige keuring en controle	gebouwen/kantoor	Geluid	90
71203	Overige keuring en controle	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
71203	Overige keuring en controle	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
72111	Biotechnologisch speur- en ontwikkelingswerk	gebouwen/kantoor	Geluid	90
72111	Biotechnologisch speur- en ontwikkelingswerk	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
72111	Biotechnologisch speur- en ontwikkelingswerk	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
72112	Biotechnologisch speur- en ontwikkelingswerk	gebouwen/kantoor	Geluid	90
72112	Biotechnologisch speur- en ontwikkelingswerk	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
72112	Biotechnologisch speur- en ontwikkelingswerk	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
72113	Biotechnologisch speur- en ontwikkelingswerk overig	gebouwen/kantoor	Geluid	90
72113	Biotechnologisch speur- en ontwikkelingswerk overig	gebouwen/kantoor	Licht	0-500

72113	Biotechnologisch speur- en ontwikkelingswerk overig	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
72191	Speur- en ontwikkelingswerk, landbouw en visserij	gebouwen/kantoor	Geluid	90
72191	Speur- en ontwikkelingswerk, landbouw en visserij	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
72191	Speur- en ontwikkelingswerk, landbouw en visserij	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
72192	Technisch speur- en ontwikkelingswerk	gebouwen/kantoor	Geluid	90
72192	Technisch speur- en ontwikkelingswerk	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
72192	Technisch speur- en ontwikkelingswerk	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
72193	Speur- en ontwikkelingswerk op het gebied van gezondheid	gebouwen/kantoor	Geluid	90
72193	Speur- en ontwikkelingswerk op het gebied van gezondheid	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
72193	Speur- en ontwikkelingswerk op het gebied van gezondheid	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
72199	Overig natuurwetenschappelijk speur- en ontwikkelingswerk	gebouwen/kantoor	Geluid	90
72199	Overig natuurwetenschappelijk speur- en ontwikkelingswerk	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
72199	Overig natuurwetenschappelijk speur- en ontwikkelingswerk	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
74101	Communicatie- en grafisch ontwerp	gebouwen/kantoor	Geluid	90
74101	Communicatie- en grafisch ontwerp	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
74101	Communicatie- en grafisch ontwerp	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
74102	Industrieel en productontwerp	gebouwen/kantoor	Geluid	90

74102	Industrieel en productontwerp	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
74102	Industrieel en productontwerp	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
74103	Interieur- en ruimtelijk ontwerp	gebouwen/kantoor	Geluid	90
74103	Interieur- en ruimtelijk ontwerp	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
74103	Interieur- en ruimtelijk ontwerp	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
74201	Fotografie	gebouwen/kantoor	Geluid	90
74201	Fotografie	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
74201	Fotografie	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
74202	Ontwikkelwinkels	gebouwen/kantoor	Geluid	90
74202	Ontwikkelwinkels	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
74202	Ontwikkelwinkels	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
74203	Ontwikkelcentrales	gebouwen/kantoor	Geluid	90
74203	Ontwikkelcentrales	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
74203	Ontwikkelcentrales	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
77111	Verhuur van personenauto's en lichte bedrijfsauto's	gebouwen/kantoor	Geluid	90
77111	Verhuur van personenauto's en lichte bedrijfsauto's	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
77111	Verhuur van personenauto's en lichte bedrijfsauto's	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
77112	Operational lease v. personenauto's en lichte bedrijfsauto's	gebouwen/kantoor	Geluid	90
77112	Operational lease v. personenauto's en lichte bedrijfsauto's	gebouwen/kantoor	Licht	0-500

77112	Operational lease v. personenauto's en lichte bedrijfsauto's	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
77291	Verhuur van leesportefeuilles	gebouwen/kantoor	Geluid	90
77291	Verhuur van leesportefeuilles	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
77291	Verhuur van leesportefeuilles	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
77292	Verhuur van kleding en huishoudelijke artikelen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
77292	Verhuur van kleding en huishoudelijke artikelen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
77292	Verhuur van kleding en huishoudelijke artikelen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
77299	Verhuur van overige consumentenartikelen n.e.g.	gebouwen/kantoor	Geluid	90
77299	Verhuur van overige consumentenartikelen n.e.g.	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
77299	Verhuur van overige consumentenartikelen n.e.g.	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
77391	Verhuur van automaten	gebouwen/kantoor	Geluid	90
77391	Verhuur van automaten	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
77391	Verhuur van automaten	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
77399	Verhuur en lease van overige machines en werktuigen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
77399	Verhuur en lease van overige machines en werktuigen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
77399	Verhuur en lease van overige machines en werktuigen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
78201	Uitzendbureaus	gebouwen/kantoor	Geluid	90

78201	Uitzendbureaus	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
78201	Uitzendbureaus	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
78202	Uitleenbureaus	gebouwen/kantoor	Geluid	90
78202	Uitleenbureaus	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
78202	Uitleenbureaus	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
78203	Banenpools (werkgelegenheidsprojecten)	gebouwen/kantoor	Geluid	90
78203	Banenpools (werkgelegenheidsprojecten)	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
78203	Banenpools (werkgelegenheidsprojecten)	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
82991	Veilingen van landbouw-, tuinbouw- en visserijproducten	Bedrijfsgebouw/loods	Geluid	500
82991	Veilingen van landbouw-, tuinbouw- en visserijproducten	Bedrijfsgebouw/loods	Licht	0-500
82991	Veilingen van landbouw-, tuinbouw- en visserijproducten	Bedrijfsgebouw/loods	Visuele verstoring	50
82992	Veilingen van huisraad, kunst, antiek, machines e.d.	gebouwen/kantoor	Geluid	90
82992	Veilingen van huisraad, kunst, antiek, machines e.d.	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
82992	Veilingen van huisraad, kunst, antiek, machines e.d.	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
82999	Overige zakelijke dienstverlening n.e.g.	gebouwen/kantoor	Geluid	90
82999	Overige zakelijke dienstverlening n.e.g.	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
82999	Overige zakelijke dienstverlening n.e.g.	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
84231	Rechtspraak	gebouwen/kantoor	Geluid	90
84231	Rechtspraak	gebouwen/kantoor	Licht	0-500

84231	Rechtspraak	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
84232	Ministerie van Justitie en gevangeniswezen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
84232	Ministerie van Justitie en gevangeniswezen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
84232	Ministerie van Justitie en gevangeniswezen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
85201	Basisonderwijs voor leerplichtigen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
85201	Basisonderwijs voor leerplichtigen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
85201	Basisonderwijs voor leerplichtigen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
85202	Speciaal basisonderwijs	gebouwen/kantoor	Geluid	90
85202	Speciaal basisonderwijs	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
85202	Speciaal basisonderwijs	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
85203	Speciaal onderwijs in expertisecentra	gebouwen/kantoor	Geluid	90
85203	Speciaal onderwijs in expertisecentra	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
85203	Speciaal onderwijs in expertisecentra	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
85311	Havo en vwo	gebouwen/kantoor	Geluid	90
85311	Havo en vwo	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
85311	Havo en vwo	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
85312	Voorbereidend middelbaar beroepsonderwijs	gebouwen/kantoor	Geluid	90
85312	Voorbereidend middelbaar beroepsonderwijs	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
85312	Voorbereidend middelbaar beroepsonderwijs	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
85313	Praktijkonderwijs	gebouwen/kantoor	Geluid	90

85313	Praktijkonderwijs	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
85313	Praktijkonderwijs	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
85314	Brede scholengemeenschappen voor voortgezet onderwijs	gebouwen/kantoor	Geluid	90
85314	Brede scholengemeenschappen voor voortgezet onderwijs	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
85314	Brede scholengemeenschappen voor voortgezet onderwijs	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
85321	Middelbaar beroepsonderwijs	gebouwen/kantoor	Geluid	90
85321	Middelbaar beroepsonderwijs	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
85321	Middelbaar beroepsonderwijs	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
85322	Educatie	gebouwen/kantoor	Geluid	90
85322	Educatie	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
85322	Educatie	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
85323	Middelbaar beroepsonderwijs en educatie (gecombineerd)	gebouwen/kantoor	Geluid	90
85323	Middelbaar beroepsonderwijs en educatie (gecombineerd)	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
85323	Middelbaar beroepsonderwijs en educatie (gecombineerd)	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
85511	Zeil- en surfscholen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
85511	Zeil- en surfscholen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
85511	Zeil- en surfscholen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
85519	Overig sport- en recreatieonderwijs	gebouwen/kantoor	Geluid	90
85519	Overig sport- en recreatieonderwijs	gebouwen/kantoor	Licht	0-500

85519	Overig sport- en recreatieonderwijs	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
85521	Dansscholen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
85521	Dansscholen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
85521	Dansscholen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
85522	Kunstzinnige vorming van amateurs (geen dansscholen)	gebouwen/kantoor	Geluid	90
85522	Kunstzinnige vorming van amateurs (geen dansscholen)	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
85522	Kunstzinnige vorming van amateurs (geen dansscholen)	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
85591	Afstandsonderwijs	gebouwen/kantoor	Geluid	90
85591	Afstandsonderwijs	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
85591	Afstandsonderwijs	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
85592	Bedrijfsopleiding en -training	gebouwen/kantoor	Geluid	90
85592	Bedrijfsopleiding en -training	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
85592	Bedrijfsopleiding en -training	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
85599	Studiebegeleiding, vorming en onderwijs n.e.g.	gebouwen/kantoor	Geluid	90
85599	Studiebegeleiding, vorming en onderwijs n.e.g.	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
85599	Studiebegeleiding, vorming en onderwijs n.e.g.	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
86101	Universitair medische centra	gebouwen/kantoor	Geluid	90
86101	Universitair medische centra	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
86101	Universitair medische centra	gebouwen/kantoor	Visuele	50

			verstoring	
86102	Algemene ziekenhuizen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
86102	Algemene ziekenhuizen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
86102	Algemene ziekenhuizen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
86103	Categorale ziekenhuizen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
86103	Categorale ziekenhuizen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
86103	Categorale ziekenhuizen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
86104	Geestelijke gezondheids- en verslavingszorg met overnachting	gebouwen/kantoor	Geluid	90
86104	Geestelijke gezondheids- en verslavingszorg met overnachting	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
86104	Geestelijke gezondheids- en verslavingszorg met overnachting	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
86221	Praktijken van medische specialisten en medische dagbehandelcentra	gebouwen/kantoor	Geluid	90
86221	Praktijken van medische specialisten en medische dagbehandelcentra	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
86221	Praktijken van medische specialisten en medische dagbehandelcentra	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
86222	Praktijken van psychiaters en psych. dagbehandelcentra	gebouwen/kantoor	Geluid	90
86222	Praktijken van psychiaters en psych. dagbehandelcentra	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
86222	Praktijken van psychiaters en psych. dagbehandelcentra	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
86231	Praktijken van tandartsen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
86231	Praktijken van tandartsen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500

86231	Praktijken van tandartsen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
86232	Praktijken van tandheelkundig specialisten	gebouwen/kantoor	Geluid	90
86232	Praktijken van tandheelkundig specialisten	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
86232	Praktijken van tandheelkundig specialisten	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
86911	Praktijken van verloskundigen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
86911	Praktijken van verloskundigen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
86911	Praktijken van verloskundigen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
86912	Praktijken van fysiotherapeuten	gebouwen/kantoor	Geluid	90
86912	Praktijken van fysiotherapeuten	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
86912	Praktijken van fysiotherapeuten	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
86913	Praktijken van psychotherapeuten en psychologen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
86913	Praktijken van psychotherapeuten en psychologen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
86913	Praktijken van psychotherapeuten en psychologen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
86919	Overige paramedische praktijken (geen fysiotherapie, psych.)	gebouwen/kantoor	Geluid	90
86919	Overige paramedische praktijken (geen fysiotherapie, psych.)	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
86919	Overige paramedische praktijken (geen fysiotherapie, psych.)	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
86921	Gezondheidscentra	gebouwen/kantoor	Geluid	90
86921	Gezondheidscentra	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
86921	Gezondheidscentra	gebouwen/kantoor	Visuele	50

			verstoring	
86922	Arbobegeleiding en re-integratie	gebouwen/kantoor	Geluid	90
86922	Arbobegeleiding en re-integratie	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
86922	Arbobegeleiding en re-integratie	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
86923	Preventieve gezondheidszorg (geen arbobegeleiding)	gebouwen/kantoor	Geluid	90
86923	Preventieve gezondheidszorg (geen arbobegeleiding)	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
86923	Preventieve gezondheidszorg (geen arbobegeleiding)	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
86924	Medische laboratoria, trombodediensten en overig behandeling	gebouwen/kantoor	Geluid	90
86924	Medische laboratoria, trombodediensten en overig behandeling	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
86924	Medische laboratoria, trombodediensten en overig behandeling	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
86925	Ambulancediensten en centrale posten	gebouwen/kantoor	Geluid	90
86925	Ambulancediensten en centrale posten	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
86925	Ambulancediensten en centrale posten	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
86929	Samenwerkingsorganen op het gebied van gezondheidszorg	gebouwen/kantoor	Geluid	90
86929	Samenwerkingsorganen op het gebied van gezondheidszorg	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
86929	Samenwerkingsorganen op het gebied van gezondheidszorg	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
87301	Huizen en dagverblijven voor niet-verstandelijk gehandicapt.	gebouwen/kantoor	Geluid	90

87301	Huizen en dagverblijven voor niet-verstandelijk gehandicapt.	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
87301	Huizen en dagverblijven voor niet-verstandelijk gehandicapt.	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
87302	Verzorgingshuizen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
87302	Verzorgingshuizen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
87302	Verzorgingshuizen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
87901	Jeugdzorg met overnachting en dagverblijven voor jeugdzorg	gebouwen/kantoor	Geluid	90
87901	Jeugdzorg met overnachting en dagverblijven voor jeugdzorg	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
87901	Jeugdzorg met overnachting en dagverblijven voor jeugdzorg	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
87902	Maatschappelijk opvang met overnachting	gebouwen/kantoor	Geluid	90
87902	Maatschappelijk opvang met overnachting	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
87902	Maatschappelijk opvang met overnachting	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
88101	Thuiszorg	gebouwen/kantoor	Geluid	90
88101	Thuiszorg	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
88101	Thuiszorg	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
88102	Welzijnswerk voor ouderen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
88102	Welzijnswerk voor ouderen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
88102	Welzijnswerk voor ouderen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
88103	Ondersteuning en begeleiding van gehandicapten	gebouwen/kantoor	Geluid	90
88103	Ondersteuning en begeleiding van	gebouwen/kantoor	Licht	0-500

	gehandicapten			
88103	Ondersteuning en begeleiding van gehandicapten	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
88911	Kinderopvang	gebouwen/kantoor	Geluid	90
88911	Kinderopvang	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
88911	Kinderopvang	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
88912	Peuterspeelzaalwerk	gebouwen/kantoor	Geluid	90
88912	Peuterspeelzaalwerk	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
88912	Peuterspeelzaalwerk	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
88991	Ambulante jeugdzorg	gebouwen/kantoor	Geluid	90
88991	Ambulante jeugdzorg	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
88991	Ambulante jeugdzorg	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
88992	Maatschappelijk werk	gebouwen/kantoor	Geluid	90
88992	Maatschappelijk werk	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
88992	Maatschappelijk werk	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
88993	Lokaal welzijnswerk	gebouwen/kantoor	Geluid	90
88993	Lokaal welzijnswerk	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
88993	Lokaal welzijnswerk	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
88999	Overig maatschappelijk advies, gemeenschapshuizen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
88999	Overig maatschappelijk advies, gemeenschapshuizen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
88999	Overig maatschappelijk advies, gemeenschapshuizen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50

90011	Beoefening van podiumkunst	gebouwen/kantoor	Geluid	90
90011	Beoefening van podiumkunst	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
90011	Beoefening van podiumkunst	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
90012	Producenten van podiumkunst	gebouwen/kantoor	Geluid	90
90012	Producenten van podiumkunst	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
90012	Producenten van podiumkunst	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
90013	Circus en variété	gebouwen/kantoor	Geluid	90
90013	Circus en variété	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
90013	Circus en variété	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
90041	Theaters en schouwburgen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
90041	Theaters en schouwburgen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
90041	Theaters en schouwburgen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
90042	Evenementenhallen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
90042	Evenementenhallen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
90042	Evenementenhallen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
91011	Openbare bibliotheken	gebouwen/kantoor	Geluid	90
91011	Openbare bibliotheken	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
91011	Openbare bibliotheken	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
91012	Kunstuitleencentra	gebouwen/kantoor	Geluid	90
91012	Kunstuitleencentra	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
91012	Kunstuitleencentra	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50

91019	Overige culturele uitleencentra en openbare archieven	gebouwen/kantoor	Geluid	90
91019	Overige culturele uitleencentra en openbare archieven	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
91019	Overige culturele uitleencentra en openbare archieven	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
91021	Musea	gebouwen/kantoor	Geluid	90
91021	Musea	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
91021	Musea	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
91022	Kunstgalerieën en -expositieruimten	gebouwen/kantoor	Geluid	90
91022	Kunstgalerieën en -expositieruimten	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
91022	Kunstgalerieën en -expositieruimten	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
91041	Dieren- en plantentuinen, kinderboerderijen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
91041	Dieren- en plantentuinen, kinderboerderijen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
91041	Dieren- en plantentuinen, kinderboerderijen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
91042	Natuurbehoud	gebouwen/kantoor	Geluid	90
91042	Natuurbehoud	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
91042	Natuurbehoud	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
92001	Loterijen en kansspelen (geen amusementsautomaten)	gebouwen/kantoor	Geluid	90
92001	Loterijen en kansspelen (geen amusementsautomaten)	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
92001	Loterijen en kansspelen (geen	gebouwen/kantoor	Visuele	50

	amusementsautomaten)		verstoring	
92009	Exploitatie van amusements- en speelautomaten	gebouwen/kantoor	Geluid	90
92009	Exploitatie van amusements- en speelautomaten	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
92009	Exploitatie van amusements- en speelautomaten	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
93111	Zwembaden	gebouwen/kantoor	Geluid	90
93111	Zwembaden	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
93111	Zwembaden	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
93112	Sporthallen, sportzalen en gymzalen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
93112	Sporthallen, sportzalen en gymzalen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
93112	Sporthallen, sportzalen en gymzalen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
93113	Sportvelden	open sport accommodaties	Geluid	50
93113	Sportvelden	open sport accommodaties	Licht	300
93113	Sportvelden	open sport accommodaties	Visuele verstoring	50
93119	Overige sportaccommodaties	gebouwen/kantoor	Geluid	90
93119	Overige sportaccommodaties	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
93119	Overige sportaccommodaties	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
93121	Veldvoetbal	open sport accommodaties	Geluid	50
93121	Veldvoetbal	open sport accommodaties	Licht	300
93121	Veldvoetbal	open sport accommodaties	Visuele verstoring	50
93122	Veldsport in teamverband (geen voetbal)	open sport accommodaties	Geluid	50
93122	Veldsport in teamverband (geen voetbal)	open sport accommodaties	Licht	300

93122	Veldsport in teamverband (geen voetbal)	open sport accommodaties	Visuele verstoring	50
93123	Atletiek	open sport accommodaties	Geluid	50
93123	Atletiek	open sport accommodaties	Licht	300
93123	Atletiek	open sport accommodaties	Visuele verstoring	50
93124	Tennis	open sport accommodaties	Geluid	50
93124	Tennis	open sport accommodaties	Licht	300
93124	Tennis	open sport accommodaties	Visuele verstoring	50
93125	Paardensport en maneges	open sport accommodaties	Geluid	50
93125	Paardensport en maneges	open sport accommodaties	Licht	300
93125	Paardensport en maneges	open sport accommodaties	Visuele verstoring	500
93126	Wielersport	gebouwen/kantoor	Geluid	90
93126	Wielersport	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
93126	Wielersport	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
93127	Auto- en motorsport	open sport accommodaties	Licht	300
93127	Auto- en motorsport	open sport accommodaties	Visuele verstoring	50
93127	Auto- en motorsport	open sport accommodaties met veel geluid	Geluid	1500
93128	Wintersport	gebouwen/kantoor	Geluid	90
93128	Wintersport	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
93128	Wintersport	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
93129	Overige buitensport	open sport accommodaties	Geluid	50
93129	Overige buitensport	open sport accommodaties	Licht	300

93129	Overige buitensport	open sport accommodaties	Visuele verstoring	50
93141	Individuele zaalsport	gebouwen/kantoor	Geluid	90
93141	Individuele zaalsport	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
93141	Individuele zaalsport	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
93142	Zaalsport in teamverband	gebouwen/kantoor	Geluid	90
93142	Zaalsport in teamverband	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
93142	Zaalsport in teamverband	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
93143	Kracht- en vechtsport	gebouwen/kantoor	Geluid	90
93143	Kracht- en vechtsport	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
93143	Kracht- en vechtsport	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
93144	Bowlen, kegelen, biljarten e.d.	gebouwen/kantoor	Geluid	90
93144	Bowlen, kegelen, biljarten e.d.	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
93144	Bowlen, kegelen, biljarten e.d.	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
93145	Denksport	gebouwen/kantoor	Geluid	90
93145	Denksport	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
93145	Denksport	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
93146	Sportscholen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
93146	Sportscholen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
93146	Sportscholen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
93149	Overige binnensport en omnisport	gebouwen/kantoor	Geluid	90
93149	Overige binnensport en omnisport	gebouwen/kantoor	Licht	0-500

93149	Overige binnensport en omnisport	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
93151	Zwem- en onderwatersport	gebouwen/kantoor	Geluid	90
93151	Zwem- en onderwatersport	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
93151	Zwem- en onderwatersport	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
93152	Roei-, kano-, zeil- en surfsport e.d.	gebouwen/kantoor	Geluid	90
93152	Roei-, kano-, zeil- en surfsport e.d.	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
93152	Roei-, kano-, zeil- en surfsport e.d.	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	700
93191	Beroepssportlieden	gebouwen/kantoor	Geluid	90
93191	Beroepssportlieden	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
93191	Beroepssportlieden	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
93192	Hengelsport	gebouwen/kantoor	Geluid	90
93192	Hengelsport	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
93192	Hengelsport	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
93193	Verzorgen van vistochten	gebouwen/kantoor	Geluid	90
93193	Verzorgen van vistochten	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
93193	Verzorgen van vistochten	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
93194	Supportersverenigingen (sport)	gebouwen/kantoor	Geluid	90
93194	Supportersverenigingen (sport)	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
93194	Supportersverenigingen (sport)	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
93195	Organiseren van sportevenementen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
93195	Organiseren van sportevenementen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500

93195	Organiseren van sportevenementen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
93196	Overkoepelende organen en samenwerkings- en adviesorganen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
93196	Overkoepelende organen en samenwerkings- en adviesorganen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
93196	Overkoepelende organen en samenwerkings- en adviesorganen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
93199	Overige sportactiviteiten n.e.g.	gebouwen/kantoor	Geluid	90
93199	Overige sportactiviteiten n.e.g.	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
93199	Overige sportactiviteiten n.e.g.	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
93211	Pret- en themaparken	open opslag/bedrijvigheid	Geluid	10
93211	Pret- en themaparken	open opslag/bedrijvigheid	Licht	0-500
93211	Pret- en themaparken	open opslag/bedrijvigheid	Visuele verstoring	50
93212	Kermisattracties	open opslag/bedrijvigheid	Geluid	10
93212	Kermisattracties	open opslag/bedrijvigheid	Licht	0-500
93212	Kermisattracties	open opslag/bedrijvigheid	Visuele verstoring	50
93291	Jachthavens	jachthaven	Geluid	50
93291	Jachthavens	jachthaven	Licht	0-500
93291	Jachthavens	jachthaven	Visuele verstoring	700
93299	Overige recreatie n.e.g.(geen jachthavens)	open sport accommodaties	Geluid	50
93299	Overige recreatie n.e.g.(geen jachthavens)	open sport accommodaties	Licht	300
93299	Overige recreatie n.e.g.(geen jachthavens)	open sport accommodaties	Visuele verstoring	50
94911	Religieuze organisaties	gebouwen/kantoor	Geluid	90

94911	Religieuze organisaties	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
94911	Religieuze organisaties	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
94919	Overige levensbeschouwelijke organisaties	gebouwen/kantoor	Geluid	90
94919	Overige levensbeschouwelijke organisaties	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
94919	Overige levensbeschouwelijke organisaties	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
94991	Gezelligheidsverenigingen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
94991	Gezelligheidsverenigingen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
94991	Gezelligheidsverenigingen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
94992	Hobbyclubs	gebouwen/kantoor	Geluid	90
94992	Hobbyclubs	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
94992	Hobbyclubs	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
94993	Steunfondsen (niet op het gebied van welzijnszorg)	gebouwen/kantoor	Geluid	90
94993	Steunfondsen (niet op het gebied van welzijnszorg)	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
94993	Steunfondsen (niet op het gebied van welzijnszorg)	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
94994	Vriendenkringen op het gebied van cultuur, fanclubs	gebouwen/kantoor	Geluid	90
94994	Vriendenkringen op het gebied van cultuur, fanclubs	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
94994	Vriendenkringen op het gebied van cultuur, fanclubs	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
94995	Overkoepelende organen en samenwerkings- en adviesorganen	gebouwen/kantoor	Geluid	90

94995	Overkoepelende organen en samenwerkings- en adviesorganen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
94995	Overkoepelende organen en samenwerkings- en adviesorganen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
94996	Overige ideële organisaties n.e.g.	gebouwen/kantoor	Geluid	90
94996	Overige ideële organisaties n.e.g.	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
94996	Overige ideële organisaties n.e.g.	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
94997	Overige belangenbehartiging n.e.g.	gebouwen/kantoor	Geluid	90
94997	Overige belangenbehartiging n.e.g.	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
94997	Overige belangenbehartiging n.e.g.	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
96011	Wasserijen en linnenverhuur	gebouwen/kantoor	Geluid	90
96011	Wasserijen en linnenverhuur	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
96011	Wasserijen en linnenverhuur	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
96012	Chemische wasserijen en ververijen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
96012	Chemische wasserijen en ververijen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
96012	Chemische wasserijen en ververijen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
96013	Wassalons en -verzendinrichtingen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
96013	Wassalons en -verzendinrichtingen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
96013	Wassalons en -verzendinrichtingen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
96021	Haarverzorging	gebouwen/kantoor	Geluid	90
96021	Haarverzorging	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
96021	Haarverzorging	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
96022	Schoonheidsverzorging, pedicures en	gebouwen/kantoor	Geluid	90

	manicures			
96022	Schoonheidsverzorging, pedicures en manicures	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
96022	Schoonheidsverzorging, pedicures en manicures	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
96031	Uitvaartverzorging	gebouwen/kantoor	Geluid	90
96031	Uitvaartverzorging	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
96031	Uitvaartverzorging	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50
96032	Crematoria, mortuaria en begraafplaatsen	gebouwen/kantoor	Geluid	90
96032	Crematoria, mortuaria en begraafplaatsen	gebouwen/kantoor	Licht	0-500
96032	Crematoria, mortuaria en begraafplaatsen	gebouwen/kantoor	Visuele verstoring	50

Colofon

EFFECTAFSTANDEN NATURA 2000-GEBIEDEN VELUWE EN RIJNTAKKEN

OPDRACHTGEVER:

Provincie Gelderland

STATUS:

Definitief

AUTEUR:

Fenneke van der Vegte
Judith Bosman
Dolf Logemann

GECONTROLEERD DOOR:

Gwenn van der Schee
teamleider Natuur & Archeologie

VRIJGEGEVEN DOOR:

Boris Schlangen
Hoofd Adviesgroep Milieu & Leefomgeving

18 februari 2014
077489585:A.9

ARCADIS NEDERLAND BV
Het Rietveld 59a
Postbus 673
7300 AR Apeldoorn
Tel 055 5815 999
Fax 055 5815 599
www.arcadis.nl
Handelsregister 09036504

©ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.